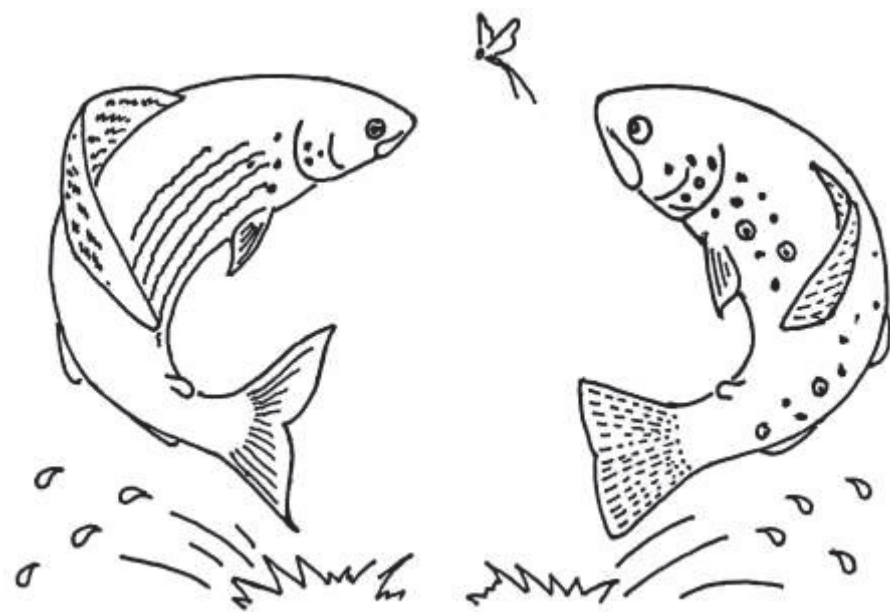


Pstrąg & Lipień



Nr 49

GENEZA SZTUCZNEJ MUSZKI W EUROPIE

Niniejszy tekst stanowi przekład mojego artykułu (Cios 2013) dotyczącego genezy wędkarstwa muchowego w Europie, opublikowanego za granicą na łamach pisma naukowego *Archaeofauna*. Podanie tutaj wersji polskiej pozwoli zapoznać się szerszemu gronu Czytelników w kraju z tezami przedstawionymi w tym artykule, ponieważ to pismo może być trudnodostępne. Wiele wybranych elementów tego artykułu, a także przekłady niektórych cytowanych dawnych tekstów, zostało wcześniej przedstawionych na łamach P&L. Nadmienię, że w przygotowaniu jest przekład i analiza dalszych dawnych tekstów z historii sztucznej muszki, w tym wspomnianego w artykule *Dialogu* Basurto.

Streszczenie

W pracy omawiam genezę wędkarstwa muchowego w Europie. Postuluje się, że korzenie wędkarstwa muchowe sięgają daleko w przeszłość, nawet wczesnego okresu żelaza, z uwagi na dobrze rozwiniętą technikę połowu ryb już w starożytności. Głównymi czynnikami sprzyjającymi wynalezieniu sztucznej muszki były: (1) żerowanie powierzchniowe pstrągów na wylatujących jętkach z rodzaju *Oligoneuriella* (głównie *O. rhenana*), a także (2) niska skuteczność przynęt naturalnych w takich warunkach. Wypracowanie sztucznej muszki było wynikiem wielu obserwacji i dobrego poznania środowiska naturalnego przez starożytnych wędkarzy, których należy uznać za ojców entomologii stosowanej. Jest prawdopodobne, że wynalezienie sztucznej muszki odbyło się niezależnie na różnych terenach. Z drugiej strony, postuluje się, że rozwój dużych sztucznych muszek przypominających rybki, powszechnie określanych *streamerami*, przeszedł inną drogę ewolucji, ponieważ jego źródła należy upatrywać w sztucznych przynętach wypracowanych w regionie Euroazji w Paleolicie.

Wstęp

Wiele napisano na temat najstarszych wzmianek o sztucznej muszce (np. Trench 1974, Braekman 1980, Bark 1994, McDonald 1997, Herd 2003). W tych pracach skoncentrowano się na literaturze, sprzęcie i aspektach technicznych, a także na kontekście społecznym wędkarstwa. Chociaż poprzedni badacze wnieśli wiele do wiedzy na temat historii wędkarstwa, to jednak w znikomym stopniu podjęto próbę interpretacji informacji o charakterze entomologicznym, co w moim przekonaniu jest kluczowe dla zrozumienia genezy wędkarstwa muchowego.

Głównymi pytaniami, które stawiam tutaj, są: (1) jak to się stało, że człowiek nauczył się oszukiwać ryby przy pomocy sztucznych muszek? oraz (2) jakie warunki środowiskowe sprzyjały wynalezieniu jednej z najbardziej wyrafinowanych metod łapania zwierząt, mając na względzie zwłaszcza wysoką skuteczność wędkarstwa muchowego? Odpowiedzi na te pytania pozwoliły mi sformułować hipotezę dotyczącą genezy wędkarstwa muchowego. Przedstawione tu dane oparte są o moje badania nad historią rybołówstwa, entomologią i biologią żerowania ryb łososiowatych w różnych częściach Europy. Pomocne także było moje własne doświadczenie w połowie na muszkę. Jak to wykażę, wiedza o tych wspomnianych kwestiach jest kluczowa dla zrozumienia postępowania starożytnych wędkarzy, których wynalazki były wynikiem żmudnych obserwacji środowiska przyrodniczego.

Geneza wędkarstwa muchowego w Europie

Najstarsza wzmianka w literaturze o sztucznej muszce została podana przez Aeliana (1958), żyjącego na przełomie II i III w. n.e. W innym opracowaniu (Cios 2005) podałem argumenty przemawiające za uznaniem, że nazwa *hippurus*, użyta przez niego, odnosi się do jętki z rodzaju *Oligoneuriella* (rodzina Oligoneuriidae). Dokładne oznaczenie gatunku uwarunkowane jest postępek w badaniach jętek w Grecji.

W rodzaju *Oligoneuriella* jest wiele gatunków jętek w Europie, wśród których gatunek *O. rhenana* jest najbardziej pospolity i występuje na największym terenie. Owad żyje (bardziej właściwym określeniem byłoby *żył*, z uwagi na ujemny wpływ działalności człowieka na środowisko naturalne) w wielu górskich rzekach, zwłaszcza w Alpach, Karpatach, Pirenejach, na Bałkanach i w niektórych rzekach na półwyspach włoskim i iberyjskim (nie występuje na Wyspach Brytyjskich i w Fennoskandii). Długość dorosłych larw może wynosić ok. 15 mm. Podczas wylotu, który ma miejsce o zmierzchu od końca czerwca do początku września, w zależności od miejsca, miliardy tych owadów pojawiają się nad wodą, latając w górę i w dół rzeki. Ich lot godowy przypomina burzę śnieżną, ponieważ owady są białawe (taki wspaniały widok nadal można obserwować nad rzekami Poprad i Dunajec w południowej Polsce). Pstrągi i lipienie korzystają z tej okazji i zjadają wiele larw i imagines w tym czasie (Błachuta 1987, Cios 1997). Z wielu źródeł z XIX i XX w. jasno wynika, że wędkarze wiedzieli o tym i usilnie oszukiwali ryby łowiąc na sztuczne imitacje owadów (np. Stasiak 1913ab, De Boisset 1939, Stölzle i Salomon 1990). Lestage (1936) wspominał, że od co najmniej 100 lat wędkarze używali larw jętki jako przynęty na lipienia w rzekach Ourthe i Lesse.

Starożytni wędkarze również byli świadomi faktu, że podczas wylotu ryby pożerały owady, ponieważ mogli obserwować ryby żerujące powierzchniowo. Ich pierwszą reakcją zapewne było spróbowanie złowienia ryb na przynętę naturalną, np. dżdżownicę lub innego bezkręgowca. Prawdopodobnie próbowali także na imago jętki, które – choć jest stosunkowo duże – nie daje się łatwo umieścić na haczyku, ponieważ szybko rozpada się. Ich wysiłki musiały zaowocować częstymi rozczarowaniami, ponieważ podczas wylotu, nawet współcześnie z wykorzystaniem znacznie bardziej zaawansowanego sprzętu od strony technicznej, raczej trudno złowić rybę przy użyciu przynęty naturalnej.

Na pewnym etapie eksperymentowania z różnymi przynętami u starożytnego wędkarza zrodził się pomysł (jest możliwe, że był to czysty przypadek), że imitacja owadów była znacznie skuteczniejszą przynętą. Takie rozwiązanie dawało szereg korzyści. Imitacja była bardziej trwała i dłużej trzymała się na haczyku. Oznaczało to ogromny postęp, ponieważ umożliwiło wędkarzowi połów ryb przez znacznie dłuższy okres w trakcie intensywnego żerowania ryb, a także znacznie skuteczniej, czego wynikiem było szybsze zapełnienie koszyka rybami. Ponadto, wędkarz nie musiał łapać owadów w ciemnościach, co samo w sobie było już ogromnym wyzwaniem. Na koniec, nawet jeśli udałoby mu się złapać jakieś jętki, byłoby niezwykle trudno nałożyć je na haczyk w ciemnościach. Przygotowanie przynęty w ciągu dnia uniezależniło wędkarza od owada.

Istnieją dodatkowe czynniki, które pozwalają uznać szczególną rolę tego owada dla starożytnego wędkarza. Po pierwsze, żerowanie powierzchniowe ryb ma miejsce głównie latem (co wynika z dużej dostępności pokarmu w górnej warstwie wody). Jest to także najbardziej dogodna i przyjemna pora roku do wędkowania. Po drugie, najłatwiej jest oszukać ryby w ciemnościach. Ryby nie są płochliwe i łatwo podejść do nich na krótką odległość (całkowita długość wędziska i linki pierwszych wędkarzy muchowych

wynosiła prawdopodobnie ok. 5-6 m, ponieważ Aelian /1958/ wspomniał, że Macedończycy używali wędzisk długich na 6 stóp). Samo położenie muszki na wodzie nie musiało być idealne. Po trzecie, stosunkowo łatwo jest wykonać dużą imitację dorosłego osobnika *Oligoneuriella* na haczyku nr 8 lub nawet większym. Mogła to być prosta muszka wykonana z włosia zwierząt lub jeżynki koguta.

W najstarszej relacji o połowie na muszkę w rzece Stryju (obecnie w zachodniej Ukrainie), jest wzmianka o stosowaniu muszek wykonanych z sierści niedźwiedzi podczas wylotu jętki *O. rhenana* (Pietruski 1847, Dziędzielewicz 1877). Wędkarze byli włościanami, a wędkarstwo muchowe w tym regionie nie było wpływem kulturowym z Zachodniej Europy. Było ono rdzennym zwyczajem z głębokimi korzeniami historycznymi.

Z dotychczasowych danych wynika, że wędkarstwo muchowe rozwinęło się jako sztuka prezentacji sztucznej przynęty na powierzchni wody (czyli tzw. sucha muszka) lub tuż pod nią, ponieważ prymitywne muszki musiały się zatapiać. Prawdziwe mokre muszki pojawiły się później, gdy wędkarz zauważył, że ryby mogą pobierać także muszki w wodzie w okresach braku żerowania powierzchniowego. Prawdopodobnie jednak uświadomienie sobie tego faktu nie wymagało długiego okresu, ponieważ pstrągi łatwo jest łowić na mokre muszki, tam gdzie jest ich wiele. Dodatkowo, połów na mokrą muszkę w dół rzeki jest znacznie łatwiejszy, z technicznego punktu widzenia, niż połów w górę rzeki na mokrą muszkę lub w dół rzeki na suchą.

