

Acta Universitatis Lodziansis

FOLIA ARCHAEOLOGICA

15

KAROL SZYMCZAK

PÓLNOCNO-WSCHODNIA PROWINCJA SUROWCOWA KULTURY ŚWIDERSKIEJ



WYDAWNICTWO UNIwersytetu ŁÓDZKIEGO
ŁÓDŹ 1992

KAROL SZYMCZAK

**PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
PROWINCJA SUROWCOWA
KULTURY ŚWIDERSKIEJ**



**WYDAWNICTWO UNIwersYTETU ŁÓDZKIEGO
ŁÓDŹ 1992**

N. inv. 184520



REDAKCJA NAUKOWO-DYDAKTYCZNA
„FOLIA ARCHAEOLOGICA”

*Jerzy Kmiecinski, Elzbieta Grzelakowska
Krystyna Nadolska*

RECENZENCI

Jan Gurba, Jerzy Kmiecinski

REDAKTOR WYDAWNICTWA UL

Boguslaw Pielat

REDAKTOR TECHNICZNY

Grazyna Kaniewska

KOREKTOR

Bozena Tkacz

OKLADKE PROJEKTOWAL

Andrzej Frydel

Podr.



P 23269/15. 1992

A 302/15

(2)

ISSN 0208-6034

<https://doi.org/10.18778/0208-6034.15>

WYDAWNICTWO ZAMIA

WSTĘP*

1. ZARYS PROBLEMATYKI

Badania nad paleolitycznymi i mezolitycznymi materiałami krzemiennymi, szczególnie w aspekcie technologicznym i surowcowym, mają już w Polsce kilkudziesięcioletnią tradycję i mogą poszczycić się osiągnięciami na najwyższym światowym poziomie (np. Krukowski S. W. 1920, 1922, Kobusiewicz M. 1967, 1970a, b, Ginter B. 1974, Ginter B., Kozłowski J. K. 1975, Schild R. 1969, 1971, 1975a, 1976, 1980, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1975, 1979, Kaczanowska M., Kozłowski J. K. 1976 i in.). Również własne studia nad starszymi okresami epoki kamienia związałem przede wszystkim z nurtem badań surowcowych i technologicznych, by tą drogą spróbować zbliżyć się do częściowej przynajmniej rekonstrukcji zasad kierujących życiem i działalnością człowieka pradziejowego. Skoncentrowałem się przy tym głównie na okresie paleolitu schyłkowego i problematyce jednej z najlepiej bodaj rozpoznanych środkowoeuropejskich kultur tego czasu – kulturze świderskiej.

Od dawna już znana jest korelacja między niektórymi zagęszczeniami osadnictwa kultury świderskiej a punktami występowania dobrych, odpowiednich do stosowanych technik obróbki, surowców krzemiennych: czekoladowego, jurajskiego, mielnickiego czy kredowego wielkopolskiego (Krukowski S. W. 1920, 1922, Kobusiewicz M. 1967, 1970a, b, Schild R. 1975a, Ginter B. 1974, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1977 i in.). Zagęszczenia takie nazywane bywały w literaturze archeologicznej „zagłębiami

* Książka niniejsza jest skróconą i zmienioną nieco wersją mojej pracy doktorskiej napisanej w Instytucie Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego w ramach problemu resortowego R-III-6. Promotorem tej pracy był prof. dr hab. Stefan Karol Kozłowski, któremu chciałbym podziękować za udzieloną mi w trakcie jej pisania wszechstronną pomoc, za gotowość podzielenia się swą wiedzą i doświadczeniem. Poszczególne części pracy dyskutowałem również z prof. drem hab. Januszem Krzysztofem Kozłowskim, prof. drem hab. Waldemarem Chmielewskim i prof. drem hab. Bolesławem Ginterem (dwaj ostatni byli recenzentami pracy). Im również chciałbym podziękować za udzielone mi rady i wskazówki. Podziękować wreszcie chciałbym tym osobom, które udostępniły mi znajdujące się w ich dyspozycji materiały źródłowe: dr Z. Sulgostowskiej, mgr mgr D. Jaskanis, E. Gieysztor-Szymczak, S. Kowalskiemu, K. Nowakowi, K. Burkowi.

krzemieniarskimi” (Schild R. 1975a). Obiecującym krokiem w badaniach tych „zagłębi” wydało mi się prześledzenie intensywności wykorzystywania w nich poszczególnych rodzajów surowca krzemienno-żelaznego. Zadanie to okazało się łatwe do zrealizowania, tym bardziej że ogromna większość znanych zespołów kultury świderskiej opiera się na jednym tylko rodzaju krzemienia, którego udział wynosi zwykle ponad 90%. Jest godne podkreślenia, że zupełnie inaczej pod tym względem prezentują się zespoły mezolityczne, w których i mniej więcej równy udział wytworów wykonanych z kilku nawet rodzajów surowca krzemienno-żelaznego jest dość powszechny (por. np. Cyrek K. 1979).

Zebrałem więc dane dotyczące procentowego udziału poszczególnych rodzajów surowca (brałem pod uwagę pięć podstawowych jego rodzajów: czekoladowy, jurajski, świeciechowski, kredowy wielkopolski i północno-wschodni – według: Cyrek K. 1979) ze wszystkich dostępnych mi homogenicznych zespołów kultury świderskiej, a następnie wyniki te skartowałem, w postaci uproszczonych diagramów kołowych, otrzymując w rezultacie obraz pokazany na rys. 1.

Z mapy przedstawionej na rys. 1 wynika, że na terenie zasięgu kultury świderskiej bardzo wyraźnie wyróżniają się jednostki mniejsze, przy czym odrębność każdej z nich zaznaczona jest wybitnym udziałem w zespołach innego rodzaju surowca krzemienno-żelaznego. Wydzieliłem cztery określone w ten sposób jednostki, które nazwałem „prowincjami surowcowymi”: południowo-zachodnią, korzystającą z krzemienia jurajskiego, zachodnią (wielkopolską) używającą krzemienia kredowego wielkopolskiego, środkowopolską stosującą krzemień czekoladowy (aby wyraźniej określić jej zasięg, wprowadziłem również na rys. 1 kilka niepełnych inwentarzy powierzchniowych, w których występuje wyłącznie bądź w znacznej przewadze krzemień czekoladowy) oraz najbardziej mnie tu interesującą, prowincję północno-wschodnią wykorzystującą krzemień o tej samej nazwie. Niewykluczone, że w przyszłych badaniach będzie można wydzielić jeszcze jedną prowincję surowcową kultury świderskiej, opierającą się na krzemieniu wołyńskim, jednak dziś jeszcze z powodu braku wystarczająco bogatych danych (znane są z tego obszaru tylko ubogie inwentarze powierzchniowe omawianej kultury archeologicznej), pozostawić należy tę kwestię w kręgu hipotez.

W niniejszym opracowaniu chciałbym zająć się przede wszystkim problematyką związaną z północno-wschodnią prowincją surowcową kultury świderskiej, nie rezygnując jednak z przedstawienia jej na szerszym tle innych prowincji tej kultury lub nawet, gdy zajdzie tego potrzeba, sytuacji ogólnej środkowoeuropejskiego paleolitu schyłkowego.

Zakres przestrzenny pracy – określony przez zasięg wymienionej w tytule prowincji surowcowej – został ogólnie przedstawiony na mapie na rys. 1, a nieco uszczegółowiony na rys. 11 ukazującym rozprzestrzenienie wszystkich dostępnych mi stanowisk archeologicznych tej jednostki. Granice owego

zasięgu nie rysują się jednakże we wszystkich punktach wystarczająco ostro. Granica północno-zachodnia wyznaczona została, poniekąd pośrednio, przez zasięg schyłkowopaleolitycznych wyrobów z kości i rogu. Wątpliwości budzić może również granica południowa, przebiegająca w okolicach doliny Prypeci, gdzie notuje się pewne rozrzedzenie osadnictwa schyłkowopaleolitycznego, niewykluczone, że wynikające ze słabszego przebadania tych terenów. Dodatkową trudnością w wyznaczeniu tej granicy jest bardzo słabo rysujące się zróżnicowanie obrazów makroskopowych występujących tu surowców krzemiennych: północno-wschodniego i wołyńskiego. Problem ten wymaga przeanalizowania i wyjaśnienia w przyszłych badaniach.

Ogólnie można stwierdzić, że północno-wschodnia prowincja surowcowa kultury świderskiej obejmuje obszary na północ od Prypeci z dorzecziami Willi i górnego Niemna, południową Suwalszczyznę i prawdopodobnie Wielkie Jeziora Mazurskie. Granicę zachodnią tworzą bagna Puszczy Kurpiowskiej między Pisą, Omulewem, a dalej na południe linia łącząca miasta: Ostrołękę i Białą Podlaską. Obszar ten liczy ponad 150 000 km² powierzchni, administracyjnie wchodząc w skład Polski oraz dwu Radzieckich Republik Związkowych: Litewskiej i Białoruskiej.

Jest rzeczą niezwykle ciekawą i prawdopodobnie nie bez znaczenia dla badań archeologicznych, że zachodnia i po części południowa granica rozpatrywanej prowincji surowcowej pokrywa się z granicą naturalnej krainy geograficznej – Niżu Zachodniorosyjskiego wchodzącego w skład Niżu Wschodnioeuropejskiego (Kondracki J. 1977). Okazuje się więc, że wydzielona jednostka stanowi pewną odrębną całość również w kategoriach geograficznych, klimatycznych i środowiskowych (por. Kondracki J. 1972, 1977). W ramach zakreślonego obszaru wyróżnić można trzy podprowincje geograficzno-fizyczne: Pojezierze Wschodniobałtyckie, Wysoczyzny Podlascko-Białoruskie oraz Polesie (Kondracki J. 1977).

O ile niezbyt łatwo i mało ostro mogłem określić zakres przestrzenny badań, to jeszcze trudniejsza jest sytuacja, jeśli idzie o określenie ich zakresu chronologicznego. Nie myślę tu nawet o chronologii bezwzględnej, której precyzyjniejsze ustalenie wyklucza prawie całkowity brak jakichkolwiek dat. Bardzo słaba znajomość zróżnicowania wewnętrznego schyłkowego paleolitu i mezolitu północnego wschodu uniemożliwia również dokładniejsze określenie względnych granic czasowych. Aby więc zmniejszyć możliwość popełnienia błędu już na poziomie założeń wstępnych i zbierania materiałów, przyjmuję bardzo szeroki przedział czasowy obejmujący dwa ostatnie okresy plejstocenu i dwa pierwsze holocenu (tzn. alleröd, dryas III, preboreal i boreal), podczas których, jak przypuszczam, rozwijała się na badanych obszarach kultura świderska.

Z konieczności równie szeroko potraktować musiałem przedmiot badań, a więc zabytki związane z kulturą świderską w jej północno-wschodniej prowincji surowcowej.

Samo określenie przedmiotu badań wydaje się na pierwszy rzut oka jednoznaczne, traci jednak natychmiast swą ostrość w momencie przystąpienia do praktycznego wydzielenia z masy znalezisk epoki kamienia pozostałości omawianej kultury. Sprawa jest z wielu względów nawet jeszcze trudniejsza i znacznie bardziej złożona, gdy w grę wchodzi szeroko pojęty obszar północnego wschodu niż na pozostałym terenie zasięgu opisywanej jednostki kulturowej. Kultura świderska jest tu bowiem bardzo niejednolita, posiada wiele odmian typologicznych i stylistycznych, bliżej lub dalej ze sobą spokrewnionych, często trudno więc, nawet mając do czynienia z inwentarzami bogatszymi, postawić wyraźną granicę między znaleziskami jeszcze należącymi do kultury świderskiej, a tymi, które reprezentują już inną jednostkę (Szymczak K., w druku – d). Trudności pogłębia – jeszcze w przypadku omawianych terenów – brak jasnego podziału kulturowego dla okresu późnego plejstocenu i wczesnego holocenu, a dodatkowo sprawę gmatwa odrębny od pewnego momentu rozwój oraz zanik północno-wschodnich odłamów kultury świderskiej (por. Szymczak K., w druku – d). Tradycje schyłkowopaleolityczne sięgają tu najprawdopodobniej daleko w głąb holocenu – najmłodsze ich ślady znaleźć można nawet w ugrupowaniach późnomezolitycznych, a w niektórych wypadkach jeszcze późniejszych. Nie tylko narzędzia wszędobylskie, jak drapacze czy rylce, ale również tak wydawałoby się charakterystyczne i łatwe do wydzielenia liściaki mogą tu trwać w formie prawie nie zmienionej nawet po epokę neolitu i wczesnego brązu (por. m. in. Szmít Z. 1929).

W tych warunkach nie zawsze łatwo było właściwie wypreparować z inwentarzy przemieszanych elementy świderskie, a także ocenić i zinterpretować znaleziska ubogie czy mniej charakterystyczne.

Biorąc pod uwagę wszystkie te zastrzeżenia i wychodząc z założenia, że lepiej zebrać materiał zbyt liczny, aby móc go potem zweryfikować i ewentualnie odrzucić część wątpliwą, niż przeoczyć już na wstępie jakąś okoliczność mogącą mieć w dalszych badaniach znaczenie, postanowiłem, w fazie zbierania materiałów, potraktować kulturę świderską bardzo szeroko i uznać za wystarczające potwierdzenie świderskiego charakteru znaleziska wystąpienie chociaż jednego z następujących elementów typologicznych:

a) rdzenie wiórowe lub wiórowo-odłupkowe, dwupiętowe, wspólnoodłupniowe, najczęściej smukłe z bogatą zaprawą pięt, a często boków i tyłu, od okazów o długości kilkunastu centymetrów do form silnie zminiaturyzowanych dwu, trzycentymetrowych;

b) wióry o pokroju schyłkowopaleolitycznym, najczęściej z wyraźnymi śladami dwupiętowej eksploatacji rdzenia;

c) liściaki dwukątowe lub trzoneczkowate, najczęściej z płaskim retuszem strony spodniej oraz odmiany tej formy;

d) inne narzędzia o charakterze schyłkowopaleolitycznym, głównie rylce węglowe i klinowe oraz drapacze różnych typów.

Z użytych określeń dotyczących tych elementów materialnych, które uznane zostały za wyznaczniki kultury świderskiej, wynika, że nie zawsze wydzielałem je opierając się na wiedzy obiektywnie wymiernej. Rzeczywiście, w niektórych wypadkach, szczególnie gdy inwentarz pozbawiony był wyraźnych form tzw. przewodnich, polegałem raczej na wyczuciu pewnej stylistyki, idei wyrobów schyłkowopaleolitycznych, pozwalającym, po części intuicyjnie, zaklasyfikować wątpliwy materiał. Nie można oczywiście w takiej sytuacji wykluczyć możliwości popełnienia omyłek w interpretacji niektórych znalezisk, szczególnie że kapitał moich doświadczeń w praktycznym badaniu zabytków krzemiennych jest stosunkowo skromny. W sumie takie pomyłki nie powinny jednak mieć istotnego wpływu na całokształt budowanego obrazu paleolitu schyłkowego obszarów północno-wschodnich.

Odrębną, najważniejszą bodaj w pracy gabinetowej archeologa, klasą źródeł są pełne zespoły krzemienne, potraktowane jako podstawowe jednostki badawcze, wraz z całym kontekstem ich występowania w terenie (rozprze-strzenie stratygraficzne i planigraficzne zabytków, geomorfologia stanowiska, stosunki geologiczne, glebowe, położenie względem zbiorników lub cieków wodnych itd.). Dane te są bardzo pomocne w udzielaniu odpowiedzi na wiele pytań szczegółowych i wyprowadzaniu wniosków dotyczących sposobu życia i działalności człowieka pradziejowego.

Przedmiotem moich dociekań był także, jak to zresztą wynika z tytułu całej rozprawy, sam surowiec krzemienno-tytułu paleolitu schyłkowego, powszechnie używany do wyrobu narzędzi, m. in. w okresie paleolitu schyłkowego, na badanych terytoriach.

Do poprawnego przeprowadzenia niektórych analiz konieczne było również sięgnięcie po zabytkowe materiały porównawcze z innych rejonów, potraktowane na równi z właściwym przedmiotem badań. Stanowią one bardzo często element niezbędny dla zrozumienia istoty obserwowanych zjawisk.

W miarę potrzeby posiłkowałem się także w rozważaniach wynikami badań innych niż archeologia dyscyplin naukowych (geologii, geomorfologii, palynologii, kartografii, statystyki i in.), o ile było to konieczne w dowodzeniu niektórych tez i koncepcji.

Omawiając zasadniczy przedmiot badań – znaleziska związane z kulturą świderską na północnym wschodzie – pominąłem, jak dotąd, narzędzia rogowo i kościane, znane głównie z obszarów byłych Prus Wschodnich. Zabytki te od czasów H. Grossa, który pierwszy je zebrał i opublikował o nich dane (1938, 1939, 1940, 1939–1943, 1943), były szczegółowo cytowane i omawiane przez wielu autorów (Okulicz J. 1973, Schild R. 1975a, Kozłowski S. K. 1977, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1977 i in.), wykorzystałem je więc tylko w ograniczonym zakresie, posiłkując się nimi w zasadzie wyłącznie dla celów kartograficznych i częściowo chronologicznych.

Głównym celem niniejszego opracowania jest określenie miejsca, jakie zajmuje jednostka typu prowincji surowcowej w ogólnym obrazie kultury paleolitycznej, w tym wypadku na przykładzie północno-wschodniej prowincji kultury świderskiej oraz zbadanie stosunku takiej jednostki do innych zjawisk pradziejowych natury kulturowej, technologicznej, chronologicznej czy osadniczej. Niezbędnym przygotowaniem do podjęcia podobnych rozważań musi być jednak zebranie i usystematyzowanie na wstępie nieodzownych dla przeprowadzenia odpowiednich analiz materiałów źródłowych.

Mimo że upływa już półtora wieku od chwili, gdy pierwsze zabytki krzemienne pochodzące z terenów północno-wschodnich trafiły w ręce ludzi, którzy potrafili ocenić ich wartość naukową i przez ten czas zebrano przebogate materiały, dotyczące również paleolitu schyłkowego, nie dokonano jednakże w tym okresie syntetycznego uporządkowania tych zbiorów. Kilka dotychczasowych podsumowań (Szmít Z. 1929, Bud'ko W. D., Wozniaczuk L. N. 1969, Rimantiene R. K. 1971) obejmuje stosunkowo niewielkie obszary i w małym stopniu zajmuje się szerszym kontekstem obserwowanych zjawisk. Poza tym są to prace w znacznym już stopniu przestarzałe, nie uwzględniające ani nowszych wyników badań terenowych, ani osiągnięć archeologii jako nauki, której ustalenia pozwoliły spojrzeć na wiele problemów inaczej niż widzieli je ówcześni autorzy.

Większą część opracowania poświęciłem rozważaniom surowcowym, kulturowym i technologicznym dotyczącym północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej, mniej miejsca przeznaczając na szczegółowsze rozpatrzenie problemów związanych z chronologią i osadnictwem. To niezbyt równe rozłożenie akcentów wynika przede wszystkim ze specyfiki materiałów zabytkowych i możliwości ich interpretacji, lecz również, jak w wypadku badań osadniczych, z konieczności dokonania w podjętej problematyce pewnego wyboru, który pozwoliłby utrzymać w normie objętość pracy.

2. Z HISTORII BADAŃ

Trudno w sposób właściwy sformułować problem badawczy i przystąpić do poszukiwania dróg jego rozwiązania nie dokonawszy przedtem choćby pobieżnego przeglądu i podsumowania dotychczasowych dokonań w zakresie poruszanej problematyki. Podobny sposób postępowania zapewnia szereg korzyści: umożliwia dokładne rozgraniczenie obszarów już zbadanych od nieznanymi jeszcze nauce, ułatwia właściwe ukierunkowanie badań, sformułowanie problemu i ustalenie odpowiedniej kolejności opracowywania

zagadnień stanowiących jego części składowe, chroni przed podejmowaniem zagadnień już rozwiązanych.

Uwagi te odnoszą się oczywiście również do tematu podjętego w tej pracy, dlatego też wydało mi się właściwe zamieszczenie krótkiego przeglądu badań nad paleolitem schyłkowym północno-wschodniej Polski, Litwy i Białorusi. Nie chodzi tu oczywiście o zaprezentowanie kroniki tych badań z wyszczególnieniem w porządku chronologicznym nazwisk autorów i tytułów ich dzieł. Ujęcie takie prócz tego, że byłoby mniej lub bardziej szczegółowym powtórzeniem zestawień istniejących już w literaturze archeologicznej (np. Rimantiene R. K. 1971, Kolcow L. W. 1977 i in.), w żadnej mierze nie odpowiadałoby potrzebom tej pracy.

W jej przypadku, by sprostać potrzebom i osiągnąć określone korzyści, konieczne jest zwrócenie uwagi na dwa kręgi zagadnień w historii badań, a mianowicie na krytyczne prześledzenie sposobów formowania się poglądów i ustaleń tworzących aktualny stan wiedzy w zakresie podjętej problematyki oraz określenie, na podstawie znajomości sposobów pozyskiwania i dokumentowania materiałów zabytkowych, ich wartości poznawczej. W obu przypadkach uzyskane odpowiedzi ułatwią znacznie, a nierzadko wręcz umożliwią, prowadzenie dalszych badań i wyciąganie z nich prawidłowych wniosków.

Biorąc pod uwagę pytania, na które ma odpowiedzieć praca, dzieje badań nad paleolitem schyłkowym ziem leżących na północ i wschód od Bugu, podzielić można na trzy zasadnicze okresy:

Okres pierwszy, najstarszy, który określiłbym jako „kolekcyjny”, według mej propozycji, zamykać się powinien w czasie od połowy wieku dziewiętnastego aż do pierwszej wojny światowej (niecelowe jest tu, a także przy okazji następnych okresów, zastanawianie się nad ściślejszymi granicami chronologicznymi).

Tak się szczęśliwie złożyło, że zainteresowania pierwszych polskich archeologów-naukowców nie tylko nie ominęły interesujących mnie obszarów, lecz na nich właśnie były głównie skoncentrowane. Dość powiedzieć, że pierwszy poważniejszy zbiór starożytności, wśród których nie zabrakło także zabytków kamiennych i krzemiennych, zgromadzony został w Łokojsku, d. pow. borysławski, d. gub. mińska, przez niezwykle dla polskiej archeologii zasłużonego Eustachego hr. Tyszkiewicza. Zbiory te w 1855 r. zostały ofiarowane przez właściciela nowo powstałemu Muzeum Archeologicznemu w Wilnie, a po upadku powstania styczniowego znalazły się w muzeach rosyjskich.

Z czasów nieco późniejszych, bo z lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku pochodzi przebogata kolekcja Z. Glogera, w której poczesne miejsce zajmują materiały krzemienne, w tym również schyłkowopaleolityczne, pozyskiwane głównie z otwartych stanowisk piaszkowych. Część tych zbiorów dotycząca epoki kamienia, uzupełniona o materiały kontynuatorów badań terenowych Z. Glogera – W. Szukiewicza i M. Fedorowskiego, znajduje się obecnie w dyspozycji Działu Epoki Kamienia Muzeum Archeologicznego w Krakowie.

Również w innych kolekcjach archeologicznych z dziewiętnastego i pierwszych lat dwudziestego wieku znajdowały się czasem znaleziska dotyczące omawianego regionu i odcinka chronologicznego – np. do kolekcji B. Podczaszyńskiego trafił bardzo ciekawy wyrób kościany – ostrze typu Pentekinnen, niewątpliwie schyłkowopaleolityczne, pochodzące z okolic Wołkowyska. Przechowywane jest ono w Muzeum Archeologicznym w Krakowie.

Do podstawowych osiągnięć okresu, w którym wiedza archeologiczna stawiała dopiero pierwsze kroki, należy właściwa ocena wartości zabytków krzemiennych jako źródła archeologicznego (Tyszkiewicz E. 1842 – publikacje pierwszych rysunków zabytków krzemiennych), a po wprowadzeniu systemu trzech epok, określenie ich starożytnego charakteru (Tyszkiewicz E. 1850, Kraszewski I. J. 1860 i in.). Rychło też stanowiska krzemienne rozpatrywać zaczęto jako jednostki odrębne, niosące właściwe sobie informacje o najstarszych dziejach gromad ludzkich (Gloger Z. 1873, 1888 itd.).

Mimo że już Tyszkiewicz postulował bardzo dokładne, jak na owe czasy, dokumentowanie okoliczności znalezienia i kontekstu zabytków archeologicznych (1842), to jednak dane z tego okresu, o ile w ogóle dochowały się do dnia dzisiejszego, nie są wystarczające z punktu widzenia wymagań współczesnych. Materiały zbierano z dużych przestrzeni, zsypując nierzadko razem zabytki pozyskane podczas całej „wycieczki archeologicznej” (Gloger Z. 1903). Nie wypracowano jeszcze metody wyodrębniania czystych zespołów krzemiennych, dlatego też w wyjątkowych tylko wypadkach w dawnych kolekcjach można spotkać materiał w pełni wartościowy, tym bardziej że szczególnym, kolekcjonerskim zainteresowaniem cieszyły się wówczas przede wszystkim okazy dobrze zachowane i jak najpiękniej wykonane.

W najlepszym razie, gdy mamy do czynienia z zabytkami ze stanowiska badanego w okresie przed pierwszą wojną światową, liczyć możemy na pewien wybór narzędzi krzemiennych z miejscem ich znalezienia określonym z dokładnością nie większą niż do miejscowości. Stanowiska takie mają więc co najwyżej wartość punktu na mapie, co jednak, przy niektórych typach analiz, jest również informacją nie do pogardzenia. Do naszych czasów dochowały się wiadomości i materiały z kilkudziesięciu stanowisk, które dziś zaliczylibyśmy do paleolitu schyłkowego. Charakteru setek innych, znanych tylko z niedoskonałego jeszcze wówczas opisu, nie jesteśmy w stanie już dziś niestety odtworzyć (np. Szukiewicz W. 1901a, b i c).

W stosunkowo niezbyt bogatym piśmiennictwie tego okresu, dotyczącym problematyki epoki kamienia na omawianych terenach, dominują opracowania przyczynkarskie (np. Gloger Z. 1873, 1888, 1903, Szukiewicz W. 1901a, b, c, 1908, 1910 i in.). Nie podejmowano jeszcze wówczas prób syntetyzowania ani całości, ani części pradziejów jakiegoś większego obszaru, ograniczając się do studiów materiałowych.

Do ważnych osiągnięć owego okresu zaliczyć wypada rozpoznanie, wprowadzenie w kontekście neolitycznym, lokalnego pochodzenia surowca północno-wschodniego i trafne określenie miejsc jego pradziejowej eksploatacji (odkrywki kredowe Wileńszczyzny – Szukiewicz W. 1901a). Nie od rzeczy będzie tu także wspomnieć o pierwszych próbach szerokiego kartowania znalezisk archeologicznych, w tym również znalezisk z epoki kamienia (Pokrowski F. W. 1893).

Okres drugi dziejów badań nad paleolitem północnego wschodu przypada na czasy Polski niepodległej. Obserwować można wtedy zupełną zmianę stylu pracy archeologów, zarzucenie dawnego, kolekcjonerskiego podejścia do zabytków, wytyczenie nowych kierunków i opracowanie nowych metod prac zarówno w terenie, jak i w gabinecie.

Zacząto zwracać baczniejszą uwagę na kontekst występowania zabytków krzemienych oraz ich rozprzestrzenienie pionowe, a także poziome. Doceniono znaczenie zespołów homogenicznych i nauczono się odpowiednio dokumentować znaleziska tak, by mogły zachować swą wartość poznawczą taką samą, jak w momencie odkrycia.

Interesujące nas tereny miały w tym okresie szczególne szczęście do działających tu, doskonale przygotowanych i kompetentnych badaczy. Wymienić należy przede wszystkim L. Sawickiego i I. Sawicką-Scheuer, opiekujących się zabytkami archeologicznymi z ramienia Państwowego Grona Konserwatorów Zabytków Przedhistorycznych, Z. Szmita, S. Krukowskiego, a z zagranicznych H. Grossa czy C. Engla, związanych z terenami byłych Prus Wschodnich. Liczne i intensywne badania dostarczyły wielu cennych i dobrze udokumentowanych materiałów, w tym również z czasów paleolitu schyłkowego. Do posiadających wartość najwyższą, do dziś cytowanych i wykorzystywanych w opracowaniach fachowych należą badane przez Z. Szmita (1929) zespoły ze stanowisk w Stańkowiczach i Mielniku (dziś znajdujące się w zbiorach Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie), datowane metodą palynologiczną okazy narzędzi rógowych i kościanych z terenów byłych Prus Wschodnich, znane z opracowań H. Grossa (1939 i in.), czy zespoły krzemienne pozyskane przez S. Krukowskiego (1939–1948) ze stanowiska Nobel na Białorusi (zbiory Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie). Znane w tym czasie stanowiska schyłkowopaleolityczne liczyć możemy już na dziesiątki.

Oczywiście, materiały tak wysokiej klasy, jak tu wymienione, stanowią tylko niewielki procent wśród kolekcji przemieszanych, zbieranych niesystematycznie z dużych przestrzeni, pozwalających co najwyżej na postawienie niezbyt precyzyjnego punktu na mapie. Niemniej postawione wówczas przed dokumentacją archeologiczną wymagania – o ile były spełnione – pozwalały już na pozyskiwanie materiałów dobrej jakości.

Tak liczny i wysokiej, mimo wszystko, próby materiał, zebrany w stosunkowo krótkim czasie, mógł dać podstawę do pierwszych studiów porównawczych i syntetycznych (Szmit Z. 1929). Rozpoznano więc na rozpatrywanych obszarach obecność paleolitu schyłkowego kultury świderskiej (cyklu mazowszańskiego), zwrócono uwagę na podobieństwo morfologiczne zabytków tej kultury do zabytków występujących w zespołach świderskich w innych rejonach naszego kraju (Szmit Z. 1929, Krukowski S. W. 1939–1948 i in.) i próbowano datować tę kulturę, a nawet na podstawach typologicznych ustalać jej chronologię wewnętrzną (Krukowski S. W. 1939–1948). Właściwie także rozumiano już zróżnicowanie zachodzące między niektórymi zespołami krzemiennymi, interpretując je jako zróżnicowanie technologiczne i wyróżniając wśród stanowisk dwie „podfacje”: podomową i pracownianą (por. Krukowski S. W. 1939–1948). Rozpoznano m. in. „nakopalniany” charakter znalezisk z Krasnej Wsi n. Rosią (Szmit Z. 1926a i b, Krukowski S. W. 1920, 1922, Krukowski S. W., Nowakowski A. 1976).

Do dużych osiągnięć zaliczyć należy odkrycie na omawianych tu obszarach dalszych miejsc występowania i punktów prahistorycznej eksploatacji miejscowego krzemienia kredowego w Mielniku i w Krasnej Wsi n. Rosią oraz przeprowadzenie w tych okolicach prac poszukiwawczych (Szmit Z. 1926a i b, 1929, Krukowski S. W. 1920, 1922, Krukowski S. W., Nowakowski A. 1976). Opracowano również, na miarę ówczesnej wiedzy, zagadnienia dotyczące surowców krzemiennych występujących w Polsce, w tym także w jej północno-wschodniej części (Krukowski S. W. 1920, 1922). Ustalenia poczynione w latach dwudziestych odnośnie do stosunków surowcowych panujących nie tylko na ziemiach na północ i wschód od Bugu obowiązywały przez bardzo długi czas, a wiele z nich jest aktualnych bez większych zmian do dnia dzisiejszego (por. Ginter B. 1974, Schild R. 1975a i in.).

Nie można wreszcie pominąć ogromnego skoku w jakości publikacji materiałów źródłowych, jaki dokonał się w tym okresie. Do dziś za wzór dokładności i sumienności służyć mogą np. prace Z. Szmita (1929) z podanymi dokładnymi szkicami terenowymi, lokalizacją stanowisk i zestawieniami ilościowymi zabytków. Nie odbiegają od tego wysokiego poziomu również opracowania niemieckie (Gross H. 1939, Engel C. 1935 i in.).

Drugi okres dziejów badań epoki kamienia na obszarach na północ i wschód od Bugu kończy się wraz z wybuchem drugiej wojny światowej. Następuje teraz piętnasto, dwudziestoletnia stagnacja i dopiero w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych na terenach Związku Radzieckiego i w latach siedemdziesiątych w Polsce odżywiają badania nad najstarszymi odcinkami pradziejów tych rejonów.

Okres trzeci na obszarach Związku Radzieckiego, a także Polski zaznaczył się przede wszystkim ogromną intensywnością badań terenowych. W latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych zlokalizowano na Litwie i Białorusi

setki nowych stanowisk z epoki kamienia, w tym także paleolitu schyłkowego. Kilkanaście zostało przebadanych wykopaliskowo. Na podstawie nowo pozyskanych materiałów powstało szereg opracowań zarówno typu monograficznego, jak i syntetycznego (np. Rimantiene R. K. 1959, 1964, 1966, 1971, Bud'ko W. D., Wozniaczuk L. N. 1969, Bud'ko W. D. 1966, Isaenko W. F. 1976, Gurina N. N. 1960, 1965, 1966 i in.). Niestety, metoda badań oraz sposób ich dokumentacji znacznie obniżają wartość wielu stanowisk tej bardzo licznej serii.

Na obszarach dzisiejszej północno-wschodniej Polski do systematycznych badań nad paleolitem schyłkowym powrócono stosunkowo późno, bo dopiero na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, mimo że już przedtem sygnalizowano nowe znaleziska z tego rejonu (Wierzbicka S. 1966). Zakrojone na szeroką skalę badania powierzchniowe pozwoliły na rozpoznanie wielu nowych stanowisk, z których kilka eksplorowano metodą wykopaliskową: Elk I, Gołdap I (Trzeciakowski J. 1969–1972 – materiały znajdują się w zbiorach Zakładu Epoki Kamienia IHKM PAN), Augustów-Wójtowskie Włóki I (Sulgostowska Z. 1978 – zbiory PMA w Warszawie), Nowodworce I (Nowak K. 1978–1979 – materiały w dyspozycji autora badań), Wołkusz 5 (Szymczak K. 1981–1982 – materiały w dyspozycji Instytutu Archeologii UW), Płonka-Strumianka 2 (Gieysztor-Szymczak E. 1981a i b – zbiory w dyspozycji PMA w Warszawie) i in. Dostarczyły one nowych, cennych danych źródłowych w postaci dobrze udokumentowanych, homogenicznych zespołów krzemiennych.

Materiały te dały możliwość przeprowadzenia studiów nad podziałem kulturowym i chronologicznym paleolitu schyłkowego zarówno badaczom polskim, jak i radzieckim. Licznych propozycji badaczy radzieckich w tym względzie (Rimantiene R. K. 1971, Bud'ko W. D., Wozniaczuk L. N. 1969, Kolcow L. W. 1977 i in.), nawiązujących do paleolitu schyłkowego Europy Zachodniej, nie można jednak uznać za w pełni udane. Ta sama uwaga dotyczy prób datowania stanowisk na podstawie ich usytuowania na tarasach rzecznych (Rimantiene R. K. 1971, por. też Chmielewska M. 1974). Polscy autorzy, przyjmujący za punkt wyjścia znaleziska mazowieckie środkowopolskie zwracali raczej uwagę na ogólne podobieństwo materiałów północno-wschodnich do kanonu kultury świderskiej, bez wdawania się w ich szczegółowszą analizę (por. Schild R. 1975a, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1977, Chmielewska M. 1978, a spośród prac badaczy obcych Taute W. 1968).

Niewiele nowego w stosunku do dawniejszych badań wniosły też studia nad eksploatacją surowca krzemienego w schyłkowym paleolicie (por. Gurina N. N., Kownurko G. M. 1964, Ginter B. 1974, Schild R. 1975a, Gurina N. N. 1976). Dopiero w latach osiemdziesiątych podjęte zostały badania w tym kierunku na nieco szerszą skalę i przy użyciu nowocześnie-

szych metod (wykopaliska na stanowisku Płonka-Strumianka 2 – pracownia nakopalniana – Gieysztor-Szymczak E. 1981a, b, por. też Juszkowiak O. 1981, Pawlikowski M. i in. 1981, Szymczak K. w druku b i d), jednakże na ostateczne sformułowanie wyników tych badań przyjdzie jeszcze czas jakiś poczekać.

Jak widać z naszkicowanej sytuacji, mimo istniejących możliwości w postaci odpowiedniej bazy źródłowej, aktualny stan badań nad paleolitem schyłkowym terenów dzisiejszej Polski północno-wschodniej, Litwy i Białorusi, daleki jest od doskonałości. Brak właściwie całościowego ujęcia problematyki najstarszych dziejów tego obszaru z podkreśleniem jego odrębności zarówno środowiskowych, jak i kulturowych (por. Szymczak K. w druku – d), dyskusji i wielu uzupełnień wymaga obraz sytuacji kulturowej i chronologii paleolitu schyłkowego. Praktycznie nie poruszony jest problem genezy i zaniku grup schyłkowopaleolitycznych na omawianym terenie oraz ich związków z ugrupowaniami obszarów sąsiednich. Ciągle niewiele wiadomo, szczególnie na tle dobrze opracowanej problematyki krzemieni czekoladowego czy jurajskiego (Schild R. 1971, 1976, Ginter B. 1974, 1982, Kaczanowska M., Kozłowski J. M. 1976) o gospodarce miejscowym, kredowym surowcem krzemieniem (por. Szymczak K. w druku b i d) oraz o specyfice tutejszych pracowni krzemieniarskich.

Omawiane powyżej badania pozostają w tyle za osiągnięciami dotyczącymi podobnej problematyki w innych częściach naszego kraju i środkowej Europy. Należy mieć jednak nadzieję, że coraz większe zainteresowanie epoką kamienia na tych ziemiach, czego wyrazem jest również niniejsza monografia, pozwoli na właściwe opracowanie podstawowych zagadnień i wypełnienie istniejących jeszcze luk w naszej wiedzy.

Rozdział I

SUROWIEC KRZEMIENNY TYPU PÓLNOCNO-WSCHODNIEGO

Termin „krzemień północno-wschodni” ma w literaturze archeologicznej stosunkowo niedługą historię. Po raz pierwszy został on użyty przez K. Cyrka (1979) do oznaczenia wykorzystywanego przez ludność mezolityczną na obszarach na północ i wschód od Bugu „krzemienia kredowego o barwie czarnej poprzez ciemnoszarą aż do białej i lekko beżowej, często charakterystycznie centkowanego lub zawierającego bardzo drobną zawiesinę” (Cyrek K. 1979, Szymczak K. w druku – b). Surowiec ten, posiadający cechy krzemienia kopalnianego, a więc bardzo dobrze zachowaną korę i masę krzemioną, odróżniać się miał od miejscowych krzemieni narzutowych oraz wydzielonych wcześniej surowców mielnickiego i znad Rosi. Rozróżnianie tych trzech (tzn. z wyłączeniem krzemienia narzutowego) grup możliwe jest właściwie jedynie na podstawie znajomości odległości wystąpienia wyrobów z nich wykonanych od znanych dotąd złóż, a więc Mielnika nad Bugiem i Krasnej Wsi (dziś ZSRR), gdyż dokonanie tego wyłącznie na podstawie obrazu makroskopowego, a nawet – jak się okazuje – innych metod, jest w zasadzie niemożliwe.

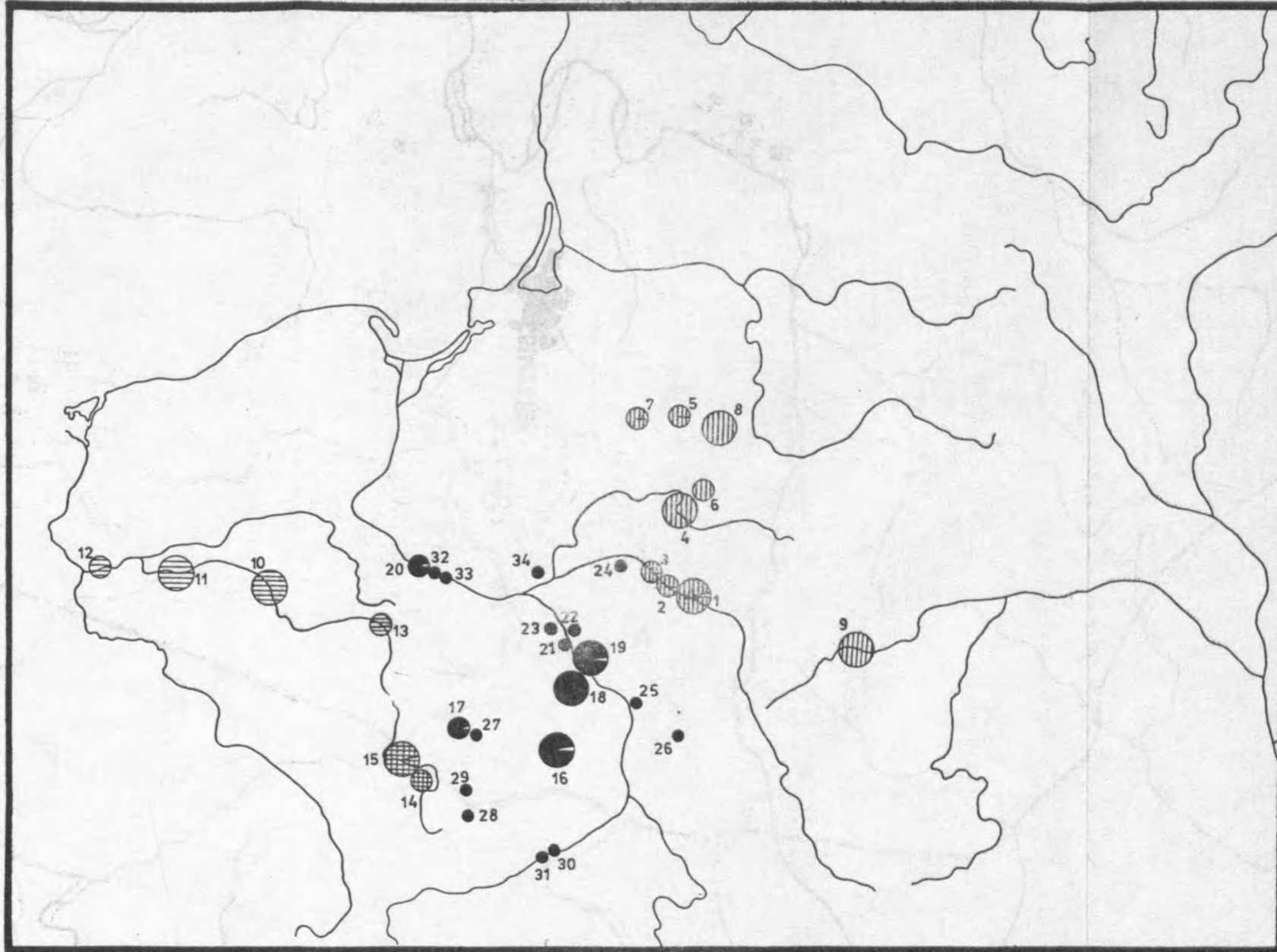
Przed rokiem 1979 na temat stosunków surowcowych w epoce kamienia na północ i wschód od środkowego Bugu utrzymywały się w zasadzie bez korekt poglądy z lat dwudziestych, sformułowane przez S. Krukowskiego i Z. Szmita (Krukowski S. W. 1920, 1922, Szmit Z. 1926a i b, 1929). Wiedzano już wówczas o wymienionych w poprzednim akapicie punktach eksploatacji krzemienia w Mielniku i Krasnej Wsi n. Rosią, przy czym główne natężenie eksploatacji złóż mielnickich łączono z okresem paleolitu schyłkowego, zaś złóż nad Rosią przede wszystkim z epoką neolitu i późniejszymi, co zostało zresztą również potwierdzone przez radzieckie badania powojenne (Gurina N. N., Kownurko G. M. 1964, Gurina N. N. 1976). Ponadto wyróżniany był tzw. krzemień narzutowy – byłtycki, również kredowy, rozwleczony po znacznych obszarach Niżu Polskiego przez przedostatnie i ostatnie zlodowacenie, podobny zewnętrznie do poprzednich, często występujący na stanowiskach z epoki kamienia również w rejonach, które bezpośrednio interesują mnie w tym opracowaniu (np. Krukowski S. W. 1920, 1922, Cyrek K. 1979 i in.). Podobne poglądy powtarzane były przez kolejne pokolenia badaczy

polских zajmujących się problematyką surowców krzemienych (Ginter B. 1974, Schild R. 1975a, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1975, Sulgostowska Z. 1978), a także radzieckich (Isaenko W. F. 1976, Gurina N. N. 1976), choć ci ostatni, jak wynika z zamieszczonych w cytowanych tu pracach map (odpowiednio: rys. 1 i 3), raczej zwracali już uwagę na pewną strefowość występowania dobrego surowca kredowego, przynajmniej na wschód i północ od aktualnej granicy Polski (por. mapa na rys. 3).

Studia nad zabytkowymi materiałami krzemienymi pochodzącymi przede wszystkim z terenów Polski północno-wschodniej i sąsiednich, prowadzone w okresie kilku ostatnich lat pozwoliły mi stwierdzić, że w ciągu epoki kamienia użytkowany był tu w zasadzie jeden, miejscowy rodzaj surowca krzemienego, któremu doskonale odpowiada opis przedstawiony we wstępnej części tego rozdziału (nie wspominam tu o oczywistych, pojedynczych importach surowców, np. czekoladowego czy świeciechowskiego – Szmit Z. 1929, Schild R. 1975a i in.). Mimo znacznego zróżnicowania szczegółów obrazu makroskopowego, m. in. ubarwienia (występują kolory od głęboko czarnego do jasnoszarego i białego, poprzez wszystkie odcienie pośrednie, wpadające czasem w ton sino-niebieski z połyskiem metalicznym), nie dostrzegłem możliwości wydzielenia jakichś wyraźniej rysujących się odmian, szczególnie że wymienione odcienie mogą z powodzeniem występować w jednej, odpowiednio plamistej lub pasiastej konkracji. Dość ciekawe jest zaobserwowane już przez Z. Szmita (1929) zjawisko pojawiania się owej plamistości i pasiastości dopiero po pewnym czasie przebywania krzemienia poza złożem pierwotnym – wyjęty bezpośrednio i przełamany jest on jednobarwny, bardzo ciemny.

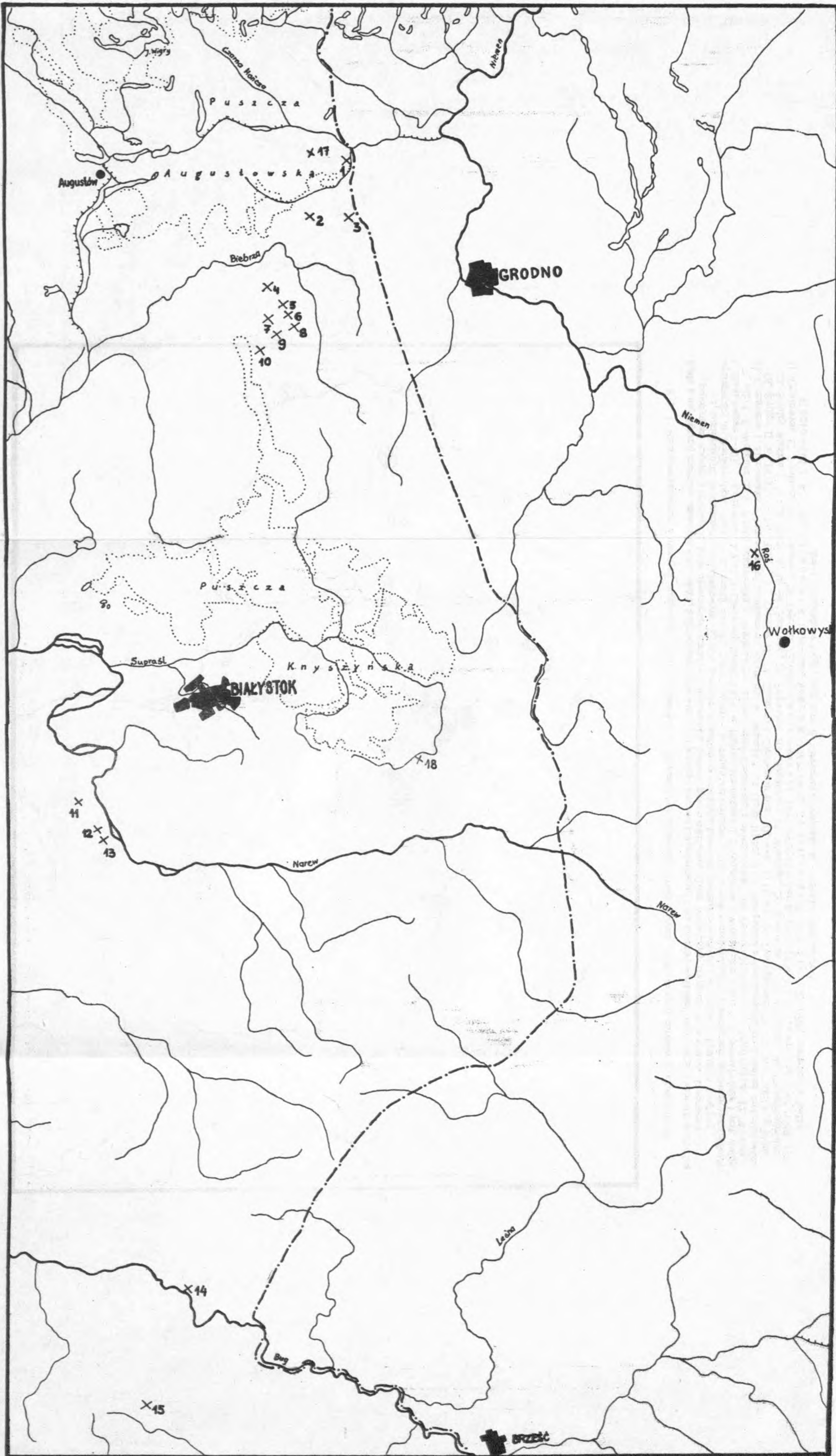
Wydaje się więc, że należy spróbować zarzucić posiadający wprawdzie w literaturze archeologicznej długą tradycję, lecz sztuczny nieco podział surowca krzemienego występującego w północno-wschodniej części naszego kraju oraz na obszarach położonych na północ i wschód od jego dzisiejszej granicy („mielnicki”, „z nad Rosi”, „bałtak”, „północno-wschodni”). Utrzymajmy zatem dla ogólnego oznaczenia opisanego rodzaju surowca tylko jeden, ten ostatni, najmniej obciążony termin.

Na podstawie wyników badań stanu zachowania powierzchni naturalnych (m. in. korowych) i masy krzemiennej konkracji, wyróżnić można w ramach surowca północno-wschodniego dwie odmiany, pierwszą o cechach wskazujących na jej pochodzenie ze złoża pierwotnego (kopalniania) oraz drugą, której bryły – zachowane zwykle w częściach, okruchach – noszą ślady długiego transportu i pochodzą wyraźnie ze złoża wtórnego. Tę pierwszą charakteryzują bryły z doskonale, bez spękań zachowaną masą krzemieną oraz grubą, nie zniszczoną korą, która – o ile nie była poddana dodatkowo zbyt długotrwałemu działaniu czynników klimatycznych (np. już jako zabytek archeologiczny) – często zachowuje białą wierzchnią warstwę kredy; kora okazów



Rys. 1. Rozprzestrzenienie wybranych stanowisk kultury świderskiej z oznaczonymi udziałami procentowymi użytokowanych surowców krzemienych

Koła o największej średnicy oznaczają stanowiska, które dostarczyły więcej niż jednego zespołu krzemienego; koła średniej wielkości stanowiska, z których pochodzą pojedyncze zespoły krzemienne; koła najmniejsze oznaczają stanowiska badane powierzchniowo, które dostarczyły fragmentów zespołów krzemienych z dominującym krzemieniem czekoladowym. Kreski pionowe w kołach symbolizują krzemień północno-wschodni, poziome – krzemień kredowy występujący w Wielkopolsce, kratka – krzemień jurajski, kolor czarny – krzemień czekoladowy. Stanowiska z dominującym krzemieniem północno-wschodnim: 1. Stańkowice I–VII, 2. Kozarówka XVIII, 3. Czerwony Borek XXIV, 4. Pionka-Strumianka 2, 5. Augustów – Wójtowskie Włóki 1, 6. Nowodworce 1 poz. dolny, 7. Ełk I, 8. Wolkusz 5, 9. Nobel. Stanowiska z dominującym krzemieniem kredowym z Wielkopolski: 10. Poznań-Starołęka, 11. Międzychód, 12. Witnica, 13. Cichmiana I. Stanowiska z dominującym krzemieniem jurajskim: 14. Wąsosz 5, 15. Gojsz III/66, II/67. Stanowiska z dominującym krzemieniem czekoladowym: 16. Rydno II/56, IV/57, VI/79, VIII/79, 17. Tychów H, 18. Gulin, 19. Całowanie poz. VI, wyk. I, II, III, 20. Dobięgniewo IV, 21. Marianki-Wygłędów, 22. Świdry Wielkie I, II, 23. Płudy A, B, 24. Sadowne, 25. Pogonów, 26. Zemorzyce, 27. Winduga, 28. Bonowice II, 29. Krogulec, 30. Chwalibogowice, 31. Opatowiec, 32. Popłacin, 33. Cekanowo, 34. Dębinki. (Źródło: Chmielewska M. 1957, 1978, Ginter B. 1963, 1974, Kobusiewicz M. 1967, 1969, 1970, Kozłowski J. K. 1963, Krukowski S. 1939–1948, Schild R. 1967, 1975a, Sulgostowska Z. 1978, Szmit Z. 1929, materiały z badań dra J. Trzeciakowskiego, mgr mgr E. Gieysztor-Szymczak, K. Nowaka oraz autora)



Rys. 2. Rozprzestrzenienie kier kredowych w północno-wschodniej Polsce

X - kry kredowe: 1. Rządowa (Rudawka), 2. Skieblewo, 3. Kopczański, 4. Grabowo, 5. Brzozowo, Kolonia Jasionówka, 6. Kalno, 7. Kolonia Krugło, Kolonia Nierośno, 8. Kolonia Grodziszczany, 9. Łazowo, 10. Kolonia Bachmacka, 11. Płonka-Kozły („Kreta”), 12, 13. Suraż, 14. Mielnik, 15. Kornica Stara, 16. Roś, 17. Gruski, 18. Michałowo (?) (Źródło: Szmit Z. 1925, 1926a i b, Wyrwicka Z., Gajewski Z. 1962a i b; obserwacje terenowe własne)

zaliczonych do odmiany drugiej, jeśli w ogóle się zachowała, nosi głębokie ślady dalekiego transportu lodowcowego bądź wodno-lodowcowego, jest zdarta lub znacznie wyświecona, masa krzemienista zaś bywa spękana i pokruszona. W jednym ze swych artykułów starałem się uzasadnić, że z surowca krzemienistego o cechach kopalnianych korzystały przede wszystkim społeczności schyłkowopaleolityczne, a z surowca o cechach wskazujących na jego pochodzenie ze złoża wtórnego – raczej społeczności mezolityczne omawianych przez nas obszarów (Szymczak K., w druku – b).

Dotychczas w literaturze archeologicznej zwykło się wymieniać dwa punkty eksploatacji surowca północno-wschodniego, który zalicza się do odmiany kopalnianej. Są to wspomniane już Mielnik nad Bugiem i Krasna Wieś (Ginter B. 1974, Schild R. 1975a, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1975, Sulgostowska Z. 1978, Cyrek K. 1979 i in.). Badania geologiczne wskazują, że punktów, w których występuje kopalniana odmiana surowca północno-wschodniego istnieje znacznie więcej (rys. 2). W Polsce takimi obszarami krzemienionymi są okolice Lipska n. Biebrzą, woj. Suwałki i Dąbrowy Białostockiej, Łap i Suraza, czy wreszcie znanego już Mielnika (wszystkie ww. – woj. Białystok), Łosic i Kornicy Starej, woj. Biała Podlaska. Konkrecje krzemienne występują tu w tzw. krach kredowych (Wyrwicka K., Gajewski Z. 1962a i b, Szymczak K. w druku – b). Geneza tych utworów nie jest dziś jeszcze dokładnie wyjaśniona. Ogólnie przyjmuje się, że pochodzą one z krawędzi starych pokładów kredowych (m. in. w okolicach dorzecza górnego Niemna), rozrywanych w wielkie, nieraz kilkusetmetrowe, przy miąższości kilkunastu metrów bryły, przesuwane następnie przez przedostatnie zlodowacenie w kierunku południowo-zachodnim i południowym (Wyrwicka K., Gajewski Z. 1962a i b). Właśnie w tych pokładach kredy znajdują się bogate nieraz warstwy krzemienioności.

Zdarzało się również, że przetransportowana na znaczną odległość krawędź kredowa była w dalszym ciągu swej historii rozdrabniana i rozmywana przez działające czynniki klimatyczne. Jej śladem może być miejsce szczególnie obfitego występowania krzemieni, nie ustępujących wyglądem i jakością konkrecjom pozyskiwanym bezpośrednio z pokładów kredy. Prawdopodobnie taką właśnie sytuację obserwowałem m. in. w miejscowości Gruszki, gm. Lipsk n. Biebrzą, woj. Suwałki.

Krzemień kredowy o cechach podobnych do opisanych, a więc takich, które nazwałem umownie „kopalnianymi”, nie musi – jak widać – występować tylko w złożu pierwotnym. Obserwacje terenowe, poczynione zresztą nie tylko w Polsce północno-wschodniej, lecz również w Małopolsce (Ginter B. 1982) dowodzą, że konkrecje krzemienne transportowane na odległość odpowiednio niewielką, tzn. do kilku kilometrów, nie muszą wcale tracić swych walorów „kopalnianych”, powierzchnie korowe mogą z powodzeniem zachować swą pierwotną, białą barwę, a masa krzemienista swą jednolitość. Również konkre-

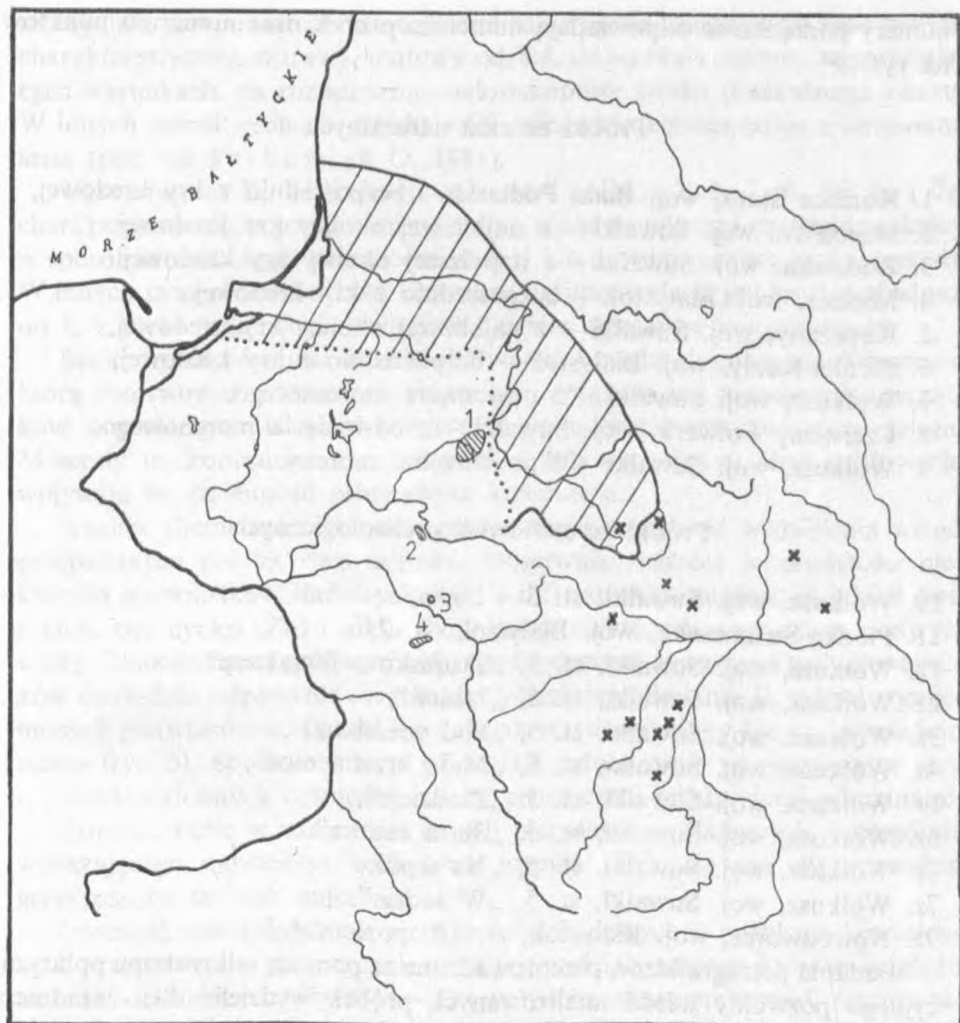
cje tego typu, na stanowiskach archeologicznych właściwie niemożliwe do odróżnienia od buł surowca pochodzących faktycznie ze złóż pierwotnych, zaliczam więc do wyróżnionej wyżej odmiany krzemienia północno-wschodniego, określonej w przyjętej konwencji jako „kopalniana”.

Z podobnymi sposobami występowania północno-wschodniego krzemienia kopalnianego spotykamy się również po drugiej stronie granicy Polski zarówno na północy, jak i na wschodzie (Gurina N. N., Kownurko G. N. 1964, Gurina N. N. 1976, Isaenko W. F. 1976). Istnienie złóż krzemienia kredowego sygnalizowano na przykład ostatnio aż nad jez. Onega (Żurawlew A. P. 1982).

Z przytoczonych tu obserwacji wynika, że można mówić o pewnej, trudnej nawet do dokładnego określenia, bardzo szerokiej strefie występowania surowca północno-wschodniego typu kopalnianego (por. rys. 3), z którego korzystały, przynajmniej sądząc z dostępnych danych pochodzących z terenów Polski, grupy łowców świderskich. Przykładowo: w zespołach ze stanowiska Wołkusz 5: „Jabłoń”, „Pod wierzbami”, „Mała krzemienica” brak jest śladów użytkowania surowca odmiany niekopalnianej, w bogatym „Skupisku z liściakiem” wśród ok. 10,5 tys. zabytków rozpoznano zaledwie 7 okazów wykonanych najprawdopodobniej z surowca pochodzącego ze złoża wtórnego, noszących ślady dalekiego transportu; podobnie sytuacja wygląda w zespole ze st. 1 w Augustowie – Wójtowskich Włókach (Sulgostowska Z. 1978) i innych, prócz kilku specyficznych stanowisk, m. in. Elk I i Nowodworce 1/I – poziom dolny, do których powrócę w dalszych rozdziałach.

Krzemień występujący przede wszystkim w morenach przedostatniego i ostatniego zlodowacenia, bezpośrednio transportowany na znaczne odległości, a więc ten, który zaliczyć należy do odmiany niekopalnianej, miał – być może ze względu na niższe walory technologiczne – raczej ograniczone znaczenie dla grup schyłkowopaleolitycznych.

W celu możliwie pełnego i obiektywnego scharakteryzowania i przeanalizowania najważniejszych cech krzemienia północno-wschodniego poddano serię jego próbek wszechstronnym badaniom mineralogiczno-petrograficznym i geochemicznym metodami wypracowanymi przez ośrodek krakowski (Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego i Instytut Geologii i Surowców Mineralnych Akademii Górniczo-Hutniczej), którymi badane były dotychczas krzemienie jurajskie z Polski południowej (Kaczanowska M., Kozłowski J. K. 1976). Analizy te przeprowadzone zostały przez grupę pracowników wspomnianego IGiSM AGH: dra M. Pawlikowskiego, magistrów J. Tarkowskiego oraz M. Sikorę, inż. S. Konopackiego i techników B. Wiechcia i W. Kruka, na zlecenie Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego w ramach realizacji problemu resortowego R-III-6. Przedstawiając wyniki badań oparłem się na maszynopisie autorstwa wymienionego zespołu (1981).



Rys. 3. Strefy i punkty szczególnie intensywnego występowania krzemienia północno-wschodniego odmiany kopalnianej

Na Białorusi (krzyżyki), na Litwie (strefa zakreskowana rzadziej) i w Polsce północno-wschodniej (strefy zakreskowane gęściej - 1 - okolice Dąbrowy Białostockiej i Lipska n. Biebrzą, 2 - okolice Łap i Suraża, 3 - okolice Mielnika, 4 - okolice Łosic i Kornicy Starej). Rzędem kropek oznaczono aktualną północno-wschodnią granicę Polski.

(Źródło: Wyrwicka Z., Gajewski Z. 1962a i b, Gurina N. N. 1976, Isaenko W. F. 1976, Szymczak K. w druku - b)

Badaniom poddano 20 próbek krzemiennych, z których 9 pochodzi ze złóż naturalnych, 11 zaś z zespołów archeologicznych. W zestawieniu poniższym

numery porządkowe odpowiadają numerom próbek oraz numerom punktów na rys. 8:

Próbki ze złóż naturalnych

1. Kornica Stara, woj. Biała Podlaska – bezpośrednio z kry kredowej,
2. Skieblewo, woj. Suwałki – z najbliższej okolicy kry kredowej,
3. Rudawka, woj. Suwałki – z najbliższej okolicy kry kredowej,
4. Mielnik, woj. Białystok – bezpośrednio z kry kredowej,
5. Kopczany, woj. Suwałki – z najbliższej okolicy kry kredowej,
6. Płonka-Kozły, woj. Białystok – bezpośrednio z kry kredowej,
7. Wołkusz, woj. Suwałki – z odsłonięcia morenowego,
8. Czerwony Folwark, woj. Suwałki – z odsłonięcia morenowego,
9. Wołkusz, woj. Suwałki – z powierzchni moreny.

Próbki ze stanowisk archeologicznych

10. Wołkusz, woj. Suwałki, st. 5 – luźno,
11. Płonka-Strumianka, woj. Białystok, st. 2,
- 1z. Wołkusz, woj. Suwałki, st. 5, „Skupisko z liściakiem”,
- 2z. Wołkusz, woj. Suwałki, st. 5, „Jabłoń”,
- 3z. Wołkusz, woj. Suwałki, st. 5, „Pod wierzbami”,
- 4z. Wołkusz, woj. Suwałki, st. 5, „Mała krzemienica”,
- 5z. Wołkusz, woj. Suwałki, st. 5, „Złodzieje”,
- 6z. Wołkusz, woj. Suwałki, st. 5, „Stara chatka”,
- 7z. Wołkusz, woj. Suwałki, st. 5, „Na środku”,
- 7z. Wołkusz, woj. Suwałki, st. 5, „W sadzie”,
- 9z. Nowodworce, woj. Białystok, st. 1/I, poziom dolny.

Badania petrograficzne, przeprowadzone za pomocą mikroskopu polaryzacyjnego pozwoliły wśród analizowanych próbek wydzielić dwa zasadnicze ugrupowania. Pierwsze z nich – oznaczę numerem I – do którego należą próbki: 1, 4, 5, 6, 9(?), 10, 11, 3z, 4z, 5z, 6z, 8z, i 9z, charakteryzuje się bezładną, monotonną teksturą chalcedonu, który stanowi dominujący składnik wszystkich próbek (rys. 4). Ziarna chalcedonu nie przekraczają 10 μm średnicy, zaliczają się więc do drobnych. W tle chalcedonowym spotyka się zsylikowane okruchy organiczne, także chalcedonowe, o wykształceniu sferolitowo-pierzastym, wielkości nie przekraczającej 50 μm . Niektóre z nich są wypełnione przez opal. Prócz nich obserwować można drobne, nie przekraczające 150 μm , koncentracje węglanowe. W serii tej wyróżnia się nieco próbka nr 6, zawierająca znaczniejsze ilości materiałów nieprzezroczystych – tlenków i wodorotlenków żelaza oraz zmineralizowanych szczątków organicznych. Rzeczywiście, krzemienie z okolic Płonki bardzo często mają,

szczególnie przypowierzchniowe, lekkie zabarwienie czerwone oraz pewien charakterystyczny, szarawy, matowy odcień, co pozwala czasem, w sprzyjających warunkach, na rozpoznanie makroskopowe źródła pochodzenia okazu. W innych jednak cechach próbka nr 6 całkowicie koresponduje z omawianą serią (por. też Juskowiak O. 1981).

Ugrupowanie II, do którego zaliczono próbki: 2, 3, 7, 8, 1z, 2z i 7z, charakteryzuje się, w przeciwieństwie do I, plamistą teksturą chalcedonu, który w sposób niemal ciągły przechodzi w opal lub drobnoziarnisty kwarc (rys. 4). W innych szczegółach budowa krzemieni ugrupowania II jest bardzo zbliżona do I, z niewielkimi odchyleniami w udziale szczątków organicznych.

Stwierdzono również, że wielobarwność i wieloodcieniowość krzemieni, którą obserwować można makroskopowo, związana jest z obecnością szczątków organicznych i nierównomiernym rozmieszczeniem związków żelaza. Minerale te, koncentrując się w pobliżu lub we wnętrzu stref opalowych, wpływają na zmienność zabarwienia krzemienia.

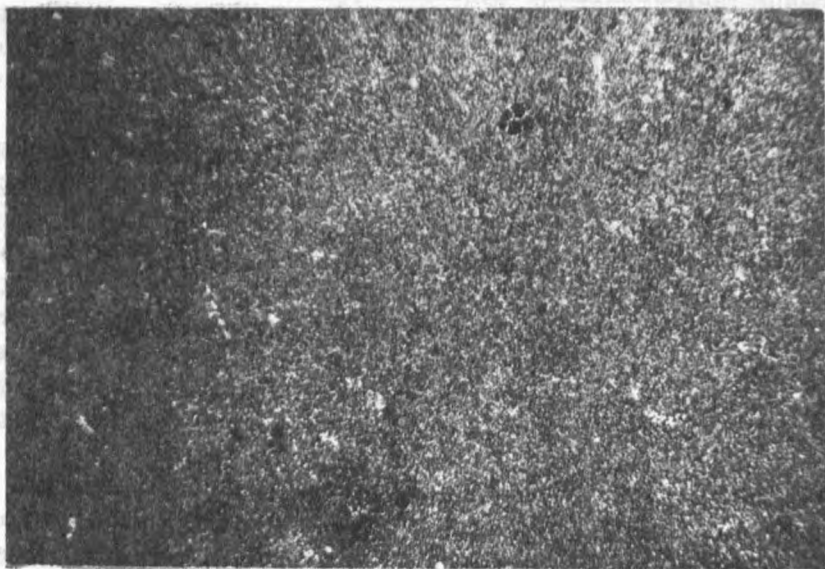
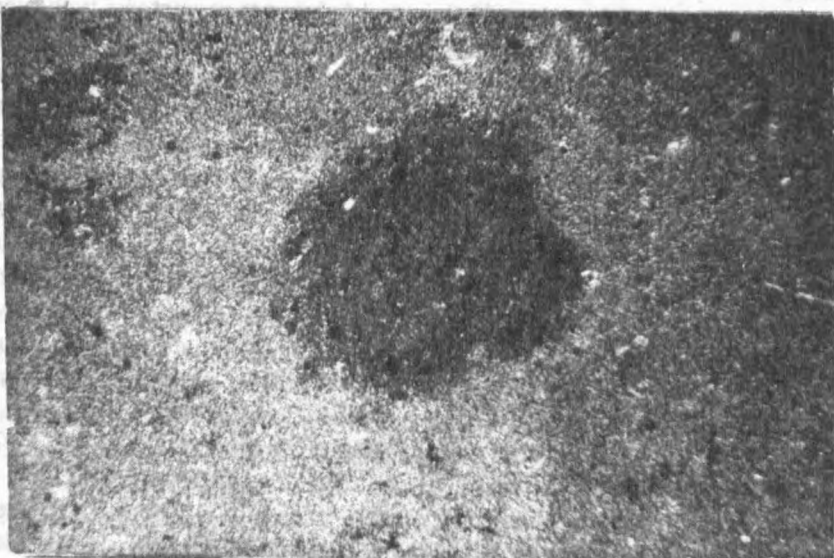
Analizy chemiczne całkowicie potwierdzają możliwość wydzielenia wśród przebadanych próbek dwu odmian. Obserwując różnice w zawartości niektórych pierwiastków śladowych (tab. 1 i 2) zauważyć można, że udział dwu z nich, tzn. cynku (Zn) i niklu (Ni), jest w niektórych wypadkach podwyższony. Okazuje się, że grupa próbek o podwyższonej zawartości tych pierwiastków dokładnie odpowiada wcześniej wydzielonej odmianie II; udział wymienionych pierwiastków w próbkach zaliczonych do odmiany I jest odpowiednio niższy (rys. 5). Spostrzeżenia te pozwalają jednocześnie na postawienie tezy o prawdopodobnych różnicach natury genetycznej między tymi odmianami.

