

ANNA GRĘZAK
Uniwersytet Warszawski
Instytut Archeologii
Zakład Bioarcheologii

URSZULA IWASZCZUK
Uniwersytet Warszawski
Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej

ANDRZEJ PYDYN, MATEUSZ POPEK, KRZYSZTOF RADKA
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Instytut Archeologii
Zakład Archeologii Podwodnej
Studia Lednickie XVII (2018)

Średniowieczna wiersza z rejonu mostu zachodniego na Ostrowie Lednickim

ABSTRAKT: W sezonie 2015 badania podwodne jeziora Lednica skupiły się na kontynuowaniu eksploracji działek badawczych mostu poznańskiego. W trakcie tych badań zlokalizowano promieniście rozchodzący się obiekt wykonany z wikliny. Podczas jego eksploracji i oczyszczania pozyskano liczne zwierzęce szczątki kostne, pochodzące niemal wyłącznie od ryb, które poddano analizie. W materiale kostnym znajdowały się szczątki kilku ryb: suma, ośmiu okoni, szczupaka oraz ryb z rodziny karpowatych, w tym co najmniej dwóch płotek, a także trzy szczątki świni. Datowanie radiowęglowe surowca organicznego, z którego wykonany był obiekt, wskazuje na ustalenie go po zakończeniu funkcjonowania mostu, najprawdopodobniej na przełomie XII i XIII wieku.

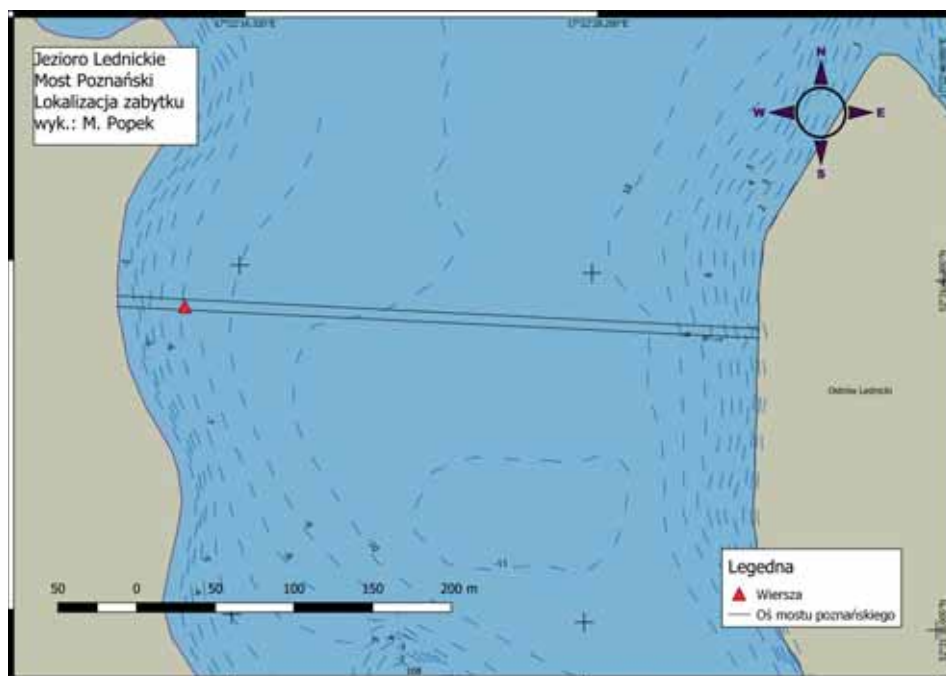
SŁOWA KLUCZOWE: archeologia podwodna, przeprawy mostowe, wczesne średniowiecze, rybołówstwo

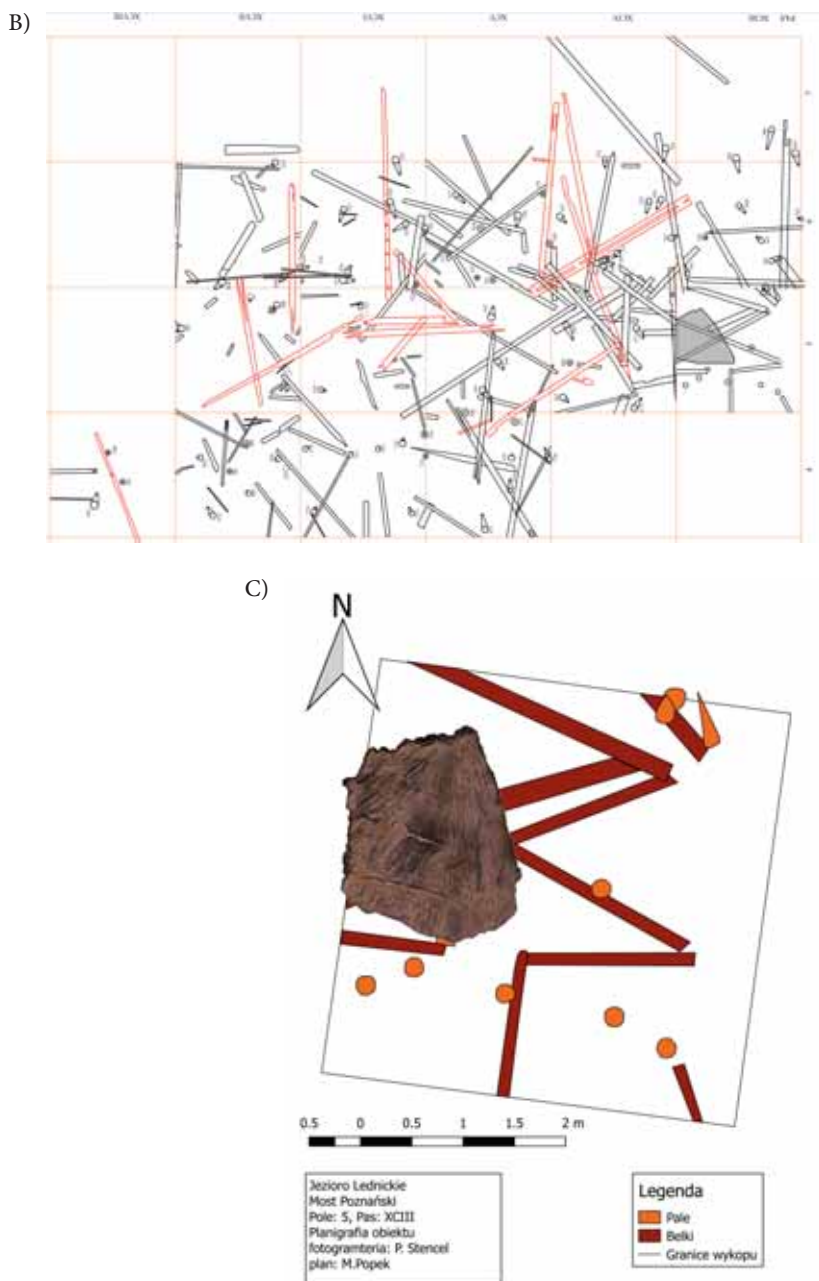
ABSTRACT: In the 2015 season, the underwater research in Lake Lednica focused on further exploration of the exploration plots of the Poznań bridge. In the course of this research a wicker object in a radiating out shape was localised. During examination of the object and its cleaning after excavation, a great number of animal bone remains were collected and analysed. They almost exclusively came from fishes. In the bone material the remains of several fishes were found: a catfish, eight perch, a pike and fishes of the Cyprinidae family, including at least two roach, as well as three remains of a pig. Radiocarbon dating of the organic material which the object was made of indicates that it was placed after the bridge was no longer in use, probably in the late 12th or the early 13th century.

