

MATERIAŁY ZACHODNIOPOMORSKIE

Rocznik Naukowy Muzeum Narodowego w Szczecinie

Nowa Seria

tom IX
2012

zeszyt 1
Archeologia

Szczecin 2013

Redaktor naczelny wydawnictw Muzeum Narodowego w Szczecinie
Lech Karwowski

Redakcja naukowa tomu
Anna B. Kowalska, Krzysztof Kowalski, Dorota Kozłowska,
Bartłomiej Rogalski

Redakcja wydawnicza
Izabela Krupa

Korekta
Izabela Krupa

Tłumaczenia
na język angielski Tomasz Borkowski
z języka rosyjskiego Marija Orzechowska

Recenzenci
prof. dr hab. Grzegorz Domański, prof. dr hab. Wojciech Dzieduszycki

Adres Redakcji
Muzeum Narodowe w Szczecinie
70-561 Szczecin, ul. Staromłyńska 27
tel. (+48) 91 431 52 02
fax (+48) 91 431 52 04

Projekt okładki
Waldemar Wojciechowski

Skład i druk
XPRESS Sp. z o.o.

ISSN 0076-5236

© Copyright by Muzeum Narodowe w Szczecinie and Authors



Szczecin 2013

SPIS TREŚCI

STUDIA I MATERIAŁY

Radosław Tomaszewski

- Grociki krzemienne z młodszego neolitu i początków epoki brązu
z terenu Dolnego Nadodrza 7
Flint arrowheads from the younger Neolithic and the beginning of the Bronze Age
from the lower Odra River area 50

Dorota Kozłowska

- Osada ludności kultury łużyckiej w Deszcznie, pow. Gorzów Wielkopolski 51
The settlement of the Lusatian culture in Deszczno, Gorzów Wielkopolski district 100

Milena Teska

- Osady kultury oksywskiej z prawobrzeżnego dolnego Powiśla 101
The Oksywie culture settlement on the right bank of the lower Vistula River 125

Bartłomiej Rogalski, Sebastian Messal

- Frühe Slawen im Pyritzer Land. Erste Ergebnisse
eines interdisziplinären Forschungsvorhabens 127
The early Slavs in the Pyrzyce Region. The first results of the interdisciplinary research 205
Wczesni Słowianie w rejonie Pyrzyc. Pierwsze rezultaty badań interdyscyplinarnych 206

Kamil Kajkowski, Paweł Szczepanik

- Drobna plastyka figuralna wczesnośredniowiecznych Pomorzan 207
The small figural art of early medieval Pomeranians 247

Mieczysław Jusza

- Wrak wczesnośredniowiecznej łodzi wydobytej z Dziwny w okolicy Srebrnego
Wzgórza w Wolinie 249
The wreck of an early medieval boat extracted from the Dziwna Strait near Srebrne Wzgórze
(Silver Hill) in Wolin 268

Paweł Kucypera, Tomasz Kurasiński, Piotr Pudło

- Wczesnośredniowieczne miecze ze zbiorów Muzeum Narodowego
w Szczecinie w świetle ponownej analizy typologiczno-chronologicznej
i technologicznej (część 2) 269
Early medieval swords from the collection of the National Museum in Szczecin
in the light of a new typological-chronological and technological analysis (part 2) 296

Wojciech Konopka

- Szczecińskie miejsca straceń na tle obiektów jurysdykcji karnej
w Europie Środkowej. Próba lokalizacji wybranych obiektów z XIII–XIX wieku 297
Szczecin places of execution against the background of criminal jurisdiction devices
in Central Europe. An attempt to locate selected objects from the 13th–19th centuries 315

Andrzej Zyśko	
Stylusy ze Stargardu źródłem znajomości pisma w średniowiecznym mieście	317
Styluses from Stargard as a source of knowledge on literacy in a medieval town	348
Maciej Gibczyński, Grzegorz Kurka, Anna Uciechowska-Gawron	
Historia znikania. Losy wiejskich kościołów i cmentarzy	
na przykładzie Gostynia w gminie Świerzno	349
A history of disappearing. The fate of rural churches and cemeteries	
with the example of Gostyń, Świerzno commune	373
Дмитрий Олегович Осипов, Валентин Енисеевич Соболев	
Коллекция кожаной обуви из раскопок в Смоленске	375
Leather footwear from excavations in Smolensk	404
Obuwie skórzane z wykopalisk w Smoleńsku	405
Mieszko Pawłowski	
Siedemnastowieczny skarb monet zachodniopomorskich z Choszczna	407
17 th -century hoard of Western Pomerania coins from Choszczno	454
ODKRYCIA	
Sebastian Messal, Bartłomiej Rogalski	
Wstępne wyniki prospekcji archeologicznej koryta Małej Iny	
w miejscowości Lubianka, gm. Pełczyce, pow. Choszczno	
Preliminary results of archaeological prospection in the riverbed the Little Ina in Lubianka,	
Pełczyce commune, Choszczno district	455
Tomasz Galewski, Andrzej Kuczkowski	
Ślady osadnictwa kultury pomorskiej oraz wczesnośredniowiecznej	
na stanowisku 3 w Konikowie (gm. Świeszyno, pow. Koszalin)	
Traces of settlement of pomeranian and early medieval culture in Konikowo, site 3,	
Świeszyno commune, Koszalin district	469
Anna Bogumiła Kowalska, Dorota Kozłowska	
Osada w Wełtyniu, gm. Gryfino, stanowisko nr 11 (AZP 34-05/120)	
The settlement in Wełtyń, Gryfino commune, site No. 11 (AZP 34-05/120)	507
Andrzej Janowski	
Średniowieczna antropomorficzna szlufka do pasa z Wolina	
A medieval anthropomorphic belt loop from Wolin	517
Sławomir Słowiński	
Wyniki badań sondażowo-wiertniczych przeprowadzonych na stanowisku nr 3	
w Korytowie, gm. Choszczno	
The results of test drilling conducted on site No. 3 in Korytowo, Choszczno commune	521

Michał Grabowski, Aleksander Ostasz Drewniana tylnica z terenu „Gazoportu” w Świnoujściu Wooden sternpost from the LNG area in Świnoujście	535
Michał Grabowski, Aleksander Ostasz Ster zawiasowy z terenu portu w Szczecinie Hinged rudder from port area in Szczecin	545
RECENZJE I OMÓWIENIA	
Krzysztof Kowalski Anna Bogumiła Kowalska, Marek Dworaczyk, <i>Szczecin wczesnośredniowieczny, Nadodrzańskie Centrum, „Origines Polonorum”</i> , Warszawa 2011, t. 5, 595 s., ISBN 978-83-7436-271-9	555
Anna B. Kowalska Joanna Fonferek, Mirosław Marcinkowski, Urszula Sieńkowska, <i>Elbląg – życie codzienne w porcie hanzeatyckim / Elbląg – everyday life in the Hanseatic port</i> , Elbląg 2012, 180 s., ISBN 978-83-7789-141-4	557
Anna B. Kowalska <i>Ze studiów nad wczesnośredniowiecznym Pomorzem</i> , „Acta Archaeologica Lodziensia” 58, red. Witold Świętosławski, Łódź 2012, 192 s., ISSN 0065-0986	559
Anna B. Kowalska Joanna Wojtkowiak, <i>Skandynawskie wpływy kulturowe w Wolinie (IX–XI wiek)</i> , Wrocław 2012, 162 s., ISBN 978-83-935760-3-6	561
Anna B. Kowalska Błażej M. Stanisławski, <i>Garniarstwo wczesnośredniowiecznego Wolina</i> , Wrocław 2012, 254 s., ISBN 978-83-89499-80-8	562
Anna B. Kowalska Małgorzata Grupa, <i>Wélniane tekstylia pospólstwa i plebsu gdańskiego (XIV–XVII w.) i ich konserwacja</i> , Toruń 2012, 346 s., ISBN 978-83-231-2859-5	563
Anna B. Kowalska Mateusz Bogucki, Beata Jurkiewicz (red.), <i>Janów Pomorski stan. 1. Wyniki ratowniczych badań archeologicznych w latach 2007–2008. Tom I, cz.1: Od paleolitu do wczesnego okresu wędrówek ludów; Janów Pomorski stan. 1. Wyniki ratowniczych badań archeologicznych w latach 2007–2008. Tom I, cz. 2: Od późnego okresu wędrówek ludów do nowożytności; Janów Pomorski stan. 1. Wyniki ratowniczych badań archeologicznych w latach 2007–2008. Tom I, cz. 3: Wyniki ratowniczych badań archeologicznych w latach 2007–2008. Analizy</i> , Elbląg 2012 (Studia nad Truso; t. 1), ISBN 978-83-63016-12-8	564
Anna B. Kowalska Karol Kwiatkowski (red.), <i>Badania zachodniej części kwartalu V</i> , Stargard 2012, 298 s. (Archeologia Stargardu; t. 1). ISBN 978-83-61456-56-8; ISSN 2299-6389	565

