

Analiza materiałów krzemiennych z wybranych stanowisk „podlaskiego” odcinka gazociągu jamalskiego

Adam Wawrusiewicz

Wstęp

Przedmiotem opracowania jest zbiór materiałów krzemiennych pochodzących z 10 stanowisk archeologicznych, rozpoznanych wykopaliskowo podczas ratowniczych badań poprzedzających budowę gazociągu biegnącego z Półwyspu Jamał do Europy Zachodniej. Dwa z nich, Daniłowo Małe, stan. 6 i 7, gm. Łapy, położone są przy wschodniej krawędzi Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. Siedem stanowisk zlokalizowanych jest w obrębie Wysoczyzny Białostockiej, z czego cztery w jej południowo-zachodniej części: Klewinowo, stan. 12, gm. Juchnowiec Kościelny, Krynickie, stan. 1 i 17, gm. Zabłudów oraz Solniki, stan. 2, gm. Zabłudów, zaś trzy we wschodniej: Hieronimowo, stan. 9, gm. Michałowo, Leonowicze, stan. 4, gm. Michałowo i Nowa Wola, stan. 8, gm. Michałowo. Jedno stanowisko – Suraż, stan. 37, gm. *loco* – znajduje się w obrębie Doliny Górnej Narwi.

Analizowane zespoły materiałów krzemiennych pochodzą zazwyczaj ze stanowisk wielokulturowych, co w połączeniu z niewielką liczbą obserwacji znacznie utrudnia dokonanie precyzyjnego wnioskowania. Większy liczebnie zbiór krzemieni (337 egzemplarzy) pochodzi jedynie z osady w Surażu, stan. 37. Choć łącznie opracowaniu poddano 510 przedmiotów i bryłek surowca, to liczba form dystynktywnych typologicznie jest śladowa. Z konieczności posilkowano się więc analizą technologiczną, przeprowadzoną z wykorzystaniem ogólnie przyjętej procedury dynamicznego opisu tej kategorii źródeł w wariantcie dostosowanym do znalezisk neolitycznych (Schild i in. 1975; Domańska, Kabaciński 2000). Punktem wyjścia jest tu wyodrębnienie podstawowych grup wytworów, które odzwierciedlają poszczególne etapy obróbki, począwszy od przygotowania rdzenia, poprzez jego eksploatację i naprawy, a kończąc na produkcji narzędzi. Zestawienie ilościowe poszczególnych grup w odniesieniu do omawianych stanowisk przedstawiono w tabeli (tab. 1). Szczegółowe dane jakościowo-ilościowe uwzględniające kontekst odkrycia ujęto także w zestawieniu tabelarycznym (tab. 2).

Daniłowo Małe, stan. 6

Podczas archeologicznych badań wykopaliskowych prowadzonych na stanowisku 6 w Daniłowie Małym pozyskano zbiór 24 wytworów krzemiennych (tab. 2; ryc. 1, 2). Poza tym dwa krzemienie sklasyfikowano jako naturalne bryłki surowca, których niewielkie rozmiary (ok. 1,5 cm) wykluczają właściwie możliwość ich wykorzystania w procesie obróbki.

Tab. 1. Zestawienie struktury materiałów krzemieniowych

Table 1. List of flint materials structure

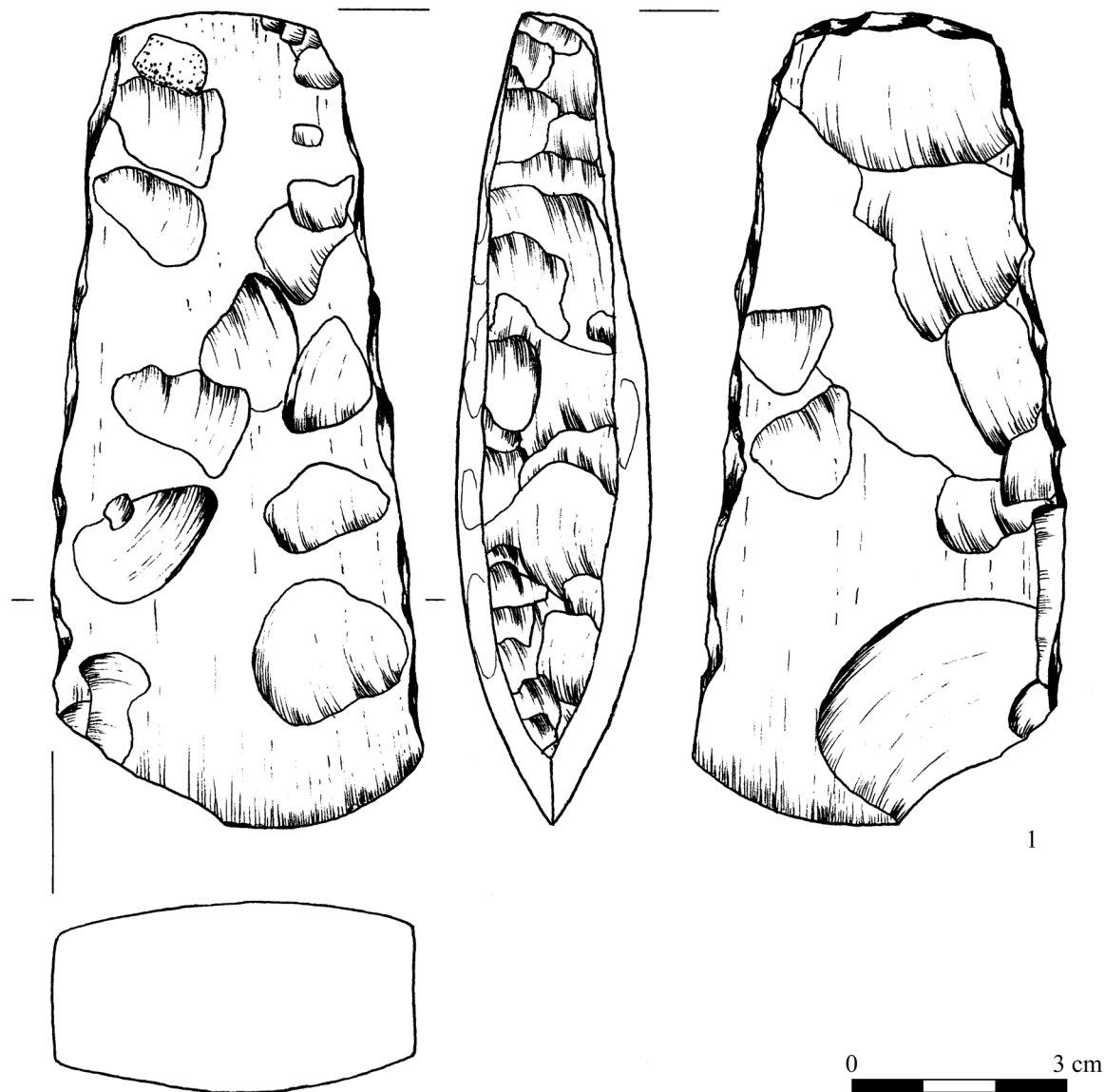
Grupy technologiczne		Daniłowo Małe, stan. 6	Daniłowo Małe, stan. 7	Hieronimowo, stan. 9	Klewinowo, stan. 12	Krynicy, stan. 1	Krynicy, stan. 17	Leonowice, stan. 4	Nowa Wola, stan. 8	Solniki, stan. 2	Surąż, stan. 37
I	przygotowanie rdzeni	5	1	0	1	0	1	3	0	0	31
II	eksploatacja odłupkowa	2	0	0	0	1	0	7	0	2	17
III	eksploatacja wiórowa	5	5	0	0	0	0	3	0	0	21
IV	eksploatacja łuszczeniowa	7	2	2	1	0	4	0	0	24	148
V	naprawa rdzeni	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
VI	okazy nieokreślone i odpadki rdzeniowania i łuskania	3	5	0	1	5	2	4	2	14	88
VII	narzędzia i charakterystyczne odpadki ich produkcji	2	0	1	1	1	1	4	1	1	15
VIII	narzędzia produkcji krzemieniarskiej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX	bryłki surowca	2	3	0	5	6	1	4	0	27	15
Łącznie		26	16	3	9	13	9	26	3	68	337

Zdecydowana większość przedmiotów została wykonana z bałtyckiego krzemienia narzutowego (22 okazy). Ponadto udało się wyróżnić jeden niewielki fragment wióra z krzemienia czekoladowego odmiany ciemnej oraz egzemplarz siekiery czworościennej z surowca kredowego, pochodzącego prawdopodobnie z wychodni w rejonie środkowego dorzecza rzeki Niemen (rejon Krasnego Siola?).