KEY WORDS: underwater archaeology, bridge crossings, Early Middle Ages, fishery

Badania przepraw mostowych na Ostrowie Lednickim mają wieloletnią tradycję. Od lat 80. XX wieku do chwili obecnej Zakład Archeologii Podwodnej z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu realizował badania zarówno na przeprawie wschodniej (tzw. most gnieźniński), jak i zachodniej (tzw. most poznański). W sezonie 2015 badania podwodne jeziora Lednica skupiły się na kontynuowaniu eksploracji działek badawczych mostu poznańskiego oraz na otworzeniu wykopu sondażowego w okolicy wyspy Ostrów Lednicki. W trakcie tego sezonu badania archeologiczne objęły łącznie trzy wykopy. Dwa z nich to pola: 7 w pasie XCV i 5 w pasie XCIII, które znajdowały się w głównej linii badanej konstrukcji mostu poznańskiego. Eksploracja w pierwszym z nich rozpoczęła się już w sezonie 2014, jednak wówczas nie została ukończona. W polu 5 pasa XCIII rozpoczęto usuwanie warstwy osadów, ale ze względu na złożoność dokonanych odkryć nie wyeksplorowano tego wykopu do końca. Trzeci obszar prac to wspomniany wykop sondażowy [RADKA 2015: 2]. Unikatowe znalezisko, będące przedmiotem niniejszej publikacji, odnalezione zostało w polu nr 5 w pasie XCIII. Eksplorację w tym rejonie rozpoczęto od średniej głębokości 7,1 m, a przerwano z końcem sezonu badawczego na głębokości 8,1 m. Na obszarze tej działki zarejestrowano w sumie siedem pali, pomiędzy którymi zalega przynajmniej siedem elementów poziomych. Eksploracja tej części rumowiska, ze względu na dokonane odkrycie, przebiegała odmiennie niż w pozostałych wykopach podwodnych na mostach lednickich [RADKA 2015: 3] (ryc. 1A–1C).

A)





RYC. 1. A: lokalizacja zabytku na moście poznańskim, B: lokalizacja zabytku w działkach badawczych, C: planigrafia działki badawczej z zaznaczonym odkrytym obiektem; wyk. Mateusz Popek, Krzysztof Radka

FIG. 1. A: location of the artifact on the Poznań bridge, B: location of the artifact on the research plots, C: planigraphy of the research plot with location of a discovered object; elaborated by Mateusz Popek, Krzysztof Radka

Pod poziomymi konstrukcjami reliktyw mostu odsłonięto obiekt wykonany z wikliny promieniście rozchodzącej się od wierzchołka i tworzącej kształt wachlarza (ryc. 2). Jego całkowita zachowana długość wynosiła około 160 cm, a maksymalna szerokość około 180 cm (ryc. 3). Wiklina łączona była powrozem co około 10 cm (ryc. 4), zauważalnych jest przynajmniej siedem biegnących poprzecznie śladów po sznurkach. Kształt obiektowi nadawały grubsze obręcze wykonane również z wikliny. Zarejestrowano dwie takie obręcze: pierwsza w odległości od 20 do 40 cm szerszego końca, a druga w połowie długości przedmiotu. Żadna nie zachowała pierwotnego kształtu. W środkowej części obiektu znajdowało się osiem kamieni, które mogły być kamieniami balastowymi (ryc. 5); pomiędzy nimi odsłonięto szczątki kostne [RADKA 2015: 4]. Można przypuszczać, że pierwotnie omawiany obiekt miał kształt stożkowatego kosza z wlotem zwężającym się ku końcowi. Prawdopodobnie był to rodzaj pułapki na ryby.



Ryc. 2. Wierzchołek obiektu; fot. Wojciech Zgoła

FIG. 2. The top part of the object; photo by Wojciech Zgoła

Ze względu na wartość znaleziska oraz konieczność kontynuowania eksploracji konstrukcji mostowych podjęto decyzję o jego wydobyciu (ryc. 6). Wielkość, delikatna konstrukcja oraz stan zachowania nie pozwalały podnieść go w całości [RADKA 2015: 4]. Postanowiono wydobyć obiekt w pięciu fragmentach o wymiarach ok. 50 × 70 cm. W tym celu przygotowano specjalną procedurę. Noszak o wymiarze wydobywanego fragmentu wsuwano pod obiekt. Następnie część przeznaczoną do wydobywania pokrywano geowłókniną, po czym nurek delikatnie

oddzielał ją od reszty zabytku. Aby zapobiec zniszczeniu podczas podnoszenia, przykryty geowłókniną fragment zabezpieczano bandażami i transportowano na powierzchnię. Operację tę przeprowadzono pięciokrotnie. Bezpośrednio po wydobyciu poszczególne fragmenty przekazano do pracowni konserwacji Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy. Każda z pozyskanych części została poddana konserwacji (ryc. 7), a proces rekonstrukcji obiektu nie został jeszcze zakończony.



