

Marcin Adamiak
Radosław Zdaniewicz

ŻELAZNA SZABLA ZE ZBIORÓW MUZEUM W GLIWICACH

Abstract:

M. Adamiak, R. Zdaniewicz 2015, Iron Sabre from the collection of Museum in Gliwice, AMM XI: 215-224

The article is devoted to the issue of the iron sabre currently preserved in the collection of Museum in Gliwice. This artefact can be dated to the turn of 15th and 16th c. and it could be probably connected with the Hungarian origin.

Key words: Late Medieval and Modern Period, cold steel, sabre

Wstęp

W 1981 r. do zbiorów Działu Historii Muzeum w Gliwicach trafił interesujący okaz żelaznej szabli. Zabytek ten został przekazany w darze przez mieszkankę Gliwic. Niestety, nie zachowały się żadne dane dotyczące ewentualnego miejsca jego znalezienia ani pochodzenia. Trudno również określić, czy okaz wydobyto podczas prac ziemnych, czy stanowił element kolekcji. Stan zachowania, wyniki badań metaloznawczych oraz sposób, w jaki trafił do zbiorów muzealnych sprawiają, iż należy raczej odrzucić, iż okaz ten jest XIX- lub XX-wieczną kopią.

Szabla ma jednosieczną głownię o długości 78,8 cm i szerokości maksymalnej 4,1 cm (ryc. 1). Grzbiet głowni jest delikatnie wygięty, z bardzo słabo zaznaczonym piórem w dolnej partii. Jego grubość dochodzi do ok. 0,2 cm. Ostrze jest również wygięte, w dolnej części łukowato ścięte. Na obydwu powierzchniach brzeszczotu widoczne są płytkie zbocza sięgające mniej więcej jego połowy. Rękojeść szabli jest sztabkowata, zachowana niekompletnie, o długości ok. 13,5 cm, szerokości ok. 2,3 cm i grubości maksymalnej ok. 0,5 cm (ryc. 2). W rękojeści wybito dwa otwory o średnicy ok. 0,6-0,7 cm, mocujące okładziny. Jelec szabli jest prosty, o owalnym przekroju, lekko odchylony względem głowni i rękojeści, zaopatrzone w półkoliste, szerokie, tarczowate zakończenia. Jego długość wynosi ok. 25,7 cm, a średnica ok. 0,9-1,0 cm. W miejscu łączenia z głownią jelec jest spłaszczony, od strony rękojeści ukształtowany łukowato, a od strony głów-

ni prosto. Na jednej z górnych płaszczyzn jelca, w miejscu łączenia z głownią, widoczny jest relikwyt prawdopodobnie owalnego, taśmowatego obłędu, w postaci fragmentu spłaszczonej, czworobocznej w przekroju blaszki.