Anna B. Kowalska Antoni Porzeziński, <i>Osadnictwo ziemi cedyńskiej we wczesnym średniowieczu. Archeologiczne studium osadnicze</i> , Chojna 2012, 135 s. (Terra Incognita; t. 3), ISBN 978-83-932245-3-1	567
Anna B. Kowalska Grażyna Nawrońska, <i>Początki Elbląga w świetle źródeł archeologicznych</i> , Elbląg 2012, 210 s., ISBN 978-83-935048-0-0	568
Anna B. Kowalska <i>Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich / Lost – Saved. The Pomerania Antiquities Collection of Szczecin</i> , Krzysztof Kowalski, Dorota Kozłowska-Skoczka (red.), Szczecin 2012, 392 s., ISBN 978-83-63365-20-2	570
Marta Kurzyńska Materiały do bibliografii archeologii Pomorza Zachodniego za 2011 rok. Suplement	571
Marta Kurzyńska Materiały do bibliografii archeologii Pomorza Zachodniego za 2012 rok	577
Indeks nazw geograficznych 2011. Suplement	604
Indeks nazw geograficznych 2012	605
KRONIKA Niecodzienna uroczystość w Muzeum Narodowym w Szczecinie	607
Międzynarodowe Spotkania Interdyscyplinarne „Motywy Przez Wiek” Motyw głowy w perspektywie porównawczej, Bytów 13–14 kwietnia 2012	610
XI Sesja Centrum Archeologii Średniowiecza i Nowożytności UMK w Toruniu „Rodzime i obce. Rzeczy i idee w kulturze średniowiecza i czasów nowożytnych” Małkocin 9–11 maja 2012	614
Child and childhood in the light of archeology – problems and research perspectives Warsztaty Archeologii Dzieciństwa, Małkocin 5–6 listopada 2012	616
Pocztówka wysłana w przyszłość	618
Zaginione – Ocalone. Szczecińska kolekcja starożytności pomorskich	622
Grobowce megalityczne Pomorza Zachodniego. Program badawczo-konserwatorski	625
Alicja Hamling (29 sierpnia 1928 – 28 czerwca 2011)	630

Mieczysław Jusza

**Wrak wczesnośredniowiecznej łodzi wydobytej z Dziwny
w okolicy Srebrnego Wzgórza w Wolinie**
**The wreck of an early medieval boat extracted from the Dziwna Strait
near Srebrne Wzgórze (Silver Hill) in Wolin**

During dredging of the Dziwna Strait to the north-east of the centre of Wolin, the remains of an early medieval clinker built boat made of oak wood were found. Based on the preserved remains the boat was recreated.

Keywords: Wolin, Srebrne Wzgórze (Silver Hill), Early Middle Ages, boat

Słowa kluczowe: Wolin, Srebrne Wzgórze, wczesne średniowiecze, łódź

Na północny wschód od centrum Wolina, niedaleko Srebrnego Wzgórza, w październiku 1990 roku Przedsiębiorstwo Robót Czerpalnych z siedzibą w Szczecinie na zlecenie Przedsiębiorstwa Budowy Gazociągów z Poznania przystąpiło do bagrowania dna rzeki Dziwny. Inwestycja wiązała się z budową gazociągu i polegała na wykopaniu w poprzek rzeki rowu o szerokości 10 m i głębokości 5 m, w którym położono dwie rury gazowe. Miejsce wykonywanych prac w obrębie wczesnośredniowiecznego północnego przedmieścia Wolina (ryc. 1), w okolicy Srebrnego Wzgórza – lokalizacji targów, pracowni rzemieślniczych i portu, wzbudziło moje zainteresowanie¹.

Prace wykonywano pogłębiarką „Stułbia”, a urobek z dna rzeki odkładano na polu refulacyjnym znajdującym się na terenie stanowiska nr 7 w okolicy Srebrnego Wzgórza. Nawiązałem bezpośredni kontakt z kierownikiem i pracownikami robót, co umożliwiło mi przebywanie na pogłębiarce i bieżącą obserwację wykonywanych prac. Podczas bagrowania dna rzeki od strony zachodniej często natrafiano na ciosane pale dębowe, podobne do odkrywanych w trakcie prac wykopaliskowych w Wolinie (ryc. 2). W odkładanej na lądzie ziemi natrafiłem ponadto na fragment burty łodzi klepkowej².

¹ W roku 1982 r. założyłem Klub Archeologii Podwodnej przy Lidze Morskiej w Wolinie.

² Jeszcze tego samego dnia zauważyłem, że pracownicy pogłębiarki wysypują drewno do wody przy wschodnim brzegu rzeki. O swym odkryciu natychmiast poinformowałem mgr. Andrzeja Kaubego, kierownika Muzeum Regionalnego w Wolinie, który w tym samym dniu powiadomił prof. Władysława Filipowiaka, kierownika Pracowni Archeologicznej Instytutu

Na dnie rzeki, około 40 m od zachodniego brzegu, ekipa pływonurków natknęła się na fragment wręgi i kolanka burtowego oraz część burty łodzi o długości około 3 m, tkwiącej w skarpie rowu (ryc. 4:13). Dalsze prace podwodne nie przyniosły już oczekiwanych kolejnych fragmentów łodzi. Wydobyto jedynie kilka zaostrzonych pali dębowych znajdujących się około 20 m od zachodniego brzegu Dziwny³. Części łodzi (wyrzucane podczas oczyszczania sita pogłębiarki) członkowie Klubu Archeologii Podwodnej podjęli z mulistego dna rzeki przy wschodnim brzegu, gdzie rozrzucone były na obszarze około 5 arów (ryc. 2). Oprócz fragmentów łodzi klepkowej i zaostrzonych pali z Dziwny wydobyto kilka fragmentów łodzi jednopiennej (dłubanki) z drewna dębowego (ryc. 9). Wszystkie elementy wraków zostały przetransportowane do Muzeum Narodowego w Szczecinie.

Opis znalezisk

1. Fragment dennika z naturalnie wygiętego konaru dębowego o dł. 132 cm, szer. 6 cm, wys. w części przystępkowej 14 cm. Dennik ma 7 otworów na kołki o średnicy 2 cm, w których zachowało się sześć kołków wykonanych z drewna sosnowego z klinami dębowymi. Na krawędzi zachował się zacios skośny głębokości 2 cm, na przyjęcie wręgi (ryc. 3:1).
2. Fragment dennika o dł. 127 cm, szer. 14 cm. Dennik ma siedem otworów na kołki o średnicy 2 cm, w których tkwią kołki sosnowe (ryc. 3:2).
3. Fragment dennika o dł. 126 cm, szer. 9 cm, wys. 13 cm. Dennik ma cztery otwory na kołki o średnicy 2 cm. W centralnej części dennika nad stępką znajduje się nieregularny otwór o wymiarach 6 × 4 cm i głębokości 4 cm (ryc. 3:3).
4. Fragment dennika o dł. 66 cm, szer. 7 cm, wys. 11 cm. Dennik ma cztery otwory na kołki o średnicy 2 cm (ryc. 3:4).
5. Fragment wręgi o kształcie litery V, wysokość zachowana od stępki do wierzchołka w linii prostej wynosi 57 cm. Wręga ma sześć otworów na kołki o średnicy 2 cm, w których zachowało się pięć kołków sosnowych z klinami dębowymi. Trzy kołki przystępkowego poszycia były osadzone w skośnych otworach wręgi (ryc. 3:5).
6. Fragment wręgi V-kształtnej, część przystępkowa, dł. zachowana 47 cm, szer. 7 cm (ryc. 3:6).

Archeologii i Etnologii PAN w Wolinie. Penetrując dno rzeki (wraz z członkiem naszego Klubu Archeologii Podwodnej J. Gronkiem), natrafiliśmy na kawałki wręg łodzi poszarpanych przez pogłębiarkę. Dzięki natychmiastowej interwencji prof. Filipowiaka w Przedsiębiorstwie Robót Czerpalnych w Szczecinie prace inwestycyjne na Dziwnie zostały wstrzymane do momentu przebadania dna rzeki przez pływonurków z Poznania i Szczecina.

