

TOMASZ BOROŃ

ORGANIZACJA PRZESTRZENI W KRZEMIENICACH
MAZOWSZAŃSKICH NA PRZYKŁADZIE ZESPOŁÓW
KRZEMIENNYCH ZE STANOWISKA NIEBOROWA I,
GM. SAWIN, WOJ. LUBELSKIE

1. WSTĘP

Obszar, skąd pochodzi analizowany materiał krzemienisty, stanowi część stanowiska Nieborowa I, znajdującego się niedaleko Chełma na skraju Pagórów Chełmskich, graniczących z Polesiem Lubelskim. Jest zlokalizowane na piaszczystym wale o długości około 1 km. Zostało odkryte na początku lat sześćdziesiątych XX w. w trakcie badań powierzchniowych. Badania wykopaliskowe z ramienia Instytutu Historii Kultury Materialnej PAN (obecnie Instytut Archeologii i Etnologii PAN) przeprowadziła Halina Mackiewicz, pozyskując zróżnicowany kulturowo materiał krzemienisty oraz ceramiczny (H. Mackiewicz 1968, s. 14–16; *ibid.* 1969, s. 19–20; *ibid.* 1972, s. 14–15; T. Boroń 2004a, s. 95). Z uwagi na systematyczność i dokładność prac wykopaliskowych pozyskany materiał krzemienisty stanowi cenne i pełnowartościowe źródło do badań nad organizacją przestrzenną obozowisk mazowszańskich.

Na podstawie dystrybucji przestrzennej półsurowca wiórowego i odłupkowego, narzędzi, rdzeni oraz łusek, a także zastosowania zabiegu składania wytworów stwierdzono, że w krzemienicach B z wykopu 4 i z wykopu 9, o podobnym charakterze osadniczym, istnieje odmienny model zagospodarowania przestrzeni wynikający z różnych zachowań behawioralnych. W ich obrębie wyróżniono poszczególne miejsca obróbki krzemienia (pracownie), a także zlokalizowano oddaloną kilkanaście metrów od krzemienicy B wtórnie zdeponowaną koncentrację wytworów rdzeniowania (C) zdefiniowaną jako usypisko¹. Usuwanie materiału krzemienistego, znane z wielu innych stanowisk paleolitycznych, może dotyczyć czynności sprzątnięcia obszaru, np. wokół ogniska, jak ma to miejsce w przypadku stanowiska Étioilles (Y. Taborin 1994, s. 136–137), bądź pozostałości konkretnych pracowni (P. Bodu, C. Karlin, S. Ploux 1990, s. 144–146; J. Fiedorczyk 2001, s. 74).

¹ Termin zaczerpnięty z rozprawy doktorskiej Jana Fiedorczyka (2001).

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KRZEMIENIC

Zespoły mazowszańskie w wykopie 4 tworzyły dość dużą krzemienicę o powierzchni kilkunastu metrów kwadratowych, oznaczoną literą B, oraz koncentrację o średnicy około 1 m, oznaczoną literą C (ryc. 1). Krzemienica B znajdowała się w południowej części wykopu w skupieniu 2 (T. Boroń 2004a, ryc. 2). W skupieniu tym oprócz materiałów charakterystycznych dla osadnictwa mazowszańskiego odnotowano również niewielki zespół zabytków janisławickich.

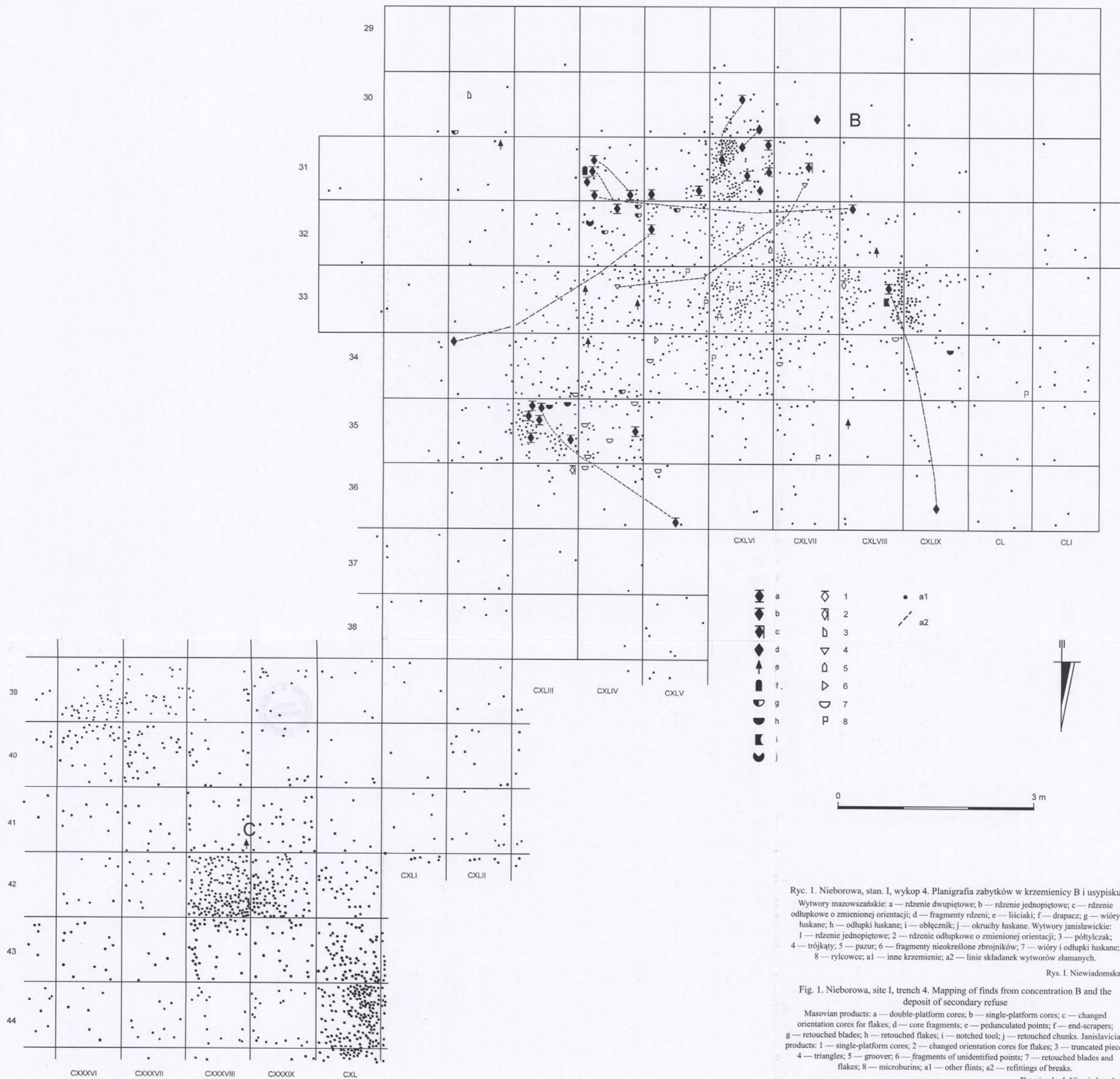
W wykopie 9 krzemienica schyłkowopaleolityczna znajdowała się w części wschodniej, natomiast w części zachodniej tego wykopu odkryto pozostałości osadnictwa mezolitycznego, o czym świadczą występujące tam trapezy i ryłcowce (ryc. 2). Oba inwentarze mazowszańskie z racji obecności krzemienia kredowego (T. Boroń 2004a, s. 96) należą do prowincji surowcowej krzemienia kredowego (K. Szymczak 1992, s. 5).

W obrębie krzemienicy B wydzielono dwanaście bloków (1–12), a w krzemienicy w wykopie 9 — trzy (13–15). Zawierają one od kilku do kilkudziesięciu wytworów. Przeważają bloki związane z eksploatacją dwupiętową wiórową.

2.1. KRZEMIENICA B W WYKOPIE 4

Planigrafia dystrybucji materiału krzemiennego pokazuje, że w obrębie krzemienicy są dwa miejsca ich dużego zagęszczenia (ława CXLVI, kwadraty 33 i 31, ryc. 1). Na sąsiednich metrach od strony zachodniej i wschodniej nasycenie materiału krzemiennego jest dość równomierne. Część krzemieni wchodzących w skład kumulacji w kwadracie 33 i sąsiednich związana jest z osadnictwem mezolitycznym². Jak wynika z diagramu gęstości występowania łusek (ryc. 3a), na obszarze krzemienicy B widoczne są dwa zgrupowania tych wytworów. Jedno mniejsze w północno-wschodniej, drugie większe w południowo-zachodniej części krzemienicy. W obrębie większego zgrupowania obejmującego kilka metrów kwadratowych można dodatkowo wydzielić jeszcze dwa obszary wyróżniające się zdecydowanie zwiększoną liczbą łusek (ryc. 3a). Odlupki występują na obszarze całej krzemienicy, ale są dwa miejsca ich szczególnej kumulacji (kwadrat 35, ława CXLIII i kwadrat 31, ława CXLVI). Na pozostałym obszarze wykazują dość równomierne nasycenie (ryc. 3b). Obszary zwiększonej kumulacji wiórów pokrywają się w zasadzie z obszarami kumulacji łusek (ryc. 3c), lecz ich liczba nie jest jednakowa w każdym skupisku. Z planigrafii dystrybucji przestrzennej rdzeni wynika, że tworzą one trzy odrębne obszary zdeponowania. Jeden zlokalizowany w kwadracie 35, ława CXLIII, drugi w kwadratach 31–32, ławach CXLIV–CXLV, i ostatni w kwadratach 30–31, ławach CXLVI–CXLVII (ryc. 1). Jeden rdzeń znajdował się w kwadracie 33. W każdym skupisku stwierdzono rdzenie jedno- i dwupiętowe, a ich zgrupowania w określonych kwadratach pokrywają się z kumulacją wiórów. Narzędzia, chociaż nie tworzą wyraźnych skupisk jak rdzenie,

² Ponieważ społeczności schyłkowopaleolityczne i mezolityczne użytkowały odmienne rodzaje krzemienia kredowego (T. Boroń 2004a, s. 96), diagramy zróżnicowania liczby półsurowca oraz łusek na metr kwadratowy bazowały na wyselekcjonowanym już, w miarę możliwości, materiale schyłkowopaleolitycznym.



Ryc. 1. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Planigrafia zabytków w krzemienicy B i usypisku
 Wytwory mazowszańskie: a — rdzenie dwupiętowe; b — rdzenie jednopiętowe; c — rdzenie
 odłupkowe o zmienionej orientacji; d — fragmenty rdzeni; e — liściaki; f — drapacz; g — wióry
 łuskane; h — odłupki łuskane; i — obłęcznik; j — okruchy łuskane. Wytwory janisławickie:
 1 — rdzenie jednopiętowe; 2 — rdzenie odłupkowe o zmienionej orientacji; 3 — półtylczak;
 4 — trójkąty; 5 — pazur; 6 — fragmenty nieokreślone zbrojników; 7 — wióry i odłupki łuskane;
 8 — rylcowce; a1 — inne krzemienie; a2 — linie składanek wytworów złamanych.

Rys. I. Niewiadomska

Fig. 1. Nieborowa, site I, trench 4. Mapping of finds from concentration B and the
 deposit of secondary refuse

Masovian products: a — double-platform cores; b — single-platform cores; c — changed
 orientation cores for flakes; d — core fragments; e — pedunculated points; f — end-scrapers;
 g — retouched blades; h — retouched flakes; i — notched tool; j — retouched chunks. Janislawician
 products: 1 — single-platform cores; 2 — changed orientation cores for flakes; 3 — truncated piece;
 4 — triangles; 5 — groover; 6 — fragments of unidentified points; 7 — retouched blades and
 flakes; 8 — microburins; a1 — other flints; a2 — refittings of breaks.

Drawing by I. Niewiadomska

mają podobną do nich planigrافیę dystrybucji przestrzennej ograniczającą się do wschodniej i zachodniej strony krzemienicy (ryc. 1).

Zastosowanie zabiegu składania wytworów umożliwiło wyróżnienie dwunastu złożonych bloków, z których jedenaście związanych jest z eksploatacją jedno- lub dwupiętową oraz jeden z eksploatacją odłupkową o zmienionej orientacji. Bloki od numeru 1 do 7 pokazują relacje przestrzenne między pierwotnym miejscem rdzeniowania a usypiskiem.