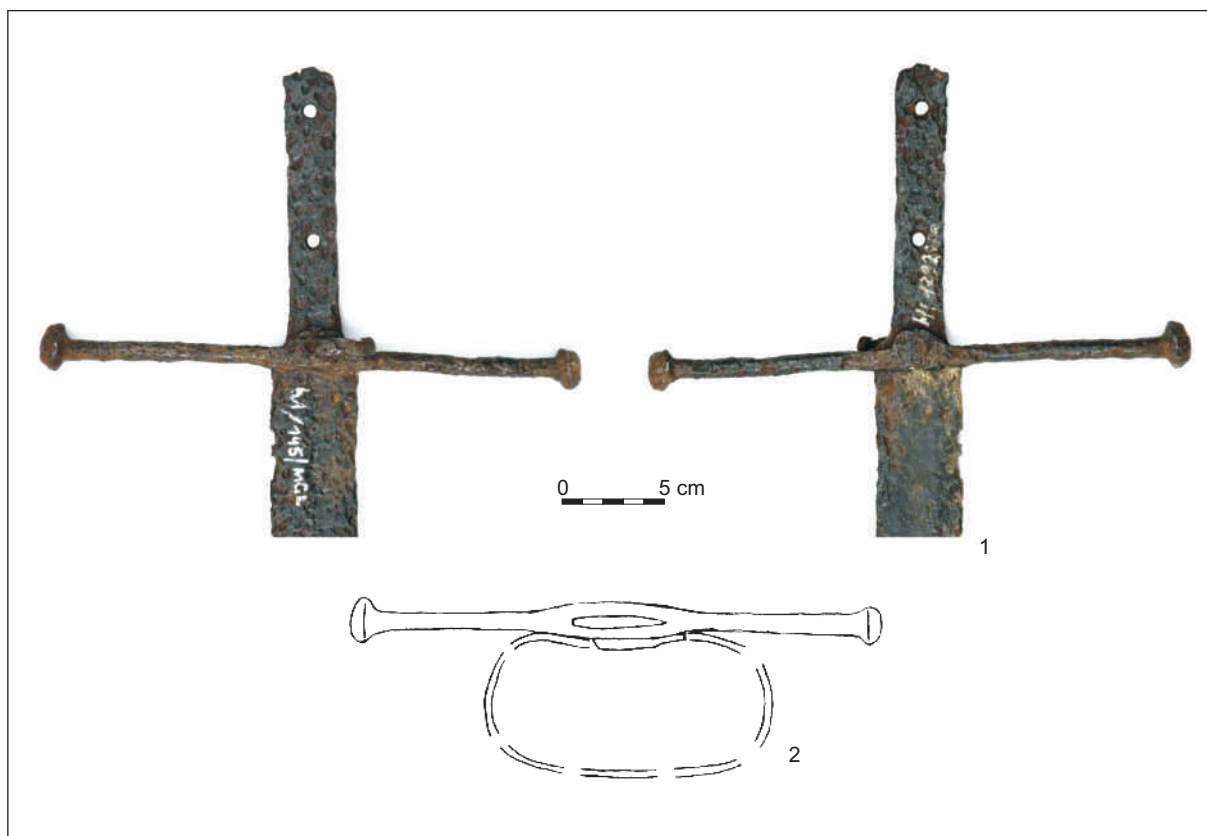
Badania metaloznawcze głowni szabli

Do badań metaloznawczych pobrano dwie próbki: pierwszą (oznaczoną jako A) z górnej i środkowej części głowni szabli od strony jej grzbietu (tylca) oraz drugą (oznaczoną jako B) od strony ostrza. Próbki w postaci klinów sięgających do środka głowni wycięto przy pomocy piły, stosując chłodzenie w celu uniknięcia zmian w mikrostrukturze pierwotnej materiału, a następnie zatopiono w żywicy polimerowej w celu ułatwienia preparatyki metalograficznej. Uzyskaną próbkę szlifowano na papierach ściernych i polerowano z wykorzystaniem zawieszin diamentowych. Tak przygotowane próbki poddano oględzinom na mikroskopie świetlnym w celu oceny poziomu i rozłożenia wtrąceń niemetalicznych. Następnie próbki trawiono Nitaliem w celu ujawnienia ich mikrostruktury. Badania makroskopowe jak i mikroskopowe wykonano na mikroskopie optycznym LM – Zeiss Axio Observer. Dodatkowo wykonano mikroanalizy składu chemicznego wtrąceń niemetalicznych oraz obserwacje mikrostruktur w skaningowym mikroskopie elektronowym SEM Zeiss Supra 35 wyposażonym w mikroanalizator składu chemicznego EDS, TRIDENT XM4, EDAX. Badania twardości wykonano na twardościomierzu Vickersa FM-ARS



Ryc. 1. Szabla ze zbiorów Muzeum w Gliwicach: A-B – miejsca pobrania próbek do badań metaloznawczych. Fot. W. Turkowski.

Fig. 1. Sabre from the collection of Museum in Gliwice: A-B – places of sampling for metallographic examinations. Photo by W. Turkowski.



Ryc. 2. Szabla ze zbiorów Muzeum w Gliwicach: 1 – rękojeść szabli i jej oprawa; 2 – rekonstrukcja wyglądu obłoku (1 – fot. W. Turkowski; 2 – oprac. R. Zdaniewicz).

Fig. 2. Sabre from the collection of Museum in Gliwice: 1 – sabre hilt; 2 – reconstruction of side ring (1 – photo by W. Turkowski; 2 – elaborated by R. Zdaniewicz).

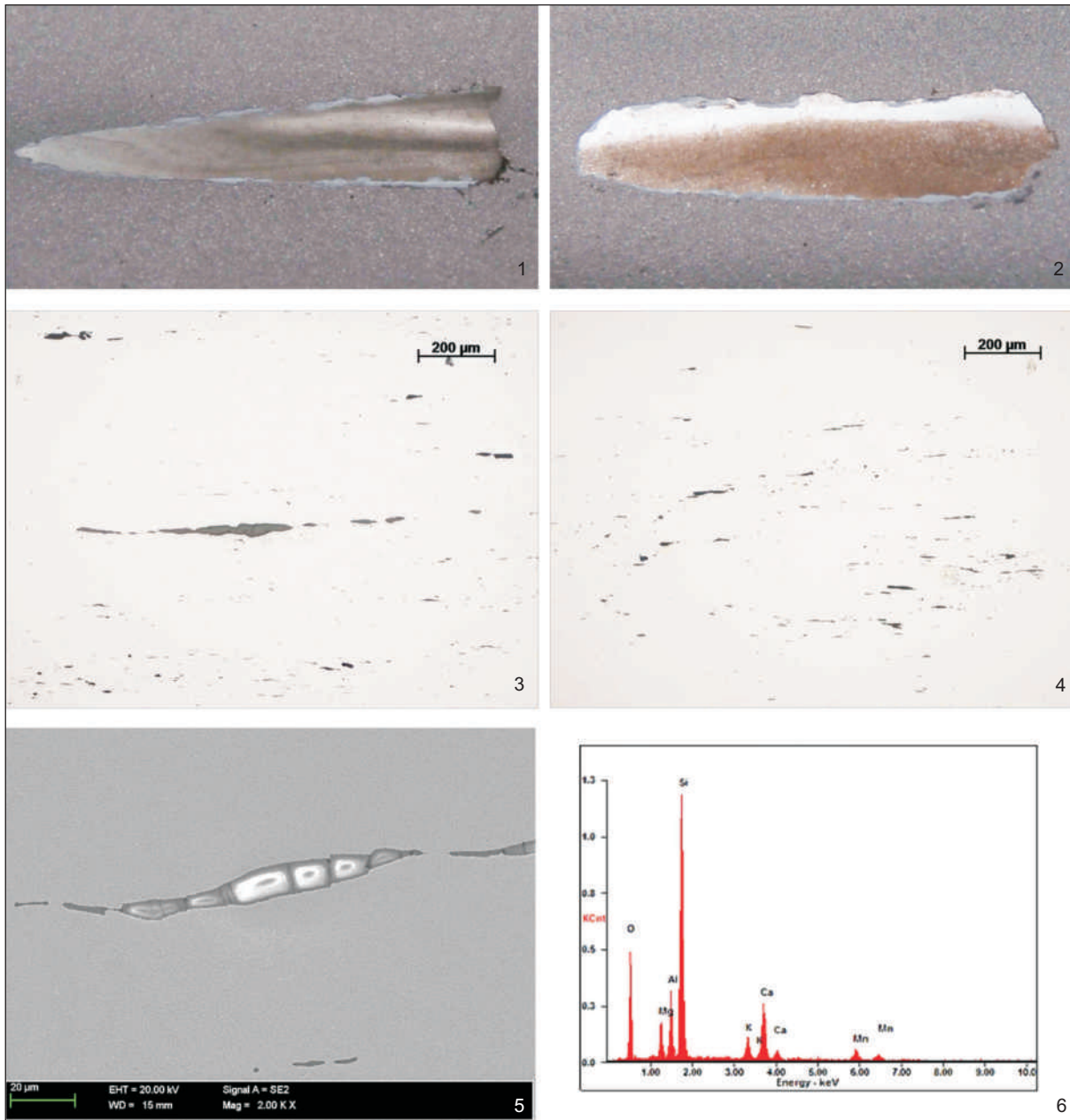
9000, FUTURE-TECH. Wyniki wykonanych badań zostały przedstawione na zamieszczonych w dalszej części fotografiiach poszczególnych mikrostruktur, a w tekście analizy zamieszczono odpowiadającą im twardość.