Zróznicowanie w zawartości innych pierwiastków śladowych, szczególnie wykazującego największe odchylenia wapnia (Ca), nie ma dla rozważań genetycznych takiego znaczenia.

Istotność różnic w udziale pierwiastków śladowych w próbkach krzemienych przetestowano statystycznie, pomijając udziały wapnia, które ze względu na rząd wielkości, miałyby zbyt wielki wpływ na osiągnięte wyniki. Analiza ta, wykonana za pomocą testu jednorodności próby, przyjmując standardowy poziom istotności błędu 0,05, wykazała dużą jednorodność całej serii. Tylko 6 obiektów różniło się istotnie od pozostałych, z czego tylko 2 (nr 3 i 7z) pod względem więcej niż jednej cechy (Piasecki K. 1981a). Przyjąć więc należy, że w tym wypadku dla naszych potrzeb, czyli dla określenia wydzielonych odmian, znaczenie mają tylko niektóre pierwiastki śladowe – metale: cynk i nikiel.

Z przeprowadzonych badań chemicznych wynika również, że różnice w obrazie makroskopowym krzemieni nie korelują, a raczej nie muszą korelować z różnicami w zawartości pierwiastków śladowych.

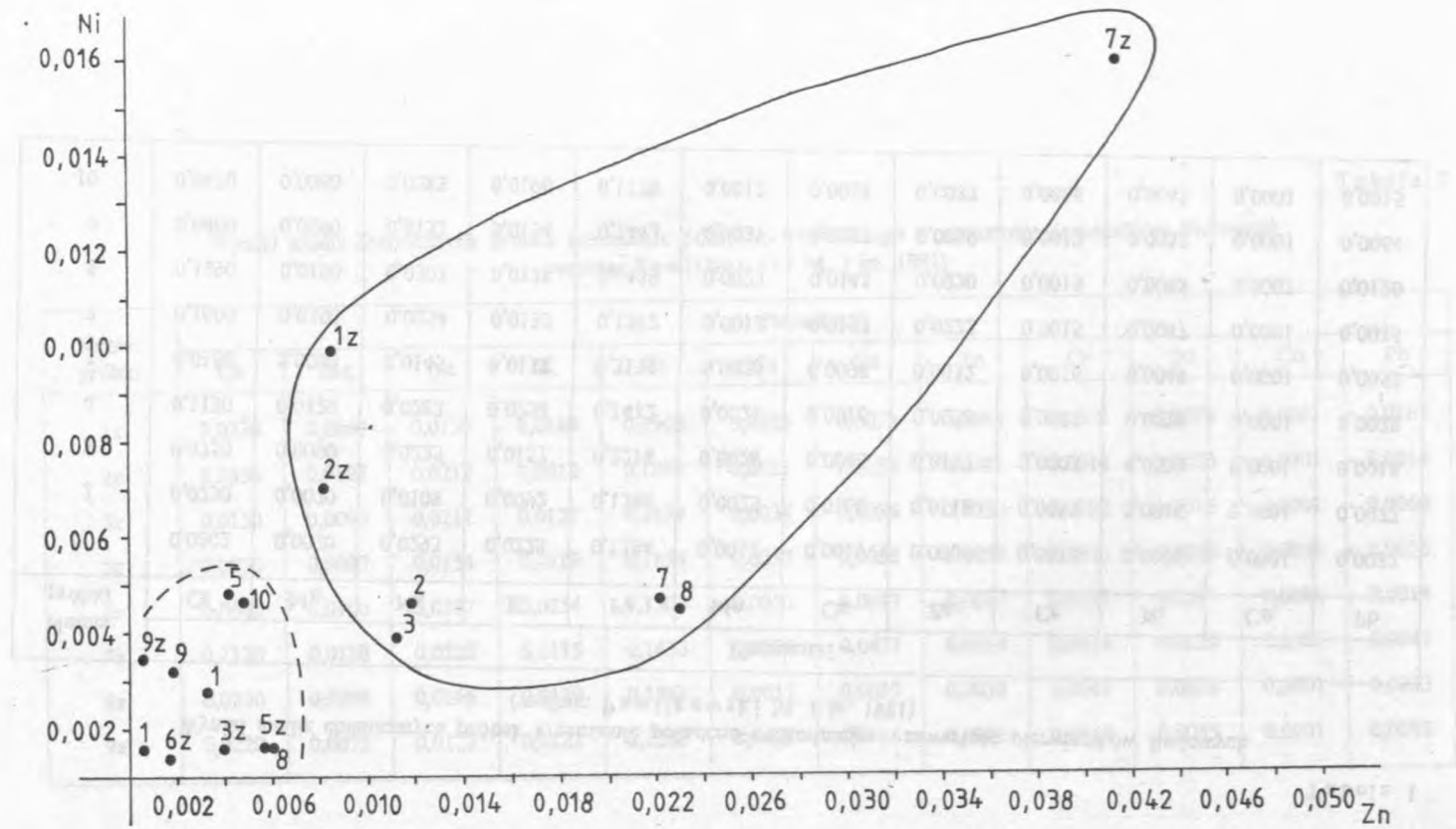
Badania rentgenowskie, którym poddano próbki 1, 2 i 3, a więc odpowiadające obu wyróżnionym w wyniku analiz mikroskopowej i chemicznej

**A****B**

Rys. 4. Zróźnicowanie mikroskopowego obrazu wykształcenia chalcedonu wśród przebadanych próbek krzemienia północno-wschodniego

A – tekstura chalcedonu monotonna – ugrupowanie I,

B – tekstura chalcedonu plamista – ugrupowanie II



Rys. 5. Zróżnicowanie udziałów pierwiastków śladowych: cynku (Zn) i niklu (Ni) w poszczególnych próbkach krzemienia północno-wschodniego
Próbki zaliczone do grupowania I obwiedziono linią przerywaną, próbki zaliczone do grupowania II - linią ciągłą

Tabela 1

Wyniki analiz chemicznych próbek krzemienia północno-wschodniego – zawartość pierwiastków śladowych
(według: Pawlikowski M. i in. 1981)

Numer próbki	Pierwiastki											
	Ca	Mg	Na	K	Fe	Mn	Cu	Zn	Cr	Ni	Co	Pb
1	0,0802	0,0070	0,0293	0,0228	0,1384	0,0012	0,0019	0,0006	0,0016	0,0016	0,0001	0,0032
2	0,0230	0,0070	0,0108	0,0092	0,1388	0,0023	0,0166	0,0118	0,0012	0,0046	0,0001	0,0077
3	0,0750	0,0090	0,0225	0,0157	0,2218	0,0028	0,0045	0,0112	0,0003	0,0039	0,0001	0,0018
4	0,1130	0,0120	0,0282	0,0254	0,1412	0,0021	0,0016	0,0033	0,0007	0,0028	0,0001	0,0028
5	0,0160	0,0080	0,0145	0,0137	0,3111	0,0025	0,0098	0,0032	0,0016	0,0049	0,0001	0,0055
7	0,1600	0,0300	0,0254	0,0135	0,1592	0,0018	0,0152	0,0222	0,0015	0,0047	0,0001	0,0015
8	0,1290	0,0190	0,0303	0,0128	0,1439	0,0023	0,0145	0,0230	0,0015	0,0045	0,0007	0,0120
9	0,0400	0,0090	0,0152	0,0134	0,1442	0,0037	0,0057	0,0019	0,0012	0,0032	0,0001	0,0064
10	0,0470	0,0080	0,0283	0,0196	0,1179	0,0012	0,0018	0,0037	0,0006	0,0047	0,0001	0,0015

Tabela 2

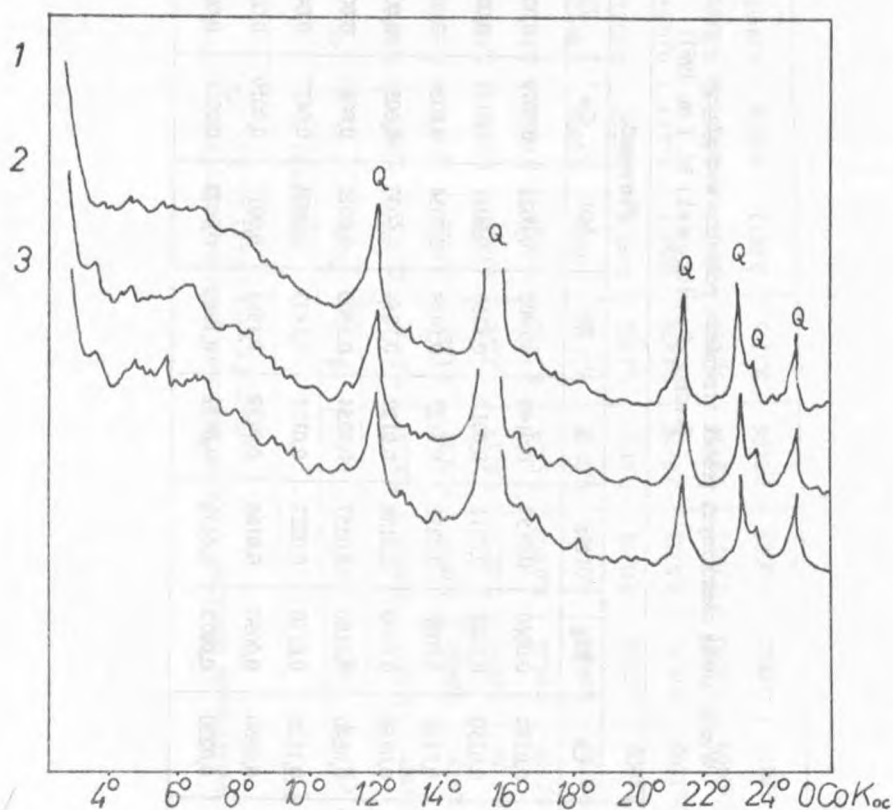
Wyniki analiz chemicznych próbek krzemienia północno-wschodniego – zawartość pierwiastków śladowych
(według: Pawlikowski M. i in. 1981)

Numer próbki	Pierwiastki											
	Ca	Mg	Na	K	Fe	Mn	Cu	Zn	Cr	Ni	Co	Pb
1z	0,0330	0,0060	0,0157	0,0140	0,1903	0,0025	0,0079	0,0083	0,0008	0,0099	0,0001	0,0165
2z	0,0350	0,0105	0,0212	0,0012	0,1558	0,0021	0,0152	0,0081	0,0014	0,0070	0,0001	0,0014
3z	0,0150	0,0090	0,0212	0,0127	0,1439	0,0034	0,0036	0,0030	0,0022	0,0016	0,0001	0,0060
5z	0,0650	0,0090	0,0154	0,0129	0,1854	0,0037	0,0058	0,0058	0,0012	0,0016	0,0001	0,0016
6z	0,0640	0,0100	0,0357	0,0254	0,1500	0,0010	0,0017	0,0017	0,0057	0,0014	0,0004	0,0014
7z	0,1120	0,0110	0,0222	0,0175	0,1433	0,0036	0,0477	0,0414	0,0014	0,0159	0,0001	0,0047
8z	0,0250	0,0090	0,0166	0,0139	0,1861	0,0017	0,0019	0,0059	0,0049	0,0016	0,0001	0,0033
9z	0,0220	0,0075	0,0122	0,0122	0,1380	0,0023	0,0018	0,0006	0,0023	0,0035	0,0001	0,0092

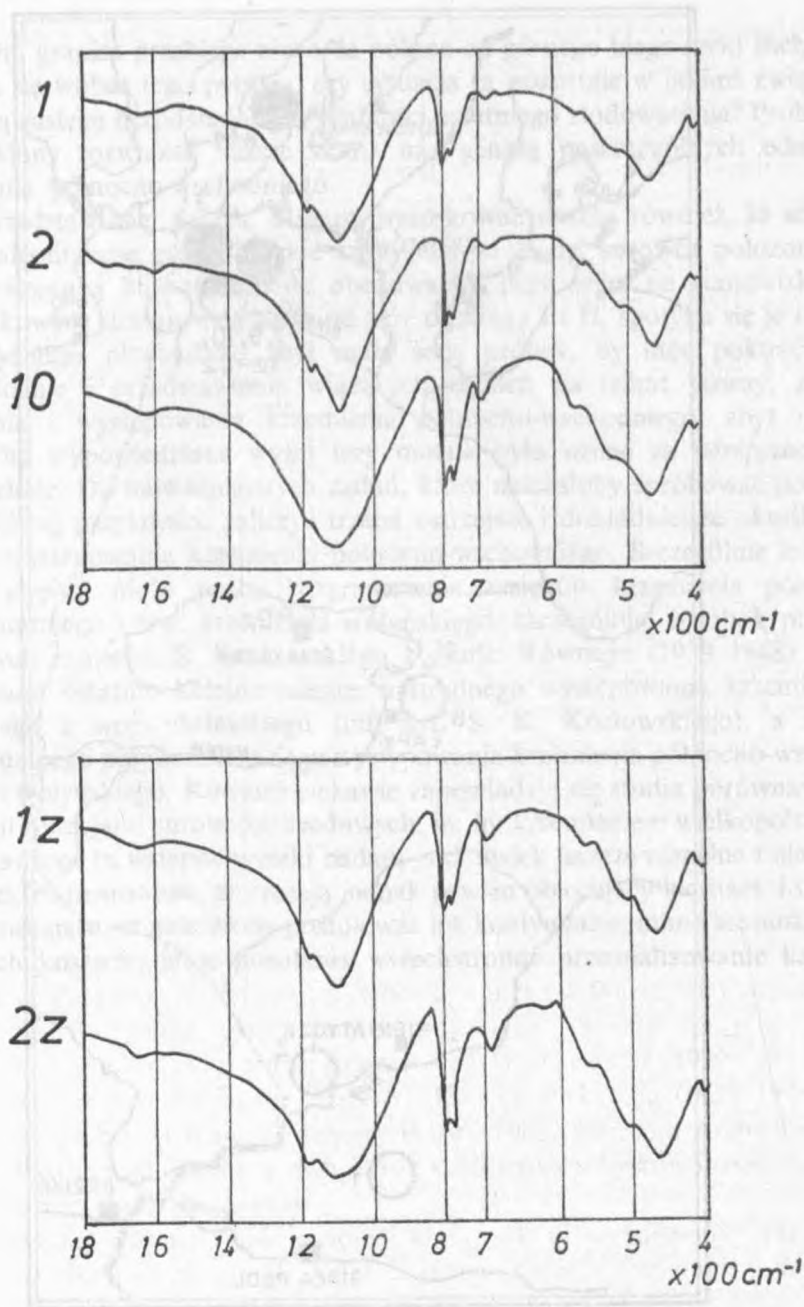
odmianom surowca, pozwoliły określić skład faz krystalicznych obu odmian. Ustalono, że odmiany te są pod tym względem bardzo do siebie zbliżone (rys. 6).

Badaniom spektrofotometrycznym w podczerwieni poddano próbki 1, 2 i 10. Spektrogramy zawierają pasma absorpcji charakterystyczne dla kwarcu oraz wody (zakres 1630 cm^{-1}). Widma wszystkich próbek blisko się do siebie upodobniają (rys. 7).

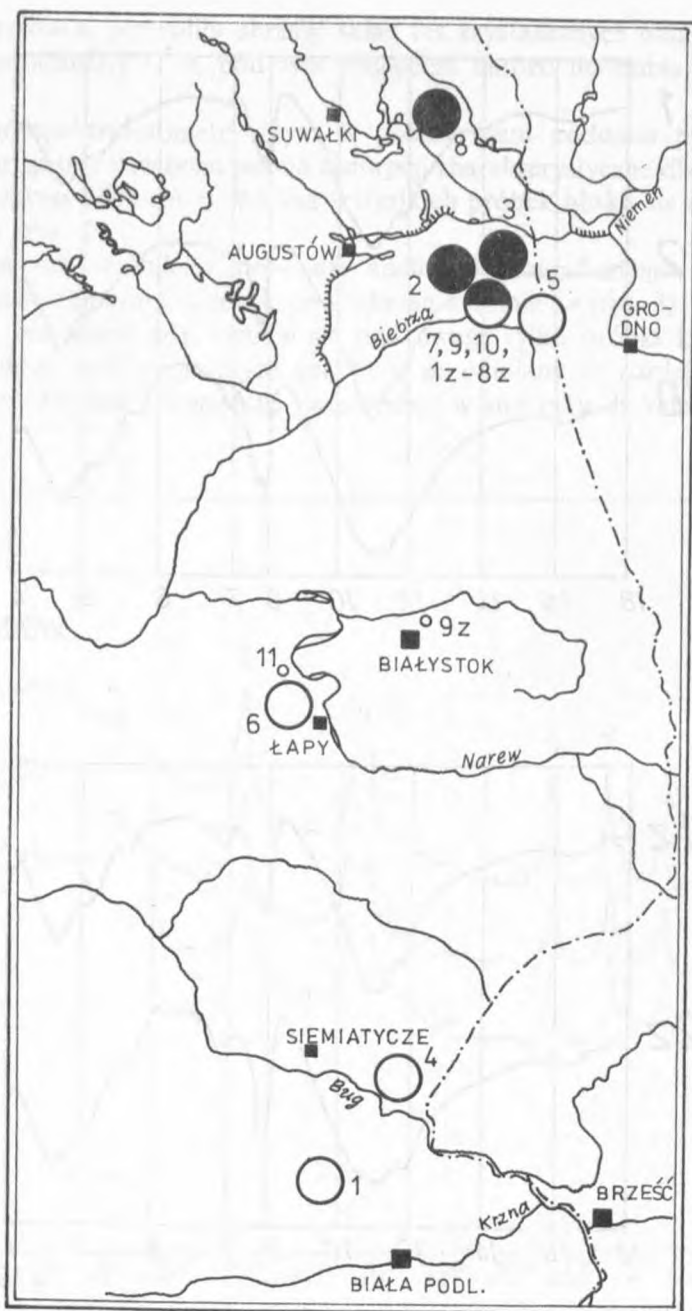
Do ciekawych wniosków prowadzi analiza kartograficznego rozprzestrzenienia miejsc pobrania próbek obu odmian krzemienia (rys. 8). Okazuje się bowiem, oczywiście gdy weźmie się pod uwagę tylko próbki krzemieni pochodzących ze złóż naturalnych (nr 1–9), że odmiany te rozdzielają się przestrzennie: odmiana I występuje na południe w stosunku do odmiany II,



Rys. 6. Dyfraktogram ilustrujący podobieństwo obrazu rentgenowskiego próbek nr 1, 2 i 3 krzemienia północno-wschodniego (Źródło: Pawlikowski M., Tarkowski J., Sikora M., Konopacki S., Wiecheć B., Kruk W. 1981)



Rys. 7. Spektrogramy próbek nr 1, 2 i 10 oraz 1z i 2z krzemienia północno-wschodniego badanych w podczerwieni, ilustrujące bliskie podobieństwo obrazów wszystkich prezentowanych widm. (Źródło: Jak na rys. 6)



Rys. 8. Rozprzestrzenienie próbek ugrupowań: I – koła białe i II – koła czarne krzemienia północno-wschodniego. Koła większe oznaczają próbki pobrane z miejsc naturalnego występowania krzemienia, koła mniejsze – próbki pobrane ze stanowisk archeologicznych. Numery kół odpowiadają numerom poszczególnych próbek

przy czym granica przebiega nieco na północ od górnego biegu rzeki Biebrzy. Nasuwa się wobec tego pytanie, czy sytuacja ta pozostaje w jakimś związku z granicą zasięgu bezpośredniej działalności ostatniego zlodowacenia? Problem ten powinny rozwiązać bliższe studia nad genezą poszczególnych odmian krzemienia północno-wschodniego.

Z przedstawionej na rys. 8 mapy wnioskować można również, że schyłkowo-paleolityczne grupy ludzkie korzystały ze źródeł surowca położonych w bezpośredniej bliskości miejsc obozowania, przy czym na stanowiskach w jednakowym stopniu odległych od złóż odmiany I i II, spotyka się je obie.

Dotychczas przebadano zbyt małą serię próbek, by móc pokusić się o dokonanie i przedstawienie wiążących ustaleń na temat genezy, zróżnicowania i występowania krzemienia północno-wschodniego, zbyt małą nawet, by wypowiedziane wyżej tezy można było uznać za bezsprzecznie dowiedzione. Do najważniejszych zadań, które należałoby spróbować podjąć w najbliższej przyszłości, zaliczyć trzeba ostrzejsze i dokładniejsze określenie zasięgu występowania krzemienia północno-wschodniego. Szczególnie interesująco wypaść może próba rozgraniczenia zasięgów krzemienia północno-wschodniego i tzw. krzemienia wołyńskiego, szczególnie, że obok przedwojennych znalezisk S. Krukowskiego z okolic Równego (1939–1948) sygnalizowano ostatnio kolejne miejsca naturalnego występowania krzemienia kredowego z woj. chełmskiego (inf. ust. S. K. Kozłowski), a więc z ewentualnego pogranicza zasięgu występowania krzemienia północno-wschodniego i wołyńskiego. Również ciekawie zapowiadają się studia porównawcze z innymi rodzajami surowców kredowych, m. in. krzemieniem wielkopolskim. Przedstawione tu wstępne wyniki badań, jakkolwiek jeszcze niepełne i niezbyt silnie udokumentowane, wytyczają jednak pewien obiecujący kierunek i są na tyle zachęcające, że należałoby postulować ich kontynuację, mimo stosunkowo wysokich kosztów, jakie pochłania wszechstronne przeanalizowanie każdej próbki.

Rozdział II

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Z obszaru północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej znanych jest ok. ćwierć tysiąca stanowisk archeologicznych, które z większym lub mniejszym prawdopodobieństwem można odnosić do tej właśnie jednostki. Nie są to znaleziska o równej wartości badawczej. Ogromna większość z nich to ubogie najczęściej kolekcje powierzchniowe wydzielane nierzadko z różnowiekowych inwentarzy przemieszanych mechanicznie. Istnieje jednak również grupa przynajmniej kilkunastu zespołów lub części zespołów homogenicznych, które stanowią najbardziej wartościową podstawę podejmowanych badań analitycznych. Część z nich znana jest mi tylko z literatury, inne z kolekcji muzealnych, część wreszcie pochodzi z moich własnych badań terenowych*.

Ograniczona objętość niniejszej pracy nie pozwala mi niestety na szczegółowe omówienie nie publikowanych dotychczas źródeł; monograficznemu przedstawieniu tych materiałów poświęcić chcę oddzielne obszerne opracowanie. Tu poprzestać muszę na wskazaniu skąd pochodziły moje informacje o tych stanowiskach, które dostarczyły najcenniejszych z punktu widzenia badawczego inwentarzy, ukazaniu w formie tabelarycznej składów nieznanymi jeszcze literaturze archeologicznej zespołów oraz zilustrowaniu najbardziej charakterystycznych okazów. Temu m. in. celowi służy dość szczegółowa lista typów wyrobów krzemienych i kamiennych, którą będę się posługiwał w dalszych częściach tej pracy. Lista ta nie różni się w zasadniczych zarysach od list powszechnie w podobnych wypadkach używanych przez autorów prac dotyczących środkowoeuropejskiego paleolitu schyłkowego, niemniej niektóre jej punkty wymagać będą szczegółowszego omówienia. Wchodzi tu w grę zarówno kilka terminów nowych, wprowadzonych ze względu na specyfikę opracowywanego materiału, wymagających zatem odpowiedniego zdefiniowania, jak i niektóre terminy, których definicja wymaga uściślenia z powodu ich niejednołitego pojmowania przez poszczególnych badaczy.

* Pragnąłbym tu serdecznie podziękować osobom, które udostępniły mi materiały pozostające w ich dyspozycji: dr Z. Sulgostowskiej, magistrom D. Jaskanis, K. Burkowi, S. Kowalskiemu, doc. J. Trzeciakowskiemu i K. Nowakowi.

Lista typów wytworów krzemiennych i kamiennych

- I. Surowe bryły krzemienne
- II. Bryły krzemienne ze śladami obróbki
- III. Obłupnie
- IV. Rdzenie
 - IV.1. Rdzenie jednopiętowe
 - IV.1.a. Rdzenie jednopiętowe wiórowe
 - IV.1.b. Rdzenie jednopiętowe wiórowo-odłupkowe
 - IV.1.c. Rdzenie jednopiętowe odłupkowe
 - IV.2. Rdzenie dwupiętowe
 - IV.2.a. Rdzenie dwupiętowe wiórowe
 - IV.2.b. Rdzenie dwupiętowe wiórowo-odłupkowe
 - IV.2.c. Rdzenie dwupiętowe odłupkowe
 - IV.3. Rdzenie o zmienionej orientacji
 - IV.3.a. Rdzenie o zmienionej orientacji wiórowe
 - IV.3.b. Rdzenie o zmienionej orientacji wiórowo-odłupkowe
 - IV.3.c. Rdzenie o zmienionej orientacji odłupkowe
 - IV.4. Rdzenie krążkowate
 - IV.5. Nieokreślone formy rdzeniowe
 - IV.6. Mikrolityczne formy rdzeniowe
 - IV.7. Nieokreślone fragmenty rdzeni
- V. Odłupki
 - V.1. Odłupki z korą
 - V.1.a. Odłupki korowe i ich fragmenty
 - V.1.b. Odłupki podkorowe i ich fragmenty
 - V.2. Odłupki zaprawiakowe i odnawiakowe
 - V.2.a. Zatepce jednostronne i ich fragmenty
 - V.2.b. Zatepce obustronne i ich fragmenty
 - V.2.c. Podtepce i ich fragmenty
 - V.2.d. Wierzchniki i ich fragmenty
 - V.2.e. Dwupiętniki i ich fragmenty
 - V.2.f. Odnawiaki i świeżaki oraz ich fragmenty
 - V.2.g. Inne odłupki zaprawiakowe i odnawiakowe oraz ich fragmenty
 - V.3. Odłupki zwykłe i ich fragmenty
- VI. Wióry
 - VI.1. Wióry z korą
 - VI.1.a. Wióry korowe i ich fragmenty
 - VI.1.b. Wióry podkorowe i ich fragmenty
 - VI.2. Wióry zwykłe całe

- VI.3. Wióry zwykłe łamane intencjonalnie
 - VI.3.a. Wióry łamane – część przysączkowa
 - VI.3.b. Wióry łamane – część środkowa
 - VI.3.c. Wióry łamane – część wierzchołkowa
- VI.4. Fragmenty wiórów
- VII. Narzędzia rdzeniowe
 - VII.1. Tłuki krzemienne i ich fragmenty
 - VII.2. Ciosaki i ich fragmenty
 - VII.3. Przewęzce i ich fragmenty
 - VII.4. Inne narzędzia w rodzaju ciosaków i ich fragmenty
- VIII. Łuszczenie
 - VIII.1. Łuszczenie jednobiegunowe
 - VIII.1.a. Łuszczenie jednobiegunowe jednostronne
 - VIII.1.b. Łuszczenie jednobiegunowe obustronne
 - VIII.2. Łuszczenie dwubiegunowe
 - VIII.2.a. Łuszczenie dwubiegunowe jednostronne
 - VIII.2.b. Łuszczenie dwubiegunowe obustronne
 - VIII.3. Łuszczenie wielobiegunowe
 - VIII.3.a. Łuszczenie wielobiegunowe jednostronne
 - VIII.3.b. Łuszczenie wielobiegunowe obustronne
 - VIII.4. Fragmenty łuszczeni
- IX. Retuszery
 - IX.1. Retuszery rdzeniowe i ich fragmenty
 - IX.2. Retuszery odłupkowe i ich fragmenty
- X. Rylce i rylczaki
 - X.1. Rylce węglowe
 - X.1.a. Rylce węglowe smukłe
 - X.1.a₁. Rylce węglowe smukłe proste
 - X.1.a₂. Rylce węglowe smukłe boczne wzdłużne
 - X.1.a₃. Rylce węglowe smukłe boczne poprzeczne
 - X.1.b. Rylce węglowe krępe
 - X.1.b₁. Rylce węglowe krępe proste
 - X.1.b₂. Rylce węglowe krępe boczne wzdłużne
 - X.1.b₃. Rylce węglowe krępe boczne poprzeczne
 - X.2. Rylce klinowe
 - X.2.a. Rylce klinowe smukłe
 - X.2.a₁. Rylce klinowe smukłe proste
 - X.2.a₂. Rylce klinowe smukłe boczne
 - X.2.b. Rylce klinowe krępe
 - X.2.b₁. Rylce klinowe krępe proste
 - X.2.b₂. Rylce klinowe krępe boczne

- X.3. Rylce łamańce
 - X.3.a. Rylce łamańce smukłe
 - X.3.b. Rylce łamańce krępe
- X.4. Rylce jedynaki
 - X.4.a. Rylce jedynaki smukłe
 - X.4.a₁. Rylce jedynaki smukłe wzdłużne
 - X.4.a₂. Rylce jedynaki smukłe poprzeczne
 - X.4.b. Rylce jedynaki krępe
 - X.4.b₁. Rylce jedynaki krępe wzdłużne
 - X.4.b₂. Rylce jedynaki krępe poprzeczne
- X.5. Rylce zwielokrotnione
 - X.5.a. Rylce zwielokrotnione jednokońcowo
 - X.5.a₁. Rylce zwielokrotnione jednokońcowo smukłe
 - X.5.a₂. Rylce zwielokrotnione jednokońcowo krępe
 - X.5.b. Rylce zwielokrotnione dwukońcowo
 - X.5.b₁. Rylce zwielokrotnione dwukońcowo smukłe
 - X.5.b₂. Rylce zwielokrotnione dwukońcowo krępe
 - X.5.c. Rylce zwielokrotnione portójnie i poczwórnice
 - X.5.c₁. Rylce zwielokrotnione potrójnie lub poczwórnice smukłe
 - X.5.c₂. Rylce zwielokrotnione potrójnie lub poczwórnice krępe
- X.6. Rylce rdzeniokształtne
- X.7. Półwytwory rylców węglowych
- X.8. Nieokreślone fragmenty rylców
- X.9. Rylczaki
 - X.9.a. Rylczaki zatępione i ich fragmenty
 - X.9.b. Rylczaki zwykłe i ich fragmenty
- XI. Drapacze
 - XI.1. Drapacze smukłe
 - XI.1.a. Drapacze smukłe proste
 - XI.1.b. Drapacze smukłe skośne
 - XI.1.c. Drapacze smukłe zakolone
 - XI.1.d. Drapacze smukłe ostrołukowe
 - XI.1.e. Drapacze smukłe zdwojone
 - XI.2. Drapacze krępe
 - XI.2.a. Drapacze krępe proste
 - XI.2.b. Drapacze krępe skośne
 - XI.2.c. Drapacze krępe zakolone
 - XI.2.d. Drapacze krępe ostrołukowe
 - XI.2.e. Drapacze krępe zdwojone

- XI.3. Drapacze krążkowe i podkrążkowe
- XI.4. Drapacze z wąskim drapiskiem
- XI.5. Nieokreślone fragmenty drapaczy
- XII. Różnoimienne narzędzia kombinowane
 - XII.1. Drapacz + rylec
 - XII.1.a. Drapacz + rylec klinowy
 - XII.1.b. Drapacz + rylec węglowy
 - XII.2. Inne różnoimienne narzędzia kombinowane
- XIII. Przekłuwacze
 - XIII.1. Przekłuwacze smukłe
 - XIII.2. Przekłuwacze krępe
 - XIII.3. Mikroprzekłuwacze ze słabo wydzielonym żądłem
 - XIII.4. Nieokreślone fragmenty przekłuwaczy
- XIV. Pazury
 - XIV.1. Pazury smukłe
 - XIV.2. Pazury krępe
 - XIV.3. Nieokreślone fragmenty pazurów
- XV. Wiertniki
 - XV.1. Wiertniki smukłe
 - XV.2. Wiertniki krępe
 - XV.3. Nieokreślone fragmenty wiertników
- XVI. Liściaki
 - XVI.1. Liściaki dwukątowe
 - XVI.1.a. Liściaki dwukątowe z retuszem płaskim
 - XVI.1.b. Liściaki dwukątowe z retuszem daszkowatym
 - XVI.1.c. Liściaki dwukątowe z retuszem zwrotnym
 - XVI.1.d. Nieokreślone fragmenty liściaków dwukątowych
 - XVI.2. Liściaki trzoneczkowe
 - XVI.2.a. Liściaki trzoneczkowe smukłe
 - XVI.2.a₁. Liściaki trzoneczkowe smukłe bez retuszu strony spodniej trzonka
 - XVI.2.a₂. Liściaki trzoneczkowe smukłe z płaskim retuszem strony spodniej trzonka
 - XVI.2.a₃. Liściaki trzoneczkowe smukłe z daszkowatym retuszem strony spodniej trzonka
 - XVI.2.a₄. Liściaki trzoneczkowe smukłe ze zwrotnym retuszem trzonka
 - XVI.2.b. Liściaki trzoneczkowe krępe
 - XVI.2.b₁. Liściaki trzoneczkowe krępe bez retuszu strony spodniej trzonka
 - XVI.2.b₂. Liściaki trzoneczkowe krępe z płaskim retuszem strony spodniej trzonka

- XVI.2.b₃. Liściaki trzoneczkowate krępe z daszkowatym retuszem strony spodniej trzonka
- XVI.2.b₄. Liściaki trzoneczkowate krępe ze zwrotnym retuszem trzonka
- XVI.2.c. Liściaki trzoneczkowate typu Nowodworce
- XVI.2.d. Nieokreślone fragmenty liściaków trzoneczkowatych
- XVI.3. Przeróbki liściaków
- XVII. Jednozadziorce
 - XVII.1. Jednozadziorce typu desneńskiego (greńskiego)
 - XVII.2. Wióry – jednozadziorce
- XVIII. Półtylczaki
 - XVIII.1. Półtylczaki smukłe
 - XVIII.2. Półtylczaki krępe
 - XVIII.3. Półtylczaki z półtylcem mikrołuskany
 - XVIII.4. Nieokreślone fragmenty półtylczaków
- XIX. Tylczaki – mikrolity
- XX. Skrobacze
 - XX.1. Skrobacze z retuszem strony wierzchniej
 - XX.2. Skrobacze z retuszem strony spodniej
 - XX.3. Skrobacze z retuszem obustronnym
 - XX.4. Nieokreślone fragmenty skrobaczy
- XXI. Zgrzebła i ich fragmenty
- XXII. Narzędzia zębate
 - XXII.1. Narzędzia zębate smukłe
 - XXII.2. Narzędzia zębate krępe
 - XXII.3. Nieokreślone fragmenty narzędzi zębatych
- XXIII. Narzędzia wnątkowe
 - XXIII.1. Narzędzia wnątkowe smukłe
 - XXIII.1.a. Narzędzia wnątkowe smukłe z jedną wnątką
 - XXIII.1.b. Narzędzia wnątkowe smukłe z więcej niż jedną wnątką
 - XXIII.2. Narzędzia wnątkowe krępe
 - XXIII.2.a. Narzędzia wnątkowe krępe z jedną wnątką
 - XXIII.2.b. Narzędzia wnątkowe krępe z więcej niż jedną wnątką
 - XXIII.3. Nieokreślone fragmenty narzędzi wnątkowych
- XXIV. Wiórowce
 - XXIV.1. Wiórowce retuszowane na stronę wierzchnią
 - XXIV.1.a. Wiórowce retuszowane na stronę wierzchnią jednobocznie
 - XXIV.1.b. Wiórowce retuszowane na stronę wierzchnią obubocznie

- XXIV.2. Wiórowce retuszowane na stronę spodnią
 - XXIV.2.a. Wiórowce retuszowane na stronę spodnią jednobocznie
 - XXIV.2.b. Wiórowce retuszowane na stronę spodnią obubocznie
- XXIV.3. Wiórowce retuszowane obustronnie
 - XXIV.3.a. Wiórowce retuszowane obustronnie jednobocznie
 - XXIV.3.b. Wiórowce retuszowane obustronnie obubocznie
- XXIV.4. Nieokreślone fragmenty wiórowców
- XXV. Wióry retuszowane
 - XXV.1. Wióry retuszowane na stronę wierzchnią
 - XXV.1.a. Wióry retuszowane na stronę wierzchnią jednobocznie
 - XXV.1.b. Wióry retuszowane na stronę wierzchnią obubocznie
 - XXV.2. Wióry retuszowane na stronę spodnią
 - XXV.2.a. Wióry retuszowane na stronę spodnią jednobocznie
 - XXV.2.b. Wióry retuszowane na stronę spodnią obubocznie
 - XXV.3. Wióry retuszowane obustronnie
 - XXV.3.a. Wióry retuszowane obustronnie jednobocznie
 - XXV.3.b. Wióry retuszowane obustronnie obubocznie
 - XXV.4. Wióry mikrołuskane
 - XXV.5. Nieokreślone fragmenty wiórów retuszowanych
- XXVI. Wióry łamane intencjonalnie w miejscu wnęki
 - XXVI.1. Wióry łamane intencjonalnie w miejscu jednobocznej wnęki
 - XXVI.2. Wióry łamane intencjonalnie w miejscu obubocznej wnęki
- XXVII. Wkładki retuszowane
 - XXVII.1. Wkładki retuszowane na stronę wierzchnią
 - XXVII.2. Wkładki retuszowane na stronę spodnią
 - XXVII.3. Wkładki retuszowane obustronnie
 - XXVII.4. Nieokreślone fragmenty wkładek retuszowanych
- XXVIII. Odłupki retuszowane
 - XXVIII.1. Odłupki retuszowane na stronę wierzchnią
 - XXVIII.2. Odłupki retuszowane na stronę spodnią
 - XXVIII.3. Odłupki retuszowane obustronnie
 - XXVIII.4. Odłupki mikrołuskane
 - XXVIII.5. Nieokreślone fragmenty odłupków retuszowanych
- XXIX. Rylcowce
 - XXIX.1. Rylcowce typu Krukowski
 - XXIX.2. Rylcowce zwykłe
- XXX. Nieokreślone fragmenty narzędzi retuszowanych

- XXXI. Okruchy
- XXXII. Zabytki kamienne
 - XXXII.1. Tłuki kamienne
 - XXXII.2. Rozcieracze kamienne
 - XXXII.3. Kamienie ze śladami rycia
 - XXXII.4. Odłupki kamienne
 - XXXII.5. Inne zabytki kamienne

Przyjmowaną zwykle zasadą pierwotnego grupowania „rdzeni” jest ich podział na formy wiórowe i odłupkowe, a dopiero w następnej kolejności wprowadza się inne cechy: liczbę pięt, kształt ogólny itp. (m. in. uwaga B. Gintera). Jednakże w przypadku materiałów świderskich dwupiętowość rdzeni stanowi jeden z podstawowych wyznaczników kulturowych, w związku z czym tej właśnie cesze rdzeni nadałem w swojej liście największą rangę.

Do „nieokreślonych form rdzeniowych” zaliczałem rdzenie najczęściej maksymalnie wykorzystane, popsute przypadkowym odbiciem lub odbiciami, na których niemożliwe jest zlokalizowanie podstawowych elementów opisu rdzenia (pięt, obłupni itd.), przez co nie sposób zaliczyć je do którejś z poprzednio wymienionych grup.

„Mikrolityczne formy rdzeniowe” to szczątki rdzeni rzadko w którymkolwiek wymiarze przekraczające 2 cm, wielościennie z wielokrotnie zmienianą orientacją. W niektórych wypadkach eksploatacja zakończona jest odbiciem małych rozmiarów wierzchnika.

„Odłupki korowe” mają stronę wierzchnią pokrytą korą lub powierzchnią naturalną w więcej niż 50%; „odłupki podkorowe” – w mniej niż 50%. To samo odnosi się do „korowych” i „podkorowych wiórów”.

Zatępisko „zatępców jednostronnych” skierowane jest tylko na jedną stronę zatępionej grani międzynegatywowej; zatępisko „zatępców obustronnych” zachodzi na obie strony zatępionej grani.

Do „innych odłupków zaprawiakowych i odnawiakowych” zaliczyłem odłupki ewidentnie pochodzące z różnych faz formowania i naprawy rdzenia, a nie dające się zaliczyć do żadnej z poprzednio wymienionych grup. W grę wchodziły tu: duże odłupki z wstępnej fazy formowania obłupnia lub rdzenia, najczęściej z fragmentarycznymi grzebieniskami i wyraźnymi śladami zmian orientacji odbić, odłupki z częściowym zatępiskiem różnie usytuowanym w stosunku do osi odłupka, a także nieokreślone fragmenty odłupków zaprawiakowych i odnawiakowych. Ogromna różnorodność morfologiczna tych form nie pozwoliła na wyróżnienie wśród nich jakichś bardziej określonych ugrupowań.

Najmniej jednakże zwartą, szczególnie pod względem technologicznym, grupę stanowią „odłupki zwykłe”. W pojęciu tym zawartych jest co najmniej kilka kategorii tożsamy pod względem morfologii, a odrębnych pod względem miejsca zajmowanego w zidealizowanym procesie obróbki krzemie-

nia. Wymienić tu można: odłupki zaprawiakowe i odnawiakowe, tzn. takie, których odbicie kształtowało obłupień lub rdzeń, lecz nie posiadające w swej morfologii śladów tej operacji, odpadki z zaprawy i naprawy rdzeni, a więc np. pozostałości formowania zatępiska lub krawędzi pięty, odpadki z produkcji narzędzi – w paraleli do „rylczaków” czy „rylcowców” – odpadki z produkcji drapaczy, liściaków itd., nieudane wióry, niekiedy posiadające formę tzw. wióroodłupków, wreszcie odłupki odbijane intencjonalnie jako półwytwory do wyrobu narzędzi. Właściwie żaden z wymienionych rodzajów odłupków nie jest możliwy do wyodrębnienia na podstawie analizy morfologicznej poszczególnych okazów. W niektórych tylko wypadkach można byłoby rekonstruować liczby szacunkowe, ale i wtedy łatwiej robić to posługując się innymi metodami (np. badanie negatywów odbić), dlatego też w opisie, w którym położyłem główny nacisk na morfologię wyrobów, postanowiłem grupę odłupków przedstawić łącznie, a tylko w konkretnych wypadkach, gdy było to konieczne do badań, korzystać z mniej lub bardziej dokładnych i jednoznacznych możliwości jej rozbicia.

Zrezygnowałem również z głęboko zakorzonego w literaturze archeologicznej podziału na odłupki większe i mniejsze – od 1,5 cm łuski (por. Schild R. 1980, Chmielewska M. 1978 i in.). Sugerowana granica przyjęta została zupełnie przypadkowo i sztucznie zmniejsza pulę zabytków poddanych analizom, przez co w trudny do określenia sposób wpływa na uzyskane wyniki.

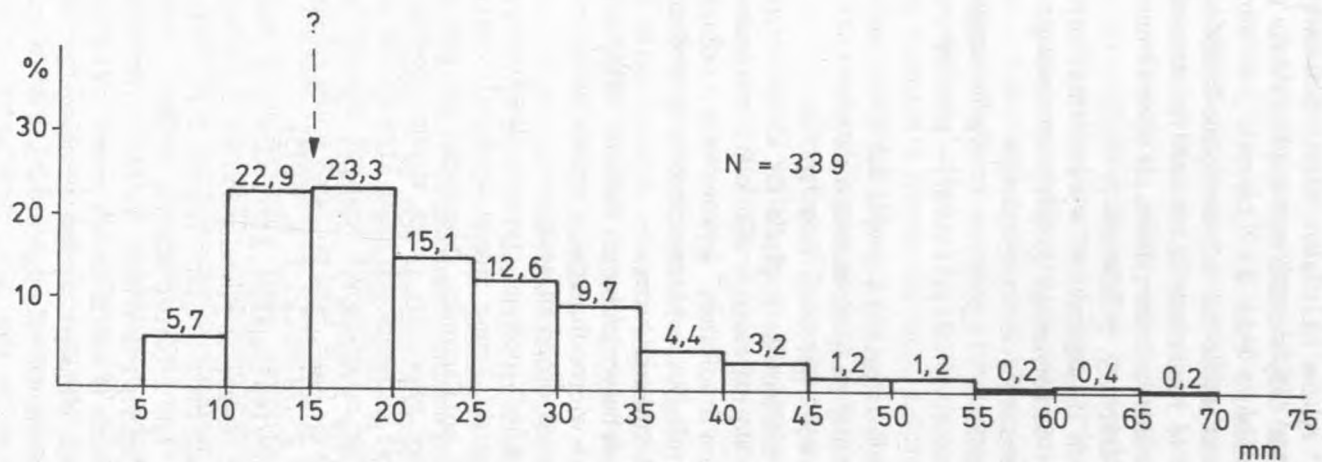
Zmierzyłem długość 339 całych odłupków z przypadkowo wybranego zespołu homogenicznego Wołkusz 5 „Jabłoń”. Przedstawiony wykres udziału procentowego odłupków w poszczególnych przedziałach skali długości (rys. 9) wskazuje na istnienie wielkiej jednorodności całej grupy pod względem obserwowanej cechy, nie widziałem więc żadnych powodów, by wprowadzać tu jakikolwiek nienaturalny podział.

„Tłuki krzemienne” posiadają na krawędziach i powierzchniach specyficzne ślady, które wskazują na sposób użycia bryły właśnie jako narzędzia do zadawania uderzeń.

„Inne narzędzia w rodzaju ciosaków” to narzędzia wykonywane z form rdzeniowych lub masywnych odłupków z odcinkami krawędzi bocznych ukształtowanymi grubym, najczęściej obustronnym retuszem, nieraz zcieniane większymi odbiciami powierzchniowymi. Formy te różnić się mogą od klasycznych ciosaków innym nieco, mniej określonym kształtem, sposobem wykonania ostatnich retuszy, a nieraz i wielkością.

„Łuszcznie” podzieliłem ze względu na dwie cechy: liczbę biegunów, tzn. krawędzi, od których odbite zostały łuszczki oraz liczbę stron, na które zachodzą negatywy łuszczek odbitych od którejkolwiek krawędzi.

„Retuszery” posiadają przynajmniej na części swych krawędzi charakterystyczne wgniecenia i wyszczerbienia, które wskazywać mogą na użycie



Rys. 9. Wołkusz 5 „Jabłoni”. Długość odłupków – udział procentowy w poszczególnych przedziałach metrycznych. Strzałka wskazuje na skalę przyjmowaną granicę metryczną między odłupkami zwykłymi i „łuskami”. N – liczebność próby

narzędzia do wykonania specyficznego rodzaju pracy w materiale bardzo twardym, np. krzemieniu.

„Smukłość” i „krępość” rylców określałem biorąc pod uwagę stosunek szerokości do długości zabytku. Gdy wartość tego współczynnika przekraczała 0,5, wówczas narzędzie zaliczane było do „krępych”, w momencie gdy współczynnik osiągał wartości niższe niż 0,5, narzędzie klasyfikowane było jako „smukłe”. Określenia te rozumiane są w każdym zastosowaniu jednakowo, a więc nie tylko w odniesieniu do rylców, ale również innych narzędzi i wyrobów krzemiennych (drapaczy, przekłuwaczy itd.).

Wśród „rylców węglowych” i „jedynaków” wyróżniłem formy „wzdłużne” i „poprzeczne” w zależności od równoległego lub prostopadłego w stosunku do osi okazu przebiegu kierunku odbicia rylcowego.

Pojęcia „rylce rdzeniokształtne” i „półwytwory rylców węglowych” używam w tym samym znaczeniu co Z. Szmít (1929) – por. też Sulgostowska Z. (1978).

„Rylczaki zatępione” mają zatępioną krawędź lub grań międzynegatywową na swej stronie wierzchniej na podobieństwo zatępców. U „rylczaków zwykłych” grań ta lub krawędź pozostała niezatępiona.

Wśród „drapaczy” wyróżniłem ze względu na kształt drapiska formy: proste, skośne (w stosunku do osi okazu), zakolone i ostrołukowe. Wyróżniłem też „drapacze z wąskim drapiskiem” wykonywane z odłupków podłużnych o mało określonej morfologii, charakteryzujące się drapiskami najczęściej bardzo stromymi, nie szerszymi niż 1 cm.

„Mikroprzekłuwacze ze słabo wydzielonym żądłem” wykonane są najczęściej z delikatnych wiórów lub wióroodłupków, a niezbyt wyraźnie zarysowane żądło uformowane jest bardzo drobnym retuszem.

Użyte w opisie „liściaków” pojęcie „retuszu daszkowatego” określa półstromy, aż po prawie płaski, retusz strony spodniej trzonka narzędzia. Retusz taki, obejmując oba boki trzonka, skierowany jest pod takim kątem w stosunku do płaszczyzny tworzonej przez stronę spodnią okazu, by wierzchołki negatywów odbić retuszujących jedną krawędź nie zachodziły na wierzchołki negatywów odbić retuszujących krawędź przeciwległą. Od tych samych krawędzi może, lecz nie musi, brać początek retusz strony wierzchniej trzonka (por. Ginter B., Kozłowski J. K. 1975).

Wprowadziłem także nowy typ liściaków, który nazwałem „Nowodworce”, występujący na omawianych obszarach prawdopodobnie nie tylko w paleolicie schyłkowej, ale i w epokach późniejszych. „Liściaki typu Nowodworce” to formy trzoneczkowate bez lub z bardzo słabym retuszem strony spodniej trzonka, wykonywane najczęściej z drobnych wiórów. Trzonek okazu utworzony jest przez wyretuszowanie w wiórze dwóch przeciwstawnych sobie wnek na obu krawędziach bocznych, a następnie przez intencjonalne złamanie w tym miejscu narzędzia, co upodabnia technikę jego produkcji do techniki mikrorylcowej.

Do grupy „przeróbek liściaków” zaliczyłem formy narzędziowe wykonane wtórnie z nieudanych lub zepsutych liściaków. Najczęstszą formą na jaką przerabiano liściak był rylec.

Definicję „jednozadziorców desneńskich (greńskich)” przyjąłem za R. Schildem (1964a) oraz J. K. Kozłowskim i S. K. Kozłowskim (1975, 1977). Określenie to jest powszechnie przyjęte w literaturze archeologicznej. Utrzymałem również stosowane w literaturze (m. in. R. Schild 1975a) rozumienie pojęcia „wiór jednozadziorec”.

Obok innych rodzajów półtylczaków wyróżniłem „półtylczaki z półtylcem mikrołuskany”, retuszowane na poprzecznej krawędzi wierzchołkowej bardzo drobnym retuszem, często nie obejmującym całej długości krawędzi.

„Tylczaki – mikrolity” to pojawiające się niekiedy w zespołach schyłkowopaleolitycznych tylczaki w rodzaju zbrojników mezolitycznych. Konieczne było ich odróżnienie od tylczaków pojawiających się w schyłkowopaleolitycznych ugrupowaniach z tylczakami Niżu Europejskiego (np. w tzw. kręgu tarnowiańskim czy kulturze witowskiej), których zespoły posłużyły mi w niektórych typach analiz jako przykładowy materiał porównawczy.

Krawędzie „narzędzi zębatach” ukształtowane są specyficznym rodzajem retuszu, który nadaje im kształt przypominający piłę. Typ ten dość dokładnie odpowiada numerom 120 i 121 w liście proponowanej przez R. Schilda (1975a).

„Wiórowce” w przeciwieństwie do „wiórów retuszowanych” posiadają przynajmniej jedną krawędź retuszowaną ciągle na nie mniej niż 3/4 swej długości. Krawędzie „wiórów retuszowanych” posiadają łuskanie najczęściej nieciągle i na krótszych odcinkach.

„Wkładki retuszowane”, nazywane także niekiedy „wiórkami typu Borki”, to pojęcie ogólnie stosowane dla oznaczenia najczęściej wąskich i bardzo delikatnych wiórów intencjonalnie łamanych, a następnie retuszowanych delikatnym, przykrawędnym łuskaniami, które występować może na wszystkich czterech krawędziach i po obu stronach okazu, w różnych kombinacjach. Termin ten pojawia się szczególnie często w opracowaniach dotyczących mezolitu (por. np. Kozłowski S. K. 1972, Więckowska H. 1975 i in.).

Wśród „narzędzi kamiennych” wyróżniłem pięć grup, z których trzy pierwsze noszą na powierzchni ślady wykonywanej przez nie pracy. Do „innych zabytków kamiennych” zaliczyłem przede wszystkim te znaleziska, które w swej morfologii nie posiadają widocznych śladów pracy, lecz których sama obecność na stanowisku (położonym np. na formie eolicznej) wskazuje na ich bezpośredni związek z działalnością człowieka.

W sumie proponowana lista zawiera 169 typów zabytków krzemiennych i kamiennych, które odpowiadają formom spotykanym w opisywanym materiale. Użyte oznaczenia cyfrowe i literowe poszczególnych typów mają tu jedynie znaczenie porządkowe i nie będą wykorzystywane w dalszym ciągu

opracowania, gdyż posiłkowanie się tym bądź co bądź skomplikowanym systemem mogłoby wpływać ujemnie na czytelność wyводу. W tym wypadku posługuję się więc raczej nazwami typów w ich pełnym brzmieniu, a nie wprowadzającymi niepotrzebne zamieszanie symbolami.

Z omawianych w pracy obszarów znanych jest także ok. 30 stanowisk, które dostarczyły luźnych najczęściej znalezisk narzędzi rogowych lub kościanych zaliczanych do kultury świderskiej. Ogromna większość z nich jest doskonale znana i wielokrotnie była omawiana w literaturze przedmiotu (m. in. Gross H. 1939, 1939–1943, 1940, Okulicz J. 1973, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1977, Schild R. 1975a i in.), nie ma więc tutaj potrzeby ich szczegółowego przedstawiania, tym bardziej że dla głównego toku rozważań mają one znaczenie raczej marginesowe.

Uzupełnieniem spisu podstawowych stanowisk archeologicznych północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej oraz tabeli przedstawiającej niepublikowane zespoły zabytków jest mapa ukazująca rozprzestrzenienie wszystkich znanych mi stanowisk omawianej tutaj jednostki (por. rys. 11) oraz tablice ilustrujące najbardziej charakterystyczne formy krzemienne.

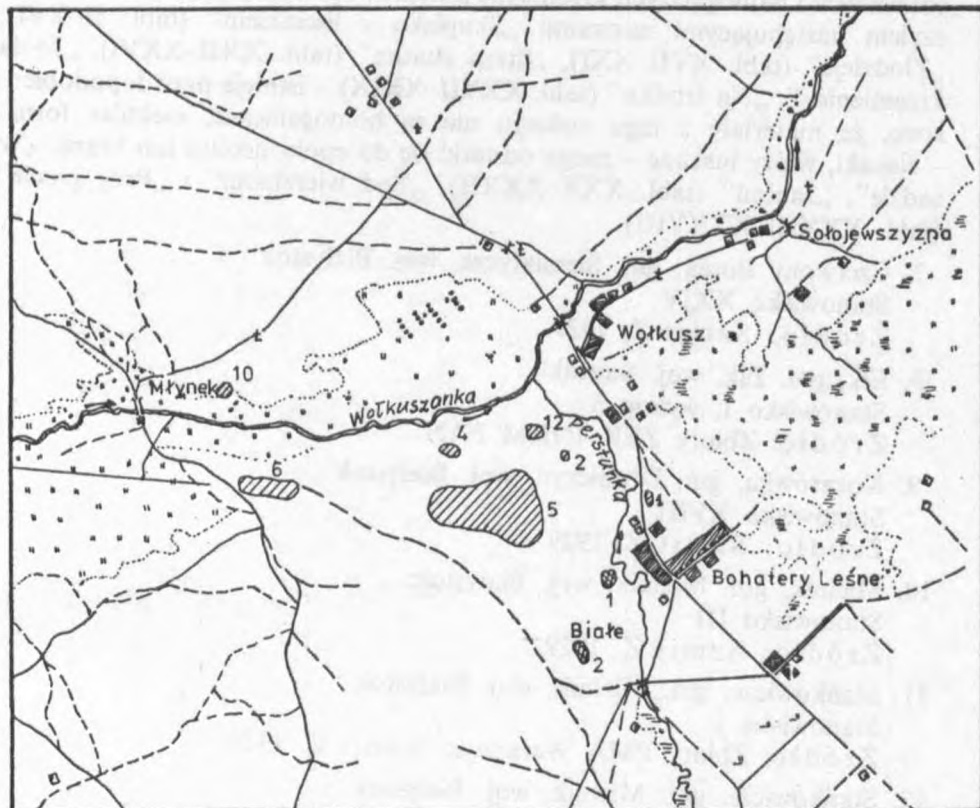
Najważniejsze stanowiska archeologiczne
północno-wschodniej prowincji surowcowej
kultury świderskiej

1. Augustów – Wójtowskie Włoki, gm. Augustów, woj. Suwałki
Stanowisko 1
Źródło: Sulgostowska Z. 1978.
2. Elk, gm. Elk, woj. Suwałki
Stanowisko I, wykop I
Źródło: Zbiory ZEK IRKM PAN, Trzeciakowski J. 1969, 1970, 1971, 1972, Schild R. 1975a, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1977.
3. Mielnik, gm. Mielnik, woj. Białystok
Stanowisko II, profil 2
Źródło: Zbiory PMA Warszawa, Szmit Z. 1929.
4. Nowodworce, gm. Wasilków, woj. Białystok
Stanowisko 1, wykop I, poziom dolny
Źródło: Materiały w dyspozycji autora badań, Nowak K. 1977 (tabl. I).
5. Płonka-Strumianka, gm. Łapy, woj. Białystok
Stanowisko 2, wykop I
Źródło: Zbiory Muzeum Okręgowego w Białymstoku; aktualnie materiały znajdują się w dyspozycji autorki badań, Gieysztor-Szymczak E. 1981a.

6. Wołkusz, gm. Lipsk n. Biebrzą, woj. Suwałki

Stanowisko 5

Źródło: Zbiory w dyspozycji IA UM.



1:25 000

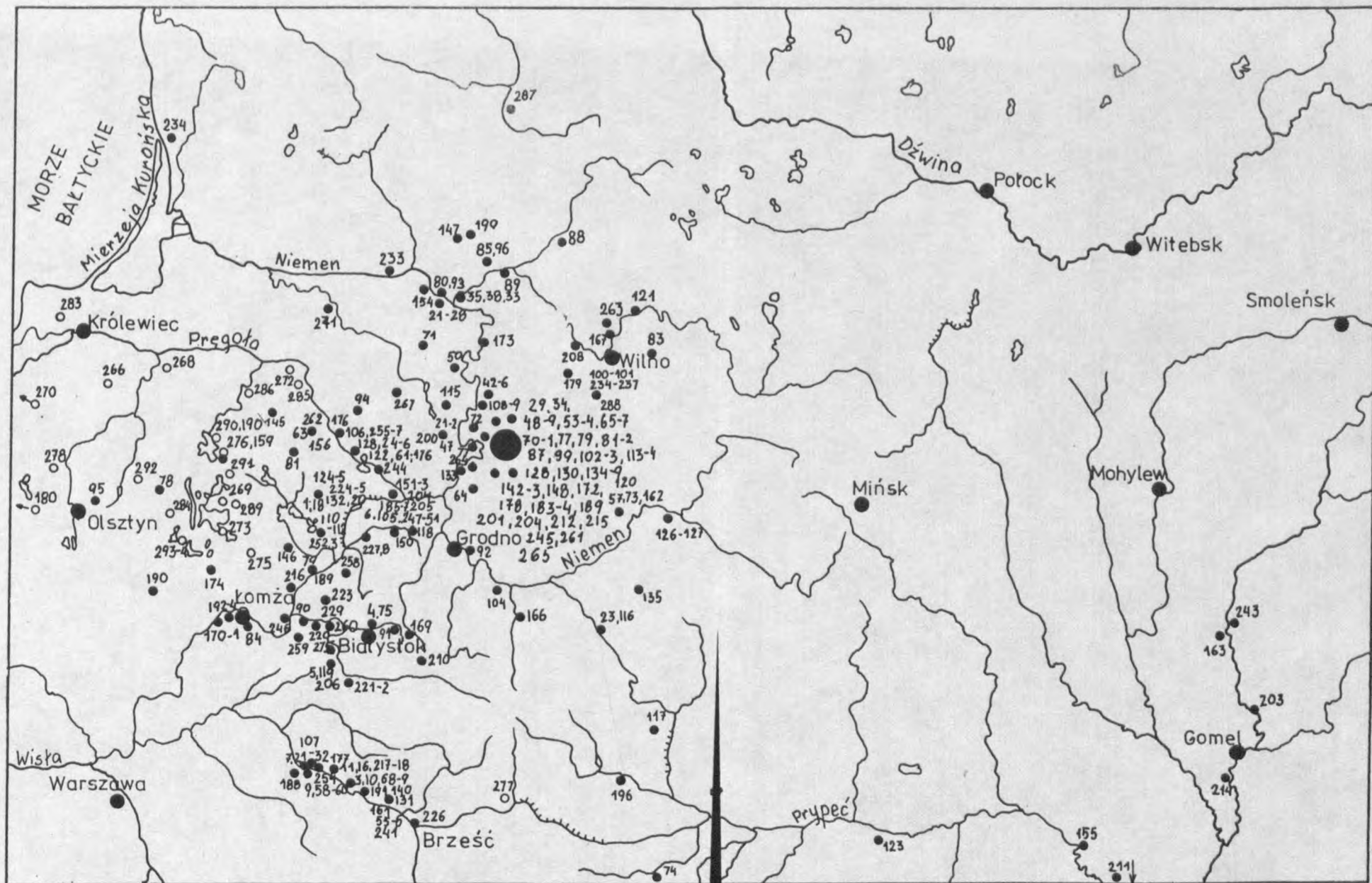
Rys. 10. Położenie stanowisk schyłkowopaleolitycznych w okolicach Bohaterów Leśnych (obszary stanowisk zakratkowane) i Wołkusza (obszary stanowisk zakreskowane), gm. Lipsk n. Biebrzą, woj. Suwałki

Stanowisko 5 w Wołkuszu znalazłem w czerwcu 1979 r. podczas badań powierzchniowych. Położone jest ono na piaszczystym, silnie przewianym tarasie rzeki Wołkuszanki, ok. 1 km w linii prostej na zachód od zabudowań wsi Wołkusz (rys. 10). Zabytki krzemienne i kamienne znajdowały się w większości na powierzchni tworząc, na przestrzeni przynajmniej 10 hektarów, szereg skupisk, z których część posiadała doskonale zachowaną planografię. Obok kilkunastu skupisk schyłkowopaleolitycznych znalazłem także kilka (co najmniej cztery) krzemienic mezolitycznych, z których dwie, w wykopie „Za górką”, zostały już wyeksplorowane oraz pojedyncze wyroby

krzemienne związane najprawdopodobniej z młodszą epoką kamienia lub nawet z epoką brązu.

Do systematycznej eksploracji zakwalifikowałem dziewięć, najlepiej zachowanych i najbogatszych krzemienic schyłkowopaleolitycznych, które ozna-
czyłem następującymi nazwami: „Skupisko z liściakiem” (tabl. II–XVI),
„Złodziej” (tabl. XVII–XXI), „Stara chatka” (tabl. XXII–XXVI), „Mała
krzemienica”, „Na środku” (tabl. XXVII–XXIX) – istnieje prawdopodobie-
stwo, że materiały z tego wykopu nie są homogeniczne; niektóre formy
– ciosaki, wióry łuskane – mogą odnosić się do epoki neolitu lub brązu, „W
sadzie”, „Jabłoń” (tabl. XXX–XXXII), „Pod wierzbnami” i „Przy płocie”
(tabl. XXXIII–XXXVIII).

7. Czerwony Borek, gm. Siemiatycze, woj. Białystok
Stanowisko XXIV
Źródło: Szmit Z. 1929.
8. Elk, gm. Elk, woj. Suwałki
Stanowisko I, wykop 5
Źródło: Zbiory ZEK IHKM PAN.
9. Kozarówka, gm. Drohiczyn, woj. Białystok
Stanowisko XVIII
Źródło: Szmit Z. 1929.
10. Mielnik, gm. Mielnik, woj. Białystok
Stanowisko III
Źródło: Szmit Z. 1929.
11. Stańkowicze, gm. Mielnik, woj. Białystok
Stanowisko I
Źródło: Zbiory PMA Warszawa, Szmit Z. 1929.
12. Stańkowicze, gm. Mielnik, woj. Białystok
Stanowisko II
Źródło: Zbiory PMA Warszawa, Szmit Z. 1929.
13. Stańkowicze, gm. Mielnik, woj. Białystok
Stanowisko III
Źródło: Zbiory PMA Warszawa, Szmit Z. 1929.
14. Stańkowicze, gm. Mielnik, woj. Białystok
Stanowisko IV
Źródło: Zbiory PMA Warszawa, Szmit Z. 1929.
15. Stańkowicze, gm. Mielnik, woj. Białystok
Stanowisko V
Źródło: Zbiory PMA Warszawa, Szmit Z. 1929.
16. Stańkowicze, gm. Mielnik, woj. Białystok
Stanowisko VII
Źródło: Zbiory PMA Warszawa, Szmit Z. 1929.



