

Michał Dobrzyński, Katarzyna Piątkowska

Zagadnienie eksploatacji łuszczeniowej w kulturze pucharów lejkowatych na podstawie stanowiska 8/19 w Piaskach Wielkich, pow. Świdnik, woj. lubelskie

The issue of splintered exploitation in the Funnel Beaker culture based on flint artefacts coming from the site 8/19 in Piaski Wielkie, dist. Świdnik, voivodeship Lublin

The aim of this study is to present the problem of flint manufacture by the population of the Funnel Beaker culture living in settlements located far from outcrops of high-quality raw materials. It is particularly emphasised the importance of splinter technique as a form of manufacture conducted at the settlements of users. The analysis was based on unpublished material from the site 8/19 in Piaski Wielkie. The article includes a complete analysis of flint artefacts in order to widen our knowledge about this type of settlements in the Lublin region.

KEY WORDS: flint working, splinter technique, Funnel Beaker culture, Lublin region

Podstawowym założeniem niniejszego artykułu jest wykazanie znacznego zróżnicowania w zakresie wiedzy krzemieniarskiej wśród społeczności kultury pucharów lejkowatych. Analizy materiałów krzemienianych ze stanowisk tej kultury skłaniają do wniosku, iż istniała głęboka specjalizacja w dziedzinie obróbki krzemienia (W. Migal 2002, s. 261; B. Balcer 1983, s. 180–185). Wiązać to należy zapewne z dostępem do złóż wysokogatunkowego surowca (B. Balcer 1983; J. Lech 1988).

Z jednej strony, obserwujemy niezwykle kunszt krzemieniarski, produkcję niemalże seryjną doborowych, regularnych, makrolitycznych wiórów (o długości dochodzącej do 30 cm), z wykorzystaniem techniki naciskowej oraz narzędzi rdzeniowych o powtarzalnych parametrach (głównie czworociennych siekier). Z drugiej strony, masowe i powszechne stosowanie prymitywnej techniki łuszczeniowej oraz sporadyczną eksplo-

atację rdzeni wiórowo-odłupkowych i odłupkowych bez zabiegów przygotowawczych często z wykorzystaniem fragmentów surowych konkrecji, lub też z piętą przygotowaną jednym odbiciem. Tendencje te zaobserwować można na większości osad KPL oddalonych od złóż skał krzemionkowych (por. J. Małeczka-Kukawka 1987; P. Papiernik, M. Rybicka 2002).

Jako punkt wyjścia do bardziej szczegółowych analiz procesów krzemieniarskich wykorzystaliśmy niepublikowane wcześniej materiały krzemienne ze stanowiska 8/19 w Piaskach Wielkich. Jednocześnie, zaprezentowanie całości tego inwentarza poszerzy niewielką jak dotąd bazę źródłową KPL z tej części Lubelszczyzny. W analizie niniejszych materiałów szczególny nacisk położony został na zabytki zaklasyfikowane do grupy eksploatacji łuszczeniowej. Wieloaspektowa analiza tej grupy źródeł pozwala na pełniejsze zrozumienie inwentarzy krzemienianych z tzw. „osad użytkowników” (B. Balcer 1983).

1. ZARYS DANYCH NA TEMAT STANOWISKA

Piaski Wielkie leżą na Wyżynie Lubelskiej w obrębie mezoregionu Płaskowyż Świdnicki, rozlokowanego w widłach Wieprza i Bystrzycy (J. Kondracki 2002, s. 280, ryc. 43). Pokrywę glebową tego obszaru stanowią głównie utwory lessowate z glebami płowymi w kompleksie z brunatnymi i odgórnie oglejonymi oraz rędziny (R. Turski, S. Uziak, S. Zawadzki 1993, s. 86). Osiedle położone jest na niewielkiej kulminacji terenu. Poczynając od najwyższego punktu (189,00 m n.p.m.), znajdującego się mniej więcej w centrum badanego obszaru, łagodnie opada w kierunku wschodnim i zachodnim. Od strony południowej występuje wyraźniejsze obniżenie ku dolinie rzeki Sierotki. Podłoże geologiczne stanowiska stanowią utwory lessopodobne i piaszczyste (ryc. 1).

Stanowisko 8/19 w Piaskach Wielkich odkryte zostało w 2003 roku podczas prospekcji terenu przyszłej inwestycji drogowej związanej z budową obwodnicy miasta. Na podstawie koncentracji materiału zabytkowego wyróżniono także dwa kolejne stanowiska archeologiczne położone w sąsiedztwie omawianej osady. Badania powierzchniowe przeprowadzono jeszcze dwukrotnie w celu ustalenia zasięgu przestrzennego odkrytych stanowisk. Ratownicze badania wykopaliskowe przeprowadzone zostały w czasie dwóch sezonów badawczych w 2003 i 2004 roku¹. Obszar objęty badaniami archeologicz-

¹ Badania przeprowadzone zostały przez firmę ARCHEE – Badania i nadzory archeologiczne z Lublina. Sprawozdanie z badań znajduje się w archiwum WUOZ w Lublinie.



Ryc. 1. Lokalizacja stanowiska: 1 – stanowisko 8/19, osada KPL; 2 – stanowisko 7/18, osada z epoki brązu; 3 – stanowisko 9/20, osada kultury mierzanowickiej

Abb. 1. Lage der Fundstelle: 1 – Fundstelle 8/19, Siedlung der TBK; 2 – Fundstelle 7/18, Siedlung aus der Bronzezeit; 3 – Fundstelle 9/20, Siedlung der Mierzanowice Kultur

nymi, wyznaczony przez szerokość pasa drogowego (60 m), miał długość 200 m, co daje powierzchnię około 1,2 hektara. Na podstawie przeprowadzonej wcześniej prospekcji terenowej ustalono, że zasięg powierzchniowego występowania materiału zabytkowego sięga nieco dalej w kierunku północnym i południowym. W toku badań uchwyciono pełny zasięg stanowiska od strony wschodniej i zachodniej. Po tej właśnie osi długość lub też średnica terenu zajmowanego przez osiedle wynosiła około 140 m. Przed podjęciem badań, obszar stanowiska uległ znacznym zniszczeniom. Na południowo-zachodnim skraju zlokalizowane zostało gminne wysypisko śmieci. Niemal całkowicie zniszczone zostały obiekty w centralnej części na skutek użytego bez nadzoru ciężkiego sprzętu. Ponadto zaobser-

wowano także szereg niewielkich zagłębień po współczesnych wybierzysskach piasku (ryc. 2).

Stanowisko 8/19 w Piaskach Wielkich nie jest jednorodne pod względem kulturowym i chronologicznym. Wśród obiektów ziemnych dominującą grupę stanowią związane z funkcjonowaniem osady KPL. Ponadto materiały ze stanowiska wiązać można również z kulturami wołyńsko-lubelskiej ceramiki malowanej, amfor kulistych i z wczesnej epoki brązu. Odkryto także dwa siedemnastowieczne pochówki szkieletowe. Najstarsze zabytki ze stanowiska łączyć można z paleolitem schyłkowym. Na ten skomplikowany obraz nakłada się szereg obiektów nowożytnych (M. Dobrzyński 2011).

2. ZAŁOŻENIA METODYCZNE ANALIZY MATERIAŁÓW KRZEMIENNYCH

Zróznicowanie kulturowe i chronologiczne zaobserwować można również w materiale krzemieniu. Ze względu na to oraz znaczne zniszczenie stanowiska przyjąć należy, że odkryty zbiór 286 zabytków krzemiennych również nie jest homogeniczny. Z tego powodu zgromadzony inwentarz postanowiono analizować w ramach podziału na trzy podstawowe kategorie:

1. Materiały krzemienne KPL – w grupie tej sklasyfikowano krzemienie odkryte w obiektach zawierających wyłącznie zabytki KPL bez obcych kulturowo domieszek. Podobnie potraktowano krzemienie z niezaburzonych stratygraficznie spągów obiektów związanych z czasem ich powstania i użytkowania. Do grupy tej włączono również krzemienie, których przynależność do KPL określono jednoznacznie na podstawie formy bądź technologii wykonania.

2. Materiały nie związane z KPL – poza KPL nie zarejestrowano obiektów archeologicznych zawierających homogeniczne zbiory zabytków konkretnej jednostki kulturowej. W związku z tym do grupy tej zaliczono wyłącznie krzemienie, których przynależność określa charakterystyczna dla innych kultur morfologia bądź technologia wykonania.
3. Materiały nieokreślone – krzemienie odkryte poza obiektami archeologicznymi, w ich partiach zniszczonych lub zawierających materiał przemieszany. W skład tej grupy weszły zabytki niecharakterystyczne, takie jak odłupki i odpadki, rzadko narzędzia i ich fragmenty o niemożliwej do ustalenia chronologii i przynależności kulturowej.

3. ANALIZA

Materiały podzielone zostały na 7 podstawowych grup inwentarzowych. Celowo zrezygnowano ze stosowanego najczęściej modelu dynamicznej klasyfikacji (A. Dzieduszycka-Machnikowa, J. Lech 1975, s. 17–37). Podział ten stworzo-

ny dla materiałów pracownianych, w swym założeniu miał jak najdokładniej oddawać cykl produkcyjny prowadzący od przygotowania rdzenia po wytworzenie gotowych narzędzi. Nie znajduje on jednak właściwego zastosowania w przypad-



Ryc. 2. Plan stanowiska: 1 – obszar zniszczony przy budowie obwodnicy (przed podjęciem badań); 2 – obszar zniszczony przez gminne wysypisko śmieci (przed podjęciem badań); 3 – osie siatki archej; 4 – relikty obiektów naziemnych KPL; 5 – półziemianka mieszkalna KPL; 6 – jamy gospodarcze KPL; 7 – pozostałe obiekty prądziejowe i nowożytnie; 8 – obiekty o nieustalonej chronologii; 9 – dolki postupowe KPL; 10 – dolki postupowe o nieustalonej chronologii

Abb. 2. Fundstellenplan: 1 – Das beim Bau der Ortsumgehung zerstörte Gebiet (vor den Forschungsarbeiten); 2 – Das durch die Gemeindemülldeponie zerstörte Gebiet (vor den Forschungsarbeiten); 3 – Achsen des Ar-Rasters; 4 – Relikte der oberirdischen Objekte der TBK; 5 – Leicht eingetiefte Wohnerrhöte der TBK; 6 – Wirtschaftsruben der TBK; 7 – Weitere urgeschichtliche und neuzeitliche Objekte; 8 – Objekte mit unbestimmter Chronologie; 9 – Pfostenlöcher der TBK; 10 – Pfostenlöcher mit unbestimmter Chronologie

ku materiałów osadowych, gdzie ze względu na znaczny udział importów, procesy krzemieniarskie koncentrowały się głównie na naprawie, przeróbkach i utylizacji zniszczonych form, które docierały na teren osady w postaci gotowych narzędzi. W oparciu o dynamiczną klasyfikację niezwykle trudno jest opisywać materiały wielokrotnie przerabiane, a co za tym idzie zmieniające swą przynależność typologiczną. Główną jednak różnicą w zaproponowanej klasyfikacji jest wyraźne wydzielenie grupy zabytków związanych z techniką łuszczeniową, którą postrzegać należy jako kluczową dla zrozumienia krzemieniarstwa „osad użytkowników” (B. Balcer 1983).

