

Leszek Klimek, Paweł Kucypera, Tomasz Kurasiński,  
Piotr Pudło

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

The article discusses the earliest 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 a number of specialist analyses of the items.

**Keywords:** swords, early Middle Ages, Western Pomerania, specialist analyses

Celem niniejszego opracowania jest możliwie najpełniejsza analiza sześciu mieczy znajdujących się obecnie w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie. Jest to grupa zabytków dość mocno zróżnicowana pod względem chronologicznym (jakkolwiek wiązać je należy z epoką wikingów) i typologicznym. Wszystkie miecze znalezione zostały przypadkowo, bez kontekstu archeologicznego lub jego pełnego rozpoznania.

Z materiałów archiwalnych (teczka nr 1337) wynika, iż okaz z Żydowa, pow. koszaliński, pochodzi z cmentarzyska szkieletowego, przypadkowo odkrytego w kwietniu 1898 roku podczas budowy kolejki wąskotorowej. Zawartość grobu, a także jego konstrukcja pozostają nieznane<sup>1</sup>. Wiadomo jedynie, że miecz zalegał na głębokości 1,25 m obok dwóch czaszek lub szkieletów<sup>2</sup> (pierwsze publikowane wzmianki o znalezisku znajdują się w pracach: Stubenrauch 1898, 123, przyp. 3; Walter 1901, 250; La Baume 1926, 92; Kossinna 1929a, 302). W tym samym roku zabytek przekazany został ówczesnemu

---

<sup>1</sup> Z Żydowa znane są dwa cmentarzyska. Jedno jest birtualne, kurhanowe (stan. 8) z 22 nasypami, w większości o założeniu czworobocznym i konstrukcji kamiennie-ziemnej. Stanowisko to badane było w latach 1920–1921 i w 1966 roku. Datowane jest na XI–XII wiek (Łosiński, Olczak, Siuchniński 1971, 242, 244, ryc. 58; Łosiński 1982, 270–271, ryc. 217–218). Miecz

Provinzialmuseum Pommerscher Altertümer in Stettin i opatrzony numerem inwentarzowym 4784. W późniejszej literaturze wzmiankowany był wielokrotnie (niekiedy też szerzej analizowany)<sup>3</sup>.

Mniej znane są okoliczności odkrycia pozostałych okazów. Cztery z nich zostały wyłowione z Odry w okolicy Szczecina. Dla odróżnienia militaria te określane są niekiedy jako Szczecin I, Szczecin II, Szczecin-Gocław I i Szczecin-Gocław II (Dulinicz 2001, 246; Świątkiewicz 2002, 107-109, poz. 5-6, 17-18)<sup>4</sup>. W przypadku miecza z Lubiatowa, pow. pyrzycki wiemy tylko, że jest to znalezisko luźne.

Zabytki te, a przynajmniej ich część, mogły zostać pozyskane jeszcze w XIX wieku. K. Schumann donosi bowiem o dwóch mieczach „wikińskich” pochodzących z koryta Odry, z których jeden to interesujący nas okaz ze Szczecina-Gocławia II, posiadający damascenizowaną głownię (Schumann 1897, 85-86, tabl. 5:34; zob. też Kossinna 1929b, 99). O kilku mieczach z Odry i Piany z rękojeściami zdobionymi złotem, srebrem i brązem, wśród których mogą się kryć wymienione wcześniej okazy, wspomniał też A. Stubenrauch (1898, 123, przyp. 3). Omawiane militaria szerzej prezentowane były przez liczne grono badaczy, począwszy od W. Łęgi (1930, 204, 207-208), który jednak niesłusznie utożsamiał miecz wydobyty z rzeki Piany z jednym z egzemplarzy ze Szczecina-Gocławia<sup>5</sup>.

Najstarszym okazem w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie jest miecz wyłowiony z Odry na wysokości Szczecina-Gocławia (I) (ryc. 1:2, 2:1). Brzeszczot jest dość szeroki, wklęsło ciągniony. Szerokie zbrocze widoczne jest na niemal całej długości głowni i zanika dopiero w odległości

---

należy jednak wiązać z drugą nekropolą (stan. 6), zlokalizowaną około 3 km na południe od zabudowań wsi, na której zmarłych w X i XI wieku (według innych ustaleń w XI stuleciu) chowano wyłącznie w obrządku szkieletowym (Łosiński, Olczak, Siuchniński 1971, 238, 240; Łosiński 1982, 270, 271; 1990, 36). Przepuszczalnie obydwie cmentarze wraz z pobliskim grodem (stan. 10; Łosiński, Olczak, Siuchniński 1971, 255-259) i siecią osad otwartych tworzyły zespół osadniczy funkcjonujący w X-XI wieku (por. Łosiński 1982, 270-271). Grób z Żydowa, podobnie jak wszystkie zachodniopomorskie pochówki z militariami i innym cennymi przedmiotami, niekiedy złożonymi w drewnianych komorach, postrzegany jest jako miejsce spoczynku osoby cieszącej się za życia dużym prestiżem (zob. Biermann 2003; 2008).

<sup>2</sup> Według jednej z notatek miecz odkryto *neben zwei Schädeln (jednenfalls einem Skelette)*. W drugiej przeczytać można, iż znajdował się on *neben zwei Skeletten*.

<sup>3</sup> M.in. Łęga 1930, 207; Langenheim 1933, 279, nr kat. 38; Beck 1944, 42; 1969, 9; Nadolski 1954, 26, 154-155, poz. 75; von Kleist 1955, 19, 36, poz. 813; Sarnowska 1955, 295-297, 308, 309; Żak 1960, 333, 336; Wrzesiński 1997-1998, 13, poz. 55; Świątkiewicz 2002, 22, 110, poz. 23; Marek 2004, 114, poz. 237.

<sup>4</sup> W starszej literaturze dwa ostatnie okazy występowały pod nazwą Gocłowo I (Gocłów I) i Gocłowo II (Gocłów II) (Sarnowska 1955, 280-281, poz. 11-12; Żak 1979, 48-49, poz. 9-10). Dodajmy, że Gocław (Gocłów, Gocłowo) to dzisiejsza dzielnica Szczecina.

<sup>5</sup> Zwróciła na to uwagę W. Sarnowska (1955, 281). Mieczami tymi zajmowali się m.in. W. Sarnowska (1955, 285, poz. 21), A. Nadolski (1954, 24, 148-151, 154, poz. 19, 36, 61, 64),

mniejszej niż 10 cm od końca sztychu. Głownia wykonana została w technice prętowej<sup>6</sup>. Na obydwu jej płazach widoczne są po dwa pasma dziweru. Z jednej strony przyjmują one formę tzw. jodełki (dziwer kątowy), z drugiej widoczny jest wzór gwiazdzisty. To zróżnicowanie wskazuje na użycie dwóch lub czterech przygotowanych wcześniej elementów do wykonania rdzenia brzeszczotu, który wraz z nakładkami ostrzowymi formował głownię. Elementy te, zestawione w układzie 1×2 lub 2×2, wykonane zostały z siedmiowarstwowych laminowanych prętów (uzyskanych przez zgrzanie ze sobą naprzemiennie ułożonych taśm nisko- i wysokowęglowego materiału), które poddano skręcaniu, a następnie przepołowiono (ryc. 6:1). Same nakładki ostrzowe nie są jednolite, wykute zostały bądź w technice warstwowej z naprzemiennie ułożonych taśm o różnym stopniu nawęglenia, bądź poprzez pakietowanie taśmy o nawęglonej jednej powierzchni. Rękojeść miecza wyposażono w krótki masywny jelec oraz dwuczęściową głowicę. Jelec w przekroju bocznym przyjmuje kształt ośmioboku, a w rzucie od góry owalu. Podstawa głowicy jest mniejszą wersją jelca. Nakładka charakteryzuje się wyraźnie zaznaczonym trójpodziałem z najwyższą częścią środkową. Części składowe głowicy zostały nasunięte na trzpień, który następnie zaklepano u szczytu. Trzpień miecza kształtem zbliżony jest do prostokąta i tylko nieznacznie zwęża się ku głowicy. Na jego powierzchni, tuż przy jelicu, zaobserwowano ślady okładziny, którą tworzą zmineralizowane szczątki organiczne. Elementy oprawy pierwotnie nosiły na sobie ornament w postaci cienkich, pionowych pasków wykonanych ze stopu miedzi i cynku (mosiądzu). Zdobienie to zachowało się szczątkowo. Wykonana analiza składu chemicznego<sup>7</sup> wykazała także obecność w widmie próbki sygnał od żelaza, pochodzący najprawdopodobniej z podłoża, na którym były zamocowane paski mosiądzu. W próbce wykryto również ślady wapnia (ryc. 7:1), które należy traktować jako zanieczyszczenia.

---

H. Preidel (1959, 141, 142), J. Żak (1960, 299-300, 302; 1979, 48-49, 51, poz. 9-10, 20, 39); M. Dulinicz (2001, 96-97, 244, 246), P. Świątkiewicz 2002, 17, 19-21, 107-109, poz. 5-6, 17-18 i L. Marek (2004, 29, 33, 107-109, 113, poz. 162-163, 185, 222-223).

<sup>6</sup> Tzw. technika prętowa polegała na zgrzaniu centralnej partii brzeszczotu – zwykle wykutej z materiału o stosunkowo niskiej zawartości węgla, miękkiej, ale bardziej elastycznej – z nakładkami ostrzowymi. Do wykonania tych drugich wykorzystywano zazwyczaj pręty stalowe (stop żelaza z węglem, czasem określane mianem żelaza wysokowęglowego).