Ryc. 3. Fotogrametria odkrytego obiektu; wyk. Paweł Stencel

FIG. 3. Photogrammetry of the discovered object; elaborated by Paweł Stencel



Ryc. 4. Łączenia wikliny przy pomocy powrozu; fot. Wojciech Zgoła

FIG. 4. Wicker elements bound with twine; photo by Wojciech Zgoła



Ryc. 5. Kamienie znajdujące się wewnątrz obiektu; fot. Mateusz Poppek

FIG. 5. Stones found inside the object; photo by Mateusz Poppek



RYC. 6. Eksploracja obiektu; fot. Mateusz Popek

FIG. 6. Exploration of the object; photo by Mateusz Popek



RYC. 7. Fragmenty węćierza po konserwacji; fot. Andrzej Pydyn

FIG. 7. Parts of the wicker fish trap after conservation; photo by Andrzej Pydyn

Podczas eksploracji znaleziska pozyskano liczne szczątki zwierzęce. Większość odkryto w trakcie odsłaniania obiektu pod wodą, wydobywano je spomiędzy wilkliny przy użyciu eżektora wodnego. Dodatkowo pewna część kości i łusek ryb (mniej niż 10% całego zbioru) została pozyskana podczas oczyszczania fragmentów obiektu podjętego wraz z otaczającym go mułem przed rozpoczęciem zabiegów konserwacyjnych. Szczątki zwierzęce zostały przekazane do opracowania do Zakładu Bioarcheologii Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego. Analizie poddano 1323 fragmenty lub całe kości ryb oraz trzy fragmenty kości ssaków. Dokonano identyfikacji gatunkowej i anatomicznej szczątków. W wypadku pozostałości ichtiologicznych jako materiał porównawczy posłużyły szkielety z kolekcji Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej Uniwersytetu Warszawskiego. Dodatkowo do analizy dostarczono liczne łuski okonia (ponad 3000 sztuk). Pomiary kości ryb zostały wykonane wg kryteriów wyznaczonych przez Arturo Moralesa i Knuda Rosenlunda [1979] z zastrzeżeniem, że zaproponowany przez tych autorów sposób pomiarów kości szczupaka (*Esox lucius*) został zastosowany przy mierzeniu kości sumy (*Silurus glanis*) i okonia (*Perca fluviatilis*), natomiast pomiarów dla kości karasia (*Carassius carassius*) użyto przy mierzeniu kości płoci (*Rutilus rutilus*). W przypadku kości sumy zmierzono także szerokość i długość powierzchni stawowej kości *pinna pectoralis 1*. Uzyskane wymiary posłużyły do wyznaczenia zakresu wielkościowego ryb (SL, *standard length*) pozyskanych z samołówki. W tym celu utworzono wykresy regresji liniowej. Danych do wykresów dostarczyły pomiary kości i znane wielkości SL osobników, do których należały, z kolekcji porównawczej Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, udostępnione dzięki uprzejmości profesora Wima Van Neera, oraz z kolekcji Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej UW. Przy ich tworzeniu wzięto pod uwagę wymiary SL osobników (oś Y) zestawionych z badanym wymiarem (oś X). Regresje liniowe zostały wyliczone dla trzech kości: *articulare* okonia (długość kości), *quadratum* sumy (szerokość powierzchni stawowej) i *dentale* płoci (długość powierzchni stawowej) (ryc. 8). Analogiczne wymiary kości analizowanych ryb z samołówki porównano następnie z utworzonymi wykresami.

W analizowanym materiale kostnym stwierdzono obecność kości ryb pochodzących z czterech taksonów. Największą grupę stanowiły szczątki okonia (*Perca fluviatilis*), dosyć liczne były również kości sumy (*Silurus glanis*), niewielka liczba elementów pochodziła od ryb z rodziny karpowatych (Cyprinidae), jeden zaś ząb należał do szczupaka (*Esox lucius*) (tab. 1). Nie udało się dokonać identyfikacji gatunkowej i anatomicznej jedynie 37 fragmentów kości.

RYC. 8. Regresje liniowe utworzone dla kości: *articulare* okonia (*Perca fluviatilis*), *quadratum* sumy (*Silurus glanis*), *dentale* płoci (*Rutilus rutilus*); wyk. Urszula Iwaszczuk

FIG. 8. Linear regressions for the bones: perch *articulare* (*Perca fluviatilis*), catfish *quadratum* (*Silurus glanis*), roach *dentale* (*Rutilus rutilus*); elaborated by Urszula Iwaszczuk