Badania makrostrukturalne (ryc. 3:1-2) ujawniają występowanie w obydwu badanych fragmentach główki szabli stref o zróżnicowanym wybarwieniu, będących efektem zróżnicowanego oddziaływania odczynnika trawiącego ze składnikami mikrostruktury badanego materiału. Obserwacje te pozwoliły wyróżnić obszary ciemniejsze i jaśniejsze, odpowiadające różnym obrazom mikrostruktury otrzymanej w trakcie obróbki cieplnej oraz wcześniej realizowanej przeróbki plastycznej kucia i skuwania. Analiza makrostruktury próbki A (grzbietu szabli) wskazuje na występowanie na jednej powierzchni bocznej główki szabli szerokiego na ok. 1,0-1,5 mm pasma o jasnym wybarwieniu i o ostrej granicy rozdziału z pozostałym materiałem główki. W próbce B, pochodzącej z ostrza główki podobny obszar występuje w środkowej części ostrza i jest lekko przesunięty na bok.

Na zewnętrznych krawędziach próbek dodatkowo widoczne są produkty korozji, jakiej uległ zabytek.

Badania mikrostruktury zgładów nietrawionych (ryc. 3:3-4) pozwoliły na ujawnienie wtrąceń niemetalicznych w analizowanych fragmentach materiałów. Zgodnie z oczekiwaniami większość obserwowanych wtrąceń ma wydłużony kształt i ułożenie odpowiadające kierunkowi kucia w trakcie kształtowania główki szabli. Można również zaobserwować wtrącenia wytopowe, których kształt – głównie ze względu na ich rozmiar – nie uległ zmianom; są one rozmieszczone w materiale na ogół przypadkowo.

Obserwowane wtrącenia pochodzą z całą pewnością z procesu metalurgicznego wytopu stali użytej do wytworzenia szabli, a ich rozłożenie i morfologię możemy wiązać z procesem przeróbki plastycznej, tzn. kucia. Mikroanaliza rentgenowska (ryc. 3:5) składu chemicznego wtrąceń niemetalicznych pozwala stwierdzić, że wydzielenia te zawierają głównie krzem (Si), tlen (O), mangan (Mn), aluminium (Al), magnez (Mg) oraz wapń (Ca) i potas (K). Analiza



Ryc. 3. Makrofotografie analizowanych fragmentów głowni szabli z widocznymi różnicami mikrostruktury: 1 – fragment ostrza; 2 – fragment grzbietu; mikrostruktura zgładów nie trawionych; 3 – wydłużone w trakcie odkształcenia wtrącenia niemetaliczne układające się zgodnie z kierunkiem odkształcenia; 4 – drobniejsze wydzielania tworzące skupiska zlokalizowane przypadkowo; mikroanaliza składu chemicznego EDS wtrąceń niemetalicznych w badanej próbce; 5 – wydłużone wtrącenie niemetaliczne z zaznaczonym miejscem analizy obserwowane w skaningowym mikroskopie elektronowym SEM; 6 – wykres energii rozproszonego promieniowania rtg, pierwiastków tworzących wydzielenie. *Fot. M. Adamiak.*

Fig. 3. Macro photographs of analyzed fragments of sabre blade with visible differences in microstructure: 1 – cutting edge fragment; 2 – spine fragment; microstructure of non-etched section; 3 – non-metallic inclusions elongated during deformation, which are laying in deformation direction; 4 – smaller inclusions with concentration randomly located; EDS microanalysis of non-metallic inclusions in analyzed sample; 5 – elongated non-metallic inclusions with marked analysis points as observed in Scanning Electron Microscopy SEM; 6 – diagram of x-ray dispersed energy identity of elements contained in the inclusion. *Photo by M. Adamiak.*

ta pozwala stwierdzić, że wydzielania te to krzemiany złożone, o niskiej temperaturze topnienia, plastyczne w temperaturze odkształcenia i wydłużające się w trakcie kucia lub walcowania.

Badania mikrostrukturalne pobranych fragmentów głowni potwierdzają obserwowane makroskopowo zróżnicowanie mikrostrukturalne materiału, z którego została wykonana szabla. Obserwacja zdjęć makroskopowych zgładów

metalograficznych próbki pobranej z grzbietu głowni (próbka 'A') pozwala na stwierdzenie, iż obszary jasne to materiał o strukturze ferrytyczno-perlitycznej o zróżnicowanej wielkości ziarna (ryc. 4:1-6). Należy jednocześnie zwrócić uwagę, że struktura ta stanowi w tym fragmencie powierzchnię zewnętrzną – płaz głowni. Biorąc pod uwagę proces korozyjny, który uszkodził pewną objętość materiału od powierzchni, obraz taki może wskazywać na technologię wykonania głowni badanej szabli. Struktura ferrytyczno-perlityczna łączy się z pozostałą częścią materiału głowni wzdłuż stosunkowo ostrej granicy. W obszarze granicznym uwagę zwracają wydłużone wtrącenia niemetaliczne zlokalizowane na granicy pomiędzy materiałami tworzącymi głownię. Pozostała część badanego fragmentu głowni odpowiada mikrostrukturalnie stali obrobionej cieplnie – hartowanej i odpuszczanej.

