

BOGDAN BALCER

PROPOZYCJE ZMIAN W KLASYFIKACJI PRZEMYSŁOWEJ NEOLITU ZIEM POLSKI

I. WPROWADZENIE

Klasyfikacja przemysłowa stanowi jeden z aspektów wieloaspektowej klasyfikacji materiałów krzemieniowych, na którą składają się jeszcze klasyfikacje: surowcowa, typologiczna i produkcyjna (B. Balcer 1975, s. 25). Wyniki klasyfikacji przemysłowej neolitycznych materiałów krzemieniowych z ziem Polski opublikowałem w pracy o wytwórczości krzemieniarskiej (B. Balcer 1983). Wymieniona klasyfikacja nie zajmuje tam jednak pozycji centralnej. Krzemieniarstwo neolityczne jest bowiem omawiane w kolejności chronologicznej w ramach jednostek aktualnie przyjętej klasyfikacji kulturowej neolitu ziem Polski, której kryteria i nazewnictwo oparte są głównie na ceramice. Podstawowym założeniem było przy tym przekonanie o nadrzędności pojęcia i zakresu kultury archeologicznej w stosunku do przemysłu krzemienego. Kultura archeologiczna, przynajmniej teoretycznie, wyróżniana jest na podstawie całości kształtu materialnych pozostałości wielokierunkowej działalności człowieka, a przemysł krzemieny jedynie na podstawie materiałów krzemieniowych odzwierciedlających tylko jedną dziedzinę wytwórczości. Przemysł jest więc jednym z elementów kultury niezależnie od rangi jaką posiadał w przeszłości i jaką mu dziś przypisujemy. Dlatego w odniesieniu do przemysłów neolitycznych konieczne jest łączenie ich nazw z nazwami kultur archeologicznych, z którymi są one związane.

W trakcie badań okazało się, że kultury „ceramiczne” nie pokrywają się z przemysłami krzemienymi (B. Balcer 1983, s. 287-288). Ten sam przemysł może występować w różnych kulturach i na odwrót, w obrębie jednej kultury mamy do czynienia z kilkoma przemysłami. Zarówno pod względem rzeczowym jak i terytorialnym przemysły krzemienne mają często większe zakresy i trwały dłużej niż poszczególne fazy, grupy regionalne, a nawet całe kultury „ceramiczne”. W związku z tym istnieje konieczność sporządzenia wykazu i omówienia wyników klasyfikacji przemysłowej w neolicie ziem Polski niezależnie od ogólnej klasyfikacji kulturowo-chronologicznej.

Chciałbym dokonać tego szerzej w projektowanej pracy przeznaczonej do druku w języku angielskim w „Przeglądzie Archeologicznym”. Celem szybszego uaktualnienia klasyfikacji przemysłowej neolitu ziem Polski pragnę ją skrótkowo przedstawić w niniejszym artykule. Wydaje się to konieczne, gdyż w nowszych pracach (np. B. Balcer 1985) operuję już nazwami przemysłów o zakresach zmienionych w porównaniu z klasyfikacją przedstawioną w 1983 r.

Przy dokonywaniu wszelkich klasyfikacji, w tym także podziałów kulturowych i przemysłowych, zaznaczają się przeciwstawne tendencje do nadmiernego rozbijania bądź też zachowywania większych jednostek o rozleglejszych zakresach. Tendencje wyróżniania wielu lokalnych grup i faz chronologicznych widoczne są na przykładzie licznych kultur ceramicznych. W neolicie dotyczy to głównie młodszych kultur cyklu wstęgowego i kultury pucharów lejko-watych. Nadmierna rozbudowa klasyfikacji kulturowo-chronologicznej zaznacza się najczęściej w pierwszej fazie badań nad poszczególnymi kulturami i okresami. Grupy lokalne lub fazy rozwojowe poszczególnych jednostek kulturowych zostają często wyodrębnione po odkryciu obiektów z inwentarzami wykazującymi tylko niewielkie różnice w porównaniu z wcześniej znanymi. Niekiedy dochodzi później do łączenia nazbyt rozczłonkowanych jednostek w ramach prac syntetycznych o różnym zakresie terytorialnym i chronologicznym.