Dwanaście przedmiotów odkryto w wypełniskach obiektów kulturowych datowanych na okres wpływów rzymskich (ob. 476), wczesne średniowiecze (ob. 40, 44A, 60, 74, 384, 468) oraz czasy nowożytnie (ob. 169, 244, 410) (Olczak, Krasnodębski, Jaremek, w tomie). Czternaście pozyskano z powierzchniowych i subpowierzchniowych warstw stanowiska (tab. 2).

Do grupy I (przygotowania rdzeni) wyrobów krzemieniowych zaliczono pięć egzemplarzy. Cztery z nich to niewielkich rozmiarów odłupki korowe, zaś jeden został sklasyfikowany jako fragmentarycznie zachowany podtępiec. Grupę II (eksploatacji odłupkowej) reprezentują dwa okazy pozyskane z powierzchni stanowiska oraz wypełniska obiektu 468 (tab. 2).

Z procesem eksploatacji wiórowej (grupa III) identyfikować można dwa rdzenie jednopiętowe, odkryte w wypełnisku obiektu 244 i w warstwie spływowej 242 (ryc. 2: 3, 4). Pierwszy egzemplarz, zbliżony formą do piramidalnej, nosi ślady intensywnego świeżenia powierzchni pięty (ryc. 2: 3). Drugi (ryc. 2: 4) posiada wyraźne cechy zmiany orientacji odłupni, znoszącej pierwotną powierzchnię pięty rdzenia. Wysokość odłupni obydwu rdzeni mieści się w przedziale od 3,5 do 4 cm, a jej szerokość oscyluje w zakresie od 2 do 2,5 cm. Obydwa rdzenie można ostrożnie datować na okres mezolitu (kultura janisławicka?, por. Wąs 2005), a uwzględniając kontekst odkrycia, należy je traktować jako zabytki zdeponowane na złożu wtórnym. Wśród materiałów krzemieniowych wyróżniono również trzy wióry pozyskane z rdzeni jednopiętowych (tab. 2). Jedyny zachowany w całości egzemplarz posiada wymiary 5,5 × 2 × 0,7 cm (długość × szerokość × grubość). Przy obu jego krawędziach widoczne są ślady mikroretuszu użytkowego (ryc. 2: 5).

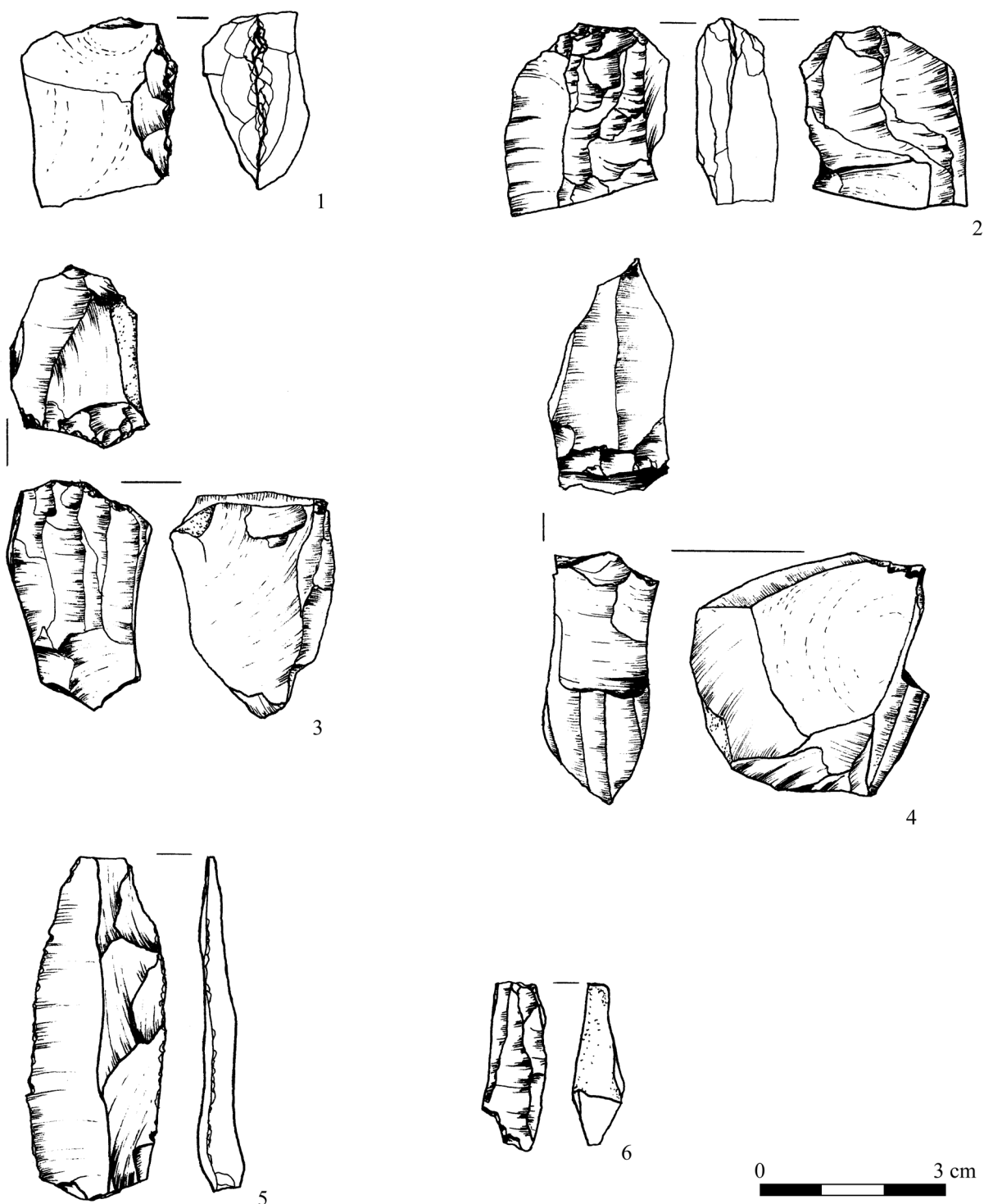


Ryc. 1. Daniłowo Małe, stan. 6, gm. Łapy. Siekiera krzemienista. Rys. A. Wawrusiewicz
 Fig. 1. Daniłowo Małe, Site 6, Łapy commune. Flint axe. Drawn by A. Wawrusiewicz

Do grupy IV (eksploatacji łuszczeniowej) zaliczono siedem przedmiotów. Są to trzy egzemplarze łuszczeni dwubiegunowych, jedno- i dwustronnych (tab. 2; ryc. 2: 2, 6). Wysokość wszystkich zachowanych w całości egzemplarzy mieściła się w przedziale 2–3 cm. Trzy fragmentarycznie zachowane odłupki i wiór sklasyfikowano jako formy nieokreślone i opisano w ramach grupy VI.

Do narzędzi (grupa VII) zaliczono znalezioną w humusie współczesnym siekierę (ryc. 1). Należy ona do form czworościennych, klinowatych stopniowo zwężających się od strony ostrza do obucha. Jej długość wynosi 11,5 cm, szerokość 5,5 cm przy ostrzu i 3,3 cm przy obuchu. Największa grubość siekiery przypada na ok. $\frac{1}{3}$ jej wysokości i sięga 2,8 cm. Większa część powierzchni jest dokładnie wygładzona. Na bokach narzędzia zachowały się negatywy kształtowania jego formy. Brak „ceramicznego” kontekstu znaleziska mocno ogranicza możliwość dokonania identyfikacji kulturowej. Zarówno pod względem cech technologicznych, jak i metrycznych odpowiada ona formom znanym z inwentarzy kultury pucharów lejkowatych i amfor kulistych (Balcer 1983). Najbliższa terytorialnie analogia to siekiera z miejscowości Pieszcanniki, gm. Gródek (Jaskanis 1981).

Do grupy narzędzi zaklasyfikowano również krzesak pochodzący z wypełniska wczesnośredniowiecznego obiektu 44A (ryc. 2: 1). Jest on w rzeczywistości formą naturalnie ukształtowanego surowca, którego jedna krawędź nosi ślady intensywne uderzeń i wymiażdżeń. Zabytki tego typu są stosunkowo często spotykane w inwentarzach datowanych na czasy historyczne (por. Piotrowski, Dąbrowski 2007).



Ryc. 2. Daniłowo Małe, stan. 6, gm. Łapy. Wybór wyrobów krzemiennych. Rys. A. Wawrusiewicz

Fig. 2. Daniłowo Małe, Site 6, Łapy commune. Selection of flint artefacts. Drawn by A. Wawrusiewicz

Daniłowo Małe, stan. 7

Na stanowisku odkryto 13 wyrobów krzemienych oraz trzy naturalnie ukształtowane bryłki surowca (tab. 1). Większość zabytków (8 egzemplarzy) odnotowano w wypełniskach obiektów kulturowych datowanych na okres późnego średniowiecza. Pozostałe zarejestrowano w humusie współczesnym i pozostałościach warstwy kulturowej.