<sup>7</sup> Określenie składu chemicznego elementów mieczy wykonano metodą mikroanalizy rentgenowskiej. Wybór tej metody podyktowany był niewielkimi wymiarami elementów przeznaczonych do badań. Badania wykonano za pomocą przystawki do mikroanalizy rentgenowskiej z dyspersją energii firmy ThermoNoran współpracującej z elektronowym mikroskopem skaningowym HITACHI S-3000N. Obserwacji próbek dokonywano przy powiększeniu x 1000, co pozwoliło analizować obszar o wymiarach 120 × 100 μm. Widma charakterystycznego

Wymiary zabytku to: dł. całkowita – 94,4 cm, dł. głowni – 79,6 cm, szer. głowni – 4,94 cm, gr. głowni – 0,55 cm, szer. zbrocza – 2,0 cm, dł. jelca – 7,66 cm, wys. jelca – 1,5 cm, gr. jelca – 3,15 cm, dł. trzpienia – 9,59 cm, szer. trzpienia przy jelcu – 2,41 cm, szer. trzpienia przy głowicy – 1,87 cm, gr. trzpienia – 0,7 cm, dł. podstawy głowicy – 6,08 cm, wys. podstawy głowicy – 1,48 cm, gr. podstawy głowicy – 2,55 cm, szer. nakładki głowicy – 5,95 cm, wys. nakładki głowicy – 1,92 cm, gr. nakładki głowicy – 1,91 cm, waga – 1064 g.

Rękojeść omawianego egzemplarza można sklasyfikować jako typ Mannheim według H. Jankuhna (1939). Z terenu Polski znany jest jak dotąd tylko jeden egzemplarz należący do wspomnianego typu. Odnaleziono go w Gieczu i wydatowano na IX wiek (Pudło, Zabiński w druku)<sup>8</sup>. Giecki okaz nie ma wyraźnie zaznaczonego trójpodziału nakładki głowicy, co zdaniem niektórych badaczy traktowane jest jako cecha charakteryzująca egzemplarze młodsze (Pudło, Zabiński w druku). Ponadto z pozostałego obszaru europejskiego znanych jest przynajmniej 25 egzemplarzy typu Mannheim, których chronologię określono na okres od połowy VIII do początku IX wieku (Geibig 1991, 151; Jakobsson 1992, 41; Kazakevičius 1996, 39-40; Jones 2002, 18). Wydaje się więc, że również okaz szczeciński należy umiejscowić w podobnym przedziale czasowym. Miecze typu Mannheim są najczęstszymi znaleziskami na terenie Niemiec oraz południowej Skandynawii (Jakobsson 1992, 222), co mogłoby sugerować ich pochodzenie właśnie z tamtego obszaru.

Co ciekawe, wyraźnie czytelne pasma wzorzyste na obu płazach głowni oraz warstwowa konstrukcja ostrzy nie zostały uchwycone przez zdjęcie RTG (ryc. 3:2). Nie wykazało ono także obecności jakichkolwiek znaków bądź napisów. Natomiast czytelne są linie zgrzania nakładek ostrzowych z rdzeniem głowni oraz uwięzione w zgrzeinach wtręty żuźla. Zaobserwować można także miejsce, w którym nakładka głowicy styka się z jej podstawą.

Nieco młodszym mieczem jest egzemplarz z Lubiatowa, pow. pyrzycki (ryc. 1:1, 2:3). Wspomniany egzemplarz zachował się kompletnie. Zarówno głownia, jak i elementy rękojeści nie noszą znacznych uszkodzeń. Brzeszczot jest dość szeroki i masywny, płasko ciągniony. Jego szerokość przy jelcu oraz sztychu jest mniej więcej równa. Sztych zaokrąglono, co świadczy, że głownia

---

promieniowania rentgenowskiego rejestrowano przy zastosowaniu napięcia przyspieszającego mikroskopu 20kV.

<sup>8</sup> W literaturze przedmiotu miecz z Gieczu, pow. średzki, woj. wielkopolskie był przedmiotem wielokrotnej analizy typologicznej w wyniku, której określano go jako typ H i V (Kubiak, Makohonienko, Polcyn 1991, 368; Marek 2004, 47, tabl. 27), co wynikało być może ze złego stanu zachowania rękojeści miecza. Przeprowadzona ostatnio analiza makroskopowa wykazała jednak, że miecz z Gieczu, pow. średzki, woj. wielkopolskie posiada oprawę w typie Mannheim (Pudło, Zabiński w druku).

przystosowana była głównie do rąbania. Przekrój brzeszczotu przy zastawie przyjmuje kształt sześcioboczny. Na obydwu płazach głowni dobrze widoczny jest dziwerowany wzór w postaci „jodełki”, świadczący o kompozytowej konstrukcji głowni. Jej rdzeń wykonany został najprawdopodobniej z dwóch przeciwnie względem siebie skręconych laminatów nisko- i wysokowęglowych (ryc. 6:2). Oba, zestawione ze sobą, uformowały partię środkową głowni, do której dosztukowane zostały nakładki ostrzy.

Krótki i wysoki jelec w rzucie od góry przyjmuje kształt zbliżony do wąskiego prostokąta o lekko uwypuklonych krótszych bokach. Jednolita głowica jest zbliżona kształtem do trójkąta. Forma jej przekroju przypomina prostokąt. Obydwa omówione wcześniej elementy oprawy wykonano z żelaza. Na ich powierzchni nie stwierdzono żadnych śladów ornamentowania. Pozbawiony okładzin trzpień miecza jest wąski i lekko zwęża się ku głowicy.

Wymiary zabytku to: dł. całkowita – 87,2 cm, dł. głowni – 70,9 cm, szer. głowni przy jelcu – 5,29 cm, gr. głowni przy jelcu – 0,48 cm, dł. jelca – 6,38 cm, wys. jelca – 2,1 cm, gr. jelca – 1,55 cm, dł. trzpienia – 9,5 cm, szer. trzpienia przy jelcu – 2,26 cm, szer. trzpienia przy głowicy – 1,46 cm, gr. trzpienia – 0,45 cm, szer. głowicy – 4,7 cm, wys. głowicy – 3,32 cm, gr. głowicy – 1,83 cm, waga – 913 g.

Ze względu na omówione wyżej cechy, rękojeść omawianego egzemplarza można zaliczyć do typu C według J. Petersena (1919, 66). Stoi to niejako w opozycji do wcześniejszych prób klasyfikacyjnych, gdzie oprawę określono jako typ B (Nadolski 1954, 150-151 [nr kat. 36]; Sarnowska 1955, 299; Żak 1960, 299; Świątkiewicz 2002, 17). Rękojeści typu C wyposażone są w krótki, wysoki jelec, o przekroju w kształcie czworoboku, poszerzonego w środkowej części. Podobną formę przyjmuje podstawa dwudzielnej głowicy. Na powierzchniach obydwu wspomnianych elementów jest widoczna biegnąca wzdłuż, delikatnie zaznaczona grań. Nakładka głowicy ma kształt trójkątny (Petersen 1919, 61). Warto jednak zaznaczyć, że głowica lubiatowskiego miecza różni się nieco od typowych egzemplarzy typu C, które zasadniczo zbliżone są do trójkąta o lekko ściętych bocznych wierzchołkach (przy podstawie figury) (Petersen 1919, 66).

Największą liczbę okazów typu C znaleziono na terenie Skandynawii, głównie dzisiejszej Norwegii. Poza wskazanym obszarem odkryto tylko nieliczne egzemplarze, m.in. w Irlandii oraz na Wyspach Brytyjskich (Wheeler 1927, 32, ryc. 15; Davidson 1962, ryc. 75; Jakobsson 1992, 218; Harrison 2001, 64, ryc. 3). Ponadto pojedyncze miecze z oprawami typu C są znane z terenu Austrii oraz Ukrainy (Kirpičnikov 1966, 74-75, [nr kat. 3]<sup>9</sup>; Szameit 1986, 385-386,

---

<sup>9</sup> W pracy A.N. Kirpičnikova błędnie podpisany jako miecz z Kašiny. Jego pierwotna klasyfikacja (jako typ B) została zmieniona ze względu na fakt istnienia jednolitej, a nie jak w przypadku typu B dwudzielnej, głowicy (por. Kirpičnikov 1966, tabl. VII:1).

ryc. 2:2, tabl. I). Chronologia rękojeści omawianego typu najczęściej określana jest na IX wiek (Jakobsson 1992, 35; Jones 2002, 18).

Proweniencja rękojeści typu C nie była do końca jasna. W opinii J. Peterse-  
na stanowią one skandynawskie naśladownictwo wcześniejszego typu B,  
z którego się wywodzą (Petersen 1919, 66, 69). Zdanie to podtrzymywali  
w swoich pracach także inni badacze (Gjessing 1930-1933; Wheeler 1927, 32;  
Oakeshott 1960, 135; Martens 2004, 127; Michalak, Pudło 2008, 371). Takie-  
mu pochodzeniu mieczy z oprawami typu C sprzeciwił się J. Zak, który  
uważał je za produkt nadreński (Zak 1960, 299). Jednakże fakt występowania  
opraw typu C wraz z głowniami jednosiecznymi, uważanymi powszechnie za  
wyroby norweskie (Michalak, Pudło 2008, 370-371, tam dalsza literatura) oraz  
mała liczba znalezisk poza obszarem Skandynawii (Wheeler 1927, 32, ryc. 15;  
Davidson 1962, ryc. 75; Kirpičnikov 1966, 74-75, [nr kat. 3]; Szameit 1986,  
385-386, ryc. 2:2, tabl. I; Jakobsson 1992, 218; Harrison 2001, 64, ryc. 3)  
wydaje się świadczyć na korzyść teorii mówiącej o skandynawskiej proveniencji  
mieczy typu C.