Dlaczego akurat ta jętka miałyby odegrać kluczową rolę w rozwoju sztucznej muszki? Odpowiedź na to pytanie jest prosta – nie ma podobnego zjawiska do wylotu jętki *Oligoneuriella* w wodach ryb łososiowatych. Osoby, które nie miały okazji zobaczyć wylotu jętki *O. rhenana* będą miały problem z uświadomieniem sobie jej znaczenia dla ryb i dla wędkarza. McLachlan (1881) nawet stwierdził – “*such a sight as this is worth a journey from England to an entomologist*” („taki widok jest nawet warty podróży z Anglii dla entomologa”). W tym kontekście należy stwierdzić, że badania nad historią wędkarstwa muchowego zostały zdominowane przez studentów Waltona z Wielkiej Brytanii i Ameryki Północnej, dla których *O. rhenana* jest gatunkiem nieznanym.

Dawniej masowy wylot jętek w dużych rzekach europejskich miał miejsce w przypadku dwóch innych gatunków: *Ephoron virgo* (rodzina Polymitarcidae) i *Palingenia longicauda* (rodzina Palingeniidae). W Stanach Zjednoczonych podobne zjawisko miało miejsce w przypadku jętki *Hexagenia bilineata* (rodzina Ephemeridae). Jednakże te gatunki nie miały wpływu na rozwój wędkarstwa muchowego z powodu braku ryb łososiowatych w rzekach nizinnych, w których występowały te jętki. Ponadto, nawet w przypadku niektórych gatunków jętek z rodzaju *Ephemera* (rodzina Ephemeridae), najczęściej wzmiankowanych we współczesnej literaturze wędkarskiej, wylot odbywa się na skalę, która nie jest porównywalna z tą u jętek *Oligoneuriella*.

Chociaż wzmianka Aeliana (1958) odnosi się do gór w Macedonii, to pierwsze sztuczne muszki wcale nie musiały być wynalezione w tym regionie, co zakładają niektórzy badacze (np. Trench 1974). Podobnie nie należy szukać jednego miejsca, w którym powstało wędkarstwo muchowe. Co jest ważne, to określenie warunków sprzyjających takiemu wynalazkowi. Wydaje się, że były trzy takie warunki. Pierwszym była obecność pstrąga (*Salmo trutta*), żarłocznej ryby z dużym pyskiem, ponieważ żaden inny gatunek w Europie nie jest tak predestynowany dla połowu na prymitywną sztuczną muszkę (połów lipienia, *Thymallus thymallus*, prawdopodobnie rozwinął się później,

ponieważ wymaga on delikatniejszego sprzętu i większych umiejętności ze strony wędkarza).

Drugim warunkiem była obecność jętek z rodzaju *Oligoneuriella* (głównie *O. rhenana*), których wylot odbywa się w skali nigdzie nie notowanej. Trzecim warunkiem był stosunkowo łatwy dostęp do ryb (tj. w zasięgu wędziska i linki). Oznaczało to połów w małych lub średniej wielkości ciekach górskich. Te trzy warunki spełnione były na dużym obszarze rozciągającym się na przestrzeni ponad dwóch tysięcy kilometrów – od Pirenejów, przez Alpy i Karpaty, aż do Bałkanów. Jest możliwe, że sztuczna muszka została wynaleziona niezależnie w wielu miejscach, zważywszy na fakt, że w podobnych warunkach ludzie raczej zachowują się w podobny sposób w różnych miejscach świata.

Kiedy wynaleziono sztuczną muszkę? Na pewno nie przed epoką metalu, ponieważ muszki wykonane na haczykach z drewna lub kości byłyby niezdarne i nieskuteczne. Muszki wykonane na haczykach z miedzi teoretycznie mogły być łowne. Jednakże ten metal wydaje się być zbyt słabym, biorąc pod uwagę potrzebę (należy zwrócić uwagę, że wędkarstwo muchowe miało miejsce w górskich potokach, w których silny prąd wielokrotnie zwiększał siłę ciągnięcia przez rybę, stwarzając w ten sposób dodatkowe naprężenie na haczyk, który ostatecznie mógł zostać wyprostowany). Epoka żelaza jest więc właściwym okresem najwcześniejszego pojawienia się sztucznej muszki. Haczyki z żelaza były pospolite w Europie, także w rejonach górskich, co wykazano w wielu opracowaniach z wykopalisk archeologicznych (dobry stan zachowania haczyków wskazuje, że korozja nie stanowiła problemu dla starożytnych wędkarzy). Niektóre z najważniejszych ośrodków hutniczych były zlokalizowane w tych miejscach, np. w Hallstatt w Austrii. Dlatego wynalezienie sztucznej muszki należałoby umieścić w pierwszym tysiącleciu przed Chrystusem, lub nawet w pierwszej połowie tego okresu.

Ten pogląd byłby potwierdzony przez znajomość przez człowieka zaawansowanych metod połowu ryb w starożytności. Na przykład, skomplikowane łańcuszki przymocowane do haczyków (ryc. 1), zapobiegające przecięciu linki przez szczupaka lub inne ryby o ostrych zębach, znane są z kultury La Tène, która rozpoczęła się ok. 450 r. p.n.e. Takie przedmioty znaleziono w Szwajcarii (Munro 1890, Tab. 14.3, 90.39, Heierli 1901, Tab. 301, Vouga 1923, Tab. XXIII.10-12). Haczyk o długości 20 cm, z długim przymocowanym łańcuszkiem, stwierdzony został także na Krecie (Déchelette 1908, Fig. 103.1, Deshayes i Dessenne 1959, 146, Tab. LI, Buchholtz i in. 1973, 171). W literaturze starożytnej Lucian (1969, 77) wzmiankował uzbrojenie haczyka żelazem, by ryby go nie odcięły.

Również użycie niezwykle oryginalnych przynęt ma głębokie korzenie historyczne. Najstarsze błystki z metalu znane są z Zachodniej Rosji z warstw datowanych na okres 600-300 r. p.n.e. (Nefedov 1899). Wzmianki o rogu wołu w Iliadzie i Odysei Homera (VIII w. p.n.e.) najprawdopodobniej odnoszą się do połowu suma, poprzez wabienie go dźwiękiem, na terenach przylegających do Morza Czarnego i Morza Kaspijskiego (Kurbatov 1887, Bonnerjea 1938) (żadna inna interpretacja zwrotu o rogu wołu nie wytrzymuje krytyki). Tak zwane złożone haczyki, ze zręcznie wyszlifowanym trzonkiem, znane są z okresu neolitycznego w Rosji (Fedorov 1937, Tab. II). O kilka tysięcy lat są starsze „błystki” z kamienia lub kości (czasem interpretowane jako haczyki) do połowu szczupaka, znajduwane w różnych częściach Wschodniej Europy (Ebert 1913, Abb. 10, Neprina 1991, Selirand i Tönnisson 1984, 20). Równie zmyślne są małe koszyczki na zanętę używane przez starożytnych Egipcjan (Daumas 1964, Fig. 3, 5-7). Te techniki

poświadczają, że użycie sztucznych przynęt ma długą historię, a sam pomysł wabienia ryb był znany na dużym terytorium.

Z tych powodów wynalezienie sztucznej muszki we wczesnej epoce żelaza nie wydaje się być niemożliwe. Co więcej, wydaje się to być bardzo logiczne, biorąc pod uwagę stan techniki rybołówstwa w starożytności.

Wędkarze jako ojcowie entomologii zastosowanej

Po Aelianie (1958) we wszystkich najważniejszych wzmiankach o sztucznych muszkach nawiązuje się do naśladowania owadów, w niektórych przypadkach nawet konkretnych, które dzisiaj można rozpoznać do rodzaju lub gatunku. W różnych miesiącach używano różnych muszek, w zależności od tego, które owady były zazwyczaj zjadane przez ryby. Jest to wyraźnie widoczne w średniowiecznych rękopisach w Anglii i w traktacie *Treatise of Fishing with an Angle* (Braekman 1980), w rękopisie opactwa w Tegernsee z końca XV w. i *Dialogo* Basurta z 1539 r. (Hoffmann, 1997), u Gesnera (1558, 1175, 1208) i w *Manuscrito* Bergary (1984) z 1624 r. Wędkarze zwracali uwagę nie tylko na owady znajdujące się na wodzie, ale także na te stwierdzone w żołądkach ryb. W dawnej literaturze znajdują się nawet rekomendacje, by analizować pokarm ryb w celu optymalnego doboru przynęty. Pewną wskazówką, co do popularności analiz zawartości żołądków w przeszłości, było powszechne przekonanie w wielu częściach Europy, że ryby połykały złoto. To „złoto” zazwyczaj było niczym innym, aniżeli świecącymi kamyczkami pochodzącymi z domków chruścików (Cios 2004), choć czasem ryby połykają drobne kamienie, omyłkowo wzięte za ślimaki lub chruściki.

W średniowiecznych i późniejszych relacjach wędkarskich z Europy brak jest jednoznacznych wzmianek o jętkach *Oligoneuriella*. Jedynie Basurto nawiązuje do „małych białych motylków”, które można interpretować jako jętki. Wspomina on, że te owady były jedzone przez brzany (*Barbus*) i pstrągi. Prawdopodobnie relacja Basurto nawiązuje do jętki *Ephoron virgo* lub do gatunków w rodzaju *Oligoneuriella*, a może nawet obu, ponieważ ta pierwsza jest typowa dla wód krainy brzany, podczas gdy ta druga jest blisko związana z krainą pstrąga.

Starożytni wędkarze byli więc uważnymi entomologami. Musieli być, ponieważ w dawnych czasach z powodu ograniczeń technicznych wielkość połowu nie zależała tak bardzo od postępu w konstrukcji sprzętu. Najlepszym sposobem na napełnienie koszyka było posiadanie najbardziej szczegółowej wiedzy, na ile to było możliwe, na temat ryb, ich sposobu odżywiania się i środowiska przyrodniczego. Dzięki żmudnym obserwacjom i wielu godzinom spędzonym nad wodą starożytni wędkarze zdobyli wiedzę, która pozwala uznać ich za ojców entomologii stosowanej.

W rzeczywistości zawodowi entomologowie pozyskali wiele cennej wiedzy od rybaków. Jest wiele opracowań z bliższych nam czasów historycznych, które to poświadczają, ale tutaj zwrócę uwagę na dwa z nich. Pierwszym jest praca Reaumura (1742), którego rozdział nazwany „*Des mouches appellés Éphémères*” („*O muszkach nazywanych jętkami*”) jest już klasycznym źródłem na temat jętek. Drugim jest praca Tiensuu (1935), który badał jętki w jeziorze Ładoga, stwierdzając: „*it is curious, that Polymitarcis ladogensis, which until now has been unknown to science, is nevertheless very well known to the inhabitants of Salmi. This «white butterfly», as they call it, is a signal for them that they are to go fishing for white-fish (Coregonus albula L.). One only*

gets a good bag of white-fish while this insect is swarming” („jest ciekawe, że *Polymitarcis ladogensis*, która dotychczas była nieznaną nauce, jest jednak bardzo dobrze znana mieszkańcom Salmi. Ten «biały motyl», jak go nazywają, jest sygnałem dla nich, by udać się na połów sielawy /*Coregonus albula* L./). Połów sielawy udaje się tylko wtedy, gdy jest lot godowy tego owada”). W Anglii nazwę *mayfly* wymyślili i używali rybacy na długo przed tym, jak zaczęli używać jej entomologowie (Mosely 1937). Podobna sytuacja występuje w Polsce, gdzie nazwa *jętka* po raz pierwszy została odnotowana w źródle z XVI w. jako przynęta naturalna na ryby. Jętki należą do najstarszych owadów znanych człowiekowi (Soldán 1997).