Tabela 1

Schemat klasyfikacji materiałów krzemiennych

Tabelle 1

Klassifikationsschema der Feuersteinmaterialien

I. Formy przedrdzeniowe i rdzenie	konkrecje naturalne, obłupnie, fragmenty rdzeni, rdzenie
II. Formy techniczne	zatepce, podtepce, świeżaki, odnawiaki
III. Wióry	całkowite, z odłamaną częścią piętkową, z odłamaną częścią wierzchołkową, z odłamaną częścią piętkową i wierzchołkową, fragmenty piętkowe wiórów, fragmenty wierzchołkowe wiórów, fragmenty środkowe wiórów
IV. Odłupki	całkowite, fragmenty
V. Formy łuszczeniowe	łuszczenie jednobiegunowe, łuszczenie dwubiegunowe, wióry metryczne z eksploatacji łuszczeniowej, odłupki łuszczeniowe
VI. Narzędzia	drapacze, rylce, przekłuwacze i pazury, wiórowce, wióry retuszowane, odłupki retuszowane, półtylczaki, grociki, siekiery i ich fragmenty
VII. Odpadki	fragmenty naturalne konkrecji, okruchy, łuski (poniżej 1,5 cm)

Na stanowisku 8/19 w Piaskach Wielkich najliczniejszą grupę wśród 286 zabytków krzemiennych stanowią materiały związane z KPL – 208 egzemplarzy. Druga co do wielkości grupa, zawierająca materiały nieokreślone, liczy 70 krzemieni. Jedynie 6 egzemplarzy, na podstawie cech morfologicznych, przyporządkowano pozostałym fazom użytkowania stanowiska.

ZABYTKE KRZEMIENNE KPL

I. Formy przedrdzeniowe i rdzenie

Do pierwszej grupy inwentarzowej zaliczono tylko jeden zabytek. Jest to niewielki (40×30×21 mm) rdzeń wiórowo-odłupkowy z wielokrotnie zmienianą orientacją. Wykonany został z krzemienia narzutowego. (tabl. I, 1).

Tabela 2

Struktura surowcowa w poszczególnych grupach inwentarzowych

Tabelle 2

Rohstoffstruktur in den einzelnen Inventargruppen

Struktura inwentarza KPL	świeciechowski	wołyński	narzutowy	krędowny	pasiasty	przepalony
I			1			
II	1					
III	4	4				4
IV	12	5	1	2	1	1
V	22	76	14	2	1	
VI	21	20	1	2	1	1
VII	4	1	2			4
Razem	64	106	19	6	3	10

II. Formy techniczne

Jedynym artefaktem w drugiej grupie jest wierzchołkowy fragment masywnego zatepca z krzemienia świeciechowskiego o zachowanych wymiarach 49×19×10 mm (tabl. I, 2).

III. Wióry i ich fragmenty

W grupie półsurowa wiórowego znalazło się 12 okazów. Jedynie 2 z nich to wióry całkowite, pozostałe 10 to fragmenty. Wióry zachowane w całości są niewielkie o wymiarach 37×17×5 i 38×15×5 mm. Egzemplarz wykonany z krzemienia świeciechowskiego posiada piętke uformowaną, natomiast drugi z surowca wołyńskiego przygotowaną pojedynczym odbiciem (tabl. I, 5). Wśród fragmentów wiórów wyróżniono 3 części przypiętkowe, 4 środkowe, 2 wierzchołkowe oraz jeden wiór z odłamanym wierzchołkiem. Został on wykonany z krzemienia świeciechowskiego, na jednej krawędzi posiada retusz użytkowy i wyświecenia żniwne (tabl. I, 3). W przypadku 4 fragmentów znaczny stopień przepalenia uniemożliwił identyfikację surowca. Szerokości wiórów zachowanych fragmentarycznie zawierają się w przedziale 11–28 mm (średnio 20,7 mm), a grubości 4–8 mm (średnio 7 mm).

IV. Odłupki i ich fragmenty

Do grupy eksploatacji odłupkowej zaliczono 22 egzemplarze, w tym 20 zachowanych w całości i 2 fragmentarycznie. Powierzchnie gładzone na stronach górnych ma 6 odłupków, co wskazuje, iż odbito je z siekier (tabl. I, 6, 7). Wśród nich wyróżniono jeden znoszący krawędź ostrza siekiery (tabl. I, 8). Z krzemienia świeciechowskiego wykonano 4 egzemplarze, pozostałe dwa z pasiastego i wołyńskiego. Ponad to jeden odłupok odbity został z wiórowca. Tylko jeden masywny odłupok o wymiarach 42×32×9 mm posiada retusz użytkowy.

Tabela 3

Podział łuszczeni ze względu na formę,
z której zostały wykonane

Tabelle 3

Einteilung der ausgesplitterten Stücke hinsichtlich
der Form, aus der sie gefertigt wurden

Łuszczenie	świeciechowski	wołyński	narzutowy	kredowy	pasiasty
Z wiórowców	4	16			
Z wiórów retuszowanych	1	2			
Z wiórów	3	6			
Z innych narzędzi wiórowych		5			
Z siekier	3	1			
Z odłupków	1	2	1		
Z naturalnych konkrecji			3		
Nieokreślone	3	9	1	1	1
Razem	15	41	5	1	1

Tabela 4

Podział odłupków łuszczeniowych ze względu
na formę, z której zostały wykonane

Tabelle 4

Einteilung der Splitter hinsichtlich der
Form, aus der sie gefertigt wurden

Odłupki łuszczeniowe	świeciechowski	wołyński	narzutowy	kredowy	pasiasty
Z wiórowców	1	9			
Z wiórów retuszowanych					
Z wiórów		4			1
Z innych narzędzi wiórowych		2			
Z siekier	1	3	1		
Z odłupków					
Z naturalnych konkrecji			3		
Nieokreślone	5	17	5		
Razem	7	35	9	1	

V. Grupa eksploatacji łuszczeniowej

Najliczniej reprezentowana jest grupa eksploatacji łuszczeniowej – 115 egz. Wyróżniono 43 łuszczenie i 20 fragmentów łuszczeni oraz 42 odłupki łuszczeniowe całkowite, i 10 zachowanych fragmentarycznie. Wśród łuszczeni dominują okazy dwubiegunowe, dwustronne. Rzadziej reprezentowane są formy jedno- lub wielobiegunowe. Z krzemienia narzutowego wykonano zaledwie 14 egzemplarzy z czego 6 posiada na stronach górnych powierzchnie naturalne. Wskazuje to, że zostały wykonane z surowych konkrecji. Z odmienną sytuacją mamy do czynienia w przypadku surowców importowanych, głównie wołyńskiego i świeciechowskiego. Zarówno wśród egzemplarzy całych, jak i fragmentów, przeważają łuszczenie wykonane wtórnie z innych form typologicznych, głównie narzędzi takich jak wiórowce (tabl. II, 2, 3, 5, 7), wióry retuszowane i siekiery (tabl. I, 9; III, 3), rzadziej z surowych wiórów i odłupków. Dokładny podział łuszczeni i odłupków łuszczeniowych ze względu na rodzaj surowca, z którego zostały wytworzone przedstawiono w tabelach 3 i 4.

VI. Narzędzia

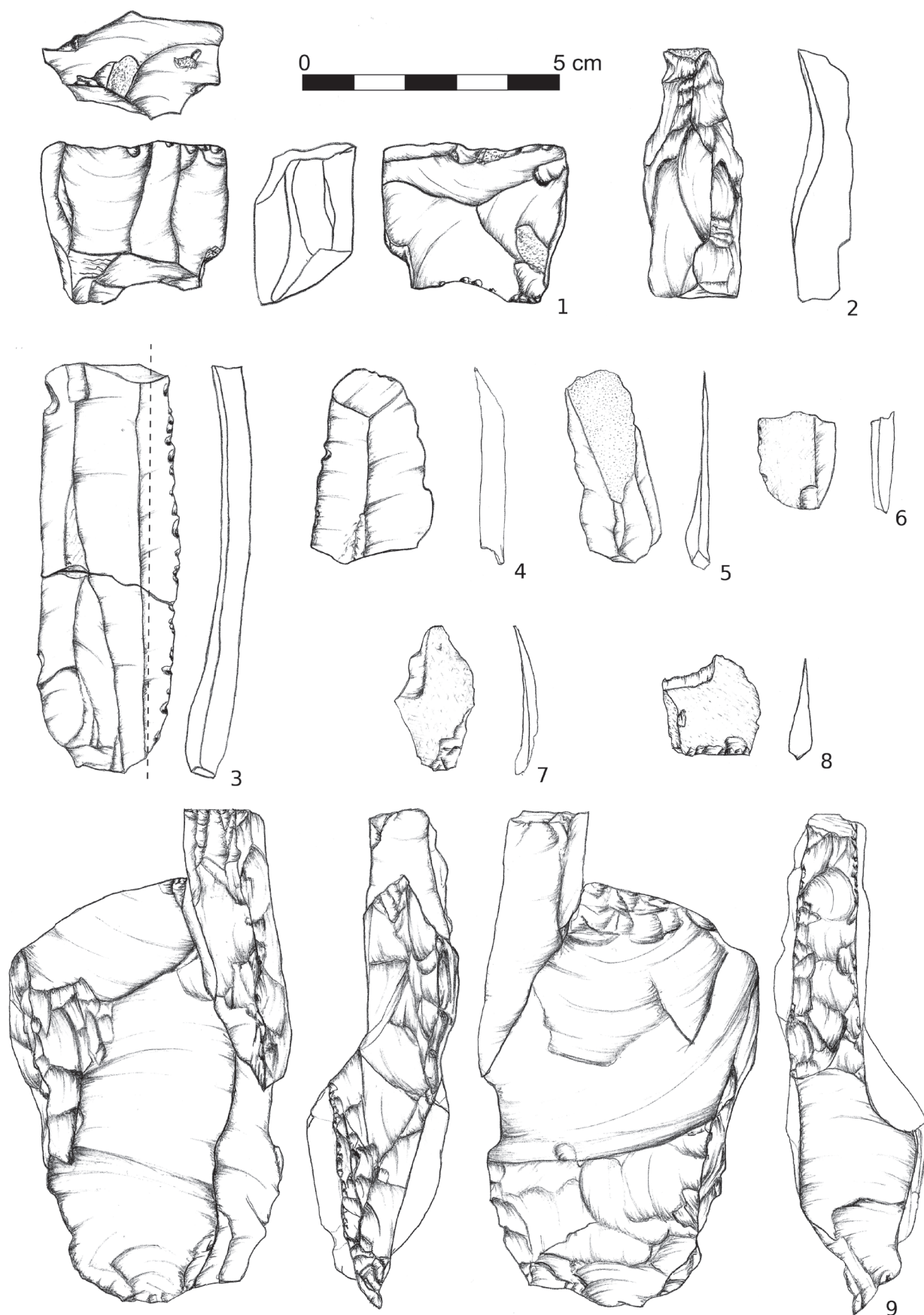
Do grupy narzędzi zaliczono 47 okazów. Pod względem frekwencji dominują narzędzia wiórowe. Wśród 19 wyróżnionych wiórowców nie występują okazy całkowite, pozwalające określić wszystkie parametry zastosowanego półsurowca. W większości przypadków nie jest również możliwe stwierdzenie, czy we fragmentach mamy do czynienia z celowym złamaniem, czy też uszkodzeniem powstałym w czasie użytkowania. Retusz stosowano zarówno przed, jak i po złamaniu. Do zabytków z krzemienia świeciechowskiego zaliczono 4 fragmenty środkowe wiórowców (tabl. IV, 11; V, 1, 2), 2 wierzchołkowe (tabl. IV, 9) i jeden przypiętkowy (tabl. IV, 8). Z krzemienia