Jedenaście przedmiotów wykonano z bałtyckiego krzemienia narzutowego. Klasyfikacja surowcowa pozostałych jest niemożliwa ze względu na intensywną patynę pokrywającą ich powierzchnię.

W inwentarzu wyróżniono jeden wiór korowy odkryty w obiekcie 9 (tab. 2). Stosunkowo licznie reprezentowana jest grupa III, do której zakwalifikowano trzy wióry pozyskane z rdzeni jednopiętowych (ryc. 3: 1, 3). Dwa z nich znaleziono podczas eksploracji warstwy podhumusowej (js. 2). Pojedynczy okaz pochodzi z wypełniska obiektu 234 (tab. 2; ryc. 3: 3). Dwa zachowane w całości egzemplarze noszą ślady mikroretuszu użytkowego. Ich wymiary wynoszą $4,7 \times 1,2 \times 0,6$ cm i $5,6 \times 1,2 \times 0,6$ cm. Przedmioty te można datować jedynie w ogólnych ramach chronologicznych bez dokonywania bliższej klasyfikacji kulturowej, wskazując hipotetycznie na okres neolitu.

Jeden egzemplarz wióra posiada wyraźne cechy debitażu dwupiętowego (ryc. 3: 2). Został on odkryty podczas eksploracji warstwy 26 (tab. 2). Jego cechy morfologiczne i technologiczne stosunkowo dobrze odpowiadają charakterystyce krzemieniarstwa schyłkowopaleolitycznego.

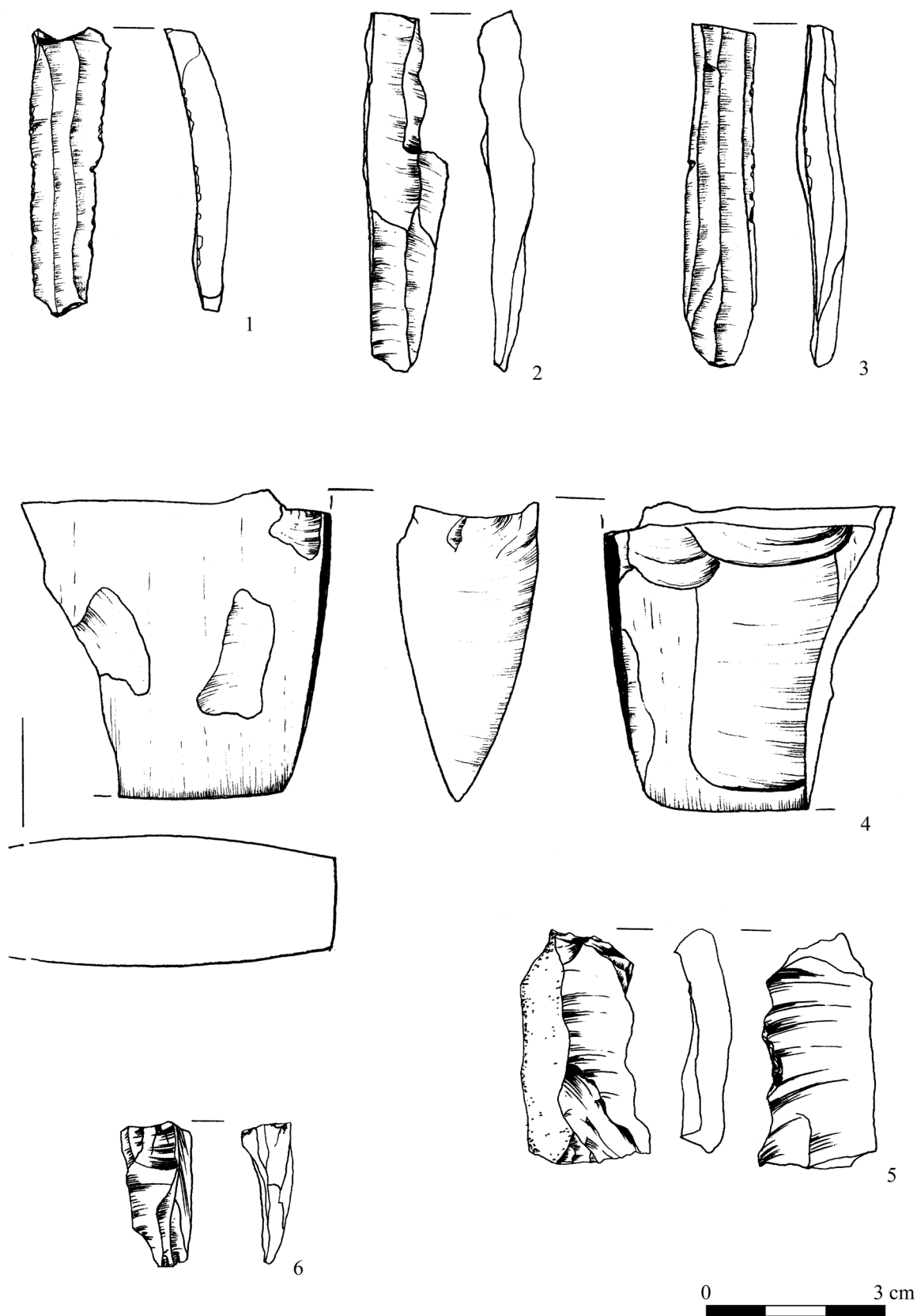
W zbiorze wyróżniono również fragmentarycznie zachowaną siekierę czworościenną, która została wtórnie wykorzystana w charakterze rdzenia. Powierzchnię przełamania stanowiła tu pięta (ryc. 3: 4). Intensywna patyna uniemożliwia dokonanie klasyfikacji surowcowej. Na stanowisku odkryto też dwa przedmioty związane z obróbką łuszczeniową (grupa IV) oraz pięć krzemieni klasyfikowanych w ramach grupy VI.

Niemożliwe wydaje się powiązanie opisanych wyrobów krzemienych z konkretnymi, wyróżnionymi na podstawie źródeł ceramicznych fazami osadniczymi. Prawdopodobne jest, że ich obecność wskazuje na istnienie w tym miejscu bądź w jego bezpośrednim sąsiedztwie śladów osadniczych związanych z okresem schyłkowego paleolitu i neolitu.

Hieronimowo, stan. 9

Niezwykle skromny zbiór materiałów krzemienych pozyskano w trakcie badań wykopaliskowych osady społeczności „trzcinięckiej” w Hieronimowie. Bardzo dystynktywnym i stosunkowo liczным źródłem ceramicznym (Gołębniak, Trzeciecki, w tomie) towarzyszyły tylko trzy wyroby krzemienne, znalezione w trakcie eksploracji powierzchniowych warstw stanowiska (tab. 2). Dwa z nich zostały sklasyfikowane w ramach IV grupy technologicznej – obróbki łuszczeniowej. Wyróżniono tu skrajnie wyeksploatowany rdzeń łuszczeniowy (ryc. 3: 6) oraz wiórek korowy. Jedynym narzędziem był odłupek retuszowany wykonany na półsurowcu łuszczeniowym (ryc. 3: 5).

Wszystkie okazy wykonano z niewielkich bryłek słabej jakości krzemienia narzutowego. W ogólnym charakterze, pomijając skrajnie małą liczebność i ograniczoną informatywność zbioru, odpowiada on tendencji krzemieniarstwa „trzcinięckiego” – doraźnej, łuszczeniowej eksploatacji niewielkich, pozyskanych lokalnie bryłek surowca (por. Makarowicz 2000).



Ryc. 3. Daniłowo Małe, stan. 7, gm. Łapy – wybór wyrobów krzemiennych (1–4); Hieronimowo, stan. 9, gm. Michałowo – wybór wyrobów krzemiennych (5, 6). Rys. A. Wawrusiewicz

Fig. 3. Daniłowo Małe, Site 7, Łapy commune – selection of flint artefacts (1–4); Hieronimowo, Site 9, Michałowo commune – selection of flint artefacts (5, 6). Drawn by A. Wawrusiewicz

Klewinowo, stan. 12

Spośród dziewięciu krzemieni pozyskanych w trakcie badań w Klewinowie jedynie cztery egzemplarze posiadają cechy intencjonalnej obróbki. Pozostałe stanowią niewielkich rozmiarów bryłki surowca (tab. 1, 2).

