

TADEUSZ GALIŃSKI

NAJSTARSZE OSADNICTWO MEZOLITYCZNE
W STREFIE ZACHODNIOBAŁTYCKIEJ
W ŚWIETLE BADAŃ STANOWISKA BOLKÓW 1

THE OLDEST MESOLITHIC SETTLEMENT IN THE WESTERN BALTIC ZONE
IN THE LIGHT OF RESEARCH ON THE SITE BOLKÓW 1

Field research being conducted in recent years on the site in Bolków have yielded many important and interesting results. They include materials related to the oldest Mesolithic settlement in the European Plain being obtained in 2010-2011. This paper presents and discusses the most important ones. Two rich and well-preserved, spatially isolated campsites are generally dated back to 9600-9350 BP. They provide a basis for distinguishing two basic development phases of the oldest Mesolithic assemblages in the whole Western Baltic zone. The older cultural complex directly refers to the manufacturing traditions of local lowland Paleolithic formations from the Youngest Dryas.

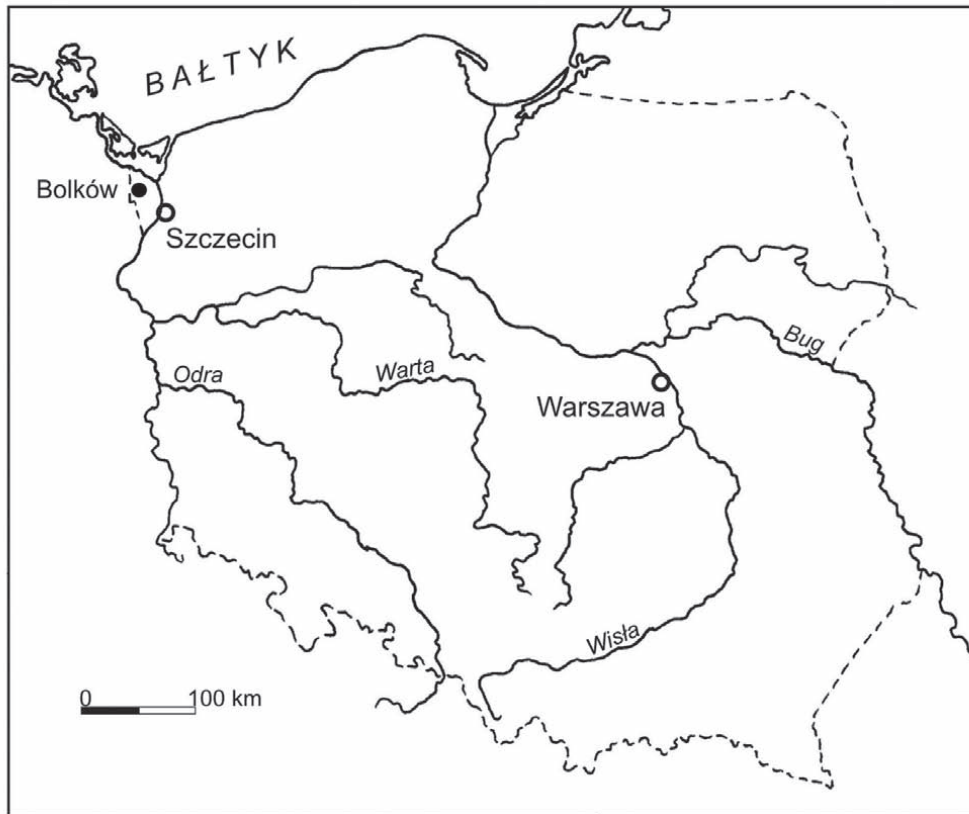
KEY WORDS: Paleolithic, Mesolithic, Preboreal, hunting campsites, Flixtonian, Bolków

WSTĘP

Stanowisko archeologiczne w Bolkowie oznaczone numerem 1 położone jest 25 km na północny zachód od Szczecina, nad jeziorem Świdwie na obszarze Puszczy Wkrzańskiej (ryc. 1-2). W literaturze przedmiotu znane jest z omówień wyników badań poszukiwawczych i wykopaliskowych prowadzonych od wielu już lat, najpierw przez Dobrochnę Jankowską, a następnie przez Tadeusza Galińskiego (Jankowska 1982; Galiński, Jankowska 2006; Galiński 2009; 2012; 2015a; 2015b).

Stanowisko należy do tych nielicznych, szczególnych obiektów, na których w oddzielnych, izo-

lowanych przestrzennie układach planigraficznych występują zarówno pozostałości osadnictwa schyłkowo- i końcowopaleolitycznego, jak i najstarszego osadnictwa mezolitycznego. To pierwsze reprezentowane jest przez wiele bogatych zespołów liściakowych związanych z tzw. Ahrensburgienem i datowanych na różne odcinki młodszego dryasu oraz zespołów o charakterze liściakowo-tylczakowym pochodzących z początków preborealu (oscylacja Frisland-najmłodszy dryas). Osadnictwo wczesno-mezolityczne z kolei reprezentują bardzo liczne obozowiska flixtońskie, duvensejskie i maglemo-



Ryc. 1. Położenie stanowiska Bolków 1 na mapie Polski. Opracował T. Galiński
 Fig. 1. Localization of the Bolków 1 site on a map of Poland. Prepared by T. Galiński

skie odnoszące się do całego młodszego preborealu i okresu borealnego. Daje to w sumie duże możliwości badawcze problematyki paleolitu i mezolitu, w tym jakże interesującego i nie mniej skomplikowanego procesu przemian kulturowych na przełomie plejstocenu i wczesnego holocenu oraz sukcesji kulturowej najstarszych zespołów mezolitycznych w okresie wczesnoholoceni. Praca poświęcona jest niektórym z tych interesujących zagadnień. Zaprezentowano w niej szczegółowy obraz najstarszych zespołów mezolitycznych na stanowisku w Bolkowie związanych z tzw. Flixtonianem – jed-