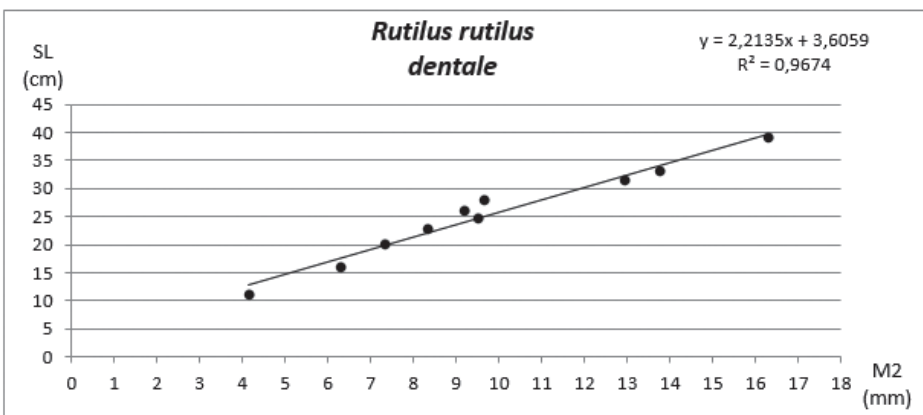
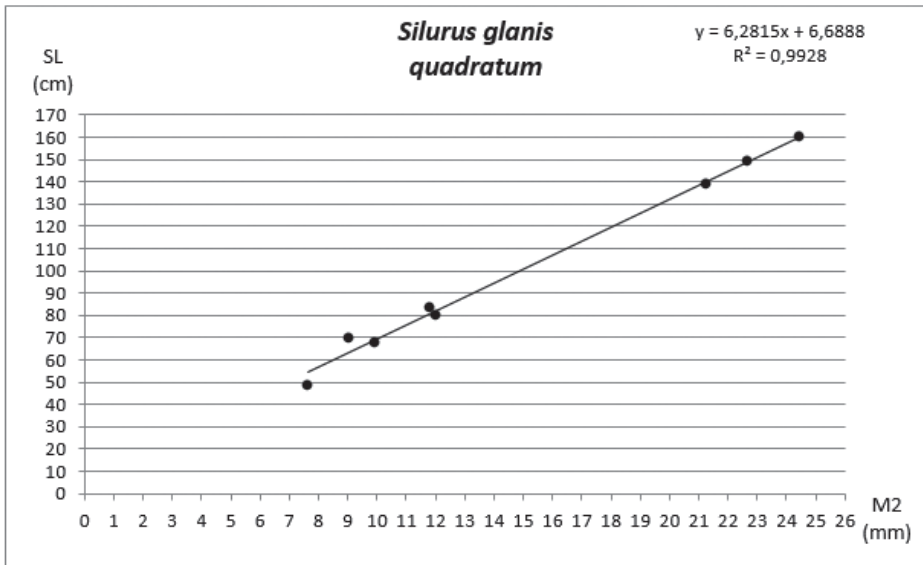
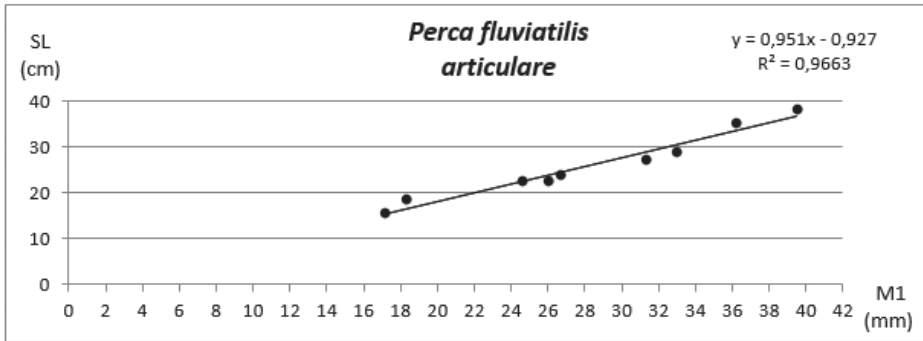


TABELA 1. Skład gatunkowy szczątków ryb z wierszy wydobytej z rejonu mostu zachodniego
 TABLE 1. Zoological composition of the fish remains from the wicker fish trap found in the area of the west bridge

Identyfikacja zoologiczna	Liczba fragmentów (NISP)	Minimalna liczba osobników (MNI)
<i>Perca fluviatilis</i> L.	1155	8
<i>Silurus glanis</i> L.	114	1
<i>Esox lucius</i> L.	1	1
<i>Rutilus rutilus</i> L.	4	2
Cyprinidae	12	?
Razem	1286	12

Szczątki okonia (1155 fragmentów, 90% oznaczonych elementów kostnych) należały do ośmiu osobników, co udało się stwierdzić na podstawie liczby jednoimiennych kości *articulare* (lewych) oraz *cleithrum* (prawych). Kości pochodziły ze wszystkich odcinków szkieletu, znalezione zostały również liczne łuski (tab. 2). Część kości (130 fragmentów) nie została oznaczona pod względem anatomicznym, jednak struktura kości i ich stan zachowania, odmienny w wypadku każdego z analizowanych gatunków z samolówki, wskazywały na przynależność tych fragmentów kostnych do okonia. Zmierzono wymiar M1 wg A. Moralesa i K. Rosenlunda [1979] dla sześciu lewych kości *articulare*. Wartości te wyniosły kolejno: 44,1 mm; 40,1 mm; 40,1 mm; 39,7 mm; 38,7 mm; 19 mm. Większość z sześciu okoni stanowiły zatem duże okazy dorosłych osobników o zakresie wielkościowym SL 35–45 cm (z medianą w zakresie 35–40 cm), tylko jeden osobnik był stosunkowo młody, o znacznie mniejszym wymiarze SL w granicach 15–20 cm.

Kości suma, w liczbie 114 fragmentów, należały najprawdopodobniej do jednego osobnika niewielkich rozmiarów o wartości SL w zakresie 70–75 cm, a więc na granicy dojrzałości płciowej [WZIĄTEK 2015: 96]. Przy ustalaniu SL pod uwagę wzięto kość *quadratum*, w tym pomiar M3 wg A. Moralesa i K. Rosenlunda [1979] pobrany z lewej kości wynosił 10,5 mm. Szczątki pochodziły ze wszystkich odcinków szkieletu, jednak kości głowy, szczególnie z *neurocranium* i *arcus maxillaris et arcus mandibularis*, nie były w pełni reprezentowane (tab. 2). Nie jest możliwe stwierdzenie, czy kości te zostały przeoczone w mule podczas eksploatacji samolówki, czy też nie zachowały się ze względu na działanie niszczących czynników tafonomicznych. U suma, podobnie jak u okonia, sześć fragmentów nie zostało oznaczonych pod względem anatomicznym (tab. 2).