Wśród zabytków wyróżniono jeden odłupek korowy, odłupek łuszczeniowy oraz okruch odkryty w wypełniku obiektu 98. Uzyskano je z bałtyckiego krzemienia narzutowego. Uwagę zwraca pojedynczy fragment wiórowca wykonanego na półsurowcu makrolitycznym o zachowanej długości 4 cm, szerokości 2,5 cm i grubości 0,6 cm. Obydwie krawędzie narzędzia zostały uformowane półstromym, przykrawędnym retuszem łuskowym (ryc. 4: 1). Surowcem był krzemień kredowy dobrej jakości, co wskazywać może na jego „kopalniane” pochodzenie. Artefakt odkryty w warstwie próchnicy współczesnej można z dużym prawdopodobieństwem łączyć z okresem neolitu – być może kulturą pucharów lejkowatych (por. Balcer 1983, s. 121 n.), której pojedyncze punkty osadnicze znajdują się na obszarach sąsiadujących z górnym i środkowym odcinkiem dorzecza Narwi (Wawrusiewicz 2011).

Krynicky, stan. 1

Podczas badań znaleziono 13 krzemieni, z których jedynie siedem okazów posiada cechy intencjonalnej obróbki. Wszystkie wykonano z bałtyckiego krzemienia narzutowego. Zabytki pozyskano wyłącznie z warstwy humusu współczesnego, co w oczywisty sposób ogranicza ich wartość poznawczą (tab. 2). W zbiorze wyróżniono jeden odłupek otrzymany z rdzenia o zmiennej orientacji (grupa II). Aż pięć okazów sklasyfikowano jako nieokreślone (grupa VI). Jedynym narzędziem jest masywny odłupek łuszczeniowy, którego lewa krawędź została ukształtowana stromym retuszem łuskowym (ryc. 4: 7).

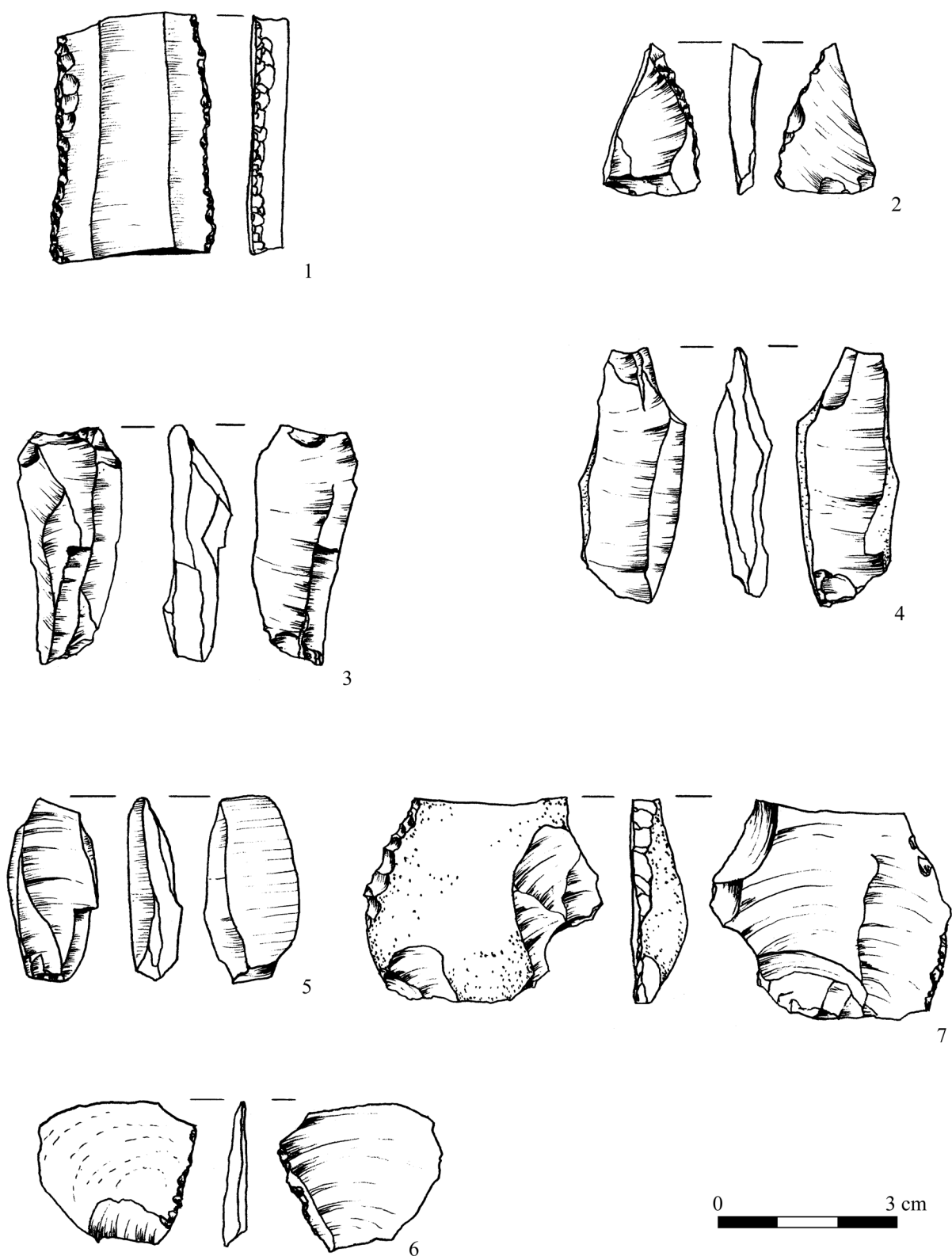
Zbiór wyrobów krzemiennych ze stanowiska 1 w Krynicky nie daje wiarygodnych podstaw do dokonania klasyfikacji kulturowo-chronologicznej. Prawdopodobnie należy go łączyć z wyróżnionymi na podstawie źródeł ceramicznych śladami osadnictwa z wczesnego okresu epoki żelaza.

Krynicky, stan. 17

Na stanowisku zarejestrowano osiem przedmiotów krzemiennych oraz jedną bryłkę surowca. Wszystkie wykonano z bałtyckiego krzemienia narzutowego słabej jakości. Materiał zabytkowy znaleziono głównie w trakcie eksploracji warstwy ornej (tab. 2).

Najliczniej reprezentowane są egzemplarze związane z eksploatacją łuszczeniową, opisane w ramach IV grupy technologicznej. Jedyną wyróżnioną formą narzędzia jest retuszowany odłupek łuszczeniowy (ryc. 4: 2). Poza tym w zbiorze znajduje się jeden wiór korowy (grupa I) oraz dwa okazy nieokreślone (grupa VI).

Wspomniane materiały reprezentują cechy późnego krzemieniarstwa, a powszechność eksploatacji łuszczeniowej wskazywać może na ich związek z okresem epoki brązu, na przykład trzcinieckim kręgiem kulturowym (Makarowicz 2000, s. 100–106; Dąbrowski 1997) lub/i wczesną epoką żelaza, co wydaje się odpowiadać ogólnej chronologii stanowiska (Krasnodębski, Olczak 2002e).



Ryc. 4. Klewinowo, stan. 12, gm. Juchnowiec Kościelny – wiórowiec krzemienny (1); Krynickie, stan 17, gm. Zabłudów – odłupek retuszowany (2); Solniki, stan. 2, gm. Zabłudów – wybór wyrobów krzemiennych (3–6); Krynickie, stan. 1, gm. Zabłudów – retuszowany odłupek łuszczeniowy (7). Rys. A. Wawrusiewicz

Fig. 4. Klewinowo, Site 12, Juchnowiec Kościelny commune – flint retouched blade (1); Krynickie, Site 17, Zabłudów commune – retouched flake (2); Solniki, Site 2, Zabłudów commune – selection of flint artefacts (3–6); Krynickie, Site 1, Zabłudów commune – retouched splintered flake (7). Drawn by A. Wawrusiewicz

Leonowicze, stan. 4

Niewielki zbiór materiałów krzemiennych pozyskano również ze stanowiska 4 w Leonowiczach, gdzie poza główną fazą osadniczą związaną z okresem nowożytnym wyróżniono nieliczne, aczkolwiek dystynktywne ślady osadnictwa z okresu neolitu (kultura niemeńska) i starszej epoki brązu (kultura trzciniecka) (Gołębniak, Krasnodębski, Trzeciecki, w tomie). Wyróżniono tu 26 krzemieni, spośród których cztery egzemplarze stanowią niewielkie, naturalne bryłki surowca narzutowego.

