

# 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  
Wcześni 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 13<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> 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 <sup>th</sup> -century hoard of Western Pomerania coins from Choszczno .....	454
<b>ODKRYCIA</b>	
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
<b>RECENZJE I OMÓWIENIA</b>	
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

<b>Anna B. Kowalska</b> 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
<b>Anna B. Kowalska</b> Grażyna Nawrońska, <i>Początki Elbląga w świetle źródeł archeologicznych</i> , Elbląg 2012, 210 s., ISBN 978-83-935048-0-0 .....	568
<b>Anna B. Kowalska</b> <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
<b>Marta Kurzyńska</b> Materiały do bibliografii archeologii Pomorza Zachodniego za 2011 rok. Suplement .....	571
<b>Marta Kurzyńska</b> Materiały do bibliografii archeologii Pomorza Zachodniego za 2012 rok .....	577
Indeks nazw geograficznych 2011. Suplement .....	604
Indeks nazw geograficznych 2012 .....	605
<b>KRONIKA</b> 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

Paweł Kucypera, Tomasz Kurasiński, Piotr Pudło

**Wczesnośredniowieczne miecze ze zbiorów Muzeum  
Narodowego w Szczecinie w świetle ponownej analizy  
typologiczno-chronologicznej i technologicznej (część 2)**  
**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)**

The article discusses four specimens of early medieval swords belonging to the collection of the National Museum in Szczecin. The paper consists of a formal analysis and a description of macroscopic and radiographic analyzes of these artifacts.

**Keywords:** swords, Early Middle Ages, Western Pomerania, classification, radiography

**Słowa kluczowe:** miecze, wczesne średniowiecze, Pomorze Zachodnie, klasyfikacja, radiografia

### **Wprowadzenie**

Niniejsze opracowanie zostało poświęcone czterem wczesnośredniowiecznym mieczom przechowywanym w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie. Stanowi kontynuację prezentacji kolekcji tej broni znajdującej się w zbiorach szczecińskiej placówki<sup>1</sup>.

Wszystkie miecze były już publikowane, jednak jak dotąd jedynie wzmiankowano je, bez dokładniejszej analizy formalno-chronologicznej i technologicznej. Dwa z nich to najprawdopodobniej znaleziska wodne wydobyte z Odry w okolicach Szczecina. Są to egzemplarze zachowane w stanie zdekompletowanym. W obydwu przypadkach zachowały się rękojeści, natomiast głównie uległy niemal całkowitemu zniszczeniu (pozostały z nich jedynie krótkie odcinki przy jelcu). Miecze zainwentaryzowano jako A/12.377 i A/18.317. Z kart katalogowych wynika, że odkryto je i zabezpieczono przed zakończeniem II wojny światowej (w rubryce „Sposób nabycia” odnotowano: „mienienie poniemieckie”). Być może są to zabytki pozyskane jeszcze w XIX wieku, kiedy wzmiankowano

---

<sup>1</sup> Por. Kucypera, Kurasiński, Pudło 2009; Pudło, Słowiński 2009; Pudło, Rychter 2010; Klimek, Kucypera, Kurasiński, Pudło 2011; Pudło 2012a.

kilka mieczy wydobytych z koryta Odry (por. Schumann 1897, 85–86; Stubenrauch 1898, 123, przyp. 3). Warto jednak zauważyć, że żadnego z opisywanych egzemplarzy szczecińskich nie wymienia w swojej podstawowej pracy o kulturze wczesnośredniowiecznego Pomorza Władysław Łęga (1930).

W literaturze przedmiotu omawiany oręż – dla ułatwienia identyfikacji – bywa określany jako Szczecin III i Szczecin IV (Świątkiewicz 2002, 109 [nr kat. 19–20]). Pierwszy z nich został zidentyfikowany jako typ  $\alpha$  i wydatowany na XI stulecie przez Andrzeja Nadolskiego (1954, 154–155 [nr kat. 62]). Z kolei Piotr Świątkiewicz przyporządkował go do typu X/XI,A,3 według systematyki Rolanda Ewarta Oakeshotta (1998, 24, 28–37, 93, 114), nie zmieniając przy tym powyższej chronologii (Świątkiewicz 2002, 25, 109 [nr kat. 19]). Drugi z mieczy szczecińskich jest zgodnie włączany do typu X w klasyfikacji Jana Petersena (1919, 158–167) i wywodzony z X stulecia (Nadolski 1954, 154–155 [nr kat. 63]; Zak 1960, 323; Świątkiewicz 2002, 109 [nr kat. 20]). Lech Marek obydwie miecze umieścił w typie X, różnicując przy tym ich datowanie na X i XI wiek. Brak dokładniejszych wskazówek nie pozwala jednak stwierdzić, który z egzemplarzy był młodszy, a który starszy (Marek 2004, 113 [nr kat. 224–225]).

Kolejny z mieczy (nr inw. A/18.316, dawniej MS 967) należy chyba wiązać ze znaleziskiem ze Złocieńca, pow. drawski. Na jego temat brak jest bliższych informacji. Przypuszczalnie to znalezisko tzw. luźne. Ten egzemplarz A. Nadolski zaliczył do typu  $\alpha$ , datując go na XII stulecie (Nadolski 1954, 154–155 [nr kat. 68]; tak też Marek 2004, 114 [nr kat. 231]). Podobnie odniósł się do tego obiektu Świątkiewicz (2002, tab. IB:7)<sup>2</sup>.

Zbiór mieczy z muzeum szczecińskiego zamyka okaz ze Smołdzina, pow. słupski o numerze inwentarzowym A/17.317. Z archiwaliów muzealnych (teczka nr 1479) wynika, że okaz ten odkryto przypadkowo w sierpniu 1937 roku. Jego pozostałości (zachowanych 12 fragmentów głowni) zostały wywiane spod piasku i rozrzucone na powierzchni około 10 m<sup>2</sup>. Przypuszczalnie miecz zsunął się z leżącej nieopodal wydmy. Mimo wskazówek znalazcy i wykonanych przez niego fotografii i szkicu obecnie bliższa lokalizacja jego odkrycia jest trudna do sprecyzowania (Fundstelle 6). W literaturze przedmiotu ów zabytek zaistniał tylko raz. W swoim opracowaniu P. Świątkiewicz określił znalezisko jako miecz wczesnośredniowieczny (?), nie ustalając przy tym bliższego datowania (Świątkiewicz 2002, tab. IB:5).

Tak przedstawia się stan badań omawianych mieczy. Chcąc odnieść się do dotychczasowych ustaleń, należy podjąć próbę ponownej ich analizy formalno-chronologicznej.

---

<sup>2</sup> Piotr Świątkiewicz podaje informację, że w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie brak tego egzemplarza (Świątkiewicz 2002, tab. IB:7).



## Analiza

Wśród omawianych zabytków najstarszy wydaje się egzemplarz ze Smołdzi-  
na (ryc. 1). Z miecza zachowała się jedynie głownia przełamana na dwanaście  
fragmentów, która wygląda jak płaskociągniona<sup>3</sup>. Krawędzie tnące biegną dość  
równoległe względem siebie. Na uwagę zasługuje spiczasty sztych. Taka forma  
rzadko występuje we wczesnośredniowiecznych mieczach. Możliwe zatem, że  
obecny kształt jest wynikiem ubytków korozyjnych. Przekrój brzeszczotu ma  
zarys zbliżony do soczewki, a miejscami do sześcioboku (ryc. 2). Niestety, stan  
zachowania nie pozwala na stwierdzenie, czy głownia była w jakiś sposób sy-  
gnowana (znaki lub napisy). Warto zaznaczyć, że na podstawie przełomu można  
dokonać wstępnej analizy struktury tego elementu miecza (ryc. 2).