B l o k nr 1

Odtworzono na podstawie składanki z 20 wytworów pierwotny kształt bryły krzemiennej oraz etap związany z zaprawą pięt i odłupni oraz eksploatacji dwupiętowej (ryc. 4). Złożone artefakty znajdowały się w usypisku (kwadrat 42, ława CXXXVIII–CXXXIX), natomiast pojedyncze zabytki, razem z rdzeniem, były oddalone od usypiska około 10 m w kierunku południowym (ryc. 5a). Odbicie ostatniego wióra spowodowało pęknięcie rdzenia na kilka fragmentów. Jest prawdopodobne, że ta czynność miała miejsce już po usunięciu wcześniejszych wytworów z eksploatacji.

B l o k nr 2

Blok składa się z dwóch rdzeni dwupiętowych, które w pierwszej fazie rdzeniowania stanowiły jedną bryłę. Po jej pęknięciu każdy rdzeń eksploatowano osobno. Miały one przygotowane pięty i odłupnie. Większość wytworów znajdowała się w usypisku, natomiast oba rdzenie i reszta znalezisk — na obszarze krzemienicy B (ryc. 6).

B l o k nr 3

Cztarnaście złożonych artefaktów pochodziło z dwóch rdzeni tworzących jedną bryłę (ryc. 7), z tym, że eksploatacja rdzenia jedno- i dwupiętowego była od początku prowadzona oddzielnie. Stwierdzono brak zaprawy pięt i odłupni. Wszystkie składające się wytwory pozyskano z usypiska lub metrów sąsiednich, a rdzenie i fragment bryły — w kwadracie 31–32, ławie CXLIV (ryc. 5b).

B l o k nr 4

Do dwóch rdzeni jednopiętowych dopasowano 9 wytworów. Artefakty z zaprawy odłupni wskazują, że oba rdzenie w początkowej fazie eksploatacji stanowiły jedną bryłę. Po pęknięciu jeden rdzeń został porzucony, drugi natomiast przed rozpoczęciem rdzeniowania raz jeszcze przeszedł etap zaprawy odłupni. Wszystkie zabytki oprócz jednego pozyskano z usypiska. W przypadku tego bloku rdzenie odnotowano w kwadratach 30 i 31 (ryc. 8).

B l o k nr 5

Zrekonstruowany blok składa się z dziewięciu elementów związanych z eksploatacją dwupiętową. Na podstawie składanki stwierdzono, że rdzeń przeszedł etap zaprawy tylko jednej pięty, druga miała powierzchnię dziką. Zabytki stwierdzono w usypisku i w metrach sąsiednich, zaś rdzeń w tym samym miejscu co z bloku nr 4 (ryc. 9a).

B l o k nr 6

Dopasowano pięć elementów świadczących o eksploatacji odłupkowej rdzenia o zmienionej orientacji, który przechodził dwa oddzielne etapy rdzeniowania.

Wytwory z usypiska związane są z pierwszą fazą eksploatacji. Potem nastąpiła zmiana pięty rdzenia i wytwory z tej fazy obróbki znaleziono w krzemienicy B (ryc. 9b).

B l o k nr 7

Blok ten składa się z dwóch rdzeni — jedno- i dwupiętowego, a dopasowane wytwory pochodzą z końcowej fazy eksploatacji rdzenia dwupiętowego. Odbicie dwupiętka spowodowało zaniechanie dalszej eksploatacji tego rdzenia. Zabytki odnotowano w usypisku, oprócz fragmentu wióra, który znajdował się kilka metrów dalej. Formy rdzeniowe pozyskano z obszaru krzemienicy B (ryc. 9b).

B l o k nr 8

W skład tego bloku, liczącego kilkadziesiąt wytworów, wchodzi dwie składanki rdzeni dwupiętowych wiórowych, których eksploatacja jednak od początku odbywała się oddzielnie. Dopasowane wytwory jednej składanki znajdowały się w większości w kwadracie 35, ława CXLIII, a zabytki z drugiej w kwadracie 31, ława CXLVI (ryc. 10). Każda ze składanek ilustruje etap zaprawy pięty i odlupni oraz rdzeniowania wiórowego. Szczątkowe rdzenie pozostawiono razem z półsurowcem.

B l o k nr 9

Składanka liczy 8 artefaktów pochodzących z zaprawy i eksploatacji rdzenia dwupiętowego. Większość zabytków oraz szczątkowy rdzeń znajdował się w kwadracie 35, ława CXLIII, zaś pojedyncze wytwory nawet o kilka metrów dalej (ryc. 11a).

B l o k nr 10

Osiem złożonych artefaktów ilustruje początkowy i końcowy etap eksploatacji dwupiętowej. Pierwsza faza eksploatacji zakończyła się pęknięciem rdzenia, które spowodowało zniszczenie pięty i odlupni. Po ponownej zaprawie pięty nastąpiła druga faza eksploatacji. Wytwory, w tym rdzeń, były skupione na dość małym obszarze, co pokazują linie składankowe, zaś fragment rdzenia był oddalony o kilka metrów, co wskazuje, że został odrzucony (ryc. 11a).

B l o k nr 11

Pięć złożonych wytworów pochodzi z eksploatacji jednopiętowej wiórowej. Brak jest zaprawy pięty rdzenia i prawdopodobnie również odlupni. Zabytki były rozproszone na obszarze kilku metrów (ryc. 11b).

B l o k nr 12

Dopasowano siedem wytworów z eksploatacji dwupiętowej. Negatywy na rdzeniu wskazują na zaprawę odlupni, zaś pięty przygotowano jednym odbiciem odlupka. Część zabytków, w tym rdzeń, pozyskano z kwadratu 35, ława CXLIII, pozostałe z metrów sąsiednich (ryc. 11b).

Linie połączeń pomiędzy zabytkami z poszczególnych bloków ograniczają się w zasadzie do niewielkich, zawężonych obszarów, jak również łączą usypisko z krzemienicą (ryc. 12). W krzemienicy B na podstawie składanek wydzielono cztery miejsca, w których znajdowały się odpadki rdzeniowania: w kwadracie 35, ława CXLIII; w kwadracie 31, ława CXLVI; w kwadracie 33, ławy CXLVIII–CXLIX; w kwadracie 32, ławy CXLIII–CXLIV, oraz dwa miejsca, z których je

usunięto — w kwadratach 32–33, ławy CXLIII–CXLIV, i w kwadratach 30–31, ława CXLVI.

Materiał krzemienisty wskazuje na istnienie pełnego cyklu rdzeniowania, począwszy od zaprawy aż do końcowego etapu eksploatacji. Formy rdzeniowe z bloków 8, 9, 10, 11, 12 pozostawiono w miejscu obróbki, z bloków 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 również, pomimo tego, że półsurowiec został uprzętnięty. Należy domniemywać, że pozostałe rdzenie znajdujące się na obszarach poszczególnych pracowni, do których dopasowano jedynie 2–3 wytwory lub nie dopasowano wcale, również reprezentują pierwotną pozycję rdzeniowania, co świadczyłoby, że żaden z rdzeni nie został odrzucony po zakończeniu procesu produkcyjnego.

2.2. KRZEMIENICA Z CZĘŚCI WSCHODNIEJ WYKOPU 9

Dystrybucja przestrzenna łusek oraz półsurowca odłupkowego i wiórowego określona na podstawie diagramów gęstości wskazuje na wyraźną kumulację tych grup wytworów zawierającą się w kwadracie 1 i ławach XIX–XXI. Jest to centralne miejsce krzemienicy, poza którym liczba łusek (ryc. 13a) i odłupków (ryc. 13b) maleje koncentrycznie, ale nie tak zdecydowanie jak w przypadku wiórów (ryc. 13c). Trzy rdzenie dwupiętowe wiórowe, wykazujące wielkie podobieństwo stylistyczne i morfologiczne (ryc. 14, 15a), znajdowały się na jej skraju od strony południowej, natomiast rdzenie odłupkowe, nie związane z osadnictwem mazowszańskim — kilka metrów dalej, jak również w północno-zachodniej części wykopu (ryc. 2). Narzędzia grupują się na dwóch obszarach wykopu — w jego północno-wschodniej części oraz wokół krzemienicy. Z tych ostatnich do schyłkowego paleolitu należy zaliczyć liściak, który składał się z trzech fragmentów (ryc. 15b), oraz kilka wiórów łuskanych. Natomiast odłupki łuskane znajdujące się w obrębie krzemienicy mogą być związane z osadnictwem późniejszym (ryc. 2).

2.2.1. Obiekty

Na planie omawianego wykopu rysuje się ognisko (z datą ^{14}C 7010 ± 40 BP) zlokalizowane w kwadracie 02 i ławie XXII (ryc. 2). Ma ono średnicę około 0,5 m i dość regularny zarys. Jest nieckowate w przekroju, miąższość wypełniska wynosi około 10 cm. Oprócz ogniska stwierdzono obecność dwóch obiektów z wyraźnymi pozostałościami węgla: jednego znajdującego się w kwadracie 2, ławie XXI, drugiego — w kwadracie 01, ławie XX. Pierwszy z nich to jama o średnicy około 40 cm i wyraźnie odcinających się granicach w planie wykopu. Ma głębokość około 30 cm i bardzo regularne pionowe ścianki. W spągu jamy znajdowały się węgle, a data ^{14}C , jaką z nich uzyskano, to 6750 ± 75 BP. Węgle znajdujące się w kwadracie 01 są pozostałościami po korzeniach drzewa, o czym świadczy bardzo nieregularny zarys rozszerzający się w przekroju ku dołowi, oraz głębokość wypełniska sięgająca kilkudziesięciu centymetrów.

2.2.2. Opis bloków

Złożono trzy (oznaczone numerami od 13 do 15) bloki reprezentujące technikę eksploatacji rdzenia dwupiętowego.

B l o k nr 13

Na podstawie składanki liczącej 17 wytworów odtworzono pierwotną wielkość bryły, która wynosiła około 10 cm. Zabytki pochodzą z etapu zaprawy pięty i odłupni oraz rdzeniowania dwupiętowego. Odbicie dwupiętka spowodowało zaniechanie dalszej eksploatacji. Linie składankowe przebiegające pomiędzy zabytkami obejmowały zachodnią część krzemienicy (ryc. 16a). Szczątkowy rdzeń znajdował się razem z odpadkami poprodukcyjnymi.

B l o k nr 14

Blok liczy 12 artefaktów reprezentujących zaprawę odłupni i pięty rdzenia oraz końcowy etap eksploatacji. Większość znalezisk wchodzących w skład bloku, w tym rdzeń, było rozprzestrzenionych w zachodniej części krzemienicy (ryc. 16b).

B l o k nr 15

Osiem złożonych artefaktów obrazuje zaprawę i odnawianie pięty oraz końcowy etap eksploatacji dwupiętowej. Podobnie jak w przypadku bloku nr 13 odbicie dwupiętka spowodowało zakończenie rdzeniowania. Wszystkie artefakty stanowiące złożony blok znajdowały się we wschodniej części krzemienicy (ryc. 16a).

Na podstawie dystrybucji przestrzennej wytworów można stwierdzić, że linie połączeń pomiędzy nimi grupują się w obrębie krzemienicy na dwóch sąsiednich obszarach, zaś rdzenie są pozostawione razem z półsurowcem.

3. ANALIZA UKŁADÓW PRZESTRZENNYCH

Zastosowane procedury badawcze, jak: zabieg składania wytworów, wykonanie szczegółowej planigrafii rdzeni i narzędzi oraz wykonanie diagramów gęstości materiału krzemienego, umożliwiło wydzielenie miejsc produkcyjnych (pracowni) oraz ustalenie relacji czasowo-przestrzennych między usypiskiem a krzemienią B.