³ Podobne pale wydobyto w kesonie na moście w Wolinie (Filipowiak 1956) i porcie w Hedeby (Crumlin-Pedersen 1997).

7. Fragment wręgi o dł. 80 cm, szer. 7 cm, wys. 8 cm. Wręga ma dwa otwory na kołki o średnicy 2 cm (ryc. 3:7).
8. Fragment wręgi o dł. 94 cm, szer. 7 cm, wys. 10 cm. Wręga ma pięć otworów na kołki drewniane o średnicy 2 cm, w których znajdują się cztery kołki sosnowe z klinikami dębowymi. Przy części przylegającej do poszycia widać trzy wycięcia do swobodnego przemieszczania się wody zęzowej (ryc. 3:8).
9. Fragment wręgi o dł. 72 cm, szer. 6 cm, wys. 8 cm. Wręga ma cztery otwory na kołki o średnicy 2 cm, w których znajdują się trzy kołki sosnowe z klinikami dębowymi (ryc. 3:9).
10. Fragment wręgi o dł. 54 cm, szer. 10 cm, wys. 11 cm. Wręga ma trzy otwory na kołki o średnicy 2 cm (ryc. 3:10).
11. Fragment kolanka burtowego, dł. 53 cm, szer. 7 cm, wys. zachowana 12 cm. Kolanko ma trzy otwory na kołki średnicy 2 cm (ryc. 3:11).
12. Fragment wręgi, dł. 47 cm, szer. 6 cm, wys. 12 cm. Wręga ma ślad po otworze o średnicy 2 cm (ryc. 3:12).
13. Fragment wręgi, dł. 74 cm, szer. 6 cm, wys. 10 cm. Wręga ma trzy otwory o średnicy 2 cm, w których tkwią kołki z drewna sosnowego z klinikami dębowymi. Do jednego z kołków jest przytwierdzona deska poszycia składająca się z fragmentów trzech pasów poszycia połączonych ze sobą na kołki drewniane i dwa nity żelazne. Deska poszycia A o dł. 340 cm, szer. zachowanej 25 cm, gr. od 1,5 do 2 cm, ma trzy otwory o średnicy 2 cm na wręgi. Odległość między otworami wręgowymi wynosi 98 i 95 cm. Deska A jest połączona z deską poszycia B na kołki z drewna sosnowego o średnicy 1,2 cm, mające kliny dębowe. Odległość między kołkami wynosi 7–10 cm. Dodatkowo na łączeniu zakładki poszycia znajduje się nit żelazny. Główna nitu jest okrągła, lekko wypukła o średnicy 2 cm, bolec kwadratowy $0,4 \times 0,4$ cm, nakładka nitu kwadratowa $2,5 \times 2,5$ cm. Zakładka poszycia o szer. 4 cm jest lekko wyżłobiona i uszczelniana mchem. Deska B o dł. 186 cm, szer. 23 cm, gr. 1,5–2 cm jest połączona z deską C kołkami drewnianymi. Na końcu deski poszycia znajduje się zacios skośny do łączenia wzdłużnego dwóch desek, szer. zaciosu wynosi 6 cm. Od strony wewnętrznej poszycia łodzi przylega deska po naprawie burty, przytwierdzona na zachowane cztery kołki. Z deski A pobrano próbkę do badań dendrochronologicznych (ryc. 4:13).
14. Fragment kolanka burtowego, dł. 50 cm, szer. 7 cm, kolanko ma trzy otwory na kołki drewniane o średnicy 2 cm (ryc. 4:14).
15. Fragment burty łodzi, dł. 110 cm, szer. zachowana 16 cm, gr. 1,5 cm. Deska ma otwór na kołek wręgowy o średnicy 2 cm i ślady po otworach zakładki oraz zacios skośny do łączenia wzdłużnego o szer. 7 cm, w zaciosie ślad po nicie żelaznym $0,4 \times 0,4$ cm (ryc. 4:15).

16. Fragment burty, dł. 68 cm, szer. zachowana 13 cm, gr. 1,7 cm. Ma otwory zakładkowe na kołki o średnicy 1,2 cm i ślad zaciosu burtowego o szer. 4 cm (ryc. 4:16).
17. Fragment burty, dł. 85 cm, szer. zachowana 11 cm, gr. 1,0–1,8 cm. Ma otwory zakładkowe na kołki o średnicy 1,2 cm i ślad zaciosu skośnego (ryc. 4:17).
18. Fragment burty, dł. 75 cm, szer. zachowana 12 cm, gr. 1,5–1,7 cm. Ma zacios skośny o szer. 5 cm i otwory zakładkowe średnicy 1,2 cm (ryc. 4:18).
19. Fragment burty, dł. 85 cm, szer. zachowana 13 cm, gr. 1,5–1,8 cm. Ma dziewięć otworów na kołki zakładki o średnicy 1,2 cm (ryc. 4:19).
20. Fragment burty, dł. 60 cm, szer. zachowana 11 cm, gr. 1,5–1,8 cm. Ma trzy otwory na kołki zakładki o średnicy 1,2 cm i ślad po zaciosie skośnym o szer. 4 cm (ryc. 4:20).
21. Fragment listwy relingowej, dł. 168 cm, szer. 5 cm, gr. 4 cm. Listwa ma pięć otworów na kołki drewniane o średnicy 1,5 cm łączących ostatnią deskę poszycia łodzi z relingiem od strony zewnętrznej. Odległość między otworami wynosi 35–46–40 cm (ryc. 4:21).
22. Fragment stępki w kształcie litery T składający się z 8 kawałków o łącznej dł. 590 cm, szer. w części środkowej wynosi 18 cm, wys. na całej zachowanej długości wynosi 12 cm, dolna krawędź ma szer. 7 cm. W stępce widać otwory na kołki burtowe o średnicy 1,2 cm, odległość między otworami wynosi 10–11 cm (ryc. 4:22).

Datowanie wraka

Z wraka nr VI, z burty pobrałem jedną próbkę do badań dendrochronologicznych (ryc. 4:13). Uzyskany wynik 964+X-7 pozwala określić datę budowy po roku 964. Pobrana próbka miała 21 cm szerokości z deski poszycia o szerokości zachowanej 25 cm, która pierwotnie na pewno miała około 28 cm szerokości. Jeżeli na 1 cm szerokości burty przypada około 3–10 słoï, czyli od trzech do dziesięciu lat (przyjmując teoretycznie średnią liczbę pięciu słoï, czyli $5 \times 7 = 35$ lat + biel około 10 lat), możemy wnioskować, że data ścięcia drzewa w przybliżeniu nastąpiła około 1009 roku. Najprawdopodobniej łódź została zbudowana na początku XI wieku. Problemy datowania wraków łodzi wiążą się z obróbką desek poszycia. Szkutnik, formując ich kształt, odcinał całkowicie biel. W zależności od miejsca pobrania próbki otrzymuje się różne daty z jednej deski poszycia. Problem datowania przedstawię w innym miejscu na przykładzie wolińskiego wraka nr VIII (ryc. 1), z którego pobrano piętnaście próbek do dendrochronologii (Ważny 2001).

Analiza materiału

Analiza odzyskanego materiału zabytkowego oraz porównanie go z innymi wrakami łodzi z tego okresu pozwala przypuszczać, że omawiana łódź wolińska była zachowana w dobrym stanie. Zniszczeniu uległa dopiero podczas prac w dnie rzeki, odbywających się bez nadzoru archeologicznego. O jej pierwotnie dobrym stanie może świadczyć fragment listwy relingowej. Fragmenty T-kształtnej stępki w porównaniu z innymi stępkami z południa Bałtyku (Machlinska 672 cm, Orunia II około 750 cm) mogą stanowić około 80% całego okazu. Brakuje w niej końcówek do przyjęcia stew. Najprawdopodobniej stępka była łączona ze stewą na zacios skośny, spotykany najczęściej w łodziach południowobałtyckich. Wiązania poprzeczne łodzi, na które składają się denniki, wręgi, ławy, kolanka burtowe, to około 15%, a poszycia zaledwie około 2%. Jak widać, jest to niewielka część materiału, lecz wystarczająca do sporządzenia liniorysu teoretycznego na podstawie przekrojów poziomych i pionowych odkrytych elementów. Wiemy na pewno, że łódź była wykonana z drewna dębowego o poszyciu zakładkowym, deski poszycia miały szerokość od 22 do 28 cm, grubość 1,5–2,0 cm. Deski burtowe wzdłużne łączono na zaciosy skośne o szerokości 5–7 cm. Poszczególne planki poszycia były łączone na kołki drewniane o średnicy 1,2 cm z drewna sosnowego, klinowane klinikami dębowymi, z zakładką o szerokości 4 cm, uszczelniane mchem. W jednej z desek burtowych zachowały się otwory po kołkach wręgowych o średnicy 2 cm; odległość pomiędzy tymi wręgami wynosiła 98 i 95 cm. Wszystkie elementy wiązań poprzecznych wykonano z naturalnie wygiętych konarów dębowych. Znając ich przekroje i teoretyczne odległości ich rozstawienia, można w stosunkowo wierny sposób sporządzić linie teoretyczne, które posłużą do rekonstrukcji łodzi.