Podobne zjawisko zachodzi w przypadku klasyfikacji przemysłowej neolitu ziem Polski, którą po kilku latach od czasu przygotowania pracy wydanej w 1983 r. uważam za nazbyt rozbudowaną. Ten pogląd wynika przede wszystkim z określonego rozumienia zakresu i znaczenia terminu przemysłu krzemienego (B. Balcer 1983, s. 21-24), które przypominam w dalszej części artykułu; poparty jest on ponadto rezultatami badań porównawczych. Definicja i zakres pojęcia „przemysł” były przedmiotem dyskusji prowadzonej głównie przez badaczy paleolitu i mezolitu, dla których jednostka ta ma kluczowe znaczenie. Ostatnio jednak poddaje się w wątpliwość sens wyróżniania takich jednostek, jak kultury i przemysły ze względu na ich wieloznaczność i nieprzystawanie do rzeczywistych przeszłych układów społeczno-kulturowych. Pomimo tego nadal stosuje się termin „przemysł” w różnych niesprecyzowanych zakresach i różnorodnym rozumieniu tego słowa.

W obecnej fazie badań nad krzemieniarstwem neolitycznym ustalenie klasyfikacji przemysłowej ma moim zdaniem znaczenie bardziej pozytywne niż jej brak i omawianie wytworów krzemienych bez prób określenia ich przynależności do poszczególnych przemysłów. Umożliwia to badanie relacji między krzemieniarstwem a całością kultury, prowadzi do pozytywnych wniosków w zakresie szeregu zagadnień pradziejowych.

Przemysł krzemienny jest jednostką taksonomiczną wyróżnianą na podstawie grup znalezisk, które uprzednio podlegają klasyfikacji surowcowej i typologicznej (B. Balcer 1975, s. 25-40). Różne zabiegi metodyczne mają na celu określenie rodzajów surowców, morfologii (typologia) wytworów, zarówno pozostałości produkcyjnych, jak i narzędzi reprezentowanych w zbiorach. W wyniku tego można określić struktury surowcowe, typologię, stylistykę

wytworów i struktury liczbowe zbiorów. Dane z tego zakresu stanowią cechy i elementy tych jednostek taksonomicznych wyższej rangi jakimi są przemysły. Tendencje surowcowe, stylistyczne i typologiczne określają przemysł w większym stopniu niż tzw. cechy „statystyczne” w rozumieniu struktury liczbowej, szczególnie grup narzędzi. Te struktury są często szczególnie niestabilne w odniesieniu do inwentarzy stanowisk neolitycznych, bądź ze względu na małą liczebność zbiorów, bądź ich zróżnicowanie funkcjonalne. Wykorzystywanie określonych surowców częściej niż innych jest łatwe do stwierdzenia w wielu przemysłach, stanowiąc ich ważną cechę. Bardzo istotne są cechy stylistyczne wytworów, do których zaliczam także (wbrew wielu sprzeciwom) cechy metryczne. W zakresie typologii istotne są cechy morfologiczne rdzeni, szczególnie wiórowych, półsurowca, przede wszystkim wiórowego, półwytworów narzędzi rdzeniowych oraz całego asortymentu narzędzi. Wśród nich można wyróżnić formy przewodnie i pozostałe, o znaczeniu drugo- i trzeciorzędnym.

Przemysł odzwierciedla środki, przebieg i cele produkcji krzemieniarskiej na określonych etapach rozwoju tej dziedziny w powiązaniu z etapami rozwoju gospodarczego. Wynikało to z roli narzędzi krzemienianych stanowiących środki produkcji w wielu dziedzinach rękodzieł, a także w gospodarce wytwórczej, szczególnie w zakresie uprawy ziemi.

Bardzo szczegółowe analizy inwentarzy krzemienianych z różnych stanowisk neolitycznych nawet tej samej kultury o identycznej chronologii względnej mogą wykazywać różnice między nimi. Niekiedy można by więc sądzić, że każde stanowisko reprezentuje inny przemysł. Powodują to głównie drobne różnice stylistyczne oraz nawet znaczne różnice w zakresie struktury liczbowej zbiorów, w tym grup narzędzi – procentowej, a nawet w hierarchii liczbowej poszczególnych rodzajów narzędzi w ich grupach. Różnice takie mogą wynikać z funkcjonalnego zróżnicowania stanowisk neolitycznych, a także z wykorzystywania w określonych regionach surowców o rozmaitej jakości i przydatności produkcyjnej.

