

Marcin Dziewanowski

**STAN BADAŃ
NAD PRZEMYSŁAMI ŚRODKOWO-PÓŻNONEOLITYCZNYMI
NA POMORZU ZACHODNIM¹**

Strefa południowo-zachodniobałtycka w okresie środkowego i późnego neolitu odgrywała znaczącą rolę w produkcji narzędzi krzemiennych. W świetle dotychczas pozyskanych danych obszar ten jest szczególnie zasobny w surowce krzemionkowe. Poza Meklemburgią i Rugią złoża krzemienia znane są z terenu Polski, z wielu odkrywek na wyspie Wolin, w okolicach Kamienia Pomorskiego, w okolicach Szczecina, a także pomiędzy Puszcą Bukową i rzeką Tywą. W licznych krach kredowych zarejestrowanych w Puszczy Bukowej stwierdzono obecność konkrecji krzemiennych. Wysokiej jakości surowiec spotykany jest ponadto w znacznych ilościach w glinach morenowych. Znane są już liczne wychodnie zasobne w konkrecje o jakości surowców kopalnianych (Balcer 1983a, s. 206; Czebreszuk, Kozłowska-Skoczka 2008, s. 14–19). Obszar Pomorza Zachodniego można wskazać jako potencjalny ośrodek produkcyjny narzędzi wielościennych. Występują tutaj zarówno surowce matowe, drobnoziarniste, z grupy krzemieni turońskich, jak i surowce szkliste i woskowe o brunatnej masie, kojarzone ogólnie z krzemieniem wieku kredowego (Czebreszuk, Kozłowska-Skoczka 2008, s. 14–19; Dziewanowski 2012). Obecność na terenie Dolnego Nadodrza wychodni kier kredowych z „krzemieniem rugijskim” i „krzemieniem narzutowym odmiany A” jest faktem znanym od kilku dekad, jednak badacze wątpili dotąd w powszechną dostępność dobrej jakości surowca dla neolitycznych krzemieniarzy.

Dotychczas w toku badań nad produkcją krzemieniarską rozpoznano dobrze jedynie obszar Rugii i Meklemburgii, dokumentując liczne pracownie krzemieniarskie oraz półprodukty i fragmenty narzędzi krzemiennych, jak ró-

¹ Niniejszy tekst przygotowano w 2010 r. w trakcie prac nad projektem badań nad produkcją i użytkowaniem środkowo- i późnoneolitycznych narzędzi wielościennych na Pomorzu Zachodnim. Zgodnie z klasyfikacją kultur archeologicznych w ramach młodszej epoki kamienia rozważania obejmują trzy podstawowe ugrupowania kulturowe funkcjonujące w IV i III tysiącleciu p.n.e.: KPL – kultura pucharów lejkwatych, KAK – kultura amfor kulistych oraz KCSZ – kultura ceramiki sznurowej.

wniez tworząc znaczne kolekcje gotowych wyrobów krzemienych². W rezultacie takiego stanu rzeczy ukuło się przekonanie o imporcie wyrobów krzemienych na teren Pomorza Zachodniego z terenu ościennych centrów produkcyjnych, zlokalizowanych przede wszystkim na terenie Rugii (Balcer 1981, s. 70; 1983a, s. 211). Niezależnie od formy wypowiedzi w literaturze przedmiotu, Pomorze Zachodnie jest wyraźnie umieszczane w kontekście nadbałtyckich centrów produkcyjnych (Balcer 1983a, s. 211, 214; Czebreszuk 2001, s. 90; Czebreszuk, Kozłowska-Skoczka 2008, s. 9)³. Podobne cechy fizjograficzne terenu i zbliżone układy kulturowe powinny owocować zbliżonym charakterem i poziomem wytwórczości na terenie Pomorza Przedniego oraz Pomorza Zachodniego. Pośrednim świadectwem takiej relacji jest również przynależność Dolnego Nadodrza do tzw. rugijskiej prowincji surowcowej (Balcer 1983a, s. 212; Balcer 1983b, s. 48, ryc. 4).

Często wskazywana północna i zachodnia „orientacja” kultur z terenu Pomorza Zachodniego (Balcer 1983a, s. 212; Czebreszuk 2001, s. 90; Czerniak 1979; Jankowska 2009, s. 28–29; Rzepecki 2004, s. 177) ukazuje znaleziska z obszaru Meklemburgii i Brandenburgii jako kluczowe świadectwa dla interpretacji zjawisk z nadodrzańskiej części Pomorza. Fakt ten ujawnia lektura dwutomowego dzieła E. Kirscha (Kirsch 1993, 1994), podsumowującego stan badań nad znaleziskami z środkowego okresu neolitu na terenie Brandenburgii i Meklemburgii. Obserwując szybki rozwój badań nad okresem neolitu i zapoznając się z relacjami z kolejnych, spektakularnych odkryć dokonywanych na terenie Rugii i Meklemburgii (Hartz, Lübke 2004; Hirsch, Kloöß S., Kloöß R. 2008) pojawia się potrzeba pilnego uzupełnienia danych o osadnictwie neolitycznym na terenie Pomorza Zachodniego pod kątem produkcji krzemieniarskiej oraz skonfrontowania wstępnych przemyśleń i obserwacji z zebranymi danymi (Kulczycka-Leciejewiczowa, Wetzel 2002). W kontekście rozważań nad krzemieniarsstwem pojawia się postulat sporządzenia pełnego katalogu znalezisk narzędzi wielościennych z obszaru Pomorza niemieckiego.

Nadal niesatysfakcjonujący stan opracowania znalezisk z obszaru Pomorza Zachodniego (Jankowska 2009, s. 28; Libera 2004, s. 115; Małecka-Kukawka 2009, s. 161) utrudnia interpretację wielu znalezisk wiórów i odłupków, jak również wyrobów wielościennych⁴. Autorzy publikacji, przygotowujący ka-

² Znaleziska z tego obszaru są sukcesywnie publikowane w dziale odkryć czasopisma „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern” wydawanego w Schwerinie.

³ Nazwy geograficzne użyto we współczesnym rozumieniu, tzn. włączając do Pomorza Zachodniego powiat szczeciński i policki.

⁴ Określenie „narzędzia wielościenne” oznacza tutaj wyroby powstałe w wyniku wielokierunkowej obróbki rdzeniowej (siekiery, dłuta, ciosła, płoszcza, grotty, itp.). Termin ten nie obejmuje zgrzebeł i innych wielorakich modyfikacji półsurowiaków i okruchów krzemienych oraz obłupni rdzeni wiórowych i odłupkowych. Do innej kategorii zaliczono również grotty wykonywane techniką nacisku.

talogi stanowisk i kolekcji borykali się z szeregiem problemów wynikających z rozproszenia zbiorów zgromadzonych do 1945 r.⁵ Niektóre notatki archiwalne nadal oczekują na interpretacje, zaś same stanowiska odkryte w czasach działalności Pomorskiego Towarzystwa Historii i Starożytności wymagają prac badawczych i weryfikacyjnych. Według obecnego stanu badań w obrębie Pomorza Zachodniego odkryto do 2000 r. ponad tysiąc siekier, półproduktów i ich fragmentów⁶. Ponadto szczegółowa analiza zgromadzonych źródeł i notatek archiwalnych umożliwiła identyfikację miejsc produkcji narzędzi wielościennych oraz wiórów. Celem autora niniejszego opracowania jest prezentacja bieżącego stanu refleksji nad technologiami neolitycznymi KPL, KAK oraz KCSZ. Z uwagi na wskazany stan opracowania zasobów archeologicznych z epoki kamienia, celem autora jest stworzenie zdań bazowych stanowiących tezy badawcze, które zostaną zweryfikowane w toku planowanych programowych, wieloaspektowych studiów gabinetowych i badań terenowych.

W niniejszej publikacji wykorzystane zostały doświadczenia pozyskane w trakcie tworzenia katalogu wielościennych narzędzi krzemiennych z powiatów polickiego, szczecińskiego i gryfińskiego. W rozważaniach uwzględniono stan badań nad produkcją i użytkowaniem narzędzi wielościennych w strefie okołomiedwiańskiej (zachodnia część powiatu stargardzkiego i północno-zachodnia pyrzyckiego) oraz na wschodnim brzegu doliny Odry (powiat gołeniewski i kamieński).

HISTORIA BADAŃ

Liczne znaleziska z okresu 1824–1945⁷ były wielokrotnie publikowane w dziale „odkrycia” w czasopismach „Baltische Studien” i „Monatsblätter”, a także w pracach katalogowych (Eggers 1964; Hellmundt 1964; Walter 1889) i syntetyzujących (Dorka 1939; Eggers 1939; Kunkel 1926).

Pierwszym polskim uczonym realizującym całościowe i programowe prace badawcze nad zagadnieniem młodszej epoki kamienia na Pomorzu Zachodnim był Kazimierz Siuchniński (Jankowska 2005, s. 10). Rezultatem wieloletnich studiów prowadzonych w ramach rozprawy doktorskiej było syntetyczne opracowanie neolitycznych źródeł archeologicznych z terenu Pomorza Zacho-

⁵ Całościowe opracowanie katalogowe znalezisk z przełomu neolitu i epoki brązu przygotowuje D. Kozłowska-Skoczka w ramach studiów nad wczesną epoką brązu. Dotychczas opublikowano katalog sztyletów krzemiennych (Czebreszuk, Kozłowska-Skoczka 2008). Opracowanie znalezisk KCSZ sporządziła A. Matuszewska w ramach dysertacji doktorskiej (Matuszewska 2007).

⁶ Informacja ta podana została na podstawie niepublikowanego jeszcze zestawienia wykonanego w trakcie prac nad pozyskanymi w ostatniej dekadzie materiałami oraz kwerendami zasobów archiwalnych i magazynowych MNS.

⁷ Pełne dane bibliograficzne zawarte w: Siuchniński 1969, 1972.

dniego pt. *Klasyfikacja czasowo-przestrzenna kultur neolitycznych na terenie Pomorza Zachodniego* opublikowane w roku 1969 (katalog) i 1972 (studium).

W tym samym czasie trwały prace nad monograficznym opracowaniem zbierającym informacje o historii badań i odkryć w obrębie powiatu kamieńskiego. Publikacja pt. *Powiat kamieński w starożytności* autorstwa Eugeniusza Cnotliwego ukazała się w roku 1966 i poza informacjami katalogowymi zawierała liczne ryciny narzędzi wielościennych.

Po 1954 r. zrealizowano akcje poszukiwawcze o charakterze zwiadowczym mające na celu rozpoznanie zasobów Pomorza Zachodniego. W ich wyniku pozyskano liczne próbki neolitycznych źródeł krzemienych. Informacje o odkryciach zamieszczano sukcesywnie w „Materiałach Zachodniopomorskich”.

Materiały neolityczne z okolic Szczecina doczekały się pełniejszego opracowania katalogowego autorstwa K. Siuchnińskiego w dziele *Pradzieje Szczecina* (red. Filipowiak, Labuda 1983).

Niestety, materiały krzemienne z badań przeprowadzonych po 1945 r. na stanowiskach takich jak Gorzów Wielkopolski, nr 10 (Szczurek 1981; Balcer 1983a), Wolin, nr 9 (Cnotliwy 1961), Cedynia nr 5 (Majchrzak 1978), czy Ustowo nr 1 (Siuchniński 1958, 1981, 1983⁸; Balcer 1983a; Kukawka 1983) oraz badań zrealizowanych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski nie doczekały się dotychczas pełnego opracowania specjalistycznego.

Programowe prace badawcze o charakterze ewidencyjnym, rozpoznawczym i stacjonarnym przeprowadzono w latach siedemdziesiątych w powiecie pyrzyckim pod kierunkiem T. Wiślańskiego (Wiślański 1977, 1979). W wyniku prac wykopaliskowych na cmentarzyskach megalitycznych KPL w Krępcewie i Karsku poza materiałem ceramicznym pozyskano również nieliczny zbiór wyrobów krzemienych. W publikacjach brak jednak informacji o świadectwach miejscowej produkcji lub użytkowaniu narzędzi wielościennych (Wiślański 1977, 1979).