Szczątki ryb z rodziny karpiovatych były nieliczne. Oznaczono jedynie cztery kości płci, a 12 kości i ich fragmentów nie udało się przypisać konkretnym gatunkom ryb. Kości płci pochodziły od dwóch osobników (znaleziono dwie jednoimienne kości *cleithrum*). Jeden z osobników miał długość SL w zakresie

TABELA 2. Skład anatomiczny kości okonia i suma z wierszy wydobytej z rejonu mostu zachodniego

L: kości lewe, P: kości prawe, N: kości nieparzyste

TABLE 2. Anatomical composition of perch and catfish bones from the wicker fish trap found in the area of the west bridge

L: left bones, P: right bones, N: odd bones

Oznaczenie anatomiczne	okoń (<i>Perca fluviatilis</i> L.)			sum (<i>Silurus glanis</i> L.)		
	L	P	N/L/P	L	P	N/L/P
neurocranium						
<i>infraorbitalia</i>	–	–	1	–	–	–
<i>vomer</i>	–	–	3	–	–	1
<i>frontale</i>	6	4	–	–	–	–
<i>prooticum</i>	–	–	3	–	–	–
<i>basioccipitale</i>	–	–	2	–	–	–
<i>parasphenoideum</i>	–	–	4	–	–	–
<i>supraoccipitale</i>	–	–	3	–	–	5
<i>ethmoideum</i>	–	–	1	–	–	–
<i>neurocranium</i>	–	–	2	–	–	–
arcus maxillaris et arcus mandibularis						
<i>angulare</i>	–	–	–	–	1	–
<i>articulare</i>	7	5	–	–	–	–
<i>dentale</i>	5	5	–	–	–	–
<i>ectopterygoideum</i>	5	5	–	–	–	–
<i>entopterygoideum</i>	5	6	–	–	–	–
<i>maxillare</i>	6	6	–	–	–	–
<i>metapterygoideum</i>	3	3	–	–	–	–
<i>palatinum</i>	4	3	–	–	–	–
<i>praemaxillare</i>	3	6	–	–	–	–
<i>quadratum</i>	4	5	–	1	1	–
arcus hyoideus						
<i>ceratohyale</i>	3	3	–	1	–	–
<i>epihyale</i>	5	5	–	1	–	–
<i>hyomandibulare</i>	5	4	–	1	1	–
<i>hypohyale</i>	3	2	–	–	–	–
<i>interoperculare</i>	5	5	–	–	–	–
<i>operculare</i>	7	5	–	1	1	–

TABELA 2. Skład anatomiczny... (cd.)

TABLE 2. Anatomical composition... (contd.)

Oznaczenie anatomiczne	okoń (<i>Perca fluviatilis</i> L.)			sum (<i>Silurus glanis</i> L.)		
	L	P	N/L/P	L	P	N/L/P
<i>suboperculare</i>	4	7	–	–	–	–
<i>symplecticum</i>	–	–	–	1	1	–
<i>urohyale</i>	3	3	–	–	–	–
<i>pinna pectoralis</i>						
<i>cleithrum</i>	6	8	–	1	1	–
<i>coracoideum</i>	4	3	–	1	–	–
<i>mesocoracoideum</i>	–	–	1	–	–	–
<i>postcleithrale</i>	6	4	–	–	–	–
<i>posttemporale</i>	5	4	–	1	–	–
<i>scapula</i>	2	3	–	–	–	–
<i>supracleithrale</i>	5	6	–	–	–	–
<i>radialia</i>	–	–	20	–	–	1
<i>pinna pectoralis 1</i>	–	–	–	–	–	1
<i>arcus branchialis</i>						
<i>ossa arcus branchialis</i>	–	–	99	–	–	12
<i>branchiostegalia</i>	–	–	30	5	–	5
<i>pinna abdominalis</i>						
<i>basipterygium</i>	–	–	2	–	–	1
<i>columna vertebralis</i>						
<i>vertebrae praecaudales</i>	–	–	85	–	–	16
<i>vertebrae caudales</i>	–	–	73	–	–	10
<i>processus</i>	–	–	64	–	–	3
<i>parapophyses</i>	–	–	1	–	–	–
<i>urophore</i>	–	–	1	–	–	1
<i>costae</i>	–	–	282	–	–	26
<i>pinnae</i>						
<i>lepidotrichia</i>	–	–	98	–	–	–
<i>pinna analis / dorsalis</i>	–	–	17	–	–	–
<i>varia</i>						
<i>squamae</i>	–	–	ponad 3000	–	–	–
Razem	117	116	792	14	6	82
Nieoznaczone	130			6		

15–20 cm, a więc należał do ryb dojrzałych do rozrodu. Przy ustalaniu SL pod uwagę wzięto kość *dentale*, w tym pomiar M2 wg A. Moralesa i K. Rosenlunda [1979] pobrany z lewej kości wynosił 5,3 mm. Brakowało większości kości obu osobników. Być może wynikało to z metody eksploracji, jednak możliwe jest również, że płocie te stanowiły pokarm jednej z ryb drapieżnych, których szczątki znalezione zostały w samołówce, a ich niestrawione szczątki zalegały w żołądku suma bądź okonia.

W materiale z samołówki odnotowano również jeden ząb szczupaka, który dostał się tam prawdopodobnie przez przypadek, być może wraz z osadem z dna jeziora.

Poza kośćmi ryb w miejscu odkrycia samołówki znaleziono trzy kości ssaków. Jedna z nich to fragment członu palcowego bliższego młodego osobnika świni. Nie miał on przyrośniętej nasady bliższej, co następuje u tego gatunku w wieku około dwóch lat, a wymiary wskazują na to, że pochodził od osobnika znacznie młodszego. Wydaje się, że towarzyszące mu dwa fragmenty żeber także należą do świni. Jeśli przyjmiemy, że trzy kości pochodzą do tego samego zwierzęcia, to jego wiek w chwili śmierci nie przekraczał zapewne kilku miesięcy.

