

Danuta Banaszak

Pozostałości domniemanej wczesnośredniowiecznej pracowni złotniczej ze stanowiska 12 w Rybitwach

Studia Lednickie 6, 45-67

2000

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

DANUTA BANASZAK
Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy

POZOSTAŁOŚCI DOMNIEMANEJ WCZESNOŚREDNIOWIECZNEJ PRACOWNI ZŁOTNICZEJ ZE STANOWISKA 12 W RYBITWACH.

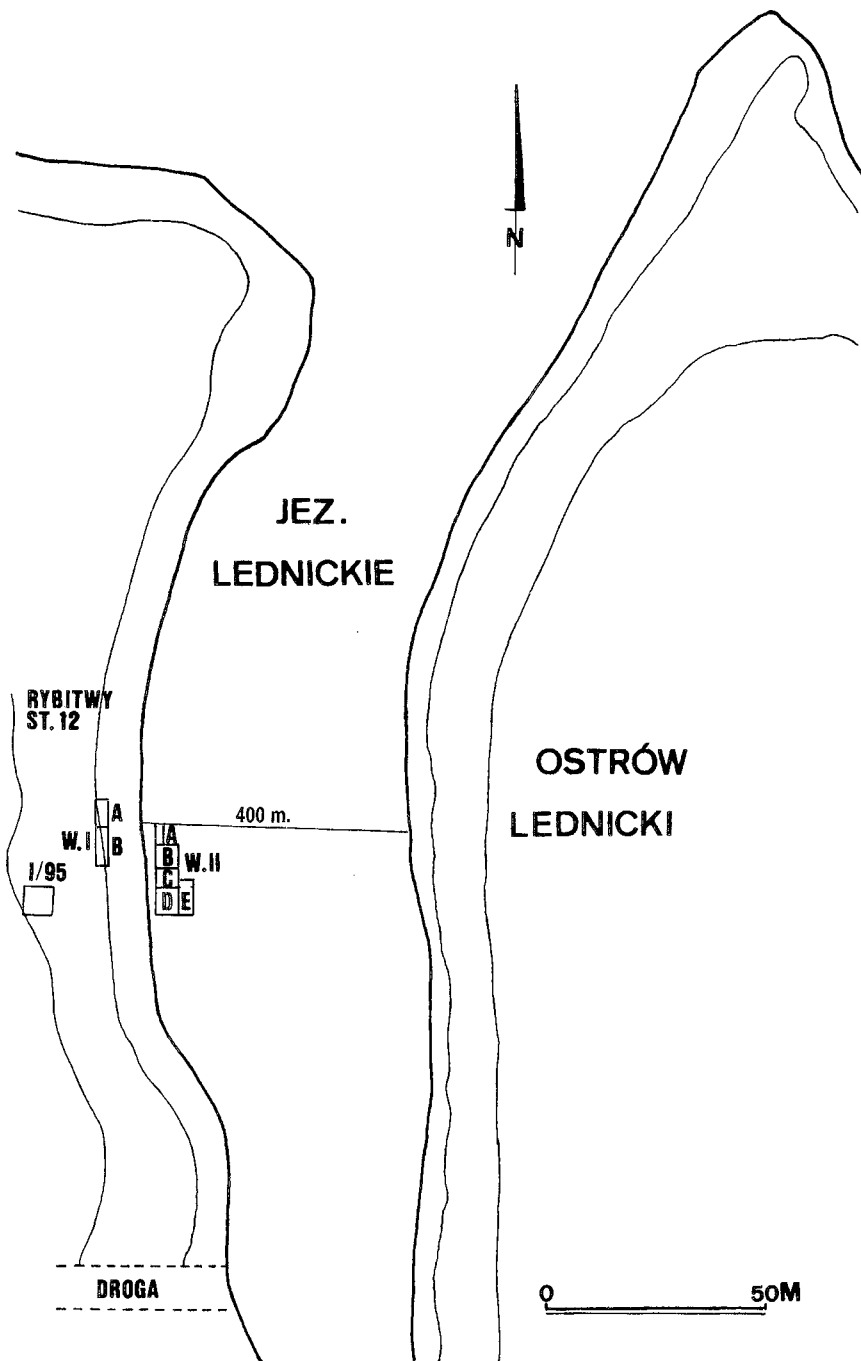
Podczas badań przyczółka mostu poznańskiego od strony lądu (Rybitwy 12) odkryto obok relikwów konstrukcji mostu zespół zabytków (*tygły odlewnicze, drobne blaszki ołowiane, brązowe, miedziane, wyjątkowo złote*) wskazujące na możliwość funkcjonowania w pobliżu mostu pracowni złotniczej.

Pierwsze archeologiczne prace badawcze na terenie wschodniej części obecnej wsi Rybitwy przeprowadzone były przez A. i Ł. Nowaków w latach 1960 – 1961. Wynikiem ich było stwierdzenie, iż na obszarze tym w okresie wczesnego średniowiecza istniała osada, w obrębie której funkcjonowała m. in. pracownia garncarska (Ł. Nowakowa 1977).

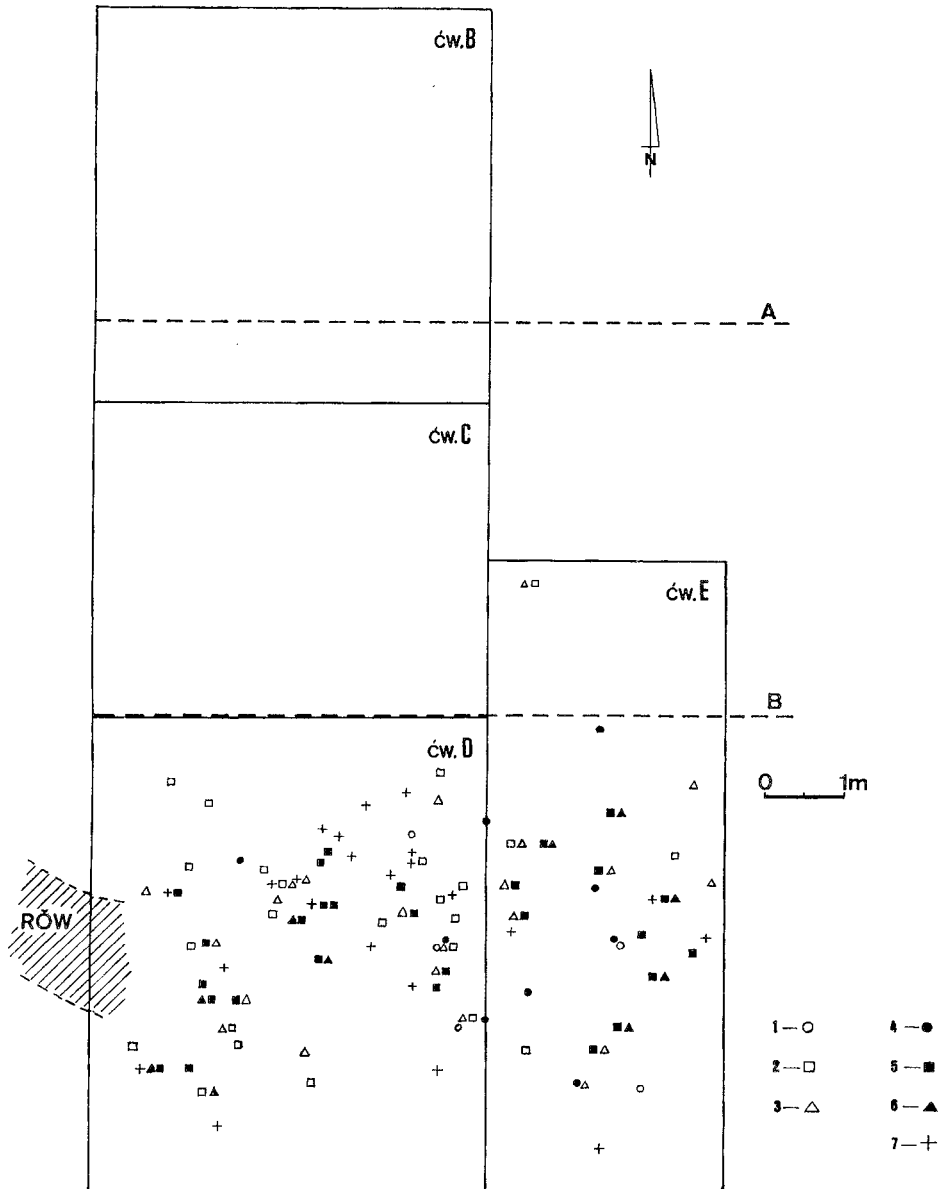
W latach 1992 – 1995 na wschodnim skraju osady (Rybitwy, st. 12) prowadzono badania przyczółka mostu poznańskiego (ryc. I). Podczas tych prac, w 1993 roku natrafiono na zespół znalezisk, które powiązać można z działalnością pracowni złotniczej mieszczącej się w obrębie wczesnośredniowiecznej osady przymostowej. Zespół ten odkryto po południowej stronie przyczółka, w zagłębieniu warstwy II (ryc. II). Była to warstwa torfu ze spalenizną o miąższości 1 – 40 cm. W warstwie tej zarejestrowano trzy poziomy odpadów drewnianych (wióry, gałęzie, fragmenty zaostzonych pali) oraz fragmenty naczyń ceramicznych, kości zwierzęcych i liczne przedmioty codziennego użytku (noże żelazne, czerpaki, łyżki drewniane, przęśliki gliniane), fragmenty koła szprychowego, płozy kościane, fragmenty oselek, butów skórzanych, pałek cieślielskich.

Celem rozpoznania dojścia do mostu i domniemanej drogi w roku 1995 przeprowadzono badania sondażowe po zachodniej stronie przyczółka mostowego. Nie natrafiono tu na drogę, nie stwierdzono też śladów zabudowy wczesnośredniowiecznej. Przypuszczać należy, że na zboczu warstwy kulturowe zostały wymyte przez spływające wody (wschodni skraj osady — to obszar terasy jeziornej opadającej w kierunku jeziora), a na wywyższeniu — zniszczone przez późniejszą zabudowę (od średniowiecza do dziś). Odślonięto natomiast naturalny rów, dochodzący do jeziora po południowej stronie mostu, którym być może spłynęły omawiane przedmioty związane z pracownią.

W warstwach II, związanych z użytkowaniem mostu, znaleziono około 400 zabytków, w tym: 3 noże żelazne, 2 czerpaki, 25 przedmiotów drewnianych, 3 wyroby rogo-



Ryc. I. Rybitwy, st. 12, rozmieszczenie wykopów.