Analiza rentgenogramu potwierdziła kompozytową konstrukcję głowni  
(ryc. 3:1), wykonaną w technice tzw. prętowej. Na zdjęciu wyraźnie widoczne  
są wtrącenia żużla w zgrzeinach między rdzeniem i nakładkami, które w kilku  
miejscach (szczególnie zauważalne tuż pod jelcem, z prawej strony) uległy  
rozspojeniu. Na trzpieniu, który został wyciągnięty z substancji głowni, rów-  
nież można zauważyć ślady zgrzein materiałowych. Jelec i głowica są lite,  
każde wykonane najpewniej z pojedynczego kęsa metalu.

Trzecim mieczem z okresu wikińskiego, znanym ze zbiorów Muzeum  
Narodowego w Szczecinie, jest egzemplarz wyłowiony z Odry na wysokości  
Szczecina-Gocławia II (ryc. 1:4, 2:2). Jego głownia kształtem przypomina  
okaz ze Szczecina-Gocławia I. Widoczny na jej powierzchni wzór wyraźnie  
wskazuje, iż miała ona bardziej skomplikowaną konstrukcję kompozytową.  
Oprawa rękojeści miecza złożona jest z prostego jelca o owalnym przekroju  
oraz dwuczęściowej głowicy. Podstawa głowicy jest analogiczną, acz nieco  
mniejszą wersją jelca. Nakładka ma kształt trójkątny z wyraźnie zaznaczonym  
podziałem na siedem części. W celu jej zamocowania osadzono ją na trzpieniu,  
którego koniec następnie rozklepano. Żelazna rękojeść miecza była pierwotnie  
ornamentowana. Na powierzchni elementów składowych stwierdzono ślady  
srebra. Widoczny do dziś ornament składał się z pionowych, dość szerokich  
pasków, pomiędzy które wkomponowano elementy wykonane z plecionego  
drotu. Rozkład tych ostatnich pokrywał się z podziałem nakładki głowicy.  
Dość masywny trzpień miecza zwęża się nieznacznie ku głowicy. Na jego  
powierzchni nie zachowały się żadne fragmenty okładziny. Natomiast na górnej  
powierzchni jelca, a także dolnej podstawy głowicy, stwierdzono pozostałości

metalowego pierścienia, prawdopodobnie obejmującego pierwotnie elementy organiczne umieszczone na trzpieniu.

Wymiary zabytku to: dł. całkowita – 87,5 cm, dł. głowni – 73,5 cm, szer. głowni – 5,25 cm, gr. głowni – 0,4 cm, dł. jelca – 10,29 cm, wys. jelca – 1,1 cm, gr. jelca – 1,82 cm, dł. trzpienia – 9,43 cm, szer. trzpienia przy jelcu – 2,46 cm, szer. trzpienia przy głowicy – 1,43 cm, gr. trzpienia – 0,61 cm, dł. podstawy głowicy – 6,98 cm, wys. podstawy głowicy – 1,27 cm, gr. podstawy głowicy – 1,66 cm, szer. nakładki głowicy – 6,9 cm, wys. nakładki głowicy – 1,88 cm, gr. nakładki głowicy – 1,57 cm, waga – 1000 g.

Analogiczne egzemplarze opraw rękojeści są klasyfikowane jako typ K według J. Petersena (1919, 105). Jedyne znane w zbiorach polskich egzemplarze nie posiadają żadnego kontekstu archeologicznego, w związku z czym nie jest przydatny do dalszych analiz (Engel 1906-08, 123, ryc. 6). Z terenu Europy znanych jest około 60 egzemplarzy tego typu (Geibig 1991; Jakobsson 1992, 44; Kazakevičius 1996; Peirce 2002; Bilogrivić 2009), których chronologię można określić na 1. połowę IX wieku (Geibig 1991, 151; Jakobsson 1992, 44; Jones 2002, 19). Wśród badaczy panuje zgodność co do zachodnioeuropejskiego pochodzenia mieczy typu K<sup>10</sup>.

Rentgenogram miecza (ryc. 4:2) potwierdził kompozytową konstrukcję głowni. Na podstawie analizy makroskopowej oraz zdjęcia RTG można stwierdzić, że środkowa, dziwerowana część głowni wykonana została z sześciu skręconych laminowanych (trzy warstwy, wysokowęglowa umieszczona pomiędzy dwiema niskowęglowymi) prętów, zestawionych naprzemiennie w układzie 3×2 i zeszlifowanych do uzyskania wzoru gwiazdzystego (ryc. 6:3). Być może nie są one połączone ze sobą bezpośrednio, a stanowią okładziny homogenicznego, niskowęglowego rdzenia. Do tak przygotowanej centralnej części brzeszczotu dogrzone zostały nawęglone nakładki ostrzowe. Poza omówionymi cechami konstrukcyjnymi nie stwierdzono żadnych napisów ani znaków w obrębie głowni.

Kolejny z mieczy został, podobnie jak powyższe egzemplarze, wyłowiony z Odry w Szczecinie I (ryc. 1:3, 2:5). Jego jednosieczna głownia zachowała się prawie w całości. Niewielkie uszkodzenia widoczne są w partii sztychowej. Brzeszczot przyjmował kształt prosty<sup>11</sup>. Jelec miecza jest krótki i masywny, z widoczną granią ciągnącą się na bocznych powierzchniach wzdłuż osi symetrii. W rzucie od góry przyjmuje kształt łódkowaty. Podobnymi cechami charakteryzuje się mniejsza podstawa głowicy. Nakładka ma kształt trójkąta. Okła-

---

<sup>10</sup> Petersen 1919, 110; Gjessing 1930-1933, 250; Oakeshott 1960, 141; Vinski 1981, tabl. XV; Müller-Wille 1982, 112-116, 137-144; Geibig 1991, 44-46, 151; Kazakevičius 1996, 133; Peirce 2002, 63-67; Martens 2004, 127; Stalsberg 2009, 70-71.

dziny trzonu rękojeści nie zachowały się. Widoczny przez to trzpień dość mocno zwęża się ku główicy. Zarówno jelec jak i główica posiadają zachowane elementy zdobnicze, które zostały wykonane w technice tauszowania z paszków wykonanych ze stopu miedzi i cynku (mosiądzu) ciasno spasowanych ze sobą, wgrzanych w uprzednio naciętą powierzchnię podkładu, które po zabiegach młotkowania, szlifowania i polerowania stworzyły jednolitą platerę. Ponadto przeprowadzona analiza składu chemicznego<sup>12</sup> wykazała obecność w widmie sygnału żelaza, które stanowiło podłoże do mocowania elementów zdobniczych. Również i w tym przypadku wykryto zanieczyszczenia stopu w postaci krzemu (ryc. 7:2).

Wymiary zabytku to: dł. całkowita – 94,9 cm, dł. główki – 79,0 cm, szer. główki – 4,23 cm, gr. główki – 0,52 cm, dł. jelca – 8,3 cm, wys. jelca – 1,77 cm, gr. jelca – 2,73 cm, dł. trzpienia – 9,4 cm, szer. trzpienia przy jelicu – 2,69 cm, szer. trzpienia przy główicy – 1,54 cm, gr. trzpienia – 0,41 cm, dł. podstawy główki – 7,02 cm, wys. podstawy główki – 1,75 cm, gr. podstawy główki – 3,33 cm, szer. nakładki główki – 6,57 cm, wys. nakładki główki – 3,13 cm, gr. nakładki główki – 2,89 cm, waga – 1040 g.

Według systematyki J. Petersena rękojeść należy przyporządkować do typu H (Petersen 1919, 89-101). Tego rodzaju miecze datowane są na okres od końca VIII do połowy X wieku (Petersen 1919, 99-100; Geibig 1991, 151; Jakobsson 1992, 35; Jones 2002, 18-19). Z obszaru Europy znanych jest ponad 600 egzemplarzy (np. Jakobsson 1992, 35; Kazakevičius 1996, 131; Belošević 2008; Plavinski 2009, 14-15), z czego 16 pochodzi z terenu Polski<sup>13</sup>.

Kwestia pochodzenia rękojeści typu H nadal pozostaje nierozstrzygnięta. Część badaczy wywodzi je bezpośrednio ze skandynawskiego kręgu kulturowego (Petersen 1919, 101; Gjessing 1930-1933; Sarnowska 1955, 301), reszta zaś dopatruje się proveniencji zachodnioeuropejskiej (kontynentalnej), dopuszczając także lokalną możliwość produkcji, zwłaszcza na terenie Skandynawii (Żak 1960, 300-301; Kirpičnikov 1966, 27; Geibig 1991, 165; Kazakevičius

---

<sup>11</sup> Obecna deformacja brzeszczotu jest zapewne wynikiem procesów korozyjnych, jakim egzemplarz podlegał przez stulecia.

<sup>12</sup> Zob. przyp. 6.

<sup>13</sup> Antoniewicz 1928, 140, ryc. 22; Kossinna 1929b, 104, tabl. III:4a-b; Łęga 1930, 291 [481]; Langenheim 1933, 266-267, ryc. 5 [nr kat. 17]; Nadolski 1954, 146-149, 152-154 [nr kat. 14, 23, 50, 64]; Sarnowska 1955, 279-280, 285-286, 291, 295, 299; Żak 1960, 300, 302, 304; Rauhut 1971, 492; Gruszczyńska 1971; Hafka 1973; Mazur, Nosek 1973, 3-19; Żygulski 1975, ryc. 10; Miśkiewicz 1982, 143; Czerwiński 1989, 28; Bienia, Kirpičnikov 1996; Kazakevičius 1996, 103 [nr kat. 7]; Jagodziński 1997, 68-69, 114; Bienia 1998; Słowianie w Europie 1998, 139-140 [nr kat. 129]; Kittel 2002, 166, 168-169, ryc. 1:1; Świątkiewicz 2002, 18 [nr kat. 17], tabl. I:6; Pacifica Terra 2004, 113 [nr kat. 222]; Marek 2004, 114 [nr kat. 240]; Bojarski 2005, 114, ryc. 19;



1996, 132; Martens 2004, 129). Wobec dość powszechnego występowania opraw typu H na obszarze Europy słusznym może okazać się pogląd A. Nadolskiego na temat ogólnoeuropejskiego pochodzenia mieczy typu H (Nadolski 1954, 32). W przypadku ustalenia proveniencji miecza ze Szczecina I pomocna wydaje się być prosta jednosieczna głownia. Jak już wspomniano, podobne brzeszczoty dość powszechnie uważa się za wyroby skandynawskie (Michalak, Pudło 2008, 370, tam dalsza literatura).