Rys. 11. Rozprzestrzenienie stanowisk północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej. Czarne punkty oznaczają stanowiska, które dostarczyły znalezisk krzemiennych, białe punkty – stanowiska, które dostarczyły znalezisk rógowych i kości zwierzęcych. Numeracja punktów odpowiada numeracji stanowisk w *Katalogu stanowisk północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej*

Tabela 3

Szczegółowy skład poszczególnych typów zabytków krzemiennych i kamiennych w zespołach grupy A

Lp.	Oznaczenie na liście typów	Typ zabytku	Liczba zabytków w zespole												
			Elk I wyk. 1	Mielnik II prof. 2	Nowodworce 1/I - poz. dolny	Płonka-Strumianka 2/I	Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”	Wołkusz 5 „Złodzieje”	Wołkusz 5 „Stara chatka”	Wołkusz 5 „Mała krzemienica”	Wołkusz 5 „Na środku”	Wołkusz 5 „W sadzie”	Wołkusz 5 „Jabłoń”	Wołkusz 5 „Pod wierzbami”	Wołkusz 5 „Przy płocie”
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	I.	Surowe bryły krzemienne		15		8									
2	II.	Bryły krzemienne ze śladami obróbki	7	30		17									
3	III.	Obłupnie		4		7	2			3					
4	IV. 1.a.	Rdzenie jednopiętowe wiórowe	1	1		3						1	1		1
5	IV. 1.b.	Rdzenie jednopiętowe wiórowo-odłupkowe				2									2
6	IV. 1.c.	Rdzenie jednopiętowe odłupkowe		16											
7	IV. 2.a.	Rdzenie dwupiętowe wiórowe	4	1	2	17	28	14	3	1	1	3	6		7
8	IV. 2.b.	Rdzenie dwupiętowe wiórowo-odłupkowe	2			1	2	4	7			4	2		
9	IV. 2.c.	Rdzenie dwupiętowe odłupkowe				1									
10	IV. 3.a.	Rdzenie o zmienionej orientacji wiórowe		1											
11	IV. 3.b.	Rdzenie o zmienionej orientacji wiórowo-odłupkowe		8				5							2
12	IV. 3.c.	Rdzenie o zmienionej orientacji odłupkowe		3		2		1							
13	IV. 4.	Rdzenie krążkowate								1					
14	IV. 5.	Nieokreślone formy rdzeniowe		3			5			5					7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15	IV. 6.	Mikrolityczne formy rdzeniowe	15			1		1							
16	IV. 7.	Nieokreślone fragmenty rdzeni		17		4	45	1		1					2
17	V. 1.a.	Odlupki korowe i ich fragmenty	83	53	32	576	1161	67	1257	137	30	91	187	107	235
18	V. 1.b.	Odlupki podkorowe i ich fragmenty	123	78	31	1507	1960	115	1142	232	14	222	315	297	677
19	V. 2.a.	Zatępce jednostronne i ich fragmenty	34	7	7	74	208	55	36	58	4	62	117	131	150
20	V. 2.b.	Zatępce obustronne i ich fragmenty	2			13	10	4	3	7	1	2	15	8	13
21	V. 2.c.	Podtępce i ich fragmenty	5	3		12	38	12	6	6	2	9	11	6	49
22	V. 2.d.	Wierzchniki i ich fragmenty	7	12	1	5	6	12				10	5	2	4
23	V. 2.e.	Dwupiętники i ich fragmenty	6	2		1	13	7	7	3		6	4		7
24	V. 2.f.	Odnawiaki i świeżaki i ich fragmenty	13	10	10	28	104	63	65	53		44	186	76	133
25	V. 2.g.	Inne odlupki zaprawiakowe i odnawiakowe i ich fragmenty	32	53	9	51	113	20	111	21	3	15	80	24	96
26	V. 3.	Odlupki zwykłe i ich fragmenty	1909	27	133	2436	5891	488	2032	647	97	631	1006	1258	2061
27	VI. 1.a.	Wióry korowe i ich fragmenty		4		67	43	20	8	16	2	18	123	79	22
28	VI. 1.b.	Wióry podkorowe i ich fragmenty	9	35	1	102	99	29	35	48	5	59	393	190	77
29	VI. 2.	Wióry zwykłe całe	35	17	2	59	139	88	49	161	3	92	761	342	312
30	VI. 3.a.	Wióry łamane intencjonalnie - część przysączkowa	42	4	2	76	117	64	35	120	6	86	759	617	308
31	VI. 3.b.	Wióry łamane intencjonalnie - część środkowa	28	1	1	45	65	22	17	34	1	25	319	294	149
32	VI. 3.c.	Wióry łamane intencjonalnie - część wierzchołkowa	24	2	2	55	90	32	18	83	6	68	434	364	203
33	VI. 4.	Fragmenty wiórów		1	5	152	144	24	37	4	30	53	74	7	69
34	VII. 1.	Thuki krzemienne i ich fragmenty		2		4	1	5	1			1			1
35	VII. 2.	Ciosaki i ich fragmenty					1				2				
36	VII. 3.	Przewężce i ich fragmenty	2			2	2								1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
37	VII. 4.	Inne narzędzia w rodzaju ciosaków i ich fragmenty	2			2	2								
38	VIII. 1.a.	Łuszcznie jednobiegunowe jednostronne	1	2		2									1
39	VIII. 1.b.	Łuszcznie jednobiegunowe obustronne				2									
40	VIII. 2.a.	Łuszcznie dwubiegunowe jednostronne	1			2									
41	VIII. 2.b.	Łuszcznie dwubiegunowe obustronne	2	2		4		1			1				1
42	VIII. 3.a.	Łuszcznie wielobiegunowe jednostronne													
43	VIII. 3.b.	Łuszcznie wielobiegunowe obustronne	2			3									
44	VIII. 4.	Fragmenty łuszczni				3									
45	IX. 1.	Retuszery rdzeniowe i ich fragmenty				7						2			
46	IX. 2.	Retuszery odlupkowe i ich fragmenty		2				1							
47	X. 1.a ₁ .	Rylce węglowe smukłe proste	1			3	1								
48	X. 1.a ₂ .	Rylce węglowe smukłe boczne wzdłużne		1		1	4		1				1		
49	X. 1.a ₃ .	Rylce węglowe smukłe boczne poprzeczne													
50	X. 1.b ₁ .	Rylce węglowe krępe proste		4											
51	X. 1.b ₂ .	Rylce węglowe krępe boczne wzdłużne	6			4	3		1						
52	X. 1.b ₃ .	Rylce węglowe krępe boczne poprzeczne		1							1				
53	X. 2.a ₁ .	Rylce klinowe smukłe proste							1						1
54	X. 2.a ₂ .	Rylce klinowe smukłe boczne				1	1								
55	X. 2.b ₁ .	Rylce klinowe krępe proste	4			1									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
56	X. 2.b2.	Rylce klinowe krępe boczne	6				2				1				
57	X. 3.a.	Rylce łamańce smukłe		2			2							1	2
58	X. 3.b.	Rylce łamańce krępe					1								1
59	X. 4.a1.	Rylce jedynaki smukłe wzdłużne	2	1		2	3		1				24		5
60	X. 4.a2.	Rylce jedynaki smukłe poprzeczne													
61	X. 4.b1.	Rylce jedynaki krępe wzdłużne	6	1		3	8							1	3
62	X. 4.b2.	Rylce jedynaki krępe poprzeczne		1											
63	X. 5.a1.	Rylce zwielokrotnione jednokońcowo smukłe		1											
64	X. 5.a2.	Rylce zwielokrotnione jednokońcowo krępe					2				1				
65	X. 5.b1.	Rylce zwielokrotnione dwukońcowo smukłe					1								1
66	X. 5.b2.	Rylce zwielokrotnione dwukońcowo krępe		1			1								
67	X. 5.c1.	Rylce zwielokrotnione potrójnie lub poczwórnice smukłe		1											
68	X. 5.c2.	Rylce zwielokrotnione potrójnie lub poczwórnice krępe													
69	X. 6.	Rylce rdzeniokształtne		5		1	3		2	1	1				1
70	X. 7.	Półwytwory rylców węglowych										1			
71	X. 8.	Nieokreślone fragmenty rylców		1		1	4								
72	X. 9.a.	Rylczaki zatępione i ich fragmenty	7			8	22	5	3	4		2	4	8	20
73	X. 9.b.	Rylczaki zwykłe i ich fragmenty	12		2	26	35		6	11	1		16	7	32
74	XI. 1.a.	Drapacze smukłe proste	1	2			1		1						
75	XI. 1.b.	Drapacze smukłe skośne		1				1							
76	XI. 1.c.	Drapacze smukłe zakolone	1	2			1				1	1	2		2
77	XI. 1.d.	Drapacze smukłe ostrołukowe													
78	XI. 1.e.	Drapacze smukłe zdwojone													1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
79	XI. 2.a.	Drapacze krępe proste	1	1			2								
80	XI. 2.b.	Drapacze krępe skośne		1		1	1								1
81	XI. 2.c.	Drapacze krępe zakolone	1	7		2		2				1			1
82	XI. 2.d.	Drapacze krępe ostrołukowe													
83	XI. 2.e.	Drapacze krępe zdwojone		4											
84	XI. 3.	Drapacze krążkowate i podkrążkowate													
85	XI. 4.	Drapacze z wąskim drapiskiem	1	1			4					1		1	
86	XI. 5.	Nieokreślone fragmenty drapaczy		1			2								
87	XII. 1.a.	Narzędzia kombinowane: drapacz + rylce klinowy											1		
88	XII. 1.b.	Narzędzia kombinowane: drapacz + rylce węglowy		1				1						1	
89	XII. 2.	Inne różnoimienne narzędzia kombinowane													
90	XIII. 1.	Przekłuwacze smukłe													
91	XIII. 2.	Przekłuwacze krępe				3			1						1
92	XIII. 3.	Mikroprzekłuwacze ze słabo wydzielonym żądłem					4	1							
93	XIII. 4.	Nieokreślone fragmenty przekłuwaczy					3		1						
94	XIV. 1.	Pazury smukłe						2							
95	XIV. 2.	Pazury krępe	4			1									
96	XIV. 3.	Nieokreślone fragmenty pazurów													
97	XV. 1.	Wiertniki smukłe													
98	XV. 2.	Wiertniki krępe		1											
99	XV. 3.	Nieokreślone fragmenty wiertników													
100	XVI. 1.a.	Liściaki dwukątowe z retuszem płaskim							1						1
101	XVI. 1.b.	Liściaki dwukątowe z retuszem daszkowatym													1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
102	XVI. 1.c.	Liściaki dwukątowe z retuszem zwrotnym													1
103	XVI. 1.d.	Nieokreślone fragmenty liściaków dwukątowych													
104	XVI. 2.a ₁ .	Liściaki trzoneczkowate smukłe bez retuszu strony spodniej trzonka										1			
105	XVI. 2.a ₂ .	Liściaki trzoneczkowate smukłe z płaskim retuszem strony spodniej trzonka	1				1		2		4				
106	XVI. 2.a ₃ .	Liściaki trzoneczkowate smukłe z daszkowatym retuszem strony spodniej trzonka							1						
107	XVI. 2.a ₄ .	Liściaki trzoneczkowate smukłe ze zwrotnym retuszem trzonka						2							
108	XVI. 2.b ₁ .	Liściaki trzoneczkowate krępe bez retuszu strony spodniej trzonka					2								
109	XVI. 2.b ₂ .	Liściaki trzoneczkowate krępe z płaskim retuszem strony spodniej trzonka					1								
110	XVI. 2.b ₃ .	Liściaki trzoneczkowate krępe z daszkowatym retuszem strony spodniej trzonka													
111	XVI. 2.b ₄ .	Liściaki trzoneczkowate krępe ze zwrotnym retuszem trzonka													
112	XVI. 2.c.	Liściaki trzoneczkowate typu Nowodworce	2		1			1							
113	XVI. 2.d.	Nieokreślone fragmenty liściaków trzoneczkowatych				1	2		2		5				
114	XVI. 3.	Przeróbki liściaków					1	1							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
115	XVII. 1.	Jednoradziorce typu desneńskiego													
116	XVII. 2.	Wióry – jednoradziorce				3									
117	XVIII. 1.	Półtylczaki smukłe													
118	XVIII. 2.	Półtylczaki krępe													
119	XVIII. 3.	Półtylczaki z półtylcem mikrołuskany	2	1		2	6				1	1	1	3	
120	XVIII. 4.	Nieokreślone fragmenty półtylczaków													
121	XIX	Tylczaki – mikrolity													
122	XX. 1.	Skrobacze z retuszem strony wierzchniej	9			1								1	2
123	XX. 2.	Skrobacze z retuszem strony spodniej	1												1
124	XX. 3.	Skrobacze z retuszem obustronnym									1				1
125	XX. 4.	Nieokreślone fragmenty skrobaczy				5									
126	XXI	Zgrzebła i ich fragmenty		1											
127	XXII. 1.	Narzędzia zębate smukłe				3						2			2
128	XXII. 2.	Narzędzia zębate krępe		2								2			
129	XXII. 3.	Nieokreślone fragmenty narzędzi zębatach													
130	XXIII. 1.a.	Narzędzia wnekowe smukłe z jedną wneką				16								1	3
131	XXIII. 1.b.	Narzędzia wnekowe smukłe z więcej niż jedną wneką		1		4					1			2	
132	XXIII. 2.a.	Narzędzia wnekowe krępe z jedną wneką	5	3		30	1		1		1		2	1	
133	XXIII. 2.b.	Narzędzia wnekowe krępe z więcej niż jedną wneką		2		11			1						1
134	XXIII. 3.	Nieokreślone fragmenty narzędzi wnekowych													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
135	XXIV. 1.a.	Wiórowce retuszowane na stronę wierzchnią jednobocznie													2
136	XXIV. 1.b.	Wiórowce retuszowane na stronę wierzchnią obubocznie				1									
137	XXIV. 2.a.	Wiórowce retuszowane na stronę spodnią jednobocznie													
138	XXIV. 2.b.	Wiórowce retuszowane na stronę spodnią obubocznie													
139	XXIV. 3.a.	Wiórowce retuszowane obustronnie jednobocznie													
140	XXIV. 3.b.	Wiórowce retuszowane obustronnie obubocznie												1	
141	XXIV. 4.	Nieokreślone fragmenty wiórowców													
142	XXV. 1.a.	Wióry retuszowane na stronę wierzchnią jednobocznie	2	2		18							2	1	6
143	XXV. 1.b.	Wióry retuszowane na stronę wierzchnią obubocznie				7	2		1						
144	XXV. 2.a.	Wióry retuszowane na stronę spodnią jednobocznie	3			9	1								1
145	XXV. 2.b.	Wióry retuszowane na stronę spodnią obubocznie	1	1		4									
146	XXV. 3.a.	Wióry retuszowane obustronnie jednobocznie				1									
147	XXV. 3.b.	Wióry retuszowane obustronnie obubocznie		2		20		1					1		
148	XXV. 4.	Wióry mikrołuskane		1	1	1						1			
149	XXV. 5.	Nieokreślone fragmenty wiórów retuszowanych		2					1						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
150	XXVI. 1.	Wióry łamane intencjonalnie w miejscu jednobocznej wnęki	7			3							9	5	
151	XXVI. 2.	Wióry łamane intencjonalnie w miejscu obubocznej wnęki	3			1							2		
152	XXVII. 1.	Wkładki retuszowane na stronę wierzchnią													
153	XXVII. 2.	Wkładki retuszowane na stronę spodnią	1			4									
154	XXVII. 3.	Wkładki retuszowane obustronnie	1												
155	XXVII. 4.	Nieokreślone fragmenty wkładek retuszowanych													
156	XXVIII. 1.	Odłupki retuszowane na stronę wierzchnią		8		84	15	1				4	3	1	13
157	XXVIII. 2.	Odłupki retuszowane na stronę spodnią		2		39	1								1
158	XXVIII. 3.	Odłupki retuszowane obustronnie				47	1				1				2
159	XXVIII. 4.	Odłupki mikrołuskane		4	1		8								1
160	XXVIII. 5.	Nieokreślone fragmenty odłupków retuszowanych			1										
161	XXIX. 1.	Rylcowce typu Krukowski													
162	XXIX. 2.	Rylcowce zwykłe	2												
163	XXX	Nieokreślone fragmenty narzędzi retuszowanych	17			9	5	1	1			2	1		2
164	XXXI	Okruchy	321	4	11	276	3 891	18	1 649		57	31	30	15	38
165	XXXI. 1.	Tłuki kamienne			1		6		4			4			
166	XXXII. 2.	Rozcieracze kamienne													
167	XXXII. 3.	Kamienie ze śladami rycia													
168	XXXII. 4.	Odłupki kamienne			2		9		4						2
169	XXXII. 5.	Inne zabytki kamienne			2		1					1			

Rozdział III

PÓLNOCNO-WSCHODNIA PROWINCJA SUROWCOWA KULTURY ŚWIDERSKIEJ W ASPEKTCIE KULTUROWYM

1. BADANIA TAKSONOMICZNE

Kultura świderska jest jedną z najwcześniej rozpoznanych i bodaj najlepiej opracowaną kulturą archeologiczną paleolitu schyłkowego na terenach Europy środkowej. Nie oznacza to jednak, że wiedza o tej kulturze jest już pełna, szczególnie gdy weźmie się pod uwagę jej peryferie północno-wschodnie.

Badacze zajmowali się przede wszystkim problematyką zróżnicowania taksonomicznego zespołów kultury świderskiej, stosując rozmaite metody analityczne, w tym coraz popularniejszą na gruncie archeologii metodę statystyczną. W wyniku tych doświadczeń uzyskano wprawdzie pewną ogólną charakterystykę omawianej kultury, istnieją jednakże, jak mi się wydaje, przynajmniej dwa powody skłaniające do ponownego podjęcia tematu.

Po pierwsze, w ciągu ostatnich kilku lat bardzo intensywnych badań terenowych, również na terenach północno-wschodnich, odkryto szereg nowych zespołów schyłkowopaleolitycznych, z oczywistych przyczyn nie uwzględnionych w dotychczasowych opracowaniach. Konieczne staje się więc włączenie tych nowo pozyskanych źródeł w krąg rozważań i znalezienie dla nich właściwego miejsca w budowanych modelach prehistorycznych.

Po drugie, wydaje się, że metody statystyczne stosowane dotąd w celu określenia zróżnicowania kulturowego zespołów zabytków krzemiennych nie są wolne od pewnych niedociągnięć, wśród których za główne uznałbym zbyt mechaniczne trzymanie się najprostszej wersji listy typów narzędzi krzemiennych i badanie podobieństwa lub różnic między zespołami na podstawie udziałów procentowych poszczególnych typów. W postępowaniu takim wartości badanych cech nie mogą zależeć wyłącznie od tradycji kulturowej, pod wpływem której powstał dany zespół, lecz mogą wiązać się z jego funkcją, miejscem w systemie technologicznym obowiązującym w danej kulturze, czy nawet po prostu z jego liczebnością. Interpretacja uzyskanych tą drogą wyników jest więc jeśli nie całkowicie niemożliwa, to w każdym razie znacznie utrudniona.

Problem ten próbowałem rozwiązać przez zrezygnowanie z przeliczania udziałów procentowych poszczególnych typów zabytków w stosunku do całości zespołu, a przyjęcie za sto procent liczebności poszczególnych większych grup typologicznych: rdzeni, rylców, liściaków, drapaczy i pozostałych. Jest to oczywiście tylko jeden z możliwych w tym przypadku sposobów postępowania, niemniej daje on możliwość bardziej jednoznacznego niż dotychczas wydzielenia cech kulturowych analizowanych zespołów.

Nie mogłem jednak oczywiście poprzestać w badaniach tego typu na zastosowaniu kilku nawet – sprawdzających się wzajemnie – metod statystycznych w celu określenia interesującego mnie zróżnicowania kulturowego. Metody statystyczne dają bowiem wyniki z pozoru tylko obiektywne i jedynie słuszne, a ich bezkrytyczne przyjmowanie, bez próby zweryfikowania innymi metodami analizy i zbyt mechaniczna interpretacja prowadzić może do stawiania wniosków i tez niezgodnych ze stanem rzeczywistym. Zarówno dla uniknięcia takich pomyłek, jak i dla uzupełnienia zakresu analizy o te cechy morfologiczne zespołów krzemiennych, które choćby z przyczyn technicznych nie mogły być poddane analizom matematycznym, a mogły mieć pewne znaczenie dla budowanego obrazu, rozpatrywałem również, poza rozważaniami statystycznymi, dostępne zespoły w kategoriach stylistycznych, rozumianych w tym wypadku jako ta część charakterystyki morfologicznej zespołu, która pozostaje poza jego modelem typologicznym (por. m. in. Balcer B. 1970, Jelinek A. 1976, Szymczak K. 1979 i in). Uzyskane tą drogą wyniki, po skonfrontowaniu ich z wynikami badań statystycznych, obejmują o wiele szerszy zakres rzeczywistości, są pełniejsze, a także, dzięki kilkakrotnej weryfikacji, nasuwają mniej zastrzeżeń co do swej poprawności.

W przeprowadzonych analizach statystycznych, w których nie mogłem z oczywistych względów ograniczyć się tylko do najbardziej mnie w tej pracy interesujących zespołów pochodzących z Polski północno-wschodniej, Litwy i Białorusi, wziąłem pod uwagę wszystkie dostępne zespoły kultury świderskiej na tyle bogate, by można je było opisać za pomocą wystarczającej liczby cech, uznawanych za cechy kulturowe. Wykluczyć więc musiałem już na samym wstępie wszystkie te zespoły, w których liczba narzędzi nie przekraczała dziesięciu sztuk. Wyeliminowane zespoły próbowałem potem wprowadzać do rozważań stosując inne niż statystyczne metody analizy kulturowej. Nawet jednak ta sztucznie przyjęta granica dziesięciu narzędzi w kilku przypadkach okazała się zbyt niska, aby móc w pełni zaufać otrzymanym wynikom. W tych sytuacjach potrzebne były niekiedy korekty, których dokonywałem opierając się na wynikach dodatkowych analiz statystycznych lub stylistycznych.

Pewne zastrzeżenia może wzbudzać kompletność i homogeniczność niektórych zespołów, przede wszystkim ze stanowisk w Płonce-Strumiance 2/I, Mielniku III i II profil 2 oraz Wołkuszu 5 „Na środku”. W przypadku pierwszego z wymienionych stanowisk zdawać należy sobie sprawę, że

pozyskane materiały zabytkowe są prawdopodobnie pozostałościami po osadnictwie wielokrotnym, związanym jednak najpewniej w znakomitej większości z tą samą tradycją kulturową, stanowią zatem swego rodzaju ogólną wypadkową określającą w pewien sposób tendencje kulturowe. Ta sama uwaga dotyczyć może również stanowiska Mielnik III, gdzie materiały zabytkowe, jakkolwiek raczej pozbawione elementów obcych, pozyskane zostały powierzchniowo z przestrzeni stosunkowo znacznych.

Wątpliwości związane ze stanowiskiem Mielnik II profil 2 rodzą się na tle niezgodności między inwentarzem publikowanym przez Z. Szmita (1929) a inwentarzem znajdującym się w zbiorach warszawskiego PMA. Z konieczności oparłem się na danych pochodzących ze studiów nad materiałami oryginalnymi, niewykluczone jednak, że w warunkach muzealnych doszło do przypadkowego przemieszania inwentarzy, choć co trzeba zaznaczyć, wszystkie opakowania posiadały pisane ręką znalazcy odpowiednie metryczki.

Stanowisko Wołkusz 5 „Na środku” dostarczyło uboższego liczebnie, lecz stosunkowo bogatego w narzędzia skupiska wyrobów krzemiennych. Niektóre z tych narzędzi mogłyby znaleźć swe typologiczne odpowiedniki w inwentarzach neolitycznych (ciosaki, niektóre wióry retuszowane), choć w okolicy nie znaleziono śladów wyrobów ceramicznych. Wtręty te, jeśli nawet obce zespołowi świderskiemu, nie wpłynęły jednak w sposób istotny na osiągnięte wyniki grupowania. Dodać należy, że zastosowana metoda obliczania odległości statystycznej między poszczególnymi zespołami, oparta na iloczynie zbiorów, pozwala w każdej chwili na wyeliminowanie wątpliwych danych, bez wpływu na pozostałe otrzymane rezultaty.

Niektóre z analizowanych zespołów północno-wschodnich, m. in. ze st. Wołkusz 5, Elk I, dostarczyły zabytków krzemiennych, które w klasycznych ujęciach powinny być obce kulturze świderskiej (np. skrobacze, zbrojniki mikrolityczne). Według tradycyjnej metody postępowania należałoby, po uznaniu takich inwentarzy za mechanicznie przemieszane, odrzucić z nich te elementy, które pozostają poza koncepcją obrazu typologicznego kultury tylko dlatego, że nie wystąpiły w zespole lub grupie zespołów przyjętych w danym wypadku za wzorzec. Jednym z najcięższych grzechów tradycyjnej analizy typologicznej inwentarzy i zespołów krzemiennych jest przeprowadzanie krytyki ich homogeniczności na podstawie podobieństwa do przypadkowych przecież zespołów-wzorców. Postępowanie takie często wypacza rzeczywisty obraz bazy źródłowej, a co za tym idzie, ujemnie wpływa na prawidłowość wnioskowania. Homogeniczność zespołu może być określana przede wszystkim na podstawie warunków jego znalezienia (planigrafia, stratygrafia, logika skupisk), ewentualnie cech stylistycznych, a dopiero na końcu – typologii. Obraz typologiczny kultury archeologicznej jest ostatecznie tylko jednym z wyników badań zespołów homogenicznych, a nie podstawowym instrumentem krytyki czystości inwentarza. Nie wydaje mi się więc, by obecność np.

pojedynczych skrobaczy lub zbrojników w izolowanym planigraficznie skupisku wyrobów schyłkowopaleolitycznych mogła być dostatecznym powodem poddawania w wątpliwość homogeniczności takiego skupiska lub usprawiedliwiła odrzucanie wymienionych form z zestawu narzędzi krzemiennych.

W celu dodatkowego nawiązania, uzyskanego w rezultacie analiz statystycznych zróżnicowania zespołów kultury świderskiej, do zespołów obcych tej kulturze, a także uzyskania pewnego zewnętrznego punktu odniesienia dla zarysowanych ugrupowań, wprowadziłem do analiz również dwa zespoły typologicznie nie związane lub słabo związane ze świderienem: Katarzynów I i Witów III. Krok taki bardzo ułatwia umieszczenie potem w syntezie uzyskanych uogólnień odnośnie do zróżnicowania kulturowego na ich właściwym poziomie szczegółowości.

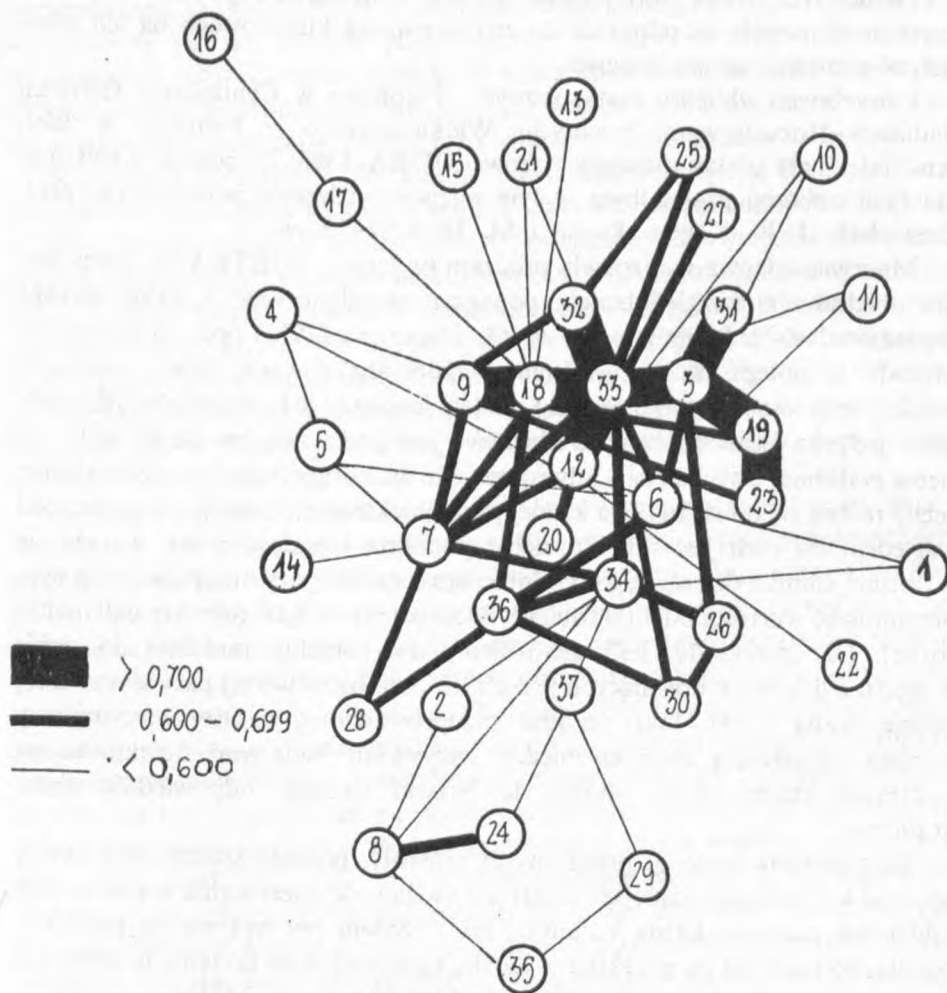
Potrzebnych obliczeń statystycznych dokonano w Centralnym Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Przemysłu Włókienniczego – Południe w Białymostku, przy użyciu maszyny cyfrowej ODRA-1305. Za pomoc w wykonaniu tych obliczeń pragnąłbym w tym miejscu serdecznie podziękować prof. drowi hab. J. K. Kozłowskiemu i M. Drobniewiczowi.

Maszyna cyfrowa realizowała program (w języku FORTRAN) „grupowania obiektów z uwzględnieniem powiązań pojedynczych” („single linkage cluster analysis”), który w pracy R. G. Daviesa (1971) posiada numer 45. Metoda ta polega na sprowadzeniu każdej analizowanej tabeli opisującej obiekty za pomocą szeregu cech do postaci macierzy jedynkowo-dwójkowych, gdzie jedynka oznacza, że para obiektów jest pod względem danej cechy do siebie podobna, dwójka zaś – odwrotnie – że dwa obiekty pod względem danej cechy różnią się od siebie. Dla każdej pary obiektów oblicza się następnie, pod względem ilu cech jest ona do siebie podobna i podobieństwo wyraża się w postaci ułamka dziesiętnego. Podobieństwo każdej pary obiektów może więc przyjmować wartości od 1,00 (obiekty identyczne) do 0,00 (obiekty całkowicie różne). Dla przykładu: jeśli analizujemy dwa obiekty podobne do siebie w pięciu z dziesięciu opisujących je cech, to podobieństwo tej pary wyrażać się będzie liczbą 0,500. Jako rezultat przeprowadzonej analizy otrzymujemy macierz określającą związki między wszystkimi badanymi obiektami, na podstawie której ukazać można te związki stosując odpowiednie ujęcia graficzne.

Zastosowana metoda, prócz swojej prostoty, posiada jeszcze inne zalety, spośród których najważniejsza bodaj jest możliwość operowania w macierzach oddzielnie zarówno każdą kolumną, jak i rzędem bez wpływu na pozostałe wyniki, co pozwala na przykład w każdej fazie badań na dodanie nowych lub usunięcie niepotrzebnych danych (por. Davies R. G. 1971).

Analizę statystyczną zróżnicowania kulturowego zespołów świderskich przeprowadzono na trzech różnych stopniach szczegółowości.

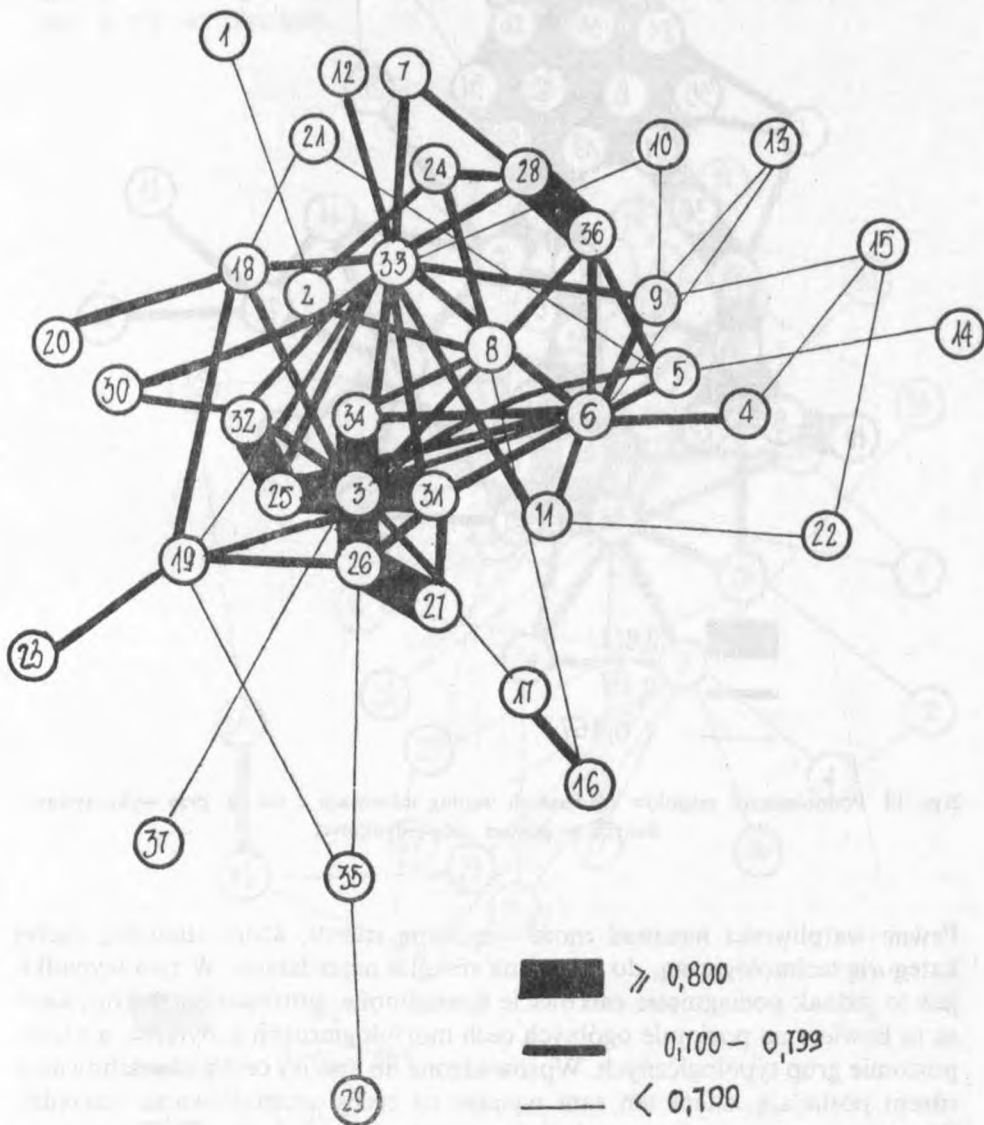
W tab. 4 wybrane zespoły potraktowano w sposób najbardziej ogólny, przedstawiając udziały procentowe w ramach czternastu grup typologicznych. Tak przygotowane dane pozwalają osiągnąć wyniki łatwo porównywalne z wynikami osiągniętymi w pracy P. M. Dolukhanova, J. K. Kozłowskiego i S. K. Kozłowskiego (1980). Wymienieni autorzy przyjmują, że właśnie uzyskane w podobnym trybie rezultaty odzwierciedlają rzeczywiste zróżnicowanie kulturowe istniejące między poszczególnymi seriami zespołów. Jediną korektą, jaką w stosunku do zastosowanej w cytowanej pracy metody wprowadzono, było potraktowanie tylczaków występujących w zespołach



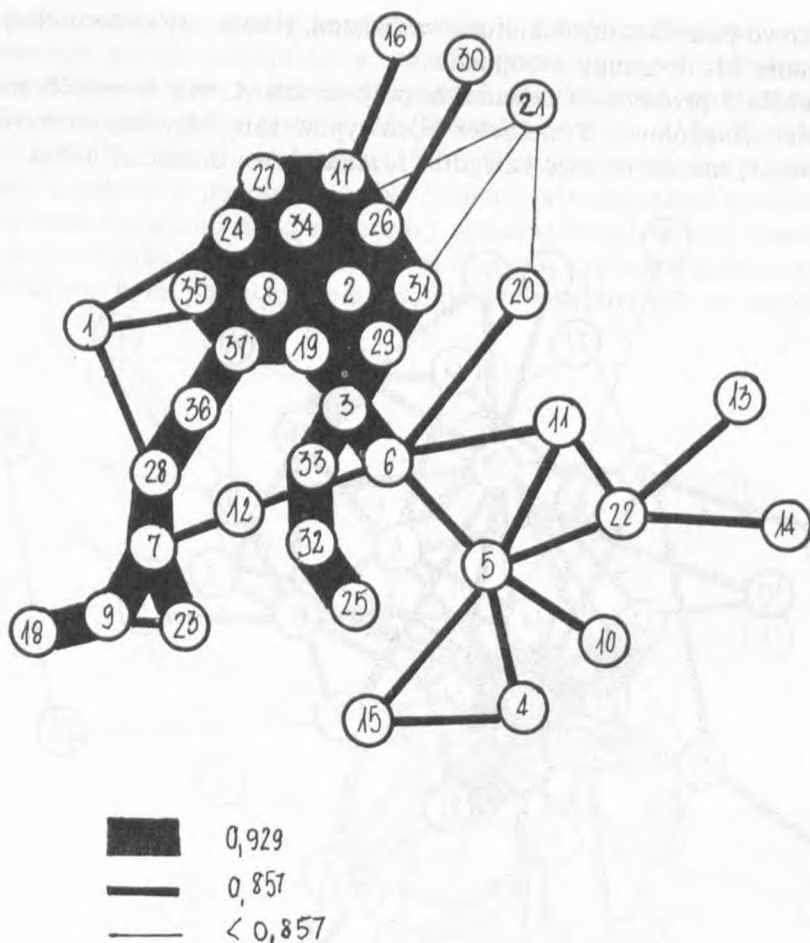
Rys. 12. Podobieństwo zespołów świderskich według informacji z tab. 4, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów zaokrąglonych do liczb całkowitych

schyłkowo-paleolitycznych kultur z tyczakami, jako grupy samodzielnej, a nie włączanie ich do grupy zbrojników.

Tabela 5 przedstawia te same zespoły co tab. 4, lecz w sposób znacznie bardziej szczegółowy. Trzydzieści jeden typów zabytków krzemiennych podzielonych zostało na pięć kategorii: rdzenie, ryłce, drapacze, liściaki i inne.



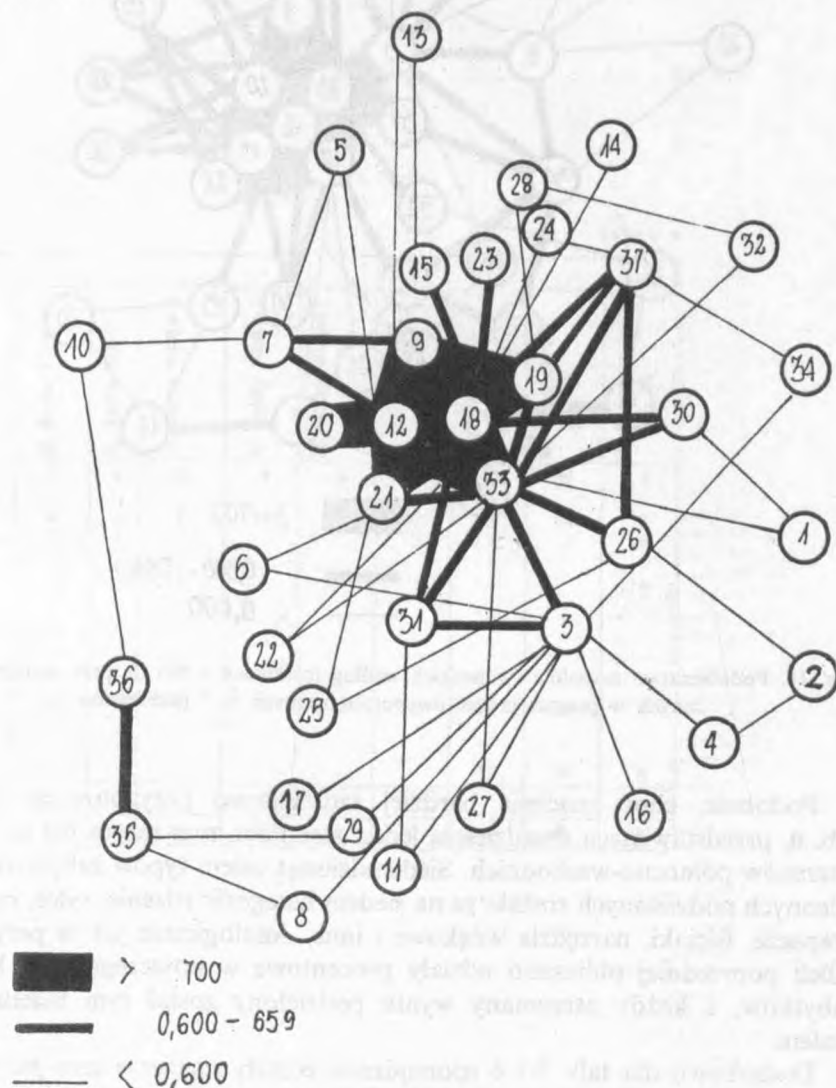
Rys. 13. Podobieństwo zespołów świderskich według informacji z tab. 4, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów pogrupowanych w 7 przedziałów



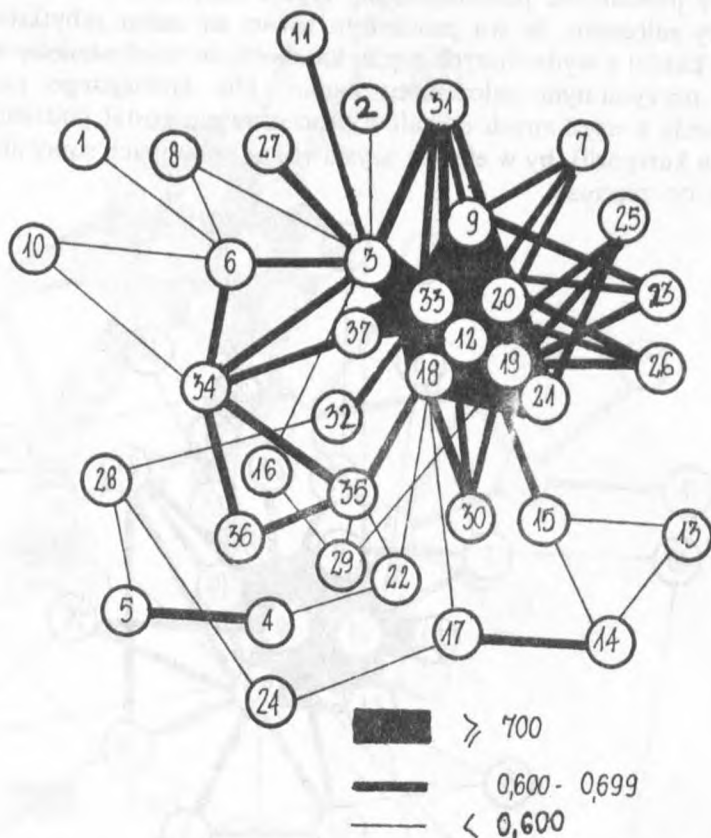
Rys. 14. Podobieństwo zespołów świderskich według informacji z tab. 4, przy wykorzystaniu danych w postaci zero-jedynkowej

Pewne wątpliwości nasuwać może włączenie rdzeni, które stanowią raczej kategorię technologiczną, do badań na równi z narzędziami. W tym wypadku jest to jednak pociągnięcie całkowicie uzasadnione, porównania dokonywane są tu bowiem na poziomie ogólnych cech morfologicznych zabytków, a nie na poziomie grup typologicznych. Wprowadzone do analizy cechy ukształtowania rdzeni posiadają zatem ten sam wymiar co cechy ukształtowania narzędzi. Wystarczy zresztą przypomnieć, że w rozważaniach prowadzonych metodami bardziej tradycyjnymi, właśnie specyficzne kształty rdzeni stanowią jeden z najważniejszych wyznaczników kultury świderskiej.

Udziały procentowe poszczególnych typów zabytków obliczone były dla tab. 5 przy założeniu, że stu procentom równa się suma zabytków zespołu osobno w każdej z wydzielonych pięciu kategorii, co wychodziłoby naprzeciw wcześniej poczynionym założeniom badań. Dla łatwiejszego operowania danymi każdy z uzyskanych udziałów procentowych został podzielony przez pięć (liczba kategorii), by w efekcie uzyskiwać w kolumnach sumy zbliżone do stu, a nie do pięciuset.



Rys. 15. Podobieństwo zespołów świderskich według informacji z tab. 5, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów zaokrąglonych do liczb całkowitych



Rys. 16. Podobieństwo zespołów świderskich według informacji z tab. 5, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów pogrupowanych w 7 przedziałów

Podobnie, choć znacznie bardziej szczegółowo przygotowana została tab. 6, przedstawiająca dwadzieścia jeden zespołów, tym razem już wyłącznie z terenów północno-wschodnich. Siedemdziesiąt osiem typów zabytków krzemiennych podzielonych zostało tu na siedem kategorii: rdzenie, rylce, rylczaki, drapacze, liściaki, narzędzia wnąkowe i inne. Analogicznie jak w przypadku tabeli poprzedniej obliczano udziały procentowe w poszczególnych klasach zabytków, a każdy otrzymany wynik podzielony został tym razem przez siedem.

Dodatkowo dla tab. 5 i 6 sporządzone zostały macierze zero-jedynkowe zredukowane tylko do wydzielonych pięciu lub siedmiu kategorii zabytków. Zostały one wykonane i przetestowane w celu sprawdzenia, jak obecność lub nieobecność zabytków w ramach całej kategorii może wpływać na uzyskane

PR19b

Ogólna struktura typologiczna zespołów kultury świderackiej

Tabela 4

Wydzielone kategorie zabytków	Liczba zabytków na stanowisku (w zespole)																																							
	1. Katarzynów I	2. Witów III	3. Czerwony Borek XXIV	4. Miśnik II prof. 2	5. Miśnik III	6. Stańkowice I	7. Stańkowice II	8. Stańkowice III	9. Stańkowice IV	10. Stańkowice V	11. Stańkowice VII	12. Kozarówka XVIII	13. Pionka-Strumianka 2/1	14. Elk 1 wyk. I	15. Elk 1 wyk. 5	16. Augustów Wójtowskie Włoki I	17. Wolkusz 5 „Stanowisko z liściakom”	18. Wolkusz 5 „Jabłot”	19. Wolkusz 5 „Stara chatka”	20. Wolkusz 5 „Złodziej”	21. Wolkusz 5 „W sadze”	22. Wolkusz 5 „Przy płocie”	23. Wolkusz 5 „Na krodku”	24. Dobiegniewo IV	25. Cichmiana 1/3/	26. Tychów II	27. Wapiennik 1/64, II/64	28. Rydno II/56	29. Rydno IV/57 k.r.	30. Rydno VIII/77	31. Świdry Wielkie I	32. Świdry Wielkie II	33. Świdry Wielkie I gn. 7	34. Calowanie wyk. XI poz. V	35. Calowanie X poz. VI	36. Calowanie III poz. VI	37. Calowanie wyk. V poz. VI			
1. A - drapacze	89	55	11	18	10	18	13	18	7	25	22	2	3	4	4	22	5	2	1	3	2	5	1	16	7	4	12	21	15	4	10	9	5	9	3	26	3			
2. B - skrobacze				10	1					1	3		6	10	4						1	4																		
3. C - rylce	4	34	9	14	8	15	5	25	2	21	14		15	25	4	84	29	3	4			13	3	17	7	6	24	19	33	2	7	15	4	17	32	44	7			
4. D - półtyczaki	19	5						1																																
5. E - wiórowce											1		1									3					2	6	2	2	1			6	4	4		29		
6. F - przekuwacze	3	2	2	1	3	1		2			1		4	4	1	19	7		2	3		1		6		2	2		6			1		1	1			4		
7. G - narzędzia kombinowane		2		1				1								2																								
8. H - narzędzia rdzeniowe																1	3			1									1											
9. I - ostrza liściowate													2	2		1	3				1	2									1	1								
10. J - liściaki	2	5	7		1	7	6	16		5	9	1		3		3	4		4	3		2	4	8	4	6	19	8	6	2	7		5	2	10	15	22	1		
11. K - zbrojniki				5	7	5	1		1	5	1	10	4	4	2	3																								
12. L - łuszczenie	2			8	7			3	2	1			13	5	1							1	1					1												
13. M - inne	2	6			7					1			66	5	6	2	1	2	2		4	3	2	4				4	13						12	15		4		
14. N - tyliczaki	20	7																						1		3														
RAZEM	141	116	29	57	37	46	27	66	12	61	51	13	114	62	22	136	49	7	13	11	9	33	13	53	21	20	66	55	77	10	26	30	11	43	68	111	48			

Struktura typologiczna zespołów kultury świderskiej z Polski północno-wschodniej – wersja bardzo uszczegółowiona

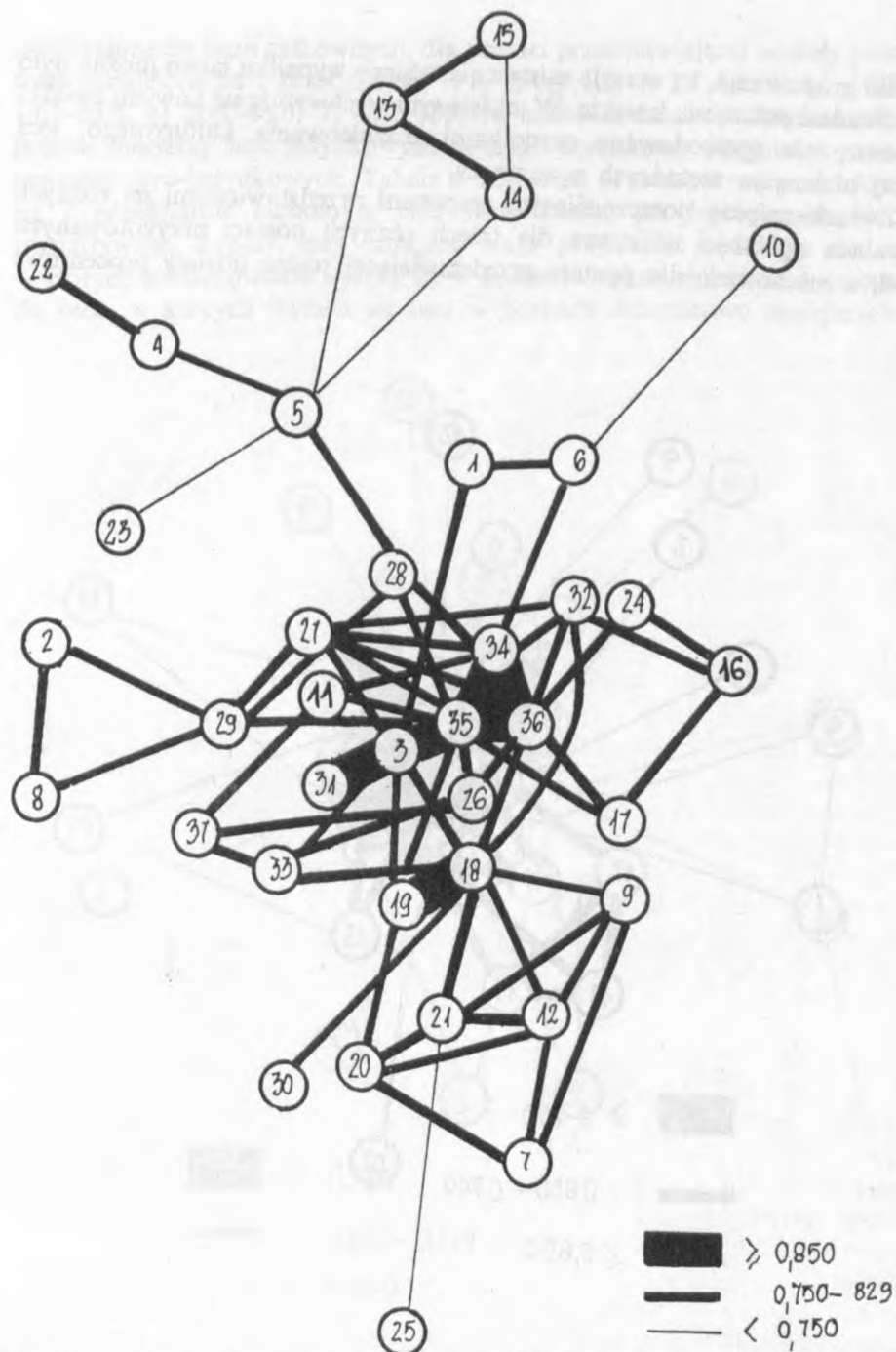
Wydzielone kategorie zabytków	Liczba zabytków na stanowisku (w zespole)																					
	Czerwony Borek XXIV	Mielnik II, prof. 2	Mielnik III	Stankowicze I	Stankowicze II	Stankowicze III	Stankowicze IV	Stankowicze V	Stankowicze VII	Kozarówka XVIII	Płonka-Strumianka 2/II	Elk I wyk. 1	Elk I wyk. 5	Augustów – Wójtowskie Wioki 1	Wołkusz 5 „Stano-wisko z liściakiem”	Wołkusz 5 „Jabłoni”	Wołkusz 5 „Stara Chałka”	Wołkusz 5 „Złotziej”	Wołkusz 5 „W sadzie”	Wołkusz 5 „Przy płocie”	Wołkusz 5 „Na łądki”	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1. Rdzenie jednopiętowe wiórowe		1	16			12		3			5	1								2		
2. Rdzenie jednopiętowe odłupkowe		16		2	1	3																
3. Rdzenie dwupiętowe wiórowe		1	15	8	3	32	4	7	3	4	18	6	11	11	30	10	10	18	7	7	1	
4. Rdzenie dwupiętowe odłupkowe			6							3	1		1									
5. Rdzenie o zmienionej orientacji		12						2			2							6		2		
6. Rdzenie krążkowe				1		1											1					
7. Mikrolityczne formy rdzeniowe						1				1	15	19						1				
8. Rylce węglowe krępe proste	1	4	1	1		4			1													
9. Rylce węglowe krępe boczno-wzdłużne	1		1		1	2		2	1		4	6	2	12	3		1					
10. Rylce węglowe krępe boczno-poprzeczne		1												1						1	1	
11. Rylce węglowe smukłe proste	1		1	1	1	5		3	3		3	1			1							
12. Rylce węglowe smukłe boczno-wzdłużne	1	1			2		2	5			1			5	4	1	1					
13. Rylce węglowe smukłe boczno-poprzeczne														1								
14. Półwytwory rylców węglowych				1						1				4					4			
15. Rylce klinowe krępe proste	2		1	5	1	5		1			1	4		11								
16. Rylce klinowe krępe boczne			1									6	1	10	2						1	
17. Rylce klinowe smukłe proste	1		2	4		4		3	2					3			1					
18. Rylce klinowe smukłe boczne									1		1			3	1							
19. Rylce łamańce smukłe		2				1		1						1	2					2		
20. Rylce łamańce krępe								1						1	1					1		
21. Rylce jedynaki smukłe	1	1				1		1			2	2		3	3	2	1			5		
22. Rylce jedynaki krępe		2		2					1		3	6		4	8					3		
23. Rylce zwielokrotnione jednokońcowo		1	1			1								12	2						1	
24. Rylce zwielokrotnione obukoncowo	1	1		2		2		4	3			1	12	2						1		
25. Rylce zwielokrotnione potrójnie i poczwórnie		1							1					4								
26. Rylce rdzeniokształtne		5	2			7	2	2			1				3		2			1	1	
27. Rylczaki zatępione	5		2	2	1	15			4		8	7	3	11	22	4	3	5	1	20		
28. Rylczaki zwykłe	6		1	2	1	11	1	3	2		26	12		88	35	16	6			32	1	

Tabela 6 (cd.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
29. Drapacze smukłe proste	1	2										1		1	1		1				
30. Drapacze smukłe skośne		1			1		1			2				1				1			
31. Drapacze smukłe zakolone	6	2	5	3		2			2			1		2	1	2			1	2	1
32. Drapacze smukłe ostrołukowe	1																				
33. Drapacze krępe proste		1			2		1	4				1			2						
34. Drapacze krępe skośne		1	1	1	3	4		5	1		1		1	2	1					1	
35. Drapacze krępe zakolone	1	7	3	9	7	9	4	13	19		2	1	3	12				2	1	1	
36. Drapacze krępe ostrołukowe								1													
37. Drapacze zdwojone	2	4	1	3		2	1	1						4						1	
38. Drapacze krążkowate i podkrążkowate				2		1		1													
39. Drapacze z wąskim drapiskiem		1			1	2						1	2		4				1		
40. Liściaki dwukątowe z retuszem płaskim	5			1										3			1			1	
41. Liściaki dwukątowe z retuszem „daszkowatym”						1		1	3											1	
42. Liściaki dwukątowe z retuszem zwrotnym									1											1	
43. Liściaki trzoneczkowate smukłe bez retuszu spodu				1	3	6		1											1		
44. Liściaki trzoneczkowate smukłe z retuszem płaskim	2		1	1		8		2				1			1		2				4
45. Liściaki trzoneczkowate smukłe z retuszem „daszkowatym”					1				1								1				
46. Liściaki trzoneczkowate smukłe z retuszem zwrotnym						1			1									2			
47. Liściaki trzoneczkowate krępe bez retuszu spodu				2	1					1					2						
48. Liściaki trzoneczkowate krępe z retuszem płaskim					1										1						
49. Liściaki trzoneczkowate krępe z retuszem „daszkowatym”				1					2												
50. Liściaki trzoneczkowate krępe z retuszem zwrotnym									1												
51. Liściaki trzoneczkowate typu Nowodworce				1				1				2						1			
52. Przeróbki liściaków						1								1	1						
53. Narzędzia wnąkowe wiórowe		1	1								20		1							3	1
54. Narzędzia wnąkowe odłupkowe		5	6								41	5	6	2	1	2	2			1	1

Tabela 6 (cd.)

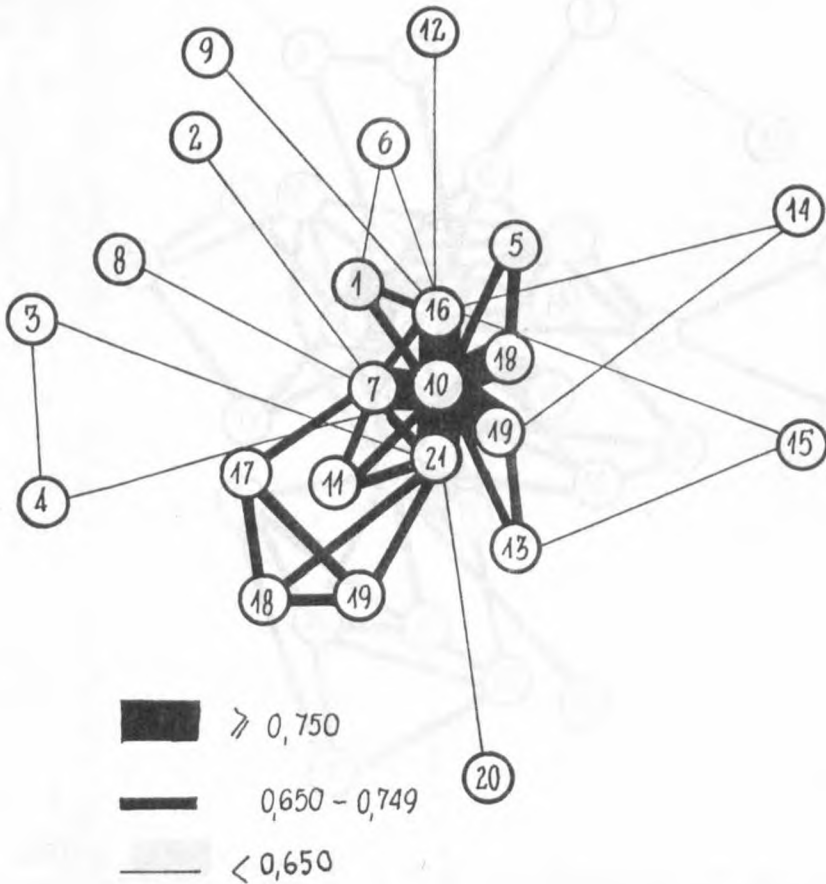
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
55. Ciosaki i formy pokrewne											2	2		1	3					1	2
56. Łuszcznie		5	7	5	1		1	5	1	10	13	5	1					1		1	1
57. Retuszery		2			1	3					7		1		1						
58. Drapacz + rylec		1												2				1	1		
59. Inne różnoimienne narzędzia kombinowane																					
60. Pazury	1		1								1	4	1	1							
61. Przekłuwacze											3			15			1			1	
62. Mikroprzekłuwacze ze słabo wydzielonym żądłem			1												7		1	1			
63. Wiertniki	1	1	1	1					1					3							
64. Jednozadziorce greńskie						2															
65. Wióry – jednozadziorce						1	2		1		3										
66. Półtylczaki						1															
67. Półtylczaki z półtylcem mikrołuskany		1			1	1	1				2	2		2	6	1				1	1
68. Tylczaki – mikrolity								2													
69. Inne mikrolity								1													
70. Rylcowce												2	2	3							
71. Wióry łamane w miejscu jednobocznej wnęki											3	7									9
72. Wióry łamane w miejscu obubocznej wnęki											1	3	1								2
73. Wkładki retuszowane											4	2	4								
74. Skrobacze i zgrzebła		1	1					1	4		6	10								1	4
75. Narzędzia zębate		2						1			3									4	2
76. Wiórowce									1		1										3
77. Wióry retuszowane	9	8	31	7	2	28			7	5	60	6	5	34	3	3	2	1	1	7	
78. Odłupki retuszowane		14	11	18	7	6		5	3		170		7	20	25	3		1	4	17	1



Rys. 17. Podobieństwo zespołów świderskich według informacji z tab. 5, przy wykorzystaniu danych w postaci zero-jedynkowej

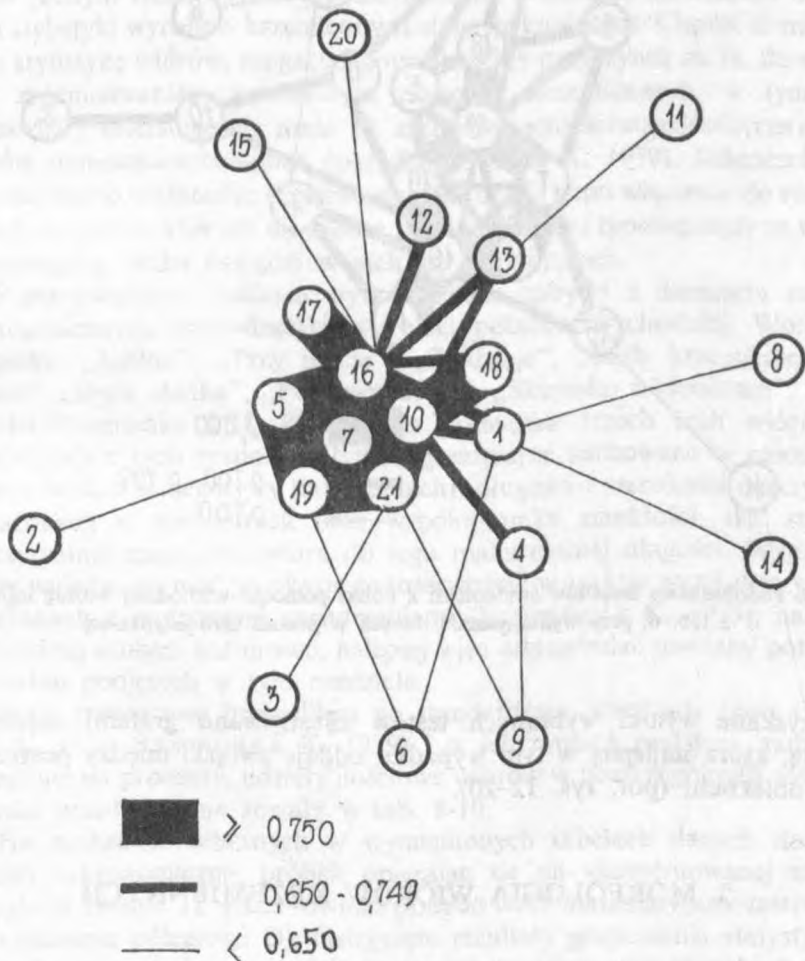
wyniki grupowania, by w razie zaistnienia takiego wypadku łatwo można było wprowadzić potrzebną korektę. W tekście tym wychwytuje się bowiem związki pozorne, nie spowodowane czynnikami zróżnicowania kulturowego, lecz raczej ubóstwem niektórych inwentarzy.

Związki między poszczególnymi zespołami przedstawionymi na różnych stopniach ogólności obliczono dla trzech różnych postaci przygotowanych tabel, a mianowicie dla postaci przedstawiającej realne udziały procentowe

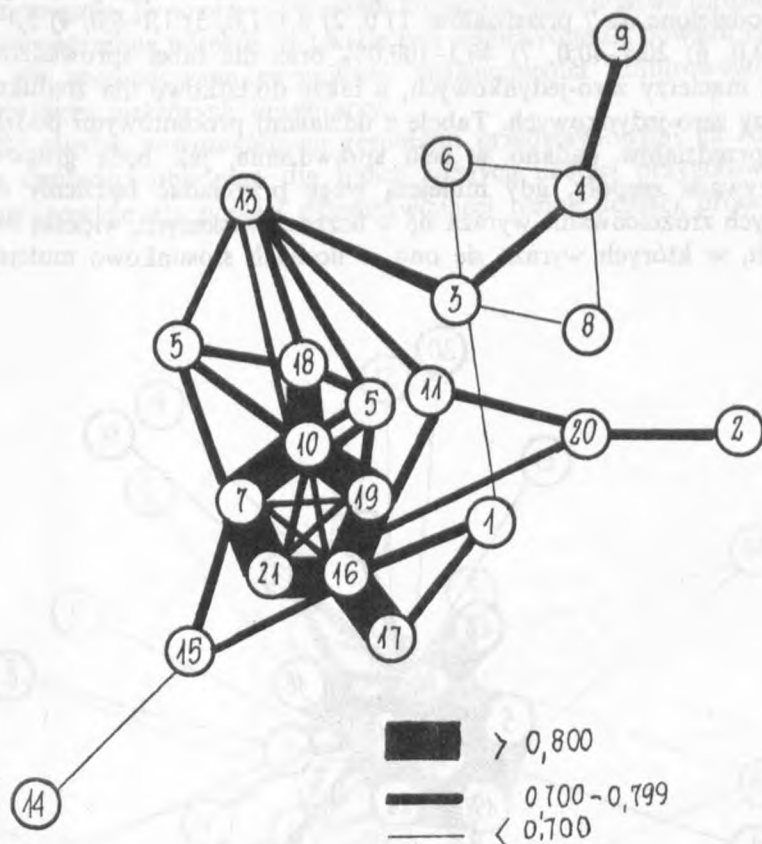


Rys. 18. Podobieństwo zespołów świdwskich z Polski północno-wschodniej według informacji z tab. 6, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów zaokrąglonych do liczb całkowitych

zaokrąglone do liczb całkowitych, dla postaci przedstawiającej udziały procentowe podzielone na 7 przedziałów: 1) 0, 2) 0,1–1,0, 3) 1,1–5,0, 4) 5,1–10,0, 5) 10,1–20,0, 6) 20,1–40,0, 7) 40,1–100,0% oraz dla tabel sprowadzonych do postaci macierzy zero-jedynkowych, a także dodatkowo dla zredukowanych macierzy zero-jedynkowych. Tabele z udziałami procentowymi podzielonymi na 7 przedziałów badano w celu sprawdzenia, jak będą grupowały się rozpatrywane zespoły, gdy mniejszą wagę przykładać będziemy do cech, w których zróżnicowanie wyraża się w liczbach większych, większą natomiast do cech, w których wyraża się ono w liczbach stosunkowo mniejszych.



Rys. 19. Podobieństwo zespołów świderskich z Polski północno-wschodniej według informacji z tab. 6, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów pogrupowanych w 7 przedziałów



Rys. 20. Podobieństwo zespołów świderskich z Polski północno-wschodniej według informacji z tab. 6, przy wykorzystaniu danych w postaci zero-jedynkowej

Uzyskane wyniki wybranych testów zilustrowano grafami zupełnymi, metodą, która najlepiej w tym wypadku oddaje związki między poszczególnymi obiektami (por. rys. 12-20).

2. MORFOLOGIA WIÓRÓW KRZEMIENNYCH

Dane do rozważań nad stylem wyrobów krzemiennych, rozumianym w tym wypadku jako zbiór wszystkich cech morfologicznych zespołu krzemienno, które nie zostały objęte przez opis typologiczny, bardzo trudno byłoby

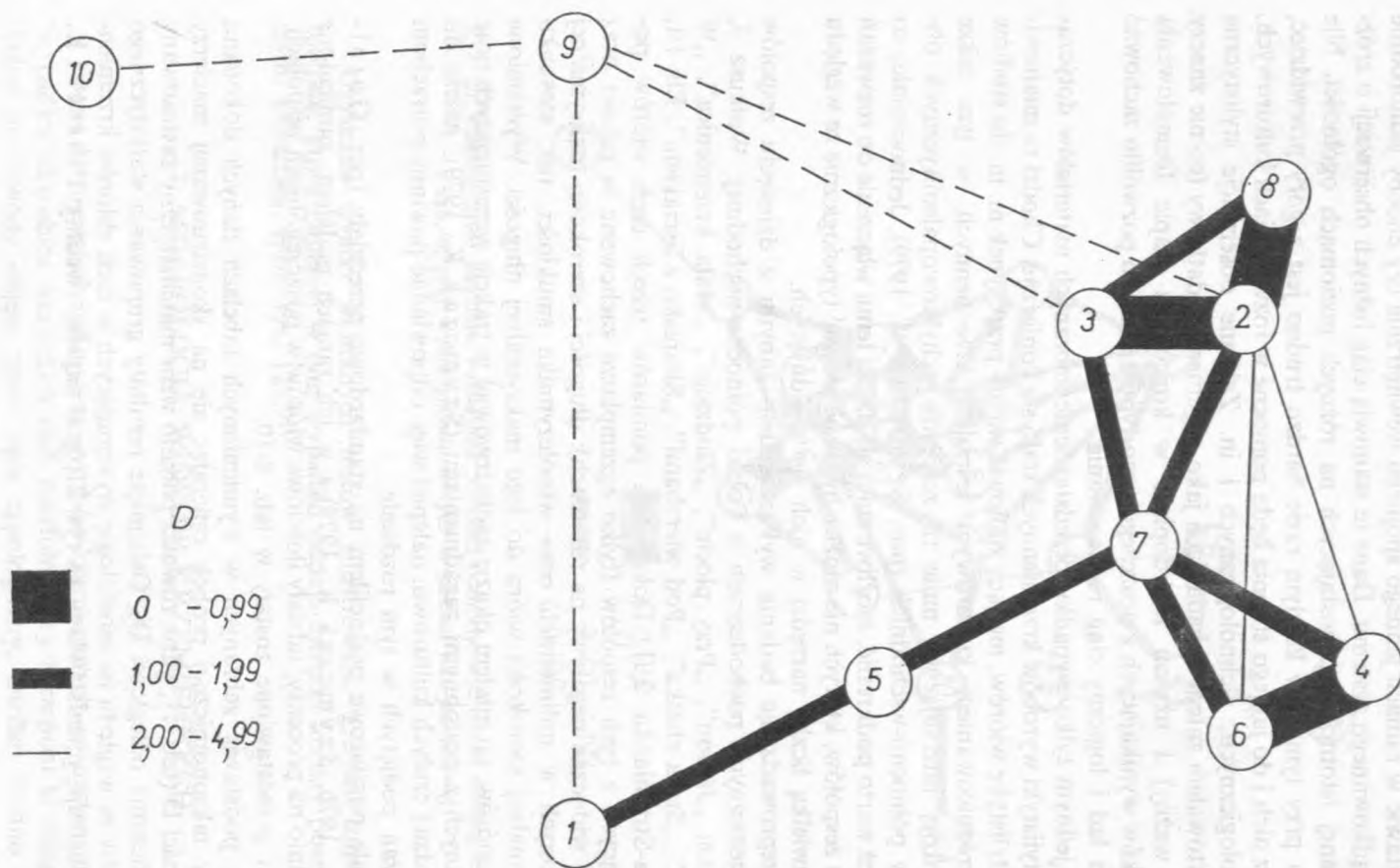
przedstawić w ramach jednego spójnego wewnątrznie czy choćby jednorodnie uporządkowanego systemu. Dane te stanowią ciąg luźnych obserwacji o zróżnicowanej istotności, pozostających na różnych poziomach ogólności. Nie można przy tym, a w każdym razie bardzo trudno jest z góry przewidzieć, które z nich i do jakiego stopnia będą pomocne w rozważaniach kulturowych, chronologicznych, technologicznych i in. Zebrane obserwacje stylistyczne potraktowałem zatem w badaniach jako argument dodatkowy (co nie znaczy mało ważny) i użyłem ich dopiero w końcowym etapie formułowania wniosków wynikających z poszczególnego typu analiz, co pozwoliło zachować pewien ład i logiczny ciąg rozumowania.

W jednym tylko wypadku przedstawienie zebranych materiałów dotyczących stylistyki wyrobów krzemiennych stało się konieczne. Chodzi tu mianowicie o stylistykę wiórów, mogącą stanowić ważny przyczynek m. in. do studiów nad zróżnicowaniem kulturowym zespołów krzemiennych, w tym także najbardziej interesujących mnie tu zespołów schyłkowopaleolitycznych obszarów północno-wschodnich (por. Szymczak K. 1979). Jednocześnie, co również warto podkreślić, możliwe stało się dzięki temu włączenie do rozważań dwóch zespołów, których nie można było analizować typologicznie ze względu na niewielką liczbę narzędzi w nich się znajdujących.

Przeprowadzając badania wykorzystałem zabytki z dziesięciu zespołów homogenicznych pochodzących z Polski północno-wschodniej: Wołkusz 5, skupiska: „Jabłoń”, „Przy płocie”, „Złodzieje”, „Mała krzemienica”, „W sadzie”, „Stara chatka”, „Pod wierzbami”, „Skupisko z liściakiem”, Elk I/I, Płonka-Strumianka 2/II. Dokonałem pomiarów trzech cech wiórów pochodzących z tych zespołów (tylko egzemplarze zachowane w całości oraz dobrze widoczne negatywy na rdzeniach): długości i szerokości maksymalnej wyrażonych w milimetrach oraz współczynnika smukłości, tzn. stosunku maksymalnej szerokości wióra do jego maksymalnej długości. Wymienione cechy wiórów, co miałem okazję zaobserwować w trakcie wcześniejszych prac związanych z podobnymi zagadnieniami (Szymczak K. 1979), należą do najbardziej czułych kulturowo, najlepiej więc odpowiadać powinny potrzebom rozważań podjętych w tym rozdziale.

Skale pomiarowe podzieliłem na standardowe przedziały (por. Góralski A. 1976, Szymczak K. 1979) i w ich ramach podałem, zamienione uprzednio na procenty, udziały ilościowe wiórów w poszczególnych zespołach. Wyniki przedstawione zostały w tab. 8-10.

Na podstawie zebranych w wymienionych tabelach danych dokonano analizy taksonomicznej próbek opierając się na skonstruowanej macierzy odległości D (tab. 11, gdzie również podano wzór matematyczny zastosowany do obliczania odległości D). Osiągnięte rezultaty grupowania statystycznego zespołów ze względu na morfologię występujących w nich zbiorów krzemiennych ilustruje, przedstawiony na rys. 21, graf zupełny (według: Piasecki K. 1981b).



Rys. 21. Graf zupełny przedstawiający wyniki analizy taksonomicznej serii wiórów krzemiennych pochodzących z zespołów schyłkowopaleolitycznych Polski północno-wschodniej

Większość zespołów, a konkretnie mówiąc osiem z nich tworzy dość zwartą grupę. Najsilniej związane są ze sobą próbki ze skupisk stanowiska Wołkusz 5: „Przy płocie”, „Złodzieje”, „Skupisko z liściakiem” oraz „Mała Krzemienica” i „Stara chatka”. W nieco dalszej odległości od wymienionych lokują się serie ze skupisk „Jabłoń” i „W sadzie”. Cały ten kompleks wykazuje silne związki z zespołami świderskimi z Polski centralnej, pomierzonymi w podobny sposób przez M. Chmielewską (1978).

Wyraźnie poza tym układem znajdują się dwie pozostałe serie ze stanowisk w Elku I/I i Płonce-Strumiance 2/I wykazujące bardzo słabe powiązania zarówno z seriami wiórów z zespołów stanowiska Wołkusz 5, jak i między sobą. Wyniki te wykazują, w wymiarze odpowiednim do zakresu badań, dużą zbieżność z wnioskami uzyskanymi drogą analizy typologicznego zróżnicowania zespołów krzemiennych schyłkowego paleolitu w rejonach północno-wschodnich (por. kolejne części tego rozdziału).