Ryc. II. Rybitwy, st. 12, rozrzut zabytków w wykopach: 1 — tygły, 2 — półprodukty, 3 — odpady produkcyjne, 4 — skupisko tygły, 5 — skupisko półproduktów, 6 — skupisko odpadów produkcyjnych, 7 — gotowe wyroby; A — północna linia pali mostowych, B — południowa linia pali mostowych.

we, 1 wiór krzemieny, 2 przeszliki gliniane, 2 wyroby kościane, 6 fragmentów wyrobów skórzanych, 2 fragmenty oselek kamiennych, 1 fragment prąznicy. 343 różne zabytki łączyć można z domniemaną pracownią złotniczą (tabela II). Wśród tej grupy zabytków wydzielono:

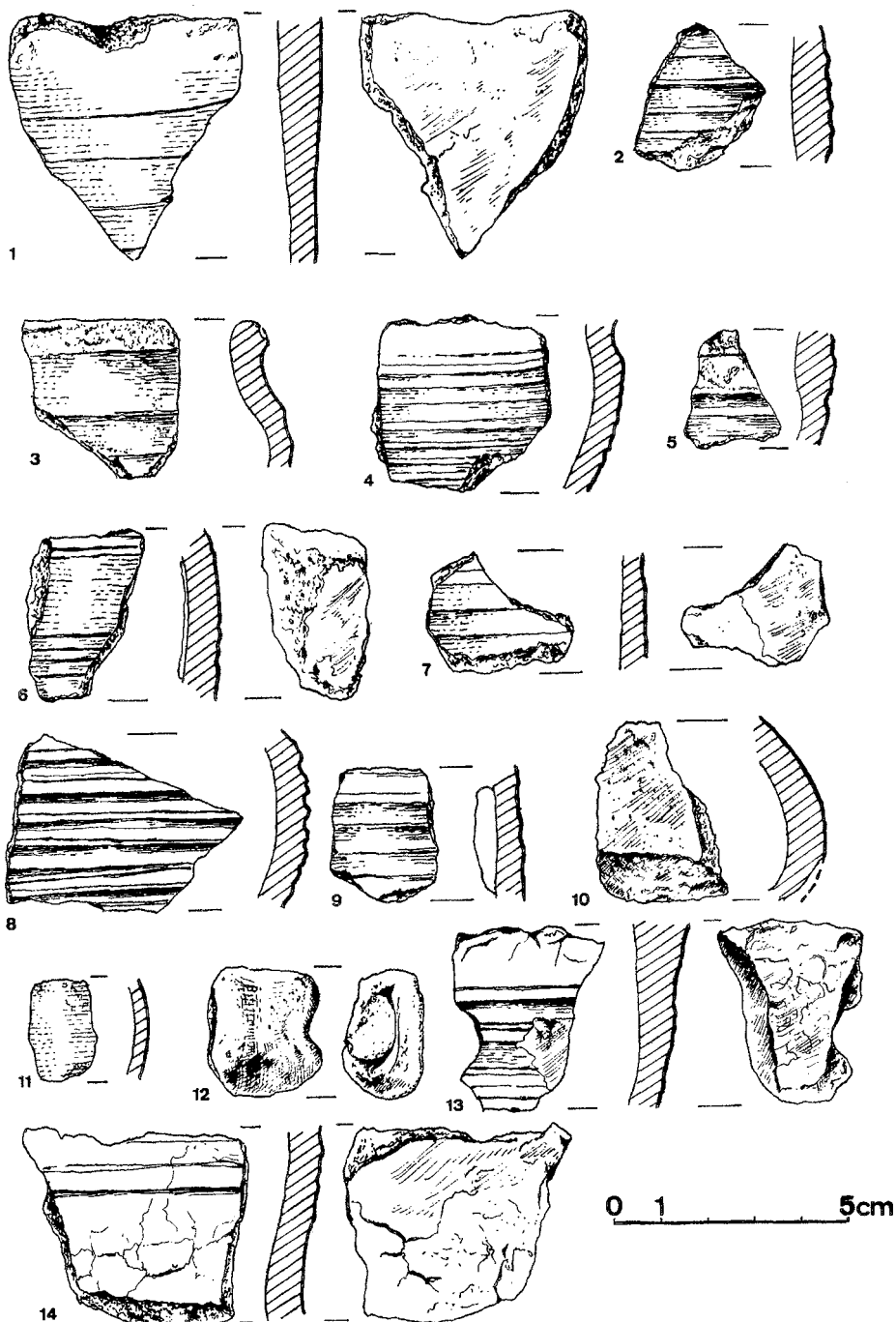
1. tygle z osadami metali; w zespole odnotowano 123 mniejsze i większe fragmenty naczyń, które można tak interpretować. Wyróżniono wśród nich:

- A. tygle „właściwe” (ryc. III 11, ryc. IV 2, 3, 7 – 13). Zaliczono tu 53 fragmenty małych naczyń wysokości około 3 cm, średnicy około 3 cm, grubości ścianek 0,3 – 0,6 cm o pionowych ściankach, zwężonym prosto zakończonym brzegu, popielato-szarej powierzchni i czarnym przełomie. Ścianki większości tygielków są zeszkliwione, z osadem metalu kolorowego. Niektóre z nich miały krótkie rączki (ryc. III 12).
- B. naczynia z nalotem metali. Do grupy tej (ryc. III 1 – 10, 13, 14, ryc. IV 1, 4 – 6) zaliczono 70 fragmentów naczyń nie odbiegających techniką wykonania, ornamentem i formą od pozostałych fragmentów zespołu ceramiki z warstwy. Kryterium zaliczenia ich do grupy tygli jest osad metalu kolorowego na ściankach. Część z nich (42) była ornamentowana, przeważnie w postaci poziomych żłobków, jak i wielokrotnej linii falistej.

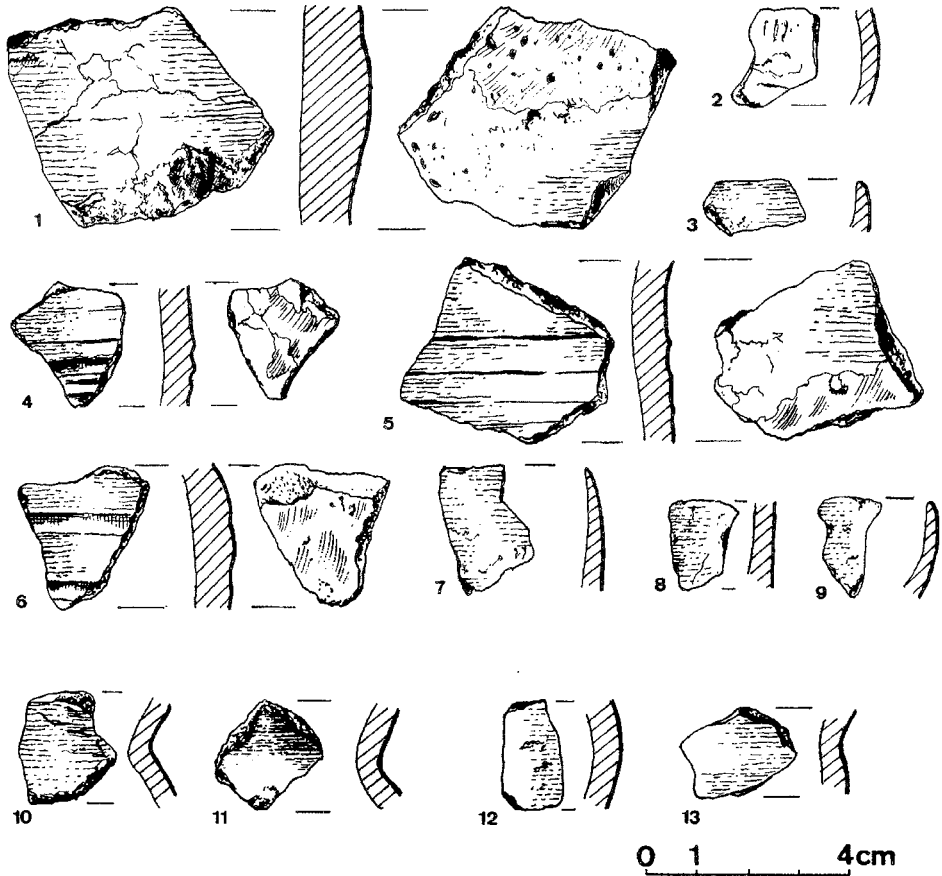
Na poddanych badaniom metalograficznym fragmentach skorup (badania dra J. Lehmana i mgr M. Staśkiewicz) stwierdzono występowanie stopionego brązu (80), ołowiu (5) i mosiądzu (2). 35 fragmentów pokrytych było zeszkliwioną warstwą. Jeden tylko fragment ceramiki nie posiada nalotu żadnego metalu — jest to krótka rączka o przekroju prostokątnym, wtórnie przepalona, co sugeruje, iż mogła być uchwytem tygielka. Również na innych stanowiskach odkryto podobnie interpretowane fragmenty ceramiki z osadami różnych rodzajów metali lub z zeszkliwioną powierzchnią (Kruszwica: A. Cofta 1955; A. Cofta-Broniewska 1962a, 1962b, Czersk: J. Rauhutowa 1976, Gdańsk: K. Jażdżewski 1955, Z. Hołowińska 1959, Wrocław: J. Kaźmierczyk 1970, J. Kaźmierczyk, J. Kramarek, Cz. Lasota 1975, 1976).

2. półprodukty; w tym także elementy składowe wyrobów. Zaliczono tutaj takie przedmioty jak: blaszki, druciki, sztabki i taśmy metalowe oraz nieobrobione grudki bursztynu (ryc. V – VII). Cztery nieregularne bryłki bursztynu odkryte zostały w trakcie badań prowadzonych w 1995 roku w wypełniku naturalnego rowu (nr inw. 4/95, 5/95, 6/95, ryc. VII 7, 16, 20, 24). Przeznaczone były do dalszej obróbki, prawdopodobnie do wyrobu paciorków. Takie łączenie kilku specjalności w ramach jednego warsztatu spotykane było również na innych stanowiskach wczesnośredniowiecznych (Gdańsk: K. Jażdżewski 1955, Z. Hołowińska 1959, Kruszwica: A. Cofta 1955, A. Cofta-Broniewska 1962a, 1962b, Kamionka Nadbużna: L. Rauhut 1959).