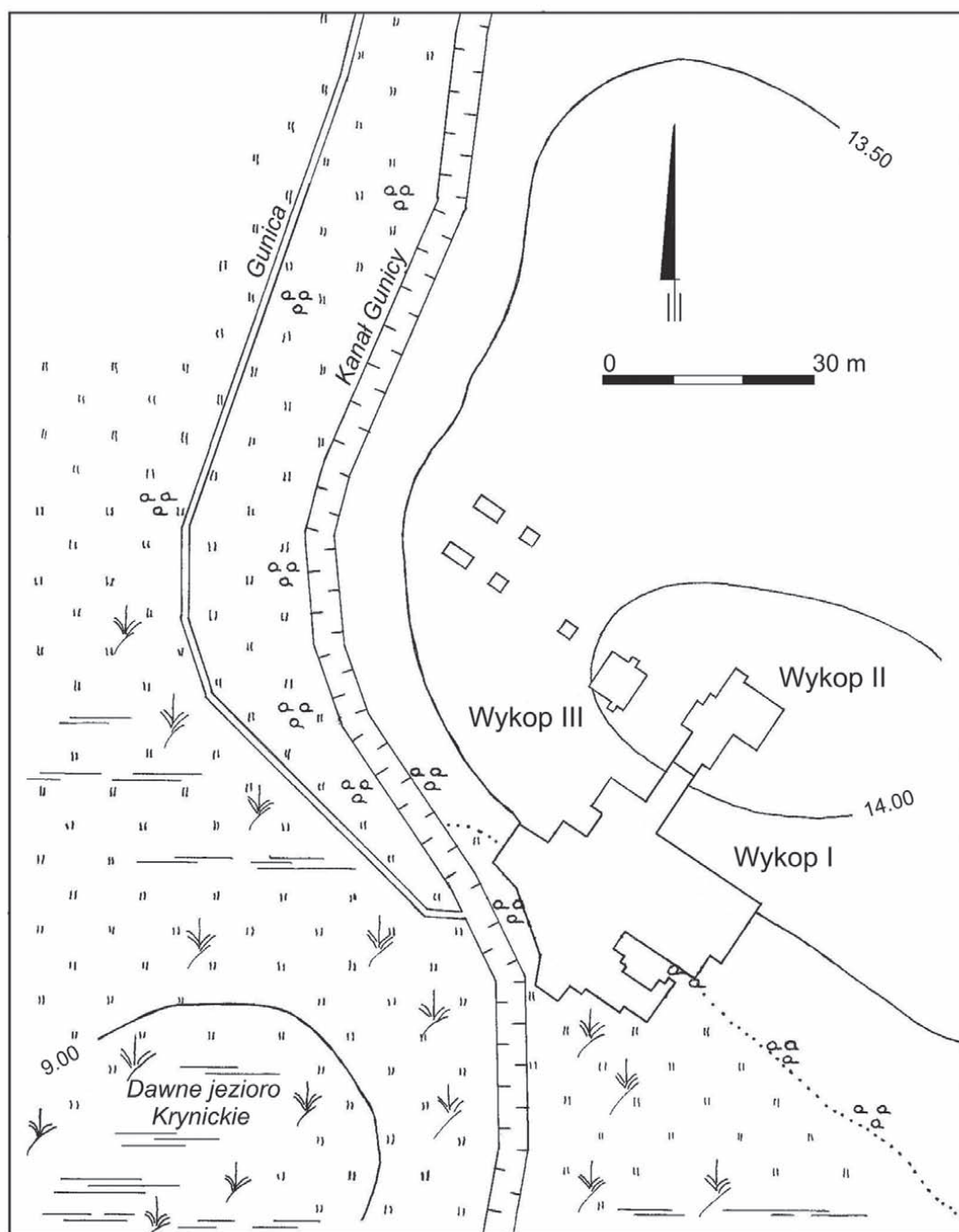
nostką obejmującą cały obszar zachodniej strefy Bałtyku i nawiązującą pod względem prezentowanych tradycji kulturowych do miejscowych ugrupowań paleolitycznych; problem wzajemnych relacji tych zespołów w zakresie wytwórczości narzędziowej i organizacji społeczno-gospodarczej z bezpośrednio poprzedzającym je osadnictwem z końca najmłodszego dryasu oraz z przybyłymi na te tereny z południa Europy najstarszymi grupami duwensejskimi (Duvensieniu klasycznego). Tekst zilustrowany został rycinami przedstawiającymi niepublikowane dotąd materiały źródłowe.

STRATYGRAFIA STANOWISKA

Badania wykopaliskowe na terenie środkowej partii terasy zalewowej dawnego jeziora Krynickiego, gdzie zlokalizowane zostały pozostałości obozowisk najstarszych zespołów mezolitycznych, zrealizowane zostały w sezonach 2010-2011 i 2013. Położone tu wykopy badawcze I/2010/2013 i I/2012-13 „E” razem przedstawiają pełną sekwencję układów litostratigraficznych, w pełni oddają-

cych ukształtowanie tej części stanowiska względem dawnego jeziora Krynickiego w okresach funkcjonowania tu osadnictwa, pozycję stratygraficzną zalegających materiałów oraz paleohistorię rozwoju i zaniku zbiornika.

W północnej i środkowej części odkrywek I/2010 i I/2011 „N” obejmujących całą szerokość platformy środkowej terasy profil zbudowany był



Ryc. 2. Bolków, stan. 1. Plan hipsometryczny terenu stanowiska z zaznaczonymi wykopami badawczymi.
Opracował T. Galiński

Fig. 2. Bolków, site 1. Hypsometric plan of the site area with marked exploratory trenches. Prepared by T. Galiński

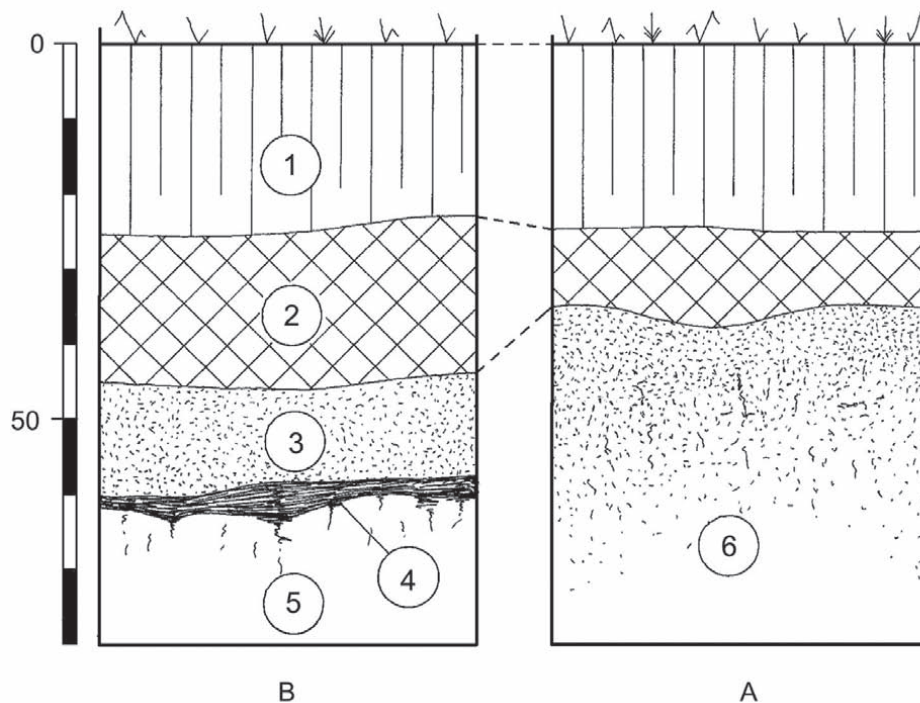
z trzech lub z sześciu warstw i poziomów glebowych, w zależności od ukształtowania terenu (ryc. 3: A-B). Tworzyły go:

1 – próchnica gleby piaszczysto-torfowej o grubości 20/30 cm (warstwa nr 1);

2 – torf brunatny, silnie zapiaszczony w partiach stropowych: 20/30 – 40/57 cm (warstwa nr 2);

3 – żółty piasek gruboziarnisty z dużą zawartością związków żelazistych (orsztynu): 40/57 – 60/65 cm (warstwa nr 3);

4 – warstwa osadów organicznych w postaci słabo rozłożonego drewna, kory, sprasowanych liści i paproci oraz innych roślin: 60/65 – 65/72 cm (warstwa nr 4);



Ryc. 3. Bolków, stan. 1. Profile wykopów. A – profil zachodni północnej części wykopów I/2010 i I/2011 „N”.
 B – profil zachodni środkowej części wykopów I/2010 i I/2011 „N”. Opracował T. Galiński
 Fig. 3. Bolków, site 1. Trench sections. A – western section of the northern part of trenches I/2010 and I/2011 “N”.
 B – western section of the central part of trenches I/2010 and I/2011 “N”. Prepared by T. Galiński

5 – beżowy lub jasnożółty piasek gruboziarnisty z dużą zawartością związków żelazistych (orsztynu) oraz substancji organicznych – pozostałości roślin wodnych w postaci brązowych plamek – w partiach stropowych: poniżej 60/72 cm (warstwa nr 5).