wołyńskiego wykonano łącznie 11 okazów, w tym 6 fragmentów środkowych (tabl. V, 6, 7, 11; VI, 6) i 2 przypiętkowe (tabl. V, 8). Dwa fragmenty są na tyle małe, że trudno jest określić z jakiej części wióra pochodzą. Jeden z wiórowców z odlamaną częścią wierzchołkową posiada zachowaną długość wynoszącą 80 mm (tabl. VI, 4). Ponad to, dwa egzemplarze mają silnie, użytkowo wyświecone krawędzie. Jeden fragment wiórowca nie został określony pod względem surowca z uwagi na znaczne przepalenie (tabl. IV, 5).

Kolejną grupą narzędzi wiórowych są drapacze. W trakcie badań odkryto tylko 3 okazy przynależne KPL. Pierwszy z nich to klasyczna forma drapacza KPL, o lekko wachlarzowatym kształcie, wykonana z krzemienia wołyńskiego (tabl. V, 9). Dodatkowo, obydwie krawędzie boczne posiadają ciągły regularny retusz co może wskazywać, iż drapisko uformowano na wiórowcu lub też zaretuszowano boki celem lepszego dopasowania do oprawy. Drugi, wykonany z wierzchołkowego fragmentu wióra posiada dodatkowo intensywne wyświecenie krawędzi bocznej (tabl. VI, 2). Ostatni drapacz uformowano na wierzchołkowym fragmencie masywnego zatępca z surowca świeciechowskiego (tabl. IV, 10).

Grupę narzędzi wiórowych zamyka 7 wiórów retuszowanych. Wszystkie zachowane są w fragmentach. Z krzemienia świeciechowskiego wykonano 3 egzemplarze. Jeden z nich jest zaretuszowanym wiórem odbitym z siekiery gładzonej. Pozostałe 4 reprezentują surowiec wołyński. Szczególną uwagę zwraca okaz wykonany na płaskim, całkowicie korowym wiórze o zachowanej długości 94 mm i maksymalnej szerokości wynoszącej 40 mm (tabl. VI, 1).

Zdecydowaną większość narzędzi wiórowych wykonano na doborowym, makrolitycznym półsurowcu. Szerokości wiórów użytych do produkcji narzędzi zawierają się w przedziale 11–40 mm, przy czym średnia szerokość wynosi 23,2 mm.



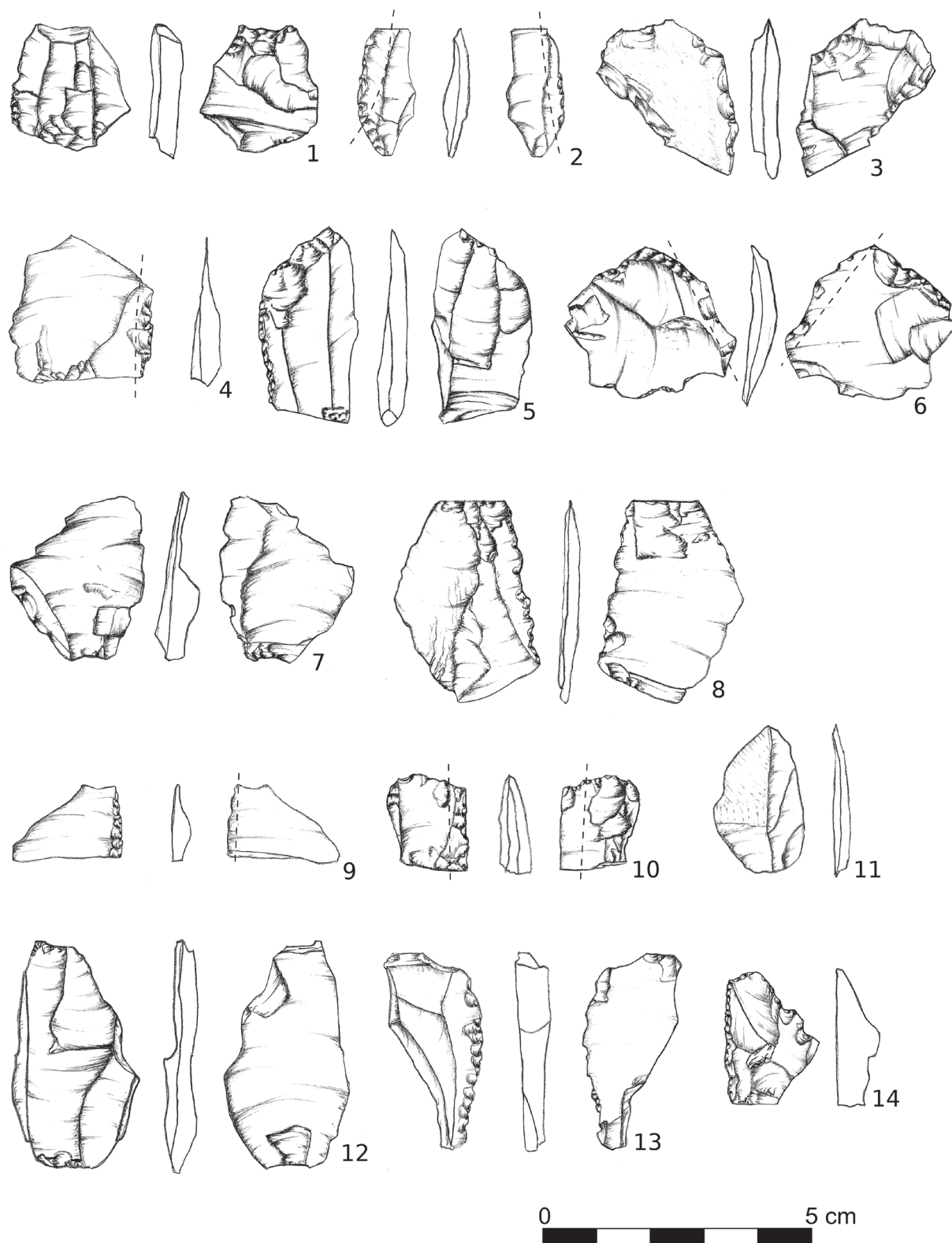
Tabl. I. Piaski Wielkie, st. 8/19. Wybór zabytków krzemiennych KPL: 1 – k. narzutowy; 2, 3, 4, 7, 8, 9 – k. świeciechowski ; 5 – k. wołyński; 6 – k. pasiasty

Taf. I. Piaski Wielkie, Fst. 8/19. Feuersteinfunde der TBK: 1 – Baltischer Moränefeuerstein; 2, 3, 4, 7, 8, 9 – Świeciechów- Feuerstein; 5 – Wollhynien-Feuerstein; 6 – gestreifter Feuerstein

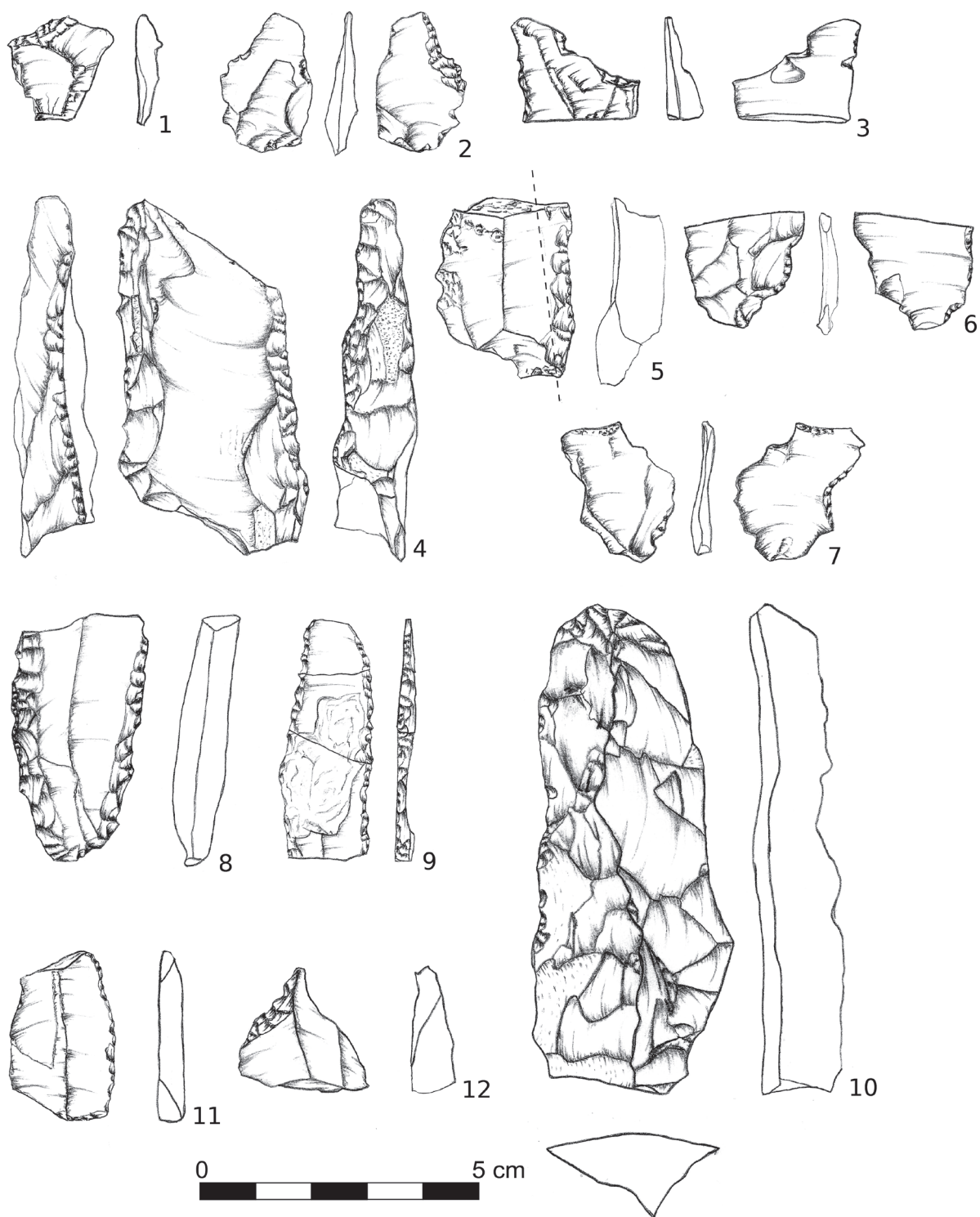


Tabl. II. Piaski Wielkie, st. 8/19. Wybór zabytków krzemiennych KPL. Grupa eksploatacji łuszczeniowej: 1 – k. narzutowy; 2, 3 – k. świciechowski, 5–13 – k. wołyński