Rozwój połowu przy użyciu streamerów i dużych mokrych muszek

Dotychczas przedstawione informacje dotyczą połowu przy użyciu sztucznych muszek na powierzchni wody, powszechnie nazywanymi suchymi muszkami. Duże muszki, które prowadzono w wodzie, często jako imitacje małych ryb, prawdopodobnie miały inną ścieżkę rozwoju.

Najstarsza wzmianka o takiej przynęcie jest ponownie u Aeliana (1958), który podał, że piórka przymocowane do haczyka używano do połowu ryb drapieżnych z łodzi w morzu. Podobną przynętę znano w Południowo-wschodniej Azji. W relacji z podróży koło Borneo w latach 1598-1601 czytamy, że *“ces pescheurs peschent avec des cordelettes, ausquelles sont certaines plumes & hamecons, continuellement retirans a soi poisson”* („ci rybacy łowią na linki, przy których są jakieś pióra i haczyki, ciągle przyciągając do siebie rybę”) (Noort 1610, 48). Temu opisowi towarzyszy rysunek, na którym widać sześć łodzi. Na czterech z nich są po dwie osoby, a na pozostałych dwóch – po trzy osoby. Z każdej łodzi wypuszczona jest pojedyncza linka przez osobę siedzącą na rufie. Na końcu linki jest przynęta składająca się z dwóch piór. Jest wiele nowszych relacji o tej metodzie połowu w tym regionie (np. Aldaba 1932, Talavera i Montalban 1932, Legand 1950). Przynęta z pióra od dawna jest znana także we Wschodniej Europie do połowu drapieżnej ryby karpiowatej, tj. bolenia (*Aspius aspius*) (Plater 1861, 526, Terleckij 1876, 310, Sapunov 1893, 254, Nikoforovskij 1895, 509, Sabaneev 1960, 526). Jedno lub więcej piór, zwłaszcza z gęsi, przymocowano do haczyka i prowadzono tuż pod powierzchnią wody, gdzie boleń poluje na małe ryby. Czasem na końcu haczyka przymocowano kawałki czerwonego materiału. Zamiast pióra można było używać także kawałka białego materiału. Jednakże wszystkie te dodatki są nowymi rozwiązaniami.

Połów na przynęty z piór odbywał się z łodzi wiosłowej. Jest to zrozumiałe, ponieważ trudno było wykonać rzut. To zaś może oznaczać, że połów w rzekach lub z brzegu jest późniejszym rozwiązaniem i wynikiem postępu w rozwoju sprzętu.

Te relacje, choć dzieli je okres prawie dwóch tysięcy lat i wiele tysięcy kilometrów, w rzeczywistości mogą mieć jedno wspólne źródło – Północną Euroazję. Wydaje się wysoce prawdopodobne, że korzenie tej metody sięgają Paleolitu. W zimie spuszczano pod lód wabiki z kamienia lub kości, przypominające kształtem małe ryby. Kiedy pojawił się drapieżnik to łapano go ościeniem. Takie wabiki znane są z okresu neolitycznego w regionie Keżma nad rzeką Angarą niedaleko jeziora Baikal (Okladnikov 1952). Są prawie identyczne z wabikami używanymi w czasach historycznych na dużym obszarze – przez Samojedów nad rzeką Ob i Eskimosów na Ziemi Baffina (np. Pallas 1787, 167, Boas 1907, 26).

Następnym krokiem w rozwoju wabika było dodanie do niego grotu. Bodźcem mógł być widok ryby atakującej przynętę. Umożliwiło to połów ryb na większej głębokości. W ten sposób stworzono tzw. haczyk

złożony, który w niektórych przypadkach interpretowano jako gotową przynętę do połowu ryb drapieżnych (Bibikov 1959, Muurimäki 1992). Według Anella (1955, 194-204) najstarsze i najbardziej prymitywne haczyki złożone znaleziono w regionie jeziora Bajkał i stamtąd rozprzestrzeniły się do innych regionów świata.

Następnym krokiem było uświadomienie sobie, że takim wabikiem/przynętą można było łowić nie tylko pionowo, ale także horyzontalnie, poprzez ciągnięcie za łodzią. W miarę postępu w konstrukcji haczyka (stawał się on coraz cieńszy i lżejszy), starożytny wędkarz zaczął sobie zdawać sprawę z tego, że znacznie łatwiej było skonstruować przynętę przy użyciu miękkich surowców. Mógł to być kawałek skóry jelenia, co jeszcze niedawno używano (Kulemzin i Lukina 1977) lub zwykłe pióro,

zwłaszcza na terenach, na których używano haczyków metalowych. Choć haczyki z piórkiem wydają się być wynalazkiem z epoki metalu, to jednak nie można wykluczyć ich wcześniejszego pojawienia się, zwłaszcza w przypadku połowu drapieżników z dużą paszczą, w szczególności szczupaka (*Esox lucius*) i okonia (*Perca fluviatilis*).



Rysunki od lewej zgodnie ze wskazówkami zegara:

1. Haczyk z łańcuszkiem (Vouga 1923)
2. Połów sumów przy użyciu kwoka (Antipa 1916)
3. Haczyk złożony, składający się z kilku części, z płytkami z kamienia przywiązanymi do trzonka (Fedorov 1937)
4. Haczyk, a raczej błystka, z epoki kamiennej (Selirand i Tõnisson 1984)
5. Linka z haczykami i koszyczkiem na zanętę (Daumas 1964)



Duże muszki łososiowe wydają się być stosunkowo młodym wynalazkiem. W literaturze angielskiej po raz pierwszy pojawiają się w XVII w., choć Herd (2003) podaje, że korzenie streamerów sięgają lat 80. XIX w. Chociaż brakuje jednoznacznych dowodów na ich używanie na kontynencie w czasach historycznych, nie można wykluczyć całkowicie związku między „muszkami” z piór używanymi w starożytności i współczesnymi streamerami. Jest to temat zasługujący na

dalsze badania, o ile zostanie wydobyte na światło dzienne jakieś nowe źródło historyczne.

Wnioski

Sztuczne muszki mają głębokie korzenie historyczne. Ich genezy należy szukać co najmniej we wczesnej epoce żelaza. Ich wynalezienie i rozwój jest wynikiem zarówno długich obserwacji i dobrego poznania środowiska przyrodniczego, zwłaszcza ryb i owadów, ze strony starożytnych wędkarzy. Wędkarze byli jedną z grup społecznych mających największą wiedzę na temat nauk przyrodniczych, ponieważ sukces w rybołówstwie w bardzo dużym stopniu zależał od niej. Ich znajomość biologii, w szczególności jętek, pozwala uznać, że zasługują oni na miano ojców entomologii stosowanej, co niniejszym proponuje się (wędkarze wnieśli także duży wkład do wiedzy na temat wielu jętek nie mających związku z wędkarstwem muchowym, zwłaszcza gatunku *Ephoron virgo*, lecz ta kwestia wykracza poza ramy niniejszego artykułu).

Chociaż jest niewiele źródeł historycznych z innych części świata, to jednak wskazują one na niezależny rozwój wędkarstwa muchowego, a raczej zasad tej metody wędkarskiej, w innych regionach kuli ziemskiej. Od niepamiętnych czasów Indianie w Ameryce Północnej używali włosów, włókien z roślin lub małych kawałków skóry jako przynęty i haczyka jednocześnie (włosy zaplątały się między zębami pstrąga, umożliwiając wyciągnięcie ryby z wody) (np. Ross 1849, 132-133, Nomland 1935, Driver 1939). Ta sama idea przynęty z pajęczyną była wykorzystana w połowie przy użyciu latawca w niektórych częściach Pacyfiku. Tak więc ta metoda prawdopodobnie również ma głębokie korzenie historyczne z nieokreślonym dotychczas miejscem pochodzenia. W tym względzie należy odnotować, że na Dalekim Wschodzie Euroazji od dawna rdzenna ludność łowiła ryby łososiowate na sztuczne muszki. W relacji Arseneeva (1951, 333-334) z podróży w dorzeczu rzeki Amur w 1927 r. jest interesujący zapis o połowie przez Orocza lipieni przy użyciu włosia z dzika (Cios 1998). W Japonii sztuczne muszki były w sprzedaży w XVII w. (Kelleher i Ishimura 2011). Te przypadki nie można traktować jako wpływy kulturowe z Europy. Z powodu braku większej ilości informacji z Dalekiego Wschodu jest trudno – na obecnym etapie badań – wysunąć jakąkolwiek definitywną tezę na temat rozwoju wędkarstwa muchowego w tym regionie.

Jest wysoce prawdopodobne, że wiele wartościowych informacji, pokrytych grubą warstwą ziemi lub kurzu historycznego, nadal oczekuje na ich odkrycie przez archeologów i historyków. Szczególnie obiecującymi terenami w tym względzie są tereny Europy Środkowej, Południowo-Wschodniej i Wschodniej, a także Dalekiego Wschodu. Powodem jest nie tylko potencjał w odkryciu nowych źródeł historycznych, ale także fakt, że wiele technik rybackich zostało wypracowanych w Euroazji, a następnie przeniesionych na inne tereny.

Literatura

- Aelian. 1958. *On the characteristics of animals*. Transl. by A.F. Scholfield. London
- Aldaba V.C. 1932. *Fishing methods in Manila Bay*. Philippine Journal of Science, 47: 405-421.
- Anell B. 1955. *Contribution to the history of fishing in the southern seas*. Studia Ethnographica Upsaliensa, 9, 249 pp.
- Antipa G. 1916. *Pescăria și pescuitul în România*. București.
- Arseneev V.K. 1951. *Skvoz tajgu*. Moskva.
- Bark C.V. 1994. *A history of flyfishing*. Merlin Unwin Books, Ludlow.