Ogląd makroskopowy pozwolił na stwierdzenie wyraźnej intensyfikacji  
procesów korozyjnych wewnątrz głowni, co dość jednoznacznie wskazuje na  
technikę jej wykonania<sup>4</sup>. Głownię skuto najprawdopodobniej z trzech warstw  
żelaza i stali, gdzie partię wyżej węglową umieszczono centralnie i otoczono  
dwuczęściowym płaszczem żelaznym. Krawędzie tnące uformowano przez  
zgrzanie zewnętrznych warstw, stalowego elementu nie wykorzystano zatem do  
nadania ostrzom twardości, tworzył natomiast sztywny kręgosłup brzeszczotu,  
poprawiający jego wytrzymałość mechaniczną. Zwiększenie twardości ostrzy  
wykonanych z niskowęglowego materiału zostało uzyskane prawdopodobnie  
za pośrednictwem ich długotrwałego młotkowania na zimno (por. Buchwald  
2005, 115–124). Analiza radiograficzna, której poddano jeden z zachowanych  
elementów (ryc. 3), nie pozwoliła na zaobserwowanie jakichkolwiek zgrzein  
materiałowych, co uprawdopodobnia wyżej przedstawiony sposób wytworzenia  
głowni, a więc że układ warstw kompozytu miał przebieg równoległy, nie pro-  
stopadły względem płaszczyzny przedmiotu. Tak skonstruowane brzeszczoty  
właściwie nie są rejestrowane w materiałach wczesnośredniowiecznych (por.  
Tylecote, Gilmour 1986, 221–224, 236–242), zidentyfikowana technika była za  
to najpowszechniej używana w okresie lateńskim (Pleiner 1993, 134–156).

Wymiary zabytku to: zachowana długość głowni – 72,2 cm, szerokość głowni  
– 6,4 cm, grubość głowni – 0,6 cm, waga – 1016 g.

<sup>3</sup> Taka forma głowni może wynikać ze złego stanu zachowania zabytku. Na obecnym etapie  
badań nie można wykluczyć, że na brzeszczocie pierwotnie było poprowadzone zbrocze.  
Niewielkie zakłębienie w części środkowej jest częściowo widoczne przynajmniej w jednym  
przełomie (ryc. 2). Niemniej należy brać również pod uwagę możliwość, że anomalia ta jest  
wynikiem procesów korozyjnych.

<sup>4</sup> Na zdjęciu widać wyraźnie, że część środkowa jest gorzej zachowana niż okalający ją płaszcz.  
Partie stalowe, tj. o większej zawartości węgla, są bardziej podatne na destruktywną działal-  
ność procesów korozyjnych, a proces korozyjny jest szczególnie dobrze czytelny w przy-  
padku powstania ogniwa przez styk powierzchni stopów zróżnicowanych pod względem  
nasylenia węglem (Pudło 2012, 243).

Niestety, stan zachowania utrudnia sklasyfikowanie zabytku, a tym samym określenie jego chronologii. Należy jednak zauważyć, że Alfred Geibig umieszcza głównie płaskociągione w swoim typie I. Według wspomnianego badacza zbliżone brzeszczoty są datowane na VIII–IX wiek (Geibig 1991, 153). Warto tu jednak dodać, że obecność mieczy z głowniami o zbliżonym przekroju stwierdzono również na terenie Austrii – Atzenbrugg, Tauchendorf; Chorwacji – Biskupija-Crkvina; Czech – Břeclav-Pohansko; Finlandii – Vehmaa; Francji – Thoissey oraz Holandii – De Byland i Ijssel<sup>5</sup>. Przytoczone wyżej przykłady części tnących współwystępowały z rękojeściami typu B, C, G, H, K, typu specjalnego 1 według J. Petersena oraz Mannheim według H. Jankuhna. Ich chronologię ustalono na 2. połowę VIII – połowę X wieku. Tak też, wobec braku innych danych, należałoby datować miecz ze Smołdzina<sup>6</sup>.

Miecz ze Szczecina (określany w literaturze jako Szczecin IV) również zachował się fragmentarycznie (ryc. 4). Jego głownia jest widoczna jedynie przy nasadzie. W obecnym stanie trudno rekonstruować jej kształt, niemniej jednak podczas oglądu zauważono, że zbrocze ma rozpiętość około 1/2 szerokości brzeszczotu. Dużo lepiej zachowała się rękojeść miecza. W jej skład wchodzi między innymi stosunkowo krótki i prosty jelec. Element ten przyjmuje w rzucie od góry kształt zbliżony do owalu. Niewielka jednolita głowica przypomina *en face* półkole. Natomiast jej przekrój jest zbliżony do elipsy. Ta część rękojeści jest najprawdopodobniej lita, wykonana z jednego kęsa materiału. Bezsprzecznie potwierdza to analiza wykonanych rentgenogramów (ryc. 5). W przypadku głowicy i jelca nie stwierdzono także żadnych zmian korozyjnych powstających zwykle w okolicach zgrzein materiałowych, zatem najpewniej, jak domniemywano w przypadku głowicy, oba elementy wykuto z homogenicznych kęsów niskowęglowego, być może fosfoferrytycznego, żelaza (por. stopień skorodowania poszczególnych części miecza). Fotografia RTG pozwoliła natomiast bezsprzecznie zidentyfikować technikę wykonania głowni, którą skuto poprzez zgrzanie stalowych (możliwe, że wykonanych warstwowo) nakładek ostrzowych z częścią środkową. Większym problemem jest natomiast ocena sposobu skonstruowania części ograniczonej przez linie zbrocza. Jest ona właściwie niemożliwa, zważywszy na stan zachowania głowni oraz brak

<sup>5</sup> Leppäaho 1964, 66, tabl. 31; Kalousek 1971, 55, ryc. 65, tabl. 21:3; Menghin 1980, 248, ryc. 18:1; Ypey 1984, 213, ryc. 1:1; Jelovina 1986, 19, tabl. III:37, XXII:37; Szameit 1986, 387, 403, tabl. 3, 9:3; Bailly 1990, 131, ryc. 114, nr kat. 160; Vignatiová 1993, 92–93, ryc. 4:1–3; Jakovac 1997, 130; Bilogrivić 2009, 132.

<sup>6</sup> Ze względu na technikę wykonania oraz brak możliwości sprecyzowania metryki obiektu, wynikający ze szczerkowego charakteru informacji na temat kontekstu jego znalezienia, nie można wykluczyć, że jest to egzemplarz starszy, pradziejowy o głowni w przekroju soczewkowatej.

możliwości przeprowadzenia mikroskopowej analizy metalograficznej. Czytelne na radiogramie linie mogą być jedynie śladami nierównomiernej korozji włóknistej struktury materiału, dodatkowo skompresowanej przy nasadzie podczas wyciągania trzpienia (trzy zasadnicze elementy konstrukcyjne głowni są w nim czytelne, a zgrzeiny biegną równolegle do osi broni), nie można jednak wykluczyć, że i ta część była wykonana z większej liczby składowych oraz obecności ewentualnych zdobień płaszczyzn głowni (inkrustacja).

Wymiary zabytku to: zachowana długość głowni – 5,4 cm, szerokość głowni – 3,85 cm, grubość głowni – 0,4 cm, długość jelca – 10,6 cm, wysokość jelca – 1,02 cm, grubość jelca – 1,69 cm, długość trzpienia – 8,94 cm, szerokość trzpienia przy jelcu – 2,73 cm, szerokość trzpienia przy głowicy – 1,72 cm, grubość trzpienia – 0,38 cm, szerokość głowicy – 5,52 cm, wysokość głowicy – 2,34 cm, grubość głowicy – 1,81 cm, waga – 223 g.

Rękojeść miecza ze Szczecina można sklasyfikować jako typ X młodszy według Petersena (1919, 159). Zdaniem norweskiego badacza rękojeści tego wariantu składały się z półokrągłej głowicy o prostej dolnej krawędzi i prostego jelca. Głowica w rzucie od góry była zbliżona do soczewki, owalu lub prostokąta o zaokrąglonych narożnikach. Jelec natomiast był raczej długi, choć zdarzały się i krótkie formy. J. Petersen podaje, że szerokość głowicy w tym wariantcie oscylowała między 5,0 a 6,5 cm, wysokość od 2,7 do 3,5 cm. Z kolei długość jelca wahała się od 10,7 do 17,7 cm, przy wysokości pomiędzy 0,7 i 1,4 cm (Petersen 1919, 159).