Ostatnim tekstem kompleksowo podsumowującym stan badań nad środkowo- i późnoneolityczną produkcją krzemieniarską na terenie Pomorza Zachodniego jest artykuł Bogdana Balcera z roku 1983, opublikowany wraz z materiałami z sympozjum, pt. *Problemy epoki kamienia* (Balcer 1983a) oraz opracowanie syntetyczne *Wytwórczość narzędzi krzemienych w neolicie ziem Polski* (Balcer 1983b). Autor dokonał istotnych podsumowań i ocen odnoszących się do ówczesnego stanu rozpoznania zasobów surowcowych oraz wiedzy o miejscowej produkcji krzemieniarskiej.

Kluczowe znaczenie dla refleksji polskiego środowiska naukowego nad rozwojem kultur Pomorza Zachodniego w V i IV tysiącleciu p.n.e. posiada szczegółowe studium autorstwa Dobrochny Jankowskiej *Spoleczności strefy południowo-zachodniobałtyckiej w dobie neolityzacji* (Jankowska 1990).

⁸ Badania zrealizowane do 1945 r. oraz w 1957 i 1975 r.

Na terenie Pomorza Zachodniego najpełniejsze dane o sieci stanowisk archeologicznych z neolitycznym materiałem krzemieniowym pozyskano w wyniku realizacji ogólnopolskiego projektu badań powierzchniowych Archeologicznego Zdjęcia Polski, przeprowadzonych w latach 1983–2002. Z wielu stanowisk ze źródłami krzemieniami pozyskano próbki materiału krzemiennoego, liczące kilkadziesiąt egzemplarzy. Można wskazać zaledwie kilka stref występowania skupisk materiału krzemiennoego datowanego na okres neolitu i wczesnej epoki brązu, pozwalającego spodziewać się odkrycia w przyszłości centrów przetwórstwa surowców krzemionkowych. Są to w większości przypadków zbiory półsurowca o liczbie nieprzekraczającej kilkudziesięciu sztuk. Niestety trudno jest sprecyzować ich chronologię i powiązać z konkretnym typem produkcji – dwuścienną (płaszcza, sztylety, siekiery, ciosa) oraz czworościenną (dłuta, siekiery, ciosa).

Znaczną część badań powierzchniowych w ramach AZP na terenie Dolnego Nadodrza przeprowadził Tadeusz Galiński, realizujący systematyczne badania nad epoką kamienia (Galiński 1992, 1994, 1997, 2004, 2009). Choćby były one ukierunkowane bezpośrednio na problematykę osadnictwa paleolitycznego i mezolitycznego, doprowadziły również do pozyskania licznych materiałów z różnych faz okresu neolitu, w tym pojedynczych narzędzi wielościennych. Jako przykład stanowiska z takimi materiałami można wskazać Tanowo⁹ (Galiński 1987, 1988, 1997, 2005).

W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku pracownicy MNS przeprowadzili kilka ekspedycji ukierunkowanych na rozpoznanie cmentarzysk z przełomu późnego neolitu i wczesnej epoki brązu w Barniślawiu (gm. Kołbaskowo) i Płoni (gm. Szczecin). Dostarczyły one również interesujących kolekcji narzędzi krzemieniowych (Galiński 2004; Kozłowska-Skoczka 2004; Kowalski, Kozłowska-Skoczka 2011).

W 1994 r. w Wolińskim Informatorze Muzealnym ukazało się sprawozdanie z odkryć dokonanych przez Janusza Kruka w okolicy Jeziora Wełyńskiego. Autor sugerował istnienie nad Jeziorem Wełyńskim szeregu krzemienic i osad datowanych na późny neolit i epokę brązu (Kruk 1994).

W 1996 roku Daniel Żychliński przeprowadził badania interwencyjne na stanowisku wielokulturowym nr 13 w Szczecinie Klęskowie, dokumentując świadectwa późnoneolitycznej produkcji krzemieniarskiej¹⁰. Kolejne prace interwencyjne wzbogacające naszą wiedzę o produkcji narzędzi wielościennych przeprowadził w roku 2005 Antoni Porzeziński, odkrywając na sąsiadującym stanowisku nr 11 w Szczecinie Klęskowie pozostałości późnoneolitycznych pracowni krzemieniarskich¹¹.

⁹ Na stanowisku zarejestrowano siekiere dwuścienną i fragmenty siekier szlifowanych.

¹⁰ Sprawozdanie z badań w Archiwum Działu Archeologii MNS.

¹¹ W pełni opracowane zostały dotychczas materiały z okresu wczesnośredniowiecznego (Porzeziński 2010).

Kluczowych danych dla studiów nad osadnictwem neolitycznym na Pomorzu Zachodnim dostarczyły interwencyjne badania wykopaliskowe zrealizowane pod kierunkiem Eugeniusza Wilgockiego w latach 1996–1997 przez Pracownię Archeologiczną Zamku Książąt Pomorskich na stanowisku Szczecin Gumieńce, nr 17. Najistotniejsze znaleziska z tego stanowiska wypełniające lukę w kolekcji muzealnej są związane z KAK¹² oraz późnymi fazami KPL. Na liczną kolekcję wyrobów o charakterze podomowym składają się wióry, narzędzia odłupkowe i wiórowe oraz odpady z produkcji i napraw siekier krzemiennych.

W wyniku nadzoru archeologicznego przeprowadzonego przez Eugeniusza Cnotliwego w 1998 r., w obrębie miejscowości Binowo (gm. Stare Czarnowo), odkryto po raz pierwszy na terenie Pomorza Zachodniego pozostałość osady o charakterze produkcyjnym, związanej z młodszymi fazami KPL (Cnotliwy 1999).

W 2004 r. przeprowadzono pod kierunkiem Tadeusza Galińskiego interwencyjne badania wykopaliskowe obiektu KPL na stanowisku nr 4 w Mierzynie (gm. Dobra Szczecińska). W latach 2004–2006 badania wykopaliskowe na stanowisku wielokulturowym nr 1 w Karwowie, gm. Kołbaskowo, przeprowadził Krzysztof Kowalski, pozyskując również materiały z późniejszych faz neolitu (Kowalski 2007; Czebreszuk, Kozłowska-Skoczka 2008, s. 50).

Wartościowych danych, uzupełniających wiedzę o KPL, dostarczyły badania zrealizowane w 2007 r. przez Annę Uciechowską-Gawron na stanowisku nr 12 w Stobnie (gm. Kołbaskowo). Niestety, interesująca kolekcja ceramiki wystąpiła w kontekście zbioru mało dystynktywnych wyrobów krzemiennych (Uciechowska-Gawron, Słowiński, Kamiński 2011, s. 63).

W 2007 r. Agnieszka Matuszewska obroniła pracę doktorską *Dolnoodrzańska enklawa kultury ceramiki sznurowej w ramach circumbałtyckiego kręgu KCSZ*. Opracowanie składające się z katalogu znalezisk KCSZ prezentuje najnowszy stan badań i refleksji o zjawiskach kulturowych w strefie Dolnego Nadodrza w III tysiącleciu p.n.e. Autorka włączyła do tekstu wyniki badań kolekcji archiwalnych po raz pierwszy uwzględnionych w wieloaspektowych studiach archeologicznych.

W 2008 i 2009 r. Muzeum Narodowe w Szczecinie wraz z Uniwersytetem Szczecińskim przeprowadziło badania weryfikacyjne na stanowiskach pracownianych, które dały podstawy dla rozwinięcia programów badawczych (Dziewanowski 2009). Kolejnych interesujących materiałów dla poznania produkcji narzędzi wielościennych dostarczyły prace interwencyjne na terenie centrum pracownianego w Wełtyniu (gm. Gryfino) zrealizowane w 2010 r. przez autora artykułu pod kierunkiem Marka Dworaczyka (Dworaczyk 2010). W roku

¹² Zestawy ceramiczne wykazują wyraziste cechy stylistyki tzw. kultury hawelańskiej.

2010 Muzeum Narodowe w Szczecinie wraz z Uniwersytetem Szczecińskim przeprowadziło badania interwencyjne na stanowisku nr 9 w Mierzynie (gm. Dobra Szczecińska), uzyskując liczne materiały KCW i KPL, kluczowe dla rozważań nad produkcją ceramiczną i krzemieniarską (Dziewanowski, Matuszewska 2010).

W latach 1996–2005 pozyskane zostały liczne materiały krzemienne w wyniku odkryć przypadkowych i wizytacji stanowisk archeologicznych (Dziewanowski 2008a, 2008b; Dziewanowski, Matuszewska 2010, s. 59–62). Reprezentują one różne wycinki okresu neolitu i różne kultury archeologiczne oraz stanowią świadectwo zróżnicowanych sposobów gospodarowania surowcami krzemiennymi.

W ostatnich latach rozpoczęto intensywne realizowanie dużych inwestycji drogowych, które również dostarczyły materiałów zabytkowych datowanych na epokę kamienia. Najbardziej doniosłym wydarzeniem było realizowanie inwestycji związanych z budową drogi szybkiego ruchu S-3. Materiały dotychczas nie doczekały się pełnej publikacji o charakterze monograficznym, jednak zgodnie z posiadanymi przez autora informacjami nie dostarczyły spodziewanych efektów w postaci kolekcji kluczowych dla rozważań nad produkcją i użytkowaniem krzemiennych narzędzi wielościennych.

PRZEŁOM W REFLEKSJI NAD NEOLITYCZNĄ, ZACHODNIOPOMORSKĄ WYTWÓRCZOŚCIĄ KRZEMIENIARSKĄ

W ciągu ostatniej dekady, przy okazji opracowywania późnoneolitycznych i wczesnobrązowych narzędzi dwuściennych z terenu Pomorza Zachodniego, poczyniono szereg obserwacji rzutuujących na dotychczasowy stan badań nad zasobami surowcowymi i bazującą na nich wytwórczością krzemieniarską (Libera 2001; Czebreszuk, Kozłowska-Skoczka 2008, s. 41–43).

W trakcie kwerendy zapisków archiwalnych, jak również materiałów zabytkowych zgromadzonych w Muzeum Narodowym w Szczecinie, nadal odkrywano są wzmianki o znaleziskach przypadkowych oraz zbiorach powstałych przed 1945 r., które nie zostały dotychczas wykorzystane w opracowaniach naukowych (Czebreszuk, Kozłowska-Skoczka 2008, s. 42; Dziewanowski 2009, s. 5).

W kilku przypadkach można mówić o odkryciu konkretnych pracowni krzemieniarskich, z których pozyskano neolityczny materiał krzemienisty. W zasobach magazynowych stwierdzono ponadto pojedyncze półprodukty oraz niewielkie kolekcje materiału odłupkowego, umożliwiające weryfikację danych archiwalnych oraz sprecyzowanie funkcji i chronologii stanowisk. Ponadto wśród licznych raportów zamieszczonych w przedwojennej dokumentacji kon-

serwatorskiej stwierdzono luźne wzmianki pozwalające sugerować obecność neolitycznych stanowisk o charakterze produkcyjnym¹³.

Znaczna część istotnych poznawczo materiałów została umieszczona w muzeach regionalnych, szkołach i kolekcjach prywatnych. Zachowana dokumentacja pozwala tylko w przypadku nielicznych kolekcji uzyskać dane umożliwiające identyfikację egzemplarzy pochodzących z tych zbiorów. W trakcie działań wojennych zdecydowana większość zbiorów została rozproszona, zaś same zabytki zaginęły. Materiały pochodzące najprawdopodobniej z tych kolekcji odkrywano jeszcze w latach siedemdziesiątych. W 1977 r. odzyskano między innymi znaczną część kolekcji z lat trzydziestych, zdeponowanej przed 1945 r. w szkole w Morzyczynie¹⁴. Również po 1945 r. do Archiwum Działu Archeologii MNS trafiały opisy i rysunki siekier odnajdywanych przypadkowo, które ostatecznie pozostały w zbiorach prywatnych.