Taf. II. Piaski Wielkie, Fst. 8/19. Feuersteinfunde der TBK – eine Auswahl. Gesplitterte Stücke: 1 – Baltischer Moränefeuerstein; 2, 3 – Świciechów-Feuerstein, 5–13 – Wolhynien-Feuerstein

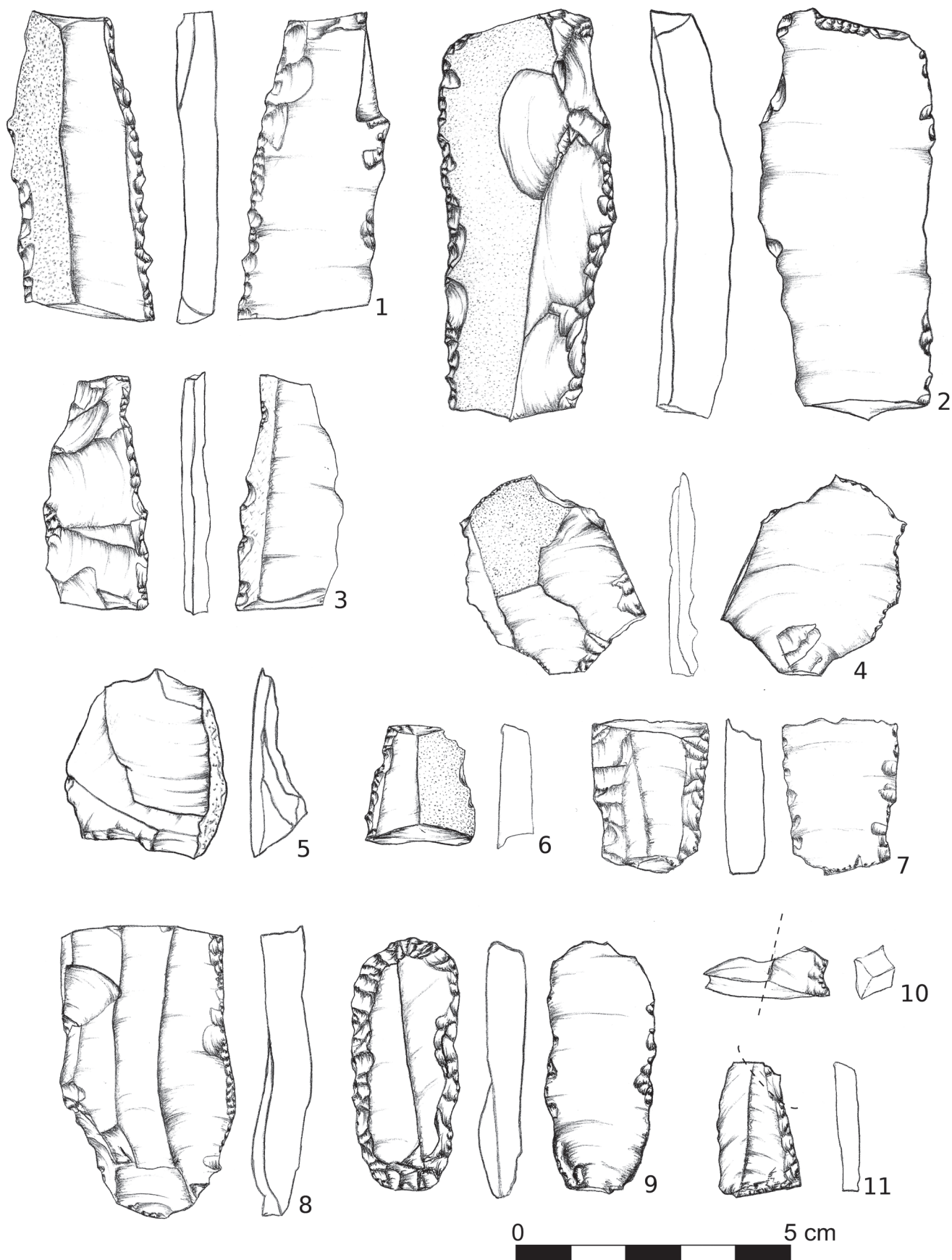


Tabl. III. Piaski Wielkie, st. 8/19. Wybór zabytków krzemiennych KPL. Grupa eksploatacji łuszczeniowej: 1–14 – k. wołyński
Taf. III. Piaski Wielkie, Fst. 8/19. Feuersteinfunde der TBK – eine Auswahl. Gesplitterte Stücke: 1–14 – Wolhynien-Feuerstein



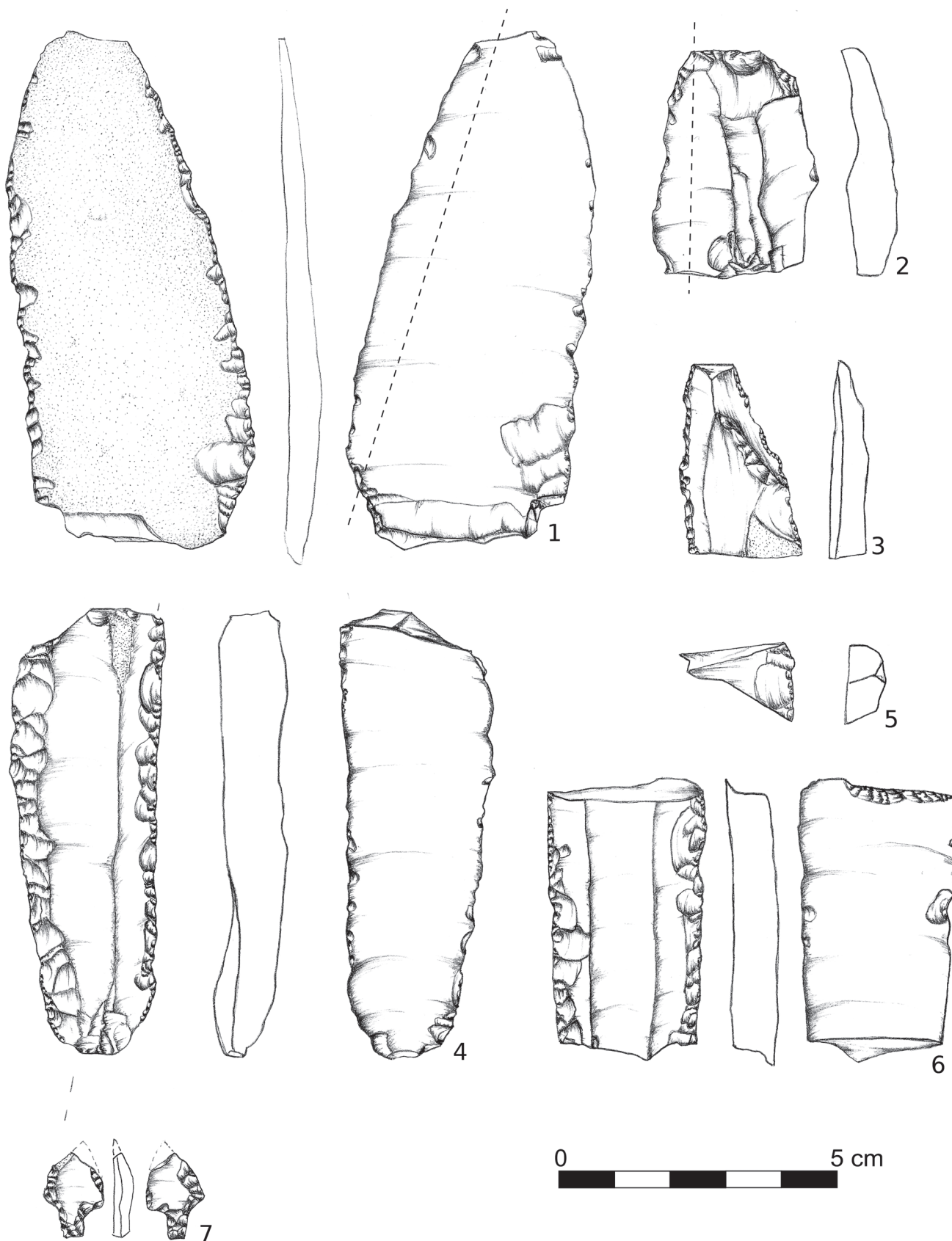
Tabl. IV. Piaski Wielkie, st. 8/19. Wybór zabytków krzemiennych KPL. Narzędzia: 1, 2 – k. kredowy; 3 – k. wołyński; 4 – k. pasiasty; 5 – k. przepalony; 6, 7, 8, 9, 10–12 – k. świciechowski

Taf. IV. Piaski Wielkie, Fst. 8/19. Feuersteinfunde der TBK – eine Auswahl. Geräte: 1, 2 – Kreide-Feuerstein; 3 – Wolhynien-Feuerstein; 4 – gestreifter Feuerstein; 5 – verbrannter Feuerstein; 6, 7, 8, 9, 10–12 – Świeciechów-Feuerstein