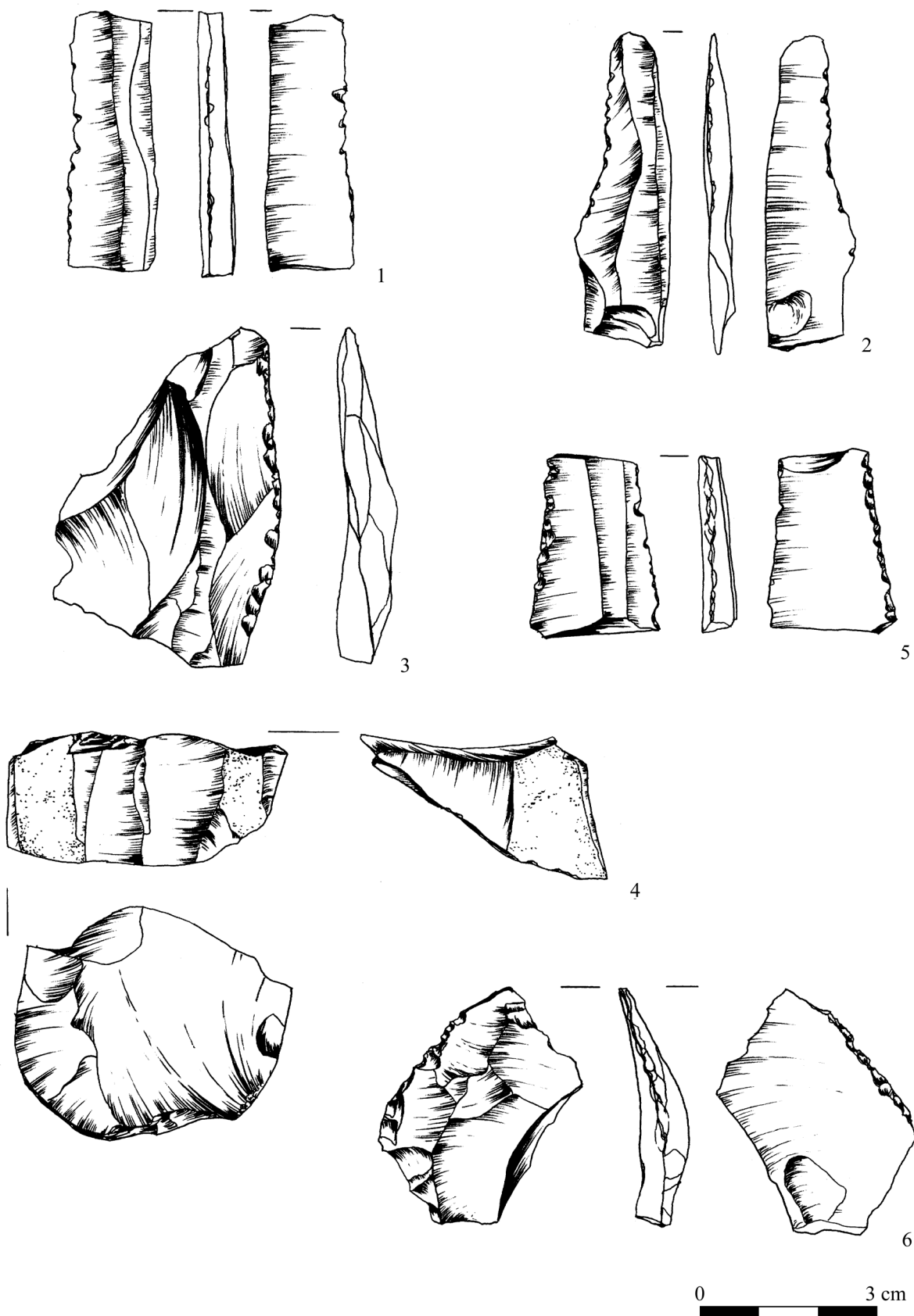
Materiały krzemienne dokumentowano zarówno w trakcie eksploracji powierzchniowych i subpowierzchniowych warstw stanowiska (tab. 2), jak i w wypełniskach sześciu obiektów nieruchomych (ob. 245, 305, 601, 621, 623, 915). Wszystkie wspomniane struktury ziemne należy łączyć z nowożytnym etapem wykorzystywania stanowiska, a zalegający w nich materiał krzemienisty znalazł się tam wtórnie w efekcie zróżnicowanych procesów postdepozycyjnych. Wskazuje na to zarówno charakter materiałów ruchomych, jak i cechy stratygraficzne i morfologiczne obiektów – na przykład obiekt 601 to jedna z licznych pozostałości ogrodzeń historycznej wsi.

Wyjątkowa, w porównaniu z pozostałymi źródłami krzemiennymi ujętymi w niniejszym opracowaniu, jest struktura surowcowa zbioru. Wydzielono tu aż 14 okazów wykonanych z dobrej jakości krzemienia kredowego, którego barwa i struktura (dwubarwność, brak kory i jednolita matowa struktura powierzchni zewnętrznej) odpowiadają surowcom z „krasnosielskich” kopalni zlokalizowanych nad rzeką Roś (Gurina 1976; Barska 2002, s. 102). Pozostałe stanowią wyroby z lokalnego krzemienia narzutowego.

Odmierna jest również struktura technologiczna kolekcji. Pomijając pojedynczy okrusz krzemienisty oraz trzy okazy nieokreślone, w strukturze zbioru wyróżniono wyłącznie „klasyczne” półsurowce wiórowe, odłupkowe oraz wykonane na nich narzędzia (ryc. 5: 1–3, 5). Wśród tych ostatnich można wydzielić dwa wióry retuszowane pozyskane w trakcie eksploatacji rdzenia jedno- i dwupiętowego (odpowiednio ryc. 5: 1, 2). Surowcem był tu krzemień narzutowy. Trzecim narzędziem jest fragment wiórowca wykonanego na półsurowcu makrolitycznym (ryc. 5: 5), o zachowanej długości 3 cm, szerokości 2,3 cm i grubości 0,5 cm. Lewa krawędź wyrobu została uformowana obustronnym, półstromym retuszem łuskowym. Na przeciwległej krawędzi widoczne są zaś drobne załuskania, powstałe zapewne w trakcie użytkowania. Surowcem był krzemień kredowy dwubarwny, pochodzący zapewne ze złóż kredowych zlokalizowanych w rejonie Krasnego Sioła (Gurina 1976; Barska 2002). Wśród narzędzi jest również zgrzebło uformowane na odłupku uzyskanym w trakcie eksploatacji rdzenia wielobiegunowego (kształtowania formy dwuściennej?). Jego prawa krawędź ukształtowana została półstromym, przykrawędnym retuszem łuskowym (ryc. 5: 3).

W Leonowiczach wyróżniono również trzy odłupki korowe (I grupa technologiczna), z których dwa wykonane są z surowca „krasnosielskiego” (?). Mogą one stanowić świadectwo lokalnej obróbki importowanych w całości konkrecji krzemienia. Identycznym surowcem charakteryzuje się również odnawiaak (?) korygujący zapewne piętę rdzenia w początkowym etapie jego obróbki.

Zbiór materiałów krzemiennych z Leonowicz wydaje się bardzo jednorodny. Uwzględniając jego ogólny „klasyczny” charakter oraz biorąc pod uwagę wyróżnione na podstawie ceramiki etapy zasiedlenia stanowiska, można go łączyć z osadnictwem społeczności kultury niemeńskiej, reprezentowanym przez zespół zabytków z obiektu 959 (Gołębniak, Krasnodębski, Trzeciecki, w tomie).



Ryc. 5. Leonowicze, stan. 4, gm. Michałowo – wybór wyrobów krzemiennych (1-5); Nowa Wola, stan. 8, gm. Michałowo – odłupek retuszowany (6). Rys. A. Wawrusiewicz

Fig. 5. Leonowicze, Site 4, Michałowo commune – selection of flint artefacts (1-5); Nowa Wola, Site 8, Michałowo commune – retouched flake (6). Drawn by A. Wawrusiewicz

Nowa Wola, stan. 8

Podczas badań wykopaliskowych na stanowisku znaleziono trzy artefakty krzemienne, pozyskane z wypełnisk obiektów 32, 33 oraz 68. Wszystkie wykonane są ze słabej jakości lokalnego surowca narzutowego. Dwa okazy zostały sklasyfikowane jako nieokreślone (odłupek i okruch). Ostatnim zaś jest niewielki odłupek o częściowo zretuszowanej krawędzi (ryc. 5: 6).

Niemożliwym wydaje się wykazanie związku wspomnianych powyżej artefaktów z wyróżnionymi na stanowisku fazami osadniczymi. Nie dają one również podstaw do wiarygodnego wydzielenia innych etapów użytkowania tego miejsca.

Solniki, stan. 2

Podczas badań wykopaliskowych na stanowisku 2 w Solnikach pozyskano łącznie 68 krzemieni, z których 41 posiada cechy intencjonalnej obróbki. Pozostałe sklasyfikowano jako niewielkich rozmiarów bryłki surowca narzutowego. Prawie wszystkie wyroby wykonane zostały z bałtyckiego krzemienia narzutowego. Pojedynczy łuszczeń uformowano w efekcie reutilizacji gładzonej siekiery krzemiennej, zrobionej z surowca kredowego.

