

AGNIESZKA CZEKAJ-ZASTAWNY, JACEK KABACIŃSKI, THOMAS TERBERGER

GENEZA KULTURY PUCHARÓW LEJKOWATYCH W KONTEKŚCIE PRZEMIAN KULTUROWYCH W EUROPIE PÓŁNOCNEJ W V TYS. BC

ORIGIN OF FUNNEL BEAKER CULTURE IN THE LIGHT OF CULTURAL TRANSFORMATIONS IN NORTHERN EUROPE IN THE 5TH MILLENNIUM BC

The origin and further development of the Funnel Beaker Culture is one of the key problems in the studies of the middle Neolithic of Northern Europe. This paper presents and discuss new data from the Dąbki site (southern Baltic coastal area), where Late Mesolithic and early Funnel Beaker Culture settlement of the Northern Group was studied over last 10 years. These data are starting point for discussion on the origin of FBC. The authors interpret the earliest appearance of funnel beaker in the Northern Group of FBC around 4200-4000 cal. BC as a stylistic phenomenon that spread quickly on the European Lowland. Only after 4000 cal. BC we may consider the FBC as a completely formed Neolithic farming culture.

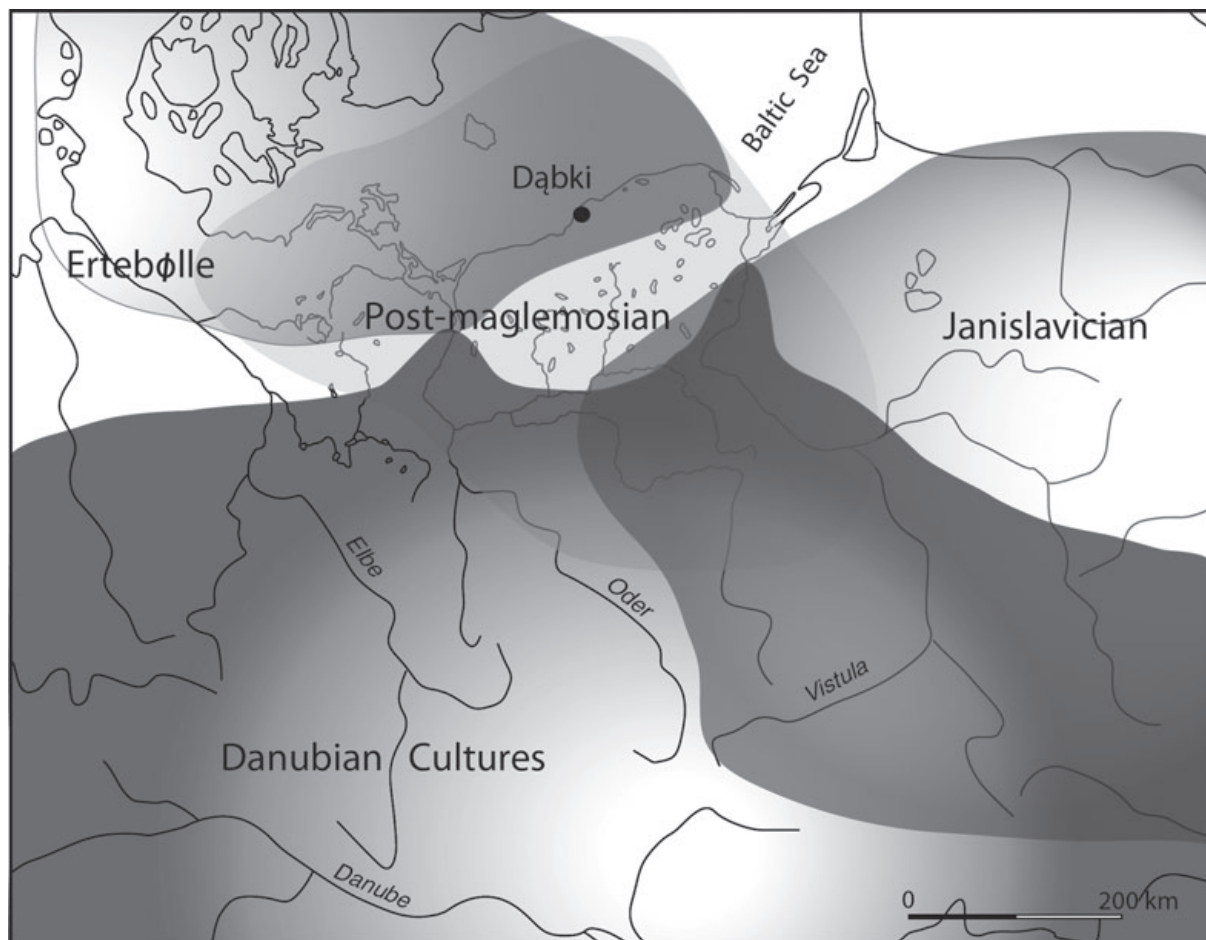
KEY WORDS: Late Mesolithic, Ertebølle Culture, Funnel Beaker Culture, pointed bottom pottery, funnel baker, origin of FBC

W drugiej połowie V tysiąclecia cal BC¹ na rozległych obszarach Niżu Europejskiego rozwijały się dwa wielkie kręgi kulturowe, zdecydowanie odmienne pod względem genetycznym i gospodarczym. Postwstępowe, rolnicze ugrupowania pochodzenia naddunajskiego rozwijały się w południowej i centralnej strefie Niżu. Południowa Skandynawia oraz północna część Niżu Zachodnio- i Środkowoeuropejskiego objęte zaś były osadnictwem związanym z łowiecko-zbierackimi ugrupowaniami

późnomezolitycznymi, głównie kulturą Ertebølle, należąca do wokółbałtyckiego kręgu kulturowego z ceramiką ostrodenną (ryc. 1).

Pod koniec V tysiąclecia cal BC na całym tym obszarze pojawiły się nowe elementy kulturowe, w tym charakterystyczne formy ceramiczne (puchar lejkowaty) i pojawiający się nieco później megalityczny obrządek pogrzebowy. Cechy te stały się podstawą do wydzielenia nowej jednostki kulturowej – kultury pucharów lejkowatych. Geneza tego zjawiska kulturowego jest ciągle przedmiotem dyskusji, trwającej już kilkadziesiąt lat. Toczone spory spowodowane są głównie niejednorodnością tej kultury, a zasadniczymi przedmiotami dyskusji

¹ Wszystkie daty skalibrowano przy użyciu programu CalPal, version March 2007 (Weninger, Jöris 2007; Weninger *et al.* 2007)



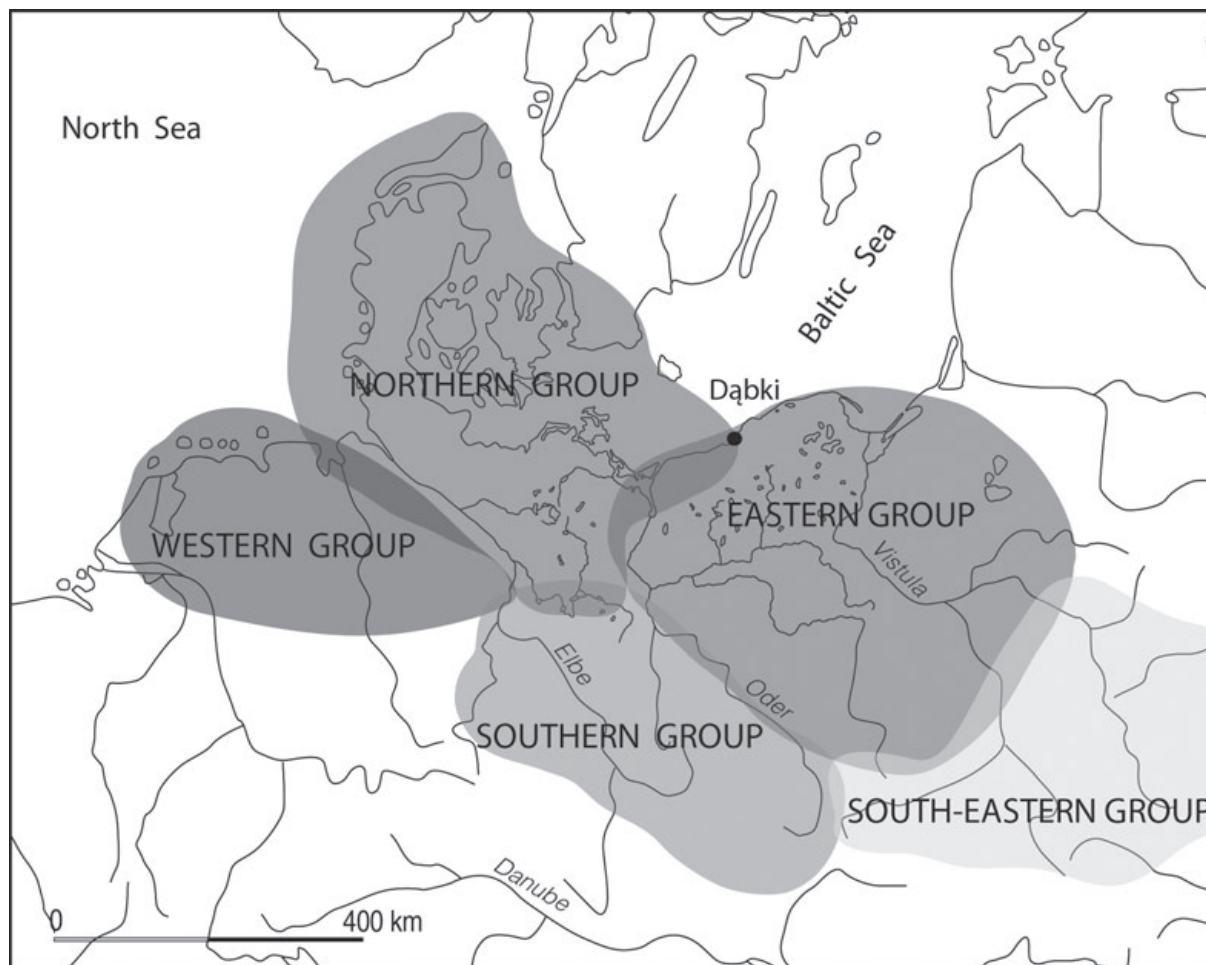
Ryc. 1. Ogólna sytuacja kulturowa na terenie północnej Europy w połowie V tys. BC
 Fig. 1. General cultural situation in the mid of 5th millennium BC in Northern Europe

są problemy z ustaleniem wiarygodnego datowania początków i określeniem terenu formowania się kultury pucharów lejkowatych oraz niejasne mechanizmy rozprzestrzeniania na znaczne obszary Europy.

Według stosowanej powszechnie systematyki (m.in. Jażdżewski 1936; Bakker *et al.* 1969; Wiślański 1979, 175; Midgley 1992; Kozłowski 1999, 193-200), w obrębie kultury pucharów lejkowatych wydzieliła się kilka podstawowych grup terytorialnych, wyróżnionych w oparciu o różnice w stylistyce ceramiki i obrządku pogrzebowym: grupę północną, zachodnią, wschodnią, południową i południowo-wschodnią (ryc. 2). Zasadniczy rozwój KPL przypada na IV tysiąclecie cal BC, jakkolwiek jej początki sięgają drugiej połowy V tysiąclecia cal BC. Ukształtowanie się poszczególnych grup terytorialnych nie było jednak zjawiskiem synchro-

nicznym. Za starsze uważa się grupę wschodnią i północną.

Dzięki prowadzonym w ostatnich latach badaniom w Dąbkach, pozyskano nowe dane pozwalające na dokonanie weryfikacji części poglądów na temat genezy KPL na Nizinie Europejskiej. Materiały kultury pucharów lejkowatych z tego stanowiska należą do najwcześniejszych jej etapów rozwojowych. Odznaczają się jednocześnie wyraźnymi cechami stylistycznymi charakterystycznymi dla grupy północnej. Stanowisko w Dąbkach włączyć można zatem do zachodniobałtyckiej strefy kulturowej. Wyznacza ono tym samym wschodni zasięg grupy północnej kultury pucharów lejkowatych. Jednocześnie odkrycie w Dąbkach wczesnej ceramiki grupy wschodniej umożliwia włączenie się w dyskusję o chronologii i wzajemnych relacjach obu wymienionych grup – północnej i wschodniej.



Ryc. 2. Grupy terytorialne kultury pucharów lejkowatych
Fig. 2. Territorial groups of Funnel Beaker Culture

I. DOTYCHCZASOWE POGLĄDY NA GENEZĘ I SPOSOBY POSTRZEGANIA KPL

W historii badań nad KPL znaleźć można zdecydowanie odmienne sposoby postrzegania tego zjawiska kulturowego i jego genezy. Wskazać tu można trzy główne nurty hipotez – jeden, wskazujący na genezę „północną”, drugi, akcentujący podstawową rolę lokalnych społeczności mezolitycznych, oraz trzeci, podkreślający bardzo silny udział społeczności naddunajskich i niewielki grup mezolitycznych.