Moment wykształcenia się młodszego wariantu typu X jest trudno uchwyt-ny. Wynika to przede wszystkim ze zbyt dowolnego traktowania przez badaczy analogicznych rękojeści. Zdaniem J. Petersena typ ten wyewoluował w ciągu X wieku i pozostawał w użyciu nieprzerwanie przynajmniej do połowy XI stulecia (Petersen 1919, 165). Podobne ramy chronologiczne przyjął dla znalezisk rumuńskich Zeno Karl Pinter (2007, 130). W systematyce E. Oakeshotta zbliżone głowice oznaczono jako typ B1. Zdaniem badacza elementy te należałoby datować na IX/X–XI wiek (Oakeshott 1998, 28, 94). Nieco młodszą chronologię zaproponowali Alfred Geibig i Marko Aleksic. W opinii pierwszego z nich analogiczne rękojeści (u A. Geibiga Kombinationstyp 12-II) funkcjonowały w 1. połowie XII wieku (Geibig 1991, 151). Z kolei – zdaniem M. Aleksicia – mogły jeszcze pozostawać w użyciu w 2. połowie XII–początku XIII wieku (2007, 38). Problem chronologii głowic typu X młodszego został również podjęty w ostatnich latach przez Pawła Kucyperę, Tomasza Kurasińskiego i Piotra Pudło. W przekonaniu tych badaczy wariant ten należałoby datować na X–XII stulecie. Niemniej należy zaznaczyć, że na niektórych obszarach europejskich (np. na Rusi) formy te mogły się przeżywać jeszcze w XIII wieku (Kucypera, Kurasiński, Pudło 2011, 77–78).

Wobec zbyt dużych rozbieżności w datowaniu typu X młodszego (od X do początku XIII wieku) należałoby prześledzić datowanie najbliższych do szczecińskiego miecza analogii. Spośród okazów znanych z terenu Europy zbliżoną formą rękojeści charakteryzowały się egzemplarze z Mikulčic na Morawach, Tyrvântö w Finlandii, Eidnes w Norwegii, Mohovoe w Obwodzie Kaliningradzkim (2 egz.), Birki w Szwecji oraz Kecel na Węgrzech, datowane na połowę IX–1. połowę XI wieku, przy czym chronologia tych znalezisk, z wyłączeniem egzemplarza z Mikulčic, obejmuje okres pomiędzy X a połową XI stulecia<sup>7</sup>. Wziąwszy pod uwagę przytoczone argumenty, wolno sądzić, że takie datowanie (X–połowa XI wieku) można przyjąć dla miecza ze Szczecina.

Kolejny z zabytków również pochodzi ze Szczecina (Szczecin III). Podobnie jak poprzedni tak i ten egzemplarz zachował się fragmentarycznie (ryc. 6). Dwusieczna głownia przetrwała jedynie w partii przyjelcowej, dlatego niewiele można powiedzieć na temat jej pierwotnej formy. W zachowanej części krawędzie ostrzy biegną równoległe do siebie. Środkiem brzeszczotu zaznacza się słabo widoczne zboczce, którego rozpiętość jest niemal równa połowie szerokości głowni. W toku analizy makroskopowej nie stwierdzono istnienia żadnych śladów zdobienia czy sygnowania. Rękojeść szczecińskiego miecza była złożona ze średniej długości prostego jelca oraz półokrągłej głowicy o lekko uwypuklonej dolnej krawędzi. Jelec w rzucie od góry przyjmował kształt zbliżony do prostokąta o lekko zaokrąglonych końcach. Przekrój poziomy głowicy przypominał owal. Przy dokładnym oglądzie w jej dolnej partii zaobserwowano ślad, który może wiązać się z nieznacznie rozwarstwowaną zgrzeiłą (ryc. 7). Przypuszczalnie rozpatrywany element oprawy wykonano z kilku (dwóch, trzech) części (rozwiązanie spotykane w przypadku podobnie klasyfikowanych okazów, por. Pudło, Żabiński 2011, 25; Pudło 2012b, 174–175). Potwierdzenie tej obserwacji wymagałoby wykonania badań metalograficznych z naruszeniem substancji obiektu. Niestety, w obrazie radiograficznym nie zaobserwowano tych śladów (pomimo makroskopowej czytelności wspomnianego rozwarstwienia), a głowica i jelec jawią się jako jednolite (ryc. 8). Na radiogramie analizowanego egzemplarza w miarę czytelnie natomiast zaznaczają się zmiany korozyjne świadczące o wykonaniu głowni poprzez dogrzenie do rdzenia nakładek ostrzowych. Trzpień został wyciągnięty z głowni. Ponownie jak w przypadku poprzednio omawianego miecza trudno wyrokować co do szczegółów anatomii poszczególnych części składowych brzeszczotu, szczególnie przy braku możliwości przeprowadzenia badań

---

<sup>7</sup> Petersen 1919, ryc. 127; Arbman 1940, 296, tabl. 4:2; Leppäaho 1964, 8, tabl. 2; Bakay 1967, 127, 168, ryc. 3:B, 10:3; Mühlen 1975, 133, 144, tabl. 29, 43:15; Thålin-Bergman 1989, 14; Oakeshott 2001, 67; Kazakevičius 1996, 116; Bialeková, Mihok, Pribulová 1998, 37; Košta 2005, 168, 170, ryc. 7.

metalograficznych. Nie można także definitywnie dyskredytować ewentualnej obecności zdobień w postaci inkrustacji na jednym bądź obu płazach.

Wymiary szczecińskiego miecza to: zachowana długość głowni – 14,8 cm, szerokość głowni – 5,2 cm, grubość głowni – 0,4 cm, szerokość zbrocza – 2,13 cm, długość jelca – 13,93 cm, wysokość jelca – 1,02 cm, szerokość jelca – 1,55 cm, długość trzpienia – 9,79 cm, szerokość trzpienia przy jelicu – 2,62 cm, szerokość trzpienia przy głowicy – 1,23 cm, grubość trzpienia – 0,32 cm, szerokość głowicy – 8,26 cm, wysokość głowicy – 3,81 cm, waga – 476 g.

Rękojeść miecza ze Szczecina można sklasyfikować jako typ ?,B,3 według E. Oakeshotta oraz Kombinationstyp 15-III według A. Geibiga (Oakeshott 1998, 93; Geibig 1991, 56–60). Wśród badaczy brak zgodności co do datowania półokrągłych głowic z uwypukloną dolną krawędzią. Zdaniem E. Oakeshotta elementy te należałoby umieścić pomiędzy połową XI a połową XII wieku (1998, 93). Zdaniem A. Geibiga Kombinationstyp 15-III należy odnosić do 2. połowy X–4. ćwierci XII wieku (1991, 151). W opinii Anatolija N. Kirpičnikova znaleziska ruskie powinny być datowane na XII–XIII stulecie (1966, 59, tabl. 4). Natomiast przeprowadzona ostatnio analiza wykazała, że półokrągłe głowice o uwypuklonej dolnej krawędzi pojawiły się w 2. połowie X stulecia i przeżywały się jeszcze w wieku XIII (Kucypera, Kurasiński, Pudło 2011, 78–79). By jednak zawęzić chronologię miecza szczecińskiego, należy przyrzeć się konkretnym zabytkom możliwie najbliższego anturażu. Analogiczne oprawy mają okazy z Dziekanowic (stan. 22, pow. gnieźnieński), Ostrowąza (pow. koniński) oraz Psar (pow. piotrkowski). Spośród nich najstarszym okazem jest prawdopodobnie miecz odkryty w grobie nr 1/56 na cmentarzysku w Ostrowązu. Chronologię tego założenia sepulkralnego wyznaczono na koniec X–1. połowę XI wieku (Kara 1991, 115). Miecz z grobu nr 8/94 na cmentarzysku w Dziekanowicach (pow. gnieźnieński) datowany jest na XI wiek (Wrzesiński 1995, 213; Wrzesiński 1998, 10; Wrzesiński, Wrzesińska 2007, 75–76; Pudło, Zabiński 2011, 28–29). Podobną chronologię ustalono dla znaleziska pochodzącego z nekropolii w Psarach (Trębaczewicz 1963, 145). Ponadto należy zwrócić uwagę na znaleziska spoza terenu Polski, między innymi na miecze z Litwy – Padievaitis oraz Niemiec – Westheim. Pierwszy z nich to okaz XI-wieczny. Chronologię kolejnego ustalono na połowę X–4. ćwierć XII wieku<sup>8</sup> (Geibig 1991, 290, tabl. 80; Kazakevičius 1991, 123, ryc. 97). W świetle powyższych przykładów wydaje się słuszne określenie datowania drugiego ze szczecińskich mieczy na XI stulecie, jakkolwiek na obecnym etapie badań należy liczyć się z możliwością jego funkcjonowania u schyłku X i w początkach XII wieku.

<sup>8</sup> Co ciekawe, miecz ten został przez A. Geibiga sklasyfikowany jako Kombinationstyp 16-1 (Geibig 1991, nr kat. 120).