Liniorys teoretyczny

Aby narysować liniorys teoretyczny łodzi, należy cały jej kształt, wrzecionowatą formę budowy umieścić w ramie prostokąta, gdzie długość prostokąta jest długością łodzi (**Lc**), natomiast szerokość łodzi jest szerokością prostokąta (**Bc**). Wysokość prostokąta (**h**) jest wysokością łodzi od stępki do ostatniej deski poszycia, listwy relingowej w środkowej, najszerszej części wręgi (ryc. 5). Najważniejszymi czynnikami w odtworzeniu kształtu łodzi są przekroje poprzeczne, czyli budowa wręg, oraz elementy w przekrojach: dennik, wręga burtowa, wiązanie poprzeczne (ławka), kolanko burtowe, które trzeba połączyć w całość. Jest to sposób dość skomplikowany, ale teoretycznie możliwy (ryc. 6). Ważnym elementem jest kształt i długość. Stępka ma wrzecionowaty kształt (ryc. 5).

Dysponując danymi na temat długości i szerokości łodzi, uwzględniając rozmieszczenie poszczególnych wręg, opierając się na znajomości odległości pomiędzy wręgami (98–95 cm) na podstawie deski poszycia z otworami po

kołkach wręgowych i kątach cięć do przylegania poszycia na poszczególnych wręgach, stwarzamy przypuszczalny kształt łodzi i jej długość (**Lc**) oraz szerokości na odpowiednich wręgach (ryc. 6). Wszystkie zgromadzone w całość elementy umieszczone w odpowiednich miejscach odtwarzanej łodzi służą do narysowania liniorysu teoretycznego wraka. Cięcia poziome (1–4), ich łukowata linia oparta na poszczególnych wręgach (**W** 1–9) stwarza nam wygląd i kształt stewy dziobowej oraz rufowej liniorysu łodzi (ryc. 7).

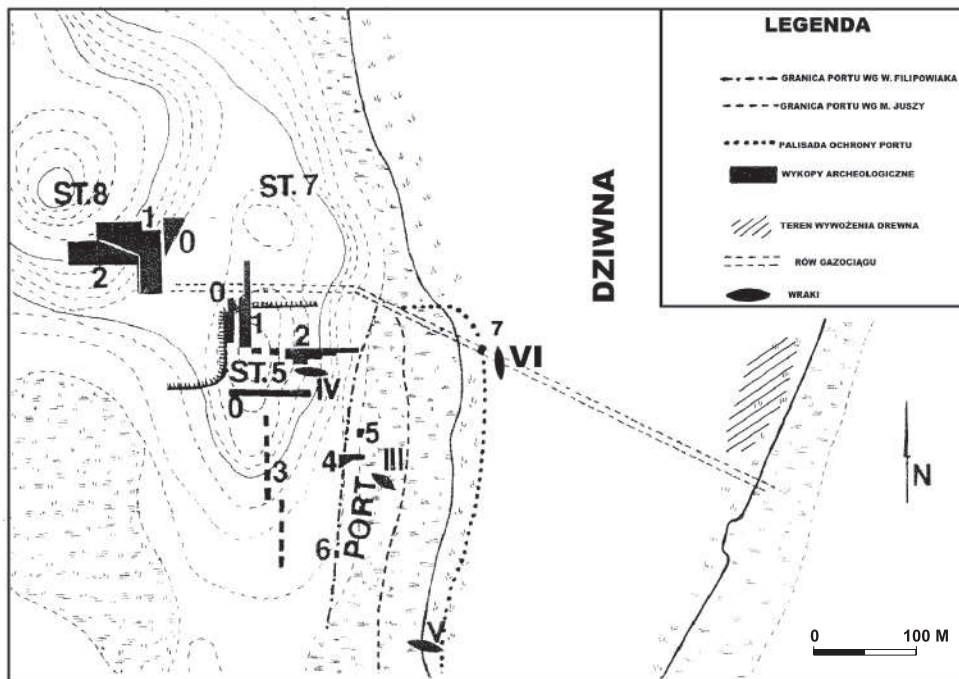
Rekonstrukcja łodzi

Znając te wszystkie dane, tj. liczbę wręg, kształt stew, szerokość i liczbę desek poszycia burtowego, listwę relingową i długość stępki, możemy odtworzyć wygląd łodzi, posiłkując się danymi uzyskanymi na podstawie innych wraków wczesnośredniowiecznych z Wolina. Muszę jednak zaznaczyć, że nie znam dwóch jednakowych łodzi z tego okresu. Rekonstrukcję należy rozpocząć od stępki: jej kształtu, długości, szerokości i sposobu łączenia ze stewą. Wszystkie odkryte elementy wraka: denniki, wręgi burtowe, kolanka i ławy, ich liczbę i sposób mocowania do poszycia, porównujemy z innymi wrakami z okresu wczesnego średniowiecza z południowej części Bałtyku, np. Czarnowska, Orunia II, Charbrowska (rekonstrukcje Ottona Lienaua, wybitnego inżyniera budownictwa okrętowego).

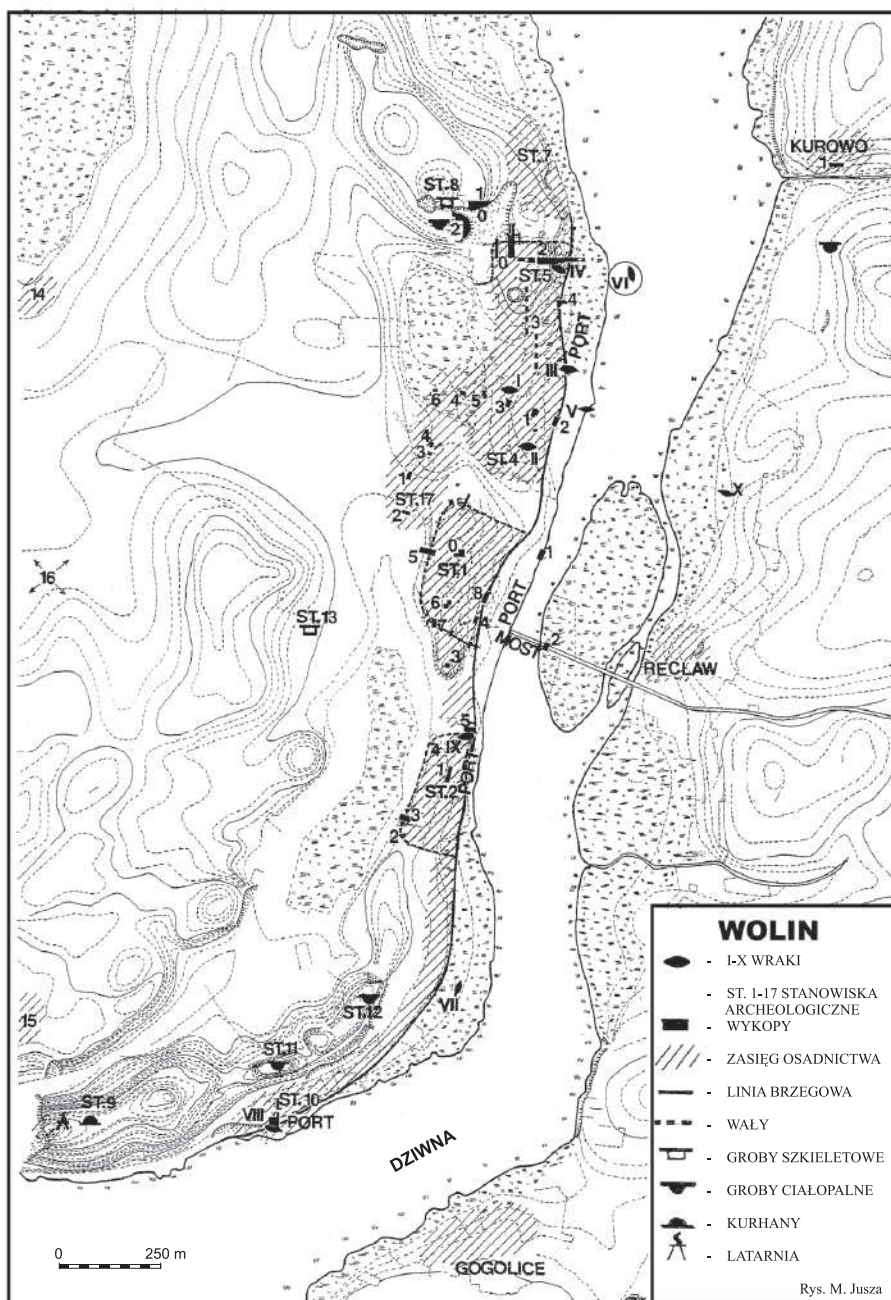
Łódź odtworzona na podstawie omawianego wraka (oznaczonego nr VI) ma długość (**Lc**) 10,70 m, szerokość (**Bc**) 2,60 m, wysokość burtową (**h**) 1,05 m, liczy dziewięć wręg składających się z siedmiu ław z kolankami burtowymi, które wzmacniają konstrukcję łodzi, a niektóre z nich tworzą ławy do wiosłowania na rufie **W2**, **W3**, w części dziobowej **W7** i **W8**. W miejscu zewnętrznej listwy relingowej na burcie umieszczono cztery pary oparcia do wiosł (dulki) dla ośmiu wiosłarzy. Burta poszycia zakładkowego jest zbudowana z dziewięciu desek poszycia łączonych wzdłużnie na zaciosy skośne, do stew przymocowywanych na gwoździe żelazne. Przy wrędze środkowej do dennika przymocowano gniazdo masztu, podobnie jak w łodzi z Charbrowa, na którym umieszczono maszt wysokości około 8 m i średnicy u podstawy około 15–20 cm. Na prawej burcie (sterburta) od rufy łodzi, na piątej desce poszycia od stępki znajduje się element mocowania steru do burty. Olinowanie stałe masztu, sztag, achtersztag, baksztag i liny wantowe są mocowane do poszycia przez talarepy. Żagiel rejowy o powierzchni około 20 m² z olinowaniem ruchomym, szoty, brasy rejowe (ryc. 8).