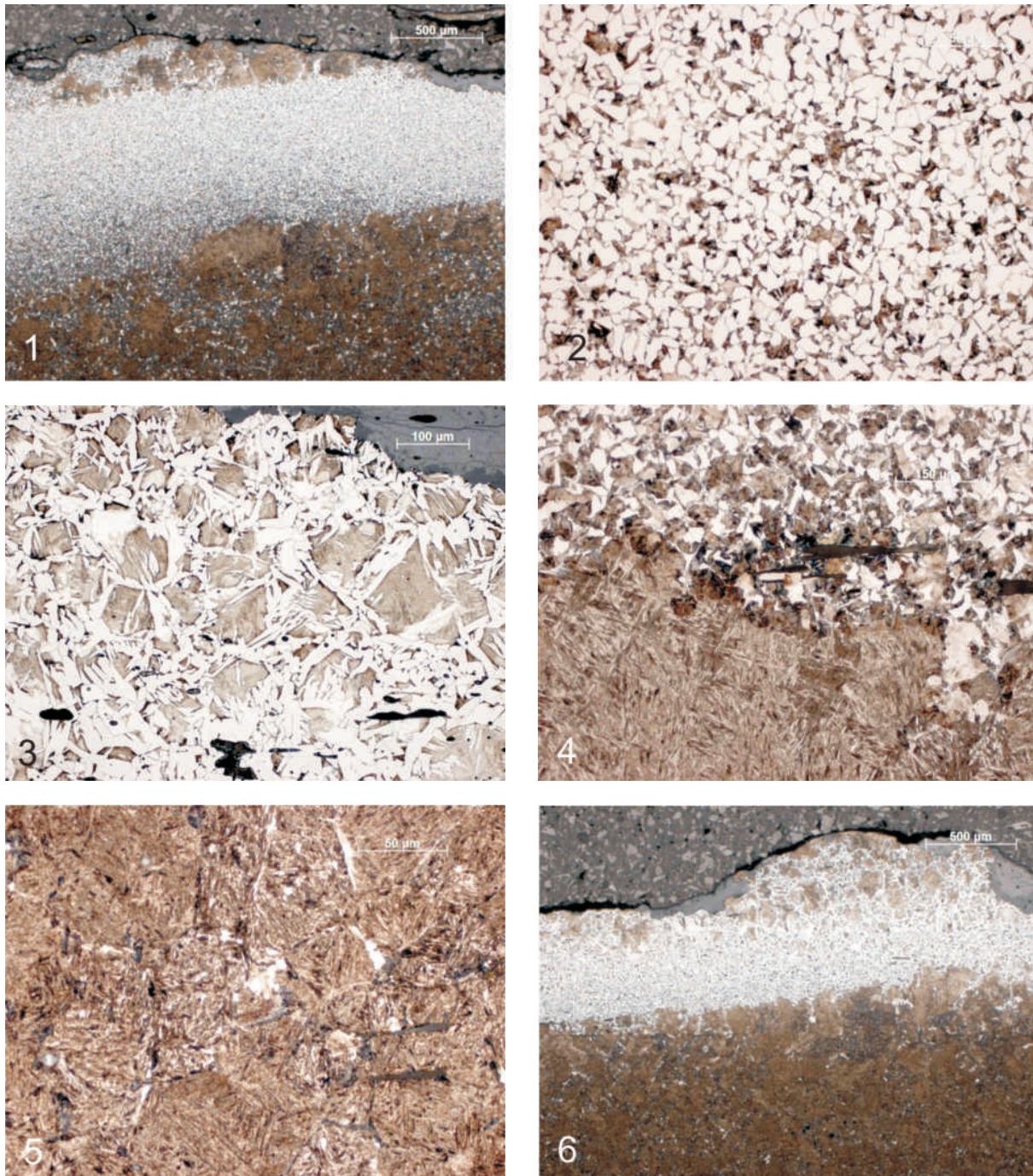
Mikrostrukturę w poszczególnych obszarach badanego fragmentu głowni szabli przedstawiają fotografie (ryc. 4:1-6). Obserwowana przy powierzchni bocznej głowni struktura ferrytyczna z małym udziałem perlitu (ryc. 4:1) wskazuje na niską zawartość węgla (ok. 0,1%) w badanym obszarze, natomiast zróżnicowana wielkość ziarna może wskazywać na niejednorodny przebieg procesu nagrzewania w czasie obróbki cieplnej. Obszar znajdujący się na końcu grzbietu głowni (ryc. 4:3) charakteryzuje się typowym dla materiałów obrabianych w zbyt wysokiej temperaturze obrazem struktury Widmanstättena, związanej z przegrzaniem materiału, przy czym w pozostałej części obserwujemy strukturę drobnoziarnistą (ryc. 4:4). Twardość w badanym paśmie stali wynosi ok. 130 HV_{0,5} dla gruboziarnistej struktury Widmanstättena do ok. 165 HV_{0,5} dla struktury drobnoziarnistej.

Mikrostruktura obserwowana poniżej opisanego pasma (ryc. 4:5) to charakterystyczna dla stali obrobionej cieplnie struktura martenzytu odpuszczonego. Jednolity obraz tej mikrostruktury obserwowany na badanym fragmencie głowni potwierdzają wyniki badań twardości. Zmierzona średnia twardość stali w tym obszarze wynosi ok. 435 HV_{0,5}. Wytworzenie struktury martenzytycznej w stali węglowej wymaga odpowiednio wysokiej zawartości węgla; można szacować, że zawartość węgla w tym obszarze jest wyższa niż w paśmie ferrytyczno-perlitycznym i przy zastosowanej metodzie chłodzenia pozwoliła na osiągnięcie martenzytu w czasie hartowania. Warto zwrócić uwagę na to, że podobną mikrostrukturę w formie pozostałości można zaobserwować na zdjęciach obszarów graniczących z powierzchnią zewnętrzną płazu

głowni, po drugiej stronie pasma ferrytyczno-perlitycznego (ryc. 4:6).