3.1. PRACOWNIE

W krzemienicy B pracownie są izolowane, dzięki czemu dość dobrze wyodrębniają się w planie jako miejsca rdzeniowania. Wydzielono cztery pracownie z pozostawionymi odpadkami poprodukcyjnymi oraz dwie, z których odpadki usunięto (ryc. 17). Pracownie różnią się między sobą intensywnością nasycenia zabytkami i liczbą obrabianych rdzeni. Z tego też względu można je podzielić na pracownie podstawowe — funkcjonujące jako główne miejsca rdzeniowania, istniejące najczęściej przez cały okres trwania obozowiska, oraz pracownie okazjonalne, umiejscowione z reguły na peryferiach obozowiska (P. Bodu, C. Karlin, S. Ploux 1990, s. 146), w których obrabiano 1–2 rdzenie. Do podstawowych zaliczono cztery pracownie oznaczone cyframi od 1 do 4, a do okazjonalnych dwie oznaczone literami A, B (ryc. 17). Ustalając relacje czasowe pomiędzy nimi, wydaje się, że najwcześniejsze, i zarazem jednocześnie funkcjonujące, były pracownie 1 i 2 ze względu na występowanie w tym samym miejscu odpadków rdzeniowania (usypisko). Gdyby wcześniejsze były pracownie 3 i 4, to w usypi-

sku powinny znajdować się np. pojedyncze wytwory z bloku nr 8, składanka 1. Podobnie wygląda sytuacja z pracownią 1, na którą nakłada się pracownia A.

Natomiast w krzemienicy w wykopie 9 na podstawie linii połączeń pomiędzy wytworami z bloków 13, 14 i 15 oraz dystrybucji materiału krzemienego wyróżniono dwie stykające się pracownie zlokalizowane w centrum koncentracji krzemiennej (ryc. 16c).

Pozostaje do omówienia kwestia funkcjonowania ogniska i jego relacja do osadnictwa mazowszańskiego. Jest oddalone około 1,5 m od krzemienicy, co sprawia, że bardzo dobrze wpasowuje się w ogólny schemat zagospodarowania przestrzeni obozowiska. Niestety, mankamentem jest brak w nim przepalonych krzemieni oraz datowania ^{14}C , co uniemożliwia jednoznaczne stwierdzenie, czy można je wiązać z osadnictwem mazowszańskim.

3.2. USYPISKO

Zabieg składania wytworów uwidocznili powiązania między odpadkami rdzeniowania z usypiska a rdzeniami i częścią wytworów z krzemienicy B. Argumenty przemawiające za interpretacją, że owe skupisko materiału krzemienego należy traktować jako wtórnie zdeponowaną masę krzemieni usypaną po zakończeniu procesu rdzeniowania, to: 1. w skład bloków wchodzi pojedyncze lub kilka wytworów znajdujących się w krzemienicy B, które jednak w złożonych blokach nie przewyższają liczebnie wytworów pochodzących z usypiska (tabela 1), jak również nie tworzą ciągłej sekwencji rdzeniowania (zob. ryc. 5, 6, 8 i 9); 2. brak jest przykładu, aby rdzeń przechodził etap zaprawy i pierwszej fazy eksploatacji w krzemienicy B, a dalsze rdzeniowanie odbywało się w usypisku (dotyczy to także sytuacji odwrotnej). Wyjątkiem jest blok nr 6 — tu kolejny etap rdzeniowania odbywał się już po uprzątnięciu wcześniejszych wytworów; 3. najczęściej wytwory składające się w ciąg zaprawy i rdzeniowania przedzielane są jednym półsurowiakiem pochodzącym z krzemienicy B. W przypadku bloku 1 taka sytuacja powtarza się trzykrotnie, z tą różnicą, że ostatni wiór kończący sekwencję rdzeniowania został prawdopodobnie odbity po zakończeniu pierwotnej eksploatacji; 4. w przypadku konkretnych krzemienych składających się z dwóch rdzeni, brak jest składanek pomiędzy nimi, gdy półsurowiec z jednego rdzenia znajduje się w usypisku, a drugi w krzemienicy B; 5. wydaje się jednak, że najważniejszym argumentem są składanki drobnych odpadków (krzemienica B) z półsurowcem odłupkowym i wiórowym (usypisko).

Wszystkie wyszczególnione wyżej fakty wskazują jednoznacznie, że półsurowiec został uprzątnięty z pierwotnego miejsca rdzeniowania i przeniesiony kilkanaście metrów dalej. W usypisku³ nie stwierdzono wytworów przepalonych.

³ Dokładne uściślenie funkcji, jaką pełniła owa koncentracja, możliwe było dopiero po zastosowaniu zabiegu składania wytworów. Wyciąganie wniosków tylko na podstawie listy klasyfikacyjnej wytworów oraz ich planigrafii jest najczęściej niepełne i przedwczesne (T. Boroń 2004a).

Tabela 1. Zestawienie wytworów wchodzących w skład złożonych bloków*

Table 1. Products making up refitted blocks

Lp.	Uspisko**	Krzemienica B
Blok nr 1	zaprawa — 1 egz. eksploatacja — 9 egz. odnawianie pięt i odlupni — 3 egz.	rdzeń — 1 egz. fragment rdzenia — 1 egz. eksploatacja — 2 egz. odnawianie pięt — 1 egz. odpadki — 3 egz.
Blok nr 2	zaprawa — 3 egz. eksploatacja — 12 egz. odnawianie pięt — 1 egz.	rdzenie — 2 egz. eksploatacja — 1 egz. okrusz luskany — 1 egz.
Blok nr 3	eksploatacja — 14 egz. odpadki — 3 egz.	rdzenie — 2 egz. odpadek — 1 egz.
Blok nr 4	zaprawa — 5 egz. eksploatacja — 2 egz.	rdzenie — 2 egz. zaprawa — 1 egz. odpadki — 2 egz.
Blok nr 5	zaprawa — 1 egz. eksploatacja — 8 egz.	rdzeń — 1 egz. odpadki — 4 egz.
Blok nr 6	eksploatacja — 1 egz. odnawianie pięty — 1 egz.	rdzeń — 1 egz. eksploatacja — 3 egz. odpadek — 1 egz.
Blok nr 7	odnawianie odlupni — 1 egz. eksploatacja — 6 egz.	rdzenie — 2 egz.

* Numeracja bloków w tabeli jest zgodna z kolejnością opisu w tekście.

** Termin „uspisko” w tym przypadku nie oznacza konkretnego miejsca, ale czynność odnoszącą się do wytworów, które zostały uprzątnięte z pierwotnego miejsca rdzeniowania.

4. WNIOSKI

Na podstawie dystrybucji materiału krzemiennego, jak również składanek, nie można jednoznacznie stwierdzić, czy ślady osadnictwa mazowszańskiego odnotowane w wykopie 4 odzwierciedlają ciągłość osadniczą (w rozumieniu jednego epizodu), czy są to dwa oddzielne, nakładające się epizody. Jeśli przyjąć pierwszą hipotezę, to czyszczenie obszaru głównych pracowni (1 i 2) z odpadków produkcyjnych należy interpretować jako czynność cykliczną (P. Bodu, C. Karlin, S. Ploux 1990, s. 146). Jeśli są to dwa oddzielne epizody osadnicze, to wcześniejszy związany jest z pracownikami 1 i 2, a późniejszy z pracownikami 3 i 4 (ryc. 17).

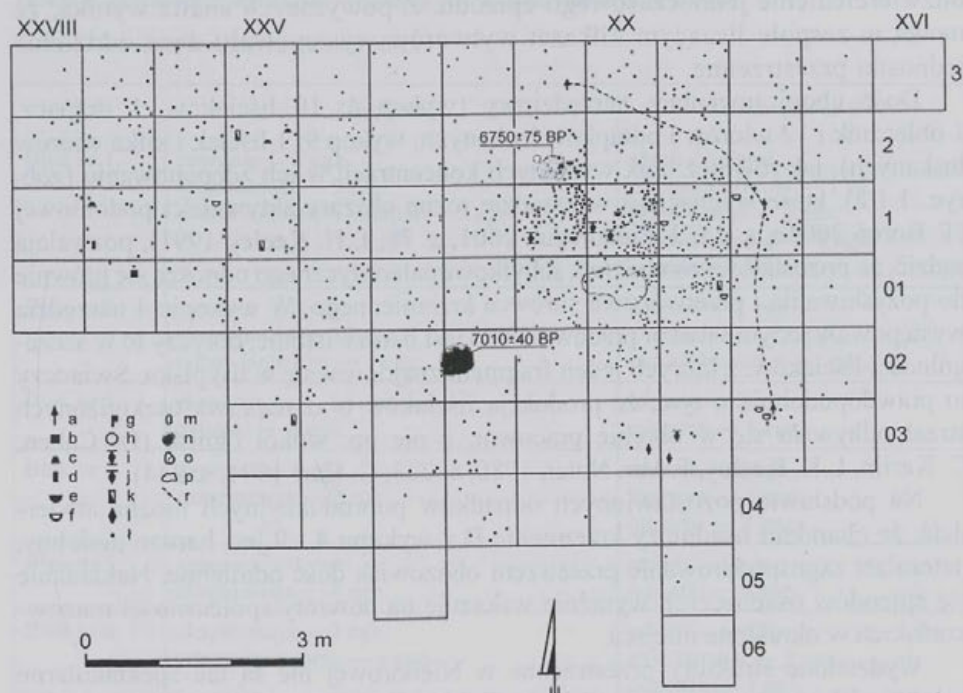
Wyróżnione w wykopie 9 dwa układy przestrzenne w obrębie krzemienicy sugerują albo nałożenie się dwóch incydentów osadniczych, albo jest to jeden epizod świadczący o równoczesnym funkcjonowaniu obu pracowni (ryc. 18). Zbliżony schemat dystrybucji materiału krzemienego cechuje obozowisko schyłkowopaleolityczne na stanowisku Śleza 11, 12, który, jak można wywnioskować z artykułu J. Bronowickiego i D. Bobaka (2003, s. 24), stanowi

odzwierciedlenie jednoczasowego epizodu. Z powyższych analiz wynika, że nawet w zespole liczącym kilkaset wytworów występowały dwie oddzielne jednostki przestrzenne.

Dość ubogi inwentarz narzędziowy (wykop 4: 10 liściaków, 1 drapacz, 1 obłęcznik i 12 wiórów i odłupków łuskanych; wykop 9: 1 liściak i kilka wiórów łuskanych), jak również brak wyraźnych koncentracji w ich zdeponowaniu (zob. ryc. 1 i 2), które wyznaczają w zasadzie różne obszary aktywności podomowej (T. Boroń 2004b, s. 15; J. Fiedorczuk 2001, s. 78; L.H. Keeley 1991), pozwalają sądzić, że pozostałości osadnictwa schyłkowopaleolitycznego odnoszą się głównie do pozyskiwania i przetwórstwa surowca krzemienno-żelaznego. W wykopie 4 narzędzia występowały jedynie wokół pracowni, a co jest bardzo istotne, dotyczy to w szczególności liściaków, z których jeden fragment znajdował się w usypisku. Świadczy to prawdopodobnie o tym, że produkcja liściaków oraz naprawa uszkodzonych strzał odbywała się w obrębie pracowni, a nie np. wokół ognisk (D. Cahen, C. Karlin, L.K. Keeley, F. Van Noten 1980, s. 223; C. Carr 1991, s. 244).

Na podstawie pozostawionych odpadków poprodukcyjnych można stwierdzić, że charakter osadniczy krzemienic B z wykopu 4 i 9 jest bardzo podobny, natomiast zagospodarowanie przestrzeni obozowisk dość odmienne. Nakładanie się epizodów osadniczych wyraźnie wskazuje na powroty społeczności mazowszańskich w określone miejsca.

Wydzielone struktury przestrzenne w Nieborowej nie są tak spektakularne i złożone jak występujące na innych stanowiskach mazowszańskich (Rydno IV/57, XI/59 i Całowanie). Należy jednak zaznaczyć, że wynika to z niewielkiej liczby wytworów (około 2 tysięcy w wykopie 4 i kilkaset w 9) i stwierdzonych epizodów osadniczych na stanowisku w Nieborowej. Pomimo tego odnotowano jednak identyczne czynności, jak usuwanie odpadków rdzeniowania i przenoszenie ich w inne miejsce. Natomiast różnorodność układów bądź struktur oraz obszarów aktywności zależne jest, oprócz dwóch wymienionych wcześniej czynników, także od charakteru czy funkcji obozowiska i dostępności surowca krzemienno-żelaznego, a pośrednio również od jego jakości, która może mieć wpływ na jednostkowe przejawy behawioralne (np. eksploatacja rdzenia odbywa się w dwóch etapach, w dwóch różnych miejscach). Z tych też powodów zagospodarowanie przestrzeni w obozowiskach w starszej epoce kamienia jest tak różnorodne i wieloaspektowe (Rydno IV/57 i XI/59; Całowanie, wykop I, warstwa 6; Dobięgniewo — J. Fiedorczuk 2001; Choisey i Ruffey-sur-Seille — F. Séara, S. Rotillon, C. Cupillard 2002, s. 211–304).