Na podstawie wraka nr VI w 2004 roku w Zakładzie Szkutnictwa Historycznego i Eksperymentalnego w Wolinie wykonałem replikę łodzi, której nadałem imię ŚWIATOWIT. Budowę repliki częściowo sfinansował Urząd Miasta i Gminy w Wolinie. Uroczyste położenie stępki w wolińskiej stoczni Niedamira

miało miejsce 26 czerwca 1996 roku i zakończyło etap prac sponsorowanych przez UMiG. Dopiero w 2002 roku z funduszy własnych zbudowałem replikę łodzi. Wodowanie odbyło się podczas Festiwalu Słowian i Wikingów w Wolinie w 2004 roku (ryc. 10–11).

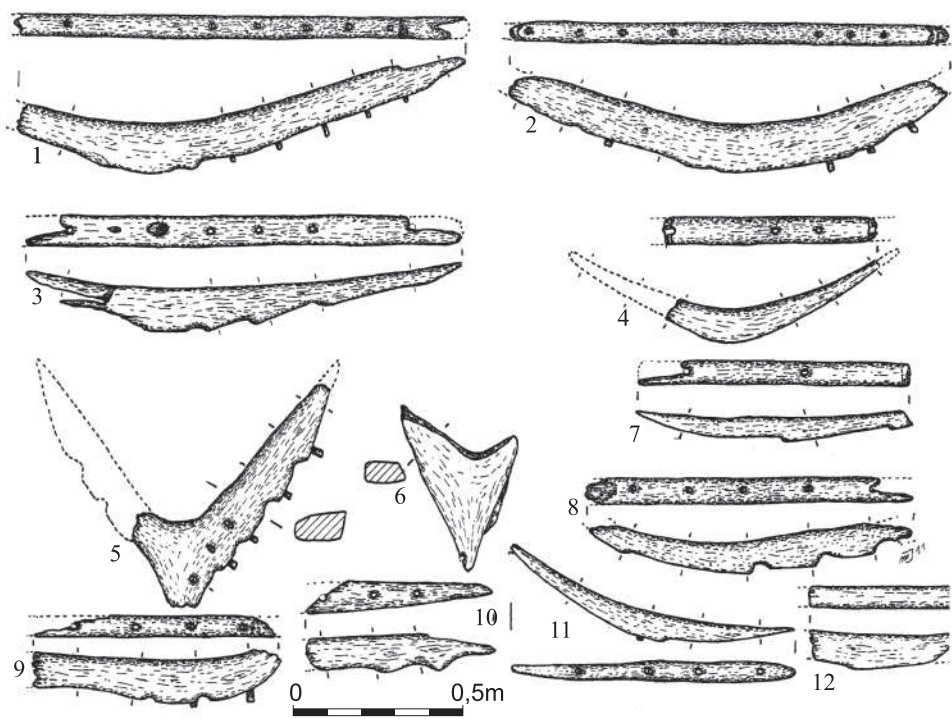


Ryc. 1. Wolin, lokalizacja wykopów i odkryć archeologicznych wraków na terenie wczesnośredniowiecznego Wolina, rys. M. Jusza
 Fig. 1. Wolin, location of excavations and archaeological discoveries of wrecks in early medieval Wolin, drawing M. Jusza

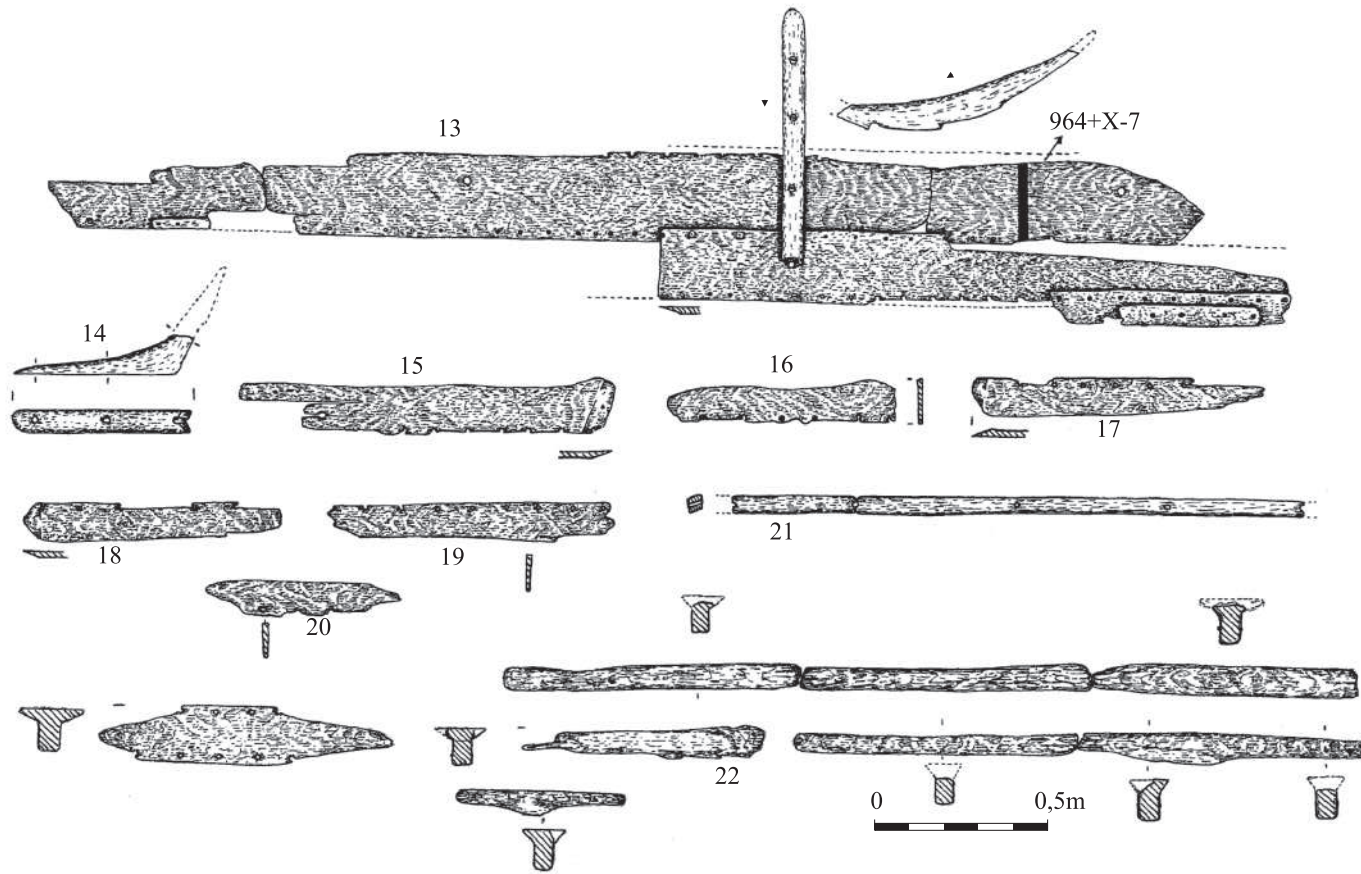


Ryc. 2. Wolin, Srebrne Wzgórze, stanowisko „przedmieście” nr 5, lokalizacja wraku nr VI i pali ochrony portu nr 7, rys. M. Jusza

