

The image is a vertical collage of nature scenes. The top half shows a dense forest with a river winding through it. The middle section features a close-up of a large tree trunk. The bottom section shows a river with a large salmon jumping out of the water. The text is overlaid on the top half of the image.

**ŚCIEŻKA
PRZYRODNICZA
„SZLAKIEM TROCI
I ŁOSOSIA”**

„Szlakiem tróci i łososa” – ścieżka przyrodnicza w Łosinie

Dojazd i dojście do ścieżki

Ścieżka położona jest nad rzeką Słupią, w miejscowości Łosino. Przez część swojego biegu ścieżka wiedzie drogą prowadzącą z Łosina do Krępy. Dojechać tu można rowerem, samochodem na parking wyznaczony w pobliżu mostu na rzece Słupi lub autobusem miejskim do Łosina i do Krępy Słupskiej. Możliwe jest również dotarcie od strony wsi Łosino, jak też i z Krępy Słupskiej.


Organizacja przejścia ścieżki

Optymalna wielkość grupy - - - - 20 osób

Długość ścieżki - - - - - - - - - - 4 km

Czas przejścia - - - - - - - - - - 2 godziny

Na trasie rozlokowano 11 przystanków.

Przebieg trasy oznaczono tablicami kierunkowymi oraz logo ścieżki namalowanym na drzewach. 

Na końcu przewodnika znajduje się słowniczek pojęć i wyrazów wyróżnionych w tekście grubą czcionką.



Gmina Kobylnica



Park Krajobrazowy
„Dolina Słupi”

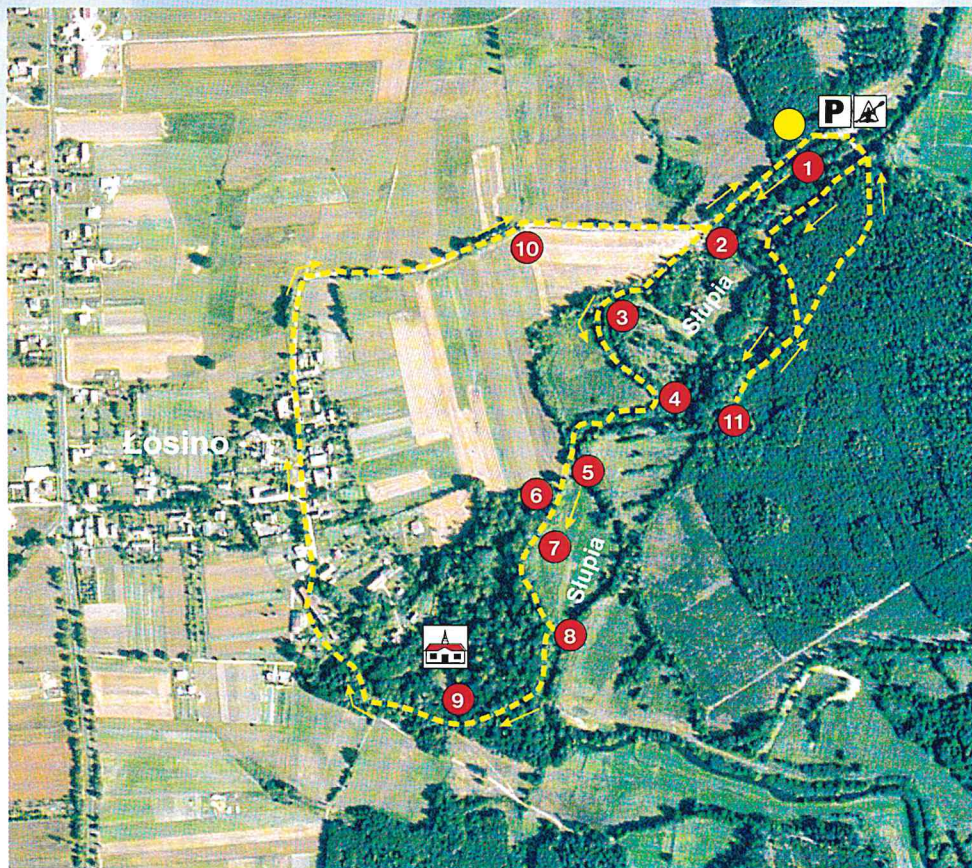


Wojewódzki Fundusz
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej
w Gdańsku

Autorzy składają serdeczne podziękowania:

prof. dr hab. Ryszardowi Bartłowi, Andrzejowi Kuculiymie oraz Wincentemu Polakowskiemu za udostępnienie zdjęć.

Zdjęcie lotnicze przebiegu ścieżki w Łosinie



Legenda

--- trasa ścieżki

→ kierunek wędrówki

P miejsce parkingowe

A przystań dla wodniaków

🏠 ruiny pałacu

● tablica początkowa z przebiegiem ścieżki

1 charakterystyka geograficzna i hydrologiczna dorzecza Stupia

2 charakterystyka biologiczna dorzecza Stupia

3 antropogeniczne zmiany w dorzeczu Stupia

4 ichtiofauna dorzecza Stupia

5 naturalny rozród rodzimych ryb łososiowatych

6 ochrona plażów w Parku Krajobrazowym „Dolina Stupia”

7 działania ochronne dla zachowania cennych ryb łososiowatych

8 znaczenie rybacko-wędkarskie łosia i troci

9 park podworski w Łosinie

10 awifauna i teriofauna dorzecza Stupia

11 grodzisko wczesnośredniowieczne

Informacje ogólne

Zapraszamy na wędrowkę ścieżką przyrodniczą „Szlakiem troci i łososia”. Ścieżka powstała w ramach projektu „Ochrona ekosystemu rzeki Słupi”, realizowanego przez Gminę Kobylnica wspólnie z Dyrekcją Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”, a finansowanego przez fundację „Ekofundusz”. Przewodnik, który oddajemy w Państwa ręce, wydano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Wędrowkę po trasie ścieżki rozpocząć można z parkingu zlokalizowanego przy moście na Słupi – taki układ trasy ścieżki opisano w niniejszym przewodniku – lub też od strony Łosina z parku podworskiego. Na znacznej długości ścieżka wiedzie bezpośrednio wzdłuż Słupi, gdzie rozlokowano większość tablic przystankowych. Na wyznaczonych przystankach zapoznać się możemy z charakterystyką dorzecza Słupi, z opisem ryb zamieszkujących rzeki tego obszaru oraz poznać biologię, znaczenie oraz czynniki wpływające na populację łososia atlantyckiego i troci wędrowniej. Ponadto na trasie obejrzeć można grodzisko wczesnośredniowieczne oraz stary park podworski w Łosinie, gdzie obok pięknych pomnikowych drzew zachował się przy skarpie nad Słupią, znacznie już zniszczony, grobowiec Maximiliana von Zitzewitza.

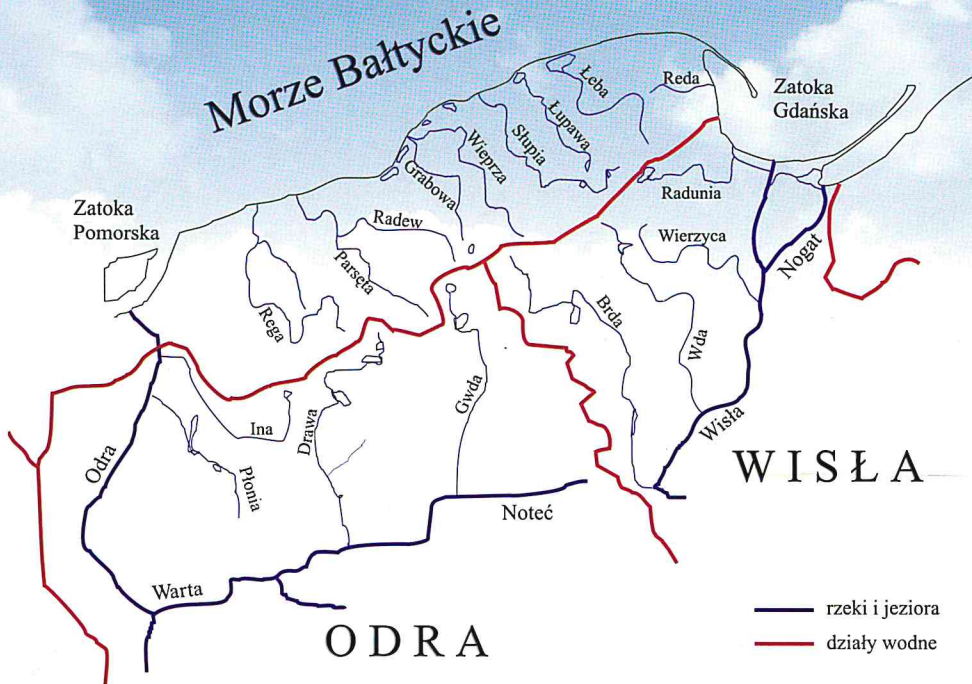
Trasa ścieżki

Wędrowkę rozpoczynamy z parkingu położonego w pobliżu mostu na rzece Słupi, na drodze z Łosina do Krępy Słupskiej. Z tego miejsca możemy skierować się w stronę mostu, po przejściu którego – wędrując zgodnie z tablicami kierunkowymi – dotrzemy do wczesnośredniowiecznego grodziska. Poniżej mostu znajduje się ujście prawobrzeżnego dopływu Słupi – rzeki Głażnej, która jest ważnym tarliskiem ryb dwuśrodowiskowych. Główna trasa wiedzie w górę rzeki. Naprzeciwko parkingu, nad brzegiem Słupi zlokalizowano pierwszą tablicę przystankową.

Przystanek 1. Charakterystyka geograficzna i hydrologiczna dorzecza Słupi

Pomorze jest trzecim w Polsce obok Karpat i Sudetów oraz wyżyn południowych (Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej i Roztocza) obszarem obfitującym w źródła. Obszary źródłiskowe tego terenu zasilają rzeki przymorskie takie jak Rega, Parsęta, Wieprza z Grabową, Słupia, Łupawa, Łeba, Reda oraz niektóre dopływy Wisły (Brda, Wda, Wierzyca) i dorzecza Odry (Gwda, Drowa, Ina, Płonia). Rzeki przymorskie zajmują 9,3 % polskiego zlewiska Morza Bałtyckiego. Większość rzek Pojezierza Pomorskiego ma charakter nizinny (14 840 ha co stanowi 88,2 %), rzeki wyżynne zajmują powierzchnię 1 896 ha co stanowi 11,8 %. W Polsce rzeki nizinne stanowią 88 % powierzchni wód płynących.