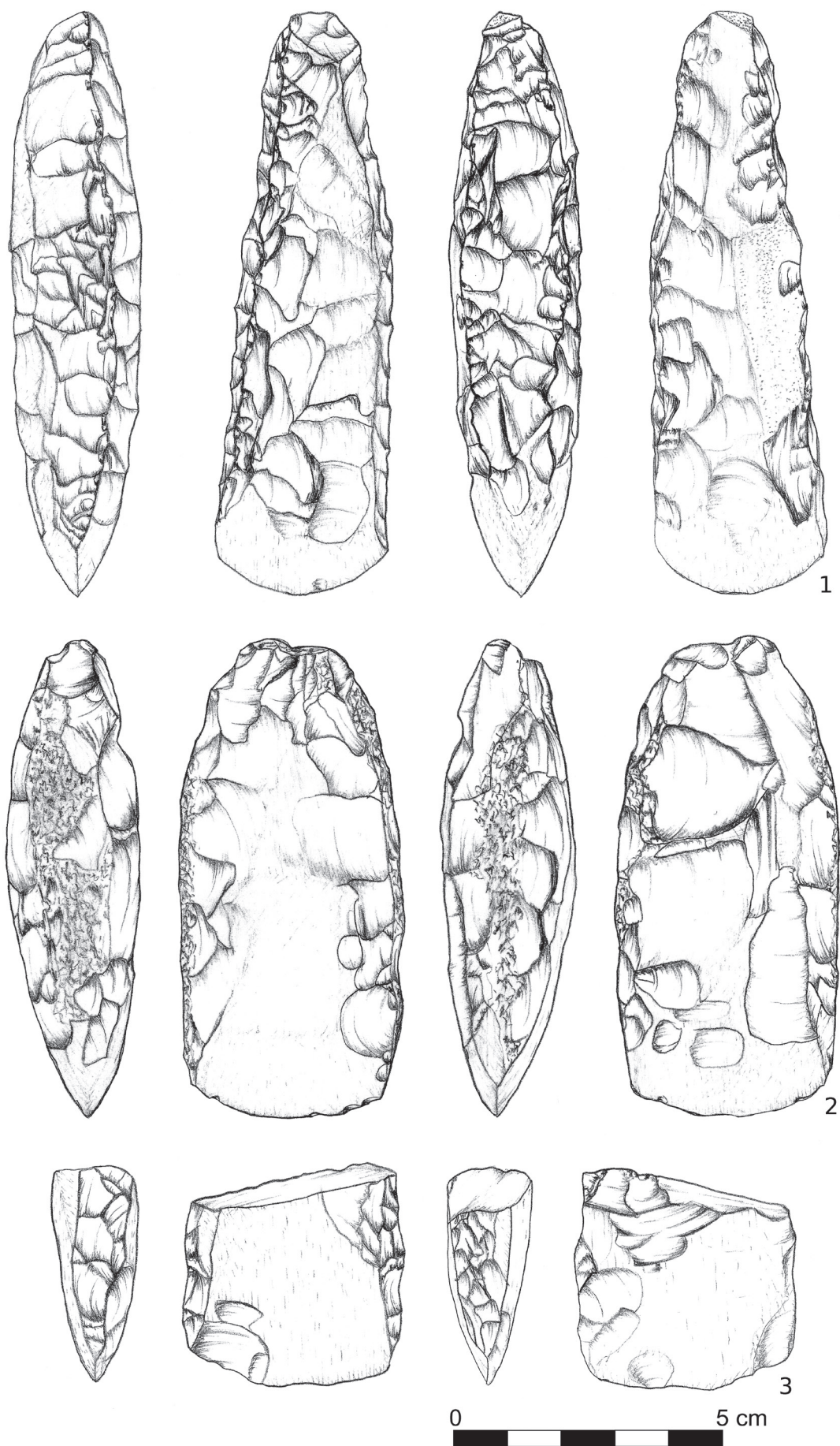


Tabl. V. Piaski Wielkie, st. 8/19. Wybór zabytków krzemiennych KPL. Narzędzia: 1-3 – k. świeciechowski; 4, 6-11 – k. wołyński; 5 – k. narzutowy

Taf. V. Piaski Wielkie, Fst. 8/19. Feuersteinfunde der TBK – eine Auswahl. Geräte: 1-3 – Świeciechów-Feuerstein; 4, 6-11 – Wolhynien-Feuerstein; 5 – Baltischer Moränefeuerstein

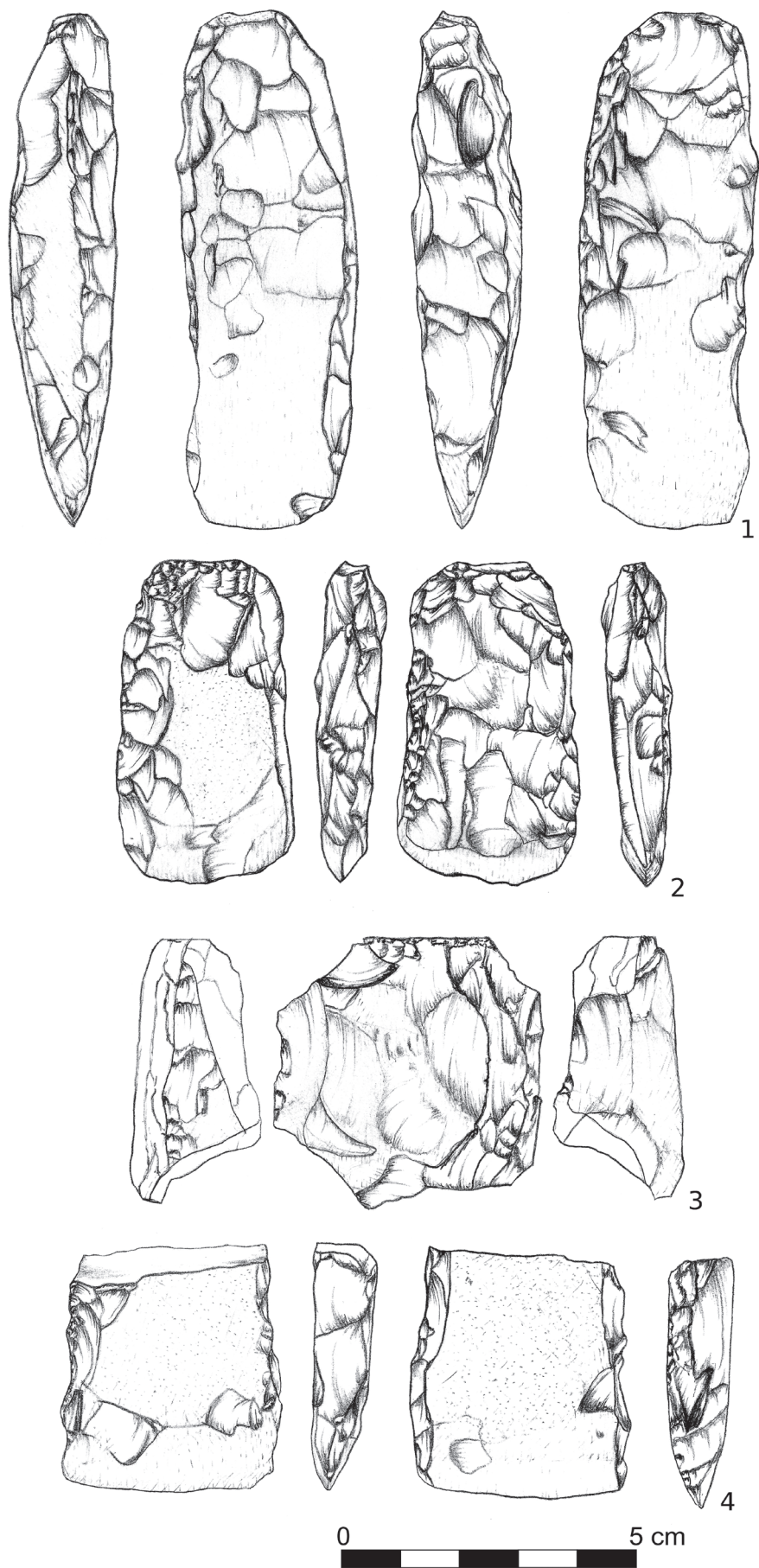


Tabl. VI. Piaski Wielkie, st. 8/19. Wybór zabytków krzemiennych KPL. Narzędzia: 1-7 – k. wołyński
 Taf. VI. Piaski Wielkie, Fst. 8/19. Feuersteinfunde der TBK – eine Auswahl. Geräte: 1-7 – Wollhynien-Feuerstein

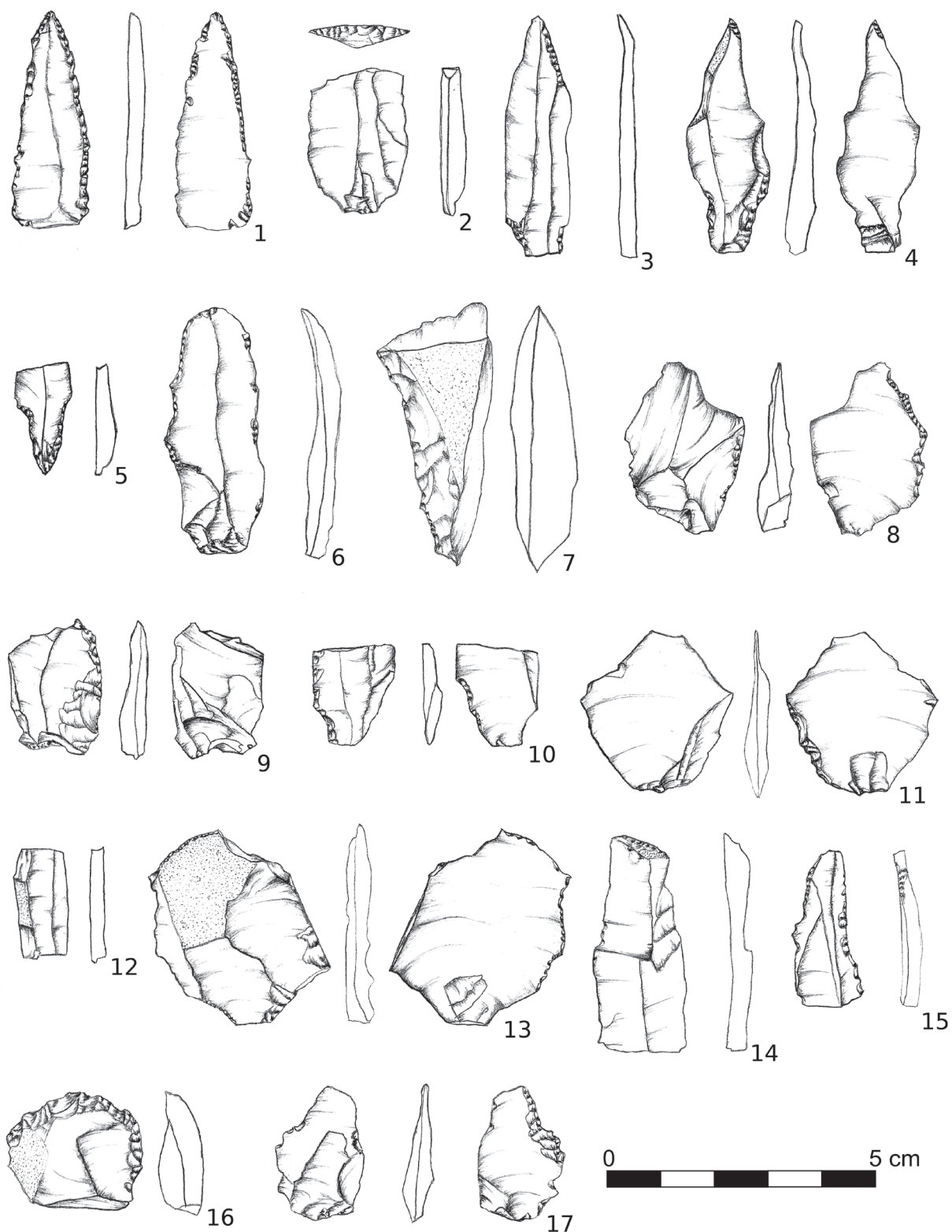


Tabl. VII. Piaski Wielkie, st. 8/19. Wybór zabytków krzemiennych KPL. Narzędzia: 1-3 – k. świciechowski

