

Hanna Młynarczyk

MATERIAŁY KRZEMIENNE Z GROBOWCÓW KUJAWSKICH W SARNOWIE, GAJU, LEŚNICZÓWCE I WIETRZYCHOWICACH

Przedmiotem opracowania są materiały krzemienne kultury pucharów lejkowatych z Gaju, woj. konińskie, Leśniczówki, woj. wrocławskie, Sarnowa, woj. wrocławskie i Wietrzychowic, woj. konińskie¹. Pochodzą one z systematycznych badań wykopaliskowych grobowców kujawskich. I tak zespołów krzemiennych z Leśniczówki, badanej w roku 1934 przez K. Jażdżewskiego, dostarczyły cztery grobowce. Zostały one następnie opublikowane w monografii poświęconej kulturze pucharów lejkowatych tegoż autora². Badania grobowców kujawskich kontynuowane były w latach następnych. W roku 1936 K. Jażdżewski przeprowadził prace wykopaliskowe w Wietrzychowicach, gdzie został przebadany grobowiec 3. Materiały uzyskane w czasie badań były wzmiankowane w pracy W. Chmielewskiego³. W latach 1967-69 zostały przebadane, pod kierunkiem K. Jażdżewskiego, grobowce 1, 2, 4 oraz miejsce „x” położone między grobowcami 3 i 5. Materiały z badań powojennych zostały opub-

¹ Zespoły krzemienne z Gaju, woj. Konin, Sarnowa, woj. Włocławek i Wietrzychowic, woj. Konin znajdują się w zbiorach Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, natomiast z Leśniczówki, woj. Włocławek w kolekcji Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie.

Materiały z tych stanowisk zostały mi łaskawie udostępnione przez Profesorów Konrada Jażdżewskiego i Waldemara Chmielewskiego, za co chciałabym Im serdecznie w tym miejscu podziękować. Podstawą artykułu jest praca magisterska wykonana w Katedrze Archeologii Pradziejowej i Wczesnośredniowiecznej Uniwersytetu Warszawskiego pod kierunkiem prof. dr Waldemara Chmielewskiego w roku akademickim 1972/1973.

² K. Jażdżewski, *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce zachodniej i środkowej*, Poznań 1936, s. 322.

³ W. Chmielewski, *Zagadnienie grobowców kujawskich w świetle ostatnich badań*, Łódź 1952, s. 98.

likowane przez I. Jadczykową⁴. Najbogatszych materiałów krzemiennych dostarczyły grobowce z Gaju i Sarnowa (badane w latach 1950-1951 przez W. i M. Chmielewskich. Materiał uzyskany w trakcie badań jednego grobowca z Gaju i pięciu z Sarnowa został następnie scharakteryzowany i częściowo zilustrowany w publikacji W. Chmielewskiego⁵.

Cały materiał krzemiany pochodzący z grobowców kujawskich został sklasyfikowany według czterech grup inwentarzowych:

- 1) formy rdzeniowe,
- 2) wióry,
- 3) odłupki i odpadki z wydzieleniem łuszczyk,
- 4) narzędzia.

Klasyfikacja tej ostatniej grupy została przeprowadzona na podstawie listy typologicznej zaproponowanej przez J. K. Kozłowskiego dla zespołów krzemiennych neolitu i eneolitu, wzbogaconej o propozycje W. Chmielewskiego, natomiast podział na grupy inwentarzowe zgodnie z koncepcją J. Lecha⁶. W trzech wypadkach lista J. K. Kozłowskiego została rozbudowana przez wprowadzenie w grupie typologicznej drapaczy podgrupy drapaczy wiórowych, podgrupy drapaczy wiórowcowych i podgrupy drapaczy odłupkowych. Następnie włączono dodatkową grupę typologiczną skrobaczy oraz wyróżniono w ramach grupy typologicznej wiórowców podgrupę wiórowców zębatych (piłek). Na podstawie grup inwentarzowych zostały zbudowane tabele, które charakteryzują ilościowy udział poszczególnych grup z rozbiem na różne gatunki surowców krzemiennych, z których poszczególne typy zostały wykonane, informują, z jakiej warstwy pochodziły.

W ten sposób starałam się uniknąć rozbudowanych i zaciemniających ogólny obraz opisów materiałów krzemiennych. Nadmierną skrótością i pomijaniem niekiedy interesujących cech indywidualnych wy-

⁴ I. Jadczykowa, Sprawozdanie z badań prowadzonych w latach 1967 i 1968 w Wietrzychowicach, w pow. kolskim, na stanowisku 1, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi”, Seria Arch., nr 17, 1970, s. 125-143; Sprawozdanie z końcowego etapu prac badawczych na neolitycznym cmentarzysku grobowców kujawskich w Wietrzychowicach, pow. Koło, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi”, Seria Arch., nr 18, 1971, s. 93-102.

⁵ W. Chmielewski, op. cit., s. 53-73, 86-92.

⁶ J. K. Kozłowski, Uwagi o znaczeniu i metodach badań nad neolitycznymi inwentarzami krzemiennymi, w: Z badań nad krzemieniarstwem neolitycznym i eneolitycznym, Kraków 1971, s. 139-146.

J. Lech, Neolityczna pracownia krzemieniarska w Sępolicy pow. Olkusz — praca magisterska wykonana pod kierunkiem prof. dr W. Chmielewskiego: egzemplarz w maszynopisie.

Tabela surowcowa materiałów krzemieniowych z grobowców kujawskich

Wyszczególnienie	GAJ				LEŚNICZÓWKA				SARNOWO				WIETRZYCHOWICE			
	krzemień czekoladowy	krzemień narzutowy	krzemień wołyński	krzemień nieokreślony	krzemień czekoladowy	krzemień narzutowy	krzemień wołyński	krzemień nieokreślony	krzemień czekoladowy	krzemień narzutowy	krzemień wołyński	krzemień nieokreślony	krzemień czekoladowy	krzemień narzutowy	krzemień wołyński	krzemień nieokreślony
I. Rdzenie:																
1) wiórowe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2) odłupkowe	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
3) wiórowo-odłupkowe łuszcznie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	4	22	—	3	3	—	—	—	7	1	—	—	4	3	—	1
II. Wióry:																
1) całkowite	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1
2) z ułamaną częścią wierzchnią	4	—	—	1	4	3	—	—	1	3	—	1	1	—	—	—
3) z ułamaną częścią piętkową	5	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
4) z ułamaną częścią wierzchnią i piętkową	2	2	—	—	1	—	—	—	2	—	—	1	2	—	—	1
5) zatępce	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
III. Odłupki i odpadki łuszczaki	16	23	—	11	27	4	—	2	6	7	—	—	5	16	—	1
	7	5	—	3	3	—	—	—	5	—	—	—	—	1	—	—
IV. Narzędzia:																
A — drapacze																
A1 — wiórowe	1	—	—	1	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
A2 — odłupkowe	1	—	—	1	3	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
A3 — wiórowcowe	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
B — skrobacze	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C — rylce	—	—	—	—	—	—	—	—	2?	—1?	—	—	—	—	—	—
D — wióry z półtylcem	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
E — wióry z tylcem	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
F — wiórowce	1	1	2	—	—	—	1	—	7	1	1	—	—	—	1	—
F1 wiórowce zębate (piłki)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
G — narzędzia z obróbką powierzchniową bifacjalną	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H — przekłuwacze, wiertniki, pazury	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I — narzędzia kombinowane	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
J — narzędzia z wiórków i inne formy mikrolityczne	—	—	—	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
K — narzędzia łuszczniowe	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
L — zgrzebła	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
M — odłupki, wióry retuszowane, raklety i in.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M1 — odłupki retuszowane	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2	—	—
M2 — wióry retuszowane	1	1	—	2	2	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—
N — tłuczki	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

tworów starałam się zrekompensować w miarę możliwości bogatym zilustrowaniem okazów umieszczonych na tablicach. Przedstawione w tabelach 1 i 2 materiały pochodzą z szesnastu systematycznie przebadanych grobowców kujawskich. Pod względem wartości źródłowej, jak też ilości okazów pochodzących z poszczególnych grobowców nie są one jednolite. Dla wartości źródłowej podstawowe znaczenie ma miejsce znalezienia zabytków. Występowały one jako wyposażenie grobów, w nasypach grobowców oraz warstwie kulturowej pod grobowcem — tam gdzie została ona stwierdzona. W metrykach towarzyszących badanym materiałom odnotowane były częstokroć inne określenia, np. „warstwa śmietnikowo-ogniskowa”, „warstwa pod nasypem”, „okolice paleniska” itp.

Największą wartość dla badań krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych mają okazy umieszczone przy zmarłym jako jego wyposażenie oraz materiały z warstwy kulturowej pod nasypem grobowców, chociaż, co należy podkreślić, zakres interpretacji jest tu różny. Pierwsze to przedmioty szczególnie cenione ze względu na czynności wykonywane przy ich użyciu i surowiec, z którego zostały zrobione. Są to na ogół wiórowce, w jednym wypadku trapez, z krzemienia wołyńskiego bądź „czekoladowego”. Drugie umożliwiają natomiast charakterystykę całości krzemieniarstwa.

Mniejszą wartość źródłową w stosunku do wyżej wymienionych mają materiały krzemienne uzyskane z nasypów grobowców kujawskich. Mogły do nich trafić zarówno odpadki produkcyjne, jak i narzędzia związane z działalnością grupy budującej grobowiec, lub też znajdujące się w okolicy zabytki krzemienne pozostałe po działalności grup ludzkich — kultury pucharów lejkowatych lub odmiennych kultur, które wraz z transportowaną na nasyp grobowca ziemią znalazły się w jego obrębie. Ze względu na brak charakterystyki krzemieniarstwa grupy wschodniej kultury pucharów lejkowatych z obszaru Kujaw, poza wyjątkowymi wypadkami, nie można ich obecnie wydzielić.

Wartość źródłowa analizowanych w dalszej części pracy materiałów jest zróżnicowana. Część z nich to zespoły zwarte, bez ewentualnych domieszek. Należą do nich materiały z warstw kulturowych w Sarnowie i Gaju oraz zabytki stanowiące wyposażenie grobów. Możliwości ich datowania są przy tym różne. Najlepiej datowane są materiały z warstwy kulturowej z Sarnowa wątpliwości budzą w tym aspekcie z Gaju. Te ostatnie za to są najbogatszym ilościowo, jednolitym kulturowo i chronologicznie materiałem (choć w tym ostatnim wypadku nie można ich dokładnie umiejscowić) krzemiennym wśród analizowanych inwentarzy z czterech stanowisk. Pozwalają one jednak dokonać pewnych obliczeń

ilościowych, niestety bez możliwości jakichkolwiek porównań (tab. 1, 2). Poważnie straciły na wartości źródłowej od momentu odkrycia inwentarze krzemienne z Leśniczówki. Część materiałów, w liczbie 28, zaginęła, a pozostałe zostały zmieszane tak, że nie można ich obecnie rozdzielić. O pierwszym podziale świadczą jedynie zachowane wśród nich metryki (materiały z Leśniczówki, woj. Włocławek w zbiorach PMA w Warszawie). Gdzie było to możliwe, na podstawie publikacji K. Jażdżewskiego materiały rozdzieliłam (tabl.: VI i VII). Najdokładniej zainwentaryzowane zostały materiały uzyskane w trakcie badań grobowców kujawskich w Wietrzychowicach. Mała liczba (62 okazy) czyni jednak bezprzedmiotową ich szczegółową analizę według warstw. Poza Leśniczówką w dwóch jeszcze wypadkach należy odnotować niezgodność liczby okazów krzemiennych podanych w publikacjach ze stanem stwierdzonym w trakcie przygotowywania niniejszej pracy. Z grobowca 2 w Sarnowie pochodzą 4 okazy, gdyż według opracowania W. Chmielewskiego w trakcie badań nie został znaleziony żaden zabytek, a z Wietrzychowic liczba okazów pochodzących z grobowców III i IV oraz miejsca „x” nie potwierdza danych opublikowanych przez I. Jadczykową (tab. 1)⁷.

Jak wynika z przedstawionych inwentarzy oraz przeprowadzonych dotychczas rozważań, wartość źródłowa opracowywanych materiałów jest poważnie ograniczona zarówno ze względu na niewielką liczbę zabytków z poszczególnych warstw grobowców i stanowisk, jak też z powodu przedstawianych zastrzeżeń. Znaczenie ich dla poznania wytwórczości krzemieniarskiej kultury pucharów lejkowatych na Kujawach, będzie z biegiem czasu mniejsze, wraz z uzyskiwaniem nowych zespołów. Ponieważ w chwili obecnej nie dysponujemy żadnymi opracowaniami dotyczącymi krzemieniarstwa grupy wschodniej kultury pucharów lejkowatych, wszelkie materiały krzemienne, nadające się do wykorzystania mogą naświetlić istniejące problemy, oraz ukierunkować dalsze badania.

Powszechnie uznawane zasady publikacji źródeł archeologicznych zostały przyjęte przy opracowywaniu inwentarzy. Nieznaczna liczebność, przy dużym zróżnicowaniu jakościowym, w tym chronologicznym, nie pozwalają na wyciągnięcie z takiego ujęcia dalszych wniosków. Dlatego też, w dalszej analizie i czynionych na jej marginesie uwagach, opracowywane zespoły traktowane są łącznie. Uzyskane w tej sytuacji wyniki mogą mieć jedynie wartość tez, które przed przyjęciem muszą być zweryfikowane w toku dalszych badań.

⁷ W. Chmielewski, op. cit., s. 59; I. Jadczykowa, Sprawozdanie z końcowego etapu prac..., s. 93 - 100.

1. GAJ, WOJ. KONIŃSKIE

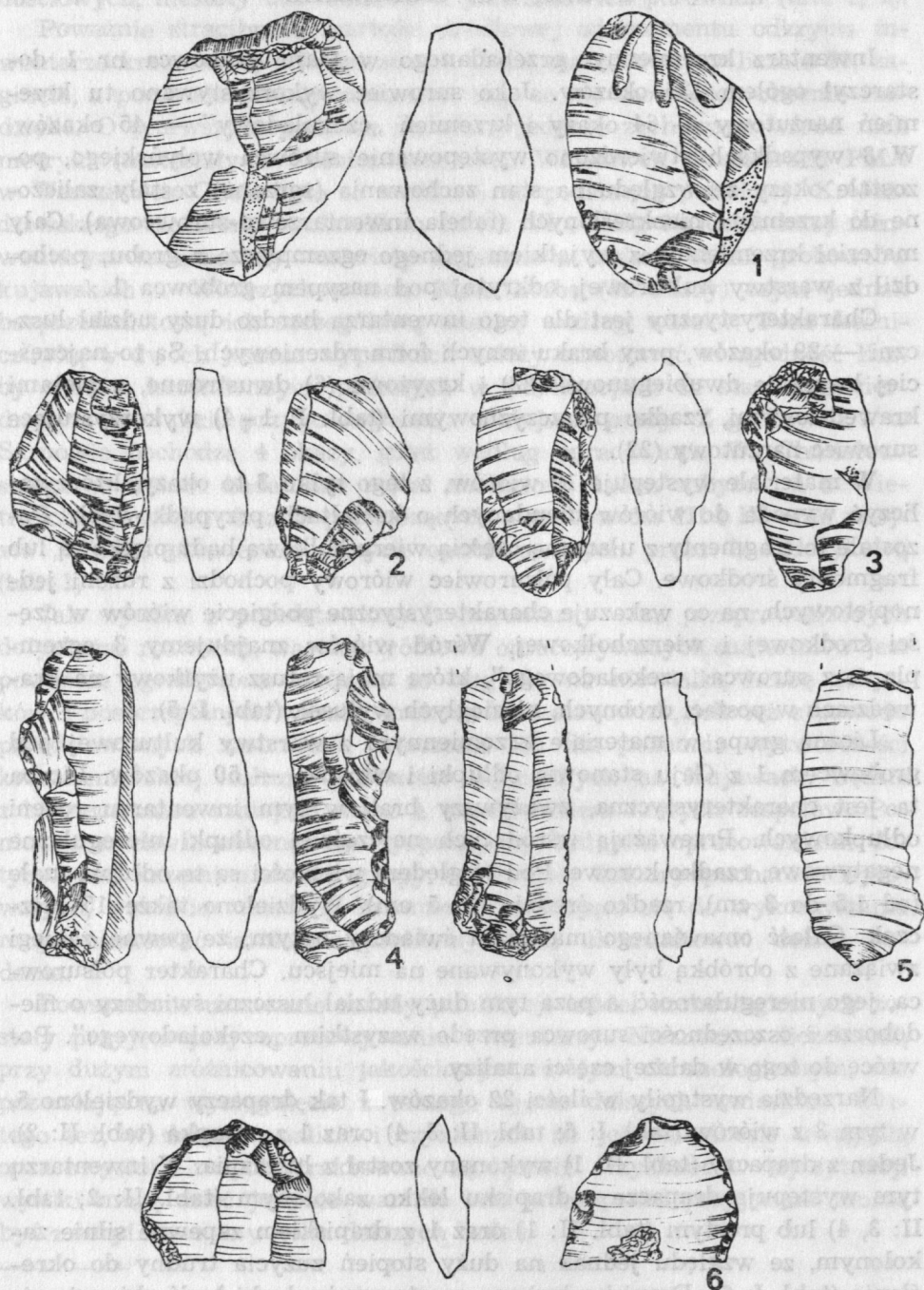
Inwentarz krzemienno przebadanego w Gaju grobowca nr 1 dostarczył ogółem 135 okazów. Jako surowiec wykorzystywano tu krzemień narzutowy — 64 okazy i krzemień „czekoladowy” — 45 okazów. W 3 wypadkach stwierdzono występowanie surowca wołyńskiego, pozostałe okazy ze względu na stan zachowania (zgrzane) zostały zaliczone do krzemieni nieokreślonych (tabela inwentarzowo-surowcowa). Cały materiał krzemienno, z wyjątkiem jednego egzemplarza z grobu, pochodził z warstwy kulturowej, odkrytej pod nasypem grobowca 1.