Mikrostrukturalnie ostrze badanej głowni jest bardziej złożone (ryc. 5:1-6). Krawędź tnąca (ostrze) charakteryzuje się mikrostrukturą otrzymaną w procesie odpuszczania uprzednio zahartowanej głowni, a obserwowana tu struktura to sorbit ze skoagulowanym cemenytem (ryc. 5:1-2). Twardość w tym obszarze wynosi ok. 240 HV_{0,5}. Przesuwając się w stronę grzbietu (tylca), obserwowane struktury zmieniają się raczej płynnie od sorbitu w kierunku martenzytu odpuszczonego, czemu towarzyszy zmiana twardości mierzonej na badanym fragmencie (ryc. 5:3). Struktura sorbityczna charakteryzuje się twardością od ok. 240 do ok. 320 HV_{0,5}, martenzyt odpuszczony ok. 350 HV_{0,5}, natomiast mieszanina martenzytu z ferrytem ok. 290 HV_{0,5} i struktura ferrytyczno-perlityczna ok. 220 HV_{0,5}.

Najprawdopodobniej obserwowane zróżnicowanie mikrostruktury badanego obszaru, jak również twardości, jest konsekwencją wykorzystanej do wykonania szabli techniki skuwania materiałów o różnym składzie chemicznym oraz zastosowanej obróbki cieplnej. Za uznaniem tej technologii jako metody wykonania głowni szabli przemawiają wyniki badań tylca szabli. Wyniki tych badań wskazują właśnie, że pomimo znanej i stosowanej równolegle techniki nawęglania stali o niskiej zawartości węgla w przypadku badanej szabli najprawdopodobniej wykorzystano metodę skuwania materiałów o różnym składzie chemicznym – stali niskowęglowej ze stałą o większej zawartości węgla umożliwiającej jej hartowanie w następnym etapie. Niesymetryczne umiejscowienie wkładki o strukturze ferrytycznej na powierzchni bocznej w części grzbietowej głowni można wiązać z jej przemieszczeniem w trakcie skuwania i kucia, zwłaszcza że w części ostrza pasmo to również nie jest symetrycznie umieszczone na przekroju poprzecznym. Kolejnym czynnikiem przemawiającym za takim sposobem wykonania głowni jest relatywnie ostra granica z udziałem w niej wtrąceń niemetalicznych pochodzących najprawdopodobniej z utlenionych powierzchni materiałów skuwanych oraz różnica wielkości ziarna struktury ferrytycznej i martenzytu. Dodatkowo zachowanie struktury ferrytyczno-perlitycznej na powierzchni zewnętrznej głowni w przypadku nawęglania wymagałoby szczelnej izolacji tej powierzchni przed ośrodkiem nawęglającym. Odwęglenie tej powierzchni natomiast jest mało prawdopodobne ze względu na występowanie tej struktury w środkowej części ostrza. Wszystko to razem wskazuje, że głownia szabli została wykonana w procesie skuwania rdzenia



Ryc. 4. Mikrostruktury materiału głowni od strony grzbietu: 1 – pasmo struktury ferrytyczno-perlitycznej na powierzchni bocznej głowni; 2 – drobnoziarnista struktura ferrytyczno-perlityczna w obszarze pasma; 3 – struktura Widmanstetena stali przegrzanej na końcu grzbietu głowni; 4 – strefa złącza (ostre przejście struktury ferrytyczno-perlitycznej do martenzytycznej) widoczne wtrącenia niemetaliczne zlokalizowane równoległe do złącza; 5 – mikrostruktura martenzytu odpuszczonego; 6 – pozostałości zewnętrznej okładziny ze stali o podwyższonej zawartości węgla. Fot. M. Adamiak.

Fig. 4. Microstructures of the blade material from the spine part: 1 – band of ferritic-pearlitic structure on the side of the blade; 2 – fine-grained ferritic-pearlitic structure within the band area; 3 – Widmanstetten structure of overheated steel at the end of the blade spine; 4 – joint zone (sharp transition from the ferritic-pearlitic structure to martensitic) visible non-metallic inclusions located parallel to the joint; 5 – tempered martensitic microstructure; 6 – residues of outer face composed of steel with increased carbon content. Photo by M. Adamiak.

wykonanego ze stali miękkiej z okładzinami wykonanymi ze stali o większej zawartości węgla umożliwiającymi dalszą ich obróbkę cieplną. Rozwiązanie to pozwalało na wytworzenie re-

lacyjnie miękkiego rdzenia i utwardzonych powierzchni. W przypadku badanej szabli ostrze zostało dodatkowo zmiękczone w trakcie procesu odpuszczania po hartowaniu w celu uniknięcia

szczybienia ostrza w trakcie użytkowania. Zaproponowana technologia wykonania głowni szabli w procesie skuwania była dosyć popularna przy wytwarzaniu średniowiecznych mieczy i innych rodzajów broni białej, podobnie jak techniki wytwarzania oparte na procesie nawęglania i następującej po nim obróbce cieplnej (Williams 1977, 75-76; Biborski, Stępiński, Żabiński 2004, 200-201; Nosek, Stępiński 2011, 91; Ławrynowicz, Rychter 2012, 263).

Analiza bronioznawcza i datowanie zabytku

Analiza bronioznawcza oraz porównawcza dostarczyła pewnych informacji umożliwiających ustalenie chronologii i domniemanego pochodzenia omawianego zabytku szabli.