Ostatnim i zarazem najlepiej zachowanym zabytkiem jest miecz odkryty prawdopodobnie w Złocieńcu, pow. drawski (ryc. 9). Jego głownia była dość ostro zakończona. Ostrza zwiężają się od nasady w kierunku sztychu dość równomiernie. Środkiem brzeszczotu biegnie wąskie zboczce, które kończy się kilkanaście centymetrów od szpicu. Na głowni, w obrębie ostrzy i partii sztychowej, widać niewielkie ubytki. Podczas oglądu makroskopowego nie stwierdzono istnienia żadnych napisów lub znaków. Rękojeść miecza pozostaje niezdobiona. Jelc jest prosty i długi, zbliżony do prostokątnej sztabki. W rzucie od góry element ten przyjmuje kształt wąskiego czworoboku lekko poszerzonego w części środkowej. Głowica sprawia wrażenie jednolitej. Jej forma *en face* przypomina wycinek koła zwrócony wierzchołkiem ku górze. W przekroju poziomym element ten przypomina soczewkę. W obserwacji makroskopowej nie zaobserwowano wyróżników pozwalających na identyfikację techniki wykonania głowni. Nie mieliśmy możliwości przeprowadzenia badań radio- oraz metalograficznych.

Wymiary miecza ze Złocieńca to: długość głowni – 90,1 cm, szerokość głowni – 4,74 cm, grubość głowni – 0,44 cm, szerokość zboczca – 1,45 cm, długość jelca – 17,3 cm, wysokość jelca – 1,15 cm, grubość jelca (środek) – 1,38 cm, grubość jelca (końce) – 0,8 cm, długość trzpienia – 9,05 cm, szerokość trzpienia przy jelcu – 2,74 cm, szerokość trzpienia przy głowicy – 1,75 cm, grubość trzpienia – 0,4 cm, szerokość głowicy – 7,22 cm, wysokość głowicy – 3,94 cm, grubość głowicy – 2,81 cm, waga – 990 g.

Miecz ze Złocieńca można określić jako typ XI,E,1 według Oakeshotta (1998). Z kolei w podziale A. Geibiga odpowiadają mu Kombinationstyp 19 – rękojeść oraz Klingentyp 10 – głownia (Geibig 1991). Problem datowania mieczy z oprawami zbliżonego typu jest dość trudny do rozstrzygnięcia. Zagadnieniem tym jako pierwsza zajęła się Ada Bruhn Hoffmeyer. Jej zdaniem, analogiczne formy wykształciły się w początkach XIII wieku, a ich zanik obserwuje się pół wieku później. Nieliczne egzemplarze wydają się młodsze o kilka dziesięcioleci (Bruhn Hoffmeyer 1954, 187). E. Oakeshott uważał, że głowice w kształcie wycinka koła (typ E) występowały w latach 1225–1275 (1998, 94). Niemniej należy zwrócić uwagę, że głownie typu XI w ocenie wspomnianego badacza są datowane na lata 1120–1200/1220 (Oakeshott 1998, 30–32). W klasyfikacji A. Geibiga chronologię analogicznych opraw określono na 1. połowę XII wieku (Geibig 1991, 151). Z kolei Klingentyp 10 należałoby datować na XII stulecie (Geibig 1991, 153). M. Aleksic odnosił zbliżone głowice (typ E) do XII wieku, z możliwością ich występowania jeszcze w XIII stuleciu (2007, 40–41). Natomiast w opinii Z.K. Pintera takie znaleziska z terenu Rumunii należy datować na XIII wiek (2007, 65). Trzynastowieczną chronologię przypisano również podobnym mieczom z obszaru Rusi i Słowacji (Kirpičnikov 1966, 86–87;



Ruttkay 1975, 166, 190; 1976, 257). Podczas ostatniej analizy egzemplarzy z zachodniej Ukrainy Radosław Liwoch opowiedział się za datowaniem mieczy z głowicą w kształcie wycinka koła na 2. połowę XII–1. połowę XIII wieku (2008, 55 [nr kat. 23]).

Z przedstawionych powyżej przesłanek wynika, że najstarsze rozważane formy pojawiają się najwcześniej na terenie Niemiec – w 1. połowie XII wieku. Z kolei najmłodsze miecze są znane z Europy Wschodniej z XIII stulecia. Można więc zaryzykować stwierdzenie, że okazy znajdowane na obszarach środkowoeuropejskich powinny być datowane na XII–XIII wiek. W tych ramach mieściłby się też zabytek ze Złocieńca. Należy zadać pytanie: czy można uściślić jego chronologię? Z polskich znalezisk najlepszą analogią wydaje się miecz odkryty na cmentarzysku w Dołubowie, pow. siemiatycki. Jego datowanie zostało określone przez Mariana Głoska, Leszka Kajzera i Andrzeja Nadolskiego na 2. połowę XII wieku (1978, 27 [nr kat. 3]). Ponadto należy tu wspomnieć o mieczu z Paczkowa, pow. nyski. Zabytek ten na podstawie wykonanego srebrem napisu odnoszono do końca XII–początku XIII wieku (Głosek, Kajzer 1976, 219, 231; 1977, 117–128; Głosek 1984, 160 [nr kat. 287]). Warto również przytoczyć egzemplarz pochodzący z Bližkovic w Czechach datowany na XII–połowę XIII wieku (Kukla, Měchurová 2000, 121–130). Ponadto pewne podobieństwo zaznacza się w przypadku miecza z Bruchbergmoor w Niemczech. Okaz ten, zdaniem A. Geibiga, powstał w 1. połowie XII wieku (1991, 151, 327, tabl. 117, nr kat. 327). W świetle przytoczonych analogii wydaje się, że dla miecza ze Złocieńca można zawęzić ramy chronologiczne do XII–początku XIII wieku.

## Pochodzenie

Na koniec pozostaje jeszcze rozstrzygnąć kwestię pochodzenia omawianych mieczy. Praktycznie nic nie można powiedzieć o fragmentach miecza ze Smołdzina, który tak dalece uległ procesom destrukcyjnym, że z trudem udaje się określić jego kształt. Niemniej, biorąc pod uwagę jego dość wczesne datowanie, skomplikowaną budowę oraz względną bliskość cesarstwa, należałoby traktować go jako import zachodnioeuropejski.

Okaz określany w literaturze jako Szczecin IV został sklasyfikowany jako typ X młodszy. Miecze z tego rodzaju rękojeścią jak dotąd pozostają jednymi z najliczniej i najdłużej występujących na terenie Europy. W opinii części badaczy miecz Szczecin IV jest genetycznie powiązany z oprawami typu N, W i V (Żak 1960, 325; Geibig 1991, 169; Kazakevičius 1996, 138). Według J. Peterse- na ta forma rękojeści wykształciła się poza Skandynawią, być może na terenie szeroko pojętego Cesarstwa Niemieckiego, jednak ze względu na jej prostotę z czasem produkcję podjęto również lokalnie. Zdaniem badacza, miejscowe wytwórstwo zostało poświadczane przez liczne znaleziska z terenu Skandyna-

wii (Petersen 1919, 167). Wśród opinii na temat proveniencji typu X przeważa pogląd o jego karolińskiej (czasem wręcz nadreńskiej) genezie. Dopiero w następnym etapie użytkowania ten rodzaj rękojeści miał rozprzestrzenić się na obszarze niemal całej Europy. W wielu rejonach podjęto też jego lokalną produkcję (Arbman 1937, 228; Nordman 1944, 53; Żak 1960, 322, 325; Kirpičnikov 1961, 188; 1966, 33; Geibig 1991, 169; Jakobsson 1992, 57). Warto jednak zauważyć, że część badaczy traktowała typ X jako formę ogólnoeuropejską, którą wytwarzano w różnych rejonach Europy (Bruhn Hoffmeyer 1954, 31; Nadolski 1954, 32–33; Sarnowska 1955, 306). Omawiając kwestię pochodzenia opraw typu X, należy zwrócić uwagę na znaleziska z terenów Słowacji i Moraw (Morkůvky i Závada). Egzemplarze te, datowane na 1. połowę IX wieku, uważa się za najstarsze przykłady typu X (Bialeková 1982, 132, 150; Bialeková Mihok, Pribulová 1998; Měřinský, Unger 1990, 379, 381, 388, 393)<sup>9</sup>. Analiza rozprzestrzenienia opraw o takiej formie zdaje się potwierdzać hipotezę o ich ogólnoeuropejskim charakterze (ryc. 10). Niemniej jednak nie można wykluczyć, że to właśnie Morawy i Słowacja były miejscem, w którym wykształciła się rękojeść mieczowa określana jako typ X. Należy też brać pod uwagę możliwość jednoczesnego wykrystalizowania się analogicznych opraw mieczowych w kilku ośrodkach europejskich. Niestety, powyższe informacje nie pozwalają udzielić odpowiedzi na pytanie dotyczące pochodzenia szczecińskiego miecza. Być może zabytek ten dotarł tu z terenów cesarstwa. Biorąc wszakże pod uwagę jego datowanie, należy rozważyć możliwość zgubienia broni przez jednego z wojów walczących na Pomorzu Zachodnim w czasach Mieszka I.

