

MUZEUM ARCHEOLOGICZNE W POZNANIU

**FONTES**  
**ARCHAEOLOGICI POSNANIENSES**

ANNALES MUSEI ARCHAEOLOGICI POSNANIENSIS

VOL. XXIV (1973)

POZNAŃ

1 9 7 4

## Badania petrograficzne nad użytkowaniem surowców kamiennych w neolicie Wielkopolski

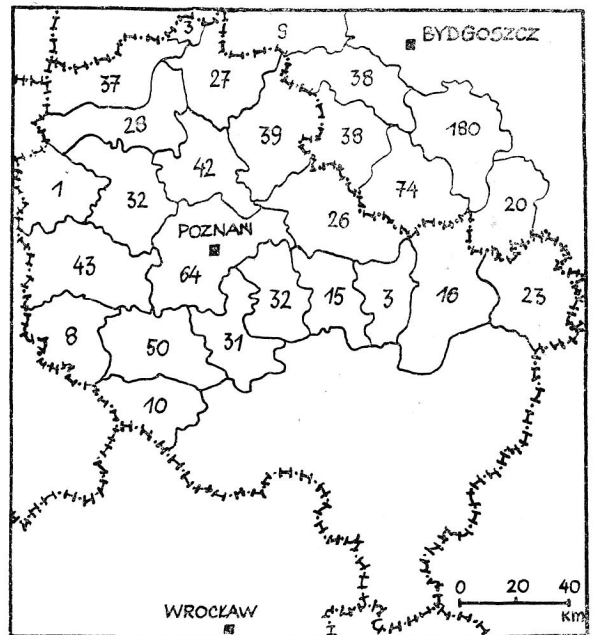
Examens pétrographiques sur l'utilisation de la pierre au néolithique en Grande-Pologne  
Petrographische Untersuchungen über den Gebrauch von Stein-Rohstoffen im Neolithikum in Gross-polen

W styczniu 1971 r. zainicjowano w Dziale Epoki Kamienia Muzeum Archeologicznego w Poznaniu długofalowe badania dotyczące problemu wytwórczości kamieniarskiej w epoce neolitu na terenie Wielkopolski. Badania, prowadzone wspólnie z Katedrą Geologii UAM w Poznaniu, mają na celu: określenie pochodzenia surowców skalnych, stosowanych w neolicie do produkcji narzędzi (w pewnych przypadkach zakłada się możliwość zlokalizowania poszczególnych eksploatowanych złóż skalnych), odtworzenie dróg rozprzestrzeniania się surowców skalnych z terenów górskich i podgórskich Polski południowej i terenów sąsiednich na obszar Wielkich Dolin oraz uzyskanie dokładniejszych danych do charakterystyki struktury surowcowej przemyśłów kamiennych poszczególnych kultur neolitu Wielkopolski.

Pierwszy etap badań polega na petrograficznym oznaczeniu makroskopowym rodzaju surowca, z jakiego wykonano narzędzia kamienne (siekiereki, toporki, dłuta, motyki, radlice, „główki maczug” itp.). Badaniami objęto teren Wielkopolski w granicach woj. poznańskiego oraz przyległą, bogatą w znaleziska neolityczne, pld.-zach. część Kujaw. Z terenu tego pochodzi około 1200 zabytków. Dotychczas przebadano 956 okazów ze zbiorów Muzeum Archeologicznego w Poznaniu. Rozprzestrzenienie opracowanych zabytków ilustruje ryc. 1.

Oznaczeń makroskopowych dokonywano na podstawie: (a) wyróżnienia ogólnych własności skały, np. barwy skały, barwy zwierzeliny, (b) określenia struktury i tekstury skały, (c) określenia minerałów skałotwórczych w oparciu o badanie ich cech zewnętrznych, własności mechanicznych (łupliwość, twardość, przełam), własności optycznych (barwa, rysa, przezroczystość, połysk) oraz innych własności (np. spójność, pokrój kryształów). Powyższa metoda pozwoliła na uzyskanie oznaczeń surowców skalnych dla 892 zabytków, co stanowi 93,3% całości przebadanych okazów. Analiza makroskopowa nie zawsze jednak daje wyniki o równym stopniu dokładności (zależy on od stanu zachowania zabytku i od rodzaju skały). Aby oznaczenia były ze sobą porównywalne, wprowadzono 3 stopnie dokładności: A — w ramach typu skał, B — z dokładnością do

grupy skał, C — określenie pojedynczego gatunku lub jego odmiany. Najwyższy, trzeci stopień dokładności osiągnięto w 697 oznaczeniach, co stanowi 72,8% całego zbioru. Wyników stopnia B było 162