Charakterystyczny jest dla tego inwentarza bardzo duży udział łuszczalni — 29 okazów, przy braku innych form rdzeniowych. Są to najczęściej łuszczalnie dwubiegunowe (23) i krzyżowe (6) dwustronne, z piętami krawędziowymi, rzadko płaszczyznowymi (tabl. I: 1 - 4) wykorzystujące surowiec narzutowy (22).

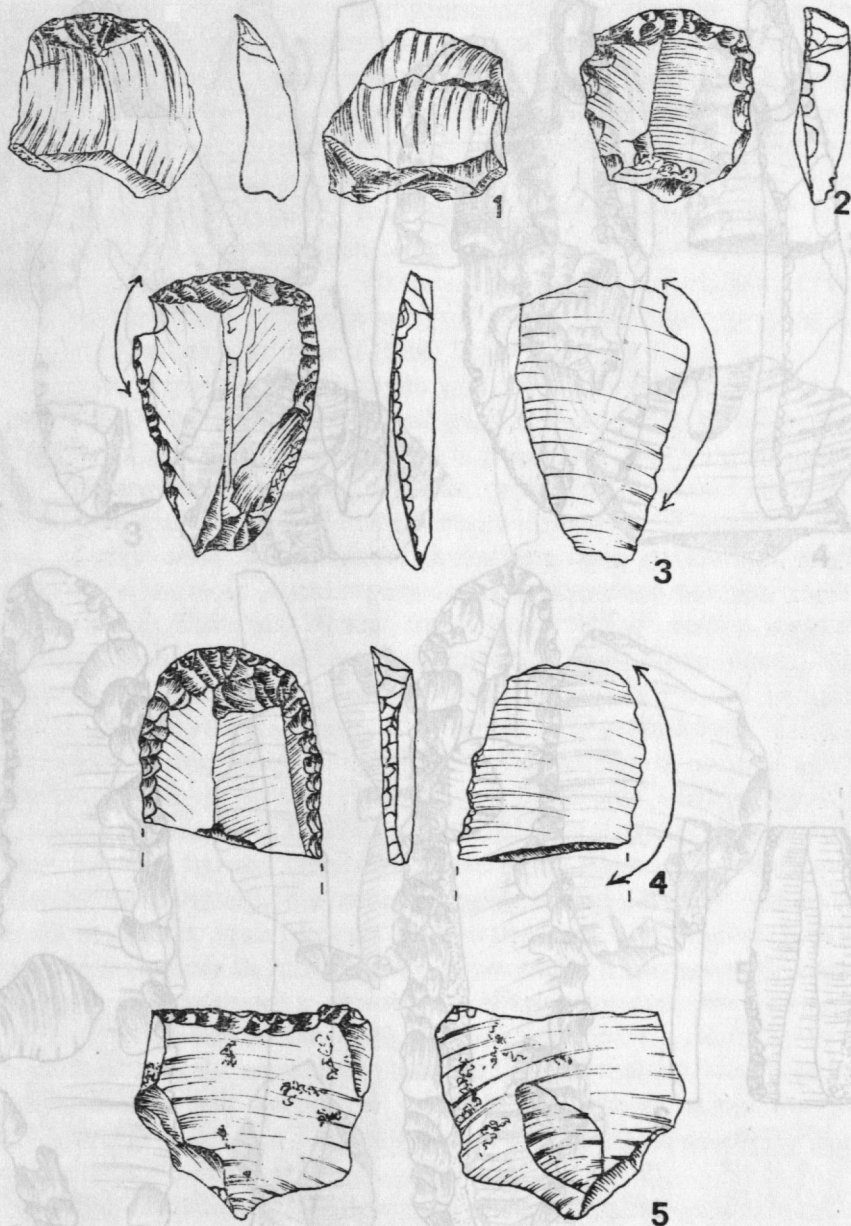
W materiale występuje 19 wiórów, z tego tylko 3 to okazy, które zaliczyć wypada do wiórów nieudanych o kształtach przypadkowych. Pozostałe to fragmenty z ułamaną częścią wierzchołkową bądź piętową lub fragmenty środkowe. Cały półsurowiec wiórowy pochodzi z rdzeni jednopiętowych, na co wskazuje charakterystyczne podgięcie wiórów w części środkowej i wierzchołkowej. Wśród wiórów znajdujemy 3 egzemplarze z surowca „czekoladowego”, które mają retusz użytkowy na krawędziach w postaci drobnych, nieciągłych wyłusek (tabl. I: 5).

Liczną grupę w materiale krzemienno z warstwy kulturowej pod grobowcem 1 z Gaju stanowią odłupki i odpadki — 50 okazów. Liczba ta jest charakterystyczna, zważywszy brak w tym inwentarzu rdzeni odłupkowych. Przeważają wśród nich najczęściej odłupki nieregularne negatywowe, rzadko korowe. Pod względem wielkości są to odłupki małe (od 1,5 do 3 cm), rzadko średnie (3 - 5 cm). Wydzielono także 15 łuszczek. Całość omawianego materiału świadczy o tym, że pewne zabiegi związane z obróbką były wykonywane na miejscu. Charakter półsurowca, jego nieregularność, a poza tym duży udział łuszczalni świadczy o niedoborze i oszczędności surowca przede wszystkim „czekoladowego”. Powróć do tego w dalszej części analizy.

Narzędzia wystąpiły w ilości 22 okazów. I tak drapaczy wydzielono 5, w tym 3 z wiórów (tabl. I: 6; tabl. II: 3, 4) oraz 1 z odłupka (tabl. II: 2). Jeden z drapaczy (tabl. II: 1) wykonany został z łuszczalni. W inwentarzu tym występują drapacze o drapisku lekko zakolonym (tabl. II: 2; tabl. II: 3, 4) lub prostym (tabl. II: 1) oraz 1 z drapiskiem zapewne silnie zakolonym, ze względu jednak na duży stopień zużycia trudny do określenia (tabl. I: 6). Drapiska łuskane są starannie, łuski bądź zbiegają się w jednym punkcie, bądź rozkładają równolegle na całym drapisku, są



Tabl. I. Gaj, woj. konińskie
 grobowiec 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6 — warstwa kulturowa



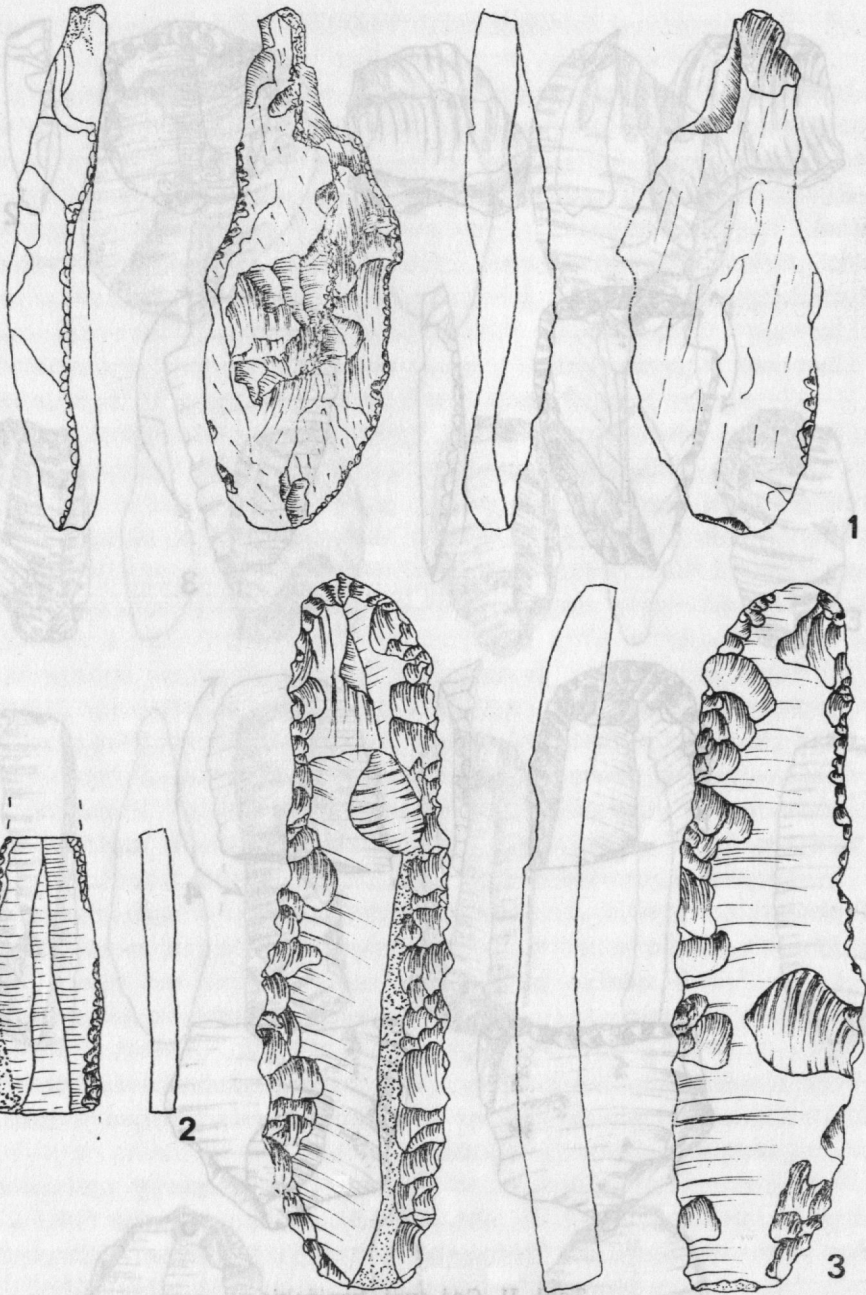
Tabl. II. Gaj, woj. konińskie
 grobowiec 1: 1, 2, 3, 4, 5 — warstwa kulturowa

obraz — 1. 2. 3. 4. 5. 1: 1. 2: 1. 3: 1. 4: 1. 5: 1.

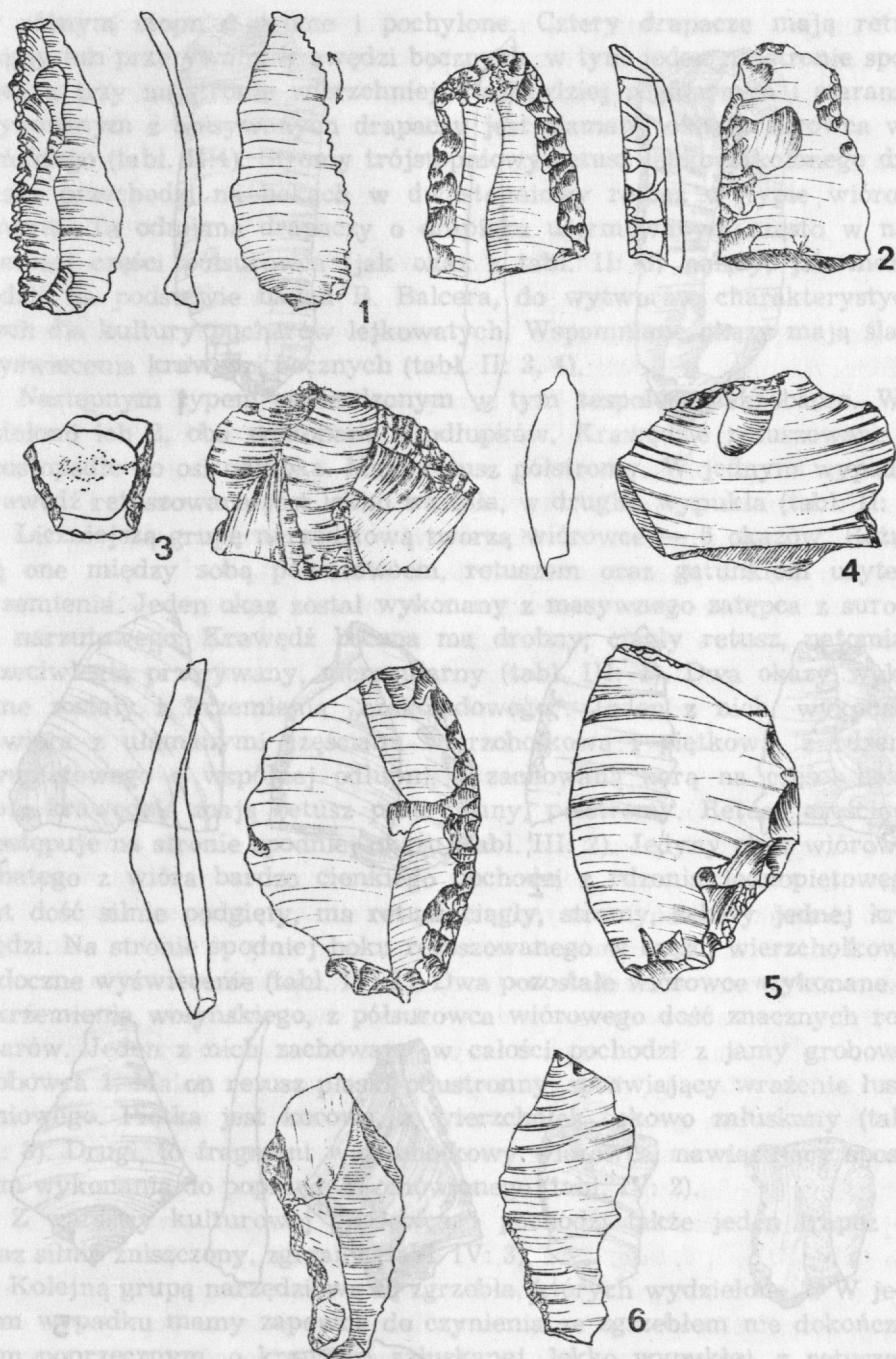
Tabl. IV. Gaj, woj. konińskie

grobowiec 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6 — warstwa kulturowa

obraz — 1. 2. 3. 4. 5. 6. 1: 1. 2: 1. 3: 1. 4: 1. 5: 1. 6: 1.