Szczególnie duże różnice ilościowe i jakościowe wykazują inwentarze krzemienne z pracowni nakopalnianych w porównaniu z różnorodnymi stanowiskami osadniczymi. W obrębie tych obiektów w niejednakowym stopniu występują pozostałości poszczególnych faz produkcji i użytkowania wytworów krzemienianych. Nie oznacza to jednak stosowania odmiennych środków i dążenia do różnych ostatecznych celów produkcji krzemieniarskiej związanych z przygotowaniem niezbędnych narzędzi pracy. Ten sam przemysł może być reprezentowany bardzo fragmentarycznie w postaci pozostałości początkowych (kopalnie) lub końcowych faz produkcji krzemieniarskiej (osady z dala od złóż surowców), rzadko zaś w całej pełni. Najczęściej ma to miejsce tylko w obrębie stanowisk osadniczych położonych blisko złóż surowców, gdzie na dużą skalę przetwarzano krzemień i jednocześnie użytkowano wszelkie narzędzia krzemienne. Takie stanowiska stają się przewodnimi dla poszczególnych przemysłów.

2. PROPONOWANE ZMIANY

Nie jestem zwolennikiem nadmiernej rozbudowy klasyfikacji kulturowo-chronologicznej i przemysłowej. W wyniku badań porównawczych okazało się, że także wyróżnione przeze mnie i poczytane za odrębne niektóre przemysły krzemienne wykazują niewielkie, podrzędne różnice. Te przemysły zostały określone wcześniej jako różne jednostki, głównie dlatego, że analizowane były odrębnie na podstawie materiałów zróżnicowanych typologicznie i chronologicznie kulturowych jednostek „ceramicznych” w ramach aktualnie akceptowanego podziału neolitu ziem Polski. Już dawniej stwierdziłem, że należy dokonać korekty w omawianym zakresie i połączyć przemysły nie wykazujące istotnych różnic zupełnie niezależnie od ich kontekstu ceramicznego. Zmiana polega na wprowadzeniu do klasyfikacji przemysłowej dwóch zamiast pięciu uprzednio wyróżnionych przemysłów. Te dwa przemysły przedstawiam poniżej bardzo ogólnie. Mogę odwołać się przy tym do pracy z 1983 r. i przygotowywanej do druku w „Przeglądzie Archeologicznym”.

2.1. PRZEMYSŁ KRAKOWSKI W KULTURACH CERAMIKI WSTĘGOWEJ RYTEJ I CYKLU LENDZIELSKO-POLGARSKIM

Omawiany przemysł łączy w sobie trzy pierwotnie wyróżnione przemysły: krakowski KCWR¹, opatowski CLP i brzeskokujawski CLP (B. Balcer 1983, s. 72-74, 94, 116-117). Takie połączenie uznałem za słuszne w wyniku analizy porównawczej, która wykazała zdecydowaną zbieżność podstawowych cech i elementów uprzednio wyróżnionych trzech przemysłów (B. Balcer 1985, s. 257-259). Nazwa przemysłu utworzona jest od miejsca występowania przewodnich stanowisk zarówno dla KCWR, jak i CLP. Wyłączam z niej początkowo proponowany człon związany z określeniem przemysłu opatowskiego CLP (B. Balcer 1985, s. 35).

Przemysł krakowski ma największy zakres chronologiczny i zasięg terytorialny spośród wszystkich przemysłów neolitycznych na ziemiach Polski. Obejmuje materiały krzemienne KCWR z całego okresu jej rozwoju w dorzeczach Odry i Wisły, bardzo nieliczne znaleziska kultury ceramiki wstęgowej kłutej, materiały z wczesnego CLP w grupach lub fazach samborzeckiej, malickiej, pleszowskiej oraz młodszego CLP w grupach brzeskokujawskiej i jordanowskiej. Reprezentuje on w całości starszy okres typologiczno-technicznego rozwoju krzemieniarstwa w kulturach wstęgowych. Trwał od początków KCWR do początków przełomu technologicznego, który na terenach wyżynnych zaznacza się już w młodszym CLP, a na Niżu dopiero

¹ W pracy zastosowane zostały następujące skróty na oznaczenie jednostek kulturowych: CLP – cykl lendzielsko-polgarski; KCWR kultura ceramiki wstęgowej rytej; KPL – kultura pucharów lejkowatych.

w początkach KPL. Dlatego, gdy w Małopolsce występował już przemysł sąspowski CLP (B. Balcer 1983, s. 115-116) w grupach brzeskokujawskiej i jordanowskiej przeżywał się jeszcze przemysł krakowski. Przemysł związany był z pierwszą fazą rozwoju gospodarki wczesnorolniczej na ziemiach Polski i towarzyszącymi jej formami osadnictwa.