Problemowi pochodzenia mieczy z półokrągłymi główkami o uwypuklonej dolnej krawędzi tożsamej z tą, w którą zaopatrzono miecz ze Szczecina (Szczecin III), poświęcono jak dotąd niewiele uwagi. Stan taki może wynikać z dość częstego klasyfikowania analogicznych egzemplarzy jako typ X według Petersena. Niemniej w literaturze przedmiotu można spotkać przynajmniej kilka wzmianek na temat proveniencji zbliżonych zabytków. Zdaniem E. Oakeshotta tego rodzaju główki najczęściej występowały w środkowej, wschodniej oraz północno-wschodniej części Europy (1998, 28). Z kolei

---

<sup>9</sup> Z tak wczesnym datowaniem morawskich mieczów typu X polemizował E. Szameit. Badacz ten w przypadku okazu z cmentarzyska w Závadach wskazał przede wszystkim na ponadprzeciętną długość jelca (16 cm). Jego zdaniem tak długie elementy nie występowały w materiałach z IX wieku. Na tej podstawie uznał on wczesne okazy „wielkomorawskie” za wyroby powstałe najpewniej w X stuleciu. Takie podejście w świetle analizy pozostałych elementów wyposażenia i pozycji stratygraficznej grobu nie wydaje się słuszne. Z datowaniem mieczy typu X na pierwsze dziesięciolecia IX w. polemizują również J. Košta i J. Hošek. Ich zdaniem pojawiły się one około połowy IX lub tuż pod koniec 1. połowy IX wieku (por. Szameit 1992, 221, przyp. 23; Bialeková, Mihok, Pribulová 1998, 38; Košta 2005, passim; Košta, Hošek 2009, 110; Kucypera, Kurasiński, Pudło 2011, 77, przyp. 2).



w opinii Geibiga analogiczne oprawy mieczowe wykształciły się we frankijskim kręgu kulturowym, a dopiero z czasem ich produkcja została podjęta lokalnie w innych rejonach Europy (1991, 173). Warto wspomnieć, że podobne znaleziska najliczniej odnotowano na terenach dzisiejszych Niemiec oraz Polski (ryc. 11). Wydaje się więc, że o ile sama idea takiej rękojeści mogła wykrystalizować się na terenie cesarstwa (tam wspomnianych zabytków jest najwięcej), o tyle później okazały te były produkowane także na obszarze Polski. Jak więc należy interpretować szczeciński miecz? W świetle powyższych argumentów okaz ten można rozpatrywać zarówno w kategoriach produktu miejscowego, jak i importu zachodnioeuropejskiego czy polskiego.

Jak dotąd niewielu badaczy zajmowało się kwestią pochodzenia mieczy z głowicami w kształcie wycinka koła. Niemiecki badacz A. Geibig umiejscowił ich produkcję na terenie południowo-wschodnich Niemiec (1991, 173). Pogląd ten niejako poparł M. Aleksic, skupiając się na zagadnieniu proveniencji okazów znalezionych w Transylwanii. W jego opinii broń ta przedostała się na wskazany obszar za sprawą niemieckich osadników (Aleksic 2007, 41). Warto zwrócić uwagę, że większość z rozpatrywanych mieczy odnotowano na terenie Niemiec i dzisiejszej Rumunii (ryc. 12). Ponadto nieliczne egzemplarze są znane z terenów Czech, Polski, Słowacji i Ukrainy. W świetle przytoczonych argumentów wydaje się, że również okaz znaleziony w Złocieńcu należałoby wiązać z niemieckim kręgiem kulturowym. Warto tu zwrócić uwagę na fakt, że od 2. połowy XII wieku Pomorze Zachodnie znajdowało się pod coraz mocniejszymi wpływami margrabiów saskich (np. Biniś-Szkopek 2009, 268–276).

## **Podsumowanie**

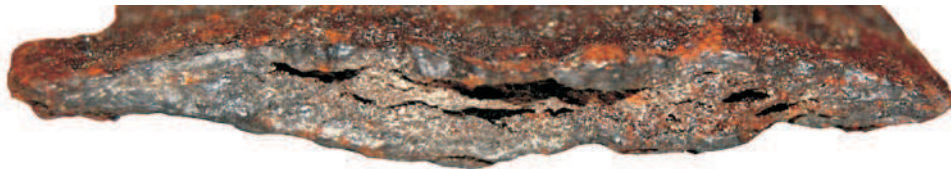
Ocenie poddano cztery miecze pochodzące ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie, których kontekst archeologiczny pozostaje nieznan. Z wyjątkiem domniemanego egzemplarza ze Złocieńca pozostałe okazy zachowały się w stanie szczątkowym. Dotyczy to zwłaszcza miecza odkrytego w Smołdzinie, z którego pozostały jedynie destrukty głowni. Pomimo tych niedogodności poznawczych wyniki przeprowadzonej analizy okazały się bardzo interesujące. Na ich podstawie można stwierdzić, że omawiany zbiór zabytków cechuje się znaczną różnorodnością formalno-chronologiczną. W każdym przypadku doszło do weryfikacji dotychczasowego przyporządkowania typologicznego, co rzutowało na modyfikację datowania poszczególnych mieczy. Podjęto również próbę określenia proveniencji omawianych broni, która nie wykluczyła ich obcego pochodzenia. Ogląd makroskopowy oraz wykonana dla trzech okazów dokumentacja fotograficzna RTG pozwoliły miarodajnie wypowiedzieć się na temat morfologii zachowanych detali konstrukcyjnych. Udało się ustalić, że miecze szczecińskie mają złożoną strukturę głowni

w postaci nakładek ostrzowych zgrzanych rdzeniem i głowic. Głowicę jednego z nich (Szczecin III) przypuszczalnie wykonano z kilku części, drugiego zaś (Szczecin IV) – z homogenicznego kęsa żelaza. Ciekawie pod względem technologicznym prezentuje się okaz ze Smołdzina. Jego brzeszczot skuto z trzech warstw surowca w taki sposób, że partia stalowa znalazła w żelaznej otulinie. Warto podkreślić, że jest to technika sporadycznie wykorzystywana przy produkcji wczesnośredniowiecznych mieczy.

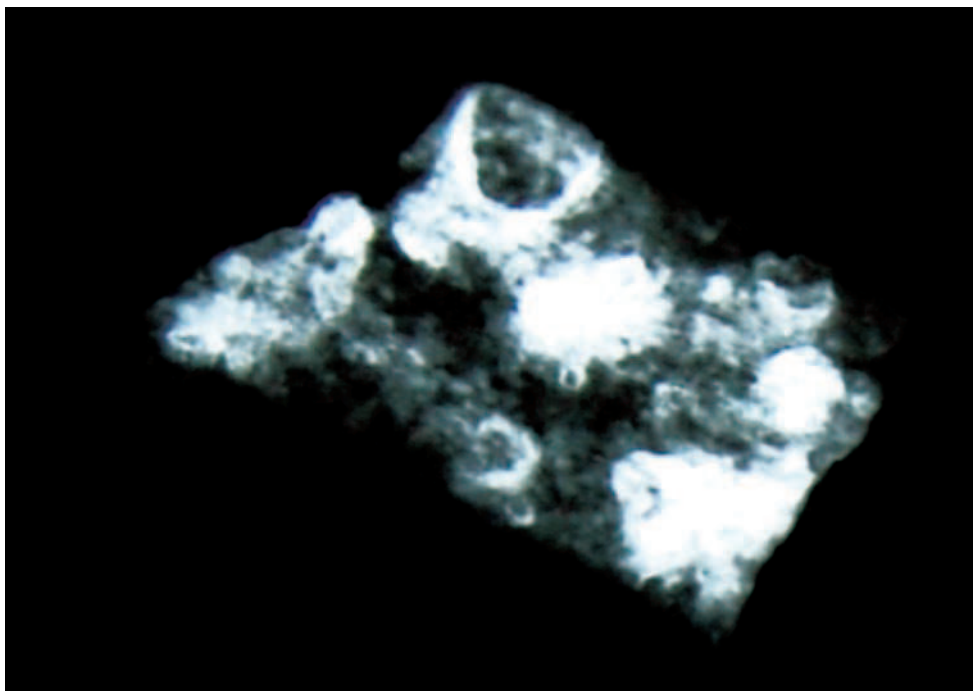
Dotychczasowe ustalenia jawią się jako istotne dla poszerzenia wiedzy w zakresie rozpoznania sposobów wytwarzania poszczególnych elementów mieczy we wczesnym średniowieczu. Zarazem demonstrują, że nawet materiał o daleko posuniętej destrukcji daje szansę pozyskania cennych danych.