Koncepcja o „północnej” genezie kultury pucharów lejkowatych związana była z zarejestrowaną w Danii i na terenie północnych Niemiec ewolucją form naczyń i makrolitycznych narzędzi krzemiennych, mającą swoje korzenie w kulturze Ertebølle (Jażdżewski 1936; Becker 1948; Troels-Smith 1954; 1967; Kostrzewski *et al.* 1965, 80). W późnej fazie tej kultury występują bowiem formy ostrodennych naczyń ceramicznych oraz

masywne narzędzia ciosakowate, z których łatwo wywodzono wczesne formy pucharów i gładzone siekiery o cienkim obuchu, typowe dla grupy północnej KPL. Za najstarsze uznano formy pucharów nawiązujących do łagodnie profilowanych naczyń ostrodennych (typ A wg Beckera; Becker 1948). Zgodnie z omówioną koncepcją tereny te stanowiły kolebkę, z której KPL rozprzestrzeniła się na południe.

Druga z hipotez zakłada, że wykształcenie się KPL było wynikiem długotrwałej koegzystencji niższych społeczności mezolitycznych z kulturami naddunajskimi. Silne oddziaływania tych ostatnich przyczyniły się w efekcie do zaadaptowania rolnictwa przez społeczności mezolityczne. Geneza KPL nie była więc związana z konkretnym terenem wyjściowym, lecz z rozległymi obszarami Niżu. Jej powstanie było wynikiem procesu akulturacji

lokalnych, zróżnicowanych społeczności mezolitycznych. Dominujący udział miejscowych populacji w genezie KPL wpłynął na odmienny charakter modelu gospodarczego, łatwo adaptowalnego do zróżnicowanego środowiska naturalnego Nizu (Wiślański 1979, 173).

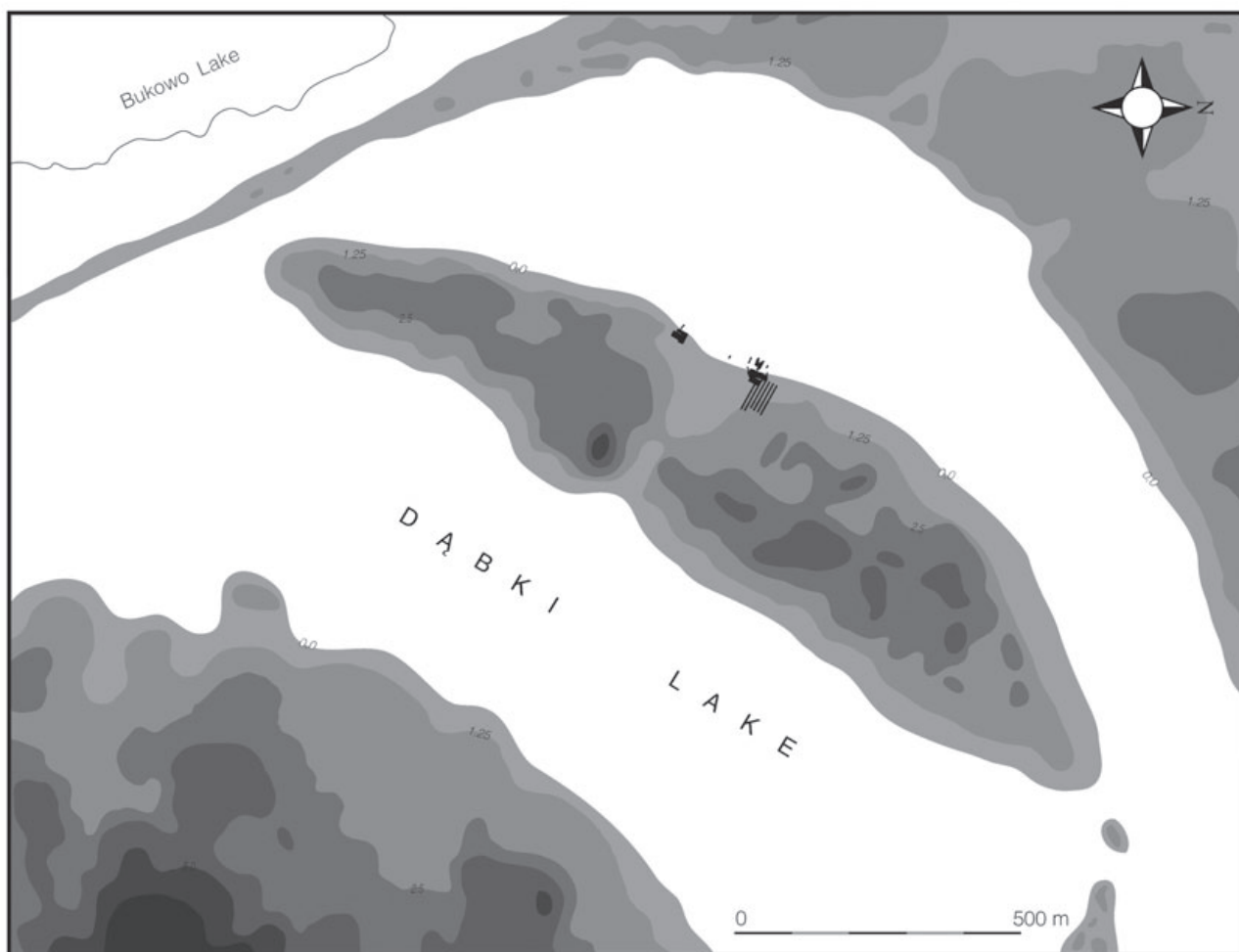
Trzecia teoria akcentuje silne związki genetyczne kultury pucharów lejkowatych z kulturą późnej ceramiki wstęgowej (KPCW) na Kujawach.

U jej podstaw leżą oznaczenia radiowęglowe uzyskane dla stanowisk w Łącku i Sarnowie. Podkreśla ona obecność najwcześniej datowanych pozostałości KPL właśnie na terenie Kujaw. Koncepcję tę wspierają argumenty dotyczące zbieżności pomiędzy wytwórczością ceramiczną i krzemieniarską KPCW a fazą sarnowską KPL (Domańska, Koško 1974; Koško 1980; 1981; Czerniak, Koško 1993; Domańska 1995).

II. STANOWISKO W DĄBKACH

Stanowisko położone jest na Pomorzu Środkowym, około 30 km na NE od Koszalina, ok. 3 km od wybrzeża Bałtyku (por. ryc. 2). Osadnictwo ulokowane było wokół niewielkiej zatoki rozciągającej się na północno-zachodnim brzegu wyspy, położonej pośrodku jeziora, wypełnionego obecnie utworami sedymentacji biogenicznej (ryc. 3).

Pierwsze szersze informacje dotyczące rejestrowanego tutaj osadnictwa pochodzą z przełomu lat 70. i 80., kiedy to badania na stanowisku prowadziła Jolanta Ilkiewicz z Muzeum w Koszalinie (Ilkiewicz 1989; 1997). W roku 2003 polsko-niemiecki zespół badawczy pod kierunkiem J. Kabacińskiego i T. Terbergera (Kabaciński,



Ryc. 3. Lokalizacja stanowiska w Dąbkach
Fig. 3. Location of Dąbki site

Terberger 2009; Terberger et al. 2009; Terberger, Kabaciński 2010; Czekań-Zastawny *et al.* 2013) wznowił prace na stanowisku, koncentrując się przede wszystkim na badaniach strefy brzeżnej i śmietniskowej osady.

Uzyskane dotąd datowania radiowęglowe (ponad 50 dat) wskazują na ponad tysiącletni okres rozwoju osadnictwa na stanowisku 9 w Dąbkach. Jego początek wyznacza data 4850 ± 50 BC (KiA-26388 – 5960 ± 32 BP), pochodząca z kości dzika,

zalegającej w spągu antropogenicznych warstw torfowiska, jakkolwiek istnieją przesłanki sugerujące jeszcze wcześniejsze, być może sezonowe, pojawienie się grup mezolitycznych na stanowisku (ok. 5100 BC). Koniec osadnictwa przypada na ok. 3700 calBC (Poz-27412 – 4920 ± 40 BP, 3710 ± 40 BC; data uzyskana z nagarów na naczyniu kultury pucharów lejkowatych).

Wyniki dotychczasowych badań potwierdzają obecność na stanowisku dwóch zasadniczych faz



Ryc. 4. Dąbki stan. 9/10. Przykłady narzędzi z kości i poroża: 1 – topór T-kształtny z poroża jelenia z drewnianym trzonkiem, 2 – nóż z poroża, 3 – sztylet z kości łokciowej łosia, 4 – harpun z poroża sarny
 Fig. 4. Dąbki site 9/10. Examples of antler and bone tools: 1 – T-shape antler-axe with wooden shaft, 2 – antler knife, 3 – *Ulna* bone dagger, 4 – roe deer antler harpoon

rozwojowych, charakteryzujących się łowiecko-rybacko-zbierackim typem uprawianej gospodarki. Pierwsza z nich, przypadająca na V tysiąclecie, wiąże się z osadnictwem społeczności mezolitycznych, druga natomiast – V/IV do poł. IV tysiąclecia, z lokalną ewolucją i rozwojem kultury pucharów lejkowatych.

Do pozostałości osadnictwa mezolitycznego należą typowe dla strefy wokółbałtyckiej lokalnie wytwarzane naczynia i liczne przedmioty z surowców organicznych (topory T-kształtne z poroża jelenia, harpuny z poroża sarny, sztylety z kości łokciowej łosia i jelenia; ryc. 4) oraz liczny zbiór szczątków fauny i makroszczątków roślinnych (potwierdzający uprawianie intensywnego łowiectwa, rybactwa i zbieractwa). Inwentarz krzemienisty wyraźnie nawiązuje do lokalnego mezolitu (Kabaciński 2001; Sobkowiak-Tabaka 2011).

Koniec V tys. BC to jednocześnie początek młodszej fazy osadniczej, związanej z kulturą pucharów lejkowatych (KPL). Bez wątpienia przez pierwsze kilkaset lat gospodarka społeczności KPL

oparta była na tych samych podstawach co starszych społeczności mezolitycznych, tj. na intensywnym zbieractwie i łowiectwie. Wedle dostępnych danych, stwierdzić można, że w obrębie młodszej fazy widoczna jest wyraźna przerwa w osadnictwie, licząca ok. 150-200 lat. Ostatni etap rozwoju osadnictwa kultury pucharów lejkowatych datowany jest na około 3700-3600 BC. Wiązą się z nim pierwsze ślady gospodarki rolniczej, rejestrowanej w postaci pyłków zbóż w profilu palinologicznym.

Liczne importy potwierdzają utrzymywanie szerokich i dość systematycznych kontaktów z ugrupowaniami rolniczymi pochodzenia nadunajskiego przez cały czas rozwoju osadnictwa (Czekaj-Zastawny *et al.* 2011a; 2011b; 2011c). Fragmenty importowanych naczyń należą do kultury ceramiki wstęgowej rytej (KCWR), kultury ceramiki wstęgowej kłutej (KCWK), ugrupowań kultury lendzielskiej (zwłaszcza grupy brzesko-kujawskiej) oraz kultury Bodrogkeresztúr. Relacje utrzymywane były także ze strefą zachodniobałtycką (kultura Ertebølle, KPL).

III. STYLITYKA I EWOLUCJA LOKALNEJ CERAMIKI

Obecność naczyń ostrodennych, lampek oraz specyficznych wyrobów z poroża i kości jest elementem typowym dla całej strefy północno-zachodniego, zachodniego i wschodniego Bałtyku (Hallgren 2004). Stanowisko w Dąbkach, gdzie stanowią one podstawowe elementy inwentarza zabytkowego, interpretować więc należy jako lokalny wariant późnomezolitycznego osadnictwa łowiecko-zbierackiego, rozwijającego się na obszarze o dogodnych warunkach przepływu informacji kulturowej w obrębie zachodniobałtyckiej strefy kulturowej.

Na obecnym etapie badań trudno wskazać na genezę ceramiki z omawianego stanowiska. Pomimo podobieństw widocznych np. w formach naczyń ostrodennych i sposobie lepienia lampek (m.in. Diest 1981; Andersen 2010; Glykou 2010), taki związek z kulturą Ertebølle należy raczej wykluczyć. Ceramika pojawia się w kulturze Ertebølle ok. 4700/4600 BC (Andersen 2010; Craig *et al.* 2011), tj. o około 100 lat później niż w Dąbkach (ca. 4800 BC). Ponadto, podstawową różnicą jest technika lepienia garnków ostrodennych (H, N, U w kulturze Ertebølle, taśmowa na stanowisku w Dąbkach; por. poniżej). Nie można jednak całkowicie wykluczyć

inspiracji dla wprowadzenia idei lepienia naczyń z obszaru północno-zachodniej Europy. Na terenie międzyrzecza rzek Scheldt i Łaby, w późnomezolitycznej kulturze Swifterbant, ceramika ostrodenna pojawia się już bowiem ok. 5000 BC (Raemaekers, Roever 2010; Raemaekers 2011). Ewentualnych inspiracji w tym zakresie doszukiwać się można także na obszarze wschodnich wybrzeży Bałtyku. Sugerują to sięgające połowy VI tys. BC radiowęglowe oznaczenia wieku ceramiki ostrodennej z terenów wschodniobałtyckich i Niżu Rosyjskiego (Piezonka 2008). Brak jest natomiast na tych obszarach prostych, bezpośrednich analogii nie tylko dla Dąbek, lecz także szerzej, dla całego kręgu zachodniobałtyckiego. W literaturze przedmiotu kwestia ta jest przedmiotem ciągle trwających dyskusji (Dolukhanov, Shukurov 2009; Andersen 2010; Vanmontfort *et al.* 2010; Hartz *et al.* 2011; Galiński *in press*).