Natomiast w południowej części tych wykopów obejmujących fragment dolnej terasy zalewowej dawnego jeziora Krynickiego profil był nieco bardziej rozbudowany, a tworzyły go następujące poziomy glebowe i warstwy geologiczne (ryc. 4: C):

1 – próchnica gleby torfiastej z dużą zawartością korzeni roślin, głównie trzciny wodnej o grubości 25/30 cm (warstwa nr 1);

2 – torf brunatny dość luźny, silnie zapiaszczony: 25/30 – 75/80 cm (warstwa nr 2);

3 – torf brunatny mocno zbity: 75/80 – 102/105 cm (warstwa nr 3);

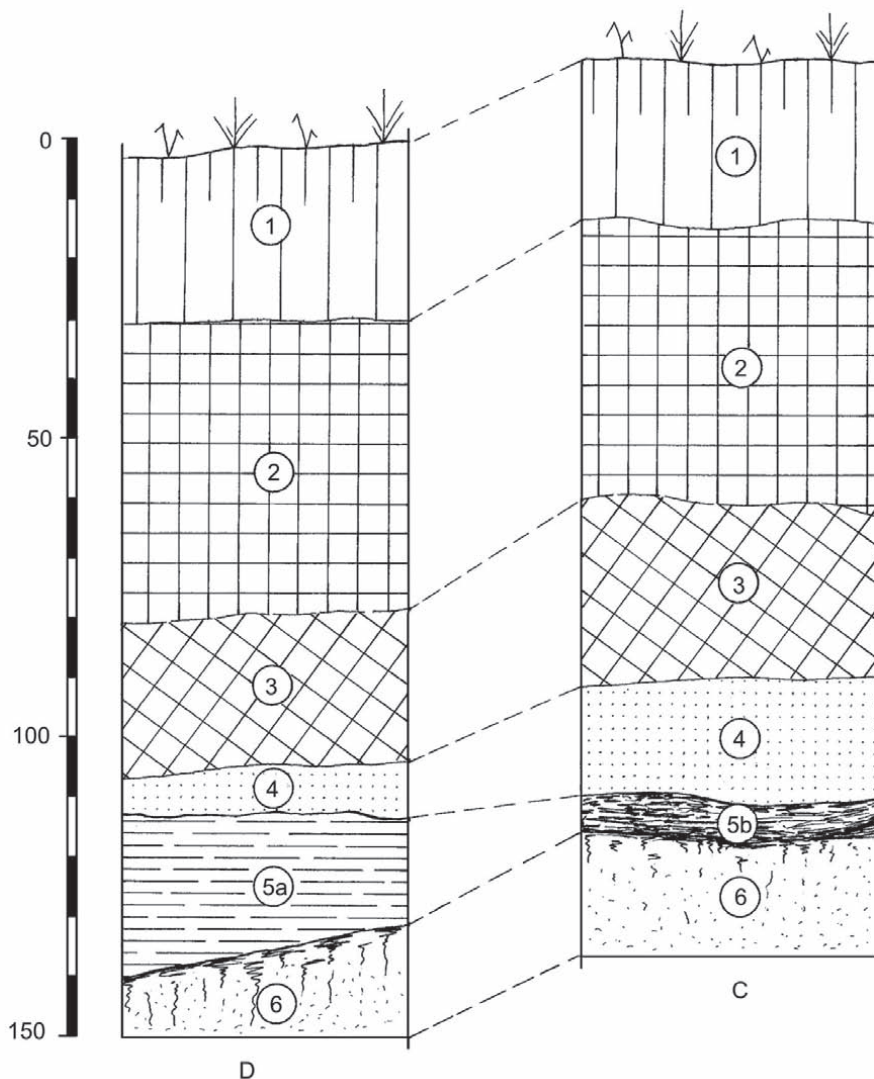
4 – żółty piasek gruboziarnisty z bardzo dużą zawartością związków żelazistych (orsztynu) oraz dość licznych i różnej wielkości (największe do 4 cm średnicy) węgli drzewnych: 102/105 – 123/125 cm (warstwa nr 4);

5 – warstwa osadów organicznych w postaci słabo rozłożonego drewna, kory, sprasowanych liści i paproci oraz innych roślin: 123/125–127/132 m (warstwa nr 5a);

6 – beżowy lub jasnożółty piasek gruboziarnisty z dużą zawartością związków żelazistych (orsztynu) oraz substancji organicznych – pozostałości roślin wodnych w postaci brązowych plamek w partiach stropowych: poniżej 127/132 cm (warstwa nr 6).

Na podstawie badań palinologicznych przeprowadzonych w obrębie wykopu I/2011 „S” i I/2012-13 „E” przez Kamilę Mianowicz w 2013 r. (Galiński 2015a) wiadomo, że zalegająca tam warstwa gytii (ryc. 4: D5a) oraz odpowiadająca jej warstwa organiczna w wykopach I/2010 i I/2011 „N” (ryc. 4: C5b; ryc. 3: B4) wiążą swoje pochodzenie z okresem późnego preborealu, datowanym na lata ca 9600-9000 BP¹. Występujące poniżej beżowe piaski budujące strop terasy plejstoceńskiej odnoszą się zatem do okresów starszych, tj. przynajmniej do najmłodszego dryasu i oscylacji Friesland da-

¹ Wszystkie cytowane w pracy daty podane są w latach radiowęglowych BP bez kalibracji.



Ryc. 4. Bolków, stan. 1. Profile wykopów. A – profil zachodni południowej części wykopów I/2010 i I/2011 „N”.

B – profil zachodni wykopu I/2012-13 „E”. Opracował T. Galiński

Fig. 4. Bolków, site 1. Trench sections. A – western section of the southern part of trenches I/2010 and I/2011 “N”.

B – western section of trench I/2012-13 “E”. Prepared by T. Galiński

towanych na naszym terenie na lata około 10200-9600 BP (Tobolski 1983, 71).

Materiały krzemienne oraz materiały z surowców organicznych związane z omawianym w pracy osadnictwem zespołów flixtońskich występowały (*in situ*), w zależności od miejsca ich usytuowania, w obrębie środkowej bądź dolnej terasy zalewo-

wej dawnego jeziora Krynickiego, w warstwie jasnożółtego piasku (nr 3 w profilu A), w warstwie organicznej (nr 4 w profilu B i nr 5 w profilach C-D) oraz w stropie beżowego piasku (warstwa nr 5 w profilu B i nr 6 w profilach C-D). Pozwala to pewnie datować je na schyłek najmłodszego dryasu i okres późnego preborealu.