W zespole zabytków znajdowały się trzy sztabki ołowiane (nr inw. 11/93, 60/93, 71/93; ryc. V 8, ryc. VI 12, 13). Mogły one być przygotowane do ciągnięcia drutu lub stanowić zapasy surowcowe pracowni. Jedna ze sztabek (nr inw. 71/93) uformowana została w kółko, z którego zachował się tylko fragment. Spośród sześciu fragmentów drutu (ryc. V 19 – 22) — jeden wykonany został z żelaza (nr inw. 38/93) i stanowi zapewne fragment kolca gwoźdźcia. Pozostałe, ołowiane druciki mogły być ewentualnie fragmentami nitów lub służyć do wyrobu kabłączków skroniowych. Na 14 zachowanych fragmentów taśm (ryc. V 1, 2, 23; ryc. VI 6, 7, 15, 21, 23, 25; ryc. VII 11, 23, 25), tylko jedna wykonana była z miedzi, pozostałe z ołowiu. Były one zapewne półsurowcem do wyko-

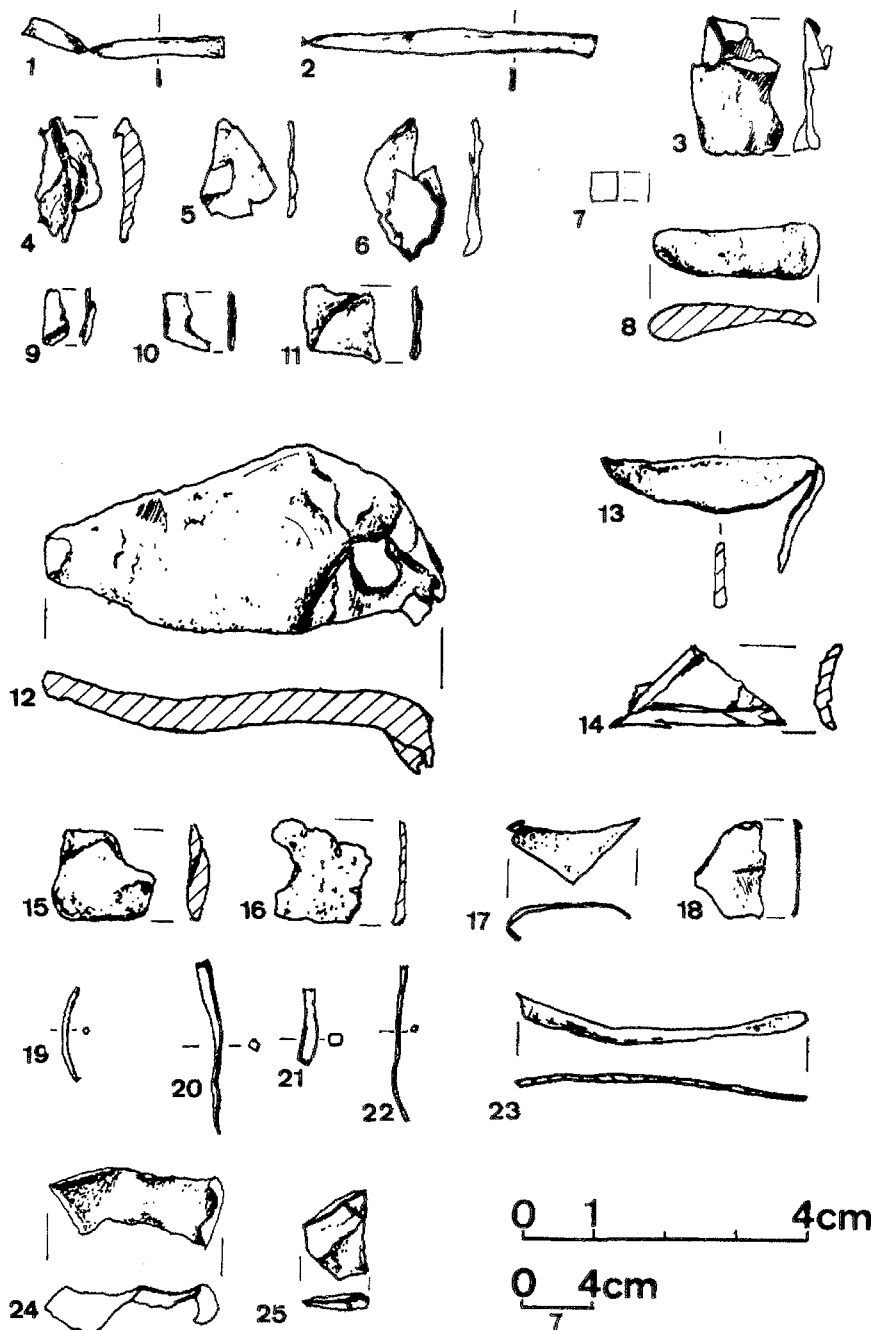


Ryc. III. Rybitwy, st. 12, tygle. Naczynia z nalotem metalu: 1-9, 14 — brązu, 13 — ołowiu, 10 — o zeszkliwionej powierzchni. Tygle „właściwe” z nalotem: 11 — brązu. 12 — rączka tygielka.

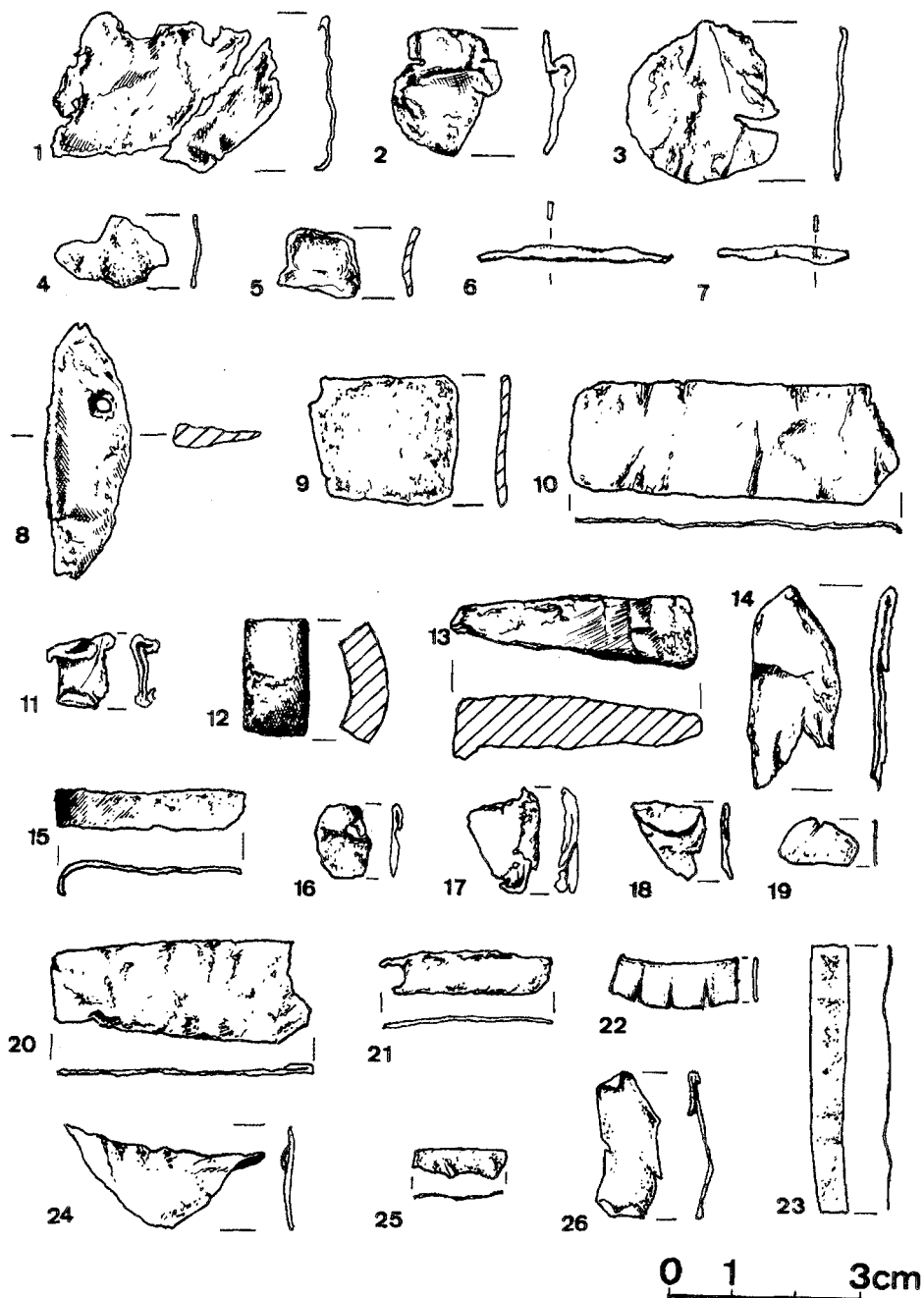


Ryc. IV. Rybitwy, st. 12, tygle. Naczynia z nalotem metalu: 1, 4–6 — brązu.
Tygle „właściwe”: 2, 3, 7–13 — o zeszkliwionej powierzchni.

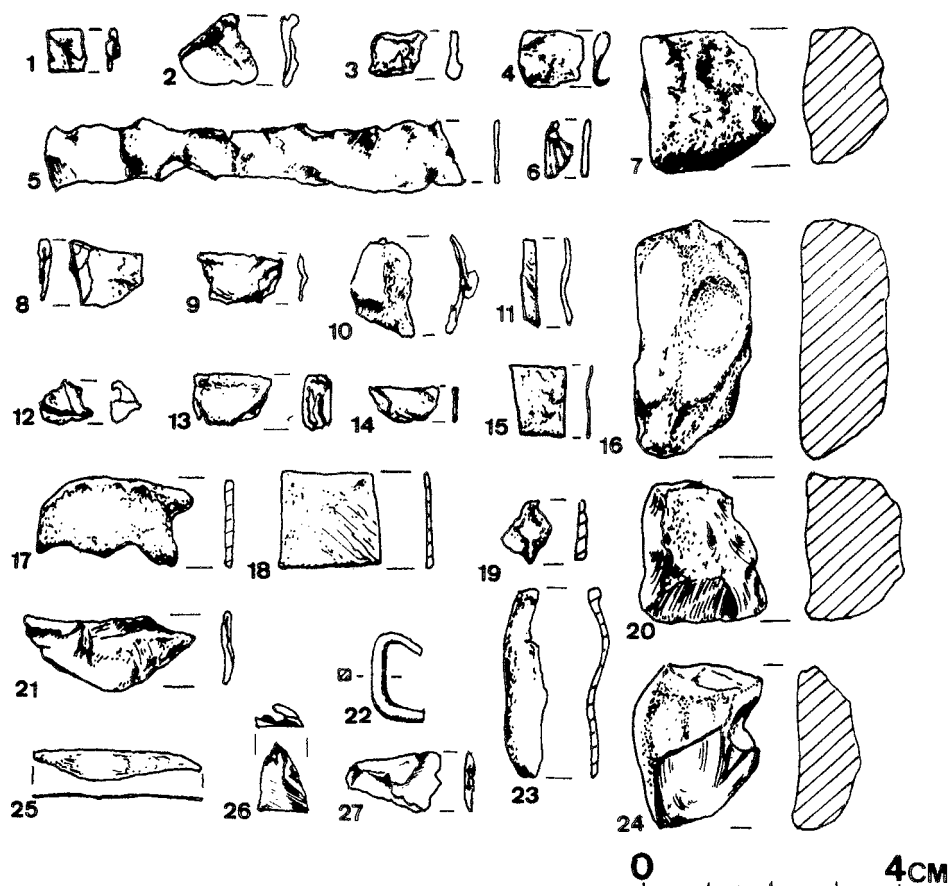
nania okuć lub pierścionków. Najliczniejszą grupę stanowią blaszki wykonane z różnych metali i o różnych kształtach (tabela I; ryc. V 3–7, 9–18, 24, 25; ryc. VI 1–5, 8–11, 14, 16–20, 22, 24, 26, ryc. VII 1–6, 8–10, 12–15, 17–19, 21, 26, 27). Jedna blaszka żelazna posiada otwór, co pozwala sądzić, że najprawdopodobniej była częścią okucia. Niewielkie rozmiary zaledwie dwóch odkrytych złotych blaszek przemawiają za tym, iż były to ścinki pozostałe po wykonaniu przedmiotów z tego surowca. Podobnie, jako odpady produkcyjne można traktować fragmenty blaszek miedzianych. Jednak mogły one być również półproduktem przygotowanym do wykonania ozdób. Największą i najbardziej zróżnicowaną grupę tworzą blaszki ołowiane. Mogły one stanowić surowiec, bądź też były to przygotowane do ponownego użytku fragmenty zniszczonych wcześniej przedmiotów. Niektóre z nich były pierwotnie fragmentami okuć, o czym świadczą zachowane nity lub otwory po nich. Na części blaszek widoczny jest również ornament wykonany różnymi technikami. Wśród blaszek znalazła się również grupa blaszek po-



Ryc. V. Rybitwy, st. 12, półprodukty: 3-6, 9-16, 24, 25 — blaszki ołowiane, 17, 18 — blaszki miedziane, 7 — blaszka złota, 19-22 — druciki ołowiane, 1, 2, 23 — taśmy ołowiane, 8 — sztabka ołowiana.