Przemysł można podzielić na dwie fazy rozwojowe: starszą w KCWR i młodszą w CLP. Zaliczenie wytworów przemysłu do poszczególnych faz jest możliwe najczęściej tylko na podstawie kontekstu ceramicznego, gdyż same wytwory nie wykazują większych różnic. Nastąpił jedynie bardzo niewielki wzrost rozmiarów pól surowca wiórowego, dostrzegalny na terenach wyżynnych.

W zasięgu przemysłu wyróżnić można dwie jego odmiany terytorialne. Odzwierciedlają one różnice w warunkach rozwoju krzemieniarstwa na terenach wyżynnych w pobliżu pierwotnych złóż surowców i na Niżu z dala od nich. Odmiana południowa – olszanicko-opatowska – obejmuje dorzecze górnej Wisły, w tym Małopolskę z Lubelszczyzną i cały Śląsk w fazie starszej, a tylko Śląsk Dolny w fazie młodziej.

Odmiana północna – brzeskokujawska – reprezentowana jest w skupiskach osadniczych KCWR i we wczesnym CLP na Niżu, głównie na Kujawach i w ziemi pyrzyckiej, w młodszym CLP rozciąga się ponadto na Dolny Śląsk. Przynależność do tej odmiany znalezisk krzemiennych grupy jordanowskiej wynika ze wspólnych cech surowcowych, typologiczno-statystycznych i stylistycznych, które łączą krzemieniarstwo obydwu późnolendzielskich grup brzeskokujawskiej i jordanowskiej.

W przemyśle krakowskim niewątpliwie największą rolę odgrywały surowce jurajski-podkrakowski, czekoladowy i bałtycki (B. Balcer 1983, s. 57, 82, 97). Struktura liczbowa grup wytworów przemysłu z poszczególnych stanowisk jest na ogół bardzo niestabilna. Można jednak stwierdzić, że najliczniej występują drapacze, półtylczaki oraz wióry łuskane i ze śladami użytkowania (B. Balcer 1983, s. 73, 93, 113). Wytwory przemysłu reprezentują najbardziej typowe stadium mediolitu (B. Balcer 1983, s. 22) z widocznym wkładem elementów mikrolitycznych.

Najbardziej wyraziście i bogato prezentuje się przemysł krakowski w odmianie południowej. Ta odmiana w ugrupowaniach „polgarskich” w dorzeczu górnej Wisły w późnym CLP przekształca się w przemysł sąspowski CLP (B. Balcer 1983, s. 115-116). Odmiana północna trwała dłużej. Można mówić o opóźnieniu w rozwoju krzemieniarstwa na Niżu. W dwóch fazach przemysłu (KCWR i CLP) nie nastąpiły tam dostrzegalne zmiany typologiczno-techniczne. Zmieniała się natomiast sytuacja surowcowa. W późnym CLP w „lendzielskich” grupach brzeskokujawskiej i jordanowskiej prawie brak surowców małopolskich. Ustał ich import, a podstawowymi surowcami stały się doskonalsze odmiany miejscowych krzemieni narzutowych. Odmiana północna na Niżu charakteryzuje się stosowaniem na dużą skalę techniki łuszczenia w procesie maksymalnego wykorzystania małych brył krzemienia

miejscowego lub form szczątkowych z surowców importowanych. Grupy znalezisk odmiany północnej są znacznie uboższe ilościowo, a także mniej różnorodne niż w odmianie południowej.

2.2. PRZEMYSŁ POMORSKI W GRUPIE ŁUPAWSKIEJ KPL I KULTURZE RZUCEWSKIEJ

Przemysł ten łączy w sobie dwa uprzednio wyróżnione przemysły: łupawski i rzucewski (B. Balcer 1983, s.174-176, 241-242). Obydwie badaczki krzemieniarkstwa grupy łupawskiej KPL – L. Domańska (1983, s. 225) i kultury rzucewskiej – D. Król (1983, s. 236) zgodnie podkreślają bardzo ściśle związki obydwu jednostek w tej dziedzinie, nie postulując jednak zaliczenia ich do jednego i tego samego przemysłu. Moim zdaniem badania porównawcze wykazują tak dużą zbieżność cech i elementów wymienionych przemysłów (B. Balcer 1983, s. 278-279), że w pełni uzasadnione jest połączenie ich w ramach jednego przemysłu o szerszym zasięgu kulturowym, rozprzestrzenionego na Pomorzu środkowym i wschodnim. Nazwa przemysłu wywodzi się nie tylko z nazwy regionu lecz ma ścisły związek z podstawowym wykorzystywanym surowcem w postaci charakterystycznej odmiany krzemienia kredowego bałtyckiego, zwanej krzemieniem pomorskim (B. Balcer 1983, s. 174, 237).