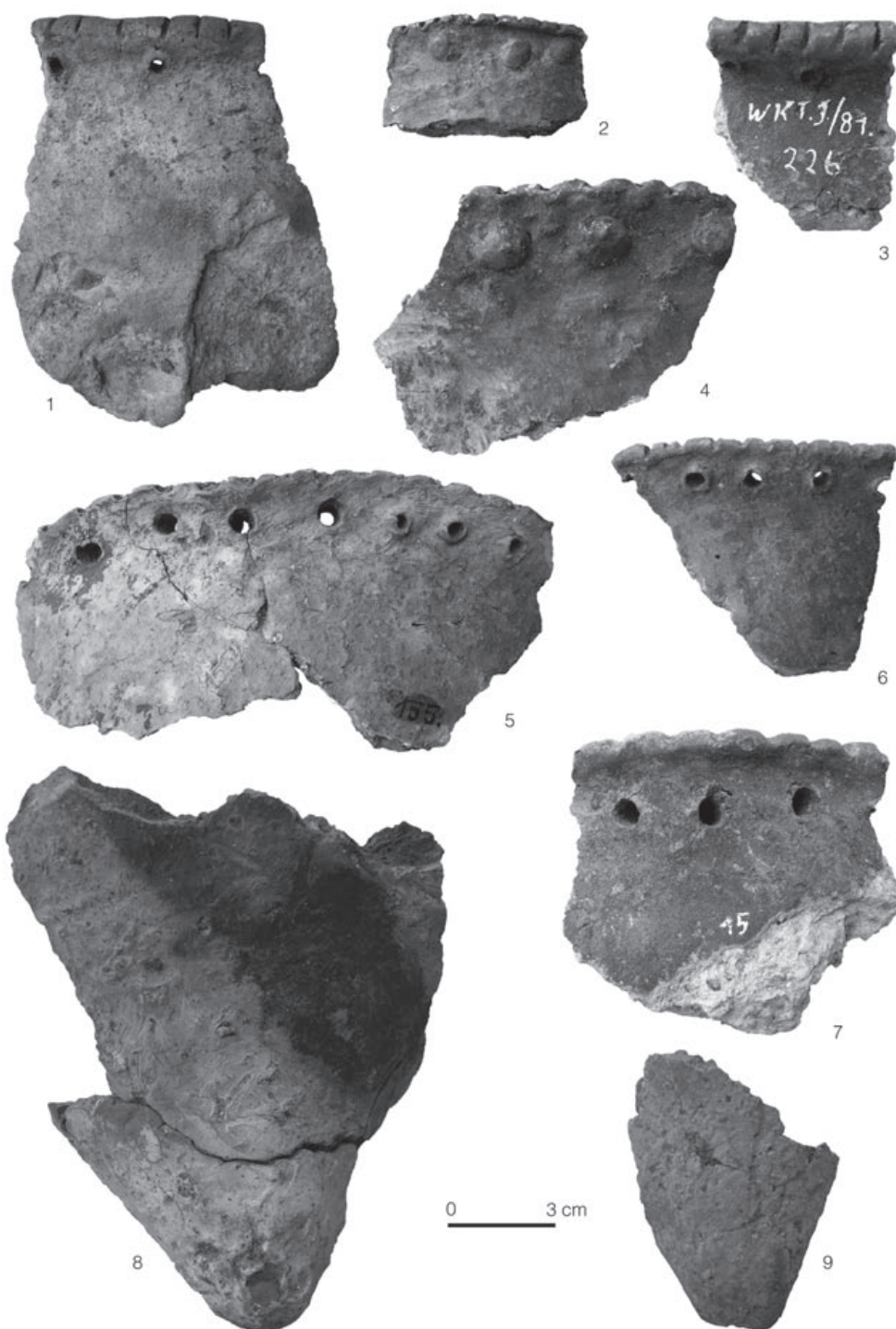
W świetle powyższych faktów, najbardziej prawdopodobne jest natomiast, że wykształcenie się lokalnego wariantu mezolitu z ceramiką było procesem niezależnym, ewentualnie inspirowanym jedynie impulsami kulturowymi z sąsiednich obszarów.

1. CERAMIKA PÓZNOMEZOLITYCZNA

Z dotychczas przeprowadzonych badań wykopaliskowych w Dąbkach pochodzi kilkaset fragmentów naczyń późnomezolitycznych. Należą one wyłącznie do dwóch form, tj. ostrodennych garnków oraz lampek.

Naczynia ostrodenne to formy szerokootworowe, wysokości od ok. 20 cm do 50 cm, o esowatym profilu – wygiętym na zewnątrz wylewie i łagodnym załomie brzuśca, przechodzącym stopniowo w ostro zakończone dno (ryc. 5).

Odnaczają się niezbyt dobrze przygotowaną masą ceramiczną, z widocznymi grudami nieroz-



Ryc. 5. Dąbki stan. 9/10. Wybór mezolitycznej ceramiki ostrodennej: 1-7 – brzegi, 8-9 – dna naczyń
Fig. 5. Dąbki site 9/10. Selection of the Mesolithic pointed-bottom vessels: 1-7 – rims, 8-9 – bottoms of vessels

mieszanej gliny, z domieszką średnio- i gruboziarnistego tłuczni mineralnego (najczęściej granitu), czasami piasku.

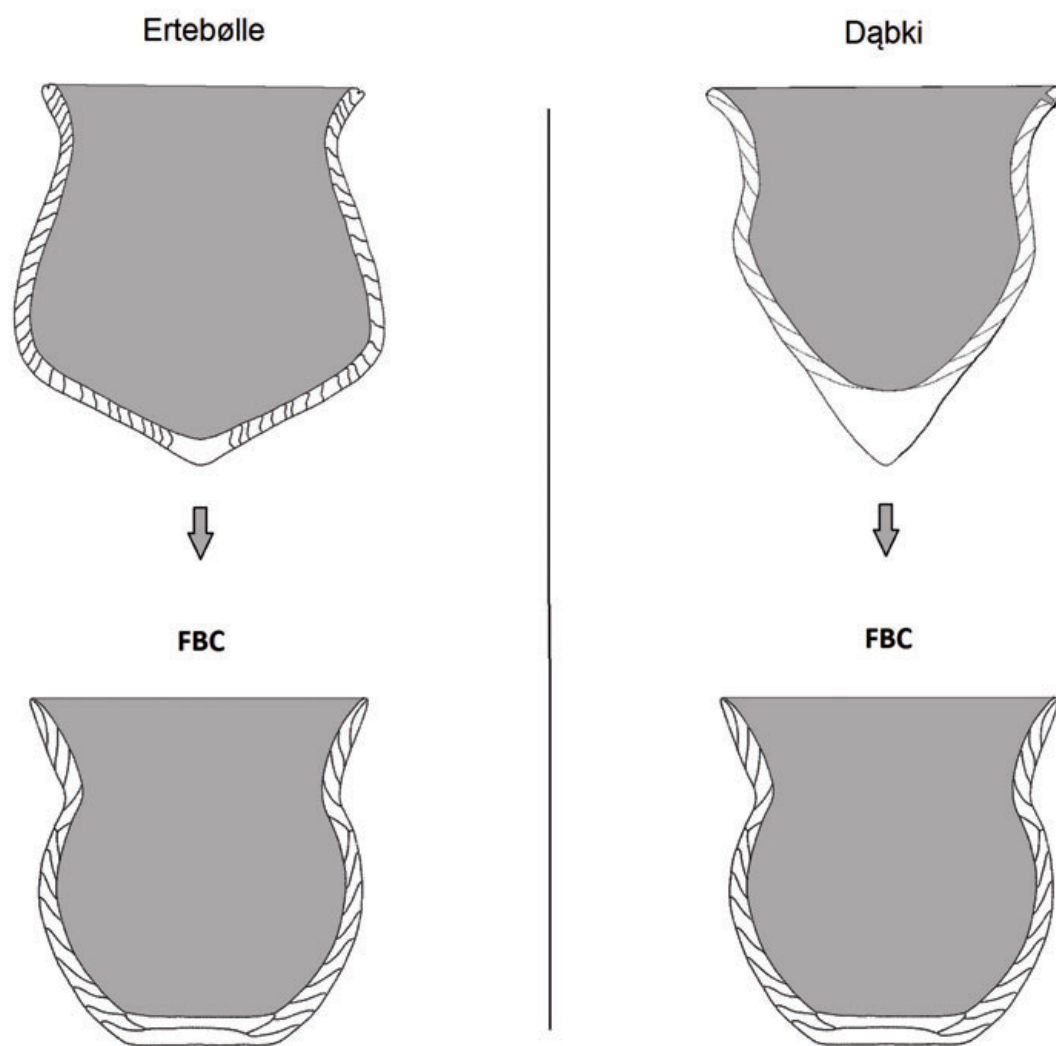
Stożkowate dna kształtowane były z jednego kawałka gliny. Ścianki mają średnio grubość ok. 1 cm. Budowano je z zachodzących na siebie, stosunkowo szerokich, płaskich taśm, doklejanych od środka naczynia. Przekroje ich ścianek są w związku z tym pozornie podobne do naczyń Ertebølle, budowanych w technice „N” (Koch 1998). Tymczasem te dwie techniki są całkowicie odmienne (ryc. 6), bowiem w technice „N” stosowanej w kulturze Ertebølle ścianki budowano z wałków, dokładanych od zewnątrz naczynia (van Diest 1985; Koch 1987; Glykou 2010). Powierzchnie ścianek zagładzano. Na zewnętrznych powierzchniach wi-

doczne są pionowe ślady wyrównywania twardym narzędziem (np. kość, patyk), zbiegające się przy dnie naczynia.

Większość form jest zdobiona za pomocą karbowania wylewu oraz pojedynczego rzędu dziurek lub guzków umieszczonych tuż pod krawędzią. Znotowano tylko jeden, rzadko pojawiający się rodzaj ornamentacji brzuśca – karbowanie za pomocą dużych, pionowych nacięć.

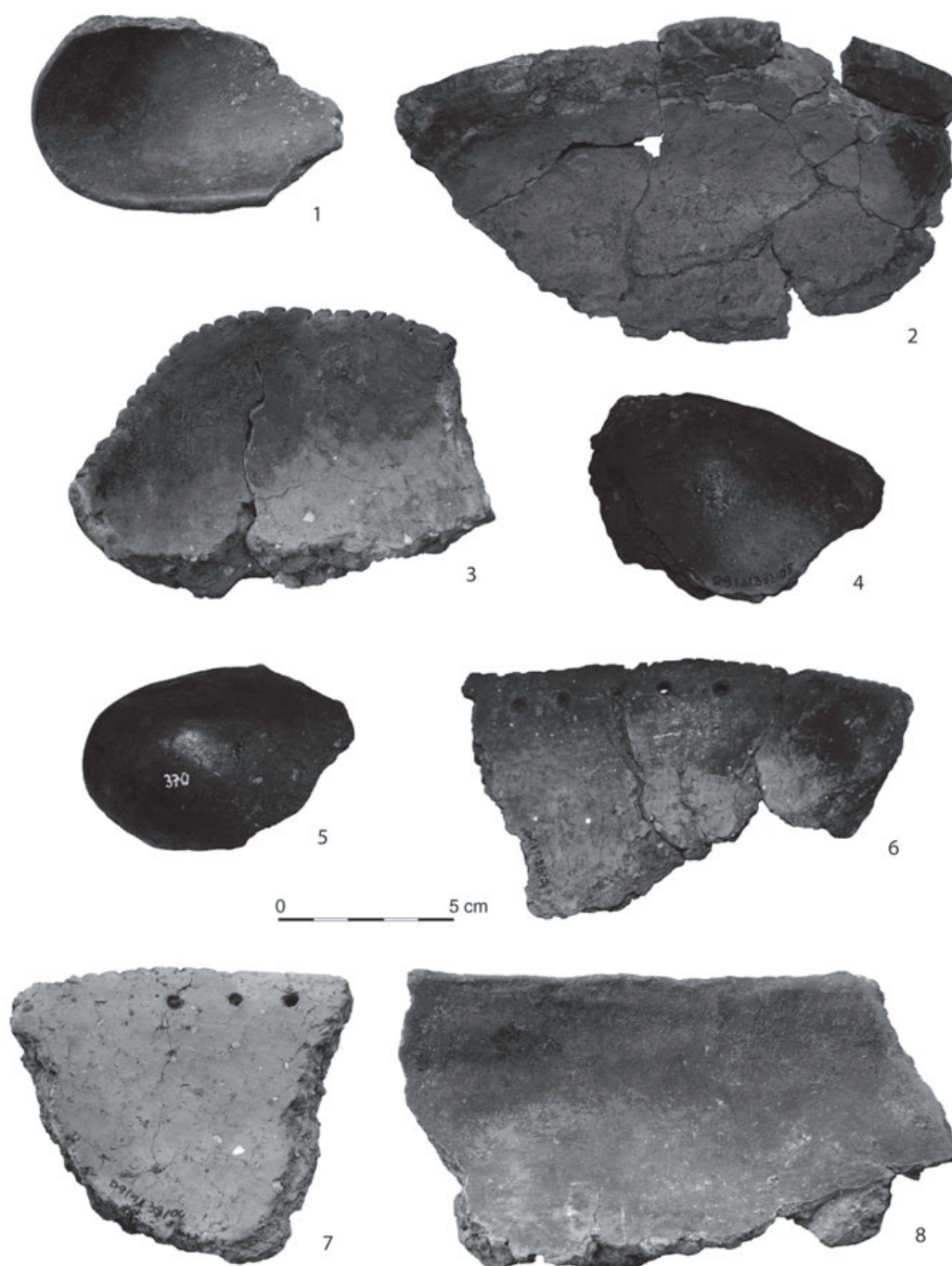
Z pewnością służyły do gotowania, wewnętrzne powierzchnie niemal wszystkich fragmentów brzuśców i wylewów pokryte są grubą warstwą nagaru (Koch 1987; Craig *et al.* 2011; Philippsen *et al.* 2012).