Przeprowadzone badania RTG (ryc. 4:1) niestety nie pozwalają definitywnie określić sposobu skonstruowania głowni. Niektóre ślady stwierdzone na rentgenogramie oraz przy obserwacji makroskopowej zdają się wskazywać, że głownia posiada węglową nakładkę ostrzową, lub że wykonana została z czterech elementów – partii środkowej złożonej z dwóch warstwowo zgrzanych płaskowników, zamkniętej z jednej strony prętem grzbietowym, a z drugiej nakładką ostrza (ryc. 6:4). Nie stwierdzono ponadto żadnych form sygnowania głowni.

Przedostatni z mieczy (ryc. 1:6, 2:6) również został wyłowiony z Odry na wysokości Szczecina (II). Jego głownia różni się od wyżej wspomnianych okazów. Brzeszczot jest najszerszy przy zastawie, od której równomiernie zwęża się ku sztychowi. Spiczasta część sztychowa ukazuje ewolucję głowni, przystosowanej zarazem do rąbania, jak i kłucia. Na powierzchni brzeszczotu widoczne jest szerokie zbrocze, które ciągnie się do samego sztychu. Żelazny jelec jest dość długi i płaski. Jego końce delikatnie zakrzywiają się w kierunku głowni. W rzucie od góry przyjmuje on kształt soczewkowaty. Jednolita głowica ma kształt siodełkowaty, uwypukloną część środkową i zakłębienia pomiędzy końcami głowicy i najwyższym punktem. Dolna krawędź głowicy wygięta jest ku górze. Na powierzchni omawianego elementu zaznaczono symboliczny podział na podstawę i nakładkę głowicy. Pozbawiony okładzin trzpień mocno zwęża się ku głowicy.

Wymiary zabytku to: dł. całkowita – 87,5 cm, dł. głowni – 73,5 cm, szer. głowni – 5,25 cm, gr. głowni – 0,4 cm, szer. zbrocza – 2,1 cm, dł. jelca – 0,29 cm, wys. jelca – 1,1 cm, gr. jelca – 1,82 cm, dł. trzpienia – 9,43 cm, szer. trzpienia przy jelicu – 2,46 cm, szer. trzpienia przy głowicy – 1,43 cm, gr. trzpienia – 0,61 cm, szer. głowicy – 6,98 cm, wys. głowicy – 3,15 cm, gr. głowicy – 1,66 cm, waga – 907 g.

Cechy charakterystyczne rękojeści pozwalają sklasyfikować broń jako typ Y według J. Petersena (1919, 167). Na terenie dzisiejszej Polski odnaleziono

---

Strzyż 2006, 20-21; Kirpičnikov, Jagodziński 2006, 437-442, ryc. 1; Trzeciakowska 2006, 144-146; Biborski, Jagodziński, Pudło, Stępiński, Żabiński 2010, 19, [nr kat. 1-2]; Kaźmierczak, Rybka 2010, 175-179; Pudło w druku.

jeszcze trzy miecze z rękojeścią typu Y<sup>14</sup>. Ich chronologię określono na 2. połowę X – początek XI wieku. Niestety żaden z powyższych egzemplarzy nie zachował się w zbiorach muzealnych, co w znacznym stopniu utrudnia ich weryfikację. Na pozostałym obszarze Europy (głównie na terenie Skandynawii oraz Europy Środkowej) zarejestrowano około 60 mieczy z rękojeściami omawianej formy, które datowane są na X-XI wiek (Jakobsson 1992, 49; Geibig 1991, 151; Jones 2002, 19)<sup>15</sup>. Wydaje się więc, że podobną chronologię można przyjąć dla miecza szczecińskiego. Typ Y uważany był przez J. Petersena za lokalne (skandynawskie) rozwinięcie typu P (Petersen 1919, 172). Większość badaczy opowiedziała się za jego kontynentalnym pochodzeniem, dopuszczając możliwość jego lokalnej produkcji (Bruhn Hoffmeyer 1954, 31; Zak 1960, 332; Kirpičnikov 1961, 188-189; 1966, 34; Kazakevičius 1996, 139).

Po obserwacji makroskopowej obiektu rozważano możliwość wykorzystania przy jego produkcji dziwerowanych paneli umieszczonych na płazach głowni. Wykonane zdjęcie RTG (ryc. 5:1) nie potwierdza tego domniemania. Głownia wykonana została w technice prętowej, gdzie stalowe nakładki ostrzowe zostały zgrzane z najprawdopodobniej homogenicznym rdzeniem (ryc. 6:5) – na rentgenogramie wyraźnie widoczne są zgrzeiny materiałowe między poszczególnymi elementami konstrukcyjnymi. Uzyskany obraz nie pozwala mimo wszystko z pełnym przekonaniem wykluczyć możliwej kompozytowej konstrukcji samej części środkowej brzeszczotu (np. warstwowej). Nie stwierdzono żadnych zdobień ani napisów na powierzchni głowni.

Ostatni z mieczy (ryc. 1:5, 2:4), jak już wspomniano we wstępie, został znaleziony na cmentarzysku w Żydowie, pow. koszaliński. Dwusieczna głownia miecza zachowała się w 2/3 długości. Na jej powierzchni, pomimo dość daleko posuniętych procesów korozyjnych, nadal zarysowuje się szerokie, stosunkowo płytkie zbrocze. Głownia najszersza jest w okolicach zastawy i równomiernie zwęża się ku sztychowi. Elementy rękojeści wykonano z żelaza. Być może ich powierzchnia była pierwotnie zdobiona platerowaniem, ewentualnie okładzinami z metali kolorowych. Jelec ma kształt sztabkowy,

---

<sup>14</sup> Są to zabytki z okolic Kwidzyna, pow. *loco*, woj. pomorskie (Langenheim 1939, 56-57, tabl. 7A; Nadolski 1954, 150-151 [nr kat. 33]; Sarnowska 1955, 285; Zak 1960, 332-333; von Mühlen 1975, 103; Kazakevičius 1996, 118 [nr kat. 2]; Jagodziński 1997, 206-207), z Santoka, pow. gorzowski, woj. lubuskie (Nadolski 1954, 152-153 [nr kat. 58]; Sarnowska 1955, 292, ryc. 27; Zak 1960, 332) oraz z Sądkowa, pow. braniewski, woj. warmińsko-mazurskie (Gearte 1929, 318; Kossinna 1929b, 103; Langenheim 1933, 265, 279 [nr kat. 31]; Engel, La Baume 1937, 275; Łuka 1969, 6; Sarnowska 1955, 293; Müller-Wille 1971, 86; Kazakevičius 1996, 118, [nr kat. 12]; Jagodziński 1997 140).

<sup>15</sup> W literaturze przedmiotu spotkać się można z opinią, że metryka niektórych mieczy typu Y sięga ostatnich dziesięcioleci IX wieku (Král 1970-1971, zob. także Arbman 1937, 229).

o ramionach wygiętych w kierunku głowni. W rzucie od góry przyjmuje formę łódkowatą. Ramiona podstawy głowicy zwrócone są ku górze. Na niej osadzono nakładkę o wyraźnie trójdzielnej formie. Jej część środkowa jest większa od pozostałych. Wspomniany element był mocowany do podstawy przy użyciu nitów oraz poprzez trzpień, który przechodził na wylot przez centralną część głowicy. Szczególnie podkreślany jest fakt okręcenia trzpienia srebrnym drutem, układającym się w tzw. ornament schodkowy (*Stufenmuster*) po jednej stronie i tworzący znak X po drugiej. Owijkę ze srebrnego drutu wykonano bezpośrednio na odpowiednio uformowanym trzpieniu. W obrębie okładziny nie stwierdzono żadnych substancji organicznych.

Wymiary zabytku to: dł. całkowita – 67,8 cm, dł. głowicy – 52,0 cm, szer. głowni – 4,83 cm, gr. głowni – 0,43 cm, szer. zbocza – 2,18 cm, dł. jelca – 10,98 cm, wys. jelca – 2,34 cm, gr. jelca – 2,37 cm, dł. trzpienia – 7,23 cm, szer. trzpienia przy jelcu – 2,31 cm, szer. trzpienia przy głowicy – 2,06 cm, gr. trzpienia – 0,4 cm, dł. podstawy głowicy – 8,82 cm, wys. podstawy głowicy – 2,04 cm, gr. podstawy głowicy – 2,22 cm, szer. nakładki głowicy – 7,0 cm, wys. nakładki głowicy – 3,18 cm, gr. nakładki głowicy – 2,85 cm, waga – 868 g.

Oprawa miecza z Żydowa to typowy przykład typu Z według J. Petersena (1919, 175-176). Z terenu Polski znanych jest 5 podobnych egzemplarzy, wszystkie datowane na XI wiek<sup>16</sup>.