Ryc. 2. Nieborowa, stan. I, wykop 9. Planigrafia zabytków

a — liściak; b — skrobacze; c — trapezy; d — ciosak; e — odłupki luskane; f — wióry luskane; g — rylcowce; h — nieokreślone fragmenty narzędzi; i — rdzenie dwupiętowe; j — rdzenie jednopiętowe; k — okruchy ze śladami rdzeniowania; l — fragmenty rdzeni; l — inne krzemienie; m — kamienie; n — ognisko; o — jama; p — ślad po korzeniu drzewa; r — linie składanki wytworów złamanych.

Rys. T. Boroń

Fig. 2. Nieborowa, site I, trench 9. Mapping of finds

a — pedunculated point; b — side-scrapers; c — trapezoids; d — axe; e — retouched flakes; f — retouched blades; g — microburins; h — unidentified tool fragments; i — double-platform cores; j — single-platform cores; k — chunks with traces of core processing; l — core fragments; l — other flints; m — stones; n — fireplace; o — pit; p — trace of tree root; r — refittings of breaks.

Drawing by T. Boroń

Ryc. 3. Nieborowa, stan. I, wykop 4

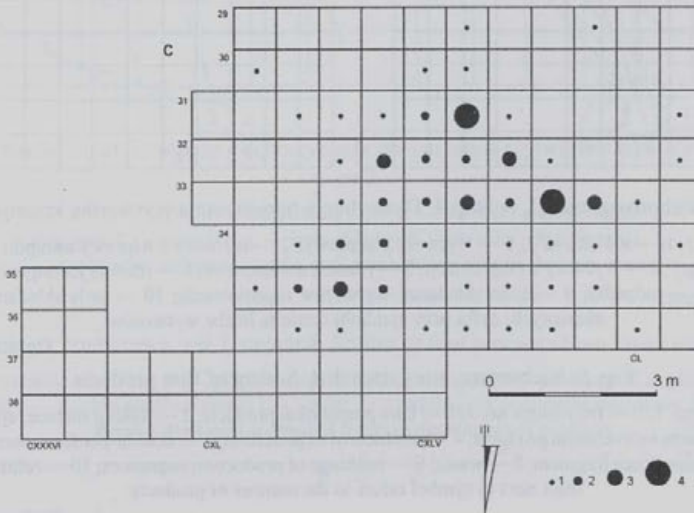
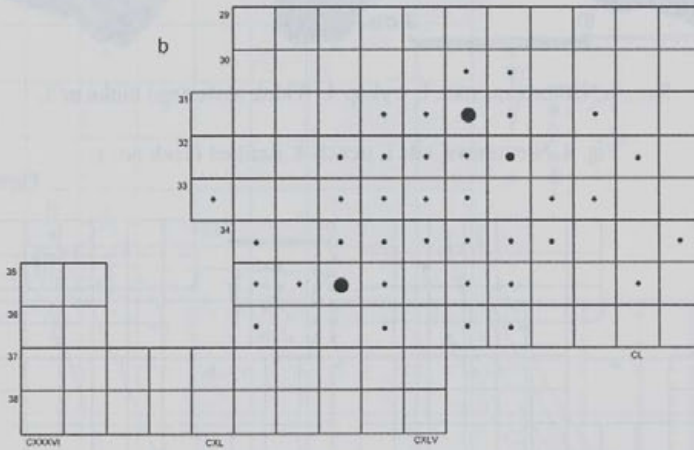
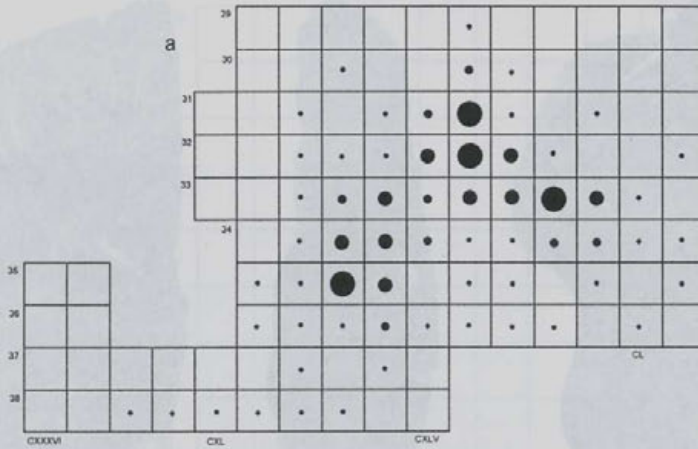
a — zróżnicowanie liczby łusek w poszczególnych metrach; b — zróżnicowanie liczby odłupków w poszczególnych metrach; c — zróżnicowanie liczby wiórów w poszczególnych metrach; 1 — 1–5 egz.; 2 — 6–10 egz.; 3 — 11–20 egz.; 4 — >20 egz.

Rys. T. Boroń

Fig. 3. Nieborowa, site I, trench 4

a — different count of chips from particular meters; b — different count of flakes from particular meters; c — different count of blades from particular meters; 1 — 1–5 pieces; 2 — 6–10 pieces; 3 — 11–20 pieces; 4 — >20 pieces.

Drawing by T. Boroń



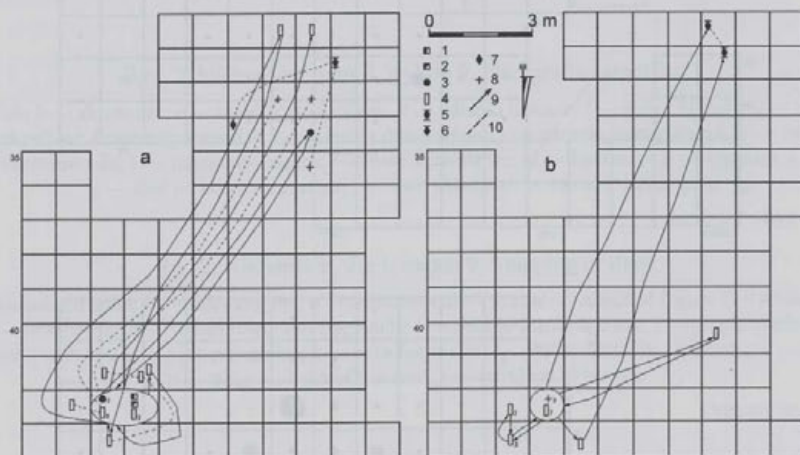


Ryc. 4. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Widok złożonego bloku nr 1.

Fot. M. Gmur

Fig. 4. Nieborowa, site I, trench 4. Refitted block no. 1.

Photo by M. Gmur



Ryc. 5. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Dystrybucja przestrzenna wytworów krzemiennych

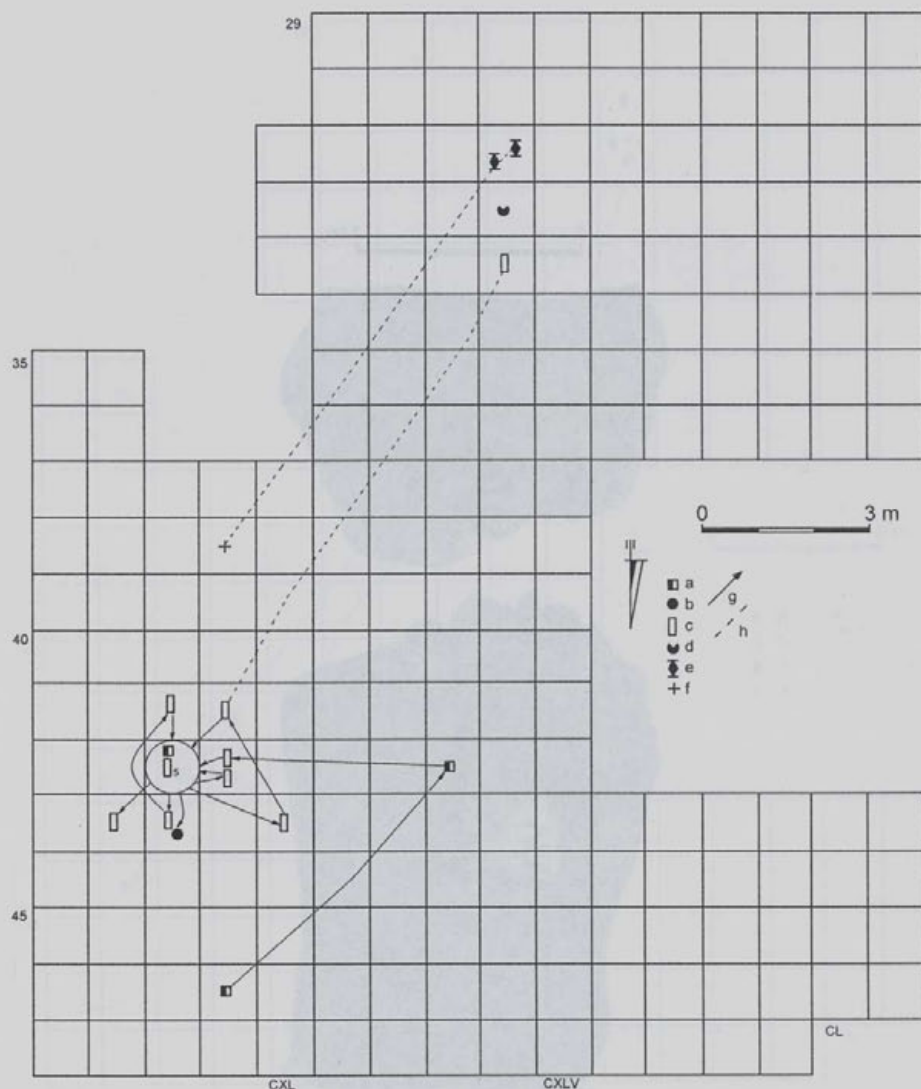
a — z bloku nr 1; b — z bloku nr 3; 1 — wytwory z zaprawy; 2 — wytwory z naprawy odłupni; 3 — wytwory z odnawiania pięty; 4 — wytwory z eksploatacji; 5 — rdzenie dwupiętowe; 6 — rdzenie jednopiętowe; 7 — fragment rdzenia; 8 — odpadki; 9 — linie składank wytworów rdzeniowania; 10 — linie składank wytworów złamanych; cyfra przy symbolu oznacza liczbę wytworów.

Opracował T. Boroń

Fig. 5. Nieborowa, site I, trench 4. Scatter of flint products

a — from block no. 1; b — from block no. 3; 1 — core preparation products; 2 — flaking surface rejuvenation products; 3 — platform rejuvenation products; 4 — products of exploitation; 5 — double-platform cores; 6 — single-platform cores; 7 — core fragment; 8 — waste; 9 — refittings of production sequences; 10 — refittings of breaks; digit next to symbol refers to the number of products.