Lampki to formy owalne, o niskich ściankach przechodzących płynnie w okrągłe lub płaskie dno.



Ryc. 6. Różnice w technice lepienia naczyń ostrodennych pomiędzy kulturą Ertebølle (Koch 1998, fig. 7) a stanowiskiem w Dąbkach oraz wczesne typy puchara

Fig. 6. Differences between manufacturing of Ertebølle (Koch 1998, fig. 7) and Dąbki pointed-bottom pots, and early types of beaker



Ryc. 7. Dąbki stan. 9/10. Wybór lampek mezolitycznych
 Fig. 7. Dąbki site 9/10. Selection of the Mesolithic lamps

Wylewy są lekko rozchylone lub skierowane do wnętrza naczynia. Wielkość naczyń jest dość zróżnicowana – od niewielkich, o długości ok. 10 cm, aż do dużych, około trzydziścentymetrowych egzemplarzy (ryc. 7).

Pod względem technologicznym stanowią przeciwieństwo naczyń ostrodennych. Odznaczają się wysoką jakością wykonania. Masa ceramiczna

jest dokładnie wymieszana, tłusta lub z niewielką domieszką drobnego piasku. Powierzchnie są starannie dopracowane, gładkie, najczęściej błyszczące – wygładzane i polerowane za pomocą miękkiego materiału (np. skóry).

Lampki lepiące były głównie w jeden sposób. „Wyciskano” je z nałożonych na siebie kilku (najczęściej trzech) placków gliny – „warstwowość”

widoczna jest w całym przekroju naczynia, aż po wylew. Jest to technika analogiczna do ostatniej z trzech kategorii wyróżnionych przez Helgę van Diest (Diest 1981, Abb. 2: 3) dla lampek kultury Ertebølle, na podstawie analizy ceramiki z Rosenhof (Koch 1987; Andersen 2010; Glykou 2010). Natrafiono na zaledwie kilka egzemplarzy lepionych w technice zbliżonej do pierwszego typu wg van Diest (Diest 1981, Abb. 2:1).

W omawianym inwentarzu ceramicznym tylko nieliczne lampki są zdobione, w kilku przypadkach zanotowano karbowanie krawędzi lub/i rząd dziurek pod wylewem. W przeciwieństwie do form ostrodennych, na powierzchniach omawianych naczyń całkowicie brak nagarów, w wielu przypadkach widoczne jest natomiast osmalenie wewnętrznej partii brzegu i krawędzi wylewu. Na całym wokółbałtyckim obszarze występowania formy te interpretowane są właśnie jako lampki, taką funkcję potwierdzają także badania chemiczne i doświadczalne (Diest 1981).

2. FORMY PRZEJŚCIOWE I WCZESNE PUCHARY

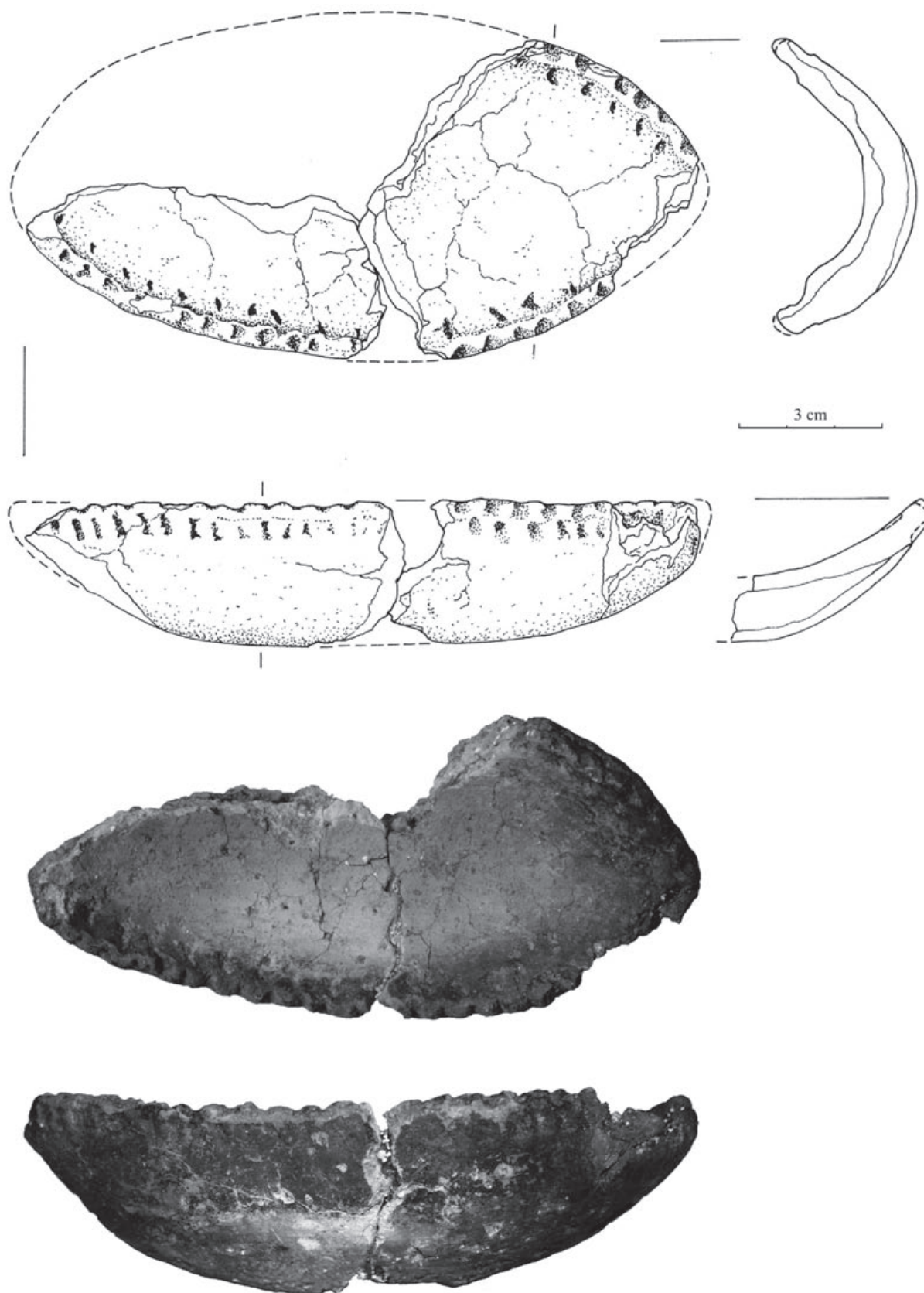
Oprócz ceramiki ostrodennej, formalnie zbliżonej najbardziej do strefy zachodniobałtyckiej, dla stanowiska w Dąbkach charakterystyczny jest analogiczny do tego obszaru rozwój kulturowo-chronologiczny, tj. płynne przejście/ewolucja od form późnomezolitycznych do wczesnych pucharów w stylistyce grupy północnej KPL. Omawiane stanowisko jest jednak pod tym względem unikalne. Wyjątkowa i niezwykle istotna dla przestudiowania ewolucji form jest tu mianowicie obecność kilku egzemplarzy, łączących w sobie cechy charakterystyczne dla ceramiki późnomezolitycznej oraz elementy stylistyki wczesnopucharowej. Naczynia te z powodzeniem nazwać można formami przejściowymi.

Formy przejściowe to typowo mezolityczne lampki, ze specyficznym dla wczesnych faz KPL ornamentem jednoelementowym, stempelkowym/słupkowym (całkowicie obcym ceramice mezolitycznej). Występuje on w postaci pojedynczego rzędu nieregularnych – zbliżonych do prostokąta lub owalnych odcisków, umieszczonego tuż pod krawędzią naczynia (w dwóch przypadkach także pod krawędzią wewnątrz naczynia). Towarzyszy mu najczęściej karbowanie wylewu, które w inwentarzu ceramicznym z Dąbek jest typową cechą zdobnictwa późnomezolitycznego (ryc. 8).

Sugestywna jest także technika budowy lampek przejściowych – występują bowiem zarówno egzemplarze formowane na sposób mezolityczny (z kilku nałożonych na siebie warstw gliny), jak i o bardziej zaawansowanej metodzie lepienia. W tym drugim przypadku z dwóch warstw kształtowano dno, pomiędzy nich wyprowadzano ściankę, budowaną następnie w górę z zachodzących na siebie, płaskich taśm, doklejanych od środka naczynia. Takie ukształtowanie dna i wyprowadzenie ścianek jest już typowe dla pucharów wczesnych faz północnej grupy KPL (Koch 1987; 1998; Andersen 2010; Glykou 2010), a zupełnie nieznane jeszcze kulturze Ertebølle.

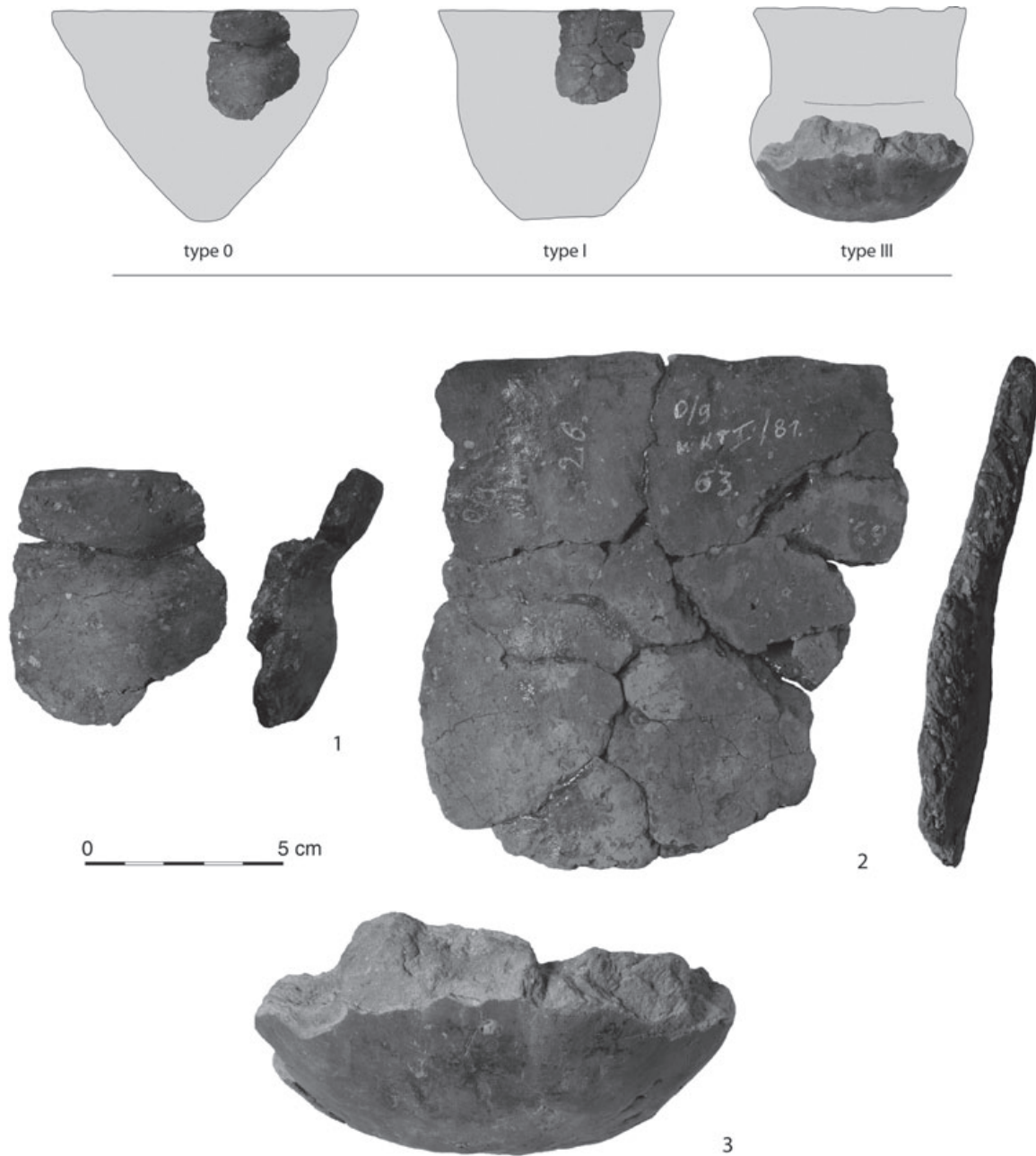
Wczesne puchary noszą wszelkie cechy wytwórczości ceramicznej typowej dla najstarszych faz grupy północnej KPL (formy, technologia, zdobnictwo). W odniesieniu do form przejściowych uderzające jest podobieństwo w ukształtowaniu przedstawionych powyżej lampek oraz den pucharów, których ścianki wychodzą płynnie z okrągłego lub lekko spłaszczonego dna, uformowanego z dwóch warstw placków gliny. Jest to technika właściwa grupie północnej KPL. Lepienie ścianek z płaskich taśm to natomiast bezpośrednia kontynuacja techniki budowy ścianek naczyń ostrodennych, specyficznej dla stanowiska w Dąbkach (ryc. 9-10).