Dyskusja na temat pochodzenia mieczy typu Z trwa od prawie 100 lat. J. Petersen dopatrywał się we wspomnianym typie wschodnich elementów (Petersen 1919, 177). R.E.M. Wheeler, który badał miecze pochodzące z Wysp Brytyjskich, wysnuł wniosek, że miecze typu Z (typ VI w systematyce tego badacza) są, przynajmniej częściowo, duńskiej proveniencji (Wheeler 1927, 35-36). Ze skandynawską produkcją wiązał je A.C. Nordman (1943, 53). Polscy badacze, m.in. A. Nadolski i W. Sarnowska, analizując zasięg występowania, wytypowali tereny wschodniobałtyckie i ruskie jako prawdopodobne

---

<sup>16</sup> Są to m.in. zabytki z Brześcia Kujawskiego, pow. włocławski, woj. kujawsko-pomorskie (Sarnowska 1955, 277; Kaszewscy 1971, 390-391; Głosek 1973, 136; Kirpičnikov 2001, 148-151, ryc. 4-6; Marek 2004, 106), z Ciepłego, pow. tczewski, woj. pomorskie (Langenheim 1933, 269; Łęga 1930, 291, 358-359; Nadolski 1954, 146-147; Sarnowska 1955, 277; Zak 1957, 165-169; 1960, 337-339; Kara 1998, 511-513; 2001, 124), z Kodnia, pow. bialski, woj. lubelskie (Jarnuszkiewicz 1937; Nadolski 1954, 148-149; Marek 2004, 109) oraz z Silniczki, pow. radomszczański, woj. łódzkie (Augustyniak 1977, 282; Strzyż 2006, 21). Oprócz Polski miecze typu Z zostały znalezione na Wyspach Brytyjskich, na Półwyspie Skandynawskim, na wschodnim wybrzeżu Morza Bałtyckiego, na Rusi, Bułgarii oraz w Serbii (łącznie około 65 egzemplarzy) (Leppäaho 1964, 78, 22; Kirpičnikov 1966, 34-37; Vinski 1983, 10, 25, 42; Mandel 1991, 108, 112, 119; Jakobsson 1992, 214-215; Kazakevičius 1996, 119-120; Yotov 2003, 5; 2004, 43, ryc. 14; 2007, 325, ryc. 4:e; Budvydas 2007, 208, ryc. 7:4; Pinter 2007, 132).

obszary genezy tego rodzaju oręża (Nadolski 1954, 33; Sarnowska 1955, 315). Po części pogląd ten poparł P. Paulsen, który wskazał na emporia handlowe położone na wschodnim wybrzeżu Morza Bałtyckiego, skąd omawiana broń rozchodzić się miała na inne tereny (Paulsen 1956, 123-125). Odrębne zdanie na temat pochodzenia mieczy z oprawami typu Z przedstawił J. Żak, wywodząc je z Danii. Podstawowym argumentem takiego wnioskowania było rzekome krzyżowanie się we wskazanym rejonie wpływów, które pozwoliły wykształcić ten typ rękojeści (Żak 1960, 333-334). Warto jednak zaznaczyć, że znalezionemu na cmentarzysku w Ciepłym mieczowi o rękojeści Z wspomniany badacz przypisał polską proveniencję (Żak 1957, 168-169). Za północno-europejską genezą opraw omawianego typu (nie wykluczając wszakże wschodniobałtyckiej) opowiedzieli się ostatnio także M. Kara (1998, 511-513; 2001, 124-133) i L. Marek (2004, 34). Podobnie jak A. Nadolski i W. Sarnowska problem pochodzenia mieczy z oprawami typu Z postrzegają badacze litewscy. Warto powołać się m.in. na R. Volkaitė-Kulikauskienė, która opowiedziała się za bałtyjską produkcją takich mieczy (Volkaitė-Kulikauskienė 1964, 212) oraz na V. Kazakevičiusa, którego zdaniem produkcja analizowanej broni mogła lokować się na terenach bałtyjskich (Kazakevičius 1996, 140). Ostatnio A. Michalak i P. Pudło, po przeanalizowaniu zasięgu występowania mieczy z oprawami Z, wykazali, że najwięcej takich egzemplarzy znanych jest z terenów Wysp Brytyjskich, Skandynawii oraz krajów bałtyjskich (Michalak, Pudło 2008, 361-362).

Większość badaczy skłania się ku datowaniu mieczy typu Z na XI wiek (Kossinna 1929a, 303; Beck 1944, 42; 1969, 9; Nadolski 1954, 154-155 [poz. 75]; Świątkiewicz 2002, 110 [poz. 23]; Marek 2004, 34, 114 [poz. 237]), przy czym według J. Żaka pochodzą one najpóźniej z początku XI wieku (Żak 1960, 336), w opinii W. Sarnowskiej – z połowy XI stulecia (ze wskazaniem na pierwszą) (Sarnowska 1955, 308). Wcześniejszą chronologię (koniec X-początek XI wieku) podaje J. Wrzesiński (1997-1998, 13 [poz. 55]). Na pozostałym obszarze Europy podobne egzemplarze są datowane najczęściej na przełom X i XI wieku (Jakobsson 1992, 41; Jones 2002, 19)

Podczas analizy radiograficznej (ryc. 5:2) nie stwierdzono żadnych form zdobienia brzeszczotu. Udało się częściowo określić budowę głowni, która miała najprawdopodobniej konstrukcję prętową (ryc. 6:6). Na zdjęciu widoczne są miejsca skuwania nakładek ostrzowych z homogenicznym (?) rdzeniem. Poszczególne elementy różniły się własnościami mechanicznymi wynikającymi z różnego stopnia ich nawęglenia, przy czym najpewniej ostrza wykonane były ze stali, podczas gdy rdzeń z niskowęglowego żelaza.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż omówione miecze wchodzące w skład kolekcji szczecińskiej stanowią bardzo interesującą grupę zabytków, znaną

wprawdzie z literatury przedmiotu, jednak – jak się wydaje – nie w pełni dotychczas rozpoznaną pod względem technologicznym i typologicznym. Przeprowadzona analiza pozwoliła w znacznym zakresie uzupełnić stan wiedzy na ich temat, a w przypadku egzemplarza lubiatowskiego nawet go skorygować. Okaz ten dotychczas zaliczany był do typu B według klasyfikacji J. Petersena, tymczasem forma głowicy wskazuje raczej na typ C. Skrupulatny ogląd makroskopowy dał podstawy do szerszego wypowiedzenia się w kwestii rodzaju zdobnictwa rękojeści (egzemplarze ze Szczecina-Gocławia I i II, Szczecina I i Żydowa) oraz sposobu mocowania poszczególnych ich części. Na trzpieniu miecza ze Szczecina-Gocławia I stwierdzono pozostałości okładziny w postaci resztek organicznych. Wielu cennych danych dotyczących technologii wykonania omawianych militariów dostarczyły badania radiograficzne. Wszystkie głównie są produktami kompozytowymi, wykonanymi w technice prętowej (nakładki ostrzowe). Okazy z Lubiatowa i Szczecina-Gocławia I i II charakteryzują dodatkowo elementy wykonane w technice dziwerowania (tordowane laminaty naprzemian nisko- i wysokowęgłowe, dające, w zależności od stopnia zeszlifowania powierzchni, określony wzór). Za istotny należy uznać również fakt, iż na żadnej z głowni nie stwierdzono śladów sygnowania.

Na zakończenie dodajmy, że miecze będące obiektem niniejszych rozważań są kolejnymi, całościowo opracowanymi egzemplarzami ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie<sup>17</sup>.

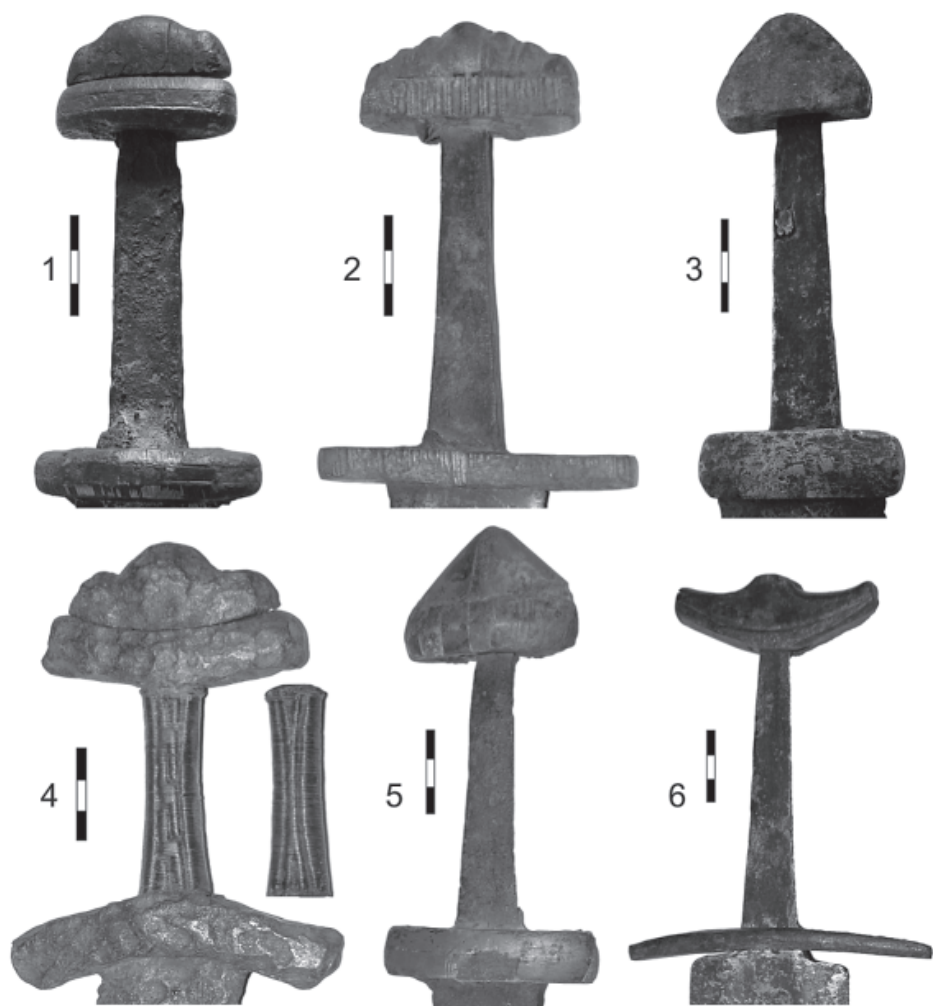
---

<sup>17</sup> Analizie poddano już dwa miecze odnalezione na cmentarzysku w Cedyni stan. 2 (Kucypera, Kurasiński, Pudło 2009) oraz jelec odkryty w Kamieniu Pomorskim (Pudło, Rychter 2010).