3. ZRÓŻNICOWANIE KULTUROWE ZESPOŁÓW PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ PROWINCJI SUROWCOWEJ KULTURY ŚWIDERSKIEJ

Badania statystyczne, przeprowadzone na trzech różnych poziomach ogólności dostarczyły wyników, w niektórych tylko szczegółach różniących się między sobą, ogólnie jednak w sposób bardzo podobny opisujących odmienności kulturowe zespołów świderskich pochodzących ze znacznej części obszarów zajętych przez tę jednostkę, w tym również z terenów jej północno-wschodniej prowincji surowcowej. Nie ma więc potrzeby szczegółowego omawiania każdego z przedstawionych wykresów oddzielnie, a wystarczy podać i odpowiednio zinterpretować ilustrowane przez nie generalne tendencje.

Już pobieżne spojrzenie na uzyskane wyniki analiz statystycznych prowadzi do wniosku, że świderska tradycja kulturowa, której wyrazem jest morfologia narzędzi retuszowanych, a w mniejszym stopniu rdzeni i wiórów, jest w badanej serii zespołów stosunkowo jednolita i nie istnieją wyraźniejsze przesłanki do rozdzielania jej na mniejsze jednostki (por. też Kozłowski J. K. Kozłowski S. K. 1977, Szymczak K. w druku – d). Nie znaczy to, że kultura świderska nie jest wewnętrznie zróżnicowana. Zróżnicowanie to nie polega jednak na podziale świderienu na wyodrębniające się mniejsze jednostki, lecz na istnieniu wśród badanych zespołów ugrupowania centralnego, stanowiącego trzon, rdzeń kultury świderskiej, z którym inne zespoły są spokrewnione w sposób coraz słabszy, przy czym nie są jednocześnie zbyt blisko spokrewnione między sobą. Podzielił zatem, dla utrzymania w swych

rozważaniach porządku, zespoły kultury świderskiej na dwie grupy: I – klasycznych zespołów świderskich (ugrupowanie centralne) i II – pozostałych zespołów świderskich.

Do grupy I wyniki badań statystycznych pozwalają zaliczyć następujące zespoły:

Świdry Wielkie I,	Stańkowicze I,
Świdry Wielkie II,	Stańkowicze II,
Świdry Wielkie I, gn. 7,	Stańkowicze IV,
Cichmiana 1/3/,	Wołkusz 5 „Jabłoń”,
Tychów H,	Wołkusz 5 „Stara chatka”,
Rydno VIII/77,	Wołkusz 5 „Na środku”,
Całowanie I, poz. VI,	Wołkusz 5 „Złodziej”,
Całowanie V, poz. VI,	Wołkusz 5 „W sadzie”,
Czerwony Borek XXIV,	Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”.
Kozarówka XVIII,	

Do grupy tej można również zaliczyć – m. in. na podstawie dużych zbieżności w stylistyce wiórów – dwa zespoły, które ze względu na zbyt małą liczbę narzędzi nie mogły być badane statystycznie:

Wołkusz 5 „Pod wierzbami”,

Wołkusz 5 „Mała krzemienica”,

a także na podstawie badań wcześniejszych (Kozłowski S. K. 1975, Dolukhanov P. M., Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1980) zespół litewski:

Eiguliai 1D.

Dość blisko w wymienioną grupą spokrewnione są także zespoły:

Całowanie XII, poz. VI,

Całowanie IX, poz. VI,

Wapiennik I, II/64.

Stosunkowo jednorodna tradycja świderska jest na razie (ze względu na dostępność danych) dobrze zarysowana przynajmniej na obszarach dwu prowincji surowcowych: środkowopolskiej i północno-wschodniej. Wynika stąd, że podziały kulturowe nie oddają istotnych różnic gospodarczych mogących występować w ramach jednej kultury archeologicznej.

Klasyczne zespoły świderskie, tworzące w moich badaniach ugrupowanie centralne doskonale odpowiadają wielokrotnie już opisywanemu w literaturze archeologicznej kanonowi morfologicznemu (rdzenie dwupiętowe, współnoodłupniowe, liściaki płasko retuszowane, rylce, drapacze), nie ma tu więc potrzeby ich szczegółowego omawiania. O wiele bardziej interesujące są te zespoły, które od tego kanonu odbiegają. Charakterystyczne jest, że tylko trzy z nich:

Rydno II/56,
Rydno IV/57, k.r.,
Dobiegiewo IV,

należą do środkowopolskiej prowincji surowcowej kultury świderskiej. Pozostałych dwanaście, prócz dwóch zespołów reprezentujących inną kulturę archeologiczną (lub posiadających wyraźne elementy innej kultury), wprowadzonych do badań w celach wyłącznie porównawczych:

Katarzynów 1,
Witów III,

pochodzi z obszarów prowincji północno-wschodniej. Nad przyczynami takiego stanu rzeczy zastanowię się w kolejnym rozdziale pracy, teraz spróbuję stan ten jedynie szczegółowo opisać.

Zespoły grupy II tworzą jak gdyby szereg niewielkich, często reprezentowanych przez pojedyncze stanowiska ugrupowań, różnicujących się między sobą przede wszystkim na poziomie stylistycznym.

Mielnik II, profil 2,
Mielnik III,

są zespołami położonymi w pobliżu punktu pradziejowego pozyskiwania surowca krzemienno, co – być może – wywarło na ich morfologię tak wielkie piętno, że wyraźnie wyodrębniają się spośród innych zespołów świderskich. Znalezione tu rdzenie charakteryzują się dużą niestarannością obróbki i słabo określonym ukształtowaniem. Wiele okazów jest jednopiętowych lub ma zmienioną orientację. Sprawiają one niekiedy wrażenie niedokończonych albo próbnych. Bardzo niewielka jest tu również liczba narzędzi z przewagą nieokreślonych retuszowanych odłupków i wiórów, narzędzi zębatach, wnekowych, skrobaczy.

Stanowisko

Płonka-Strumianka 2/I

również położone jest w najbliższym sąsiedztwie naturalnej wychodni krzemienia (st. „Kreta”). Licznie reprezentowane w tym zespole rdzenie są, ze względu na specyfikę występującego surowca, przeciętnie nieco mniejsze od klasycznych rdzeni świderskich, a często posiadają także surowy, korowy tył. Również parametry wiórów znacznie odbiegają od typowego standardu świderskiego (por. rys. 21). Stanowisko dostarczyło stosunkowo dużej serii narzędzi, jednakże ogromna większość z nich to nieokreślone wióry i odłupki retuszowane, narzędzia wnekowe i zębate oraz narzędzia rdzeniowe. Nie można wykluczać, że specyfika tego stanowiska związana jest, przynajmniej w pewnym stopniu z jego mieszanym charakterem. Z typowych narzędzi jedynie ryłce reprezentowane są w kilku odmianach; drapacze są pojedyncze, zupełnie zaś brak liściaków, które zastąpione są (?) przez wióry-jednozadziorce. Silnie zaznaczony jest także udział elementów typologicznych ogólnie uważanych za późniejsze, właściwych ugrupowaniom mezolitycznym: zbroj-

ników (wkładki retuszowanych) i skrobaczy. Niewykluczone, że do zespołu 2/I w Płonce-Strumiance nawiązują pobliskie schyłkowopaleolityczne inwentarze powierzchniowe, bardzo do niego zbliżone pod względem stylistyki pojedynczych wyrobów: Bokiny 56 „Zdunki”, Łupianka Stara 1 i, być może, niektóre inne ubogie znaleziska z okolic Łap i Suraża. To słabo dotąd zarysowane ugrupowanie mogłoby mieć znaczenie mikroregionalne.

Zespół znaleziony na stanowisku

Wółkusz 5 „Przy płocie”

wyróżnia się przede wszystkim brakiem wśród liściaków form trzoneczkowatych. Występujące tu trzy okazy to liściaki dwukątowe różnych typów: z retuszem płaskim, daszkowatym i zwrotnym strony spodniej. Podobny skład liściaków występuje w niektórych inwentarzach litewskich: Eiguliai 1A, B, D, Skaruliai. Bardzo licznie w stosunku do typowych inwentarzy świderskich reprezentowane są tu także wióry retuszowane, przede wszystkim jednobocznie na stronę wierzchnią. Liczne są także różnorako retuszowane odłupki. Z rzadszych w zespołach kultury świderskiej form wymienić należy łuszczeń oraz rdzenie: jednopiętowy i o zmienionej orientacji, oba wiórowoodłupkowe. Pozostałe narzędzia mieszczą się dobrze w ogólnym kanonie kultury świderskiej: różnych typów rylce, wśród których przeważają rylce jedyńki i łamańce, drapacze (5 szt.), reprezentowane zarówno przez formy krępe, jak i smukłe zakolone, a także skośne i zdwojone; bardzo licznie występujące rylczaki, czy wreszcie pojedyncze narzędzia w rodzaju ciosaków, przekłuwacze, półtylczaki z mikroretuszowanym półtylciem, narzędzia zębate i wnękowe, wiórowce. Jak w większości zespołów świderskich ugrupowania II bardzo silnie zaznacza się w opisywanej serii udział skrobaczy różnych typów. Wyniki niektórych testów statystycznych wykazują istnienie powiązań między zespołem Wółkusz 5 „Przy płocie” a zespołami ze stanowisk III i VII w Stańkowiczach. Rzeczywiście, we wszystkich trzech seriach występują elementy typologiczne datowane raczej późno: skrobacze, jednopiętowe rdzenie, liściaki z retuszem daszkowatym (Stańkowicze VII). Egzemplarz pochodzący z zespołu Wółkusz 5 „Przy płocie” zbliżałby się pod względem formalnym do liściaków typu Wojnowo, okaz ze Stańkowicz VII – do liściaków typu Hintersee.

Kolejne grupy są także tworzone przez jeden – dwa zespoły. Odrębną jednostkę tworzą zespoły ze stanowisk:

Augustów – Wójtowskie Włóki 1,

Stańkowicze 5.

Ich najbardziej charakterystyczną wspólną cechą jest współwystępowanie w nich w towarzystwie typowych wyrobów świderskich także zbrojników mikrolitycznych; tylczaków oraz być może innych ich form (trapezy niesymetryczne w zespole Stańkowicze V, odpadki mikrorylcowcze różnych typów w zespole Augustów – Wójtowskie Włóki 1). Nie jest wykluczone, że w zespołach tych uwidoczniły się pierwsze wpływy mezolitycznych kultur

tylczakowych południowego wschodu. Inwentarzem powierzchniowym z elementami być może nawiązującymi do tego ugrupowania jest stanowisko Augustów – Wójtowskie Włóki 8 (fragment tyłczaka – Sulgostowska Z. 1978) oraz Diarezničia 31 (???) wspomniana tu wyłącznie ze względu na wystąpienie w tym ubogim inwentarzu niesymetrycznego trapezu dokładnie pod względem stylistycznym odpowiadającego trapezom ze stanowiska Stańkowicze V.

Zespół ze stanowiska

Stańkowicze III

jest przez niektórych badaczy radzieckich uważany za mezolityczny (por. Kolcow L. W. 1977). Rzeczywiście zawiera on elementy charakterystyczne dla inwentarzy mezolitycznych: rdzenie jednopiętowe, skrobacze. Prócz tego silnie zaznaczają się w nim elementy kultury desneńskiej: jednozadziorce typu greńskiego.

Również w zespole ze stanowiska

Stańkowicze VII

występują liczne skrobacze, a także liściaki z retuszem daszkowatym trzonka (typu Hintersee), późno datowane przez niektórych badaczy (Taute W. 1968).

Wreszcie ostatnią zwartą grupę wśród zespołów badanych metodami statystycznymi tworzą:

Elk I/I,

Elk I/5.

Związki drugiego z wymienionych tu zespołów z grupą klasycznych zespołów świderskich są pozorne i wynikają z jego małej liczebności, co wyraźnie manifestuje się w wynikach testowania zredukowanych macierzy zero-jedynkowych tab. 7. Pod względem stylistycznym zespoły te są bardzo do siebie zbliżone, upodabiając się jednocześnie do ubogiej serii ze stanowiska

Nowodworce 1/I.

Opisywane ugrupowanie charakteryzuje się przede wszystkim użytkowaniem do wyrobu narzędzi wyłącznie surowca odmiany narzutowej, znaczną mikrolityzacją rdzeni i występowaniem mikrolitycznych form rdzeniowych, odrębnościami w morfologii wiórów (por. rys. 21), stosowaniem przy wyrobie liściaków specjalnej techniki polegającej na wykonywaniu na krawędziach bocznych wiórów dwu przeciwstawnych sobie wnek, a następnie łamaniu w tym miejscu wióra i uzyskiwaniu przez to ukształtowanego trzonka narzędzia, silnie zaznaczonym udziałem skrobaczy oraz zbrojników (wkładki retuszowanych) i odpadków z ich produkcji. Do ugrupowania tego można byłoby zaliczyć także kilka inwentarzy powierzchniowych, zawierających wyroby o podobnych cechach: Gołdap IA, Gołdap IC, Bałtoszyszki, Bikiewicze oraz niektóre elementy z inwentarzy Bałtoszyszki – Gajluny i Wołkusz 6.

Tabela 7

Wyniki testowania zredukowanych macierzy zero-jedynkowych dotyczących liczebności zespołów kultury świderskiej z Polski północno-wschodniej

Wydzielone kategorie zabytków*	Stanowisko																				
	Czerwony Borek XXIV	Mielnik II prof. 2	Mielnik III	Stańkowicze I	Stańkowicze II	Stańkowicze III	Stańkowicze IV	Stańkowicze V	Stańkowicze VII	Kozarówka XVIII	Płonka-Strumianka 2/II	Ek I wyk. I	Ek I wyk. 5	Augustów Wójtowskie Włóki 1	Wołkusz 5 „Stanowisko z liściakiem”	Wołkusz 5 „Jabłoń”	Wołkusz 5 „Stara chatka”	Wołkusz 5 „Złędzie”	Wołkusz 5 „W sadzie”	Wołkusz 5 „Przy płocie”	Wołkusz 5 „Na łożku”
1-7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8-26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
27-28	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29-39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40-51	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
53-54	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
52, 55-78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

* Jak w tab. 6.

Tabela 8

Cechy morfometryczne wiórów krzemienych z wybranych stanowisk schyłkowopaleolitycznych Polski północno-wschodniej.
A – długość wiórów

Stanowisko	Liczba- ność serii (N)	Średnia arytmety- czna (\bar{x}) cech serii	Udziały procentowe w wyróżnionych klasach metrycznych															
			15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90 mm
1. Wołkusz 5 „Jabłoń”	367	45,9	0,3	1,6	1,6	1,2	14,2	17,5	15,8	15,0	9,8	4,9	1,6	1,6	1,6	0,3		
2. Wołkusz 5 „Przy płocie”	155	39,6	3,2	5,8	11,6	16,8	14,2	16,1	14,8	5,2	5,2	3,2	2,6	1,3				
3. Wołkusz 5 „Złodziejce”	21	39,5			4,8	23,8	33,3	19,0	4,8	9,5	4,5							
4. Wołkusz 5 „Mała krzemienica”	29	41,9				20,7	34,5	10,3	17,2	10,3	3,4	0	0	3,4				
5. Wołkusz 5 „W sadzie”	38	44,0				15,8	23,7	13,2	13,2	21,1	13,2							
6. Wołkusz 5 „Stara chatka”	27	42,1			7,4	18,5	11,1	22,2	18,5	11,1	7,4	3,7						
7. Wołkusz 5 „Pod wierzbami”	202	41,9	0,5	5,4	9,9	14,9	17,8	14,9	12,9	6,9	7,9	3,0	3,5	0,5	1,0	0,5	0,5	
8. Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”	80	39,6	1,2	3,7	11,3	12,5	22,5	23,8	7,5	5,0	11,3	1,2						
9. Ełk I/I	61	32,6	11,5	16,4	11,5	24,6	6,6	6,6	9,8	6,6	3,3	0	3,3					
10. Płonka-Stru- mianka 2/I	105	27,8	17,1	20,0	25,7	16,2	11,4	4,8	2,9	1,9								

Uwaga: Na dole tab. 7-9 oznaczono podział każdej z użytych pomiarowych na odpowiednie przedziały.

Wśród inwentarzy, które z powodu swej niekompletności, niehomogeniczności lub braku danych nie mogły być poddane badaniom statystycznym, można wyróżnić przynajmniej jeszcze jedno ugrupowanie niewątpliwie spokrewnione z kulturą świderską, lecz posiadające szereg cech sobie tylko właściwych. Do ugrupowania tego zaliczyłbym stanowiska:

- Burdeniszki 1 d/e,
- Burdeniszki 1 e,
- Šiliais 2,
- Miargiažaris 3,
- Dubičiai 2,

prawdopodobnie Jałowo 9, Jałowo 10, Wołkusz 4, Wołkusz 12 oraz, być może, niektóre zabytki ze stanowiska Wilno. Rdzenie tych inwentarzy są generalnie mniejsze od klasycznych rdzeni świderskich oraz różnią się od nich pewnymi szczegółami morfologicznymi. Najczęściej, mimo dobrze zaznaczonej dwupiętowości, nie są one dokładnie współnoodłupniowe i sprawiają wrażenie nieco skręconych, lecz smuklejszych, przy mniejszych zachowanych powierzchniach pięć, większym kącie rdzeniowym i jakby staranniejszej obróbce. Niezbyt liczne liściaki wykonywane bywają podobną techniką łamania co liściaki grupy Elk – Nowodworce, po której to operacji pozostają również charakterystyczne odpadki. Stale powtarzającym się elementem są tu także półtylczaki wykonywane z mikrolitycznych wiórków, nierzadko łamanych u podstawy. Wśród drapaczy przeważają formy krępe, bardzo strome, o dobrze zakolonym drapisku. Stosunkowo często występują krępe drapacze zdwojone.

Wydaje mi się, że bardzo interesującą cechą większości stanowisk wymienionej grupy jest ich położenie na najniższych terasach dolin rzecznych podczas gdy klasyczne stanowiska świderskie, przynajmniej na północnym wschodzie, lokują się zwykle na terenach wysokich, w znacznej nieraz odległości od dzisiejszego lustra wody. Dziś jeszcze nie ma wystarczających danych, by zastanawiać się jakie znaczenie mogłaby mieć ta obserwacja, sam fakt wydał mi się jednak charakterystyczny i godny zanotowania.

Odrębność części stanowisk litewskich omawianego ugrupowania była już podkreślona przez niektórych badaczy radzieckich (Rimantiene R. K. 1971, K o l c o w L. W. 1977). Stanowiska te jednak porównywano i odnoszono (w ramach tzw. grupy Vilnius) do stanowisk zachodnioeuropejskich kultury ahrensburskiej. Z nawiązaniem tymi trudno się jednak zgodzić (por. Ch m i e l e w s k a M. 1974, S z y m c z a k K., w druku – d); wydaje się, że wydzielone ugrupowanie, niewątpliwie pokrewne kulturze świderskiej, traktować należy jako jedną z północno-wschodnich odmian tej jednostki.

W kilku inwentarzach północno-wschodniej prowincji surowcowej zaznaczają się dość wyraźne wpływy jednostki współczesnej i sąsiadującej od wschodu z kulturą świderską, a mianowicie kultury desneńskiej. Wpływy te wyrażają się w występowaniu w owych inwentarzach elementów typologicz-

Tabela 9

Cechy morfometryczne wiórów krzemieniowych z wybranych stanowisk schyłkowopaleolitycznych Polski północno-wschodniej.
B – szerokość wiórów

Stanowisko	Liczebność serii (N)	Średnie arytmetyczne (\bar{x}) cech serii	Udziały procentowe w wyróżnionych klasach metrycznych														
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30 mm	
1. Wołkusz 5 „Jabłoń”	367	12,6	1,1	6,8	18,3	18,8	18,3	14,2	10,1	7,6	3,5	1,3					
2. Wołkusz 5 „Przy płocie”	155	12,1	1,3	9,0	17,4	23,2	18,7	12,9	11,6	3,2	0,6	1,3	0,6				
3. Wołkusz 5 „Złodziej”	21	11,8			23,8	19,0	42,9	9,5	4,8								
4. Wołkusz 5 „Mała krzemienica”	29	13,3	3,4	3,4	17,2	13,8	13,8	20,7	13,8	10,3	3,4						
5. Wołkusz 5 „W sadzie”	38	12,5		5,3	2,6	36,8	23,7	28,7	2,6	2,6	2,6						
6. Wołkusz 5 „Stara chatka”	27	13,4		3,7	7,4	29,6	11,1	22,2	11,1	11,1	0	3,7					
7. Wołkusz 5 „Pod wierzbami”	202	12,2	1,0	12,9	13,9	22,3	17,3	16,3	8,9	3,0	2,0	1,5	0,5	0	0,5		
8. Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”	83	13,1		4,8	9,6	16,9	16,9	13,3	12,0	14,5	6,0	6,0					
9. Ełk 1/I	61	10,2	4,9	23,0	14,8	14,8	18,0	6,6	8,2	8,2	0	0	1,6				
10. Płonka-Strumianka 2/I	105	10,4	2,9	22,9	23,9	18,0	17,1	3,8	6,7	2,9	1,9						

Cechy morfometryczne wiórów krzemiennych z wybranych stanowisk schyłkowopaleolitycznych Polski północno-wschodniej. C – stosunek szerokości do długości wiórów

Stanowisko	Licz- ność serii (N)	Średnie arytmety- czne (\bar{x}) cech serii	Udziały procentowe w wyróżnionych klasach			
			0,1	0,2	0,3	0,4
1. Wołkusz 5 „Jabłoni”	367	0,28	9,5	57,2	26,7	6,6
2. Wołkusz 5 „Przy płocie”	155	0,31	3,9	38,1	45,8	12,3
3. Wołkusz 5 „Złodziej”	21	0,30		61,9	33,3	4,8
4. Wołkusz 5 „Mała krzemienica”	29	0,32	3,4	34,5	44,8	17,2
5. Wołkusz 5 „W sadzie”	38	0,29	2,6	55,3	36,8	5,3
6. Wołkusz 5 „Stara chatka”	27	0,32		40,7	48,1	11,1
7. Wołkusz 5 „Pod wierzbami”	202	0,30	5,0	44,1	45,5	5,5
8. Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”	72	0,32		16,7	58,3	25,0
9. Elk I/I	61	0,32		34,4	54,1	11,5
10. Płonka-Strumianka 2/I	105	0,37		12,4	42,9	44,8

0,1 0,2 0,3 0,4 0,5

nych charakterystycznych właśnie dla wspomnianej kultury, a przede wszystkim tzw. jednozadziorców desneńskich, zwanych również greńskimi (por. też Schild R. 1964a, Bud'ko W. D. 1966, Taut W. 1968, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1975, 1977). Te ciekawe formy narzędziowe wystąpiły m. in. na stanowiskach: Reczki Małe 4, Stańkowice III, Glinas 6, Miargiazaris 3, Ezarinas 17 oraz – być może – Rudnia i Zawady-Tworki, stanowiąc, jak twierdzi R. Schild (1964), a za nim inni autorzy (Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1977), „ślady oddziaływania kultury desneńskiej na świderską”.

Nie można wykluczyć, że pewnych danych o zróżnicowaniu kultury świderskiej w jej północnym i wschodnim zasięgu dostarczyć może także analiza kartograficznego rozprzestrzenienia poszczególnych odmian jednozędowych harpunów typu hawelańskiego (typ 12A według Clark J. G. D. 1936), dokonana przez S. K. Kozłowskiego (1977). Autor ten podzielił typologicznie harpuna hawelańskie na sześć odmian ($12A_1 - 12A_6$), z których prawdopodobnie cztery pierwsze związane są z kulturą świderską lub współczesnymi jej jednostkami sąsiednimi. Okazy odmiany $12A_1$, znajdowane były głównie w dorzeczu dolnej Wisły, okazy odmiany $12A_2$ – w międzyrzeczu dolnej Wisły i Niemna, zaś okazy odmiany $12A_3$ na północ i wschód od środkowego biegu Niemna (por. mapa na rys. 22). Niestety, z powodu braku materiałów świderskich znad dolnej Wisły i z okolic Wielkich Jezior Mazurskich nie można dziś jeszcze skorelować tych obserwacji z ewentualnym zróżnicowaniem zespołów zabytków krzemiennych z owych rejonów. Ogólny

Tabela 11

Macierz odległości D obliczonych dla 10 zespołów schyłkowopaleolitycznych z Polski północno-wschodniej, ze względu na trzy cechy morfometryczne wiórów krzemiennych.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	x	16,74	15,47	10,63	1,21	10,36	6,72	18,65	9,35	50,47
2		x	0,37	2,61	7,84	2,98	2,10	0,67	17,87	59,04
3			x	5,34	7,25	5,84	1,96	1,90	18,06	62,62
4				x	4,68	0,01	1,74	1,93	29,23	74,87
5					x	4,44	1,83	9,57	48,08	116,85
6						x	1,83	2,11	33,50	95,45
7							x	3,34	32,20	84,62
8								x	19,14	57,18
9									x	16,07
10										x

Odległość obliczono według następującego wzoru:

$$D_{ij} = \sum_{k=1}^3 \frac{2(\bar{x}_{i,k} - \bar{x}_{j,k})^2}{\bar{x}_{i,k} + \bar{x}_{j,k}}$$

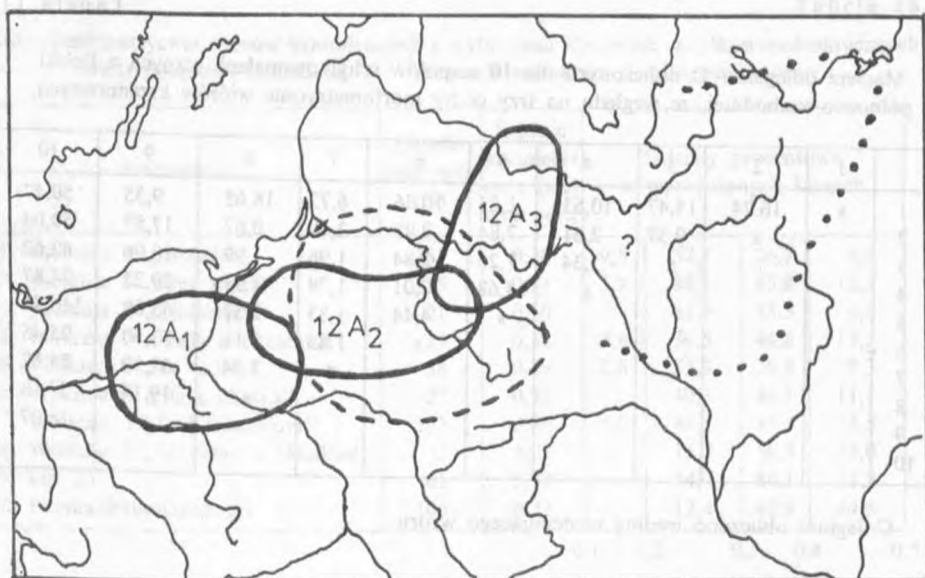
gdzie:

- i, j – numer próby,
- k – numer cechy.

Numeracja zespołów:

1. Wołkusz 5 „Jabłoń”
2. Wołkusz 5 „Przy płocie”
3. Wołkusz 5 „Złodzieje”
4. Wołkusz 5 „Mała krzemienica”
5. Wołkusz 5 „W sadzie”
6. Wołkusz 5 „Stara chatka”
7. Wołkusz 5 „Pod wierzbami”
8. Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”
9. Elk I/1
10. Płonka-Strumianka 2/I

zasięg występowania wymienionych typów harpunów na tle obszaru zajmowanego przez północno-wschodnią prowincję surowcową kultury świderkiej i jednostki sąsiednie sugerować mogłoby, że tylko odmiana A₂ wiąże się bezpośrednio z interesującą mnie jednostką (por. mapa na rys. 11). Odmiana A₃ ciążyłaby terytorialnie w kierunku rejonów zajętych w tym czasie przez kulturę desneńską, a odmiana A₁ reprezentowałaby wtedy jakieś nieokreślone, może pokrewne świderienowi, ugrupowanie kulturowe Pomorza (sugestia prof. dra hab. Stefana K. Kozłowskiego).



Rys. 22. Uogólniony zasięg jednorzędowych harpunów typu hawelańskiego odmian $12A_1$, $12A_2$ i $12A_3$ (według Kozłowski S. K. 1977). Linią przerywaną oznaczono generalny zasięg północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej, linią kropkowaną – wschodni zasięg kultury desneńskiej, znakiem zapytania – hipotetyczny związek przestrzenny między zasięgami kultury desneńskiej i harpunów odmiany $12A_3$

W literaturze archeologicznej, mimo prawie zupełnego braku danych bezpośrednich, istnieje kilka koncepcji datowania przynajmniej niektórych stanowisk schyłkowopaleolitycznych północnego wschodu. Do najbardziej znanych i uznanych należy koncepcja S. K. Kozłowskiego (m. in. 1977), zakładająca, że tradycje schyłkowopaleolityczne, znajdujące swe odbicie w produkcji krzemieniarskiej, przetrwały na terenach północno-wschodnich znacznie dłużej w głąb holocenu niż na południowych i zachodnich obszarach Europy środkowej. Wniosek ten oparty jest na hipotezie, że generalnym kierunkiem sezonowego przesuwania się ruchliwych gromad myśliwych świderskich była oś południowy zachód – północny wschód. Holocenijskie zmiany klimatyczne spowodować miały stałe przesuwanie się zasięgu tego ruchu w stronę północno-wschodnią, nie wpływając jednak na jego ogólny kierunek. Wynika stąd wniosek, że w czasach, gdy obszary południowe były już przez ludność świderską całkowicie opuszczone, wciąż jeszcze egzystować ona mogła na terenach północnych i wschodnich. Dodatkowym argumentem przemawiającym za słusznością tej koncepcji byłyby daty otrzymane metodą palynologiczną przez niemieckiego badacza H. Grossa (1938, 1939, 1943) dla serii

wyrobów rogowych i kościanych pochodzących z terenów dawnych Prus Wschodnich. Większość dat uzyskanych dla zabytków typologicznie związanych za paleolitem schyłkowym i kulturą świderską (Clark J. G. D. 1936, Schild R. 1975a, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1977 i in.) lokuje się w okresach dryasu III i preboreal (Gross H. 1939), przynajmniej część z nich jest więc z pewnością wczesnholoceńska.

Poza przedstawioną sugestią odnośnie do nieco dłuższego przeżywania się tradycji schyłkowopaleolitycznych w rejonach północno-wschodnich generalnie przyjmuje się współczesność datowanych metodą radiowęglową zespołów z Polski centralnej (Całowanie – zespoły świderskie datowane od 8870 ± 90 do 7985 ± 110 BC – Schild R. 1975a) i bliskich im pod względem typologicznym zespołów północno-wschodnich kultury świderskiej.

Niektórzy badacze radzieccy (m. in. Rimantiene R. K. 1971, Kolcow L. W. 1977) wyrażali także pogląd o starszym wieku większości stanowisk schyłkowopaleolitycznych, głównie Litwy i północnej Białorusi, datując je raczej na czasy allerödu i dryasu III. Pogląd ten opiera się jednak na bardzo wątplych podstawach i był już kilkakrotnie krytykowany, również przez badaczy polskich (Chmielewska M. 1974), nie ma więc potrzeby poddawania go szczegółowej analizie.

W ostatnich latach otrzymaliśmy niewiele nowych danych na temat chronologii stanowisk kultury świderskiej w zasięgu jej północno-wschodniej prowincji surowcowej, jednakże te, którymi dysponujemy, pozwalają spojrzeć na omawianą kwestię w nieco innym niż dotychczas świetle. Choć obciążona sporym marginesem błędu, duże znaczenie ma uzyskana niedawno data dla uboższego zespołu krzemienego z poziomu dolnego stanowiska 1/I w Nowodworcach. Chronologia warstw geologicznych i glebowych została ustalona przy użyciu metody termoluminiscencji, przy czym omawiany zespół otrzymał datę najprawdopodobniej borealną (inf. ust. K. Nowak). Wynik ten został dość dobrze potwierdzony przez analizę profilów geologicznych i glebowych wykopu (Nowak K. 1977, 1978–1979).

Przypomnę, że zespół z Nowodworców 1/I – poziom dolny jest pod względem wielu cech morfologicznych bardzo zbliżony do zespołów z Ełku I/I i I/5, tworząc wraz z nimi dość zwartą grupę kulturową. Jest więc wysoce prawdopodobne, że całą tę grupę lokować należy już w czasach holocenyckich i to wcale nie najwcześniejszych, bo co najmniej na przełomie okresów preborealnego i borealnego. Za prawidłowością tej tezy przemawia zresztą nie tylko data zespołu z Nowodworców, lecz również bardzo wyraźnie dające się zaobserwować znaczne różnice krzemieniarstwa grupy Ełk – Nowodworce w stosunku do innych ugrupowań schyłkowopaleolitycznych północnego wschodu, różnice, które noszą już moim zdaniem wszelkie cechy przełomu. Wyrażają się one m. in. w zaprzestaniu stosowania krzemienia odmiany kopalnianej i przejściu na wyłączne użytkowanie surowca pochodzącego ze

złóż wtórnych, pojawieniu się nowej techniki produkcji liściaków (liściaki typu Nowodworce), znacznej mikrolityzacji wyrobów oraz obecności w inwentarzach nowych, nie znanych dawniej lub bardzo rzadko spotykanych form krzemienych: mikrolitycznych form rdzeniowych, skrobaczy, zbrojników i odpadków z ich produkcji. Wymienione elementy wskazują, że w inwentarzach schyłkowopaleolitycznej grupy Elk – Nowodworce pojawiają się już liczne cechy krzemieniarstwa mezolitycznego, łącznie z tak charakterystycznym dla mezolitu północnego wschodu prawie wyłącznym stosowaniem surowca narzutowego (Szymczak K., w druku – b). Omawiana grupa stanowi więc jakby ogniwo łączące dwie epoki, co dodatkowo potwierdzałoby jej chronologię. Późne, borealne datowanie zespołu Elk I/I było już zresztą sugerowane, na podstawie występowania tam wkładek retuszowanych – elementu związanego typologicznie z kręgiem kundajskim (Schild R. 1975).

Niemalą wagę posiada również nieopublikowana jeszcze data dla zdobionej motyki typu Lyngby znalezionej na stanowisku „Kreta” w Łupiance Nowej. Data 9650 ± 220 BP uzyskana została metodą C_{14} (gazową z licznikiem proporcjonalnym – Gieysztor-Szymczak E. 1981a). Jest to w zasadzie jedyne jak dotychczas schyłkowopaleolityczne narzędzie rogowe pochodzące z obszarów północno-wschodnich, które można z pewnym prawdopodobieństwem łączyć z zestawem wyrobów krzemienych (stanowisko Płonka-Strumianka 2/I).

Charakterystyczna wydaje się obserwacja, że późniejsze, holeceńskie datowanie dotyczy przede wszystkim tych zespołów północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej, które pod względem kulturowym (typologicznym i stylistycznym) w sporym stopniu odbiegają od głównego kanonu tej kultury (wspomniany wyżej zespół ze stanowiska Płonka-Strumianka 2/I, stanowiska grupy Elk – Nowodworce czy datowany na podstawach typologicznych przez niektórych badaczy radzieckich wręcz na mezolit (Kolicow L. W. 1977) zespół ze stanowiska III w Stańkowiczach).

Przedstawione dane, jakkolwiek bardzo ubogie, dają pewne możliwości naszkicowania w najbardziej ogólnych zarysach niektórych zmian w czasie, jakie stały się udziałem schyłkowopaleolitycznych grup ludzkich na terenach północno-wschodnich.

Przyjąć należy, że okres dryasu III przyniósł pewną stabilizację sytuacji kulturowej w Europie środkowej. Kultura świderska, właśnie w wymiarze kulturowym stanowiła w tym czasie na całym obszarze swego zasięgu dość zwartą całość, przy zaznaczających się jednak równocześnie pewnych różnicach, m. in. w gospodarce surowcowej, pomiędzy poszczególnymi prowincjami. Silne związki kulturowe między odległymi przecież od siebie nieraz o setki kilometrów zespołami krzemienymi znajdują swe doskonale potwierdzenie w wynikach analizy typologicznej i stylistycznej, w których zespoły te tworzą jedno ugrupowanie z dobrze zaznaczonym, zwartym centrum.

Wczesnoholocenijskie zmiany klimatyczne zachwiały tym układem i od tej pory losy grup świderskich w poszczególnych prowincjach surowcowych potoczyły się już różnymi drogami. W prowincjach południowych tradycje schyłkowopaleolityczne zanikły chyba stosunkowo szybko, ustępując miejsca nowym jednostkom mezolitycznym prawdopodobnie już ok. połowy okresu praborealnego (data dla zespołu kultury komornickiej z warstwy VII stanowiska Całowanie opiewa na 7300 ± 55 BC – za: Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1977). Na terenie prowincji północno-wschodniej tradycja schyłkowopaleolityczna w krzemieniarnstwie utrzymywała się znacznie dłużej, przestała jednak być już tak jednolita, rozbijając się na wiele mniejszych jednostek o znaczeniu lokalnym, które w miarę upływu czasu coraz bardziej różnicowały się między sobą. Zróznicowanie to daje się obserwować w stylistyce rdzeni oraz niektórych narzędzi. Prawdopodobnie właśnie wyrazem zaistniałej sytuacji jest podkreślany już fakt, że wiele stanowisk północno-wschodnich ma w analizach kulturowych tendencję do wykazywania znaczniejszych różnic w stosunku do klasycznego modelu kultury świderskiej (por. Szymczak K., w druku – d). W ten sposób zaobserwowaną o wiele mniejszą, w porównaniu z pozostałymi obszarami zasięgu kultury świderskiej, jednorodność kulturową północno-wschodnich ugrupowań tej jednostki można by tłumaczyć m. in. względami chronologicznymi.

Do zespołów pozostających ciągle w kręgu tradycji schyłkowopaleolitycznych zaczynają wreszcie przenikać coraz liczniejsze elementy mezolityczne (grupa Elk – Nowodworce). Wpływy te związane wydają się być zarówno z ugrupowaniami północno-wschodnimi typu kundajskiego, jak i południowo-wschodnimi ugrupowaniami z tylczakami. W niedługim czasie, prawdopodobnie pod koniec okresu borealnego, dawne tradycje kulturowe zostają całkowicie wyparte, a na ich miejsce przychodzą nowe jednostki – kultury Kudłajewka i kundajska (por. Szymczak K., Nowak K. 1983). W zespołach tych kultur znajdujemy – jeszcze nieliczne wprawdzie i bardzo niewyraźne – ślady schyłkowopaleolitycznych technik krzemieniarskich (przygotowywanie niektórych rdzeni, liściaków).

W przedstawionej koncepcji istnieje oczywiście sporo bardzo poważnych luk, szereg też wymaga znacznie lepszego udokumentowania i uszczegółowienia. Opuszczony jest m. in. cały ciąg zagadnień związanych z tak podstawową sprawą, jak początki i geneza kultury świderskiej. Niewątpliwie ubóstwo i pewna ogólnikowość rozważań jest jednak bezpośrednim odbiciem stanu źródeł, które nie mogły już dziś stać się podstawą do bardziej szczegółowych i lepiej uzasadnionych wniosków.

Rozdział IV

PÓLNO-CNO-WSCHODNIA PROWINCJA SUROWCOWA KULTURY ŚWIDERSKIEJ W ASPEKCIE TECHNOLOGICZNYM

Badania nad najszerzej pojętą „technologią krzemieniarską” mają bardzo duże znaczenie dla poznania życia i działalności człowieka epoki kamienia, duże choćby z tego względu, że mogą być oparte bezpośrednio na licznych, dostępnym materiale zabytkowym. Podkreślić tu należy szczególnie zasługi polskich badaczy, którzy poszczycić się mogą osiągniętymi na polu tych badań doskonałymi rezultatami (np. Krukowski S. W. 1920, 1922, Schild R. 1969, 1976, 1980, Ginter B. 1974, Kozłowski J. K. 1980 i in.). Osiągnięcia te oparte są przede wszystkim na doskonałej znajomości różnorodnych, oryginalnych materiałów krzemiennych oraz zastosowaniu właściwie dobranych, wypracowanych metod analitycznych.

W pojęciu „technologia krzemieniarska” zawiera się bardzo szeroki wachlarz zagadnień związanych z pozyskiwaniem, opracowywaniem i dystrybucją surowca krzemienno-ego oraz wykonywanych z niego wyrobów, od najbardziej szczegółowych elementów technicznych obróbki konkrekcji, aż po wykrywanie ogólnych tendencji technologicznych w znacznym zakresie przestrzennym lub chronologicznym. W podjętych w tym rozdziale badaniach, wspólnym dla nich, ukierunkowującym je mianownikiem jest przede wszystkim poszukiwanie tych cech technologicznych, które mogłyby najlepiej scharakteryzować specyfikę analizowanej tu jednostki – północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej. Temu właśnie celowi podporządkowane są zastosowane metody analizy, choć uzyskane wyniki mogą nieraz w znacznym stopniu przekraczać ścisły zakres tej pracy. Użycie kilku metod uzupełniających i sprawdzających się nawzajem (statystycznej, planigraficznej, kartograficznej, stylistycznej) pozwoliło potraktować problem stosunkowo szeroko, a jednocześnie w możliwie pełny sposób udokumentować przedstawione wnioski. Wiele z wątków nie łączących się ściśle z tematem zostało pominiętych, co oczywiście nie przekreśla możliwości powrotu do nich w przyszłych studiach.

Syntezę przeprowadzonych analiz spróbowałem zaprezentować w ostatniej, czwartej części niniejszego rozdziału w postaci uogólnionej rekonstrukcji

Wydzielone klasy zabytków	Liczba zabytków na stanowisku (w zespole)																										
	1. Gojsć III/86 a	2. Gojsć III/86 b	3. Gojsć II/67 a	4. Gojsć II/67 b	5. Wąsosz Górny 5	6. Rydno II/56	7. Rydno IV/57 k.r.	8. Rydno XI/59	9. Rydno VI/77	10. Rydno VIII/77	11. Polany Kolonie I	12. Całowanie CX poz. V	13. Dobiegniewo IV	14. Mielnik II prof. 2	15. Płonka-Strumianka 2/II	16. Nowodworce I/1 poz. dolny	17. Elk I, wyk. I	18. Augustów – Wójtowskie Włóki 1	19. Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”	20. Wołkusz 5 „Jabłoń”	21. Wołkusz 5 „Mała krzemienica”	22. Wołkusz 5 „Pod wierzbami”	23. Wołkusz 5 „Stara chatka”	24. Wołkusz 5 „Złodziej”	25. Wołkusz 5 „W sadzie”	26. Wołkusz 5 „Przy płocie”	27. Wołkusz 5 „Na środku”
1. Liczebność zespołu – ogółem	581	833	2758	1630	307	1006	2788	14636	404	371	931	2768	335	491	5732	244	2518	1745	10445	5751	1648	3836	4909	1172	1525	4706	227
2. Rdzenie	25	29	92	34	14	31	13	26	3	3	162	9	9	99	63	2	29	17	82	10	2	0	21	28	10	21	2
3. Odłupki	424	586	1700	1180	280	713	1887	9668	257	194	731	2258	112	249	4770	223	2214	1076	9547	2956	1180	1990	4667	863	1110	3447	153
4. Wióry	110	207	902	352	101	277	921	4803	123	156	28	124	132	80	491	13	158	304	654	2740	450	1814	191	259	382	1118	51
5. Narzędzia	22	13	64	64	3	75	148	139	21	10	10	377	82	83	408	8	117	354	163	46	16	32	30	24	25	120	21

Tabela 13

Struktura zespołów kultury świderskiej. Rozszerzone klasy technologiczne – udziały liczbowe

Wydzielone klasy technologiczne zabytków	Liczba zabytków na stanowisku (w zespole)																										
	1. Gojsć III/66 a	2. Gojsć III/66 b	3. Gojsć II/67 a	4. Gojsć II/67 b	5. Wąsosz Górny 5	6. Rydno II/56	7. Rydno IV/57 k.z.	8. Rydno XI/59	9. Rydno VI/77	10. Rydno VIII/77	11. Polany Kolonie I	12. Całowanie CI poz. VI	13. Dobiegniewo IV	14. Mielnik II prof. 2	15. Płonka-Strumianka 2/II	16. Nowodworce I/1 poz. dolny	17. Elk I wyk. I	18. Augustów-Wójtowskie Włóki 1	19. Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”	20. Wołkusz 5 „Jabłoń”	21. Wołkusz 5 „Mała krzemienica”	22. Wołkusz 5 „Pod wierzbami”	23. Wołkusz 5 „Stara chatka”	24. Wołkusz 5 „Złodziej”	25. Wołkusz 5 „W sadzie”	26. Wołkusz 5 „Przy płocie”	27. Wołkusz 5 „Na środku”
1. Bryłki surowca obłupnie	7	10	8	15	5	2	1	0	0	0	156	0	0	49	32	0	7	3	2	0	0	0	5	0	3	1	1
2. Odłupki korowe	76	107	121	173	35	22	132	386	26	13	270	56	0	57	643	32	83	21	1204	310	153	186	1289	87	109	287	32
3. Rdzenie	18	19	84	19	9	29	12	26	3	3	6	9	9	50	31	2	22	16	80	10	2	8	16	23	7	20	1
4. Odłupki zaprawia-kowe i odnawia-kowe	39	41	152	78	27	61	174	1252	52	52	19	145	33	87	184	27	99	89	492	424	148	249	228	173	143	452	10
5. Odłupki zwykłe	309	438	1427	929	218	630	1381	8030	179	129	442	2057	79	105	3943	164	2032	960	7851	2221	879	1555	3174	803	853	2738	111
6. Wióry	110	207	902	342	102	277	920	4803	123	156	28	124	132	60	491	13	158	304	654	2748	450	1814	191	259	382	1118	51
7. Narzędzia	22	11	64	64	1	75	146	139	21	18	10	377	82	83	400	8	117	354	163	46	16	32	30	24	23	120	21
8. Liczebność zespołu – ogółem	581	833	2758	1630	397	1096	2766	14636	404	371	931	2768	335	491	5732	244	2518	1745	10446	5751	1648	3836	4909	1172	1525	4700	227

zidealizowanego ciągu technologicznego produkcji krzemieniarskiej ze szczególnym uwzględnieniem cech charakterystycznych dla interesującej mnie prowincji surowcowej, przedstawionych na tle innych prowincji tego typu w kulturze świderskiej.

1. BADANIA STATYSTYCZNE

Ogólnym założeniem badań statystycznych nad zróżnicowaniem zespołów krzemiennych pod względem technologicznym jest próba wyważenia znaczenia najogólniej zarysowanych czynności związanych z obróbką oraz użytkowaniem krzemienia i wykonanych z niego wyrobów na poszczególnych stanowiskach archeologicznych, co prowadzić może do rozpoznania charakteru gospodarki tym surowcem, a nawet do uchwycenia związanych z obróbką krzemienia struktur społecznych stworzonych przez społeczności epoki kamienia (Kozłowski J. K. 1980, por. też Szymczak K., w druku – c). Próby idące w podobnym kierunku nie są w naszej literaturze archeologicznej nowością – podejmował je już w roku 1920 S. Krukowski, (facje: górnicza i podomowa), a po nim m. in. B. Ginter (1974) czy J. K. Kozłowski (1980).

Najbardziej interesujący w pierwszej części tego rozdziału moment to oczywiście uchwycenie zróżnicowania technologicznego zespołów północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej, które oczywiście musi być przedstawione na tle szerszym. Stąd wśród analizowanych danych znalazły się odpowiednie cechy wszystkich dostępnych zespołów kultury świderskiej, tym bardziej że ich seria jest już na tyle bogata, iż może stwarzać perspektywy osiągnięcia także wyników o znaczeniu bardziej ogólnym niż charakterystyka opisywanej prowincji.

Jako punkt wyjścia przyjąłem zaproponowaną przez J. K. Kozłowskiego (m. in. 1980) metodę przedstawienia w zespołach udziałów procentowych czterech głównych kategorii technologicznych: rdzeni, wiórów, odłupków i narzędzi (tab. 12). W grupie rdzeni znalazły się wszystkie formy rdzeniowe, prócz narzędzi rdzeniowych, w grupie odłupków – wszystkie odłupki, łącznie z zaprawiakowymi i odnawiakowymi. Dodatkową cechą opisującą każdy zespół, która, jak mi się wydaje, powinna mieć znaczny wpływ na podziały technologiczne, była liczność zespołu wyrażona jako procent w stosunku do zespołu najliczniejszego. Wyniki analizy tak przedstawionych danych są porównywalne m. in. z wynikami osiągniętymi przez J. K. Kozłowskiego (1980) dla środkowoeuropejskich zespołów górnego paleolitu.

W tab. 13 dokonałem pewnego uszczegółowienia wyróżnionych elementów technologicznych. Poprzednie „formy rdzeniowe” rozdzieliłem na rdzenie właściwe i formy przedrdzeniowe, tzn. obłupnie, bryłki krzemienne bez lub ze śladami obróbki. W miejsce jednej, wprowadziłem trzy grupy odłupków: korowe, zaprawiakowe i odnawiakowe oraz zwykłe. Pozostałe kategorie pozostawiłem nie zmienione.

Tabela 14 przedstawia elementy technologiczne w stopniu bardzo szczegółowym i ograniczona jest tylko do trzynastu zespołów północno-wschodnich. Formy rdzeniowe są tu rozdzielone na: surowe bryłki krzemienia, bryłki ze śladami wstępnej obróbki, obłupnie oraz rdzenie właściwe. Próbę odłupków korowych i zwykłych potraktowano oddzielnie (zatepce jednostronne, zatepce obustronne, podtepce, wierzchniki, dwupiętniki, świeżaki i odnawiaki oraz inne odłupki zaprawiakowe i odnawiakowe). Również wióry podzielono na korowe, podkorowe i zwykłe. Bez zmian pozostały tylko udziały narzędzi i liczebności zespołów.

Podobnie jak w wypadku badań nad zróżnicowaniem kulturowym zespołów, do analizy każdej z tabel użyłem dwu różnych metod statystycznych, dokładnie odpowiadających metodom zastosowanym w rozdz. III tej pracy (wyłączając oczywiście analizy macierzy zero-jedynkowych). Odległości między poszczególnymi zespołami obliczono dla danych w postaci udziałów procentowych w odpowiednich kategoriach zaokrąglonych do liczb całkowitych i udziałów procentowych podzielonych na analogiczne jak w rozdz. III przedziały. Obliczeń dokonano za pomocą tej samej maszyny cyfrowej ODRA-1305, również stosując metodę „single-linkage cluster analysis” (Davies R. G. 1971 – program 45).

Nie zmieniłem także w stosunku do wspomnianego wyżej rozdziału koncepcji ilustrowania osiągniętych wyników. Przedstawiłem je w postaci grafów zupełnych (por. rys. 23–28).

Niecelowe jest w kontekście tych badań omawianie problemów związanych z liczebnością prób, gdyż właśnie ich liczebności są jedną z cech z założenia bezpośrednio wpływającą na uzyskane rezultaty. Warto natomiast raz jeszcze podkreślić, że zespoły co do których istnieje uzasadnione podejrzenie niehomogeniczności (Płonka-Strumianka 1/II, Mielnik II profil 2, Wołkusz 5 „Na środku”) mogą być w każdej chwili wyeliminowane, bez wpływu na wartość pozostałych wyników.

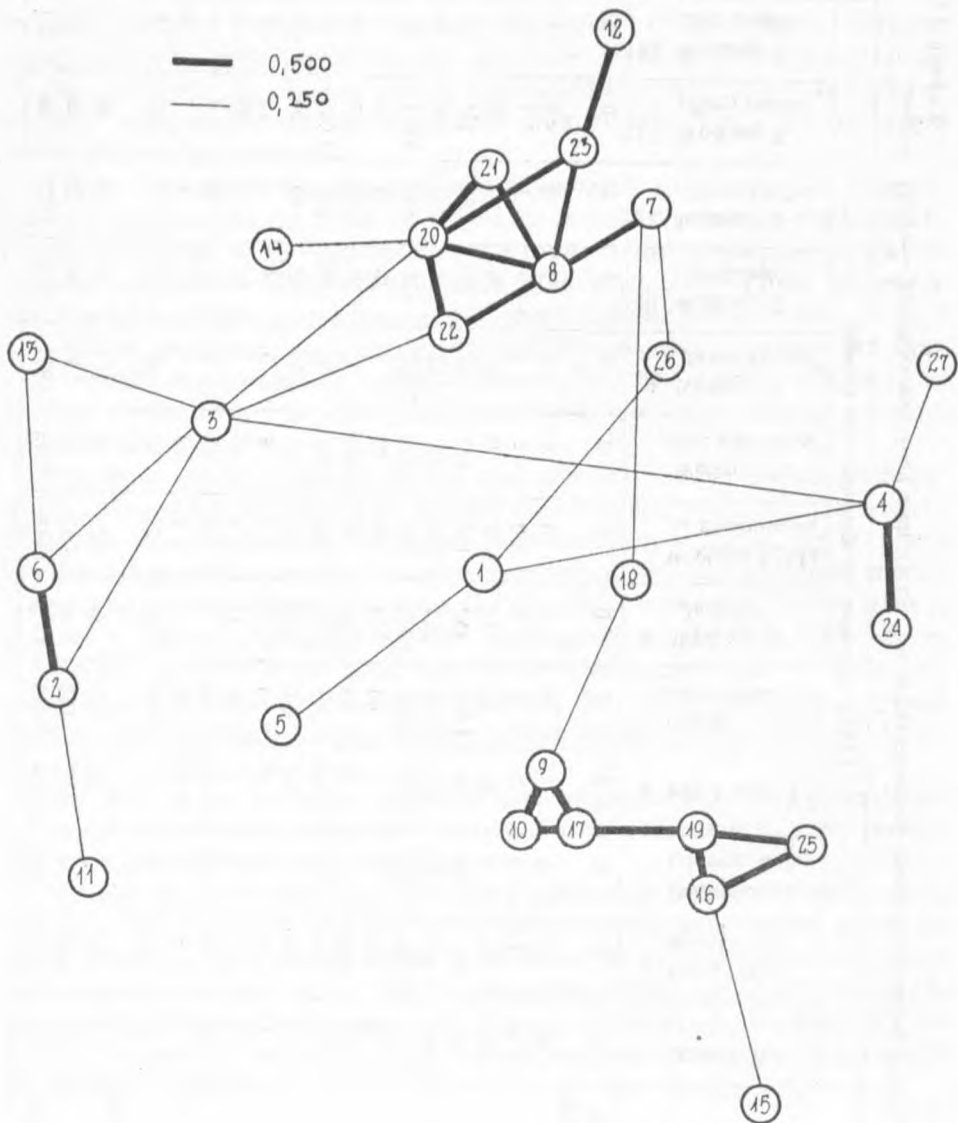
2. TECHNOLOGICZNE ZRÓŻNICOWANIE ZESPOŁÓW PÓLNO-CNO-WSCHODNIEJ PROWINCJI SUROWCOWEJ KULTURY ŚWIDERSKIEJ — INTERPRETACJA WYNIKÓW BADAŃ STATYSTYCZNYCH

Badania statystyczne nad zróżnicowaniem technologicznym, którymi objęto zespoły kultury świdurskiej nie tylko z obszarów jej północno-wschodniej

Tabela 14

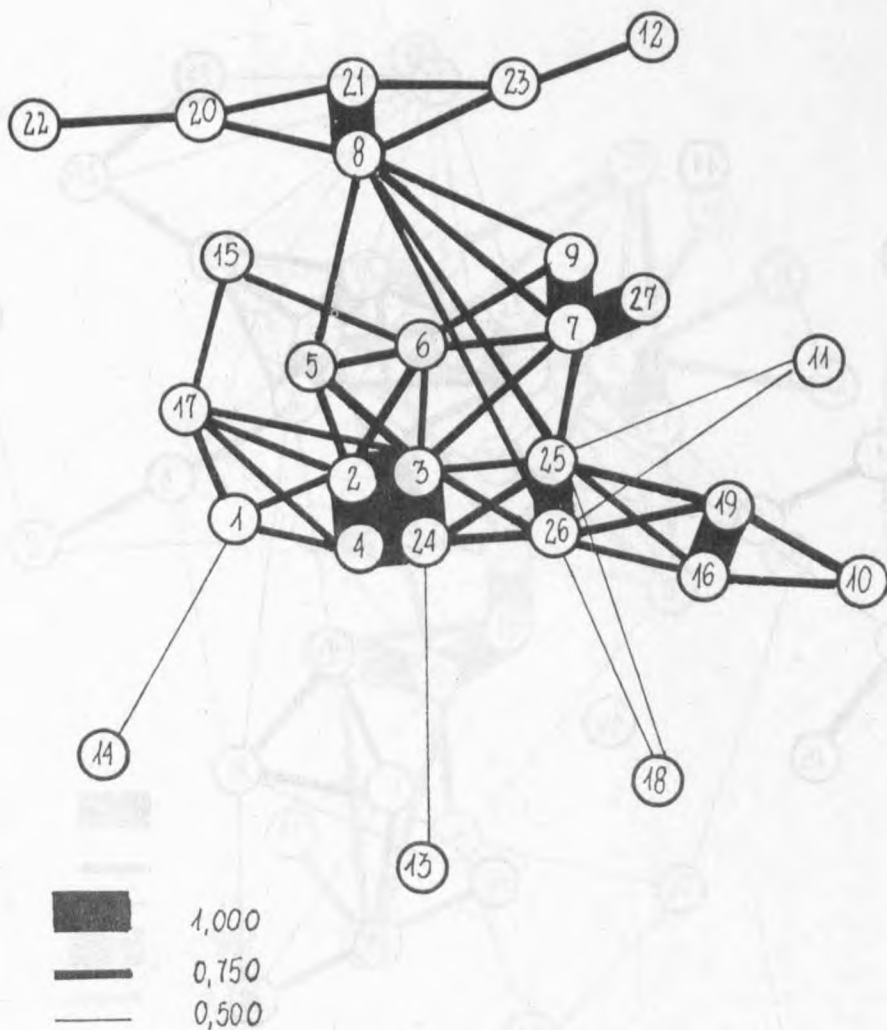
Struktura zespołów kultury świdurskiej z Polski północno-wschodniej. Szczegółowe klasy technologiczne – udziały liczbowe

Wydzielone klasy technologiczne zabytków	Liczba zabytków na stanowisku (w zespole)												
	1. Mielnik II prof. 2	2. Płonka-Strumianka 2/II	3. Nowodworce I/I poz. dolny	4. Elk I wyk. I	5. Wołkusz 5 „Skupisko z liściakami”	6. Wołkusz 5 „Jabłoń”	7. Wołkusz 5 „Mała krzemienica”	8. Wołkusz 5 „Pod wierzbami”	9. Wołkusz 5 „Stara chatka”	10. Wołkusz 5 „Złodziej”	11. Wołkusz 5 „W sadzie”	12. Wołkusz 5 „Przy płocie”	13. Wołkusz 5 „Na śródku”
1. Surowe bryły krzemienia	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Bryły krzemienia ze śladami obróbki	30	17	0	7	0	0	0	3	0	2	0	0	0
3. Obłupnie	4	7	0	0	2	0	0	2	0	1	1	1	1
4. Rdzenie	50	31	2	22	80	10	2	0	16	26	7	20	1
5. Odłupki korowe	53	576	32	83	1161	187	137	107	1257	67	91	235	30
6. Odłupki podkorowe	78	1507	31	123	1960	315	232	297	1142	115	222	677	14
7. Odłupki zwykłe	27	2436	133	1909	5891	1906	647	1258	2032	488	631	2061	97
8. Wióry korowe	4	67	0	0	43	123	16	79	8	20	18	22	2
9. Wióry podkorowe	35	102	1	9	99	393	48	190	35	29	59	77	5
10. Wióry zwykłe	25	389	12	149	555	2347	402	1624	156	230	323	1041	46
11. Zatepce jednostronne	7	74	7	34	208	117	58	131	36	55	62	150	4
12. Zatepce obustronne	0	13	0	2	10	15	7	8	3	4	2	13	1
13. Podtepce	3	12	0	5	38	11	6	6	6	12	9	49	2
14. Wierzchniki	12	5	1	7	6	5	0	2	0	12	10	4	0
15. Dwupiętniki	2	1	0	6	13	4	3	0	7	7	6	7	0
16. Odnawiaki i świeżaki	10	28	10	13	104	186	52	78	65	63	44	133	0
17. Inne odłupki zaprawiakowe i odnawiakowe	53	51	9	32	113	86	21	24	111	20	15	96	3
18. Narzędzia	83	408	6	117	163	46	16	32	30	24	23	120	21
19. Liczebność zespołu – ogółem	491	5732	244	2518	10446	5751	1648	3836	4909	1172	1525	4706	227



Rys. 23. Podobieństwo zespołów świderskich według informacji z tab. 12, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów zaokrąglonych do liczb całkowitych

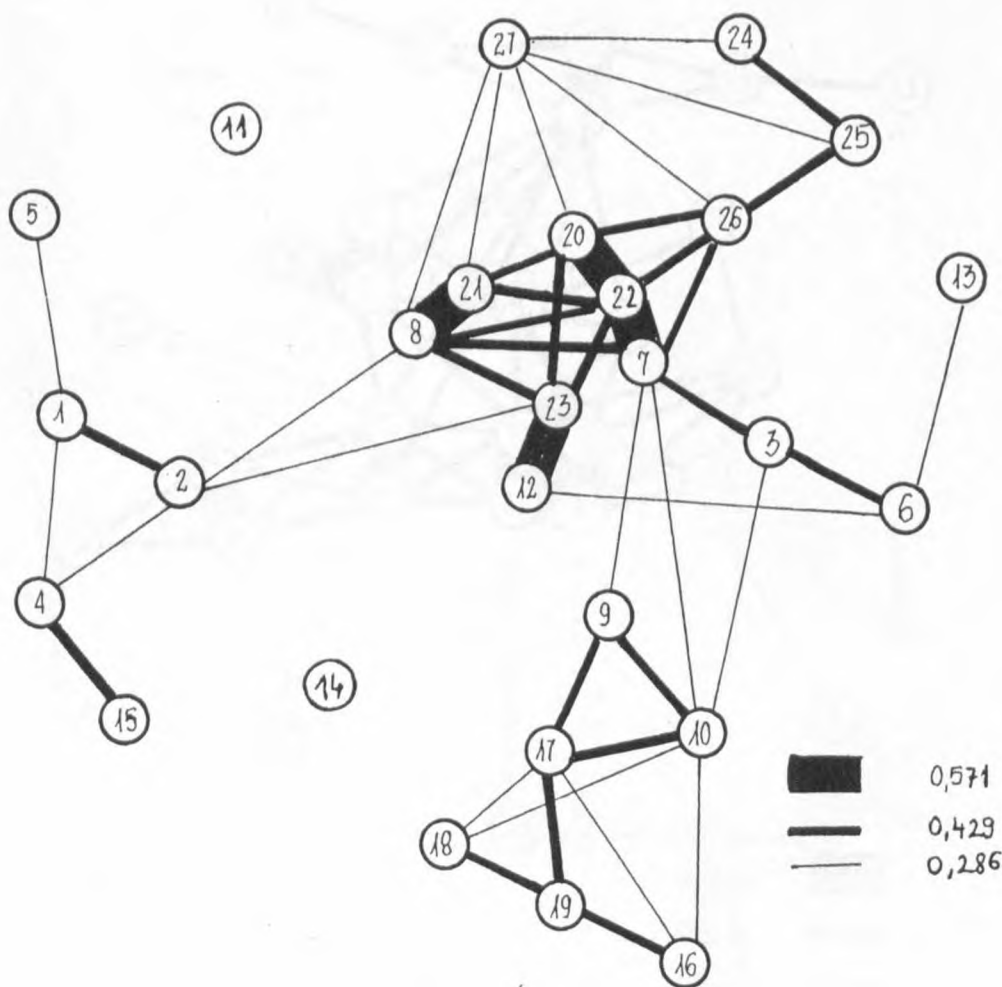
provincji surowcowej, lecz także, w miarę dostępności danych, z terenów innych jednostek podobnego typu, przeprowadzono przy użyciu dwu różnych metod na trzech poziomach ogólności. Wszystkie te analizy dostarczyły



Rys. 24. Podobieństwo zespołów świderskich według informacji z tab. 12, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów pogrupowanych w 7 przedziałów

wyników bardzo do siebie zbliżonych, przy czym okazało się, że matryce zawierające dane zbyt szczegółowe są najmniej przydatne do badań, gdyż zakłócenia spowodowane przez wielką liczbę wprowadzonych informacji zacierają niektóre naprawdę istotne związki i różnice.

Badania pozwoliły wydzielić wśród analizowanych zespołów krzemiennych sześć dobrze zarysowanych ugrupowań technologicznych, które oznaczyłem kolejnymi cyframi rzymskimi.

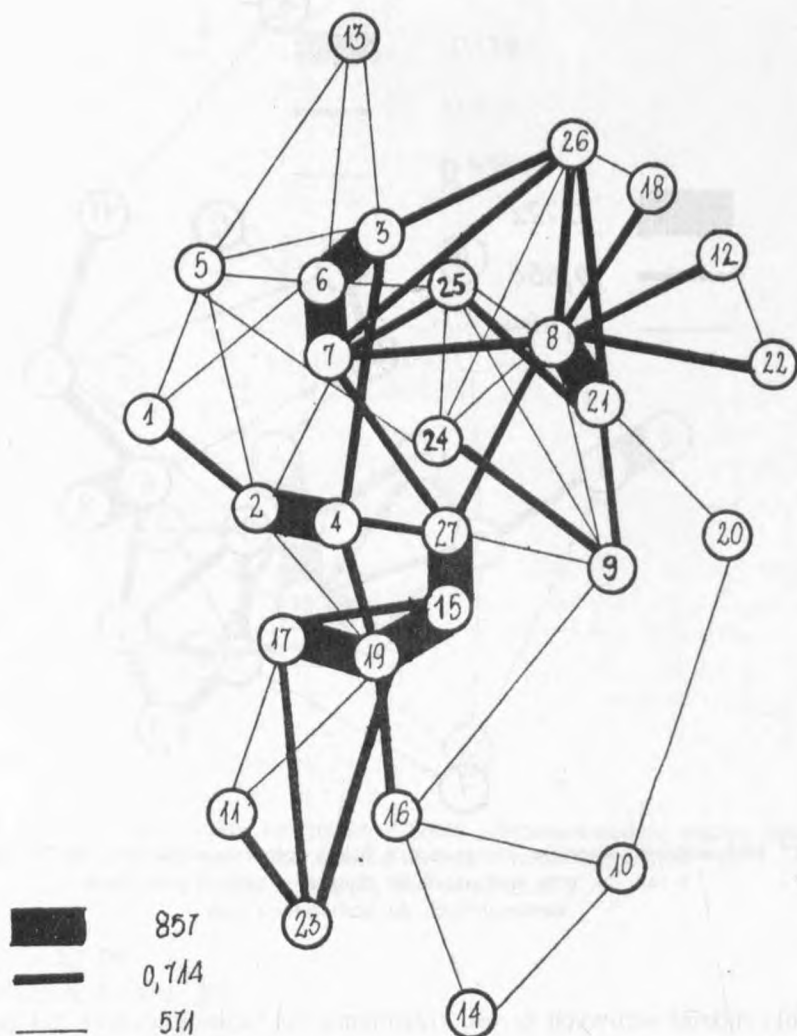


Rys. 25. Podobieństwo zespołów świderskich według informacji z tab. 12, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów zaokrąglonych do liczb całkowitych

Ugrupowanie I reprezentowane jest przez jeden tylko zespół pochodzący ze stanowiska

Polany Kolonie I.

Charakteryzuje się ono bardzo wysokim udziałem rdzeni i form rdzeniowych, szczególnie pochodzących ze wstępnych faz obróbki (udział surowych bryłek krzemienia i odłupni wynosi tu aż 16,8%) oraz form odłupkowych, głównie korowych (udział odłupków korowych wynosi aż 29,0%). Wiórow



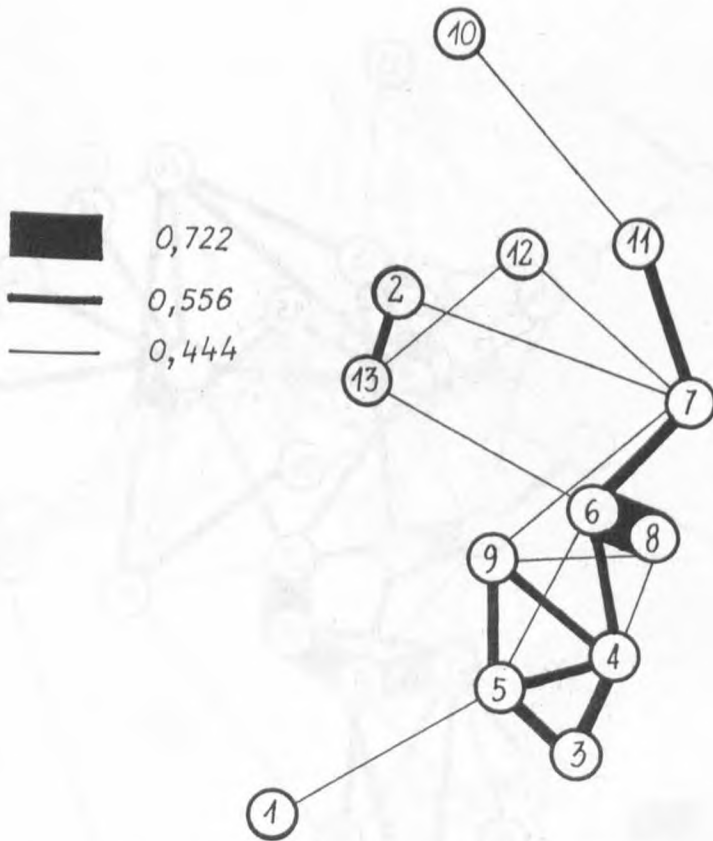
Rys. 26. Podobieństwo zespołów świderskich według informacji z tab. 13, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów pogrupowanych w 7 przedziałów

i narzędzi jest bardzo niewiele – ich udziały wynoszą odpowiednio 3,0% i 1,1%, a i sama liczebność zespołu jest stosunkowo niska (6,4%).

Ugrupowanie II reprezentowane jest również przez tylko jeden zespół ze stanowiska

Mielnik II, profil 2.

Charakteryzuje się ono bardzo wysokim udziałem wszystkich form rdzeniowych (ogólnie aż 20,2%) zarówno wstępnej, jak i zaawansowanej fazy



Rys. 27. Podobieństwo zespołów świderskich z Polski północno-wschodniej według informacji z tab. 14, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów zaokrąglonych do liczb całkowitych

obróbki (udział surowych bryłek krzemienia i obłupków wynosi 10,0% rdzeni – aż 10,2%). Wiele jest również form odłupkowych, szczególnie zaprawiakowych i odnawiakowych (17,7%) oraz korowych (11,6%). Jednocześnie bardzo liczne są narzędzia retuszowane, których udział wynosi aż 16,9%, stosunkowo niewiele jest natomiast wiórów (12,2%). Także liczebność całego zespołu jest stosunkowo niska i wynosi 3,4%.