W inwentarzu ceramicznym występuje duża grupa fragmentów pozwalających na odniesienia do typologii wczesnych form pucharów grupy północnej KPL. Obecne są tu mianowicie typy „0” oraz „I”-„III” wg E. Koch (1998), datowane w Danii na 1. poł. IV tys. BC. Wcześniejszą chronologię mają one natomiast na terenie Schleswig-Holstein, gdzie transformacja kultury Ertebølle w KPL (m.in. stanowiska Wangels, Neustadt, Rosenhof, Siggeneben-Süd, Stralsund) przypada na ok. 4150-4100 BC (Hartz, Lübke 2006). Na stanowisku w Dąbkach zdecydowanie przeważają niezdobione puchary o okrągłych dnach. Nieco mniejszy udział mają puchary o dnach płaskich, z łagodnym (bez widocznej krawędzi) przejściem ścianek w dno naczynia. Wśród nielicznych motywów ornamentacyjnych występują odciski punktowe lub słupkowe, umieszczone zawsze w pojedynczych rzędach tuż pod krawędzią wylewu (np. małe, niezbyt regularne – zbliżone do trójkąta lub kwadratu; prostokątne, rzadko rozmieszczone na listwie plastycznej). Liczne analogie do tego typu ornamentyki znaleźć można m.in. na wymienionych powyżej stanowiskach.



Ryc. 8. Dąbki stan. 9/10. Przykład naczyń przejściowych – pośrednich pomiędzy ceramiką mezolityczną a wczesnopucharową. Rys. J. Ożóg

Fig. 8. Dąbki site 9/10. Example of transitional vessels – intermediate between Mesolithic pottery and Early Funnel Beaker culture pottery. Drawn by J. Ożóg

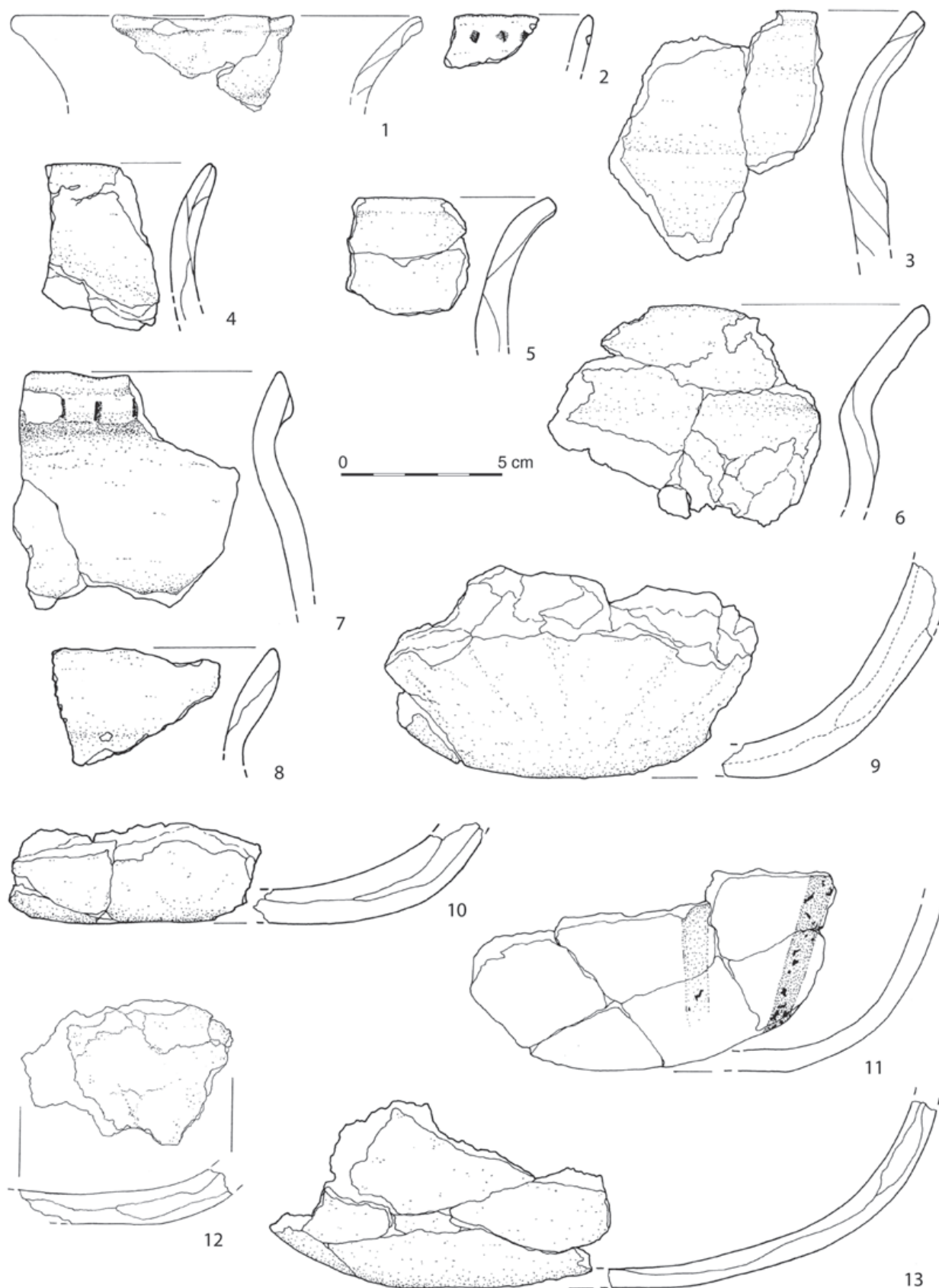


Ryc. 9. Dąbki stan. 9/10. Wybór ceramiki wczesnej fazy kultury pucharów lejkowatych w świetle typologii E. Koch (Koch 1998)

Fig. 9. Dąbki site 9/10. Selection of the Early Funnel Beaker culture pottery in the light of E. Koch typology (Koch 1998)

Oprócz typów form oraz techniki lepienia, najbardziej charakterystycznym wyznacznikiem tej ceramiki jest rodzaj masy glinianej, z domieszką tłuczonego granitu (także najbardziej typowej dla

grupy północnej KPL). W przypadku stanowiska w Dąbkach skład masy ceramicznej to obok sposobu budowania ścianek kolejny element wskazujący na kontynuację lokalnej, późnomezolitycznej tradycji.



Ryc. 10. Dąbki stan. 9/10. Wybór ceramiki wczesnej fazy kultury pucharów lejkowatych: 1-8 – brzegi pucharów, 9-13 – dna pucharów (11 – dno ze śladami malowania czarna farbą). Rys. J. Ożóg
 Fig. 10. Dąbki site 9/10. Selection of the Early Funnel Beaker culture pottery: 1-8 – rims of beakers, 9-13 – bottoms of beakers (11 – bottom with remains of black painting). Drawn by J. Ożóg

IV. PÓŹNY MEZOLIT A WCZESNE KPL W DĄBKACH – PORÓWNANIE

Późnomezolityczna i wczesnopucharowa wytwórczość ceramiczna odznacza się dużym podobieństwem w technologii i formach garnków. Dość łatwo w związku z tym prześledzić jej ewolucję. Różnice polegają bowiem głównie na zmianie formy dna. Przez cały okres rozwoju osadnictwa występują garnki o takim samym S-owatym profilu – z dnem stożkowym w fazie późnomezolitycznej, a okrągłym lub płaskim w fazie wczesnopucharowej, lepione w nieulegającej zmianie technice taśmowej (por. wyżej). Zmianom nie podlegał także skład masy ceramicznej, z domieszką mineralną w postaci tłuczonego granitu (w pucharach jest ona natomiast znacznie lepiej wymieszana niż w naczyniach ostrodennych). Dwa elementy uległy natomiast zanikowi: lampki, które nie występują już w fazie pucharowej, oraz ornamentyka mezolityczna w postaci guzków, otworów pod krawędzią, karbowania wylewu (puchary to najczęściej naczynia niezdobione).

Krzemieniarstwo społeczności mezolitycznych oparte było o eksploatację rdzenia jednopiętowego, wiórowego. Grupa narzędzi jest stosunkowo uboga, ograniczona do drapaczy bądź skrobaczy, trapezów zwykłych, pojedynczych przekłuwaczy oraz wiórów i odłupków retuszowanych. Obecne są również nieliczne narzędzia ciosakowate. Część półsurowca pozyskana była w technice łuszczeniowej. Generalnie krzemieniarstwo to nawiązuje do lokalnej tradycji mezolitycznej znanej z terenu Pomorza (Kabaciński 2001; Galiński 1992; Sobkowiak-Tabaka 2011). Wytwórczość krzemieniana społeczności wczesnopucharowych kontynuuje sposoby obróbki krzemienia typowe dla okresu późnomezolitycznego. Zauważyć można jedynie dwa elementy różnicujące, a mianowicie wzrost udziału techniki łuszczeniowej oraz pojawienie się krzemienianych siekier gładzonych.

Wytwórczość bursztyniarska związana jest fazą z późnomezolityczną. W obrębie osady funkcjonowała pracownia, produkująca proste ozdoby – paciorki i zawieszki (ob. 5). W oparciu o obecność w tym obiekcie charakterystycznego importu w postaci narzędzia krzemienianego (transverse arrowhead) z terenu kultury Ertebølle, pracownię datować można na ok. 4600 cal BC (Petersen 1984). Dotychczas nie odkryto przejawów tego typu aktywności w fazie wczesnopucharowej. Natomiast w wypełniku późnomezolitycznego obiektu (ob.

38) datowanego na ok. 4100 cal BC natrafiono na odpadek z produkcji krążka bursztynowego. Wyroby takie znane są z kontekstu fazy sarnowskiej na Kujawach (np. z jamy grobowej grobowca 2 w Łącku; Domańska 2006, ryc. 10).

Wytwórczość z poroża i kości była jednym z podstawowych zajęć społeczności mezolitycznej. Podstawowe typy narzędzi (por. wyżej) produkowane były przez cały okres rozwoju osadnictwa późnomezolitycznego, na co wskazuje ich pozycja stratygraficzna i daty radiowęglowe z toporów T-kształtnych. W świetle dotychczasowych rezultatów datowań radiowęglowych sądzić można, że wytwórczość tego typu narzędzi kontynuowana była także w fazie wczesnopucharowej. Dowodzi tego data radiowęglowa uzyskana z trzonka topora, odkrytego w stropie warstwy kulturowej (Poz-18612, 5195±35 BP, 4010±30 cal BC).

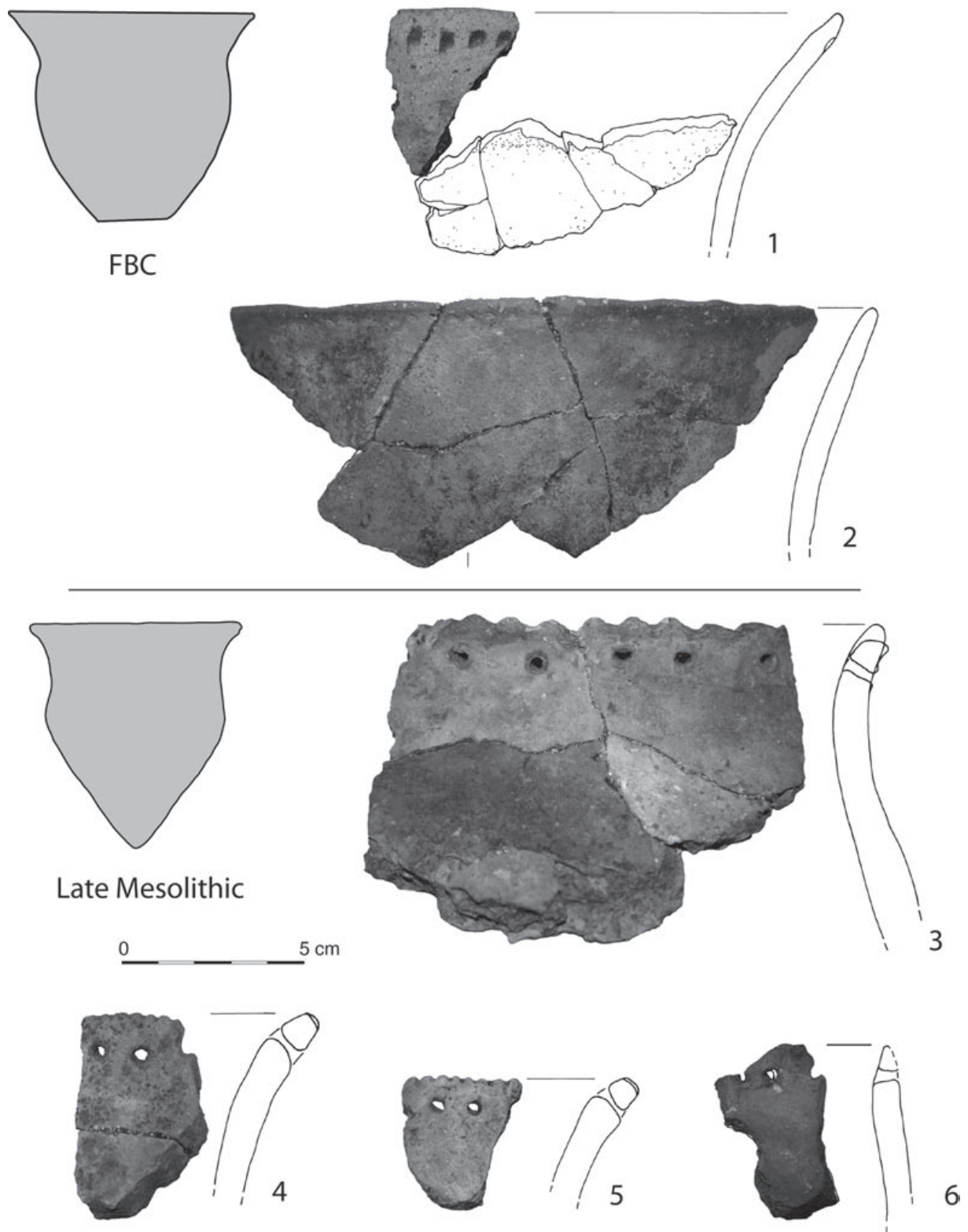
Poziomy śmietniskowe w torfowisku są związane z osadnictwem na terasie i w strefie brzeżnej wyspy. Część odkrytych dotychczas obiektów można datować na podstawie zróżnicowanych przesłanek na okres pomiędzy 4600-4000 BC, a analizy przestrzenno-chronologiczne wskazują, tak jak w przypadku warstw torfowych, na dwie główne fazy rozwoju osady (ryc. 11). Osada późnomezolityczna dzieli się na dwie wyraźne strefy funkcjonalne: mieszkalną oraz położoną na północ od niej strefę gospodarczą. Pierwsza z nich składała się z częściowo zagłębionych obiektów mieszkalnych i towarzyszących im jam, w których prowadzono przydomową działalność gospodarczą (np. pracownia bursztyniarska, krzemieniarska). Obiekty obserwowane są w kolistych skupieniach, o średnicy około 10 m. Wyodrębniona strefa gospodarcza położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie strefy śmietniskowej i odznacza się obecnością skupiska palenisk oraz towarzyszących im małych jam. Wykonywano tu czynności wspólne dla wszystkich mieszkańców osady, związane przede wszystkim z przetwarzaniem pozyskanej żywności (oprawianiem upolowanych zwierząt, wędzeniem, gotowaniem). Wydaje się, że osada rozwijała się nieprzerwanie, wchodząc w fazę wczesnopucharową. W tym okresie strefa mieszkalna przesunęła się nieco na wschód, zajmując obszar nieużytkowany dotychczas przez ludność późnomezolityczną. Zagospodarowanie przestrzenne pozostało częściowo takie samo, obiekty nadal skupiały się na owalnych przestrzeniach, o średnicy kilkunastu metrów.