Taf. VII. Piaski Wielkie, Fst. 8/19. Feuersteinfunde der TBK – eine Auswahl. Geräte: 1-3 – Świciechów-Feuerstein



Tabl. VIII. Piaski Wielkie, st. 8/19. Wybór zabytków krzemiennych KPL. Narzędzia: 1-4 – k. świciechowski
Taf. VIII. Piaski Wielkie, Fst. 8/19. Feuersteinfunde der TBK – eine Auswahl. Geräte: 1-4 – Świeciechów-Feuerstein



Tabl. IX. Piaski Wielkie, st. 8/19. Wybór zabytków krzemiennych nie związanych z KPL i nieokreślonych: 1, 8–11, 13 – k. wołyński; 2 – k. świeciechowski; 3–5, 7, 12, 14, 16 – k. narzutowy; 6, 15 – k. czekoladowy; 17 – k. kredowy

Taf. IX. Piaski Wielkie, Fst. 8/19. Auf die TBK nicht bezogene und unbestimmte Feuersteinfunde – eine Auswahl: 1, 8–11, 13 – Wollhynien-Feuerstein; 2 – Świeciechów-Feuerstein; 3–5, 7, 12, 14, 16 – Baltischer Moränefeuerstein; 6, 15 – schokoladenfarbiger Feuerstein; 17 – Kreide-Feuerstein

Do narzędzi rdzeniowych zaliczono cztery siekiery i tyle samo fragmentów siekier. Wszystkie zabytki wykonano z krzemienia świciechowskiego. Okazy zachowane w całości posiadają zróżnicowane kształty i rozmiary. Największe wymiary (121×35×26 mm) posiada smukła czworosieczna siekiera (tabl. VII, 1). Najmniejsze okazy wykonano z płaskich naturalnych fragmentów konkrecji (tabl. VIII, 2). W przypadku jednego z egzemplarzy zachowanych fragmentarycznie, uformowano jedynie boki i ostrze, natomiast powierzchnia górna i dolna pozostały naturalne (tabl. VIII, 4).

Wszystkie odkryte siekiery charakteryzują się występowaniem powierzchni gładzonych jedynie w części przyostrzowej. Pozostałe części pozbawione są gładzenia lub też znosi ono jedynie najwyższe granie międzynegatywowe (tabl. VII, 2).

Grupę narzędzi uzupełnia 8 odłupków retuszowanych. Dwa z nich wykonano z krzemienia wołyńskiego, w tym retuszowany odłupek łuszczeniowy z siekiery gładzonej. Dwa z krzemienia świciechowskiego, w tym odłupek odbity z narzędzia retuszowanego powierzchniowo i wyświeconego z wtórnie retuszowaną i wyświeconą krawędzią (tabl. V, 3). Pojedynczy egzemplarz z krzemienia pasiastego odbity został z czworosiecznej siekiery (tabl. IV, 4). Ponad to, wystąpił jeden odłupek retuszowany z krzemienia narzutowego (tabl. V, 5) oraz dwa okazy z nieokreślonego surowca kredowego (tabl. IV, 1, 2).

W inwentarzu narzędzi znalazł się także jeden niewielki grocik z trzoneczkiem z krzemienia wołyńskiego, uformowany dwustronnym retuszem przykrawędnym (tabl. VI, 7).

VII. Odpadki

W ostatniej grupie inwentarzowej znalazło się 11 zabytków, w tym 2 fragmenty naturalnych konkrecji krzemienia narzutowego. Pozostałe 7 okazów stanowią okruchy. Jeden z nich określono jako okruch pochodzący z czworosiecznej, gładzonej siekiery z krzemienia świciechowskiego.

MATERIAŁY NIE ZWIĄZANE Z KPL

Do grupy tej zaliczono jedynie 6 zabytków. Wszystkie to formy narzędziowe. Ze schyłkowym paleolitem wiązać należy liściaki ahrensburckie, wykonane z krzemienia narzutowego – jeden zachowany w całości (tabl. IX, 4) i dwa fragmentarycznie (tabl. IX, 3, 5).

Fragment wierzchołkowy wiórowca obubocznego, zbieżnego najbliższy jest materiałom z wczesnej epoki brązu (tabl. IX, 1). Jako zabytki należące do kultury wołyńsko-lubelskiej

ceramiki malowanej, określono przepalony fragment wióra retuszowanego ze skośnie wyświeconą krawędzią i półtylczak z krzemienia świciechowskiego (tabl. IX, 2).

MATERIAŁY NIEOKREŚLONE

Do kategorii zabytków krzemiennych o nieokreślonej przynależności kulturowej i chronologicznej zaliczono łącznie 70 egzemplarzy. Nie stwierdzono wśród nich okazów reprezentujących pierwszą i drugą grupę inwentarzową, a więc rdzeni i form technicznych z ich przygotowania i eksploatacji. W trzeciej grupie – wiórow i ich fragmentów znalazły się jedynie 2 zabytki wykonane z krzemienia narzutowego. Są to: niewielki wiór całkowity o wymiarach 30×12×3 mm oraz fragment środkowy wióra (tabl. IX, 12). Ze względu na brak cech charakterystycznych do kategorii krzemieni nieokreślonych zaliczono 32 odłupki. Z krzemienia narzutowego wykonano 12 okazów, 12 z krzemienia świciechowskiego, 2 z wołyńskiego i tylko 1 z krzemienia czekoladowego. W 2 przypadkach określenie surowca nie było możliwe ze względu na znaczne przepalenie, a 3 kolejne na podstawie analizy makroskopowej określono jako surowiec kredowy. Odłupki posiadały na ogół regularne kształty i niewielkie rozmiary, na których tle wyróżnia się masywny okaz z krzemienia świciechowskiego o wymiarach 75×50×13 mm. W grupie narzędzi znalazło się 15 egzemplarzy. Najliczniejszy zbiór, liczący 6 sztuk, stanowią wióry retuszowane. Krzemień czekoladowy reprezentują 2 artefakty. Pierwszy z nich to niewielki, całkowity wiór retuszowany o wymiarach 46×19×4 mm (tabl. IX, 6), drugi natomiast to fragment wierzchołkowy o nieregularnie retuszowanych krawędziach (tabl. IX, 15). Dalsze 3 wióry retuszowane wykonano z krzemienia wołyńskiego, w tym 1 fragment wierzchołkowy, 1 przypiętkowy (tabl. IX, 10) i 1 całkowity. Pojedynczy okaz z krzemienia narzutowego to fragment wierzchołkowy wióra z retuszem przypominającym skośny półtylec (tabl. IX, 14). Wśród narzędzi odłupkowych wyróżniono 5 odłupków retuszowanych (tabl. IX, 8, 11) i jeden skrobacz z krzemienia narzutowego o krawędzi pracującej uformowanej regularnym stromym retuszem (tabl. IX, 16). Pozostałe 3 narzędzia to okruchy posiadające intencjonalnie zaretuszowane krawędzie – 2 z nich wykonano z krzemienia narzutowego (tabl. IX, 7), a 1 ze świciechowskiego. Ponad to, do krzemieni nieokreślonych kulturowo zaliczono 21 odpadków, w tym 17 okruchów negatywowych, 2 fragmenty naturalnych konkrecji i 2 łuski o wymiarach nie przekraczających 15 mm.

4. CHARAKTERYSTYKA KRZEMIENIARSTWA KPL W PIASKACH WIELKICH

Wytwórczość krzemieniarska na stanowisku najbliższa jest modelowi zaproponowanemu przez B. Balcera określonemu terminem „osada użytkowników” (B. Balcer 1975, s. 176–191). Stanowiska tego typu łączy oddalenie od wychodni wysokogatunkowych surowców. Na osadach użytkowników obserwujemy dwojakie modele postępowania ze względu na dostępność do surowców lokalnych i importowanych. W zależności od regionu i chronologii, stosunki procentowe pomiędzy tymi dwoma

rodzajami surowców ulegają zmianie (P. Papiernik, M. Rybicka 2002; W. Wojciechowski 2002; J. Małecka-Kukawka 2001; L. Domańska 1995). Pomimo tego, krzemień lokalny narzutowy odgrywał rolę drugoplanową jako mniej przydatny do produkcji wyspecjalizowanych narzędzi (P. Papiernik, M. Rybicka 2002, s. 128). Zwykle wykorzystywano go dla doraźnych celów zaspokajających zapotrzebowanie na proste narzędzia, które po spełnieniu swej funkcji porzucano. Dobrze ukazuje

to porównanie udziału krzemienia narzutowego w całości inwentarza krzemienno-żelaznego z poszczególnych stanowisk do jego udziału w grupie narzędzi. W przypadku omawianego stanowiska, z krzemienia narzutowego wykonano 19 zabytków z czego tylko jeden należy do grupy narzędzi. Wynik ten jest zapewne zaniżony ze względu na brak możliwości zaklasyfikowania do KPL zabytków mało charakterystycznych. Dla całości zbioru proporcja ta wynosi 57 do 10. Spośród 19 okazów KPL, aż 14 zaliczono do grupy eksploatacji łuszczeniowej. Obecność na łuszczeniach i odłupkach łuszczeniowych powierzchni naturalnych, zeolizowanych (6 egz.) wskazuje, iż technikę łuszczeniową stosowano jako formę rdzeniowania w przypadku niewielkich naturalnych konkrecji. Konkrecje krzemienia narzutowego nie posiadające śladów jakiegokolwiek intencjonalnej obróbki są również powszechne na osadach KPL. Ich obecność w obiektach o niezaburzonej pozycji wskazuje na to, że nie znalazły się tam przypadkowo lecz zostały celowo przyniesione na teren osady w celu dalszego wykorzystania (A. Pelisiak 2003, s.172). Tylko na jednym łuszczeniu zaobserwowano pozostałości świadczące, że wykonano go z narzędzia – masywnego odłupka retuszowanego (tabl. II, 1). Ponadto, na przykładzie pojedynczego rdzenia odłupkowego ze zmienioną orientacją potwierdzona jest próba eksploatacji odłupkowej. Rdzeń ten pozbawiony był jakiegokolwiek zaprawy przygotowawczej (tabl. I, 1).