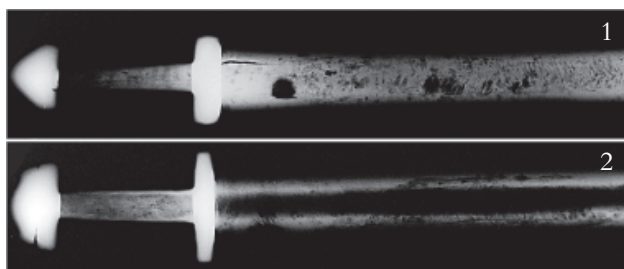
Ryc. 1. Wczesnośredniowieczne miecze ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie: Lubiatowo (typ C); 2 – Szczecin-Goćław I (typ Mannheim); 3 – Szczecin I (typ H); 4 – Szczecin-Goćław II (typ K); 5 – Żydowo (typ Z); 6 – Szczecin II (typ Y) (fot. P. Pudło)

Fig. 1. Early medieval swords from the collection of the National Museum in Szczecin: 1 – Lubiatowo (type C); 2 – Szczecin-Goćław I (type Mannheim); 3 – Szczecin I (type H); 4 – Szczecin-Goćław II (type K); 5 – Żydowo (type Z); 6 – Szczecin II (type Y) (photo P. Pudło)

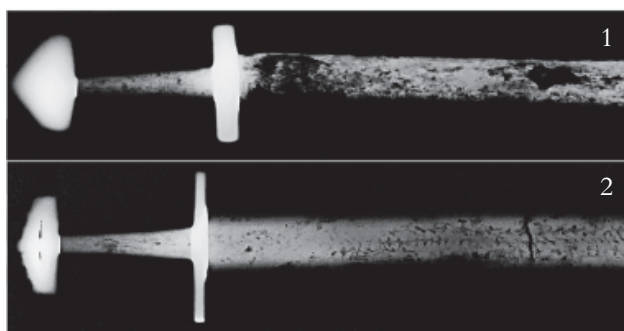


Ryc. 2. Detale konstrukcyjne rękojeści mieczy ze zbiorów Muzeum Narodowego w Szczecinie: 1 – Szczecin-Gocław I (typ Mannheim); 2 – Szczecin-Gocław II (typ K); 3 – Lubiатовo (typ C); 4 – Żydowo (typ Z); 5 – Szczecin I (typ H); 6 – Szczecin II (typ Y) (fot. P. Pudło)

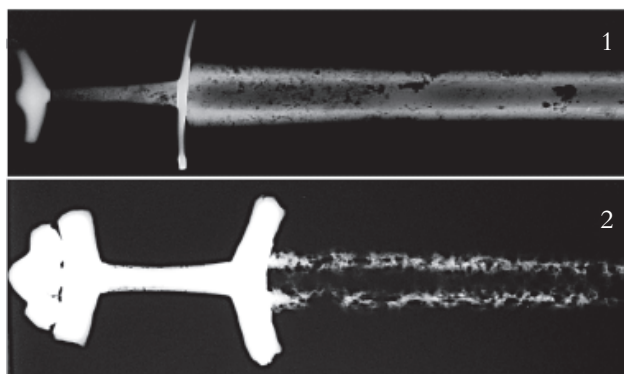
Fig. 2. Construction details of the hilts of the swords from the collection of the National Museum in Szczecin: 1 – Szczecin-Gocław I (type Mannheim); 2 – Szczecin-Gocław II (type K); 3 – Lubiатовo (type C); 4 – Żydowo (type Z); 5 – Szczecin I (type H); 6 – Szczecin II (type Y) (photo P. Pudło)



Ryc. 3. Rentgenogram wczesnośredniowiecznych mieczy z Muzeum Narodowego w Szczecinie:  
 1 – Lubiатовo (typ C); 2 – Szczecin-Gocław I (typ Mannheim) (oprac. P. Pudło)  
 Fig. 3. Roentgenogram of the early medieval swords from the National Museum in Szczecin:  
 1 – Lubiатовo (Type C); 2 – Szczecin-Gocław I (Type Mannheim) (by P. Pudło)

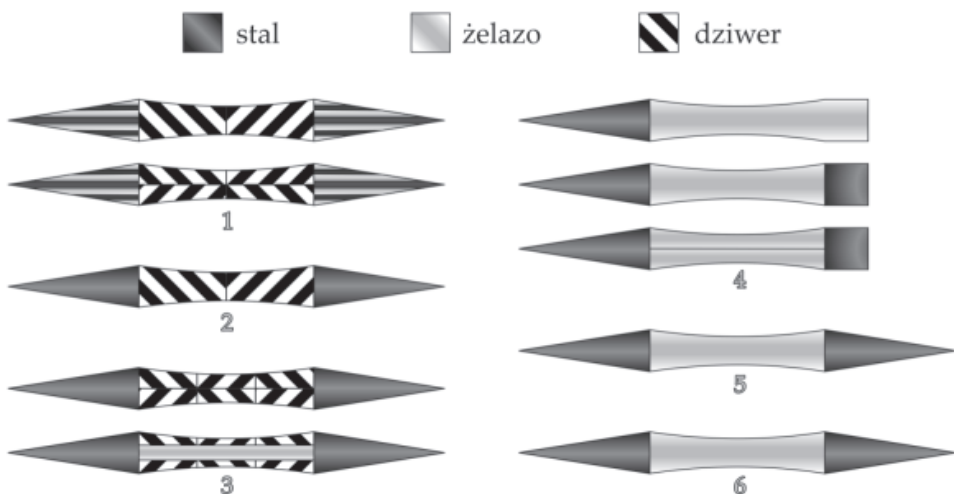


Ryc. 4. Rentgenogram wczesnośredniowiecznych mieczy z Muzeum Narodowego w Szczecinie:  
 1 – Szczecin I (typ H); 2 – Szczecin-Gocław II (typ K) (oprac. P. Pudło)  
 Fig. 4. Roentgenogram of the early medieval swords from the National Museum in Szczecin:  
 1 – Szczecin I (Type H); 2 – Szczecin-Gocław II (Type K) (by P. Pudło)

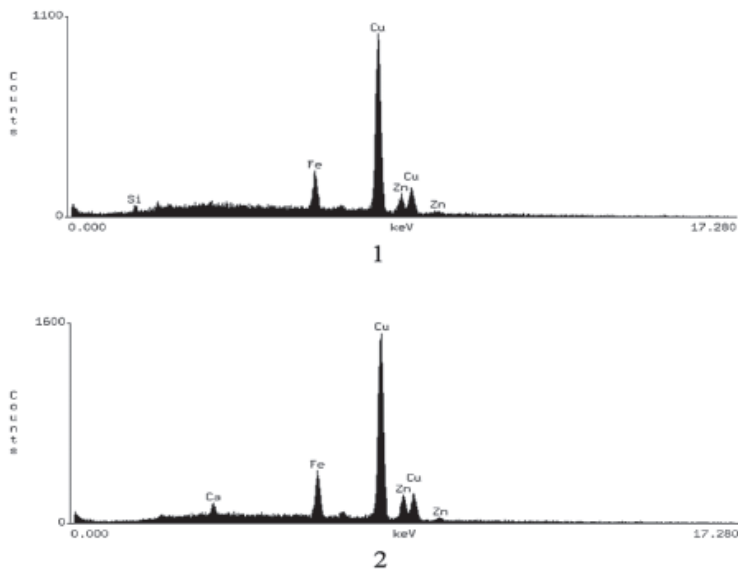


Ryc. 5. Rentgenogram wczesnośredniowiecznych mieczy z Muzeum Narodowego w Szczecinie:  
 1 – Szczecin II (typ Y); 2 – Żydowo (Typ Z) (oprac. P. Pudło)  
 Fig. 5. Roentgenogram of the early medieval swords from the National Museum in Szczecin:  
 1 – Szczecin II (Type Y); 2 – Żydowo (Type Z) (by P. Pudło)





Ryc. 6. Schematy konstrukcyjne głowni mieczy szczecińskich (w przypadku 1, 3, 4: możliwe warianty): 1 – Szczecin-Gocław I (typ Mannheim); 2 – Lubiawo (typ C); 3 – Szczecin-Gocław II (typ K); 4 – Szczecin I (typ H); 5 – Szczecin II (typ Y); 6 – Żydowo (typ Z) (rys. P. Kucypera)  
 Fig. 6. Construction schemes of the blades of the swords from Szczecin (in the case of 1, 3, 4: possible variants): 1 – Szczecin-Gocław I (Type Mannheim); 2 – Lubiawo (Type C); 3 – Szczecin-Gocław II (Type K); 4 – Szczecin I (Type H); 5 – Szczecin II (Type Y); 6 – Żydowo (Type Z) (drawing P. Kucypera)



Ryc. 7. Widma charakterystycznego promieniowania rentgenowskiego: 1 – próbka pobrana z miecza znalezione w Szczecinie-Gocławiu (typ Mannheim); 2 – próbka pobrana z miecza znalezione w Szczecinie (typ H) (oprac. L. Klimek)  
 Fig. 7. Spectra of characteristic X-radiation: 1 – a sample taken from the sword found in Szczecin-Gocław (Type Mannheim); 2 – a sample taken from the sword found in Szczecin (Type H) (worked out by L. Klimek)

## LITERATURA

### **Antoniewicz W.**

1928 *Archeologia Polski. Zarys czasów przedhistorycznych i wczesnośredniowiecznych ziem polskich*, Warszawa.