Ryc. VI. Rybitwy, st. 12, półprodukty: 1-5, 9-11, 14, 16-20, 22, 24, 26 — blaszki ołowiane, 8 — blaszka żelazna, 6, 7, 15, 21, 23, 25 — taśmy ołowiane, 12, 13 — sztabki ołowiane.



Ryc. VII. Rybitwy, st. 12, półprodukty: 1-6, 8-10, 12-15, 17-19, 21, 26, 27 — blaszki ołowiane, 7, 16, 20, 24 — bursztyny, 11, 23, 25 — taśmy ołowiane, 22 — gwóźdź ołowiany.

zginanych (o rozmiarach od 3,1 x 1,1 x 0,03cm do 0,5 x 0,4 x 0,06cm), które według sugestii dra J. Lehmana mogły być wykorzystywane jako surowiec służący do wyrobu szkła ołowiowego, które jest charakterystyczne dla wczesnośredniowiecznych wyrobów z Rusi i Polski (J. Szczapowa 1973, s. 33). Na takie sztabki, taśmy, druciki i blaszki z różnych metali natrafiono w obrębie znanych wczesnośredniowiecznych pracowni złotniczych.

3. odpady produkcyjne (części materiału, surowca zostające z całości podczas wytwarzania różnych przedmiotów, najczęściej dalej wykorzystywane w produkcji ubocznej, wtórnie przerabiane itp.); do tej grupy zaliczono niewielkie blaszki ołowiane (zrzynki), wytopki, żużle i nieudane przedmioty. Zarówno wytopki jak i żużle stanowią pozostałości procesu produkcyjnego. Obecność wytopków (ryc. VIII 3, 10, 11, 16, 19, 20, 23, 24, 26, 27; ryc. IX 4-6) i ich rodzaj mogą świadczyć o przeprowadzaniu w warsztacie procesu rafinacji złota — wytopki miedziane oraz miedzi i srebra —

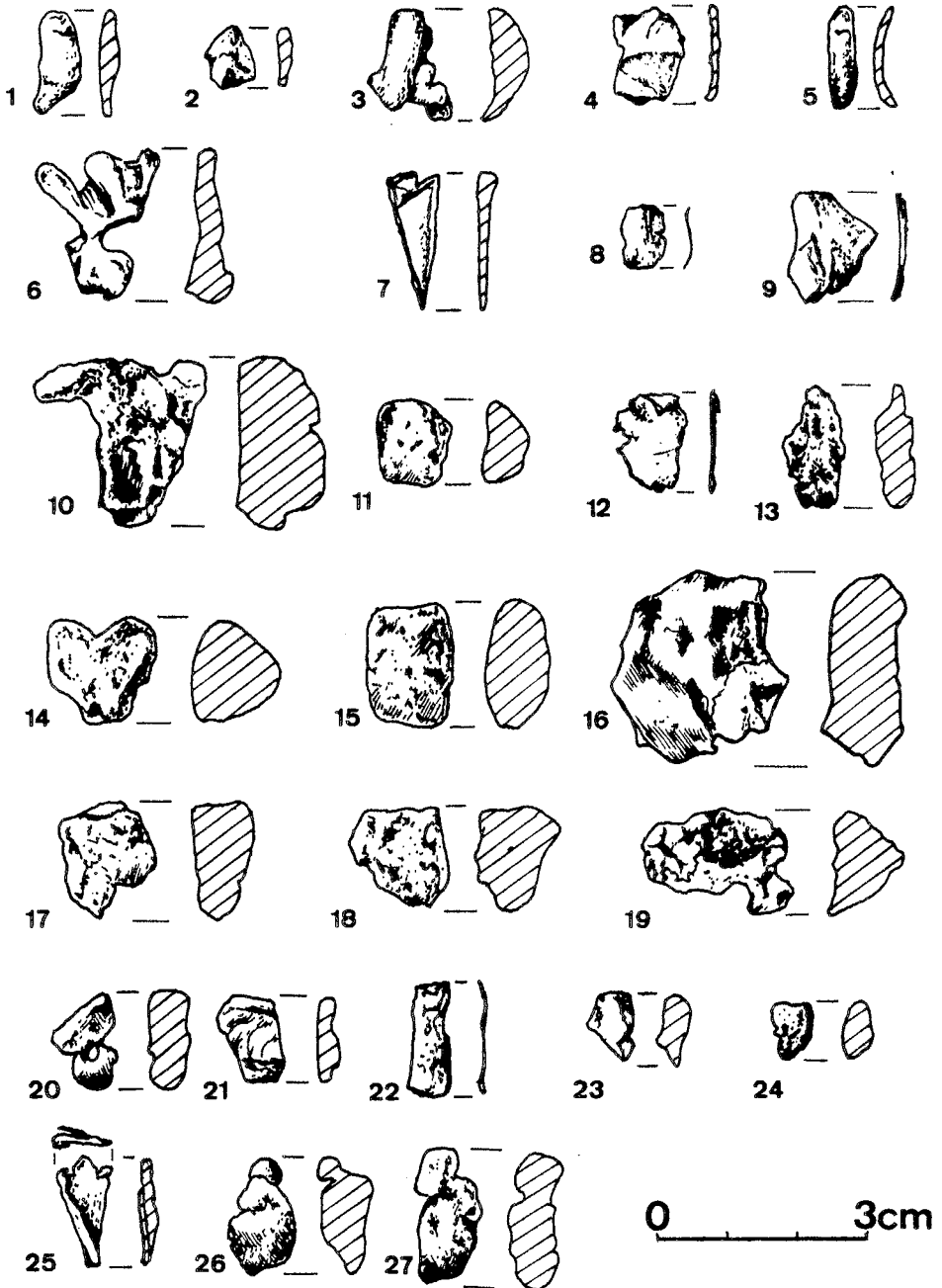
Tabela 1.

Podział blaszek wg kształtu i surowca.

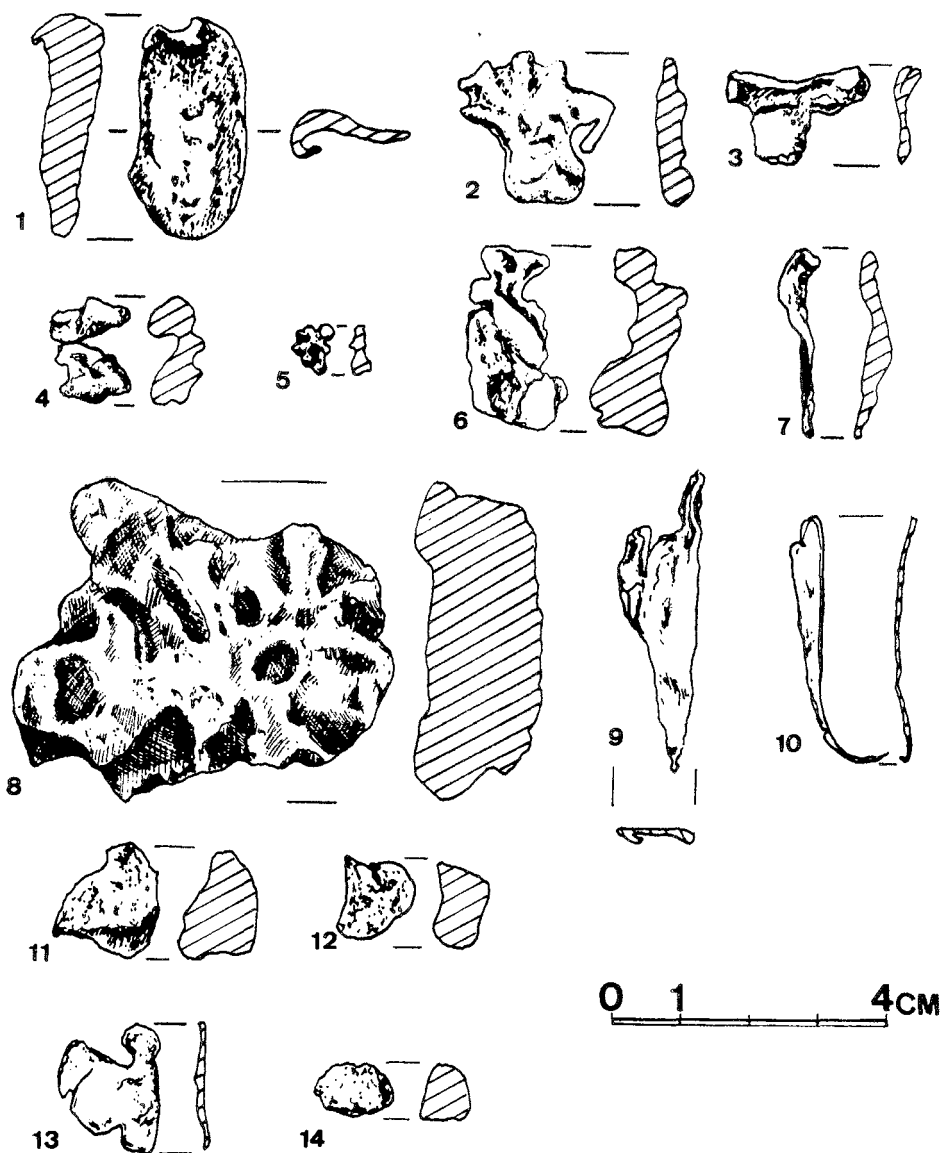
Surowiec	romboidalne	owalne	kwadratowe	trójkątne	prostokątne	nieforemne	zgięte
Ołów nr inw.	2 139/93 (2x)	2 62/93, 111/93	3 17/93, 37/93, 43/93	5 27/93, 103, 112, 129, 161	16 22/93 (2x), 33, 40, 41, 67, 68, 68a, 70 (2x), 111, 128, 133 (3x), 139	14 22/93, 26, 37, 43, 55, 58, 70(6x), 113, 129	66 14/93, 15 (5x), 16, 38, 42 (4x), 44, 47 (4x), 55 (2x), 56 (2x), 58, 59, 66, 68a, 69, 70 (4x), 74 (2x), 103, 108, 111, 119 (2x), 121, 129, 131 (4x), 132, 135, 140 (7x), 141 (14x)
Miedź nr inw.		1 29/93		1 16/93			
Złoto nr inw.			2 88a/93, 140/93				
Żelazo nr inw.						1 87/93	