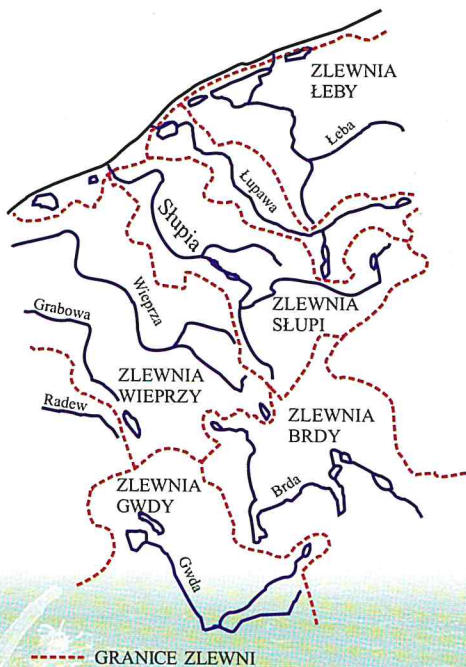
Rzeka Słupia należy do rzek przymorskich. Całość jej **dorzecza** leży na obszarze województwa pomorskiego, w północno-zachodniej jego części. Od północy zlewnia Słupi graniczy ze zlewnią Bałtyku, od zachodu ze zlewnią rzeki Wieprzy, od południa ze zlewnią Brdy, od wschodu zaś ze zlewniami rzek Łeby i Łupawy. Długość Słupi wynosi 138,6 km (dane wg „Podziału hydrograficznego Polski” 1983 r.), powierzchnia zlewni – 1310 km. Słupia zalicza się do rzek małych tzn. takich, których długość nie przekracza 200 km a powierzchnia dorzecza – 10 000 km.



Położenie Słupi na tle mapy hydrograficznej Pomorza

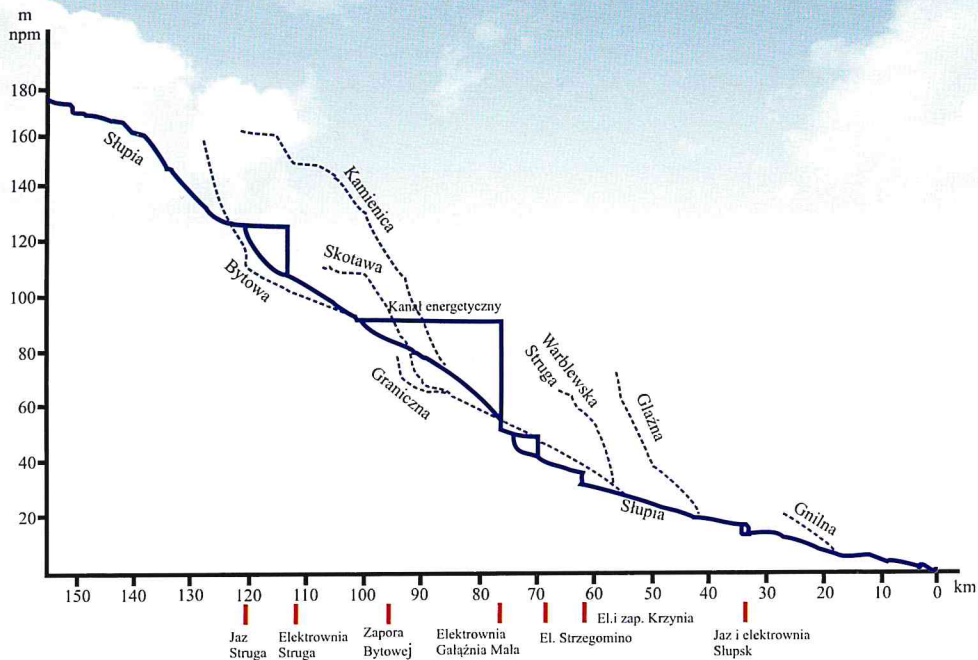
Źródła Słupi znajdują się na Pojezierzu Kaszubskim w pobliżu Sierakowskiej Huty, na wysokości 178 m n.p.m. Środkowy bieg rzeki leży na obszarze Wysoczyzny Polanowskiej, zaś jej bieg dolny na Wysoczyźnie Damnickiej, Równinie Słupskiej oraz Wybrzeżu Słowińskim. Rzeka jest ciekim I rzędu, uchodzi do Bałtyku w Ustce. Średni spadek rzeki wynosi ok. 1,3 promila.

Zasadnicze elementy sieci hydrograficznej Słupi ukształtowały się w ok. 15000 – 10000 lat BP. Wody roztopowe lądolodu ukształtowały sieć rynien subglacjalnych, dolin marginalnych i rzecznych. Rzeki dorzecza Słupi charakteryzują się częstymi zmianami kierunku biegu. W górnym biegu Słupi i innych większych rzek obszaru przevažają doliny rynnowe, w dolnym biegu Słupi – współczesne doliny erozyjne.



Położenie dorzecza Słupi na tle podziału hydrograficznego środkowej części Pomorza

W swoim górnym biegu rzeka przepływa przez szereg jezior: Tuchlińskie, Pręgożyńskie,



Profile podłużne Słupii i jej najważniejszych dopływów

Skrzynka, Trzebocińskie, Gowidlińskie, Węgorzyno, Żukowskie.

Sieć rzeczna dorzecza Słupii ma charakter asymetryczny. Wyraźnie przeważają dopływy lewobrzeżne, odwadniające znaczne powierzchnie zlewni. Większymi dopływami lewobrzeżnymi są: Parchowska Struga, Stropna, Bytowa, Kamienica, Brodek, Kamienna, Żelkowa Woda, Kwacza. Z prawobrzeżnych wymienić należy liczącą 45,6 kilometra Skotawę – największy dopływ Słupii oraz Głazną i Gnilną.

Słupia posiada charakterystykę hydrologiczną typową dla rzek Pomorza:

- zdecydowaną przewagą zasilania podziemnego (70-75% według J.L. Paszczyka 1975) nad powierzchniowym,
- znaczny stopień wyrównania odpływu w ciągu roku, uwarunkowany klimatycznie (dość równomierny rozkład opadów w ciągu roku, łagodne zimy z częstymi odwilżami) oraz warunkami fizjograficznymi zlewni (dużą lesistością, dużą liczbą zagłębień bezodpływowych oraz występowaniem jezior przepływowych w górnych biegach rzek),
- znaczną zasobność w wodę, wyrażającą się średnim odpływem jednostkowym z wielolecia wynoszącym $10,5 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{km}^2$,
- niewielką amplitudę wahań stanów wód (od 0,5 m w górnych biegach do około 3 m w dolnych).

Przeciętny odpływ w miesiącu wiosennym wynosi ok. 130-180% średniego odpływu miesięcznego w roku. Niżówki przypadają na miesiące letnie i występują najczęściej w lipcu. Wezbrania są niewielkie, zwykle w marcu, styczniu lub grudniu. Są to wezbrania równorzędne pod względem wielkości i mają charakter wezbrań roztopowych.

Transport rumowiska w Słupii jest niewielki. Zaznacza się kilkunastokrotna przewaga trans-

Morze Bałtyckie



Dorzecze Słupia

portu materiału pozostającego w roztworze nad pozostałymi rodzajami transportu. Zjawiska lodowe na rzekach dorzecza Słupia pojawiają się najwcześniej w końcu listopada lub na początku grudnia, a pokrywa lodowa w pierwszej dekadzie grudnia. Ze względu na szybki nurt bardzo rzadko lód pokrywa całą powierzchnię rzeki i to jedynie w miejscach o zwolnionym prądzie (kanały, zastoiska). Rozpad pokrywy lodowej następuje najpóźniej między 15 a 20 marca, a zjawiska lodowe kończą się ok. 7 dni później.

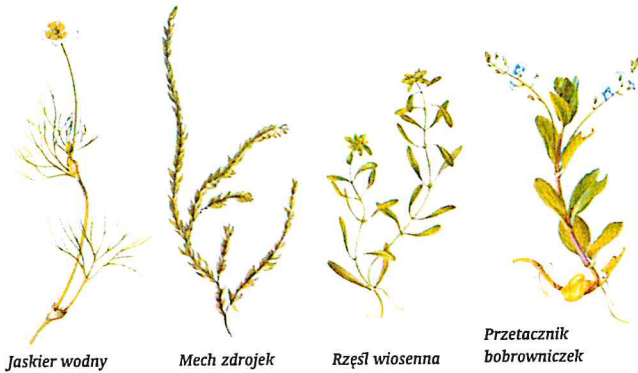
Wędrując drogą w stronę Łosina docieramy do rozwidlenia dróg. W tym miejscu opuszczamy drogę gruntową prowadzącą do Łosina i wędrujemy ścieżką wzdłuż zarośli i pola uprawnego. Docieramy do malowniczej sosny, przy której umieszczono kolejny przystanek.

Przystanek 2. Charakterystyka biologiczna rzeki

Thieneman (1925) podzielił cieki według gatunków ryb przewodnich (gatunku głównej ryby łownej) na: źródło, krainę pstrąga, lipienia, brzany, leszcza oraz strefę ujściową (występuje tam jazgarz i słonowodne płastugi). Zasięg poszczególnych krain w rzece jest zależny od konfiguracji terenu i klimatu, a określane jest spadkiem dna i kształtem koryta. Czynnikiem decydującym o charakterze cieku jest prędkość przepływu wody, z którą ściśle wiąże się charakter podłoża dna rzeki, temperatura wody, zawartość tlenu w wodzie. Czynniki te z kolei determinują

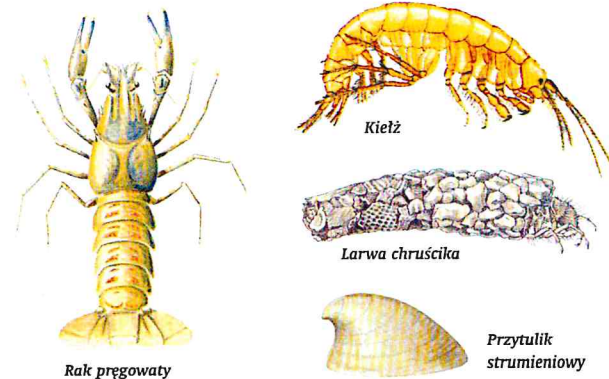
występowanie odpowiednich organizmów roślinnych i zwierzęcych. Huet (1949) podzielił rzeki – biorąc pod uwagę spadek dna – na dogodnie dla ryb łososiowatych o spadku 2 do 5‰ oraz dogodnie dla ryb karpiowatych o spadku poniżej 1‰. Większość biegu Słupi oraz jej dopływów odpowiada krainie pstrąga i krainie lipienia, które sklasyfikować można w jeden region łososiowatych.

Flora. Roślinność wodna rzek dorzecza Słupi należy do tzw. zespołu włosienicznika wodnego, składającego się wyłącznie z roślin zanurzonych. Charakterystycznymi gatunkami zespołu są włosieniczniki zwane jaskrami wodnymi – rośliny objęte ochroną, preferujące wody czyste i dobrze oświetlone. Włosienicznikom towarzyszą: potocznik wąskolistny, mech zdrojek, rzęśle, łączeń baldaszkowaty i wiele innych makrofitów.



W rzekach dorzecza Słupi licznie występuje chroniony krasnorost – *Hildenbrandia rzeczna* (*Hildenbrandia rivularis*) będący wskaźnikiem czystych wód. Roślina ta porasta większe kamienie w oświetlonych fragmentach koryta tworząc charakterystyczny czerwony nalot. Brzegi i obrzeża rzek i potoków porastają rośliny tworzące zespół szuwara jezogłówkowego. Należą tu: jezogłóWKi, rukiew wodna, rzęzucha gorzka, przetacznik bobrowniczek, potocznik wąskolistny. Ponadto nad brzegami spotkać można mannę mielec, pałkę szerokolistną, kosaćca żółtego, trzcinę pospolitą, siedmiopalcznika błotnego i inne.