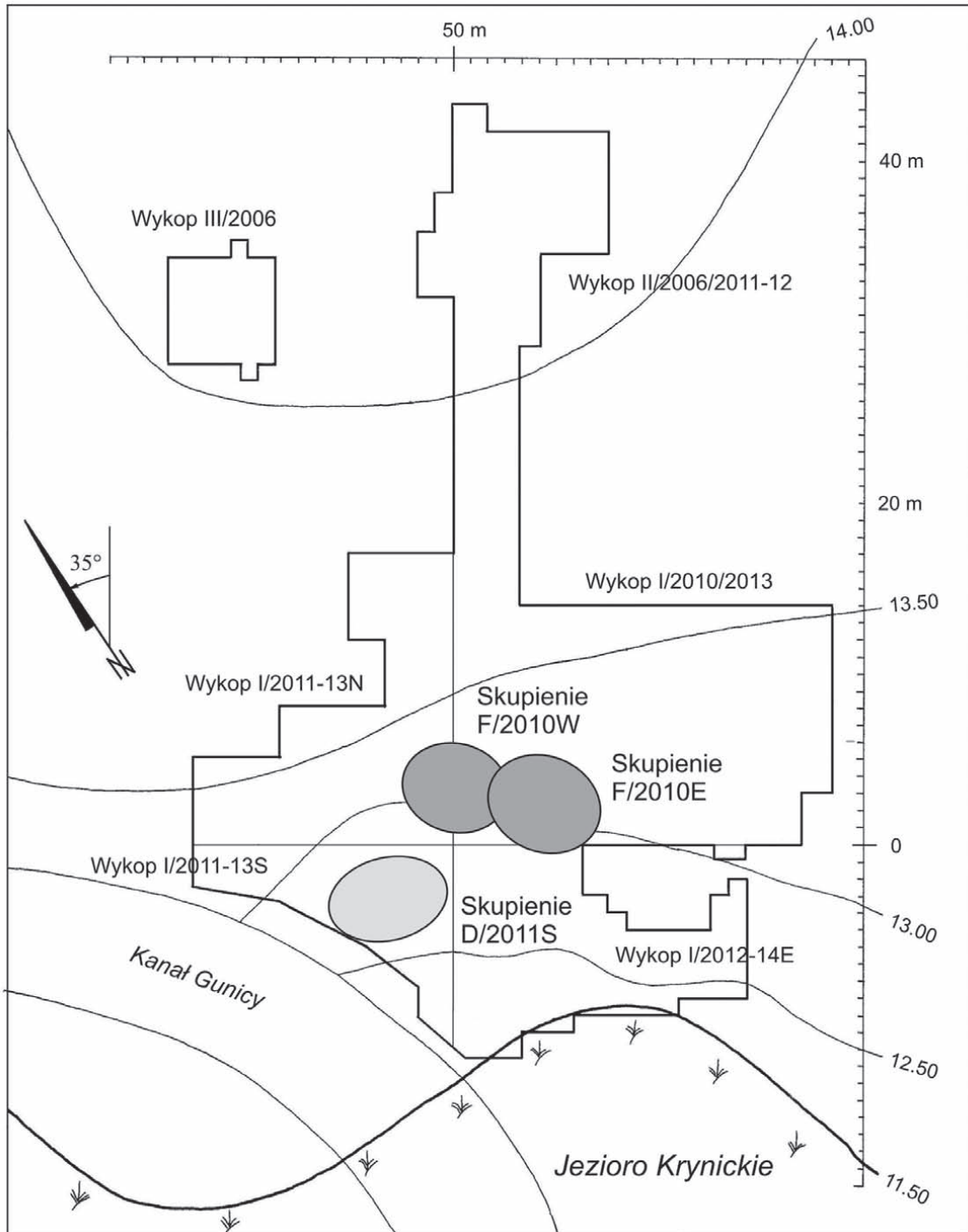
OSADNICTWO FLIXTOŃSKIE

Materiały związane z osadnictwem zespołów flixtońskich wystąpiły w zachodniej i środkowej części wykopu I/2010, w postaci dwóch zwartych przestrzennie skupień, z których każde zbudowane

jest z wielu nakładających się na siebie krzemienic oraz z pojedynczych obiektów jamowych. Jego datowanie opiera się na stratygrafii, analizie palinologicznej oraz oznaczeniach radiowęglowych ^{14}C

dla młodszych, następujących po nim zespołów Duvensieniu klasycznego. Dolna granica osadnictwa flixtońskiego związana jest z początkiem starszej fazy florystycznej preborealu, w której obserwuje się absolutną dominację brzozy *Betula unidff.* (ponad 85-95%), z udziałem sosny *Pinus sylvestris t.* Na podstawie szerszych badań obejmujących całą zachodnią część Pomorza oraz Niż północnoniemiecki

wiadomo, że okres ten przypada na lata około 9700-9500 BP (Behre 1978; Bokelmann et al. 1981; Tobolski 1983). Dolną granicę natomiast określa oznaczenie radiowęglowe ^{14}C próbki kości zwierzęcych wydobytych z warstwy organicznej w skupieniu południowym (D/2011S – ryc. 5) na obszarze wykopu I/2011-2013 „S”: 9320 ± 40 BP [MKL-1877] (Galiński 2015a, 85). Dłuższa chronologia omawianych ze-



Ryc. 5. Bolków, stan. 1. Lokalizacja najstarszych obozowisk (skupisk) mezolitycznych. Opracował T. Galiński
Fig. 5. Bolków, site 1. Location of the oldest Mesolithic campsites. Prepared by T. Galiński

społów obejmuje zatem okres około 9600-9350 BP. Jest ona zgodna z datowaniem tego typu zespołów w Europie północno-zachodniej, tj. w Anglii, Danii,

Szwecji i w północnych Niemczech, opartym na licznych, bezpośrednich oznaczeniach radiowęglowych 14C (Galiński 2002, 175).

OBOZOWISKA

Najstarsze obozowiska mezolityczne na stanowisku w Bolkowie usytuowane były bezpośrednio na północ od łuku niewielkiej zatoki dawnego jeziora Krynickiego, na granicy środkowej i dolnej terasy zalewowej (ryc. 5). Powierzchnia jest tutaj równa i płaska po osi północny zachód – południowy wschód i lekko opadająca w kierunku południowym, w stronę rynny jeziora, o wartości spadku nie przekraczającym 20 cm/10 m.

Krzemienice obu obozowisk usytuowane były na łagodnym stoku terasy piaszczystej od strony dawnego jeziora, w miejscu o wybitnie południowej ekspozycji i wystawionym na silne działanie promieni słonecznych. Odległość stąd do lustra wody wynosiła w czasie funkcjonowania osadnictwa, tj. w początkach późnego preborealu, około 20 m, a zejście do jeziora było łatwo dostępne – w odległości około 8 m od granicy obozowiska charakteryzowało się dość dużym spadkiem zbocza terasy. Jak wynika z analizy profili badawczych w odkrywcach I/2012-2014 „E”, na tej szerokości zatoki znajdowała się bezpośrednio przy brzegu znaczna głębina zbiornika wynosząca do 2 m. Budowle mieszkalne o konstrukcji naziemnej (nie zachowały się po nich żadne ślady w profilu wykopu) musiały być sytuowane od strony północnej/północno-wschodniej obozowiska, na suchej, piaszczystej i równej platformie środkowej terasy.

Rozrzut materiałów krzemiennych tworzył mocno zwartą koncentrację, w zarysie silnie owalną o wymiarach 11 m x 5-6 m, mniejszą średnicą zorientowaną mniej więcej po osi zgodnej z kierunkiem spadku powierzchni terasy. Ze wszystkich stron była ona mniej lub bardziej wyraźnie izolowana przestrzennie. Oba skupienia przylegały do

siebie węższymi bokami, miejscami nieznacznie nachodząc na siebie. Potwierdziła to szczegółowa analiza materiałów.

Skupienie zachodnie (I/2010W), w zarysie jajowate, miało wymiary 6,5 m x 5,5 m i całkowitą powierzchnię około 28 m². Nasycenie materiału w centralnej części było bardzo duże i wynosiło ponad 120 okazów na 1 m², zaś po obwodzie zaledwie około 20-30 na 1 m². W środkowo-zachodniej części skupienia położony był obiekt jamowy, nieregularny w zarysie, o wymiarach 1,35 m x 0,70-0,95 m. Niewątpliwie pełnił on funkcje gospodarcze – w jamie mogły być przechowywane zapasy mięsa, skór i poroża upolowanych zwierząt.

Skupienie wschodnie (I/2010E), w zarysie owalne, o wymiarach 7 m x 6 m i całkowitej powierzchni około 32 m² było nieznacznie większe od zachodniego. Nasycenie materiałów krzemienych było tu jednak znacznie mniejsze. W środkowych i południowych metrach wynosiło ono maksymalnie do 80 okazów na 1 m², po obwodzie zaś tylko 10-15. W środkowo-wschodniej części skupienia usytuowana była jama gospodarcza, nieregularna w zarysie, o wymiarach 1,42 m x 1,00-1,28 m, najpewniej o podobnej funkcji jak obiekt w skupieniu zachodnim.

Oprócz wyrobów krzemienych i kamiennych w obu skupieniach wystąpiły także narzędzia i przedmioty wykonane z surowców organicznych (poroże, kość, drewno), a także stosunkowo liczny materiał paleozoologiczny i paleobotaniczny. Do tej grupy zabytków należy przede wszystkim zachowany mniej więcej w połowie łuk myśliwski (Galiński 2010).

PRZEMYSŁ KRZEMIENNY

SUROWIEC

Oba skupienia przedstawiały sobą typowe układy śmietniskowe (Galiński 2012, 108).

Wykorzystywany był krzemień kredowy bałtycki oraz krzemień dolnoodrzański z wyraźną przewagą tego pierwszego.

Surowiec bałtycki reprezentowany jest głównie przez dwie odmiany:

1 – krzemień o zabarwieniu niejednorodnym, strefowym, szaro-popielatym w środku konkrecji i ciemnoszarym lub grafitowym po brzegach. Masa krzemienista słabo prześwitująca, prawie matowa z nierównomiernie rozproszoną gęstą zawiesiną, która zawiera różnej wielkości szare płatki krzemieniaka i drobne, jasne plamki substancji organicznych. Posiada dobry połysk, daje mocne sfalowanie powierzchni. W zależności od stanu zachowania konkrecji kora jest dość gruba lub cienka, zdarta – ziarnista barwy szarej lub piaskowej, często oblepiona cienką warstwą białego wapienia.