wytopki ołowiane (J. Piaskowski 1955, s. 146). Występowanie żużli żelaznych (ryc. VIII 17, 18; ryc. IX 8) wskazuje, iż w pobliżu pracowni złotniczej miała miejsce obróbka żelaza, co nie byłoby niczym wyjątkowym (np. Czermino: A. Zbierski 1959, s. 110, 114; Wolin — Srebrne Wzgórze: J. Wojtasik 1978, s. 140 – 142; Czersk: J. Rauhutowa 1976, s. 95). Natomiast obecność żużli szklanych (ryc. VIII 13 – 15; ryc. IX 11 – 14) może być dowodem na istnienie miejscowego wyrobu szkła, do produkcji którego mogła być wykorzystywana część blaszek ołowianych (przede wszystkim pozginane blaszki). Do nieudanych i niedokończonych ozdób lub elementów stroju zaliczonych zostało sześć znalezisk. Wtórnie stopiony i nie określony bliżej przedmiot żelazny ma obecnie formę niewielkiej grudki. Nieudanym i niedokończonym odlewem figurki zwierzęcej (konika ?) (ryc. VIII 6) jest, potraktowany początkowo jako wytoppek ołowiany, przedmiot wykonany ze stopu miedzi i ołowiu o przekroju płasko — wypukłym. Wtórnie przepalony i pozginany kółko ołowiane mogło być przeznaczone pierwotnie do wykonania najprostszej formy pierścienka lub kabłączka skroniowego. Kabłąkiem zapinki miał być zapewne ołowiany przedmiot kształtu półkolistego, z jedną płaszczyzną płaską, drugą ornamentowaną 8 guzkami i wypełnionym blaszką wewnątrz kabłąka. Forma taka pozwala jednocześnie na interpretowanie go jako niedokończonej sprzączki do pasa. Półproduktem bliżej nie określonej ozdoby (ryc. IX 2) jest przedmiot również o jednej powierzchni płaskiej, drugiej wypukłej oraz jednej krawędzi półowalnej z pięcioma nieregularnymi występami. Wtórnie przepalony został łódkowaty przedmiot ołowiany ze słabo widocznym ornamentem nakłuc (ryc. IX 1), który mógł stanowić próbę wytworzenia zawieszki lub innej niewielkiej ozdoby.

4. gotowe wyroby; nie wszystkie jednak można powiązać bezpośrednio z działalnością pracowni. Mogły być w niej m. in. wytworzone okucia, których fragmenty znaleziono w zespole. Dwa z nich wykonane zostały z brązu: większy (ryc. X 9) mógł być trzewikiem pochwy noża, mniejszy (ryc. X 10) — to łukowato wygięta blaszka z ornamentem

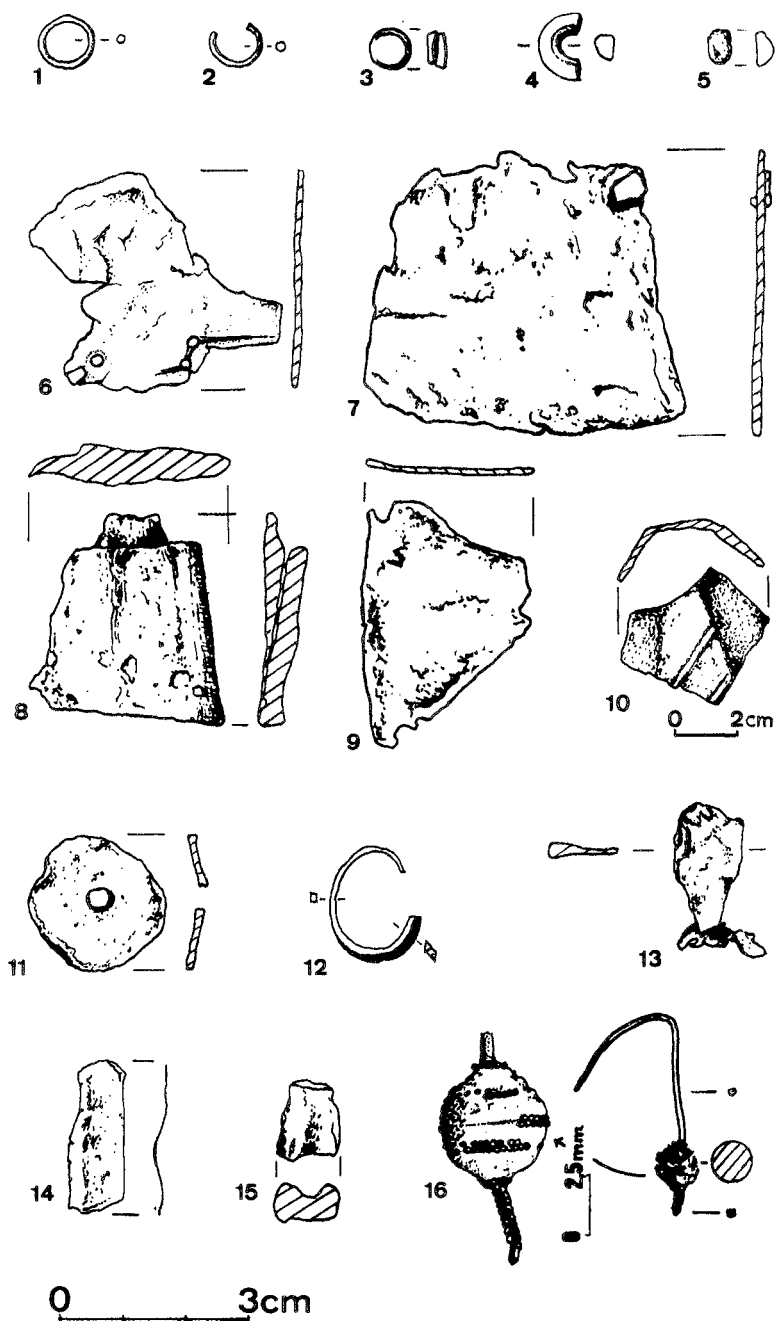


Ryc. VIII. Rybitwy, st. 12, odpady produkcyjne: 1, 2, 4, 5, 7-9, 12, 21, 22, 25 — zrzynki ołowiane, 11, 16, 19, 20, 23, 24, 26, 27 — wytopki ołowiane, 3, 10 — wytopki miedziane, 13-15 — żużle szklane, 17, 18 — żużle żelazne, 6 — figurka (?) ołowiano-miedziana.



Ryc. IX. Rybitwy, st. 12, odpady produkcyjne: 3, 7, 9, 10 — zrzynki ołowiane, 4-6 — wytopki ołowiane, 11-14 — żużle szklane, 8 — żużel żelazny, 1, 2 — n.o. przedmioty z ołowiu.

skośnych linii. Wtórnie pozginana blaszka miedziana (ryc. X 14) pierwotnie stanowiła również fragment okucia bliżej nie określonego przedmiotu. Także dwie żelazne blaszki: jedna podwójnie zgięta (ryc. X 8), druga z zachowanym w narożniku nitom (ryc. X 7), to fragmenty większych okuć. Spośród trzech kótek miedzianych — dwa zinterpretowane zostały jako kabłączki skroniowe typu I wg Musianowicz (ryc. X 2, 12). Najmniejsze



Ryc. X. Rybitwy, st. 12, gotowe wyroby: 1 — kółko srebrne, 2, 3, 12 — kółka miedziane, 4 — paciorek ze szkliva, 5 — miedziane oczko pierścionka, 6, 13 — zawieszki ołowiane, 7, 8 — okucia żelazne, 9, 10 — okucia brązowe, 11 — ciężarek ołowiany, 14 — okucie miedziane, 15 — n.o. przedmiot ołowiany, 16 — zausznica typu Świątki.

z nich wykonane zostało z blaszki i stanowi zapewne część większej ozdoby (ryc. X 3). Częścią większej ozdoby: łańcucha, bransolety, zawieszki było zapewne również kółko z drutu srebrnego (ryc. X 1). Z ołowiu wykonane zostały dwie zawieszki: prostokątna, jednostronnie połączana blaszka, o jednym końcu trójkątnie wydłużonym (ryc. X 13) — zawieszka geometryczna; fragment owalnej blaszki z prostokątnym występem z ornamentem biegnącym na obwodzie w formie wypukłych guzków, połączonych wypukłą linią prostą (ryc. X 6) — zawieszka kolista. Wytworem pracy złotnika z osady przymostowej mogła być też owalna bryłka miedzi o przekroju płasko-wypukłym — oczko pierścionka (ryc. X 5)

Z działalnością pracowni mógł być związany także wycięty z ołowianej blachy nieregularny krążek z otworem pośrodku (ryc. X 11), który mógł być wytworzonym w pracowni ciężarki sieci rybackiej (J. Rauhutowa 1976, s. 96 – 109; W. Hensel 1987, s. 150 – 151, ryc. 74). Niepewny jest związek z pracownią znalezionej w zespole fragmentu zausznicy typu Świątki (ryc. X 16); (H. Kóčka-Krenz 1993, s. 66 – 67) i paciorka pierścieniowatego wykonanego z niebieskiego szkliwa (ryc. X 4). Paciorek mógł wchodzić w skład koliai zestawianej przez złotnika, a zausznica mogła zostać przez niego wykonana; równie możliwe jest, iż oba przedmioty znalazły się w zagłębieniu nie mając bezpośredniego związku z działalnością pracowni. Również wchodzące w skład zespołu gwoździe (ryc. VII 22) nie muszą mieć związku z pracownią i jej działalnością. Mogły zostać tam jednak wytworzone (ciągnięcie drutu) lub być używane przez złotnika, bez związku z produkcją złotniczą — w gospodarstwie domowym. Również w gospodarstwie mogły być używane trzy odkryte noże żelazne. Trudno określić związek z pracownią lub jego brak w stosunku do nie określonego przedmiotu z ołowiu, którego forma nie pozwala na bliższą jego interpretację (ryc. X 15).

Mimo iż na terenie przymostowej osady, na stanowisku Rybitwy 12 nie zlokalizowano miejsca, w którym mogłaby działać pracownia złotnicza, to jednak materiał odkryty w pobliżu przyczółka świadczy, że pracownia taka musiała zapewne znajdować się w niedalekiej od niego odległości. W przypadku innych wczesnośredniowiecznych pracowni złotniczych z terenów Polski znana jest ich lokalizacja.