Fauna. Dno potoków oraz roślinność wodna stanowią kryjówki dla wielu gatunków zwierząt. W miejscach o szybkim prądzie, na kamienistym dnie spotkać można larwy jętek, widelnic, chruścików, muchówek.



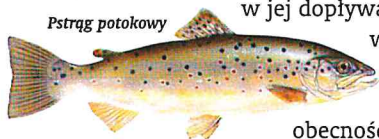
Zwierzęta te mają znaczenie jako pokarm ryb łososiowatych. Przy różnicowaniu się podłoża, w miejscach zacinnych, piaszczysto-żwirowych, wśród roślinności żyją kiełże, larwy muchówek, ślimaki, mszywioty. W miarę pojawiania się zastoisk i zamulonych brzegów do składu gatunkowego fauny dołączają larwy ochotek, chrząszczy, pluskwiaki wodne, ślimaki, małże, skąposzczety i inne. W dorzeczu Słupi spotkać można gąbki z rodziny *Spongillidae*, stułbie, wirki, ślimaki (przytulik strumieniowy, rozdepka rzeczna i inne), małże (szczętuja spłaszczone, skójka gruboskorupkowa, skójka zaostrowana). Ze zwierząt mających znaczenie jako pokarm ryb łososiowatych wymienić należy pijawki, skorupiaki z rzędu równonogów *Asellus* i ubunogów *Gammarus*.

W Słupi i jej większych dopływach bytuje rak pręgowany. Licznie występują larwy jętek, widelnic, chruścików, muchówek. Ze zwierząt kręgowych mających znaczenie dla ryb wymienić należy minoga strumieniowego, żaby wodną i moczarową. Zwierzęta te są chętnie zjadane przez ryby drapieżne i w pewnych okresach roku występują w ich przewodach pokarmowych dość licznie. Cechą odróżniającą Słupię i jej dopływy (oraz wiele innych rzek przymorskich) od typowej rzeki jest układ krain rzecznych. W Słupi oraz



Kraina pstrąga

Pstrąg potokowy



w jej dopływach (Kamienica, Skotawa, Jutrzenka) brak ryb łososiowatych

w górnych, źródłiskowych odcinkach rzek. Wiąże się to ze wspomnianym już wcześniej występowaniem jezior, przez które rzeki te przepływają lub z których wypływają. Ich

obecność wpływa na warunki hydrologiczne i skład gatunkowy

ichtiofauny. Ryby łososiowate pojawiają się w pewnej odległości od źródeł.

Większość dopływów Słupi reprezentuje krainę pstrąga. Charakteryzuje się ona szybkim, turbulentnym prądem wody związanym z dużym spadkiem terenu, ka-

mienisto-żwirowym dnem, dużą ilością źródeł, chłodną, nie przekraczającą w lecie 10°C wodą, dobrym natlenieniem.

Zmętnienie wód w tej krainie występuje okresowo po deszczach i szybko zanika. Bytuje w niej ichtiofauna reofilna

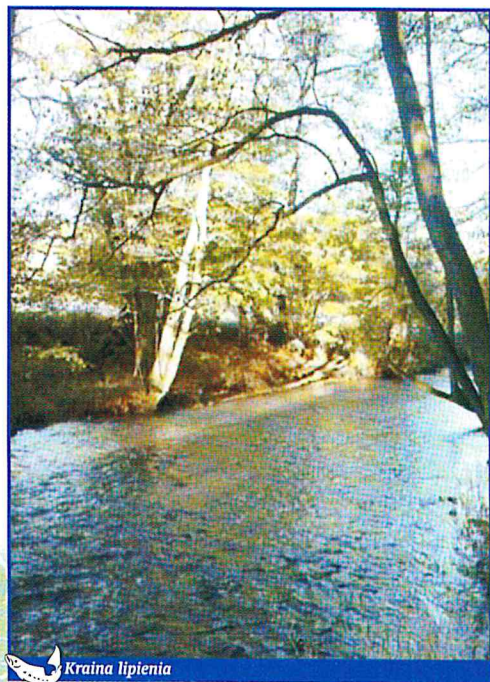


Lipień

(prądolubna) z gatun-

kiem: przewodnim – pstrągiem potokowym, oraz chronionymi: głowaczem białopłetwym, minogiem strumieniowym i nie objętą ochroną strzeblą potokową. Rzeki te, o ile nie ma barier hydrotechnicznych są tarliskami troci wędrowniej i potencjalnie łososia atlantyckiego.

W miarę malejącego spadku dna prąd wody staje się coraz słabszy. Dolina rzeki rozszerza się a jej profil staje się bardziej płaski. Nurt rzeki zaczyna dotykać jednego z lekko ściętych jeszcze brzegów tworząc zakola i pozostawiając **starorzecza** i **łachy**. Rzeka przechodzi w krainę lipienia. Słupia oraz niektóre jej dopływy (Kamienica od miejscowości Kamieńcz, Kwacza od Kwakowa, Skotawa od Jamrzyna) w większości swojego biegu reprezentują właśnie tą krainę. Charakteryzuje się ona mniejszym niż w krainie pstrąga spadkiem wody, kamienisto-żwirowo-piaszczystym dnem, większą zasobnością w wodę. Bogata w tlen woda również latem rzadko



Kraina lipienia

ogrzewa się powyżej 15°C. Gatunkiem przewodnim jest lipień, któremu towarzyszą ryby z krainy pstrąga, minog rzeczny, kleń, jelec, a także ryby zasiedlające wszystkie typy wód: szczupaki, okonie, płocie.

Niektóre odcinki rzeki Słupi z uwagi na występowanie szerokich dolin rzecznych z pętłami i **meandrami**, żwirowego i piaszczystego dna sklasyfikować by można jako krainę brzany, gdyby nie brak tego przewodniego gatunku w składzie ichtiofauny Słupi.

Wysokie walory przyrodnicze rzek dorzecza Słupi – występowanie cennych w skali europejskiej gatunków roślin (włosieniczniki, hildenbrandia), zwierząt (łoś, minogi strumieniowy i rzeczny, głowacz białopłetwy) i siedlisk spowodowały, że obszar ten został zaproponowany do ochrony w ramach europejskiej sieci Natura 2000.

Idziemy dalej wzdłuż ściany lasu. Docieramy do stromej skarpy, u podnóża której znajduje się odcięte od głównego nurtu rzeki stare koryto Słupi. Miejsce to jest przykładem zmian, jakich dokonał w dolinie rzeki człowiek podporządkowując sobie przyrodę.

Przystanek 3. Antropogeniczne zmiany doliny Słupi

Dno doliny Słupi jest najbardziej zmienionym przez człowieka elementem krajobrazu tej rzeki. Środkowy i dolny bieg Słupi poddany został silnej **antropopresji**, co doprowadziło do zmiany jej biegu i długości oraz pierwotnego charakteru na wielu odcinkach.

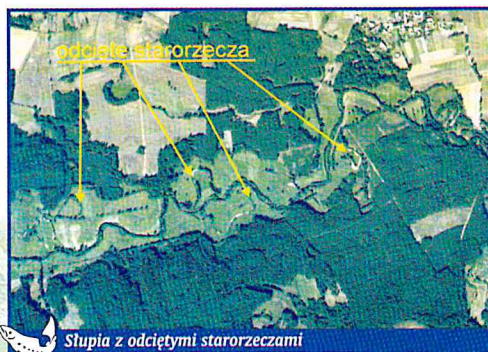
Dzisiejsza długość rzeki wynosi 138,6 km. Archiwalne źródła niemieckie podają długość rzeki równą 148,7 km, a jeszcze wcześniejsze dane z 1919 r. bazują na długości 157,3 km. Różnica między współczesnymi a archiwalnymi danymi wynosi ok. 20 km i jest wynikiem prac regulacyjnych i melioracyjnych oraz budowy systemu hydroenergetycznego ze zbiornikami zaporowymi na Słupi.

Prace regulacyjne na dużą skalę rozpoczęły się w dolinie Słupi od połowy XVIII wieku. Od 1890 roku zaczęto stosować drenaż, a prace regulacyjne objęły pogłębianie koryt rzecznych, usuwanie z nich gałęzi i pni drzew, piaszczystych łach a przede wszystkim likwidację zakoli, umacnianie brzegów oraz budowę kanałów, jazów, tam i zbiorników wodnych. Najważniejsze prace regulacyjne i melioracyjne w dolinie Słupi zaprojektowano na południe od Słupska, na dwóch obszarach:

- od południowych granic Słupska przez Łosino, Kwakowo, Lubuń, Leśny Dwór aż do Krzyni,
- niewielki, około 2 km odcinek w rozszerzeniu doliny na zachód od Osieczek na tzw. Osieczkich Łąkach.

Między Słupskiem a Krzynią prace wykonano w latach 1915-1919 i w 1922 roku. Podczas tych prac odcięto 50 zakoli rzeki tworząc starorzecza i zmniejszając znacznie jej długość. Przy jednym z takich starorzeczy właśnie się znajdujemy. U uruchomiło to jednocześnie silną erozję boczną, przesunięcia koryta dochodzą tu do 30 m. Jednocześnie z regulacją prowadzone były prace melioracyjne odwadniające ok. 688 ha nadrzecznych łąk.

Jeszcze poważniejsze zmiany przyniosła zabudowa hydrotechniczna, powstała w latach od 1898 do 1926 r. składająca się zasadniczo z 5 zespołów:



Słupia z odciętymi starorzeczami

- Soszyca (elektrownia Struga – piętrzenie 14,1m, turbina Francisa),
- Gałęźnia Mała, (spad – 38,5 m, turbina Francisa)
- Konradowo (elektrownia Strzegomino – spad wody ponad 12 m),
- Krzynia (spad wody – 7 m),
- Skarszów Dolny (spad – 7,8 m).

Z elektrowniami tymi związane są sztolnie, kanały, zapory ziemne, odmulniki i syfony. Obecnie urządzenia hydrotechniczne traktowane są jako zabytki techniki. Jako unikalne atrakcje turystyczne zostały włączone do programów turystycznych. W oparciu o nie opracowano Szlak Elektrowni Wodnych.

Jednakże ich istnienie przynosi negatywne skutki ekosystemowi rzeczniemu. Zmienione stosunki wodne i przekształcenie odcinków rzeki w jeziora zaporowe spowodowało ustąpienie fauny reofilnej i przebudowę rybostanu w kierunku nizinnym – ryby łososiowate i lipieniowate zastąpione zostały gatunkami z rodziny karpiowatych. Bariery w wędrówkach **ryb anadromicznych** odcięły im drogę na tarliska, zmniejszając znacznie pojemność tarliskową rzek.

Wędrujemy drogą wzdłuż starorzecza. Strone skarpy porastają okazałe: dęby, graby, buki, świerki, na niektórych drzewach zauważyć można tzw. czarcie miotły – nienaturalne rozrosty gałęzi spowodowane wirusami lub uszkodzeniami mechanicznymi.

Docieramy do rzeki, przy której jest kolejna tablica.