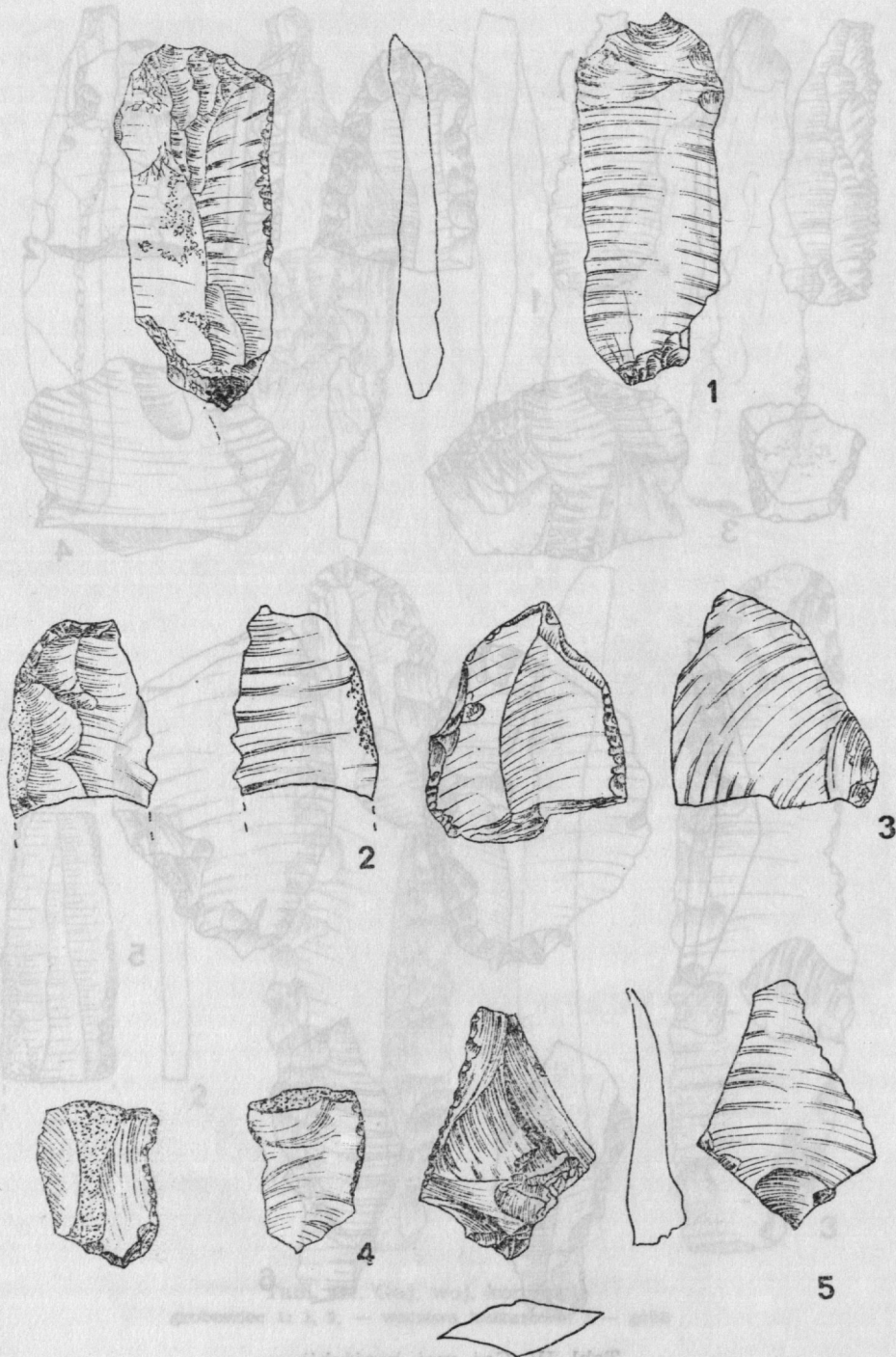


Tabl. III. Gaj, woj. konińskie
 grobowiec 1: 1, 2, — warstwa kulturowa, 3 — grób



Tabl. IV. Gaj, woj. konińskie
 grobowiec 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6 — warstwa kulturowa

Archiwum Instytutu Archeologii i Etnologii PAN, Warszawa



Tabl. V. Gaj, woj. konińskie
 grobowiec 1: 1, 2, 3, 4, 5 — warstwa kulturowa

w różnym stopniu strome i pochylone. Cztery drapacze mają retusz ciągly lub przerywany krawędzi bocznych, w tym jeden na stronie spodniej, a trzy na stronie wierzchniej. Najbardziej regularnym i starannie wykonanym z opisywanych drapaczy jest złamany okaz z surowca wołyńskiego (tabl. II:4). Stromy trójstopniowy retusz lekko zakolonego drapiska przechodzi na bokach w dwustopniowy retusz w typie wiórowcowym. Ta odmiana drapaczy o drapisku uformowanym często w najszerszej części półsurowca (jak okaz z tabl. II: 3) należy, jak można sądzić na podstawie badań B. Balcera, do wytworów charakterystycznych dla kultury pucharów lejkowatych. Wspomniane okazy mają ślady wyświecenia krawędzi bocznych (tabl. II: 3, 4).

Następnym typem stwierdzonym w tym zespole są skrobacze. Wydzielono ich 2, oba wykonane z odłupków. Krawędzie retuszowane są prostopadłe do osi odłupka. Mają retusz półstromy. W jednym wypadku krawędź retuszowana jest lekko wklęsła, w drugim wypukła (tabl. II: 5).

Licniejszą grupę narzędziową tworzą wiórowce — 5 okazów. Różnią się one między sobą półsurowcem, retuszem oraz gatunkiem użytego krzemienia. Jeden okaz został wykonany z masywnego zatępca z surowca narzutowego. Krawędź boczna ma drobny, ciągly retusz, natomiast przeciwległa przerywany, nieregularny (tabl. III: 1). Dwa okazy wykonane zostały z krzemienia „czekoladowego”. Jeden z nich wykonano z wióra z ułamanymi częściami wierzchołkową i piętkową, z rdzenia dwupiętowego o wspólnej odłupni, z zachowaną korą na części boku. Obie krawędzie mają retusz przerywany, półstromy. Retusz częściowo występuje na stronie spodniej okazu (tabl. III: 2). Jedyny okaz wiórowca zębatego z wióra bardzo cienkiego pochodzi z rdzenia jednopiętowego, jest dość silnie podgięty, ma retusz ciągly, stromy, zębaty jednej krawędzi. Na stronie spodniej boku retuszowanego w części wierzchołkowej widoczne wyświecenie (tabl. IV: 1). Dwa pozostałe wiórowce wykonane są z krzemienia wołyńskiego, z półsurowca wiórowego dość znacznych rozmiarów. Jeden z nich zachowany w całości pochodzi z jamy grobowej grobowca 1. Ma on retusz płaski obustronny, sprawiający wrażenie łuszczeniowego. Piętka jest korowa, a wierzchołek łukowo załuskany (tabl. III: 3). Drugi, to fragment wierzchołkowy wiórowca, nawiązujący sposobem wykonania do poprzednio omówionego (tabl. IV: 2).

Z warstwy kulturowej grobowca 1 pochodzi także jeden trapez — okaz silnie zniszczony, zgrzany (tabl. IV: 3).

Kolejną grupą narzędziową są zgrzebla, których wydzielono 2. W jednym wypadku mamy zapewne do czynienia ze zgrzeblem nie dokończonym poprzecznym, o krawędzi załuskanej, lekko wypukłej, z retuszem jednostronnym (tabl. IV: 4). Drugi okaz to zgrzebło łukowe boczne, wykonane z surowca narzutowego (tabl. IV: 5).

Następną grupę stanowią wióry i odłupki retuszowane w liczbie 7 wytworów. Wióry retuszowane mają częściowy retusz obu krawędzi, występujący czasami także na stronie spodniej okazu (tabl. IV: 6; tabl. V: 1, 2). Ten sam sposób retuszu widoczny jest na odłupkach (tabl. V: 3-5).

2. SARNOWO, WOJ. WŁOCŁAWSKIE

Materiałów krzemiennych w liczbie 57 dostarczyło 5 grobowców z Sarnowa pow. Włocławek zaliczanych do najstarszej fazy kultury pucharów lejkowatych, zwanej od nazwy tej miejscowości fazą sarnowską. Większość, czyli 41 okazów, wykonano z krzemienia „czekoladowego”, przeważającego na stanowisku. Stwierdzono 8 łuszczeni głównie z krzemienia „czekoladowego”, przy braku innych form rdzeniowych. Są to łuszczenie dwubiegunowe, rzadziej krzyżowe, dwustronne z piętami krawędziowymi lub płaszczyznowymi (tabl. VIII: 1-7).

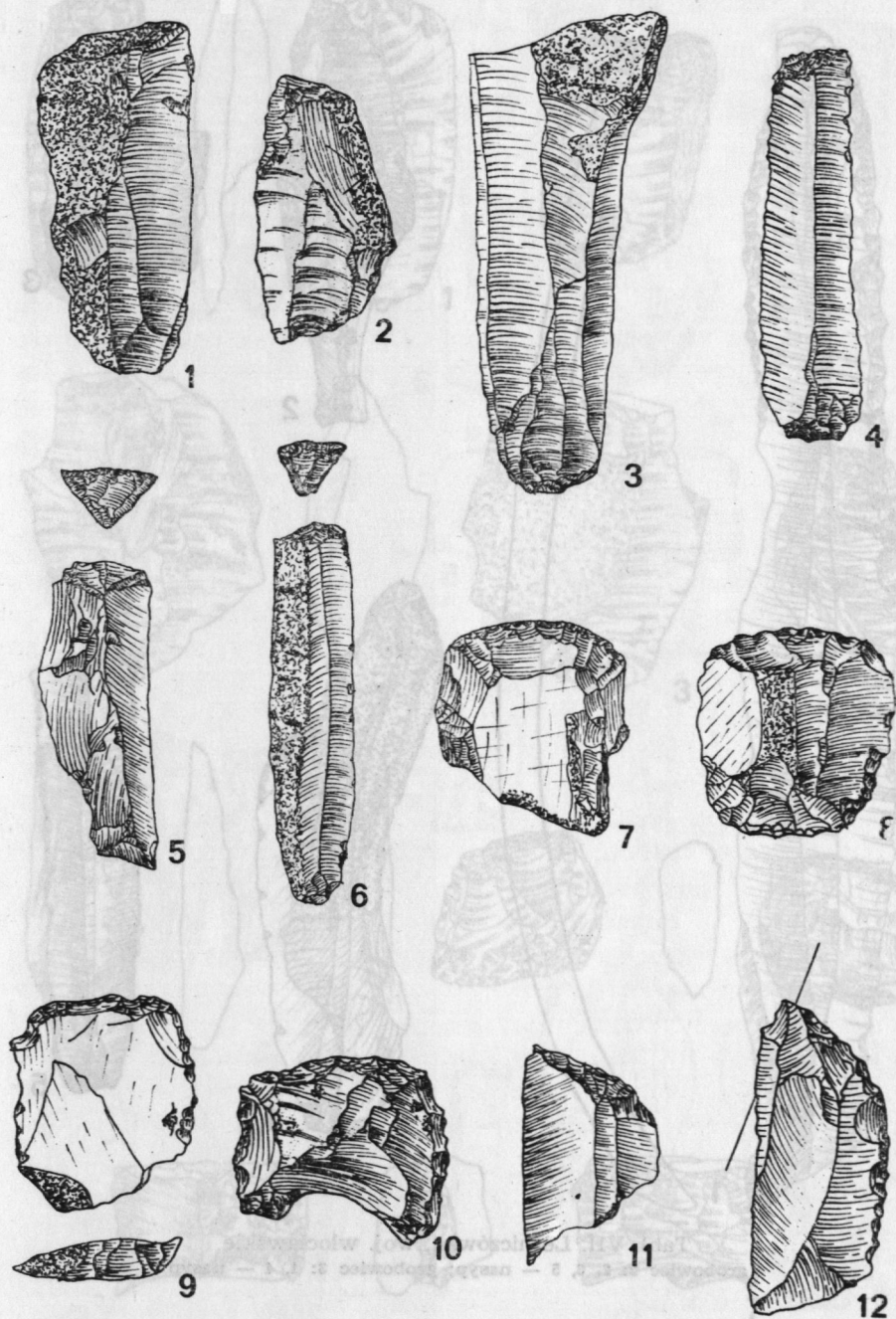
Wśród półsurowca wiórowego zanotowano występowanie jedynie okazów niecałkowitych i fragmentów wiórów pochodzących z rdzeni jednopiętowych, o piętach przygotowanych (tabl. IX: 1-8).

Odlupki i odpadki wystąpiły w mniejszej liczbie niż na innych stanowiskach, gdyż odkryto zaledwie 13 okazów. Są to odlupki małe, rzadko średnie, często ich fragmenty. Poza tym wydzielono 15 łuszczeń z krzemienia „czekoladowego”.

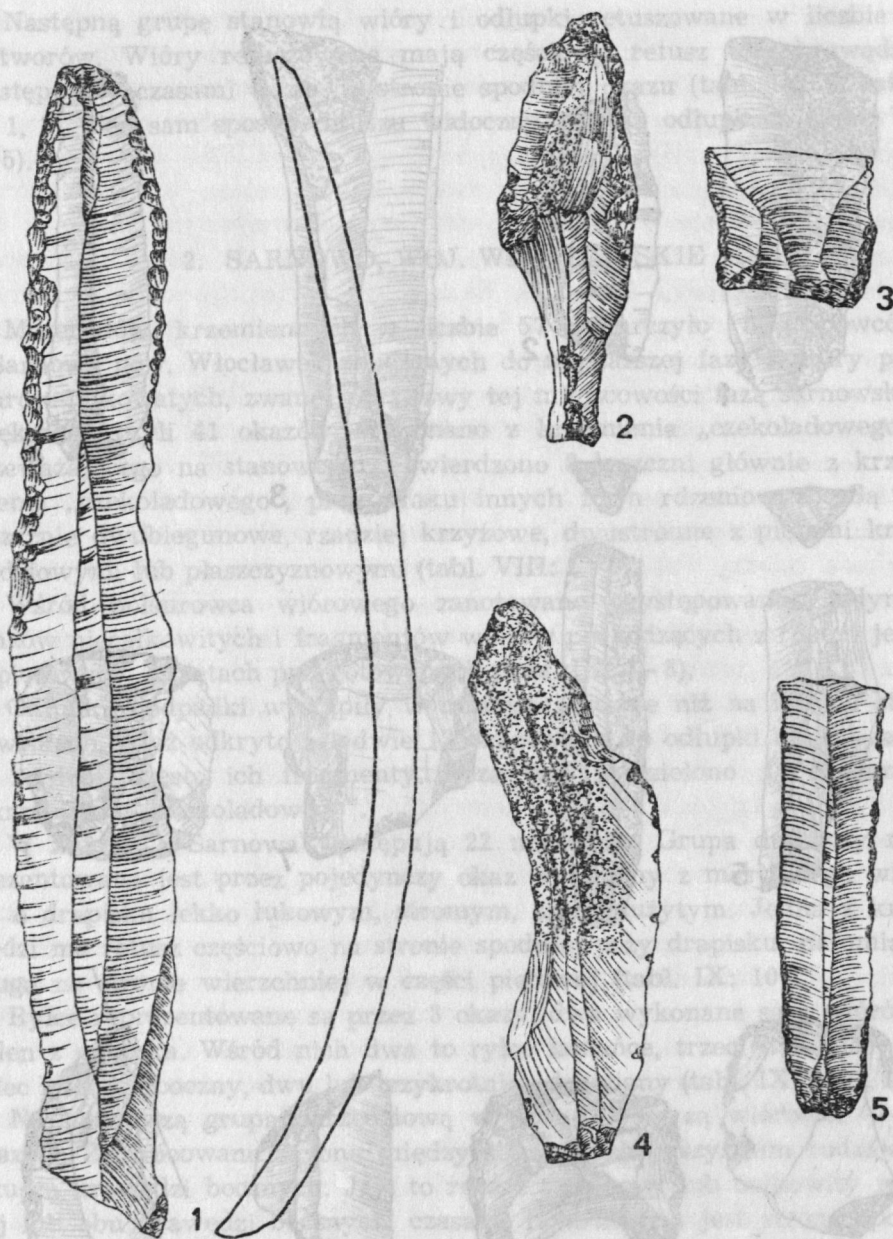
W zespole z Sarnowa występują 22 narzędzia. Grupa drapaczy reprezentowana jest przez pojedynczy okaz wykonany z masywnego wióra, o drapisku lekko łukowym, stromym, silnie zużyтым. Jedna z krawędzi ma retusz częściowo na stronie spodniej przy drapisku, natomiast druga na stronie wierzchniej w części piętowej (tabl. IX: 10).

Rylce reprezentowane są przez 3 okazy, dwa wykonane są z wiórów, jeden z odłupka. Wśród nich dwa to rylce łamańce, trzeci natomiast to rylce klinowy boczny, dwu lub trzykrotnie odnawiany (tabl. IX: 9, 11, 12).