Wśród ceramiki wchodzącej w skład zespołu znalezisk ze stanowiska 12 na terenie wsi Rybitwy występowały ułamki naczyń zarówno górą, jak i całkowicie obtaczanych. Niewielką przewagę miały naczynia górą obtaczane — 51,1% (M. Łastowiecki 1996, s. 252). Na tej podstawie warstwę II datować można na okres od drugiej połowy X do pierwszej połowy XI wieku. Datację taką potwierdzają również wyniki badań dendrochronologicznych przeprowadzonych na materiałach pochodzących z mostu, datowanych na drugą połowę X wieku (Krapiec — maszynopis w Archiwum Naukowym MPP). Podobnie datującym elementem (od połowy X do połowy XI wieku) jest znajdujący się w zespole fragment zausznicy typu Świątki (H. Kóčka-Krenz 1993, s. 66 – 67). Wraz z przedmiotami metalowymi i fragmentami tygli wystąpiła w zagłębieniu duża ilość spalonego drewna. Obecność tych fragmentów wskazuje na spalanie pracowni złotniczej. Zdarzenie to można łączyć ze zniszczeniem mostu, w pobliżu którego pracownia najprawdopodobniej się znajdowała, czyli z pierwszą połową XI wieku. Czas ten wyznaczałby koniec funkcjonowania omawianej pracowni złotniczej na terenie osady przymostowej.

Tabela II.