Z zupełnie odmienną sytuacją mamy do czynienia w przypadku surowców importowanych, wołyńskiego, świeciechowskiego i pasiastego. Analiza materiałów krzemienno-żelaznych wskazuje, iż surowce importowane docierały na teren osady w postaci gotowych narzędzi lub półsurowca do ich produkcji. Nic nie wskazuje aby na miejscu prowadzono eksploatację w celu wytworzenia półsurowca wiórowego. Na stanowisku nie występują pozostałości procesu rdzeniowania. Nie odkryto ani jednego rdzenia. Do form technicznych zaliczono jedynie jeden fragment wierzchołkowy zatępcy z krzemienia świeciechowskiego, o zachowanych wymiarach 49×19×10 mm (tabl. I, 2). Nie stanowi to raczej wyjątku od reguły, gdyż zatępcę z powodze-

niem wykorzystywano jako pełnowartościowy półsurowiec wiórowy do produkcji narzędzi (M. Wąs 2005, s. 163). W analizowanych materiałach wystąpił na przykład drapacz wykonany na masywnym zatępcu z krzemienia świeciechowskiego, posiadający ponadto wyświecenia krawędzi (tabl. IV, 10). Brak jest w materiale również odłupków degrosisażowych, jak i form technicznych (odnawiających i świeżaków). Według dynamicznej klasyfikacji stworzonej przez R. Schilda proces produkcyjny podzielić można na sekwencje: przygotowanie surowca, obróbka wstępna, eksploatacja, naprawa (R. Schild 1980). Na podstawie odkrytych materiałów łańcuch operacji na omawianym stanowisku może być rekonstruowany poczynając od ostatniej, czwartej fazy. Należy dopuścić możliwość retuszowania narzędzi na miejscu, ich naprawy, jak i dostosowywania do określonych potrzeb. W analizowanym materiale występują surowe fragmenty wiórów z dostrzegalnymi makroskopowo śladami użytkowania – wyświecenia, retusz użytkowy (tabl. I, 3). Występują również wiórowce stromo retuszowane, co przez wielu badaczy charakteryzuje egzemplarze skrajnie wykorzystane i wielokrotnie naprawiane (B. Balcer 2002, s. 76). Na krawędziach pracujących stwierdzono także retusz o charakterze naprawczym, znoszący miejscowo wyświecenie. W grupie narzędzi występują fragmenty przypiętkowe i wierzchołkowe wiórowców. Najprawdopodobniej są to pozostałości po korygowaniu podgiętego kształtu narzędzi wiórowych w celu dopasowania do oprawy. Obserwacje krawędzi i samego retuszu wskazują, iż łamanie stosowano zarówno przed, jak i po retuszowaniu. W nielicznych przypadkach retuszem korygowano miejsce złamania (tabl. V, 2; VI, 6).

Frekwencja zabytków w I i II grupie inwentarzowej jest bliska zeru, wzrasta w grupie III i IV (półsurowiec) by osiągnąć maksimum w grupie V (eksploatacji łuszczeniowej) i VI (narzędzi). Jak postaramy się za chwilę udowodnić, główną rolę w obróbce krzemienia przez „użytkowników” odgrywa kolejny etap, nie uwzględniony w podziale R. Schilda (1980), który określić można mianem utylizacji.

5. EKSPLOATACJA ŁUSZCZENIOWA

Na przestrzeni ostatnich lat starano się dociec jaką rolę technika ta odgrywała w KPL. W literaturze pojawiają się różne koncepcje dotyczące łuszczeni. Kontrowersje dotyczą zarówno funkcji, miejsca w klasyfikacji, jak i sposobu wytwarzania tej grupy zabytków (B. Balcer 2002, 1975; L. Domańska 1995; J. Lech 1988; J. Libera 1980; J. Małecka-Kukawka 2001, 1987; W. Migal 1987; P. Papiernik, M. Rybicka 2002). W technice łuszczeniowej upatrywano zarówno sposobu pozyskiwania półsurowca, jak też form wyjściowych do narzędzi retuszowanych (J. Lech 1988 s. 304; J. Małecka-Kukawka 1987 s. 124–128). Niekiedy łuszczenie zaklasyfikowane zostały zarówno do form rdzeniowych, jak i narzędziowych (J. Lech 1988; J. Małecka-Kukawka 1987). Łuszczenie jako formy o mało standaryzowanym kształcie, doczekały się wielu podziałów ze względu na ich cechy morfometryczne. Przy tworzeniu klasyfikacji główny nacisk położono na cechy techniczne (jedno-, dwubiegowe). Podział ze względu na formę wyjściową, z której łuszczenie wykonano zastosował B. Balcer, wyróżniając dwie kategorie: z wiórów, odłupków i sporządzonych z nich narzędzi,

oraz z okruchów surowca, rdzeni i narzędzi rdzeniowych. (B. Balcer 2002, s. 114).

Określenie funkcji wydaje się być mniej problematyczne. Większość badaczy opisywała łuszczenie jako gotowe formy narzędziowe, wykorzystywane jako, dłuta do obróbki miękkich materiałów, jak np. drewno (B. Balcer 1975, J. Małecka-Kukawka 2001). Próby rozstrzygnięcia zagadnienia funkcji miały przynieść badania traseologiczne (J. Małecka-Kukawka 2001). Przeanalizowano zabytki KPL z Ziemi Chełmińskiej. Z siedmiu przebadanych stanowisk do grupy eksploatacji łuszczeniowej zaklasyfikować można 58 zabytków. Z grupy tej zaledwie 22 nosi ślady użytkowania. 21 egzemplarzy określono jako dłuta do drewna o jednej lub dwóch krawędziach pracujących. Tylko narzędzie łuszczeniowe ze st. Smogorzewice (J. Małecka-Kukawka 2001, s. 74) zostało oznaczone jako skrobacz do kości lub rogu, z jedną krawędzią pracującą. W pracy tej zwrócono również uwagę na fakt, że podczas użytkowania narzędzia krzemienno-żelaznego jako dłuta do drewna, zawsze dochodzi do jego zniszczenia (J. Małecka-Kukawka 2001, s. 144).

Sytuacja komplikuje się gdy weźmiemy pod uwagę efekty studiów eksperymentalnych, dotyczących produkcji łuszczni. Próbę odtworzenia procesu ich powstawania podjął W. Migal (1987). Analiza bazowała na podziale łuszczonych konkreji na cztery grupy ze względu na kształt – owalny, trójkątny w przekroju poprzecznym i podłużnym, nieregularny (W. Migal 1987 s. 11). Do każdej z grup badacz zastosował w różnych kombinacjach twardy i miękki tłuk, oraz twardą i miękką podkładkę. Niezależnie od kształtu łuskaanej konkreji dało się zauważyć stałe tendencje. Zawsze przy użyciu miękkiego tłuka lub miękkiej podkładki powstawała szeroka, zaokrąglona platforma uderzenia, o mocno ukruszonej krawędzi. Przy czym niezbędne było zastosowanie znacznie większej ilości uderzeń niż przy użyciu twardego tłuka i twardej podkładki (W. Migal 1987).

Zestawienie dotychczasowych opracowań dotyczących łuszczni nasuwa nam dodatkowe wątpliwości. Pierwsza dotyczy analizy traseologicznej. Konfrontacja prac J. Małeckiej-Kukawki (2001) i W. Migala (1987) wskazuje pewne nieścisłości. W świetle analizy traseologicznej, łuszczenie pod względem funkcjonalnym najczęściej klasyfikowane są jako „dłuta do drewna”. Według eksperymentu W. Migala, najczęściej występujące w inwentarzach KPL łuszczenie o soczewkowatym przekroju i ostrych krawędziowych biegunach, powstały poprzez łuszczenie z wykorzystaniem miękkiego tłuka (np. drewnianego) i miękkiej podkładki (np. drewnianej). Czy zatem można jednoznacznie stwierdzić, że ślady na łuszczniach świadczą o obróbce drewna, a nie powstały już w procesie ich formowania?

Problematyczna jest również sama klasyfikacja typologiczna. Bardzo trudne wydaje się rozstrzygnięcie o ich przynależności do grupy narzędzi na podstawie występującego na nich retuszu. Retuszowane krawędzie mogą być zachowanymi fragmentami pierwotnych form narzędziowych, przekształconych następnie na łuszczenie. Również w samym procesie łuszczenia na biegunach powstają niewielkie negatywy przypominające retusz (por. tabl. II, 3, 10).

W łańcuchu operacji, technikę łuszczniową jako metodę uzyskiwania półsurowca umieścić można na równi z eksploatacją wiórową i odłupkową jedynie w przypadku krzemienia narzutowego. W odniesieniu do surowców importowanych zajmuje ona dalszą pozycję. Na omawianym stanowisku z krzemienia wołyńskiego, świeciechowskiego i pasiastego do grupy eksploatacji łuszczniowej przyporządkowano łącznie 99 egzemplarzy, spośród nich 62 z narzędzi.

W grupie łuszczni wykonanych na narzędziach zaobserwować można większy udział procentowy surowca wołyńskiego, niż w grupie narzędzi. Prawdopodobnie wynika to z faktu,

że z surowca tego wytwarzano większość narzędzi wiórowych, które znacznie częściej poddawano eksploatacji łuszczniowej. Większy udział krzemienia świeciechowskiego w grupie narzędziowej jest wynikiem tego, iż był on głównym surowcem, z którego produkowano siekiery. Prawdopodobnie z narzędzi rdzeniowych odbijano odłupki klasycznie, a nie za pomocą technik łuszczniowej. Odłupki te z kolei, jako formy mało charakterystyczne, mogły być zaklasyfikowane do form nieokreślonych.

Na łuszczniach i odłupkach łuszczniowych obserwujemy pozostałości wcześniejszych powierzchni pozytywowych i negatywowych wiórów, krawędzi pokrytych retuszem lub fragmentów gładzonych (por. tabl. II i III). Powyższa proporcja jest prawdopodobnie nadal zaniżona. W wielu przypadkach ślady świadczące o wcześniejszej formie są tak niewielkie, że łatwo je przeoczyć. Niekiedy negatywy łuszczniowe pokrywały całą powierzchnię okazu, uniemożliwiając określenie formy wyjściowej.

Ustalenie pierwotnej formy, którą następnie przekształcono w łuszczenie pozwala na pełniejsze odtworzenie struktury narzędzi i sposobów ich użycia. W odniesieniu do materiałów osadowych KPL podejmowane są próby określenia jaka ilość wyspecjalizowanych narzędzi jest niezbędna dla zaspokojenia potrzeb określonej społeczności. W tym celu wyliczane są różne czynniki, jak wielkość populacji zamieszkującej osadę, czas jej trwania, ilość narzędzi, które zostały wyniesione, zgubione, itp. Tymczasem, nieuwzględnienie jaka ilość narzędzi została zutylizowana za pośrednictwem techniki łuszczniowej może dać fałszywie zaniżony wynik. Wzięcie pod uwagę grupy łuszczniowej na naszym stanowisku pokazuje, że ilość narzędzi mogła być nawet dwukrotnie wyższa niż wynika to z samej klasyfikacji typologicznej. Również sama struktura grupy narzędzi wygląda wówczas zupełnie inaczej. Łuszczenie częściej stosowano na zużytych narzędziach makrolitycznych (wiórowcach, siekierach) niż, np. odłupkowych.