Prepared by T. Boroń



Ryc. 6. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Dystrybucja przestrzenna wytworów krzemiennych z bloku nr 2

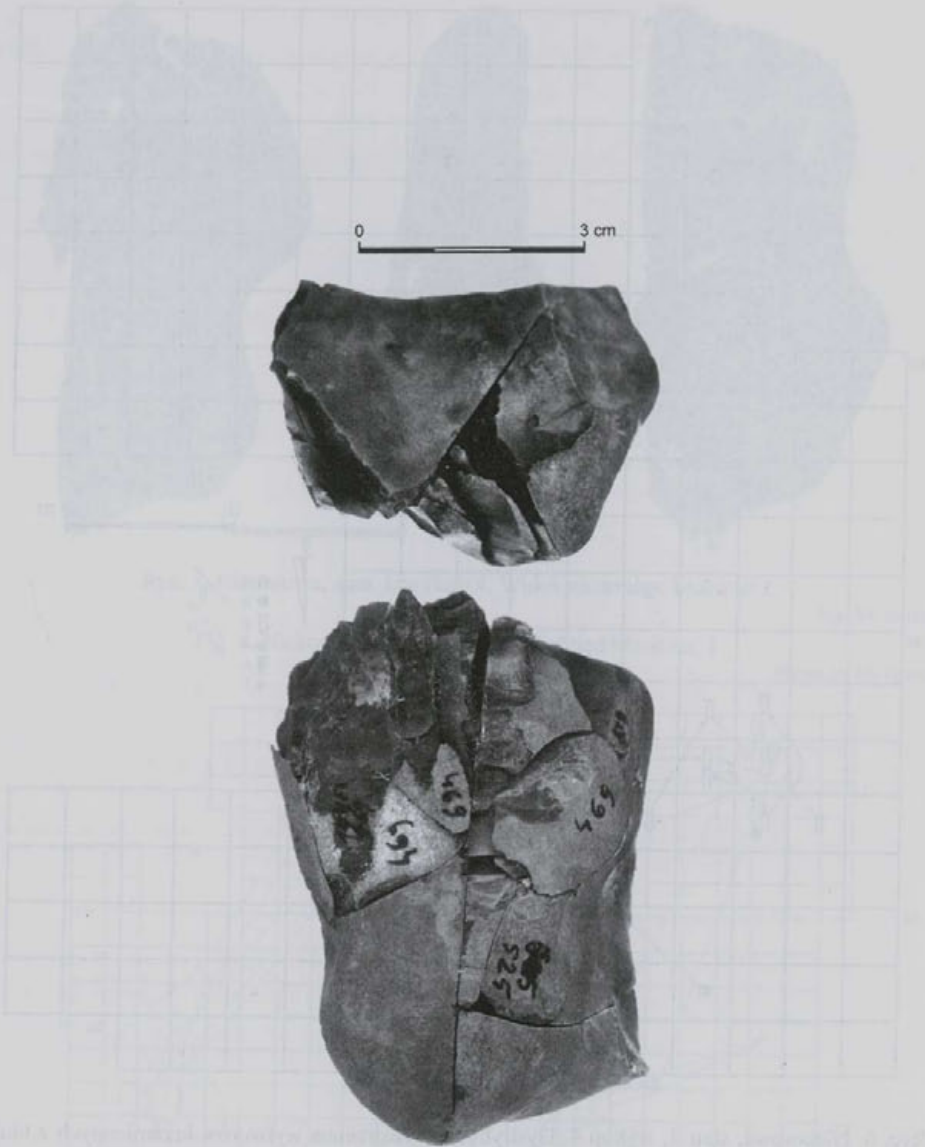
a — wytwory z zaprawy; b — wytwory z odnawiania pięty; c — wytwory z eksploatacji; d — okruch luskany; e — rdzenie dwupiętowe; f — odpadki; g — linie składanek wytworów rdzeniowania; h — linie składanek wytworów złamanych; cyfra przy symbolu oznacza liczbę wytworów.

Opracował T. Boroń

Fig. 6. Nieborowa, site I, trench 4. Scatter of flint products from block no. 2

a — core preparation products; b — platform rejuvenation products; c — products of exploitation; d — re-touched chunk; e — double-platform cores; f — waste; g — refittings of production sequences; h — refittings of breaks; digit next to symbol refers to the number of products.

Prepared by T. Boroń

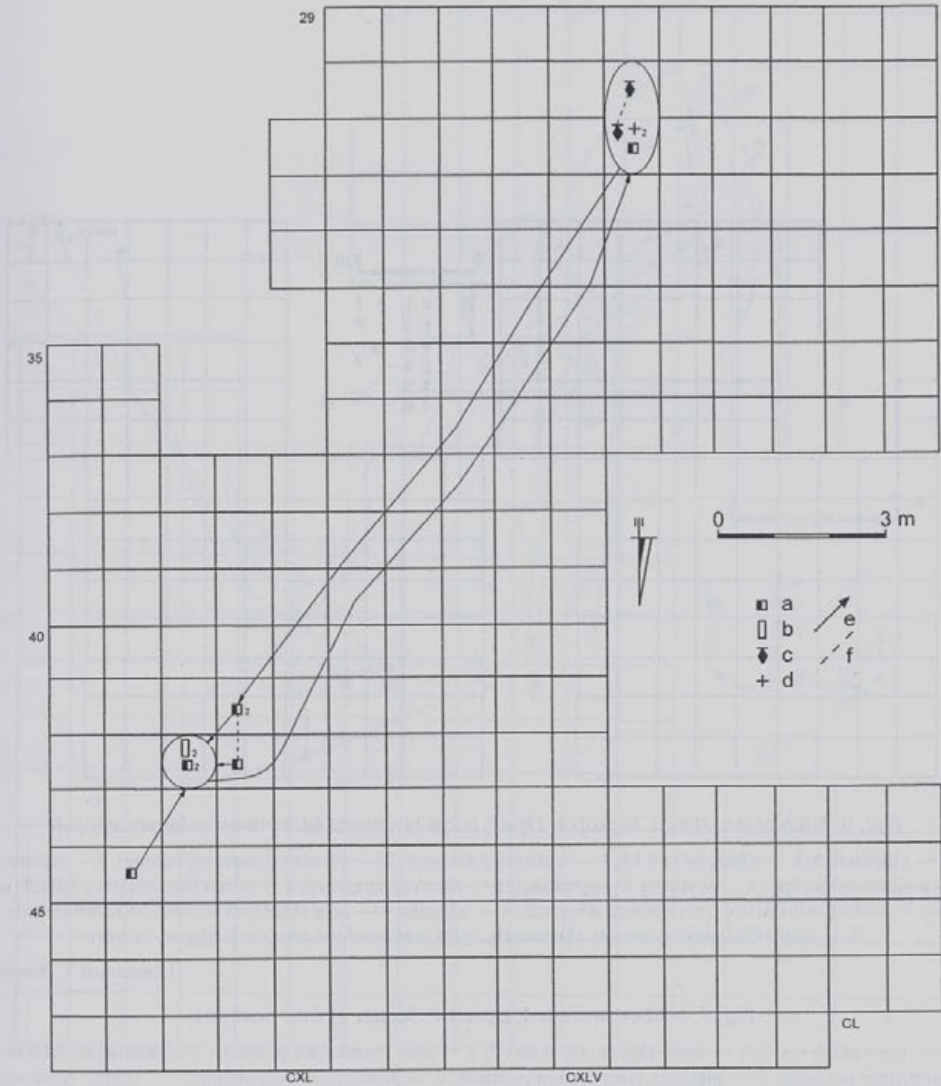


Ryc. 7. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Widok złożonego bloku nr 3.

Fot. M. Gmur

Fig. 7. Nieborowa, site I, trench 4. Refitted block no. 3.

Photo by M. Gmur



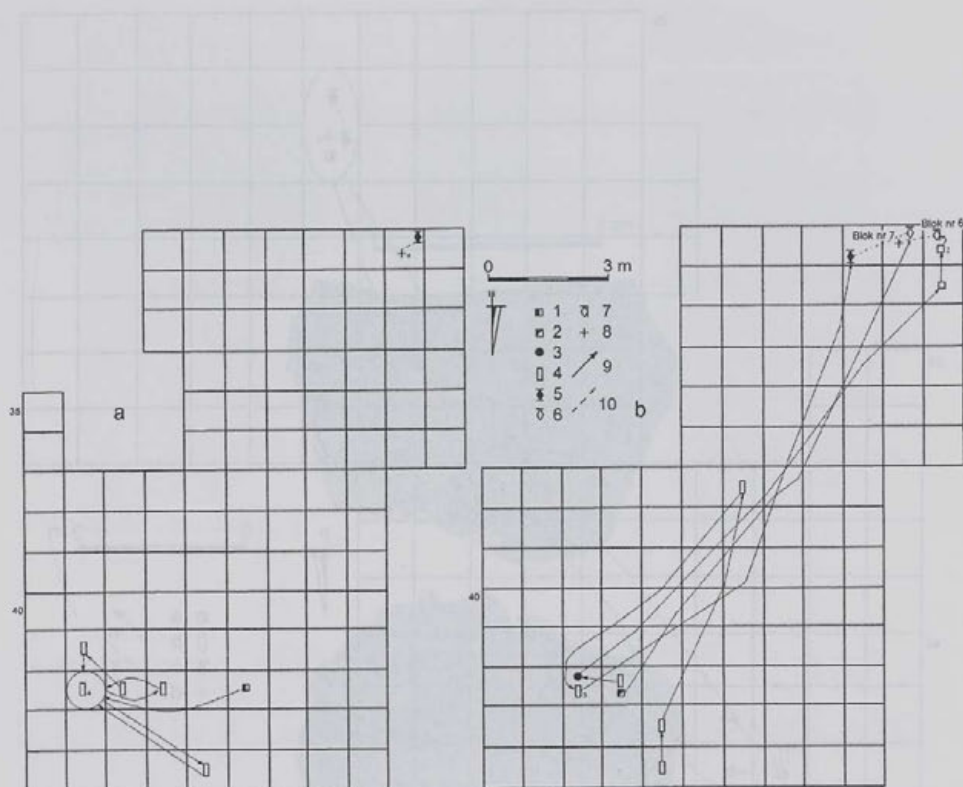
Ryc. 8. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Dystrybucja przestrzenna wytworów krzemiennych z bloku nr 4
 a — wytwory z zaprawy; b — wytwory z eksploatacji; c — rdzenie jednopiętowe; d — odpadki; e — linie składanek wytworów rdzeniowania; f — linie składanek wytworów złamanych; cyfra przy symbolu oznacza liczbę wytworów.

Opracował T. Boroń

Fig. 8. Nieborowa, site I, trench 4. Scatter of flint products from block no. 4

a — core preparation products; b — products of exploitation; c — single-platform cores; d — waste; e — refittings of production sequences; f — refittings of breaks; digit next to the symbol refers to the number of products.

Prepared by T. Boroń



Ryc. 9. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Dystrybucja przestrzenna wytworów krzemiennych

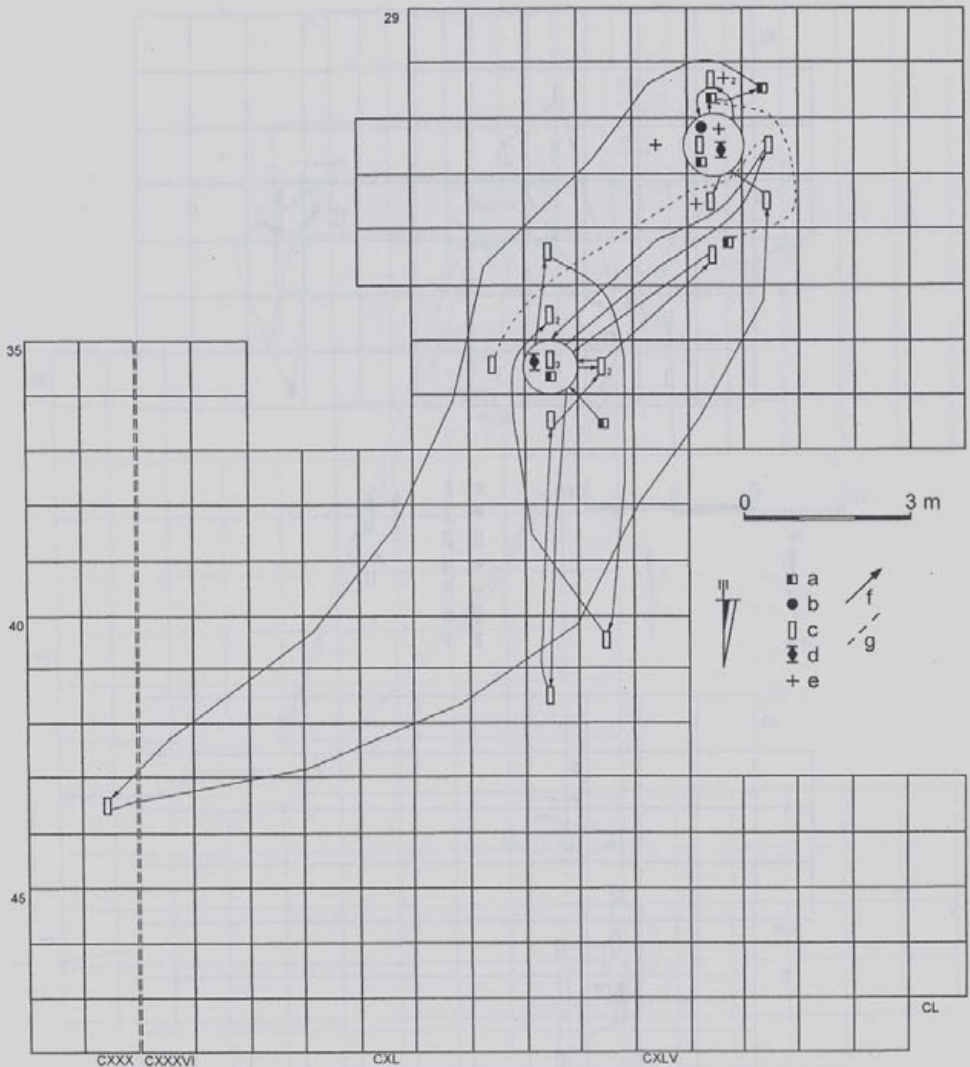
a — z bloku nr 5; b — z bloków nr 6 i 7; 1 — wytwory z zaprawy; 2 — wytwory z naprawy odlupni; 3 — wytwory z odnawiania pięty; 4 — wytwory z eksploatacji; 5 — rdzeń dwupiętowy; 6 — rdzeń jednopiętowy odlupkowy; 7 — rdzeń odlupkowy o zmienionej orientacji; 8 — odpadki; 9 — linie składanek wytworów rdzeniowania; 10 — linie składanek wytworów złamanych; cyfra przy symbolu oznacza liczbę wytworów.