Do ugrupowania III zaliczono zespoły z następujących stanowisk:

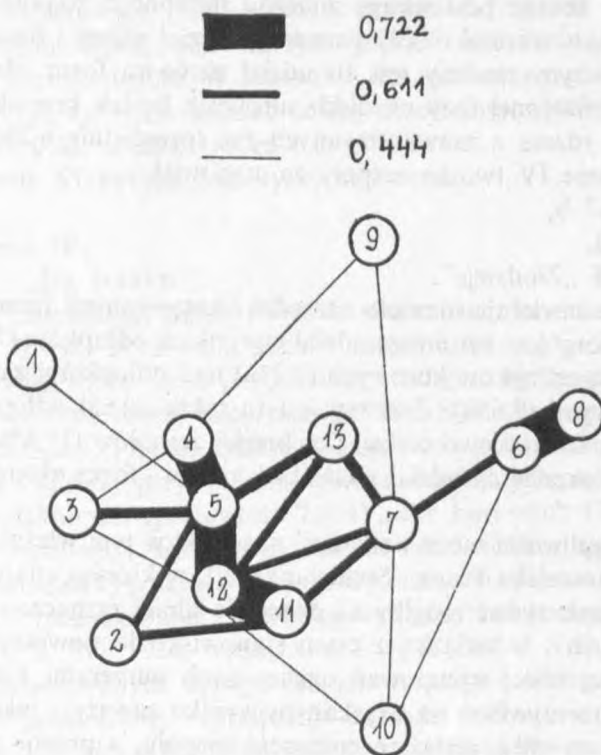
Gojsć III/66 a,

Gojsć III/66 b,

Gojsć II/67 a,

Rydno II/56,

Rydno IV/57 k.r.,



Rys. 28. Podobieństwo zespołów świderskich z Polski północno-wschodniej według informacji z tab. 14, przy wykorzystaniu danych w postaci procentów pogrupowanych w 7 przedziałów

Rydno XI/59,

Całowanie I, poz. VI,

Wołkusz 5 „Jabłoń”,

Wołkusz 5 „Mała krzemienica”,

Wołkusz 5 „Pod wierzbami”,

Wołkusz 5 „Stara chatka”,

Wołkusz 5 „Przy płocie”,

a także

Wołkusz 5 „W sadzie”.

Ugrupowanie to charakteryzuje się małymi liczebnościami narzędzi w zespołach (w nawiasach podano we wszystkich przypadkach wartości przeciętne – tu 3,3%), dość znacznymi liczbami wiórów (26,8%), średnio wysokim udziałem wszystkich odłupków (68,9%), przy równej mniej więcej liczebności odłupków korowych (7,7%) oraz odłupków zaprawiakowych i odnawiaoko-

wych (6,9%). Biorąc pod uwagę znaczną liczebność zespołów (26,4%) za stosunkowo duży uważać należy przeciętny udział rdzeni i form rdzeniowych (1,4%), przy czym znaczny jest tu udział zarówno form rdzeniowych pochodzących z wstępnej fazy obróbki: surowych bryłek krzemienia i obłupni (0,2%), jak i rdzeni z zaawansowanych faz (przeciętnie 6,2%).

Ugrupowanie IV tworzą zespoły ze stanowisk:

Gojście II/67 b,

Płonka 2/I,

Wołkusz 5 „Złodzieje”.

Zespoły te zawierają niewiele narzędzi retuszowanych (przeciętnie 4,3%). Silnie zaznaczony jest natomiast udział wszystkich odłupków (76,4%) z widoczną przewagą odłupków korowych (9,7%) nad odłupkami zaprawiakowymi i odnawiakowymi (7,6%). Znaczny jest tu także udział odłupków zwykłych (59,2%). Przy stosunkowo niskiej liczebności zespołów (19,4%), jako wysoki należy ocenić przeciętny udział wszystkich rdzeni i form rdzeniowych (wynoszący 1,8%).

Pewne wątpliwości może wzbudzać obecność w tym właśnie ugrupowaniu zespołu ze stanowiska Płonka-Strumianka 2/I, w którym charakter wyrobów i odpadków wskazywać mógłby na obecność silniej zaznaczonych elementów „pracownianych”, w związku z czym stanowisko to powinno się być może lokować raczej bliżej ugrupowań oznaczonych numerami niższymi. Niewykluczone, że rzeczywiście na uzyskanym wyniku zaważyły jakieś dodatkowe, niepożądane czynniki: niehomogeniczność zespołu, a prawie na pewno jego niezwartość, przez co znacznie zawyżona jest jego liczebność, pozornie tylko duża liczba narzędzi retuszowanych, których formy reprezentowane są prawie wyłącznie przez okazy amorficzne, ukształtowane w sposób mało określony. Z drugiej jednak strony wpływu tych czynników nie można przeceniać, inne bowiem tendencje ilościowe w udziałach procentowych poszczególnych grup technologicznych są raczej dobrze potwierdzone, a sam fakt położenia stanowiska w najbliższym sąsiedztwie wychodni krzemienia nie musi mieć jeszcze, jak się okazuje, sam w sobie tak wielkiego wpływu na „pracowniany” charakter zespołu.

Do ugrupowania V zaliczyłem zespoły z następujących stanowisk:

Rydno VI/77,

Rydno VIII/77,

Nowodworce I/1, poz. dolny,

Ełk I/I,

Augustów – Wójtowskie Włóki 1,

Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”.

Za najbardziej charakterystyczne cechy tego ugrupowania uznać trzeba podwyższone udziały narzędzi w zespołach (średnio 6,5%) oraz bardzo wysoki udział wszystkich odłupków (74,6%), przy pewnej przewadze form zaprawia-

kowych i odnawiających (8,6%) nad korowymi (6,5%), co wskazywać by mogło na słabiej niż w przypadku ugrupowania IV uwidoczną fazę wstępnej obróbki brył krzemienych. W stosunku do niezbyt wysokich liczebności zespołów (17,9%), za niskie uważać należy przeciętnie udziały rdzeni i form rdzeniowych (0,9%), a także wiórów (16,3%).

Ugrupowanie VI tworzą zespoły ze stanowisk:

Wąsosz 5,

Dobiegiewo IV,

Wółkusz 5 „Na środku”.

Zespoły te charakteryzują się wybitnie niskimi liczebnościami (przeciętnie tylko 2,2%). W tym kontekście udziały rdzeni i form rdzeniowych (2,3%) i wiórów (29,2%), mimo że w porównaniu z innymi ugrupowaniami bardzo wysokie, rozpatrywać należy jako raczej niskie. Silnie zaznaczony jest natomiast udział narzędzi (11,4%). Niskie stosunkowo są tu liczebności odłupków zwykłych (tylko 42,5%), przy średnim, równym udziale odłupków zaprawiających i odnawiających (przeciętnie 7,0%) oraz korowych (7,6%).

Kolejność opisanych ugrupowań została tak ustalona, by ich najniższe numery odpowiadały tym zespołom, w których najsilniej zaznaczał się element „pracowniany” (pozyskiwanie i obróbka wstępna brył krzemienych – por. Krukowski S. W. 1920, 1922, Ginter B. 1974, Schild R. 1980). W kolejno numerowanych ugrupowaniach stopniowo zastępowany jest on przez element „podomowy” (produkcja narzędzi retuszowanych, wiórów).

Podział technologiczny zespołów kultury świderskiej dokonany przy użyciu metod statystycznych jest może nieco bardziej skomplikowany od podziału proponowanego przez B. Gintera (1974) oraz od podziału zespołów górnopaleolitycznych proponowanego przez J. K. Kozłowskiego (1980), niemniej wszystkie trzy propozycje są ze sobą porównywalne (tab. 15).

Podziały wypracowane przez wymienionych badaczy, a także przez R. Schilda (1975a, 1980) interpretowane są, zgodnie zresztą z nazewnictwem poszczególnych ugrupowań, jako odzwierciedlenia pewnego ciągu wyspecjalizowanej dystrybucji surowca krzemienego i faz jego obróbki, przedstawianych jako ogniwa łączące producenta i konsumenta wyrobów krzemienych, ze specjalnym uwzględnieniem położenia poszczególnych typów stanowisk w stosunku do źródeł surowca. Wydaje się jednak, że takie podejście do uzyskanych wyników technologicznego grupowania zespołów jest znacznym uproszczeniem zagadnienia, słusznym tylko w niektórych momentach. Między innymi fakt, że we wszystkich właściwie wyróżnionych ugrupowaniach występują zespoły więcej niż jednej prowincji surowcowej, prowadzi do wniosku, że omawiany podział ma również inne, szersze znaczenie. Wydaje się, że poszczególne ugrupowania mogą odpowiadać także pewnym jednostkom typu funkcjonalnego (por. Kozłowski J. K. 1980, także Szymczak K., w druku – c), a elementy „podomowy” i „pracowniany”, odpowiednio podefiniowane,

mogą stać się podstawą rekonstrukcji także innych, a nie tylko technologicznych aspektów działalności grupy społecznej wykonującej określone czynności, nawet jeśli pozostawała ona na jednym, stosunkowo niewielkim obszarze (przykład niektórych zespołów ze stanowiska Wołkusz 5). Wyjątkiem mogą tu być, bardzo nieliczne, „pracownie nakopalniane”, gdzie z samej natury rzeczy główny nacisk położony był rzeczywiście przede wszystkim na wstępną obróbkę brył krzemienia.

Tabela 15

Propozycje grupowania technologicznego zespołów krzemiennych

Podział według B. Gintera		Podział według J. K. Kozłowskiego	Podział metodami statystycznymi
pracownie pozadomowe	pracownie nakopalniane	pracownie nakopalniane	ugrupowanie I
			ugrupowanie II
	inne pracownie	ugrupowanie III	
	pracownie przykopalniane	stanowiska podomowe z elementami pracownianymi	ugrupowanie IV
		stanowiska podomowe na obszarach krzemienionośnych	ugrupowanie V
	pracownie przydomowe	stanowiska podomowe poza obszarami krzemienionośnymi	ugrupowanie VI

Sugerowana teza wymagałaby jednak wszechstronnego sprawdzenia, przede wszystkim na bardzo słabo dziś jeszcze rozpoznanym gruncie badań funkcjonalnych.

3. ANALIZA UKŁADÓW PLANIGRAFICZNYCH

Analizując znajdowane na stanowiskach archeologicznych jednostki planigraficzne, jakie dość często tworzą zabytki krzemienne, należy zdawać sobie sprawę z wielkich ograniczeń tego typu źródła, przede wszystkim, gdy w grę wchodzi stan jego zachowania. W bardzo rzadkich tylko wypadkach mamy do czynienia z zabytkami spoczywającymi dokładnie w miejscu, w którym porzucił je człowiek pradziejowy; najczęściej układy ich są w mniejszym lub większym stopniu zaburzone przez działające później rozmaite czynniki zarówno naturalne, jak i związane z działalnością ludzką. Wyniki badań

zastanego przez archeologa rozprzestrzenienia zabytków krzemiennych są więc, a przynajmniej mogą być, z góry obciążone znacznymi niedokładnościami czy wręcz błędami. Do uzyskanych tą drogą wniosków należy zatem podchodzić z dużą tolerancją, raczej jako do pewnych ogólnych wskaźników, trendów, a nie jako do konkretnych i wiążących ustaleń liczbowych.

W analizie skupisk zabytków krzemiennych, zwanych również w literaturze archeologicznej „krzemienicami” lub rzadziej „gniazdami”, wziąłem pod uwagę pięć elementów: rozmiary jednostki, jej nasycenie zabytkami, kształt, strukturę wewnętrzną oraz, gdy na stanowiskach było to możliwe, jej przestrzenny stosunek do jednostek sąsiednich.

Ponad dwadzieścia schyłkowopaleolitycznych stanowisk pochodzących z ogólnie pojętych obszarów północno-wschodnich dostarcza informacji na temat rozmiarów zlokalizowanych tam krzemienic. Jak wynika z tab. 16 powierzchnie zajmowane przez skupiska są bardzo zróżnicowane i wahają się od kilku do kilkuset metrów kwadratowych. Do skupisk posiadających rozmiary ekstremalne, a więc tych najbardziej rozległych lub zwartych należy jednak podchodzić z dużą ostrożnością, gdyż istnieje znaczne prawdopodobieństwo, że współczesne swoje kształty zawdzięczają one czynnikom zewnętrznym, tym bardziej że w większości znajdowane były na stanowiskach powierzchniowych. Wydaje się, że bezpieczne będzie założenie, iż rozmiary krzemienic schyłkowopaleolitycznych na omawianych obszarach zawierają się zwykle w granicach 10–100 m², co zgadza się z obserwacjami przeprowadzonymi na stanowiskach schyłkowopaleolitycznych z innych rejonów naszego kraju, przede wszystkim z Polski centralnej (Chmielewska M. 1978).

Nie istnieje wyraźna korelacja między powierzchnią zajmowaną przez krzemienicę a jej przynależnością do ugrupowania technologicznego (por. tab. 16). Wszystkie odmiany stanowisk pracownianych i podomowych zajmują podobną lub, ściślej mówiąc, w podobnych granicach zróżnicowaną powierzchnię.

Nie stwierdziłem również korelacji między liczebnością zespołu, przedstawioną w %, a zajmowaną przez niego w terenie powierzchnią (por. tab. 16). Nie da się też w wypadku skupisk północno-wschodnich zaobserwować bezpośredniego związku ich rozmiarów z odległością od złóż surowca krzemienego, a w każdym razie tendencja owa jest o wiele mniej czytelna, niż na stanowiskach schyłkowopaleolitycznych z Polski centralnej i południowej, gdzie podobna zależność manifestuje się o wiele wyraźniej (por. Chmielewska M. 1978). Sytuacja taka związana jest najpewniej z różnicami w sposobie występowania złóż surowca, co z kolei stało się prawdopodobnie przyczyną zaistnienia różnic w gospodarce krzemieniem w poszczególnych prowincjach surowcowych. Myśl tę spróbuję rozwinąć w następnych akapitach tego rozdziału.

Wybrane dane dotyczące jednostek planigraficznych zlokalizowanych na stanowiskach północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej

Lp.	Nazwa stanowiska (zespołu)	Przybliżona powierzchnia w m ²	Liczebność w %	Nasylenie zabytkami – średnia ilość/m ²	Przynależność do ugrupowa. i a technologiczne, o
1	Kozarówka XIV	4			
2	Kozarówka IX	6			
3	Nowodworce I/I poz. dolny	7	1,7	34,9	V
4	Kozarówka XXVII	10			
5	Kozarówka XXVIII	10			
6	Wołkusz 5				
	„Mała krzemienica”	12	11,3	137,3	III
7	Wołkusz 5 „Jabłoń”	25	39,3	230,0	III
8	Wołkusz 5 „Na środku”	35	1,6	6,5	VI
9	Wołkusz 5 „Pod wierzbami”	40	26,2	95,9	III
10	Wołkusz 5 „Złodzieje”	45	8,0	26,0	IV
11	Ezarines 15	45			
12	Stańkowicze IV	50			
13	Wołkusz 5 „W sadzie”	70	10,4	21,8	III
14	Wołkusz 5				
	„Skupisko z liściakiem”	75	71,4	139,3	V
15	Wołkusz 5 „Stara chatka”	100	33,5	49,1	III
16	Wołkusz 5 „Przy płocie”	100	32,2	47,1	III
17	Stańkowicze II	120			
18	Stańkowicze III	130			
19	Augustów				
	– Wójtowskie Włoki I	130	11,9	13,4	V
20	Stańkowicze I	140			
21	Mielnik III	150			
22	Stańkowicze VII	150			
23	Czerwony Borek XXIV	160			
24	Ezarines I	200			
25	Stańkowicze V	300			

Gęstość występowania zabytków krzemiennych w skupisku, wyrażona jako przeciętna ich liczba przypadająca na jeden metr kwadratowy, waha się w przebadanych pod tym względem zespołach od 230,0 do 6,5 (por. tab. 16). Także tutaj nie można zanotować wyraźnych związków między nasyceniem stanowiska zabytkami a jego przynależnością do odpowiedniego technologicznego ugrupowania lub jego liczebnością, choć znamieny jest fakt, że zespołem o najniższej gęstości występowania zabytków jest zespół (inventarz?) bardzo mało liczny, o najsilniej zaznaczonych cechach „podomowych” – Wołkusz 5 „Na środku”.

Kształty dobrze zachowanych krzemienic są najczęściej dość regularne i przybierają formy od okrągłych do owalnych, bardziej lub mniej wydłużonych. Ich zwartość i formę potwierdzają znaleziska dość licznych składanek. Niektóre krzemienice rozdzielają się wewnątrz na mniejsze podskupiska: dwa (m. in. Elk I/I, Wołkusz 5 „Przy płocie”, „W sadzie”) lub trzy (Augustów – Wójtowskie Włoki 1 – patrz Sulgostowska Z. 1978). Opisane obserwacje nie potwierdzają raczej tezy głoszonej przez M. Chmielewską (1978) o odmiennym ukształtowaniu i rozplanowaniu krzemienic kultur witoskiej i świderskiej (por. m. in. planigrafie skupisk w Wito-wie-Szałasach – Chmielewska M. 1978).

Trudno przewidzieć jakie związki zachodzą, jeśli w ogóle istnieją, między kształtem jednostki planigraficznej a rodzajem obiektu mieszkalnego użytkowanego na stanowisku. Pewnych przesłanek dostarczać tu może jedynie położenie pojedynczo znajdujących na badanych obszarach ognisk, związanych z krzemienicami schyłkowopaleolitycznymi (Eiguliai 1A, 1B, 1D, Niatesai 1? – Rimantiene R. K. 1971). Są one usytuowane w pewnej odległości od miejsc o zagęszczeniu występowaniu wyrobów krzemiennych, z czego wynikać może, że proces obróbki surowca odbywał się raczej na zewnątrz domostwa. Wnioski te zdaje się potwierdzać sytuacja zastana na znanym stanowisku świderskim Rydno IV/57 – krzemienica rowska (Schild R. 1967), gdzie krzemienica także znajdowała się na zewnątrz obiektu mieszkalnego (szałasu, ziemianki?), w środku którego zlokalizowane było ognisko.

Jedynym właściwie stanowiskiem świderskim pochodzącym z interesujących mnie obszarów, dla którego można było przeprowadzić analizę struktury wewnętrznej krzemienicy z nadziejami na uzyskanie jakichś pozytywnych rezultatów, jest stanowisko Augustów – Wójtowskie Włoki 1, na którym dobrze zachował się pierwotny układ planigraficzny zabytków krzemiennych. Analiza taka została bardzo szczegółowo i wnikliwie przeprowadzona przez badaczkę tego stanowiska – Z. Sulgostowską (1978). W tym miejscu przypomnę tylko najważniejsze uzyskane przez nią wyniki i ustalenia.

Krzemienica, zajmująca powierzchnię ok. 130 m², dzieliła się wewnątrz na trzy podskupiska: w jednym z nich przeważały ilościowo półwytwory (wióry i odłupki), w drugim ryłce i ryłczaki, a w trzecim drapacze. Wydzielone podskupienia położone były w stosunku do siebie w odległości 2–3 m i tworzyły wierzchołki formy trójkątnej. Przestrzeń pomiędzy nimi była słabiej nasycona zabytkami. Dane te, uzyskane zresztą przez autorkę drogą bardzo szczegółowych analiz statystycznych, pozwalają dostrzec pewne prawidłowości w rozplanowaniu wewnętrznym krzemienicy, co z kolei umożliwia ostrożne sugestie dotyczące rekonstrukcji zachowań i działalności człowieka schyłkowopaleolitycznego, przynajmniej na badanym stanowisku (Sulgostowska Z. 1978).

Podobne, choć nie tak szczegółowo udokumentowane obserwacje znane są ze stanowisk kultury witowskiej (Witów-Szałas – Chmielewska M. 1978), gdzie również dostrzec można tendencje do wydzielania się specjalnej strefy o znacznym stosunkowo nasyceniu rylcami i rylczakami.

Inne znane z terenów północnego wschodu stanowiska schyłkowopaleolityczne nie dają raczej możliwości przeprowadzenia podobnych rozważań. Wynika to z naruszenia pierwotnego stanu wewnętrznego krzemienicy, z niewystarczająco szczegółowego dla potrzeb analiz tego typu sposobu prowadzenia dokumentacji polowej (Stańkowicze, Mielnik i in.), z niedostępności tych danych (stanowiska litewskie badane po wojnie) lub ze zbyt małej liczebności wyrobów różnych typów znalezionych w poszczególnych skupiskach (np. na stanowisku Wołkusz 5). W tym ostatnim wypadku jedynie w skupisku „Na środku” można zaobserwować wyraźne oddzielenie się przestrzenne liściaków od innych rodzajów narzędzi krzemiennych, co jednak może być związane z prawdopodobnym różnym wiekiem tego inwentarza. W ramach innych krzemienic nie obserwuje się odrębnych stref o szczególnym nasyceniu tym czy innym typem zabytków. Odnosi się wrażenie, że wyroby krzemienne są rozprzestrzenione przypadkowo w ramach jednostki planigraficznej, bez wyraźnych rozgraniczeń.

Rozpatrując stanowisko 5 w Wołkuszu należy stwierdzić, że wiele bardziej znaczących przesłanek do poznania działalności człowieka pradziejowego dostarczyć może analiza położenia poszczególnych skupisk względem siebie. Ważny jest tu przede wszystkim fakt, że w obrębie jednego stanowiska archeologicznego, w bezpośredniej bliskości od siebie, znajduje się krzemienice zaliczone do czterech różnych ugrupowań technologicznych. Powierzchnia zajęta przez stanowisko kilkukrzemienicowe, a taki właśnie układ dość często spotykany jest także na innych stanowiskach schyłkowopaleolitycznych badanych obszarów (np. Stańkowicze, Eiguliai, Ežarinas, Wilno i in.), dzieli się jakby na pewne strefy o znaczeniu technologicznym i funkcjonalnym, stanowiąc do pewnego stopnia powielenie, w skali nieco większej, sytuacji zastanej na stanowisku 1 w Augustowie – Wójtowskich Włókach. W jednych skupiskach przeważa element wyraźnie pracowniany (na omawianym przykładowo stanowisku 5 w Wołkuszu będą to skupiska „Jabłoń”, „Pod wierzbami”, „Mała krzemienica”), w innych zaś zdecydowanie podomowy (skupisko „Na środku”). W pobliżu krzemienic z niewielką liczbą narzędzi (0,8–1,0%), a za to z ogromną liczbą wiórów (27–47%), znajduje się więc niezbyt liczne i gęste skupisko ze stosunkowo dużą liczbą narzędzi (9,3%), w tym z dziewięcioma zlokalizowanymi obok siebie fragmentami liściaków – zresztą przepalonych. Nie chciałbym z przedstawionych tu faktów wyciągać zbyt daleko idących wniosków szczegółowych, tym bardziej że nie posiadam żadnych przesłanek postawienia tezy o jednoczesności powstania wymienionych skupisk. Niemniej tak bliskie przestrzenne sąsiedztwo zupełnie odrębnych technologicznie, a co

za tym idzie funkcjonalnie, układów planigraficznych pozwala snuć rozważania w skali bardziej ogólnej.

Przedstawione dane wskazują na to, że cały właściwie proces obróbki surowca krzemienego w prowincji północno-wschodniej, może poza kilkoma najbardziej wstępnymi operacjami, odbywał się z reguły na jednym stanowisku, w tym samym prawie miejscu, bliżej (jak w przypadku stanowiska Płonka-Strumianka 2/II, Mielnik I-III) lub nieco dalej położonym od źródeł występowania surowca (np. skupiska stanowiska Wołkusz 5). Nie można więc w schyłkowopaleolitycznej gospodarce krzemieniem północno-wschodnim zaobserwować tak daleko posuniętej specjalizacji w wytwórczości krzemieniarskiej, jakiej istnienie podkreśla wielu autorów w innych prowincjach surowcowych, przede wszystkim w prowincji środkowopolskiej, opierającej swą gospodarkę na krzemieniu czekoladowym (Krukowski S. W. 1920, 1922, Ginter B. 1974, Schild R. 1975a). Wszystkie przesłanki zdają się wskazywać, że na północnym wschodzie niewielkie, jedno lub co najwyżej kilku-rodzinne grupy łowców, koczujące wspólnie, prowadziły w zasadzie zupełnie samodzielną i samowystarczalną gospodarkę surowcową. Jako wyjątki należy tu rozpatrywać pojedyncze wytwory z innych rodzajów surowca krzemienego (głównie czekoladowego, lecz również świeciechowskiego). Obecność ich nie wpływa zupełnie na ogólne trendy lokalnej gospodarki krzemieniem wyróżniającej się dość wyraźnymi cechami odrębnymi. Importy surowców stanowić mogą w tym kontekście jedynie pewien przyczynek w badaniach nad kontaktami wzajemnymi między prowincjami północno-wschodnią i środkowopolską kultury świderskiej.

Zaznaczające się w gospodarce surowcowej różnice wpływać mogą ze specyfiki występowania złóż krzemienych w poszczególnych prowincjach surowcowych. Krzemień czekoladowy pozyskiwany był ze złóż znajdujących się w granicach stosunkowo niewielkiego, ściśle określonego terytorium, z czego najprawdopodobniej wpływała konieczność zorganizowania dystrybucji tego surowca na znaczne obszary (por. rys. 1). Spowodować to mogło z kolei wykształcenie się w tym kierunku specjalnych struktur społeczno-gospodarczych, których ślady zaobserwować można dziś na badanych stanowiskach archeologicznych (por. Ginter B. 1974, Schild R. 1975a i in.). Surowiec północno-wschodni jest ogólnie dostępny na znacznych przestrzeniach i w wielu strefach (patrz mapa na rys. 3). Sytuacja taka nie stwarzała więc konieczności specjalnego zajmowania się jego dystrybucją, co również daje się zaobserwować w charakterze stanowisk schyłków paleolitycznych tego rejonu, stale powtarzającym się, mimo występowania pewnych różnic w ich rozplanowaniu (Augustów – Wójtowskie Włóki 1 i Wołkusz 5). Różnice te mogły być spowodowane wieloma, trudnymi dziś do zrekonstruowania czynnikami, godny zanotowania jest tu jednak fakt, że w przypadku obu podanych jako przykłady stanowisk cały proces obróbki krzemienia, od

surowej bryły aż do gotowego narzędzia, odbywał się zawsze na stosunkowo niewielkiej przestrzeni.

Naszkicowanej propozycji modelu gospodarki krzemieniem północno-wschodnim, zbudowanej na podstawie analizy układów planigraficznych zabytków nie można oczywiście traktować jako struktury jednolitej, nie posiadającej wielu odmian i podtypów, związanych z uwarunkowaniami lokalnymi. Świadczy o tym m. in. występowanie na obszarze północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej grupy specyficznych stanowisk związanych niewątpliwie z miejscami wydobywania surowca krzemienowego, o zupełnie jednak – co trzeba podkreślić – różnym charakterze od zespołów podobnego rodzaju, znanych na przykład z terenów prowincji środkowopolskiej (Polany Kolonie I). Mam tu na myśli stanowiska I–III w Mielniku, 2/II w Płonce-Strumiance i 16 w Eżarinas (?). Stanowiska te charakteryzują się najczęściej bezkrzemienicowym rozprzestrzenieniem zabytków na znacznej powierzchni oraz podwyższonymi udziałami form rdzeniowych (por. tab. 12); nic nie wskazuje jednak, by stanowiły one wyspecjalizowane pracownie krzemieniarskie (nie przekraczająca norm liczebność zespołów, występowanie form związanych ze wszystkimi fazami obróbki surowca, łącznie ze znacznym procentem gotowych narzędzi – por. tab. 14) i miały jakieś szersze oddziaływanie. Przypuszczać można, że stanowią one pozostałości po wielokrotnych powrotach na to samo miejsce grup ludzkich, nie tylko zresztą schyłkowopaleolitycznych, w celu zaopatrzenia się w surowiec krzemienisty i jednocześnie wykorzystania na miejscu przynajmniej jego części do wykonania określonej liczby narzędzi lub ich półwytworów.

Sytuacja taka wskazuje na istnienie pewnych wariantów szczegółowych w gospodarce surowcem krzemienistym na obszarach północnego wschodu, zależnych, jak się wydaje, m. in. od lokalnych, mikroregionalnych warunków surowcowych.

4. REKONSTRUKCJA CIĄGU TECHNOLOGICZNEGO OBRÓBKĄ KRZEMIENIA W PÓŁNOCNO-WSCHODNIEJ PROWINCJI SUROWCOWEJ KULTURY ŚWIDERSKIEJ

Rozważania na temat technologii obróbki krzemienia w północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej chciałbym podsumować zbudowaniem syntetycznego, zidealizowanego modelu krzemieniarskiego procesu produkcyjnego, poczynając od pozyskania przez człowieka schyłkowopaleolitycznego bryły odpowiedniego surowca aż po wytworzenie gotowego narzędzia.

Szczególną uwagę chciałbym zwrócić przy tym z jednej strony na te elementy w stosowanej technologii, które różnicują wewnątrznie badaną prowincję oraz te, które charakteryzują jej odrębność w stosunku do innych jednostek podobnego typu, z drugiej zaś na wszystkie elementy wspólne z ogólnym nurtem technologicznym kultury świderskiej.

Stworzenie podstawowego modelu pozwala nadać wykonanym dotychczas analizom nowy wymiar i w konsekwencji przenieść ciężar rozważań z relacji badacz – materiał na relację materiał – człowiek pradziejowy. Dające się zaobserwować w wielu pracach, szczególnie pozostających w kręgu tradycyjnej szkoły badań epoki kamienia (por. S z y m c z a k K., w druku – c), tendencje do przedstawienia problematyki pradziejów, w tym także technologii krzemieniarskiej, głównie z perspektywy zabytków krzemiennych bez próby szerszego spojrzenia z punktu widzenia ich wytwórców jest dziś, moim zdaniem, jedną z najpoważniejszych słabości wymienionego nurtu badań, nie pozwalającą mu na przełamanie dość wyraźnie rysującego się impasu. Pewnym sygnałem odchodzenia od anachronicznych już schematów są, w polskiej literaturze archeologicznej, prace niektórych badaczy krzemieniarstwa neolitycznego (np. Lech J. 1981).

Wyniki dotychczas przeprowadzonych i przedstawionych w tym opracowaniu badań i analiz są ważną, choć nie jedyną podstawą przeprowadzonej rekonstrukcji procesu obróbki krzemienia w północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej. Jako dane posłużyły mi również obserwacje dokonane bezpośrednio podczas oglądania oryginalnych zabytków. Obserwacje te, ze względu na swą niejednorodność, niejednorodność i różną wagę, nie dadzą się jednak ująć całościowo i przedstawić w sposób usystematyzowany. Postąpiłem więc w tym wypadku podobnie jak przy wprowadzaniu danych stylistycznych do badań nad zróżnicowaniem kulturowym: z luźno uporządkowanych źródeł korzystałem dopiero w momencie weryfikowania sformułowanych hipotez. Pomocna, a nawet niezbędna była przy tym znajomość pewnych ogólnych reguł rządzących obróbką krzemienia wśród społeczności pierwotnych od paleolitycznych po współczesne, szczególnie tych, którym przyszło egzystować w podobnym środowisku naturalnym co ugrupowaniom kultury świderskiej.

Rekonstruowany proces obróbki krzemienia spróbowałem potraktować jako jeden ciąg czynności wykonywanych przez człowieka pradziejowego w celu uzyskania odpowiednich narzędzi, podzieliłem go jednak, również dla wprowadzenia do rozważań pewnego porządku, na cztery etapy odzwierciedlające najogólniej zarysowane rzeczywiście następujące po sobie fazy omawianego procesu: pozyskiwanie i dystrybucję surowca (a), przygotowywanie i obróbkę rdzeni (b), uzyskiwanie półwytworów do produkcji narzędzi (c) i produkcję narzędzi (d).

a. POZYSKIWANIE I DYSTRYBUCJA SUROWCA

Podkreślałem już w rozdziałach poprzednich, że system dystrybucji i pozyskiwania krzemienia w północno-wschodniej prowincji kultury świderskiej był, szczególnie w porównaniu z jej prowincją środkowopolską, słabiej zorganizowany i bardziej przypadkowy, co w pewnym stopniu utrudnia jego właściwą rekonstrukcję.

Nie powinna budzić wątpliwości teza, że północno-wschodnie ugrupowania kultury świderskiej, przynajmniej te, które pod względem kulturowym są najbliższe kanonowi tej jednostki, użytkowały przede wszystkim krzemień miejscowy szeroko pojętej odmiany kopalnianej i zaopatrywały się w niego w miejscach, które możemy dziś dość dokładnie próbować określać. Obserwując szczegółowe zróżnicowanie użytego surowca w ramach poszczególnych zespołów, można stwierdzić, że tylko w bardzo nielicznych przypadkach surowiec ten jest na tyle jednorodny, by można było zaryzykować przypuszczenie, iż pochodzi on z jednego punktu eksploatacyjnego (do tych nielicznych należą np. zespoły ze stanowisk w Płonce-Strumiance 2/I, Mielniku II, profil 2, Wołkuszu 5 „Jabłoń”, „Mała krzemienica”). Większość zespołów ma w swoim składzie zabytki wykonywane z krzemieni pochodzących najprawdopodobniej z różnych źródeł, w związku z czym trudno wykluczyć możliwość ich niezupełnie równoczesnego pojawienia się na stanowisku.

Poszczególne grupy schyłkowopaleolityczne omawianych obszarów zakładające swe obozowiska najczęściej w pobliżu cieków lub zbiorników wodnych, na lekkich, piaszczystych glebach, organizowały niewątpliwie specjalne wyprawy (kilka do kilkunastu kilometrów) w celu zaopatrzenia się w potrzebny surowiec krzemienisty odpowiedniej jakości. Przypuszczać można, że okoliczne punkty krzemienionośne były już w tym okresie doskonale rozpoznane, niewykluczone, że o wiele lepiej niż dziś. Bryły krzemienne pozyskiwano z łatwo dostępnych krawędzi całkowicie lub częściowo rozmytych kier kredowych, a nawet z aluwów rzecznych (por. też Ginter B. 1982), pod warunkiem, że konkretne spełniały wymagania technologiczne, tzn. miały co najmniej kilkanaście centymetrów średnicy i dobrze zachowaną masę krzemienią. Odpowiada to zaproponowanej w rozdz. I tej pracy definicji kopalnianej odmiany surowca północno-wschodniego.

Trudno sprawdzić, na ile prawdziwe jest założenie, że główną część surowca pozyskiwano w cieplejszych okresach roku, gdy ziemia nie była zmarznięta, a brak pokrywy śniegowej umożliwiał obserwację. Jednocześnie utrudnienia, jakie powodować musiała rozwijająca się roślinność, wskazywać by mogły, że wyprawy po surowiec podejmowano głównie wczesną wiosną i późną jesienią, co znajduje pewne potwierdzenie we współczesnych danych etnograficznych (por. Feustel R. 1973).

Ogólnie nie zakłada się, by w okresie schyłkowego paleolitu używano bardziej skomplikowanych technik pozyskiwania brył krzemiennych niż wydobywanie ich z płytkich rozgrzebisk, wykonywanych zapewne za pomocą stale obecnych w zespołach, w jakiś sposób związanych z wydobywaniem krzemienia, dużych narzędzi rdzeniowych w rodzaju ciosaków i, być może, niektórych typów narzędzi rogowych (motyki Lyngby?). Metoda była tu więc zapewne bardzo zbliżona do stosowanej przez ugrupowania schyłkowopaleolityczne, m. in. kultury świderskiej, w celu uzyskiwania hematytu ze złóż znajdujących się w okolicach Skarżyska-Kamiennej (Schild R. 1975a).

Po wydobywaniu konkretów krzemienne na miejscu dokładnie badano i określano ich przydatność. Na wstępie oczyszczano je z warstwy kredy lub gliny, dokładnie zdzierając przylepione zanieczyszczenia, często zapewne tym samym ostrym narzędziem, które służyło do rozkopywania gruntu. Ślady tych operacji są dziś jeszcze doskonale widoczne na wielu okazach, szczególnie tych, które zachowały miękką, kredową korę (ryc. 29, por. też Lech J. 1981). Później, by sprawdzić jakość masy krzemiennej, odbijano kilka lub kilkanaście odłupków, nadając niekiedy bryle kształt wczesnej formy praoblupnia. Wybrane, najbardziej przydatne bryły surowca transportowano następnie do miejsca obozowania.



Rys. 29. Wolkusz 5 „Przy płocie”. Odłupek korowy z widocznymi śladami oczyszczania bryły krzemiennej po wydobywaniu jej ze złoża – powiększenie ok. 5-krotne (fot. M. Dąbski)

Sądząc z tab. 17 przedstawiającej przybliżone ciężary kilku zespołów krzemiennych w stanie, w jakim je współcześnie odkryto, jednorazową porcję przeniesionego surowca szacować należy na 6–30 kg, biorąc pod uwagę także tę część materiału, która została w różnych formach wyniesiona ze stanowiska (do ok. 30%). Przy ekspedycjach 2–3 osobowych ciężar niesiony przez jednego człowieka nie przekraczały 10 kg (ok. 3–6 brył).

Tabela 17

Przybliżony ciężar zabytków krzemiennych zespołów schyłkowopaleolitycznych ze stanowiska Wołkusz 5

Lp.	Nazwa zespołu	Ciężar w kg
1	„Skupisko z liściakiem”	19,0
2	„Stara chatka”	14,5
3	„Przy płocie”	10,0
4	„Jabłoń”	8,5
5	„Pod wierzbami”	5,0
6	„W sadzie”	4,0
7	„Złodzieje”	4,0
8	„Mała krzemienica	3,75
9	„Na środku”	poniżej 1,0

Do obozowisk przynoszono również znajdowane przypadkowo, podczas działalności innego typu, konkretne krzemienne, nieraz niższej niż normalnie jakości.

Spotykane są także pojedyncze importy surowców krzemiennych: czekoladowego i, w mniejszym stopniu, świeciechowskiego, które świadczą o wzajemnych kontaktach między prowincjami surowcowymi, lecz nie miały żadnego praktycznego znaczenia w ogólnym obrazie gospodarki.

Stosowanie przez każdą grupę w zasadzie samowystarczalnej gospodarki krzemieniem nie powodowało sytuacji powstawania nadwyżek surowcowych, dlatego też wyjątkowym zjawiskiem w prowincji północno-wschodniej jest magazynowanie surowca, zaobserwowane na st. Augustów – Wójtowskie Włoki I (Sulgosłowska Z. 1978, por. też Krukowski S. 1939–1948, Schild R. 1975a). Mało jest także prawdopodobne istnienie potrzeby międzygrupowej wymiany handlowej surowca krzemiennego w dzisiejszym rozumieniu tego słowa, co oczywiście nie znaczy, że nie istniała wymiana innego typu, choćby w postaci tak rozbudowanego wśród wszystkich społeczeństw pierwotnych systemu wymiany podarków.

Z czasem nikły początkowo procent surowca narzutowego w zespołach północno-wschodnich zaczyna się zwiększać, co wskazywałoby niedwuznacznie na zwiększenie się znaczenia mniej lub bardziej przypadkowego sposobu pozyskiwania surowca bezpośrednio z powierzchni lub odśnieżeń morenowych,

przy zaniedbaniu specjalnych wypraw po krzemień wyższej jakości. Wciąż jeszcze konkracje były dobierane dość starannie, były one jednak z natury rzeczy mniejsze, co natychmiast znajdowało swoje odbicie w morfologii gotowych wyrobów. Analizując takie inwentarze jak np. Burdeniszki 1, rzeczywiście odnosi się wrażenie znacznej przypadkowości w doborze surowca.

W konsekwencji nadeszła wreszcie chwila, w której społeczności wciąż pozostające pod wpływem świderskiej tradycji kulturowej przestały w ogóle używać krzemienia odmiany kopalnianej, zadowolając się wyłącznie bryłami krzemienia narzutowego, w który zaopatrzyć się mogły najczęściej w najbliższej okolicy obozowiska (grupa Ełk – Nowodworce).

W ciągu całego jednak czasu istnienia kultury świderskiej na obszarach północno-wschodnich obowiązywała zasada samowystarczalności każdej z małych grup łowców (powiększonej rodziny?) w zaopatrywaniu się w surowiec krzemienisty. Przyjęte rozwiązanie wyraźnie odbiega od tego, które zostało wypracowane przez ludność schyłkowopaleolityczną, np. na obszarze środkowopolskiej prowincji surowcowej kultury świderskiej, gdzie panował inny, bardziej skomplikowany i zorganizowany model gospodarki surowcowej. W modelu tym dadzą się wyraźnie wyróżnić pewne ogniwa dystrybucji krzemienia, zależne m. in. od odległości od złóż surowca i występuje wysoka specjalizacja produkcji krzemieniarskiej (wyspecjalizowane pracownie – por. Schild R. 1975a, Ginter B. 1974). Na terenach północno-wschodnich nic nie wskazuje na istnienie struktur podobnego typu. Sposoby pozyskiwania i dystrybucji surowca krzemienistego nie były zatem jednolite w całym zasięgu kultury świderskiej i różnicowały się zależnie od specyfiki występowania i dostępności złóż krzemienia. Jest to przykład z jednej strony na wysoki stopień uzależnienia schyłkowopaleolitycznych ugrupowań społecznych od rozmaitych czynników środowiskowych, z drugiej zaś na wspiane możliwości i umiejętności przystosowawcze tych ugrupowań.

b. PRZYGOTOWYWANIE I OBRÓBKA RDZENI

Przyniesiony z kilkukilometrowej wyprawy do obozowiska surowiec krzemienisty, najczęściej w postaci wybranych i sprawdzonych brył, poddawany był dalszej obróbce. Na tym etapie celem krzemieniarza było uzyskanie bryły o ściśle określonym kształcie, zbliżonej do prostokąta lub owalu, w przekroju wyraźnie spłaszczonej. U części konkracji była to postać naturalna (np. w zespole „Skupisko z liściakiem” ze stanowiska Wołkusz 5 udział takich konkracji dochodzić musiał do 50%, sądząc z liczby rdzeni z całkowicie surowymi, korowymi tyłami), a niewykluczone, że takie właśnie konkracje były szczególnie poszukiwane; inne formowano, najpierw przez likwidowanie dość często występujących na bułach surowca północno-wschodniego, palczastych

wyrostków, a następnie przez odbicie pewnej liczby dość grubych odłupków korowych, najpierw większych, potem coraz bardziej precyzyjnych. Wyraźnym śladem tej pierwszej operacji, dokonywanej nierzadko w kilku seriach 2–4 uderzeń, są charakterystyczne odłupki korowe i podkorowe, okrągłe i regularnie okolone pasmem kory, śladem drugiej – mniej foremne odłupki korowe i podkorowe, po odbiciu których obła raczej początkowo bryła przybierała formę kanciastą, krawędziową. Krawędzie te (jedna lub kilka) były natychmiast – najczęściej obustronnie – zatępiane przez prostujące wymiażdżenia wykonywane przy użyciu twardego tłuka. Odłupki stanowiące odpadki po tej czynności są zwykle albo bardzo cienkie, bez wyraźnie zaznaczonego sęczka, lecz z mocno zarysowanymi falami odbić albo przeciwnie – z sęczkiem niewspółmiernie wielkim w stosunku do całości okazu, a nie posiadają prawie nigdy widocznej piętki. Odłupki takie są więc często bardzo zbliżone pod względem morfologii do grupy łuszczyk – odpadków z eksploatacji łuszczykowej.

Uformowane zatępiska, zwane też grzebieniskami, odbijano kolejno wraz z mało zwykle regularnymi, większymi lub mniejszymi odłupkami bądź wióroodłupkami (patrz: inne odłupki zaprawiakowe i odnawiakowe), w zależności od pierwotnego kształtu i wielkości konkrecji, a także od ewentualnych usterek masy krzemiennej (obce wtręty, słabe wykryształizowanie masy krzemiennej), aż w końcu uzyskiwano pożądaną formę bryły. Grzebieniska pozostawiano w takich wypadkach jedynie w tyle przyszłego rdzenia oraz w miejscu planowanej odłupni. Sądząc z analizy negatywów na powierzchniach wiórów, tylko w pojedynczych, bardzo rzadkich wypadkach obłupnię przygotowywano jako szerszą, spłaszczoną powierzchnię, co zdaje się być o wiele bardziej rozpowszechnione w innych prowincjach kultury świderskiej (por. Schild R. 1980).

Kolejną fazą, przez którą przejść musiała każda konkrecja surowca, było przygotowanie dwu, przeciwstawnych sobie, pięt. Odbijano je pod kątem ostrym w stosunku do płaszczyzny przyszłej odłupni (zwykle kąt ten osiągał wartość ok. 45°), zbieżnie w kierunku tyłu rdzenia. W przekroju podłużnym bryła przyjmowała więc wtedy kształt trapezu. Pozostałością po tej czynności są albo wydłużone, grube odłupki korowe, pochodzące z buł dotąd nie obrabianych, albo odłupki, również wydłużone, zaliczane przez mnie do „innych odłupków zaprawiakowych i odnawiakowych”, upodabniające się nieco do zatępców przez posiadanie na stronie wierzchniej lepiej lub słabiej zaznaczonych śladów grzebienisk, a poza tym także odłupki poprawiające nie dość udane pierwsze uderzenia mające uformować piętę.

Krawędzie pięt, szczególnie na odcinkach stykających się z przyszłą odłupnią były precyzyjnie zatępione (prawcowane), szeregiem bardzo drobnych uderzeń i wymiażdżeń wykonywanych twardym tłukiem (?), zawsze w kierunku odłupni, a nigdy w stronę płaszczyzny pięty, która musiała

stanowić pewne oparcie dla używanego do obróbki krzemienia rogowego lub kościanego pośrednika.

Eksplorację rdzenia rozpoczynano od obicia serii wiórów korowych i podkorowych lub zatępca, podtępców i może kilku wiórów zwykłych na przemian od każdej z pięć. Formowany był w ten sposób ostateczny kształt odłupni i całego rdzenia. Po odbiciu od każdej z pięć 3-4 wiórów jej krawędź ponownie wyrównywano przez prawcowanie.

W celu utrzymania w ciągu całego czasu trwania procesu obróbki rdzenia odpowiednio wypukłej odłupni (patrzac na przekrój poprzeczny), a jej krawędzi bocznych równoległych, często, szczególnie w momentach, gdy stawała się ona niebezpiecznie płaska, zatępiano również jej boki, zawsze jednostronnie, w kierunku tyłu rdzenia, a następnie krawędzie te odbijano uzyskując pożądanę odnowienie się i uwypuklenie odłupni, a jako odpadek – typowy zatępiec jednostronny. Czynność tę, sądząc m. in. z niewielkich rozmiarów niektórych zatępców, wykonywano zawsze bardzo starannie i precyzyjnie.

Stałego odnawiania wymagały również krawędzie pięć, których ciągłe prawcowanie doprowadzało do zbyt tym razem wielkiego uwypuklenia się płaszczyzny odłupni, patrząc z perspektywy jej przekroju podłużnego. Zdejmowano więc całą lub tylko część pięć odbijając charakterystyczne odnawiaki i świeżaki.

Z tab. 18 wynika, że stosunek zatępców obustronnych do zatępców jednostronnych i do odnawiaków ze świeżakami, jest w poszczególnych zespołach prawie stały. Odbiciu każdego zatępca obustronnego zawsze towarzyszyło odbicie ok. 10 zatępców jednostronnych i tyłu odnawiaków i świeżaków. Przy zachowaniu całej rezerwy należnej obliczeniom podobnego typu, sugerować można więc, że przeciętny północno-wschodni rdzeń świderski był w trakcie obróbki odnawiany (boki i pięć) ok. pięciokrotnie od strony każdej z pięć.

W literaturze archeologicznej wydzielane są jeszcze dwie formy jako charakterystyczne odpadki z naprawy rdzeni: dwupięćniki i wierzchniki (por. np. Ginter B., Kozłowski J. K. 1975). Wydaje mi się jednak, że należy je raczej traktować jako formy powstałe w wyniku uderzeń przypadkowych, nieudanych, mających może w założeniu wyrównać powierzchnię odłupni, lecz w konsekwencji, szczególnie w wypadku odbicia wierzchnika, „uśmiercających” rdzeń i powodujących jego nieprzydatność do dalszej obróbki. Udział wymienionych form odpadkowych w zespołach świderskich północnego wschodu nigdy zresztą nie przekracza ułamka procentu.

Rdzeń w trakcie obróbki i w wyniku ciągłego odnawiania znacznie się skracał, zcieńiał, posiadał coraz bardziej spłaszczoną w przekroju poprzecznym odłupnię i tracił proporcje oraz właściwe ustawienie względem siebie poszczególnych elementów formalnych (pięć, boków, tyłu itd.). W takim też

Stosunek liczby zatępców obustronnych do liczby zatępców jednostronnych i do liczby odnawiaków ze świeżakami w zespołach kultury świderskiej z Polski północno-wschodniej

Lp.	Nazwa stanowiska (zespołu)	Stosunek liczby zatępców obustronnych do liczby:	
		zatępców jednostronnych	odnawiaków i świeżaków
1	Mielnik II, prof. 2	0,0	0,0
2	Płonka-Strumianka 2/I	0,2	0,5
3	Nowodworce I/1, poz. dolny	0,0	0,0
4	Elk I/I	0,1	0,2
5	Wółkusz 5 „Skupisko z liściakiem”	0,1	0,1
6	Wółkusz 5 „Jabłoń”	0,1	0,1
7	Wółkusz 5 „Mała krzemienica”	0,1	0,1
8	Wółkusz 5 „Pod wierzbami”	0,1	0,1
9	Wółkusz 5 „Stara chatka”	0,1	0,1
10	Wółkusz 5 „Złodzieje”	0,1	0,1
11	Wółkusz 5 „W sadzie”	0,0	0,1
12	Wółkusz 5 „Przy płocie”	0,1	0,1
13	Wółkusz 5 „Na środku”	0,3	0,0

stanie bywał odrzucany, jako nie nadający się do dalszej obróbki. Prawie zupełnie nie stosowano zmian orientacji rdzenia, przynajmniej nie w fazie jego eksploatacji wiórowej, a co najwyżej podczas wstępnego formowania bryły lub już po zakończeniu właściwej obróbki (1–2 odbicia). Uwaga ta odnosić się może, jak mi się wydaje, do zespołów kultury świderskiej nie tylko z obszarów północno-wschodnich.

Wśród ugrupowań społecznych kultury świderskiej północnego wschodu z upływem czasu nakreślony obraz obróbki rdzenia uległ znacznym przemianom. Najłatwiejsze do zaobserwowania jest stałe zmniejszanie się rozmiarów rdzeni aż do ich całkowitego zminiaturyzowania – formy znane m. in. ze stanowisk w Nowodworcach, Elku oraz z szeregu znalezisk luźnych. Rdzenie pochodzące z niektórych stanowisk datowanych hipotetycznie na wczesny holocen (grupa Burdeniszki) odznaczają się również, zrazu mało wyraźnymi, odrębnościami stylistycznymi, do których zaliczyłbym m. in. częściową tylko współnoodłupniowość tych form. Ustawianie obu pięt w stosunku do siebie pod pewnym kątem w płaszczyźnie powodowało powstawanie dwu, pokrywających się wprawdzie w znacznej części, lecz jednak do pewnego stopnia oddzielnych odłupni. Nadawało to całemu rdzeniowi formę nieco skrzywoną, lecz pozwalało na stałe utrzymywanie odpowiedniej wypukłości odłupni (w jej przekroju poprzecznym), bez konieczności uciekania się do zatępienia jej boków i wyrównywania ich odbijaniem jednostronnych zatępców. Również charakterystyczną tendencją jest pojawianie się z czasem wśród rdzeni form

coraz mniej określonych morfologicznie, z coraz częściej stosowanymi zmianami orientacji i maksymalnym wykorzystywaniem bryły surowca (mikrolityczne formy rdzeniowe). Cechy te są właściwe rdzeniom niektórych ugrupowań mezolitycznych opisywanych rejonów (por. Szymczak K., Nowak K. 1983).

Analiza układów planigraficznych zabytków krzemiennych na poszczególnych stanowiskach wskazuje, że na etapie obróbki rdzenia nie wyróżniają się jeszcze w ramach jednostki planigraficznej strefy o szczególnym natężeniu występowania odpadków związanych z tą czynnością. Przebieg prac wyglądał więc najprawdopodobniej tak, że w pierwszej ich fazie całą przyniesioną porcję surowca przetwarzano na półwytwory, a dopiero potem podejmowano nieco bardziej wyspecjalizowaną, przynajmniej co do miejsca, produkcję narzędziową. Podobną kolejność czynności obserwuje się zresztą wśród współczesnych społeczności pierwotnych wyrabiających narzędzia krzemienne (Feustel R. 1973).

W zakresie ogólnej technologii obróbki rdzenia w zespołach prowincji północno-wschodniej widać niewielkie tylko różnice w stosunku do środkowopolskiego kanonu kultury świdurskiej. Wskazywać tu można jedynie, prócz wymienionych już szczegółów, na o wiele słabiej zaznaczającą się fazę obłupniową, co najprawdopodobniej związane jest z brakiem tak rozbudowanego jak w Polsce centralnej, wieloogniowego systemu dystrybucji surowca, na częstsze wykorzystywanie naturalnego kształtu konkrecji (surowe tyły rdzeni), spowodowane najpewniej różnicami w pierwotnych formach brył surowca północno-wschodniego i czekoladowego, a wreszcie na możliwe do zaobserwowania, ściślejsze trzymanie się jednego wzorca przygotowywania rdzenia, podczas gdy w prowincji środkowopolskiej stosowano kilka takich wzorców równoległe (Schild R. 1980), być może przystosowując się w ten sposób lepiej do bardziej skomplikowanych kształtów brył krzemienia czekoladowego.

c. UZYSKIWANIE PÓLWYTWORÓW DO PRODUKCJI NARZĘDZI

Zasadniczym celem obróbki rdzenia było uzyskanie odpowiedniej liczby wiórów krzemiennych o ściśle określonych gabarytach (patrz tab. 8–10). Jeśli się przyjmie, a wiele zdaje się na to wskazywać, że zespoły ze stanowiska Wołkusz 5 „Jabłoń” i „Pod wierzbami” stanowią ślady pracowni krzemieniarskich porzuconych właśnie w momencie zakończenia produkcji półwytworów i dalej już nie wykorzystywanych, otrzymamy obraz bardzo zwartego przestrzennie zespołu, w którym prawie połowę wszystkich wytworów i odpadków stanowią wióry, a wyeksploatowane rdzenie porzucone są bliżej lub dalej od centrów skupisk.

Bardzo znamienne, zasługująca na szczególne podkreślenie jest obserwacja, że wióry te nigdy, z wyjątkiem zupełnie sporadycznych wypadków, nie służyły jako półwytwory do produkcji retuszowanych form narzędziowych, tych które uznajemy dziś za najbardziej charakterystyczne dla kultury epoki kamienia. Nawet te wióry, z których wykonywane były liściaki czy niektóre ryłce, raczej nie odpowiadają morfometrii typowej dla wiórów kultury świderskiej. Można więc przypuszczać, że produkcja narzędzi, których zespoły stanowią dziś podstawę wszelkich rozważań na temat podziałów kulturowych starszych odcinków epoki kamienia, jest w pewnym sensie poboczna w stosunku do produkcji i dalszej obróbki wiórów, stanowiącej – przynajmniej ilościowo – główny motyw świderskiej technologii krzemieniarskiej, nie tylko zresztą w północno-wschodniej prowincji surowcowej tej kultury. Półwytworami do produkcji narzędzi retuszowanych były przede wszystkim odpadki z produkcji rdzeniowej: odłupki zaprawiakowe i odnawiakowe, wióry nieudane, które następnie wykorzystywano w miarę posiadania przez nie przydatnego kształtu. Tezę tę dodatkowo potwierdza prawie całkowity brak w zespołach kultury świderskiej rdzeni, których eksploatacja miałaby na celu dostarczenie odpowiednich do wyrobu narzędzi półwytworów.

Można sobie wyobrazić, że po zakończeniu eksploatacji rdzeni dokonywano przeglądu i klasyfikacji wiórów i odłupków do dalszej obróbki: wióry opracowywano osobno, a najbardziej odpowiednie odłupki przeznaczano do wykonania z nich narzędzi retuszowanych. Prawdopodobnie w tym właśnie momencie procesu technologicznego następowało rozbitcie stanowiska na możliwe dziś do zrekonstruowania strefy produkcyjne, w których przeważa ten lub inny rodzaj zabytków (por. m. in. stanowisko 1 w Augustowie – Wójtowskich Włókach – patrz Sulgostowska Z. 1978).

Jako półwytwory do produkcji pewnych typów narzędzi mogły być czasem także wykorzystane szczątkowe rdzenie lub bryły surowca z jakichś względów nie nadające się do przerobienia na rdzeń, wreszcie bryły o kształtach specjalnie dobranych. Wykonywano z nich ciosaki, tłuki, retuszery, łuszczenie, nieraz rdzeniokształtne ryłce.

Wydaje się, że podobny, dwudzielny model uzyskiwania półwytworów (wióry – odpadki produkcyjne, z których wykonywano narzędzia retuszowane), obowiązywał z niewielkimi odchyleniami na całym obszarze zajmowanym przez kulturę świderską.

Opisana sytuacja na obszarach północno-wschodnich zmienia się prawdopodobnie z czasem i to dość radykalnie. Wśród narzędzi pojawia się coraz więcej form typowo wiórowych (liściaki typu Nowodworce, półtylczaki, mikrolity). Jednocześnie jednak produkcja wiórów zmniejsza się ilościowo, co być może jest wynikiem zmiany ich funkcji w trakcie dalszej obróbki. Zmienia się oczywiście również morfometria wiórów, stale zmniejszających swe rozmiary (por. tab. 8–10).

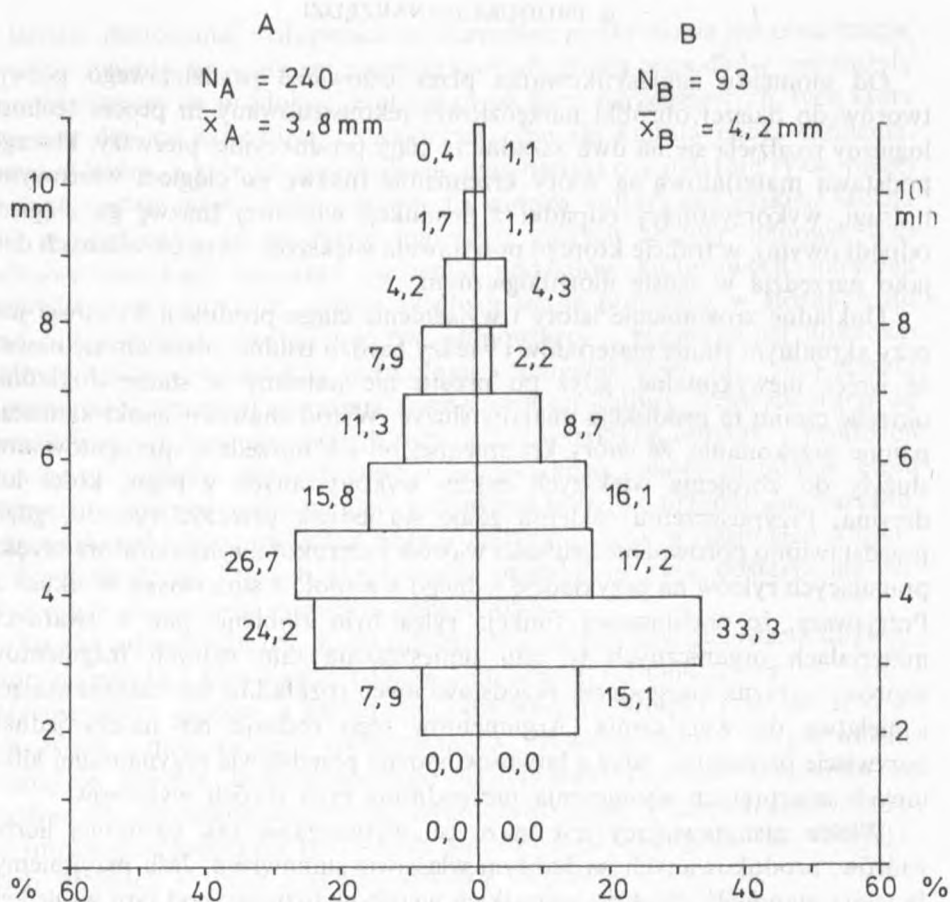
d. PRODUKCJA NARZĘDZI

Od momentu zaklasyfikowania przez człowieka prądziejowego półwytworów do dalszej obróbki narzędziowej rekonstruowany tu proces technologiczny rozdziela się na dwa zasadnicze ciągi produkcyjne: pierwszy, którego podstawą materiałową są wióry krzemienne (nazwę go ciągiem wiórowym) i drugi, wykorzystujący odpadki z produkcji wiórowej (nazwę go ciągiem odpadkowym), w trakcie którego powstawała większość form określanych dziś jako narzędzia w sensie morfologicznym.

Dokładne zrozumienie istoty i wyjaśnienie ciągu produkcji wiórowej jest przy aktualnym stanie materiałów i wiedzy bardzo trudne, obawiam się nawet, że wręcz niewykonalne, gdyż po prostu nie jesteśmy w stanie dokładnie określić czemu ta produkcja miałyby służyć. Wśród znawców epoki kamienia panuje przekonanie, że wióry krzemienne, po ich uprzednim przygotowaniu, służyły do zbrojenia większych ostrzy wykonywanych z rogu, kości lub drewna. Przypuszczeniu takiemu zdaje się jednak przeczyć rys. 30, gdzie przedstawiono porównanie grubości wiórów i szerokości rylczaków oraz części pracujących rylców na przykładzie jednego z zespołów stanowiska Wołkusz 5. Przyjawszy, że podstawową funkcją rylca było żłobienie paz w twardych materiałach organicznych w celu umieszczenia tam ostrych fragmentów wiórów, wyraźna niezgodność przedstawionych rozkładów jest zastanawiająca i niełatwa do wyjaśnienia. Argumentów tego rodzaju nie należy jednak oczywiście przeceniać, gdyż z łatwością można przedstawić przynajmniej kilka innych interpretacji wystąpienia niezgodności tych dwóch wykresów.

Wielce zastanawiający jest także cel wytwarzania tak ogromnej liczby wiórów, produkowanych na każdym właściwie stanowisku. Jeśli przyjmiemy, że wióry stanowiły ok. 40% wszystkich wyrobów (uznając pod tym względem za wzorcowe zespoły „Jabłoń” i „Pod wierzbami” ze stanowiska Wołkusz 5), to np. w zespole „Skupisko z liściakiem” z tego samego stanowiska wyprodukowanych musiało być co najmniej 3000 wiórów, z czego 5/6 zostało wyniesionych, w zespole „Stara chatka” wyprodukowano ich prawdopodobnie ok. 2000, a wyniesiono 9/10, w zespole „W sadzie” z ponad 600 wytworzonych wiórów wyniesiono połowę. Sądząc z wielkości przedstawionych liczb prawdopodobna wydaje się sugestia, że nie wszystkie wióry były wykorzystywane jednorazowo, lecz, być może, przechowywano je jako swego rodzaju zapas części zamiennych. Niewykluczone, że mogły też one stanowić obiekt wymiany, nawet między poszczególnymi prowincjami surowcowymi.

Wióry krzemienne, szczególnie o tak znacznej długości jak typowe wióry świderskie są, wbrew pozorom, przedmiotami stosunkowo kruchymi i prawdopodobnie dlatego wykorzystywano przede wszystkim ich fragmenty o pożądanym kształcie, nadanym im przez intencjonalne złamanie lub złamania.



Rys. 30. Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Porównanie grubości wiórów (A) i szerokości rylczaków oraz części pracujących rylców (B) – udziały procentowe w wydzielonych przedziałach metrycznych. $N_{A,B}$ – liczebność prób, $\bar{x}_{A,B}$ – średnie arytmetyczne

Wiór dzielono zwykle poprzecznie na trzy, a rzadziej na dwie albo cztery części przykładając siłę powodującą złamanie od strony górnej lub dolnej, zazwyczaj w okolicach osi podłużnej okazu. Analiza punktów przyłożenia złamań wykazała, że równolegle stosowano technikę nacisku i przetrącenia, bez wyraźnie zaznaczającej się przewagi którejś z tych technik. Na marginesie warto byłoby zasugerować powrót w przyszłych badaniach do problemu intencjonalnego łamania wiórów i przestudiowania go raz jeszcze, najlepiej metodami eksperymentalnymi, poczynając od ustalenia, czy rzeczywiście wszystkie te złamania, które uważamy dziś za rozmyślnie wykonane przez

człowieka prądziejowego są naprawdę intencjonalne, czy też powstały przypadkowo, np. w trakcie procesu produkcyjnego lub w efekcie oddziaływań czynników naturalnych. Niemal do myślenia dają rozkłady ilości poszczególnych fragmentów wiórów łamanych intencjonalnie (?) – przysęczkowego, środkowego i wierzchołkowego – por. tab. 3.

Przynajmniej część wiórów była jednak łamana z pewnością intencjonalnie, o czym świadczą ślady pewnych czynności pomocniczych wykonywanych przed i po złamaniu.

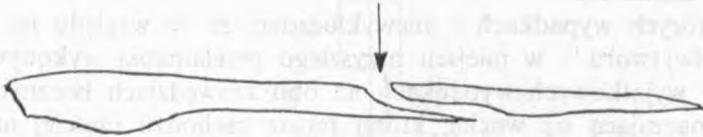
W niektórych wypadkach – niewykluczone, że ze względu na znaczną grubość półwytworu – w miejscu przyszłego przełamania wykonywano na jednej, a w wyjątkowych wypadkach na obu krawędziach bocznych wióra dobrze zaznaczającą się wnękę, której retusz zachodził częściej na stronę wierzchnią niż spodnią okazu. Tak oznaczonych punktów przyszłych złamań wiór mógł posiadać nawet kilka (2–3). Prawdopodobne wydaje się, że technika ta, niezbyt często wprowadzie, lecz jednak niewątpliwie stosowana już w paleolicie schyłkowym i to właśnie m. in. na obszarach północno-wschodnich, stała się jednym z pierwowzorów tak popularnej w całym europejskim mezolocie techniki mikrorylcowczej.

W inwentarzach kultury świderskiej, nie tylko pochodzących z północnego wschodu, spotyka się również dość często wióry łamane z drobnym retuszem na jednym z rogów łączących krawędź boczną okazu z jego krawędzią zlaną. Retuszy tych nie można jednak uważać za ślady po wnękach, gdyż są one wykonane niewątpliwie już po dokonaniu złamania, prawdopodobnie w celu stępienia zbyt ostrego zakończenia. Na taką właśnie kolejność zdarzeń wskazuje usytuowanie retuszu w stosunku do krawędzi złamanej, a także przykłady składanek dwóch części wióra, z których jedna ma retusz zachodzący na złamanie, druga zaś nie posiada go w ogóle.

Podobnie sceptycznie odnosić się należy do łączenia dość często występujących pojedynczych negatywów po kilkumilimetrowych łuskach usytuowanych na krawędziach łamanych wiórów, dokładnie w tych samych okolicach co opisany w poprzednim akapicie retusz, z oznaczaniem miejsca przyszłego złamania planowanego przez schyłkowopaleolitycznego krzemieniarza. Negatywy te, zachodzące równie często na stronę wierzchnią, jak i spodnią okazu, powstawały najczęściej już po złamaniu wióra i chyba zupełnie przypadkowo, o czym przekonują składanki fragmentów złamanych półwytworów, gdzie jedna część zabytku posiada opisany negatyw, druga zaś – przystająca do niej – nie wykazuje żadnych śladów dodatkowej obróbki.

Nie wszystkie wióry łamały się pod kątem prostym do swej osi, patrząc z perspektywy ich przekroju podłużnego. Zdarzało się niejednokrotnie, może przy niedostatecznie silnym nacisku, że krawędź złamania nie była prosta, lecz zakolona i zdejmowała znaczną część strony spodniej okazu (patrz rys. 31). W celu wyprostowania tej krawędzi usuwano powstałe nierówności drobnym,

precyzyjnym retuszem. Umieszczenie retuszu na krawędzi poprzecznej zbliża uzyskane w ten sposób wyroby do półtylczaków, do grupy których zostały one ostatecznie włączone w wykorzystywanej w tym opracowaniu liście typów wyrobów krzemiennych („półtylczaki z półtylcem mikroretuszowanym”). Podkreślić jednak należy, że charakter podobieństwa tych zabytków do półtylczaków jest tu wyłącznie formalny.



Rys. 31. Rzut podłużny nieudanie złamanego wióra, gdy złamanie zdejmuje częściowo stronę spodnią okazu

Najprawdopodobniej dopiero te części wióra, którym nadano odpowiedni kształt przez łamanie i drobne retuszowanie były wynoszone z miejsca produkcji i w miarę potrzeby wykorzystywane, chyba głównie jako części bardziej skomplikowanych narzędzi.

Zupełnie inaczej przedstawiał się ciąg produkcyjny wyrobów, które z punktu widzenia ich morfologii (posiadanie retuszu) nazywamy dziś narzędziami krzemiennymi. Właściwie wszystkie ich charakterystyczne formy, prócz niezbyt licznych wiórów w rozmaity sposób retuszowanych oraz pojedynczych wiórowców, wykonywane były z półwytworów o innych niż typowe wióry gabarytach, a więc z różnego typu odpadków produkcyjnych. Określone, powtarzające się kształty właściwe dla poszczególnych typów osiągnęto nie tylko przez zabiegi retuszujące, lecz również przez staranne dobieranie spośród odłupków okazów o szczególnie przydatnym w określonym celu kształcie. Ostateczną formę nadawano narzędziom retuszując ich krawędzie stosownym typem łuskania, zapewne przez przeciąganie tych krawędzi po jakimś odpowiednio ostrym i twardym przedmiocie (retuszerze) lub, w przypadku produkcji i naprawy rylców, przez odbicie rylczaka czy rylczaków.

Jako półwytwory do wyrobu rylców służyły, jak się wydaje, głównie grube i masywne, lecz płaskie odłupki i wióroodłupki pochodzące z różnych faz obróbki rdzenia. Rzadko do wyrobu tych narzędzi używano dużych wiórów. Różne typy części pracujących, będące podstawą klasyfikacji wewnętrznej rylców, umiejscawiano najczęściej w okolicach wierzchołka odłupka, znane są jednak wyjątki od tej reguły. Często, niekiedy nawet w więcej niż 50% wypadków, przed odbiciem rylczaka zatępiano jego przyszlą grań na stronie wierzchniej, co upodabniało te odpadki do miniatur jednostronnych zazwyczaj zatępców.

Drapacze produkowano z grubych, masywnych, nieraz nieco wydłużonych odłupków, nierzadko posiadających (w rzucie z góry) naturalny, półokrągły kształt. Szczególnie przydatne były tu niektóre odłupki korowe pierwszych serii, likwidujące nierówności konkrecji krzemiennej lub kształtujące piętę; wysoki procent okazów wykonanych z tego właśnie rodzaju półwytworu wydaje się być cechą charakterystyczną właśnie dla schyłkowopaleolitycznej produkcji krzemieniarskiej północnego wschodu. Rzadko do wyrobu drapaczy używano wiórodłupków, a w pojedynczych tylko wypadkach masywniejszych wiórów. Duża seria drapaczy jest poprzecznie łamana, być może intencjonalnie.

Z najbardziej zbliżonych do wiórów i wiórodłupków półwytworów korzystano przy produkcji liściaków, jednak i tu przeważnie dobierano okazy przewyższające swoją wielkością i masywnością przeciętny wiór. Średnia szerokość wióra z północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej, obliczona na podstawie tab. 9 (z wyłączeniem późniejszych prawdopodobnie serii ze stanowisk I/I w Elku i 2/I w Płonce-Strumiance) wynosi 12,6 mm; średnia szerokość serii ok. 50 liściaków znanych mi ze schyłkowopaleolitycznych stanowisk Polski północno-wschodniej wynosi 14,2 mm – różnica jest więc wyraźna i na tyle znaczna, by potwierdzić założoną na podstawie obserwacji materiałów zabytkowych tezę (dla porównania: dokładna różnica w średnicy jedno i pięciogroszówki wynosi tylko 1,5 mm).