Na podstawie analizy rozkładu anatomicznego kości okonia i suma można stwierdzić, że analizowany zbiór stanowiły pozostałości kilku szkieletów ryb uwięzionych w samołówce, nie ma natomiast pewności czy płocie, reprezentowane przez nieliczne kości, wpłynęły do pułapki, czy też zostały wcześniej upolowane przez znalezione w niej ryby drapieżne. Dorosłe osobniki okonia są mięsożerne, zatem przewaga właśnie sztuk dorosłych, a więc doświadczonych, może wskazywać na zwabienie ich do pułapki przez umieszczenie w niej atrakcyjnej przynęty. Sum również jest rybą drapieżną i nawet młodociany osobnik, którego kości zostały zarejestrowane w materiale z samołówki, mógł żywić się kręgowcami [GRABOWSKA, GRABOWSKI 2015: 136]. Interesująco w tym kontekście przedstawia się znalezienie w badanym zbiorze kości prosięcia. Istnieje prawdopodobieństwo, że części tuszy tego zwierzęcia (tzw. nóżki czy kawałki żeberek) stanowiły zanętę. W tradycyjnym rybołówstwie ludowym rolę tę najczęściej odgrywały łby zwierząt, a rzadziej do wierszy wkładano przypalone kości, chleb, gotowane ziemniaki, niekiedy kopytka zwierząt, gnijące mięso lub kości z resztkami mięsa bądź makuch z konopi [KŁODNICKI 1992: 162].

Wszystkie gatunki ryb, których szczątki zostały znalezione w samołówce, występowały powszechnie w wodach śródlądowych Polski od pradziejów [MAKOWIECKI 2003: 39]. Ich połowy zostały również odnotowane w ramach badań archeozoologicznych prowadzonych przez Daniela Makowieckiego [2001; 2003: 178, 182, 189] nad szczątkami ryb z grodu i podgrodzia na Ostrowie Lednickim oraz wczesno- i późnośredniowiecznych osad zlokalizowanych nad jeziorem Lednica. Z przeprowadzonych analiz wynika, że poza sumem, szczupakiem, okoniem i płocią jezioro zasiedlały: sandacz (*Sander lucioperca*), boleń (*Leuciscus aspius*), jaź (*Leuciscus idus*), kleń (*Leuciscus cephalus*), lin (*Tinca tinca*) oraz

leszcz (*Abramis brama*). Mieszkańcy okolic Lednicy wykorzystywali również ryby sprowadzane z innych łowisk, w tym morskie.

Z literatury przedmiotu znanych jest wiele form wyplatanych narzędzi rybackich. Źródła etnograficzne wymieniają m.in. wiersze bezsercowe, wiersze sercowe, wiersze bębenkowe, wiersze żeberkowe, wężcierze, wężcierze bębenkowe i żaki (przy czym żaki utożsamiane są z wężcierzami i na odwrót). Niektóre z nich stosowano w kombinacji z jazami. Używanie powyższych nazw do opisu konkretnych sprzętów, szczególnie znalezisk archeologicznych, często fragmentarycznie zachowanych, bywa kłopotliwe. Stąd też w tym miejscu dla jednoznacznego określenia znalezionej rzeczy postanowiono przytoczyć zaproponowane przez kilku badaczy rozróżnienie między wierszą a wężcierzem. Najogólniejsze kryterium na podstawie surowca podał Zygmunt Gloger [1972: 433]: „wężcierz jest siatką, gdy wiersz z rózg”. Więcej informacji na temat budowy, sposobów i zasięgu wykorzystania obu pułapek znaleźć można u Kazimierza Moszyńskiego [1929: 79], przy czym wywodzi on „wiersze żeberkowe, kryte siatką, oraz wiersze siatkowe bezżeberkowe (zwane u nas wężcierzami względnie żakami)” w linii prostej od wierszy plecionkowych, a podstawową różnicą między wierszą a wężcierzem ma być możliwość składania i rozstawiania tego ostatniego. Zgodnie z tym stwierdzeniem narzędzie wykonane z siatki bez ułożonych wzdłuż żeberk może nosić nazwę wierszy lub wężciera. W późniejszych pracach dokonano precyzyjnego rozróżnienia obu kategorii sprzętów na podstawie kryteriów technologicznych.

Wiersza według Marii Znamierowskiej-Prüfferowej [1988: 44] to „rodzaj stożkowatego kosza z wlotem zwężającym się ku końcowi, zamykanym przez zawiązywanie lub zatkanie drewnianym czopem”, a u Mariana Rulewicza [1994: 196] „narzędzie samolowne cylindrycznego lub stożkowatego kształtu, wyplatane z obręczy (pałaków) i wiklinowych prętów”. Natomiast wężcierz, czyli żak jest zastawnym, przybrzeżnym narzędziem pułapkowym, rodzajem sieci rozpiętych na kilku obręczach, wyposażonym w jedno do trzech skrzydeł [ZNAMIEROWSKA-PRÜFFEROWA 1988: 46], czy workowatym narzędziem samolownym, z kilku różnej wielkości obręczami (wiklinowymi lub leszczynowymi), pokrytym siatką [RULEWICZ 1994: 196]. Marian Rulewicz mimo tak sprecyzowanych definicji w tej samej publikacji [1994: 194] przytacza informację o żakach wyplatanych „z drewnianych obręczami i wiklinowymi (?) prętami znanych w XII w. w krajach skandynawskich”. Dodatkowo podaje, że wiersza i wężcierz różnią się budową, gdyż „konstrukcja wierszy polega na tym, że jest ona jakby połową (w przekroju poprzecznym) wężciera i ma na całej długości płaską podstawę osadzaną na dnie zbiornika wodnego” [RULEWICZ 1994: 197]. Stoi to w sprzeczności ze wzmiankowanym wcześniej w opisie wierszy, jego autorstwa, cylindrycznym lub stożkowatym kształtem tego narzędzia rybackiego. U innych autorów wiersza może być sprzętem o płaskim dnie [MOSZYŃSKI 1929: 76, 78, 79; KŁODNICKI 1992: 159], jak i okrągłym w przekroju [MOSZYŃSKI 1929: 83; ZNAMIEROWSKA-PRÜFFEROWA 1988: 44, KŁODNICKI 1992: 162–163]. Biorąc pod uwagę przytoczone