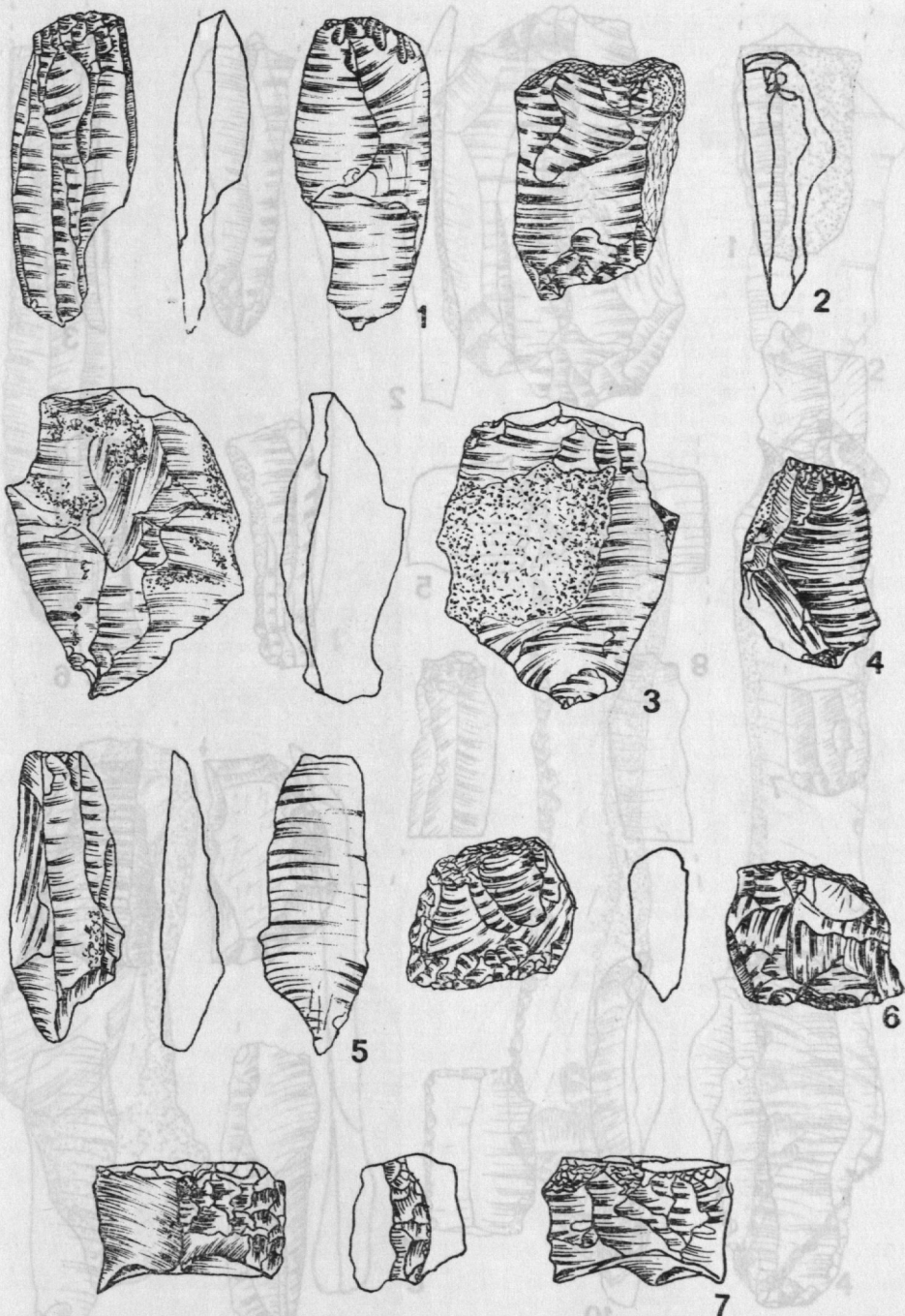
Najliczniejszą grupą narzędziową w tym zespole są wiórowce — 9 okazów. Zróznicowane są one między sobą przede wszystkim rodzajem retuszu krawędzi bocznych. Jest to retusz częściowy lub całkowity jednej lub obu krawędzi bocznych, czasami retuszowana jest strona spodnia (tabl. X: 1, 2, 6, tabl. XI: 1, 2, 5). Wszystkie one, poza jednym okazem, wykonanym z masywnego wióra częściowo korowego, mają ułamaną część wierzchołkową bądź piętową. Zanotowano także pojedynczy okaz wiórowca z zatępca (tabl. X: 4). Dwa egzemplarze różnią się od pozostałych, a także między sobą, retuszem krawędzi bocznych. Fragment wiórowca z krzemienia wołyńskiego ma retusz obu krawędzi na stronach



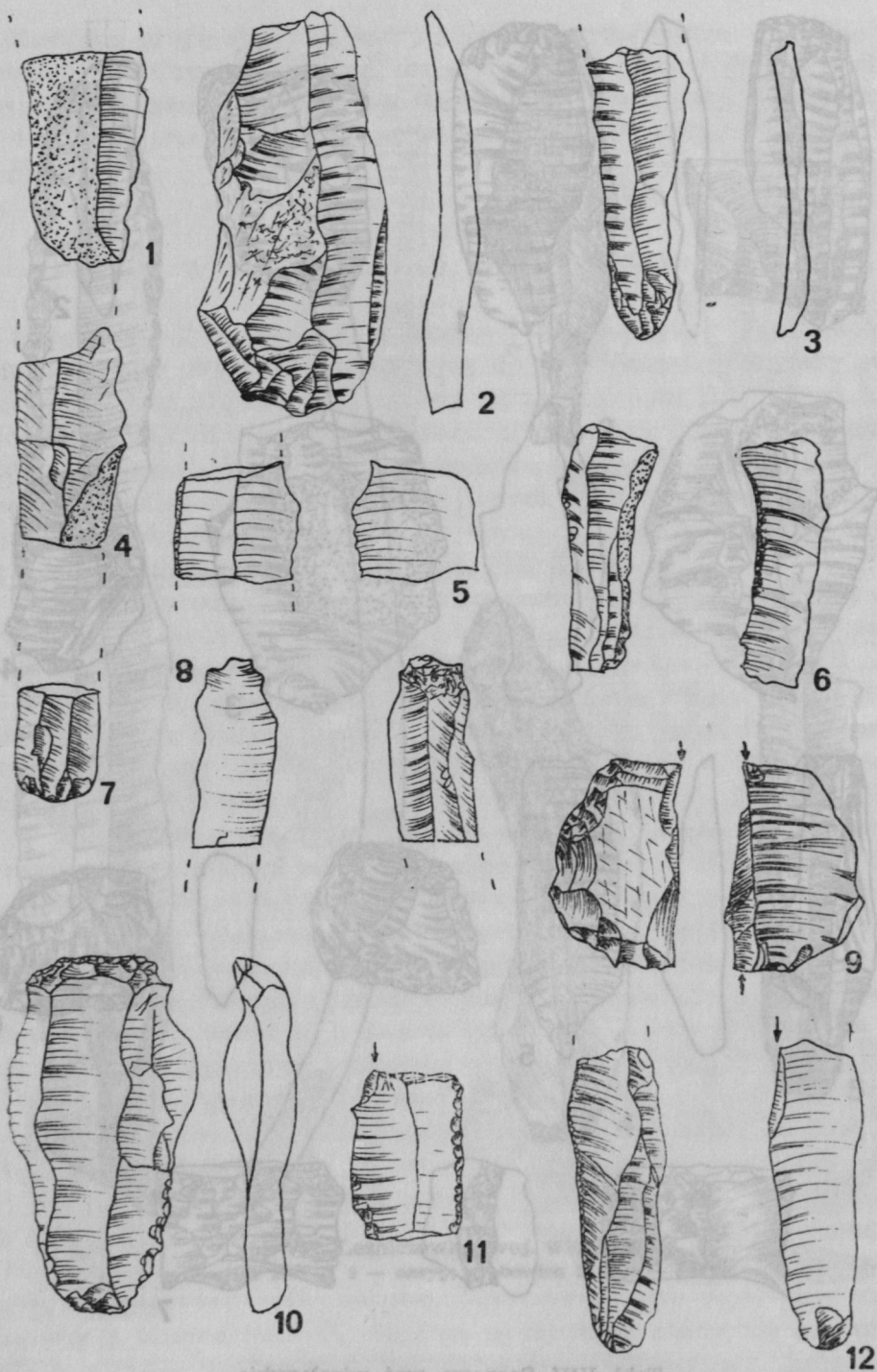
Tabl. VI. Leśniczówka, woj. włocławskie
 grobowiec 1: 1, 4, 7, 11 — nasyp; grobowiec 2: 2, 5, 6, 8, 9, 10, 12 — nasyp; grobowiec 3:
 3 — nasyp



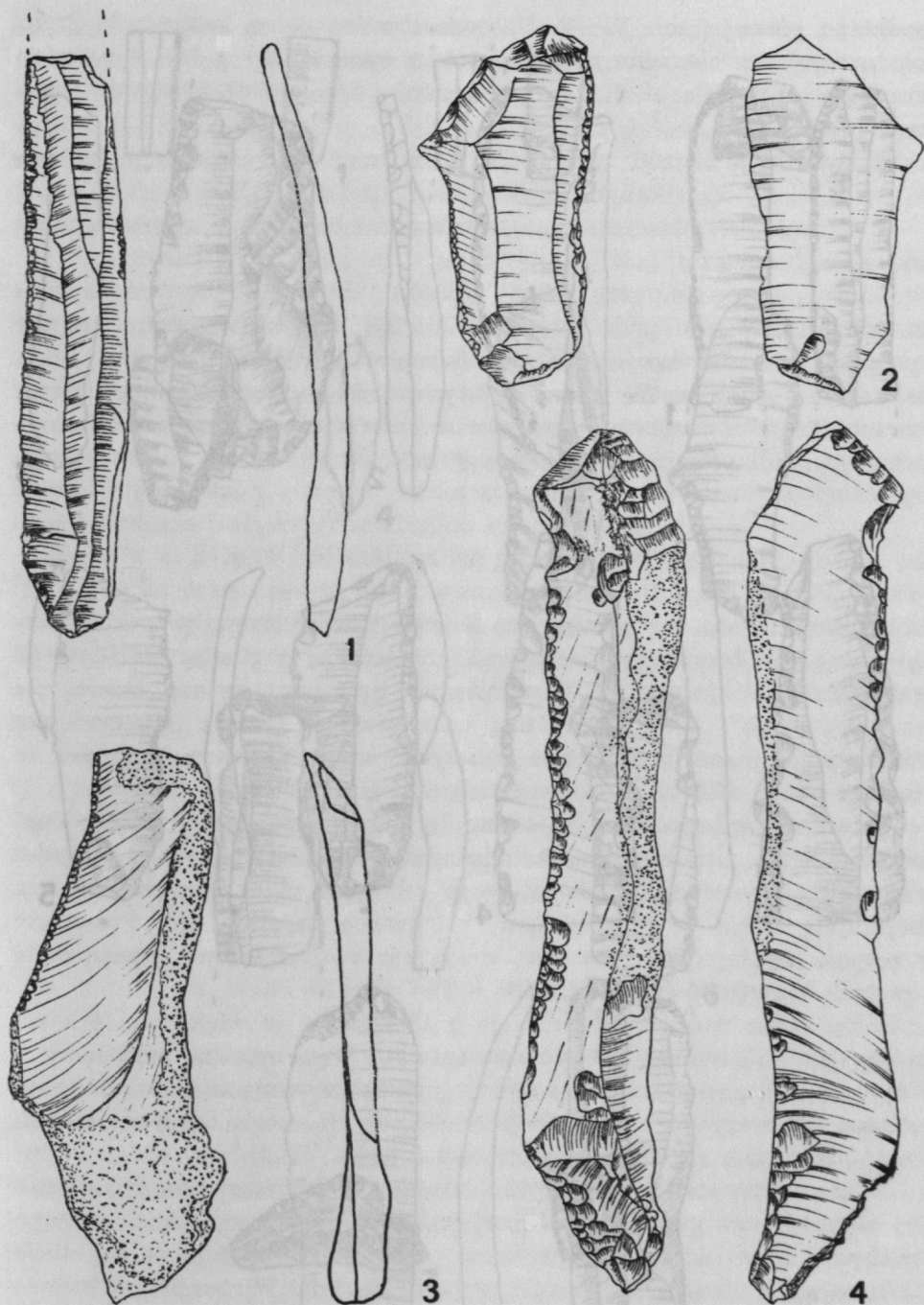
Tabl. VII. Leśniczówka, woj. wrocławskie
 grobowiec 2: 2, 3, 5 — nasyp; grobowiec 3: 1, 4 — nasyp



Tabl. VIII. Sarnowo, woj. wrocławskie
 grobowiec 3: 1 — nasyp; grobowiec 4: 2, 3, 5, 6, 7 — warstwa kulturowa; grobowiec 6: 4 —
 nasyp

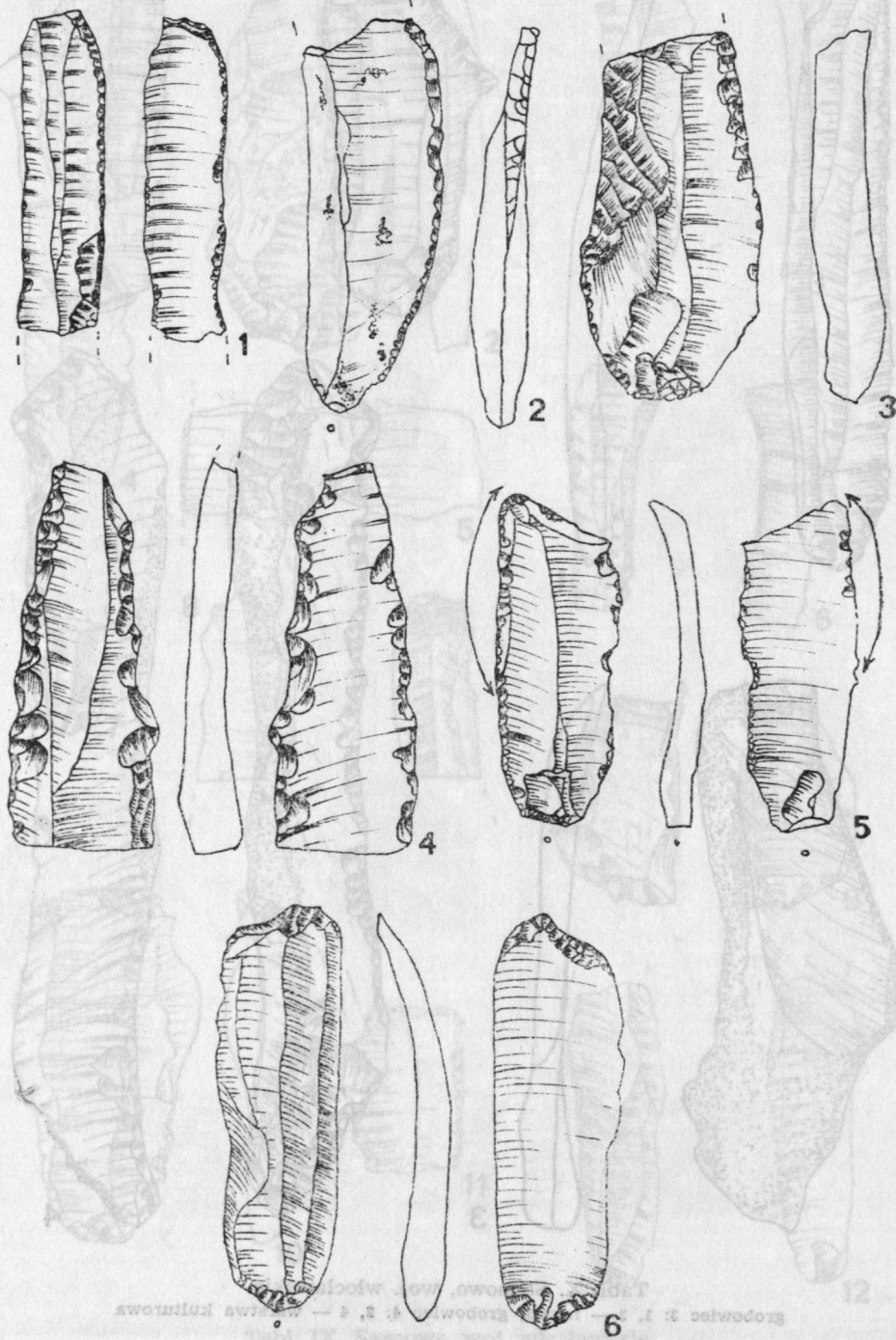


Tabl. IX. Sarnowo, woj. wrocławskie
 grobowiec 2: 3 — nasyp; grobowiec 4: 1, 2, 4, 7-12 — warstwa kulturowa; grobowiec 6:
 5-6 — nasyp

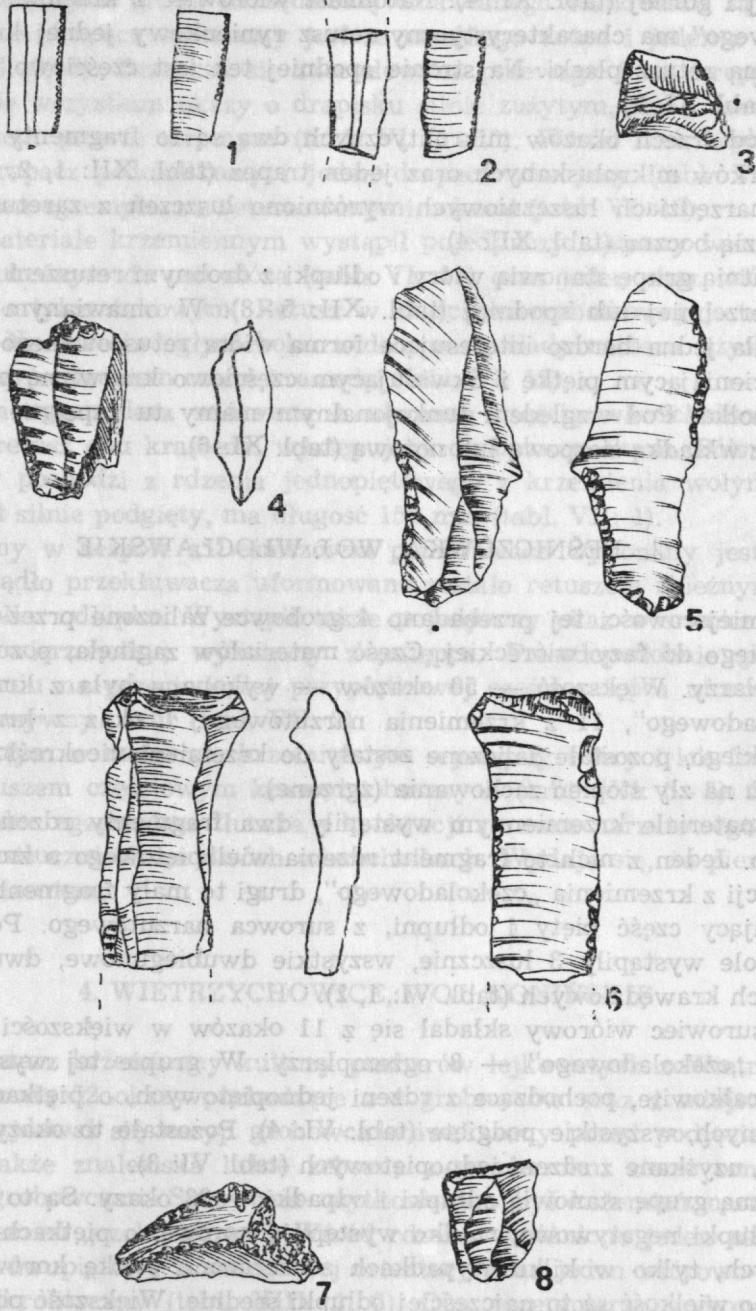


Tabl. X. Sarnowo, woj. włocławskie
 grobowiec 3: 1, 3 — nasyp; grobowiec 4: 2, 4 — warstwa kulturowa

Tabl. XI. Sarnowo, woj. włocławskie
 grobowiec 5: 1 — nasyp; grobowiec 6: 2 — nasyp; grobowiec 7: 3 — nasyp; grobowiec 8: 4 — nasyp



Tabl. XI. Sarnowo, woj. wrocławskie
 grobowiec 1: 5 — nasyp; grobowiec 2: 6 — nasyp; grobowiec 4: 1-4



Tabl. XII. Sarnowo, woj. włocławskie

grobowiec 1: 1 — nasyp, 3 — grób; grobowiec 3: 7 — nasyp; grobowiec 4: 2, 4, 5, 6, 8 — warstwa kulturowa

spodniej i górnej (tabl. XI: 4). Natomiast wiórowiec z krzemienia „czekoladowego” ma charakterystyczny retusz rymienkowy jednej krawędzi; druga ma retusz płaski. Na stronie spodniej też jest częściowo retuszowany (tabl. XI: 3).