Ryc. 1. Miecz ze Smoldzina – widok ogólny, fot. P. Pudło, rys. M. Garas  
Fig. 1. The sword from Smoldzino – a general view, photo P. Pudło, drawing M. Garas



Ryc. 2. Przekrój głowni miecza ze Smoldzina, fot. P. Pudło  
Fig. 2. The cross-section of the blade of the sword from Smoldzino, photo P. Pudło



Ryc. 3. Zdjęcie RTG fragmentu głowni miecza ze Smoldzina, oprac. P. Pudło  
Fig. 3. The X-ray of a portion of the blade of the sword from Smoldzino, prepared by P. Pudło



Ryc. 4. Miecz ze Szczecina (Szczecin IV) – widok ogólny, fot. P. Pudło, rys. M. Garas  
Fig. 4. The sword from Szczecin (Szczecin IV) – a general view, photo P. Pudło, drawing M. Garas



Ryc. 5. Zdjęcie RTG miecza ze Szczecina (Szczecin IV), oprac. P. Pudło  
Fig. 5. The X-ray of the sword from Szczecin (Szczecin IV), prepared by P. Pudło



Ryc. 6. Miecz ze Szczecina (Szczecin III) – widok ogólny, fot. P. Pudło, rys. M. Garas  
Fig. 6. The sword from Szczecin (Szczecin III) – a general view, photo P. Pudło, drawing  
M. Garas



Ryc. 7. Zdjęcie głowicy miecza ze Szczecina (Szczecin III) ukazujące szczegóły konstrukcyjne, fot. P. Pudło

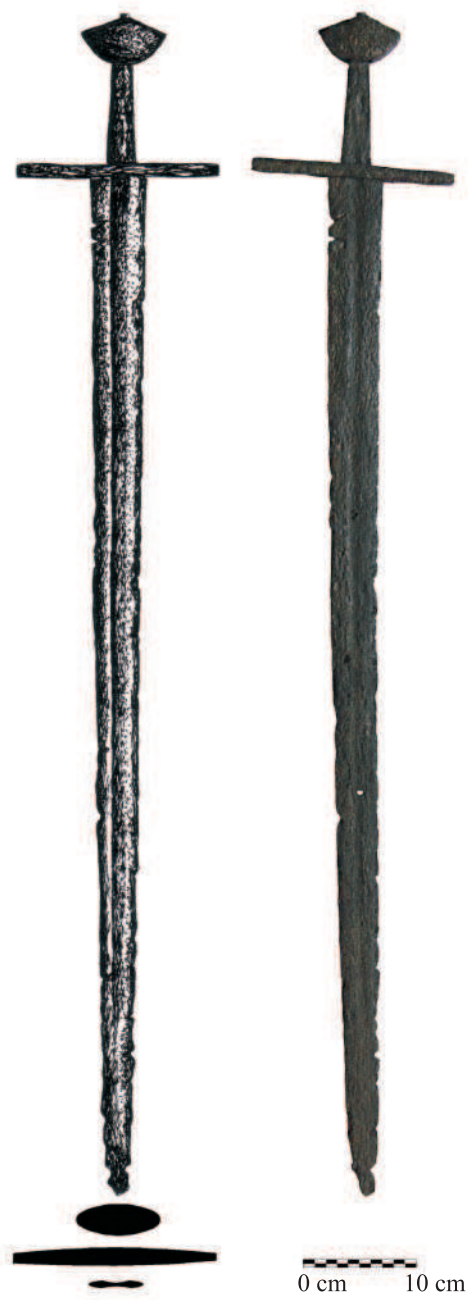
Fig. 7. The photo of the pommel of the sword from Szczecin (Szczecin III) showing details of construction, photo P. Pudło



Ryc. 8. Zdjęcie RTG miecza ze Szczecina (Szczecin III), oprac. P. Pudło

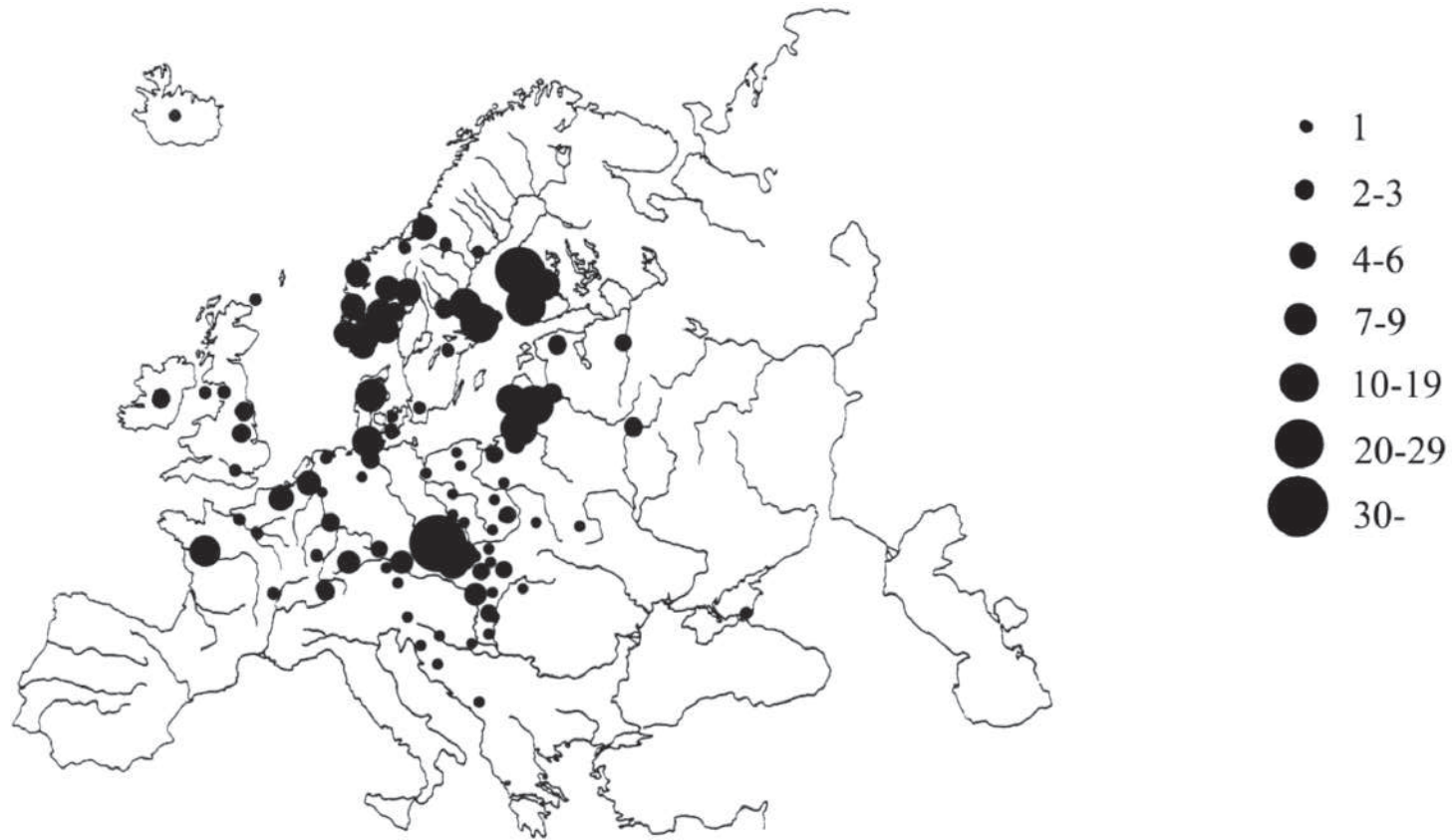
Fig. 8. The X-ray of the sword from Szczecin (Szczecin III), prepared by P. Pudło