### **Arbman H.**

1937 *Schweden und das karolingische Reich. Studien zu den Handelsverbindungen des 9. Jahrhunderts*, Stockholm.

### **Augustyniak J.**

1977 *Wyniki badań wykopaliskowych i powierzchniowych w międzyrzeczu Warty i Pilicy (woj. częstochowskie) w latach 1969-1972*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna” 24, 279-309.

### **Beck A.**

1944 *Die slawischen Grabfunde Pommerns*, Greifswald, maszynopis dysertacji doktorskiej.

1969 *Die wendischen Grabfunde aus Pommern*, „Baltische Studien NF” 55, 7-32.

### **Belošević J.**

2008 *Osvrt na karolinške mačeve tipa H sa šireg područja Dalmatinske Hrvatske*, „Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu” 24/1, 405-418.

### **Biborski M., Jagodziński M.F., Pudło P., Stępiński J., Żabiński G.**

2010 *Sword parts from a Viking Age emporium of Truso in Prussia*, „Waffen- und Kostümkunde” 1, 19-70.

### **Bienia M.**

1998 *Znaleziska mieczy Wikingów na terenie województwa bialskopodlaskiego*, „Podlaski Kwartalnik Kulturalny” 1, 48-54.

### **Bienia M., Kirpičnikov A.**

1996 *Dwa miecze Wikingów z Polesia Lubelskiego*, „Archeologia Żywa” 1(1), 18-19.

### **Biermann F.**

2003 *»Sie sollten die christlichen Toten nicht unter den Heiden in Wäldern oder auf Feldern bestatten...« – Die Entwicklung der Grabsitten vom 7./8. bis zum 12./13. Jahrhundert in Pommern*, „Baltische Studien NF” 89, 7-24.

2008 *Medieval élite burials in eastern Mecklenburg and Pomerania*, „Antiquity” 82(315), 87-98.

**Bilogrivić G.**

1959 *Karolinški ma čevi tipa K*, „Opuscula Archaeologica“ 33, 125-182.

**Bojarski J.**

2005 *Sprawozdanie z badań wczesnośredniowiecznego cmentarzyska szkieletowego w Kałdusie koło Chełmna (stanowisko 4). Badania 2002-2003 rok, (w:) XIV Sesja Pomoroznawcza, t. 2, Od wczesnego średniowiecza do czasów nowożytnych*, red. M. Fudziński, H. Paner, Gdańsk, 103-118.

**Bruhn Hoffmeyer A.**

1954 *Middelalderens tveeggede sværd*, t. I-II, København.

**Budvydas U.**

2007 *About some aspects of Scalvian armaments, on the basis of investigations in Viešvilė cemetery*, „Archaeologia Baltica“ 8, 205-213.

**Czerwiński A.**

1989 *Historyczny oręż ze zbiorów Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie*, Warszawa.

**Davidson H.E.**

1962 *The sword in Anglo-Saxon England*, Suffolk.

**Dulinicz M.**

2001 *Kształtowanie się Słowiańszczyzny Północno-Zachodniej. Studium archeologiczne*, Warszawa.

**Engel C.**

1906 *Wikingerwaffen im Provinzialmuseum zu Danzig*, „Zeitschrift für historische Waffen- und Kostümkunde“ 4, 121-125.

**Engel C., La Baume W.**

1937 *Kulturen und Völker der Frühzeit im Preussenlande. Atlas der Ost- und Westpreussischen Landesgeschichte*, cz. I, Königsberg.

**Gearte W.**

1929 *Urgeschichte Ostpreussens*, Königsberg.

**Geibig A.**

1991 *Beiträge zur morphologischen Entwicklung des Schwertes im Mittelalter. Eine Analyse des Fundmaterials vom ausgehenden 8. bis zum 12. Jahrhundert aus Sammlungen der Bundesrepublik Deutschland*, Neumünster.

**Gjessing G.**

1930-1933 *Norske og fremmede sverd i vikingetiden*, „Historisk Tidskrift“ 29/4, 241-259.

**Głosek M.**

1973 *Znaki i napisy na mieczach wczesnośredniowiecznych w Polsce*, Wrocław.

**Gruszczyńska A.**

1971 *Miecz wczesnośredniowieczny ze Strzegocic*, „Z otchłani wieków” 37/4, 239.

**Haftka M.**

1973 *Wczesnośredniowieczne uzbrojenie żelazne z grobu ciałopalnego z Elbląga*, „Rocznik Elbląski” 6, 21-32.

**Harrison S.H.**

2001 *Viking Grave and Grave-goods in Ireland*, [w:] *The Vikings in Ireland*, red. A.Ch. Larsen, Roskilde.

**Jagodziński M.F.**

1997 *Archeologiczne ślady osadnictwa między Wisłą a Pastęką we wczesnym średniowieczu. Katalog stanowisk*, (w serii:) *Adalbertus: tło kulturowo-geograficzne wyprawy misyjnej św. Wojciecha na pogranicze polsko-pruskie*, red. P. Urbańczyk, t. 3, Warszawa.

**Jakobsson M.**

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

**Jankuhn H.**

1939 *Eine Schwertform aus karolingischer Zeit*, „Offa” 4, 155-168.

**Jarnuszkiewicz C.**

1937 *Miecz wikiński z Bugu*, „Barwa i Broń” 4/1, 2-3.

**Jones L.A.**

2002 *Overview of hilt & blade classification*, (w:) I. Peirce, *Swords of the Viking Age*, Woodbridge, 15-24.

**Kara M.**

1998 *Wczesnośredniowieczny grób uzbrojonego kupca z miejscowości Ciepłe na Pomorzu Gdańskim w świetle ponownej analizy chronologicznej*, (w:) *Kraje słowiańskie w wiekach średnich. Profanum i sacrum*, red. H. Kóćka-Krenz, W. Łosiński, Poznań, 505-524.

2001 *Frühmittelalterliches Grab eines bewaffneten Kaufmannes aus dem Ort Ciepłe (Warmhof) in danziger Pommern im Lichte einer erneuten Analyse*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Archaeologica” 23/1, 113-144.

**Kaszewscy E. i Z.**

1971 *Wczesnośredniowieczne cmentarzysko w Brześciu Kujawskim, pow. Włocławek, „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne” 1, 365-434.*

**Kazakevičius V.**

1996 *IX-XIII a. baltųkalavijai, Vilnius.*

**Kaźmierczak R., Rybka K.**

2010 *Wczesnośredniowieczny miecz z grobu 364, (w:) Wczesnośredniowieczne cmentarzysko szkieletowe w Kaldusie (stanowisko 4), Mons Sancti Laurentii, t. 5, red. W. Chudziak, Toruń, 175-187.*

**Kirpičnikov A.N.**

1961 *Meči kiewskoj Rusi, „Sovetskaja Archeologia” 4, 179-197.*

1966 *Drevnerusskoe oružie, vyp. 1, Meči i sabli IX-XIII vv., „Archeologija SSSR” E1-36, Moskva.*

2001 *Dva rannesrednevekovyh meča s klejmami iz sobranija Gosudarstvennogo Archeologičeskogo Muzeja v Varšave, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica” 23/1, 145-152.*

**Kirpičnikov A.N., Jagodziński M.**

2006 *Wczesnośredniowieczny miecz znaleziony w Elblągu, (w:) Świat Słowian wczesnego średniowiecza, red. M. Dworaczyk, A.B. Kowalska, S. Moździoch, M. Rębkowski, Szczecin-Wrocław, 437-442.*

**Kittel P.**

2002 *Średniowieczne uzbrojenie zaczepne Prusów z obszaru północno-wschodniej Polski, „Komunikaty Mazursko-Warmińskie” 2(236), 155-188.*

**Kleist D. von**

1955 *Die urgeschichtlichen Funde des Kreises Schlawe, Hamburg.*

**Kossinna G.**

1929a *Die Griffe der Wikingschwerter, „Mannus” 21, 300-308.*

1929b *Wikinger und Wäriinger, „Mannus” 21, 84-112.*

**Král J.**

1970-1971 *Meč typu Y ze slovanského hrobu v Rebešovicích, „Sborník Československe Společnosti Archeologické při ČSAV” 4, 111-121.*

**Kubiak L., Makohonienko M., Polcyn M.**

1991 *Znalezisko miecza w obrębie reliktyw średniowiecznego mostu/groblu w Gieczu, „Studia Lednickie” 2, 367-368.*

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

2009 *Miecze z cmentarzyska w Cedyń, 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, 141-168.

**La Baume W.**

1926 *Die Wikinger in Ostdeutschland*, „Volk und Rasse“ 1, 91-99.

**Langenheim K.**

1933 *Spuren der Wikinger um Truso*, „Elbinger Jahrbuch“ 11, 262-283.

1939 *Nochmals „Spuren der Wikinger um Truso“*, „Gothiskandza“ 1, 52-62.