Wykorzystywane na stanowisku konkrecje były małych i średnich rozmiarów – 6-10 cm średnicy, o kształtach głównie płytowatych i klockowatych, rzadziej owalnych.

W zależności od warunków glebowych, w jakich zalega (piasek, torf), krzemień ten pokryty jest na powierzchni patyną koloru ceglastego lub szarżółtego, czym upodabnia się do krzemienia dolnoodrzańskiego. Jest to stosunkowo dobrej jakości surowiec, który występuje na głębokości do 2 m od powierzchni w okolicznych utworach morenowych, skąd był wydobywany. Opisująca odmiana szarego krzemienia bałtyckiego występuje powszechnie w licznych skupieniach osadniczych paleolitu położonych w wyższych partiach platformy terasy oraz w krzemienicy protoflixtońskiej;

2 – krzemień o zabarwieniu jednolitym jasnoszarym. Masa krzemienista dobrze prześwitująca z równomiernie rozproszoną zawiesiną złożoną z bardzo drobnych wtrąceń substancji or-

ganicznych, miejscami występują większe płatki matowego krzemieniaka; posiada bardzo dobry połysk i daje mocne sfalowanie powierzchni. Kora zdarta, cienka w kolorze szarym i piaskowym. Jest to surowiec o stosunkowo dobrych właściwościach łupania. Wykorzystywane konkrecje były niewielkie, o średnicy do 8 cm. Krzemień ten, zalegając w środowisku torfowym, przybiera na powierzchni kolor jasnobrązowy, upodabniając się do surowca dolnoodrzańskiego. Występuje on dość powszechnie w skupieniach paleolitycznych na platformie terasy.

Krzemień dolnoodrzański występuje w opisywanych materiałach w dwu odmianach:

1 – krzemień o zabarwieniu brązowym w różnych odcieniach – z niewielką zawartością wtrętów substancji organicznych, a zwłaszcza krzemieniaka, dzięki czemu charakteryzuje się dobrym prześwitem, powierzchnie są gładkie, mają duży połysk i dają mocne sfalowanie;

2 – krzemień o zabarwieniu niejednorodnym strefowym – konkrecje zbudowane są z płatów w kolorze oliwkowym, szarżółtym, brązowym i koralowym; jest bardzo zróżnicowany pod względem prześwitu, połysku i sfalowania masy surowcowej.

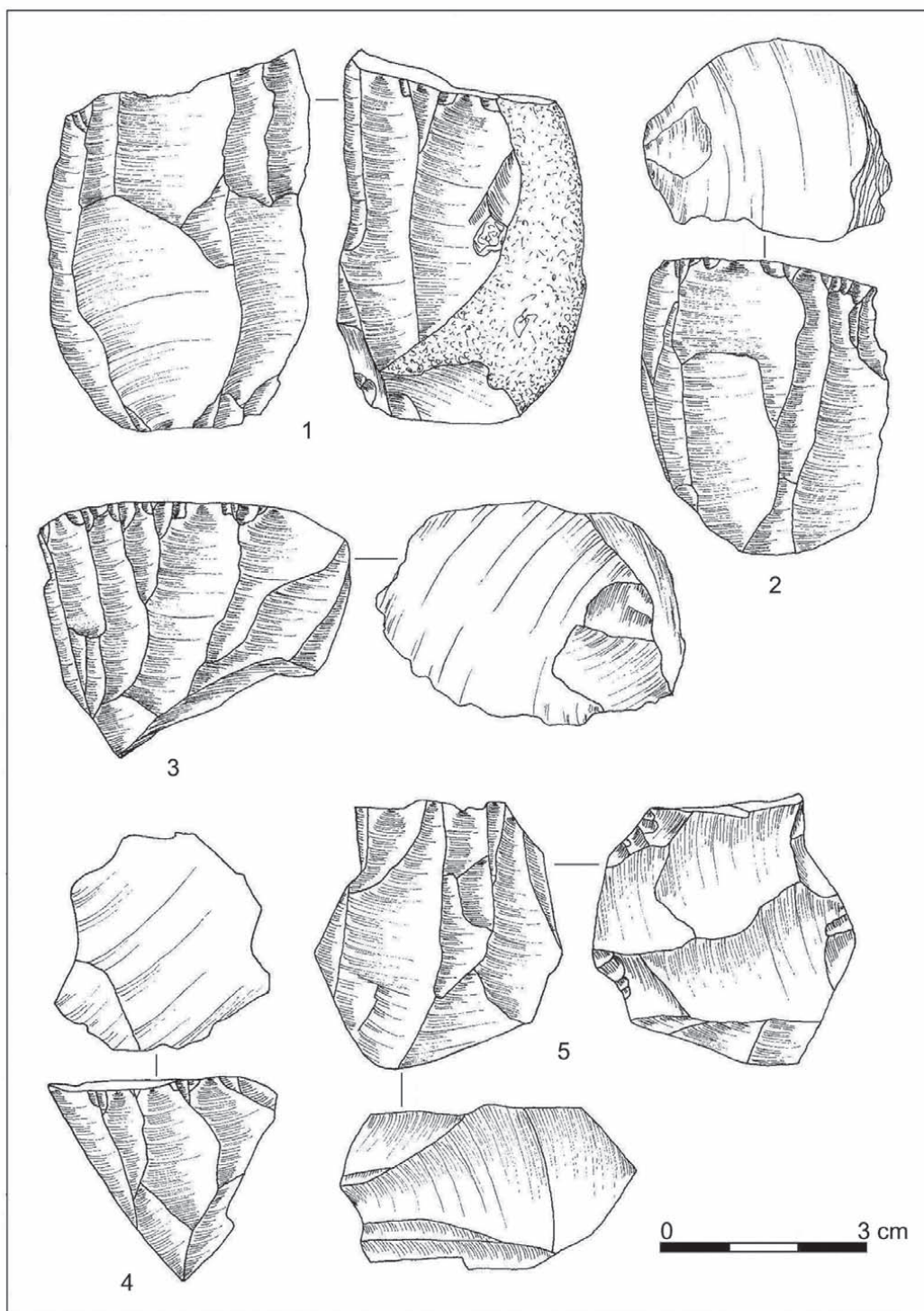
Wykorzystywane na stanowisku konkrecje mierzyły 6-10 cm średnicy. Miały kształty klockowate, bułowate i nieregularne, stosunkowo dobrze zachowaną, grubą, ziarnistą korę w kolorze szarym, z obecnością resztek białego wapienia. Wiele konkrecji, zwłaszcza odmiany o zabarwieniu brązowym, posiada liczne pęknięcia masy surowcowej i zapadnięcia korowe.

RDZENIE

Rdzenie są stylistycznie poprawne, dość regularne i wyraźnie nawiązują do form paleolitycznych, a w szczególności do zespołu protoflixtońskiego (skupienia PF/2011 na stanowisku Bolków 1). Stosowane były rdzenie dwupiętowe wspólnoodłupniowe typu mazowszańskiego (ryc. 6:1) i dwupiętowe rozdzielnooodłupniowe, rdzenie jednopiętowe płaskie, klockowate, stożkowate i łódkowate (ryc. 6:2-4) oraz rdzenie wielopiętowe (najczęściej o trzech piętach i odłupniach sytuowanych zazwyczaj prostopadle – ryc. 6:5).