Wskazane okoliczności czynią szczególnie złożonymi prace zmierzające ku stworzeniu katalogu znalezisk z XIX i XX w. oraz szczegółowego spisu zaginionych zabytków na wzór list zabytków skradzionych. Najbardziej złożonym zadaniem jest zebranie i porównanie wieloznacznych wzmianek, rycin, opisów itd. Finalnym efektem studiów muzealnych i naukowo-badawczych będzie pełna lista zawierająca konkretne dane liczbowe i historię obrotu i przetwarzania danych o znaleziskach.

W wyniku prac nad zasobami archiwalnymi w ramach wymiany doświadczeń w trakcie spotkań i konferencji naukowych¹⁵, jak również w opracowaniach naukowych, zaczęto coraz częściej sugerować istnienie perspektyw dla studiów nad zagadnieniem miejscowej produkcji wielościennych narzędzi krzemienych (Czebreszuk, Kozłowska-Skoczka 2008, s. 42). Refleksja ta zaowocowała rozpoczęciem prac nad wieloaspektowym programem badań zagadnienia gospodarki surowcami krzemienymi w IV i III tysiącleciu p.n.e. na terenie Dolnego Nadodrza.

BADANIA PROGRAMOWE

Intensywne prace terenowe o charakterze rozpoznawczym prowadzone przez autora w latach 2004–2011 na terenie powiatu polickiego, szczecińskiego i gryfińskiego pozwoliły zadokumentować wychodnie kier kredowych i bru-

¹³ Przykłady takich obiektów stanowią „krzemienice” na Równinie Wełtyńskiej (teczka archiwalna 357 *Mielenko Gryfińskie*), oraz na Równinie Pyrzyckiej (teczka archiwalna 1131 *Dolce*).

¹⁴ Kolekcja znajduje się w zbiorach Muzeum w Stargardzie.

¹⁵ Autor niniejszego tekstu wygłosił szereg referatów na temat perspektyw badań nad masową, zaawansowaną technologicznie produkcją siekier i płoszczy w strefie dolnoodrzańskiej między innymi na konferencjach Stowarzyszenia SKAM oraz na Konferencji Pomorzoznawczej w Malborku.

ków morenowych (przede wszystkim wyspa Wolin i okolice Puszczy Bukowej), zawierających znaczne ilości surowca krzemienno- i stanowiących potencjalne miejsca wydobywania surowca w pradziejach. W rezultacie pierwszego okresu prospekcji i badań oraz w wyniku odkryć przypadkowych dokonanych w promieniu 20 km od Szczecina zebrano łącznie około 80 tys. znalezisk krzemienno- . Na kolekcję składają się wióry, odłupki, fragmenty siekier i narzędzia, ale również duże kolekcje drobnych odłupków i łusek z szczegółowej obróbki.

W świetle najnowszych odkryć można stwierdzić, że w strefie dolnoodrzańskiej istnieją liczne miejsca produkcji narzędzi wielościennych wraz z obiektami zawierającymi pozostałości produkcyjne, czyli osady przypracowniane. Niestety, za najczęściej występujące należy uznać pracownie, których ślady ograniczają się do materiału zabytkowego zalegającego w postaci skupisk (wraz z pozostałościami palenisk, skupiskami polepy, przepalonymi otoczkami itd.) w obrębie warstwy humusu i na stropie calca (Dziewanowski 2008a, 2008b, 2009; Dworaczyk 2010). W trakcie weryfikacji terenowej potwierdzono obecność kilkunastu pracowni krzemieniarskich, zlokalizowanych w pobliżu Szczecina, zaś poczynione obserwacje i zebrane źródła pozwalają sugerować znacznie szerszą rolę omawianego obszaru w produkcji makrolitycznych narzędzi krzemienno- – płoszczy, dłut i siekier.

Po przeprowadzeniu wstępnych kwerend publikacji, tekstów archiwalnych i zasobów magazynowych MNS oraz wstępnym oglądzie obszarów uznanych za istotne dla poznania historii użytkowania i produkcji krzemienno- narzędzi wielościennych, wyznaczone zostały obszary mogące odgrywać w pradziejach funkcję centrów produkcyjnych (Dziewanowski 2008a, 2008b).

W dalszej kolejności rozpoczęto przygotowania do terenowych prac rozpoznawczych konkretnych stanowisk archeologicznych i mikroregionów produkcyjno-osadowych. W latach 2008–2009 przeprowadzono rozpoznawcze badania powierzchniowe i sondażowe sieci pracowni krzemieniarskich i osad przypracownianych KCSZ z okresu schyłku neolitu, zlokalizowanych na wschodnim brzegu Jeziora Wełtyńskiego. Badania przeprowadzono w ramach współpracy między Muzeum Narodowym w Szczecinie i Uniwersytetem Szczecińskim (Dziewanowski 2009).

W trakcie prac badawczych na stanowisku nr 3 w Chwarstnicy (AZP 34-06/69) pozyskano dane ukazujące organizację produkcji wyrobów wielościennych jako dobrze zaplanowaną. Poza pomniejszych pracowniami, w których dokonywano wstępnej obróbki i naprawy narzędzi wielościennych, stwierdzono istnienie swoistego centrum produkcyjnego, w którym pracowali specjaliści w tej dziedzinie pradziejowej gospodarki. Rozpoznane niewielkimi sondażami zsympiska odpadów z wysoko zorganizowanej, zaawansowanej technologicznie produkcji tworzyły mięsne pokłady. W odwiertach

o średnicy 15–20 cm wykonanych w obrębie skupisk pracowniano-obozowiskowych odkryto od 200 do 900 sztuk wyrobów krzemienych¹⁶, zaś z sondżu 16 o powierzchni 1 x 1 m pozyskano około 18000–20000¹⁷ wyrobów (Dziewanowski 2009). Tego typu obiekty zlokalizowane na podłożu piaszczystym raczej nie zawierają innych źródeł poza wyrobami krzemiennymi i kamiennymi oraz nielicznymi, drobnymi fragmentami ceramiki i śladową domieszką makroszczątków organicznych (Dziewanowski 2009¹⁸). Ponadto odsłonięte skupiska wyrobów krzemiennych noszą liczne ślady działania procesów eolicznych, wskazujące na złożone procesy podepozycyjne i możliwość długotrwałego wystawienia wyrobów na czynniki atmosferyczne. Wytwory były najprawdopodobniej dostępne dla późniejszych mieszkańców tego regionu. Badania tego typu obiektów oraz możliwości jednoznacznej interpretacji danych ilościowych i jakościowych, jak pokazały najnowsze prace terenowe, są niezwykle pracochłonne i czasochłonne. W przeciwieństwie do stanowisk pracownianych z terenu Rugii czy południowej Polski nie kryją półproduktów i innych, większych okazów, zaś kluczowe dla ustaleń chronologiczno-kulturowych są drobne fragmenty półproduktów grocików, wierchołków płoszczy, ostrzy siekier itp. Znaleźiska strategiczne dla studiów technologicznych są możliwe do uzyskania jedynie w trakcie przesiewania urobku. Jednakże szczegółowa technika siania osadów zawierających grubsze frakcje prowadzi do radykalnego wzrostu liczebności kolekcji wymagających pracochłonnych i czasochłonnych studiów gabinetowych.

Skupiskom pracownianym na stanowisku w Chwarstnicy towarzyszą pozostałości obozowisk, ujawniających się w postaci licznych palenisk. Za szczególnie interesujące odkrycie należy uznać zsypaniska z pracowni krzemieniarskich, obozowisk oraz miejsc obróbki surowców kostnych, stwierdzone w niewielkim kopalnym zbiorniku wodnym (Dziewanowski 2009, s. 12–24). Takie struktury archeologiczne stanowią poważne wyzwanie dla metodyki, gdyż zawierają poza bogatymi skupiskami materiału krzemiennego równie liczne szczątki organiczne.

Kolejne programowe prace badawcze prowadzone przez pracowników MNS ukierunkowane były na rozpoznanie południowej części powiatu polickiego, ze szczególnym uwzględnieniem Wału Stobniańskiego. Dotychczasowe prace wykopaliskowe zrealizowane w ramach tego projektu, łączącego zainteresowanie wielu badaczy, objęły stanowiska o charakterze osadowym. Zgodnie z wcześniejszymi sugestiami pracochłonne prace badawcze na terenie osady

¹⁶ W świetle tych odkryć można szacować, iż kolekcja pozyskana z powierzchni 1 ara składałaby się z wyrobów krzemiennych w ilości od 500 tys. do 2 mln znalezisk.

¹⁷ W trakcie prac gabinetowych nie policzono wszystkich łusek i najdrobniejszych okrucich odłupków.

¹⁸ Kolejne centrum produkcyjne dostarczające zbliżonych danych przebadano na pobliskim stanowisku w Wełtyniu (Dworaczyk 2010).

KPL na stanowisku nr 9 w Mierzynie (Dziewanowski, Matuszewska 2010) dostarczyły relatywnie niewielkich ilości znalezisk krzemiennych. Znacznie większy zakres posiadały prace o charakterze rozpoznawczym, które pozwoliły pozyskać obszerną bazę źródłową, będącą obecnie w opracowaniu.

Znaczne różnice pomiędzy inwentarzami pochodzącymi z badań na stanowiskach powiązanych z różnymi kulturami neolitycznymi ujawniły się w postaci relacji ilościowych i jakościowych, ułatwiających bezpośrednio wykazanie odmienności strategii gospodarowania surowcem przez społeczności KPL i KCSZ. W obu przypadkach obserwowana jest absencja określonych rodzajów danych, istotnych dla całościowej rekonstrukcji systemu gospodarowania surowcem krzemieniem w obu kulturach.

PRODUKCJA KRZEMIENIARSKA W KONTEKŚCIE WIEDZY O SKUPISKACH OSADNICZYCH I STREFACH ZWIĘKSZONEJ ILOŚCI ŹRÓDEŁ KRZEMIENNYCH

W toku przeprowadzonej kwerendy wyznaczono kilka obszarów w obrębie strefy dolnoodrzańskiej kluczowych dla poznania zaawansowanej organizacyjnie produkcji narzędzi wielościennych, ze względu na występowanie surowca lub świadectw masowej produkcji, lub znalezisk narzędzi.

Pierwszy mikroregion wyznaczono na terenie zachodniego brzegu Odry (Dziewanowski 2008b) i opisano jako „skupisko stobniańskie”. Nazwę ukuto od nazwy fizjograficznej Wału Stobniańskiego, stanowiącego jednostkę podrzędną w ramach Wzniesień Szczecińskich. W ujęciu K. Siuchnińskiego fenomen intensywnych penetracji Wału Stobniańskiego w młodszej epoce kamienia figurował pod pojęciem tzw. „skupiska mierzyńsko-krzekowskiego” (Siuchniński 1983, s. 118). Szczególnie liczne znaleziska z tego obszaru (Czarnecki 1983; Czebreszuk, Kozłowska-Skoczka 2008; Dziewanowski 2008b; Dziewanowski, Matuszewska 2010; Galiński 1997; Kowalski 2003, 2007; Kowalski, Kozłowska-Skoczka 2011; Siuchniński 1969, 1972, 1983; Uciechowska-Gawron, Słowiński, Kamiński 2011) posiadają wyjątkowe znaczenie w kontekście stwierdzonych wychodni krzemienia w brukach morenowych oraz krach kredowych.

W toku dalszych studiów najprawdopodobniej zostanie uzasadnione wydzielenie „skupiska wkrzańskiego” (Siuchniński 1972, mapa II–IV, VII). Masowe znaleziska stanowiące podstawę dla takich wniosków pochodzą z terenu Niemiec, chociaż pojedyncze koncentracje zabytków są znane z okolic jez. Świdwie oraz z okolic Nowego Warpna¹⁹. Liczne konkrety o cechach kopal-

¹⁹ W latach sześćdziesiątych XX w. miał zostać odkryty przypadkowo skarb sześciu siekierok w okolicach Warnołęki.

nianych, z dobrze zachowaną powierzchnią kredową, pozyskano w trakcie badań zrealizowanych przez D. Jankowską (Galiński, Jankowska 2006); znajdowane na stanowisku nr 1 w Bolkowie uprawdopodobniają obecność jeszcze nieodkrytych przez archeologów kier kredowych również w strefie piaszczystych równin.