Inwentarze schyłkowopaleolityczne obszarów północno-wschodnich odznaczają się w zasadzie dość znaczną przewagą liściaków trzoneczkowatych zaopatrzonych często w płaski retusz strony spodniej trzonka, nad liściakami dwukątowymi, niemniej istnieją od tej reguły nieliczne wyjątki (stanowiska litewskie: Eiguliai 1A, B, D, Skaruliai).

Pozostałe, rzadsze już typy narzędzi krzemiennych również wykonywano głównie z odpadków produkcyjnych, łącznie z narzędziami rdzeniowymi (ciosakami i formami pokrewnymi, tłukami, retuszerami itd.), do wyrobu których używano przede wszystkim wyeksploatowanych, szczątkowych rdzeni. Rzadko tylko pewne typy narzędzi (nakopalnianych?) w rodzaju ciosaków produkowano ze specjalnie dobranych, stosunkowo niewielkich, płaskich brył, opracowywanych potem jedynie grubym, przykrawędnym, obustronnym retuszem.

Na zakończenie uwag o produkcji narzędzi krzemiennych w kulturze świderskiej, widzianej przez pryzmat dostępnych materiałów źródłowych północno-wschodniej prowincji surowcowej tej jednostki, wspomnieć warto o spotykanym czasem zabiegu reperowania zniszczonych lub zużytych już wyrobów, a nawet ich przerabianiu. Zabiegi te dotyczą przede wszystkim rylców, które odnawiano przez kilkakrotne nawet nieraz odbijanie coraz to nowych rylczaków; podobnie na rylce zmieniano niektóre popsute narzędzia innych rodzajów, np. liściaki (np. Szmít Z. 1929, tabl. XXXV, rys. 1–2), co

nie było jednak zjawiskiem na tyle pospolitym, by dopatrywać się w nim jakiegoś ogólniejszego trendu.

Naszkiecowany model krzemieniarskiego ciągu technologicznego kultury świderskiej w jej północno-wschodniej prowincji surowcowej nie jest z pewnością pozbawiony niedociągnięć. Świadomie starałem się wykluczyć fakty zbyt szczegółowe dla potrzeb niniejszej pracy, nie tworzące przez swą wielokrotną powtarzalność żadnych dających się określić tendencji. Wykluczałem także zdania zbyt ogólne, znane z archeologicznych podręczników akademickich omawiających sprawy związane z pradziejową obróbką krzemienia. Trudno mi jednak ocenić czy udało mi się tak wyważyć dobór materiałów faktograficznych, by wykonać założenia podsumowanych tu badań, a jednocześnie ile punktów naprawdę w tym kontekście istotnych bezwiednie opuściłem. Zdaję sobie również w pełni sprawę, że niektóre z zaproponowanych sugestii nie mają pełnego pokrycia w materiałach źródłowych. Z tych powodów przedstawionego modelu nie można więc traktować jako konstrukcji stałej, już skończonej – korekty, nawet zasadnicze, może wnieść zarówno konstruktywna krytyka, jak i nowo pozyskane źródła archeologiczne. Dziś jednak ważniejsze było dla mnie samo zaproponowanie metody analizy danych i sposobu przedstawienia wniosków.

Rozdział V

UWAGI O ROZPRZESTRZENIENIU OSADNICTWA KULTURY ŚWIDERSKIEJ ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW PÓLNO-CNO-WSCHODNIEJ PROWINCJI SUROWCOWEJ

W rozdziale dotyczącym osadnictwa schyłkowopaleolitycznego chciałbym uniknąć kolejnego powtórzenia powierzchownej analizy rozprzestrzenienia stanowisk, prowadzącej do ogólnikowych i dziś już banalnych stwierdzeń o związkach między osadnictwem omawianego okresu z lekkimi, piaszczystymi glebami i siecią wodną (por. Rimantiene R. K. 1971, Schild R. 1975a, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1975, 1977, Chmielewska M. 1978 i in.). Jednocześnie zdaję sobie sprawę, że w celu wyczerpującego i wszechstronnego rozpatrzenia omawianego zagadnienia należałoby zbierać dane pod zupełnie innym kątem niż to czyniłem w tej pracy i wykonać kolejną serię badań znacznie przekraczającą ramy tego opracowania. Zdecydowałem się więc na przytoczenie tylko kilku uwag ogólnych, które rzucają, jak mi się wydaje, nowe światło na rozumienie najstarszych dziejów grup ludzkich północnego wschodu i bezpośrednio wzbogacają tok mych rozważań.

Z mapy na rys. 11 wynika jednoznacznie, że badane obszary nie są jednolicie nasycone stanowiskami schyłkowopaleolitycznymi. Stanowiska te tworzą szereg większych lub mniejszych zagęszczeń, które do pewnego tylko stopnia odpowiadają wydzielonym wyżej ugrupowaniom kulturowym. Nie można oczywiście wykluczyć, że w pewnych szczegółach nasycenie terenu stanowiskami archeologicznymi jest także odbiciem stopnia dokładności jego przebadania. Nie powinno to jednak dotyczyć zjawisk dostrzegalnych w skali tak szerokiej, jaką zajmuję się w tej części opracowania. Rysujący się obraz podkreśla raz jeszcze zaobserwowane w ramach prowincji północno-wschodniej kultury świderskiej istnienie tendencji do regionalnego i mikroregionalnego rozbitcia jednostki na szereg odmian i wariantów lokalnych, pogłębiającej się w miarę upływu czasu.

Na terenach Polski północno-wschodniej wyróżnić można przynajmniej trzy dość dobrze zaznaczające się zagęszczenia osadnicze: nadbużańskie (na wschód od Drohiczyzna), nadnarwiańskie (w okolicach Łap i Suraza) i nadbiebrzańskie (rozległe, obejmujące również część Litewskiej SSR, rozciągające się na północ i wschód od Dąbrowy Białostockiej) – por. rys. 11. Stanowiska

położone na północ od linii Kanału Augustowskiego nie wykazują już tak wyraźnych tendencji do tworzenia zagęszczeń, lecz i tu wydzielić można małe, mikroregionalne zgrupowania (okolice północnych Wigier, Augustowa, Ełku, Gołdapi).

Przedstawiona sytuacja nie wydaje się być szczególnie trudna do zinterpretowania. Związek między skupieniami osadniczymi a bliskim występowaniem źródeł dobrej jakości surowca krzemienno- (por. rys. 3 i 11) jest doskonale widoczny i jednoznaczny. Widoczne jest również pewne zróżnicowanie między partiami północnymi a południowymi omawianych terenów. Na obszarach zajętych uprzednio przez zlodowacenie würmskie, a więc tam, gdzie dobry surowiec krzemienno- występuje bardziej strefowo, w większym rozproszeniu, rzadsze jest również osadnictwo schyłkowopaleolityczne, tworzące tu mniejsze jednostki przestrzenne. Większe koncentracje osadnictwa obserwować można w pobliżu dobrze określonych punktów występowania krzemienia na południe od granicy zasięgu ostatniego zlodowacenia. Charakterystyczne jest również stałe „rozrzedzanie” się osadnictwa w kierunkach północnym i zachodnim, gdzie występowanie krzemienia północno-wschodniego odmiany kopalnianej jest coraz rzadsze. Nakreślony obraz, choć z konieczności oparty przede wszystkim na materiałach z Polski północno-wschodniej, lepiej z natury rzeczy dostępnych i bogatszych w niezbędne informacje dodatkowe, wydaje się dość dobrze odpowiadać omawianej prowincji surowcowej jako całości.

Do pewnego stopnia podobną sytuację obserwować można na terenach zachodniej prowincji surowcowej (Kobusiewicz M. 1969), odmienną zaś na obszarach prowincji środkowopolskiej. Spośród ok. czterech, stosunkowo rozległych zagęszczeń osadniczych, jakie można tu wydzielić (por. Schild R. 1975a, rys. 65), tylko jedno związane jest przestrzennie bezpośrednio z terenami krzemienionośnymi, bogatymi w tzw. surowiec czekoladowy (por. Schild R. 1971). Istnienie innych zagęszczeń, a w szczególności bogatego zagęszczenia lokującego się w dolinie Wisły w okolicach Kotliny Warszawskiej, niektórzy z autorów (Schild R. 1975a, Chmielewska M. 1978 i in.) próbują powiązać z trasami wędrówek schyłkowopaleolitycznych stad reniferów, co rzeczywiście znajduje pewne uzasadnienie we współczesnych obserwacjach zachowań tych zwierząt, chętnie przemierzających się traktami naturalnymi, np. większymi dolinami (por. Binford L. R. 1978, Spiess A. E. 1979).

Obraz osadnictwa jest wypadkową bardzo wielu różnych czynników, spośród których niemałe znaczenie przynajmniej w wypadku rozważanych tu społeczności schyłkowopaleolitycznych ma, niejednokrotnie podkreślana już w literaturze archeologicznej, dostępność do źródeł wysokiej jakości surowca krzemienno- (Ginter B. 1974, Schild R. 1975a, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1977, Chmielewska M. 1978 i in.). Jak wynika z powyższych rozważań, relacja ta może być realizowana różnorodnie, w zależności od specyfiki złóż, możliwości ich eksploatacji oraz sposobów dystrybucji

i obróbki surowca. Dają się przy tym wychwycić pewne cechy charakterystyczne, właściwe dla poszczególnych prowincji surowcowych.

Kolejna uwaga, którą chciałbym przedstawić, dotyczy zagadnień o jeszcze szerszej skali niż te, które zostały przedstawione wyżej. Chodzi mi mianowicie o charakter sugerowanych już w literaturze archeologicznej (przede wszystkim Schild R. 1975a) związków między środowiskiem tundry lub tundry parkowej a tzw. kręgiem kulturowym z liściakami, w skład którego wchodzi również kultura świderska.







Opracowane ostatnio mapy stref roślinności na terenie Europy środkowej w okresie dryasu III (Kozłowski S. K. [ed.] 1981 – mapa 13, Starkel L. 1977, rys. 9), pozwalają na pewne usystematyzowanie wiedzy na poruszony temat. Ze wspomnianych map wynika jednoznacznie, że trzy wielkie jednostki kulturowe Europy środkowej dryasu III tworzą, w powiązaniu z zarysowanymi strefami roślinności, bardzo wyraźną sekwencję: kultura ahrensberska wykazuje bezpośredni związek przestrzenny ze środowiskiem tundrowym, kultura desneńska – ze środowiskiem lasu iglastego, a leżąca pomiędzy nimi kultura świderska obejmuje dokładnie obszary graniczne stref tundrowej i leśnej (rys. 32, por. też Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1975 – mapa 14). Układ taki żywo przypomina rozmieszczenie współczesnych społeczności prymitywnych żyjących w podobnych strefach klimatycznych, m. in. w północnej Kanadzie (Binford L. R. 1978, Spiess A. E. 1979).

W granicach samej kultury świderskiej równie ciekawą sekwencję tworzą poszczególne prowincje surowcowe, rozpatrywane w związku ze środowiskiem naturalnym (mapa na rys. 32). Trzy z nich: północno-wschodnia, środkowopolska i południowo-zachodnia lokują się najwyraźniej na samej granicy tundry i lasu iglastego. Ich uogólnione zasięgi tworzą przy tym na mapie kształty elipsoidalne, wydłużone, z biegunami skierowanymi pod kątem prostym do granicy stref roślinności (por. rys. 32). Znając generalne reguły kierunków sezonowych migracji reniferów (latem – w głąb tundry, zimą – z powrotem w kierunku granicy lasu – m. in. Binford L. R. 1978, Spiess A. E. 1979), zakładać można, że późnoplejstocenijskie i wczesnoholocenijskie stada tych zwierząt poruszały się w Europie środkowej na podobnych zasadach, a więc na osiach południowy wschód – północny zachód, odwrotnie, niż przyjmowały to dotychczasowe hipotezy (m. in. Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1975, 1977). Niewykluczone, że i drogi ówczesnych gromad ludzkich pokrywały się, przynajmniej w pewnej części, z drogami stad reniferów, od których były one przecież w wysokim stopniu uzależnione (Schild R. 1975a, Kozłowski J. K., Kozłowski S. K. 1975, 1977, Chmielewska M. 1978 i in.).

Przedstawione rozumowanie wyjaśniać może rysujący się układ przestrzenny poszczególnych prowincji surowcowych kultury świderskiej i ich wzajemny stosunek. Wydzielone prowincje, choć wywodzące się niewątpliwie ze wspólnego korzenia tradycji kulturowej i utrzymujące między sobą stałe kontakty, prezentują się i tym razem jako jednostki odrębne, kierujące się własnymi

prawidłowościami nie tylko gospodarczymi, w najogólniej pojętym znaczeniu tego słowa, lecz także osadniczymi.



-  łądolód
-  ówczesna linia brzegowa
-  tundra i chłodny step
-  roślinność wysokogórska
-  las iglasty
-  step

Rys. 32. Strefy roślinności w Europie środkowej w okresie dryasu III z oznaczonymi generalnymi zasięgami poszczególnych prowincji surowcowych kultury świderskiej (linie grube, przerywane): I – prowincja północno-wschodnia, II – prowincja środkowopolska, III – prowincja południowo-zachodnia, IV – prowincja zachodnia. Znakiem zapytania oznaczono nieokreśloną, hipotetyczną prowincję wołyńską; A – kultura ahrensberska, D – kultura desneńska

PODSUMOWANIE

1. Kulturę świderską podzieliłem na cztery (pięć?) mniejszych przestrzennych jednostek typu gospodarczego, które nazwałem prowincjami surowcowymi: południowo-zachodnią, środkowopolską, zachodnią, północno-wschodnią i – hipotetycznie – wołyńską. Każdą z tych jednostek charakteryzuje wykorzystanie do wyrobu narzędzi przez zamieszkujące je w paleolicie schyłkowym społeczności innego rodzaju surowca krzemienno (odpowiednio: jurajskiego, czekoladowego, kredowego wielkopolskiego, północno-wschodniego lub wołyńskiego). W prezentowanej pracy podjąłem próbę odpowiedzi na pytanie: w jaki sposób lokalne warunki surowcowe wpływać mogły na zróżnicowanie obrazu życia ugrupowań społecznych związanych z jedną, w tym wypadku świderską, tradycją kulturową? Problem ten rozpatrywałem badając szczegółowo jedną z wydzielonych prowincji (północno-wschodnią) na tle pozostałych jednostek surowcowych wymienionej kultury.

2. Zaproponowałem nową, szerszą definicję pojęcia „krzemień północno-wschodni”, włączając w jego zakres wszystkie odrębnie dotąd traktowane rodzaje surowca kredowego (m. in. mielnicki, znad Rosi) występujące na obszarach północno-wschodniej Polski, Litwy i północnej Białorusi, słabo lub w ogóle między sobą nie zróżnicowane. Krzemień północno-wschodni upodabnia się, przynajmniej pod względem obrazu makroskopowego, do innych rodzajów surowca kredowego (wołyńskiego, wielkopolskiego).

3. Krzemień północno-wschodni podzieliłem ze względu na stan zachowania kory i masy krzemiennej na dwie odmiany, nazwane konwencjonalnie kopalnianą i narzutową. Społeczności schyłkowo-paleolityczne omawianych obszarów korzystały prawie wyłącznie z pierwszej z wymienionych odmian.

4. Badania mineralogiczne i chemiczne pozwoliły wyróżnić wśród analizowanych próbek surowca północno-wschodniego dwa ugrupowania (niezależnie od podziału na odmiany kopalnianą i narzutową). Obraz mikroskopowy wykształcenia chalcedonu w próbkach zaliczonych do ugrupowania I (południowego) jest monotony, ugrupowania II (północnego) zaś – plamisty. Próbkę ugrupowania I wykazują też niższe udziały metali śladowych: cynku i niklu. Granicę między zasięgami występowania surowca wymienionych ugrupowań stanowi górna Biebrza. Wstępne obserwacje dotyczące obecności krzemieni poszczególnych ugrupowań na stanowiskach archeologicznych wy-

kazują, że ludność schyłkowopaleolityczna korzystała głównie ze złóż surowca położonych najbliżej miejsca obozowania.

5. Badania związków kulturowych wykazały, że – przynajmniej w fazie trzeciodryasowej – zespoły świderskie są blisko ze sobą powiązane i stanowią na całym obszarze swego występowania zwartą kulturowo całość. Ostrożnie zasugerować można możliwość związku jednego z typów havelańskich harpunów jednorzędowych (12A₂) z północno-wschodnimi odłami kultury świderskiej.

6. Stwierdziłem, że tradycje świderskie, co prawda w stopniowo zmieniającej się formie, przeżywają się na północnym wschodzie co najmniej do początków okresu borealnego (grupa Elk – Nowodworce). Wczesnoholoceńskie zmiany klimatyczne spowodowały rozpad dawnej, zwartej struktury kulturowej na szereg małych, izolowanych grup o znaczeniu lokalnym. Różnicowały się one coraz bardziej wraz z upływem czasu zarówno w stosunku do klasycznej tradycji świderskiej, jak i między sobą (grupy: Mielnik, Płonka, Burdeniszki), przyjmując nowe nawyki technologiczne i narzędziowe (przechodzenie na wykorzystywanie surowca odmiany narzutowej, mikrolityzacja wyrobów, szczegóły kształtowania rdzeni, słabsze natężenie produkcji wiórowej, nowa technika wytwarzania liściaków, produkcja skrobaczy, zbrojników mikrolitycznych – grupy: Augustów – Stańkowicze V, Stańkowicze III – Stańkowicze VII). W zespołach wymienionych grup pojawia się więc już wiele wyraźnych elementów mezolitycznych.

Holocieńskie dzieje grup ludzkich pozostających pod wpływem tradycji świderskiej na północnym wschodzie potoczyły się zatem zupełnie inaczej niż dzieje grup świderskich z Polski centralnej i południowej, które zanikły stosunkowo szybko na rzecz grup reprezentujących północne i zachodnie tradycje mezolityczne (kultura komornicka).

7. Badania statystyczne pozwoliły podzielić zespoły kultury świderskiej na sześć ugrupowań o znaczeniu technologicznym, w zależności od wzajemnego wyważenia w nich elementów: „pracownianego” i „podomowego”. Zespoły północno-wschodniej prowincji surowcowej zaliczone do poszczególnych ugrupowań technologicznych położone są w terenie najczęściej w bezpośrednim sąsiedztwie; sytuacja wygląda inaczej w prowincji środkowopolskiej, gdzie istnieje korelacja między przynależnością zespołu do ugrupowania technologicznego a odległością od złóż surowca krzemienno (w miarę wzrostu odległości zmniejsza się udział elementu „pracownianego” na rzecz „podomowego” – Schild R. 1980). Wskazuje to na istnienie znacznych różnic w organizacji systemów dystrybucji surowca krzemienno między poszczególnymi prowincjami w zależności od specyfiki i dostępności złóż krzemienia. Podział kultury świderskiej na prowincje surowcowe znalazł tu więc swoje potwierdzenie.

8. Wąsko pojmowany proces technologiczny obróbki krzemienia jest ogólnie bardzo podobny we wszystkich swych etapach na obszarze całego

zasięgu kultury świderskiej. Istnieją jednak różnice szczegółowe związane ze swoistością występowania i ukształtowania brył krzemienych różnych rodzajów surowca. Dla krzemieniarnstwa prowincji północno-wschodniej wśród cech odrębnych wymienić należy: pozyskiwanie surowca krzemienego ze złóż lokalnych przez każdą koczującą wspólnie grupę łowców oddzielnie, bez skomplikowanego systemu dystrybucji międzygrupowej, którego nie było potrzeby organizować (przeciwnie niż w prowincji środkowopolskiej), słabe zarysowanie obłupniowej fazy obróbki bryły, wykorzystywanie naturalnych kształtów brył w nadawaniu formy rdzeniom (rdzenie z surowym tyłem).

Znaczniejsze, stopniowo następujące, przesilenie technologiczne zaobserwować można dopiero we wczesnym holocenie, gdy zmiany środowiskowe, izolacja małych grup oraz wpływy obcych tradycji kulturowych stopniowo przekształcały nawyki krzemieniarskie (przechodzenie na surowiec narzutowy, a w konsekwencji znaczna mikrolityzacja wytworów, stosowanie nowych technik w obróbce rdzenia dwupiętowego i produkcji nowych form narzędziowych – liściaków typu Nowodworce, zbrojników).

9. Analiza zagęszczeń osadniczych północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej pozwoliła powiązać je bezpośrednio z punktami o szczególnie intensywnym występowaniu dobrej jakości surowca krzemienego. Zarysowują się tu dwie strefy: południowa, w której większe skupiska osadnicze lokują się w okolicach punktów eksploatacji krzemienia północno-wschodniego odmiany kopalnianej (często były to kry kredowe) i północna, gdzie osadnictwo schyłkowopaleolityczne rozbite jest na szereg bardzo drobnych, mikroregionalnych skupisk „rozrzedzających” się w kierunku północnym i zachodnim, prawdopodobnie ze względu na coraz słabszą dostępność w tych okolicach surowca odpowiedniej jakości. Przybliżoną granicę między wyróżnionymi strefami tworzy maksymalny, południowy zasięg zlodowacenia Würm. Nie jest wykluczone, że istnienie wymienionych stref o różnym obrazie osadnictwa pozostaje w jakimś związku z podziałem mineralogiczno-chemicznym krzemienia północno-wschodniego na dwa ugrupowania (I i II).

10. Wskazałem, że kultura świderska jest kulturą pogranicza tundry i lasu. Zwróciłem uwagę na ciekawą sekwencję przestrzenną, jaką tworzą w powiązaniu z formacjami środowiskowymi niżowe kultury schyłkowopaleolityczne: desneńska – związana ze strefą lasu, świderska – związana ze strefą pogranicza lasu i tundry, ahrensberska – związana ze strefą tundry.

11. Poszczególne prowincje surowcowe kultury świderskiej są również powiązane bezpośrednio z pograniczem tundry i lasu, a ich wzajemny stosunek przestrzenny zdaje się wskazywać, że mogły one tworzyć oddzielne jednostki nie tylko w aspekcie krzemieniarskim, lecz także ogólnogospodarczym. Przypomnieć tu warto podkreślany w rozdziale wstępnym fakt, że granice północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej pokrywają się dokładnie z granicami naturalnych krain geograficzno-fizycznych i klimatycznych (Kondracki J. 1972, 1977).

LITERATURA

- Antoniewicz W., 1928, *Archeologia Polski*, Warszawa.
- Antoniewicz W., 1934, *Les plus anciens vestiges de l'homme dans la Pologne du Nord-Est et en Lithuanie*, [w:] *Acta Kongresu INQUA - Moskwa - Leningrad*, Moskwa.
- Antoniewicz J., 1948, *Nasz dotychczasowy stan wiedzy o życiu człowieka paleolitycznego w Prusach*, „Komunikat Działu Informacji Naukowej Instytutu Mazurskiego w Olsztynie”, nr 1.
- Bagniewski Z., 1979, *Bemerkungen zum Thema des postglazialen Silexmaterials in Westpolen und ihrer anwendung durch frühkolozene Bevölkerungsgruppen*, referat wygłoszony na 3 Międzynarodowym Sympozjum Krzemieniarskim w Maestricht.
- Balcer B., 1970, *W sprawie klasyfikacji materiałów krzemiennych*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. XXXV, z. 2.
- Baranowski T., Dąbrowski K., 1973, *Badania wykopaliskowe w Tumianach, pow. olsztyński w 1972 r.*, „Komunikaty Mazursko-Warmińskie”, t. 21, nr 3.
- Ber A., 1981, *Pojezierze Suwalsko-Augustowskie. Przewodnik Geologiczny*, Warszawa.
- Bernotaite A., 1959, *Rudnios (Varenos raj.) akmens amžiaus stovyklas*, [w:] *Iš lietuvių kulturos istorijos*, Vilnius.
- Bernotaite A., 1960, *Kašetu K. (Varenos raj.) akmens amžiaus stovyklas*, „LTSR Mokslu Akademijos Darbai”, ser. A, t. 1.
- Binford L. R., 1966, *A Preliminary Analysis of Functional Variability in the Mousterien and Levallois Facies*, [w:] *Recent Studica in Paleoanthropology*, „American Anthropologist”, t. 68.
- Binford L. R., 1978, *Nunamiut Ethnoarchaeology*, New York.
- Binford S. R., Binford L. R., 1969, *Stone Tools and Human Behavior*, „Scientific American”, vol. 220, No 1.
- Bohmers A., 1958, *Statistics and Graphs in the Study of Flint Assemblages*, „Paleohistoria”, t. 5.
- Bohmers A., Wouters Aq., 1958, *Statistics and Graphs in the Study of Flint Assemblages*, „Paleohistoria”, t. 5.
- Boriakowskij P. I., 1953, *Paleolit Ukrainy*, „Materiały i Isslodowanija po Archieologii SSSR”, t. 40.
- Bryk J., 1924-1925, *Osady epoki kamiennej na wydmach nadbużańskich*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 9.
- Bryk J., 1928, *Kultury epoki kamiennej na wydmach zachodniej części południowego Wolynia*, Lwów.
- Bud'ko W. D., 1966, *Pamiatniki swidersko-grienskoj kultury na tierritorii Bielorusii*, „Materiały i Isslodowanija po Archieologii SSSR”, No. 126.
- Bud'ko W. D., Wozniaczuk L. N., 1969, *Paleolit Bielorusii i snieżnych tierritorii*, [w:] *Driewnosti Bielorusii*, Mińsk.
- Burdukiewicz J. M., 1980, *Studia nad kulturą hamburską i creswellską* [maszynopis pracy doktorskiej napisanej na Wydz. Fil.-Hist. Uniw. Wrocław.].
- Childe G. V., 1954, *Postęp a archeologia*, Warszawa.
- Chmielewska M., 1957, *Stanowisko mezolityczne w Cichmianie w pow. kolskim*, „Prace Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi”, t. 2.

- Chmielewska M., 1961, *Obozowisko ze schyłku Allerödu w Witowie w pow. łęczyckim*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi”, t. 16.
- Chmielewska M., 1967, *Przemysł schyłkowopaleolityczny z Katarzynowa w pow. łęczyckim*, [w:] *Materiały do prahistorii plejstocenu i wczesnego holocenu Polski*, Warszawa.
- Chmielewska M., 1974, R. K. Rimantiene, *Paleolit i mezolit Litwy* [rec.], „Archeologia Polski”, t. XIX, z. 1.
- Chmielewska M., 1978, *Późny paleolit pradoliny warszawsko-berlińskiej*, Wrocław.
- Chmielewski W. [ed.], 1964a, *Materiały do prahistorii ziem polskich, cz. I, Paleolit i mezolit*, Warszawa.
- Chmielewski W., 1964b, *Dzieje grup ludzkich zamieszkujących ziemie Polski w plejstocenie*, [w:] *Materiały do prahistorii ziem polskich, cz. I, Paleolit i mezolit*, Warszawa.
- Chmielewski W., Jazdzewski K., Kostrzewski J., 1965, *Pradzieje Polski*, Wrocław.
- Clark G., 1980, *Mesolithic Prelude (The Palaeolithic – Neolithic Transition in Old World Prehistory)*, Edinburgh.
- Clark J. G. D., 1936, *The Mesolithic Settlement of Northern Europe*, Cambridge.
- Clark J. G. D., 1957, *Europa przedhistoryczna*, Warszawa.
- Clarke D. L., 1968, *Analytical Archaeology*, London.
- Cyrek K., 1979, *Surowce krzemienne w mezolicie dorzeczy Wisły i Warty* [mpis pracy doktorskiej napisanej na Wydz. Fil.-Hist. Uniw. Warsz.].
- Czarnecki M., 1970, *Z problematyki badań nad późnoplejstoceniowymi i wczesnoholoceniowymi przemyśłami Pomorza Zachodniego*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. 16.
- Czernysz A. P., 1959, *Późny paleolit srodkowego podnieprawja*, „Trudy komisii po izuczeniju czetwierticznowo perioda”, t. 15.
- Davidowa N. M., 1969, *The Late Glacial History of Eastern Coasts of the Baltic Sea, VIIIe Congrès INQUA, Résumé du Communications*, Paris.
- Davies R. G., 1971, *Computer Programming in Quantitative Biology*, London and New York.
- Doluchanow P. M., Timofiejew W. I., 1972, *Gieochronologia paleolityczeskich kultur*, [w:] *Problemy absolutnowo datirowanija w archeologii*, Moskwa.
- Dolukhanov P. M., Kozłowski J. K., Kozłowski S. K., 1980, *Multivariate Analysis of Upper Palaeolithic and Mesolithic Stone Assemblages. Typology and Ecology*, Kraków.
- Engel C., 1935, *Vorgeschichte der altpreussischen Stämme*, Koenigsberg.
- Feustel R., 1973, *Technik der Steinzeit*, Weimar.
- Firbas F., 1949, *Waldgeschichte Mitteleuropas*, Jean.
- Formozow A. A., 1977, *Problemy etnokulturnoj istorii kamiennowo wieka na tierritorii ewropejskoj czasti SSSR*, Moskwa.
- Gaerte W., 1927, *Ostpreußen. Steinzeit*, [w:] *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. 9.
- Gaerte W., 1929, *Urgeschichte Ostpreußens*, Koenigsberg.
- Gaerte W., 1933, *Die mesolithische Feuersteinindustrie Ostpreußens und ihre Stellung innerhalb Europas*, „Prussia”, t. 30.
- Gieysztor-Szymczak E., 1981a, *Badania wykopaliskowe na st. 2 w Płonce-Strumiance, gm. Łapy, woj. Białystok*, Sprawozdania PMA [maszynopis].
- Gieysztor-Szymczak E., 1981b, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na st. 2 w Płonce-Strumiance, gm. Łapy, woj. Białystok*, referat wygłoszony na Sesji Sprawozdawczej PMA, listopad 1981 [maszynopis].
- Ginter B., 1963, *Schyłkowopaleolityczna pracownia krzemieniarska z Wąsosza Górnego pow. Kłobuck*, „Materiały Archeologiczne”, t. IV.
- Ginter B., 1965, *Wyniki badań wykopaliskowych przeprowadzonych na stanowisku 2 w Wapienniku, pow. Kłobuck*, „Biuletyn Śląskiego Instytutu Naukowego”, nr 57.

- Ginter B., 1966, *Z problematyki schyłkowego paleolitu i mezolitu na Górnym Śląsku*, „Biuletyn Śląskiego Instytutu Naukowego”, nr 68.
- Ginter B., 1974, *Wydobywanie, przetwórstwo i dystrybucja surowców i wyrobów krzemieniennych w schyłkowym paleolicie północnej części Europy środkowej*, „Przegląd Archeologiczny”, t. 22.
- Ginter B., Kozłowski J. K., 1975, *Technika obróbki i typologia wyrobów kamiennych paleolitu i mezolitu*, Warszawa.
- Ginter B., 1982, *Wyniki badań wykopaliskowych w Gojściu*, referat wygłoszony na Sesji Sprawozdawczej tematu resortowego R-III-6 15 XII 1982 we Wrocławiu.
- Gloger Z., 1873, *Osady nad Niemnem i na Podlasiu z czasów użytku krzemienia*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. I-III.
- Gloger Z., 1888, *Podróż Niemnem*, „Wisła”, nr 2.
- Gloger Z., 1903, *Dolinami rzek, opisy podróży wzdłuż Niemna, Wisły, Bugu i Biebrzy*, Warszawa.
- Góralski A., 1976, *Metody opisu i wnioskowania statystycznego w psychologii*, Warszawa.
- Gramsch B. [ed.], 1981, *Mesolithikum in Europa, 2. Internationales Symposium Potsdam, 3. bis 8. April 1978*, Berlin.
- Gross H., 1938, *Auf den ältesten Spuren des Menschen in Alt-Preussen*, „Prussia”, t. 32, z. 1.
- Gross H., 1939, *Die subfossilen Renntierfunde Ostpreussens*, „Schriften der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg (Pr.)”, t. 71, z. 1.
- Gross H., 1939-1943, *Die Renntierjäger Kulturen Ostpreussens*, „Præhistorische Zeitschrift”, t. 31.
- Gross H., 1940, *Das Renntier in der Ostpreussischen Vorgeschichte*, „Alt-Preussen”, t. 5, z. 1.
- Gross H., 1943, *Die Renntierjäger – Lanzenspitze von Drusken, Kr. Ebenrode*, „Prussia”, t. 35.
- Grzybowski J., 1981, *Rozwój wydm w południowo-wschodniej części Kotliny Biebrzańskiej*, „Dokumentacja Geograficzna”, z. 4.
- Gurina N. N., 1956, *Olenioostrowskij Mogilnik*, „Materiały i Issledowanija po Archieologii SSSR”, t. 47.
- Gurina N. N., 1960, *Nowyje mezoliticzeskije pamiatniki lesnoj polosy ewropejskoj czasti SSSR*, „Sowietskaja Archieologija”, No. 1.
- Gurina N. N., Kownurko G. N., 1964, *Szachty po dobycze kriemnia w zapadnoj Bielorussii*, „Sowietskaja Archieologija”, No. 2.
- Gurina N. N., 1965, *Nowyje danyje o kamiennom wiekie siewiero-zapadnoj Bielorussii*, „Materiały i Issledowanija po Archieologii SSSR”, No. 131, Paleolit i Nieolit.
- Gurina N. N., 1966, *K woprosu o pozdnepaleoliticzeskich i mezoliticzeskich pamiatnikach Polszy i wozmożnosti sopostawiania s nimi pamiatnikow siewiero-zapadnoj Bielorussii*, „Materiały i Issledowanija po Archieologii SSSR”, No. 126.
- Gurina N. N., 1976, *Driewnije kriemniedobrywajuszczyje szachty na territorii SSSR*, Leningrad.
- Gurina N. N. i in., 1977, *Pamiatniki epochi mezolita*, „Kratkije Soobszczienija”, No. 149.
- Isajenko W. F., 1966, *Miezolit Wostocznowo Polesia*, [w:] *Woprosy Istorii i Archieologii*, Mińsk.
- Isajenko W. F., 1966, *Miezolit i nieolit Pripiatskowo Polesia*, [w:] *Driewnosti Bielorussii*, Mińsk.
- Isajenko W. F., 1968, *Archieologiczeskaja karta Bielorussii*, t. 1, *Pamiatniki Kamiennowo wieka*, Mińsk.
- Isajenko W. F., 1969, *Kamiennyj wiek Bielorussii w swieter nowowo issledowanija Polesia*, [w:] *Driewnosti Bielorussii*, Mińsk.
- Isajenko W. F., Mitrofanow A. G., Sztychow G. W. [ed.], 1970, *Oczerki po archieologii Bielorussii*, Mińsk.

- Isajenko W. F., 1976, *Nieolit Pripiatskowo Polesia*, Mińsk.
- Isajenko W. F., 1977, *Miezolit Pripiatskowo Polesia, Kratkije Soobszczenija*, Moskwa.
- Jamka R. [ed.], 1963, *I Sympozjum Paleolityczne – referaty i komunikaty*, Kraków.
- Jamka R. [ed.], 1967, *III Sympozjum Paleolityczne*, z. 1 (referaty), Kraków.
- Jamka R. [ed.], 1969, *III Sympozjum Paleolityczne*, z. 2 (dyskusja), Kraków.
- Jażdżewski K., 1981, *Pradzieje Europy środkowej*, Wrocław.
- Jelinek A., 1976, *Form, Function and Style in Lithic Analysis*, [w:] *Cultural Change and Continuity*, Academic Press.
- Jochim M. A., 1976, *Hunter – Gatherers Subsistence and Settlement, A Predictive Model*, Academic Press, New York.
- Jodkowski J., 1913, *Okolice Grodna pod względem archeologicznym. Notatki z wycieczek odbytych w latach 1904–1910*, „Światowit”, t. X.
- Juskowiak O., 1981, *Charakterystyka petrograficzna próbek krzemieni ze stanowiska w Płonce-Strumiance gm. Łapy, woj. białostockie* [maszynopis].
- Kaczanowska M., Kozłowski J. K., 1976, *Studia nad surowcami krzemieniami południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, „Acta Archaeologica Carpathica”, t. XVI.
- Kobusiewicz M., 1967, *Źródła surowców krzemienianych w paleolicie schyłkowym i mezolocie na terenie środkowo-zachodniej Niziny Wielkopolskiej*, III Sympozjum Paleolityczne, z. 1 (referaty), Kraków.
- Kobusiewicz M., 1969, *Uwagi o rozmieszczeniu stanowisk schyłkowopaleolitycznych w zachodniej części Niziny Wielkopolskiej*, „Archeologia Polski”, t. XIV, s. 2.
- Kobusiewicz M., 1970a, *Paleolit schyłkowy w środkowo-zachodniej Wielkopolsce*, „Światowit”, t. XXXI.
- Kobusiewicz M., 1970b, *Mezolit w środkowo-zachodniej Wielkopolsce*, „Światowit”, t. XXXI.
- Kobusiewicz M., Kozłowski S. K., 1975, *Zarys rozwoju polskich badań nad paleolitem i mezolitem w latach 1945–1973*, „Archeologia Polski”, t. XX, z. 1.
- Kolcow L. W., 1977, *Finalnyj paleolit i miezolit Jużnoj i Wostocznoj Pribaltiki*, Moskwa.
- Kolcow L. W., 1979, *O charakterie słoženija ranniemezoliticzeskich kultur Siewiernoj Ewropy*, „Sowietskaja Archeologija”, No. 4.
- Kondracki J., 1972, *Polska północno-wschodnia*, Warszawa.
- Kondracki J., 1977, *Regiony fizyczno-geograficzne Polski*, Warszawa.
- Kopytin W. F., 1977, *Miezolit jugo-wostocznoj Bielorussii, Kratkije Soobszczenija*, Moskwa.
- Kostrzewski J., 1949, *Dzieje polskich badań prehistorycznych*, Poznań.
- Kozłowski J. K., 1963, *Stanowisko przemysłu płudzkiego w Grzybowej Górze w pow. starachowickim*, „Przegląd Archeologiczny”, t. 16.
- Kozłowski J. K., 1964, *Paleolit na Górnym Śląsku*, Wrocław.
- Kozłowski J. K., 1971, *Ukraina w epoce kamienia*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego”, Prace historyczne, z. 32.
- Kozłowski J. K., 1972, *On the Typological Classification of Stone Age Artifacts*, „Sprawozdania Archeologiczne”, t. 24.
- Kozłowski J. K., 1980, *Technological and Typological Differentiation of Lithic Assemblages in the Upper Palaeolithic: An Interpretation Attempt*, [w:] *Unconventional Archaeology*, Wrocław.
- Kozłowski J. K., Kozłowski S. K., 1975, *Pradzieje Europy od XL do IV tysiąclecia p.n.e.*, Warszawa.
- Kozłowski J. K., Kozłowski S. K., 1977, *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Warszawa.
- Kozłowski J. K., Kozłowski S. K., 1979, *Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe, Taxonomy and Paleohistory*, Wrocław.

- Kozłowski L., 1923, *Epoka kamienia na wydmach wschodniej części Wyżyny Małopolskiej*, Lwów.
- Kozłowski S. K., 1964, *Materiały paleolityczne ze stanowiska wydnowego Tokary-Rąbierz, pow. Gostynin (przemysł tokarski)*, „Światowit”, t. 25.
- Kozłowski S. K., 1967, *O mezolicie Polski północno-wschodniej i terenów sąsiednich*, „Archeologia Polski”, t. 12.
- Kozłowski S. K., 1969, *W sprawie granicy paleolitu i mezolitu w Polsce*, „Światowit”, t. 30.
- Kozłowski S. K., 1970, *Ślady najdawniejszych grup ludzkich (paleolit i mezolit) w Polsce północno-wschodniej i na terenach sąsiednich*, „Komunikaty Mazursko-Warmińskie”, nr 1(107).
- Kozłowski S. K., 1971, *Północno-wschodni krąg kultur mezolitycznych*, [w:] *Z polskich badań nad epoką kamienia*, Wrocław.
- Kozłowski S. K., 1972, *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e.*, Warszawa.
- Kozłowski S. K. [ed.], 1973, *Mesolithic in Europe*, Warszawa.
- Kozłowski S. K., 1975, *Zróżnicowanie kulturowe Europy w X-V tysiącleciach p.n.e.*, Warszawa.
- Kozłowski S. K., 1977, *Jednorzędowe harpuny typu hawelańskiego w basenie Morza Bałtyckiego*, „Archeologia Polski”, t. XXII, z. 1.
- Kozłowski S. K. [ed.], 1978, *Pradzieje Polski na tle porównawczym, cz. I* [maszynopis].
- Kozłowski S. K., 1980, *Atlas of the Mesolithic in Europe*, Warszawa.
- Kozłowski S. K. [ed.], 1981, *Kultury i ludy dawnej Europy*, Warszawa.
- Kozłowski S. K., Sachse-Kozłowska E., 1975, *The System of Providing Flint Raw Materials in the Late Palaeolithic in Poland*, [w:] *Second International Flint Symposium in Maastricht*, Maastricht.
- Kraskowski W. I., 1978, *Pamiętniki paleolitu i mezolitu siewierozapadnowo Priczer-nomorija (archeologiczeskaja karta)*, Kijew.
- Kraszewski I. J., 1860, *Litwa i Sztuka u Słowian, szczególnie w Polsce i Litwie przedchrześcijańskiej*, Wilno.
- Krukowski S. W., 1920, *Pierwociny krzemieniarskie górnictwa, transportu i handlu w holocenie Polski. Wnioski z właściwości surowców i wyrobów (cz. I)*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. V.
- Krukowski S. W., 1922, *Pierwociny krzemieniarskie górnictwa, transportu i handlu w holocenie Polski (cz. II)*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. VII.
- Krukowski S. W., 1927, *Inwentarze krzemienne paleolityczne w zbiorze Z. Glogera – M. Federowskiego w Muzeum Archeologicznym PAU*, „Sprawozdania z czynności i posiedzeń Polskiej Akademii Umiejętności”, t. XXXI, nr 5 (maj).
- Krukowski S. W., 1939–1948, *Paleolit*, [w:] *Prehistoria Ziemi Polskiej. Encyklopedia Polska PAU*, t. IV, Kraków.
- Krukowski S. W., Nowakowski A., 1976, *SKAM'71, zbiór rozpraw prehistorycznych*, Wrocław.
- Kucharienko J. W., 1962, *Pierwobytnne pamiętniki Polesia*, [w:] *Archieologija SSSR – Swiet Archeologiczeskich Istocznikow*, Moskwa.
- Lech J., 1981, *Górnictwo krzemienia społeczności wczesnorolniczych na Wyżynie Krakowskiej, koniec VI tysiąclecia – I połowa IV tysiąclecia p.n.e.*, Wrocław.
- Levi-Strauss C., 1969, *Mysł nieoswojona*, Warszawa.
- Lisicyna G. N., 1958, *K'woprosu ob Allerodie Pribaltiki i o wzroście stojanki Kunda*, „Sowietskaja Archieologija”, No. 3.
- Matjuszin G. N., 1978, *Problemy wzaimoswiazii prirody i obszczestwa w kamiennóm wiekie*, [w:] *Problemy sowietskoij archeologii*, Moskwa.
- Mazurowski R., 1980, *Metodyka archeologicznych badań powierzchniowych*, Warszawa-Poznań.

Mc Ghee R., 1980, *Individual Stylistic Variability in Independence I Stone Tool Assemblages from Port Refuge, N.W.T., Arctic*, „Journal of the Arctic Institute of North America”, vol. 33, No. 3.

Nicolăescu-Plopșor C. S., 1961, *Sur le svidenén en Roumanie*, [w:] *Bericht über den V Internationalen Kongress für Vor- und Frühgeschichte*, Hamburg.

Nowak K., 1977, *Parleza Mala gm. Biskupiec, woj. olsztyńskie, stanowisko 1*, „Informatore Archeologiczny”, badania 1976.

Nowak K., 1978–1979, *Nowodworce, gm. Wasilków, woj. białostockie, stanowisko 1*, „Informatore Archeologiczny”, badania 1977–1978.

Nowak K., 1980, *Versuch einer Räumlich-Zeitlichen Binteilung des Mesolithischen Pfeilsplitzen im Gebiet Polens*, „Archeologia Polona”, t. XIX.

Nowak K., 1981, *Zur Problematik des Mesolithikums in Nordostpolen*, „Veröffentlichungen des Museums Für Ur und Frühgeschichte, Potsdam”, t. 14/15.

Odell G., 1976, *Evaluation Préliminaire des types d'outils de silex diun site prehistorique – La fonction corespond – elle á la morphologia?*, [w:] *Congrèss UISPP – Résumés des communications*, Nice.

Okulicz J., 1973, *Pradzieje ziem pruskich od późnego paleolitu do VII w. n.e.*, Wrocław.

Pawlikowski M., Tarkowski J., Sikora M., Konopacki S., Wiecheć B., Kruk W., 1981, *Wyniki badań mineralogiczno-petrograficznych i geochemicznych krzemieni z północno-wschodniej Polski*, Kraków [maszynopis].

Pianowski Z., 1977, *Analiza traseologiczna wyrobów krzemienych ze stanowiska schyłkowopaleolitycznego Wapiennik 1/64, woj. Częstochowa*, „Sprawozdanie Archeologiczne”, t. XXIX.

Piasecki K., 1981a, *Analiza statystyczna wyników badań chemicznych próbek krzemienia północno-wschodniego*, Warszawa [maszynopis].

Piasecki K., 1981b, *Wyniki analizy statystycznej 10 serii wiórów krzemienych z zespołów Polski północno-wschodniej*, Warszawa [maszynopis].

Podczaszyński B., 1857, *Przegląd starożytności krajowych z powodu wystawy urządzonej w 1856 r. w pałacu J. W. hr. Augusta Potockiego*, Warszawa.

Pokrowskij F. W., 1893, *Archieologiczeskaja karta Wilenskoj guberni, Trudy Wilenskowo otdielenja Moskwoskowo Pridrawitielnowo Komiteta po ustrojstwu w Wilnie IX Archieologiczeskowo Szjada*, Wilno.

Polikarpowicz K. M., 1968, *Paleolit Wierchniowo Podnieprowia*, Mińsk.

Prószyński M., 1978, 1: *Studium oznaczania wieku względnego i bezwzględnego osadów subborealnych metodą termoluminescencji*. 2: *Studium geochronologii czwartorzędu i termoluminescencji osadów czwartorzędowych*, „Komitet Badań Czwartorzędu PAN. Sprawozdanie z badań naukowych”, nr 2.

Prószyński Z., Sachse-Kozłowska E., Kozłowski S. K., 1971, *Nowy inwentarz paleolityczny z Tokar-Rąbierza, pow. Gostynin, „Światowit”*, t. 32.

Rimantiene R. K., 1959, *Stojanka kamiennowo wieka Eiguliai*, „Trudy Pribaltijskoj Obiediniennoj Kompleksnoj Ekspedicyi”, No. 1.

Rimantiene R. K., 1960, *Stojanka kamiennowo wieka Samantonis*, „Sowietskaja Archieologija”, No. 2.

Rimantiene R. K., 1964, *Kai kurie Lietuvos paleolito klausimai*, „LTSR MA Darabai”, Ser. A, 1(16).

Rimantiene R. K., 1966, *Paleolitinis titnago dirbtuves Ežarynu kaime (Alytaus rajone, Raitininku apyl.)*, „LTSR MA Darabai”, Ser. A, 2(21).

Rimantiene R. K., 1971, *Paleolit i mezolit Litwy*, Wilno.

Rimantiene R. K., 1977, *Osnownyje czerty mezolita Litwy*, „Kratkije Soobszczenija”.

Rust A., 1951, *Préhistoire du Nord-ouest de l'Europe á la fin des temps glaciaires*, „L'Anthropologie”, t. 55.

- Sachse-Kozłowska E., 1972, *Późnopleistocenyne inwentarze stanowisk Kobierzyna i Borka Fałęckiego jako przykład krzyżówki kulturowej madleńsko-świdzkiej*, „Światowit”, t. XXXIII.
- Sackett J. R., 1968, *Quantitative Analysis of Upper Palaeolithic Stone Tools*, [w:] *Recent Studies on Paleoanthropology*, Ed. J. D. Clarke and F. C. Howell.
- Sackett J. R., 1973, *Style, Function and Artifact Variability in Palaeolithic Assemblages*, [w:] *The Explanation of Cultural Change. Models in Prehistory*, London.
- Sackett J. R., 1977, *The Meaning of Style in Archaeology: A General Model*, „*American Antiquity*”, t. 42, No. 3.
- Sawczuk A. P., 1975, *Nowyje mezołityczeskije pamiatniki w Sriedniem Podnieprowie*, „*Sowietskaja Archeologija*”, No. 4.
- Sawicki L., 1922, *Przyczynek do znajomości techniki obróbki krzemienia*, „*Wiadomości Archeologiczne*”, t. VII.
- Sawicki L., 1925, *Przyczynek do znajomości prehistorii Polesia*, „*Ziemia*”, z. 6-8.
- Sawicki L., 1929, *Sprawozdanie z działalności Państwowego Konserwatora Zabytków Przedhistorycznych Okręgu Województw Wschodnich za lata 1924-1926*, „*Wiadomości Archeologiczne*”, t. X.
- Sawicki L., 1935, *Przemysł świdzki stanowiska wydmy Świdry Wielkie I*, „*Przegląd Archeologiczny*”, t. 5.
- Scheuer-Sawicka I., 1929, *Sprawozdanie z badań archeologicznych terenowych przeprowadzonych w 1925 r.*, „*Wiadomości Archeologiczne*”, t. X.
- Schild R. [rec.], 1960, *Rimantiene R. K., Mezolit Litwy*, „*Rocznik Olsztyński*”, t. 3.
- Schild R., 1963, *Uwagi o podstawach systematyki kulturowej paleolitu. I Sympozjum Paleolityczne. Referaty i komunikaty*, Kraków.
- Schild R., 1964a, „*Świdzkie*” stanowisko znad górnej Wolgi i środkowej Oki a cykl „mazowszański”, „*Archeologia Polski*”, t. 9, z. 1.
- Schild R., 1964b, *Paleolit końcowy i schyłkowy*, [w:] *Materiały do prehistorii ziem polskich*, Warszawa.
- Schild R., 1965a, *Remarques sur les principes de la systématique culturelle du Paléolithique (surtout du paléolithique final)*, „*Archeologia Polona*”, t. 8.
- Schild R., 1965b, *Późny paleolit Krymu a cykl mazowszański*, „*Archeologia Polski*”, t. 10, z. 2.
- Schild R., 1967, *Wieloprzemysłowe stanowisko Rydno IV/57 (Grzybowa Góra, pow. Starachowice)*, [w:] *Materiały do prehistorii plejstocenu i wczesnego holocenu Polski*, Wrocław.
- Schild R., 1969, *Próba ustalenia listy form związanych z procesem przygotowywania obłupki i rdzeniowaniem w cyklu mazowszańskim*, III Sympozjum Paleolityczne, z. 2 (dyskusje), Kraków.
- Schild R., 1971, *Lokalizacja prehistorycznych punktów eksploatacji krzemienia czekoladowego na północno-wschodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich*, „*Folia Quaternaria*”, nr 39.
- Schild R., 1973, *Szkic paleogeografii Niziny Europejskiego w późnym glacie*, *Przegląd problemów*, „*Przegląd Archeologiczny*”, t. 21.
- Schild R., 1975a, *Późny paleolit*, [w:] *Prahistoria ziem polskich*, t. I, *Paleolit i mezolit*, Wrocław.
- Schild R., 1975b, *Wprowadzenie do morfologii i taksonomii materiałów krzemianych późnego paleolitu* [maszynopis].
- Schild R., 1976, *Krzemieńne górnictwo i wymiana w pradziejach Polski widziana z perspektywy krzemienia czekoladowego Polski Środkowej*, „*Acta Archeologica Carpathica*”, t. XVI.
- Schild R., 1980a, *Introduction to Dynamic Technological Analysis of Chipped Stone Assemblages*, [w:] *Unconventional Archaeology*, Wrocław.
- Schild R. [ed.], 1980b, *Unconventional Archaeology, New Approaches and Goals in Polish Archaeology*, Wrocław.
- Schild R., Królik H., Mościbrodzka J., 1977, *Kopalnia krzemienia czekoladowego z przełomu neolitu i epoki brązu w Polanach-Koloniach*, Wrocław.

Schild R., Marczak M., Królik H., 1975, *Późny mezolit – próba wieloaspektowej analizy otwartych stanowisk piaskowych*, Wrocław.

Schild R., Więckowska H., 1961, *O tzw. przemyśle świderotardenuaskim*, „Archeologia Polski”, t. VI, z. 2.

Service E. R., 1967, *Primitive Social Organization*, New York.

Smułkowa E., 1963, *O białoruskim gęga krzemień. Z polskich studiów slawistycznych*, ser. 2, Warszawa.

Spiess A. E., 1979, *Reindeer and Caribou Hunters. An Archaeological Study*, New York.

Starkel L., 1977, *Paleogeografia holocenu*, Warszawa.

Sulgostowska Z., 1978, *Augustów – Wójtowskie Włoki, woj. suwalskie. Osada paleolityczna i neolityczna*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. XLIII, z. 2.

Sulgostowska Z., 1983, *Prahistoria północnej części Europy centralnej u schyłku plejstocenu*, Warszawa [m-pis pracy doktorskiej napisanej w IHKM PAN].

Swanson E. [ed.], 1975, *Lithic Technology. Making and Using Stone Tools*, Paryż.

Szmit Z., 1926a, *Kopalnia krzemienia w Wolkowskim pow.*, „Ziemia” nr 11.

Szmit Z., 1926b, *Przedhistoryczna kopalnia krzemienia w pow. Wolkowskim na Litwie*, „Z otchłani wieków”, z. 1–2.

Szmit Z., 1929, *Badania osadnictwa epoki kamiennej na Podlasiu*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. X.

Szukiewicz W., 1901a, *Epoka kamienia w gub. Wileńskiej*, „Światowit”, t. III.

Szukiewicz W., 1901b, *Poszukiwania archeologiczne w powiatach Lidzkim i Trockim*, „Światowit”, nr 3/29.

Szukiewicz W., 1901c, *Szkice z archeologii przedhistorycznej Litwy, cz. I, Epoka kamienia w gub. Wileńskiej*, Wilno.

Szukiewicz W., 1908, *Poszukiwania archeologiczne w pow. Lidzkim gub. Wileńskiej*, „Materiały antropologiczno-archeologiczne i etnograficzne”, t. 10.

Szukiewicz W., 1910, *Ślady epoki kamiennej w guberni Wileńskiej*, „Kwartalnik Litewski”, 1, 18/62.

Szymczak K., 1979, *Elementy stylu technologicznego kultur janisławickiej i chojnicko-pienkowskiej na przykładzie badań wiórów krzemiennych*, Warszawa [m-pis pracy magisterskiej napisanej w Inst. Arch. Uniw. Warsz.].

Szymczak K., 1981–1982, *Wolkusz gm. Lipsk n. Biebrzą, woj. suwalskie, stanowisko 5*, „Informator Archeologiczny”, badania 1980–1981.

Szymczak K., w druku – a, *Obsur i obsuria – kilka uwag o SKAM-ie' 71 S. Krukowskiego*.

Szymczak K., w druku – b, *Kilka uwag o eksploatacji tzw. krzemienia północno-wschodniego w schyłkowym paleolicie i mezolicie Polski północno-wschodniej*.

Szymczak K., w druku – c, *Na marginesie lektury „Technological and Typological Differentiation of Lithic Assemblages in the Upper Palaeolithic: An Interpretation Attemptf.”, Janusza Krzysztofa Kozłowskiego*.

Szymczak K., w druku – d, *Ze studiów nad paleolitem schyłkowym zachodniej części Niżu Wschodniobałtyckiego*.

Szymczak K., Nowak K., 1983, *Nowe materiały kultury Kudłajewka w Polsce północno-wschodniej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Warszawskiego. Filia w Białymstoku”, t. VI, z. 34.

Tabaczyński S., Pleszczyńska E., 1974, *O teoretycznych podstawach archeologii (Prezentacja i próba analizy poglądów D. L. Clirke'a)*, „Archeologia Polski”, t. XIX, z. 1.

Talar A., 1970, *Paleolit schyłkowy w południowo-wschodniej Małopolsce*, „Rocznik Muzeów Województwa Rzeszowskiego”, t. 1.

Tallgren A. M., 1936, *O metodzie archeologii przedhistorycznej*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. XIV.

- Taute W., 1968, *Die Stilspitzen – Gruppen in Nördlichen Mitteleurope*, [w:] *Fundamenta*, Köln-Graz.
- Timofiejew W. I., Filippow A. K., 1981, *Tri izdielija iz roga siewiernowo olenia najdiennyje w jugo-wostocznoj pribaltikie*, „Sowietskaja Archeologija”, No. 2.
- Topolski J., 1972, *Świat bez historii*, Warszawa.
- Tretiakow W. P., 1982, *K woprosu ob „archeologiczeskoj niepriernownosti” (po materialam orudij truda epochi miezolita i neolita)*, „Sowietskaja Archeologija”, No. 2.
- Trojan P., 1980, *Homeostaza ekosystemów*, Wrocław.
- Trzeciakowski J., 1969–1972, *Elk, gm. Elk, woj. olsztyńskie, stanowisko I*, „Informator Archeologiczny”, badania 1968–1971.
- Trzeciakowski J., 1977, *W sprawie sposobu rozumienia i stosowania w badaniach epoki kamienia terminu „przemysł”*, „Światowit”, t. XXII.
- Tyszkiewicz E., 1842, *Rzut oka na źródła archeologii krajowej*, Wilno.
- Tyszkiewicz E., 1850, *Badania archeologiczne nad zabytkami przedmiotów sztuki i rzemiosł itd. w dawnej Litwie i Rusi Litewskiej*, Wilno.
- Urbańczyk P., 1980, *Metody komputerowe w archeologii*, „Archeologia Polski”, t. XXIV, z. 2.
- Wierzbicka S., 1966, *Sprawozdanie z badań powierzchniowych stanowisk z epoki kamienia na Suwalszczyźnie*, „Rocznik Białostocki”, t. VI.
- Więckowska H., 1975, *Spoleczności łowiecko-rybackie wczesnego holocenu*, [w:] *Prahistoria ziem polskich*, t. I, *Paleolit i mezolit*, Wrocław.
- Więckowska H., Kempisty E., 1970, *Badania archeologiczne we wsi Sośnia pow. Grajewo*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. XXXV, z. 2.
- Więckowski K., 1968, *Geneza, wiek i ewolucja jezior północno-wschodniej Polski*, „Folia Quaternaria”, nr 29.
- Wyrwicka K., Gajewski Z., 1962a, *Kry kredowe z okolic Dąbrowy Białostockiej*, „Przegląd Geologiczny”, nr 10.
- Wyrwicka K., Gajewski Z., 1962b, *Kreda pisząca w środkowej i północnej części woj. białostockiego*, „Kwartalnik Geologiczny”, t. 6, nr 2.
- Zotz L. 1951, *Altsteinzeitkunde Mitteleuropas*, Köln.
- Żurawlew A. P., 1982, *Syriewaja baza kriemiennych orudij bassiena Onieżskowo oziera*, „Sowietskaja Archeologija”, No. 1.

Karol Szymczak

THE NORTH-EASTERN RAW MATERIAL PROVINCE OF THE SWIDERIAN CULTURE

The Swiderian culture has been divided into four (five?) smaller spatial units of economic type, named raw material provinces: southwestern, central Polish, western, north-eastern and hypothetical Volhynian. Each unit is characterized by a different kind of flint utilized by the communities inhabiting those areas during the Late Palaeolithic for the manufacture of tools (respectively: Jurassic, chocolate-coloured, cretaceous Great Polish, north-eastern or Volhynian). In this study an attempt has been made to answer the question how did the availability of local flint influence the differentiation in the ways of life of social groups sharing one, in this case Swiderian, tradition? To answer this question, the north-eastern province has been considered in detail against other units mentioned above.

Chapter I

According to the newly advanced definition, the north-eastern flint is of cretaceous type and it occurs in wide zones of north-eastern Poland, Lithuania and Byelorussia, with a number of points of local importance where it is particularly abundant. The macroscopic picture of the north-western flint is similar to those of other kinds of cretaceous flint: Volhynian and Great Polish.

Taking into account the state of preservation of its surface and mass it is possible to distinguish two varieties of flint, conventionally named fossil and erratic. The first occurs in primary deposits or in their neighbourhood. The other occurs in areas shaped by glacial or fluvio-glacial activity, that is in the whole area comprised in the province in question. Both varieties are fairly easy of access. The specificity of the occurrence of the north-eastern flint had direct and indirect, sometimes far-reaching effects on the methods of utilizing it by the people living in the area in question during the Stone Age.

On the basis of microscopic and chemical analysis of flint samples of the north-eastern variety it has been possible to differentiate two groups: I – characterized by uniform formation of chalcedony and by lower contents of vestigial elements: nickel and zinc; II – characterized by spotted formation of chalcedony and by heightened contents of the above mentioned metals. Spatially, the groups exclude each other, the first occupying areas lying to the south, and the second to the north of the upper Biebrza.

From the above observations it follows that the Late Palaeolithic people utilized flints located in direct neighbourhood of their camp-sites and therefore the possibility of discerning flint varieties can be of importance for further researches into the raw material economy of Stone Age communities in the area in question.

Chapter II

Methods of description and presentation of sources, generally conforming to those commonly used, have been discussed, and a wide selection of the so far unpublished sources has been presented.

Chapter III and IV

The emergence of the Swiderian culture in the north-eastern areas was preceded by another cultural unit with leaf-shaped points named the Perstuny group to which assemblages and finds from the following sites have been assigned:

- Babriškes 6,
- Bohatery Leśne 2 „Białe”,
- Diarežničia 31,
- Duobupis 1B,
- Ežarinas 15,
- Ežarinas 16,
- Maskauka 6,
- Miargiažaris 8,
- Kaszety (certain elements).

Characteristic of the listed assemblages is the co-occurrence of the following artifacts: leaf-shaped points without retouch on the ventral side and with distinct tang, massive in comparison with the size of the specimen (points of Kaszety type); massive burins, both dihedral and on truncation, also multiple ones; truncated blades; massive end-scrapers with slightly curved or oblique scraping edge; retouched blades; flakes with high edges, retouched in imitation of end-scrapers; less characteristic elements have also been noted. In comparison with Swiderian artifacts, the regulation of the edges of striking platforms in various types of cores for blades (with opposite striking platforms, with changed orientation, less frequently with single striking platform) is slight.

This unit may represent the eastern counterpart of the Lyngby culture. It probably had considerably affected the final formation of the Swiderian cultural tradition.

Culturally, the Swiderian assemblages of the north-eastern province do not form a compact unit, and can be divided into two principal groups: I – assemblages closely related to the classic Swiderian series from south and central Poland, II – assemblages less closely related to the classic Swiderian series, and forming a number of smaller sub-groups differing from one another.

Group I includes assemblages from the following sites:

- Czerwony Borek XXIV,
- Kozarówka XVIII,
- Stańkowicze I,
- Stańkowicze II,
- Stańkowicze IV,
- Wołkusz 5 „Jabłoń”,
- Wołkusz 5 „Stara chatka”,
- Wołkusz 5 „Na środku”,
- Wołkusz 5 „Złodziej”,
- Wołkusz 5 „W sadzie”,
- Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem” (concentration with leaf-shaped point),
- Wołkusz 5 „Pod wierzbnami”,
- Wołkusz 5 „Mała krzemienica” (small concentration of flints),
- Eiguliai 1D

It reflects a considerable stabilization of the Swiderian culture in the whole area of its incidence at the close of the glacial period (Dryas III). In these assemblages, only carefully selected lumps of local flint of fossil variety were utilized for the manufacture of tools.

The differentiation within group II probably reflects the decline of the Swiderian tradition under the impact of early Holocene climatic changes (the disappearance of this culture in south and central Poland, the disintegration of north-eastern varieties into a number of smaller units,

often of only local significance). Among the assemblages of group II the following smaller units have been discerned:

a. **the Mielnik group** (Mielnik II, profile 2, Mielnik III, elements from neighbouring sites) – associated with flint exploitation points at Mielnik;

b. **the Płonka group** (Płonka-Strumianka 2/I, Bokiny 56, „Zdunki”, Łupianka Stara I and other scanty surface finds from the environs of Łapy and Suraż) – associated with flint exploitation points in the environs of Łapy and Suraż (int. al. „Kreta”). An antler tool found at Płonka-Strumianka 2/I site has been dated to the Preboreal;

c. **the Augustów-Stańkowice V group** (Augustów-Wójtowskie Włóki, Stańkowice V). The assemblages from these sites, dating from the close of the Palaeolithic, include traces of another cultural tradition possibly associated with the south-eastern Mesolithic with backed blades (backed blades, waste pieces from their manufacture, trapezes);

d. **the Wolkusz 5 „Przy płocie” group** represented by a single assemblage including varieties of two-angled leaf-shaped points and a numerous series of retouched blades;

e. **the Stańkowice III, VII group** (Stańkowice III, Stańkowice VII). The assemblages in question contain Mesolithic elements, mostly scrapers, rare varieties of leaf-shaped points (Hintersee) and strong Desna substratum (Gren shouldered points);

f. **the Burdeniszki group** (Burdeniszki 1 d/e, Burdeniszki 1 e, Šiliais 2, Miargiažaris 3, Dubičai 2, Wolkusz 4, Wolkusz 12, perhaps Jałowo 9 and Jałowo 10, artifacts from the Vilnius inventory). This group differs from the classic Swiderian tradition in the forms and ways of working cores, leaf-shaped points, end-scrapers and in the presence of small truncated pieces.

According to local conditions, flint manufacture in the assemblages of group II was to an ever greater extent based on the north-eastern flint of erratic variety.

In all probability the Late Palaeolithic structures of the north-eastern area finally collapsed at the beginning of the Boreal, though a number of elements of flint technology and typology of tools still are related to the Swiderian tradition. This is well illustrated by the characteristics of the assemblages of **the Elk-Nowodworce group** which includes series from the following sites: Elk I/ I, Elk I/5, Nowodworce 1/I lower lowel, Gołdap IA, Gołdap IC, Bałtoszyski, Bikiewiczce, certain elements from the assemblages of Bałtoszyski – Gajluny, Wolkusz 6.

The attributes which would point to the survival of the Swiderian tradition are:

- the presence of opposite platforms cores for blades which, despite considerable microlithization are similar to the Late Palaeolithic ones,
- the presence of tanged (leaf-shaped) points, including those with flat retouch on the ventral side of the tang,
- Late Palaeolithic character of other types of retouched tools, notably burins.

That the former flint working tradition had been abandoned in the Elk-Nowodworce group is shown by:

- the utilization of flint of erratic variety instead of the fossil variety so far solely used for the production of tools; this was followed by:
 - considerable microlithization of cores, blades and tools,
 - general introduction into the manufacture of leaf-shaped points of the technique by which blades were broken at the notches (points of the Nowodworce type),
 - the appearance in the assemblages of elements of new-quality: scrapers, microlithic points (mainly retouched inserts), waste pieces from their manufacture – forerunners of new Mesolithic groups which soon were to occupy areas which formerly constituted the northeastern province of the Swiderian culture.

The Late Palaeolithic traditions were being gradually replaced by the emerging new Mesolithic groups: from the south-east there came communities representing cultures with backed blades (Kudlaevka) and from the north-east, communities of cultures with inserts of the Borki (Kunda) type. In the assemblages of these cultures slight traces of the Swiderian flint-working traditions are still noticeable in the shapes of certain leaf-shaped points and cores.

Chapter V

Owing to a statistical study it has been possible to divide the assemblages in question into six technological groups, characterized by higher or lower incidence of the elements representing particular phases of flint-working, from the initial (associated with workshop) to the most advanced one (associated with household). The assemblages of the north-eastern province occur in five of these groups. This division corresponds well to earlier propositions made by B. Ginter (1974) and J. K. Kozłowski (1980).

The analysis of distributional units on the north-eastern sites has shown that the full flint manufacture process usually took place at one location (assemblages forming particular technological groups are located in close proximity to one another). Thus there is a significant difference in the distribution systems of flint, e.g. in comparison with the central Polish province where a distinct correlation between the development of flint working at a site and the distance of such a site from flint deposits has been emphasized (Schild R. 1980). These observations show that particular provinces, representing the same archaeological culture, differed considerably in raw material economy; moreover they show the adaptability of social groups of the same tradition to local conditions, in this case to flint resources. Thus the soundness of recognizing in the Swiderian culture area a number of raw material provinces is here fully confirmed and justified.

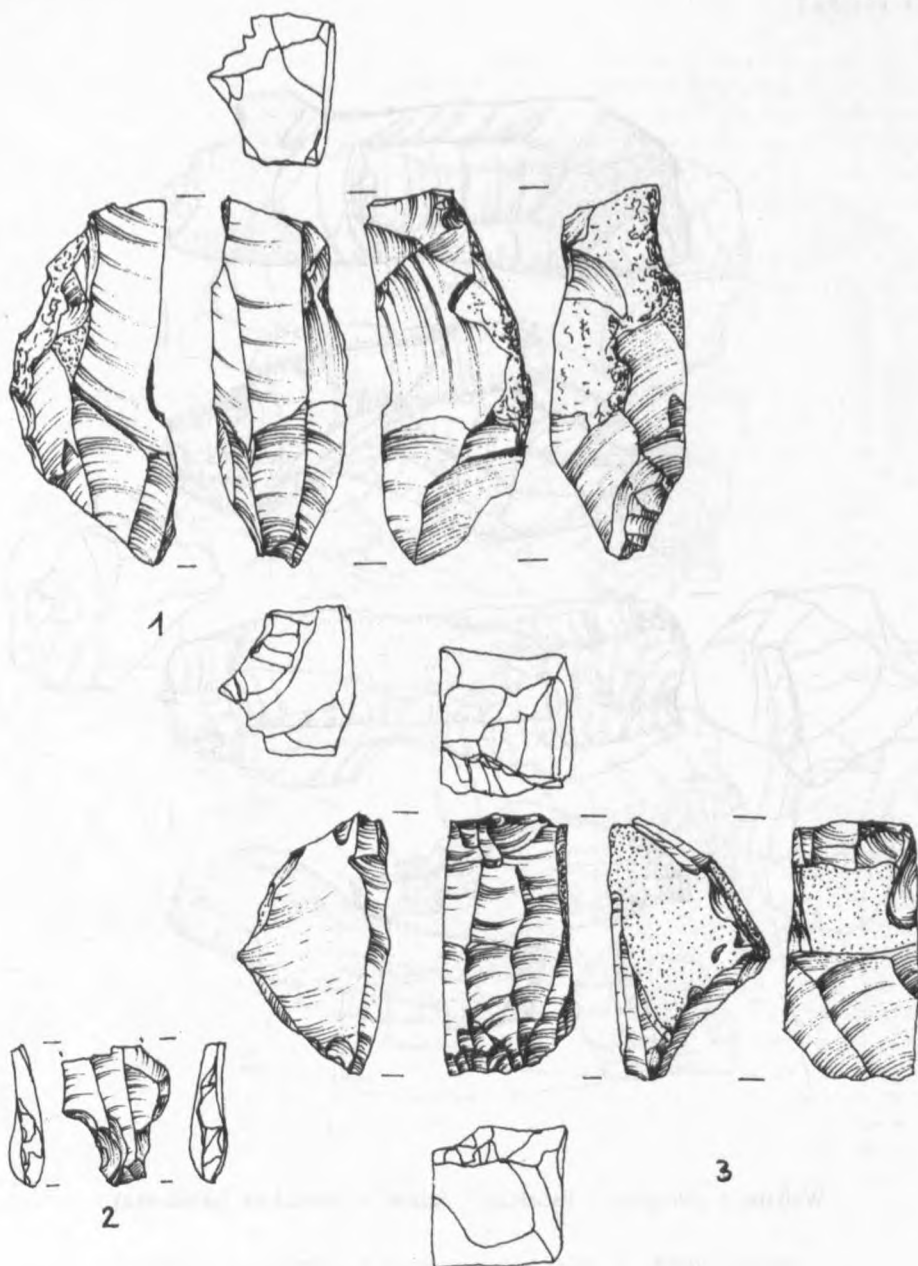
The reconstruction of the technological process of flint working has shown significant differences between flint manufacture of the north-eastern province and that of other provinces of the Swiderian culture:

- the lack in the north-eastern province of an organized and complex system of obtaining and distribution of flint (presumably each of the camping groups had to provide itself with flint on its own account and worked it at the camp),
- the pre-core phase of core working is relatively slightly noticeable,
- the utilization in flint working of natural shapes of north-eastern flint nodules, this being reflected in the morphology of cores (e.g. specimens with unworked back),
- later replacement of fossil flint by erratic flint, followed by
- microlithization of artifacts, and
- the introduction of techniques, unknown to the earlier Swiderian groups, into the production of new tool types (breaking of blades at the two-sided notch, microburin technique).