Najliczniej reprezentowane są formy dwupiętowe rozdzielnooodłupniowe (22,22%), następnie wielopiętowe (19,44%), jednopiętowe stożkowa-

te (16,67%) oraz rdzenie dwupiętowe wspólnoodłupniowe i jednopiętowe płaskie (po 13,89%). Generalnie rdzenie jednopiętowe jednak wyraźnie przeważają ilościowo nad dwupiętowymi i wielopiętowymi (44,44% contra 36,11% contra 19,44%). Obecne w zbiorze rdzenie zaczątkowe oraz analiza pozostałych rdzeni pokazują, że za formy wyjściowe służyły przede wszystkim rdzenie dwupiętowe wspólnoodłupniowe oraz jednopiętowe płaskie i klockowate. W trakcie eksploatacji dość często dokonywano przeróbek na formy dwupiętowe rozdzielnooodłupniowe, jednopiętowe stożkowate i łódkowate oraz wielopiętowe. Zaprawę przygotowawczą tyłów i/lub boków stwierdzono u ponad



Ryc. 6. Bolków, stan. 1, skupienie F/2010W. Rdzenie (1-5). Rysował T. Galiński
 Fig. 6. Bolków, site 1, campsite F/2010W. Flint cores (1-5). Drawn by T. Galiński

połowy okazów (58,33%). Występuje zdecydowana przewaga pięć zaprawianych (57,14%) nad przygotowanymi (41,08%), przy bardzo znikomym udziale pięć naturalnych (1,79%). Nieznaczny odsetek rdzeni nosi ślady przecierania pięć (około 10%). Pod względem charakteru odłupni dużą przewagę mają

rdzenie wiórowe (61,11%) nad wiórowo-odłupkowymi (38,89%), przy zupełnym braku form odłupkowych i *stricte* wiórkowych.

Formy dwupiętowe wspólnoodłupniowe mają w większości pięć zbieżne pochylone do tyłu, rzadziej lekko skrzycone na boki. Pięć prawie wy-

łącznie zaprawiane, boki w większości ze śladami zaprawy, tyły zaprawiane płaskie. Odłupnie są bez wyjątku wiórowe.

Wśród okazów dwupiętowych rozdzielnooślupniowych wyróżnia się formy o odłupniach stykających się bokami pod kątem prostym (12,50%), o odłupniach naprzeciwległych (25,00%) oraz o piętach i odłupniach ustawionych względem siebie prostopadle (62,50%). Pięty są zarówno zaprawiane, jak i przygotowane, wyjątkowo przecierane. Jeden okaz nosi ślady zaprawy grzebieniowej – przerobiony został z rdzenia wspólnoodłupniowego. Występują formy wiórowe i wiórowo-odłupkowe.

Rdzenie jednopiętowe dzielą się na płaskie, klockowate, stożkowate oraz łódkowate. Najliczniejsze są łódkowate, co wynika częściowo z faktu, że okazy płaskie i klockowate były przerabiane w trakcie eksploatacji na inne formy rdzeni. Rdzenie płaskie mają pięty głównie zaprawiane, przy obecności pięt przygotowanych i przecieranych oraz często zaprawę tyłów, znacznie rzadziej boków. Rdzenie klockowate również mają pięty zaprawiane, przecierane i przygotowane, ale tyły wyłącznie korowe. Rdzenie stożkowate są bardzo regularne i wyłącznie wiórowe. Ich pięty są z zasady zaprawiane lub przecierane, często widoczne są ślady zaprawy boków. Rdzenie łódkowate to jeden okaz przerobiony z dużego rdzenia wiórowego i jeden o dwóch naprzeciwległych odłupniach (usytuowanych na przeciwległych końcach)

z bogatą zaprawą podstawy rdzenia, będący formą wyjściową.

Rdzenie charakteryzują się przeciętną zmiennością wielkości i proporcji w zależności od stopnia wykorzystania masy surowcowej. Okazy zaczątkowe odnalezione na stanowisku mierzą powyżej 5,7 cm. Sądząc na podstawie długości wiórów, ich wielkość dochodziła do 7 cm. Wysokość rdzeni poprawnie eksploatowanych zawarta jest w przedziale 2,9-5,7 cm. W poszczególnych kategoriach wartości te przedstawiają się następująco:

a – rdzenie dwupiętowe: od 3,0 do 5,7 cm, ze średnią 4,1 cm;

b – rdzenie jednopiętowe płaskie i klockowate: od 3,5 do 4,7 cm, ze średnią 3,9 cm;

c – rdzenie jednopiętowe stożkowate i łódkowate: od 2,9 do 4,1 cm, ze średnią 3,4 cm;

d – rdzenie wielopiętowe: od 3,6 do 4,4 cm, ze średnią 3,8 cm.

Okazy dwupiętowe, jednopiętowe płaskie i klockowate oraz rdzenie wielopiętowe mają bardzo zbliżone średnie parametry wielkości, mieszczące się w przedziale 0,3 cm. Odbiegają od nich nieco formy stożkowate i łódkowate, które są mniejsze. Nie jest to jednak efekt sposobu eksploatacji. W przypadku tych pierwszych, wielkość często zmniejszana była w wyniku naprawy lub częściowej – formowania nowej pięty poprzez ścinanie starej. Rdzenie łódkowate natomiast mają z natury swojej mniejszą wysokość od innych form.

PÓLSUROWIEC

Analogicznie jak w zespołach paleolitycznych celem rdzeniowania była chęć pozyskania półsurowca wiórowego. Pokazuje to zarówno charakter rdzeni, jak i analiza półsurowca, z którego wykonywane były narzędzia. Zwraca uwagę mały udział odłupków w produkcji narzędzi oraz relatywnie bardzo wysokie zastosowanie bezpośrednio kawałków konkrekcji.

Wióry produkowane były generalnie w dwóch kategoriach metrycznych:

a – wąskie o szerokości 0,9-1,2 cm i długości 3,1-4,0 cm. Służyły głównie do produkcji zbrojników;

b – średnie o szerokości 1,3-1,8 cm, których długość zawierała się w przedziale 3,5-4,8 cm.

Rzadziej produkowane były wióry szerokie i bardzo szerokie, mierzące 1,9-3,4 cm i maksymal-

nie do 7,0 cm długości. Z wiórów średnich i szerokich wykonana została część zbrojników półtylcowych, drapaczy, ryłców, półtylczaków, wiórowców Klosterlund i narzędzi zębatych.

Niezależnie od wartości metrycznych są to wióry w proporcjach smukłe, rzadziej krępe, dość poprawne, o krawędziach prostych i równoległych na znacznych odcinkach. Pod względem stylistycznym reprezentują styl technologiczny A (Galiński 2002, 65-67).

Szerokość wiórów użytych do produkcji narzędzi (poza zbrojnikami) zawiera się w przedziale 0,9-2,8 cm, z modą 1,2-1,5 cm (22,06%), 1,7-2,0 cm (45,59%) i 2,2-2,4 cm (13,24%), przy czym okazy wąskie (0,9-1,2 cm) stanowią 13,24%; okazy średnie (1,3-1,8 cm) stanowią 41,18%, natomiast wióry szerokie aż 46,04%.

Szerokość wiórów użytych do produkcji zbrojników zawiera się w przedziale 0,9-1,4 cm, z modą 1,1-1,2 cm. Wióry wąskie stanowią 77,27%, zaś wióry średnie 22,73%. Z kolei obecne w materiałach rylcowce powstałe przy produkcji zbrojników pochodzą od wiórów o szerokości 0,9-1,6 cm, z modą 1,0 cm i 1,2-1,4 cm.

Na podstawie parametrów tzw. wiórów przedrylcowczych, tj. niewykorzystanych półwytworów niektórych form zbrojników, wynika, że do produkcji tego typu narzędzi wykorzystywane były wióry o szerokości 0,9-1,7 cm, które miały długość w granicach 3,5-4,8 cm.

NARZĘDZIA

Do najważniejszych narzędzi w badanych zespołach należą zbrojniki, rylce, drapacze, półtylczaki oraz ciosaki i piki. Towarzyszą im nieliczne zgrzebła, pazury, wiertniki, wiórowce, narzędzia zębate, wnęki i inne formy. Pod względem ogólnej struktury grup narzędziowych oba zespoły prezentują ten sam model, w którym obok najliczniejszej grupy zbrojników, rylce przeważają nad drapaczami, przy stosunkowo wysokim udziale półtylczaków i niskim wskaźniku grupy ciosaków i pików oraz pozostałych grup narzędziowych (tabela 1). Taki układ w pełni oddaje podomowy charakter obozowisk, w których wykonywane były wszystkie podstawowe czynności związane z gospodarką łowiecko-zbieracką.