Przemysł reprezentuje stadium mediolitu z elementami mikrolitu. Znajduje w nim odbicie bardzo silna specyfika surowcowa. W związku z ograniczoną przydatnością i podatnością przetwórczą krzemienia pomorskiego, w przemyśle wykorzystywana była technika łuszczenia na skalę nie spotykaną w żadnym z pozostałych przemysłów neolitycznych na naszych ziemiach. Wśród narzędzi zdecydowaną przewagę liczbową mają sporządzone z odłupków łuszczeniowych i łuszczeni drapacze, skrobacze, zgrzebła, obłęczniki i odłupki łuskane (B. Balcer 1983, s. 174, 240) o łącznym udziale 85-90% w grupach narzędziowych.

Przemysł pomorski pomimo późnej chronologii jest związany z wczesnym etapem neolityzacji w strefie nadmorskiej, gdzie rybołówstwo i łowiectwo dominowało nad dziedzinami gospodarki wytwórczej, która nie miała tam dogodnych warunków rozwoju (B. Balcer 1986, s. 108-109, 111).

3. UAKTUALNIONA SYSTEMATYKA PRZEMYSŁÓW NEOLITYCZNYCH Z ZIEM POLSKI

Poza omówionymi wyżej, zmiany nie dotyczą innych przemysłów neolitycznych z obszaru Polski, a także przemysłów kultury trypolskiej, które nie rozwijały się na naszych ziemiach lecz były uwzględnione w moim opracowaniu (B. Balcer 1983, s.195-207).

Poniżej przedstawiam systematykę przemysłów neolitycznych z ziem Polski po dokonaniu korekty w zakresie ich klasyfikacji.

1. Przemysł krakowski w KCWR i CLP.

2. Przemysł sąpowski CLP (B. Balcer 1983, s. 115-116).
3. Przemysł sarnowski KPL (B. Balcer 1983, s. 129).
4. Przemysł pietrowicki w KPL i kulturze ceramiki promienistej (B. Balcer 1983, s. 166, 171, 173, 190).
5. Przemysł małopolski w KPL i kulturze ceramiki promienistej (B. Balcer 1983, s. 148-153).
6. Przemysł gierecki w kulturze amfor kulistych (B. Balcer 1983, s. 211-218).
7. Przemysł południowy w kulturach ceramiki sznurowej i złockiej (B. Balcer 1983, s. 232, 237).
8. Przemysł północny w kulturze ceramiki sznurowej (B. Balcer 1983, s. 232).
9. Przemysł pomorski w grupie łupawskiej KPL i kulturze rzucewskiej.
10. Przemysł niemeński w kulturze niemeńskiej i innych kulturach strefy leśnej (B. Balcer 1983, s. 253).

4. ZAKOŃCZENIE

Moja wypowiedź ma charakter dyskusyjny zarówno co do zakresu i definicji pojęcia przemysłu krzemienno-łupawskiego, jak i systematyki przemysłów wyróżnionych w badaniach neolitu ziem Polski. Dalsze badania mogą doprowadzić do dodatkowych korekt w tym zakresie. Wymienione przemysły neolityczne są zbadane i scharakteryzowane bardzo nierównomiernie. Szczególne braki zaznaczają się w badaniach przemysłów kultur amfor kulistych i ceramiki sznurowej, szczególnie na Nizinach. W tych przypadkach albo nie dysponujemy zespołami materiałów osadniczych pozwalającymi na charakterystykę przemysłów, albo znaleziska takie są bardzo ubogie pod względem ilościowym i jakościowym. Charakterystyka przemysłu giereckiego w kulturze amfor kulistych dotyczy prawie wyłącznie części terenów wyżynnych. Przemysł północny w kulturze ceramiki sznurowej określony jest bardzo ogólnie, tylko wstępnie, z perspektywą jego przyszłej ściślejszej charakterystyki. Co do pozostałych przemysłów, to podobnie jak w zakresie innych dziedzin, konieczne jest dalsze wzbogacanie ich charakterystyk poprzez uściślenie cech i elementów. Umożliwi to skuteczniejsze badania porównawcze prowadząc do różnorodnych wniosków w zakresie systematyki i wszechstronnej interpretacji materiałów krzemienno-łupawskich, szczególnie w odniesieniu do kluczowych zagadnień pradziejowych, takich jak geneza i związki poszczególnych jednostek kulturowych.

WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

- Balcer B.
 1975 *Krzemień świeciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka i rozprzestrzenienie*, Wrocław—Warszawa—Kraków—Gdańsk.
 1983 *Wytwórczość narzędzi krzemienno-łupawskich w neolicie ziem Polski*, Wrocław—Warszawa—Kraków—Gdańsk—Łódź.

- 1985 *Ślady przemysłu krakowskiego kultury ceramiki wstęgowej rytej na Pomorzu Zachodnim*, „Archeologia Polski”, t. 30, z. 1, s. 17-39.
- 1986 *Zagadnienie neolityzacji ziem Polski w świetle badań przemysłów krzemienych związanych z kulturami „ceramicznymi”*, „Archeologia Polski”, t. 31, z. 1, s. 95-124.
- Domańska L.
- 1983 *Wybrane zagadnienia krzemieniarstwa strefy nadmorskiej w epoce kamienia*, [w:] *Problemy epoki kamienia na Pomorzu*, T. Malinowski red., Słupsk, s. 217-228.
- Król D.
- 1983 *Uwagi o krzemieniarstwie kultury rzucewskiej*, [w:] *jak wyżej*, s. 229-238.

BOGDAN BALCER

PROPOSALS OF CHANGES IN THE CLASSIFICATION OF NEOLITHIC INDUSTRIES IN THE POLISH LANDS

Summary

The flint industries of the Neolithic in Poland are discussed in B. Balcer's work from 1983 as part of a description of flint working in the different "pottery" cultures. Archaeological cultures include all the material remains of past socio-cultural systems, while flint industries only the remains of one area – flint working. Therefore, industry is only one element of culture. It turns out that industries do not correspond with cultures. The same industry may occur in different cultures and, the other way round, within one culture we may have various flint industries. The industries had a wider range and lasted longer than phases, groups or even whole cultures. The need exists both for a list of flint industries and for a discussion of their classification independent of the general cultural-chronological classification. As a result of comparative studies the author has also corrected his classification of industries, assuming the following definition of the term flint industry. Industry is a taxonomic unit differentiated on the basis of groups of finds. In the author's opinion tendencies in the selection of raw materials and in styles, as well as typological tendencies, describe an industry to a greater extent than features of the collections' structures which in the case of flint inventories of neolithic sites are especially unstable. Industry reflects the means, the realisation and objectives of flint production at particular stages of its development in association with stages of economic development.

The author is not an adherent of a very elaborate cultural-chronological and industrial classification. As a result of comparative studies he has distinguished two industries instead of the previous five.

The Cracow industry of the Linear Pottery culture and Lengyel-Polgar complex combines the previously distinguished industries of Cracow, in the Linear Pottery culture, Opatów, in the Lengyel-Polgar complex, and Brześć-Kuiavia in the Lengyel-Polgar complex. The industry includes the flint production of the whole Linear Pottery culture, the early Lengyel-Polgar complex in the Samborzec, Malice, Pleszow phases-groups, and the late Lengyel-Polgar complex in the Brześć-Kuiavia and Jordanów groups. It represents the older period in the typological and technical development in flint production of Danubian cultures, from their beginnings up to the technological breakthrough initiated during the late period of the Lengyel-Polgar complex in the upland areas. In the Cracow industry the most important raw materials were Jurassic-Cracow flint, so called chocolate flint and Baltic erratic flint. The artefacts of this industry are small, representing the typical mediolithic stage, with microlithic elements. Most numerous are end-scrapers, truncations, retouched blades and blades with use-wear traces. The industry can be divided into two phases: the older in the Linear

Pottery culture and the younger in the Lengyel-Polgar complex. They can be differentiated only in a pottery context as the flint artefacts do not differ much, except for a slight increase in blade size.