Ryc. 11. Dąbki stan. 9/10. Rozplanowanie osady. Rys. A. Kotula
 Fig. 11. Dąbki site 9/10. Layout of the settlements. Drawn by A. Kotula

W skład jednego ze skupisk wchodziła częściowo zagłębiona konstrukcja mieszkalna, o płaskim dnie, z centralnie położonym paleniskiem. Wokół paleniska skupiały się m.in. fragmenty pucharów lejkwatych oraz odłupki od krzemiennych siekier gładzonych. Bliskie analogie dla tego obiektu można znaleźć na stanowisku w Nivå (wschodnia Dania),

na terenie osady kultury Ertebølle (Jensen 2003). Niewykluczone, że w okresie rozwoju osady fazy wczesnopucharowej pojawiła się także nowa forma zabudowy, w postaci naziemnej, kolistej konstrukcji słupowej. W taki sposób interpretować można skupisko dołków słupowych, odkryte w południowo-wschodniej części przebadanego fragmentu osa-



Ryc. 12. Dąbki stan. 9/10. Ceramika z obiektu 38: 1, 2 – puchary lejkwate, 3-6 – naczynia ostrodenne.

Rys. J. Ozóg

Fig. 12. Dąbki site 9/10. Pottery from feature 38: 1, 2 – funnel beakers, 3-6 – pointed-bottom pots. Drawn by J. Ozóg

Tabela I. Dąbki site 9/10. Chronologia osadnictwa w Dąbkach i horyzonty importów
Table I. Dąbki site 9/10. Chronology of Dąbki settlement and horizons of imports

CHRONOLOGIA OSADY W DĄBKACH	GŁÓWNE FAZY OSADNICZE	IMPORTY	TYPOLÓGICZNE DATOWANIE IMPORTÓW	BEZWZGLĘDNE DATOWANIE IMPORTÓW
3700 BC	KULTURA PUCHARÓW LEJKOWATYCH	KPL z terenu Schleswig-Holstein	3800/3700 BC	4955±35 BP - 3730±40 BC (Poz-18613)
3800 BC				
3900 BC		-	-	-
4000 BC		kultura Bodrogkeresztúr	4200/4000 BC	-
4100 BC				
4200 BC		PÓŹNY MEZOLIT	schyłkowe ugrupowania kultury lendzielskiej (<i>Stichreihenkeramik</i>)	4300 BC
4300 BC				
4400 BC	kultura Ertebølle		4500/4400 BC	5610±35 BP 4430±50 BC Poz-18610
4500 BC	grupa brzesko-kujawska		4600-4300 BC	5800±40 BP 4650±60 BC (Poz-18657)
4600 BC				
4700 BC	kultura ceramiki wstęgowej klutej		4800-4600 BC	5740±40 BP 4600±60 BC (Poz-18606)
4800 BC				
4900 BC	kultura ceramiki wstęgowej rytej		4900/4800 BC	-

dy. Nadal funkcjonowała wyodrębniona, odsunięta na północ, w bezpośrednie sąsiedztwo refuse area, gospodarcza strefa osady.

W świetle dotychczasowych danych brak jakichkolwiek różnic w gospodarce pomiędzy społecznościami późnomezolitycznymi a wczesnopuszczarowymi. Przez cały okres rozwoju osadnictwa podstawą utrzymania lokalnych społeczności było intensywne łowiectwo, zbieractwo i rybactwo. Szczególną rolę odgrywało tutaj polowanie na bobry (ponad 50% wszystkich zwierzęcych szczątków

kostnych) oraz rybołówstwo. Niezmiennosc prowadzonej gospodarki sugeruje, iż przemiany obserwowane w inwentarzu ceramicznym (pojawienie się pucharów) oraz konstrukcjach mieszkalnych miały charakter wyłącznie stylistyczny, a nie wynikający z wprowadzenia gospodarki neolitycznej (Kabaciński *et al.* 2009). Pierwsze dowody na stosowanie gospodarki rolniczej, manifestujące się w postaci pyłków zbóż odnotowywanych w profilu palinologicznym stanowiska, pojawiają się dopiero ok. 3700 BC.

V. GENEZA KULTURY PUCHARÓW LEJKOWATYCH – DYSKUSJA

1. GRUPA PÓŁNOCNA

Badania prowadzone w ciągu ostatnich 10 lat na terenie północnych Niemiec i Danii pozwoliły

na odkrycie kilkunastu nowych stanowisk z materiałami najstarszej fazy północnej grupy KPL, dostarczając tym samym nowych, istotnych informacji na temat datowania i genezy tej kultury. Są

to przede wszystkim serie datowań 14C, pozyskane z wczesnych typologicznie form pucharów, zalegających w większości przypadków bezpośrednio ponad warstwami z ceramiką mezolityczną. Określają one ramy chronologiczne najstarszej fazy KPL (*Wangels-phase*; Hartz, Lübke 2006), wskazując przedział pomiędzy ok. 4200 a 3900 cal BC. Na terenie północnych Niemiec wymienić należy m.in. Wangels, Neustadt, Lübeck-Genin, Baabe, Hüde, Parow, Stralsund, Schlamersdorf, Hamburg-Boberg; Siggeneben-Süd, Rosenhof, Bebensee, Flintbek/pits/, Nettelsee (Kaute *et al.* 2005; Lübke 2005; Hartz, Lübke 2004; 2006; Hirsch *et al.* 2008; Kabaciński, Terberger 2009; Grohmann 2010; Terberger, Kabaciński 2010; Craig *et al.* 2011; Hartz 2012; Thielen, Ramminger 2012). Na nieco mniejszą skalę badania prowadzono na wczesnopucharowych stanowiskach na terenie Danii, niemniej jednak datowania 14C w połączeniu z typologią wczesnych pucharów wskazują na ten sam przedział czasowy. Wymienić tu można przede wszystkim stanowiska Åkonge, Åmose, Bjørnsholm, Norsminde, Stenø (Andersen 1991; 1993; Koch 1998; Fischer 2002; Fischer, Heinemeier 2003; Craig *et al.* 2011). Puchary ze wszystkich wymienionych stanowisk należą do wczesnych typologicznie form okrągło- lub płaskodennych, o łagodnej profilacji, niezdobionych lub ubogo zdobionych pojedynczymi rzędami odcisków punktowych bądź niezbyt regularnych stempelków, umieszczanych pod krawędzią wylewu. Według powszechnie stosowanej dla grupy północnej KPL typologii wg E. Koch (1998), należą one do typów „0” oraz I-III. W kontekście powyższych danych dwa fakty są bezdyskusyjne – wyraźnie widoczna ewolucja stylistyczna ceramiki mezolitycznej w KPL oraz doskonale udokumentowanie najstarszej fazy KPL dużymi seriami dat radiowęglowych.

2. GRUPA WSCHODNIA

Początki grupy wschodniej oraz jedna z koncepcji genezy KPL oparte są na pojedynczych, wykonanych kilkadziesiąt lat temu, datowaniach radiowęglowych z dwóch stanowisk – Sarnowa i Łącka: odpowiednio 4420±50 cal BC (GrN-5035: 5570±60 bp; Bakker *et al.* 1969) i 4430±110 cal BC (Gd-6019: 5570±110 bp; Domańska, Koško 1983). W obu przypadkach budzą one zasadnicze wątpliwości związane z jakością i kontekstem kul-

tutowym pobranych węgla drzewnych (Bakker *et al.* 1969; Domańska, Koško 1983; Nowak 2009, 263-266; Rybicka 2011). Próby te nie spełniają w związku z tym podstawowych kryteriów doboru materiału do analiz, a wyniki ich datowania należy odrzucić jako niewiarygodne. Symptomatyczne jest także, że dla grupy wschodniej istnieją tylko dwie tak wczesne daty. Brak zaś innych oznaczeń radiowęglowych, starszych niż 4000 cal BC. Wiąże się z tym hiatus obejmujący okres ok. 400 lat kalendaryzowanych, a wiarygodne datowania odnoszące się do najstarszej stylistycznie fazy KPL wskazują dopiero na przełom V i IV tys. Wymienić tu można stanowiska takie jak Renice 5, datowane radiowęglowo na ok. 3800-3750 cal BC (Poz-3182: 4995±35 BP, Poz-31781: 4990±35 BP, Poz-34215: 4975±35 BP; Rzepecki 2011, 49), Strzelce-Krzyżanna 56 – ok. 3827-3740 cal BC (Utc-8559: 4980±50 BP, Ki-6180: 4950±50 BP, Ki-6179: 5020±60 BP; Rzepecki 2004, 98, tab. 18), Łojewo 35 – ok. 3868 cal BC (Gd-6265: 5080±90 BP; Rzepecki 2004, 98, tab. 18), a zwłaszcza Redecz Krukowy 20. Z tego ostatniego stanowiska pochodzi kilkanaście dat 14C, uzyskanych z nazarów i dziegciu na naczyniach, datujących osadnictwo pomiędzy ok. 4000 a 3500 cal BC, głównie zaś na ok. 4000-3900 cal BC (Papiernik 2012). Na uwagę zasługują również nowe daty z Sarnowa, uzyskane z ceramiki. Są one dużo młodsze niż przytaczana już, wątpliwa data z Sarnowa (ok. 3773 cal BC, Ki-15742: 4940±90 BP; ok. 3540 cal BC, Ki-15743: 4790±80 BP; Rybicka 2011). Wedle dotychczas dostępnych danych, początki najstarszej fazy KPL na Kujawach datować więc można na ok. 4000 cal BC.

Istotnych danych, które pozwalają na nieco wcześniejsze datowanie początków grupy wschodniej KPL, dostarczyły ostatnie sezony badań w Dąbkach. Z warstwy użytkowej późnomezolitycznej jamy (ob. 38), wchodzącej w skład osady ulokowanej na terasie wyspy, pozyskano inwentarz składający się z kilkuset mezolitycznych wyrobów krzemienionych, fragmentów typowych naczyń ostrodennych oraz dwóch pucharów importowanych z terenów grupy wschodniej i odpadka od produkcji bursztynowych krążków. Fragmenty naczyń mezolitycznych należą do co najmniej sześciu garnków ostrodennych, zdobionych pojedynczym rzędem małych otworów pod krawędzią i karbowaniem wylewu. Typowa dla lokalnej wytwórczości masa ceramiczna została schudzona tłuczonym granitem i niestarannie wymieszana. Puchary wykonane są

w stylistyce „sarnowskiej” (łagodnie profilowana forma, ornamentyka w postaci pojedynczego rzędu nieregularnych stempelków punktowych pod krawędzią wylewu) oraz w typowej dla terenu Kujaw technologii szamotowej (całkowicie odmiennej od lokalnej – mineralnej). Najbliższą analogię stanowią tu na przykład puchary z Sarnowa (Czerniak 1994, ryc. 25: 2, 5, 17). Do jednego z fragmentów naczyń przywieriał fragment węgla drzewnego, z którego uzyskano datę 4090±80 cal BC (Poz-49886: 5250±40 BP).