Kolejny obszar osadniczo-produkcyjny wydzielono pomiędzy doliną rzeki Tywy (nadywiański mikroregion produkcyjny), doliną rzeki Płoni oraz jez. Miedwie. Szczególne znaczenie dla naszych studiów posiadają mikroregiony w otoczeniu Starych Brynek, Jeziora Wełtyńskiego oraz Puszczy Bukowej wraz z otuliną. Na tym obszarze stwierdzono zarówno wychodnie surowców, liczne znaleziska narzędzi, półproduktów i odłupków, jak i rozległe skupiska produkcyjne. Wstępne wyniki badań pozwalają sugerować obecność licznych wychodni krzemienia w postaci wychodni pierwotnych, jak również wtórnych. Bieżący stan wiedzy autora wynika z kwerendy zasobów zebranych w trakcie AZP oraz własnych odkryć będących w opracowaniu.

Dość zagadkowo jawi się kolejny mikroregion zlokalizowany na terenie wyspy Wolin wraz z powiatem kamieńskim, rozświetlony licznymi wychodniami kier kredowych bardzo zasobnymi w krzemień zbliżony do rugijskiego oraz wychodniami skał jurajskich (Czebreszuk, Kozłowska-Skoczka 2008, ryc. 3, mapa 1). O wyjątkowości obszaru decydują bardzo liczne znaleziska siekier (Cnotliwy 1966; Siuchniński 1972, mapa III, IV), przy jednoczesnej absencji jakichkolwiek świadectw miejscowej produkcji tych wyrobów²⁰, chociaż najnowsze odkrycia J. Kruka²¹ dostarczyły niewielkich ilości znalezisk związanych z produkcją narzędzi dwuściennych i czworościennych.

Z powyższego zestawienia obserwacji wynika wyjątkowa wartość obszaru dolnoodrzańskiego dla studiów nad zagadnieniem produkcji i użytkowania narzędzi wielościennych. Specyficzna relacja między poszczególnymi kategoriami świadectw gospodarki surowcami krzemiennymi wskazuje na potrzebę poprawy stanu refleksji i badań.

W chwili obecnej można wskazać dwa obszary intensywnej produkcji krzemieniarskiej warte objęcia pełniejszymi badaniami. Pierwszy obszar stanowi lewobrzeżna część Szczecina ze szczególnym uwzględnieniem strefy przy krańcu pradoliny Odry, na terenie Wału Stobniańskiego i Równiny Gumienieckiej. Strefa ta jest reprezentowana przez wielokulturowe „mierzyńskie” skupisko osadnicze. Do strefy drugiej należy północna część powiatu gryfińskiego, ze szczególnym wskazaniem okolic Jeziora Wełtyńskiego, które są typowe dla „nadywiańskiego mikroregionu pracownianego”. Do tej strefy zaliczam również okolice Puszczy Bukowej, które są reprezentowane przez

²⁰ Wyniki kwerend zasobów Muzeum Narodowego w Szczecinie.

²¹ Wyniki kwerendy zasobów Muzeum im. A. Kaubego w Wolinie.

późnoneolityczne skupiska pracowniane zlokalizowane w Szczecinie Klęskowie oraz wzdłuż doliny rzeki Płoni. Intensyfikacji interesujących nas świadectw działalności produkcyjnej o charakterze podomowym i ściśle pracownianym należy się spodziewać przy krawędzi Pradoliny Odry.

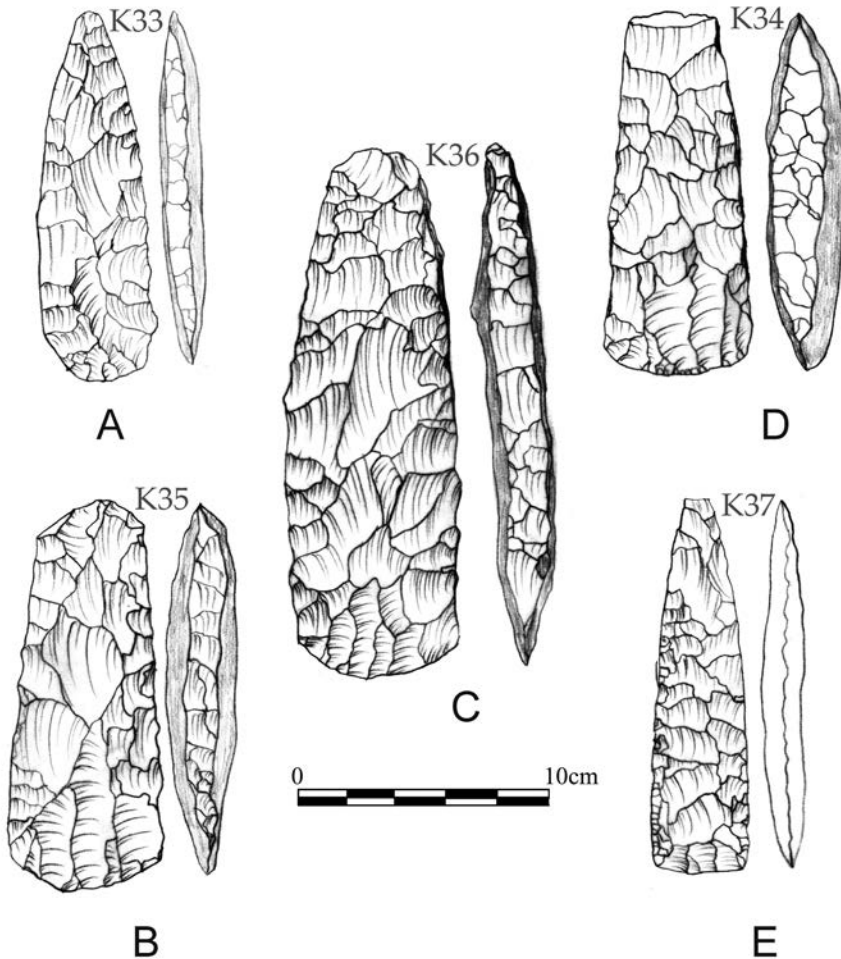
ZMIANY W TECHNOLOGIACH KRZEMIENIARSKICH

Niezadowolający stan studiów osadniczych nad dziedzictwem kulturowym społeczności młodszej epoki kamienia Pomorza Zachodniego oraz zróżnicowaniem mikroregionalnych stylistyk ceramicznych ma oczywiście wpływ na możliwości wykonania pełnego opracowania krzemieniarstwa omawianych kultur. Obecność czystych stylistyk o cechach północnych, zachodnich i wschodnich oraz zespołów mieszanych o określonej przynależności chronologicznej jest czytelna, jednak liczne luki materiałowe uniemożliwiają opisanie koncepcji technologicznych.

TRADYCJA PROTONEOLITYCZNA I PUCHAROWA (IV TYSIĄCLECIE BC)

Technologia krzemieniarska społeczności V tysiąclecia p.n.e. z terenu Niżu Środkoeuropejskiego charakteryzująca się dominacją metod wiórowych i odłupkowych została u progu nowego tysiąclecia wzbogacona o narzędzia wielościennie obrabiane w stadiach końcowych techniką szlifowania. Produkcja siekier o szlifowanych powierzchniach stanowiła przejaw zmian w technologii krzemieniarskiej, które na stałe zmieniły obraz krzemieniarstwa młodszej epoki kamienia. Siekiery krzemienne w świetle bieżącego stanu badań zostały wynalezione w północnym środowisku kulturowym (Hirsch, Kloöß, Kloöß 2008; Jankowska 1990, s. 198).

W strefie dolnoodrzańskiej odkryto wiele wyrobów wielościennych kojarzonych z różnymi stadiami rozwojowymi ugrupowań pucharowych, znanymi ze skarbów typu Viervitz ze strefy południowo-zachodniobałtyckiej. Sama koncepcja formowania siekier typu Viervitz zdaje się posiadać silne korzenie protoneolityczne (Hirsch, Kloöß, Kloöß 2008; Jankowska 1990). Do tej grupy narzędzi należą przede wszystkim siekiery czworościennie z silnie zakolonym ostrzem oraz dwuścienną partią przyobuchową. Jako klasyczne siekiery typu Viervitz wskazuje się również okazy dwuściennie z silnie zakolonymi ostrzami. Szereg okazów siekier dwuściennych można hipotetycznie interpretować jako ostrza trójkątne. Tego typu egzemplarze wykazują szereg cech bardzo wysoko zaawansowanej technologii wymagającej złóż dobrego surowca



Ryc. 1. Znaleźisko gromadne „typu Viervitz” złożone z półproduktów czworościennych siekier krzemiennych i siekiery dwuściennnej z Kunowa, gm. Stargard, pozyskane przed 1945r. Ryciny wykonano w oparciu o fotografie dostępne w Archiwum Działu Archeologii MNS. Sygnatury K33–37 odnoszą się do numerów inwentarza Muzeum w Stargardzie.

krzemiennego, jak również rozwiniętego systemu edukacji. Siekiery typu Viervitz odkryto w większych ilościach na terenie północnych Niemiec i Skandynawii (Bastian 1954; Becker 1973; Nielsen 1977; Olausson 1983). Mogą one stanowić świadectwo kontaktów interregionalnych – przede wszystkim na poziomie wymiany wiedzy technologicznej. W ramach studiów nad relacjami między nadbałtyckim i południowym środowiskiem kulturowym stanowiska

z wczesnymi siekierami o krawędziowych i spiczastych obuchach (Mende 2001; Vogt 2005, s. 30) mogą dostarczyć kluczowych danych dla zrozumienia przemian kulturowych w strefie środkowoeuropejskiej.

Charakterystycznymi okazami dla omawianego regionu są różnej wielkości siekiery o ostrym obuchu, o różnych wymiarach i proporcjach, w różnym stopniu zmodyfikowane poprzez szlifowanie. Choć dysponujemy bardzo pokaźną bazą źródłową złożoną z kilkudziesięciu egzemplarzy, ich dokumentacja archiwalna jest niepełna lub zostały one pozyskane w trakcie odkryć przypadkowych. Przedwojenna kolekcja z Miedwiecka posiada wyraźnie złożony charakter i zawiera ciosak, siekiery szlifowane o cienkich obuchach, wióry, grocik dwuścienny oraz ceramikę KPL charakteryzującą się recepturą szamotową²². Sztandarowych przykładów wczesnych odmian narzędzi wielościennych dostarcza znalezisko gromadne z Kunowa (Siuchniński 1969, s. 86), złożone z trzech siekier ostroobuchowych, jednej spiczastoobuchowej oraz okazu dwuściennego o zarysie trójkątnym (ryc. 1). W świetle bieżącego stanu badań można dopuścić wczesną chronologię tego zespołu (tzn. w okresie 3800–3600 BC).

Ogólnie niezadowolający stan badań nad przemianami technologicznymi i stylistycznymi siekier o krawędziowych obuchach pozwala umieścić to zagadnienie wśród postulatów badawczych²³. Można wstępnie wskazać miejsca produkcji takich okazów na kilku stanowiskach położonych na terenie Wału Stobniańskiego. Przeważnie występują one w kontekście wyrobów krzemiennych i ceramicznych z wielu wycinków pradziejów, co utrudnia realizowanie szczegółowych studiów²⁴. Dotychczas pozyskano niewiele kolekcji złożonych z kilku kategorii źródłowych stanowiących kontekst dla narzędzi wielościennych. Dobrze wysklepione siekiery o soczewkowatym rzucie bocznym stwierdzono między innymi na późnopucharowych stanowiskach w Ustowie (badania R. Richtera, K. Siuchnińskiego²⁵) i Przeclawiu (badania R. Richtera).

W oparciu o przeprowadzone studia dostępnych znalezisk w generaliach zaproponować można wydzielenie następujących nurtów w technologii krzemieniarskiej:

²² Dotychczas były one publikowane wybiórczo (Siuchniński 1969, s. 88).

²³ Wysmukłe okazy o płaskich grzbietach formowanych silnie redukującym szlifem mogły być produkowane już w horyzoncie wióreckim, jednak obecnie nie dysponujemy wystarczającymi danymi dla Pomorza Zachodniego.