Opracował T. Boroń

Fig. 9. Nieborowa, site 1, trench 4. Scatter of flint products

a — from block no. 5; b — from blocks nos. 6 and 7; 1 — core preparation products; 2 — flaking surface rejuvenation products; 3 — platform rejuvenation products; 4 — products of exploitation; 5 — double-platform core; 6 — single-platform core for flakes; 7 — changed orientation core for flakes; 8 — waste; 9 — refittings of production sequences; 10 — refittings of breaks; digit next to symbol refers to the number of products.

Prepared by T. Boroń



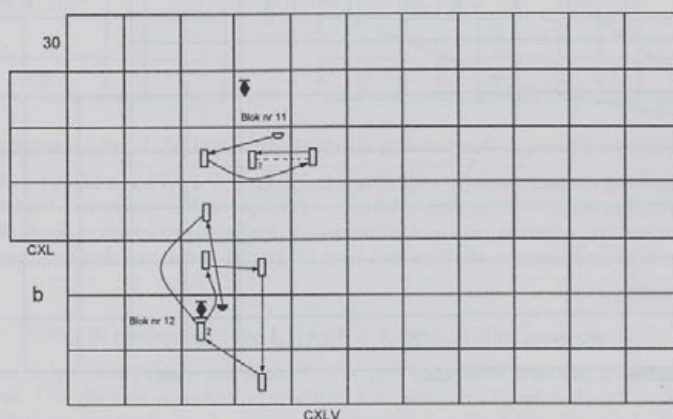
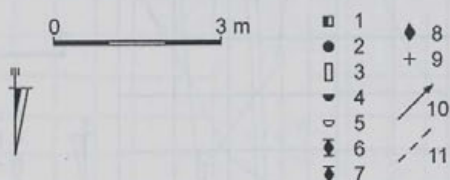
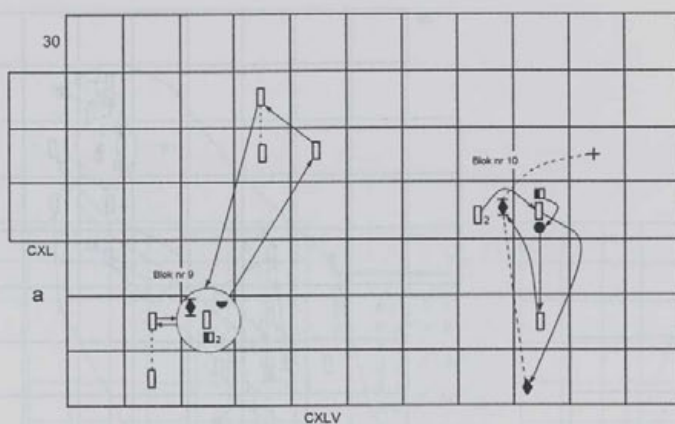
Ryc. 10. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Dystrybucja przestrzenna wytworów krzemiennych z bloku nr 8
 a — wytwory z zaprawy; b — wytwory z odnawiania pięty; c — wytwory z eksploatacji; d — odłupek łuskany;
 e — rdzenie dwupiętowe; f — linie składek wytworów rdzeniowania; g — linie składek wytworów złama-
 nych; cyfra przy symbolu oznacza liczbę wytworów.

Opracował T. Boroń

Fig. 10. Nieborowa, site I, trench 4. Scatter of flint products from block no. 8

a — core preparation products; b — platform rejuvenation products; c — products of exploitation; d — re-
 touched flake; e — double-platform cores; f — refittings of production sequences; g — refittings of breaks
 next to symbol refers to the number of products.

Prepared by T. Boroń



Ryc. 11. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Dystrybucja przestrzenna wytworów krzemiennych

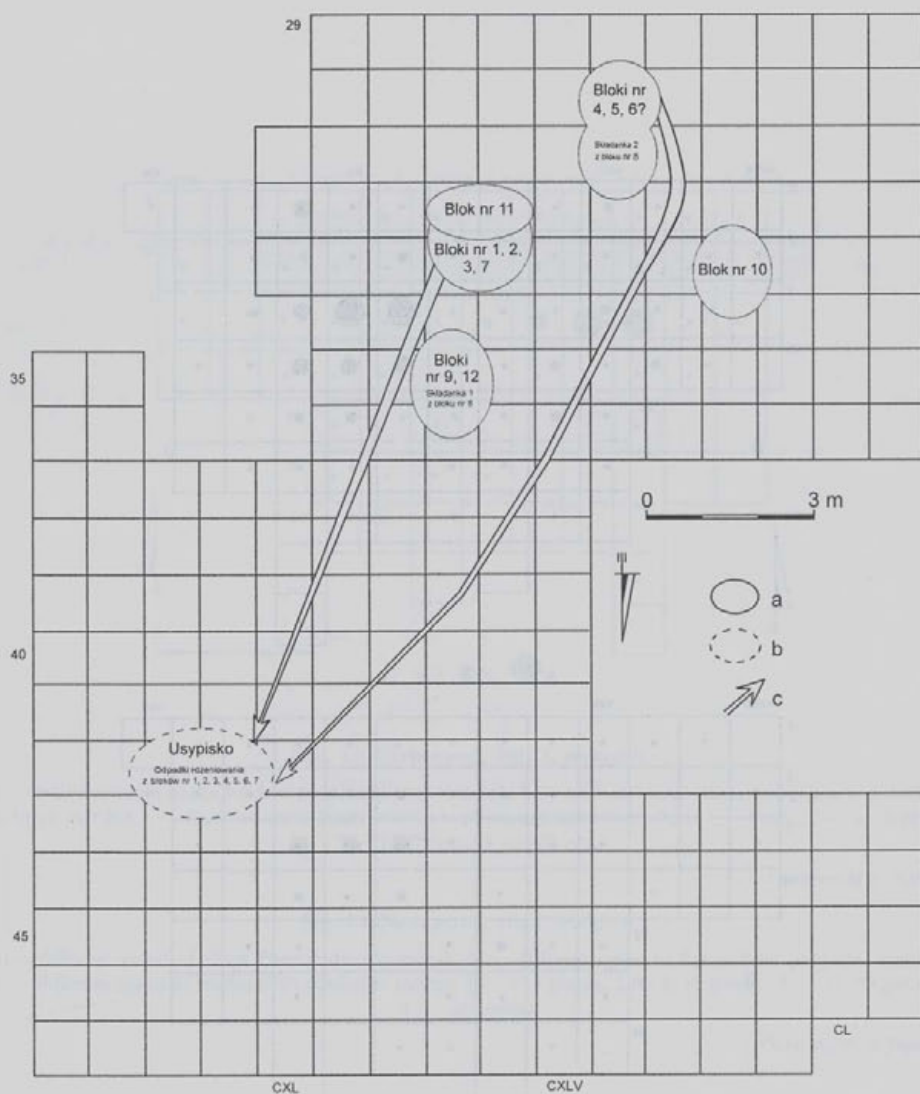
a — z bloku nr 9 i 10; b — z bloku nr 11 i 12; 1 — wytwory z zaprawy; 2 — wytwory z odnawiania pięty; 3 — wytwory z eksploatacji; 4 — odłupek luskany; 5 — wióry luskane; 6 — rdzenie dwupiętowe; 7 — rdzeń jednopiętowy; 8 — fragment rdzenia; 9 — odpadki; 10 — linie składanek wytworów rdzeniowania; 11 — linie składanek wytworów złamanych; cyfra przy symbolu oznacza liczbę wytworów.

Opracował T. Boroń

Fig. 11. Nieborowa, site I, trench 4. Scatter of flint products

a — from blocks nos. 9 and 10; b — from blocks nos. 11 and 12; 1 — core preparation products; 2 — platform rejuvenation products; 3 — products of exploitation; 4 — retouched flake; 5 — retouched blade; 6 — double-platform cores; 7 — single-platform core; 8 — core fragments; 9 — waste; 10 — refittings of production sequences; 11 — refittings of breaks; digit next to symbol refers to the number of products.

Prepared by T. Boroń

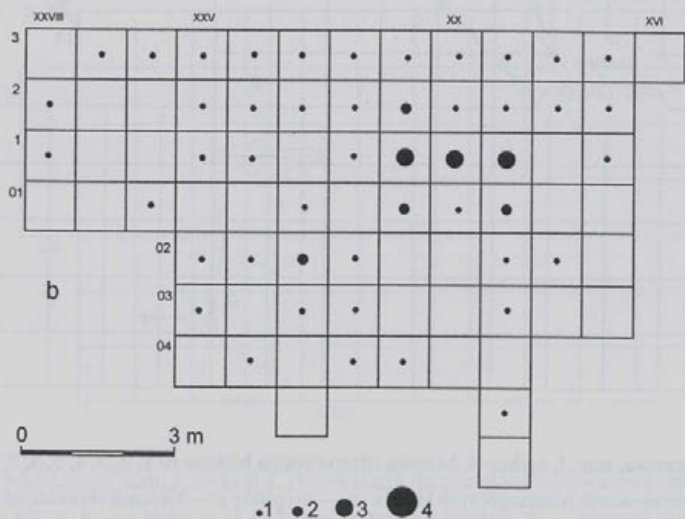
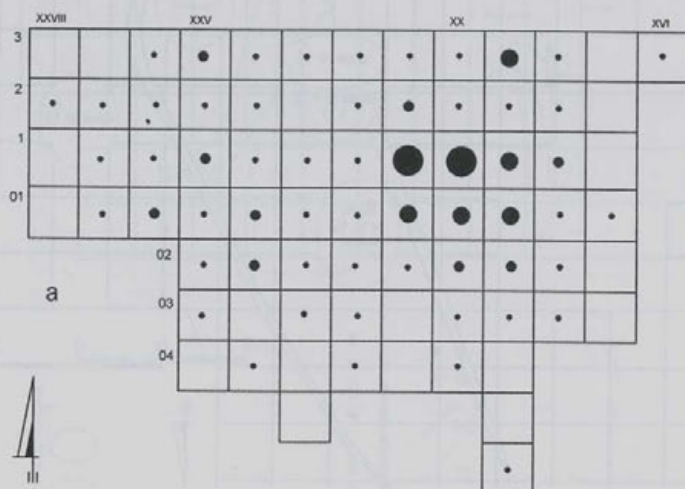


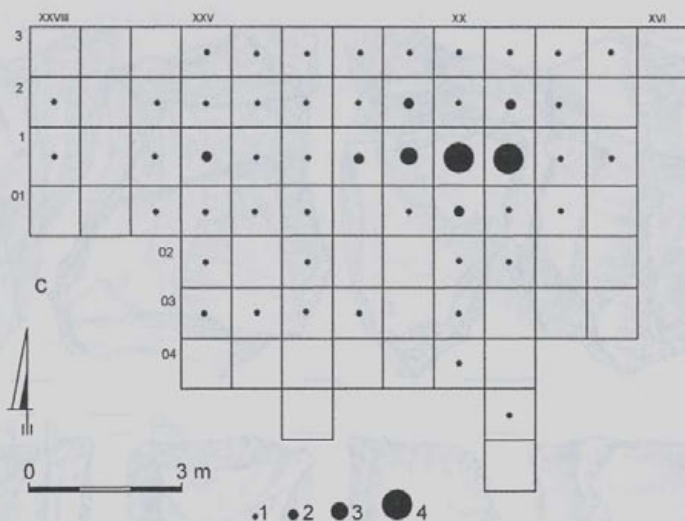
Ryc. 12. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Miejsca rdzeniowania bloków nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
 a — miejsca rdzeniowania poszczególnych bloków; b — usypisko; c — kierunek wynoszenia odpadków rdzeniowania.

