

PAWEŁ VALDE-NOWAK

ASPEKT METRYCZNY KLASYFIKACJI RDZENI Z EPOKI  
KAMIENIA

Brak ujednoczonego i obiektywnego systemu klasyfikacji niektórych grup wyrobów z epoki kamienia powoduje, że przy porównywaniu wyników analiz dokonywanych przez różnych autorów napotykamy na mniejsze, lub większe trudności. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest, m.in. charakteryzowanie pewnych cech wyrobów na podstawie intuicji określającego. Uwagi takie odnieść można z powodzeniem do rdzeni kamiennych. Powszechnie używane w stosunku do owych wyrobów terminy, np. „wykorzystany”, „szczątkowy”, „o zakolonej odłupni” oraz inne, nie są jednoznaczne i związane są w dużym stopniu z wyobraźnią badacza.

Niniejsza wypowiedź, jako próba zobiektywizowania niektórych kryteriów klasyfikacji rdzeni kamiennych, powinna być traktowana jako głos w dyskusji nad zarysowanym problemem.

Istotna dla kwestii opracowań rdzeni jest niedawno podana propozycja Anny Dzieduszyckiej-Machnikowej i Jacka Lecha<sup>1</sup>. Opracowane przez wspomnianych autorów kryteria, czego dokonano dla konkretnych serii wyrobów neolitycznych, w dodatku o dość specjalnym charakterze, siłą rzeczy nie mogą być uznane za uniwersalne.

Podane niżej definicje dotyczą kilku wskaźników metrycznych, które mogą być przydatne przy analizowaniu rdzeni jedno-, dwupiętowych (wspólnoodłupniowych) oraz rdzeni ze zmienioną orientacją. Jest to wskaźnik wielkości (k), wypukłości odłupni (w), wykorzystania rdzenia (V) oraz pomocniczy wskaźnik tzw. rozległości odłupni (I)<sup>2</sup>.

## WIELKOŚĆ RDZENIA (k)

Chodzi tutaj o iloczyn wysokości rdzenia (a), maksymalnego oddalenia boków (b) i maksymalnego oddalenia odłupni od tyłu rdzenia (c). Wynik podajemy w jednostkach niemianowanych<sup>3</sup>.

$$k = a \cdot b \cdot c$$

Wysokość rdzenia (a) wyznaczają najbardziej od siebie oddalone punkty na wierzchołku i na pięcie rdzenia (rys. 1) (na obu piętach rdzeni dwupiętowych i na pięcie, wraz z odpowiadającym jej wierzchołkiem, najlepiej zachowanej orientacji rdzenia ze zmienioną orientacją).

<sup>1</sup> A. Dzieduszycka-Machnikowa, J. Lech, *Neolityczne zespoły pracowniane z kopalni krzemienia w Sąspowie*, Wrocław 1976, s. 19-25.

<sup>2</sup> Skuteczność działania przedstawianych wskaźników została praktycznie wypróbowana na przykładzie serii rdzeni, pochodzących z inwentarzy schyłkowopaleolitycznych wyeksplorowanych na stan. 2 w Lipnicy Wielkiej oraz w Sromowcach Niżnych, woj. Nowy Sącz. (Niepublikowane wyniki badań mgr. Jacka Rydlewskiego i autora.)

<sup>3</sup> Interpretacji grupowania się wartości wskaźnika „k” powinno dokonywać się w zależności od indywidualnych cech inwentarza. Przykładowo wielkość rdzeni ze Sromowiec Niżnych i Lipnicy Wielkiej rozpatrywano w następujących granicach wartości współczynnika „k”: 0-10,0 (mikrolityczne), 10,1-30,0 (bardzo małe), 30,1-50,0 (małe), 60,0-80,0 (średnie), 80,1-100,0 (duże), powyżej 100,0 (bardzo duże). Wytypowanie takich właśnie przedziałów podtytułowane było wynikami analizy wstępnej inwentarza, która pozwoliła zorientować się w rozpiętości i zmienności pewnych cech zabytków. Podobna uwaga może dotyczyć, choć może w nieco mniejszym stopniu, pozostałych wskaźników omówionych w tekście.