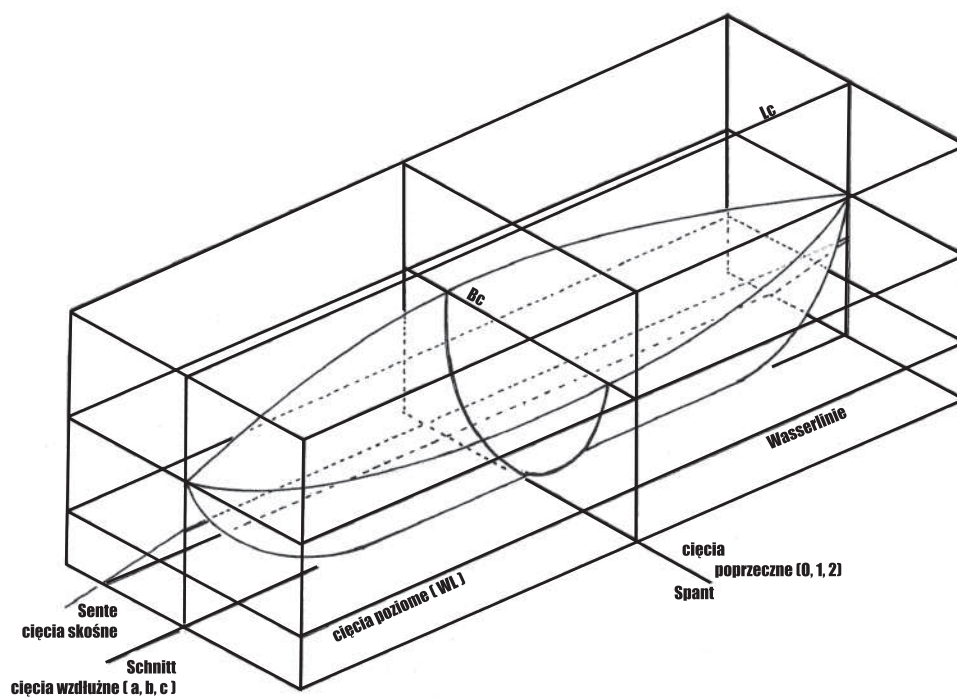
Fig. 2. Wolin, Srebrne Wzgórze, site „Suburbium” No. 5, location of the wreck No. VI and port protection posts No. 7, drawing M. Jusza



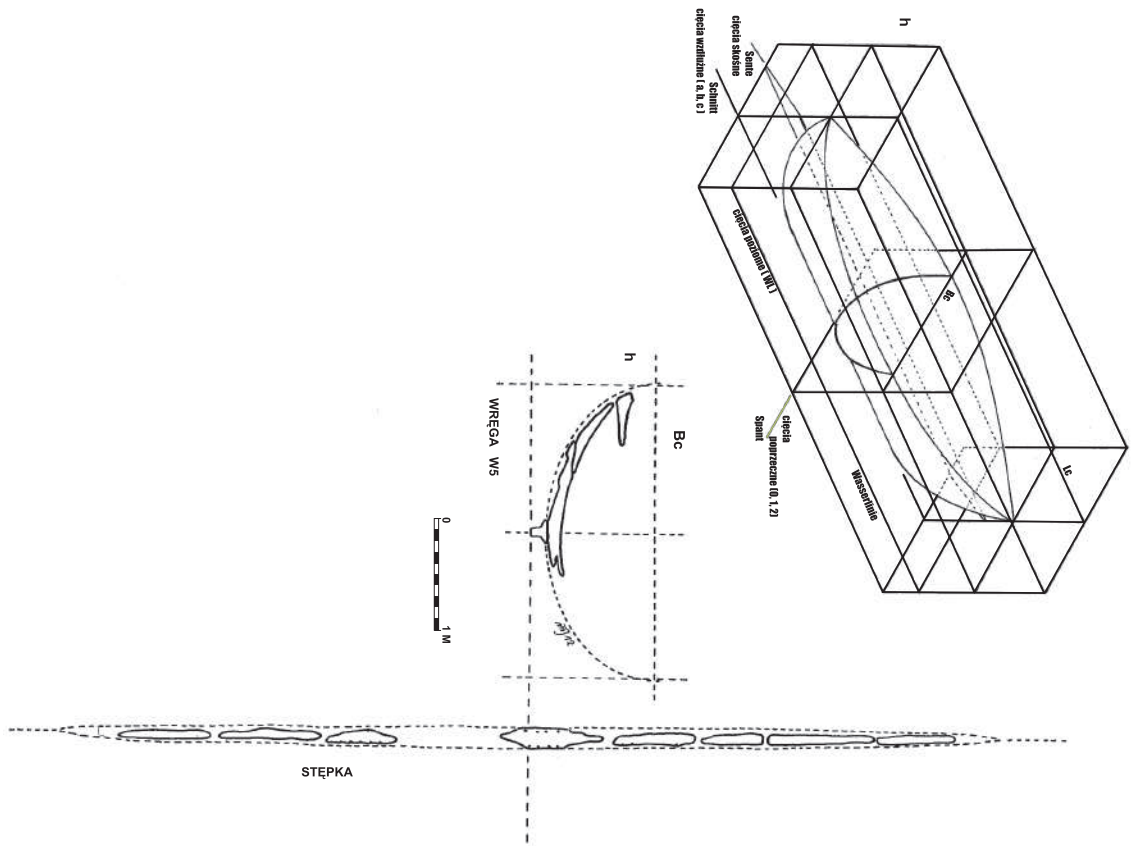
Ryc. 3. Fragmenty denników i wręg wraku, rys. M. Jusza
 Fig. 3. Fragments of bottomstiffeners and frames of the wreck, drawing M. Jusza