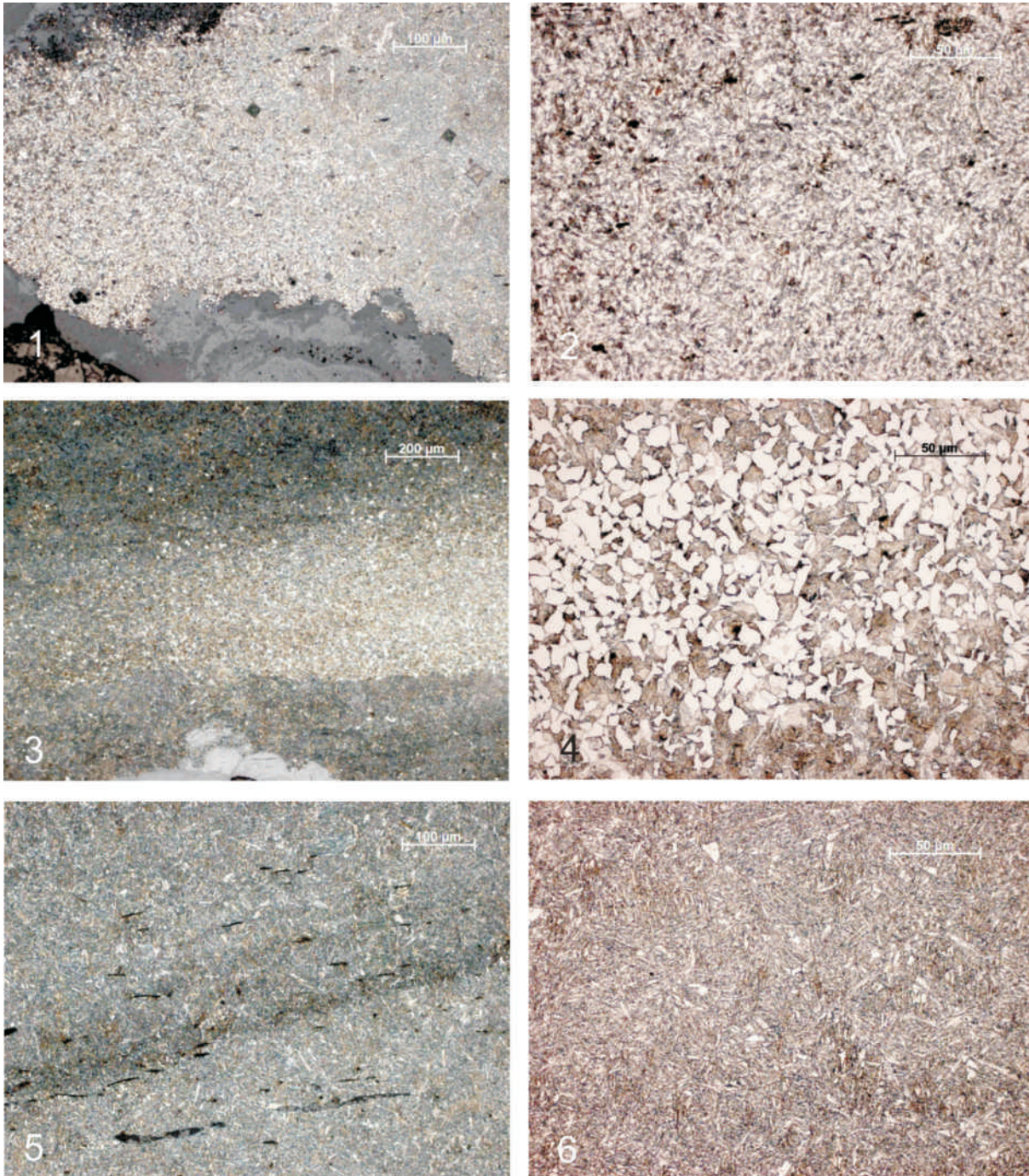
Z obszaru dzisiejszych ziem polskich nie znamy zbyt wielu okazów szabli średniowiecznych, stąd rodzima baza porównawcza jest niezwykle skromna. Jedyna szabla, datowana na koniec XV i początek XVI w., znaleziona została jak dotąd na terenie północnego Mazowsza, w nurcie rzeki Narwi w Pułtusku (Głosek 1992, 63-69; 1998, 34). Zabytek ten posiada dłuższą od okazu gliwickiego głownię, jednak podobną jej krzywiznę. Okaz pułtuski ma jednak wyraźnie zaznaczone pióro w dolnej partii głowni. Bardzo podobny w obydwu zabytkach jest natomiast prosty jelec (ryc. 2:1). Reprezentuje on typ 13 wg Głoska, który był stosowany przy rękojeściach mieczy z przełomu XV i XVI w. (Głosek 1984, ryc. 4, 27). Zbliżony formą jelec posiada również szabla przechowywana obecnie w Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie (Marek 2004, 42, ryc. 38:d). Za cechą wspólną tych zabytków można również uznać obecność owalnego obłęku, który zapewne w podobnej formie zamocowany był pierwotnie na jelcu okazu gliwickiego (ryc. 2:2). Okaz ten nie posiada jednak ściśle ustalonej proveniencji, a datowany jest na początek XVI w.

Szable o sztabkowatej, nożowatej budowie rękojeści oraz stosunkowo niewielkiej krzywiznie głowni podobne do zabytku z Muzeum w Gliwicach odkrywane były dotychczas na terenie Węgier. U schyłku średniowiecza i w początkach nowożytności kraj ten stał się bowiem miejscem produkcji wielu form pośrednich broni białej, łączących cechy konstrukcyjne kordów, tasaków i szabli (Müller, Kölling 1981, 36; Marek 2008, 41).