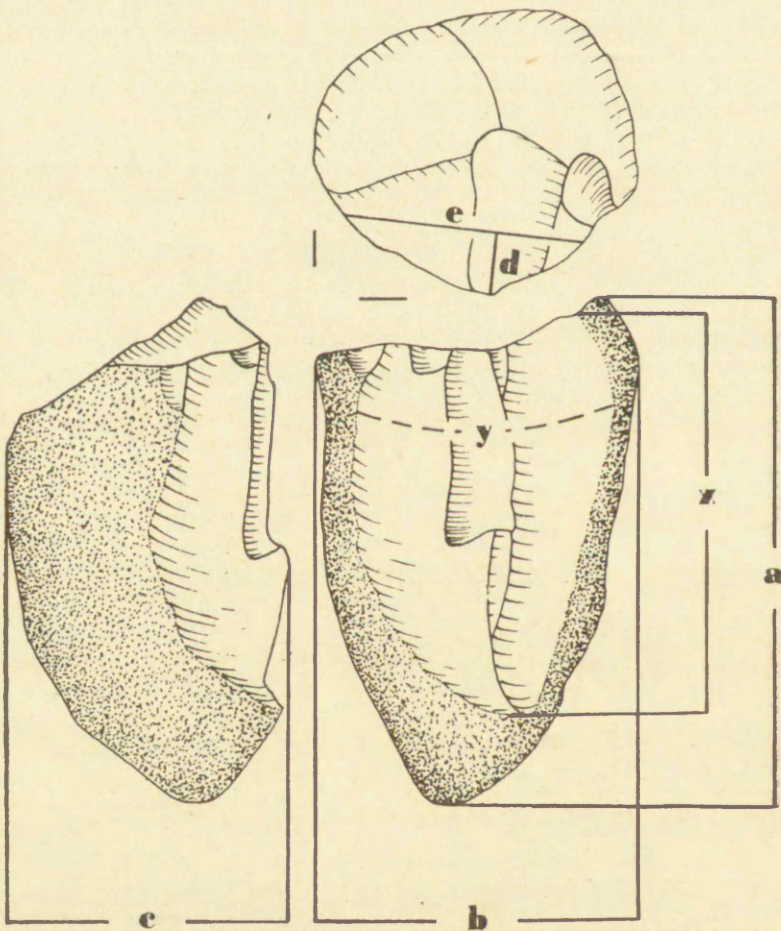
## WYPUKŁOŚĆ ODŁUPNI (w)

Wskaźnik „w” jest stosunkiem wartości maksymalnego oddalenia pięciska od osi łączącej dwa najbardziej od siebie oddalone punkty pięciska (d), do wartości oddalenia od siebie najbardziej odległych punktów pięciska (e) (rys. 1). Wynik podajemy w jednostkach niemianowanych.

$$w = \frac{d}{e}$$

Jeżeli ułamek taki przybiera wartość większą lub równą  $\frac{1}{5}$ , wówczas mówimy o odłupni bardzo wypukłej ( $\frac{1}{5} > w > 0,1$ : odłupnia wypukła;  $0,1 \geq w \geq 0,0$ : odłupnia płaska).

W przypadku rdzeni dwupiętowych pomiarów dokonujemy na pięcie, której pięcisko wydaje się mieć bardziej wypukły przebieg, niż w przypadku pięty przeciwległej. Dyskusyjne może być określanie w ten sposób rdzeni ze zmienioną orientacją. Niełatwo podać obiektywne uzasadnienie



Ryc. 1. Ilustracja sposobu pomiaru rdzenia. Komentarz w tekście

Rys. autor

Illustration of the metod of core measurement. Commentary in the text

wybrania do pomiarów tej, czy innej orientacji (w sytuacji, gdy nie bada się np. wszystkich orientacji). Mogłaby to być np. najlepiej zachowana orientacja, lub orientacja, co do której można przypuszczać, że posiada największą wypukłość odtupni.

### WYKORZYSTANIE RDZENIA (V)

Wskaźnik „V” wyraża stosunek tzw. rozległości odtupni (l) do opisanej wcześniej wielkości rdzenia (k). Ową rozległość odtupni otrzymujemy mnożąc długość najdłuższego negatywu danej orientacji (x) przez szerokość odtupni (y), tj. odległość pomiędzy najbardziej od siebie oddalonymi punktami, położonymi w partiach bocznych odtupni (ryc. 1). Ten drugi pomiar mierzymy wzdłuż krzywej, w miejscu największej wypukłości odtupni. Wyniki podajemy w jednostkach niemianowanych.

$$V = \frac{l}{k}; \quad l = x \cdot y$$

Rozległość odtupni rdzenia dwupiętowego mierzymy jak w przypadku rdzenia jednopiętowego w sytuacji, gdy negatywy obydwóch orientacji nie mają punktów wspólnych (nie zazębiają się), obierając najdłuższy negatyw jednej z orientacji. W sytuacji, gdy negatywy zazębiają się, odpowiednikiem wymiaru najdłuższego negatywu jest odległość między pięciskami.

Rdzenie, ze względu na wartość wprowadzonego wskaźnika „V” zgrupować można następująco:

- 0,0 < V < 0,5 — rdzenie słabo wykorzystane,
- 0,5 ≤ V < 1,0 — rdzenie średnio wykorzystane,
- 1,0 ≤ V — rdzenie bardzo wykorzystane.