- Bergara J. 1984. *El manuscrito de Astorga*. Flyleaves, Copenhagen.
- Bibikov S.N. 1959. *Raskopki v navese Fatma-Koba v 1956 godu*. Kratkie Soobščenia Instituta Arheologii (Kiev), 8:114-121.
- Błachuta J. 1987. *Tempo wzrostu i pokarm lipienia Thymallus thymallus (L.) z Kaczawy, Nysy Klodzkiej i Dunajca*. Praca doktorska, Muzeum Przyrodnicze, Uniwersytet Wrocławski.
- Boas F. 1907. *The Eskimo of Baffin Land and Hudson Bay*. Bulletin of the American Museum of Natural History, 15.
- Bonnerjea B. 1938. *On the „horn of the field ox”*. Notes and Queries, 174:347-348.
- Braekman W.L. 1980. *The treatise on angling in The Boke of St. Albans (1496)*. Scripta, Mediaeval and Renaissance Texts and Studies, 1.
- Buchholtz H.-G., Jöhrens G., Maull I. 1973. *Jagd und Fischfang*. Archaeologia homerica, 2.
- Cios S. 1997. *Note sur l'alimentation des truites de l'Aoos (Grèce)*. Truites, Ombres et Saumons, 178:19-20.
- Cios S. 1998. *Grayling fishing – historical notes*. Journal of the Grayling Society, 13(2):36-37.
- Cios S. 2004. *Chruściki na wagę złota, czyli czy dawniej w żółdkach pstrągów i lipieni znajdowano złoto? Trichopteron, Biuletyn Sekcji Trichopterologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego*, 12:1,11.
- Cios S. 2005. *The identity of the insect hippurus in Aelian's De natura animalium*. Polish Journal of Entomology, 74:479-483.
- Cios S. 2013. *Man and the environment in antiquity. On the origin of fly fishing in Europe*. Archaeofauna, 22:201-209.
- Daumas F. 1964. *Quelques remarques sur les representations de pêche à la ligne sous l'ancien empire*. Bulletin de l'Institut Français d'Archéologie Orientale, 22:67-85.
- De Boisset L. 1939. *Les mouches du pêcheur de truites*. Librairie des Champs-Élysée.
- Déchelette J. 1908. *Manuel d'archéologie préhistorique Celtique et Gallo-Romaine*. Paris.
- Deshayes J., Dessenne A. 1959. *Fouilles exécutées a Mallia*. Études crétoises, 9.
- Domantay J.S. 1940. *Tuna fishing in southern Mindanao*. Philippine Journal of Science, 73(4):423-434.
- Driver H.E. 1939. *Culture elements distributions*. X. University of California, Anthropological Records, 1(6):297-433.
- Dziędziewiczy J. 1877. *Wycieczki po wschodnich Karpatach. I. Rys ogólny, podgórska dolina Prutu, Słobódka leśna, Kolomyja, Kniaźdwór i Peczyniżyn*. Pamiętnik Towarzystwa Tatrzńskiego, 2:40-67.
- Ebert M. 1913. *Die baltischen Provinzen Kurland, Livland, Estland 1913*. Praehistorische Zeitschrift, 5:498-559.
- Fedorov V. 1937. *Quelques particularités des engins de pêche en pierre néolithiques*. Sovetskaâ arheologija, 3:101-112.
- Gesner C. 1558. *De piscium et aquatiliu animalium natura*. Tiguri.
- Gurina N.N. 1991. *Rybolovstvo i morskoy promysel na kolskom poluostrove* [W:] Gurina N.N. (red.) *Rybolovstvo i morskoy promysel v epohu mezolita – rannego metalla v lesnoj i lesostepnoj zone vostočnoj Evropy*. Leningrad, s. 164-181.
- Heierli J. 1901. *Urgeschichte der Schweiz*. Zürich.
- Herd A. 2003. *The fly*. Medlar Press, Ellesmere.
- Hoffmann R.C. 1997. *Fishers' craft and lettered art: Tracts on fishing from the end of the Middle Ages*. University of Toronto Press.
- Kelleher K.C., Ishimura M. 2011. *Tenkara*. Lyons Press.
- Kroeber A.L., Barret S.A. 1960. *Fishing among the Indians of Northwestern California*. University of California, Anthropological Records, 21(1).
- Kulemzin V.M., Lukina N.V. 1977. *Vasŭgansko-vahovskie hany v konce XIX – načale XX vv*. Tomsk.
- Kurbatov A. 1887. *Užene ryby v Suvalskoj gub. i na Nemane*. Priroda i ohta, 9:70-74.

- Legand M. 1950. *Contribution à l'étude des méthodes de pêche dans les territoires Français du Pacifique sud*. Journal de la société des océanistes, 6(6):141-184.
- Lestage J.A. 1936. *La présence dans les eaux belges de l'ichtyoparasite Cystobranchus respirans Trosch*. Annales de la Société Royal Zoologique de Belgique, 66:127-132.
- Lucian. 1969. Transl. by A.M. Harmon. Vol. III. London.
- McDonald J. 1997. *The origins of angling*. Lyons & Burford, New York.
- McLachlan R. 1881. *Oligoneuria rhenana*. Entomologists Monthly Magazine, 17:163-164.
- Mosely M.E. 1937. *Mayflies. A consideration of anglers' and entomologists' claims to a popular name*. Salmon and Trout Magazine, 88:220-228.
- Munro R. 1890. *The lake-dwellings of Europe*. London.
- Muurimäki E. 1992. *Sukupolvien ketju*. Saarijärven museon julkaisuja, 3.
- Nefedov F.D. 1899. *Žurnal raskopkov proizvedennyh v Prikamie letom 1894 g.* Materály po arheologii vostočnyh gubernij, 3:55-72.
- Neprina V.I. 1991. *Rybolovstvo v mezolite-eneolite Ukrainy [W:] Gurina N.N. (red.) Rybolovstvo i morskoy promysel v epohu mezolita – rannego metalla v lesnoj i lesostepnoj zone vostočnoj Evropy*. Leningrad, s. 109-115.
- Nikoforovskij N.Ā. 1895. *Očerki prostonarodnogo žitâ v vitebskoj Belorussii*. Vitebsk.
- Nomland G.A. 1935. *Sinkyone notes*. University of California Publication in American Archaeology and Ethnology, 36(2):149-178.
- Noort O. van 1610. *Description du pénible voyage fait entour de l'univers*. Amsterdam.
- Okladnikov A.P. 1952. *Novye neoliticheskie nahodki na Angare, v rajone der. Kežmy*. Sovetskâ arheologija, 16:320-326.
- [Pallas P.S.] 1787. *Histoire des découvertes faites par divers savans voyageurs, dans plusieurs contrées de la Russie & de la Perse, relativement à l'histoire civile & naturelle, à l'économie rurale, au commerce, ecc.* T. 3. Berne.
- Pietruski K.S. 1847. *Odpowiedzi na pytania zawierające w sobie plan krótki do jednostajnego opisu [...]. Rozprawy c.k. galicyjskiego towarzystwa gospodarskiego*, 2: 128-162.
- Plater A. 1861. *Opisanie hydrograficzno-statystyczne Dźwiny zachodniej, oraz ryb w niej żyjących*. Wilno.
- Reaumur R. 1742. *Memoires pour servir à l'histoire des insectes*. Vol. 6. Paris.
- Ross A. 1849. *Adventures of the first settlers on the Oregon or Columbia river*. London
- Sabaneev A.P. 1960. *Žizn i lovlâ presnovodnyh ryb*. Kiev.
- Sapunov A. 1893. *Reka zapadnaâ Dvina*. Vitebsk.
- Selirand J., Tõnisson E. 1984. *Through past millenia. Archaeological discoveries in Estonia*. Tallinn.
- Soldán T. 1997. *Mayflies (Ephemeroptera): one of the earliest insects groups known to man*. [W:] Landolt P, Sartori M. (red.) *Ephemeroptera & Plecoptera*. Biology-Ecology-Systematics. Fribourg, s. 511-513.
- Stasiak L. 1913a. *Pstrąg. Okólnik Rybacki*, 30(1-2):2-15.
- Stasiak L. 1913b. *Obława na łososia. Okólnik Rybacki*, 30(3):34-42.
- Stölzle A., Salomon K. 1990. *Die Kunst und die Grundlagen des Fliegenfischens*. Nürnberg.
- Talavera F., Montalban H.R. 1932. *Fishing appliances of Panaz, Negros, and Cebu*. Philippine Journal of Science, 48:429-483.
- Terleckij P. 1876. *Žizn ryb v naših rekah i ozerah*. S.-Peterburg.
- Tiensuu L. 1935. *On the Ephemeroptera-fauna of Laatokan Karjala (Karelia Ladogensis)*. Acta Entomologica Fennica, 1(1):3-23.
- Trench C.C. 1974. *A history of angling*. Hart-Davis, Macgibbon.
- Vouga P. 1923. *La Tène*. Leipzig.

Bezpośrednim impulsem do napisania tego artykułu był interesujący krótki fragment wspomnień Feliksa Kozubowskiego (1914, 40) z pobytu w Algierii, o postoju w leśnej ustroni nad niewielką rzeczką w Ben-Seffa w 1867 r.: „udałem się z Burskim łowić pstrągi i okragłe kraby tj. raki chodzące bokiem, bo wielkości i kształtem zwyczajnych bułek. Są one bardzo smaczne i obiad mieliśmy wymieniony”. Jest to nie tylko jedyna dawna relacja Polaka o pstrągach w tym kraju, ale także w ogóle jedna z najstarszych w europejskiej literaturze. Z tego powodu zasługuje ona na szczególną uwagę.

Kozubowski pochodził z Warszawy, ale w młodości mieszkał też w Piotrkowie, a na studia udał się do Liège we Francji. W 1863 r. wrócił do kraju, by wziąć udział w powstaniu styczniowym. Po powstaniu wyjechał do Francji, gdzie w 1867 r. wstąpił do legii cudzoziemskiej, służąc m.in. w Algierii i Meksyku do 1874 r. Następnie wrócił do kraju, mieszkając kolejno w Warszawie, Cieszynie i Krakowie. Przez całe życie był związany z regionem cieszyńskim i na pewno dobrze znał pstrągi z autopsji. W pozostałej twórczości literackiej Kozubowskiego brak jest jednak wzmianek o pstrągach lub interesujących zapisów o rybach i ich połowie. Korzystając z okazji, podaję tutaj jednak garść innych dawnych informacji o rodzimych pstrągach w Algierii, zawartych w literaturze zagranicznej.

Wzmiankowany pstrąg to *Salmo macrostigma*, opisany przez Dumérila (1858) dziewięć lat przed tym, jak widział go Kozubowski. Oprócz elementów budowy podał on m.in. następującą informację: „pewien gatunek pstrąga, o którym dotychczas nie było wiadomo na naszych terenach w Algierii, został stwierdzony w dużej liczbie przez pułkownika Lapasset, zwierzchniego komendanta okręgu Philippeville. Żyje on w bystrych i czystych potokach uedu Oued-el-Abaïch w Kabylii, cztery kilometry na zachód od miasta Collo. Pan Lucy, szef urzędu podatkowego departamentu Bouches-du-Rhône, przywiózł dwa osobniki, które zostały przekazane do Akademii Nauk [w Paryżu]”.

Więcej szczegółów o *macrostigma* podał Berthoule (1890): „około 1869 r. pstrąg został przeniesiony przez kapitana Vivensanga, szefa biura arabskiego, z dorzecza Oued Zour do Oued Zadra, płynącego 20 kilometrów na południe od Collo. Złowiono dużą liczbę dorosłych ryb i przetransportowano je, nie bez trudu, na plecach ludzi, przez dziki kraj pełen przeszkód i pozbawiony dróg, w dużych garnkach glinianych, dokładając starań by wymienić wodę co jakiś czas”. Podał on też, że latem 1881 r. były ogromne pożary lasów, które spowodowały zanik pstrąga. Utrzymał się on jedynie w górnych partiach. Dzięki wysokiej rozrodzności jego populacja szybko się odbudowała. Temperatura wody w tej rzece latem nie przekraczała 19°C. Ryby były bezlitośnie wylławiane przez miejscową ludność arabską. Metodami połowu były: osuszanie koryta cieku i użycie roślin toksycznych. Z tego powodu autor opowiedział się za podjęciem działań ochronnych, w szczególności za zakazem połowu w czasie tarła oraz stosowania niektórych metod połowu (zwłaszcza ichtiotoksyn).