3. WNIOSKI

W świetle dostępnych dziś danych, pojawienie się formy pucharu lejkowatego i utożsamianie z tym początki KPL przypadają na okres 4200-4000 cal BC i rejestrowane są na terenie trzech grup: północnej, wschodniej, zachodniej. Przy czym jedynie w obrębie grupy północnej widać wyraźną ewolucję od naczyń ostrodennych w kierunku pucharu (m.in. w Dąbkach). Te formy pucharów są jednocześnie najstarsze w całym zasięgu KPL i datowane na ok.

4200 cal BC (chronologia potwierdzona została długimi seriami dat 14C).

Obszar grupy północnej był więc rejonem wyjściowym nowej stylistyki naczyń, która szybko rozprzestrzeniła się na Niżu Europejskim. W całym zasięgu KPL brak dowodów wskazujących na pojawienie się rolnictwa przed początkiem 4 tysiąclecia cal BC (Nowak 2009, 398; Hartz *et al.* 2007). Pyłki zbóż oraz szczątki udomowionych zwierząt (potwierdzone badaniami DNA; Schmölcke, Nikulina 2012; Feeser, Dörfler 2012), w ilości dowodzącej stosowania gospodarki rolniczej, pojawiają się najwcześniej ok. 4000 cal BC. Najwcześniejsza faza krystalizacji kultury pucharów lejkowatych miała więc charakter wyłącznie przemian stylistycznych, a o kulturze tej, jako o w pełni neolitycznej jednostce mówić można nie wcześniej niż 4000 cal BC.

W latach 2012-2015 badania opisane w niniejszym artykule finansowane są ze środków z Narodowego Centrum Nauki (grant nr 2011/03/B/HS3/04623).

BIBLIOGRAFIA

- Andersen S. H.
1991 *Norsminde: A 'Køkkenmødding' with Late Mesolithic and Early Neolithic occupation*, „Journal Danish Archaeology” 8, 13-40.
- 1993 *Bjørnsholm: A stratified Køkkenmødding on the Central Limfjord, North Jutland*, „Journal Danish Archaeology” 10, 59-96.
- 2010 The first pottery in South Scandinavia, (w:) Vanmontfort B., Louwe Kooijmans L., Amkreutz L., Verhart L. (eds), *Pots, Farmers and Foragers*, Leiden, 167-176.
- Bakker J. A., Vogel J. C., Wiślański T.
1969 *TRB and other C14 Dates from Poland (ca. 4300-1350 BC and 800-900 AD)*, „Helinium” 9, 3-27.
- Becker J. C.
1948 *Mosefundne lerkar fra yngre stenalder: studier over tragtbagerkulturen in Danmark*, København.
- Craig O., Steele V. J., Fischer A., Hartz S., Andersen S. H., Donohoe P., Glykou A., Saul H., Jones D. M., Koch E., Heron C. P.
2011 *Ancient lipids reveal continuity in culinary practices across the transition to agriculture in Northern Europe*, „Proceedings of National Academy of Sciences” 108 (44), 17910-17915.
- Czekaj-Zastawny A., Kabaciński J., Terberger T.
2011a *Long distance exchange in the Central European Neolithic: Hungary to the Baltic*, „Antiquity” 85/327, 43-58.
- 2011b *Cultural relations between the Great Hungarian Plain and the southern Baltic coast. Imports from the Bodrogkeresztúr Culture on the site Dąbki 9 (Middle Pomerania)*, „Sprawozdania Archeologiczne” 63, 55-87.
- 2011c *Relacje łowiecko-zbierackich społeczności z Dąbek z kulturami neolitycznymi Europy środkowej*, (w:) U. Stankiewicz, A. Wawrusiewicz (red.), *Na rubieży kultur. Badania nad okresem neolitu i wczesną epoką brązu*, Białystok, 161-174.
- Czekaj-Zastawny A., Kabaciński J., Terberger T., Ilkiewicz J.
2013 *Relations of Mesolithic hunter-gatherers of Pomerania (Poland) with Neolithic cultures of central Europe*, „Journal of Field Archaeology” 38/3, 195-209.

- Czerniak L., Koško A.
1993 *Z badań nad genezą i rozwojem kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, Poznań.
- Diest H. Van
1981 *Zur Frage der 'Lampen' nach den Ausgrabungsfunden von Rosenhof (Ostholstein)*, „Archäologisches Korrespondenzblatt” 11, 301-314.
1985 *Sekundäre Farbveränderungen an den Gefäßfragmenten der Ausgrabung von Rosenhof (Ostholstein)*, „Archäologisches Korrespondenzblatt” 15, 417-424.
- Domańska L.
1995 *Geneza krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, Łódź.
2006 *Cmentarzisko megalityczne kultury pucharów lejkowatych w Łącku, pow. Inowrocław*, (w:) Libera J., Tunia K. (red.), *Idea megalityczna w obrządku pogrzebowym kultury pucharów lejkowatych*, Lublin-Kraków, 289-299.
- Domańska L., Koško A.
1974 *Z badań nad charakterem więzi kulturowej strefy pojezierno-nadmorskiej i wielkodolinnej Niżu międzyrzecza Odry i Wisły w dobie początków procesu neolityzacji (= Studia Archaeologica Pomeranica)*, Koszalin.
1983 *Łącko, woj. Bydgoszcz, stanowisko 6 – obozowisko z fazy I („AB”) kultury pucharów lejkowatych. Z badań nad genezą rozwoju i systematyką chronologiczną kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Archaeologica” 4, 3-49.
- Dolukhanov P., Shukurov A.
2009 *The Neolithisation of Europe: an Eastern component*, (w:) J. K. Kozłowski (red.), *Interactions between different models of neolithization. North of the central European agro-ecological barrier (= Prace Komisji Prehistorii Karpat PAU, V)*, Kraków, 193-200.
- Feeser I., Dörfler W.
2012 *The Early Neolithic in pollendiagrams from Eastern Holstein and Mecklenburg-Vorpommern*, Paper on international workshop: *Contact and Transition From late hunter-gatherers to early farmers in coastal and inland environments*, 14-15.12.2012 Greifswald.
- Fischer A.
2002 *Food for feasting? An evaluation of explanations of the neolithisation of Denmark and southern Sweden*, (w:) Fischer A., Kristiansen K. (red.), *The Neolithisation of Denmark 150 years of debate*, Oxford, 343-393.
- Fischer A., Heinemeier J.
2003 *Freshwater reservoir effect in 14C dates of food residue on pottery*, Radiocarbon 45, 449-466.
- Galiński T.
1992 *Mezolit Pomorza*, Szczecin.
in press *Kultura protoneolityczna na Pomorzu w świetle najnowszych badań w Tanowie*, „Archeologia Polski”.
- Glykou A.
2010 *Technological and typological analysis of Ertebølle and early Funnel Beaker pottery from Neustadt LA 156 and contemporary sites in northern Germany*, (w:) Vanmontfort B., Louwe Kooijmans L., Amkreutz L., Verhart L. (red.), *Pots, Farmers and Foragers*, Leiden, 177-188.
- Grohmann I.
2010 *Die Ertebølle- und Frühtrichterbecherzeitliche Keramik aus Wangels La 505, Kr. Ostholstein: Ein Beitrag zur Neolithisierung Schleswig-Holsteins*, (w:) D. Gronenborn, J. Petrasch (red.), *Die Neolithisierung Mitteleuropas. The Spread of the Neolithic to Central Europe*, Mainz, 397-412.
- Hallgren F.
2004 *The Introduction of Ceramic Technology Around the Baltic Sea in the 6th millennium*, (w:) H. Knutsson (red.), *Coast to Coast – Arrival. Proceedings of the Final Coast to Coast Conference 1-5 October 2002 in Falköping, Sweden*, Uppsala, 123-142.
- Hartz S.
2012 *Early TRB pottery from Schleswig-Holstein – the sites of Wangels and Lübeck-Genin*, Paper on international workshop: *Contact and Transition From late hunter-gatherers to early farmers in coastal and inland environments*, 14-15.12.2012 Greifswald.
- Hartz S., Lübke H.
2004 *Zur chronostratigraphischen Gliederung der Ertebølle-Kultur und frühesten Trichterbecherkultur in der südlichen Mecklenburger Bucht*, (w:) H. Lübke, F. Lüth and T. Terberger (red.), *Neue Forschungen zur Steinzeit im südlichen Ostseegebiet*, „Bodenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern” 52, 119-143.
- Hartz S., Lübke H., Terberger T.
2007 *From fish and seal to sheep and cattle: new research into the process of neolithisation in northern Germany*, „Proceedings of the British Academy” 144, 567-594.

- Hartz S., Lüth F., Terberger T. (red.).
2011 *Early Pottery in the Baltic – Dating, Origin and Social Context* (= „Bericht der Römisch-Germanischen Kommission” 89), Mainz.
- Hirsch K., Klooss S., Klooss R.
2008 *Der endmesolithisch-neolithische Küstensiedlungsplatz bei Baabe im Südosten der Insel Rügen*, „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern” 55 (2007), 11-51.
- Ilkiewicz J.
1989 *From Studies on Cultures of the 4th Millennium B.C. in the Central Part of the Polish Coastal Area*, „Przegląd Archeologiczny” 36, 17-55.
1997 *From Studies on Ertebølle Type Cultures in the Koszalinian Coastal area (Dąbki 9, Koszalin-Dzierżęcino 7)*, (w:) Król D. (red.), *The Built Environment of Coast Areas during the Stone Age*, Gdańsk, 50-65.
- Jażdżewski K.
1936 *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce Zachodniej i Środkowej*, Poznań.
- Jensen O.L.
2003 *A sunken dwelling from the on Ertebølle site Nivå 10, Eastern Denmark*, (w:) L. Larsson, H. Kindgren, K. Knutsson, D. Loeffler, A. Åkerlund (red.), *Mesolithic on the Move*, Oxford, 230-238.
- Kabaciński J.
2001 *The Mesolithic-Neolithic transition in the southern Baltic Coastlands*, „Fontes Archaeologici Posnanienses” 39, 129-161.
- Kabaciński J., Heinrich D., Terberger T.
2009 *Dąbki revisited – new evidence on the question of earliest cattle use in Pomerania*, (w:) S. McCartan, R. Schulting, P. Woodmann (red.), *Mesolithic Horizons. Congress Belfast 2005*, Oxford, 548-555.
- Kabaciński J., Terberger T.
2009 *From Late Hunter-fishers to Early Farmers on the Pomeranian Coast. New research at Dąbki 9, Koszalin District*, (w:) J. M. Burdukiewicz, K. Cyrek, P. Dyczek, K. Szymczak (red.), *Understanding the Past. Papers offered to Stefan K. Kozłowski*, Warszawa, 165-184.
- Kaute P., Schindler G., Lübke H.
2005 *Der endmesolithisch/frühneolithische Fundplatz Stralsund-Mischwasserspeicher – Zeugnisse früherer Bootsbautechnologie an der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns*, „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern” 52 (2004), 221-241.
- Koch E.
1987 *Ertebølle and Funnel Beaker pots as tools on traces of production techniques and use*, „Acta Archaeologica” 57, 107-120.
1998 *Neolithic Bog Pots from Zealand, Møn, Lolland and Falster*, Kopenhaga.
- Kostrzewski J., Chmielewski W., Jażdżewski K.
1965 *Pradzieje Polski*, Wrocław.
- Koško A.
1980 *The position of Funnel Beaker Culture in the Lowland model of neolithization*, (w:) Kozłowski J. K., Machnik J. (red.), *Problemes de la neolithisation dans certaines regions de l'Europe*, Kraków, 123.
1981 *Udział południowo-wschodnioeuropejskich wzorców kulturowych w rozwoju niżowych społeczeństw kultury pucharów lejkowatych. Grupa mątewska*, Poznań.
- Kozłowski J. K.
1999 *Mezolit ceramiczny, neolit i eneolit północnej Eurazji*, (w:) Kozłowski J. K. (red.), *Encyklopedia historyczna Świata*, tom I, *Prehistoria*. Kraków, 193-201.
- Lübke H.
2005 *Ergänzende Anmerkungen zur Datierung der Einbäume des endmesolithisch/frühneolithischen Fundplatzes Stralsund-Mischwasserspeicher*, „Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern” 52 (2004), 257-261.
- Midgley M. S.
1992 *TRB Culture. The first farmers of the North European Plain*, Edinburgh.
- Nowak M.
2009 *Drugi etap neolityzacji ziem polskich*, Kraków.
- Papiernik P., Płaza D. K.
2012 *Redecz Krukowy st. 20, gm. Brześć Kujawski, woj. kujawsko-pomorskie. Podsumowanie badań wykopaliskowych przeprowadzonych w latach 2006-2010*, Referat z cyklu *Seminaria Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi*, Łódź 26.04.2012.
- Petersen P.V.
1984 *Chronological and regional variation on the Late Mesolithic of Eastern Denmark*, „Journal of Danish Archaeology” 3, 7-18.
- Philippsen B., Glykou A., Paulsen H.
2012 *Kochversuche mit spitzbodigen Gefäßen der Ertebøllekultur und der Hartwassereffekt*, *Experimentelle Archäologie in Europa – Bilanz 2012*, 33-48.