Wskaźnikowi „V” nie podlegają rdzenie o zmienionej orientacji, ze względu na trudności w określeniu obiektywnych zasad pomiaru takich okazów. Wiadomo zresztą ogólnie, że rdzenie tego typu reprezentują bardzo często stadia znacznego wykorzystania powierzchni bryły, a co za tym idzie także i potencjału surowcowego.

Podane wyżej metody pomiaru rdzeni wymagają jeszcze ogólnego uzupełnienia. Określenie „odtupnia wypukła” wykazuje zbieżności ze stosowanym powszechnie terminem „odtupnia zakolona”. Nie mamy tu jednak do czynienia z synonimami. Należy bowiem uświadomić sobie, że niektóre przykłady odtupni wypukłej w pewnych przypadkach nie zostałyby uznane za przykłady reprezentujące odtupnie zakolone, przy stosowaniu pojęć tradycyjnych.

Na odpowiedni komentarz zasługuje także określanie stopnia wykorzystania rdzenia (V). Wskaźnik „V”, jak się wydaje, dobrze orientuje w zasobach potencjału surowcowego danej bryły, które mogłyby być jeszcze wykorzystywane, o ile istniałyby odpowiednie warunki do dalszej eksploatacji. Nie mówi on jednak nic o ilości potencjału już wykorzystanego. Miarą wykorzystania rdzenia jest więc niezuzycia jeszcze ilość surowca zawartego w bryle, a nie domniemana wielkość serii oddzielonych pól surowiaków.

Osobnym zagadnieniem jest uświadomienie sobie zakresu przydatności powyższej metody. Charakter zespołów zabytków kamiennych narzuca wykorzystywanie wyników obliczeń w dwojaki sposób. Pierwszy wariant zakłada porównywanie pomiarów rdzeni jednego inwentarza, natomiast wariant drugi dotyczy dwóch (lub więcej) inwentarzy. O ile interpretacja wskaźników obliczonych dla jednego, homogenicznego inwentarza nie kryje w sobie zasadniczo niebezpieczeństw, o tyle przy porównywaniu wartości wskaźników z dwóch inwentarzy sytuacja przedstawia się odmiennie. Decydujące znaczenie dla poprawności interpretacji mają tutaj takie elementy, jak: wzajemny stosunek chronologiczny zespołów, powiązanie z daną tradycją kulturową oraz z daną strefą geograficzną, charakter funkcjonalny inwentarzy (np. pracowniany, podomowy itd.), charakterystyka surowcowa<sup>4</sup> i in.

<sup>4</sup> Jednorodność surowcowa ma duże znaczenie także przy porównywaniu wartości wskaźników obliczonych dla poszczególnych rdzeni jednego inwentarza.

Wnikliwe przeanalizowanie roli powyższych elementów dla danych inwentarzy może zadecydować, czy wskaźniki obliczone w stosunku do zabytków z owych inwentarzy są w ogóle przydatne do wzajemnych porównań, służących ogólniejszym interpretacjom.

Zastanawiając się nad słusznością zaprezentowanego wyżej sposobu podejścia do pomiaru rdzeni z epoki kamienia nietrudno stwierdzić, że każdy z przedstawionych wskaźników doprowadza do przyrównania bryły danego rdzenia do pewnych figur znanych z geometrii. Tak więc geometrycznym odpowiednikiem wskaźnika wielkości (k) jest objętość prostopadłościanu. Można powiedzieć, że obliczając wskaźnik „k” wpisujemy jak gdyby bryłę rdzenia w obręb prostopadłościanu. Podobnie rozległość odłupni (l) wpisywana jest w pole prostokąta. Bardzo ważne jest by zdać sobie sprawę, że wyniki uzyskane w przypadku obliczania poszczególnych wskaźników różnią się mniej więcej w podobny sposób od swych geometrycznych wzorców. Zróżnicowanie owego dystansu ma charakter obiektywny (losowy). Nie wolno także zapominać, że wartości wskaźników mają charakter czysto szacunkowy, sama metoda natomiast powinna być weryfikowana w pewnym stopniu metodami tradycyjnymi.

PAWEŁ VALDE-NOWAK

#### THE METRICAL ASPECT OF THE CLASSIFICATION OF CORES FROM THE STONE AGE

Because of the lack of a uniform and objective system of classification of certain groups of artifacts from the Stone Age, the results of analyses performed by various authors are often incomparable. One of the reasons of this state of things is the use of intuition as basis for the characterization of certain attributes of artifacts. This applies also to stone cores. The definitions presented here concern a number of metrical indices which may be useful in the analysis of single and opposite platform cores (with common flaking surface) and cores with changed orientation. They include the index of size (k), convexity (w), use of core (V) and additional index of the so-called extent of the flaking surface (l).