**Leppäaho J.**

1964 *Späteisenzeitliche Waffen aus Finnland. Schwertinschriften und Waffenverzierungen des 9.-12. Jahrhunderts. Ein Tafelwerk*, Helsinki.

**Łęga W.**

1930 *Kultura Pomorza we wczesnem średniowieczu na podstawie wykopalisk*, Toruń.

**Łosiński W.**

1982 *Żydowo*, (w:) *Słownik starożytności słowiańskich*, t. 7, cz. 1, red. G. Labuda, Z. Stieber, Wrocław-Warszawa-Kraków-Łódź, 270-272.

1990 *Stan i potrzeby badań nad wczesnym średniowieczem na Pomorzu Zachodnim*, (w:) *Stan i potrzeby badań nad wczesnym średniowieczem w Polsce. Materiały z konferencji, Poznań 14-16 grudnia 1987 roku*, red. Z. Kurnatowska, Poznań-Wrocław-Warszawa 1992, 23-49.

**Łosiński W., Olczak J., Siuchniński K.**

1971 *Źródła archeologiczne do studiów nad wczesnośredniowiecznym osadnictwem grodowym na terenie województwa koszalińskiego*, t. IV, Poznań.

**Łuka J.L.**

1969 *Wczesnośredniowieczny miecz żelazny z Wężyny, pow. Elbląg*, „Rocznik Elbląski”, 4, 3-8.

**Mandel M.**

1991 *Eesti 8.-13. sajandi mõõkade tüpoloogiast ja dateerimisest*, „Muinasaja teadus” 1, 101-133.

**Marek L.**

2004 *Wczesnośredniowieczne miecze z Europy Środkowej i Wschodniej. Dylematy archeologa i bronioznawcy*, Acta Universitatis Wratislaviensis, nr 2698, Studia Archeologiczne 36, Wrocław.

**Martens I.**

2004 *Indigenous and imported Viking Age weapon in Norway – a problem with European implications*, „Journal of Nordic Archaeological Science” 14, 125-137.

**Mazur A., Nosek E.**

1973 *Wyniki badań metaloznawczych znalezisk żelaznych z Elbląga*, „Rocznik Elbląski” 6, 3-19.

**Michalak A., Pudło P.**

2008 *Poszukując miecza wikingów. Uwagi o aspektach i kryteriach pozwalających ustalić pochodzenie*, (w:) *Kultura ludów Morza Bałtyckiego*, t. I: *Starożytność i średniowiecze*, red. M. Bogacki, M. Franz, Z. Pilarczyk, Toruń, 359-384.

**Miśkiewicz M.**

1982 *Mazowsze Płockie we wczesnym średniowieczu*, Płock.

**Mühlen B. von**

1975 *Die Kultur der Wikinger in Ostpreußen*, „Bonner Hefte zur Vorgeschichte” 9, Bonn.

**Müller-Wille M.**

1971 *Ein neues ULFBERTH-Schwert aus Hamburg. Verbreitung, Formenkunde und Herkunft*, „Offa” 27, 65-91.

1982 *Zwei karolingische Schwerter aus Mittelnorwegen*, „Studien zur Sachsenforschung” 3, 101-154.

**Nadolski A.**

1954 *Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII wieku*, „Acta Archaeologica Universitatis Lodziensis” 3, Łódź.

**Nordman C.A.**

1943 *Vapnen i Nordens forntid*, (w:) *Nordisk Kultur XII:B Våpen*, red. B. Thorde-  
man, Oslo-Stockholm-København, 1-66.

**Oakeshott R.E.**

1960 *The archaeology of weapons*, London.

**Pacifica Terra**

2004 *Pacifica Terra. Prusowie – Słowianie – Wikingowie u ujścia Wisły*, red. J. Tru-  
pinda, Malbork.

**Paulsen P.**

1956 *Einige Säbelschwerter im Ostseeraum*, (w:) *Documenta archaeologica Wolfgang La Baume dedicata*, red. O. Kleemann, Bonn, 123-136.

**Peirce I.**

2002 *Swords of the Viking Age*, Woodbridge.

**Petersen J.**

1919 *Die norske vikingesverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben*, Kristiania.

**Pinter Z.K.**

2007 *Spada și sabia medievală în Transilvania și Banat (secolele IX-XIV)*, Sibiu.

**Plavinski M.A.**

2009 *Narysy gistoryi klinkovaj zbroi X-XIII stagoddzjau na Belarusi*, Minsk.

**Preidel H.**

1959 *Die karolingischen Schwerter bei den Westslawen*, (w:) *Gandert-Festschrift zum sechzigsten Geburtstag von Otto-Friedrich Gandert am 8. August 1958*, Berliner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, t. 2, red. A. von Müller, W. Nagel, Berlin, 128-142.

**Pudło P.**

w druku *Miecz jedno- czy dwusieczny? Analiza egzemplarza broni znalezionej w okolicach Górowa Iławeckiego, pow. bartoszycki.*

**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, 185-191.

**Pudło P., Żabiński G.**

w druku *Miecze w zbiorach Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy. Analiza formalna.*

**Rauhut L.**

1971 *Wczesnośredniowieczne cmentarzyska w obudowie kamiennej na Mazowszu i Podlasiu*, „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne” 1, 435-656.

**Sarnowska W.**

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

**Schneider H.**

1980 *Waffen im Schweizerischen Landesmuseum. Griffwaffen I*, Zürich.

**Schumann K.**

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



### **Słowianie w Europie**

1998 *Słowianie w Europie wcześniejszego średniowiecza. Katalog wystawy*, red. M. Miśkiewicz, Warszawa.

### **Stalsberg A.**

2009 *Sverdklinger med signaturen ULFBERHT. Nye synspunkter på et gammelt tema*, „Norsk Våpenhistorisk Selskap”, 46-75.

### **Strzyż P.**

2006 *Uzbrojenie we wczesnośredniowiecznej Małopolsce*, „Acta Archaeologica Lodziensia” 52, Łódź.

### **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.

### **Świątkiewicz P.**

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

### **Trzeciakowska S.**

2006 *Miecz wczesnośredniowieczny w zbiorach Muzeum Wojska w Białymstoku*, „Z otchłani wieków” 61/1-2, 144-146.

### **Vinski Z.**

1981 *O nalazima karolinških ma čeva u Jugoslaviji*, „Starohrvatska Prosvjeta” 11, 9-54.

1983 *Razmatranja o poslijekarolinškim ma čevima 10. i 11. stoljeća u Jugoslaviji*, „Starohrvatska prosvjeta” 13, 7-64.

### **Volkaitė-Kulikauskienė R.**

1964 *IX-XII amžių kalavijai Lietuvoje*, „Jš lietuvių kultūros istorijos” 4, 197-292.

### **Walter E.**

1901 *Ueber Alterthümer und Ausgrabungen in Pommern im Jahre 1900*, „Baltische Studien“ N.F. 5, 245-250.

### **Wheeler R.E.M.**

1927 *London and the Vikings*, London.

**Wrzesiński J.**

- 1997-1998 *Groby z mieczami na terenie Polski wczesnopiastowskiej*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna” 40, Łódź, 7-46.

**Yotov V.**

- 2003 *Vikingite na Balkanite / The Vikings on the Balkans*, Varna.  
2004 *Vāorāženieto i snarjaženieto ot bālgarskoto srednovekovie (VII-XI vek)*, Varna.  
2007 *The Vikings in the Balkans (10<sup>th</sup> to 11<sup>th</sup> centuries). Strategic and tactical changes. New archaeological data on the weaponry*, „Archaeologia Baltica” 8, 321-327.

**Żak J.**

- 1957 *Czy grób uzbrojonego jeźdźca z Cieptego, pow. tczewski, jest grobem skandynawskim?*, „Archeologia Polski” 1, 164-180.  
1960 *Problem pochodzenia mieczów tzw. „wikińskich” na ziemiach zachodniosłowiańskich, głównie polskich*, „Archeologia Polski” 4/2, 297-344.  
1979 *Frankijskie elementy kulturowe w kulturze protopolskiej (V/VI-IX w.)*, „Pomorania Antiqua” 8, 43-56.

**Żygulski Z. jun.**

- 1975 *Broń w dawnej Polsce na tle uzbrojenia Europy i Bliskiego Wschodu*, Warszawa.

**Early medieval swords from the collection of the National Museum  
in Szczecin in the light of a new typological-chronological  
and technological analysis**

**Summary**

The following study is a thorough analysis of six swords currently belonging to the collection of the National Museum in Szczecin. This group of artefacts is quite diversified chronologically (they should be associated with the Viking Age though) and typologically. Apparently, the collection has not been fully identified, both technologically and typologically. A formal analysis that was conducted supplements the present knowledge, and in the case of the item from Lubiatowo, Pyrzyce district, it even corrects it. So far, this specimen was classified as Type B according to J. Petersen's classification, however the form of its pommel suggests Type C. On the basis of microscope examination, it is possible to elaborate on the type of hilt ornamentation (items from Szczecin-Gośćław I and II, Szczecin I and Żydowo) as well as the way of construction. The material used to make the hilt ornament of the swords from Szczecin-Gośćław I and Szczecin I underwent a chemical composition analysis, which demonstrated that the ornament consisted of brass pieces. In the case of all the swords, an X-ray analysis was conducted. The results made it possible to identify the technology of manufacture of the items in question. It was found out that the blades of the discussed swords were composite products made in the rod technique (with added edge rods). Specimens from Lubiatowo and Szczecin-Gośćław I and II were characterised in addition by elements made in the pattern-welding technique (twisted laminations of low-carbon and high-carbon steel alternately, bringing a given pattern depending on the degree of polishing of the surface. None of the blades bears traces of inscriptions.