Opracował T. Boroń

Fig. 12. Nieborowa, site I, trench 4. Processing areas for blocks nos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
 a — knapping area for particular blocks; b — secondary refuse deposit; c — direction of production waste removal.

Prepared by T. Boroń





Ryc. 13. Nieborowa, stan. I, wykop 9

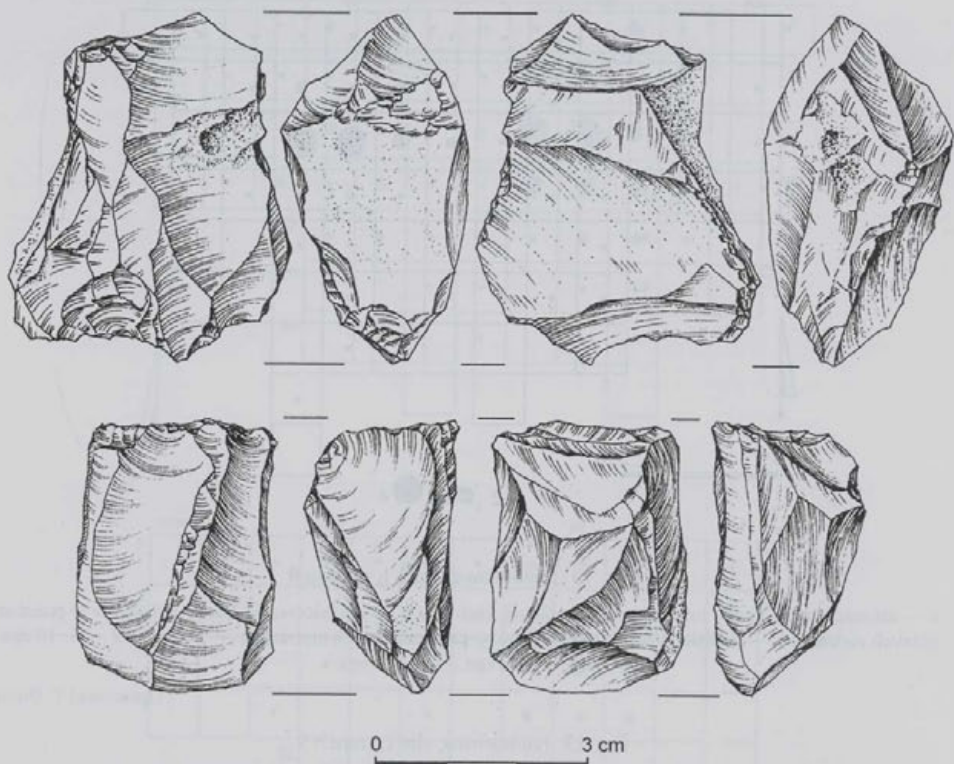
a — zróżnicowanie liczby lusek w poszczególnych metrach; b — zróżnicowanie liczby odłupków w poszczególnych metrach; c — zróżnicowanie liczby wiórów w poszczególnych metrach; 1 — 1–5 egz.; 2 — 6–10 egz.; 3 — 11–20 egz.; 4 — >20 egz.

Opracował T. Boroń

Fig. 13. Nieborowa, site I, trench 9

a — different count of chips from particular meters; b — different count of flakes from particular meters; c — different count of blades from particular meters; 1 — 1–5 pieces; 2 — 6–10 pieces; 3 — 11–20 pieces; 4 — >20 pieces.

Drawing by T. Boroń

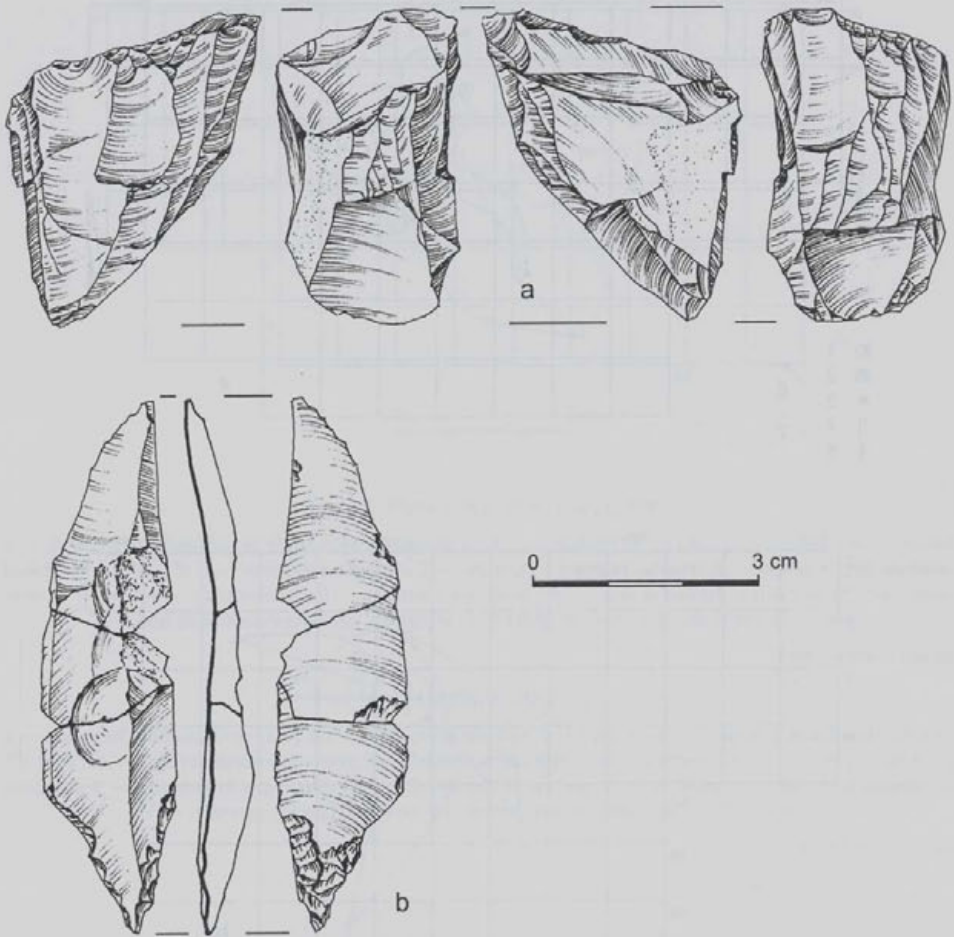


Ryc. 14. Nieborowa, stan. I, wykop 9. Rdzenie dwupiętowe.

Rys. E. Gumińska

Fig. 14. Nieborowa, site I, trench 9. Double-platform cores.

Drawing E. Gumińska

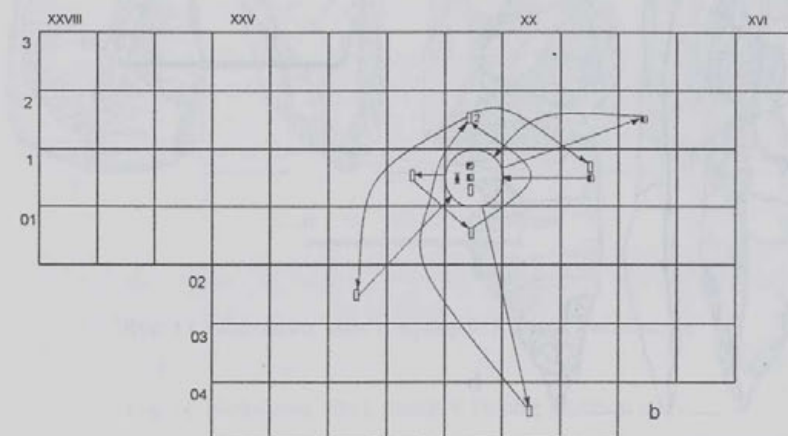
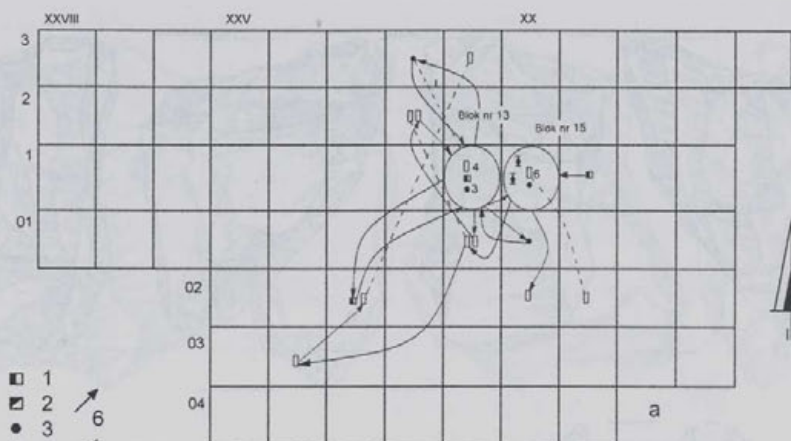


Ryc. 15. Nieborowa, stan. I, wykop 9
a — rdzeń dwupiętowy; b — liściak.

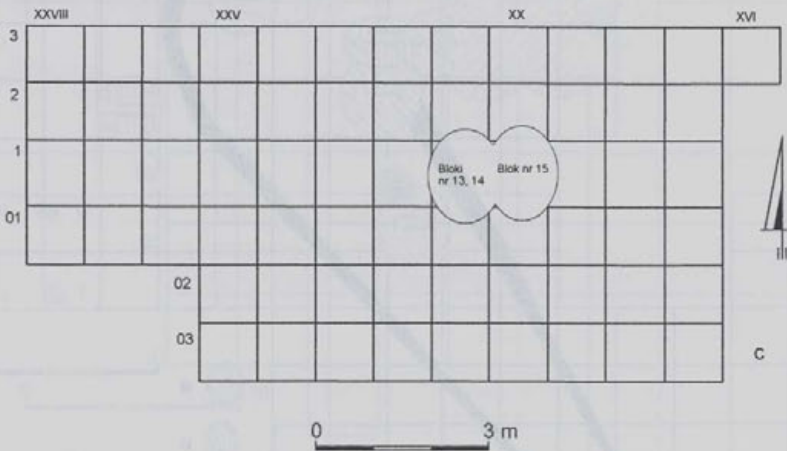
Fig. 15. Nieborowa, site I, trench 9
a — double-platform core; b — pedunculated point.