Większość przedmiotów znaleziono w trakcie eksploracji warstwy humusu współczesnego oraz reliktyw warstwy kulturowej. Pojedyncze egzemplarze wystąpiły też w wypełniskach obiektów łączonych z kulturą łużycką (ob. 174, 182, 204, 292) i okresem nowożytnym (ob. 85, 91, 114, 137, 132 i 502) (Krasnodębski, Olczak, Skrzyńska, Jankowski 2012).

Omawiany zespół charakteryzuje się dobrze czytelną jednolitością cech technologicznych, co może odzwierciedlać jego względną homogeniczność. Zdecydowanie dominują tu okazy związane z IV grupą technologiczną – eksploatacją łuszczeniową. Wśród nich wyróżnić można dziewięć łuszczeni (ryc. 4: 3–5) oraz 15 odłupków i wiórków łuszczeniowych. Ich wysokość mieści się w przedziale od 1,5 do 4,5 cm. Odnotowano również dwa odłupki (grupa II), sześć okazów nieokreślonych oraz osiem okruchów (grupa VI). Ponadto wydzielono jeden odłupek retuszowany obustronnie przy prawej krawędzi (ryc. 4: 6).

Wydaje się, iż opisywany zespół może być związany z obecnym na stanowisku osadnictwem kultury łużyckiej. Powszechność stosowania techniki łuszczeniowej jest bowiem jedną z cech charakterystycznych i typowych dla inwentarzy krzemiennych datowanych na okres epoki brązu (por. Makarowicz 2000).

Suraż, stan. 37

Ze stanowiska 37 w Surażu pochodzi najliczniejszy spośród omawianych zespół źródeł krzemiennych. Zawiera on 322 wyroby oraz 15 bryłek surowca. W analizowanym materiale stwierdzono wyłącznie obecność bałtyckiego surowca narzutowego o bardzo słabej jakości (niewielkie wymiary i liczne spękania wewnętrzne).

Zdecydowaną większość okazów pozyskano w trakcie eksploracji próchnicy współczesnej oraz pozostałości warstwy kulturowej. Trzydzieści trzy egzemplarze znaleziono w wypełniskach 26 obiektów kulturowych łączonych z osadnictwem kultury ceramiki kreskowanej (tab. 2; Olczak, Krasnodębski, w tomie).

Do grupy I (przygotowanie rdzeni) zaliczono 31 form. Siedemnaście z nich to niewielkich rozmiarów odłupki korowe, a dziewięć przedmiotów zostało zakwalifikowanych jako odłupki zaprawiakowe. Ponadto wyróżniono cztery wióry korowe (o maksymalnej długości 3 cm) oraz jeden rdzeń zaczątkowy.

Grupę II (eksploatacji odłupkowej) reprezentuje 17 okazów. Wystąpiły one głównie w powierzchniowych i subpowierzchniowych warstwach stanowiska. Odłupki pozyskiwano z rdzeni jednopiętowych (7 sztuk), dwupiętowych (3 sztuki) i form o zmiennej orientacji (5 egzemplarzy). Jeden niewielki rdzeń znaleziono w obiekcie 177. Jest to egzemplarz dwupiętowy wykonany na niewielkim okruchu surowca narzutowego. Nie posiada on śladów zaprawy i formowania pięty, którą stanowiła powierzchnia naturalnego pęknięcia kongrecji (ryc. 8: 9). Drugi rdzeń, skrajnie wyeksploatowany, posiada zmienną orientację odłupni.

Grupa III (eksploatacji wiórowej) jest reprezentowana w niewielkiej ilości. Z tym etapem rdzeniowania związanych jest 21 przedmiotów, stosunkowo dobrze wyróżniających się spośród całości zbioru. Zaliczono do nich dwa jednopiętowe rdzenie wiórowe odkryte w warstwie (tab. 2; ryc. 6: 10, 11) oraz 13 wiórów noszących cechy eksploatacji jednopiętowej (ryc. 7: 9; 8: 11). Jedyne w całości zachowane egzemplarze należą do form mikrolitycznych i posiada wymiary $3,3 \times 0,9 \times 0,4$ cm (ryc. 7: 9). Wydaje się, iż wspomniane przedmioty można łączyć z okresem mezolitu. Poza nimi odrębną, wyróżniającą się grupę źródeł stanowią rdzeń i wióry posiadające cechy debitażu dwupiętowego. Wszystkie z nich odkryto w powierzchniowych warstwach stanowiska (tab. 2). Rdzeń reprezentuje formę szczątkową, choć cechy technologiczne jego eksploatacji są stosunkowo dobrze czytelne (ryc. 7: 8). Zachowana wysokość wynosi 5,4 cm, szerokość 2,9 cm, a grubość 1,3 cm. Powierzchnie boczne nie noszą śladów zaprawy, a kierunek eksploatacji wyraźnie nawiązuje do pierwotnego kształtu bryłki surowca. Spośród czterech wiórów dwa zachowane są w całości (ryc. 7: 2, 3). Przedmioty te można z pewnym prawdopodobieństwem datować na okres schyłkowego paleolitu.

Okazy związane z eksploatacją łuszczeniową (grupa IV) są reprezentowane najliczniej. Określono tak 148 wyrobów odkrytych zarówno w warstwie, jak i w wypełniskach 14 obiektów osadniczych łączonych z kulturą ceramiki kreskowej (ob. 91, 141, 145, 175, 181, 183, 216, 223, 248, 278, 294, 350, 390 oraz 398). Pomimo pewnego zróżnicowania typologicznego form (tab. 2) cała grupa posiada bardzo wiele cech wspólnych. Przede wszystkim wynikają one z doboru surowca, którym były niewielkie bryłki powszechnie występującego krzemienia narzutowego, o długości nie większej niż 4 cm. Wyjątek stanowi pojedynczy łuszczeń wykonany na bliżej nieokreślonej formie rdzenia (ryc. 6: 3), odkryty w warstwie próchnicy współczesnej. W obrębie tej grupy źródeł brak również wyraźnie czytelnych reguł stosowanych przy obróbce surowców krzemianych, co wskazywać może na „przedomowy” i „doraźny” charakter wytwórczości (ryc. 6: 7; 7: 4, 5, 10, 12; 8: 1, 3, 8, 10). Długość odłupków i wiórków łuszczeniowych nie przekraczała 3 cm. Obserwacje cech technologicznych i kontekstu odkrycia przedmiotów dają wyraźne przesłanki, aby łączyć je z osadnictwem społeczności kultury ceramiki kreskowej.

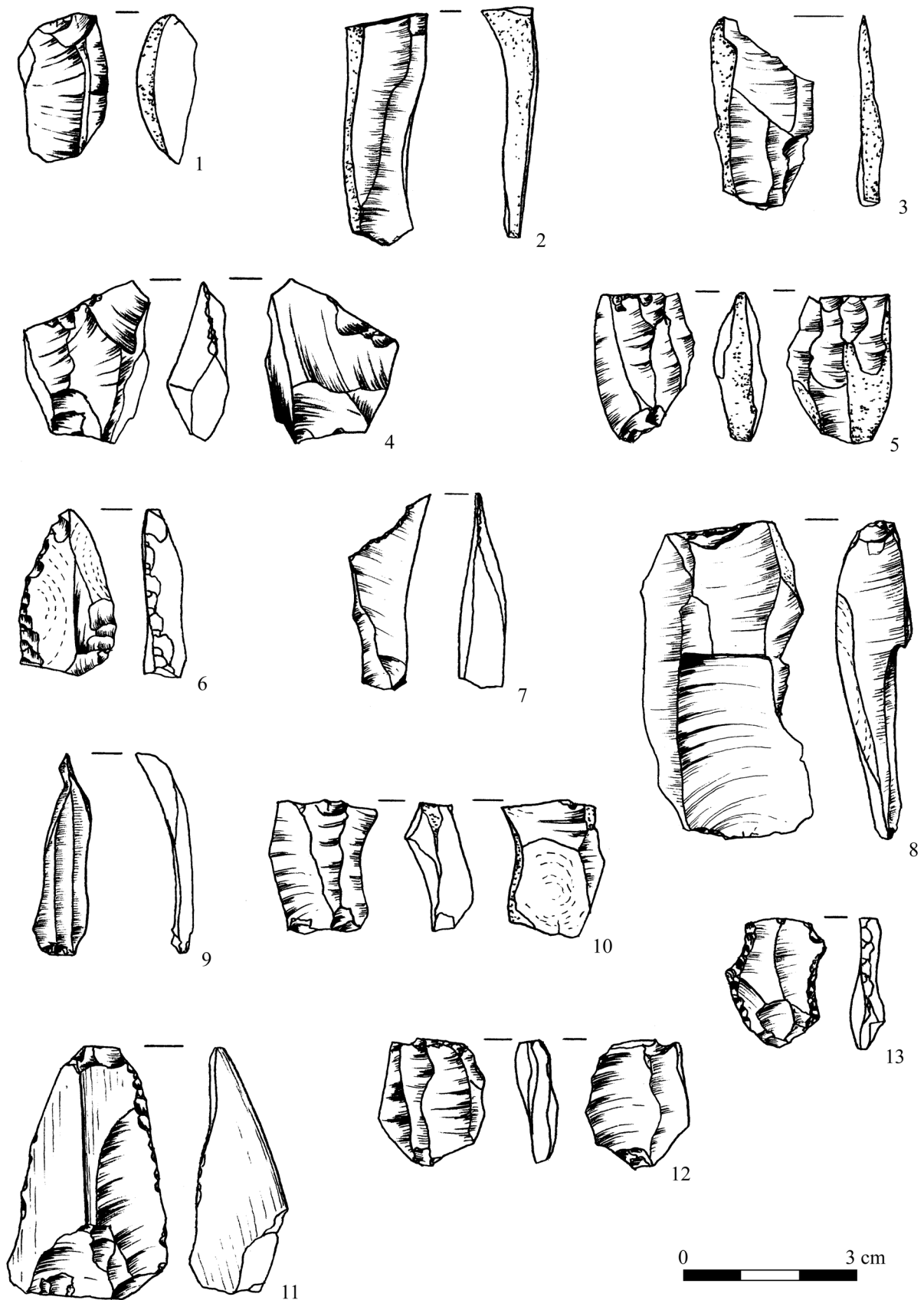
Grupę V (napraw rdzeni) reprezentują jedynie fragmentarycznie zachowany zatępiec wtórny i odnawiak (ryc. 8: 2), odkryty podczas eksploracji warstwy 31. Klasyfikacja tego ostatniego egzemplarza nie jest pewna. W alternatywnym ujęciu może on stanowić fragment rdzenia jednopiętowego uszkodzonego w trakcie eksploatacji.