Interesującą informację o połowie pstrągów przez miejscową ludność w El Ouldja mta Agnerram podał też Douthe (1897, 221): „mogą oni uprzyjemniać swoją samotność rozrywką, której oddaje się niewielu Algierczyków, tj. połowom pstrąga. Ta delikatna ryba rozmnaża się w wodach Oued Zhour i jej dopływach. To nie jest dokładnie ten gatunek europejski, który łowi się w Oulad Attia, lecz odmiana, którą Duméril opisał pod nazwą *Truta macrostigma*, z powodu czarnych plamek, które ma na każdym boku. Miejscowa ludność może pokazać jak można go łowić, poprzez wykonanie na brzegu

niewielkich odnóg, które następnie zamyka się kamieniem, kiedy w środku znajdzie się kilka ryb. Łowią go także przy użyciu haczyka, i to w jaki sposób! Na linkę utrzymaną w ręku, na której końcu jest gwóźdź! [zapewne chodzi tu o haczyk wykonany z gwoździa – przyp. SC] Jednakże mają oni taką cierpliwość, że często zdarza się znakomity połów, podczas gdy my wracamy z pustymi rękami z naszym doskonałym sprzętem. Pstrąg występuje w całym dorzeczu Oued Zhour. Kilka lat temu kapitan urzędu w Collo sprowadził z drugiej strony łańcucha górskiego Goufi w glinianych pojemnikach żywe pstrągi do kilku uedów w dorzeczu Oued Zadra. Dobrze tam się miały i żyją tam do dzisiaj. To wydaje się wskazywać ludności algierskiej, że pstrągi w Oued Zhour zostały sprowadzone z Francji przez biuro arabskie. Jednak wcale tak nie jest, o czym można się przekonać pytając pierwszego lepszego rdzennego mieszkańca. Zresztą, jak wcześniej wspomniano, pstrąg z Oued Zhour nieznacznie różni się od tego w Europie”.

Dalsze informacje podał Darboux (1906): „pstrąg (*houla m'ta oued Zour*, ryba z uedu Zour) jest wysoko ceniony przez smakoszy algierskich, którzy żałują, że on występuje na tak ograniczonym obszarze. Zasięg jego występowania ogranicza się tylko do niektórych zimnych i czystych potoków Kabilie de Collo, których przezroczysta woda toczy się po podłożu granitowym lub gnejsowym, w cieniu dębów *chêne-liège* [*Quercus suber*], *zéen* [*Q. canariensis*] i *afarès* [*Q. afares*]. Są to dopływy uedu Zour. W dolnym biegu uedu królują brzany, a w górnym pstrągi. Te ostatnie na ogół nie osiągają dużych wymiarów i nigdy nie przekraczają 20 cm długości. Nierzadko wątpiono w to, czy on jest odrębnym gatunkiem, a dla niektórych autorów był on niewątpliwie zwykłą odmianą pstrąga potokowego (*Salmo trutta* L.), zmodyfikowanym przez szczególne warunki, w których bytował. [...] Jego największymi wrogami są tubylcy. Od czasu, gdy uwaga Europejczyków została skierowana na tę rybę i zaczęto płacić dużo za nią w Collo, tubylcy ochoczo łowią pstrągi, bez troski o zachowanie populacji. Zatruwają wodę, osuszają potoki, itp. Także pstrąg z uedu Zour ledwie walczy o przetrwanie w tych niekorzystnych warunkach. W 1858 Cosson próbował wprowadzić w Algierii inne ryby łososiowate. Przywiózł w pojemnikach zapłodnioną ikrę pstrąga potokowego, źródlanego, itp. Młode karpie i orfy też były w przesyłce. Jednakże wiedza o biologii importowanych gatunków była jeszcze niewielka, podobnie jak i znajomość warunków hydrologicznych w potokach algierskich. Wody Rummel są zbyt wapienne, by ryby łososiowate mogły w nich żyć. Jeśli chodzi o karpie i ryby karpowate, to dobrze się mają w Djebel Ouach, tj. osiem kilometrów od Constantine”.

W tych wszystkich relacjach zwracają uwagę wzmianki o silnej presji na pstrągi, mimo ich niewielkich rozmiarów, ze strony ludności arabskiej, a także znajomość kilku metod ich połowu - użycie ichtiotoksyn (tę metodę znano w całym regionie Morza Śródziemnego i zapewne łatwo zastosowano ją także do pstrągów), osuszanie koryta cieków (co było łatwe w niewielkich strumieniach) oraz na wędkę. Zapewne połów tych ryb w górach Atlasu ma korzenie historyczne sięgające daleko w przeszłość.

W dostępnych mi publikacjach nie stwierdziłem informacji o stanie populacji *macrostigma* w ostatnich kilkudziesięciu latach. Doadrio (1994) podał, że populacja pstrąga w Kabilies oraz w górach Atlasu w Algierii niedawno wyginęła (pstrąg żyje natomiast w Maroku w dorzeczach rzek Monloya, Sebou i Dra). Do jego wyginięcia mogły się przyczynić pożary lasów i susze (m.in. w latach 70. XX w. i w 1983 r.), które spowodowały całkowity zanik wody w ciekach, w których występował. Podejmowane są jednak próby weryfikacji tych informacji, co nie jest łatwe. Przejściowy zanik pstrągów

pod koniec XIX w. może nawet wskazywać, że w górnych partiach ciekłu mogły przeżyć nieliczne osobniki. Jeden z ichtologów (Freyhof 2011), który w 2011 r. próbował pozyskać pstrągi w pobliżu Collo, podał, że potoki są niedostępne, gdyż wody są „pełne min”. Przestrzegam więc przed próbą podjęcia podróży na tereny, na których występował pstrąg.

Do niedawna uważano, że *macrostigma* występuje także w niektórych innych krajach w regionie Morza Śródziemnego, w tym na Korsyce, Sycylii, w Grecji i Turcji. Wyniki najnowszych badań wskazują, że zasięg jego występowania ogranicza się do Maroka i Algierii (Doadrio 1994), a w pozostałych krajach są inne gatunki (np. przyjmuje się, że we Włoszech występuje *Salmo cettii*). Taksonomia archaicznych ryb łososiowatych w regionie Morza Śródziemnego jest jednak skomplikowana i podlega ciągłym zmianom (m.in. opisuje się nowe gatunki). Na przykład, Delling i Doadrio (2005) uznali, że w Maroku występują cztery gatunki rodzimych pstrągów (w tym nowo opisany gatunek *Salmo akairos*). Według innych badań (Lbadaoui i in. 2011) w Algierii i Maroku jest tylko jeden gatunek (*S. trutta macrostigma*), o dużej zmienności, w zależności od środowiska.

W relacji Kozubowskiego zwraca uwagę także nawiązanie do kraba. Chodzi tu o gatunek *Potamon algeriense*, opisany dopiero w 1967 r., czyli dokładnie 100 lat po tym, jak widział te kraby Kozubowski. W regionie Morza Śródziemnego występuje kilka gatunków krabów śródlądowych. W 1992 r., będąc w środkowej części Sycylii, w niewielkim cieklu w Piazza Armerina miałem okazję widzieć wiele osobników blisko spokrewnionego kraba *Potamon fluviatile*.



Jako ciekawostkę podaję tutaj pocztówkę z mojego zbioru, na której widać Arabów łowiących ryby (brzany?) w górskiej rzece w Algierii. Stempel pocztowy jest z 20 marca 1939 r. Jeszcze bardziej interesujący jest fakt, że pocztówka nie była wysłana z Algierii, lecz z Warszawy do Krakowa. Zapewne została ona zakupiona wcześniej za granicą,

prawdopodobnie w trakcie pobytu we Francji lub w Algierii. Zdjęcie zostało wykonane jednak na początku XX w., ponieważ znane mi są inne egzemplarze tej pocztówki wysłane już w 1908 r.

Literatura

- Berthoule A. 1890. *La truite de l'Oued Zour*. Revue des Sciences Naturelles Appliquées, Bulletin bimensuel de la Société National d'Acclimatation de France, 37:1182-1189.
- Delling B., Doadrio I. 2005. *Systematics of the trouts endemic to Moroccan lakes, with description of a new species (Teleostei: Salmonidae)*. Ichthyological Exploration of Freshwaters, 16 (1):49-64.
- Doadrio I. 1994. *Freshwater fish fauna of North Africa and its biogeography*. Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Zoologique, 275:21-34.
- Doutté E. 1897. *Excursion dans la région forestière du Cap Bougarone*. Bulletin trimestriel de géographie et d'archéologie de la province d'Oran, 17:202-241.
- Darboux J.G. 1906. *Nos richesses coloniales 1900-1905: l'industrie de pêches aux colonies*. T. 2. Marseille.
- Duméril A. 1858. *Note sur une truite d'Algérie (Salar macrostigma, A. Dum.)*. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences, 47:160-162.
- Freyhof J. 2011. <http://joerg-freyhof.de/fieldwork/276-fieldwork-in-algeria-2011> (data wejścia: 19 lipca 2013).
- Kozubowski F. [ok. 1914] *Trzy lata w Algierze (z osobistych wspomnień żołnierza)*. Złoczów.
- Lbadaoui K., Nouiri H., Jaziri H. 2011. *Les populations Marocains autochtones des truites du genre Salmo: variation allozymique et statut taxinomique*. Lebanese Science Journal, 12(2):13-23.

WĘDKOWANIE W SZWECJI. CZ. XI. HÅRKAN

W 2013 r. ponownie miałem przyjemność spędzenia dłuższego pobytu nad rzekami w szwedzkiej Laponii, wspólnie z przyjaciółmi. Rozpoczęliśmy od rzeki Hårkan, lewobrzeżnego dopływu rzeki Indalsälven w miasteczku Lit, niedaleko powyżej miasta Östersund. Łowiliśmy głównie tuż powyżej osady Husas, w której jest samoobsługowy punkt zakupu licencji. Rzeka ma tam szerokość 50-100 m. Liczne bystrzyny i wypłylenia przeplatają się odcinkami wolno płynącej i głębokiej wody.

Ominęliśmy najbardziej znany i popularny odcinek w Edsforsen, gdzie droga dochodzi do samej rzeki. Woda jest tam szeroka, płytka i łatwa do brodzenia. Zniechęciła nas tam duża liczba wędkarzy i samochodów.

Łowiliśmy w terminie 14-16 lipca. Poziom wody był niski. Było pochmurno, zimno (w nocy zaledwie ok. 5°C), czasem wiał silny wiatr i były przelotne opady deszczu.

W rzece było wiele lipieni, choć trudno było o osobniki powyżej 40 cm długości (wymiar ochronny wynosił 35 cm). Do analizy miałem 12 lipieni długości 35-41,5 cm (średnia długość 37,3 cm). Złowiono także na spinning jedną sieję długości 46 cm oraz wiele przywoitych okoni i szczupaków. Niektóre duże szczupaki przebywały na bystrzynach, zabierając nam holowane lipienie.

Uwagi o odżywianiu się lipieni i siei

Generalnie żerowanie lipienie nie było intensywne. Średnią liczbę ofiar na jednego lipienia (56) należy uznać za raczej niską. W dodatku były to głównie bezkręgowce o niewielkich wymiarach (jętki Baetidae, ochotki i meszki).

W żołądkach była niewielka liczba ofiar, praktycznie wyłącznie bezkręgowce pochodzenia lądowego, które mogły zostać pobrane na powierzchni wody. Podobnie za

Tabela 1. Zawartość żołądków 12 lipieni i jednej sieci złowionych w rzece Hårkan 14-16 lipca 2013 r. (skrót: d – domek chrząszcza, l – larwa, p – poczwarka, pp – pływająca poczwarka chrząszcza, im – imago).