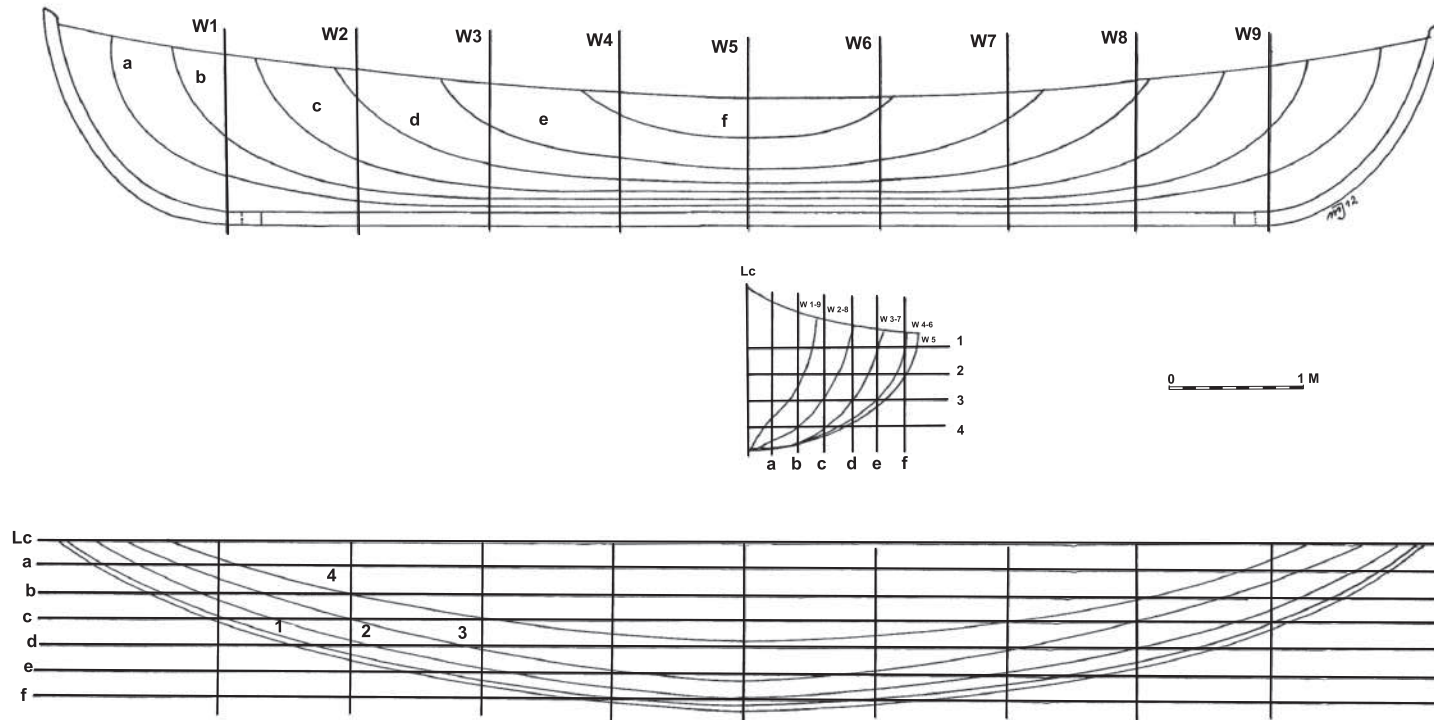
Ryc. 4. Fragmenty desek poszycia, wręgi 13, kolanka 14 i stępki 22, rys. M. Jusza
 Fig. 4. Fragments of plating, frames 13, knees 14 and keel 22, drawing M. Jusza



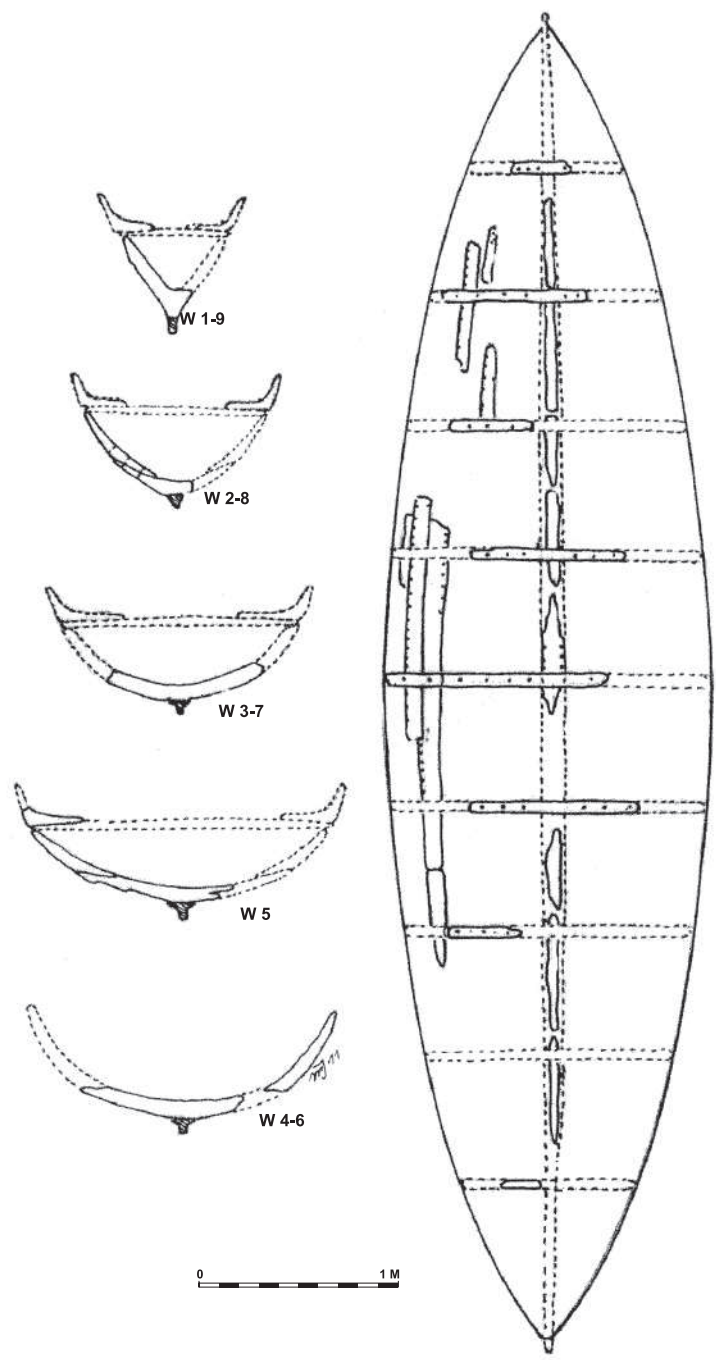
Ryc. 5. Przygotowywanie elementów łodzi do rekonstrukcji teoretycznej, rys. M. Jusza
 Fig. 5. Preparation of boat's parts to a theoretical reconstruction, drawing M. Jusza



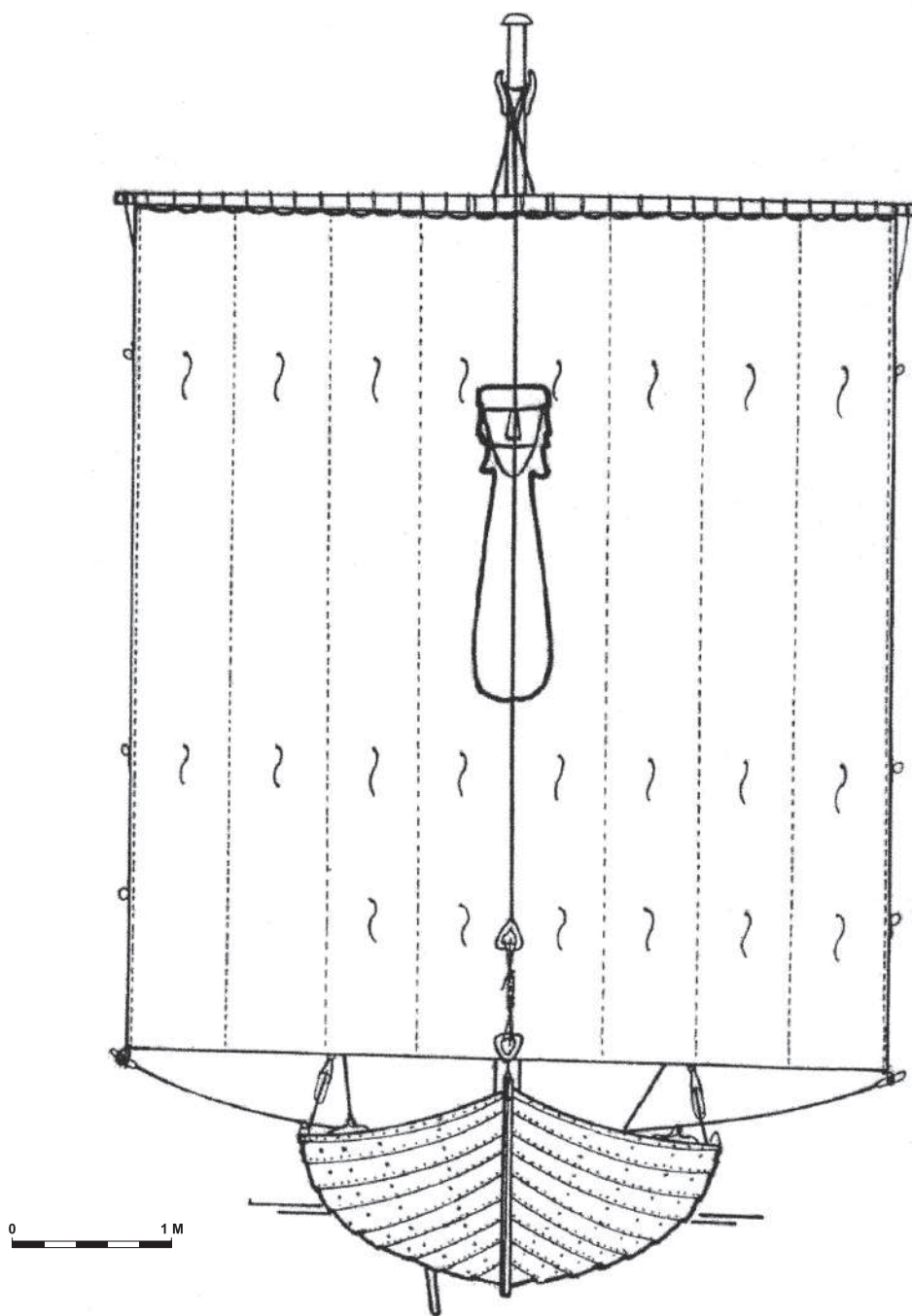
Ryc. 6. Przekroje poprzeczne (wręgi W 1–9) i rzut poziomy części wraku, rys. M. Jusza
 Fig. 6. Cross-sections (frames W 1–9) and plan of the wreck's parts, drawing M. Jusza