Przystanek 4. Ichtyofauna dorzecza Słupi

Ichtyofauna dorzecza Słupi została szczegółowo rozpoznana na podstawie badań z 1998 i 1999 roku, prowadzonych przez pracowników Instytutu Rybactwa Śródlądowego Pracowni Rybactwa Rzecznego w Gdańsku oraz Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”. W dorzeczu wyznaczono 67 stanowisk połowów, na których złowiono 6853 ryby. Odłowu dokonywano przy użyciu prądu elektrycznego.



Soszyca



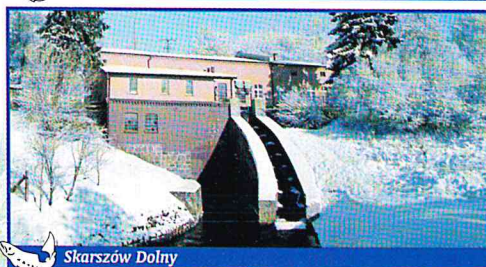
Gałęźnia Mała



Konradowo



Krzynia



Skarszów Dolny

go, łowiąc z łodzi lub brodząc w rzekach, a wszystkie złowione ryby wypuszczone z powrotem do wody. Badania powtórzone w latach 2003/2004.

W wyniku badań i obserwacji stwierdzono występowanie w dorzeczu łącznie 30 gatunków ryb i minogów, należących do 10 rodzin. W rzekach dominują **ryby litofilne**, głównie trocie, pstrągi, strzeble potokowe i głowacz białopłetwy. Drugą grupę stanowią **gatunki fitofilne** z dominującym ciernikiem, trzecią zaś **ryby psammofilne** reprezentowane wyłącznie przez kiełbia. Najcenniejsze gatunki należą do rodziny łososiowatych, najliczniej reprezentowana jest rodzi-

Ichthyofauna dorzecza Słupi

stwierdzona podczas odłowów badawczych



Łosoś atlantycki

Salmo salar

rodzina: łososiowate - salmonidae - anadromiczna ryba wędrowna, litofilna, najcenniejsza z żyjących w Słupi. W Polsce wyginął, od 1988 roku podjęto w Słupi restytucję tego gatunku



Pstrąg potokowy

Salmo trutta morpha fario

rodzina: łososiowate - salmonidae - osiadła forma troci wędrowniej, reofilna i litofilna, dość liczny w Słupi oraz zwłaszcza w jej dopływach, typowy dla tych wód. Ceniony przez wędkarzy, narażony na kłusownictwo



Lipień

Thymallus thymallus

rodzina: łososiowate - salmonidae - cenna ryba reofilna, typowy składnik ichtiofauny rzek Pomorza. Litofilny. Odżywia się owadami i ich larwami, jeszcze dość liczny w Słupi, ceniony przez wędkarzy, narażony na kłusownictwo



Jelec

Leuciscus leuciscus

rodzina: karpioowate - cyprinidae - w Słupi niezbyt liczny, występuje częściowo powyżej i poniżej zbiorników zaporowych



Płoc

Rutilus rutilus

rodzina: karpioowate - cyprinidae - pospolicie gatunek litofilny, w Słupi występujący licznie w pobliżu zbiorników zaporowych



Koza

Cobitis taenia

rodzina: kozowate - cobitidae - drobna denną ryba fitofilna, nielicznie występująca w Słupi i jej dopływach, chroniona



Cierniczek

Pungitius pungitius

rodzina: ciernikowate - gasterosteidae - litofilny, dość liczny w dolnym Brodoku i innych dopływach Słupi



Węgorz

Anguilla naquilla

rodzina: węgorzowate - anguillidae - wędrowną rybą katadromiczną, odbywającą rozród w Morzu Sargassowskim w dorzeczu Słupi niezbyt liczna, ceniona przez wędkarzy

Ciernik

Gasterosteus aculeatus

rodzina: ciernikowate - gasterosteidae - pospolita i liczna w dorzeczu Słupi drobna ryba litofilna



Miętus

Lotha lotha

rodzina: dorszowate - gadidae - jedyny słodkowodny przedstawiciel dorszowatych, w Słupi bardzo rzadki, drapieżny coniony z powodu smacznego mięsa i wątroby

Jazgarz

Gymnocephalus cernuus

rodzina: okoniowate - percidae - pospolicie gatunek, w dorzeczu Słupi jednak bardzo rzadki



Minog rzeczny

Lampetra fluviatilis

rodzina: minogowate - petromyzontidae - pospolicie gatunek anadromiczny, litofilny, pasyżujący na rybach, objęty ochroną gatunkową



Minog strumieniowy

Lampetra planeri

rodzina: minogowate - petromyzontidae - blisko spokrewniony z rybami osiadły gatunek krągłoustych, niepaszyżny, litofilny, dość liczny w dorzeczu Słupi, objęty ochroną gatunkową



Troć wędrowną

Salmo trutta morpha trutta

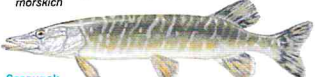
rodzina: łososiowate - salmonidae - anadromiczna ryba wędrowna, litofilna, w Słupi liczna dzięki czynnym działaniom ochronnym, masowo poławiana przez wędkarzy, narażona na kłusownictwo



Pstrąg tęczowy

Oncorhynchus mykiss

rodzina: łososiowate - salmonidae - gatunek obcy, litofilny, w dorzeczu Słupi dość liczny uciekinier z ośrodków hodowli pstrąga oraz z drapieżcy do rzeki z zarybieni morskich



Szczupak

Esox lucius

rodzina: szczupakowate - esocidae - pospolicie choć niezbyt liczny w Słupi drapieżnik, litofilny. Może stanowić zagrożenie dla cenniejszych ryb łososiowatych



Różanka

Rhodanus sericeus amarus

rodzina: karpioowate - cyprinidae - drobna ryba limnofilna, preferuje wody o spokojniejszym prądzie, gatunek ostrakofilny, chroniony



Słonecznica

Leuciscus delineatus

rodzina: karpioowate - cyprinidae - drobna ryba bardzo nieliczna w Słupi, fitofilna. Związana z wodami stojącymi



Ukleja

Alburnus alburnus

rodzina: karpioowate - cyprinidae - pospolita choć niezbyt liczna w Słupi mała ryba litofilna



Pstrąg złoty

Salvelinus fontinalis

rodzina: łososiowate - salmonidae - gatunek obcego pochodzenia, bardzo nieliczny, w dorzeczu Słupi jako uciekinier z ośrodków hodowli pstrąga



Strzebla potokowa

Phoxinus phoxinus

rodzina: karpioowate - cyprinidae - niewielka ryba reofilna, litofilna, pospolita w Słupi i jej dopływach, charakterystyczny składnik wód Pomorza



Karasz srebrzysty

Carassius auratus

rodzina: karpioowate - cyprinidae - bardzo nieliczny w Słupi, lubi spokojne wody stojące



Kiełb

Gobio gobio

rodzina: karpioowate - cyprinidae - drobna denną ryba psammofilna, licznie występująca w dorzeczu Słupi



Głowacz białopłetwy

Cottus gobio

rodzina: głowaczowate - cottidae - drobna denną ryba reofilna i litofilna. Licznie w Słupi i jej dopływach, typowy składnik ichtiofauny rzek Pomorza, chroniony



Okon

Perca fluviatilis

rodzina: okoniowate - percidae - pospolity i liczny w dorzeczu Słupi drapieżnik, może stanowić zagrożenie dla cenniejszych gatunków ryb



na karpiovatych. Oprócz opisanych tu gatunków rzadko w Słupi i jej dopływach spotkać można: leszcze, krąpie, karasie oraz inne pochodzące z jezior i zbiorników zaporowych.

Z tego miejsca idziemy w górę rzeki, osiągając wkrótce nadrzeczną łąkę. Główna droga skręca do wsi, my zaś mijając okazały, pomnikowych rozmiarów dąb wchodzimy do parku podworskiego. Idąc skrajem lasu docieramy do kolejnego przystanku.

Przystanek 5. Naturalny rozród rodzimych ryb łososiowatych

Najcenniejszymi i najatrakcyjniejszymi wędkarsko rybami dorzecza Słupi są łosoś atlantycki i troć wędrowna.

Oba gatunki charakteryzuje podobny wygląd i biologia. Łososia od troci odróżnia układ kości wieczka skrzelowego, lekko wcięta płetwa ogonowa, uzębienie lemiesza. Łosoś osiąga większe rozmiary (do ponad 30 kg i długość do 1,50 m) niż troć wędrowna (do 1,20 m i 20 kg).

Łosoś jest gatunkiem żyjącym w Oceanie Atlantyckim oraz europejskich morzach północnych, a młodość i rozród odbywa w rzekach tam uchodzących. Troć wędrowna występuje w rzekach i wodach morskich północnego Atlantyku. Oprócz formy wędrownej troci występują odmiany osiadłe: żyjący w rzekach – pstrąg potokowy, oraz w jeziorach – troć jeziorowa.

W rzekach Przymorza łosoś występował sporadycznie, a jego udział w stosunku do połowów troci nie przekraczał 0,64%. W latach 80-tych ostatecznie wyginęła rodzima populacja tej ryby. Warto wiedzieć: Ostatnie stado rodzimego łososia utrzymywało się w rzece Drawie i jej dopływie – rzece Płocicznej, skąd ostatecznie ustąpiło w latach 80-tych. **Restytucja** łososia w Polsce rozpoczęła się w 1985 roku. Sprowadzono z Łotwy 50 000 zaoczkowanej ikry pozyskanej od łososi poławianych w rzece Daugava. Równocześnie sprowadzono 10 000 zaoczkowanej ikry łososia newskiego pozyskanej od tarlaków hodowanych w stawach w Finlandii. Z tej ikry wypuszczono do Słupi 840 smoltów. Prace restytucyjne znacznie przyspieszono w 1995 roku, wypuszczając do Słupi 68 678 smoltów. Ogółem w latach 1996-1999 wypuszczono 382 609 smoltów. W 2002 roku wędkarze oraz pracownicy PZW odłowili w Słupi pierwsze – po 30 latach nieobecności – łososie atlantyckie.

Oba gatunki są rybami wędrownymi (tzn. w czasie tarła zmieniają środowisko życia ze słonego na słodkowodne), litofilnymi (trą się na podłożu kamienistym). Odbywają wędrówki anadromiczne (z morza do rzek i strumieni). Wspólnym dla obu gatunków jest zjawisko tzw. homingu, czyli powrotu na tarło do strumienia czy rzeki, w której przyszły na świat lub do której zostały wpuszczone jako narybek. Rybom w odnalezieniu macierzystej



Parr troci wędrownej



Samiec łososia atlantyckiego złowiony w Wieprzy

rzeki pomaga bardzo silnie rozwinięta „pamięć węchowa” – zapamiętują zapach i smak wody, w której spędzili pierwsze lata życia.