Drapacze

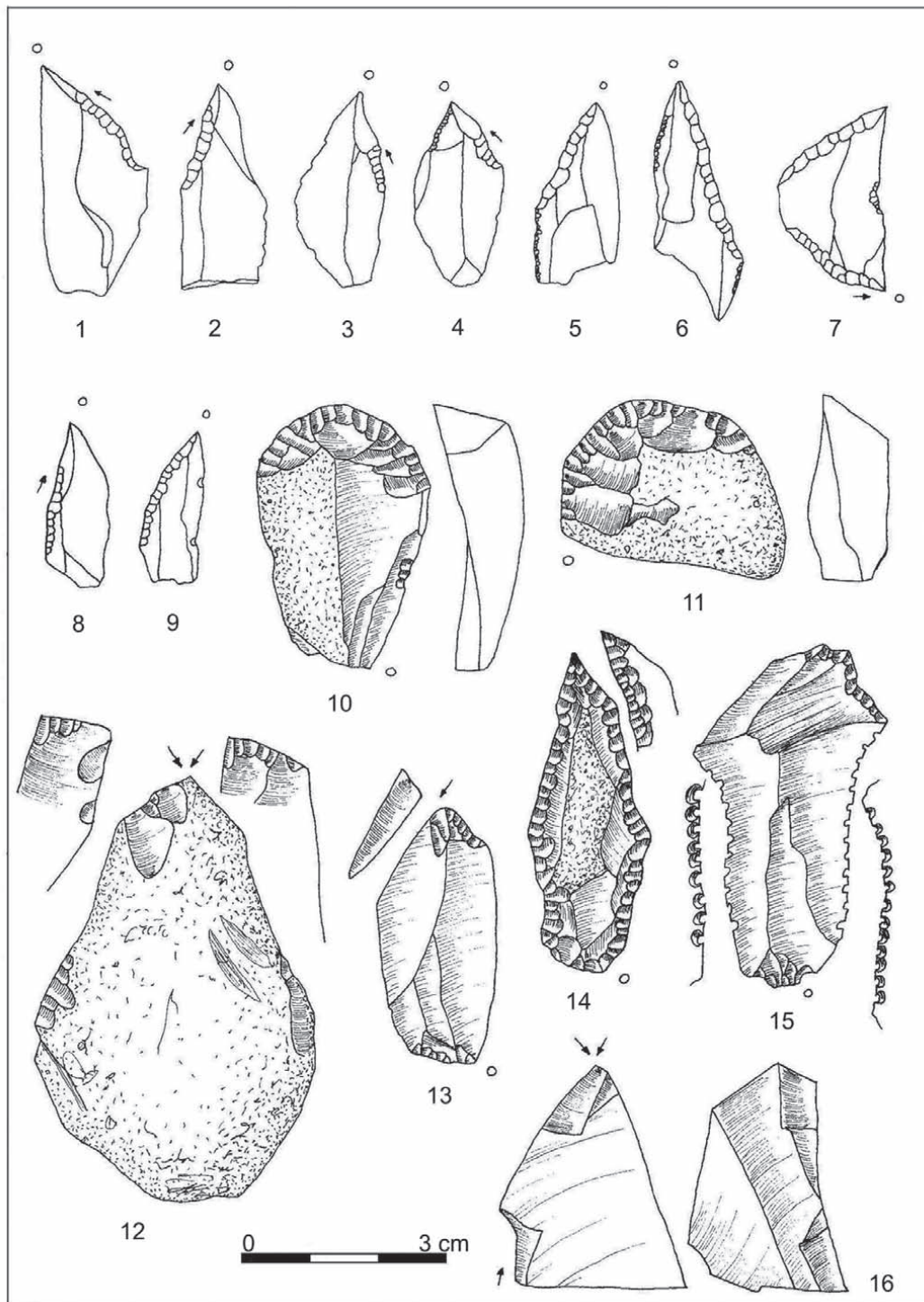
Zajmują drugą pozycję pod względem udziału w ogólnej strukturze grup narzędziowych, przy czym w skupieniu wschodnim ich wskaźnik jest

zdecydowanie większy i wynosi ponad 14,7% contra 9,7%. Pod względem typologicznym reprezentują sześć różnych kategorii (Galiński 2002, 20-43). Najbardziej powszechne były drapacze krępe, średnie i małe, o różnie ukształtowanych drapiskach (głównie łukowych) i o surowych bokach (kat. 90 – ryc. 7:10; ryc. 8:15, 19). Stanowią one 60% wszystkich okazów odnalezionych w badanych skupieniach. Następne w kolejności są drapacze krępe łukowe o łuskanych bokach (kat. 91) i drapacze krótkie (kat. 98 – ryc. 7:11) – łącznie 26,67%. Ponadto obecne są drapacze z ramiączkiem (kat. 94) oraz drapacze smukłe i krępe zdwojone o łuskanych bokach (kat. 96). Ich udział jest jednak stosunkowo niewielki i wynosi zaledwie 13,33%.

Omawiane narzędzia wykonywane były przed wszystkim z wiórów (73,33%), głównie średnich i szerokich. Formy odłupkowe stanowią 26,67%. Są to okazy średnie (40,0%), małe (46,67%) i mikrolityczne (13,33%), których długość zawiera się w przedziale 1,9-4,0 cm; w proporcjach – krępe (86,67%) i krótkie (13,33%).

Tabela 1. Ogólna struktura grup narzędziowych

	Skupienie F/2010 „W”	Skupienie F/2010 „E”
Drapacze	6 (9,68%)	10 (14,71%)
Zgrzebła	-	1 (1,47%)
Rylce	17 (27,42%)	13 (19,12%)
Półtylczaki	9 (14,52%)	7 (10,29%)
Pazury i wiertniki	2 (3,23%)	3 (4,41%)
Wiórowce	3 (4,84%)	3 (4,41%)
Narzędzia zębate	3 (4,84%)	2 (2,94%)
Wnęki	2 (3,23%)	1 (1,47%)
Ciosaki i piki	3 (4,84%)	4 (5,88%)
Zbrojniki	16 (25,81%)	22 (32,35%)
Inne formy narzędzi	1 (1,61%)	1 (1,47%)
RAZEM	62 (100,00%)	68 (100,00%)