²⁴ Odłupki z dwuściennej obróbki rdzeniowej znajdowane w trakcie AZP są datowane na przełom neolitu i epoki brązu, tymczasem produkcja dwuściennych wariantów siekier typu Viervitz powinna dostarczać klasycznych odłupków, diagnostycznych dla koncepcji dwuściennych. Rozwikłanie tego szczegółowego zagadnienia źródłoznawczego wymaga dobrze ukierunkowanych studiów koncepcyjnych i terenowych.

²⁵ Ostatnie pełniejsze opracowanie ceramiki z badań w 1975 r. przygotował S. Kukawka (1983).



Ryc. 2. Wybór znalezisk reprezentujących specyfikę krzemieniarstwa dolnoodrzańskiej kultury pucharów lejkowatych. Zabytki znajdują się w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie.

1. Nurt zaawansowanych technologii ukierunkowanych na produkcję wiórów, siekier i narzędzi z surowca o jakości nakopalnianej.
 - 1a. Produkcja dużych wiórów o długości około 10 cm i szerokości około 2–3 cm (ryc. 2: 1a).
 - 1b. Produkcja siekier typu Viervitz oraz zbliżonych do duńskich (ryc. 2: 10).
 - 1c. Produkcja drobnych wiórów na potrzeby wykonywania wkładek, grociaków, przekłuwaczy, pazurów, noży itp. (ryc. 2: 1b–7).
 - 1d. Wykorzystywanie wyselekcjonowanych zaprawiaków jako wyspecjalizowanych narzędzi (ryc. 2: 11).
2. Nurt doraźny („podomowy”) związany z pozyskiwaniem krawędzi tnącej. W ramach tego nurtu realizowano różne koncepcje polegające na silnym modyfikowaniu okruchów, odłupków i fragmentów wiórów prostymi technikami.
 - 2a. Nurt obróbki łuszczeniowej związany nie tylko z kontekstem doraźnej produkcji domowej. Grupa narzędzi składa się z licznych noży łuszczeniowych sporządzonych z łuszczeni i łuszczek zarówno o rozmiarach mediolitycznych (3–5 cm), jak i mikrolitycznych (poniżej 2 cm).
 - 2b. Nurt obróbki odłupkowej składający się z form rdzeniowych i zgrzebłowatych (ryc. 2: 8a, 8c).
3. Na niektórych późnych stanowiskach KPL ujawniono również poboczny nurt związany z produkcją grociaków bifacjalnych.

Podjęcie właściwych rozważań nad całością zagadnień związanych z gospodarką surowcami krzemiennymi przez społeczności KPL będzie możliwe po uzupełnieniu tej bazy wynikami badań mikroregionalnych. Szczególnie istotnym postulatem jest podjęcie studiów nad konkretnymi zespołami z dobrze rozpoznanych osad i pracowni, zawierających zabytki związane z koncepcjami wielościennymi.

W kontekście studiów regionalnych szczególnie istotnym wydaje się być problem obecności koncepcji dwuściennej w tradycji i dorobku technologicznym społeczności „pucharowych”. Sugestia o realizacji koncepcji dwuściennych niesie poważne konsekwencje dla studiów o charakterze źródłoznawczym, które powinny określić specyfikę i ewentualną odmienność poszczególnym wariantów tej strategii.

Do równie istotnych aspektów technicznych rozważań nad tradycją „pucharową” należy kwestia obecności i zakresu stosowania techniki naciskowej w technologii KPL. Dotychczas wykazano produkcję grociaków typu bifacjalnego na stanowiskach grupy łupawskiej (Balcer 1983a), a także na stanowis-

ku grupy ustowskiej w Gorzowie Wielkopolskim (Szczurek 1981). Nie posiadamy obecnie danych pozwalających na stwierdzenie stosowania w strefie zachodniopomorskiej techniki nacisku przy produkcji wiórów.

Obecnie dysponujemy danymi pozwalającymi sugerować istnienie pracowni krzemieniarskich KPL nastawionych na produkcję wiórów i siekier. Pośrednio na taki system gospodarowania surowcem wskazuje niewielka liczebność kolekcji pochodzących z obiektów osadowych²⁶. Fakt trwania KPL przez ponad tysiąc lat wskazuje na następowanie, na terenach zasobnych w surowiec, istotnych zmian technologicznych. Pośrednio dynamikę zmian w ramach tego systemu kulturowego ujawniają luźne znaleziska, jedynie ogólnie identyfikowane jako wyroby KPL. Celem podstawowym prac badawczych jest sprecyzowanie charakteru i tempa zmian technologii krzemieniarskiej, jak również stylistyki narzędziowej. Niewątpliwie ulegać zmianie musiała całościowa strategia gospodarowania surowcem, zaś brak możliwości sprecyzowania przełomów technologii krzemieniarskich wynika ze stanu badań. Osobnym studiom powinny podlegać metody wielościennie i metody wiórowe, które generują inne strategie produkcyjne.

„AMFOROWY” (HAWELAŃSKI) HORYZONT KULTUROWY (PRZEŁOM IV I III TYSIĄCLECIA BC)

W świetle bieżącego stanu badań „amforowa” specyfika technologiczna jest oparta na wielokierunkowym rozkwicie technologii czworościennych i wiórowych. Około przełomu IV i III tys. miał miejsce silny dryft stylistyczny i mieszanie cech różnych tradycji technologicznych. Okres ten charakteryzuje się zastosowaniem wielu innowacji owocujących wzbogaceniem instrumentarium narzędziowego o ciosła, dłuta oraz siekierki o zróżnicowanych gabarytach, proporcjach i sposobie obróbki (szlif „maszynowy”, doraźny pełny, fragmentaryczny).

Wyroby krzemienne KAK można w tej strefie łączyć przede wszystkim z ugrupowaniami wykazującymi silne wpływy ugrupowań hawelańskich. Sytuację taką uwidaczniają obserwacje kolekcji ze stanowisk odkrytych w okresie międzywojennym (Mierzyn, stan. 2, 4, 7) oraz w ostatnich latach (Szczecin Gumieńce, stan. 17). Niestety, zbiory z tych stanowisk są albo silnie przemieszane i zawierają domieszkę materiałów z innych epizodów osadniczych, albo są zbyt ubogie by realizować na ich podstawie szczegółowe studia

²⁶ Wyjątek stanowi kolekcja zawierająca pełen przekrój świadectw produkcji krzemieniarskiej z badań R. Richtera i K. Siuchnińskiego w Ustowie oraz kolekcja z badań E. Siuchnińskiego na osadzie/obozowisku o charakterze produkcyjnym w Binowie.



Ryc. 3. Wybór znalezisk obrazujących specyfikę krzemieniarnstwa dolnoodrzańskiej kultury amfor kulistych: 1 – siekiera czworościenna „Lindo” z Kołbaskowa; 7 – dłuto czworościenne „typu Netzelkow”; 3–11 – znaleziska z jam zadokumentowanych na stanowisku Szczecin-Gumieńce 17b. Zabytki znajdują się w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie. Nr 2 obrazuje specyfikę formowania grzbietów siekiery na przykładzie okazu „typu Valby” z terenu Rugii.

taksonomiczne i statystyczne. Badania relacyjne podparte lekturą opracowań znalezisk z terenów ościennych umożliwiają formułowanie wstępnych, ramowych interpretacji technologii krzemieniarskich KAK.

Z licznych zestawów powierzchniowych z lewobrzeżnej części Szczecina pochodzą serie wiórów, narzędzi, wkładek, fragmentów siekier, które można łączyć ogólnie z KAK, późnymi fazami KPL lub wczesnymi fazami KCSZ (wczesnym horyzontem KGJ). Z tradycją „amforową” „późnopucharową” można również kojarzyć koncepcje pikowe charakterystyczne przede wszystkim dla ugrupowań mezolitycznych i protoneolitycznych.

W oparciu o dotychczas zebrane dane zaproponować można wydzielenie następujących nurtów technologicznych:

1. Specjalistyczny nurt zaawansowanych technologii ukierunkowanych na produkcję wiórów, siekier i narzędzi z surowca o jakości kopalnianej.
 - 1a. Wielopoziomowy nurt wiórowy związany z intensywnym pozyskiwaniem półsurowca wiórowego (ryc. 3: 3, 6).
 - 1b. Wielopoziomowy nurt czworościenny związany z produkcją narzędzi czworościennych obejmujący dłuta, siekiery do prac przy wyrębie, prac „stolarskich”, a także pełnienia innych szczególnych funkcji (ryc. 3:1,2,7).
2. Nurt doraźny (podomowy) związany z pozyskiwaniem krawędzi tnącej. W ramach tego nurtu realizowano różne koncepcje polegające na silnym modyfikowaniu okruchów, odłupków, fragmentów wiórów prostymi technikami – odłupkowymi.
 - 2a. Nurt obróbki łuszczeniowej związany z produkcją o charakterze podomowym. Na narzędzia składają się noże łuszczeniowe z łuszczeni i łuszczek zarówno o rozmiarach mediolitycznych (3–5cm), jak i mikrolitycznych (poniżej 2 cm).
 - 2b. Nurt obróbki odłupkowej składającej się z form rdzeniowych i zgrzebłowatych (ryc. 3: 9, 11), do którego należy włączyć wielościennie, spontaniczne modyfikacje odłupków i odpadów wiórowych.
 - 2c. „Parawiertnikowy nurt protosztyletowy” związany z produkcją dwu-, trój- i czworościennych narzędzi pikowatych.

Wielonurtowa i wieloaspektowa technologia krzemieniarska KAK oraz dotychczas zabezpieczone znaleziska pozwalają spodziewać się odkrycia w przyszłości na terenie Dolnego Nadodrza bogatych kolekcji krzemiennych o charakterze podomowym, dających podstawę do szczegółowych studiów technologicznych i stylistycznych. Kluczowym zadaniem wydaje się więc realizowanie badań terenowych służących powiększeniu bazy źródłowej.

Obecnie dostępny zbiór znalezisk daje podstawę do koncepcyjnych studiów technologicznych wykorzystujących metodę doświadczalną. Szczególnie intrygujący temat badawczy w ramach nurtów doświadczalnych stanowią metody wielościennie i wiórowe.

Zgodnie z przedstawionymi szacunkami dalsze studia nt. technologii krzemieniarskich KAK należy realizować z wykorzystaniem złożonych metod badawczych. Jeżeli nie nastąpi przełom w stanie badań, polegający na odkryciu świadectw masowej, pozadomowej produkcji narzędzi i półsurowca, podstawową metodą badań technologii KAK w omawianej strefie pozostaną studia wykorzystujące metodę doświadczalną.