powyżej informacje, zasadne wydaje się stwierdzenie, że jest to wiersza, zarówno na podstawie rodzaju surowca, trwałej (niedającej się złożyć) konstrukcji obiektu znalezionej w rejonie mostu zachodniego, jak i jego podobieństwa w budowie do sprzętów znanych z etnografii. Za taką identyfikacją przemawia także analogiczne znalezisko — zachowana częściowo wczesnośredniowieczna wiersza z Ostrówka w Opolu [HOŁUBOWICZ 1955: 215, ryc. 13]. Warto przy tym dodać, że o wierszy tej wspomina także M. Rulewicz [1994: 197]. Wiersze wykonywano z witek wierzbowych, leszczynowych, brzoźowych itp., w różnych kształtach, bez serca (gardła), czyli zwiężającego się wlotu zatrzymującego ryby, lub z sercem stanowiącym jedną całość z resztą narzędzia (wiersza sercowa prosta) bądź będącym odrębnym elementem do niego dołączonym (wiersza sercowa złożona) [MOSZYŃSKI 1929: 78]. Stan zachowania opisywanego obiektu nie daje możliwości ustalenia, który z wariantów reprezentował, ale przynosi nieco informacji dotyczących konstrukcji przedmiotu. Wydaje się, że jest to przedmiot wykonany jednym z trzech obserwowanych obecnie sposobów wyplatania [SZYMCZAK 1975: 59-62], określanym jako żeberkowo-krzyżowy. Technika ta była znana mieszkańcom osiedli położonych nad jeziorem Lednica we wczesnym średniowieczu [WRZESIŃSKI 1994: 165]. Polega na tym, że najpierw z prętów (żeberek) powstaje szkielet, a ten oplatany jest wtkami. W wypadku omawianego egzemplarza można sugerować gęste (co ok. 10 cm) oplatanie powrozem i rzadsze wikliną lub okorowanymi pędami drzew.

Podsumowując, można stwierdzić, że obiekt zlokalizowany i wydobyty w trakcie badań podwodnych w sezonie 2015 to pułapka na ryby w postaci wierszy. Została umieszczona w toni jeziora lub na jego dnie najprawdopodobniej po zniszczeniu mostu i zaprzestaniu jego użytkowania w celach komunikacyjnych. Opinię tę potwierdza kalibrowana data radiowęglowa uzyskana z materiału organicznego, z którego zostało zrobione znalezisko. Wykonana analiza z prawdopodobieństwem 68,2% datuje ten obiekt na przedział czasowy pomiędzy rokiem 1155 a 1220, a z prawdopodobieństwem 95,4% na następujące okresy: 1047–1090 (13,5%); 1121–1139 (3,5%); 1148–1255 (78,4%) [GOSLAR 2017]. Wszystkie te daty mieszczą się w okresie po najeździe Brzetysława i zniszczeniu mostów lednickich. Lokalizacja pułapki zapewne nie była przypadkowa. W wodach stojących, jeziorach i torfowiskach zakładano wiersze w przesmykach między szuwarami, na granicy porośniętej roślinami strefy przybrzeżnej, a wodami otwartymi, w miejscach porośniętych sitowiem oraz przy korzeniach drzew tkwiących w wodzie [KŁODNICKI 1992: 162]. Mosty lub ich pozostałości także były często wybierane jako miejsca połowów lub ustawiania pułapek w celu pozyskania ryb [KOFEL, POPEK, PYDYN 2014: 14]. Znana jest też z czasów nowożytnych praktyka używania wierszy wespół z jazami, co zwiększało ich efektywność. Mocowano ją wówczas w przepust (ujściu) jazu, który zagradzał drogę płynącym rybom i kierował je do wlotu pułapki. Możemy więc sądzić, że rybak specjalnie skorzystał z pozostałości konstrukcji mostu w celu umocowania samołówki; dodatkowo relikty przeprawy

mostowej pełniły funkcję przeszkody w swobodnym przemieszczaniu się ryb. We wnętrzu wierszy umieszczono kilka kamieni, które prawdopodobnie służyły jako balast. W pułapkę złapało się kilka okoni, sum, a być może również ryby z rodziny karpiowatych, czyli połów należy uznać za udany. Nie jest możliwe ustalenie, dlaczego porzucono wierszę pod wodą. Najprawdopodobniej zostało uszkodzone połączenie między pułapką a elementem do mocowania na powierzchni lub płytko pod powierzchnią, jednak równie dobrze przyczyna mogła być zupełnie inna.

Wydaje się, że plecione pułapki na ryby były powszechnie stosowane w okresie średniowiecza, choć ich pozostałości są rzadko znajdowane w materiałach archeologicznych. W literaturze przedmiotu można znaleźć kilka analogicznych przedmiotów do omówionego. W 1954 roku podczas badań Ostrówka w Opolu znaleziono — wspomnianą już — plecioną wierszę, bardzo przypominającą znalezisko z jeziora Lednica [HOŁUBOWICZ 1955: 215, ryc. 13]. W kolejnym roku w trakcie badań wykopaliskowych na stanowisku 1 w Gdańsku natrafiono na wierszę wiklinową w warstwach z 1. połowy XII wieku [RULEWICZ 1994: 197]. Na tym stanowisku znaleziono także pozostałości dwóch więcierzy w poziomach osadniczych datowanych na 2. połowę XI i 1. połowę XIII wieku [RULEWICZ 1994: 93]. Z badań podwodnych znany jest tylko jeden egzemplarz wierszy/więcierza pochodzący ze stanowiska Nowy Dworek na jeziorze Paklicko Wielkie [CHUDZIAK, KAŹMIERCZAK, NIEGOWSKI 2016]. Niestety żaden z tych egzemplarzy nie doczekał się szerszego opracowania.

Warto zatem zauważyć, że w wypadku opisywanego obiektu dzięki systematycznej i metodycznej eksploracji udało się odkryć i w satysfakcjonujący sposób zbadać bardzo delikatny zabytek archeologiczny, który w przyszłości będzie eksponowany w Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy. Jego odkrycie i analiza zawartości przyniosły nowe informacje na temat jednego ze sposobów pozyskiwania ryb stosowanego przez mieszkańców okolic Lednicy i jego skuteczności. Wśród zarejestrowanego dotychczas sprzętu i narzędzi rybackich, znalezionych w okolicy mostu zachodniego, poświadczających całoroczne praktykowanie rybołówstwa, w postaci: grzęzy i pływaków do sieci, raków do chodzenia po lodzie, łyżew i płóz kościanych [SZULTA 2005: 79], nie było wiklinowej samołówki. Budzi to nadzieję, że na reliktach obu mostów są jeszcze zabytki związane z rybołówstwem z okresu X–XIII wieku, które czekają na odkrycie. Jednocześnie odnaleziona wiersza wskazuje na złożoność zabiegów związanych z pozyskiwaniem ryb w akwenach śródlądowych we wczesnym średniowieczu.