W zbiorze z Suraża zarejestrowano również 84 okazy nieokreślone oraz odpadki rdzeniowania i łuskania (grupa VI). Cechuje je jednak bardzo ograniczona wartość poznawcza.

Wśród materiałów krzemianych wydzielono także 15 narzędzi. W zdecydowanej większości są to mało charakterystyczne odłupki retuszowane, wykonywane zarówno na półsu-

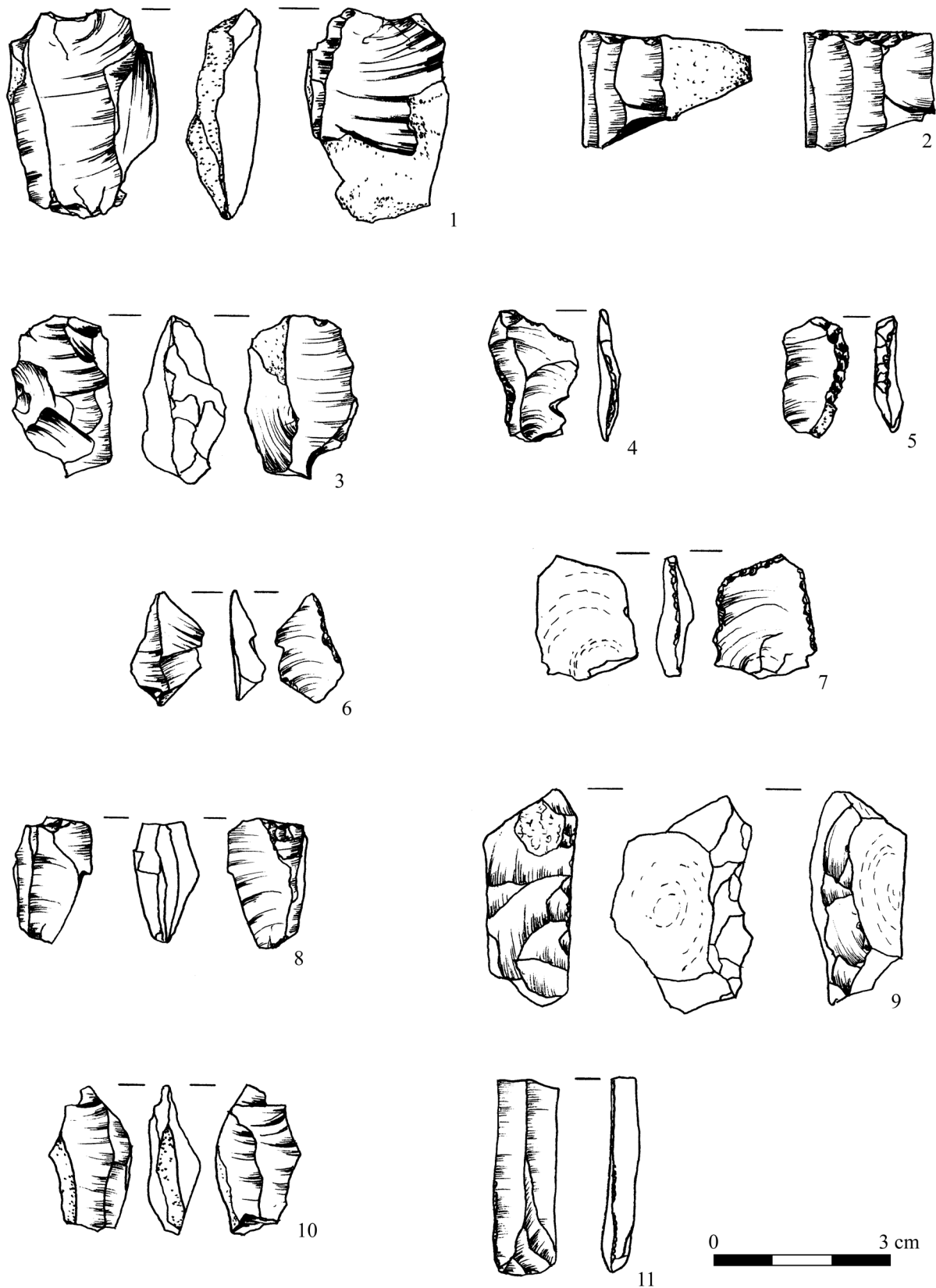


Ryc. 6. Suraż, stan. 37, gm. *loco*. Wybór wyrobów krzemiennych. Rys. A. Wawrusiewicz
 Fig. 6. Suraż, Site 37, *loco commune*. Selection of flint artefacts. Drawn by A. Wawrusiewicz



Ryc. 7. Suraż, stan. 37, gm. *loco*. Wybór wyrobów krzemiennych. Rys. A. Wawrusiewicz

Fig. 7. Suraż, Site 37, *loco commune*. Selection of flint artefacts. Drawn by A. Wawrusiewicz



Ryc. 8. Suraż, stan. 37, gm. *loco*. Wybór wyrobów krzemiennych. Rys. A. Wawrusiewicz
 Fig. 8. Suraż, Site 37, *loco commune*. Selection of flint artefacts. Drawn by A. Wawrusiewicz

rowcu łuszczeniowym (ryc. 6: 13; 7: 4; 8: 4–7), jak i „klasycznym” (ryc. 6: 1, 5, 6, 8, 9; 7: 6). Dwa narzędzia uformowano na półsurowcu wiórowym (ryc. 6: 4; 7: 7), a w pojedynczym przypadku zaretuszowano krawędź boczną masywnego odłupka łuszczeniowego, pozyskanego w trakcie wtórnej obróbki gładzonej, zapewne czworościennej siekiery (ryc. 7: 11). Sposób uformowania oraz swoista przypadkowość w doborze półsurowca wykorzystanego do produkcji narzędzi może odpowiadać „doraźnym” cechom krzemieniarstwa społeczności kultury ceramiki kreskowej. Takie datowanie wydają się potwierdzać zarówno cechy technologiczne wykorzystywanego półsurowca, jak i kontekst stratygraficzny pojedynczych narzędzi (ryc. 8: 6, 7), znalezionych w wypełniku obiektu 115 i w warstwie 167.

Podsumowanie

Na omawianych stanowiskach zarejestrowano łącznie 447 przedmiotów krzemiennych oraz 63 naturalnie ukształtowane bryłki surowca narzutowego. W zbiorze zdecydowanie przeważają materiały odkryte poza kontekstem obiektów nieruchomych, co w znacznym stopniu utrudnia dokonanie precyzyjnej klasyfikacji kulturowo-chronologicznej. Poza tym źródła krzemienne dokumentowano wyłącznie w wypełnikach obiektów „późnych” chronologicznie, zwłaszcza z perspektywy wykorzystania surowców krzemiennych. Najstarsze z nich łączone są z kulturą łużycką (Solniki, stan. 2). Najmłodsze zaś pochodziły z okresu nowożytnego (Solniki, stan. 2 i Daniłowo Małe, stan. 6) lub zawierały zabytki wyraźnie przypadkowe – zdeponowane na złożu wtórnym (Daniłowo Małe, stan. 7 i Leonowicze, stan. 4). Niemniej jednak w oparciu o cechy technologiczne oraz morfologiczne można zaryzykować określenie chronologii poszczególnych zbiorów.