	Lipienie	Sieja
Liczba ryb:	12	1
Chruściki		
<i>Rhyacophila</i> l	31	
<i>Rhyacophila</i> pp	4	
Hydropsychidae l	40	
Hydropsychidae pp	3	
<i>Arctopsyche ladogensis</i> l	5	
Leptoceridae l	43	
<i>Glossomatidae</i> l	2	
<i>Glossomatidae</i> pp	2	
<i>Lepidostoma hirtum</i> l	1	
Limnephilidae l	2	
n. det. l	2	
n. det. d	4	
n. det. pp	7	
n. det. im	1	
Jętki		
Baetidae l	223	
Heptageniidae l	19	
Muchówki		
Chironomidae l	29	
Chironomidae p	110	
Simuliidae l	46	
Simuliidae im	20	
Empididae l	5	
Widelnice		
<i>Leuctra</i> l	1	
Perlodidae l	1	
n. det. l	1	
Elmidae l	2	
Hydracarina	2	
Glossiphonidae	1	1
Mięczaki		
Lymnaeidae	39	
Sphaeriidae	1	21
Bezkręgowce lądowe		
Formicidae	16	
Diptera im	3	
<i>Rhagonycha atra</i> ¹⁾ im (chrząszcz)	2	
Aranei	2	
Razem	672	22
Średnia liczba ofiar na 1 rybę	56	22

¹⁾ Det. dr T. Mokrzycki

niewielką należy uznać liczbę wylatujących chruścików i jętek.

Jeśli chodzi o pozostałe ofiary, to brak jest interesujących elementów. Są to bezkręgowce pospolicie znajdowane w żołądkach lipieni w Laponii.

Jeśli chodzi o sieję, to pobierała ona pokarm wyłącznie z dna, co jest powszechne u tego gatunku. Duże małże z rodziny Sphaeriidae były jej głównym pokarmem (w żołądku było też wiele potłuczonych skorup małż, które tutaj pominąłem). Ponadto, w żołądku stwierdziłem dużo kamyków długości 2-4 mm, które zapewne ryba pobierała z dna, razem z drobnymi małżami.

Obserwacje wędkarskie

Lipienie łowiliśmy na nimfę i na suchą muszkę. W niektórych miejscach było wiele ryb, ale drobnych osobników. Stosunkowo słabe żerowanie lipieni, a także brak żerowania powierzchniowego i na wylatujących osobnikach, mogłoby wyjaśnić trudność w złowieniu większych ryb. Kwestia obecności dużych ryb w rzece wymaga weryfikacji w trakcie kolejnego pobytu na tej wodzie.

WĘDKOWANIE W SZWECJI. CZ. XII. JUKTÅN

W dniach 17-20 lipca po raz czwarty przebywałem nad rzeką Juktån (poprzednie relacje zob. P&L nr 45 i 48). Przebywałem w tym samym miejscu, co 21-26 lipca 2011 r. (na bystrzynie powyżej zbiornika zaporowego Storjuktan). Poziom wody był niski (niższy o ok. 10 cm, niż w 2011 r.). Było ciepło i słonecznie, ale momentami wiał silny wiatr i były przelotne opady deszczu.

Do analizy otrzymałem żołądki 27 lipieni, długości 37-52,2 cm (średnia długość 43,9 cm) i 11 siei (długości 26-35 cm). Na tym odcinku rzeki było też dużo okoni oraz niewiele, ale za to dużych szczupaków (złowiliśmy trzy o długości 83-87 cm).

Uwagi o odżywianiu się lipieni i siei

W 2013 r. pokarm był zdominowany przez chruściki, zwłaszcza przez larwy drobnych osobników z rodziny Leptoceridae. Te były pobierane bezpośrednio z dna. Na żerowanie denne wskazuje też obecność drobnych jętek *Caenis rivulorum*.

Dzięki obecności trzech samców *Siphonurus aestivalis* wreszcie udało mi się ustalić przynależność gatunkową tych jętek, z którymi miałem problem w poprzednich latach (dotyczy to także innych jętek z pozostałych wód, które zwiedziłem w 2013 r.). Te jętki żyją głównie na odcinkach rzeki z wodą stojącą. W Polsce z zasady brak ich w rzekach ryb łososiowatych (są tylko w jeziorach).

W żołądkach czterech lipieni było dużo wylinek meszek (Simuliidae). Liczenie ich było pozbawione sensu. Intensywne żerowanie na wylinkach, nie mających większej wartości odżywczej, wskazuje na niską dostępność dobrej jakości pokarmu dla lipieni.

Na uwagę zasługuje obecność trzech os i jednej pszczoły. Musiało ich być wiele w tej okolicy (np. w pobliżu mojego namiotu było jedno gniazdo os).

Interesująco wypada porównanie pokarmu lipieni w 2013 r. z tym w 2011 r. Wówczas dominowała muchówka *Bibio pomonae*. Teraz jej nie było (nie zauważyłem żadnego osobnika nad Juktånem, ani nad innymi wodami). Brak tej muchówki sprawił, że lipienie intensywniej żerowały głównie na chruścikach. Generalnie jednak w obu latach w

żołądkach ryb były podobne ofiary.

Jeśli chodzi o sieje, to ich pokarm było częściowo podobny do tego, co u lipieni. Były jednak dwie istotne różnice. Po pierwsze, sieje nie pobierały bezkręgowców lądowych. Brak imagines innych owadów wskazuje, że sieje nie pobierały więc pokarmu z powierzchni wody, lecz głównie z dna i w toni. Po drugie, zauważalna jest duża liczba organizmów preferujących wodę stojącą, tj. larwy chrząszczy z rodziny Dytiscidae i mięczaków. Prawdopodobnie duża część jętek z rodziny Baetidae należała do gatunków jeziorowych (w rodzaju *Cloeon*). To zaś wskazuje, że sieje preferowały wodę stojącą.

W żołądkach siei było też wiele fragmentów roślin (patyczków, igieł drzew iglastych, itp.). W tabeli 1 pominąłem te elementy, jako nie mające wartości odżywczej dla ryb. Wiedza o obecności tych elementów w żołądkach siei jest jednak przydatna uważnemu wędkarzowi, w kontekście poznania mechanizmu żerowania ryby (niska wybiórczość pokarmowa, intensywne żerowanie i niewielka dostępność bezkręgowców).

Obserwacje wędkarskie

Większość przeanalizowanych ryb została złowiona na suchą muszkę. Była to na ogół najskuteczniejsza przynęta na tej wodzie – zarówno na bystrzynie, jak i na płani – mimo tego, że w żołądkach ryb było niewiele pokarmu, który mógł zostać pobrany z powierzchni wody. Obecność wielu różnorodnych bezkręgowców lądowych wskazuje, że lipienie można było łowić na szeroką gamę muszek, co zresztą potwierdziła praktyka.

Skuteczne były też mokre muszki. Jednakże brały na nie głównie małe lipienie, a po spłynięciu muszek na wodę wolno płynącą – interesowały się nimi sieje.

Ta rzeka należy do najatrakcyjniejszych łowisk dużych lipieni, wśród dotychczas poznanych wód w Szwecji. Wskazuje na to wysoka średnia długość łwionych ryb, a także złowienie dwóch ryb o długości powyżej 50 cm.

W żołądku lipienia o długości 39 cm, złowionego 19 lipca, stwierdziłem sztuczną muszkę, której dobry stan wskazywał na to, że została połknięta niedawno. Takie „znalezisko” zdarzyło mi się po raz pierwszy w życiu. Muszka nie należała do żadnej z towarzyszących mi osób. Wysunąłem przypuszczenie, że prawdopodobnie muszka wypadła jakiemuś wędkarzowi z pudełka, a następnie została pochwycona i połknięta przez rybę.

Jednakże, następnego dnia Sławek Tomiak dostarczył mi lipienia długości 47 cm, w żołądku którego stwierdziłem kolejną sztuczną muszkę! Niebawale! Tym razem Sławek rozpoznał swoją muszkę, którą na krótko wcześniej urwał podczas przycinania ryby. Ta sama ryba skusiła się więc ponownie na muszkę po zaledwie kilkunastu minutach. Szczególnie interesujący był fakt, że lipieniowi udało się uwolnić muszkę z pyska, a następnie połknął ją. Zapewne więc potraktował ją jako „kąśliwego” owada (typu wcześniej podane osy i pszczoła), którym się nie przejmował. Uwolnienie haczyka było możliwe, gdyż był on bezzadziorny. Te dwa podane tu przypadki są niezwykle interesujące z punktu widzenia poznania mechanizmu pobierania pokarmu przez ryby. Żarłoczność lipieni jest tak duża, że nie przywiązują one większej wagi do tego, co połykają.

Te dwa przypadki stanowią kolejne potwierdzenie słuszności głoszonego przeze mnie poglądu od wielu lat, że warto analizować zawartość żołądków ryb. W ten sposób można nawet odzyskać swoją ulubioną sztuczną muszkę.

Tabela 1. Zawartość żołądków 27 lipieni i 11 sieci złowionych w rzece Juktån 17-20 lipca 2013 r. (skrót: l – larwa, d – domek chruścika, p – poczwarka, pp – pływająca poczwarka chruścika, w – wylinka, s – subimago, im – imago).

	Lipienie 27	Sieje 11
Liczba ryb:	27	11
Chruściki		
<i>Rhyacophila</i> l	1	
<i>Polycentropus flavomaculatus</i> pp	3	
? <i>Ceraclea perplexa</i> ¹⁾ pp ♀	1	
<i>C. perplexa</i> im ♂	1	
<i>Athripsodes commutatus</i> pp	6	
Leptoceridae l	287	37
Leptoceridae pp	5	
<i>Wormaldia subnigra</i> ¹⁾ pp	2	
<i>Molanna albicans</i> pp	1	
<i>Potamophylax cingulatus</i> pp	11	1
<i>Potamophylax latipennis</i> pp	1	
<i>Potamophylax</i> w	1	
Limnephilidae l	3	
Limnephilidae d	1	
Phryganeidae im	1	
n. det. pp	6	
n. det. im	1	
Jętki		
Baetidae l	93	46
<i>Caenis rivulorum</i> l	50	
<i>Heptagenia</i> l	30	10
<i>Heptagenia</i> w	3	
<i>Heptagenia</i> im ♀	1	
<i>Siphonurus aestivalis</i> l	19	4
<i>S. aestivalis</i> s	1	
<i>S. aestivalis</i> im ♂	3	
Muchówki		
Chironomidae l	14	37
Chironomidae p	93	6
Simuliidae l	20	
Simuliidae p	7	
Simuliidae w	xxx	
Simuliidae im	77	
Ceratopogonidae l		1
Widelnice		
<i>Amphinemura</i> l	35	
<i>Amphinemura</i> im	2	
Nemouridae l	4	
<i>Leuctra</i> l	29	2
Perlodidae l		1

<i>Dinocras cephalotes</i> l	1	
Chrząszcze		
Dytiscidae l		10
Elmidae l		1
Gammaridae	1	
Hydracarina	3	
<i>Glossiphonia</i>		1
Mięczaki		
Lymnaeidae	6	58
Valvatidae	3	4
Gastropoda n. det.		22
Sphaeriidae		20
Bezkręgowce lądowe		
Formicidae	26	
Vespidae	3	
Apidae	1	
Hymenoptera	4	
Homoptera	1	
Diptera im	8	
Coleoptera		
<i>Carabus glabratus glabratus</i> ²⁾ im	2	
<i>Rhagonycha atra</i> ²⁾ im	3	
n. det.	4	
Pisces	2	2

¹⁾ Samice *C. perplexa* i *W. subnigra* są nieopisane (nie są podane w *Atlas of European Trichoptera* H. Malicky'ego). Oznaczenie przyjęto na podstawie obecności pojedynczych samców i podobieństwa do nich.