Tarło u obu gatunków odbywa się jesienią, od października do stycznia, gdy temperatura wody obniża się do 5-6°C. Samica na zwirowatym dnie, w miejscach o szybkim prądzie i czystej,

Cykl rozwojowy łosia i tróci wędrownej



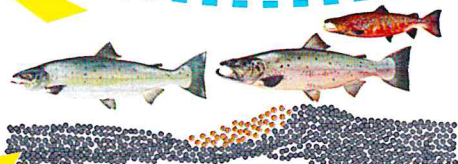
Dorosłe łosie i trócie w morzu intensywnie żerują uzyskując duże przyrosty. Prowadzą drapieżny tryb życia zjadając skorupiaki, małe ryby. Wędrują setki kilometrów po całym Bałtyku.

Jesienią dojrzałe do tarła ryby **grupują** się w ujściach rzek. Niektóre wpływają do rzek już wiosną, jednakże główny ciąg tarłowy przypada na październik. Wędrujące ryby nie pobierają pokarmu - energię czerpią z zapasów zgromadzonych podczas żerowania w morzu.

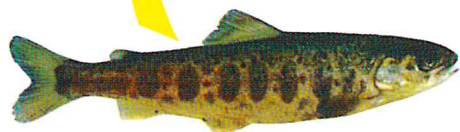
morze/ocean
rzeka



W rzecze młode łosie przebywają 1-5 lat, u nas z reguły 2 lata, po czym rozpoczynają wędrówkę ku morzu. Mają wtedy od 13 do 28 cm, zmienia się ich wygląd, ryby stają się srebrne i jako tzw. smolty spływają do Bałtyku. Wtedy też zapamiętują zapach rodzimej rzeki, co pozwoli im powrócić na tarło.



Tarło jest rozciągnięte w czasie od października do stycznia, najintensywniej przebiega w II połowie listopada. Ryby składają ikrę w gniazdach, które buduje samica. Wybiera do tego miejsce o kamienisto-zwirowym dnie, szybkim prądzie wody. Przy składaniu ikry asystuje samiec, który niezwłocznie polewa ją mleczem. Zapłodniona ikra zasypywana jest przez samicę żwirem, tworząc kopiec. Po skończonym tarle część ryb ginie z wycieńczenia. Te, które przeżyły spływają do morza, gdzie rozpoczynają żerowanie.



Narybek łosia nazywany parr intensywnie odżywia się bezkręgową fauną denną. Wykazuje przy tym terytorializm, aktywnie broniąc swego coraz większego terytorium. Niektóre parr przedwcześnie dojrzewają i jako karłowate samce biorą udział w tarle.



Złożona w gnieździe ikra przepłukiwana jest czystą, chłodną i bogatą w tlen wodą. W tym okresie dużym zagrożeniem dla ikry jest niesiony przez wodę piach i zanieczyszczenia. Zamulają one przestrzenie międzyżwirowe i w ten sposób odcinają ikrę od dostępu tlenu, powodując często jej obumarcie. Jaja spoczywają w kopcu - zależnie od temperatury wody - kilka miesięcy.



W marcu - kwietniu wylęgają się larwy zaopatrzone w duży woreczek żółtkowy, którym się odżywiają. Po jego resorpcji wylęg opuszcza gniazdo i zaczyna samodzielnie żerować.

chłodnej wodzie kładzie się na bok i ruchami płetwy ogonowej wykopuje gniazdo o głębokości ok 30 cm. W tym czasie zgrupowane obok samce staczają między sobą walki, do których wykorzystują przekształconą w tzw „kufę” – hakowato wygiętą szczękę dolną. Gdy samica skończy kopanie gniazda wydała do niego jaja (ikrę), które mleczem polewa samiec. Jaja po zapłodnieniu przyklejają się do żwiru, po czym przysypywane są przez samicę. Czynności takie powtarzają się do czasu, gdy samica złoży wszystkie jaja. Gniazdo przykryte ponownie żwirem tworzy 30 cm kopczyk. Gniazda łososi są większe od gniazd troci wędrownej, te ostatnie zaś są większe niż gniazda budowane przez pstrąga potokowego. Po wielkości gniazd można więc pośrednio określić, jakie ryby odbywały rozród na tarlisku. Samica łososa składa od 5000 do 20 000 jaj o średnicy ok. 6 mm, samica troci odpowiednio od 2000 do 20 000 o średnicy ok 5 mm. Część jaj zostaje wymyta przez prąd z gniazda i pada łupem czatujących w takich miejscach ryb: pstrągów, lipieni, kleni i innych.



Głowa samca łososa – widoczna „kufa”



Głowa samicy troci wędrownej

Po odbyciu tarła samice odpływają, samce zaś pozostają na tarlisku i mogą brać udział w akcie rozrodu z inną samicą. Po zakończeniu tarła ryby spływają do morza, wiele z nich ginie z powodu wycieńczenia. Złożone jaja spoczywają w gniazdach przez kilka miesięcy. Wylęg, zależnie od temperatury wody, następuje od marca do kwietnia. Larwy mają duży woreczek żółtkowy, którym się odżywiają. Po wyjściu z gniazda młode rybki rozpoczynają samodzielne żerowanie. Narybek łososa i troci pozostaje w rzekach od 1 do 5 lat, (w rzekach Polski około 2 lat). W tym czasie młode ryby są bardzo podobne do małych pstrągów potokowych. Po **procesie smoltyfikacji** spływają do morza. W Bałtyku ryby odbywają migracje troficzne. Odżywiając się intensywnie rybami i skorupiakami, szybko przyrastają. Po roku, dwóch lub trzech latach pobytu w morzu dojrzałe ryby zbliżają się ponownie do ujść rzek i rozpoczynają wędrówki na miejsca tarła, w ten sposób zamykając swój cykl życiowy.

Idąc dalej docieramy do niewielkiego strumienia. Tu po prawej stronie obok stawu znajduje się kolejny przystanek.

Przystanek 6. Czynna ochrona pławów w Parku Krajobrazowym „Dolina Słupi”

Staw przy którym się znajdujemy został odtworzony w ramach projektu czynnej ochrony pławów w Parku Krajobrazowym „Dolina Słupi”

Pławy są ważną grupą kręgowców zasiedlających Park Krajobrazowy „Dolina Słupi”. Większość z nich jest zagrożona na skutek silnej antropopresji, głównie z powodu osuszania, zasypywania i zanieczyszczenia niewielkich śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych - ostoi godowisk pławów.

Na populacje płazów oddziałują też niekorzystnie czynniki naturalne, takie jak sukcesja roślinności. W siedliskach lądowych głównymi zagrożeniami są:

- tworzenie rozległych monokultur na polach uprawnych, na których brakuje kryjówek, przebywające w takich warunkach zwierzęta są niszczone przez maszyny rolnicze;
- tworzenia rozległych monokultur leśnych, głównie sosnowych, których płazy unikają;
- stosowania środków ochrony roślin.

W okresie migracji wiosennych oraz w okresie letnim bardzo licznie giną płazy pod kołami samochodów na szosach przecinających ich tradycyjne szlaki migracji. Liczne osobniki giną także w różnych pułapkach, usytuowanych w pobliżu miejsc ich rozrodu i przebywania na łądzie. Najgroźniejsze są bezodpływowe studzienki, z których zwierzęta nie mogą się wydostać i padają z głodu lub wyczerpania.



 Ropuchy szare w drodze na godowisko

Czynniki ograniczające występowanie płazów spotyka się także w Parku Krajobrazowym „Dolina Słupi”. Aby je rozpoznać i im przeciwdziałać dyrekcja Parku oraz członkowie Stowarzyszenia Proekologicznego „Słupia” opracowali projekt ochrony tej grupy zwierząt.

Głównym celem zrealizowanego projektu było ograniczenie śmiertelności płazów w czasie migracji rozrodczej wzdłuż drogi powiatowej z Dębicy Kaszubskiej do Podwilczyna w okolicach Łysomic. Wybudowano tu specjalne tunele pod jezdnią umożliwiające bezpieczne przejście płazom do pobliskiego zbiornika, gdzie odbywają rozród. Drugim celem projektu było zachowanie i oczyszczenie ponad 2,25 ha oczek wodnych - ważnych godowisk traszek, ropuch i żab. Staw, przy którym jesteśmy to jeden z dwóch odtworzonych zbiorników, gdzie gody odbywają ropuchy i żaby. W przerwanej grobli wybudowano młach i napełniono zbiornik ponownie wodą, stwarzając tym samym płazom dogodne warunki do odbycia rozrodu.

Idąc dalej docieramy do skrzyżowania alei parkowych, gdzie skręcamy w lewo. Ponownie osiągamy brzeg Słupi na którym zlokalizowano następny przystanek.

Przystanek 7. Działania ochronne dla zachowania cennych ryb łososiowatych

O występowaniu w danej rzece łososi i troci decydują: charakter rzeki, zarybienia, obecność lub brak barier hydrotechnicznych, stan czystości wód, stopień przekształceń antropogenicznych doliny, ochrona przed kłusownictwem i nadmierną eksploatacją rybacką. Zasadniczym elementem restytucji i zachowania tych cennych ryb jest działalność zarybieniowa.



 Gniazdo tarłowe troci wędrowniej

Polska, będąc sygnatariuszem konwencji helsińskiej, zobowiązana jest do prowadzenia zarybień tymi cennymi gospodarczo gatunkami. Sztuczne tarło i produkcję materiału zarybieniowego **ryb reofilnych** prowadzi się w ośrodkach, które swoim charakterem zbli-

żone są do środowiska rzecznego. Charakterystyczny dla tych ośrodków jest silny przepływ chłodnej, czystej i dobrze natlenionej wody. Przepływ wody w stawach musi zapewniać taką jej wymianę, aby poziom tlenu nie spadał poniżej 5 mg/dm^3 , temperatura wody latem nie powinna przekraczać 20°C , pH w granicach 7-8, alkaliczność poniżej 3. Woda do hodowli nie może zawierać dużych ilości magnezu i siarczanów. Proces produkcji materiału zarybieniowego składa się z kilku etapów: inkubacji ikry, hodowli wylęgu i narybku, a wreszcie – tarlaków. Tarlaki można też pozyskiwać ze środowiska naturalnego. Na Słupi w Słupsku co roku punkt odłowu tarlaków uruchamiany jest przez pracowników PZW przy służbie łososiowej w Parku Kultury i Wypoczynku.

Po uzyskaniu dojrzałości wyciera się je w sposób sztuczny, a uzyskaną zapłodnioną ikrę umieszcza się w aparatach do inkubacji. Wylęg przenoszony jest do podchowalni, które służą do przyzwyczajania ryb do pobierania pokarmu i gdzie przebywa 1-3 miesiące. Z podchowalni narybek przenosi się do stawów. Rzeki zarybia się narybkiem rocznym, wpuszczanym na wiosnę lub jesienią, oraz smoltami (ryby dwuletnie), które wpuszcza się głównie w pobliżu ujść rzecznych.