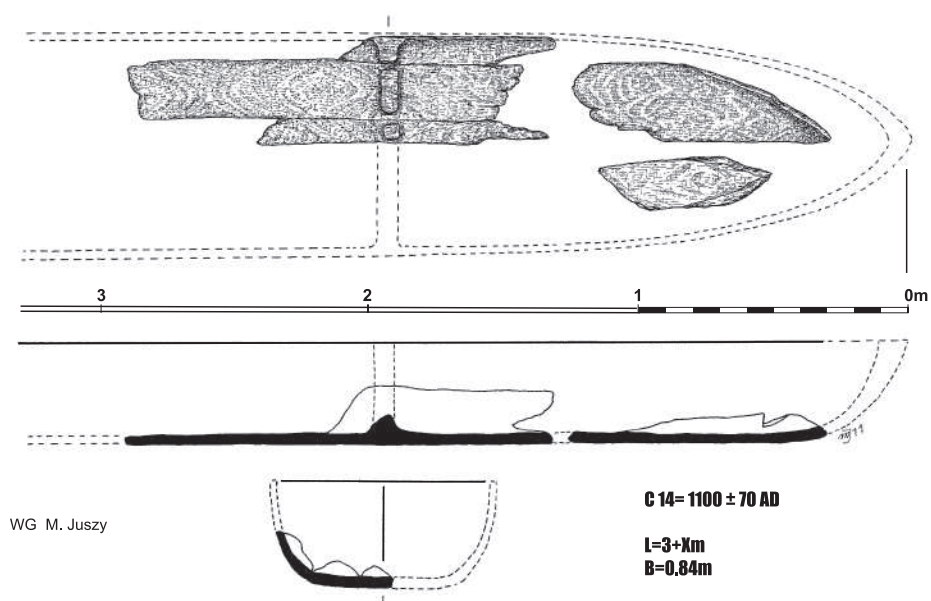
Ryc. 7. Liniorys teoretyczny łodzi, rys. M. Jusza
 Fig. 7. Theoretical drawing of the boat, drawing M. Jusza



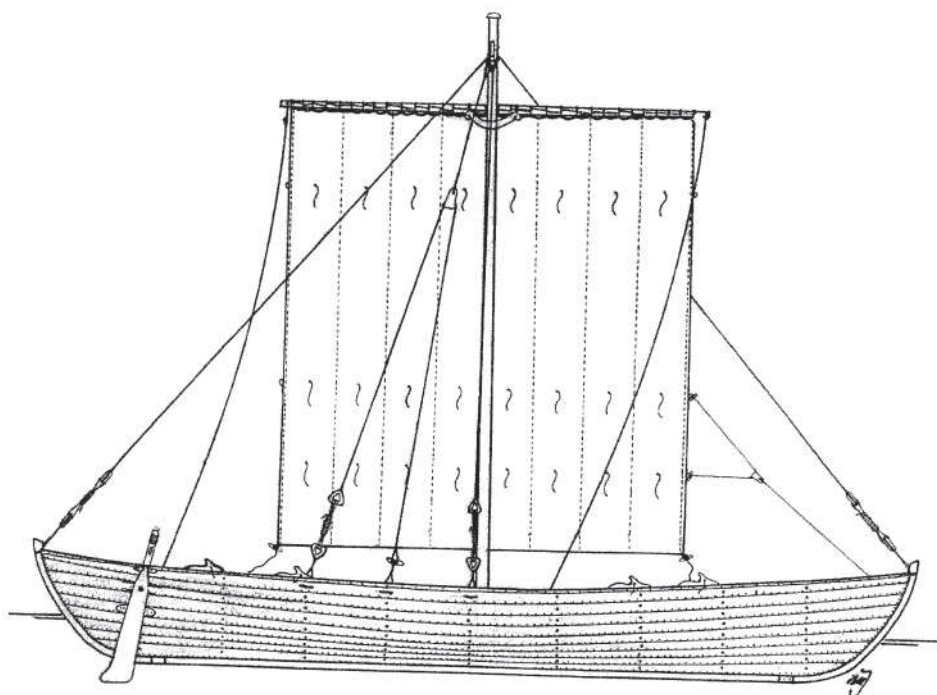
Ryc. 8. Rekonstrukcja łodzi, rys. M. Jusza
Fig. 8. The reconstruction of the boat, drawing M. Jusza



Ryc. 9. Rekonstrukcja łodzi ŚWIATOWIT, rys. M. Jusza
Fig. 9. The reconstruction of the boat ŚWIATOWIT, drawing M. Jusza



Rys. 10. Łódź jednopienna dębanka z drewna dębowego, rys. M. Jusza
 Fig. 10. A dugout canoe made of oak, drawing M. Jusza



Ryc. 11. Budowa łodzi ŚWIATOWIT, fot. M. Jusza
Fig. 11. Building of the boat ŚWIATOWIT, photo M. Jusza

Literatura

Crumlin-Pedersen O.

- 1997 *Viking-Age Ships and Shipbuilding in Hedeby/Haithabu Schleswig*, Schleswig-Roskilde.

Filipowiak W.

- 1956 *Port wczesnośredniowiecznego Wolina*, „Materiały Zachodniopomorskie” 2, 183–210.
- 1994 *Shipbuilding at the River Odra (Oder)*, [w:] *Crossroads in Ancient Shipbuilding, Symposium on Boat and Ship Archaeology 6, Roskilde 1991*, red. Ch. Westerdahl, „Oxbow Monograph” 40, 83–96.
- 1997 *Wassertransport in der experimentellen Archäologie*, [w:] *Beiträge zum Oder-Projekt*, t. 2, Berlin, 91–97.

Ważny T.

- 2001 *Badania dendrochronologiczne podgrodzia i osady w Wolinie*, [w:] *Instantia est mater doctrinae*, red. E. Wilgocki i in., Szczecin, 160–165.

**The wreck of an early medieval boat extracted from the Dziwna Strait
near Srebrne Wzgórze (Silver Hill) in Wolin
Summary**

During dredging of the Dziwna Strait to the north-east of the centre of Wolin near Srebrne Wzgórze (Silver Hill) in 1990, the remains of an early medieval plank boat (wreck VI) and a few fragments of dugout canoes were discovered. A sample taken from the plating produced one dendrochronological date – 964+X-7. Most likely, the boat was built in the early 11th century. Based on the preserved remains, knowing the number of frames, the shape of stems, the width and the number of planks, the rail, and the length of the keel, the boat's shape was recreated with the help of data obtained from other early medieval wrecks found in Wolin. The boat recreated based on wreck VI is 10.70 m long, 2.60 m wide and 1.05 m high. It has 9 frames consisting of 7 rowing benches attached to the upper parts of hull using vertical beam knee hat strengthen the construction of the boat, and some of them form rowing benches at the stern and the bow sections. In place of the outer rail on the boat's side, four pairs of oarlocks for eight rowers were located. The clinker built hull side is made of nine planks connected longitudinally by inclined notches to the stems, fastened with iron nails. At the central frame, the mast socket is attached to the bottomstiffener. On the right side (starboard) from the stern of the boat, on the fifth plank from the keel, there is a part of the rudder mounting to the side of the boat. The mast's standing rigging stay, backstay, running backstay and shrouds were attached to the hull by ropes. Based on wreck No. VI a replica of the boat, named ŚWIATOWIT was built in 2004. The boat was launched during the Slavs and Vikings Festival in Wolin in 2004.

Mieczysław Jusza
Ośrodek Archeologii Średniowiecza Krajów Nadbałtyckich
Instytut Archeologii i Etnologii PAN w Szczecinie
ul. Kuśnierska 12/12a
70-836 Szczecin