Wśród trzech okazów mikrolitycznych dwa są to fragmenty środkowe wiórków mikrołuskanych oraz jeden trapez (tabl. XII: 1, 2, 3).

W narzędziach łuszczeniowych wyróżniono łuszczeń z zaretuszowaną krawędzią boczną (tabl. XII: 4).

Ostatnią grupę stanowią wióry i odłupki z drobnym retuszem na stronie wierzchniej lub spodniej (tabl. XII: 5-8). W omawianym zespole wystąpiła jedna bardzo interesująca forma wióra retuszowanego z retuszem ścieniającym piętke i likwidującym częściowo krzywiznę podgięcia wierzchołka. Pod względem funkcjonalnym mamy tu zapewne do czynienia z wkładką sierpową lub nożową (tabl. XI: 6).

3. LEŚNICZÓWKA, WOJ. WŁOCŁAWSKIE

W miejscowości tej przebadano 4 grobowce zaliczone przez K. Jażdżewskiego do fazy wióreckiej. Część materiałów zaginęła, pozostało 67 egzemplarzy. Większość — 50 okazów — wykonana była z krzemienia „czekoladowego”, 11 z krzemienia narzutowego, 1 okaz z krzemienia wołyńskiego, pozostałe zaliczone zostały do krzemieni nieokreślonych ze względu na zły stopień zachowania (zgrzane).

W materiale krzemienym wystąpiły dwa fragmenty rdzeni odłupkowych. Jeden z nich to fragment rdzenia wielopiętowego o zmienionej orientacji z krzemienia „czekoladowego”, drugi to mały fragment rdzenia obejmujący część pięty i odłupni, z surowca narzutowego. Poza tym w zespole wystąpiły 3 łuszczenie, wszystkie dwubiegunowe, dwustronne o piętach krawędziowych (tabl. VI: 1, 2).

Półsurowiec wiórowy składał się z 11 okazów w większości z krzemienia „czekoladowego” — 8 egzemplarzy. W grupie tej wystąpiły 3 wióry całkowite, pochodzące z rdzeni jednopiętowych, o piętach przygotowanych, wszystkie podgięte (tabl. VI: 4). Pozostałe to okazy niecałkowite, uzyskane z rdzeni jednopiętowych (tabl. VI: 3).

Liczną grupę stanowią odłupki i odpadki — 33 okazy. Są to najczęściej odłupki negatywowe, rzadko występują korowe, o piętach przygotowanych, tylko w kilku wypadkach stwierdzono piętke korową. Jeśli chodzi o wielkość są to najczęściej odłupki średnie. Większość pochodziła z surowca „czekoladowego”. Wydzielono z analizowanego materiału 3 łuszczeni.

W zespołach krzemienych z Leśniczówki stwierdzono 15 narzędzi.

Najliczniejszą grupą narzędziową omawianego stanowiska są drapacze. Jeden drapacz wykonany jest ze smukłego wióra i jeden z zatępca (tabl. VI: 5, 6). Zaznacza się zdecydowana przewaga form krępych. Są to przede wszystkim okazy o drapisku silnie zużytych, słabo zakolonym, z retuszem prawie stromym (tabl. VI: 5 - 10). Wśród nich wydzielono jeden drapacz podokółkowy i jeden drapacz zdwojony (tabl. VI: 8, 9) oraz jeden egzemplarz z retuszowanymi bokami (tabl. VI: 10).

W materiale krzemienym wystąpił pojedynczy złamany wiór z półtylcem ukośnym do osi wióra (tabl. VI: 11) oraz jeden okaz wióra tylcowego o tylcu łukowym. Retusz w części wierzchołkowej jest bardzo stromy. Na przeciwległym boku widoczne są ślady retuszu użytkowego wraz z wyświeceniem części krawędzi (tabl. VI: 12).

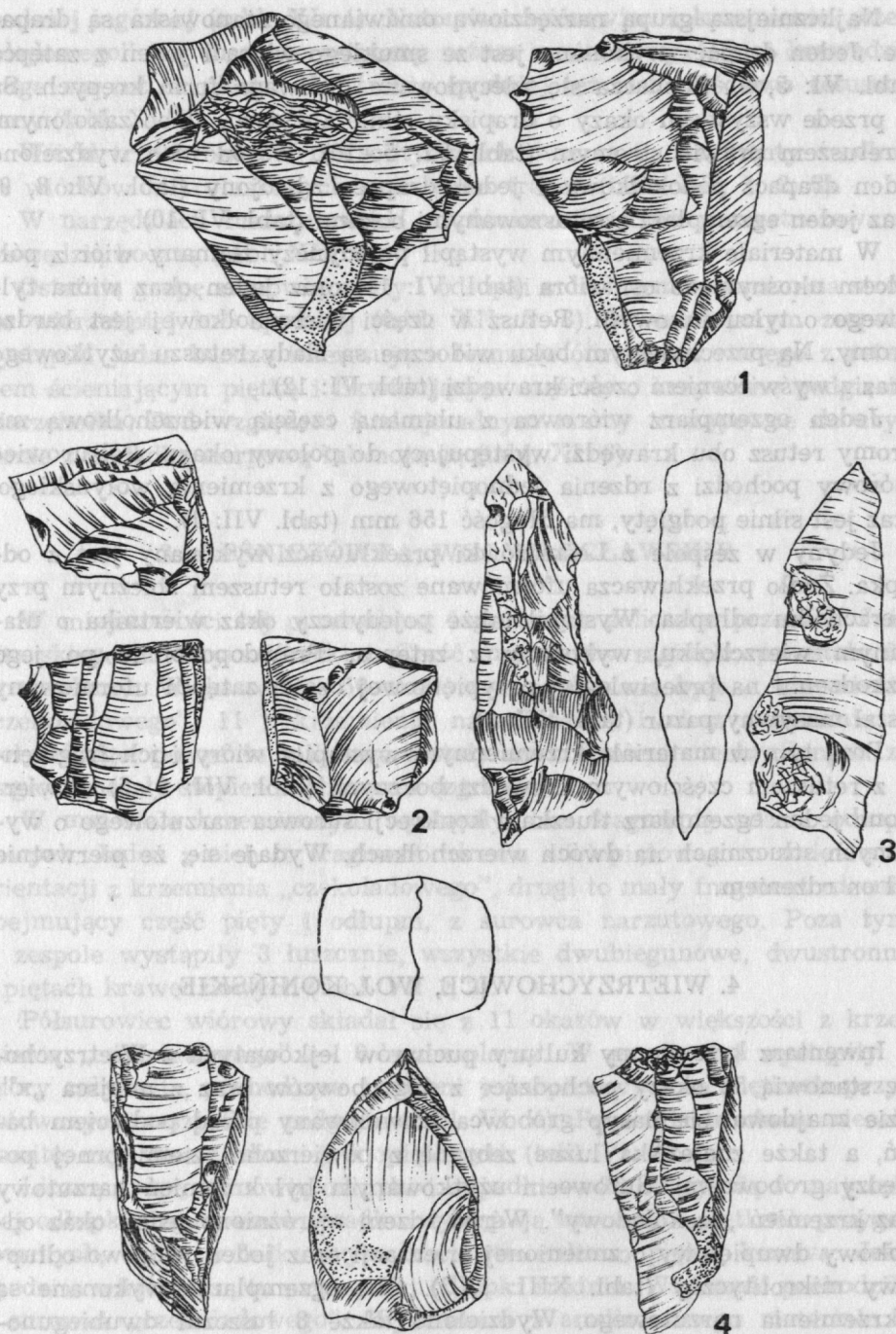
Jeden egzemplarz wiórowca z ułamaną częścią wierzchołkową ma stromy retusz obu krawędzi występujący do połowy okazu. Półsurowiec wiórowy pochodzi z rdzenia jednopiętowego z krzemienia wołyńskiego, okaz jest silnie podgięty, ma długość 156 mm (tabl. VII: 1).

Jedyny w zespole z Leśniczówki przekłuwacz wykonany jest z odłupka. Żądło przekłuwacza uformowane zostało retuszem zbieżnym przy wierzchołku odłupka. Wystąpił także pojedynczy okaz wiertnika o ułamanym wierzchołku, wykonany z zatępca. Prawdopodobnie po jego uszkodzeniu na przeciwległej przypiętkowej części zatępca uformowany został masywny pazur (tabl. VII: 2).

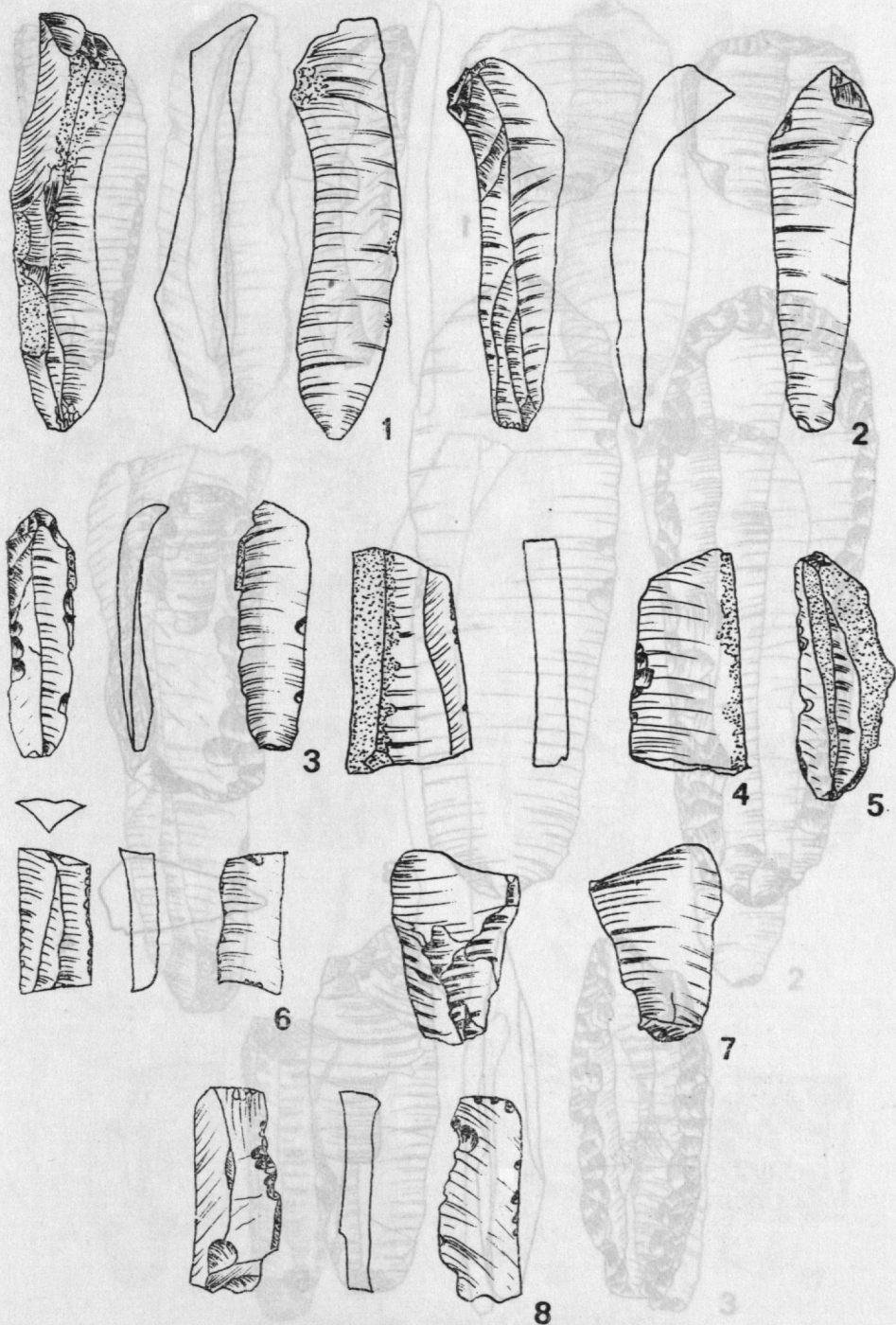
Poza tym w materiale krzemienym wystąpiły wióry i ich fragmenty z retuszem częściowym krawędzi bocznych (tabl. VII: 3 - 5). Stwierdzono jeden egzemplarz tłuczka z kongrecji surowca narzutowego o wyraźnych stłuczniach na dwóch wierzchołkach. Wydaje się, że pierwotnie był on rdzeniem.

4. WIETRZYCHOWICE, WOJ. KONIŃSKIE

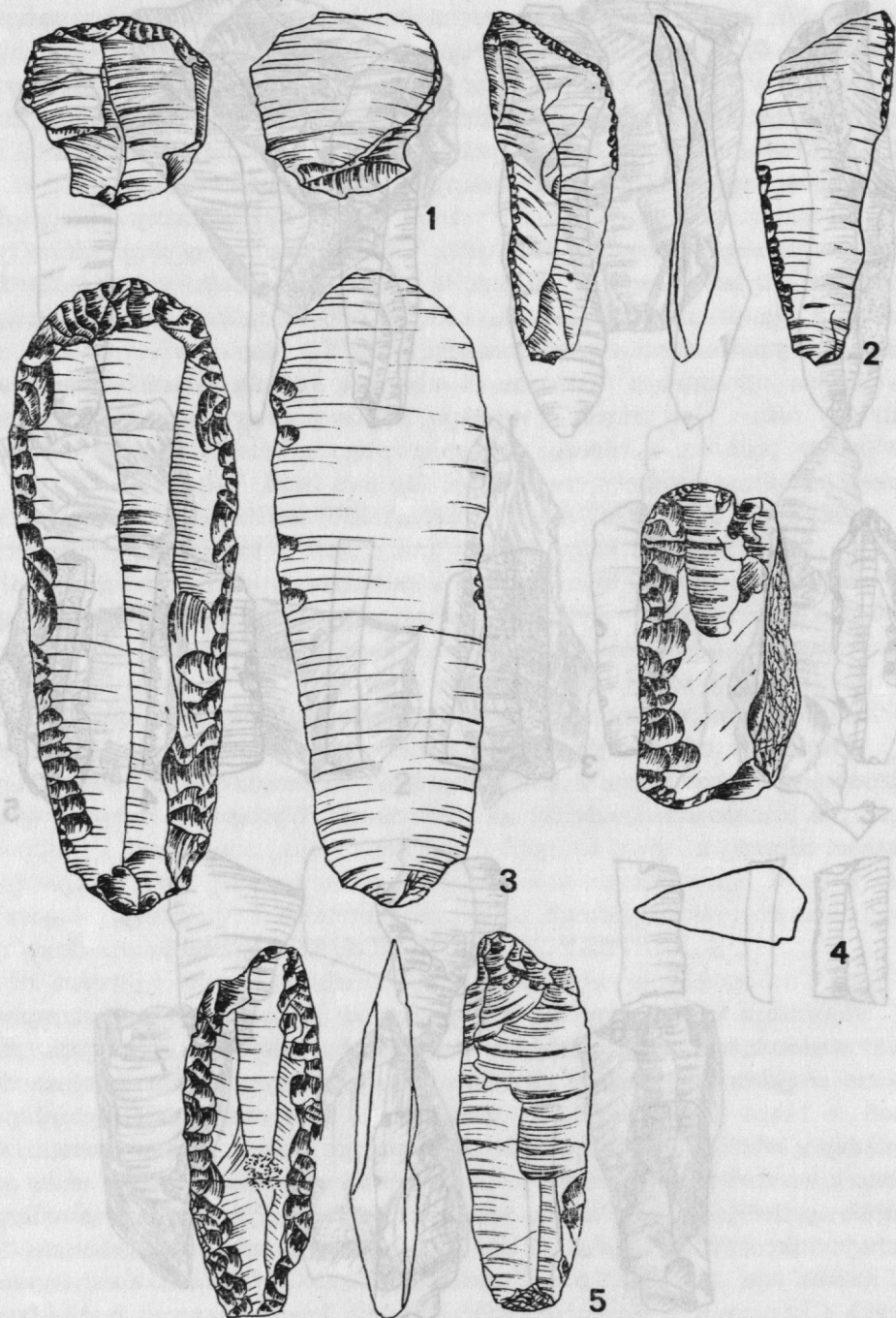
Inwentarz krzemienny kultury pucharów lejkowatych z Wietrzychowic stanowią 52 okazy pochodzące z 4 grobowców oraz z miejsca „x”, gdzie znajdował się nasyp grobowca zniwelowany przed podjęciem badań, a także znaleziska luźne zebrane z powierzchni ziemi ornej pomiędzy grobowcami. Surowcem użytym był krzemień narzutowy oraz krzemień „czekoladowy”. Wśród rdzeni wyróżniono jeden okaz odłupkowy dwupiętowy o zmienionej orientacji oraz jeden wiórowo-odłupkowy mikrolityczny (tabl. XIII: 1, 2). Oba egzemplarze wykonane są z krzemienia narzutowego. Wydzielono także 8 łuszczni dwubiegunowych i krzyżowych dwustronnych o piętach krawędziowych bądź płaszczynowych (tabl. XIII: 4).