Bardzo istotnym czynnikiem warunkującym występowanie i liczebność ryb anadromicznych jest zabudowa hydrotechniczna rzek. Występujące bariery hydrotechniczne takie jak: elektrownie wodne, jazy, śluzy, zapory uniemożliwiają rybam wędrownym dotarcie do tarlisk. Zabudowa hydrotechniczna rzek oraz ich zanieczyszczenie w głównej mierze przyczyniło się do zaniku wielu gatunków ryb w Polsce. Działalność taka doprowadziła do wyginięcia jesiotra zachodniego, łosia atlantyckiego, ustępowania ałozy, parposza, certy, ciosy i wielu innych gatunków wędrownych. O skali i wadze zjawiska świadczyć może fakt, że na początku naszego stulecia z rzek Polski sphywało do Bałtyku ok. 1 500 000 smoltów, podczas gdy obecnie ilość ta nie przekracza 100 000. Sposobem mini-



Smolt troci wędrownej



Srebrniak troci



Sztuczne tarło – pozyskiwanie ikry



Płukanie ikry

malizującym jest budowa przy barierach hydrotechnicznych specjalnych urządzeń, umożliwiających przedostanie się ryb przez przeszkodę – tzw. przepławek. Przepławki mogą mieć różną wielkość i konstrukcję. Najczęściej spotyka się przepławki techniczne: komorowe lub znacznie sprawniejsze szczelinowe.

Rzeka Słupia ze swojej 138 km długości bezpośrednio dostępna jest dla ryb anadromicznych jedynie na 33 km długości od ujścia do węzła wodnego w Słupsku. Istniejące tu piętrzenia zamykały możliwość wędrówki tarlowej dla większości docierających do Słupska tarlaków. Ryby anadromiczne wycierały się na nielicznych tarliskach w dolnym odcinku rzeki poniżej miasta Słupska. Zanieczyszczenie tego odcinka miało prawdopodobnie

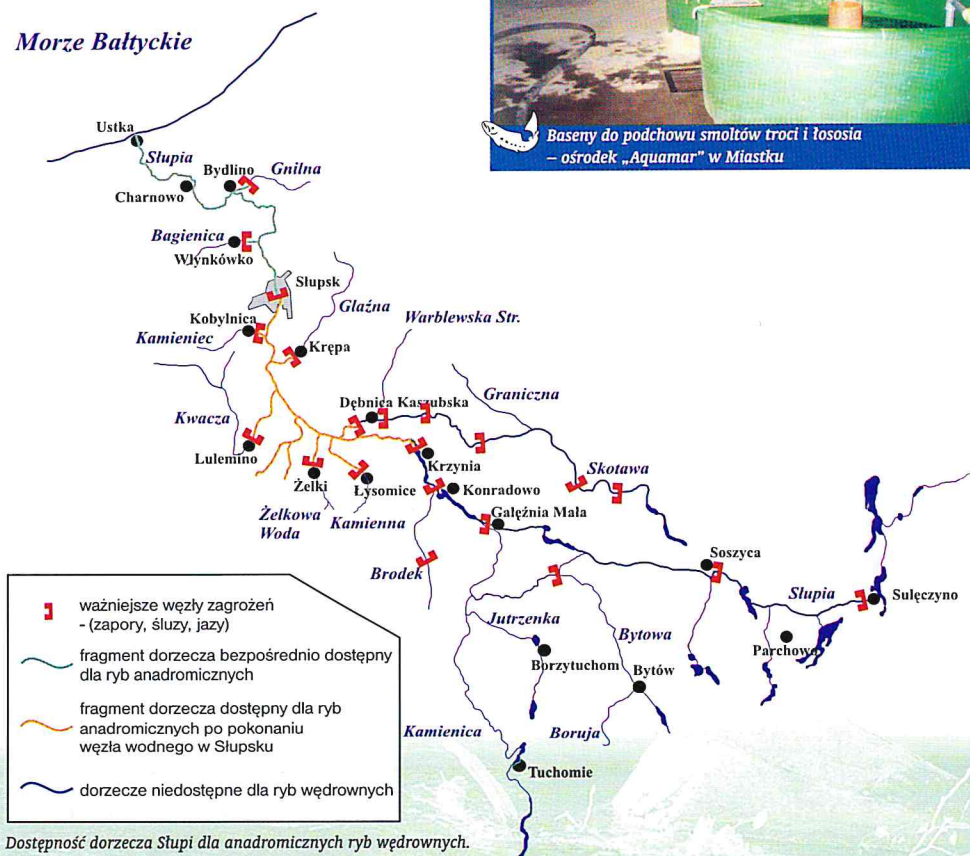


Nowoczesna wylęgarnia ryb łososiowatych



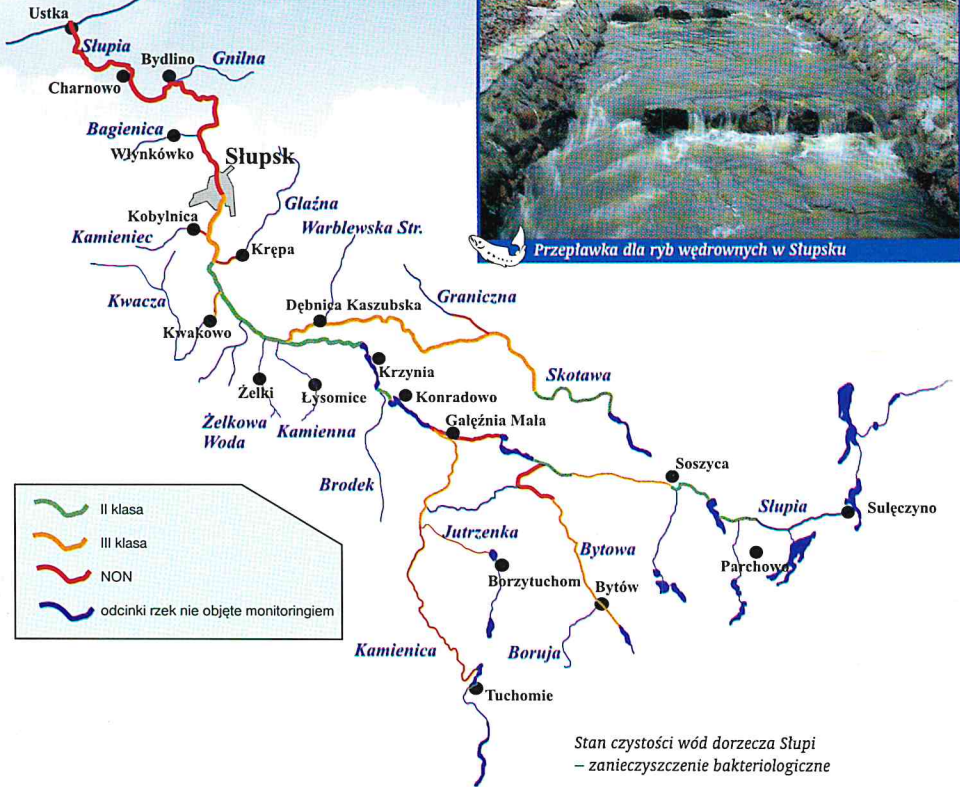
Baseny do podchowu smoltów troci i łosia – ośrodek „Aquamar” w Miastku

Morze Bałtyckie



Dostępność dorzecza Słupia dla anadromicznych ryb wędrownych.

Morze Bałtyckie



wpływ na efektywność tarła. Po wybudowaniu w 2001 roku przeplawki w Słupsku, udostępniono rybom dalsze 23 km rzeki Słupi oraz ok. 40 km jej dopływów: Kamiennej, Żelkowej Wody, Kwaczej, ujściowego odcinka Skotawy.

Istotnym elementem warunkującym występowanie ryb łososiowatych jest stan czystości wód. Ryby z rodzaju *Salmo* są bardzo wrażliwe na zanieczyszczenie, zwłaszcza w okresie młodocianym. Rzeka Słupia na całej swojej długości przyjmuje zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł punktowych, obszarowych, rozproszonych i liniowych. Oceniając stan czystości wód bierze się pod uwagę wiele parametrów fizyko-chemicznych, bakteriologicznych i biologicznych, a o jakości wody decyduje wskaźnik najgorszy. W przypadku dorzecza Słupi czynnikiem takim jest tzw. miano *Coli* – odzwierciedlające stopień skażenia bakteriologicznego. W ostatnich latach podjęto szereg działań zmierzających do poprawy tego niekorzystnego stanu. Wysiłkiem samorządów lokalnych zbudowano i unowocześniono wiele oczyszczalni ścieków, buduje się wciąż nowe systemy kanalizacyjne, ograniczeniu uległ też spływ zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa. W chwili obecnej stan czystości wód Słupi, zwłaszcza w jej środkowym biegu nie jest głównym czynnikiem limitującym występowanie ryb łososiowatych.

Sprawą priorytetową dla ochrony ryb wędrownych, zwłaszcza wobec poprawiającej się czy-

stości wód oraz udostępniania do naturalnego tarła coraz większej części dorzecza Słupi jest walka z kłusownictwem. Aktualnie w społeczeństwie brak jest zrozumienia dla problemu ochrony ryb w rzekach. Kłusownictwo jest akceptowane przez znaczną część ludności, szczególnie zamieszkałej wzdłuż biegu rzeki, a strukturalne bezrobocie powoduje, że nielegalny połów ryb i ich sprzedaż stała się jednym ze sposobów na życie. Szczególnie niebezpieczne dla populacji ryb jest kłusowanie na tarliskach, kiedy to niszczy się nie tylko przygotowane do tarła ryby, ale wraz z nimi setki tysięcy ikry z której nie wylegnie się już narybek. Aby przeciwdziałać tym praktykom rokrocznie organizowana jest „Akcja troć”, w której konsolidują się siły wielu instytucji powołanych do ochrony prawa. W akcjach antykłusowniczych na Słupi uczestniczą: Państwowa Straż Rybacka, PZW, Policja Państwowa, Straż Graniczna, Straż Miejska, Park Krajobrazowy „Dolina Słupi”. Wysiłek tych instytucji przynosi zamierzone efekty w postaci ograniczenia kłusownictwa i zwiększenia ilości ryb w rzekach.

Wędrując w górę rzeki teren wznosi się, lewy brzeg ma formę skarpy. Docieramy do kolejnej krzyżówki ścieżek parkowych. W pobliżu rosną okazałe daglezie oraz potężny dąb, przy którym znajduje się grobowiec Maximiliana Zitzewitza, niedaleko zlokalizowany jest następny przystanek.

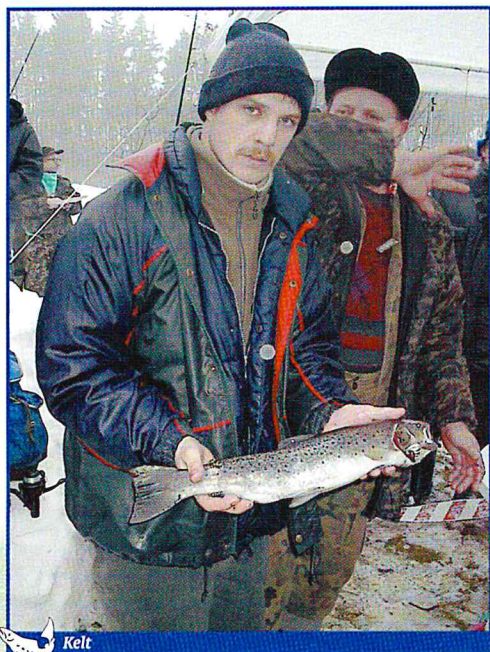
Przystanek 8. Znaczenie rybacko - wędkarskie łososa i troci

Łosoś i troć wędrowną są gatunkami o dużym znaczeniu gospodarczym z powodu wysokich walorów smakowych. Większość pozyskania tych ryb stanowią połowy rybaków morskich. Łączne połowy tych gatunków w Bałtyku wynoszą od ok. 2300 do 3500 ton. Rybołówstwo polskie odławia na morzu i w wodach przybrzeżnych od 40 do 350 ton. W ostatnich latach znaczenie rybackie tych ryb maleje na rzecz połowów wędkarskich. W oparciu o te gatunki rozwija się także turystyka wędkarska na wodach śródlądowych. Dzień 1 stycznia kończy 3-miesięczny okres ochronny związany z tarłem

łososia i troci, a rozpoczyna długi, wielomiesięczny okres połowów wędkarskich. Aby łowić te szlachetne ryby należy uiścić odpowiednie opłaty, zdać egzamin ze znajomości przepisów ochronnych oraz metod połowu. Zarówno łosoś jak i troć wędrowną chronione są wymiarem ochronnym wynoszącym 35 cm.