„SZNUROWY” HORYZONT KULTUROWY (III TYSIĄCLECIE BC)²⁷

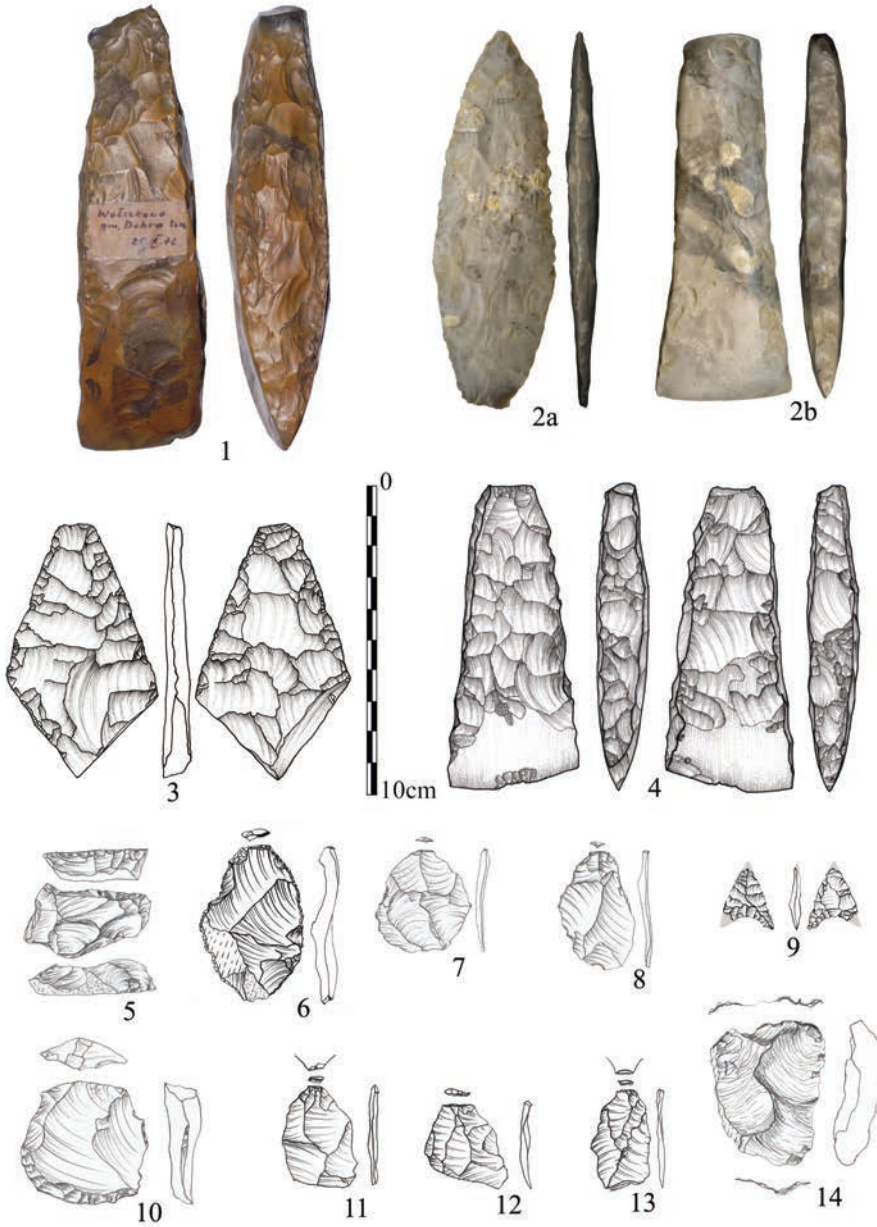
Późna pozycja chronologiczna tej jednostki czyni złożoną analizę zespołów, które z zasady powinny być najbardziej wielowatkowe technologicznie. Dotychczas zebrane informacje umożliwiają podjęcie szczegółowych studiów nad organizacją gospodarki surowcami krzemieniami we wskazanej kulturze. Zdecydowaną większość stanowisk o charakterze pracownianym, związanych z produkcją narzędzi wielościennych, udokumentowanych w stopniu podstawowym można łączyć z KCSZ (Dworaczyk 2010; Dziewanowski 2008a; Dziewanowski, Szemelak w druku). Stanowiska te posiadają charakterystyczną strukturę inwentarza i zawierają szereg wyrobów diagnostycznych (siekiery, płoszcy, drapaczy, grocików i ich półproduktów). Wskazaną atrybucję kulturową sugerują również liczne znaleziska ceramiki²⁸. Pomimo obecności na stanowiskach późnoneolitycznych fragmentów półproduktów form dwuściennych, wykazanie produkcji innego typu narzędzi wielościennych niż siekiery czworościennie wymaga dalszych specjalistycznych studiów.

W świetle wyników badań na stanowiskach o charakterze pracownianym, dostarczających danych dla studiów jakościowych i ilościowych, w chwili obecnej brak jest bazy źródłowej umożliwiającej wykazanie produkcji wiórów przez społeczność KCSZ. Zagadnienie to wymaga dalszych prac terenowych, służących uzupełnieniu bazy źródłowej.

Zdaje się, iż w tym okresie produkcja krzemieniarska została zdominowana przez kilka podstawowych nurtów zjawisk technologicznych:

²⁷ W 2008 A. Matuszewska obroniła pracę doktorską pt. *Dolnoodrzańska enklawa kultury ceramiki sznurowej w ramach circumbałtyckiego kręgu KCSZ*. W tekście podsumowany został stan badań nad całością zagadnienia.

²⁸ Pełniejsze dane zostały przedstawione w referatach na spotkaniach Stowarzyszenia SKAM w 2009 i 2010 r, a także konferencji „Krzemień narzutowy w pradziejach” w 2010 r.



Ryc. 4. Wybór znalezisk reprezentujących specyfikę krzemieniarstwa dolnoodrzańskiej kultury ceramiki sznurowej: 1 – siekiera „typu Bundso” (wariant Brogård) z Wotchkowa; 2a,b – znalezisko (zespół zwarty?) z okolic Stargardu; 4 – późnoneolityczna siekierka z Warchlina; 3, 5–10 – znaleziska ze stanowiska nr 3 w Chwarstnicy; 11–13 – odłupki ze stanowiska nr 36 w Wełtyniu; 14 – łuszczeń ze stanowiska nr 14 w Kurowie. Zabytki znajdują się w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie.

1. Nurt specjalistyczny („I poziom łożowy”) kojarzony z realizowaniem koncepcji czworościennej nastawionej na przygotowanie wysmukłych siekier o szlifowanych partiach przyostrzowych i przenikliwych poprzecznych ostrzach, a także narzędzi wyspecjalizowanych (ciosła do obróbki drewna) oraz form dwuściennych (ryc. 4: 1, 3, 11–13).
2. Nurt specjalistyczny („II poziom łożowy”) związany z realizacją koncepcji dwuściennych nastawionych na produkcję płoszczy, sztyletów²⁹ oraz prostszych rodzajów siekier (ryc. 4: 2, 4, 7–8).
3. Wielowymiarowy nurt użytkowy, związany z produkcją noży (w tym dwuściennych), drapaczy/skrobaczy i grocików z masowego odpadu odłupkowego powstałego przy produkcji narzędzi wielościennych (ryc. 4: 6, 9).
4. Nurt doraźny (podomowy) związany z pozyskiwaniem krawędzi tnącej.
 - 4a. Nurt obróbki łuszczniowej, którego produktami są liczne łuszcznie i łuszczki, zaś celem łuszczenia było pozyskiwanie półsurowca i uzyskiwanie krawędzi tnącej (ryc. 4: 14).
 - 4b. Nurt obróbki odłupkowej obejmujący formy rdzeniowe i zgrzebłowate. W ramach tego nurtu realizowano różne koncepcje polegające na silnym modyfikowaniu okruchów, odłupków, fragmentów wiórów prostymi technikami w celu pozyskania krawędzi tnącej (ryc. 4: 5).
5. Nurt poboczny związany z pozyskiwaniem półsurowca w ramach realizacji klasycznej koncepcji odłupkowej poprzez obróbkę niewielkich konkrekcji i okruchów oraz odłupków³⁰.
6. Nurt użytkowo-obrzędowy związany z użytkowaniem wyrobów „przodków”, które mogły być postrzegane w wymiarze praktycznym, jak również obrzędowym.

Pozyskana przez autora kolekcja znalezisk krzemiennych może być w zdecydowanej większości łączona z KCSZ. W przypadku tej kultury podstawowy postulat badawczy odnosi się do opracowania już istniejących kolekcji. Jednocześnie można wskazać potrzebę realizacji programowych badań terenowych ukierunkowanych na uzupełnienie danych, kluczowych dla prezentacji już znanych stanowisk. W ramach tych zadań mieści się sporządzenie planów sytuacyjno-wysokościowych, uzupełnienie danych o zasięgu, stratygrafii i zasobno-

²⁹ Obecnie liczne wątpliwości budzi produkcja przez społeczności KCSZ sierpów półksiężycowatych. Nie zadokumentowano dotychczas miejsc produkcji tych narzędzi na Pomorzu Zachodnim oraz ewentualnych młodszych pracowni krzemieniarskich.

³⁰ Obserwacja wielu egzemplarzy zaliczonych do tej grupy pozwala wskazywać raczej na szkoleniowy niż *stricte* użytkowy charakter produkcji.

ści poszczególnych części znanych stanowisk produkcyjnych oraz uzupełnienie wiedzy o sieci osadniczej.

Przyszłościowym celem studiów nad technologią krzemieniarską KCSZ jest pozyskanie kolekcji umożliwiających zrealizowanie szczegółowych studiów taksonomicznych, technologicznych i stylistycznych dzięki zastosowaniu metody składanek. Z uwagi na specyfikę kolekcji pracownianych zadanie szczegółowych studiów technologicznych można wykonać w oparciu o badania doświadczalne, ukierunkowane na poznanie konkretnych wariantów technologii wielościennych. Specyfika odpadów pochodzących z masowej produkcji siekier i szyletów wskazuje na konieczność statystycznej obróbki danych.

OGÓLNY RYS SPECYFIKI REGIONALNEJ W STREFIE DOLNOODRZAŃSKIEJ

Dostępne świadectwa osadnictwa pradziejowego ze strefy dolnoodrzańskiej pozwalają sugerować w generaliach odmienny rozwój społeczności zachodnio- i wschodnioodrzańskiej. W przypadku zachodniego brzegu zauważalne są intensywniejsze wpływy z grupy północnej i zachodniej (Baalberg, Michelsberg, Waltenienburg) oraz ugrupowań z dorzeczy Haveli i Łaby (kultura hawelańska), zaś na wschodnim brzegu dominują elementy kultury materialnej grupy wschodniej KPL i wschodnich ugrupowań KAK.

W obrębie zachodniej części Dolnego Nadodrza nie zadokumentowano dotychczas skupisk pracownianych ukierunkowanych na masową produkcję siekier³¹. Chociaż stwierdzono na wielu stanowiskach o charakterze produkcyjnym fragmenty półproduktów i silnie zmodyfikowane fragmenty szyletów i płoszczy, produkcja tych narzędzi w strefie zachodniej nie została jednoznacznie wykazana. Udokumentowane pracownie mają albo charakter podomowy, albo są związane z produkcją wiórów. Stanowiska zasobne w źródła krzemienne mają charakter wielokulturowy i mogą być uznane za świadectwo produkcji krzemieniarskiej przez wiele pokoleń społeczności funkcjonujących w różnych systemach kulturowych w okresie IV i III tysiąclecia p.n.e.

W obrębie wschodniej części Dolnego Nadodrza zauważalna jest wyrazista koncentracja pracowni ukierunkowanych na masową produkcję narzędzi wielościennych w ramach zaawansowanych technologii krzemieniarskich. Zbliżony charakter większości stanowisk z tego obszaru zasobnych w źródła krzemienne może wskazywać na zbliżony czas powstania tych pracowni w III tysiącleciu p.n.e. Jeżeli taka sugestia zostanie potwierdzona w toku dalszych

³¹ Odpady z produkcji siekier współwystępują z licznymi odłupkami o powierzchniach gładzonych.

studiów, ulegnie zmianie również całościowa wizja Dolnego Nadodrza jako ośrodka produkcyjnego.

Wskazane różnice można postrzegać na wielu poziomach. W tym przypadku stan badań nie dostarcza wystarczająco bogatych danych kontekstowych. Wstępne studia pozwalają postawić tezę o istnieniu różnic kulturowych pomiędzy „strefą wschodniomekleburską” i „strefą gryfińską”, postrzeganych między innymi na poziomie strategii organizacji gospodarki surowcowej. Ich efektem jest odmienny charakter zasobów archeologicznych części lewobrzeżnej i prawobrzeżnej. Obserwowana różnica pomiędzy częścią lewobrzeżną i prawobrzeżną powinna być postrzegana przez pryzmat całościowych studiów nad organizacją prac od momentu pozyskania surowca, poprzez złożone warianty organizacji prac produkcyjnych, aż do zakończenia prac wytwórczych i dalszego dystrybuowania gotowych narzędzi (Balcer 2002).

W zakresie wytwórczości krzemieniarskiej wykazana przez B. Balcera strefa występowania tzw. krzemienia rugijskiego (Balcer 1983a, ryc. 4) cechuje się zbliżonym kierunkiem rozwoju wytwórczości krzemieniarskiej i może zostać opisana jako południowo-zachodniobałtycka wspólnota kulturowa oparta na tradycji sięgającej okresu późnego mezolitu. Wskazane relacje ujawniają wyjątkowy charakter doliny Odry, która stanowiła zarówno granicę, jak i szlak komunikacyjny służący podtrzymywaniu kontaktów między różnymi makroregionami środkowej Europy (porównaj Kirsch 1993, 1994).