Ryc. 1. Rozmieszczenie neolitycznych zabytków kamiennych opracowanych petrograficzną metodą makroskopową  
Fig. 1. Distribution des trouvailles néolithiques en pierre examinées à l'aide de la méthode pétrographique macroscopique  
Abb. 1. Verteilung der neolithischen Steinfunde welche mittels der petrographischen makroskopischen Methode untersucht wurden

(17%), a stopnia A — 33 (3,4%). W sumie wyróżniono 44 kategorie skał, w tym 10 grup reprezentowanych przez ponad 10 okazów. 528 zabytków (60% oznaczonego zbioru) wykonanych jest ze skał magmowych, wśród których rozpoznano 15 kategorii surowcowych niższego rzędu. Na skały metamorficzne przypada 305 (33,5%), należących do 20 kategorii surowcowych, a na skały osadowe — 59 zabytków (6,5%) z 9 kategorii. Poniżej wymieniono najliczniejsze kategorie surowcowe:

Tabela 1

Lp.	Kategoria surowcowa	Ilość zabytków	% oznaczonego zbioru	Stopień dokładności oznaczeń
1	bazalt	276	31,1	C
2	gabro	109	12,2	C
3	diabaz	96	10,8	C
4	leptynit	95	10,6	B
5	amfibolit	41	4,6	C
6	gnejs	39	4,2	C
7	łupki krzemionkowy wstęgowany	39	4,2	C
		689	77,1	

Interesujące są wyniki wstępnej analizy oznaczeń zabytków jednolitych pod względem kulturowym. Jako pierwsze wybrano do tego celu narzędzia związane z cyklem kultur naddunajskich, wyróżniające się wyraźnie cechami typologicznymi od reszty materiału zabytkowego (w pozostałych kulturach neolitycznych występują bowiem liczne formy banalne, mogące znacznie zniekształcić sytuację rzeczywistą). Narzędzia cyklu naddunajskiego stanowią 19,2% całego materiału (171 okazów, z czego oznaczono 156 egz.). Tabela 2 podaje surowce o najwyższej frekwencji w tej grupie zabytków:

Tabela 2

Lp.	Kategoria surowcowa	Ilość zabytków	% oznaczonego zbioru	% całej kategorii surowcowej	Stopień dokładności
1.	bazalt	56	32,7	20,3	C
2.	łupki krzemionkowy wstęgowany	24	14,0	72,7	C
3.	leptynit	14	8,2	14,8	B
4.	gabro	11	6,4	10,1	C
5.	diabaz	9	5,3	9,4	C
6.	inne łupki krzemionkowe	8	4,8	46,1	C
7.	amfibolit	8	4,8	19,1	C
		130	76,2		

Andrzej Prinke et Janusz Skoczylas

## EXAMENS PÉTROGRAPHIQUES SUR L'UTILISATION DE LA PIERRE AU NÉOLITHIQUE EN GRANDE-POLOGNE

### Résumé

L'article nous renseigne sur les principes et les résultats préliminaires de recherches consacrées au problème mentionné dans le titre. Sur la base d'examens pétrographiques entrepris dans le but de définir le genre des matières premières qui servaient au néolithique à manufacturer les outils en pierre trouvés en Grande-Pologne, on a essayé de déterminer l'origine de ces matières premières, de localiser leurs dépôts et de retracer les voies utilisées pour les transporter des montagnes et des terrains submontanes de la Pologne méridionale ainsi que des contrées avoisinantes vers la Plaine Polonaise. Il s'agissait aussi de réunir des données plus précises sur la structure des matières premières utilisées par les industries lithiques des diverses civilisations néolithiques en Grande-Pologne.

Nous ne sommes en ce moment qu'à la première

Porównując strukturę surowcową całego zbioru narzędzi neolitycznych (tabela 1) z głównymi surowcami skalnymi użytkowanymi przez ludność cyklu naddunajskiego (tabela 2), widać wyraźną preferencję łupków krzemionkowych, szczególnie zaś łupku krzemionkowego wstęgowanego, w okresie wczesnego neolitu.