²⁾ Det. dr T. Mokrzycki

WĘDKOWANIE W SZWECJI. CZ. XIII. VINDELÄLVEN

W dniach 21-24 lipca 2013 r. po raz trzeci przebywałem nad rzeką Vindelälven w okolicy miejscowości Ammarnäs (poprzednie relacje zob. P&L nr 45). Do analizy otrzymałem materiał z trzech miejsc:

- Górnej Vindelälven, gdzie uchodzi ona do jeziora. Materiał obejmował dwa lipienie o długości 40 i 50 cm. Ponadto, spotkany nad wodą Czech Ivo Zvardoň przekazał mi emailem informację o zawartości żołądka lipienia o długości 57 cm, złowionego kilka dni po naszym wyjeździe.

- Odcinka Vindelälven poniżej wypływu z jeziora (odcinek, na który obowiązuje ogólna licencja). Materiał obejmował siedem lipieni o długości 39-45 cm (średnia 41,4 cm).

- Jeziora Tjuläntrasket, przez które przepływa rzeka Tjulän. Materiał obejmował jednego pstrąga o długości 50 cm, złowionego 24 lipca, będącego w dobrej kondycji (gruby).

Pierwszego dnia była zła pogoda (było zimno i wiał silny wiatr). Potem było już słonecznie i ciepło. Poziom wody był podwyższony, lecz z każdym dniem szybko opadał (przez 3 dni razem o ok. 10 cm).

Tabela 1. Zawartość zołądków 10 lipieni z rzeki Vindelälven i jednego pstrąga z Tjulantrasket, złowionych 21-24 lipca 2013 r. (skrót: k – kokon, l – larwa, p – poczwarka, pp – pływająca poczwarka chruścika, im – imago).

	Lipienie		Pstrąg
	Dolna V.	Górna V.	Tjulantrasket
Liczba ryb:	7	3	1
Chruściki			
<i>Rhyacophila nubila</i> l	34		
<i>R. nubila</i> k	2	1	
<i>R. nubila</i> pp	12	5	
Hydropsychidae l	2		
Hydropsychidae pp	1		
<i>Arctopsyche ladogensis</i> l	10		
<i>Polycentropodidae</i> l	2		
<i>Apatania stigmatella</i> pp	1		
Limnephilidae l		10	2
Limnephilidae pp			1
n. det. pp	5		
n. det. im ♀	3		
Jętki			
Baetidae l	123	17	
<i>Heptagenia dalecarlica</i> l	50	1	
<i>H. dalecarlica</i> im ♀	43		
<i>H. dalecarlica</i> im ♂	3		
Siphonuridae l			1
Siphonuridae im ♀	12		
n. det. im	2	6	
Muchówki			
Chironomidae l	8		
Chironomidae p	230		2
Simuliidae l	1	3	
Simuliidae im	55	7	
Limoniidae l	2	2	
Empididae l	3		
Widelnice			
<i>Leuctra</i> l	7	1	
<i>Protonemura meyeri</i> im ♀	4	1	
<i>Isoperla obscura</i> im ♀	15		
<i>Diura nanseni</i> im ♀	1		
Perlodidae im	4		
<i>Platambus maculatus</i> ¹⁾ im		1	
Lymnaeidae	21	2	
Hydracarina		1	
Bezkręgowce lądowe			
Formicidae	14		
Vespidae	1		

Hymenoptera	7		1
Aphididae		1	
Homoptera	1		
Bibionidae im	1		
Diptera im	36	4	
Coleoptera im			
<i>Polydrusus tereticollis</i> ²⁾ im	1		
n. det.	3		
Aranei	1		
Lumbricidae	1		
Pisces	3	1	
(?)Muridae (gryzoń)		1	

¹⁾ Det. dr J. Pakulnicka

²⁾ Det. dr T. Mokrzycki

Uwagi o odżywianiu się lipieni

Pokarm lipieni był zdominowany przez jętki. Zwraca uwagę duża liczba imagines *Heptagenia dalecarlica* i nieoznaczonych osobników z rodziny Siphonuridae. Na dobre żerowanie powierzchniowe ryb wskazuje też obecność wielu imagines widelnic oraz bezkręgowców lądowych, zwłaszcza czarnych muchówek i mrówek. Prawie wszystkie osobniki jętek i widelnic były samicami, czyli były one dostępne w związku ze składaniem jaj. To żerowanie odbywało się głównie w godzinach wieczornych (od ok. 19.00 do 23.00).

Zwraca uwagę zawartość żołądka lipienia o długości 57 cm - był w nim jeden nieoznaczony gryzoń. Jest to już drugi przypadek ze Szwecji lipienia żerującego na gryzoniach (poprzedni był lipień 51,5 cm z Juktån – zob. P&L nr 45). Moje dotychczasowe dane wskazują, że u największych lipieni drapieżnictwo jest silnie zaznaczone. Dla mnie jest zadziwiające, że mając stosunkowo niewielki otwór gębowy, lipienie są w stanie chwycić i połknąć dużą ofiarę, jaką jest gryzoń.

W żołądkach lipieni z górnego odcinka Vindelälven było dużo elementów niestrawialnych (fragmenty roślin i kamyki). Podobna sytuacja występowała w przypadku rzeki Tjulån w poprzednich latach. Wskazuje to na mniejszą ilość pokarmu w tych górskich rzekach.

W żołądku pstrąga z Tjulåntrasket było natomiast niewiele pokarmu, raczej typowego dla tego gatunku.

Obserwacje wędkarskie

Chociaż lipienie można było łowić przez cały dzień, to najlepszą porą połowu, zwłaszcza na suchą muszkę, był wieczór. Lipienie wówczas stawały się bardziej aktywne i łatwo można było zlokalizować żerujące osobniki. Z uwagi na stosunkowo dużą presję wędkarską, zwłaszcza na odcinku poniżej jeziora, większe lipienie były nieco trudniejsze do złowienia.

Od miejscowych wędkarzy otrzymaliśmy informację, że największe lipienie (50+ cm) przebywają na ujściu Tjulån i Vindelälven do jeziora. Jednakże stoją one na odcinku gdzie jest bardzo wolny przepływ wody, dosyć daleko od bystrzyn. Są one trudne do

złowienia, gdyż wymaga to łodzi i dużych umiejętności. Czasem jedynie podchodzą one do bystrzyn i wówczas można je łatwiej złowić, co przytrafiło się Ivo.

Żerowanie dużych lipieni na gryzoniach oznacza, że te ryby rzadko pobierają pokarm, ponieważ są w stanie nasycić się tak dużą ofiarą. Z tego powodu w wielu wodach w Laponii nie należy się zrażać, że duże ryby „nie biorą”, albo wydaje się, że nie ma ich w wodzie. One tam mogą być i należy wyczekać odpowiedniego momentu, kiedy przystąpią do żerowania. Podobna zasada jest powszechna w przypadku pstrągów.

PODSUMOWANIE SEZONU 2013

- W 2013 r. w kolejnych zawodach muchowych na arenie międzynarodowej drużyna polska nie zdobyła medalu (mistrzostwa świata w Norwegii: drużynowo 7 miejsce na 25 drużyn, indywidualnie najlepszy był Marek Walczyk, który zajął 33 miejsce, na 118 zawodników; mistrzostwa Europy na Słowacji: drużynowo 4 miejsce na 16 drużyn, indywidualnie najlepszy był Kazek Szymala, który zajął 10 miejsce, na 83 zawodników). Mimo tego wśród muszkarzy w internecie dominowało zadowolenie z tych wyników.

Niestety od wielu lat polska drużyna jest tylko tłem dla najlepszych i nie widać woli zmiany tej sytuacji, ani wśród zawodników, ani wśród decydentów. Proponowane przez wiele osób rozwiązania, np. powrót do klasyfikacji trzyletniej, nie dotyczą istoty problemu. Powodu braku medali należy upatrywać w dwóch głównych przyczynach: niewłaściwym doborze zawodników i/lub błędach taktycznych. Po raz kolejny stwierdzam, że najważniejszym błędem jest traktowanie klasyfikacji końcowej Grand Prix, jako podstawy do selekcji reprezentantów Polski. Umiejętność połowu na Sanie i Dunajcu, która z zasady wystarcza, by zająć jedno z czołowych miejsc w Polsce, okazuje się być niewystarczająca dla pokonania czołowych drużyn na świecie (z zasady co najmniej: czeskiej, francuskiej i kraju gospodarza zawodów). Na zagranicznych łowiskach na ogół wymagane są inne umiejętności, niż w kraju. Różne umiejętności są też wymagane, gdy o końcowym wyniku decyduje złowienie kilkudziesięciu ryb, a inne, gdy tylko jedna w turze. O doborze zawodników powinny decydować ich predyspozycje do określonych łowisk. Trener, podobnie jak w innych dyscyplinach sportowych, musi mieć wolną rękę w doborze zawodników, a jednocześnie ponosić pełną odpowiedzialność za wynik. Większym powodem do chwały byłoby zdobycie medalu przez drużynę składającą się z zawodników zajmujących odległe miejsca w klasyfikacji rocznej, ale posiadających predyspozycje do określonych łowisk, aniżeli z zawodników z czołówki, którzy wracają na tarczy. Im szybciej dotrze to do zawodników i decydentów, tym szybciej drużyna będzie wracała z tarczą.

Należy również rozważyć przywrócenie zaliczania innych gatunków ryb, niż łososiowate, do klasyfikacji. Połów tych gatunków wymusiłby na zawodnikach zdobycie szerszych umiejętności, które zapewne nieraz byłyby przydatne na zagranicznych łowiskach (o ile się nie mylę, to na czeskich łowiskach zalicza się czasem jelca i klenia). Jak pokazuje doświadczenie z ostatnich kilkunastu lat w Polsce, kierowanie się ideologią, że na muszkę należy łowić tylko ryby łososiowate, nie przynosi żadnych korzyści, a może być nawet jednym ze źródeł porażek. Więcej pragmatyzmu i rozsądku!

- W październiku odbył się kolejny zjazd PZW i wybrano nowe władze do Zarządu Głównego. Nie widać symptomów poprawy gospodarki na naszych wodach, ale obym się mylił.

- Godne podkreślenia są dobrze rozwijające się szkolenia z właściwego utrzymania rzek górskich, organizowane przez Józefa Jeleńskiego. W 2013 r. na szkolenie w Dobczycach nad Rabą przyjechało ponad 120 osób, co przeszło wszelkie oczekiwania. Uczestniczyli przedstawiciele organizacji pozarządowych, biur projektowych i konsultingowych, instytutów naukowych i uniwersytetów, a także administracji wodnej (głównie KZGW, RZGW, zarządów melioracji, IMGW, RDOŚ, GDOŚ i WIOŚ). Wkład JJ w ochronę środowiska i rozwój rybactwa w Polsce zasługuje na szczególną uwagę. Wspominam o tym w kontekście odznaczenia jesienią 2013 r. 27 działaczy PZW w Okręgu Słupskim przez Prezydenta RP. Mimo poszukiwań w internecie i wśród znajomych mi osób na Pomorzu, nie byłem w stanie ustalić, za co konkretnie zostali oni nagrodzeni.

O ŻEROWANIU JELCY NA MRÓWKACH W ŚWIDRZE

15 września 2013 r. udałem się nad Świder w pobliżu mostu na trasie lubelskiej. Po kilku dniach słabego deszczu poziom wody trochę się podniósł w rzece, a sama woda lekko zmętniała. Było pochmurno, chłodno i bezwietrznie. Rano wydawało się, że jelce i klenie będą słabo brały na muszkę.