Bibliografia

- CHUDZIAK W., KAŻMIERCZAK R., NIEGOWSKI J.
2016 Podwodne dziedzictwo archeologiczne Polski. Katalog stanowisk (badania 2011–2015), Toruń.
- GŁOGER Z.
1972 Encyklopedia staropolska, t. I. Warszawa.
- GOSLAR T.
2017 Raport z wykonania datowań C-14 w Poznańskim Laboratorium Radiowęglowym [w:] Sprawozdanie końcowe z projektu Kolebka Piastów — archeologiczne prospekcje podwodne w rejonie Jeziora Lednickiego, red. A. Pydyn [maszynopis w archiwum IA UMK w Toruniu].
- GRABOWSKA J., GRABOWSKI M.
2015 Ilustrowana encyklopedia ryb Polski. Atlas, Kluki.
- HOŁUBOWICZ W.
1955 Prace wykopaliskowe na Ostrówku w Opolu w 1954 r., SpAr I, s. 207–219.
- KŁODNICKI Z.
1992 Tradycyjne rybołówstwo śródlądowe w Polsce. Zarys historii sposobów, narzędzi i urządzeń rybackich w świetle metody retrogresywnej, Wrocław.
- KOFEL D., POPEK M., PYDYN A.
2014 Long term structures in archaeology. Fishery activities in the Jeziorak and Klasztorne Lakes (Iława Lake District, Northern Poland), „Skyllis” 14, heft 1, s. 10–15.
- KOLDA J.
1936 Srovnavači anatomie zviřat domácich se zretelem k anatomii člověcka, Studentské Organisaace Veternárních Mediků, Brno.
- LEPIKSAAR J.
1981 Ostologia, I: Pisces, Göteborg.
- MAKOWIECKI D.
2001 Hodowla oraz użytkowanie zwierząt na Ostrowie Lednickim w średniowieczu. Studium archeozoologiczne, BSL, t. VI, Poznań.
- MAKOWIECKI D.
2003 Historia ryb i rybołówstwa w holocenie na Niżu Polskim w świetle badań archeichtiologicznych, Poznań.
- MORALES A., ROSENLUND K.
1979 Fish bone measurements. An attempt to standardize the measuring of fish bones from archaeological sites, Copenhagen.
- MOSZYŃSKI K.
1929 Kultura ludowa Słowian, t. I: Kultura materjalna, Kraków.
- RADKA K.
2015 Sprawozdanie z archeologicznych badań podwodnych przeprowadzonych na reliktach mostu wczesnośredniowiecznego tzw. poznańskiego (Ostrów Led-

- nicki–Rybitwy, stan. 3A) w dniach 20.07–14.08.2015 roku [maszynopis w archiwum IA UMK w Toruniu].
- RADU V.
2005 Atlas for identification of bony fish bones from archaeological sites, „Studii de Preistorie”. Supplementum 1/2005, Bucharest.
- RULEWICZ M.
1994 Rybołówstwo Gdańska na tle środków miejskich Pomorza od IX do XIII wieku, Wrocław–Warszawa–Kraków.
- SZULTA W.
2005 Most zachodni, tzw. Poznański przy Ostrowie Lednickim. Wyniki podwodnych badań archeologicznych w latach 1999–2002, SL, t. VIII, s. 69–87.
- SZYMCZAK H.
1975 Współczesne ludowe plecionkarstwo na Opolszczyźnie, Opole.
- WRZESIŃSKI J.
1994 Lednicki przyczynek do znajomości plecionkarstwa, SL, t. III, s. 151–171.
- WZIĄTEK B.
2015 Atlas ryb polskich, Warszawa.
- ZNAMIEROWSKA-PRÜFFEROWA M.
1988 Tradycyjne rybołówstwo ludowe w Polsce na tle zbiorów i badań terenowych Muzeum Etnograficznego w Toruniu, Toruń.

Medieval wicker fish trap (‘wiersza’) from the area of the west bridge in Ostrów Lednicki

S u m m a r y

In the 2015 season, the underwater research in Lake Lednica focused on further exploration of two exploration plots of the Poznań bridge — 7 in the XCV area and 5 in the XCIII area and on the opening of a trial trench in the area of Ostrów Lednicki island. During the exploration of plot 5 in the XCIII zone, the wicker object in a radiating out shape was localised. Because of its archaeological value and the need of further exploration, the object was excavated and handed over to the Museum of the First Piasts at Lednica for preservation. The excavated object is probably a trap, a type of fish trap called ‘wiersza’ (a wicker fish trap). During examination of the object and cleaning after excavation, a great number of animal bone remains were collected and analysed. They almost exclusively came from fishes.

In the bone material, the remains of several fishes were found: a catfish, eight perches, a pike, the fishes of the Cyprinidae family, including at least two roaches, as well as three remains of a pig. In the case of a catfish and the perches there were elements from all parts of the skeletons, while several bones belonged to two roaches and there was one pike tooth. The latter element was probably included in the assemblage accidentally. The conducted analysis shows that the catfish with SL (standard length) 70–75 cm and the perches, in most cases the large ones with SL=35–45 cm, were trapped in the fish trap. It is, however, not certain whether the roaches caught in the trap or had earlier been caught by predatory fish or fishes found in the trap.

It is suspected that a phalanx and two ribs of a young pig, which probably come from the same animal, are the remains of a fishing bait placed in the wicker fish trap. Radiocarbon dating of the organic material which the object was made of indicates that it was placed after the bridge was no longer in use, probably in the late 12th or the early 13th century. For unspecified reasons the described wicker fish trap was not emptied and was left among the relics of the early medieval bridge. The discovery of the remains of the wicker fish trap and the analysis of its contents brought new information about one of the ways of fish harvesting used by the inhabitants of the area of Lake Lednica and its efficiency.