- Piezonka H.
2008 *Neue AMS-daten zur Frühneolithischen Keramikentwicklung in der Nordosteuropäischen Waldzone*, *Estonian Journal of Archaeology* 12 (2), 67-113.
- Raemaekers D. C. M.
2011 *Early Swifterbant pottery (5000-4600 cal BC): research history, age, characteristics and the introduction of pottery*, (w:) S. Hartz, F. Lüth, T. Terberger (red.), *Early Pottery in the Baltic – Dating, Origin and Social Context* (= „Bericht der Römisch-Germanischen Kommission” 89), Mainz, 485-500.
- Raemaekers D. C. M., Paulien de Roever J.
2010. *The Swifterbant pottery tradition (5000-3400 BC). Matters of fact and matters of interest*, (w:) Vanmontfort B., Kooijmans L.L., Amkreutz L., Verhart L. (red.), *Pots, Farmers and Foragers*, Leiden, 135-149.
- Rybicka M.
2011 *Przyczynek do badań nad datowaniem wczesnych faz kultury pucharów lejkowatych na Niżu Polski*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego” 32, 231-237.
- Rzepecki S.
2004 *Spoleczności środkowoneolitycznej kultury pucharów lejkowatych na Kujawach*, Poznań.
2011 *Studia i materiały nad najdawniejszymi dziejami Równiny Gorzowskiej. Osady i cmentarzyska kultury pucharów lejkowatych na stanowiskach Jastrzębiec 4 i Renice 5-6* (= *Poznańskie Studia Archeologiczne*, VI), Poznań.
- Schmölcke U., Nikulina E.
2012 *New results of archaeozoological and genetical researches on vertebrate remains from Dąbki*, Paper on international workshop: *Contact and Transition From late hunter-gatherers to early farmers in coastal and inland environments*, 14-15.12.2012 Greifswald.
- Sobkowiak-Tabaka I.
2011 *Późnomezolityczne i wczesnoneolityczne osadnictwo na stanowisku nr 9 w Dąbkach. W świetle wytwórczości krzemieniarskiej*, (w:) M. Fudziński, H. Paner (red.), *XVII Sesja Pomorzoznawcza*, Vol. 1. *Od epoki kamienia do wczesnego średniowiecza*, Gdańsk, 24-48.
- Terberger T., Kabaciński J.
2010 *The Neolithisation of Pomerania – a Critical Review*, (w:) D. Gronenborn, J. Petrasch (red.), *Die Neolithisierung Mitteleuropas. The Spread of the Neolithic to Central Europe*, Mainz, 375-405.
- Terberger T., Hartz S., Kabaciński J.
2009 *Late hunter-gatherer and early farmer contacts in the southern Baltic – a discussion*, (w:) H. Glørstad, Ch. Prescott (red.), *Neolithisation as if History Mattered*, Uddevalla, 257-298.
- Thielen L., Ramminger B.
2012 *Hamburg-Boberg: From Mesolithic to Neolithic pottery*, Paper on international workshop: *Contact and Transition From late hunter-gatherers to early farmers in coastal and inland environments*, 14-15.12.2012 Greifswald.
- Troels-Smith J.
1954 *Ertebøllekultur – Bondekultur*, „Aarbøger” 1953, 5-62.
1967 *The Ertebølle Culture and its Background*, „Palaeohistoria” 12, 505-528.
- Weninger B., Jöris O.
2004 *Glacial Radiocarbon Calibration. The CalPal Program*, (w:) T. Higham, Ch. Bronk Ramsey and C. Owen (red.), *Radiocarbon and Archaeology. Fourth International Symposium* (= Oxford University School of Archaeology, Monograph 62), Oxford, 9-15.
- Weninger B., Jöris O., Danzeglocke U.
2007 *CalPal-2007. Cologne Calibration & Palaeoclimate Research Package*, (<http://www.calpal.de>, dostęp: marzec 2007).
- Wiślański T.
1979 *Kształtowanie się miejscowych kultur rolniczo-hodowlanych. Plemiona kultury pucharów lejkowatych*, (w:) W. Hensel, T. Wiślański (red.), *Prahistoria ziem polskich*, t. II *Neolit*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, 165-260.
- Vanmontfort B., Louwe Kooijmans L., Amkreutz L., Verhart L. (red.)
2010 *Pots, Farmers and Foragers*, Leiden.

ORIGIN OF FUNNEL BEAKER CULTURE IN THE LIGHT OF CULTURAL TRANSFORMATIONS IN NORTHERN EUROPE IN THE 5TH MILLENNIUM BC

SUMMARY

During second half of 5th millennium cal. BC vast territories of the European Lowland witnessed the development of two genetically and economically different cultural circles. Farming groups of Danubian origin expanded in the southern and central part of the Lowland. In the same time southern Scandinavia and northern borders of the western and central European Plain were inhabited by Late Mesolithic hunter-gatherer-fisher communities, mainly by the Ertebølle Culture belonging to circum-Baltic zone with pointed bottom pottery.

At the end of 5th millennium cal. BC within all that area a new cultural elements appeared including characteristic pottery forms (with leading funnel beakers) and (slightly later) agriculture and megalithic funeral rite. These new features were the foundations of a Funnel Beaker Culture. A genesis of that new cultural phenomena is still a subject of hot discussions, lasting already for dozens of years. Disputes are mainly caused by the non-homogeneous nature of that culture and basic problems considered are reliable dating of the Funnel Beaker Culture beginnings, unclear location of its source territory as well as unexplained mechanisms of its spreading over large areas of Northern Europe.

According to generally accepted taxonomy (e.g. Jądzewski 1936; Bakker *et al.* 1969; Wiślański 1979, 175; Midgley 1992; Kozłowski 1999, 193-200), on the basis of stylistic differences in pottery vessels and variations in mortuary practices within the Funnel Beaker Culture a number of territorial groups are distinguished, namely Northern, Western, Eastern, Southern and South-eastern ones. The development of the Funnel Beaker Culture is related to 4th millennium BC unless its beginnings go back to second half of 5th millennium cal. BC. However the appearance of local groups was not a synchronous phenomenon. Eastern and Northern groups are considered as older in comparison to the others. There were a variety of ideas on the Funnel Beaker Culture and its genesis during almost 100 years of archeological research. Three main currents of hypotheses can be mentioned in this respect pointing for northern genesis; pronouncing basic role of local Mesolithic societies in the genesis of the Funnel Beaker Culture; underlying strong influence of farming Danubian groups and very limited of local Mesolithic ones.

Last ten years of archaeological research at Dąbki site (Pomerania, southern Baltic coastal area) delivered new and diversified arguments that allow us to contribute to above discussions. These new data let us verify some ideas on the genesis of the Funnel Beaker Culture at the European Plain. Funnel Beaker artifacts from Dąbki belong to the earliest and in the same time carry clear stylistic features of the Northern Group. As such the site at Dąbki can be included to the Western Baltic cultural zone being in the moment the most eastern site of the Northern Group of the Funnel Beaker Culture. Moreover, discovery of the (imported) earliest pottery of the Eastern Group is an important point in the discussion on relations between these regional groups.

The Dąbki site

The site is located within the Middle Pomerania, ca. 30 km NE of Koszalin and ca. 3 km from the modern Baltic Sea shore. The settlement was placed on the island located in the middle of a deep lake which is today completely filled with biogenic and mineral deposits. It occupied the edges of a small bay at the NW shore of this island.

Current results of research document the presence of two main development phases, both related to hunter-gatherer-fisher type of economy. The first, of the 5th millennium cal. BC, is connected with the late Mesolithic settlement, the second – from the turn of 5th and 4th millennium to the half of 4th millennium cal. BC is related to the appearance, local evolution and development of the Funnel Beaker Culture. Numerous imported goods, mainly pottery vessels, prove wide and relatively systematic relations with farming Danubian societies from the very beginning to the end of the settlement at Dąbki (Czekaj-Zastawny *et al.* 2011a; 2011b; 2011c).

During excavations at Dąbki several hundred fragments of Late Mesolithic vessels were recorded so far. They belong exclusively to two forms of vessels: pointed bottom pots and lamps. Beside Mesolithic pottery, formally close to forms present in the Western Baltic zone, we can also observe at Dąbki a similar process of a fluent and gradual transition (evolution) of Late Mesolithic vessel forms to early beakers typical for Northern Group of the Funnel Beaker Culture. At Dąbki we deal with an exceptional case of the presence of several vessels combining features characteristic for Late Mesolithic on one side and early Funnel

¹ All 14C dates are calibrated with the CalPal program, v. March 2007 (Weninger, Jöris 2004; Weninger *et al.* 2007).

Beaker Culture on the other. That is why we call that vessels “transitional” ones. These transitional forms are typical Mesolithic lamps decorated with a very special and typical for early phase of FBC ornament composed of raw of stamps, the motif that is totally absent on the Mesolithic pottery. A technique of manufacturing of that transitional lamps is also very suggestive. Some are made in the way typical for Mesolithic tradition (see above). However in some cases the technique of production is typical for the early beakers of the Northern Group of FBC (Koch 1987; 1998; Andersen 2010; Glykou 2010).

Early beakers at Dąbki have all the features of pottery production typical for the oldest phases of the Northern Group of the Funnel Beaker Culture (morphology, technology and ornamentation). There is a large assemblage of vessel fragments having striking parallels in the typology of the early beaker forms of the Northern Group of the FBC. One can find at Dąbki types “0” and “I” to “III” dated according to E. Koch (1998) to first half of the 4th millennium cal. BC. These forms are dated even earlier in Schleswig-Holstein (eg. sites Wangels, Neustadt, Rosenhof, Siggeneben-Süd, Stralsund) where transformation of the Ertebølle Culture into FBC is placed around 4150-4100 cal. BC (Hartz, Lübke 2006).

Origin of the Funnel Beaker Culture – a discussion

During last two decades in Northern Germany and Denmark several new settlements with materials of the oldest phase of the Northern Group of FBC were discovered. Along with new excavations new data on chronology and genesis of the Funnel Beaker Culture were acquired. These are first of all series of radiocarbon dates made directly of the typologically the earliest funnel beakers found in most cases just above Mesolithic layers. The dates mark chronological frame of the oldest FBC phase (*Wangels*-phase; Hartz, Lübke 2006) between 4200 and 3900 cal. BC. Results of parallel research in Denmark suggest the same time span as in NW Germany. Beakers from all sites belong to typologically the earliest forms – according to the most popular typology of beakers proposed by E. Koch (1998) they all belong to type “0” and “I” to “III”. Two facts are undisputable in the light of above arguments: (a) clearly visible stylistic evolution of Late Mesolithic vessel forms into early FBC beakers and (b) confirmation of the chronology of the earliest phase of the FBC by a series of radiocarbon dates.

Beginnings of the Eastern Group of the Funnel Beaker Culture, as well as one of the main concepts on the FBC

genesis, are based on single radiocarbon dates from two Polish sites located in Kuyavia region, namely from Sarnowo and Łącko: 4420±50 cal. BC (5570±60 bp – GrN-5035; Bakker *et al.* 1969) and 4430±110 cal. BC (5570±110 bp – Gd-6019; Domańska, Koško 1983) respectively. In both cases these dates evoke fundamental doubts due to poor quality and doubtful stratigraphic (and cultural) context of analyzed charcoal (Bakker *et al.* 1969; Domańska, Koško 1983; Nowak 2009, 263-266; Rybicka 2011). That is also very symptomatic that for whole the Eastern Group of FBC only two such early dated exist and there is a lack of other radiocarbon (or other) dates older than ca. 4000 cal. BC.

Important evidence that move slightly back the beginnings of the Eastern Group of FBC comes from last seasons of research at Dąbki. One of the features (No. 38) at the Late Mesolithic settlement delivered an intriguing assemblage composed of few hundreds Mesolithic flint artifacts, fragments of typical pointed bottom vessels and of two funnel beakers and a waste from amber discs production. Both funnel beakers are made in “Sarnowo” style. To one of the shards a fragment of charcoal adhered. It was radiocarbon-dated to 4090±80 cal. BC (Poz-49886: 5250±40 BP).

Conclusions

At the recent stage of research the appearance of a funnel beaker shaped vessel, identifying with the beginnings of FBC, is placed between 4200-4000 cal. BC and is recorded in the area of three FBC groups: Northern, Western and Eastern. However, only in the case of the Northern Group a clear transition from pointed bottom vessel to a beaker is visible (see for instance the Dąbki site). In the same time such forms are here the oldest in FBC and dated as early as ca. 4200 cal. BC what is confirmed by long series of 14C dates.

The territory of Northern Group was than a source of new vessel stylistic that spread in short time on the European Lowland. In whole the range of FBC there is no reliable evidence for the appearance of farming before the beginning of 4th millennium cal. BC (Nowak 2009, 398; Hartz *et al.* 2007). Pollens of cereals and bones of domesticated animals confirmed by DNA studies (Schmölcke, Nikulina 2012; Feeser, Dörfler 2012), in quantity sufficient to prove the presence of agriculture, are present no earlier than 4000 cal. BC. The initial phase of the Funnel Beaker Culture was in fact a stylistic change and FBC as a completely formed Neolithic culture can be consider only after 4000 cal. BC.

Adresy Autorów:

Dr Agnieszka Czekań-Zastawny
Instytut Archeologii i Etnologii
Polskiej Akademii Nauk
Sławkowska 17
31-016 Kraków
e-mail: aczekajzastawny@gmail.com

Dr hab. Jacek Kabaciński, Prof. PAN
Instytut Archeologii i Etnologii
Polskiej Akademii Nauk
Rubież 46
61-612 Poznań
e-mail: jacek.kabacinski@interia.pl

Prof. Dr Thomas Terberger
Ur- und Frühgeschichte Historisches Institut
Universität Greifswald
Hans-Fallada-Straße 1
D – 17489 Greifswald
e-mail: terberge@uni-greifswald.de