Wędkowanie w każdym z tych sezonów (zima, wiosna, lato, jesień) zależy od wielu czynników pogodowych i szczęścia wędkarzy. Od kilku lat wzrasta popularność połowu troci w rzekach przymorskich, zwłaszcza w okresie zimowym, kiedy to wycieńczone tarłem kelty spływają do Bałtyku. Wtedy to wygłodzone ryby, intensywnie żerują i padają łupem wędkarzy. Znacznie atrakcyjniejszą ale i trudniejszą do złowienia zdobyczą są „srebrniaki” – trocie, które dopiero co weszły z morza do rzeki.

W pobliżu Łosina właśnie, w styczniu 1994 roku złowiona została troć o masie 15.90 kg



i długości 125 cm!, będąca wędkarskim rekordem Polski i Europy.

W połowach łososi i troci można z równym powodzeniem stosować przez cały sezon metodę spinningową jak i muchową. Ale są okresy, kiedy korzystniej jest łowić jedną lub drugą. Zdecydowana większość wędkarzy łowi te ryby metodą spinningową. Sprzęt do połowu powinien być solidny. Z przynęt zastosować możemy błyski obrotowe i wahadłowe, wobler, rippery, twister, itp. W metodzie muchowej zastosowanie mają streamery. Ważna jest umiejętność odnalezienia stanowisk ryb. Znajdujące się w świetnej kondycji „srebrniaki” wybierają bystrzyny o szybkim prądzie, podczas gdy wymęczone kelty preferują miejsca o spokojniejszym nurcie.

Koła wędkarskie i okręgi PZW organizują zawody spinningowe. Złowione sztuki osiągają pokaźne a czasami nawet rekordowe rozmiary. Do najpopularniejszych i najbardziej znanych zawodów trociowych należą: „Troć Słupi”, „Wiosenna Troć Parsęty” oraz „Troć Regi”. Zawody „Troć Słupi” w ostatnich latach odbywają się właśnie w pierwszych dniach stycznia. Są one – obok rywalizacji złowienia największej sztuki – również okazją do spotkania się wędkarzy z całej Polski. Często też na zawody przyjeżdżają naukowcy, którzy dzielą się z zawodnikami wynikami badań a podejmowane przez nich tematy dotyczą m.in. gospodarki trociowej, zarybień i zwalczania kłusownictwa. Dzięki takim spotkaniom z roku na rok powiększa się grono sympatyków połowu troci i łososia. Wieści o dużej rybie w rzekach Pomorza dotarły nawet za granicę. Na zawody oraz indywidualne połowy przyjeżdżają wędkarze z Niemiec, Dani i Francji. Regułą jest, że jeśli wędkarzowi dopisze szczęście i podczas wędkowania złowi swoją pierwszą troć lub łososia, na zawsze już zostaje zarazony pasją połowu tych pięknych i szlachetnych ryb.

Zostawiając za sobą rzekę wchodzimy główną aleją parkową w głąb parku podworskiego. Wzdłuż drogi towarzyszą nam okazałe drzewa:



Zawody wędkarskie - Troć 2002



Przynęty wędkarskie



Trofea z zawodów wędkarskich

daglezie, świerki, graby, a po podłożu i pniach drzew płożą się objęty ochroną gatunkową bluszcz pospolity. Po prawej stronie mijamy łąkę. Na podwyższeniu znajduje się pomnikowy dąb oraz ruiny dworu. Tu znajduje się tablica z opisem osobliwości tego parku.



Pomnikowy dąb

Przystanek 9. Park podworski w Łosinie

Jego istnienie i bogata historia wiąże się z Łosinem, niewielką wsią leżącą nieopodal. Najstarsze wzmianki o niej znajdują się w dokumentach z 1419 roku. Dotyczą one przejęcia dóbr łosińskich przez Lorenza Puttkamera. Natomiast założenie folwarczo-parkowe powstało dopiero w 1784 roku i obejmowało folwark wraz z 20 gospodarstwami. W 1892 roku do majątku należało 697 ha ziemi, z czego grunty orne stanowiły 470 ha. Ostatnimi właścicielami dóbr byli Maksymilian von Puttkamer wraz z żoną Rosine z domu Wesseley, która po jego śmierci sprzedała Łosino, a majątek prawdopodobnie uległ parcelacji. Budynek dworu wraz z parkiem nabył komandor podporucznik Maximilian von Zitzewitz, który zmarł w 1937 roku. Późniejsi właściciele majątku nie są znani. Z dawnej pańskiej siedziby do dziś pozostał tylko park podworski o powierzchni ok. 5 ha, założony między rzeką Słupią a zabudową wsi, przy wykorzystaniu naturalnej konfiguracji terenu. Zachowało się w nim wiele okazów starych drzew. Niektóre z nich są dziś pomnikami przyrody. Są wśród nich monumentalne dęby, klony, jesiony, daglezie i inne.

Dwór położony był na zachodnim krańcu rozległego parku, a na północ od dworu znajdowały się stawy poprzecinane licznymi strumieniami. Są one dziś pozbawione wody wskutek zniszczenia przedzielającej je grobli. W północnej części założenia znajdowało się podwórze folwarczne wraz z zabudowaniami ustawionymi w podkowie.

Aleja grabowa w parku zaprowadzi nas do ruin spalonego po wojnie pałacu. Pozostały po nim jedynie kamienie i fragmenty wejściowych schodów. Obok ruin na zachowanym podmurowaniu rośnie dąb mający 450 cm obwodu, inny rosnący nieco w głębi ma 600 cm obwodu. W tym miejscu – jak głoszą



Grobowiec Maximiliana von Zitzewitza

mieszkańcy wsi – w czasie księżycowych nocy można spotkać zwiewną postać, której towarzyszy olbrzymi pies. Obie zjawy znikają przy najmniejszym szeleście. Zwiedzając park i wędrując alejkami można dojść do zachowanego tuż nad rzeką, przy starym dębie, grobowca ostatniego z właścicieli dóbr – Maximiliana von Zitzewitza, mieszkającego tu w latach 1886-1937.

Malowniczość parku podkreśla płynąca nieopodal Słupia oraz znajdujące się w niedalekiej odległości grodzisko wczesnośredniowieczne.



Odtworzony staw w parku podworskim

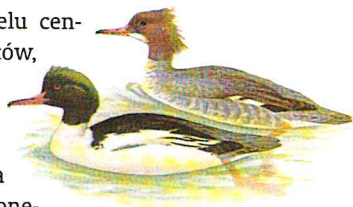
Za dworem skręcamy w lewo docierając do drogi gruntowej, gdzie skręcamy w prawo do wsi. Wzdłuż drogi rosną kolejne dęby – pomniki przyrody. Po prawej stronie mijamy leśniczówkę. Idąc zgodnie z kierunkiem strzałek przechodzimy przez wieś. Docieramy do skrzyżowania. Skręcając w lewo dojrzymy do szosy Słupsk – Poznań, gdzie znajduje się przystanek autobusowy i sklepy spożywcze. Idąc prosto po przejściu kilkudziesięciu metrów opuszczamy wiejskie zabudowania i kierujemy się w stronę wsi Krępa. Wędrując drogą gruntową, której towarzyszą pola docieramy do kolejnego przystanku na trasie naszej wędrowki.

Przystanek 10. Awifauna i teriofauna doliny Słupia

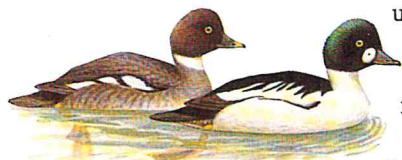


Zimorodek

Doliny rzeczne są środowiskiem życia wielu cennych gatunków fauny. Obok bezkręgowców, ryb i płazów na szczególną uwagę zasługują ptaki. W zależności od charakteru doliny występują różne gatunki. W nadbrzeżnych gliniastych lub piaszczystych, urwistych skarpach swoje gniazda buduje zimorodek. Tego szybkiego i pięknie ubarwionego ptaka najczęściej można spotkać w górnym i środkowym



Tracz nurogęś



Gągoł

biegu rzeki. Łatwo go rozpoznać po turkusowym ubarwieniu i długim, piskliwym dźwięku wydawanym w locie. Odżywia się małymi rybami, kijankami i ślimakami. Również w wysokich brzegach rzeki swoje gniazdo zakłada jaskółka



Pliszka górska



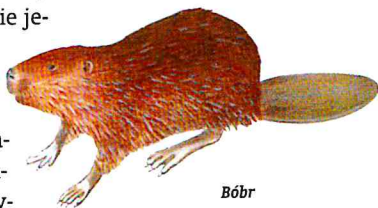
Brodzicz samotny

ka brzegówka. Ten niewielki ptak wydrapuje pazurami lub dziobem norę od 1 do 2 m głębokości. Brzegówka zazwyczaj gnieździ się kolonialnie tak, że skarpa może być podziurawiona norami jak sito. Na leśnych odcinkach rzeki w dziuplach starych drzew lub norach, pod korzeniami wykrotów lub kamieniami gniazduje tracz nurogęś. Zamieszkuje on głównie



Derkacz

lasu liściaste, czasami mieszane. Jego podstawowym pożywieniem są ryby, które chwytają za pomocą piłkowanych brzegów dzioba. W lasach bukowych nad Słupią, podobnie jak trzcina, w dziuplach drzew gnieździ się gągoł. Swoje gniazdo czasami buduje aż 20 m nad ziemią. Chętnie zajmuje również budki lęgowe, a dziuple w których się gnieździ mają nawet 2 m głębokości. Jego pożywienie stanowią: mięczaki, skorupiaki, owady, delikatne pędy roślin wodnych i nasiona. Za zdobyczą potrafi nurkować nawet do 4 m pod wodą. Mosty na rzece są często miejscem gniazdowania pliszki górskiej. Gatunek ten występuje wzdłuż całego biegu rzeki. Jest to niewielki ptak o szczupłym ciele, żółtym brzuchu i długim ogonie, którym kiwa w charakterystyczny sposób. Tam gdzie jest płaski brzeg można zobaczyć brodzącego brodzca samotnego (samotnika). Ptaka tego można też spotkać na bagnach i torfowiskach śródleśnych. Gniazdo buduje z gałązek, źdźbeł i mchu, w lesie na gałęziach drzew na wysokości 1-10 m. Nierzadko na rozlewiskach rzeki występują łabędź niemy i krzyżówka. Łabędź niemy jest naszym największym ptakiem. Pożywienie jego stanowią przeważnie rośliny, które wydobywa spod wody, lubi też trawę i miękkie pędy roślin rosnących na brzegach. Kaczka krzyżówka to jeden z najpospolitszych naszych ptaków spotykany nad płytkimi jeziorami i stawami, martwymi korytami rzek i bagnami. Wystarczą jej tylko małe zbiorniki wodne otoczone bujną roślinnością przybrzeżną. Pożywienie krzyżówki jest bardzo różnorodne: od drobnego planktonu, przez owady, ich larwy, małże i ślimaki, kijanki, małe ryby i żaby, rośliny wodne, nasiona zbóż i grochu do myszy polnych.