Kolejnym ważnym aspektem jest dostrzeganie dynamicznych przemian jakie dotyczyły każdego zabytku z osobna począwszy od formy wyjściowej do ostatecznej w momencie zdeponowania. Doskonałym przykładem „długiego życia” zabytku niech będzie fragment odłupka odbitego z narzędzia retuszowanego powierzchniu i wyświeconego, a następnie wtórnie zaretuszowanego na krawędzi (tabl. V, 3). Nieuwzględnienie wskazanych wyżej przemian może prowadzić do nieścisłości w stosowaniu klasyfikacji typologicznej zabytków krzemiennych. W szczególności problem ten zauważalny jest w przypadku łuszczni. Na przykład fragment siekiery posiadający na powierzchni negatywy łuszczniowe należałoby sklasyfikować jako łuszczenie, a nie fragment siekiery.

6. ZAGADNIENIE SPECJALIZACJI

Celem niniejszej pracy jest wykazanie znacznej specjalizacji w dziedzinie obróbki krzemienia w społecznościach KPL. Z powyższej analizy wynika, że ludność tzw. „osad użytkowników” posiadała ograniczoną wiedzę dotyczącą krzemieniarstwa. Wynika to w głównej mierze z dostępności do złóż surowca. Proces technologiczny prowadzący do wytworzenia narzędzi rdzeniowych (siekier) czy długich wiórów, przy użyciu techniki naciskowej jest niezwykle skomplikowany (W. Migal 2002). Jak wynika ze słów współczesnych eksperymentatorów po-

trzeba dwóch czynników: wiedzy teoretycznej i długotrwałej praktyki.

„Knappers come to a knap-in to knap companionably in the company of other knappers, to watch others and learn from them and compare techniques, and to display their own abilities” (J. Whittaker 2004, s. 17).

Jedynie bezpośredni dostęp do wysokogatunkowego krzemienia mógł zapewnić wystarczającą jego ilość do rozwijania wiedzy praktycznej. Z drugiej strony, również wiedza teoretycz-

na przekazywana zapewne z pokolenia na pokolenie, jednorazowo. Powyższe warunki prowadziły do coraz większego pogłębiania specjalizacji i powstawania w pobliżu wychodni osad wytwórców pokroju Gawronia w Ćmielowie (B. Balcer 2002).

Proces ten dostrzegalny jest na przestrzeni trwania samej KPL. Na stanowiskach osadowych z wczesnych faz KPL na Kujawach (L. Domańska 1995), w dorzeczu Grabi (A. Pelisiak 2003) czy Pojezierzu Gostynińskim (P. Papiernik, M. Rybicka 2002) (niepublikowane materiały z Kluska Białego, st. 28) występuje stosunkowo duży udział wiórów z krzemienia narzutowego. Poświadczane są również rdzenie i formy techniczne z ich eksploatacji. Świadczy to o posiadaniu przez mieszkańców podstawowej wiedzy krzemieniarskiej pozwalającej na produkcję narzędzi we własnym zakresie. Również importowany krzemień czekoladowy prawdopodobnie eksploatowano już na terenie osady. W miarę upływu czasu własna wytwórczość zastępowana coraz większą ilością importów. Dotychczas, jedyny surowiec importowany – krzemień czekoladowy, zostaje wyparty przez makrolityczne narzędzia z krzemienia wołyńskiego i świeciechowskiego. Proces ten korelować można z przełomem metrycznym.

Na osadach z późniejszych faz, w tym również na omawianym stanowisku dominującą rolę w grupie narzędzi odgrywają zabytki z surowców importowanych. Wśród pełniących drugorzędną funkcję form z krzemienia narzutowego pojawiają się najczęściej odlupki retuszowane. Wiedza krzemieniarska zostaje w znacznym stopniu zatracona. Najprawdopodobniej ogranicza się do doraźnego naprawiania stępionych, bądź uszkodzonych krawędzi pracujących narzędzi lub też korygowania gotowych, sprowadzonych form do umieszczenia w oprawie. Głównym natomiast „nurtem” krzemieniarstwa na osadach użytkowników jest eksploatacja łuszczeniowa. Nigdy wcześniej, jak również później na przestrzeni pradziejów, technika ta nie była stosowana tak powszechnie i na masową skalę. Wskazuje to na niezwykle interesujące zagadnienie jakim jest niejako drugi obieg idei. Z jednej strony, na ogromnym obszarze rozprawdane są wysoce zestandaryzowane narzędzia w formie gotowych wyrobów. Z drugiej natomiast, musiały istnieć jakiegoś rodzaju dalekosiężne kontakty pomiędzy samymi użytkownikami pozwalające rozprzestrzenić się technice łuszczeniowej na całe terytorium zajmowane przez ludność związaną z KPL.

WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

- Balcer B.
1975 *Krzemień świeciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka, rozprzestrzenienie*, Wrocław – Gdańsk.
1983 *Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski*, Wrocław.
2002 *Ćmielów, Krzemionki, Świeciechów. Związki osady neolitycznej z kopalniami krzemienia*, Warszawa.
- Dobrzyński M.
2011 *Dom i otoczenie na podstawie osady kultury pucharów lejkowatych w Piaskach Wielkich, pow. Świdnik, woj. lubelskie*, [w:] Rybicka M. (red.), *Obraz struktury społecznej w świetle źródeł archeologicznych w pradziejach i średniowieczu*, Rzeszów, s. 63–80.
- Domańska L.
1995 *Geneza krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, Łódź.
- Dzieduszycka-Machnikowa A., Lech J.
1976 *Neolityczne zespoły pracowniane z kopalni krzemienia w Sądowie*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Kondracki J.
2002 *Geografia fizyczna Polski*, Warszawa.
- Lech J.
1988 *O rewolucji neolitycznej i krzemieniarstwie*, „APolski”, t. 33, s. 273–345.
- Libera J.
1980 *Przemysł krzemienno-kamienisty kultury pucharów lejkowatych na Lubelszczyźnie*, mps przechowywany w archiwum UMCS, Lublin.
- Małecka-Kukawka J.
1987 *Krzemieniarstwo kultury pucharów lejkowatych na Ziemi Chełmińskiej*, [w:] Wiślański T. (red.), *Neolit i początki epoki brązu na Ziemi Chełmińskiej*, Toruń, s. 121–140.
2001 *Między formą a funkcją. Traseologia neolitycznych zabytków krzemiennych z Ziemi Chełmińskiej*, Toruń.
- Migal W.
1987 *Morphology of splintered pieces in the light of the experimental method*, [w:] *New in stone age archaeology*, Warszawa, s. 9–33.
2002 *Zamysł technologiczny wióra krzemiennego z Winar, gm. Dwikozy*, [w:] *Krzemień świeciechowski w pradziejach. Materiały z konferencji w Ryni, 22–24.05.2000*, Warszawa, s. 255–266.
- Papiernik P., Rybicka M.
2002 *Annopol. Osada kultury pucharów lejkowatych na Pojezierzu Gostynińskim*, Łódź.
- Pelisiak A.
2003 *Osadnictwo. Gospodarka. Społeczeństwo. Studia nad kulturą pucharów lejkowatych na Niżu Polskim*, Rzeszów.
- Schild R.
1980 *Introduction to Dynamic Technological Analysis of Chipped Stone Assemblages*, [w:] Schild R. (red.), *Unconventional Archaeology. New approaches and goals in Polish Archaeology*, Wrocław, s. 57–85.
- Schild R., Marczak M., Królik H.
1975 *Późny mezolit. Próba wieloaspektowej analizy otwartych stanowisk piaskowych*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.
- Turski R., Uziak S., Zawadzki S.
1993 *Środowisko przyrodnicze lubelszczyzny. Gleby*, Lublin.
- Wąs M.
2005 *Technologia krzemieniarstwa kultury janisławickiej*, Łódź.
- Whittaker J.
2004 *American Flintknappers Stone Age Art in the Age of Computers*, Austin.
- Wojciechowski W.
2002 *Udział surowca świeciechowskiego w krzemieniarstwie neolitycznym na dolnym Śląsku*, [w:] *Krzemień świeciechowski w pradziejach*, Warszawa, s. 141–146.

Zur Frage der Aussplitterung-Technik in der Trichterbecherkultur im Lichte der Feuersteinfunde aus der Fundstelle 8/19 in Piaski Wielkie, Kreis Świdnik, Woj. Lublin

Zusammenfassung

In diesem Artikel will man, die beträchtlichen Unterschiede im Bereich der Feuersteinbearbeitung der auf die Trichterbecherkultur bezogenen Völker aufzuweisen. Die Analyse der Feuersteinmaterialien aus den Fundstellen dieser Kultur lässt schlussfolgern, dass es im Bereich der Feuersteinbearbeitung eine starke Spezialisierung gab (W. Migal 2002, S. 261, B. Balcer 1983, S. 180–185). Dies ist vermutlich auf den Zugang zum hochwertigen Rohstoff zu zurückzuführen (B. Balcer 1983, J. Lech 1988). Einerseits beobachten wir eine fortgeschrittene Kunstfertigkeit der Feuersteinbearbeiter, andererseits registrieren wir allgemeine und massenhafte Verwendung der primitiven Aussplitterung-Technik, bei nur sporadischer Bearbeitung der Kerne für Klingen und Abschlüge und der Abschlagkerne ohne die Kernpräparation.

Als die Grundlage für die weiteren Analysen der Feuersteinbearbeitung haben wir die bisher unveröffentlichten Feuersteinmaterialien aus der multikulturellen Fundstelle 8/19 in Piaski Wielkie genommen. Die Funde wurden in 7 Grundgruppen eingeteilt und dann, aufgrund des Fundkontextes oder der morphologischen Merkmale und der Fertigungstech-

nologie chronologisch eingestuft. Man verzichtete absichtlich auf die Verwendung eines dynamischen Klassifizierungsmodells (A. Dzieduszycka-Machnikowa, J. Lech 1975, S. 17–37), weil es die Kompliziertheit der Aussplitterung-Technik nicht ganz widerspiegelt.

Eine besondere Bedeutung schrieb man der Aussplitterung-Technik als der Produktionsform in den Verbrauchersiedlungen zu. Man verglich die bisherigen Publikationen. Konfrontiert wurden die Ergebnisse der trassologischen Analysen und der experimentellen Archäologie. Es wurde der Versuch unternommen, die Aussplitterung-Technik in der Produktionskette zu lokalisieren. Die Rolle dieser Bearbeitungstechnik hing größtenteils von dem verwendeten Rohstoff und seiner Zugänglichkeit ab. Im Falle des baltischen Moränefeuersteins stellte diese Technik eine Alternative zum klassischen Kernabbau dar und im Falle der importierten Rohstoffe war sie die nächste Verwertungsetappe der zerstörten Importgeräte. Solche Einstellung zur Frage der Aussplitterung-Technik lässt die Kompliziertheit der Prozesse bei der Feuersteinbearbeitung in den Verbrauchersiedlungen gut verstehen.