Tabl. XIII. Wietrzychowice, woj. konińskie
 grobowiec 2: 3 — warstwa V - VII; grobowiec 3: 1, 2; miejsce „x”: 4 — warstwa III

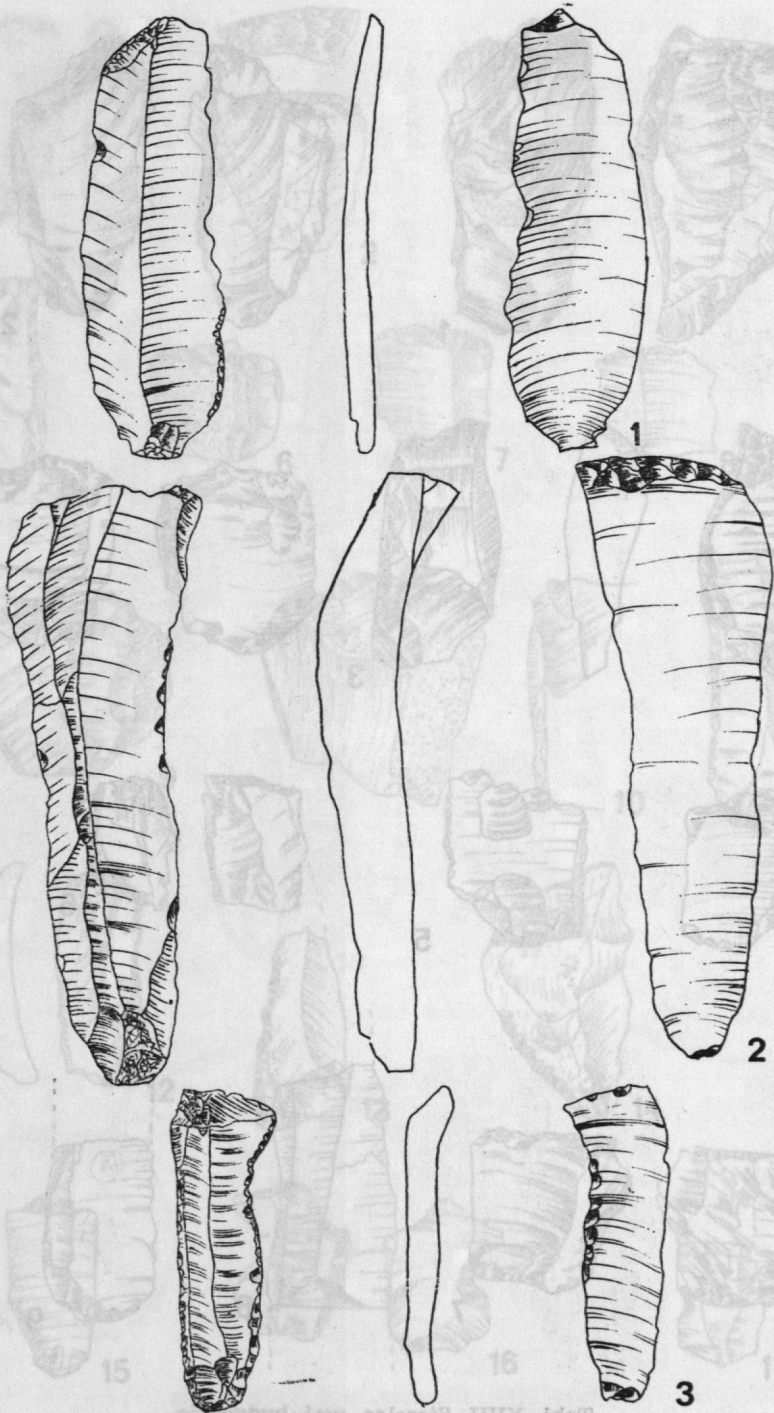


Tabl. XIV. Wietrzychowice, woj. konińskie
 grobowiec 3: 2, 8; grobowiec 4: 1 — warstwa IV; miejsce „x”: 6-7 — warstwa III, 4-5 —
 warstwa IV; znaleziska luźne: 3

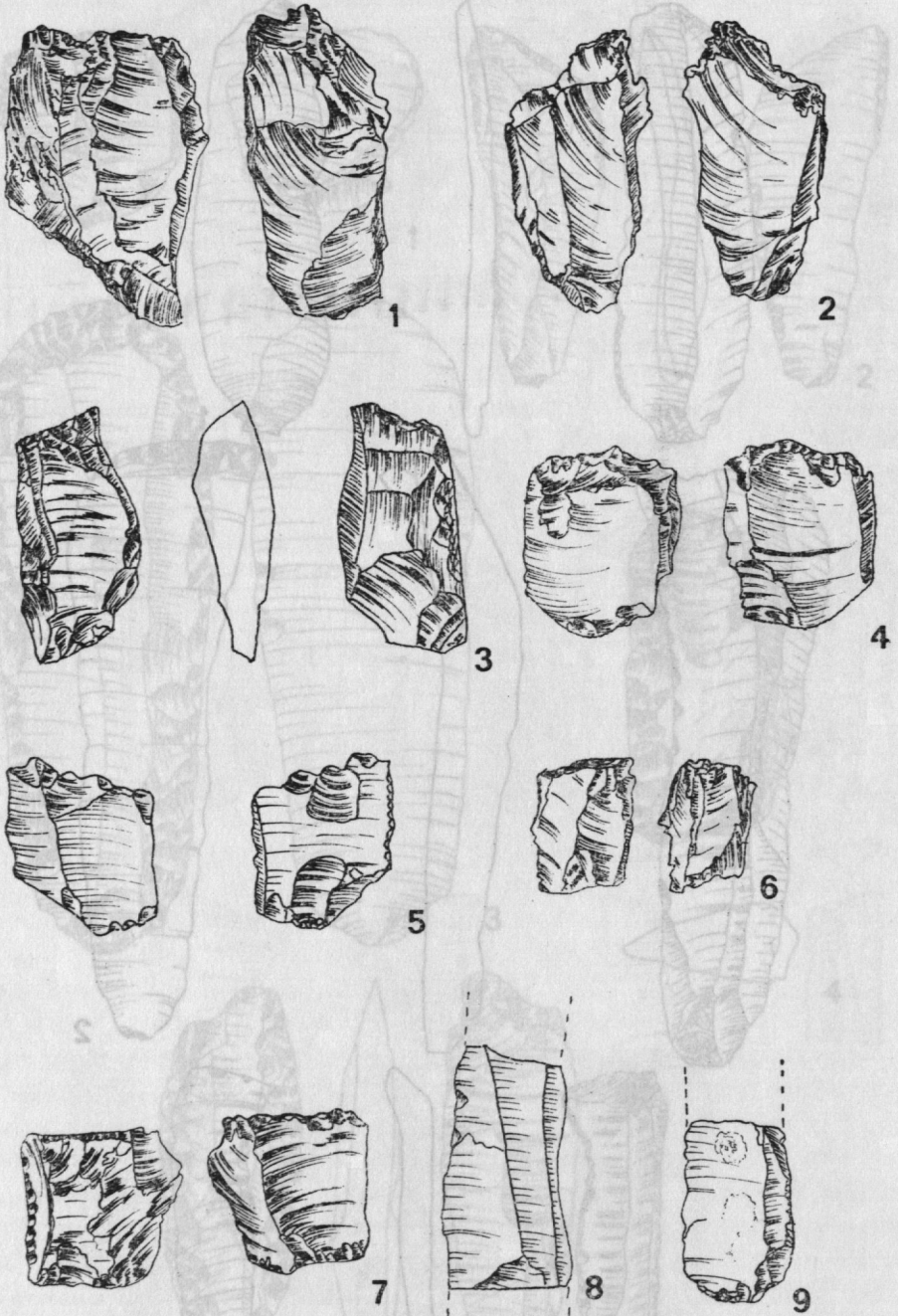


Tabl. XV. Wietrzychowice woj, konińskie
 grobowiec 1: 4, 5 — warstwa N i V; znaleziska luźne: 2, 3

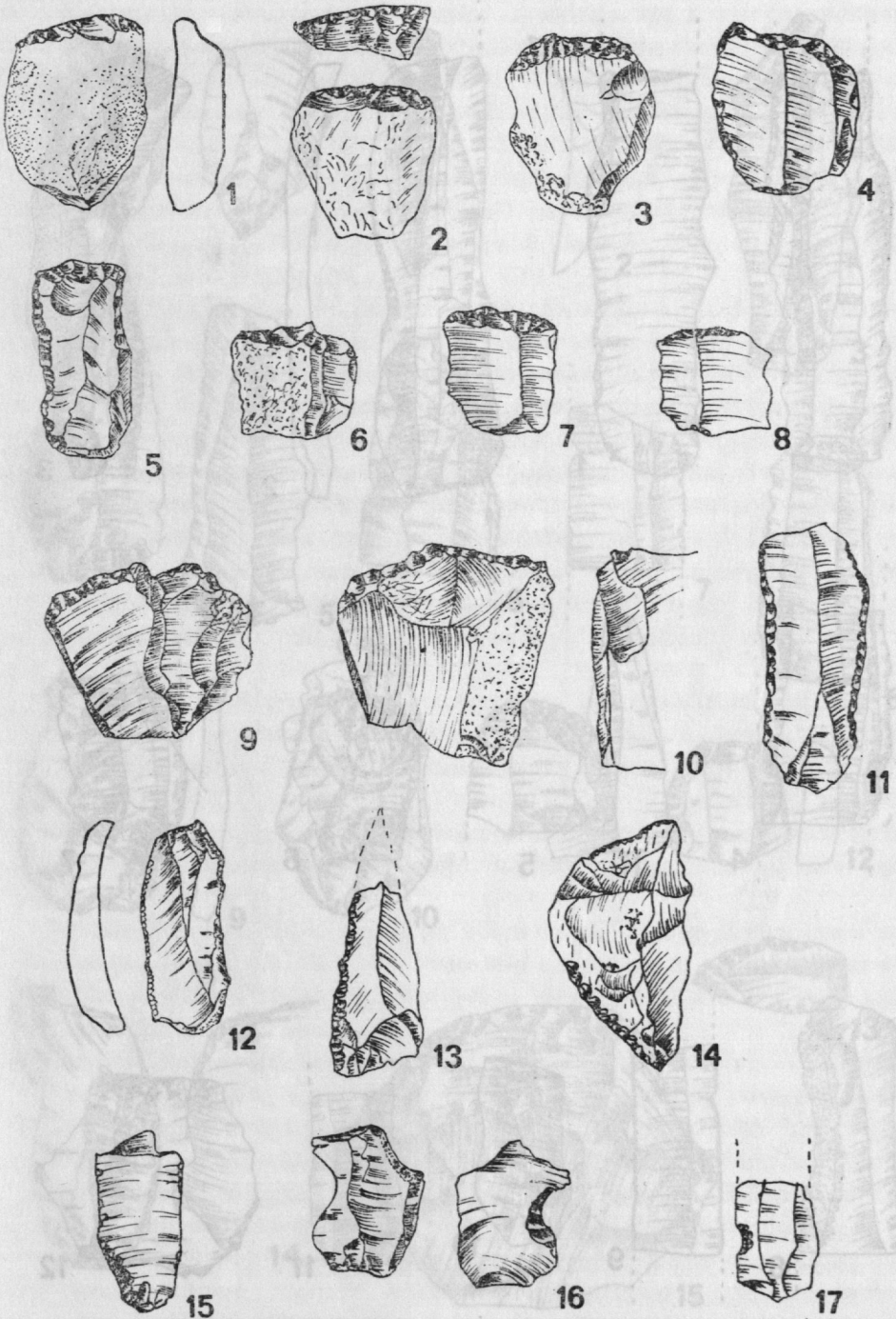
2: reżeni znaleziska; VI swieczaw



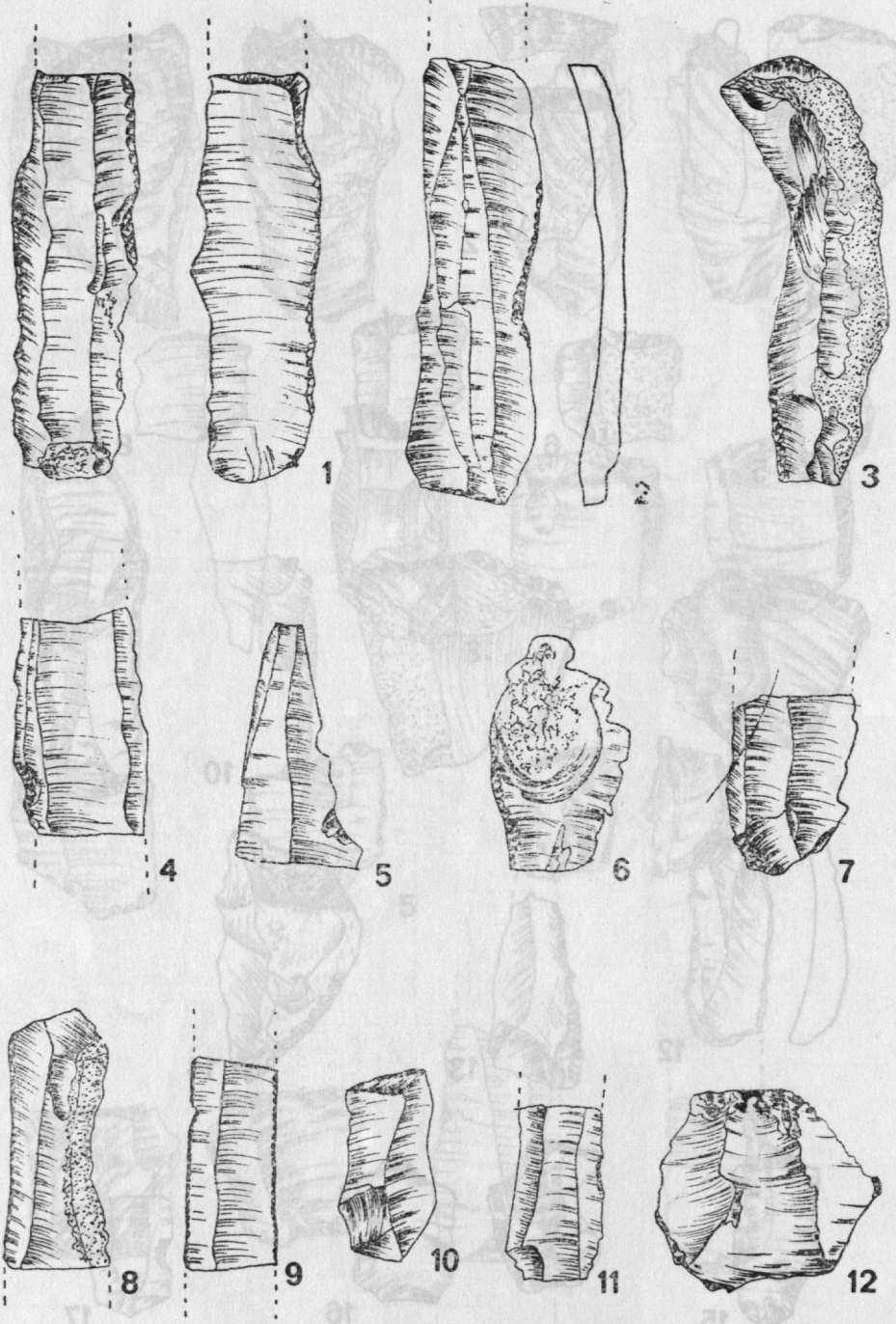
Tabl. XVI. Wietrzychowice, woj. konińskie
 grobowiec 1: 2, 3 — warstwa N i VI; znalezisko luźne: 1