Ryc. 9. Miecz pochodzący prawdopodobnie ze Złocieńca – widok ogólny, fot. P. Pudło, rys. M. Garas  
Fig. 9. The sword probably from Złocieńec – a general view, photo P. Pudło, drawing M. Garas





Ryc. 10. Mapa znalezisk mieczy z oprawą typu X, za: Jakobsson 1992, 228 z uzupełnieniami P. Pudło  
 Fig. 10. The map of finds of swords with type X hilts, after Jakobsson 1992, 228 with P. Pudło's additions



Ryc. 11. Mapa znalezisk mieczy z półokrągłymi główkami o uwypuklonej dolnej krawędzi, za: Pudło 2012b, tabl. XLIX:7  
Fig. 11. The map of finds of swords with semicircular pommels with slightly rounded bases, after Pudło 2012b, Table XLIX:7



Ryc. 12. Mapa znalezisk mieczy z głowicami w kształcie wycinka koła, za: Pudło 2012b, tabl. L:4  
 Fig. 12. The map of finds of swords with pommels in the form of a section of a circle, after Pudło 2012b, Table L:4

## Literatura

### **Aleksić M.**

2007 *Mediaeval Swords from Southeastern Europe. Material from 12<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> Century*, Belgrade.

### **Arbman H.**

1937 *Schweden und das Karolingische Reich. Studien zu den Handelsverbindungen des 9. Jahrhunderts*, „Kungl. Vitterhets, Historie Och Antikvitets Akademiens Handlingar”, 43, Stockholm.

1940 *Birka I. Die Gräber. Tafeln*, Uppsala.

### **Bailly A.**

1990 *Les armes des 6e et 7e siècles*, [w:] *Du silex à la poudre... 4000 ans d'armement en val de Saône*, red. L. Bonnamour, 119–147.

### **Bakay K.**

1967 *Archäologische Studien zur Frage der ungarischen Staatsgründung*, „Acta Archaeologica Hungarica” 19, 105–173.

### **Bialeková D.**

1982 *Slovenské pohrebisko v Závade*, „Slovenská Archeológia” 30/1, 123–164.

### **Bialeková D., Mihok Ľ., Pribulová A.**

1998 *To the provenience of X-type sword from Závada from the point of view of metallographic analyses*, [w:] *Vě Službách Archeologie. Sborník k 60. narozeninám RNDr. Vladimíra Haška, DrSc.*, red. R. Neruda, J. Unger, Brno, 37–47.

### **Bilogrivić G.**

2009 *Karoliński mačevi tipa K*, „Opuscula Archaeologica” 33, 125–182.

### **Biniaś-Szkopek M.**

2009 *Bolesław IV Kędzierzawy – książę Mazowsza i princeps*, Poznań.

### **Bruhn Hoffmeyer A.**

1954 *Middelalderens tvaeggede svaerd*, t. 1, Kopenhaga.

### **Buchwald V.F.**

2005 *Iron and steel in ancient times*, „Historisk-filosofiske Skrifter” 29, Copenhagen.

**Geibig A.**

1991 *Beiträge zur morphologischen Entwicklung des Schwertes im Mittelalter*, „Offa Bücher” 71, Neumünster.

**Głosek M.**

1984 *Miecze środkowoeuropejskie X–XV wieku*, Warszawa.

**Głosek M., Kajzer L.**

1976 *Miecze z napisami grupy DIC w Europie Środkowej*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” 24/2, 217–248.

1977 *Zu dem mittelalterlichen Schwertern der Benedictus-Gruppe*, „Waffen- und Kostümkunde 1977”, 117–128.

**Głosek M., Kajzer L., Nadolski A.**

1978 *Wykaz zabytków*, [w:] *Broń średniowieczna z ziem polskich. Katalog*, red. A. Nadolski, Łódź, 25–49.

**Jakobsson M.**

1992 *Krigarideologi och vikingatida svärtdtypologi*, „Stockholm Studies in Archaeology” 11, Stockholm.

**Jakovac S.**

1997 *Nalazi ratničke opreme karolinskog tipa s područja sjeverne Dalmacije*, „Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru” 35 (22), 127–147.

**Jelovina D.**

1986 *Mačevi i ostruge. Karolinškog obilježja u Muzeju Hrvatskih Arheoloških Spomenika*, Split.

**Kalousek F.**

1971 *Břeclav–Pohansko. Velkomoravské pohřebiště u kostela*, Brno.

**Kara M.**

1991 *Z badań nad wczesnośredniowiecznymi grobami z uzbrojeniem z terenu Wielkopolski*, [w:] *Od plemienia do państwa. Śląsk na tle wczesnośredniowiecznej Słowiańszczyzny Zachodniej*, „Śląskie Sympozja Historyczne”, t. 1, red. L. Leciejewicz, Wrocław–Warszawa, 99–120.

**Kazakevičius V.**

1996 *IX–XIII a. Baltu Kalavijai*, Vilnius.

**Kirpičnikov A.N.**

- 1961 *Meči Kievskoj Rusi (IX–XI vv.)*, „Sovetskaja Arheologija” 4, 179–197.  
1966 *Drevnerusskoe oružie*, t. 1: *Meči i sabli. IX–XIII vv.*, „Arheologija SSSR. Svod arheologičeskikh istočnikov E1-36, Moskva–Leningrad.

**Klimek L., Kucypera P., Kurasiński T., Pudło P.**

- 2011 *Wczesnośredniowieczne miecze ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie w świetle ponownej analizy typologiczno-chronologicznej i technologicznej*, „Materiały Zachodniopomorskie” NS 6–7, z. 1, 299–325.

**Košta J.**

- 2005 *Kollektion frühmittelalterlicher Schwerter aus dem Großmährischen Zentrum in Mikulčice*, [w:] *Die frühmittelalterliche Elite bei den Völkern des östlichen Mitteleuropas. Materialien der internationalen Fachkonferenz Mikulčice 25.–26.5.2004*, red. P. Kouřil, Brno, 157–191.

**Košta J., Hošek J.**

- 2009 *Raně středověké meče s jednoduchou polokruhovitou hlavicí (typ Petersen X/Geibig 12, var. I.). Pohled archeologie a metalografie*, [w:] *Archeologie doby hradištní v České a Slovenské republice. Sborník příspěvků přednesených na pracovním setkání Archeologie doby hradištní ve dnech 24.–26. 4. 2006*, „Archaeologia mediaevalis Moravica et Silesiana”, Suppl. 2, red. P. Dreiser, Z. Měřinský, Brno, 109–126.

**Kucypera P., Kurasiński T., Pudło P.**

- 2009 *Miecze z cmentarzyska w Cedyni, pow. gryfiński (stan. 2) w świetle najnowszych badań interdyscyplinarnych*, [w:] *Arma et Medium Aevum. Studia nad uzbrojeniem średniowiecznym*, red. P. Kucypera, P. Pudło, G. Żabiński, Toruń, 141–169.  
2011 *Problem rozwoju jednolitych głowic mieczowych między połową IX a połową XIII w.*, [w:] *Cum Arma per Aeva. Uzbrojenie indywidualne na przestrzeni dziejów*, red. P. Kucypera, P. Pudło, Toruń, 74–90.

**Kukla Z., Měchurová Z.**

- 2000 *Mladohradištní meč z Blížkovic u Moravských Budějovic*, „Acta Musei Moraviae” 85/1–2, 121–130.

**Leppäaho J.**

- 1964 *Späteisenzeitliche Waffen aus Finnland*, „Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja / Finska Fornminnesföreningens Tidskrift” 61, Helsinki.

**Liwoch R.**

- 2008 *Zachodnioukraińskie miecze i trzewiki pochew mieczowych od X do połowy XIII w.*, „Acta Militaria Mediaevalia” 4, 39–59.