Bóbr

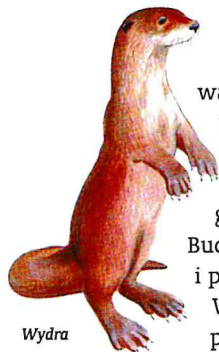
W dolinach rzecznych żyją też ciekawe gatunki ssaków. Nad brzegami rzeki widać działalność bobrów: ścięte i zwalone do wody drzewa a w wysokich brzegach wykopane nory. Są to zwierzęta aktywne o zmierzchu i nocą. Bobry doskonale pływają i nurkują. Żyją w grupach rodzinnych, para łączy się na całe życie. Mieszkają w wykopanych w skarpach norach lub żeremiach

zbudowanych z gałęzi i mułu. Wejście do żeremi jest zawsze zlokalizowane pod wodą. Odżywiają się pokarmem wyłącznie roślinnym, który stanowią: nadbrzeżne krzewy, liście, kora, miękkie drewno. Ścinają drzewa o średnicy pnia do 70 cm. W Parku Krajobrazowym „Dolina Słupi” reintrodukcji tego gatunku dokonano w latach 80 (wsiedlono 2 rodziny z poznańskiego), a następnie w 1996 r. (z Suwalszczyzny). Akcja powiodła się i w chwili obecnej na terenie Parku jest kilka miejsc występowania tego gatunku. Bóbr w ostatnich latach stał się zwierzęciem kontrowersyjnym. Budowane przez niego tamy podtapiały tereny leśne oraz nadrzeczne łąki i pola.

W wodach Słupi często spotykamy wydrę. Ten drapieżny ssak doskonale pływa i nurkuje. Palce stóp wydry połączone są błonami pławnymi. Wydra wiosłuje nogami tylko wtedy, gdy płynie powoli, kiedy się spieszy wyciąga kończyny wzdłuż ciała i posuwa się do przodu wężowatymi ruchami. W trakcie nurkowania szczelnie zamyka otwory uszne i nosowe. Swoją norę, do której wejście jest przeważnie pod wodą buduje w przybrzeżnych skarpach. Jest to zwierzę aktywne zarówno w dzień jak i w nocy. Żywi się: rybami, ptactwem wodnym, żabami, czasem piżmakami. W przypadku jej licznego występowania, zwłaszcza w rejonie hodowli ryb, może powodować znaczne straty w rybo-

stawianiu. Często można zobaczyć pogryzione, pozbawione głowy ryby. Jest to gatunek pospolity w dolinie Słupi, widywany nawet w centrum Słupska.

W wodach Słupi często spotykamy wydrę. Ten drapieżny ssak doskonale pływa i nurkuje. Palce stóp wydry połączone są błonami pławnymi. Wydra wiosłuje nogami tylko wtedy, gdy płynie powoli, kiedy się spieszy wyciąga kończyny wzdłuż ciała i posuwa się do przodu wężowatymi ruchami. W trakcie nurkowania szczelnie zamyka otwory uszne i nosowe. Swoją norę, do której wejście jest przeważnie pod wodą buduje w przybrzeżnych skarpach. Jest to zwierzę aktywne zarówno w dzień jak i w nocy. Żywi się: rybami, ptactwem wodnym, żabami, czasem piżmakami. W przypadku jej licznego występowania, zwłaszcza w rejonie hodowli ryb, może powodować znaczne straty w rybo-



Wydra

stawianiu. Często można zobaczyć pogryzione, pozbawione głowy ryby. Jest to gatunek pospolity w dolinie Słupi, widywany nawet w centrum Słupska.

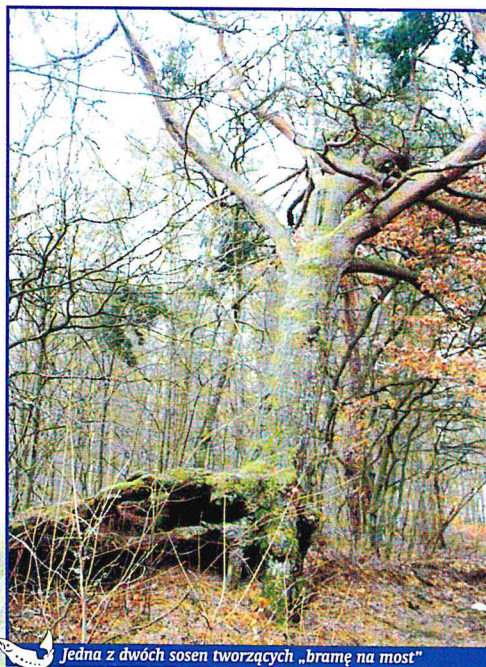
Droga gruntowa doprowadzi nas do miejsca, z którego rozpoczęliśmy naszą wędrowkę. Warto jeszcze obejrzeć i zapoznać się z opisem grodziska wczesnośredniowiecznego zlokalizowanym na prawym brzegu Słupi. Aby dojść do grodziska należy z parkingu skierować się w dół rzeki i przejść przez most. Za mostem skręcamy w prawo i idziemy lasem wzdłuż rzeki. Po drodze mijamy grupę trzech okazałych dębów. Idziemy głównie borem sosnowym, docieramy do stromej, malowniczej skarpy zlokalizowanej między zakrętami rzeki. Na odcinku tym zlokalizowane jest tarlisko troci. Wędrujemy dalej w górę rzeki docierając do pierwotnego ujścia rzeki Głaźnej. U podnóża grodziska zlokalizowano ostatni już przystanek.

Przystanek 11. Grodzisko wczesnośredniowieczne przy Krepie

Grodzisko to pozostałość grodu, osady obronnej lub niekiedy pozostałość po obwarowanych miejscach obronnych o przeznaczeniu kultowym. Większość z tych, które zachowały się na naszych terenach, wywodzi się z wczesnego średniowiecza, tj. z okresu między VI a XIII w naszej ery. Pozostałe pochodzą z innych okresów: młodszej epoki kamienia, brązu, **okresu halszackiego** oraz z czasów średniowiecza, głównie z XIV i XV wieku. Budując grody nasi przodkowie w pełni i doskonale wykorzystywali topograficzne właściwości terenu i jego obronne walory. Wznosili grodziska na wyspach i półwyspach, na przesmykach między jeziorami, pośród bagien, na wzgórzach, na cyplach wyerodowanych zbroczy wysoczyzn a także w zakolach rzek. Grodzisko, przy którym się znajdujemy jest przykładem grodu zbudowanego w zakolu rzeki Słupi. Leży ono na prawym i lewym brzegu rzeki. Należy ono do grodzisk nizinnych, niewiadomego typu, położone jest na skraju pasma niewielkich wzniesień, wśród podmokłych łąk. Jego usytuowanie jest przykładem dobrego wykorzystania obronnych walorów terenu. Po stronie wschodniej i południowo-wschodniej przepływa bezimienny strumień. Gród ten, zlokalizowany w zakolu rzeki, otoczony był z trzech stron wodą, z czwartej zaś - od strony bagiennych łąk - posiadał wysoki wał usypany półkołem i opierający się końcami o koryto rzeki. Ze 140-metrowej długości wału do dziś zachowało się jedynie 70 m, resztę zaś rozmyła woda. Wysokość wału, liczona od lustra wody wynosi 11 m. Rekon-



Grodzisko



Jedna z dwóch sosen tworzących „bramę na most”

Słowniczek

antropopresja	oddziaływanie człowieka na środowisko
awifauna	fauna ptaków
dorzecze	rzeka główna wraz ze wszystkimi dopływami bezpośrednimi i pośrednimi
ichtiofauna	fauna ryb
kultura pucharów lejkowatych	od III – II tys. p.n. e.
kultura oksywsko-wielbarska	(125 p.n. e. do 375 n. e.) – powstała na podłożu tradycji kultury łużyckiej i wschodniopomorskiej, pod wpływem wzorców płynących z cesarstwa rzymskiego
łacha	usypisko z piasku naniesionego przez nurt rzeczny
meandry	zakola rzeki o dużym kącie środkowym (powyżej 180 stopni)
okres halszacki	typu C – (700/650 – 550/500) p.n. e. oraz typu D – (550/500 – 400) p.n.e.
proces smoltyfikacji	proces przeobrażania się narybku łososia i troci w smolt
PZW	Polski Związek Wędkarski
reofile ryby	ryby prądolubne, preferujące wartkie cieki o dużym spadku wody
restytucja	ponowne wprowadzenie na danym obszarze gatunku, który wyginął
ryby anadromiczne	ryby wędrujące na tarło z morza do rzek
ryby fitofile	ekologiczna grupa rozrodca składająca ikrę na roślinach
ryby litofile	ekologiczna grupa rozrodca składająca ikrę na podłożu kamienistym (kamienie, żwir)
ryby psammofile	ekologiczna grupa rozrodca składająca ikrę na piasku
part	forma młodociana łososia i troci w okresie życia w rzece
smolt	forma młodociana troci i łososia w chwili spływania do morza
starorzecze	część koryta rzeki odcięta od głównego nurtu
tarło	okres rozrodu ryb
teriofauna	fauna ssaków
wędrowne ryby	ryby, które w czasie tarła odbywają wędrówki związane ze zmianą środowiska; ryby wędrujące na tarło z morza do rzek nazywamy anadromicznymi (np. łosoś i troć), wędrujące z wód słodkich do morza katadromicznymi (np. węgorz)
wskaźnikowe organizmy (bioindykatory)	biologiczne wskaźniki jakości środowiska. Organizmy roślinne i zwierzęce wykazujące zróżnicowaną wrażliwość i charakterystyczną reakcją na działanie czynników środowiska. Są to z reguły gatunki o wąskim zakresie tolerancji lub w specyficzny sposób reagujące na działanie substancji



Wydawca: Park Krajobrazowy „Dolina Słupi”
76-200 Słupsk, ul. Szarych Szeregów 14
tel./fax: 059 842 98 29, e-mail: park@dolinaslupi.pl; www.dolinaslupi.pl

Dofinansowano ze środków:
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Tekst: Barbara Utracka-Minko, Blandyna Głuchowska, Marcin Miller
Redakcja: Bożena Sikora

Zdjęcia: Ryszard Bartel, Andrzej Kucułyma, Wincenty Polakowski, archiwum Parku
Projekt i druk: ARW LenART tel.: 059 842 98 62

ISBN 83-914964-3-0