Świetną analogię do gliwickiej stanowią szczególnie niektóre wielkie szable odkryte pod koniec XIX w. w piaskowni Kopaszi na Węgrzech (Kalmár 1971, ryc. 131; Kovács 1994, 260-264, ryc. 7:2, 4; 8:1-4). Są one obecnie datowane na koniec XV – początek XVI w. (Kovács 1994, 264). Jeden z okazów tam odkrytych ma niemalże identyczny do gliwickiego prosty jelec, zaopatrzony dodatkowo w owalny obłęk (ibidem, 264, ryc. 8:1). Podobne obłęki mają również inne szable z Kopaszi (Kalmár 1971, ryc. 131). Niewykluczone, że analogiczny miała pierwotnie również szabla z Gliwic. Na uwagę zasługują przede wszystkim podobieństwa w ukształtowaniu trzpienia rękojeści. Trzpień gliwickiej szabli jest wprawdzie nieco krótszy, lecz prostokątny kształt sztabki, brak głowicy oraz ilość otworów czynią go bardzo podobnym do trzpieni szabli z Kopaszi. Zarówno ten zabytek, jak i wspomniane okazy węgierskie cechuje również stosunkowo niewielka krzywizna głowni i obecność wyraźnego zbrocza w jej górnej partii. Różnią się one jednak zdecydowanie sposobem ukształtowania dolnej partii głowni, która w przypadku omawianego zabytku jest łukowato ścięta, ze słabo zaznaczonym piórem. Element ten wskazuje na większe przystosowanie do zadawania cięć, co bliższe jest natomiast niektórym XV-wiecznym szablom z nożowatą rękojeścią znanymi również z terenu Węgier, a przechowywanymi obecnie w zbiorach Muzeum Narodowego w Budapeszcie (Kovács 2010, 269, fig. 8). Można zatem uznać, że okaz gliwicki charakteryzuje się swoistą kompilacją cech różnych egzemplarzy szabli pochodzących z terenu Węgier.

Niestety, w chwili obecnej nie jest możliwe ustalenie, czy omawiany egzemplarz wiązać można ze śląską wojskowością przełomu średniowiecza i okresu nowożytnego czy uzbrojeniem obcych oddziałów. Dzięki kontaktom z Imperium Otomańskim szabla była niewątpliwie dosyć powszechnym orężem piechoty i lekkiej jazdy na terenie XV-wiecznych Węgier (ibidem, 297-298). Potwierdzone historycznie akcje zbrojne samych wojsk węgierskich czy też innych, wspomaganych zaciągami węgierskimi na Śląsku w XV i początkach XVI w. nie należą jednak do częstych i trudno w jakikolwiek sposób wiązać z nimi ten zabytek¹. Przepływ wzorców uzbrojenia w Europie Środkowej w tym czasie był

¹ Najwięcej informacji dotyczących pobytu wojsk węgierskich na Śląsku odnosi się do l. 1471-1474. W 1471 r., w trakcie sporu o sukcesję tronu Czech, ziemie śląskie zajęte zostały przez króla Węgier Macieja Korwina, który sprowadził tu swój kontyngent zbrojny. W 1474 r. jego konkurent do korony czeskiej, Władysław II Jagiellończyk i król Polski Kazimierz IV Jagiellończyk zorganizowali wyprawę zbrojną na Śląsk, jednak pomimo zwycięstwa nad wojskami węgierskimi pod Swanowicami (Zwonowicami) nie byli w stanie zająć Wrocławia (por. Czaplinski i in. 2002, 99-100).



Ryc. 5. Mikrostruktury materiału głowni od strony ostrza: 1 – krawędź tnąca, widoczne strefy różniące się mikrostrukturą uzyskane w procesie odpuszczania; 2 – sorbite krawędzi tnącej ostrza; 3 – strefa środkowa z wyraźnie widocznym pasmem struktury ferrytyczno-perlitycznej; 4 – mikrostruktura ferrytyczno-perlityczna w paśmie środkowym głowni; 5 – martenzyt odpuszczony z widocznymi wtrąceniami metalicznymi; 6 – mikrostruktura martenzytu odpuszczonego. Fot. M. Adamiak.

Fig. 5. Microstructure of blade material from the cutting edge: 1 – cutting edge, visible zones of differentiating microstructure achieved during tempering process; 2 – sorbite structure of the cutting edge of the blade; 3 – middle zone with clearly visible band of ferritic-pearlitic structure; 4 – ferritic-pearlitic microstructure in the middle band of the blade; 5 – tempered martensite with visible non-metallic inclusions; 6 – tempered martensitic microstructure. Photo by M. Adamiak.

z pewnością znaczny i niekoniecznie musiał być związany z przemieszczaniem się wojsk. Nie można jednocześnie wykluczyć lokalnej, śląskiej produkcji szabli, jako ewentualnego naśladow-

nictwa. Rycina przedstawiająca pracownię mieczownika z „Kodeksu Baltazara Behema” z 1505 r., na której widoczne są szable, świadczy bowiem o wytwarzaniu tego rodzaju broni białej w sąsied-

niej Małopolsce (Ameisenowa 1961, il. 16). Brak większej liczby znalezisk czy przedstawień ikonograficznych wskazywać może jednak na ograniczoną recepcję szabli wśród rycerstwa śląskiego u schyłku średniowiecza i w okresie wczesnonowożytnym (Kębłowski 1969; Cieśla 2008, 77-180; Marek 2008, 41-42). Jak pokazują popisy rot pieszych z 2. połowy XV w., oręż ten cieszył się jednak niemałym uznaniem wśród zaciężnych werbowanych w Królestwie Polskim (Grabarczyk 2000, 114-117)². Wprawdzie dane te dotyczą zaciągów królewskich, jednak interesujący jest fakt, iż żołnierze z księstw śląskich stanowili drugą najliczniejszą po Małopolanach grupę zaciężnych będących na służbie w l. 1454-1500 (ibidem, 75-76). Być może świadczyć to może o tym, iż szabla była tu popularna, jednak nie wśród rycerstwa, konserwatywnie przywiązanego do miecza, lecz wśród innych, zapewne niższych grup społecznych, z których wywodzili się zaciężni.