Następny etap badań obejmuje wykonanie serii mikroskopowych analiz preparatów w formie płytek cienkich (tzw. szlifów) o wymiarach 20×30×0,02 mm, pobranych z poszczególnych zabytków. Celem tych analiz, wykonywanych pod petrograficznym mikroskopem polaryzacyjnym, jest uściślenie definicji każdej z wyodrębnionych uprzednio kategorii surowcowych i ewentualne powiązanie ich z określonymi złożami skalnymi. Do analiz mikroskopowych wytypowano pojedyncze zabytki reprezentujące poszczególne kategorie surowcowe, które, po ich dokładnym określeniu petrograficznym, stanowiąc będą punkty odniesienia przy weryfikacji wszystkich pozostałych oznaczeń makroskopowych. Dotychczas wykonano pierwszą serię szlifów, obejmującą 14 okazów wczesnoneolitycznych z cyklu kultur wstęgowych. Rozpoznano wśród nich: 2 bazalty bezoliwinowe (tefloyd), 8 amfibolitów, 2 łupki amfibolitowe, 1 kwarcyt sfelszpatyzowany i 1 gnejs hornblendowy. Za wyjątkiem 3 amfibolitów, reszta skał pochodzi spoza terenu Polski, przy czym należy wykluczyć ich charakter eratyczny<sup>1</sup>.

Dalsze prace nad omawianą problematyką obejmą: makroskopowe oznaczenie neolitycznych zabytków kamiennych z południowej Wielkopolski, wykonanie odpowiednio licznej i reprezentatywnej serii analiz mikroskopowych, zweryfikowanie na ich podstawie oznaczeń makroskopowych, porównanie szlifów zabytków z wychodniami surowców skalnych i ze szlifami zabytków tych samych kultur z innych terenów (np. kultury cyklu naddunajskiego z Czechosłowacji), a także porównanie surowców pochodzenia północnego z materiałami eratycznymi.

<sup>1</sup> S. Konieczny, Z badań nad rozmieszczeniem erratyków krystalicznych zlodowacenia plejstocenijskiego w zachodniej Polsce, „Prace Komisji Geograficzno-Geologicznej (d. Geograficznej) PTPN”, t. 2: 1958, z. 2.

Andrzej Prinke und Janusz Skoczylas

PETROGRAPHISCHE UNTERSUCHUNGEN ÜBER DEN GEBRAUCH VON STEIN-ROHSTOFFEN IM NEOLITHIKUM IN GROSSPOLEN

Zusammenfassung

Der Aufsatz beschäftigt sich mit Grundsätzen und Ergebnissen einstweiliger Untersuchungen, welche dem im Titel erwähnten Problem gewidmet sind. Auf Grund petrographischer Analysen der Rohstoffe, aus denen die im Raum Grosspolens auftretenden neolithischen Steingeräte gefertigt waren, hat man versucht die Herkunft der Rohstoffe festzustellen, deren Lagerstätten zu lokalisieren, wie auch die Wege zu ermitteln, welche zur Beförderung der Felsrohstoffe aus dem südpolnischen Gebirgs- und Vorgebirgsraum und aus den benachbarten Gebieten bis in die Polnische Tiefebene geführt hatten. Es handelt sich auch um genauere Anhaltspunkte zur Charakteristik der Struktur der Rohstoffe, welche durch die verschiedenen Industrien der grosspolnischen jungsteinzeitlichen Kulturen als Material benutzt wurden.

Dieser Bericht beschliesst die erste Etappe unserer Untersuchungen, welche darin bestanden mittels einer makroskopischen Analyse die Art des Felsrohstoffes zu erkennen. Die Tests umfassten 956 Funde, deren Ergebnisse auf Tafel 1 ersichtlich sind. Tafel 2 enthält Ergebnisse makroskopischer Analysen von 156 kultureinheitlichen Funden, die zum Zyklus der Donauländischen Kulturen des Früh- und Mittelneolithikums gehören. Diese Kulturen scheinen eine grosse Vorliebe für Kieselschiefer und besonders für gestreiften Kieselschiefer gehabt zu haben.

In der nächsten Untersuchungsphase ist eine Serie mikroskopischer Analysen vorgesehen, die dazu beitragen sollen jede der ausgesonderten Rohstoffgruppen noch genauer zu identifizieren.