Katalog znalezisk

Przedmiot	Lp.	Surowiec	Wymiary	Grubość	Uwagi	W-wa	Nr inw.	Ryc.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I Tygłe	1.	glina, ołów	1,5 × 0,9	0,6 cm		Ic/II	17/93	
	2.		1,9 × 1,1	0,4		Ic/II	115/93	
	3.		1,2 × 1,1	0,4		Ic/II	115/93	
	4.		0,8 × 0,6	0,3		Ic/II	115/93	
	5.		3,7 × 2,0	1		zasyp.	161/93	III 13
	6.	glina, brąz	3,7 × 2,0	1,1 – 0,6		II	20/93	III 6
	7.		3,0 × 1,2	0,8		II	23/93	
	8.		1,5 × 1,0	0,5		II	23/93	
	9.		4,1 × 4,2	0,7		II	28/93	III 14
	10.		2,0 × 2,4	0,5		II	28/93	
	11.		1,7 × 1,0	0,5		II	28/93	
	12.		4,6 × 3,8	1		Ic/II	88/93	IV 1
	13.		2,3 × 1,7	0,6		Ic/II	88/93	IV 4
	14.		2,9 × 1,6	0,8		Ic/II	88/93	
	15.		1,5 × 1,3	0,5		Ic/II	88/93	
	16.	3,0 × 1,0	0,5		Ic/II	88/93		
	17.	2,1 × 1,0	0,4		Ic/II	88/93		
	18.	4,2 × 2,3	0,8		Ic2	109/93		
	19.	2,1 × 1,5	0,7		Ic2	109/93		
	20.	2,9 × 1,4	0,7		Ic2	109/93		
	21.	1,5 × 1,4	0,7		Ic2	109/93		
	22.	2,0 × 1,5	0,5		Ic2	109/93		
	23.	2,5 × 2,0	0,5		Ic2	109/93		
	24.	3,5 × 3,7	0,7		Ic/II	115/93	III 4	
	25.	2,1 × 1,9	0,5		Ic/II	115/93		
	26.	2,5 × 1,5	0,7		Ic/II	115/93		
	27.	2,4 × 2,0	0,7		Ic/II	115/93		
	28.	2,5 × 1,9	0,9		Ic/II	115/93	III 5	
	29.	2,0 × 1,9	0,6		Ic/II	115/93		
	30.	1,4 × 1,1	0,5		Ic/II	115/93		
	31.	3,0 × 2,1	0,7		Ic5/II	117/93		
	32.	1,0 × 1,2	1,3		Ic5/II	117/93		
	33.	3,3 × 2,2	0,7 – 0,5		Ic5/II	117/93		
	34.	2,3 × 2,2	0,8		Ic5/II	117/93		
	35.	2,6 × 1,6	0,7		Ic5/II	117/93		
	36.	1,5 × 1,6	0,7		Ic5/II	117/93		
	37.	1,9 × 1,7	0,6		Ic5/II	117/93		
	38.	0,9 × 0,5	0,7		Ic5/II	117/93		
	39.	1,1 × 1,0	0,5		Ic5/II	117/93		
	40.	5,0 × 3,1	0,7		Ic5/II	117/93	III 8	
	41.	1,7 × 0,7	0,8		Ic5/II	117/93		
	42.	4,7 × 2,5	0,7		Ic5/II	117/93		
	43.	3,9 × 1,8	0,8		Ic5/II	117/93		
	44.	3,0 × 2,5	0,4		Ic5/II	117/93		
	45.	1,0 × 0,5	0,5		Ic5/II	117/93		
	46.	2,6 × 1,9	0,4		Ic5/II	117/93		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	47.		2,0 × 1,6	0,3		Ic5/II	117/93	
	48.		1,9 × 1,2	0,4		Ic5/II	117/93	
	49.		1,1 × 0,8	0,5		Ic5/II	117/93	
	50.		1,4 × 0,6	0,3		Ic5/II	117/93	
	51.		2,1 × 2,0	0,5		Ic5/II	117/93	
	52.		2,5 × 1,2	0,4		Ic5/II	117/93	
	53.		1,7 × 2,2	0,5		Ic5/II	117/93	
	54.		2,2 × 1,4	0,3		Ic5/II	117/93	III 11
	55.		2,8 × 2,1	0,6		Ic5/II	138/93	III 9
	56.		3,3 × 2,0	0,6		Ic5/II	138/93	
	57.		2,6 × 1,5	0,5		Ic5/II	138/93	
	58.		4,5 × 2,5	1		Ic5/II	138/93	
	59.		2,6 × 2,2	1,1		Ic5/II	138/93	
	60.		3,7 × 2,3	0,9		Ic5/II	138/93	
	61.		2,8 × 2,4	1		Ic5/II	138/93	
	62.		3,1 × 2,7	0,6		Ic5/II	138/93	III 7
	63.		3,7 × 3,8	0,5		Ic3	158/93	
	64.		2,2 × 2,6	0,6		Ic3	158/93	
	65.		3,0 × 2,6	0,7		Ic3	158/93	III 3
	66.		5,0 × 4,2	0,4		Ic3	158/93	III 1
	67.		2,7 × 3,5	0,4		Ic3	158/93	
	68.		2,7 × 2,5	0,6		Ic3	158/93	III 2
	69.		2,6 × 2,7	0,5		Ic3	158/93	
	70.		2,0 × 2,1	0,7		Ic3	158/93	
	71.		1,9 × 1,6	0,6		Ic3	158/93	
	72.		1,8 × 2,4	0,5		Ic/II	159/93	
	73.		1,6 × 1,7	0,6		Ic/II	159/93	
	74.		1,7 × 2,2	0,4		Ic/II	159/93	
	75.		1,9 × 1,6	0,7		Ic/II	159/93	
	76.		2,2 × 2,1	0,7		Ic/II	159/93	
	77.		1,5 × 1,8	0,3		Ic/II	159/93	
	78.		3,5 × 1,7	0,7		II	160/93	
	79.		2,4 × 2,3	0,8		II	160/93	IV 6
	80.		2,2 × 2,6	0,8		II	160/93	
	81.		1,5 × 1,5	0,8		II	160/93	
	82.		3,4 × 4,0	0,7		II	160/93	IV 5
	83.		2,6 × 2,3	0,7		II	160/93	
	84.		2,4 × 2,0	0,9		II	160/93	
	85.		1,7 × 1,4	0,6		II	160/93	
	86.	glina,	0,9 × 0,4	0,5		Ic2	102/93	
	87.	mosiądz	1,5 × 1,7	0,8		zasyp.	161/93	
	88.	glina	3,9 × 2,6	0,7		Ic3	158/93	III 10
	89.	zeszkl- wiona po- wierzchnia	2,5 × 3,4	0,8		Ic3	158/93	
	90.		1,7 × 2,2	0,7		Ic3	158/93	
	91.		3,1 × 3,4	0,6		Ic3	158/93	
	92.		1,6 × 1,8	0,5		Ic3	158/93	
	93.		2,2 × 1,5	0,5		Ic/II	159/93	
	94.		2,5 × 1,4	0,6		Ic/II	159/93	
	95.		2,1 × 1,1	0,5		Ic/II	159/93	IV 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	96.		1,6 × 1,9	0,5		Ic/II	159/93	
	97.		2,3 × 1,8	0,6		Ic/II	159/93	
	98.		1,9 × 1,6	0,5		Ic/II	159/93	
	99.		2,1 × 1,8	0,4		Ic/II	159/93	IV 10
	100.		2,4 × 1,5	0,4		Ic/II	159/93	IV 7
	101.		1,7 × 1,2	0,4		Ic/II	159/93	
	102.		2,2 × 2,1	0,5		Ic/II	159/93	IV 11
	103.		1,4 × 0,8	0,6		Ic/II	159/93	
	104.		1,7 × 2,2	0,4		Ic/II	159/93	IV 13
	105.		1,5 × 1,6	0,6		Ic/II	159/93	
	106.		2,4 × 1,9	0,5		II	160/93	
	107.		3,0 × 1,9	0,9		II	160/93	
	108.		2,0 × 1,7	0,5		II	160/93	
	109.		2,7 × 1,7	0,4		II	160/93	
	110.		1,6 × 1,8	0,6		II	160/93	
	111.		2,3 × 1,9	0,5		II	160/93	
	112.		2,2 × 1,8	0,8		II	160/93	
	113.		3,1 × 2,0	0,5		II	160/93	
	114.		3,7 × 2,7	1		II	160/93	
	115.		1,0 × 1,8	0,4		II	160/93	IV 3
	116.		1,7 × 1,2	0,5		II	160/93	
	117.		1,6 × 1,0	0,5		II	160/93	
	118.		1,8 × 1,1	0,4		II	160/93	IV 2
	119.		1,6 × 1,8	0,5		II	160/93	
	120.		1,3 × 1,7	0,4		zasyp.	161/93	IV 8
	121.		2,0 × 1,2	0,3		zasyp.	161/93	IV 9
	122.		1,1 × 1,6	0,4		zasyp.	161/93	
	123.	glina	2,1 × 2,7	1,6	rażka	Ic2	107/93	III 12
II Półpro- dukty	1.	ołów	1,4 × 0,2	0,1		Ic/II2	50/93	V 19
	2.		2,5 × 0,1	0,1		Ic6/II	133/93	V 22
A. Druciki	3.		1,1 × 0,2	0,2		Ic6/II	133/93	
	4.		2,5 × 0,3	0,1		Ic6/II	133/93	V 20
	5.		1,1 × 0,2	0,2		III	66/93	V 21
	6.	żelazo	1,4 × 0,2	0,1		Ic/II2	38/93	
B. Sztabki	7.	ołów	2,5 × 0,8	0,6		Ic/II	11/93	V 8
	8.		4,0 × 1,0	0,7		Ic/II	60/93	VI 13
	9.		1,9 × 1,0	0,4		II1-II4	71/93	VI 12
C. Taśmy	10.	ołów	1,3 × 0,2	0,1		Ic/II	17/93	VII 11
	11.		1,5 × 0,4	0,03		Ic/II	44/93	
	12.		3,0 × 0,7	0,2		Ic/II	56/93	VII 23
	13.		2,7 × 0,3	0,1		Ic/II	56/93	VII 25
	14.		2,9 × 0,6	0,1	otwór po nicie	Ic/II	58/93	VI 21
	15.		2,9 × 0,3	0,1		II1	70/93	VI 6
	16.		2,1 × 0,3	0,1		III	70/93	VI 7
	17.		4,3 × 0,3	0,1		Ic5/II	121/93	V 2
	18.		3,0 × 0,3	0,1		Ic5/II	121/93	V 1
	19.		3,8 × 0,6	0,1		Ic6/II	135/93	VI 15
	20.		3,9 × 0,4	0,1		Ic6/II	139/93	V 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	21.		1,4 × 0,5	0,1		Ic6/II	141/93	VI 25
	22.		0,8 × 0,2	0,03		Ic6/II	141/93	
	23.		4,2 × 0,6	0,05		II/V	92/93	VI 23
D. Bryłki	24.	bursztyn	2,5 × 2,0	0,6 - 1,1		IV	4/95	VII 24
bursztynu	25.		2,1 × 2,1	1,0 - 0,3		IV	4/95	VII 7
	26.		3,6 × 2,0	0,6 - 1,3		IV	5/95	VII 16
	27.		2,2 × 1,6	0,8 - 1,4		IV	6/95	VII 20
E. Blaszki		ołów						
a) rombo-	28.		1,3 × 0,8 -	0,05 - 0,1			139/93	VII 19
idalne			1,2 × 0,9				(2x);	
b) owalne	29.		3,5 × 1,2	0,02 - 0,08			62/93,	VI 2, 3
			średnica				111/93;	
c) kwadra-	30.		1,5 × 1,5 -	0,2 - 0,05			17/93, 37,	VI 5, VII
towe			0,7 × 0,4				43;	18
d) trójkątne	31.		5,7 × 2,7 -	0,2 - 0,02			27/93, 103,	V 12, 14,
			0,4 × 0,3				112, 129,	VI 24
							161	
e)pro-	32.		6,5 × 1,7 -	0,2 - 0,03			22/93 (2x),	V 24, VI
stokątne			0,8 × 0,4				33, 40, 41,	10, 20, 22,
							67, 68,	VII 5, 9,
							68a,	15
							70(2x),	
							111, 128,	
							133(3x),	
							139;	
f) niefo-	33.		3 × 2 - 1,1	0,1 - 0,02			22/93, 26,	V 10, 13,
remne			× 0,6				37, 43, 55,	VI 1, 4,
							58, 70(6x),	19, 26, VII
							113, 129;	6, 17
g) zgięte	34.		3,1 × 1,1 -	0,03 - 0,06			14/93,	V 3, 4, 5,
			0,5 × 0,4				15(5x), 16,	6, 9, 11,
							38, 42(4x),	15, 16, 25,
							44, 47(4x),	VI 9, 11,
							55(2x),	14, 16, 17,
							56(2x), 58,	18, VII 1 -
							59, 66,	4, 8, 10,
							68a, 69,	12 - 14,
							70(4x),	21, 26, 27
							74(2x),	
							103, 108,	
							111,	
							119(2x),	
							121, 129,	
							131(4x),	
							132, 135,	
							140(7x),	
							141(14);	
	35.	miedź	1,8 × 1,2	0,05	trójkątna	Ic/II	16/93	V 17
	36.		1,3 × 0,7	0,03	owalna	Ic/II	29/93	V 18
	37.	złoto	0,1 × 0,1	0,02	kwadratowa	Ic/b	88a/93	V 7
	38.		0,3 × 0,3	0,02	kwadratowa	Ic6/II	140/93	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	39.	żelazo	4,0 × 1,5	0,1	nieforemna z otworem	Ic/V	87/93	VI 8
III Odpady produkcyj- ne	1.	ołów	0,8 × 0,4	0,1		II	22/93	VIII 2
	2.		0,6 × 0,6	0,05		Ic/II	33/93	
	3.		2,8 × 0,4	0,1		Ic/II2	37/93	IX 7
A. Zrzynki	4.		0,8 × 0,6	0,03		Ic/II2	43/93	
	5.		2,0 × 0,7	0,1		Ic/II	49/93	VIII 7
	6.		0,7 × 0,9	0,02		Ic/II	53/93	VIII 8
	7.		0,5 × 0,5	0,02		II1	59/93	
	8.		1,5 × 0,9	0,02	ornament	II1	69/93	VIII 12
	9.		1,5 × 0,5	0,05		III1	70/93	VIII 1
	10.		0,8 × 0,6	0,03		III1	70/93	
	11.		1,4 × 0,8	0,1		II2	74/93	VIII 4
	12.		1,1 × 0,7	0,2		Ic2	103/93	VIII 21
	13.		0,8 × 0,4	0,03		Ic3	111/93	
	14.		1,5 × 0,5	0,05		Ic5/II	120/93	VIII 5
	15.		0,5 × 0,5	0,02		Ic5/II	129/93	
	16.		0,5 × 0,3	0,03		Ic5/II	132/93	
	17.		4,0 × 0,4	0,1		Ic6/II	139/93	IX 10
	18.		1,7 × 1,1	0,1		Ic6/II	140/93	VIII 9
	19.		1,1 × 0,3	0,2		Ic6/II	140/93	VIII 25
	20.		0,7 × 0,3	0,08		Ic6/II	140/93	
	21.		4,5 × 0,3	0,1		Ic6/II	141/93	IX 9
	22.		0,6 × 0,7	0,07		Ic6/II	141/93	
	23.		1,6 × 0,7	0,06		Ic6/II	141/93	VIII 22
	24.		2,0 × 1,5	0,2		Ic6/II	141/93	IX 3
B. Wytopki	25.	ołów	3,6 × 0,8 – 0,6	0,2 – 0,1		Ic/II	56/93	IX 6
	26.		1,0 × 0,5	0,4		II2	74/93	
	27.		1,2 × 0,9	0,5		Ic/II	119/93	VIII 11
	28.		0,8 × 0,6	0,3		Ic/II	119/93	VIII 24
	29.		1,6 × 0,5	0,1		Ic5/II	121/93	IX 4
	30.		0,6 × 0,6	0,4		Ic5/II	129/93	IX 5
	31.		1,2 × 0,5	0,3		Ic6/II	135/93	VIII 23
	32.		0,6 × 0,6	0,02		Ic6/II	135/93	
	33.		2,5 × 2,5	1,1		Ic6/II	136/93	VIII 16
	34.		2,0 × 0,8	0,6		Ic6/II	139/93	VIII 19
	35.		1,9 × 0,9	0,5		Ic6/II	141/93	VIII 27
	36.		1,7 × 0,9	0,6		Ic6/II	141/93	VIII 26
	37.		1,3 × 0,4	0,4		Ic6/II	141/93	VIII 20
	38.	miedź	3,1 × 1,9 – 0,6	1,2 – 0,6		Ic/II	15/93	VIII 10
	39.		1,6 × 1,0 – 0,6	0,5		Ic/II	51/93	VIII 3
C. Żużle	40.	szkło	1,0 × 0,6	0,08		Ic/II	17/93	VIII 13
	41.		3,5 × 4,3	1	niebieski nalot	Ic5/II	138/93	
	42.		1,1 × 1,2	0,9		zasyp.	161/93	IX 12
	43.		1,2 × 1,4	1,3		zasyp.	161/93	IX 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
D. Nieuda- ne wyroby	44.		1,3 × 1,8	0,7		zasyp.	161/93	VIII 15
	45.		1,8 × 1,4	0,3		zasyp.	161/93	IX 13
	46.		1,2 × 0,8	0,7 – 0,2		zasyp.	161/93	IX 14
	47.	żelazo	1,9 × 1,6	1,1		III	69/93	VIII 17
	48.		1,5 × 1,2	0,9		III	69/93	VIII 18
	49.		1,5 × 0,9	0,7		III	69/93	VIII 14
	50.		5,5 × 4,0	1,7		Ic/II	113/93	IX 8
	51.	ołów	3,4 × 1,5 – 0,9	0,6 – 0,2	kabłąk zapinki	Ic/II	34/93	
	52.		0,7 × 0,5	0,3	przepalone i pozginane kółko	Ic/II	56/93	
	53.		2,2 × 2,1 – 1,1	0,2	no. przed- miot	Ic/II	56/93	IX 2
54.		3,5 × 1,5	0,15	no. przed- miot prze- palony	Ic5/II	128/93	IX 1	
55.	ołów – miedź	2,2 × 2,6	0,6 – 0,2	figurka zwierzęca (?)	Ic/II	12/93	VIII 6	
56.	żelazo	1,7 × 0,8	0,5	no. przed- miot	II	68/93		
IV Gotowe wyroby	1.	brąz	3,8 × 3,0	0,05		Ic5/II	116/93	X 9
	2.		0,7 × 0,5	0,01		Ic5/II	116/93	X 10
A. Frag- menty okuć	3.	żelazo	5,0 × 3,0	0,05		II	25/93	X 8
	4.		4,0 × 5,0	0,1	nit w naro- żniku	Ic6/II	134/93	X 7
	5.	miedź	3,2 × 0,7	0,04		II	21/93	X 14
B. Koła	6.	srebro	śred. koła 0,8	śred. drutu 0,1		Ic/II	52/93	X 1
	7.	miedź	śred. koła 1,8		kabłączek	Ic/II	13/93	X 12
	8.		śred. koła 1,0	śred. drutu 0,15	kabłączek	Ic5/II	130/93	X 2
	9.		śred. koła 0,6		blaszka skręcona w kółko	II2	75/93	X 3
C. Za- wieszki	10.	ołów	2,3 × 1,3	0,05	geome- tryczna poziłaczana	II1	30/93	X 13
	11.		śred. koła 3,4	śred. guz- ków 0,2	kolista z ornamen- tem	Ic/II	35/93	X 6
D. Oczko pierścionka	12.	miedź	0,7 × 0,5	0,3	płaskowy- pukła bryłka	Ic/II2	45/93	X 5
E. Ciężarek do sieci	13.	ołów	śred. 2,0, śred. otwo- ru 0,3	0,15	krażek z otworem po środku	Ic/II	55/93	X 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
F. Zausznica typu Świątki	14.	srebro	dłg. zaczepu 3,5, śred. paciorka 0,8	śred. granulek 0,02		II	19/93	X 16
G. Paciorek szklany	15.	szkliwo	śred. paciorka 1,0	śred. otworu 0,5	połowa niebieskiego paciorka	III	65/93	X 4
H. Gwoździe	16.	żelazo	2,2 × 0,4	0,3		Ic/II2	46/93	
	17.		8,0 × 0,4	0,3		Ic/II	73/93	
	18.	miedź	1,5	śred. kolca 0,1	wyodrębniona główka	Ic/II	18/93	
	19.	ołów	3,5 × 0,6	0,4	wyodrębniona główka	III	61/93	
	20.		4,0 × 0,2	0,02	kolec zgięty wtórnice w skobel	Ic6/II	135/93	VII 22
I. Noże	21.	żelazo	18 × 1,5	0,4 – 0,1	obustronnie wyodrębniony prosty trzpień	Ic/II	31/93	
	22.		3,2 × 0,9 – 0,2	0,4	prosty tyłec, kolec ostrza noża z łukowato wygiętym grzbietem	Ic/II	32/93	
	23.		7,5 × 0,9	0,2	dwustronnie wyodrębniony trzpień, proste ostrze	Ic/II	119/93	
J. Nie określony przedmiot	24.	ołów	1,2 × 0,7 – 0,6	0,6 – 0,4	wyodrębniona kwadratowa główka, jednostronny rowek	Ic/II	54/93	X 15