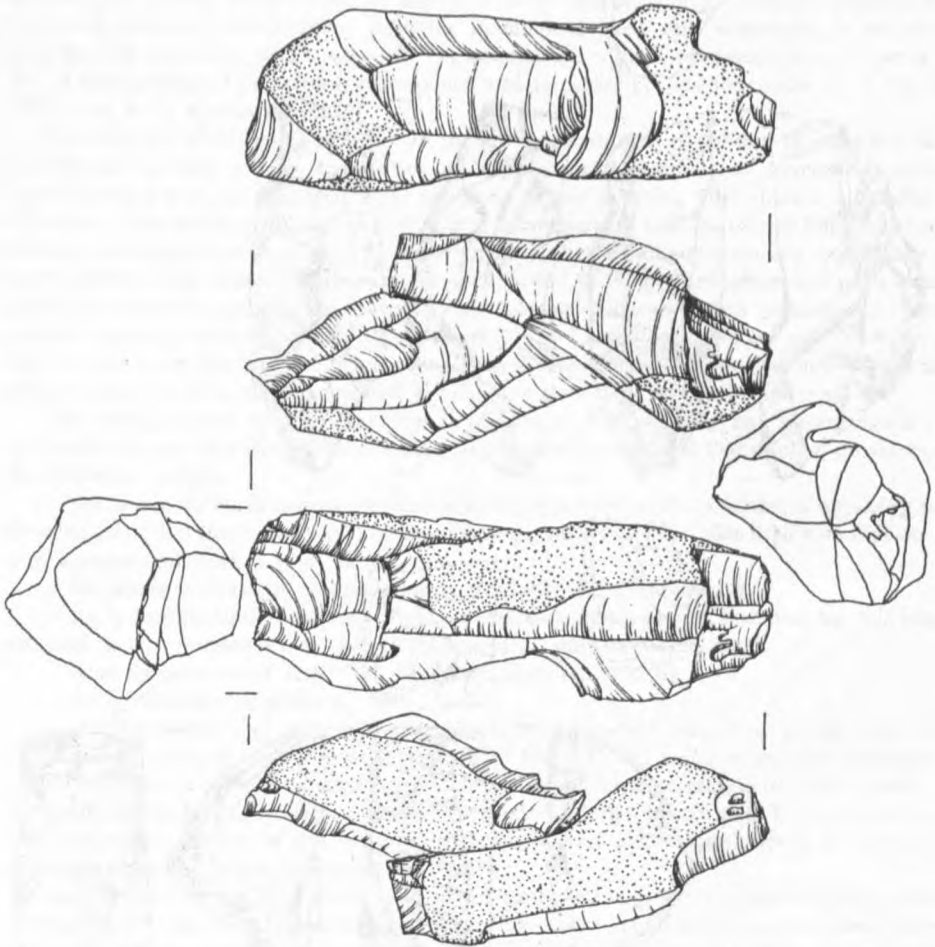
Apart from the above mentioned attributes, the technological process, in its narrow sense, of flint working was similar in all its stages over the whole Swiderian culture area. This could indicate the strength and stability of the Swiderian tradition, also in technological aspect, at least in its classic development phase in Dryas III.

In the recapitulation, the settlement density of north-eastern province of the Swiderian culture was analysed; owing to this it has been possible to link densely inhabited areas with places marked by particular abundance of good quality flint. Two zones can be distinguished here: the southern, where larger settlement concentrations are located in the neighbourhood of exploitation points of north-eastern flint of fossil variety, and the northern, where Late Palaeolithic settlement forms a number of very small microregional concentrations, growing more dispersed in the northern and western direction, this being probably due to the lesser availability of good quality flint in the neighbourhood. The maximum southern extent of the Würm glaciation roughly forms a boundary between the two zones. The existence of the mentioned zones, each with a different settlement pattern, might be linked with the mineralogical and chemical division of the north-eastern flint into two groups (I and II).

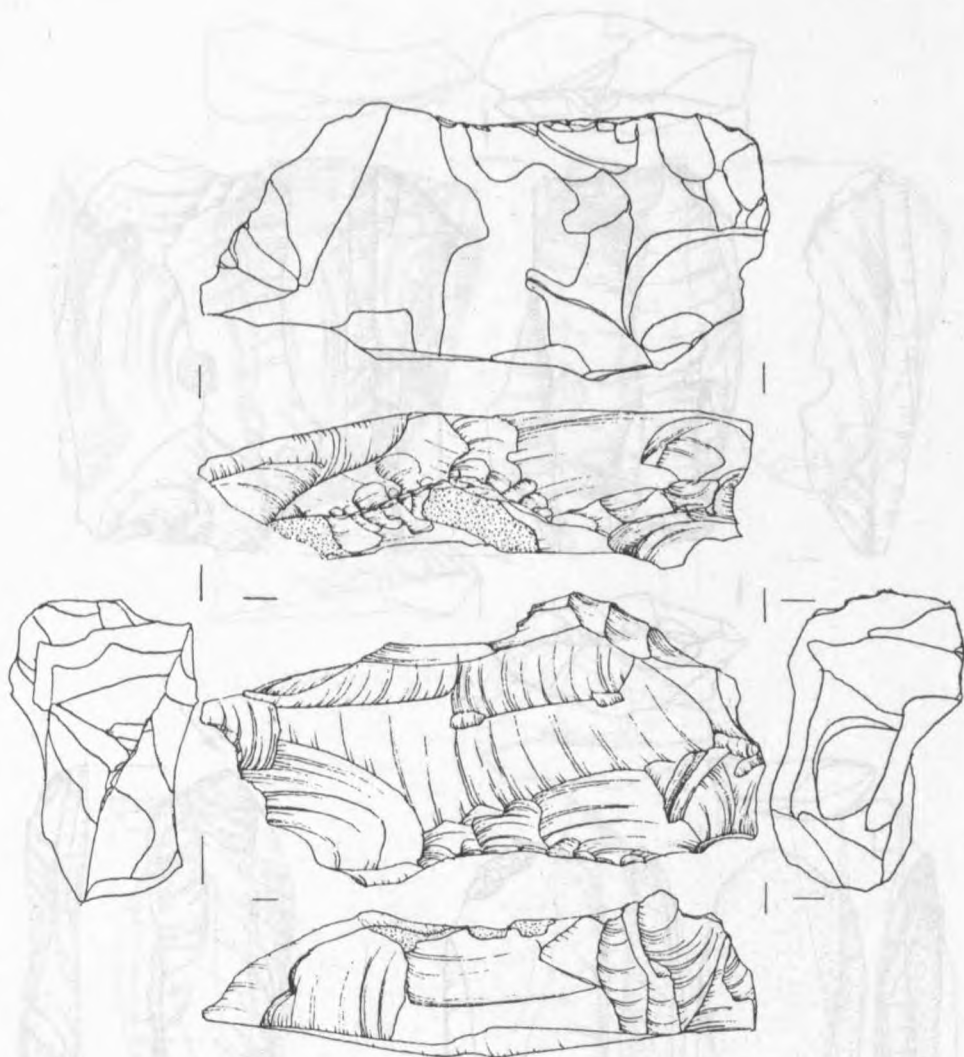
It has been shown that the Swiderian culture is essentially a culture of the forest-tundra borderland. Attention has been called to an interesting spatial sequence, formed by Late Palaeolithic lowland cultures in connection with environment: Desna, linked with the forest zone; Swiderian, linked with the forest-tundra borderland; and Ahrensburgian, linked with the tundra zone.



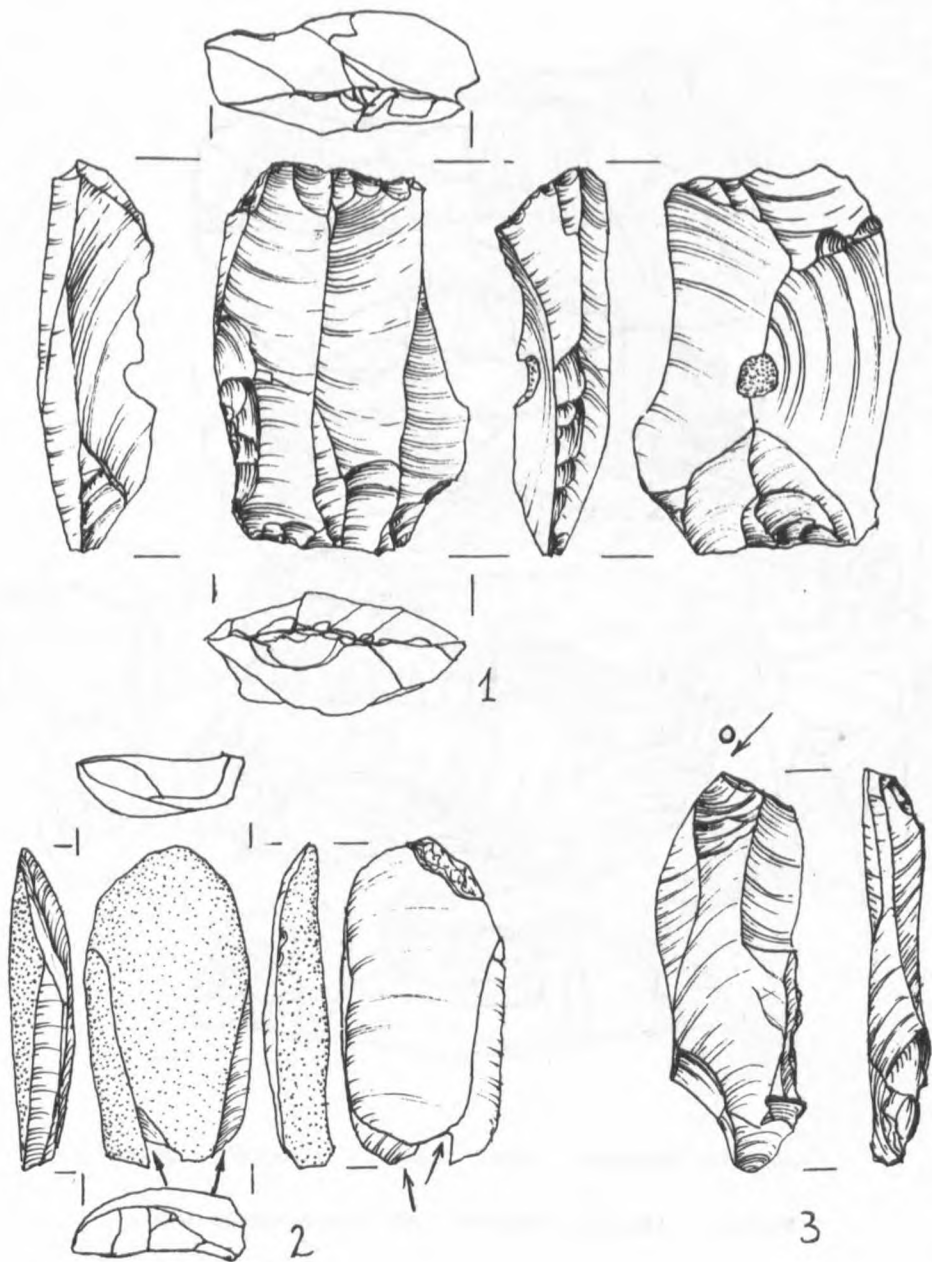
Nowodworce 1/I, poz. dolny. Rdzenie – 1, 3, liściak – 2



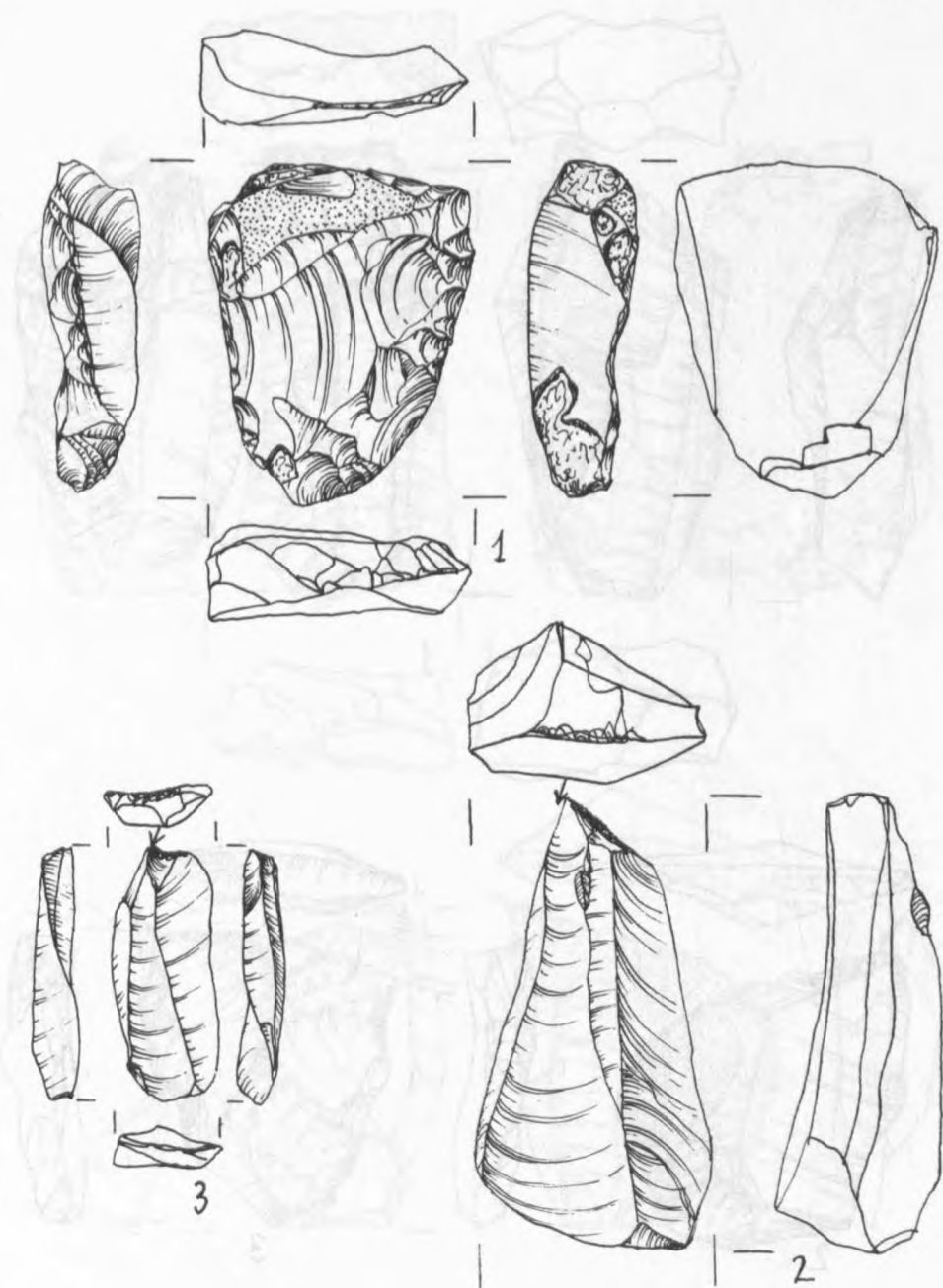
Wolkuś 5 „Skupisko z liściakiem”. Rdzeń + wierzchnik (składanka)



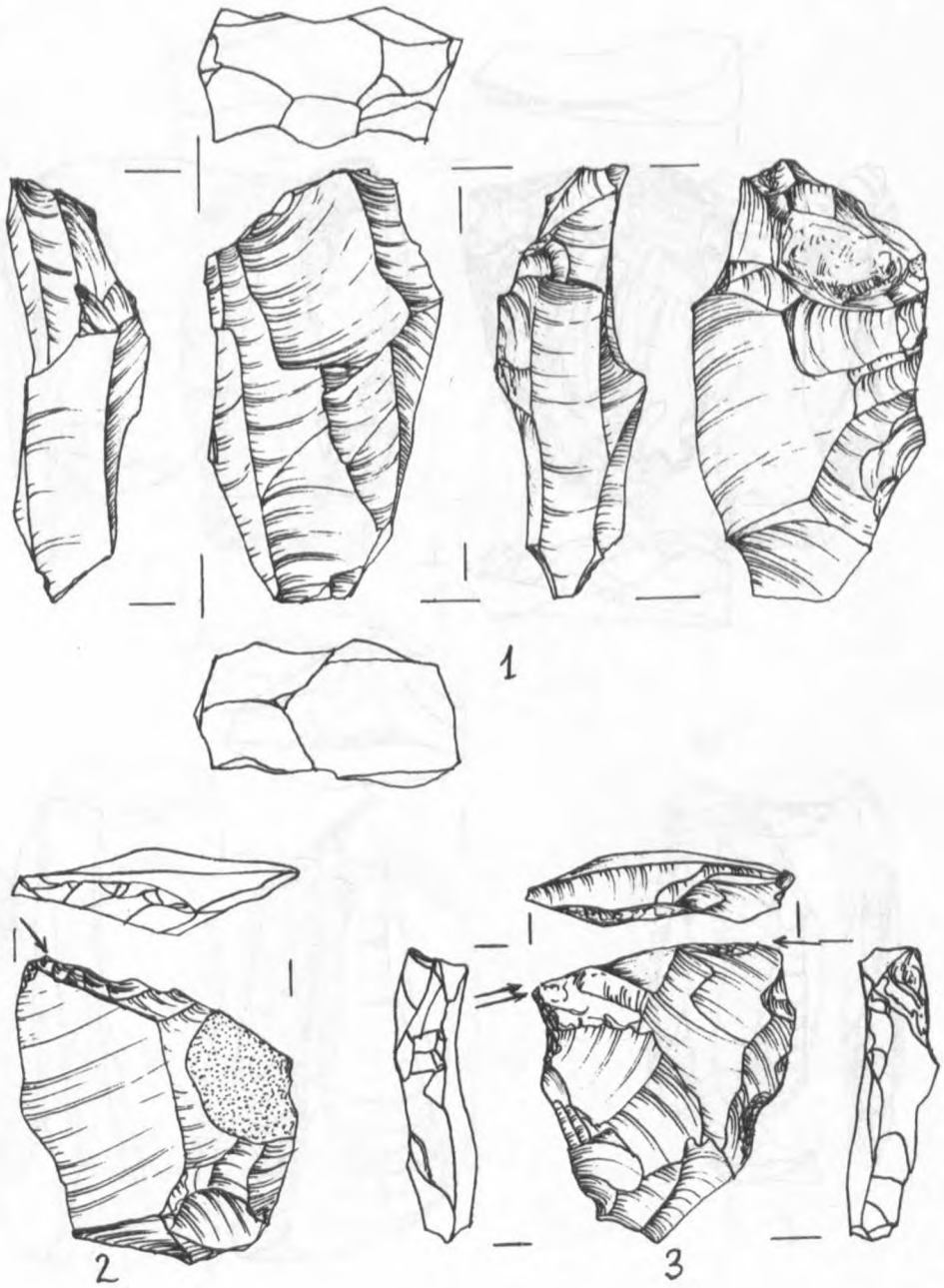
Wółkusz 5 „Skupisko z liściakien”. Narzędzie w rodzaju ciosaka



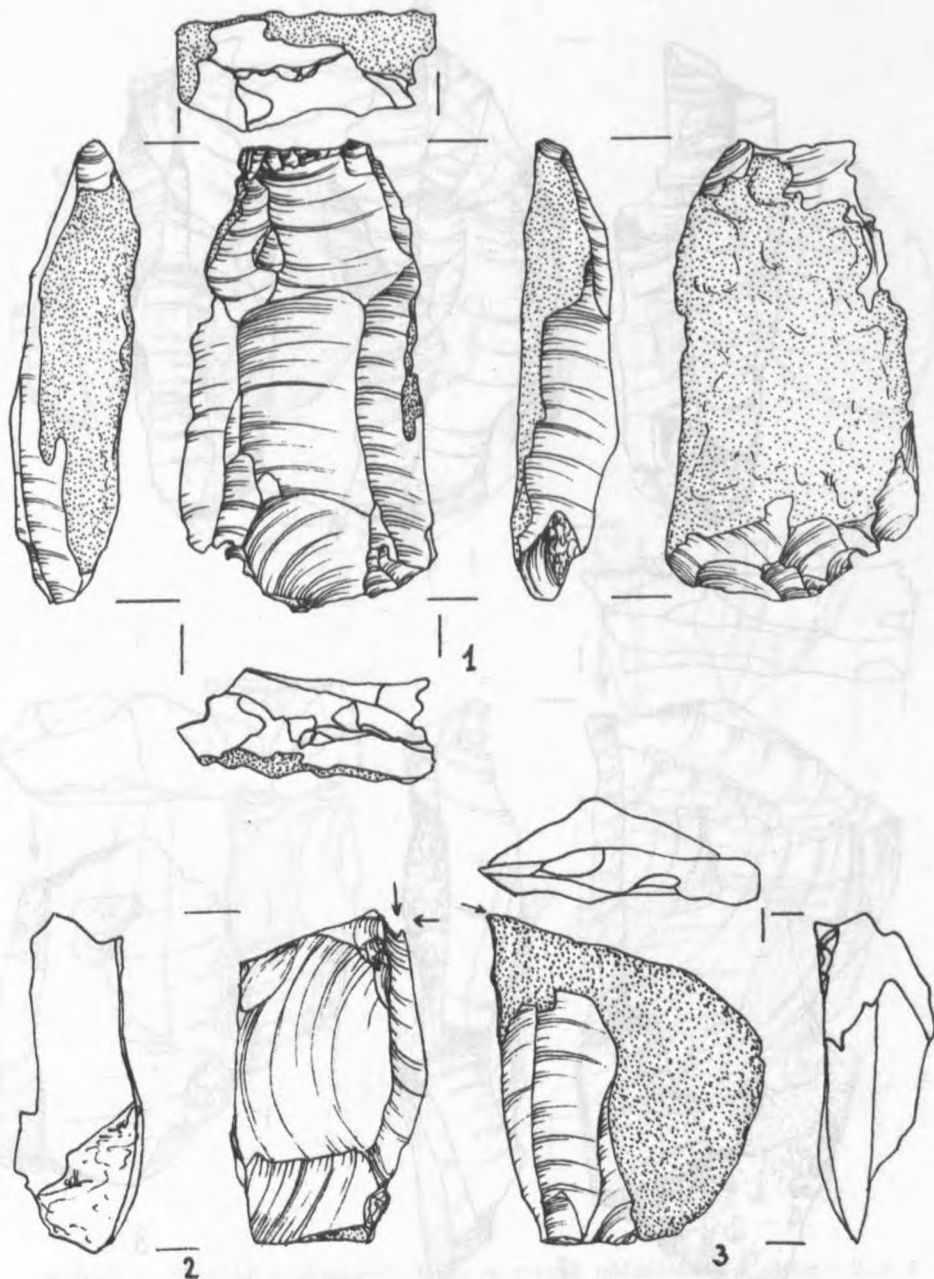
Wółkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Rdzeń – 1, rylec + rylczak (składanka) – 2, rylec – 3



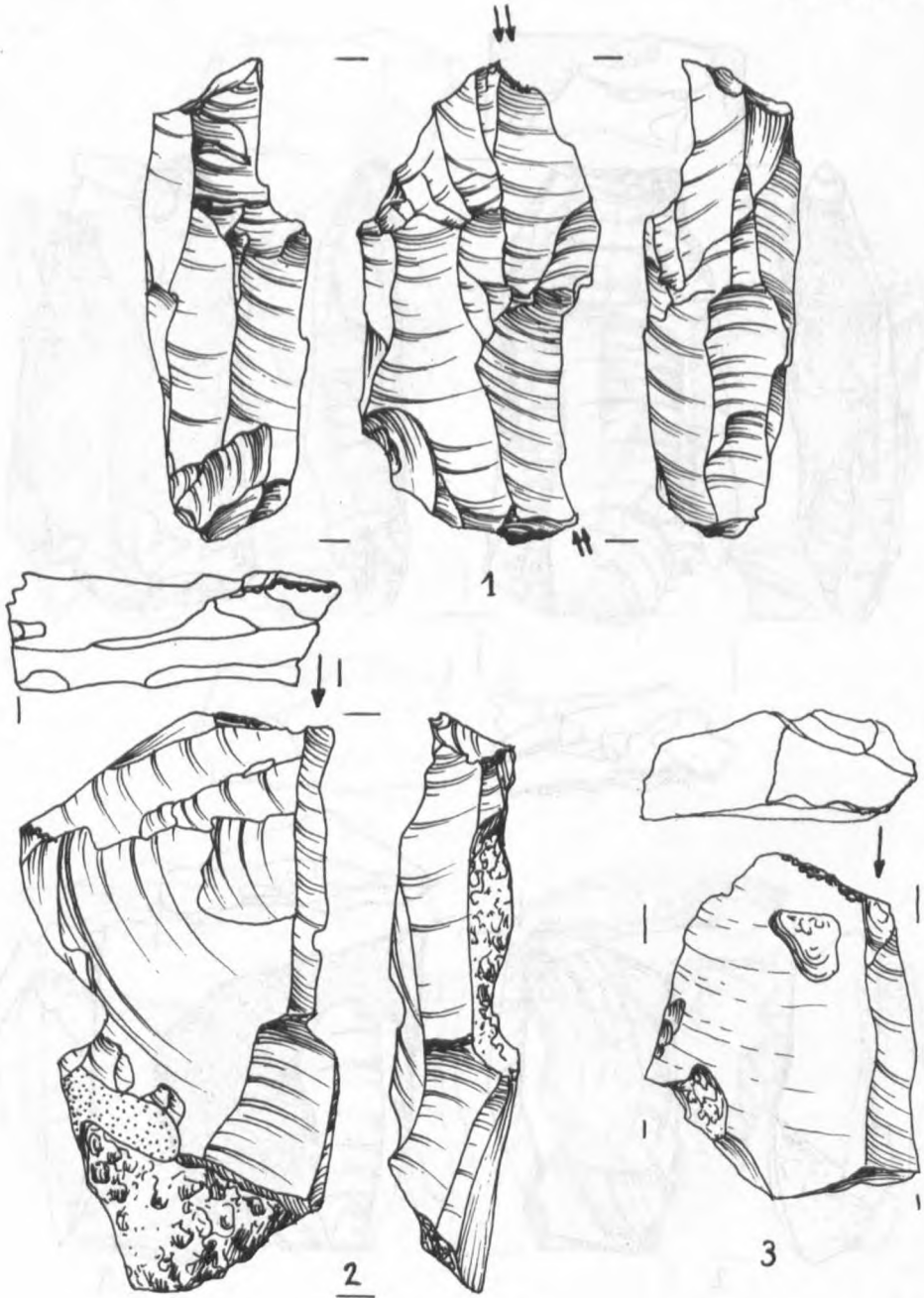
Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Ciosak – 1, rylec – 2, rylec + rylczak (składanka) – 3



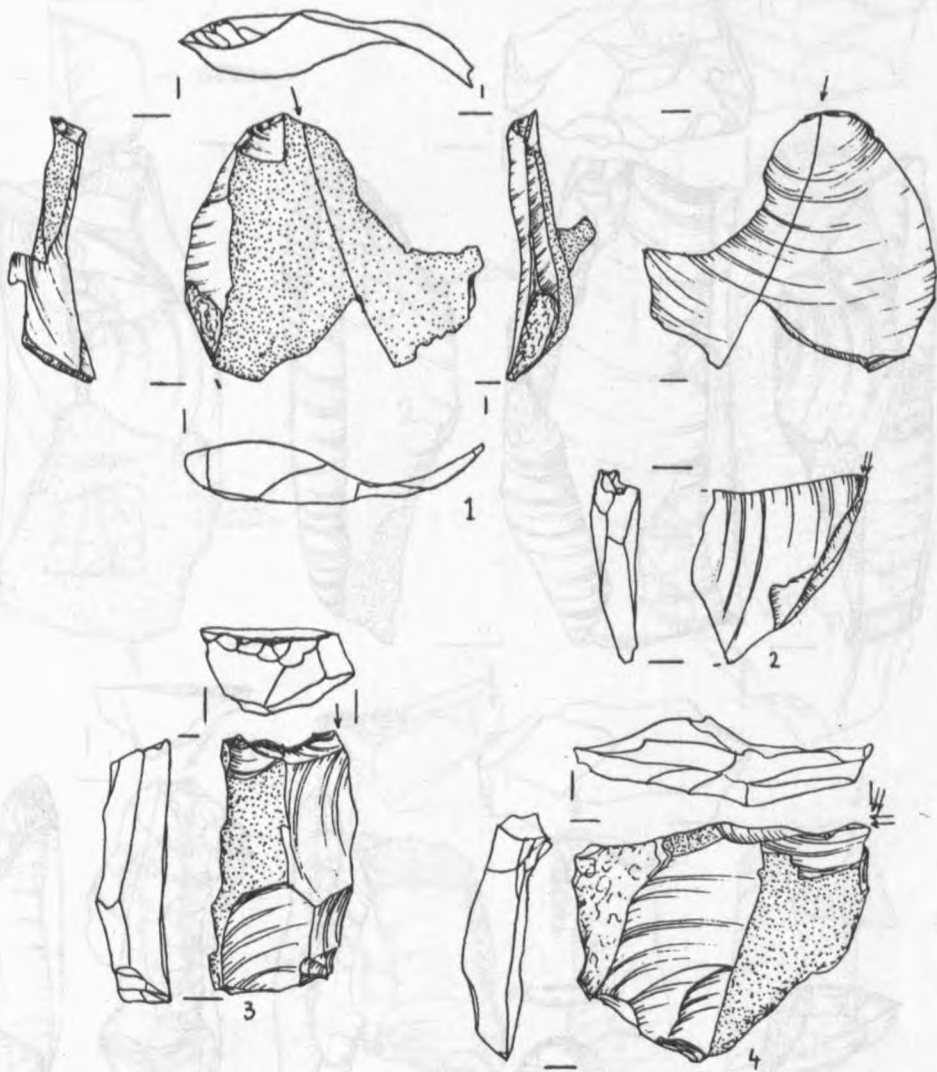
Wolkuś 5 „Skupisko z liściakiem”. Rdzeń – 1, rylce – 2, 3



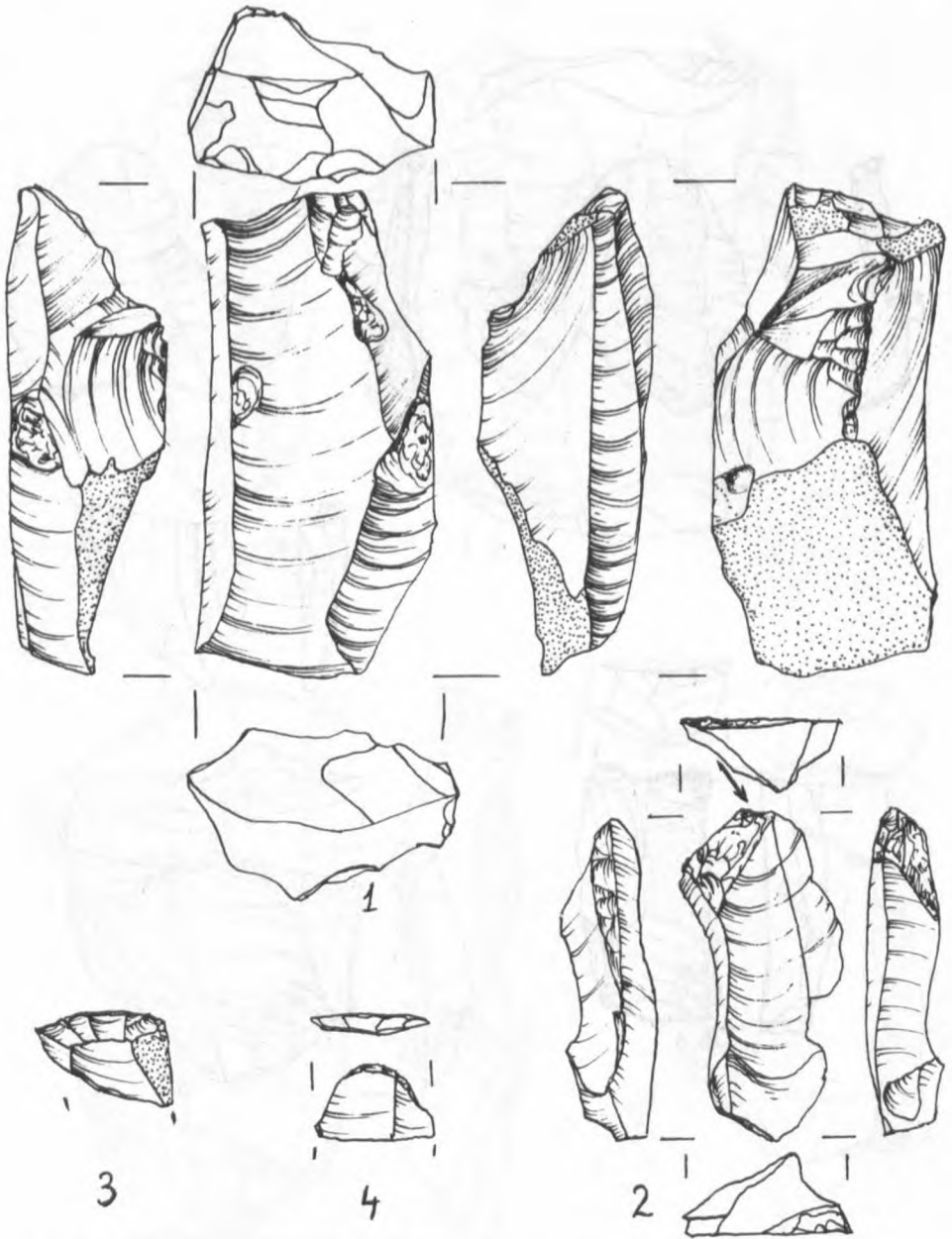
Wółkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Rdzeń - 1, rylce - 2, 3



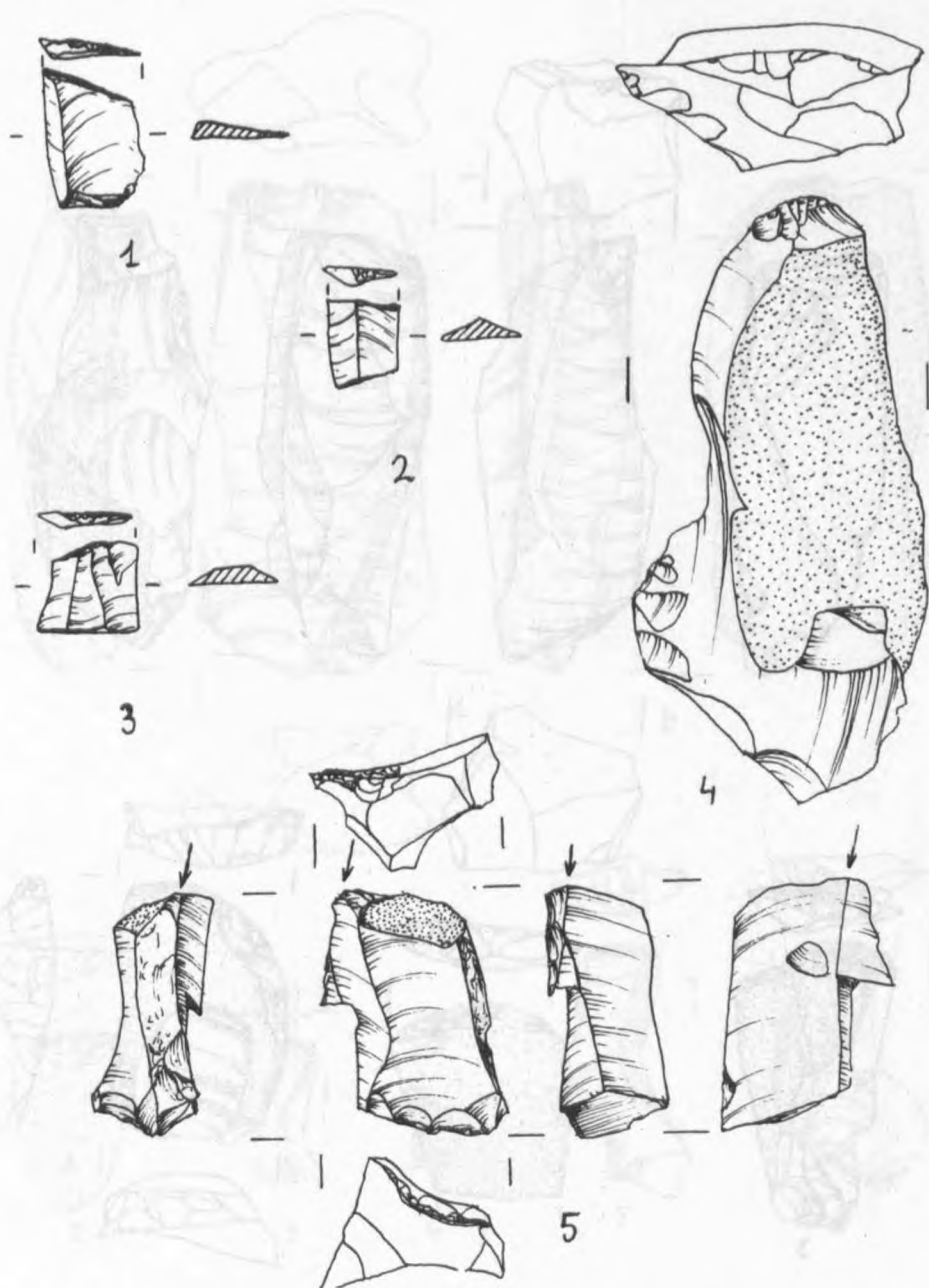
Wolkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Rylce – 1, 2, 3



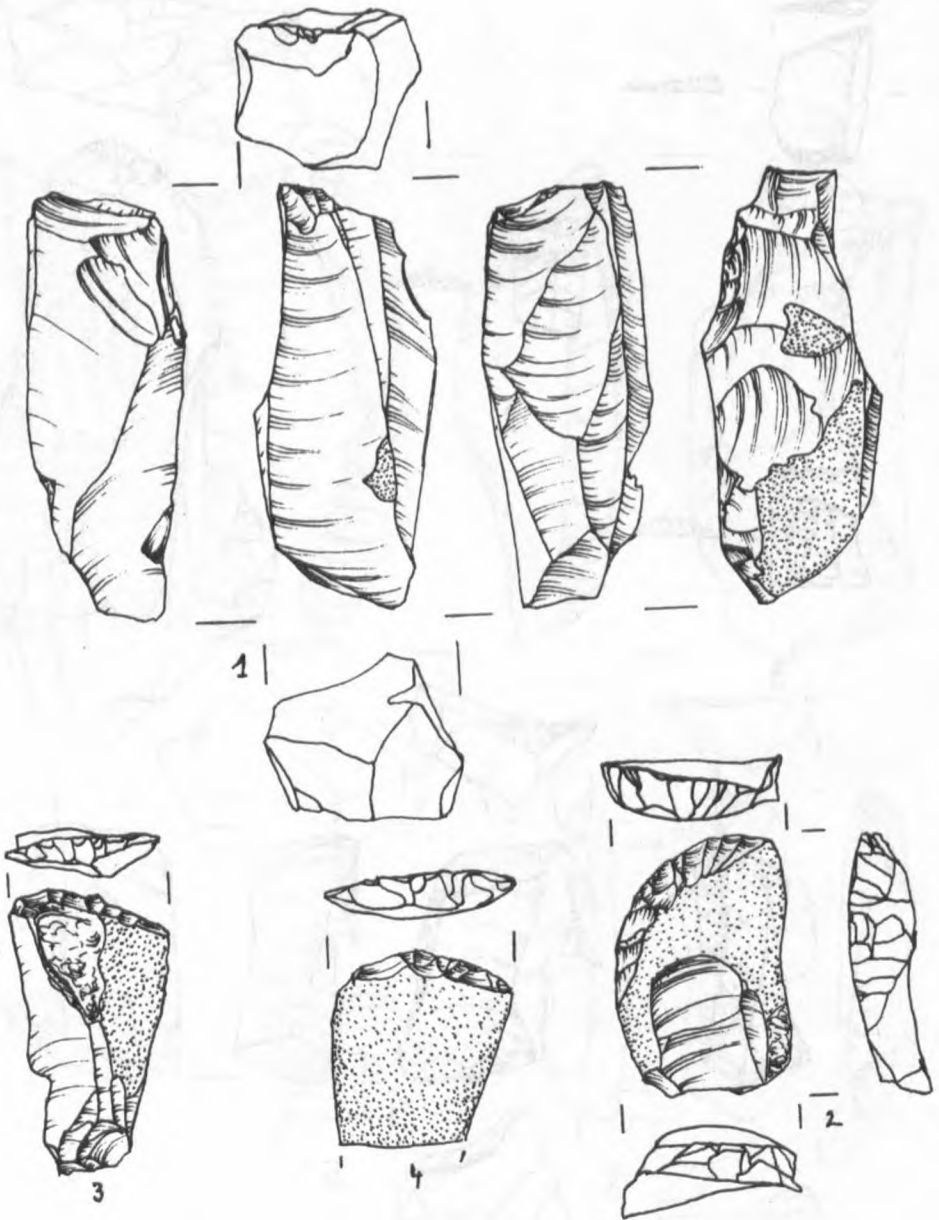
Wółkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Rylec + rylczak (składanka) – 1, rylce – 2, 3, 4



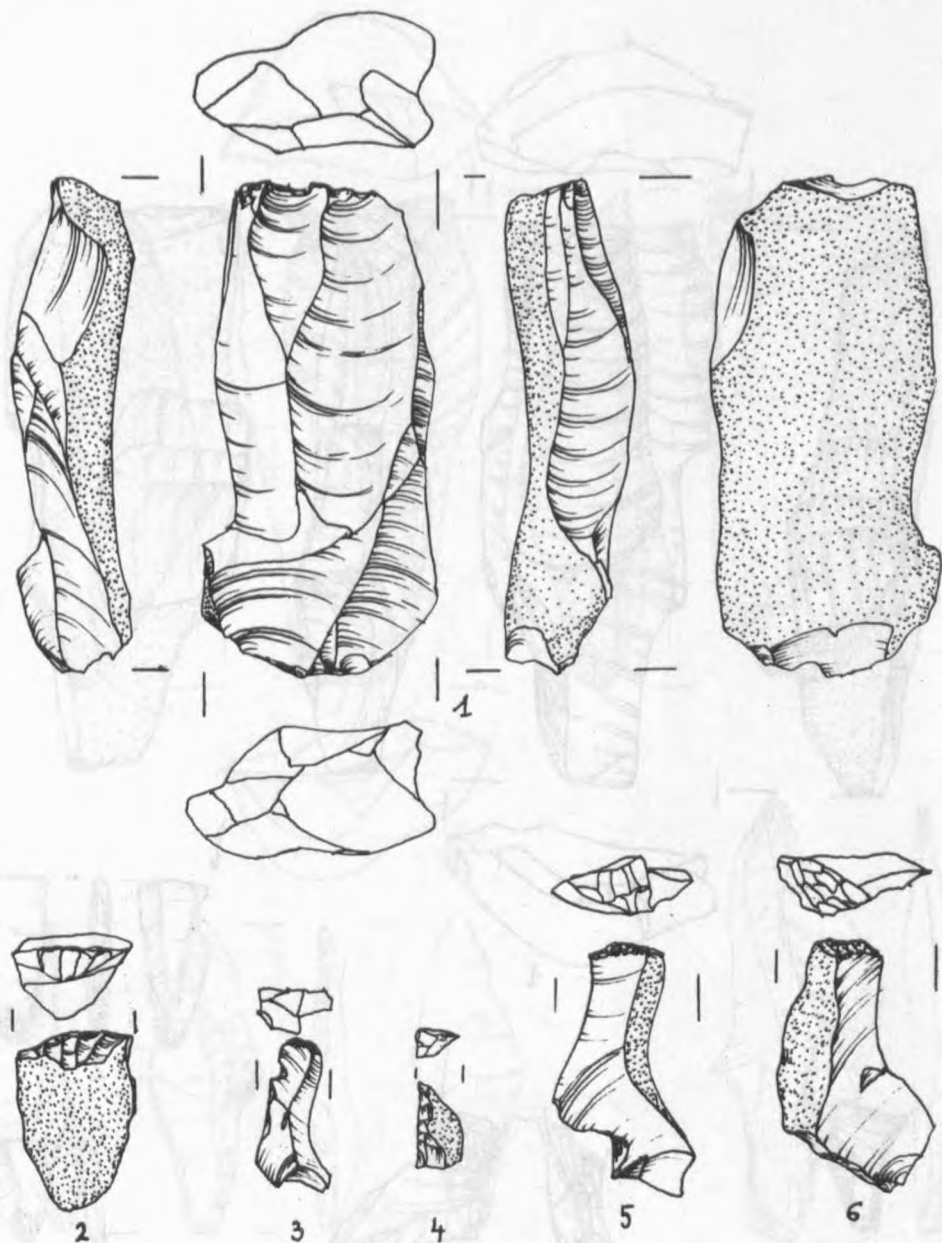
Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Rdzeń – 1, rylec + rylczak (składanka) – 2, fragmenty drapaczy – 3, 4



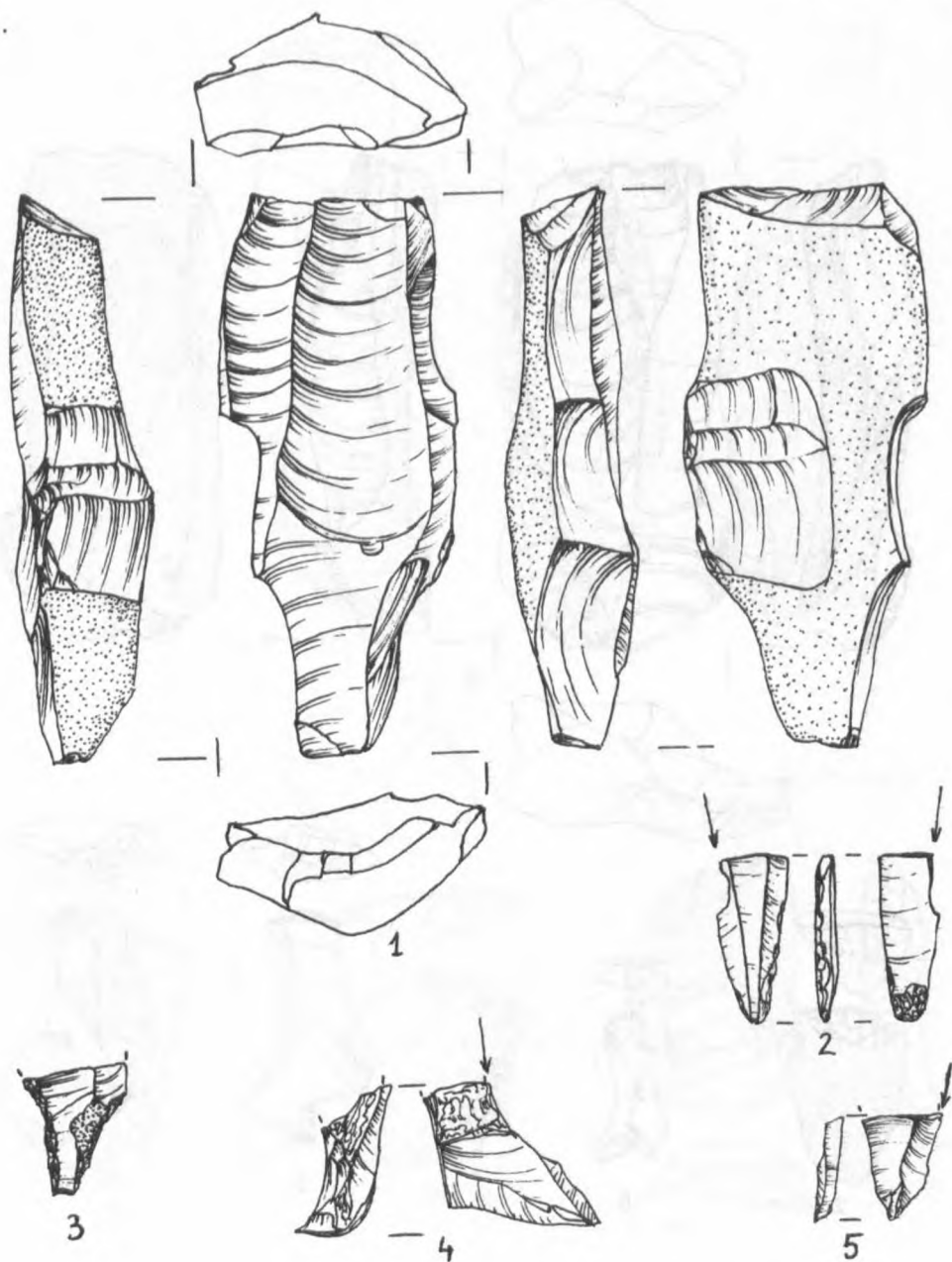
Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Pótylczaki z pótylciem mikrołuskany - 1, 2, 3,
 drapacz - 4, rylec + rylczak (składanka) - 5



Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Rdzeń – 1, drapacze – 2, 3, 4

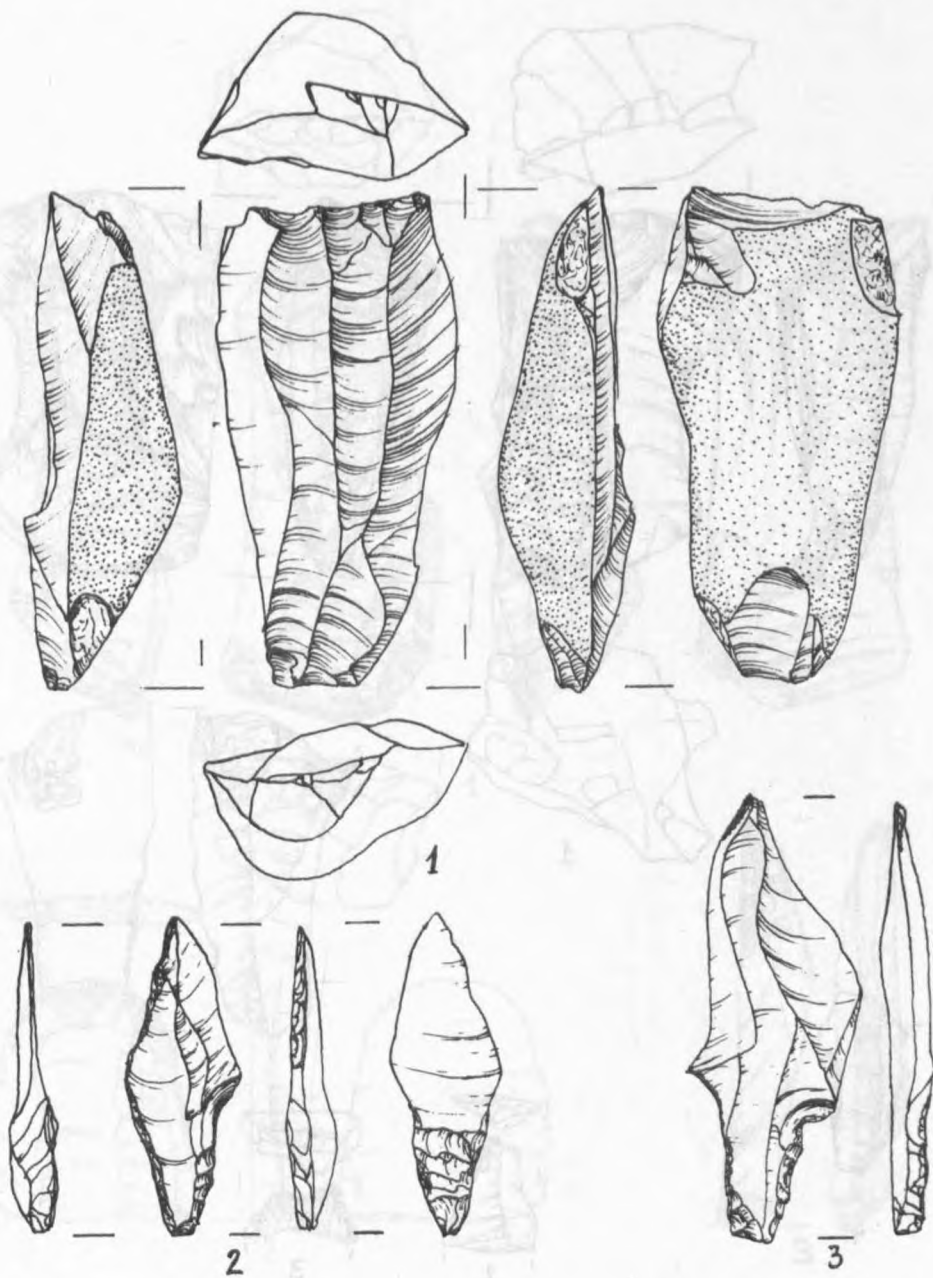


Wółkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Rdzeń – 1, drapacze – 2, 3, 4, 5, 6

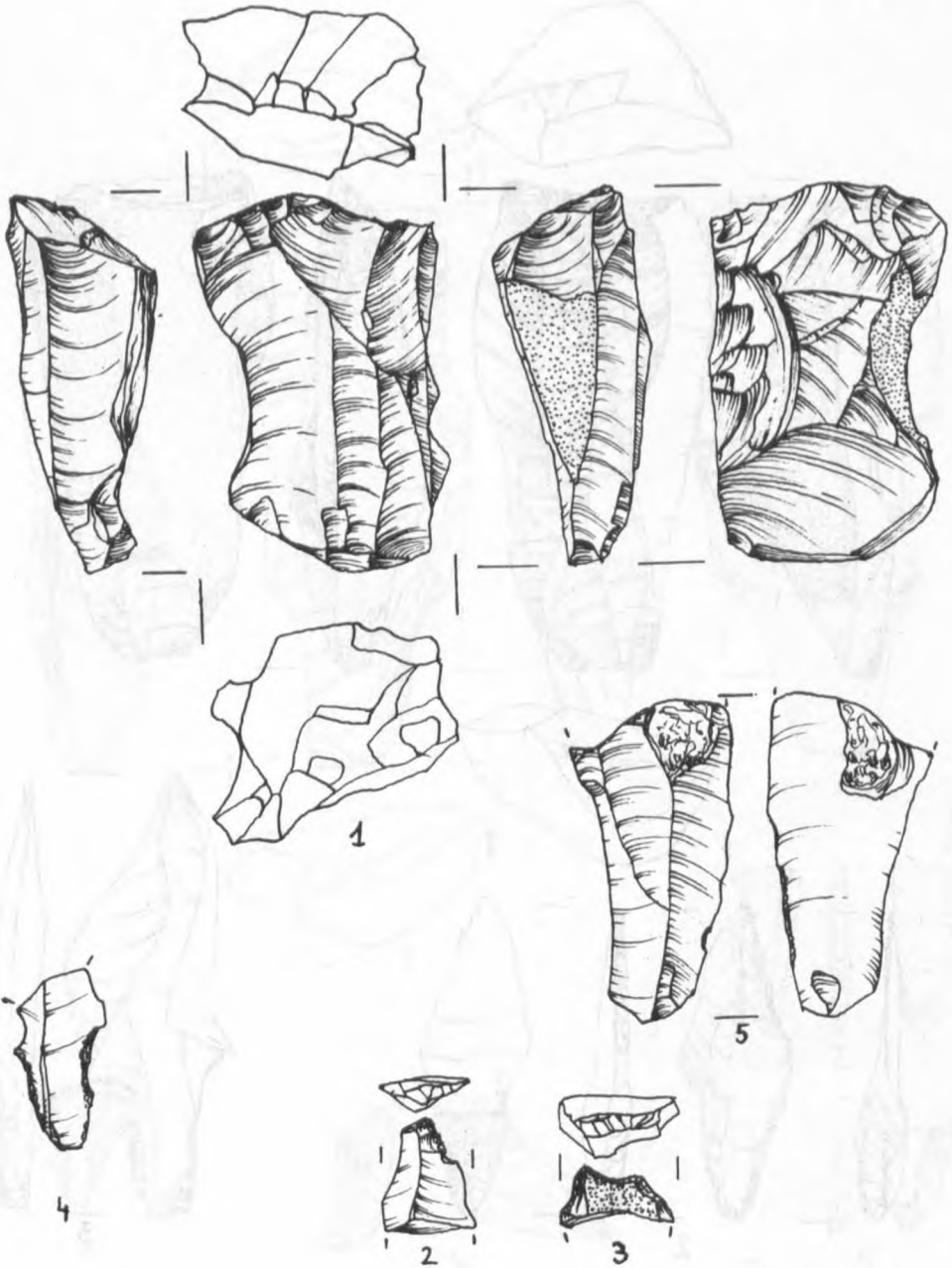


Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Rdzeń – 1, przeróbka liściaka – 2,
fragment liściaka – 3, rylce – 4, 5

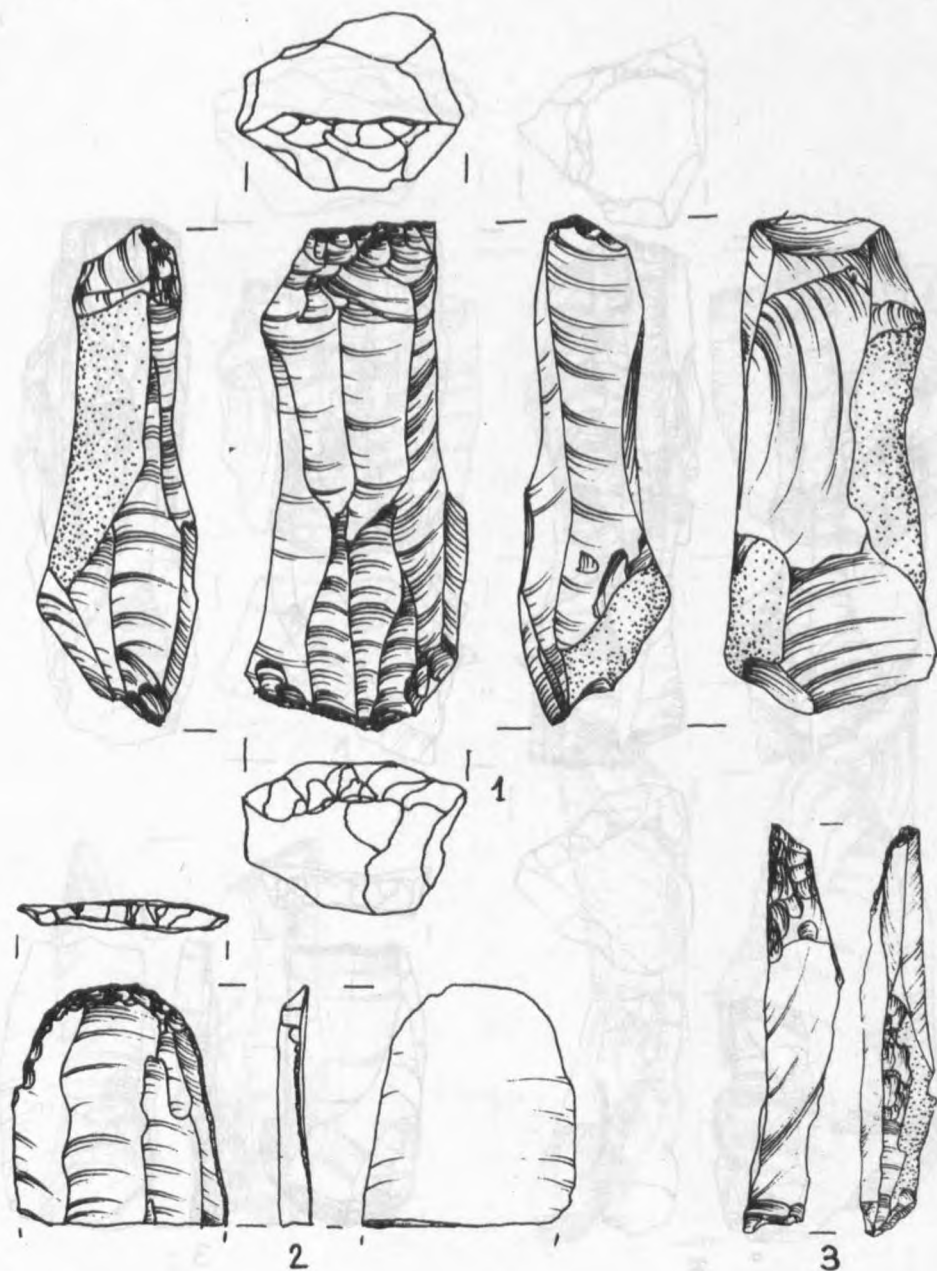
IVR 100000



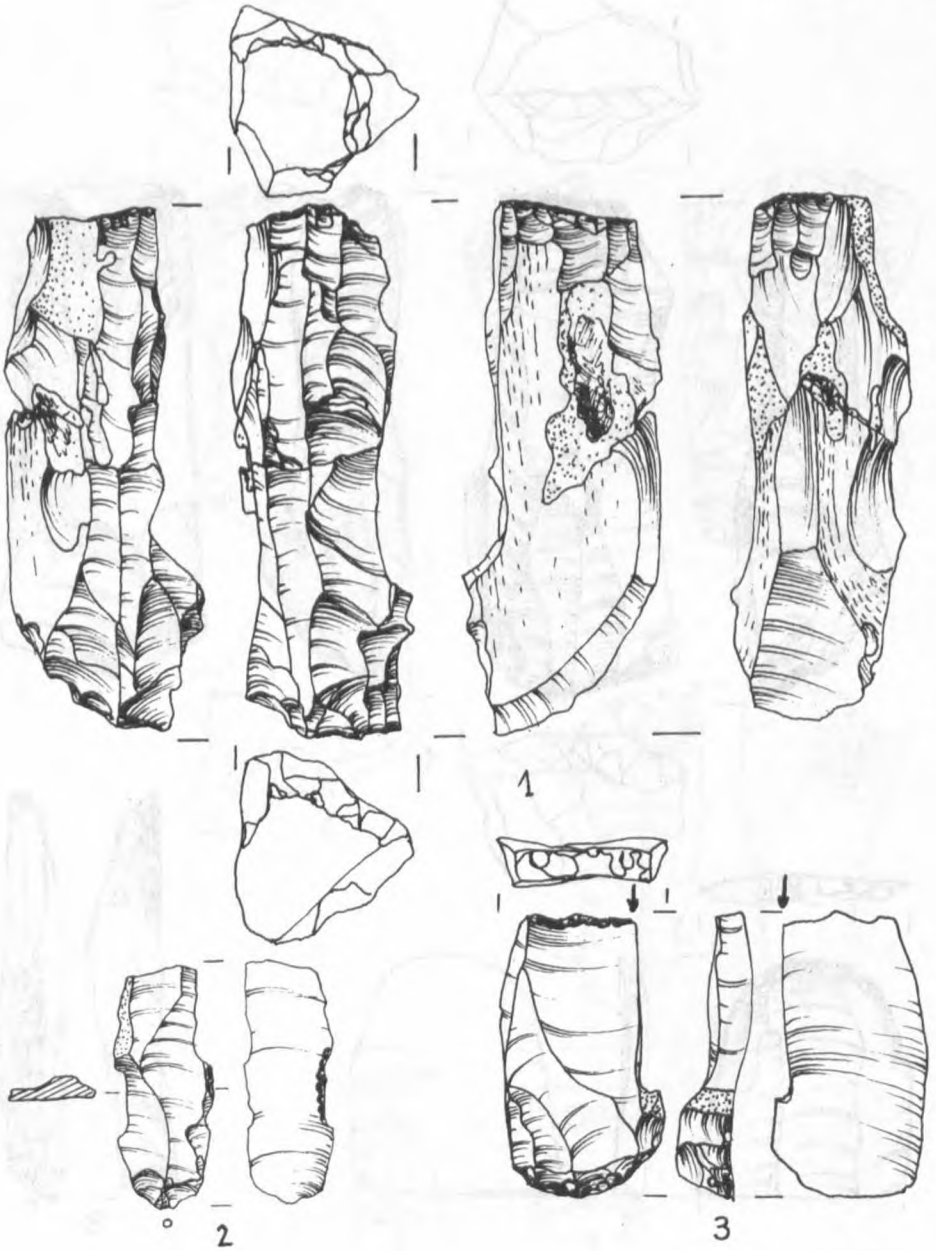
Wolkuś 5 „Skupisko z liściakiem”. Rdzeń – 1, liściaki – 2, 3



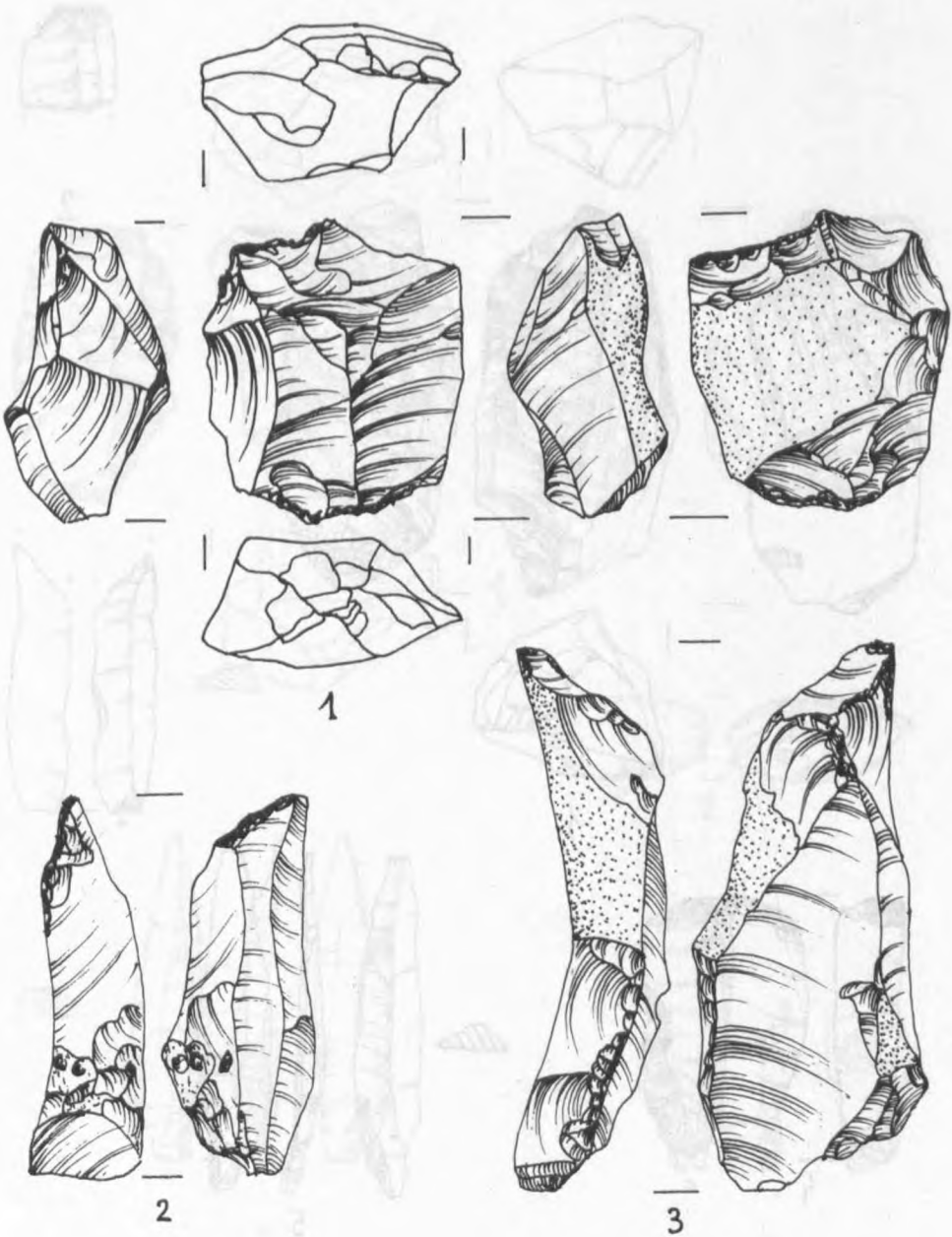
Wołkusz 5 „Skupisko z liściakiem”. Rdzeń – 1, przekłuwacze – 2, 3, fragment liściaka – 4, wiór retuszowany – 5



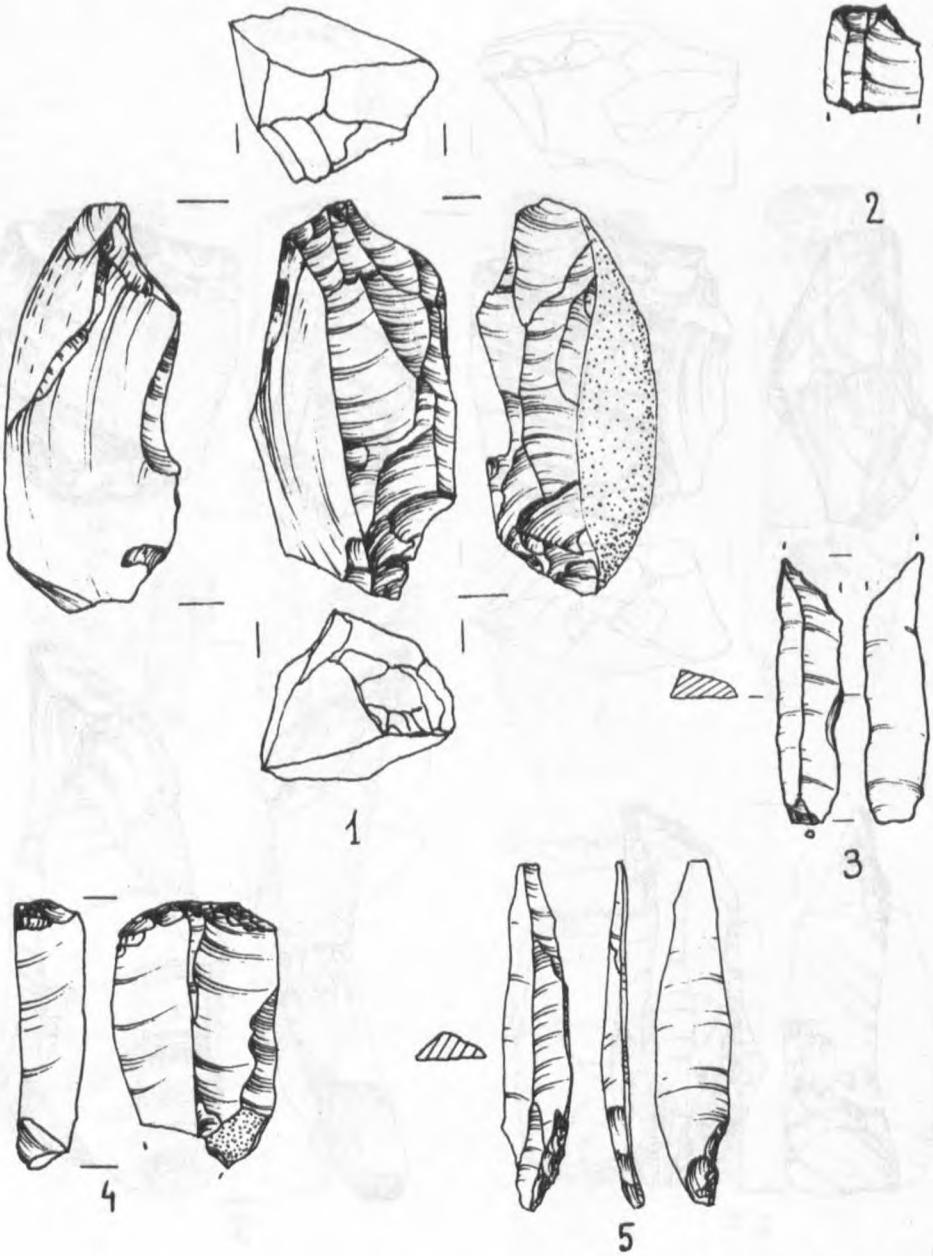
Wolkuś 5 „Złodzieje”. Rdzeń - 1, drapacz - 2, pazur - 3