PODSUMOWANIE

W świetle najnowszych badań na terenie Pomorza Zachodniego istnieją wychodnie surowców krzemionkowych, pozwalające pozyskać surowiec do produkcji narzędzi wielościennych. Surowiec dobrej jakości występował w ilościach umożliwiających masową produkcję narzędzi wielościennych. Chociaż nie poświadczono dotychczas odkrycia przez społeczności pradziejowe kier kredowych, wystąpienie takiej sytuacji jest wielce prawdopodobne. Sama zasobność „nadweltyńskich” i „nadtywiańskich” centrów produkcyjnych w duże ilości odpadów z zaawansowanej produkcji narzędzi wielościennych, wymagającej dostępu do dużej ilości dobrej jakości surowca, daje podstawy do sugerowania eksploatacji przez społeczności pradziejowe bliżej nieokreślonych złóż surowca krzemienno-krzemionkowego. Na zachodnim brzegu pradoliny Odry zanotowałem skupiska pracowniane w pobliżu wychodni kier kredowych, których dostępność dla społeczności pradziejowych jest wielce prawdopodobna. Zaskakująca jest jednak absencja w obrębie tychże skupisk pracownianych świadectw zaawansowanej technologicznie i masowej produkcji narzędzi wielościennych. Interesujące świadectwa takiej produkcji zostały odkryte na wschodnim brzegu Odry, w znacznej

odległości od już odkrytych kier kredowych. Podsumowując rozważania, warto podkreślić niespodziewane relacje przestrzenne pomiędzy różnymi kategoriami świadectw produkcji i użytkowania surowców krzemionkowych w strefie Dolnego Nadodrza. Dotychczas odkryto kilka miejsc produkcji siekier przez społeczności KPL ujawnionych w warstwach kulturowych. Kolekcje materiałów z większości stanowisk są niezbyt liczne, mają charakter powierzchniowy i zawierają domieszki innych kultur neolitycznych. Na zbiory te składają się fragmenty wkładek, odpady z produkcji wiórów i odłupki z produkcji i napraw dużych siekier o silnie wypukłych grzbietach. Z obiektów osadowych KPL i KAK pochodzą albo pojedyncze zestawy odłupków i wiórów, albo fragmenty silnie zmodyfikowanych siekier, co utrudnia dokonanie opisu stylistyki i technologii. Ogólna wiedza o zaawansowanej technologicznie organizacji społeczności pucharowych i amforowych skłania ku stwierdzeniom, iż musiały istnieć dobrze zorganizowane systemy produkcji i dystrybuowania narzędzi krzemiennych. Brak rozpoznanych pracowni może świadczyć albo o stanie badań, albo o innej strategii organizacji prac produkcyjnych. Osobne zagadnienie stanowi produkcja wiórów mediolitycznych. O ile znane są stanowiska, na których produkowano tego typu półsurowiec, o tyle nie dysponujemy świadectwami masowej, zaawansowanej technologicznie produkcji wiórów, znanych chociażby z meklemburskich megalitów, badanych intensywnie w 2 poł. XX w.

Szczególnie intensywne ślady obróbki krzemienia nastawionej na produkcję siekier zostały poświadczane w odniesieniu do KCSZ. Można wstępnie domniemywać, iż znajdowane na powierzchni zaprawiaki powstały w trakcie kolejnych faz osadniczych kultury ceramiki sznurowej. Z tą kulturą można kojarzyć jedynie dobrze rozpoznane skupiska pracowniane na Pomorzu Zachodnim, zlokalizowane na północnym obrzeżu Puszczy Bukowej i w dolinie dolnej Tywy. Na stanowiskach tych dotychczas nie natrafiono na świadectwa produkcji wiórów. O miejscowej produkcji narzędzi dwuściennych świadczą liczne znaleziska półproduktów i fragmentów półproduktów, a pośrednio również niektóre grupy form odłupkowych. W dotychczas odkrytych pracowniach późnoneolitycznych (KCSZ) nie stwierdzono wyrobów poświadczających produkcję wiórową.

Szczególnie dzisiaj, po dokonaniu kolejnych odkryć, istotne i aktualne są postulaty badawcze wskazane przez B. Balcera (1983b, s. 215):

- pozyskiwanie nowych materiałów,
- opracowanie już nagromadzonych, w tym także znalezisk luźnych,
- badanie zagadnień surowcowych z głównym celem powiązania stanowisk z rejonami i miejscami eksploatacji krzemienia.

Odkrycia dokonane w ostatniej dekadzie wskazują potrzebę umieszczenia na liście najpilniejszych zadań, podjęcie badań nad zagadnieniem pozyskiwania surowców na potrzeby produkcji wyrobów medio- i makrolitycznych. Pomimo istnienia pokaźnych zbiorów z okresu środkowego i późnego neolitu, w zbiorach

muzealnych nadal brakuje kolekcji stanowiących zestawy reperowe dla konkretnych faz osadniczych i jednostek kulturowych (Koško 1982; Mende 2001; Rzepecki 2004) oraz reprezentujących poszczególne stylistyki (Jankowska 1983, 1996, 2009; Przybył 2008). Ku ostrożności w formułowaniu dalej idących interpretacji zjawisk kulturowych związanych z rozwojem środkowo-późnoneolitycznej technologii krzemieniarskiej skłania specyfika kulturowa strefy dolnoodrzańskiej, polegająca na krzyżowaniu się różnych tradycji technologicznych z odmiennych pod względem stylistyki makroregionów środkowej Europy.

BIBLIOGRAFIA

- Balcer B. 1981**, *Wyniki badań nad krzemieniarstwem kultury pucharów lejkowatych na ziemiach Polski*, [w:] T. Malinowski (red.), *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce*, Poznań, s. 59–81.
- 1983a**, *Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski*, Wrocław.
- 1983b**, *Z badań nad rozwojem krzemieniarstwa neolitycznego na Pomorzu*, [w:] T. Malinowski (red.), *Problemy epoki kamienia na Pomorzu*, Słupsk, s. 205–216.
- 2002**, *Ćmielów–Krzemionki–Świeciechów. Związki osady neolitycznej z kopalniami krzemienia*, Warszawa.
- Bastian W. 1954**, *Die dünnackige Flintbeile in Mecklenburg and seine Bedeutung für die Entstehung der Megalith und der östlichen Einzgrabkultur*, „Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern”, s. 37–60.
- Becker C. J. 1973**, *Studien zu Neolithischen Flintbeilen Acta Archeologica*, „Acta Archaeologica”, t. XLIV, s. 125–86.
- Cnotliwy E. 1961**, *Wyniki badań na ratunkowych na Wzgórzu Wisielców w Wolinie w 1959 r.*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. VII, s. 181–293.
- 1966**, *Powiat kamieński w starożytności*, Szczecin.
- 1999**, *Wyniki badań na osadzie neolitycznej na stanowisku 36 w Binowie, gmina Stare Czarowo*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. XLV, s. 67–95.
- Czarnecki M. 1983**, *Początki zasiedlenia w paleolicie i mezolicie*, [w:] W. Filipowiak, G. Labuda (red.) *Dzieje Szczecina*, t. I, *Pradzieje Szczecina*, Warszawa, Poznań, s. 59–101.
- Czebreszuk J. 2001**, *Schylek neolitu i początki epoki brązu w strefie południowo-zachodniobałtyckiej (III i początki II tys. przed Chr.)*, Poznań.
- Czebreszuk J., Kozłowska-Skoczka D. 2008**, *Sztylety krzemienne na Pomorzu Zachodnim*, Szczecin.
- Czerniak L. 1979**, *Z badań nad problematyką równoleżnikowych kontaktów kulturowych społeczeństw dorzeczy Odry i Wisły w młodszej epoce kamienia (Zagadnienie tzw. wpływów kultury rösseńskiej*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. XLIV, z. 2, s. 123–130.
- Dorka G. 1939**, *Urgeschichte des Weizacker-Kreises Pyritz*, Stettin.
- Dworaczyk M. 2010**, *Wstępny raport z prac archeologicznych na stanowisku nr 36 z epoki kamienia w Wełtyniu*, maszynopis w Archiwum Działu Archeologii MNS, Szczecin.

- Dziewanowski M. 2008a**, *Późnoneolityczny kompleks pracowni krzemieniarskich nad rzeką Tywą (wyniki badań powierzchniowych przeprowadzonych w roku 2005)*”, maszynopis w Archiwum Działu Archeologii MNS, Szczecin.
- 2008b**, *Kompleks pracowniano-osadniczy z epoki kamienia i wczesnej epoki brązu w Mierzynie (rezultaty odkryć dokonanych na stan. 4 i 7 w Mierzynie w latach 2005–2008)*”, maszynopis w Archiwum Działu Archeologii MNS, Szczecin.
- 2009**, *Sprawozdanie z realizacji I etapu archeologicznych badań rozpoznawczych późnoneolitycznych pracowni krzemieniarskich w obrębie miejscowości Chwarstnica*”, maszynopis w Archiwum Działu Archeologii MNS, Szczecin.
- 2012**, *O zróżnicowaniu surowców krzemionkowych na terenie Pomorza Zachodniego*”, [w:] B. Sałacińska, S. Sałaciński (red.), *Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach*, t. 8, w druku.
- Dziewanowski M., Matuszewska A. 2010**, *Mierzyn, gm. Dobra Szczecińska, stanowisko archeologiczne nr 9 (AZP 30-04/83). Wstępna prezentacja wyników badań archeologicznych zrealizowanych w ramach współpracy między Muzeum Narodowym w Szczecinie i Uniwersyteciem Szczecińskim pod kierunkiem dr Agnieszki Matuszewskiej (05 lipca – 31 sierpnia 2010)*, Szczecin.
- Dziewanowski M., Szemelak R.** (w druku), *Wstępne wyniki badań „tywiańskiego mikroregionu produkcyjnego*, [w:] B. Sałacińska, S. Sałaciński (red.) *Studia nad Gospodarką Surowcami Krzemiennymi w Pradziejach*, t. 8.
- Eggers J. H. 1939**, *Die Vorgeschichte des Kreises Kammin*, [w:] *Die Kunst – und Kulturdenkmäler der Provinz Pommern, Kreis Kammin-Land*, Stettin.
- 1964**, *Pommersche Funde und Ausgrabungen aus den 30-er und 40-er Jahren*, 10 Beiheft zum Atlas der Urgeschichte, Hamburg.
- Filipowiak W., Labuda G. (red.), 1983**, *Dzieje Szczecina*, t. I, *Pradzieje Szczecina*. Warszawa, Poznań.
- Galiński T. 1987**, *Zespoły typu Tanowo. Zachodniopomorski ekwiwalent ugrupowania Ertebølle-Ellebek-Lietzow*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. XXXIII, s. 7–49.
- 1988**, *Wyniki badań mezolitycznych w Tanowie w 1988 r.*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. XXXIV, s. 7–17.
- 1992**, *Obozowisko mezolityczne i protoneolityczne na stanowisku w Tanowie badane w latach 1989–1991*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. XXXVIII, s. 53–123.
- 1994**, *Przemysł krzemienno- i kamienno-epoki kamienia w Tanowie i w okolicy*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. XL, s. 7–75.
- 1997**, *Materiały do mapy osadnictwa w epoce kamienia na Pomorzu Zachodnim*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. XLIII, s. 7–99.
- 2004**, *Materiały krzemienne ze Szczecina Płoni, stanowisko 2 (Aneks)*, „Folia Praehistorica Posnaniensia”, t. XII, s. 131–146.
- 2005**, *Nowe materiały tzw. fazy wczesnopucharowej osadnictwa protoneolitycznego na Pomorzu*, „Folia Praehistorica Posnaniensia”, t. XII, s. 71–91.
- 2009**, *Badania paleolitu i mezolitu na Pomorzu Zachodnim w latach 1982–2006*, [w:] M. Fudziński, H. Paner (red.), *Aktualne problemy epoki kamienia na Pomorzu*, Gdańsk, s. 85–117.