Około godziny jedenastej wyrzało jednak słońce i zrobiło się trochę cieplej. Tu i ówdzie na wodzie sporadycznie zaczęły się pokazywać nieduże kółka. Po godzinie dwunastej doszedłem do wypłynienia, na którym woda zaczęła się „gotować”. Jelce szybko i zdecydowanie zaczęły coś zbierać z powierzchni wody. Zgarnięcia były tak głośne, że przypominały one zdarzające się czasem żerowanie pstrągów i lipieni na chruścikach wylatujących z wody. Stojąc na brzegu dobrze widziałem jak ryby wychodziły ku powierzchni, czasem nawet wystawiając pyszczek z wody. O ile normalnie jelce są płochliwe, to teraz mogłem je podejść nawet na odległość około trzech metrów i podawać im muszkę. Były tak skoncentrowane na żerowaniu, że nie zwracały uwagi na mnie.

Jednakże na wodzie i w powietrzu nie widziałem żadnych owadów. Zaintrygowało mnie to. Tym bardziej, że te jelce były trudne do złowienia na mokrą muszkę, która jest moją preferowaną metodą. Postanowiłem więc przeanalizować żołądki złowionych jelcy i zabrałem kilka z nich (dotychczas praktycznie nigdy nie badałem pokarmu tych ryb).

W domu pod mikroskopem zagadka się wyjaśniła. Jelce żerowały na niedużych mrówkach. U jednej ryby stwierdziłem około 20 osobników, a u dwóch innych było ich po kilka. W żołądkach jelcy złowionych w innych miejscach stwierdziłem natomiast pojedyncze owady lądowe, jak dorosłe muchówki i chrząszcze. Rozpoznanie tych ofiar było jednak trudne, ponieważ pokarm został zgnieciony i rozdrobniony przez zęby gardłowe. Jest to zresztą typowe dla wszystkich ryb karpiowatych i dlatego trudno jest rozpoznać organizmy zjedzone przez nie.

Intrygująca jest również kwestia jak to się stało, że na wodzie pojawiło się tak dużo mrówek. Nie wykluczam, że spadły one z drzew, których jest dużo nad wodą. Nie trafiły one na wodę po locie godowym, gdyż w żołądkach nie stwierdziłem skrzydeł. Mrówki stały się pokarmem ryb tylko na płytkiej bystrzynie z gładką powierzchnią. Ryby przebywające na głębszej wodzie nie interesowały się mrówkami, ponieważ woda było lekko mętna i trudno było dostrzec tak małe owady, lub rybom nie opłacało się ich zbierać.

Opisany sposób żerowania jelcy na mrówkach znacznie odbiega od tego w przypadku lipieni i pstrągów, które z zasady pobierają te owady (a także w ogóle bezkręgowce pochodzenia lądowego) powoli, bez pośpiechu. Wynika to z faktu, że te owady nie uciekają i ryba może spokojnie je zbierać. Szybkie żerowanie jelcy było związane z tym, że ryby żerowały na bystrzynie. W innych okresach wielokrotnie widziałem jelce żerujące powierzchniowo na bystrzynie, ale czyniły to spokojnie i cicho.

Takie żerowanie jelcy zasługuje więc na szczególną uwagę, zarówno ze względu wędkarskiego, jak i przyrodniczego. Może uda mi się kiedyś ponownie je zaobserwować.

Korzystając z okazji podam tutaj garść informacji o biologii i dostępności mrówek dla ryb na podstawie dwóch artykułów z USA. Pokazują one, jak ważnym sezonowym pokarmem dla ryb mogą być mrówki.

Po południu 31 sierpnia 1968 r., gdy się rozpogodziło po deszczu, Kannowski (1971) zaobserwował ogromną ilość skrzydlatych mrówek wyrzuconych przez fale na brzeg jeziora. Na 1 m linii brzegowej stwierdził on obecność aż 41 362 osobników, należących głównie do gatunku *Lasius umbratus* (98,7% było samcami). Podał on, że były to gatunki leśne. Zazwyczaj samce pierwsze wychodzą z ziemi, a następnie podejmują lot godowy i unoszą się nad drzewami. Jeśli jest silniejszy wiatr, to mogą zostać przeniesione nad wodę, gdzie następnie opadają na jej powierzchnię. Mała liczba samic wynika z faktu, że zaraz po kopulacji opadają na ziemię, odrywają skrzydła i przystępują do założenia nowego gniazda. Ten autor podał zdjęcie mrówek wyrzuconych przez fale na brzeg, podobne do zdjęcia zrobionego przeze mnie w Szwecji w 2011 r. z muchówkami *Bibio pomonae* (zob. P&L nr 45 s. 14).

Wahtola (1971) natomiast przeanalizował zawartość żołądków wielu ryb różnych gatunków z jeziora w Dakocie Północnej. 22 sierpnia 1968 r. w materiale pojawiło się duże mrówek (w żołądku jednej ryby było ich nawet do 50 gram), wśród których ok. 95% było skrzydlatymi samcami z dwóch pospolitych gatunków (*Lasius flavus* i *L. umbratus*).

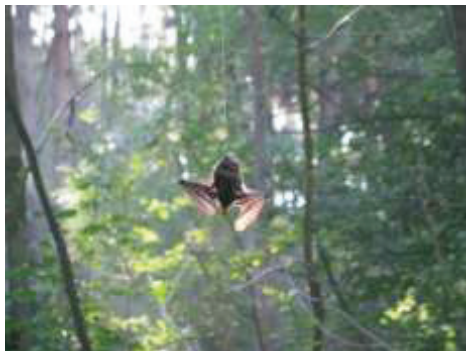
Literatura

Kannowski P.B. 1971. *Unusual occurrence of winged ants in beach drift*. Prairie Naturalist, 3:61-64.

Wahtola C.H. 1971. *Winged ants as fish food*. Prairie Naturalist, 3:57-58.

CIEKAWOSTKI ZNAD WODY

cannibalus (24.VIII.2013): „ktoś poprzedniego dnia lub wcześniej urwał zestaw i muchy zawisły na drzewie. Nocą "złapał" się na nie nietoperz. Szkoda gadziny, musiał się bardzo męczyć. Generalnie mucha pechowo zawisła w takim miejscu, że nie sposób jej było ściągnąć ani nawet urwać... Jeśli zdarzy się Wam coś podobnego, zróbcie wszystko, aby chociaż ją zaplątać o gałęzie” (zdjęcie załączone do tekstu) (www.flytiers.pl)



Spis treści

Geneza sztucznej muszki w Europie	1
Dawne relacje o pstrągu <i>macrostigma</i> w Algierii	10
Wędkowanie w Szwecji. Cz. XI. Hårkan	14
Wędkowanie w Szwecji. Cz. XII. Juktån	16
Wędkowanie w Szwecji. Cz. XIII. Vindelälven	19
Podsumowanie sezonu 2013	22
O żerowaniu jelcy na mrówkach w Świdrze	23
Ciekawostki znad wody	24

* * *

Klasyfikacja Grand Prix Polski w wędkarstwie muchowym na koniec 2013 r.

1. MARCHEWKA Piotr	37. JANIK Krystian	73. ŁATANIK Marek
2. WALCZYK Marek	38. WNEKOWICZ Adam	74. SKALUBA Sławomir
3. SZLACHETKA Mariusz	39. PASZKO Przemysław	75. URBANIK Edward
4. BORYS Michał	40. NOCOŃ Jakub	76. PRZYBYŁOWICZ Piotr
5. OSTAFIN Łukasz	41. BERNARD Krzysztof	77. WÓJCIK Łukasz
6. MACIUBA Dariusz	42. MRÓZ Krzysztof	78. PRZEKLASA Tomasz
7. KONIECZNY Piotr	43. GOŁOFIT Grzegorz	79. WIECZOREK Tomasz
8. CHRACA Józef	44. WNEKOWICZ Andrzej	80. HADAM Stanisław
9. ARMATYS Piotr	45. PANKIEWICZ Oskar	81. NIECKUŁA Marek
10. DYDUCH Jarosław	46. STOSZKO Robert	82. DARŻYŃKIEWICZ Bartłomiej
11. TOBIASZ Robert	47. KRZYSZTOŃ Andrzej	83. KROKOS Jan
12. CHUDY Tadeusz	48. PILSZEK Rafał	84. ZAKRZEWSKI Krzysztof
13. SŁOMKA Marcin	49. FEJKIEL Michał	85. OSTRUSZKA Krzysztof
14. ZYZIK Robert	50. BAKLARZ Ryszard	86. BUDA Piotr
15. ZAJĄC Paweł	51. SZEWCZYK Krzysztof	87. RYHORKIEWICZ Piotr
16. BIAŁOŃ Krystian	52. GRABOWSKI Jacek	88. SUWAJ Jan
17. KOWALSKI Marek	53. GARBACZ Eugeniusz	89. JANIK Jan
18. BRACH Sławomir	54. GRYNIEWICZ Krzysztof	90. WENIT Józef
19. ZAWADA Andrzej	55. KANIUCZAK Jarosław	91. OPACH Zdzisław
20. PINDEL Mariusz	56. BENEDYK Janusz	92. RAPIEJ Bartosz
21. KORZENIOWSKI Maciej	57. CIEMNY Marek	93. MACIASZEK Tomasz
22. JANAS Bogdan	58. LACH Józef	94. PODGÓRNY Adam
23. KUBACKI Adam	59. SOBANIAK Sylwester	95. DUŁO Kazimierz
24. ZAJĄC Józef	60. BURDA Lucjan	96. SMAGOŃ Andrzej
25. ZASADZKI Zbigniew	61. DURAJ Rafał	97. MISZUK Roman
26. ZIELENIAK Piotr	62. PAJĄK Maciej	98. DUŁEK Andrzej
27. ORESZTA Michał	63. SKRECHOTA Adam	99. KOLBER Maciej
28. KRĘCIGŁOWA Dariusz	64. KUCZEWSKI Piotr	100. ANDRZEJEWSKI Artur
29. ZASADZKI Andrzej	65. GERULA Grzegorz	101. GREGORCZYK Stanisław
30. ADAMÓW Jan	66. WNEKOWICZ Antoni	102. STRASZKIEWICZ Zbigniew
31. GUZDEK Stanisław	67. TOKARCZYK Maciej	103. PÓLTORAK Przemysław
32. MIKULSKI Konrad	68. WAWRYKA Andrzej	104. GRAFCZYŃSKI Jakub
33. RAKOWSKI Dariusz	69. IRSAK Mateusz	105. KOLASA Szymon
34. WOŻNY Robert	70. SEMIK Andrzej	106. CZAPIEWSKI Dariusz
35. BAŁ Ryszard	71. SZCZYGIEŁ Artur	107. WALIGÓRA Tomasz
36. SZYMALA Kazimierz	72. MOZDYNIEWICZ Marian	108. DZIKI Grzegorz

* * *

Redaguje: dr Stanisław Cios (autor anonimowych materiałów). Adres dla korespondencji: ul. Stryjeńskich 6 m 4, 02-791 Warszawa. E-mail: stcios@hotmail.com Pismo ma charakter „Newsletter” wędkarzy muchowych i ryb łososiowatych w Polsce. Wersja elektroniczna jest dostępna w internecie: <http://przyjacieleraby.pl/> (nr 1-23) i <http://bialaprzemsa.pl> (od numeru 24). Niniejszy numer wydano w styczniu 2014 r. Materiały autorów stanowią wkład w kulturę wędkarską w Polsce.