- Łęga W.**  
1930 *Kultura Pomorza we wczesnem średniowieczu na podstawie wykopalisk*, Toruń.
- Marek L.**  
2004 *Wczesnośredniowieczne miecze z Europy Środkowej i Wschodniej. Dylematy archeologa i bronioznawcy*, „Acta Universitatis Wratislaviensis”, nr 2698, „Studia Archeologiczne” 36, Wrocław.
- Menghin W.**  
1980 *Neue Inschriftenschwerter aus Süddeutschland und die Chronologie karolingischer Späthen auf dem Kontinent*, „Erlanger Forschungen” A 26, 227–272.
- Měřinský Z., Unger J.**  
1990 *Vělkomoravské kostrové pohřebiště u Morkůvek (okr. Břeclav)*, [w:] *Pravěké a slovanské osídlení Moravy. Sborník k 80. narozeninám Josefa Poulíka*, red. V. Nekuda, Brno, 360–401.
- Mühlen B. von**  
1975 *Die Kultur der Wikinger in Ostpreussen*, „Bonner Hefte zur Vorgeschichte” 9, Bonn.
- Nadolski A.**  
1954 *Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku*, „Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis”, Łódź.
- Nordman C.A.**  
1944 *Väpen i Nordes fortid*, „Nordisk Kultur” 12:B, 1–66.
- Oakeshott R.E.**  
1998 *The Sword in the Age of Chivalry*, Woodbridge.  
2001 *Records of the Medieval Sword*, Suffolk.
- Petersen J.**  
1919 *De norske vikingesverd, en typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben*, Kristiania.
- Pinter Z.K.**  
2007 *Spada și sabia mediavală în Transilvania și Banat (secolele IX–XIV)*, Sibiu.
- Pleiner R.**  
1993 *The Celtic Sword*, Oxford.

**Pudło P.**

- 2012a *Ponownie o wczesnośredniowiecznym mieczu wylowionym z Zalewu Szczecińskiego*, „Materiały Zachodniopomorskie” NS 8/1, 165–179.
- 2012b *Wczesnośredniowieczne miecze z terenu Polski na tle europejskim. Systematyka, technologia produkcji, zdobienia*, Łódź, maszynopis rozprawy doktorskiej napisanej w Instytucie Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego.

**Pudło P., Rychter M.**

- 2010 *Z zachodu na wschód czy ze wschodu na zachód? Kilka uwag na temat zdobionego jelca z Kamienia Pomorskiego*, „Acta Militaria Mediaevalia” 6, 185–192.

**Pudło P., Słowiński S.**

- 2009 *Jelec miecza z Podzamcza w Szczecinie*, „Acta Militaria Mediaevalia” 5, 161–164.

**Pudło P., Żabiński G.**

- 2011 *Analiza formalna mieczy ze zbiorów Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy*, [w:] *Miecze średniowieczne z Ostrowa Lednickiego i Giecza*, red. A. Wyrwa, P. Sankiewicz, P. Pudło, Dziekanowice–Lednica, 19–36.

**Ruttkay A.**

- 1975 *Waffen und Reiterausrüstung des 9 bis zur ersten Hälfte des 14 Jahrhunderts in der Slowakei*, „Slovenska Archeologia” 23/1, 119–216.
- 1976 *Waffen und Reiterausrüstung des 9 bis zur ersten Hälfte des 14 Jahrhunderts in der Slowakei*, „Slovenska Archeologia” 24/2, 245–387.

**Sarnowska W.**

- 1955 *Miecze wczesnośredniowieczne w Polsce*, „Światowit” 21, 276–323.

**Schumann K.**

- 1897 *Die Kultur Pommerns in vorgeschichtlicher Zeit*, Berlin.

**Stubenrauch A.**

- 1898 *Untersuchungen auf den Inseln Usedom und Wollin im Anschluß an die Vinetafrage*, „Baltische Studien” N.F. 2, 66–123.

**Szameit E.**

- 1986 *Karolingerzeitliche Waffenfunde aus Österreich. Teil I: Die Schwerter*, „Archaeologia Austriaca” 70, 385–411.
- 1992 *Ein VLFBERHT-Schwert aus der Donau bei Aggsbach, Niederösterreich*, „Archaeologia Austriaca” 76, 215–221.



**Świątkiewicz P.**

2002 *Uzbrojenie wczesnośredniowieczne z Pomorza Zachodniego*, „Acta Archaeologica Lodziensia” 48, Łódź.

**Thålin-Bergman L.**

1989 *Übersicht über die Schwerter von Birka*, [w:] *Birka II:2. Systematische Analysen der Gräberfunde*, red. G. Arwidsson, Stockholm, 11–14.

**Trębaczkiwicz T.**

1963 *Cmentarzysko wczesnośredniowieczne we wsi Psary, pow. Piotrków Trybunalski*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna” 9, 139–151.

**Tylecote R.F., Gilmour B.J.J.**

1986 *The Metallography of Early Ferrous Edge Tools and Edged Weapons*, „B.A.R. British Series” 155, London.

**Vignatiová J.**

1993 *Karolinské meče z Pohanska u Břeclavi*, „Sborník Prací Filozofické Fakulty Brněnské Univerzity” E 38, 91–109.

**Wrzesiński J.**

1998 *Groby z mieczami na terenie Polski wczesnopiastowskiej (X–XIII wiek)*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna”, 7–46.

**Wrzesiński J., Wrzesińska A.**

2007 *Groby z uzbrojeniem na wczesnośredniowiecznym cmentarzysku w Dziekanowicach w Wielkopolsce*, [w:] *Studia z dziejów wojskowości, budownictwa, kultury*, „Archaeologia Historica Polona” 17, red. J. Olczak, Toruń, 75–94.

**Wrzesińscy A. i J.**

1995 *Dwa interesujące groby z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska szkieletowego w Dziekanowicach, gmina Łubowo, woj. poznańskie, stan. 22*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne” 3, 207–218.

**Ypey J.**

1984 *Einige wikingerzeitliche Schwerter aus den Niederlanden*, „Offa” 41, 213–225.

**Żak J.**

1960 *Problem pochodzenia mieczów tzw. „wikińskich” na ziemiach zachodniostowiańskich, głównie polskich*, „Archeologia Polski” 4/2, 297–344.

**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)  
Summary**

This study is devoted to four early medieval swords stored in the National Museum in Szczecin. The paper is a continuation of the weapon collection from the Szczecin Museum presentation, with first part published recently (Klimek, Kucypera, Kurasiński, Pudło 2011). All swords presented here were posted before, but, thus far, bereft of detailed formal, chronological and technological analyzes.

The oldest presented specimen was found in Smółdzino, Słupsk District. No detailed location of the find is known, apart from the fact that it was uncovered by sand from a dune. It is preserved as a few pieces coming from a broken blade. Another two swords were also preserved partially, both with almost completely missing blades. They are most probably stray finds from the River Oder near Szczecin. The last, youngest specimen, is a loose find from Złocieniec, Drawsko District.

The Smoldzino sword has been dated to the 2<sup>nd</sup> half of the 8<sup>th</sup>–half of the 10<sup>th</sup> centuries, however, it has to be noted that the technique in which its blade was forged (piled/sandwiched) does not allow to completely rule out the possibility of the sword's earlier (La Tène period) metric.

First of the Oder (Szczecin) swords has been classified as the younger type X by Petersen and dated to the 10<sup>th</sup>–half of the 11<sup>th</sup> centuries. The second specimen has been identified as Oakeshott's type ?,B,3 and Geibig's Kombinationstyp 15-III. It has been linked with the period of the 10<sup>th</sup>–beginning of the 12<sup>th</sup> centuries. Both specimens picked from the Oder River had blades forged by welding cutting-edge rods into central core pieces. Their lower guards and pommels (with, possibly, one exception) were formed from single homogeneous billets of iron.

By far, the best preserved sword was the one from Złocieniec, classified here as type XI,E,1 by Oakeshott and Kombinationstyp 19 (hilt) and 10 (blade) by Geibig. In view of the presented analogies, it has been fixed to the chronological frame of the 12<sup>th</sup>–beginning of the 13<sup>th</sup> century. Unfortunately, due to external factors, no materials examination has been carried out on this weapon.

mgr Paweł Kucypera  
Instytut Archeologii  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

dr Tomasz Kurasiński  
Ośrodek Badań nad Dawnymi Technologiami  
Instytut Archeologii i Etnologii PAN  
Łódź

dr Piotr Pudło  
piotrpuadlo1983@go2.pl