Rys. E. Gumińska

Drawing E. Gumińska



0 3 m



Ryc. 16. Nieborowa, stan. I, wykop 9

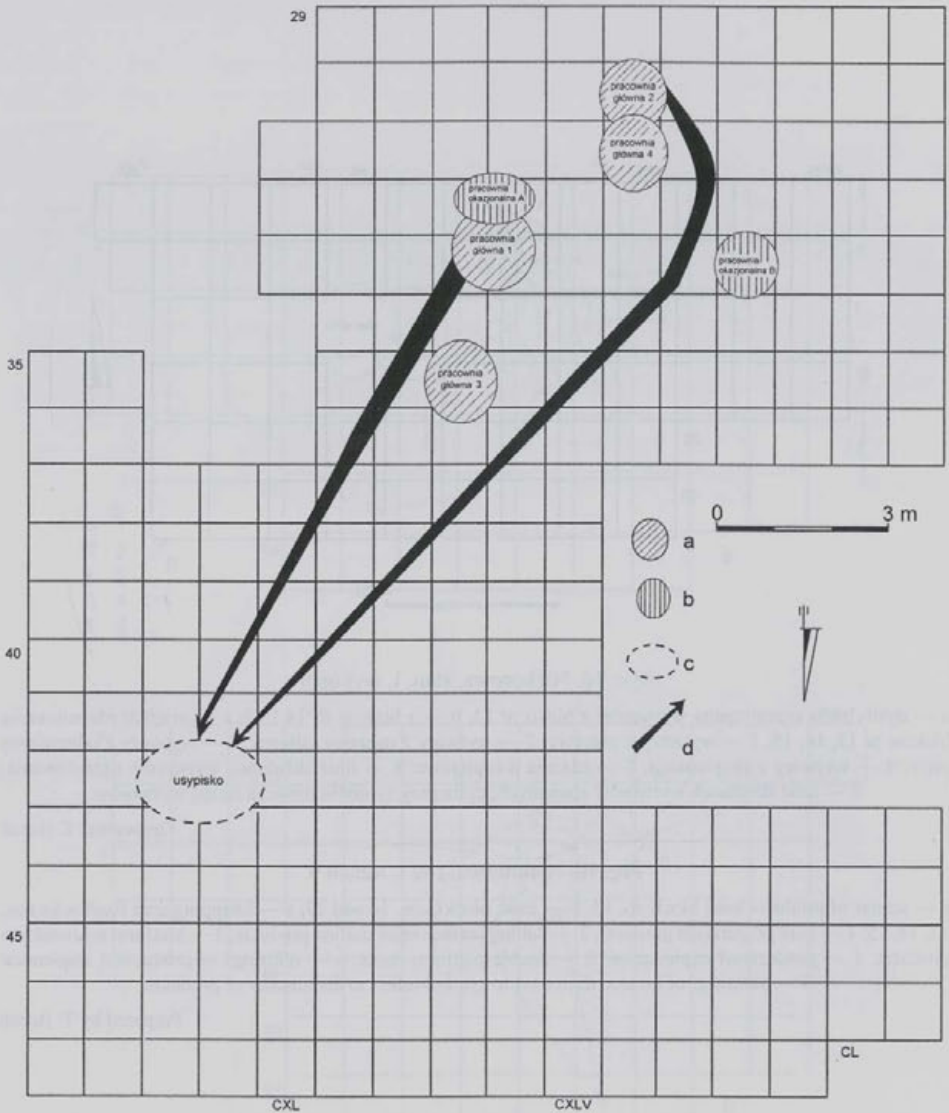
a — dystrybucja przestrzenna wytworów z bloku nr 13; b — z bloków nr 14 i 15; c — miejsce rdzeniowania bloków nr 13, 14, 15; 1 — wytwory z zaprawy; 2 — wytwory z naprawy odlupni; 3 — wytwory z odnawiania pięty; 4 — wytwory z eksploatacji; 5 — rdzenie dwupiętowe; 6 — linie składanek wytworów rdzeniowania; 7 — linie składanek wytworów złamanych; cyfra przy symbolu oznacza liczbę wytworów.

Opracował T. Boroń

Fig. 16. Nieborowa, site I, trench 9

a — scatter of products from block no. 13; b — from blocks nos. 14 and 15; c — knapping area for blocks nos. 13, 14, 15; 1 — core preparation products; 2 — flaking surface rejuvenation products; 3 — platform rejuvenation products; 4 — products of exploitation; 5 — double-platform cores; 6 — refittings of production sequences; 7 — refittings of breaks; digit next to symbol refers to the number of products.

Prepared by T. Boroń

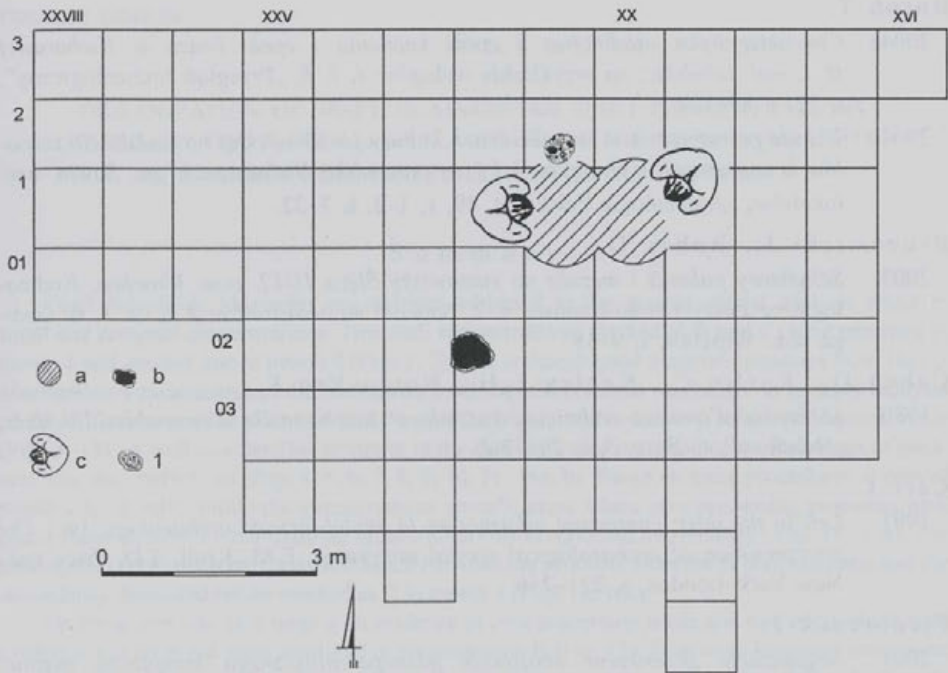


Ryc. 17. Nieborowa, stan. I, wykop 4. Schemat zagospodarowania przestrzeni obozowiska
 a — pracownie główne; b — pracownie okazjonalne; c — usypisko; d — kierunek wynoszenia odpadków rdzeniowania.

Opracował T. Boroń

Fig. 17. Nieborowa, site I, trench 4. Use of space inside the camp
 a — main knapping area; b — occasional knapping areas; c — secondary refuse deposit; d — direction of production waste removal.

Prepared by T. Boroń



Ryc. 18. Nieborowa, stan. I, wykop 9. Schemat zagospodarowania przestrzeni obozowiska
 a — pracownię; b — ognisko; c — przypuszczalna pozycja krzemieniarza. Obiekty nie związane z osadnictwem mazowszańskim: 1 — jama mezolityczna.

Opracował T. Boroń

Fig. 18. Nieborowa, site I, trench 9. Use of space inside the camp

a — flint-knapping area; b — fireplace; c — presumed position of flint knapper. Features not connected with Masovian settlement: 1 — Mesolithic pit.

Prepared by T. Boroń

WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

Wykaz skrótów

IA — Informator Archeologiczny, Warszawa.

Literatura

Bodu P., Karlin C., Ploux S.

1990 *Who's who? The Magdalenian flintknappers of Pincevent, France*, [w:] *The big puzzle. Studies in modern archaeology*, t. 1, E. Cziesla, E.S. Eickhoff, N. Arts, D. Winter red., Bonn, s. 143–164.

Boroń T.

- 2004a *Charakterystyka osadnictwa z epoki kamienia i epoki brązu w Nieborowej st. I, woj. lubelskie, na przykładzie wykopów 4, 7, 8, „Przegląd Archeologiczny”, t. 52, s. 89–129.*
- 2004b *Układy przestrzenne w krzemienicach kultury janisławickiej na podstawie zespołów krzemienych z wykopów 4 i 7 ze stanowiska Nieborowa I, gm. Sawin, woj. lubelskie, „Archeologia Polski”, t. 49, z. 1–2, s. 7–32.*

Bronowicki J., Bobak D.

- 2003 *Schylkowy paleolit i mezolit na stanowisku Śleza 11/12, pow. Wrocław, Archeologiczne Zeszyty Autostradowe, z. 2, Badania na autostradzie A 4, cz. 1, B. Gediga red., Wrocław, s. 9–35.*

Cahen D., Karlin C., Keeley L.H., Noten Van F.

- 1980 *Méthodes d'analyse technique, spatiale et fonctionnelle d'ensembles lithiques, „Helinium”, t. 20, z. 3, s. 209–260.*

Carr C.

- 1991 *Left in the dust: contextual information in model-focused archaeology, [w:] The interpretation of archaeological spatial patterning, E.M. Kroll, T.D. Price red., New York–London, s. 221–256.*

Fiedorczyk J.

- 2001 *Organizacja przestrzeni obozowisk późnopaleolitycznego kompleksu mazowszańskiego w dorzeczu Wisły, maszynopis pracy doktorskiej przechowywany w Samodzielnej Pracowni Dokumentacji Naukowej i Archiwalnej Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie.*

Keeley L.H.

- 1991 *Tool use and spatial patterning: complications and solution, [w:] The interpretation of archaeological spatial patterning, E.M. Kroll, T.D. Price red., New York–London, s. 257–268.*

Mackiewicz H.

- 1968 *Nieborowa, pow. Chełm Lubelski, IA. Badania 1967 r., s. 14–16.*
- 1969 *Nieborowa, pow. Chełm Lub., Stanowisko I, IA. Badania 1968 r., s. 19–20.*
- 1972 *Nieborowa, pow. Chełm Lubelski, Stanowiska I i II, IA. Badania rok 1971, s. 14–15.*

Séara F., Rotillon S., Cupillard C.

- 2002 *Campements mésolithiques en Bresse jurassienne. Choisey et Ruffey-sur-Seille, [w:] Documents d'archéologie française, nr 92, Paris.*

Szymczak K.

- 1992 *Północno-wschodnia prowincja surowcowa kultury świderskiej, „Acta Universitatis Lodzensis, Folia Archaeologica”, t. 15.*

Taborin Y.

- 1994 *Environnements et habitats magdaléniens dans le centre du Bassin parisien, [w:] Documents d'archéologie française, nr 43, Paris.*

TOMASZ BORON

ORGANIZATION OF SPACE IN MASOVIAN FLINT CONCENTRATIONS
BASED ON THE FLINT ASSEMBLAGES FROM THE NIEBOROWA I SITE
IN SAWIN COMMUNITY, LUBELSKIE VOIVODESHIP

S u m m a r y

Final Paleolithic Masovian assemblages subjected to the present spatial analysis occur in small and compact concentrations. Two such concentrations, marked as B and C, were recorded in trench 4 and another one in trench 9 (Figs 1, 2). The archaeological material originates from Halina Mackiewicz's excavations of the Nieborowa I site. Spatial research was based on in-depth analysis of the differences in the count of blade and flake blanks and secondary refuse per square meter (Figs 3, 13), as well as a detailed mapping of the distribution of tools and cores. Refittings of products was also carried out (Figs 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16a, b). Based on these procedures, it proved possible to identify within the concentrations specific areas where core processing processes took place; those in trench 9 demonstrate great similarities in style and morphology (Figs 14, 15a). The time-spatial relations were then established between the products from the B concentration and the secondarily deposited refuse marked as C in trench 4 (Figs 12, 16c).

On these grounds, four units with evidence of core processing waste and two from which such evidence was removed were identified in concentration B (Fig. 17). Four main knapping areas were noted (1-4) and two occasional ones (A and B), while the secondary refuse consisted of flint material from two of the main knapping sites (1-2) (Fig. 12). The flint concentration in trench 9 was composed of two adjoining knapping areas (Fig. 18).

The scatter of flint material and the refittings failed to show whether in trench 4 we are dealing with continuity of settlement (in the sense of a single episode) or two separate, superimposed incidences of habitation. In the case of the flint concentration in trench 9, parallels are provided by the site Ślęza 11, 12 (J. Bronowicki, D. Bobak 2003, p. 24) where a similar organization of space with two flint-knapping areas operating simultaneously was identified.

In trench 4, tools were found only around the knapping areas; this concerns pedunculated points in particular (Fig. 15b), of which one fragment had found its way into the secondary refuse. This indicates that points were produced and damaged projectiles repaired in this area and not, for instance, around the fireplace (D. Cahen, C. Karlin, L.K. Keeley, F. Van Noten 1980, p. 223; C. Carr 1991, p. 244).

The fairly restricted tool kit in the two concentrations in trench 4, as well as no evident focal points for the deposition of tools (see Figs 1 and 2) which could suggest a functional differentiation of household activities (T. Boron 2004b, p. 15; J. Fiedorczuk 2001, p. 78; L.H. Keeley 1991), permit the assumption that the discussed Terminal Paleolithic remains concerned mainly flint procurement and processing.

Based on the excavated archaeological material, it is to be concluded that while the nature of settlement in the two flint concentrations is very similar, the spatial arrangement reflecting use of space inside the camp differs substantially.

Translated by Iwona Zych

Adres Autora:

Mgr Tomasz Boron
Zakład Epoki Kamienia
Instytut Archeologii i Etnologii PAN
al. Solidarności 105
00-140 Warszawa
e-mail: boron@iaepan.edu.pl

T. J. ...

... ..

... ..

UNIVERSITY OF WISCONSIN - MADISON

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..