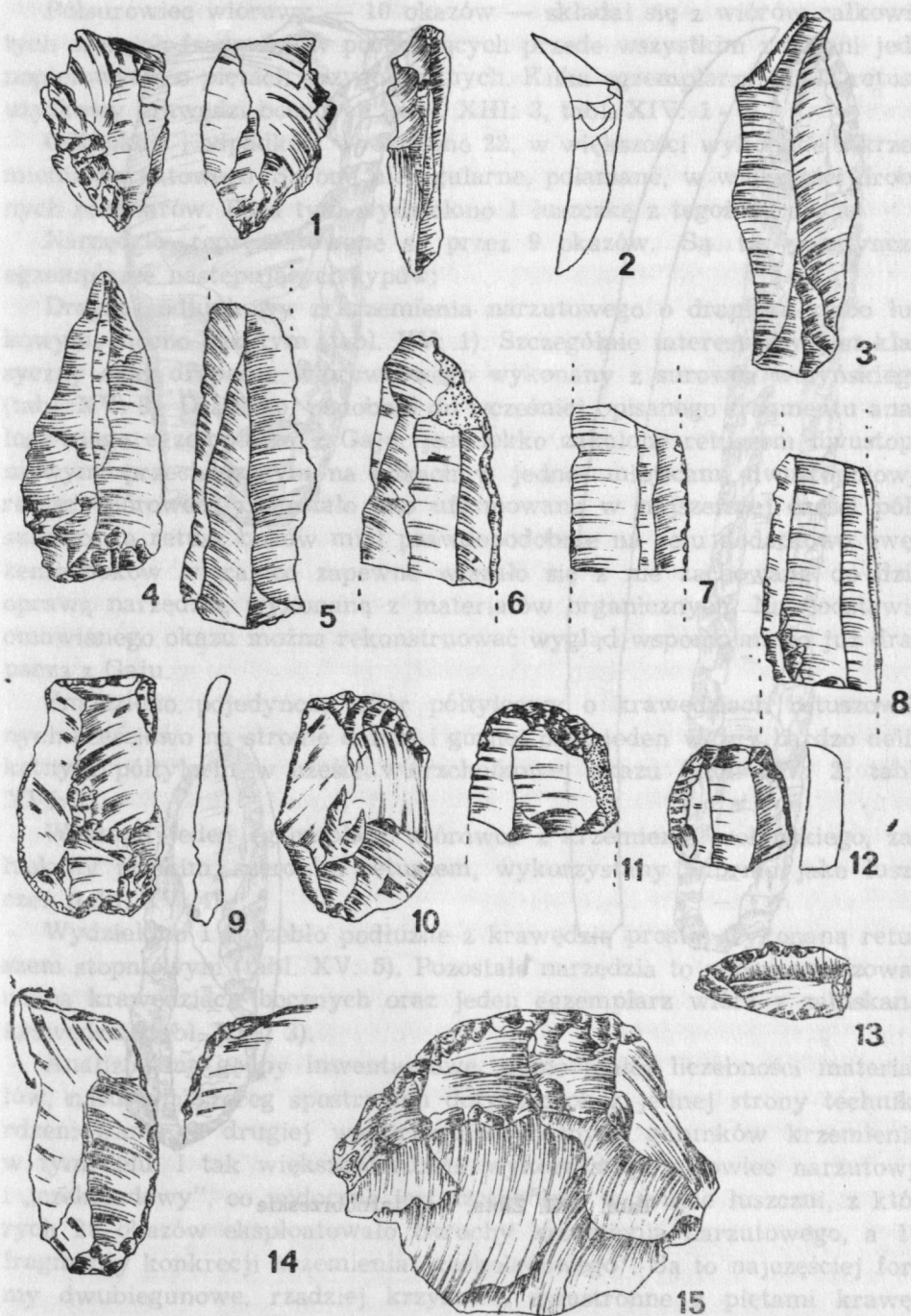
Tabl. XVII. Strzelce, woj. bydgoskie



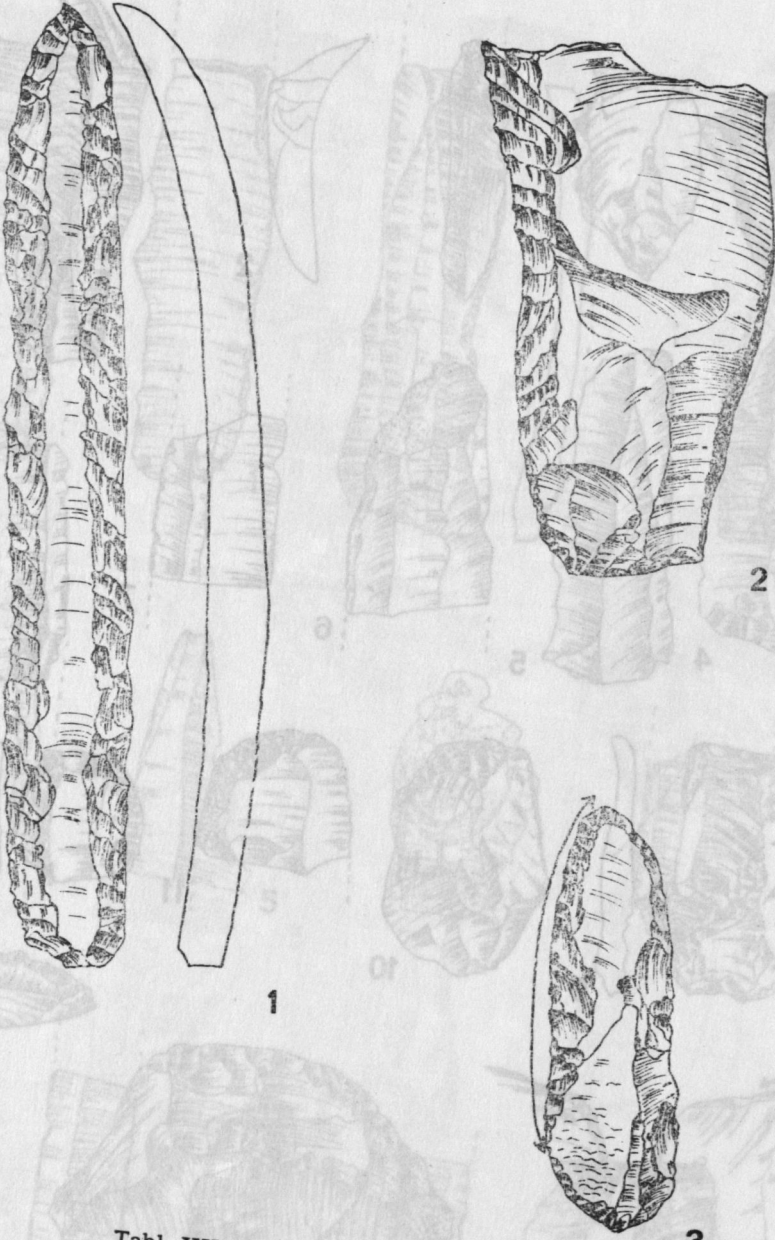
Tabl. XVIII. Strzelce, woj. bydgoskie



Tabl. XIX. Niemcza, woj. wałbrzyskie



Tabl. XX. Niemcza, woj. wałbrzyskie



Tabl. XXI. Złota, woj. tarnobrzegskie

Tabl. XXI. Złota, woj. tarnobrzegskie

Półsurowiec wiórowy — 10 okazów — składał się z wiórów całkowitych oraz ich fragmentów pochodzących przede wszystkim z rdzeni jednopiętowych, o piętach przygotowanych. Kilka egzemplarzy miało retusz użytkowy krawędzi bocznych (tabl. XIII: 3, tabl. XIV: 1 - 8).

Odlupków i odpadków wydzielono 22, w większości wykonane z krzemienia narzutowego. Są one nieregularne, połamane, w większości drobnych rozmiarów. Poza tym wydzielono 1 łuszczkę z tegoż surowca.

Narzędzia reprezentowane są przez 9 okazów. Są to pojedyncze egzemplarze następujących typów:

Drapacz odlupkowy z krzemienia narzutowego o drapisku słabo łukowym, mocno zużyty (tabl. XV: 1). Szczególnie interesujący jest klasyczny okaz drapacza wiórowcowego wykonany z surowca wołyńskiego (tabl. XV: 3). Drapisko, podobnie do wcześniej opisanego fragmentu analogicznego egzemplarza z Gaju, jest lekko zakolone retuszem dwustopniowym, przechodzącym na bokach w jedno- miejscami dwustopniowy retusz wiórowcowy. Zostało ono uformowane w najszerszej części półsurowca, a retusz boków miał prawdopodobnie na celu dodatkowo zwężenie boków wióra, co zapewne wiązało się z nie zachowaną do dziś oprawą narzędzia, wykonaną z materiałów organicznych. Na podstawie omawianego okazu można rekonstruować wygląd wspomnianego już drapacza z Gaju.

Znaleziono pojedynczy wiór półtylcowy o krawędziach retuszowanych częściowo na stronie dolnej i górnej oraz jeden wiór z bardzo delikatnym półtylcem w części wierzchołkowej okazu (tabl. XV: 2; tabl. XVI: 1).

Wystąpił jeden egzemplarz wiórowca z krzemienia wołyńskiego, załuskany płaskim, szerokim retuszem, wykorzystany wtórnie jako łuszczeń (tabl. XV: 4).

Wydzielono 1 zgrzebło podłużne z krawędzią prostą, wykonaną retuszem stopniowym (tabl. XV: 5). Pozostałe narzędzia to wióry retuszowane na krawędziach bocznych oraz jeden egzemplarz wióra z załuskaną krawędzią (tabl. XVI: 3).

Analizowane grupy inwentarzowe, mimo małej liczebności materiałów, nasuwają szereg spostrzeżeń dotyczących z jednej strony techniki rdzeniowania, z drugiej wykorzystania różnych gatunków krzemienia w tym celu. I tak większość rdzeni wykorzystuje surowiec narzutowy i „czekoladowy”, co widoczne jest szczególnie w grupie łuszczeni, z których 26 okazów eksploatowało okruchy krzemienia narzutowego, a 18 fragmenty konkrecji krzemienia „czekoladowego”. Są to najczęściej formy dwubiegunowe, rzadziej krzyżowe, dwustronne z piętami krawędziowymi bądź płaszczyznowymi o rozmiarach zamykających się w granicach od 3 do 5 cm. Form poniżej 3 cm jest bardzo mało. Materiał

krzemieniu dostarczył także kilku fragmentów rdzeni, przede wszystkim odlupkowych, oraz jeden okaz rdzenia wiórowo-odlupkowego bardzo małych rozmiarów. Tak więc formą przewodnią, jeśli chodzi o tę grupę inwentarzową, są rdzenie łuszczeniowe, przyjmując terminologię M. Chmielewskiej⁸.

Z kolei półsurowiec wiórowy, jego rozmiary, a także rodzaj krzemienia, z którego został wykonany wskazuje, że pierwotnie najczęściej były to wióry uzyskane z rdzeni jednopiętowych, wiórowych, o piętach przygotowanych, w większości pochodzące z krzemienia „czekoladowego”. Na 42 wióry i ich fragmenty określone pod względem surowcowym 29, czyli 2/3, wykonane jest z krzemienia „czekoladowego”, a 14, czyli 1/3, z krzemienia narzutowego. Poza tym jeszcze jedna charakterystyczna prawidłowość daje się zauważyć w tej grupie: prawie cały półsurowiec wiórowy, zarówno okazy całe, jak i ich fragmenty, mają retusz użytkowy przejawiający się w postaci drobnych wylusek na jednej lub obu krawędziach. Jest to charakterystyczne dla materiałów z osad odczuwających niedobór surowca, takich jak Strzelce, pow. Mogilno (tabl. XVII, XVIII), Niemcza, pow. Dzierżoniów (tabl. XIX, XX). Natomiast półsurowiec odlupkowy i odpadkowy pochodzi w połowie z krzemienia narzutowego, w połowie zaś z krzemienia „czekoladowego”. Na 104 odlupki i odpadki z określonych surowców, 50 wykonano z surowca narzutowego, 54 z surowca „czekoladowego”. Ich małe, rzadziej średnie rozmiary przemawiają za tym, że na stanowiskach tych eksploatowano rdzenie odlupkowe niewielkie, rzadziej średnie, wykorzystując importowany krzemień „czekoladowy” i miejscowy surowiec narzutowy, który w tej okolicy jest szczególnie złej jakości i ma liczne spękania termiczne. Rdzenie te w końcowej fazie eksploatacji wykorzystywane były przy zastosowaniu techniki łuszczeniowej.

Przedstawione wyżej wnioski świadczą, że gatunki krzemienia o dobrej łupliwości były cenionym na tych stanowiskach surowcem. Brak w analizowanych inwentarzach form rdzeniowych z surowca „czekoladowego” przy poświadczonym występowaniu rdzeni odlupkowych z tego krzemienia i wobec stosunkowo licznych odlupków negatywowych, przy sporadycznym występowaniu odlupków korowych wskazuje, że na stanowiska docierały wstępnie przygotowane były surowca w formie oblupni. Eksploatowano je następnie kolejno technikami wiórową, odlupkową, łuszczeniową aż do całkowitego wykorzystania. Prawdopodobnie krzemień „czekoladowy” docierał tu także w postaci prawidłowych wió-

⁸ M. Chmielewska, Przemysł schyłkowopaleolityczny z Katarzynowa, w pow. Łęczyckim, w: Materiały do prahistorii plejstocenu i wczesnego holocenu Polski, Wrocław—Warszawa—Kraków 1967, s. 76 - 120.

rów o dość znacznych rozmiarach. Poświadczeniem tego przypuszczenia może być fakt, że większość narzędzi wykonana z tego krzemienia ma wyjątkowo regularny kształt i zbliżone proporcje. Natomiast zaopatrywanie się w gotowe narzędzia w drodze wymiany poświadczane jest występowaniem drapaczy wiórowych i wiórowców z krzemienia wołyńskiego. W żadnym z czterech analizowanych zespołów nie stwierdzono obecności najmniejszego dowodu, który mógłby wskazywać na uzyskiwanie półsurowca i produkcję narzędzi na miejscu.

Surowcem używanym szeroko do produkcji narzędzi z Gaju, Sarnowa, Leśniczówki i Wietrzychowic jest krzemień „czekoladowy”. W materiałach krzemiennych z Sarnowa i Leśniczówki stanowi on 72 - 75% całego wykorzystywanego krzemienia, natomiast w Wietrzychowicach i Gaju 31 - 33%. Są to ilości duże, jeśli weźmiemy pod uwagę macierzyste tereny jego występowania na północno-wschodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich, oddalone około 180 - 200 km na południowy wschód od analizowanych stanowisk. Doskonała łupliwość tego krzemienia pozwalała uzyskać dobry półsurowiec. Była to zapewne jedna z przyczyn sprowadzania go na tereny Kujaw, które miały jedynie krzemień narzutowy w postaci pokawałkowanych i zwiertzałych okruchów, o małej przydatności wytwórczej. Tak więc zapotrzebowanie na krzemień, zwłaszcza dobry, było na Niżu bardzo znaczne. W gotowej postaci docierały na Kujawy drapacze wiórowcowe i wiórowce, wykonane z surowca wołyńskiego, którego złoża znajdują się na Wyżynie Wołyńskiej. Narzędzia te musiały być wysoko cenione, skoro na trzy okazy całkowite z omawianych materiałów dwa zostały zdeponowane w grobach (Gaj, tabl. III: 3, Leśniczówka), a trzeci znaleziony na powierzchni mógł pochodzić ze zniszczonego grobu (Wietrzychowice, tabl. XV: 3). Pozostałe znaleziska surowca wołyńskiego reprezentowane są przez te same narzędzia, tylko uszkodzone, a w jednym wypadku podjęto eksploatację okazu na półsurowiec techniką łuszczeniową (Wietrzychowice, tabl. XV: 4). Brak jakichkolwiek odpadków produkcyjnych świadczących o uzyskiwaniu na miejscu półsurowca wiórowego lub przetwarzania go na narzędzia wskazuje, że przedmiotem wymiany były wysoko cenione gotowe narzędzia, po uszkodzeniu wtórnie wykorzystywane.

W wędrówce surowców ku północy ważną rolę odgrywał zapewne szlak komunikacyjny wzdłuż Wisły, na co przed laty wskazywał S. Krukowski, a ostatnio poparł go T. Wiślański⁹.

⁹ S. Krukowski, Pierwociny krzemieniarskie górnictwa, transportu i handlu w holocenie Polski, „Wiadomości Archeologiczne”, t. V, 1920, s. 185 - 206; t. VI, 1922, s. 34 - 57.

T. Wiślański, Podstawy gospodarcze plemion neolitycznych w Polsce północno-zachodniej, Wrocław—Warszawa—Kraków 1969, s. 243.

Frekwencję procentową poszczególnych gatunków krzemienia w zespołach omawianych stanowisk ilustruje poniższa tabela.

Krzemień	Gaj	Leśniczówka	Sarnowo	Wietrzy- chowice
„Czekoladowy”	33,3%	75%	72%	31%
Narzutowy	47,4%	16%	23%	50%
Wołyński	2,2%	2%	2%	4%
Nieokreślony	17,0%	7%	3%	15%

Najtrudniej w badaniach archeologicznych neolitu uchwycić genezę poszczególnych kultur lub cykli kulturowych. Dotyczy to także kultury pucharów lejkowatych. Problem jej genezy od dawna budzi spory w środowisku badaczy Europy Północnej i Środkowej. Przedstawił je ostatnio J. Kowalczyk w pracy „Początki neolitu na ziemiach polskich”, wyrażając nadzieję, że opracowanie materiałów krzemiennych może rzucić światło na te kwestie¹⁰. W wyniku dotychczasowych badań nad genezą kultury pucharów lejkowatych, prowadzonych głównie na podstawie materiałów ceramicznych, zwracano uwagę na jej związek z kulturami Ertebölle — Ellerbeck, cyklem naddunajskim, a na podstawie niektórych zespołów krzemiennych i pewnych założeń teoretycznych przyjmowano związek początków tej kultury z kulturami mezolitycznymi. Chociaż opinia J. Kowalczyka o znaczeniu materiałów krzemiennych dla wyświetlenia początków kultury pucharów lejkowatych jest w pełni uzasadniona, należy podkreślić, że opracowane obecnie materiały tylko w ograniczonym stopniu pozwalają podjąć ten problem. Z powodu niedużej liczebności zabytków można jedynie wysuwać pewne sugestie w tym zakresie.