Wydaje się, że najstarsze materiały krzemienne związane są z okresem schyłkowego paleolitu. Reprezentują je pojedyncze wióry i rdzeń o cechach debitażu dwupiętowego, wyróżnione w Daniłowie Małym, stan. 7 i Surażu, stan. 37. Nieliczne zabytki świadczyć mogą o obecności na tych stanowiskach bądź w ich bezpośrednim sąsiedztwie punktów osadniczych z tego okresu. Jest to szczególnie prawdopodobne w odniesieniu do okolic Suraża, gdzie schyłkowopaleolityczne materiały są bardzo często dokumentowane (Pawlata 2008b).

Można przypuszczać, iż nieliczne wyroby krzemienne związane są z okresem mezolitu. Wskazywać na to mogą pojedyncze jednopiętowe rdzenie wiórowe i półsurowiec obecny w powierzchniowych warstwach stanowiska w Surażu oraz zdeponowane przypadkowo zabytki z Daniłowa Małego, stan. 6 (ryc. 2: 3, 4). Podobnie szczątkowo reprezentowane są formy neolityczne. Jedyny dystynktywny technologicznie, choć niewielki liczebnie zbiór, wyróżniono w Leonowiczach, gdzie wiązać go można z osadnictwem kultury niemeńskiej. Pozostałe neolityczne „ślady” osadnicze ograniczają się do znaleziska siekiery krzemiennej z Daniłowa Małego, stan. 6 (ryc. 1: 1), fragmentu wiórowca z Klewinowa, stan. 12 (ryc. 4: 1) oraz mało dystynktywnych wiórów z Daniłowa Małego, stan. 7 (ryc. 3: 1, 3). Rzeczą godną uwagi – choć trudną do jednoznacznego rozstrzygnięcia ze względu na słaby stan badań – jest zagadnienie relatywnie dużego udziału dobrej jakości surowców krzemiennych zbliżonych bądź wręcz tożsamyh z tymi rejestrowanymi w „krasnosielskich” kopalniach nad rzeką Roś. Obserwacje te stanowią przyczynek do kontynuacji studiów z zakresu dystrybucji i znaczenia tego surowca w neolicie Polski północno-wschodniej.

Znacznie liczniejsze są przedmioty krzemienne pochodzące z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Można założyć, że z okresem tym związana jest zdecydowana większość okazów eksploatowanych techniką łuszczeniową i prawdopodobnie odłupkową. Materiały takie stwierdzono na wszystkich opisanych stanowiskach, choć ich ilość była silnie zróżnicowana. Na tym tle niezwykle inspirujący wydaje się zbiór z Suraza, który stosunkowo precyzyjnie można łączyć z osadnictwem społeczności kultury ceramiki kreskowej. Wytwórczość krzemieniarską tej ludności cechowało wykorzystanie surowca narzutowego o bardzo słabej jakości. Narzędzia i półsurowiec wykonywany był zapewne „doraźnie” w ramach bieżących, „prydomowych” czynności gospodarczych, czego wynikiem jest brak standaryzacji form. Incydentalnie obróbce wtórnej (łuszczeniowej lub/i odłupkowej) poddawano makrolityczne narzędzia krzemienne, w szczególności siekiery. Zbliżony charakter krzemieniarstwa reprezentowany jest także przez materiały ze stanowiska 2 w Solnikach, na którym natrafiono na pozostałości osady kultury łużyckiej.

Pojedynczy artefakt można odnieść do okresu wczesnego średniowiecza, co potwierdza również kontekst jego odkrycia. Jest to krzesak ze stanowiska 6 w Daniłowie Małym (ryc. 2: 1).

The analysis of flint materials from selected sites of the “Podlasie” section of the Yamal gas pipeline

Adam Wawrusiewicz

Summary

The collection of flint materials from ten sites excavated during rescue investigations preceding the construction of the “Podlasie” section of the gas pipeline running from the Yamal Peninsula to Western Europe is the subject of the study. The considered collections are mostly not numerous and usually come from multicultural sites. The settlement in Suraż is the exception (Site 37).

In total, 447 flint artefacts and 63 naturally shaped lumps of flint have been documented here. Most of the materials have been discovered outside the context of features. To a large extent, this makes it much more difficult to make a precise cultural and chronological classification. Apart from that, flint items have been documented only in the fills of the chronologically “late” features. The oldest features are connected with the Lusatian culture (Solniki, Site 2). The youngest are from the early Modern period (Solniki, Site 2 and Daniłowo Małe, Site 6) or contained clearly accidental, secondarily deposited artefacts (Daniłowo Małe, Site 7 and Leonowicze, Site 4).

It seems that the oldest artefacts are associated with the late Palaeolithic period. They are represented by few blades and a double-platform core with the features of a debitage with two striking platforms, discovered in Daniłowo Małe, Site 7 and Suraż, Site 37. Equally modest collection is represented by single-platform cores and blades which refer to technological characteristics of Meso- or Subneolithic flint-making (Daniłowo Małe, Site 6). The collection from Leonowicze, where pottery of the Neman culture was also documented, indicates features of the younger chronology. Artefacts connected with the communities of the Central European agrarian Neolithic are equally rare. These are first of all: an axe from Daniłowo Małe, Site 6, and a fragment of a retouched blade from Klewinowo, Site 12.

Flint artefacts from the Bronze Age and the early Iron Age are much more numerous. It can be assumed that the vast majority of artefacts made using the splintering technique and probably the flaking technique is connected with this period. These materials were found at all sites, although their number varied considerably. The collection from Suraż is noticeable here, which can be relatively accurately associated with the settlement of the Hatched Pottery culture. The flint production of this population was characterized by the use of an erratic raw material of very poor quality. Tools and semi-products were probably made for short-term use, as part of current domestic activities, resulting in a lack of standardization of the forms. Incidentally, macrolithic flint tools, in particular axes, were subjected to secondary treatment (using the splintering and/or the flaking techniques). The collection of flint artefacts from the settlement of the Lusatian culture in Solniki also had a similar structure.

Анализ кремневого инвентаря с ряда поселений «подляшского» участка газопровода Ямал–Европа

Адам Ваврусевич

Аннотация

Предметом исследования является коллекция кремневых артефактов с десяти памятников, исследованных во время спасательных работ, которые проводились на «подляшском» участке строительства газопровода от полуострова Ямал до Западной Европы. Собранные коллекции в основном немногочисленные и, обычно, происходят из многокультурных поселений. Исключением является памятник Сураж 37.

Здесь было найдено 447 кремневых артефактов и 63 натуральных кремневые конкреции. Материалы, обнаруженные не в объектах, преобладают, что усложняет их культурно-хроно-

логическую интерпретацию. Кроме того, наличие кремневого сырья было зафиксировано в заполнении «поздних» объектов. Самые ранние из них связаны с лужицкой культурой (памятник Сольники 2). Более поздние объекты относились к новому времени (Сольники 2, Данилово Мале 6) или содержали явно случайные находки, которые использовались повторно (Данилово Мале 7 и Леоновиче 4).

Похоже, что самые ранние артефакты связаны с эпохой финального палеолита. Они представлены пластинами и двухплощадочными нуклеусами, найденными на памятниках Данилово Мале 7 и Сураж 37. Аналогично скромная коллекция представлена одноплощадочными нуклеусами и пластинами, которые по технологическим характеристикам относятся к мезолитическим или субнеолитическим традициям кремнеобработки (Данилово Мале 6). Более поздние из описанных материалов представлены в коллекции с Леонович, где, кроме того, была выявлена керамика нёманской культуры. Изделия, связанные с культурами аграрного центральноевропейского неолита, малочисленны. Они представлены находкой кремневого топора с Данилово Мале 6 и фрагментом пластины с Клевинова 12.

Большинство изделий из кремня относятся к бронзовому и раннему железному веку. Можно предположить, что с этим периодом связано подавляющее большинство артефактов, изготовленных техникой контрударного расщепления и, возможно, ударной. Такие материалы были обнаружены на всех поселениях, хотя их количество значительно варьировалось. Выделяется коллекция с Суража, которая с большой долей вероятности может быть связана с населением сообщества культуры штрихованной керамики. Кремневая индустрия этого сообщества характеризовалась использованием валунного сырья очень низкого качества. Изделия и заготовки, вероятно, были сделаны «экстренно», в рамках текущей хозяйственной необходимости, что привело к отсутствию стандартных форм. Вторичной обработке (контрударной и/или ударной) подвергались макролитические изделия, в частности топоры. Подобный характер имела и коллекция кремневых артефактов с поселения лужицкой культуры в Сольниках.