The Cracow industry has two territorial varieties. The southern variety – Olszanica-Opaków includes Little Poland with the Lublin region, the whole of Silesia in the older phase and only Lower Silesia in the younger. The industry appears most clearly and richly in Little Poland, near the original deposits of Jurassic and chocolate flint. The southern variety in the late Lengyel-Polgar complex becomes here the Sąspów industry.

The northern variety – Brześć-Kuiavia is represented in the Plain, far from the primary flint deposits. During the older phase flint was brought in from the south. In the younger phase the influx of products decreases and the better varieties of local erratic (Baltic) flint are increasingly utilized. In the northern variety the bipolar technique was widely used.

The second of the newly distinguished industries was the Pomeranian industry in the Łupawa group of the Funnel Beaker culture and in the Rzucewo culture. It includes the two previously distinguished industries of Łupawa and Rzucewo. This industry developed in Central and East Pomerania in the late Neolithic Period, it was, however, connected with the early stage of the region's neolithization which was delayed in this area. A specific feature of the Pomeranian industry was its use of a variety of erratic Baltic flint, known as Pomeranian flint, as the basic raw material. The bipolar technique dominated here and was used when working flint pebbles. Among the tools the following occur most often: end scrapers on flakes, scrapers, side-scrapers, notched pieces and retouched flakes.

After the changes in the classification, the systematization of neolithic flint industries represented in the Polish lands includes 10 units.

1. Cracow industry of the Linear Pottery culture and Lengyel-Polgar complex.
2. Sąspów industry in the Lengyel-Polgar complex.
3. Sarnowo industry in the Funnel Beaker culture.
4. Pietrowice industry in the Funnel Beaker and Radial Decorated Pottery cultures.
5. Little Poland industry in the Funnel Beaker and Radial Decorated Pottery cultures.
6. Gierczanka industry in the Globular Amphorae culture.
7. South industry in the Corded Ware and Złota cultures.
8. North industry in the Corded Ware culture.
9. Pomerian industry in the Łupawa group of the Funnel Beaker culture and in the Rzucewo culture.
10. Niemen industry in the Niemen culture and other cultures of the forest zone.

Not all neolithic industries have been uniformly studied and described. There is a particular lack of information concerning the industries of the Globular Amphorae and Corded Ware cultures, especially in the Plain. Further studies may bring additional corrections in the classification of industries.

Translated by Alicja Petrus-Zagroba

Adres Autora:

Doc. dr hab. Bogdan Balcer

Zakład Epoki Kamienia

Instytutu Historii Kultury Materialnej PAN

Al. Świerczewskiego 105, 00-140 Warszawa

The first step in the development of a community psychology program is the identification of the community's needs and resources. This process is often facilitated by a community assessment, which involves a systematic and comprehensive analysis of the community's social, economic, and cultural characteristics. The assessment process typically involves a series of steps, including the identification of the community's needs, the identification of the community's resources, and the identification of the community's strengths and weaknesses. The assessment process is often facilitated by a community assessment team, which is composed of community members and professionals who are trained in the assessment process. The assessment process is often facilitated by a community assessment team, which is composed of community members and professionals who are trained in the assessment process.

The second step in the development of a community psychology program is the development of a community psychology program. This process involves the development of a community psychology program that is based on the community's needs and resources. The development of a community psychology program typically involves a series of steps, including the identification of the community's needs, the identification of the community's resources, and the identification of the community's strengths and weaknesses. The development of a community psychology program is often facilitated by a community psychology program development team, which is composed of community members and professionals who are trained in the development of a community psychology program.

The third step in the development of a community psychology program is the implementation of the community psychology program. This process involves the implementation of the community psychology program that was developed in the second step. The implementation of a community psychology program typically involves a series of steps, including the identification of the community's needs, the identification of the community's resources, and the identification of the community's strengths and weaknesses. The implementation of a community psychology program is often facilitated by a community psychology program implementation team, which is composed of community members and professionals who are trained in the implementation of a community psychology program.

The fourth step in the development of a community psychology program is the evaluation of the community psychology program. This process involves the evaluation of the community psychology program that was implemented in the third step. The evaluation of a community psychology program typically involves a series of steps, including the identification of the community's needs, the identification of the community's resources, and the identification of the community's strengths and weaknesses. The evaluation of a community psychology program is often facilitated by a community psychology program evaluation team, which is composed of community members and professionals who are trained in the evaluation of a community psychology program.