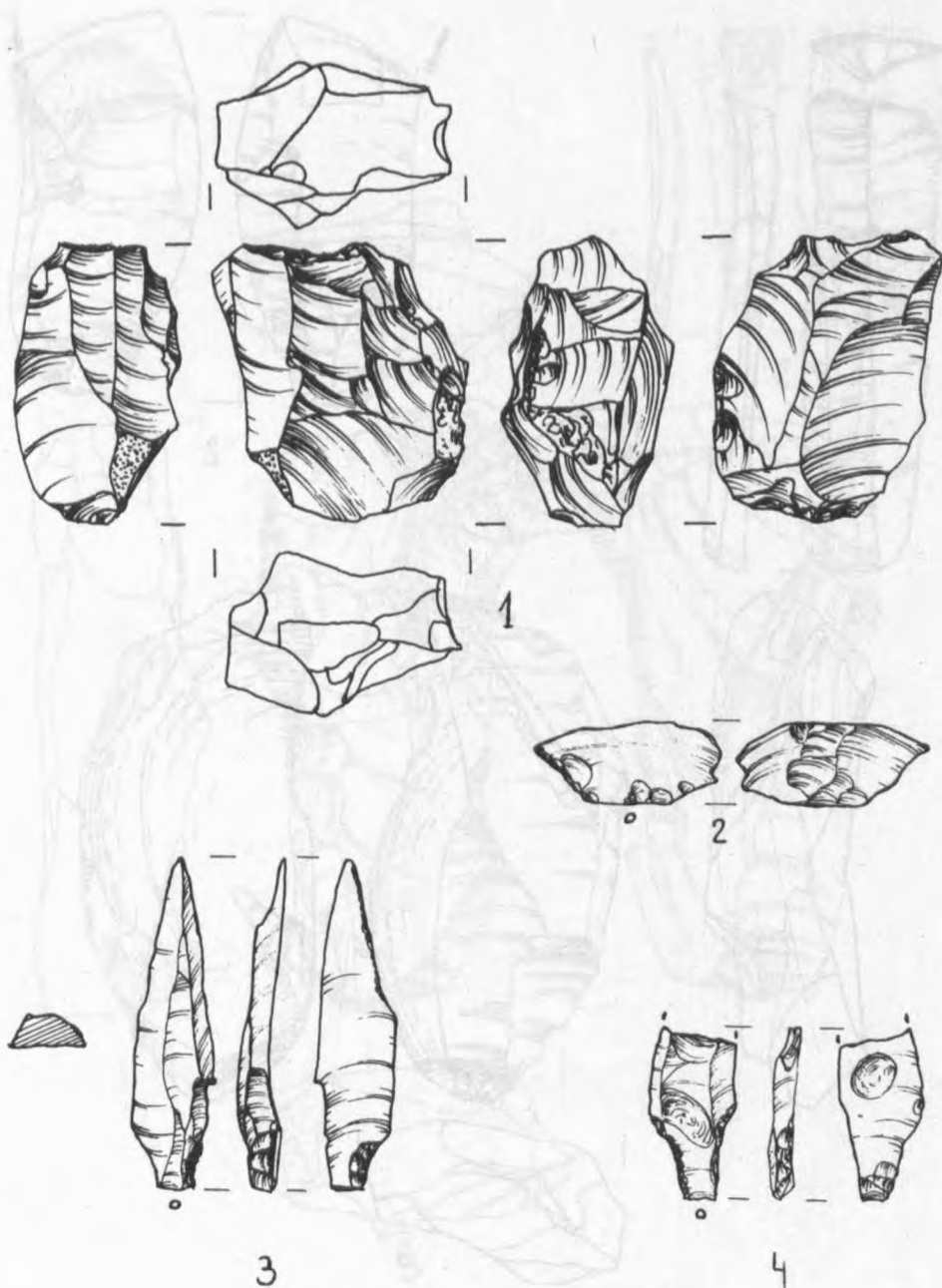
Wolkuś 5 „Złodzieje”. Rdzeń – 1, wiór retuszowany – 2,
narzędzie kombinowane (drapacz + rylec) – 3



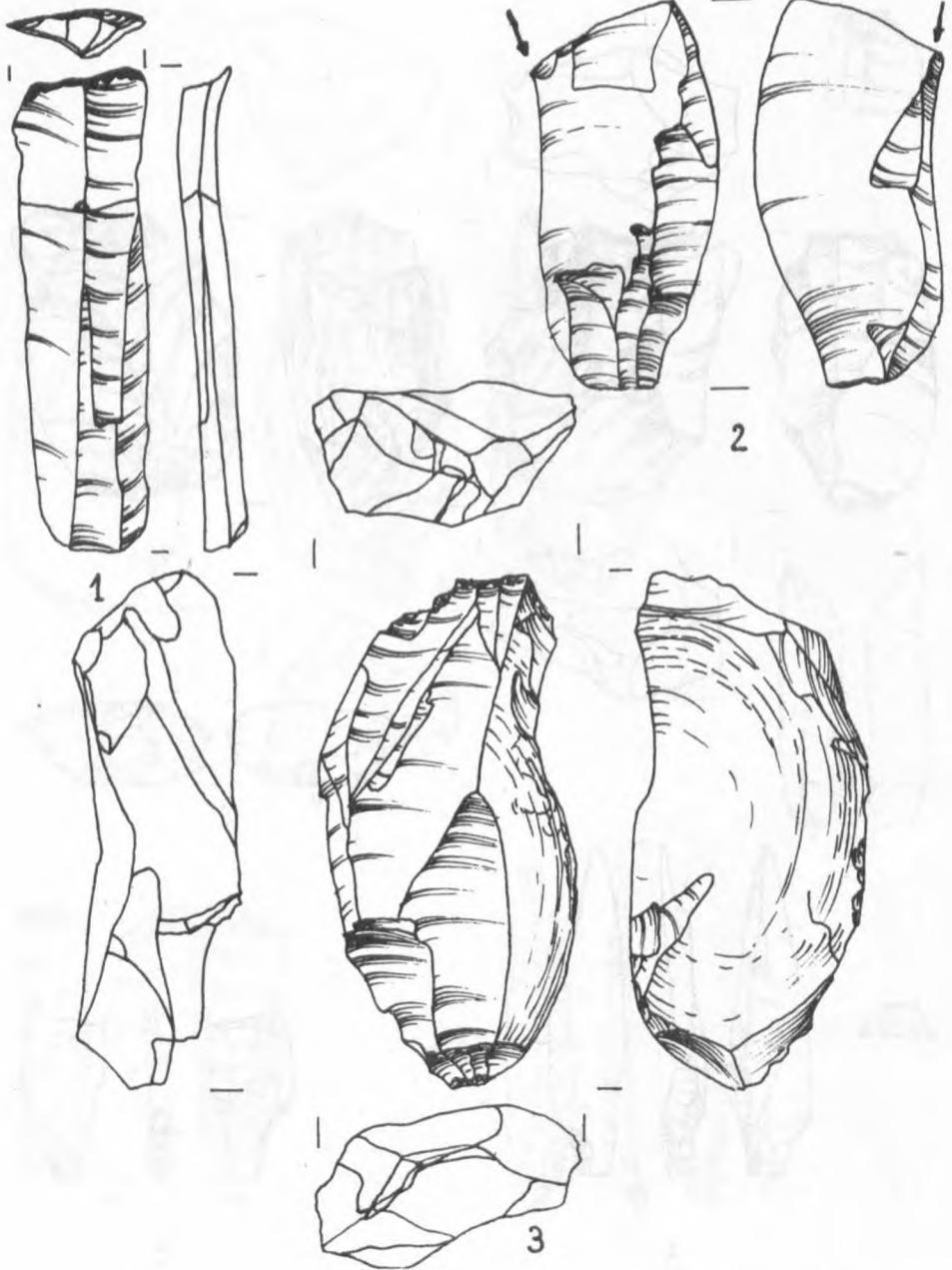
Wolkuś 5 „Złodzieje”. Łuszczeń – 1, drapacz – 2, pazur – 3



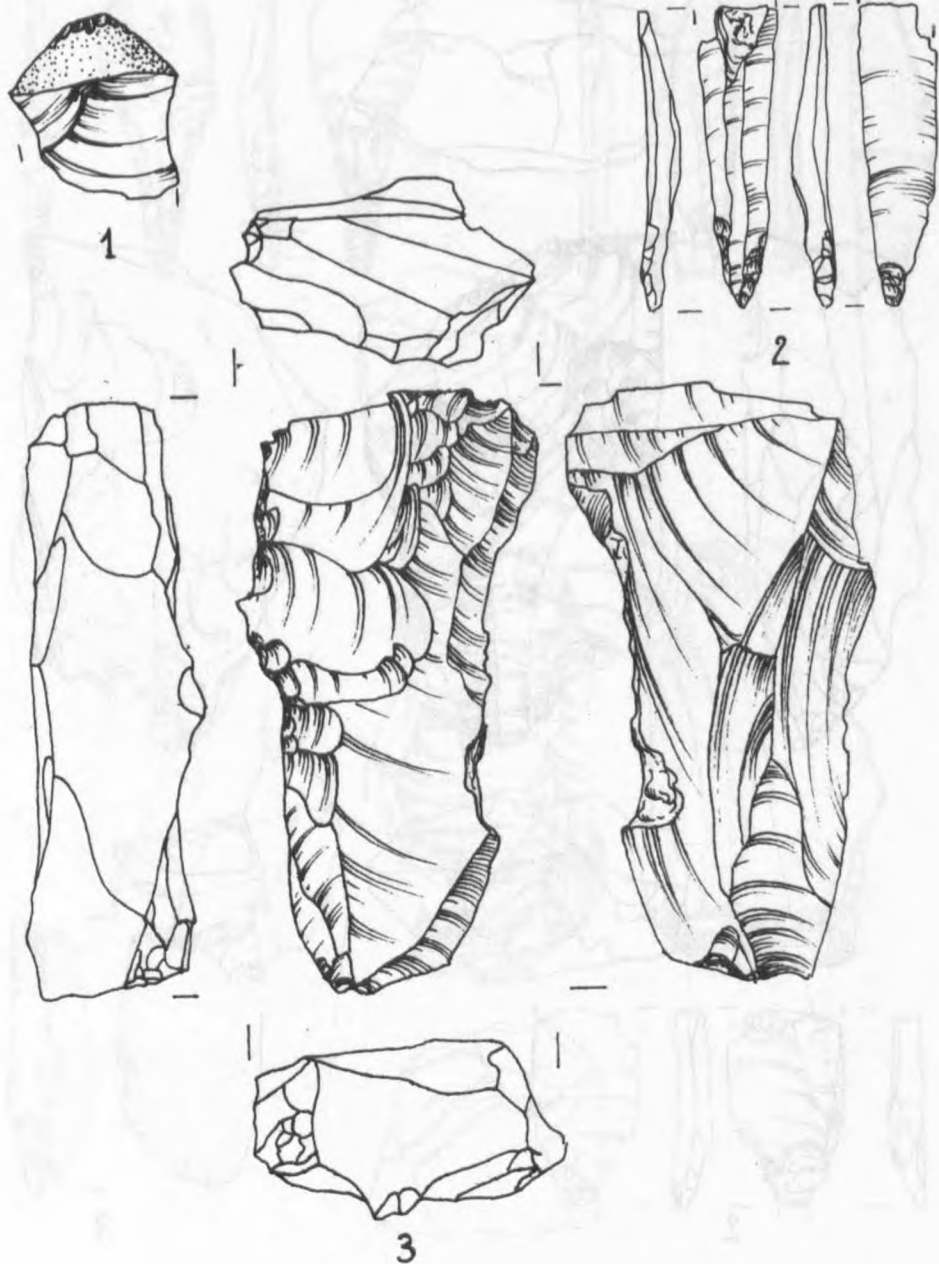
Wółkusz 5 „Złodziej”. Rdzeń - 1, mikroprzekłuwacz ze słabo wydzielonym żądłem - 2, wiór - 3, drapacz - 4, liściak - 5



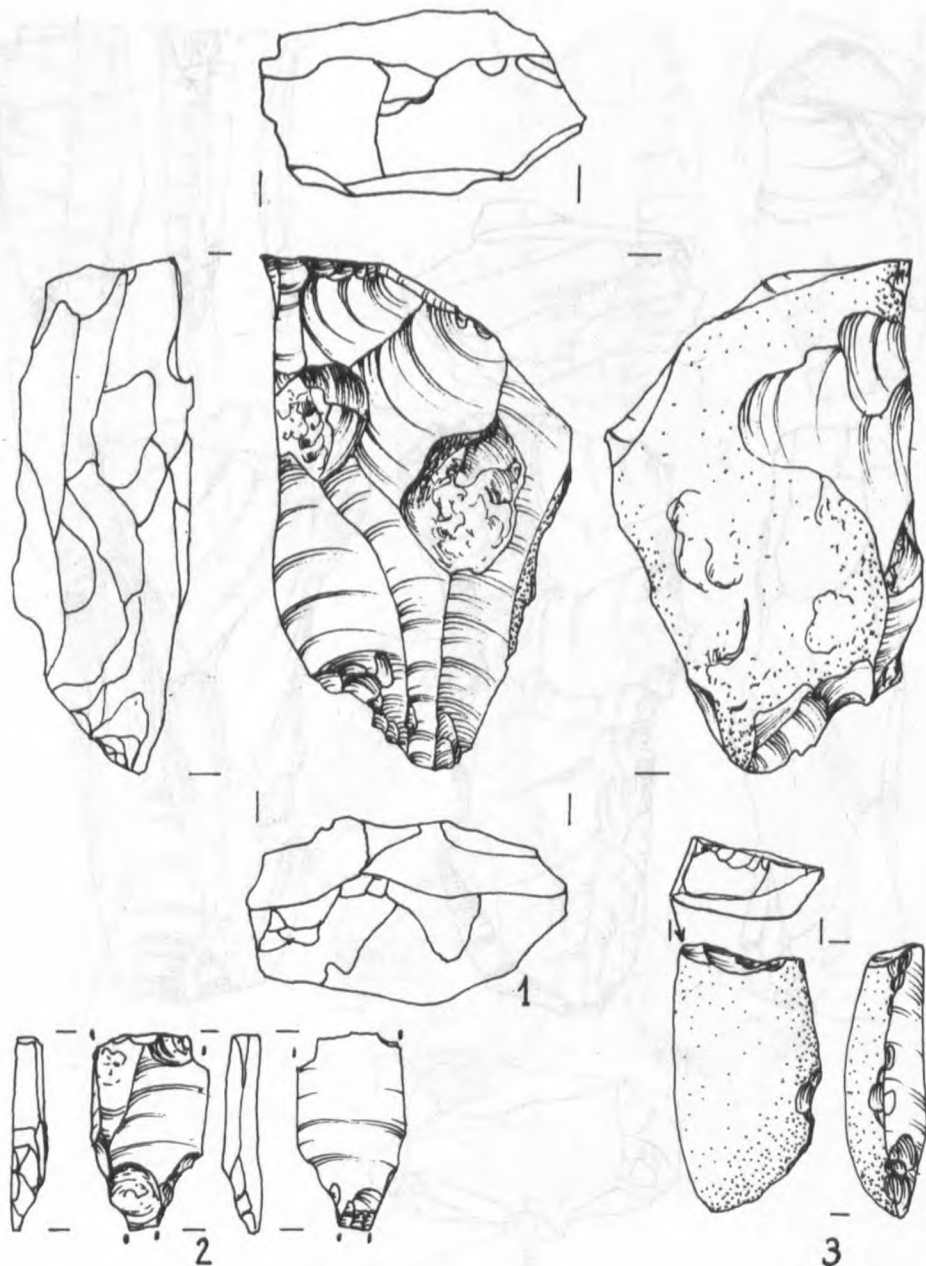
Wolkuś 5 „Złodzieje”. Rdzeń - 1, odłupek retuszowany - 2, liściaki - 3, 4



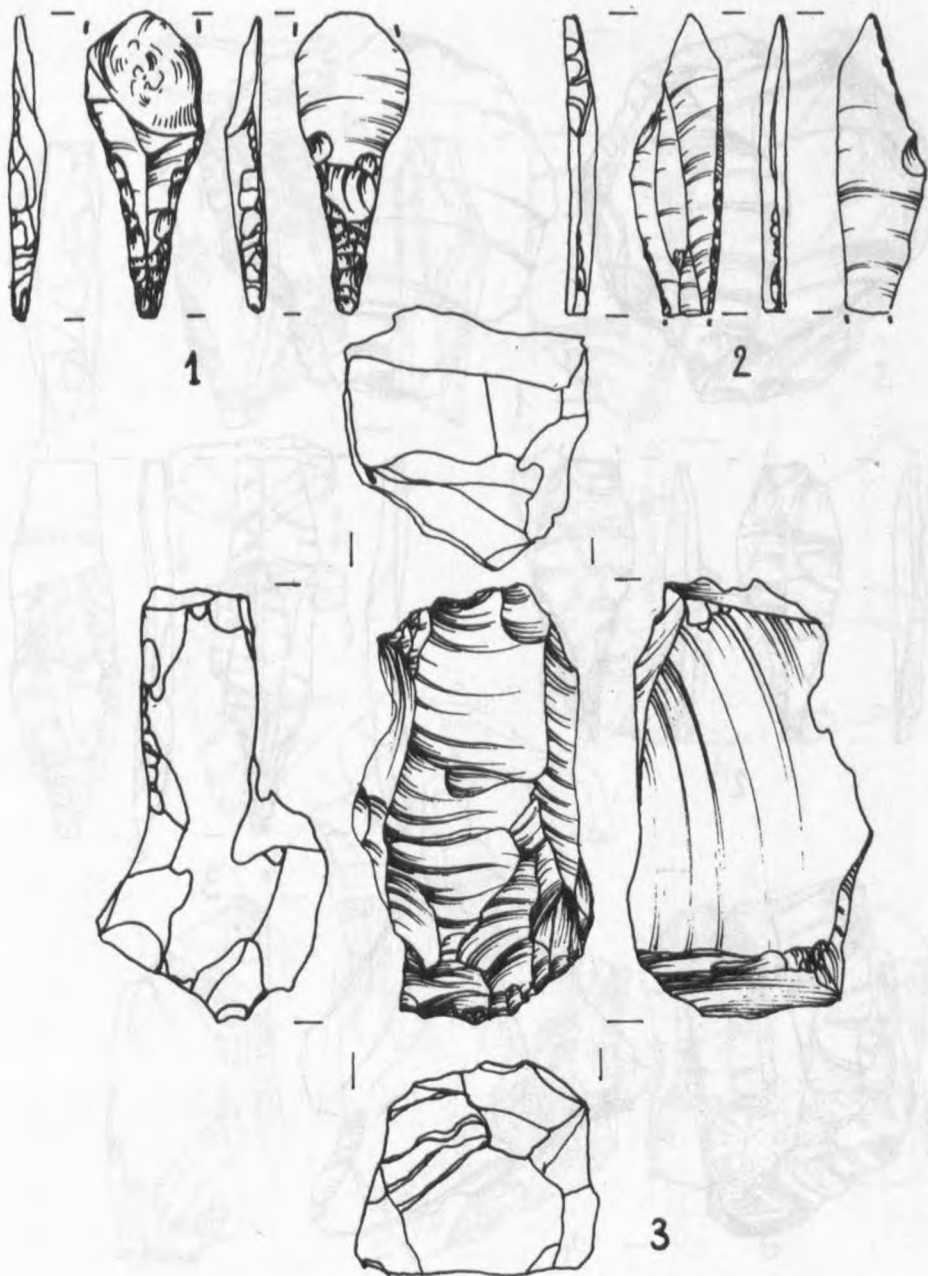
Wołkusz 5 „Stara chatka”. Drapacz – 1, rylec – 2, rdzeń – 3



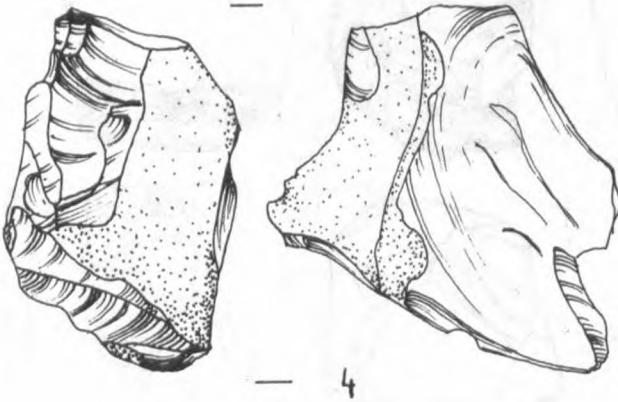
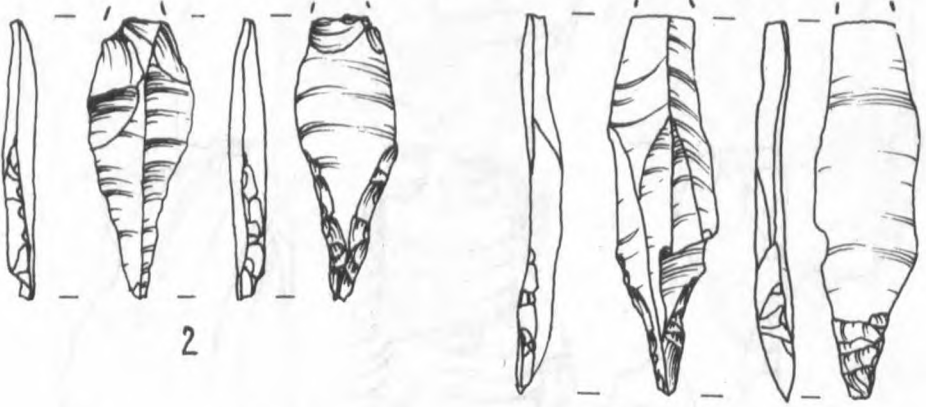
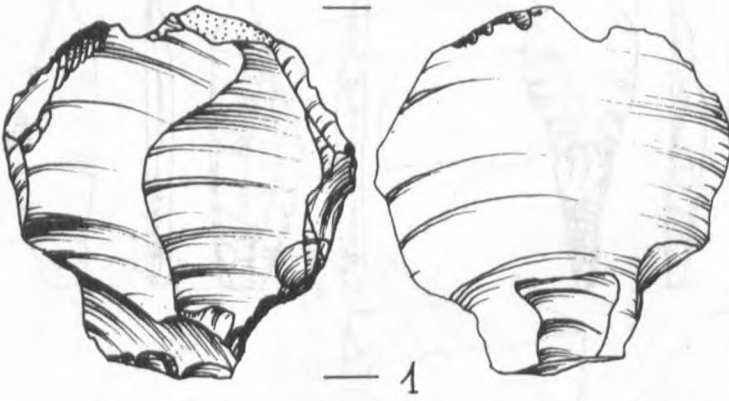
Wółkusz 5 „Stara chatka”. Fragment narzędzia – 1, liściak – 2, oblupień – 3



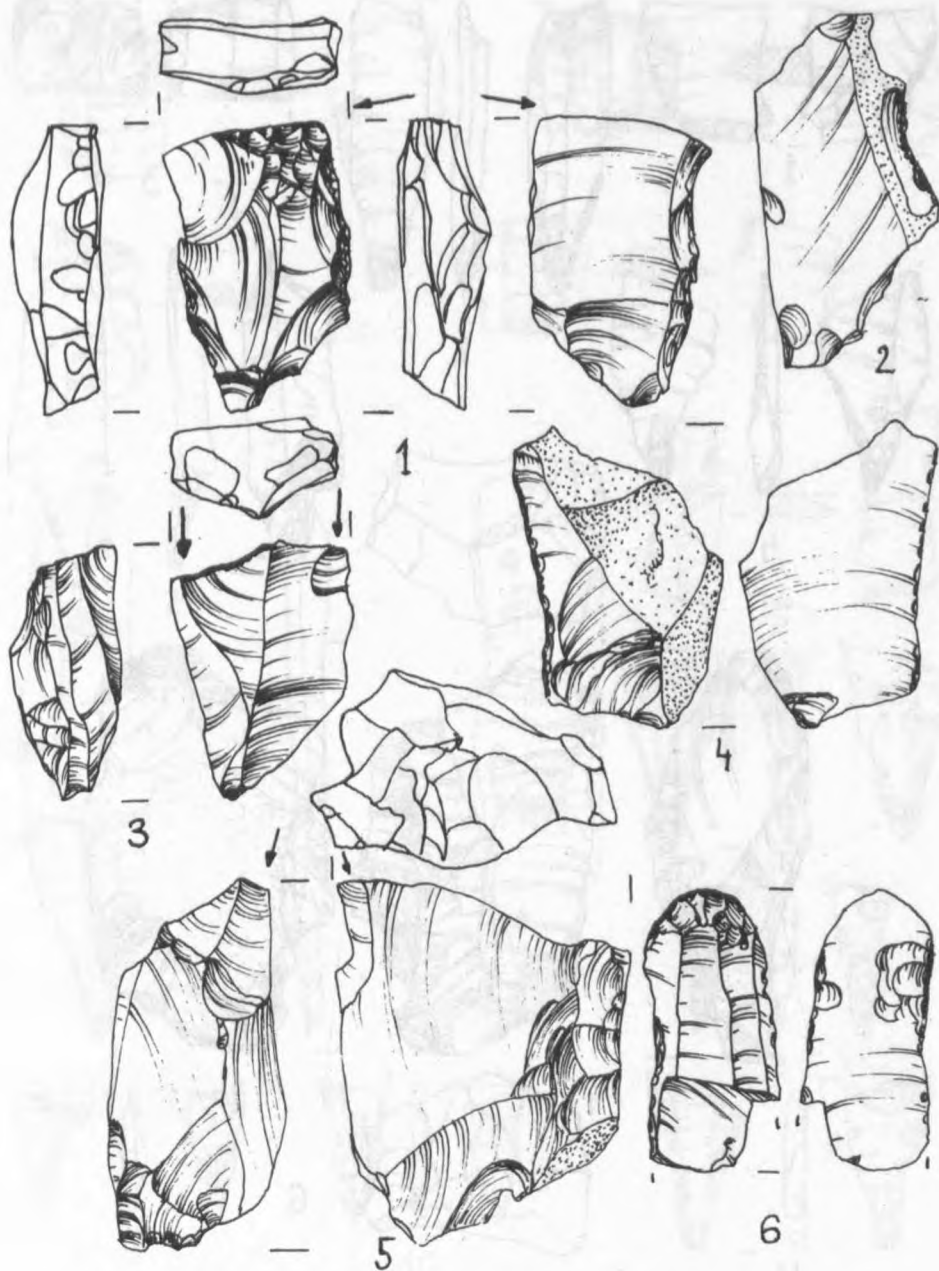
Wołosz 5 „Stara chatka”. Rdzeń - 1, liściak - 2, rylec - 3



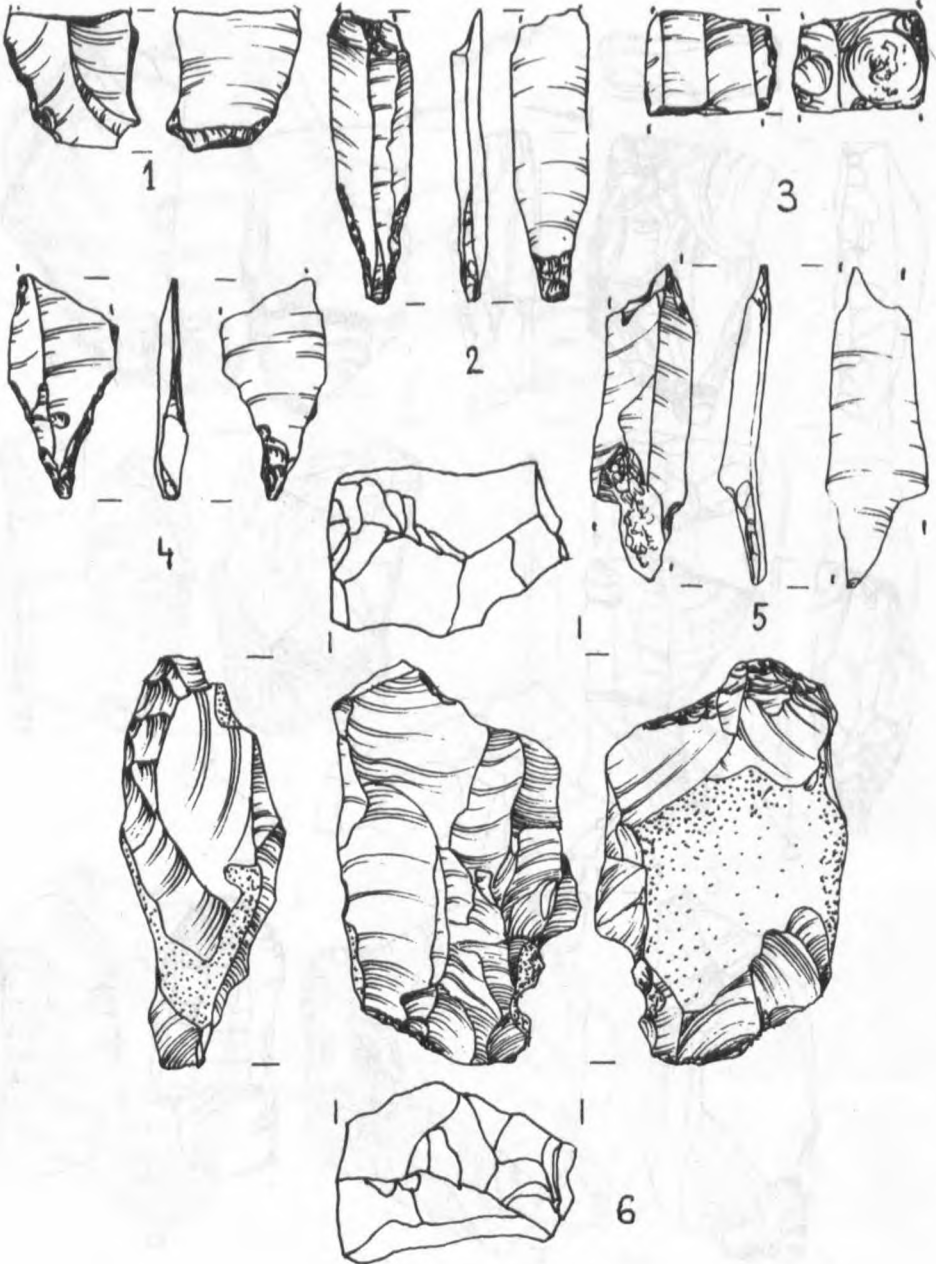
Wolkuś 5 „Stara chatka”. Liściaki – 1, 2, rdzeń – 3



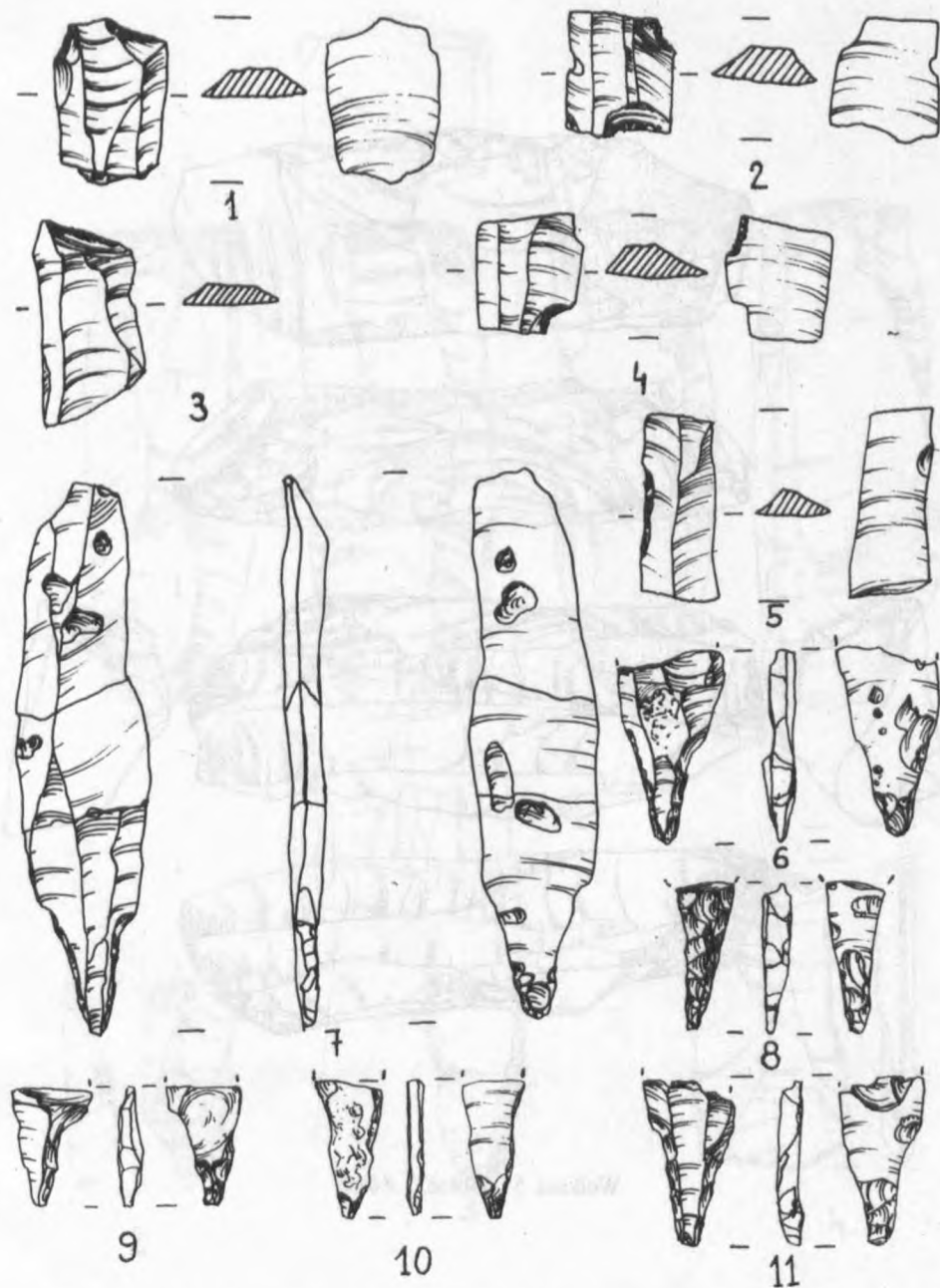
Wolkusz 5 „Stara chatka”. Narzędzie węgkowe – 1, liściaki – 2, 3,
nieokreślona forma rdzeniowa – 4



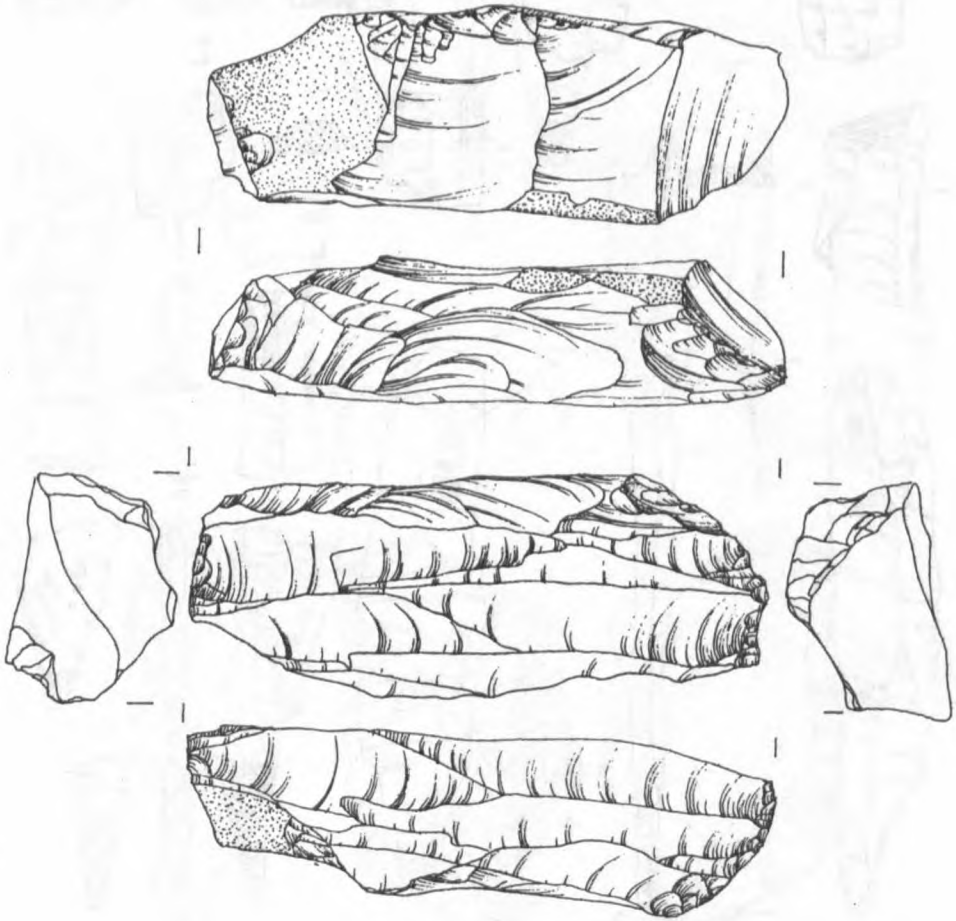
Wołkusz 5 „Na środku”. Rylce – 1, 3, 5, narzędzie wnekowe – 2, odłupek retuszowany – 4, drapacz – 6



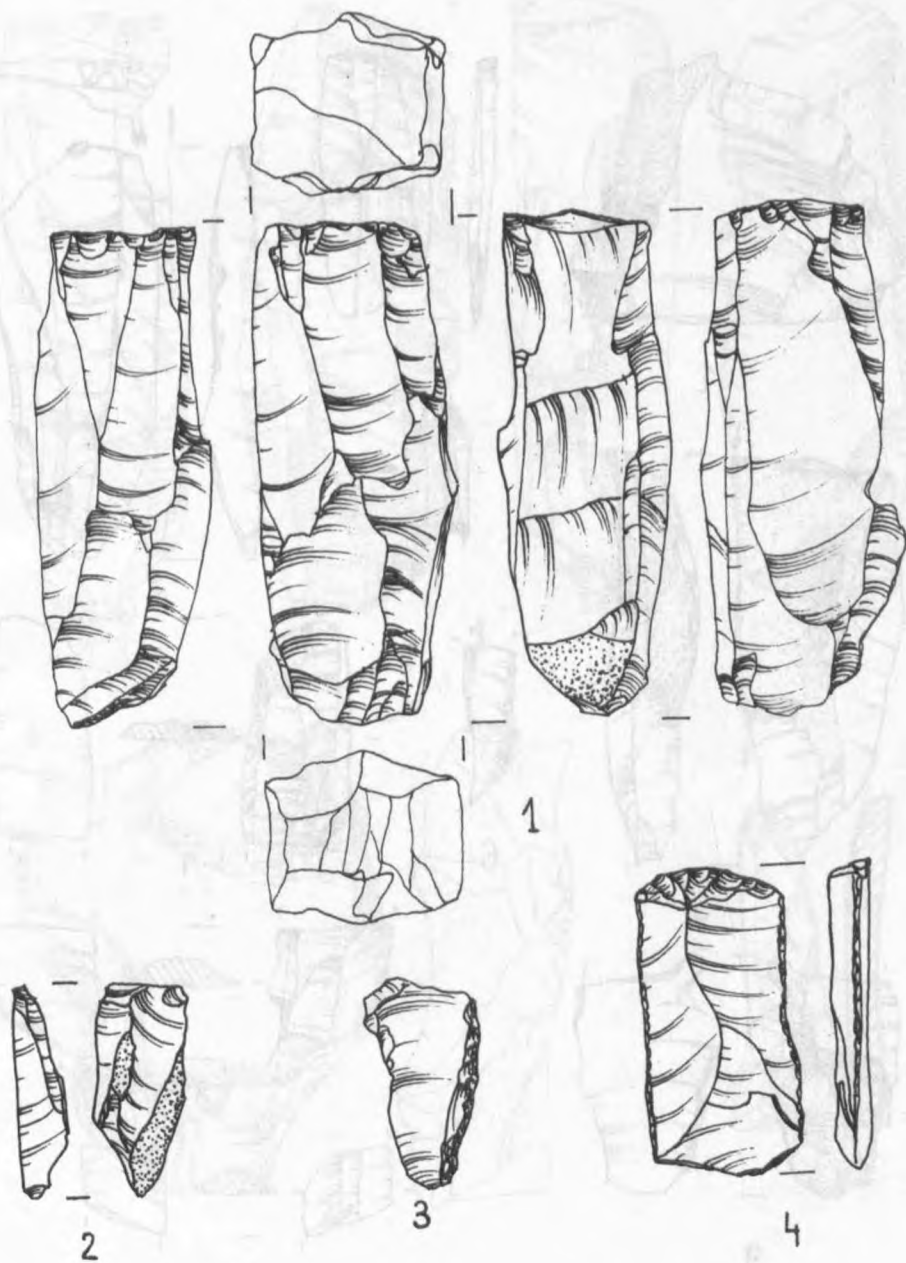
Wółkusz 5 „Na środku”. Wióry retuszowane – 1, 3, liściaki – 2, 4, 5, łuszczeń – 6



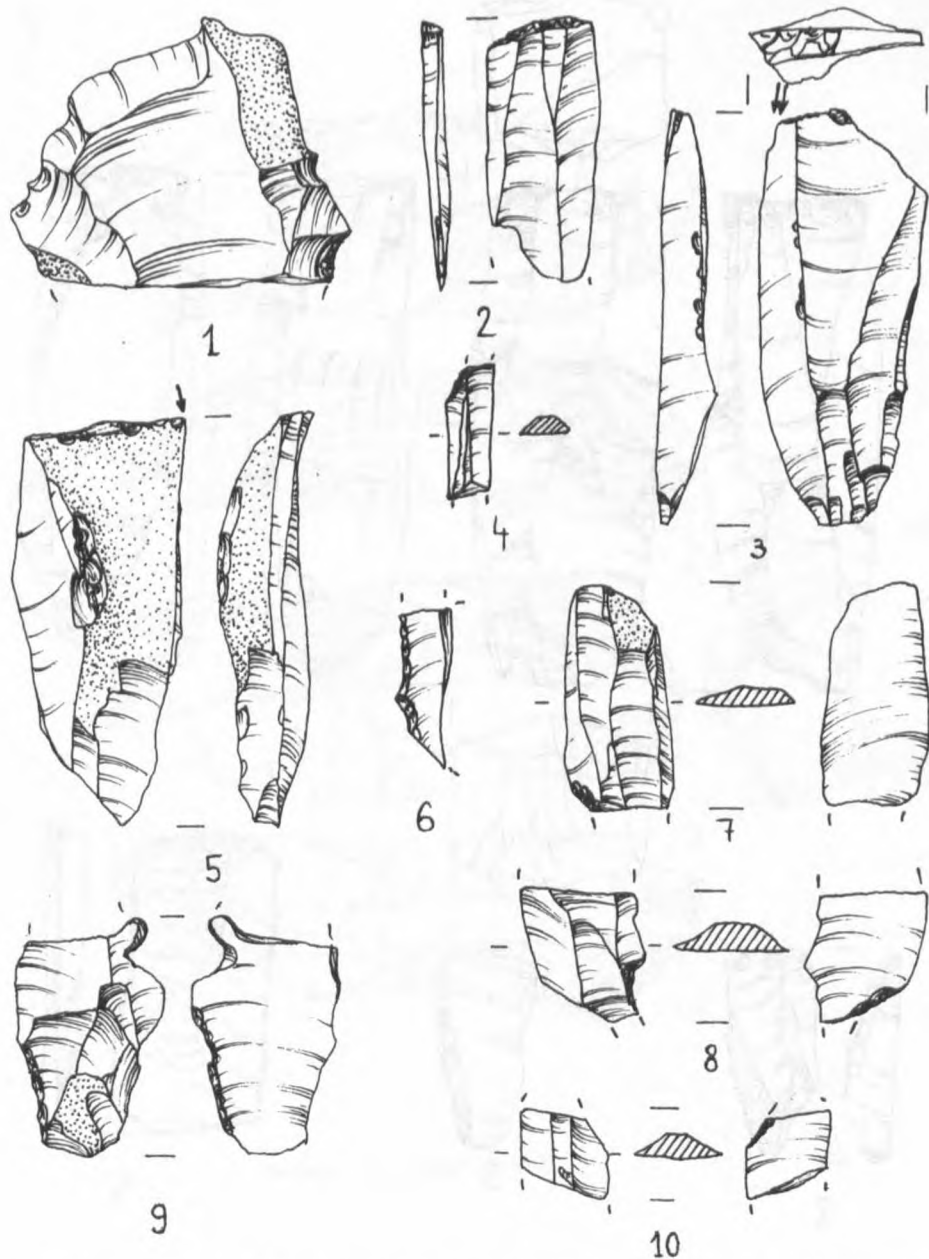
Wółkusz 5 „Jabłoń”. Wióry łamane intencjonalnie w miejscu wneki – 1, 2, 4, 5, półtylczak z półtylcem mikrołuskany – 3. Wółkusz 5 „Na środku”. Liściaki – 6, 7, 8, 9, 10, 11



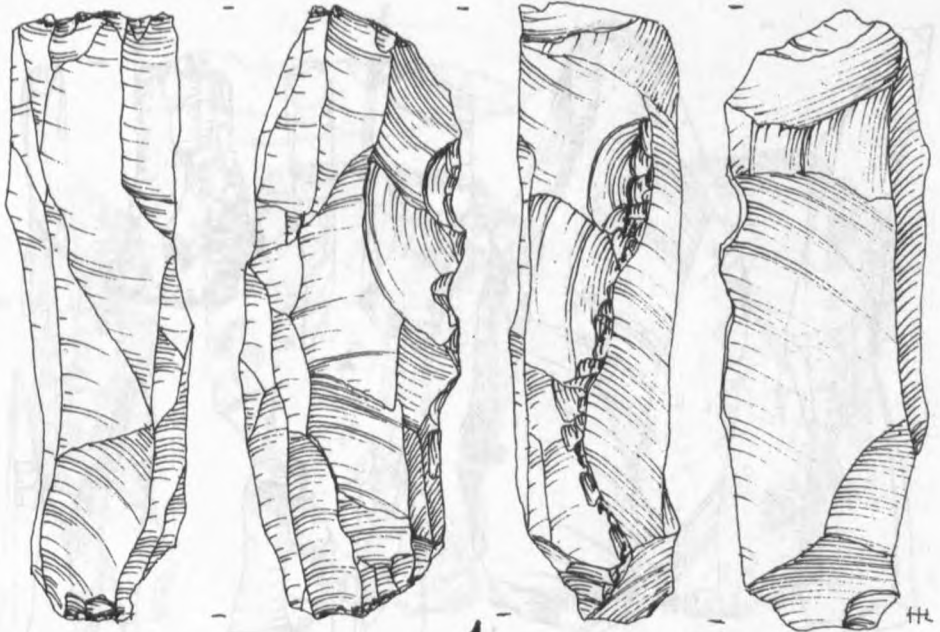
Wołkusz 5 „Jabłoń”. Rdzeń



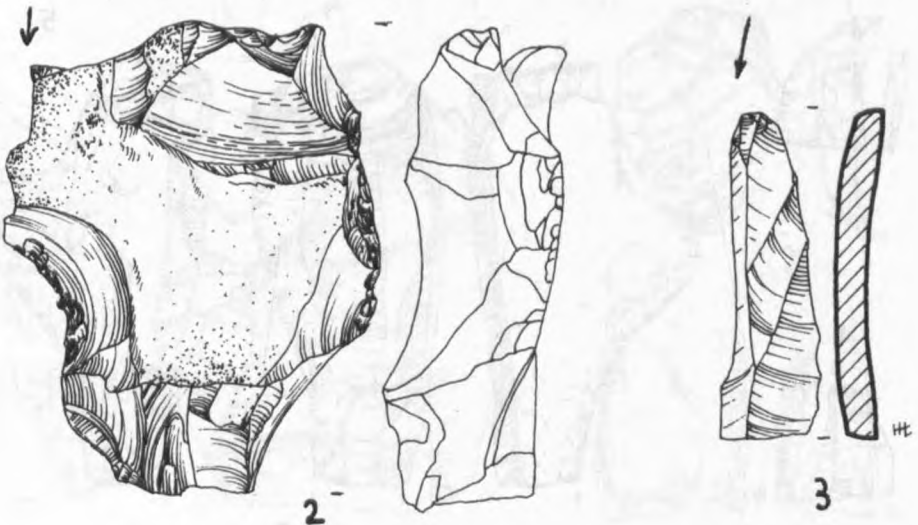
Wołkusz 5 „Jabłoń”. Rdzeń – 1, rylczak – 2, odłupek retuszowany – 3, drapacz – 4



Wolkuś 5 „Jabłoń”. Narzędzie wnąkowe – 1, drapacz – 2, rylce – 3, 5, wióry łamane intencjonalnie w miejscu wnąki – 4, 7, 8, 10, fragment narzędzia – 6, wiór retuszowany – 9



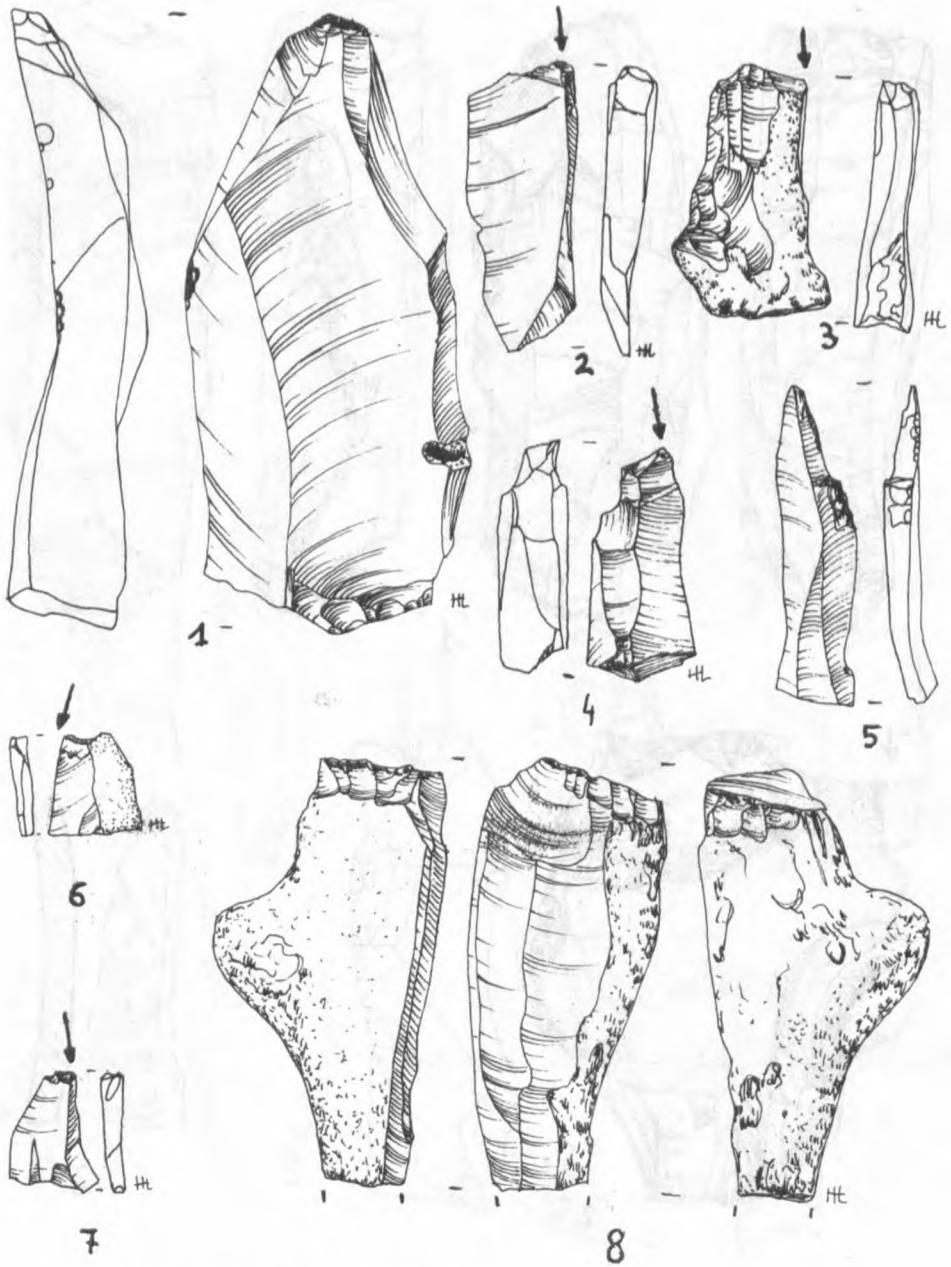
1



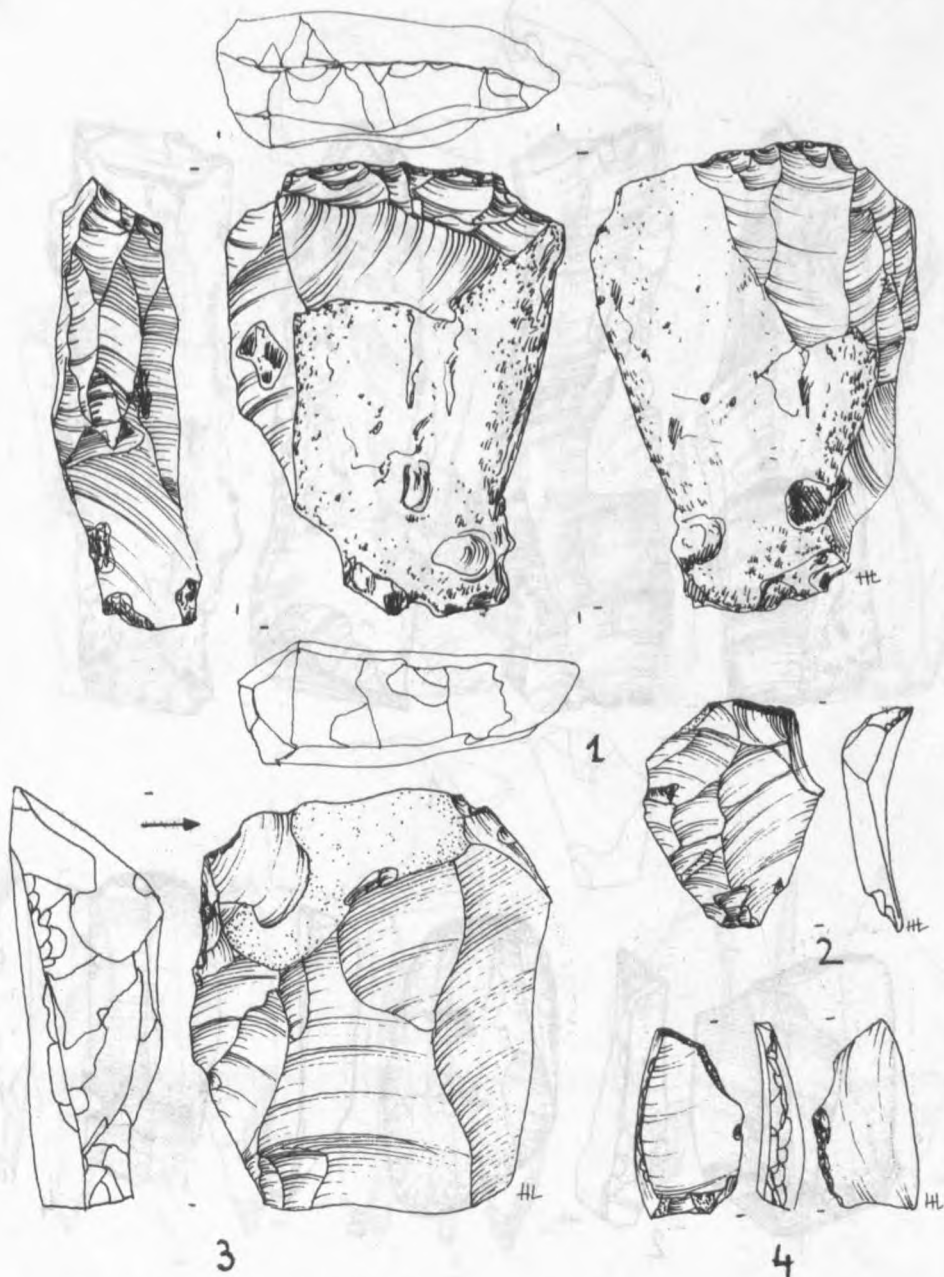
2

3

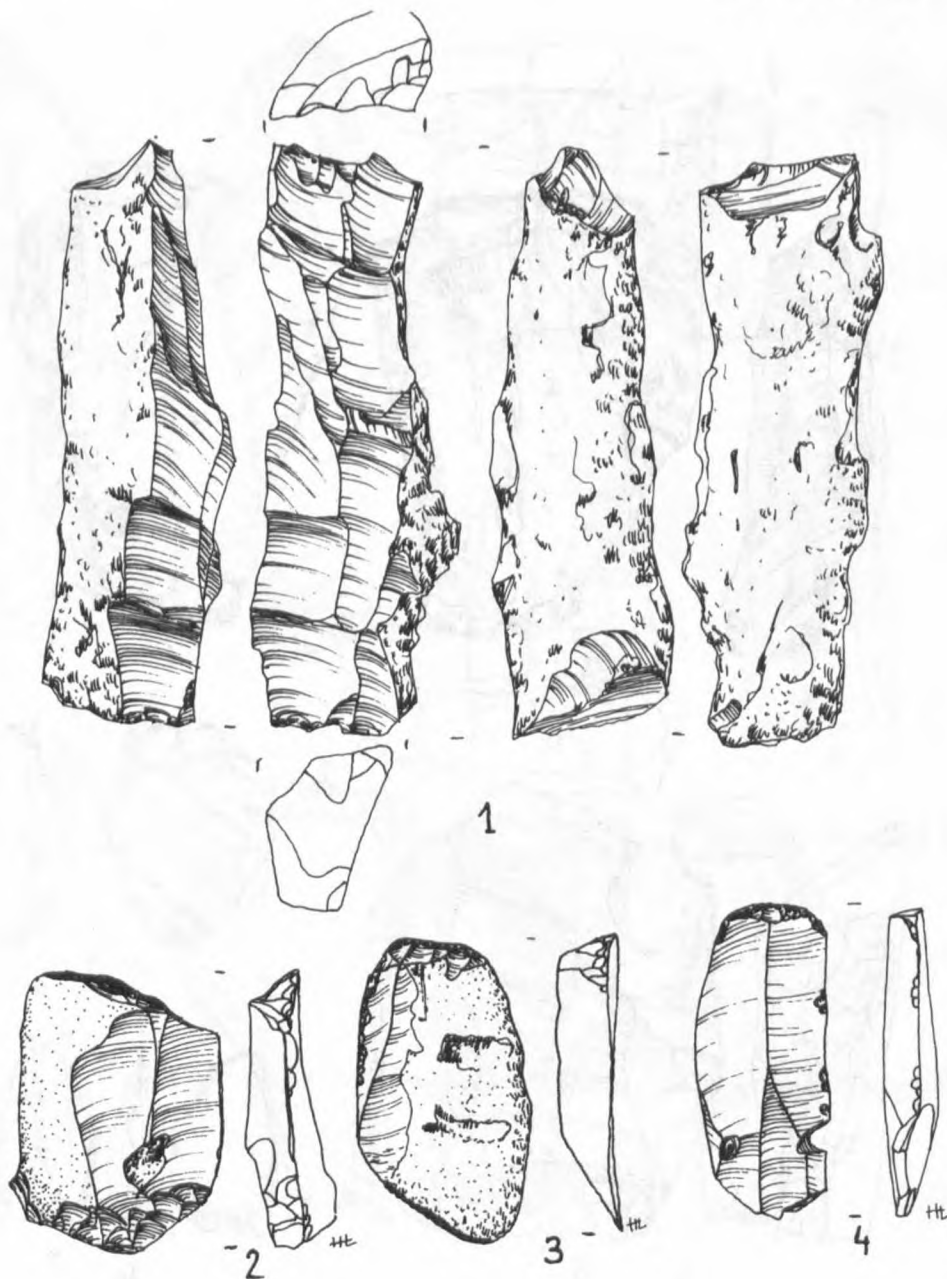
Wółkusz 5 „Przy płocie”. Rdzeń – 1, rylce – 2, 3



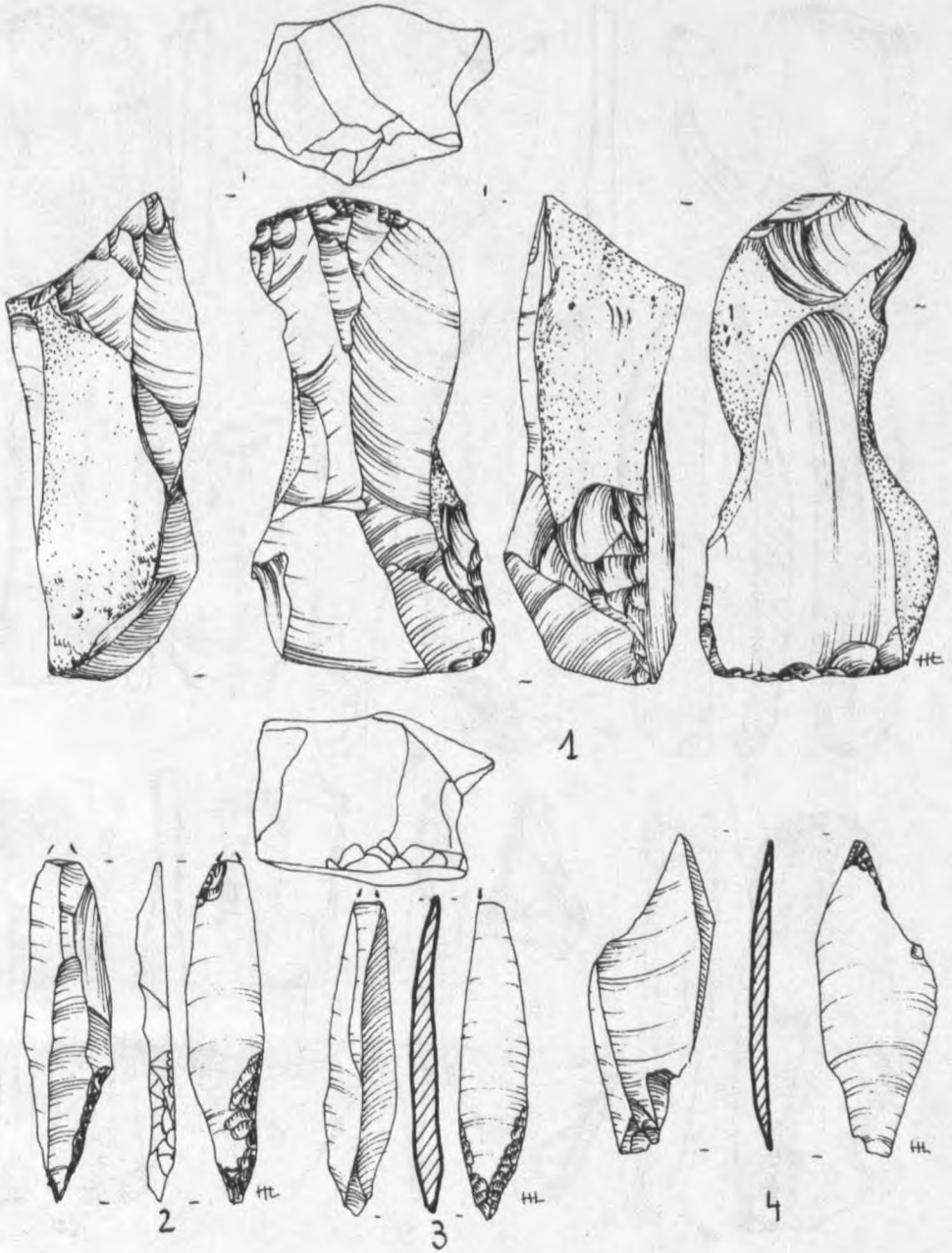
Wółkusz 5 „Przy płocie”. Odłupek (swieżak) retuszowany – 1, rylce – 2, 3, 4, 6, 7, wiór retuszowany – 5, fragment rdzenia – 8



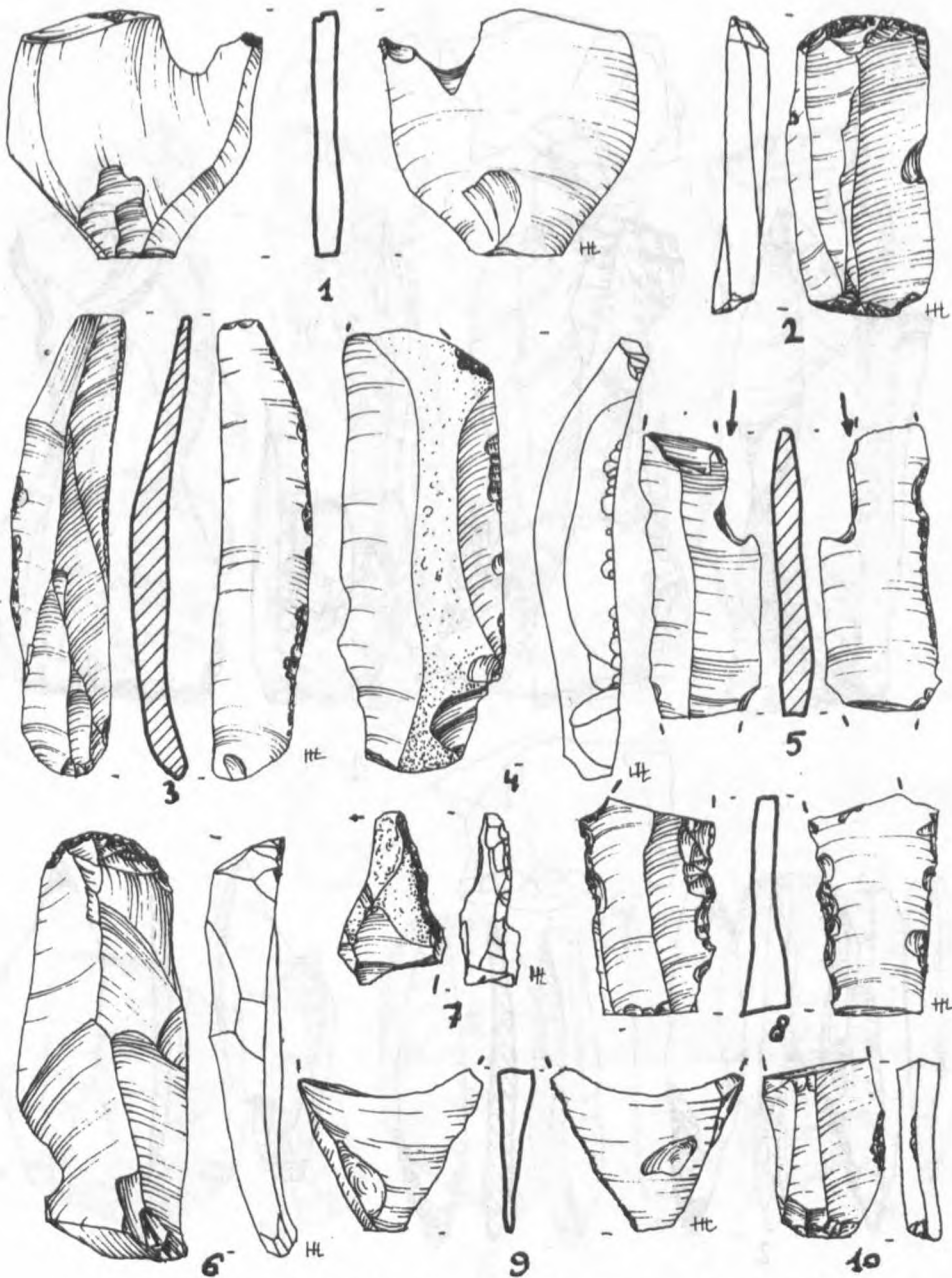
Wolkusz 5 „Przy płocie”. Narzędzie w rodzaju ciosaka - 1, odłupek retuszowany - 2, rylec - 3, skrobacz - 4



Wolkuś 5 „Przy płocie”. Rdzeń – 1, drapacze – 2, 3, 4



Wolkusz 5 „Przy płocie”. Łuszczki – 1, liściaki – 2, 3, 4



Wólkusz 5 „Przy płocie”. Przekłuwacz - 1, drapacze - 2, 6, wiórowiec - 3, wióry retuszowane - 4, 10, rylec - 5, fragment narzędzia - 7, narzędzie zębate - 8, odłupek mikrołuskany - 9



SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
1. Zarys problematyki	3
2. Z historii badań	8
Rozdział I. SUROWIEC KRZEMIENNY TYPU PÓLNOCNO-WSCHODNIEGO . .	15
Rozdział II. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	30
Rozdział III. PÓLNOCNO-WSCHODNIA PROWINCJA SUROWCOWA KULTURY ŚWIDERSKIEJ W ASPEKcie KULTUROWYM	54
1. Badania taksonomiczne	54
2. Morfologia wiórów krzemianych	66
3. Zróżnicowanie kulturowe zespołów północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej	69
Rozdział IV. PÓLNOCNO-WSCHODNIA PROWINCJA SUROWCOWA KULTURY ŚWIDERSKIEJ W ASPEKcie TECHNOLOGICZNYM	84
1. Badania statystyczne	85
2. Technologiczne zróżnicowanie zespołów północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej – interpretacja wyników badań statystycznych	86
3. Analiza układów planigraficznych	96
4. Rekonstrukcja ciągu technologicznego obróbki krzemienia w północno-wschodniej prowincji surowcowej kultury świderskiej	102
Rozdział V. UWAGI O ROZPRZESTRZENIENIU OSADNICTWA KULTURY ŚWIDERSKIEJ ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW PÓL- NOCNO-WSCHODNIEJ PROWINCJI SUROWCOWEJ	119
PODSUMOWANIE	123
LITERATURA	126
THE NORTH-EASTERN RAW MATERIAL PROVINCE OF THE SWIDERIAN CULTURE	135
TABLICE	139

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
1992

Wydanie I. Nakład 355+75 egz. Ark. wyd. 14,7.
Ark. druk. 11,25+6 wkl. Papier kl. III, 70 g, 70×100.
Wpłynęło do Wydawnictwa 19 III 90 r.
Zam. 168/1976/91. Cena zł 15 000,-

Drukarnia Uniwersytetu Łódzkiego
Łódź, ul. Pomorska 143