Podsumowanie

Na podstawie cech budowy oprawy rękojeści i głowni oraz ich podobieństwa do okazów szabli ze schyłku XV i początków XVI w. wydaje się, że omawiany egzemplarz można również datować na ten właśnie okres. Podobieństwo szabli gliwickiej do zabytków odkrytych w Kopaszi wydaje się nie być przypadkowe i wskazuje również na jej węgierską proveniencję. Trudno jednakże ostatecznie określić, w jaki sposób znalazła się ona na terenie Śląska. Nie sposób również wykluczyć, iż zabytek ten trafił tu, w bliżej nieokreślonym czasie, wyłącznie jako eksponat kolekcjonerski. Mało prawdopodobne wydaje się, iż szabla stanowi produkt lokalnego rzemiosła.

dr inż. Marcin Adamiak
Politechnika Śląska w Gliwicach

mgr Radosław Zdaniewicz
Muzeum w Gliwicach

Bibliografia

- Ameisenowa Z.
1961 *Kodeks Baltazara Behema*, Warszawa.
- Biborski M., Stępiński J., Żabiński G.
2004 *A renaissance sword from Racibórz*, *Gladius XXIV*, s. 187-208.
- Cieśla M.
2008 *Broń renesansowa na Śląsku*, Racibórz.
- Czapliński M., Kaszuba E., Wąs G., Żerelik R.
2002 *Historia Śląska*, Wrocław.
- Głosek M.
1984 *Miecze środkowoeuropejskie z X-XV w.*, Warszawa.
1992 *Przyczynek do początków nowożytnej szabli w Polsce*, [w:] *Arma et ollae. Studia dedykowane Profesorowi Andrzejowi Nadolskiemu w 70 rocznicę urodzin i 45 rocznicę pracy naukowej*, Łódź, s. 63-70.
1998 *Uzbrojenie zacepne*, [w:] *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej 1450-1500*, red. A. Nowakowski, Toruń, s. 23-65.
- Grabarczyk T.
2000 *Piechota zaciężna Królestwa Polskiego w XV wieku*, Łódź.
- Kalmár J.
1971 *Régi magyar fegyverek*, Budapest.
- Kębłowski J.
1969 *Nagrobki gotyckie na Śląsku*, Poznań.
- Kovács S. T.
1994 *A Kopaszi-Zátónyi Fegyverek*, *Folia Archeologica* 43, s. 251-276.
2010 *A Magyar huszár félvért lehetséges eredete*, *Folia Archeologica* 54 (2008-2010), s. 267-298.
- Kwaśniewicz W.
2002 *Dzieje szabli w Polsce*, Warszawa.
- Ławrynowicz O., Rychter M.
2012 *Ile wart jest kord z Warty?*, *AMM VIII*, s. 253-271.
- Marek L.
2008 *Broń biała na Śląsku XIV-XVI w.*, Wrocław.

² Spisy rot zaciężnych Królestwa Polskiego w XV w. wymieniają szablę aż 875 razy, co świadczy o jej znacznej popularności. Przykładem może być tu wyposażenie zaciężnych wymienionych w rocie pieszej Marka w 1471 r., gdzie aż 197 z 446 żołnierzy posiadało szablę (Grabarczyk 2000, 114-117).

Müller H., Kölling H.

1981 *Europäische Hieb- und Stichwaffen aus der Sammlung des Museums für Deutsche Geschichte*, Berlin.

Nosek M. E., Stepiński J.

2011 *Badania metaloznawcze poznańskiego miecza św. Piotra z Muzeum Archidiecezjalnego w Poznaniu*, [w:] *Ecclesia studia z dziejów Wielkopolski*, t. 6, Poznań, s. 77-103.

Williams A. R.

1977 *Methods of manufacture of swords in medieval Europe: Illustrated by the metallography of some examples*, Gladius XIII, s. 75-101.

Marcin Adamiak

Radosław Zdaniewicz

IRON SABRE FROM THE COLLECTION OF MUSEUM IN GLIWICE

Summary

An interesting example of an iron sabre became part of the collection of the Department of History of the Museum of Gliwice in 1981. This specimen was donated to the Museum by a resident of Gliwice. Regrettably, no data was available concerning a possible place of discovery or provenance of this artefact.

The sabre is provided with a single-edged blade, which is 78.8 cm long and its maximum width is 4.1 cm (Fig. 1). The back of the blade is slightly curved with a feebly pronounced yelman in its lower part. On both flats of the blade there is a shallow fuller which reaches approximately to the mid-length of the blade. The hilt of the weapon is bar-shaped and it is incompletely preserved. Its length is ca. 13.5 cm, its width is ca. 2.3 cm and its maximum thickness is ca. 0.5 cm (Fig. 2). On the surface of the hilt there are two holes used to fasten handle scales. The diameter of these holes is ca. 0.6-0.7 cm. The cross-guard of the sabre is straight, with an oval cross-section. It is slightly bent in relation to the hilt and the blade. The cross-guard's length is ca. 25.7 cm and its diameter is ca. 0.9-1.0 cm. It is provided with semicircular, broad, shield-shaped terminals. On one of the upper surfaces of the cross-guard, in place where

it meets the blade there is a vestige of a possibly oval, band-shaped knuckle-guard. All that remains of it is a fragment of a flattened bar, which is rectangular in cross-section. Metallographic examinations demonstrated that the blade was made in the technology of forge-welding of a soft steel core and overlays with a higher carbon content. This rendered a further thermal treatment possible. Based on construction features of the hilt and the blade, as well as on their similarity to finds of sabres from the late 15th and the early 16th c. it seems that such a chronology can also be proposed for the artefact in question. A similarity of the sabre from Gliwice to specimens discovered in Kopaszi in Hungary does not seem to be a matter of incident and it also suggests a Hungarian provenance of the discussed weapon. However, it is difficult to precisely define how it found its way to Silesia. It cannot be excluded, either, that the artefact got there at an unspecified point in time, solely as a collectible. It is hardly probable that the sabre is a product of local craftsmanship.

Translated by Grzegorz Żabiński