Z wczesnego średniowiecza znane są pracownie, które w ramach swej działalności łączyły obróbkę i wyrób różnego typu surowców i przedmiotów: Błonie — warsztat brązowniczy w połączeniu z obróbką żelaza (A. Cofta 1951, s. 1 – 51), Czersk — warsztat złotniczo-kowalski (J. Rauhutowa 1976, s. 95 – 109), Kruszwica — warsztat złotniczo-kowalsko-bursztyniarski (A. Cofta-Broniewska 1962a, s. 234, 236 – 237; 1962b, s. 288 – 289), Kamionka Nadbużna — warsztat złotniczo-kowalsko-bursztyniarski (L. Rauhut 1959, s. 26), Wrocław — Ostrów Tumski — warsztat złotniczo-kowalsko-szklarski (J. Kaźmierczyk, J. Kramarek, Cz. Lasota 1975, s. 215, 218;

1976, s. 178 – 182). Również znaleziska z Rybitw mogą świadczyć o istnieniu jednego, kowalsko-złotniczo-szklarskiego warsztatu lub o istnieniu kilku, współpracujących ze sobą warsztatów zlokalizowanych na zapleczu ważnego grodu wczesnopiastowskiego na Ostrowie Lednickim.

LITERATURA:

- Cofta A.
1951 Wyniki badań na grodzisku wczesnośredniowiecznym w Błoniu, pow. Grodzisk Mazowiecki w latach 1949 – 1951, MW, t. 3, s. 1 – 51.
1955 Sprawozdanie z prac wykopaliskowych w Kruszwicy w latach 1953 i 1954, SpAr, t. 1, s. 91 – 104.
- Cofta-Broniewska A.
1962a Przeszłość Kruszwicy w świetle badań 1959 roku, SpAr, t. 14, s. 227 – 243.
1962b Z zagadnień obróbki metali żelaznych, SIA, t. 9, s. 273 – 299.
- Hensel W.
1987 Słowiańszczyzna wczesnośredniowieczna, wyd. 4, Warszawa.
- Hołowińska Z.
1959 Wczesnośredniowieczne rzemiosło złotnicze w Gdańsku, Gdańsk Wczesnośredniowieczny, t.1, s. 55 – 105, Gdańsk.
- Jażdżewski K.
1955 Gdańsk we wczesnym średniowieczu w świetle badań archeologicznych z lat 1953 i 1954, Sprawozdania Archeologiczne, t. 1, s. 137 – 164.
- Kaźmierczyk J.
1970 Wrocław lewobrzeżny we wczesnym średniowieczu, cz. 1 i 2, Wrocław-Warszawa-Kraków.
- Kaźmierczyk J., Kramarek J., Lasota Cz.
1975 Badania na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu w 1973 roku, SiAn, t. 17, s. 183 – 220.
1976 Badania na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu w 1974 roku, SiAn, t. 18, s. 177 – 225.
- Kóćka-Krenz H.
1993 Biżuteria północno-zachodnio-słowiańska we wczesnym średniowieczu, cz. 1, Poznań.
- Łastowiecki M.
1996 Archeologiczne badania naziemne na reliktach przyczółka mostu zachodniego (tzw. „poznańskiego”) na Ostrowie Lednickim — Rybitwy st. 12, SL, 4, s. 247 – 260.
- Nowakowa Ł.
1977 Garncarstwo wczesnośredniowieczne z Ostrowa Lednickiego, Konin (niepublikowany maszynopis pracy doktorskiej, IP UAM w Poznaniu).
- Piaskowski J.
1955 Technologia metali w XI- XII wieku w świetle dzieła Teofila „O sztukach rozmaitych ksiąg troje”, Studia i Materiały z Dziejów Nauki Polskiej, t. 3, s. 143 – 178.
- Rauhut L.
1959 Sprawozdanie z badań wczesnośredniowiecznej osady rzemieślniczej we wsi Kamionka Nadbużna, pow. Ostrów Mazowiecki w 1957 r., WA, t. 20, s. 23 – 32.
- Rauhutowa J.
1976 Czernik we wczesnym średniowieczu od VII do XII wieku, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
- Szczapowa J.
1973 Zasady interpretacji analiz składu szkła zabytkowego, AP, t. 18, s. 15 – 72.
- Wojtasik J.
1978 Wyroby z metali kolorowych ze Srebrnego Wzgórza w Wolinie, MZ, t. 24, s. 115 – 157.
- Zbierski A.
1959 Wczesnośredniowieczne zabytki archeologiczne z Czernia nad Huczawą, AP, t. 4, s. 105 – 148.

DIE ÜBERRESTE EINER VERMUTLICHEN, FRÜHMITTELALTERLICHEN
GOLDSCHMIEDEWERKSTATT AUS DER FUNDSTELLE 12 IN RYBITWY

Zusammenfassung

Bei den in Jahren 1992 – 1995 geführten Ausgrabungen des westlichen Brückenkopfes der so genannten „Posener Brücke“ wurde, neben den Relikten der Brückenkonstruktion auch ein Fundkomplex freigelegt, der mit der Tätigkeit einer naheliegenden Goldschmiedewerkstatt verbunden werden kann. Von allen Funden, die in den Schichten II freigelegt werden und mit dem Gebrauch der Brücke verbunden sind, können 343 eben mit der vermutlichen verbunden werden.

Dieser Komplex wurde in vier Gruppen geteilt:

1. Schmelztiegel mit Metallabsätzen, 123 Fragmente;
2. Halbprodukte und Bestandteile der Erzeugnisse, 140 Funde;
3. Produktionsabfälle, 56 Funde;
4. fertige Erzeugnisse, 24 Funde.

Obwohl es bisher an Lokalisierung des Lageortes der Goldschmiedewerkstatt selbst fehlt, läßt der freigelegte Fundkomplex deren Bestehen auf dem Gebiet der frühmittelalterlichen Brückensiedlung festzustellen. Die Beendigung der Tätigkeit dieser Werkstatt kann auf erste Hälfte des 11. Jh. datiert werden.

ABBILDUNGEN

Abb. 1. Rybitwy, Fst. 12, Anordnung der Grabungsflächen

Abb. 2. Rybitwy, Fst. 12, Verteilung der Funde in den Grabungsflächen: 1 — Tiegel, 2 — Halbprodukte, 3 — Produktionsabfälle, 4 — Tiegelsammlung, 5 — Ansammlung von Halbprodukten, 6 — Ansammlung von Produktionsabfällen, 7 — fertige Erzeugnisse; A — nördliche Linie der Brückenpfähle; A — südliche Linie der Brückenpfähle;

Abb. 3. Rybitwy, Fst. 12, Tiegel. Gefäße mit Metallanlauf: 1 – 9, 14 — Bronze, 13 — Blei, 10 — mit verglaster Oberfläche. „Eigentliche“ Tiegel mit Anlauf: 11 — Bronze, 12 — Griff eines kleinen Tiegels

Abb. 4. Rybitwy, Fst. 12, Tiegel. Gefäße mit Metallanlauf: 1, 4 – 6 — Bronze. „Eigentliche“ Tiegel: 2, 3, 7 – 13 mit verglaster Oberfläche

Abb. 5. Rybitwy, Fst. 12, Halbprodukte: 3 – 6, 9 – 16, 24, 25 — Blechstücke aus Blei, 17, 18 — Blechstücke aus Kupfer, 7 — Blechstück aus Gold, 19 – 22 — Bleidrähte, 1, 2, 23 — Bleibänder, 8 — Bleistäbchen

Abb. 6. Rybitwy, Fst. 12, Halbprodukte: 1 – 5, 9 – 11, 14, 16 – 20, 22, 24, 26 — Blechstücke aus Blei, 8 — eisernes Blechstück, 6, 7, 15, 21, 23, 25 — Bleibänder, 12, 13 — Bleistäbchen

Abb. 7. Rybitwy, Fst. 12, Halbprodukte: 1 – 6, 8 – 10, 12 – 15, 17 – 19, 21, 26, 27 — Blechstücke aus Blei, 7, 16, 20, 24 — Bernsteinstücke, 11, 23, 25 — Bleibänder, 22 — Bleinagel

Abb. 8. Rybitwy, Fst. 12, Produktionsabfälle: 1, 2, 4, 5, 7 – 9, 12, 21, 22, 25 — Bleischnitzel, 11, 16, 19, 20, 23, 24, 26, 27 — ausgeschmolzenes Blei, 3, 10 — ausgeschmolzenes Kupfer, 13 – 15 — Glasschlacke, 17, 18 — eiserne Schlacke, eine Figur (?) aus Blei und Kupfer

Abb. 9. Rybitwy, Fst. 12, Produktionsabfälle: 3, 7, 9, 10 — Bleischnitzel, 4 – 6 — ausgeschmolzenes Blei, 11 – 14 — Glasschlacke, 8 — eiserne Schlacke, 1, 2 — unbestimmte Bleigegegenstände

Abb. 10. Rybitwy, Fst. 12, Fertige Erzeugnisse: 1 — silbernes Rädchen, 2, 3, 12 — Kupferrädchen, 4 — Emailperle, 5 — Ringauge aus Kupfer, 6, 13 — Bleianhänger, 7, 8 — eiserne Beschläge, 9, 10 — Beschläge aus Bronze, 11 — Bronzegewicht, 15 — Kupferbeschlag, 15 — unbestimmter Bleigegegenstand, 16 — Ohrgehänge vom Typ Świątki

Tabelle I. Einteilung der Blechstücke nach Form und Rohstoff

Tabelle II. Katalog der Funde