Pod względem chronologicznym opracowywane zespoły wiązane są z fazami sarnowską i wiórecką rozwoju kultury pucharów lejkowatych. Uzyskana data C14-3620 ± 60 bc dla stanowiska w Sarnowie, pow. Włocławek pozwala datować omawiane zespoły na IV i być może początek III tys. p.n.e. Data C14 dla Gródka Nadbużnego publikowana ostatnio przez J. Kowalczyka wynosi 3100 ± 160 bc¹¹.

Na podstawie tych danych analizowane zespoły kujawskie trzeba

¹⁰ J. Kowalczyk, Początki neolitu na ziemiach polskich, „Wiadomości Archeologiczne”, t. XXXIV, 1969, z. 1, s. 3 - 69.

¹¹ J. A. Bakker, J. C. Vogel, T. Wiślański, TRB and other C¹⁴ dates from Poland (c 4350 - 1350 and 800 - 900 AD) Part A: Reprinted from „Helinium” IX: 1, s. 2 - 27, Part B: Reprinted from „Helinium IX: 3, s. 209 - 238; J. Kowalczyk, op. cit., s. 36.

uznać za starsze od opracowanych przez B. Balcera materiałów grupy małopolskiej kultury pucharów lejkowatych. Porównanie tych ostatnich z inwentarzami z Sarnowa, Gaju, Leśniczówki, Wietrzychowic pozwala stwierdzić, że odbiegają one od siebie w sposób zasadniczy. Przede wszystkim uderza zróżnicowanie pod względem wykorzystywanych gatunków krzemienia, techniki rdzeniowania, wielkości wykorzystywanego półsurowca oraz zestawu form narzędziowych¹². Tak więc należy podkreślić, że materiały krzemienne pochodzące z grupy południowej kultury pucharów lejkowatych są wręcz czymś innym niż omawiane zespoły krzemienne pochodzące z Kujaw.

Poza wspomnianym zróżnicowaniem chronologicznym, elementem decydującym o odmiennym profilu krzemieniarstwa tej samej kultury na Kujawach i w Małopolsce były zapewne różne możliwości uzyskania dobrych jakościowo surowców krzemiennych. Charakterystyczne i bardzo istotne wydaje się przy tym stwierdzenie niemal całkowitej odrębności w zakresie gatunków wykorzystywanego krzemienia. O ile zespoły kujawskie poza miejscowym surowcem narzutowym zawierają w 1/3 do 3/4 składu inwentarza krzemień „czekoladowy” o tyle, jak wykazały badania B. Balcera, zespoły małopolskie bazują na surowcu świeciechowskim, wykorzystując w dalszej kolejności krzemień pasiasty i jurajski podkrakowski, natomiast nie korzystają nigdy z krzemienia „czekoladowego”. Zarówno w zespołach kujawskich, jak też małopolskich występują narzędzia wykonane z krzemienia wołyńskiego.

Szerokie wykorzystanie surowca „czekoladowego” w analizowanych inwentarzach każe zwrócić uwagę na użytkowanie tego krzemienia w innych kulturach. Należą do nich niektóre zespoły mezolitycznej kultury janisławickiej oraz neolitycznych kultur ceramiki wstęgowej rytej i leńdzielskiej. Najbogatszych zespołów dostarczyło wczesnolendzielskie stanowisko z Opatowa, opublikowane przez H. Więckowską¹³. Wytwarzany i przerabiany na narzędzia w Opatowie półsurowiec wiórowy ma zbliżone rozmiary do wykorzystywanego na omawianych stanowiskach kujawskich.

Pewne podobieństwa zachodzą także między materiałami omawianych stanowisk a inwentarzem krzemiennym ze stanowiska kultury wstęgo-

¹² B. Balcer, Badania krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych (KPL) w Małopolsce, w: *Z badań nad krzemieniarstwem neolitycznym i eneolitycznym* Kraków 1971, s. 25 - 60; tenże *Krzemień świeciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka i rozprzestrzenianie*, Warszawa 1972 (praca doktorska w maszynopisie).

¹³ H. Więckowska, Materiały krzemienne i kamienne z osad kultury ceramiki wstęgowej i trzcienieckiej w Opatowie, w: *Z polskich badań nad epoką kamienia*”, Wrocław—Warszawa—Kraków—Gdańsk 1971, s. 103 - 180.

wej rytej w Strzelcach pow. Mogilno. Materiały ze Strzelc zwracają uwagę wykorzystaniem w poważnym stopniu krzemienia „czekoladowego” obok surowca narzutowego, krępyimi częstokroć mikrolitycznymi drapaczami, szerokim stosowaniem techniki łuszczeniowej. Pod wieloma względami wydają się dużo bardziej nawiązywać do inwentarzy mezolitycznych niż zespoły kujawskie kultury pucharów lejkowatych (tabl. XVII, XVIII). Tymczasem pogląd o związkach tych ostatnich z zespołami mezolitycznymi był już kilkakrotnie formułowany. Przemawiać za tym miało użytkowanie półsurowca z krzemienia „czekoladowego” zbliżonego do wytwarzanego przez kulturę janisławicką, szerokie występowanie łuszczeni, mieznanych, jak się zdawało, w zespołach neolitycznych oraz spotykanie pojedynczych okazów narzędzi występujących także w mezolocie — głównie trapezów. E. Niesiołowska-Średniowska w opublikowanym ostatnio interesującym artykule za związane z mezolitem uważa występujące w zespołach z Sarnowa skrobacze, trapezy, skracane wióry i wiórki, które, jej zdaniem, są reminiscencją mikrolitów typu Wieliszew¹⁴. Wskazują na to także małe rozmiary narzędzi. Należy tu zauważyć, że podobne narzędzia wystąpiły w Strzelcach, pow. Mogilno i w Opatowie, na tym ostatnim stanowisku wraz z innymi okazami dużych rozmiarów. Jednak, jak pisze H. Więckowska: „Tutaj nie stwierdzono żadnych punktów styecznych z wytworami mezolitycznymi (z odwołaniem dowodu „za” w postaci trapezów, które są narzędziami o szerokim rozprzestrzenieniu chronologicznym)”¹⁵. To samo stwierdzenie można odnieść do opracowanych inwentarzy kujawskich kultury pucharów lejkowatych.

SUMMARY

In this work we will be dealing with flint material of Kuyavian burrows in Gaj (province of Konin), Leśniczówka (province of Włocławek), Sarnowo (province of Włocławek) and Wietrzychowice (province of Konin) investigated by K. Jażdżewski and W. Chmielewski. An attempt will be made to describe the product of the flint industry of the Kuyavian Funnel Beaker culture.

The flint material from the Kuyavian burrows was classified into the following four inventory groups:

- 1) cores;
- 2) blades and their fragments;

¹⁴ E. Niesiołowska-Średniowska, The Problem of Mesolithic Traditions in the Neolithic Cultures of Poland, w: The Mesolithic in Europe, Warsaw University Press, 1973, s. 441 - 455.

¹⁵ H. Więckowska, op. cit., s. 139.

3) flakes and splintered flakes;

4) tools.

The division follows the theory of J. Lech. The classification of the last group was made on the basis of a list of types suggested by J. K. Kozłowski, later expanded by W. Chmielewski, for Neolithic and Eneolithic groups. The whole inventory is presented in two charts: Chart 1-shows the type of division, Chart 2-shows a division based on the type of flint used.

The flint material, discovered in thorough excavations of 16 Kuyavian burrows, is not homogenous in its value as source. It was found in burrows, in the moulds over the burrows and in the culture layers beneath. Pieces were also found directly under the moulds; single finds without stratigraphical positions were uncovered not far away in Wietrzychowice. Most helpful in the analysis of the flint industry of the Funnel Beaker culture are grave goods and materials in the culture layer under the mould of the burrow (Gaj- under the mould of burrow No. 1; Sarnowo- under the mould of burrow No. 4). Of the 311 pieces found, 143 are artifacts uncovered in the moulds and single finds without stratigraphical position. The rest come from the burrows and culture layers.

In the excavated material the following types of flint were found: erratic Baltic flint, which was uncovered near the explored sites, Chocolate-coloured flint from the north-east rim of the Świętokrzyskie Mountains and Volinian flint.

A numerous group of flakes and wastes uncovered suggest that core exploration was carried out partially on the spot, although practically no cores were found (1 piece and 2 fragments). Since the number of cortical flakes is small compared to the group of flakes with negatives on the dorsal surface, especially in the products of chocolate-colored flint, it should be assumed that the primary form of these products was a pre-core rather than an unworked nodule. It is also possible that chocolate-coloured flint arrived there partially in the form of blades, which were made into tools on the spot. Some flakes were used in the same way. The splinter technique, widely used in order to obtain small splintered flakes from even the worst flint chippings was probably the result of a significant lack of raw material. Analysing the blades, their size and the type of material they are made of, we may say that the primary form of core was a singleplatform core, a blade with prepared platforms and a semirounded striking platform mostly made of chocolate-coloured flint. Out of the 42 blades and their fragments defined with respect to the raw material, 28-that is two-thirds of them, are of chocolate-coloured flint and 14- that is one-third, of erratic Baltic flint.

Almost all fragments and blades in the analysed inventory are retouched by use, having tiny negatives on one or both edges. This is a characteristic feature of materials obtained from settlements poor in raw material Strzelce, province of Bydgoszcz and Niemcza, province of Wałbrzych.

Half of the flakes and wastes are of erratic Baltic flint and half of chocolate-coloured flint. Out of the 104 flakes and wastes defined with respect to the raw material, 50 were made of erratic Baltic flint and 54 out of chocolate-coloured flint. Their small and rarely medium sizes suggest that these sites were used for the exploitation of small and rarely medium cores. The chocolate-coloured flint in flint materials from Sarnowo and Leśniczówka constitutes 72-75 per cent of all flint used and in Wietrzychowice and Gaj 31-33,3 per cent.

The fact that ready made tools were imported to the Kuyavian region is proved by the findings of a few retouched, blade endscrapers and retouched blades made of Volinian flint. Since no wastes have been found, nothing suggests the

production of blanks in the form of blades or tools in that region. This indicates that tools were a highly valued object of exchange and were re-used after damage. The import of tools made of Volinian flint, from the south-east milieu of Danubian cultures, and tools made of chocolate-coloured flint also seems possible. Chocolate-coloured flint was not found among the flints of the Funnel Beaker culture of Little Poland (B. Balcer 1971, p. 29; 1972). This is clear evidence for a contact with Lengyel groups which extensively used both raw materials.

Relying on the analysed material, we may state with confidence that the flint industry of the Kuyavian Funnel Beaker culture is basically different from the flint industry of the southern group of the same culture in Little Poland. Certain similarities with the Linear Pottery culture and Lengyel culture could be seen here, while contact with the Mesolithic flint industry remain questionable.

РЕЗЮМЕ

В настоящей работе анализируются кремнёвые материалы обнаруженные в куявских могильниках в с. Гай (район Конин), в с. Лесничувка (район Влоцлавэк), в с. Сарнув (район Влоцлавэк) и с. Ветшиховице (район Конин), исследованных К. Яжджевским и В. Хмелевским.

Целью работы является попытка характеристики кремнёвого производства куявской группы культуры воронкообразных сосудов.

Все кремнёвые находки из куявских могильников были классифицированы в четырёх инвентарных группах:

- 1 — нуклеовидные формы;
- 2 — пластины и их фрагменты;
- 3 — отщепы и отбросы с выделением *grèces éccillées*;
- 4 — орудия труда.

Классификация последней группы была проведена на основе типологического списка для памятников эпохи неолита и энеолита, предложенного Я. К. Козловским и расширенного В. Хмелевским, а подразделение на четыре группы — согласно концепции Я. Леха. Весь материал был представлен в 2 таблицах, с учетом типологической классификации (табл. 1), а также с точки зрения использованных видов кремнёвого сырья (табл. 2)

Все материалы были извлечены из 16 систематически исследованных куявских могильников. С точки зрения их научной ценности, как источников, они неоднородны. Выступали как содержимое могильников в их насыпях и одновременно в культурном слое под могильниками. Некоторые из экспонатов были обнаружены непосредственно под насыпью, а в состав исследуемых материалов были включены также одиночные находки, разбросанные по соседству (Ветшиховице).

Для изучения кремневого производства культуры воронкообразных сосудов наиболее ценными являются экземпляры обнаруженные возле умершего, как содержимое захоронения, а также материалы из культурного слоя, найденные под насыпями могильника 1 и Сарново — под насыпью могильника 4). Из общего числа 311 памятников в насыпях были найдены 143 экземпляра и одиночные находки, а остальные были извлечены из захоронений и культурного слоя под могильниками.

В исследуемом материале обнаружено существование 3 видов кремневого сырья: „наносный” — балтийский, выступающий по соседству с изучаемыми явлениями, „шоколадный” — выступающий в северо-восточной гряде Свентокшиских гор и „волинский”.

Несмотря на почти полное отсутствие нуклеусов (1 экземпляр и 2 фрагмента), исходя из наличия многочисленной группы отщепов и отходов можно предполагать, что часть операций, связанных с процессом приговления нуклеусов выполнялась на местах.

Ввиду того, что в сравнении с более многочисленной группой негативных отщепов — коровые (*degrasisażowe*) отщепы были представлены в небольшом количестве, особенно в группе производителей изделий из „шоколадного” кремня, следует предполагать, что первичной формой обработки этого сырья были преднуклеусы, а не натуральное сырье. Возможно также, что „шоколадный” кремень частично попадал сюда в виде пластин, из которых здесь же на месте изготовлялись орудия труда. Таким же образом использовалась часть отщепов. Большая нехватка сырья была причиной тому, что здесь повсеместно использовалась также техника *pièces éccillées*, благодаря которой даже из самой плохой кремневой крошки можно было получить небольшие *pièces éccillées*. Анализируя пластины, их размеры и вид кремня, из которого они выполнены, можно сказать, что первичной формой нуклеусов были нуклеусы с одной ударной площадкой, пластинчатые, с подготовленной ударной площадкой, с закругленной поверхностью скалывания, выполненные в большинстве из „шоколадного” кремня. Из 42 пластин и их фрагментов с определенным сырьевым составом 28 или же 2/3 были выполнены из „шоколадного” кремня, а 14 или же 1/3, из „наносного” кремня.

Почти все пластины и их фрагменты выступающие в анализированном инвентаре имеют использованный ретуш в виде мелкой ретуши на одной или же двух краях. Это является характерной чертой для находок из поселений, в которых была нехватка сырья, например, Стшельце (район Быдгощ) и Немча (район Валбжих).

Половина отщепов и отбросов выполнена из „наносного” кремня, а вторая их половина — из „шоколадного”. Из общего количества 104 отщепов и отбросов, определенных с точки зрения сырьевого состава, 50 были выполнены из „наносного” кремня, а 54 из „шоколадного”. Их небольшие и редко средние размеры, свидетельствуют о том, что в этих объектах находились в эксплуатации небольшие и, очень редко, средние нуклеусы.

В кремнёвых памятниках, обнаруженных в Сарнове и Лесьничувке, „шоколадный” кремень составлял 72 - 75% всего использованного сырья, в то время как в с. Гай и в с. Ветшиховице он составлял лишь 31 - 33,3%. Случаи привоза на территорию Куяв готовых орудий подтверждаются открытием нескольких экземпляров концевых скребков на пластине и ретушированных пластин изготовленных из „волинского” кремня. Полное отсутствие производственных отбросов, которые подтверждали бы изготовление на месте пластинчатых полуфабрикатов или же их переработку на готовые орудия свидетельствует о том, что предметом товарообмена являлись высоко ценные готовые орудия труда, используемые вторично после полотки. Можно считать вполне вероятным факт привоза орудий из „волинского” кремня из юго-восточной группы ленточных культур совместно с „шоколадным” кремнем. Отсутствие последнего в кремнёвых памятниках культуры воронкообразных сосудов в Малопольше (Б. Бальцер 1971, с. 29; 1972) — свидетельствовало бы о существовании контактов с лендельскими группами, употреблявшими оба вида сырья в массовом масштабе.

На основе разработанного материала можно утверждать, что кремнёвое производство культуры воронкообразных сосудов на Куявах коренным образом отличается от кремнёвого производства южной группы той же культуры в Малопольше. Уловимы также некоторые связи со средой ленточных культур (культура ленточной орнаментированной керамики и лендельская культура). В то же время, на наш взгляд, остаётся дискуссионным вопрос существования связей с кремнёвым производством мезолитическx культур.