- Galiński T., Jankowska D. 2006**, *Bolków 1. Stanowisko z końca paleolitu i początków mezolitu nad jeziorem Świdwie na Pomorzu Zachodnim*, „Materiały Zachodniopomorskie”, Nowa Seria, t. II/III, z. 1, s. 79–177.
- Hartz S., Lübke H. 2004**, *Zur chronostratigrafischen Gliederung der Ertebølle-Kultur und frühesten Trichterbecherkultur in der südlichen Mecklenburger Bucht*, „Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern”, Jb. 52, s. 119–143.
- Hellmundt A. 1964**, *Die vor- und frühgeschichtlichen Denkmäler und Funde des Kreises Uecker-münd*, Schwerin.
- Hirsch K., Kloß S., Kloß R. 2008**, *Der endmezolithisch-neolithische Küstensiedlungsplatz bei Baabe im Südosten der Insel Rügen*, „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern”, Jb. 55, s. 11–53.
- Jankowska D. 1983**, *Kultura pucharów lejkowatych i amfor kulistych na Pomorzu*, [w:] T. Malinowski (red.), *Problemy epoki kamienia na Pomorzu*, Słupsk, s. 147–166.
- 1990**, *Spoleczności strefy południowo-zachodniobałtyckiej w dobie neolityzacji*, Poznań.
- 1996**, *Neolit Pomorza Zachodniego – nierozwiązany problem badawczy*, [w:] E. Wilgocki, P. Krajewski, M. Dworaczyk, D. Kozłowska (red.), *50 lat archeologii polskiej na Pomorzu Zachodnim*, Szczecin, s. 11–25.
- 2005**, *Kazimierz Siuchniński – uczonego i wychowawca*, „Folia Praehistorica Posnaniensia”, t. XII, s. 9–15.
- 2009**, *Rozwój badań nad epoką kamienia na Pomorzu w ostatnim 25-leciu*, [w:] M. Fudziński, H. Paner (red.), *Aktualne problemy epoki kamienia na Pomorzu*, Gdańsk, s. 23–37.
- Kirsch E. 1993**, *Funde des Mittelneolithikums im Land Brandenburg*, Potsdam.
- 1994**, *Beiträge zur frühe Trichterbecherkultur in Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg*, Potsdam.
- Koško A. 1982**, *Z badań nad problematyką równoleżnikowych kontaktów kulturowych społeczeństw dorzeczy Odry i Wisły w młodszej epoce kamienia*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. XLVII, s. 161–169.
- Kowalski K. 2003**, *Przyczynek do poznania kultury ceramiki wstęgowej rytej w przyodrzańskiej części Pomorza Zachodniego*, [w:] T. Galiński, E. Wilgocki (red.), *Res et Fontes*, Szczecin, s. 57–68.
- 2007**, *Dolnoodrzańska enklawa osadnictwa ludności kultury ceramiki wstęgowej rytej w świetle badań archeologicznych w Karwowie, gm. Kolbaskowo*, [w:] G. Nawrońska (red.), *XV Sesja Pomorzoznawcza. Materiały z konferencji 30 listopada – 02 grudnia 2003*, Elbląg s. 27–41.
- Kowalski K., Kozłowska-Skoczka D. 2011**, *Przyczynek do badań nad początkami epoki brązu w strefie dolnej Odry. Barnisław stanowisko 32, gm. Kolbaskowo*, „Materiały Zachodniopomorskie”, Nowa Seria, t. 6/7, z. 1, s. 43–84.
- Kozłowska-Skoczka D. 2004**, *Cmentarzysko z wczesnej epoki brązu: Szczecin-Płonia (Buchholz, Kreis Greifenhagen), stanowisko 2 ze Szczecina-Płoni, stanowisko 2*, Folia „Praehistorica Posnaniensia”, t. XII, s. 81–131.
- Kruk K. 1994**, *Odkrycie w rejonie Jeziora Węłyń drugiego narzędzia związanego z kulturą Ertebølle-Ellerbek?*, „Woliński Informator Muzealny”, z. 1, s. 227–231.
- Kukawka S. 1983**, *Ceramika naczyniowa z osady ludności kultury pucharów lejkowatych w Szczecinie-Ustowie (stanowisko 1)*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici”, Archeologia VII, z. 131, s. 41–86.

- Kulczycka-Leciejewiczowa A., Wetzel G. 2002**, *Neolithikum im Odergebiet*, [w:] E. Gringmuth-Dallmer, L. Leciejewicz (red.), *Forschungen zu Mensch und Umwelt im Odergebiet in ur- und frühgeschichtlicher Zeit*, Mainz am Rhein, s. 257–270.
- Kunkel O. 1926**, *Aus Pommerns Urgeschichte. Das Pommersches Heimatbuch*, Berlin.
- Libera J. 2001**, Krzemienne formy bifacjalne na terenach Polski i zachodniej Ukrainy (od środkowego neolitu do wczesnej epoki żelaza), Lublin.
- 2004, *W dążeniu ku nowej syntezie. Wybrane zagadnienia krzemieniarstwa schyłkowego z dorzecza górnej i środkowej Wisły*, „Archeologia Polski”, t. XLIX, z. 1–2, s. 106–123.
- Majchrzak E. 1978**, *Osada ludności kultury pucharów lejkowatych w Cedyni /stanowisko 5/ woj. szczecińskie*”, maszynopis w archiwum IP UAM, Poznań.
- Matecka-Kukawka J. 2009**, *Badania nad krzemieniarstwem neolitycznym na Pomorzu – próba bilansu po dwudziestu pięciu latach*, [w:] M. Fudziński, H. Paner (red.), *Aktualne problemy epoki kamienia na Pomorzu*, Gdańsk, s. 157–167.
- Matuszewska A. 2007**, *Dolnoodrzańska enklawa kultury ceramiki sznurowej w ramach circumbałtyckiego kręgu KCSZ*, maszynopis w archiwum IP UAM, Poznań.
- Mende J. 2001**, *Siedlungsreste der Trichterbecherkultur unter einem zerstörten Hügelgrab bei Warlin, Lkr. Mecklenburg-Strelitz*, „Archäologische Berichte aus Mecklenburg-Vorpommern”, Bd. 8, s. 21–40.
- Nielsen P. O. 1977**, *Die Flintbeile der Frühen Trichterbecherkultur in Dänemark*, „Acta Archaeologica”, vol. 48, s. 61–138.
- Olausson D. S. 1983**, *Lithic Technological Analysis of the Thin-Butted Flint Axe*, „Acta Archaeologica”, vol. 53, s. 1–89.
- Porzeziński A. 2010**, *Osada wczesnośredniowieczna na stanowisku 11a w Szczecinie-Kłęskowie (osiedle Bukowe)*, „Materiały Zachodniopomorskie”, Nowa Seria, t. IV/V, z. 1 (2007/8), s. 125–150.
- Przybył A. 2008**, *The Badenisation of the Late Neolithic Funnel Beaker Culture Societies between the Oder and Vistula Basins in the Light of ¹⁴C-Datings*”, [w:] M. Furholt, M. Szmyt, A. Zastawny (ed.) *The Baden Complex and the Outside World. Proceedings of the 12th Annual Meeting of the EAA in Cracow 19–24th September 2006*. *Studia nad Pradziejami Europy Środkowej 4*, Bonn, s. 189–204.
- Rzepecki S. 2004**, *Spoločności środkowoneolitycznej kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, Poznań.
- Siuchniński K. 1958**, *Dotychczasowe wyniki badań na osadzie kultury pucharów lejkowatych w Ustowie, pow. Szczecin*, „Materiały Zachodniopomorskie”, t. IV, s. 17–41.
- 1969, *Klasyfikacja czasowo-przestrzenna kultur neolitycznych na Pomorzu Zachodnim*, cz. I, *Katalog źródeł archeologicznych*, Szczecin.
- 1972, *Klasyfikacja czasowo-przestrzenna kultur neolitycznych na Pomorzu Zachodnim* cz. II, *Opracowanie analityczne*, Szczecin.
- 1981, *Zagadnienie grupy ustowskiej (britzko-ustowskiej) kultury pucharów lejkowatych*, [w:] T. Wiślański (red.), *Kultura pucharów lejkowatych (studia i materiały)*, Poznań, s. 137–161.
- 1983, *Stosunki kulturowe u ujścia Odry w neolicie i w początkach epoki brązu*, [w:] W. Filipowiak, G. Labuda (red.), *Dzieje Szczecina*, t. I, *Pradzieje Szczecina*, Warszawa, Szczecin, s. 103–278.

- Szczurek T. 1981**, *Osada fazy młodszej kultury pucharów lejkowatych w Gorzowie (stanowisko 10)* [w:] T. Wiślański (red.), *Kultura pucharów lejkowatych (studia i materiały)*, Poznań, s. 161–171.
- Uciechowska-Gawron A., Kamiński R., Słowiński S. 2011**, *Badania osady neolitycznej w Stobnie, stanowisko 12*, [w:] M. Fudziński, H. Paner (red.), *XVII Sesja Pomorzoznawcza*, vol. 1, *Od epoki kamienia do wczesnego średniowiecza*, Gdańsk, s. 55–76.
- Vogt J. 2005**, *Der Weg ins Neolithikum – Die Grabung bei Brunn, Lkr. Meklenburg-Stelitz*, [w:] U. M. Maier (Hrsgs.) *Die Autobahn A20 – Norddeutschlands längste Ausgrabung Archäologische Forschungen auf der Trasse zwischen Lübeck und Stettin*, „Archäologie in Meklenburg-Vorpommern”, t. 4, Schwerin, s. 29–33.
- Walter E. 1889**, *Prähistorische Funde zwischen Oder und Rega*, Stettin.
- Wiślański T. 1977**, *Bezkomorowy grobowiec megalityczny (tzw. kujawski) w Kępcewie nad Iną, stan. 4, gm. Kolin, woj. Szczecin*, „Sprawozdania Archeologiczne”, t. XXIX, s. 83–100.
- 1979**, *Kształtowanie się miejscowych kultur rolniczo-hodowlanych. Plemiona kultury pucharów lejkowatych*, [w:] W. Hensel (red.) *Prahistoria Ziem Polskich*, t. II. *Neolit*, Wrocław, s. 165–260.
- Żychliński D. 1996**, *Sprawozdanie z badań ratowniczych badań wykopaliskowych na Osiedlu Bukowym w Szczecinie (stanowisko 13)*”, maszynopis w Archiwum Działu Archeologii MNS, Szczecin.

Marcin Dziewanowski

THE STATE OF RESEARCH
ON THE MIDDLE-LATE NEOLITHIC INDUSTRIES
IN WESTERN POMERANIA
(FUNNEL BEAKER, GLOBULAR AMPHORA, AND CORDED WARE CULTURES)

The aim of this paper is to outline the state of research and perspectives of investigations connected with the middle Neolithic and late Neolithic flint production in Western Pomerania, seen in terms of the south-western coast of the Baltic Sea cultural tradition. Considerations on flint production in these periods result from a noticeable gap in the state of research, that influences one's perception of the region's role in the quality of cultural formation, and indirectly it also influences the interpretation of finds, their evaluation dating and cultural attribution. The author's personal interest in the subject of flint technology are the main reasons studying the production and use of multi-side flint tools (axes, chisels, and arrowheads). The topic of local production seems to be an especially fruitful direction of research, effects of which show the importance of Western Pomerania in interregional relations.

The aim of the conducted studies is also to considerably improve the identification of local raw material and to re-classify the raw flint which is found in the region.

The present considerations of synthesizing character are recapitulation of the first stage of studies on specificity of the Lower Oder region thorough ages seen in terms of local tradition of flint production, basing on local variants of Baltic flint.

Due to the state of research and character of the available studies on flint material from Western Pomerania, the author preliminarily based their work on partly published materials obtained within the last decade. The vision of flint production was con-

siderably influenced by many years of observations of materials available in resources of the Archaeology Department of the National Museum in Szczecin, coming from discoveries made before 1945.

The presented vision of flint production transformations should be perceived in categories of postulates and research enquires, which should be verified through interdisciplinary, multispect studies based on terrain and cabinet research.

mgr Marcin Dziewanowski
Dział Archeologii
Muzeum Narodowego w Szczecinie
ul. Staromłyńska 27, 70-561 Szczecin