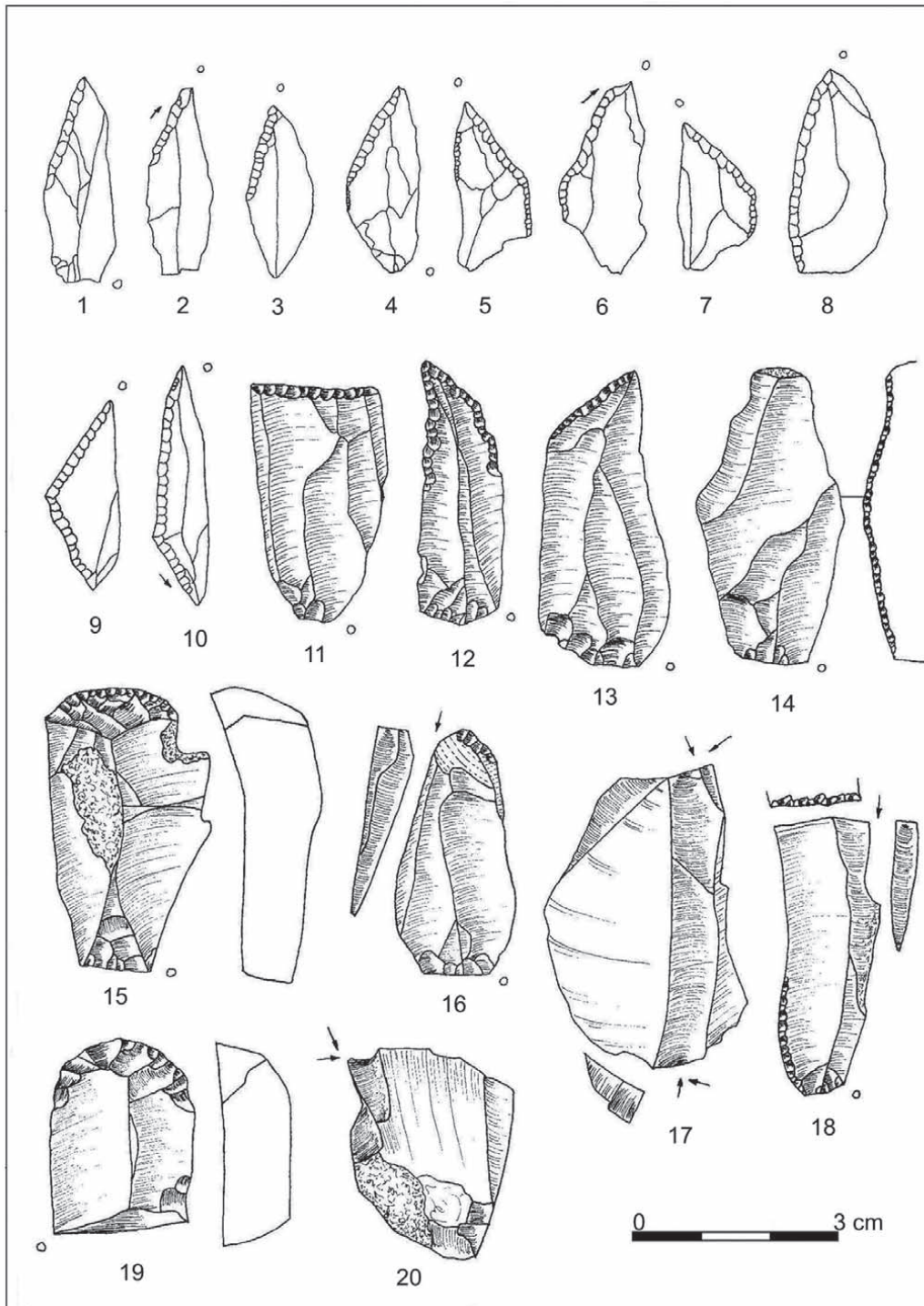
Ryc. 7. Bolków, stan. 1, skupienie F/2010W. Narzędzia krzemienne; 1-4, 8 – ostrza typu Vig; 5-6, 9 – półtylczaki Komornica; 7 – półtylczak zdwójony; 10-11 – drapacze; 12-13, 16 – rylce; 14 – pazur; 15 – piłka. Rysował T. Galiński

Fig. 7. Bolków, site 1, campsite F/2010W. Flint tools: 1-4, 8 – points of the Vig type; 5-6, 9 – Komornica micro-truncations; 7 – trapezoidal double truncation; 10-11 – end-scrapers; 12-13, 16 – burins; 14 – groover; 15 – denticulate tool. Drawn by T. Galiński

Rylce

Grupa ta jest najliczniejsza w obu badanych inwentarzach i przedstawia wiele różnych kategorii.

Szczególnie wysoki udział rylców w ogólnej strukturze grup narzędziowych był w skupieniu zachodnim, gdzie wyniósł ponad 27,4%. Najbardziej popularne i to w obu skupieniach były rylce klinowe



Ryc. 8. Bolków, stan. 1, skupienie F/2010E. Narzędzia krzemienne; 1-4 – półtylczaki Komornica; 5-7 – tylczaki złamane w półtylec; 8 – tylczak łukowy; 9 – równoramiennik; 10 – trójkąt nierównoboczny; 11, 13 – półtylczaki wiórowe; 12 – pazur; 14 – wiórowiec typu Klosterlund; 15, 19 – drapacze; 16-18, 20 – rylce. Rysował T. Galiński
 Fig. 8. Bolków, site 1, campsite F/2010E. Flint tools: 1-4 – Komornica micro-truncations; 5-7 – backed pieces broken into truncated edge; 8 – lanceolate point; 9 – isosceles triangle; 10 – scalene triangle; 11, 13 – truncations on the blade; 12 – groover; 14 – regularly retouched blade Klosterlund type; 15, 19 – end-scrapers; 16-18, 20 – burins. Drawn by T. Galiński

reprezentowane zarówno przez odmiany środkowe, jak i boczne (kat. 106-107 – ryc. 7: 12; 8: 20). Ich łączny udział wynosi aż 42,86%. Następnie rylce zwielokrotnione (kat. 115 – ryc. 7:16; 8:17), głów-

nie połączenia klinowych i mieszane z udziałem 28,57%; wreszcie rylce węglowe środkowe i boczne (kat. 108-109 – ryc. 7: 13; 8: 16, 18), których udział w całości zbioru wynosi 17,86%. Pozostałe

kategorii, tj. łamańce (kat. 111), jedynaki podłużne (kat. 113) i jedynaki poprzeczne (kat. 114), zajmują w sumie 10,71% udziału, przy czym większość z nich wystąpiła tylko w skupieniu wschodnim. Ze względu na charakter półsurowca, z jakiego zostały wykonane, przeważają okazy sporządzone z fragmentów rdzeni i z kawałków konkracji (40,00%) – wyjątkowo dużo jest tych pierwszych – nad rylcami wiórowymi (33,33%) i odłupkowymi (26,67%). Są to rylce zarówno szerokowierzchołkowe ($l > 0,9$ cm), jak i o wąskich wierzchołkach. Zdecydowana większość okazów nosi wyraźne ślady napraw. Wielkość rylców zawiera się w przedziale 2,8-7,0 cm wysokości. W proporcjach są krępe, rzadko kiedy smukłe (dotyczy to tylko okazów wiórowych) i wyjątkowo krótkie (niektóre rylce zwielokrotnione).

Półtylczaki

Szczególnie liczne są w skupieniu zachodnim, gdzie przeważają nad drapaczami. Reprezentowane są przez dwie kategorie: o półtylcach skośnych (ryc. 8: 13) i poprzeczne (ryc. 8: 11). Te pierwsze są znacznie liczniejsze (64,29%). Narzędzia te sporządzone zostały z wiórów (93,75%) – głównie wąskich o szerokości 0,9-1,0 cm (38,46%) oraz średnich o szerokości 1,3-1,7 cm (38,46%). Okazy zachowane w całości mają długości w granicach 1,9-3,9 cm, w proporcjach są smukłe. Półtylce są proste, wklęsłe, wygięte i faliste, opracowane zarówno stromo i wysoko, jak i półstromo i drobno.

Ciosaki i piki

Narzędzia makrolityczne obecne są w obu badanych inwentarzach, gdzie ich udział jest jednak stosunkowo niewielki (tabela 1). Wszystkie są narzędziami rdzeniowymi, wykonanymi ze średnich konkracji o wymiarach 6-9 cm średnicy. Nieznacznie liczniejsze są ciosaki. Prezentują one dwa typy: a – o ostrzu wąskim, prostym lub łukowym, opracowanym serią drobnych odbić kierowanych z różnych kierunków; b – o ostrzu szerokim, prostym lub łukowym, uformowanym jednym uderzeniem obocznym. Niezależnie od tego, wszystkie mają soczewkowane przekroje podłużne i trapezowate lub romboidowe przekroje poprzeczne.

Pazury

Występują charakterystyczne okazy o łuskaniu dookólnym bez wyodrębnionego ostrza (ryc. 7: 14) oraz o wierzchołkach asymetrycznych, przekrzywionych na boki jak w przekłuwaczach typu Zinken (ryc. 8: 12).

Narzędzia zębate

Reprezentowane są głównie przez duże okazy odłupkowe o głębokich, rzadkich zębach oraz tzw. piłki jedno- i obuboczne wykonywane głównie z wiórów (ryc. 7: 15).

Wiórowce Klosterlund

Bardzo charakterystyczna grupa narzędziowa we wszystkich inwentarzach flixtońskich w strefie zachodniobałtyckiej. Narzędzia te charakteryzują się stromym, lecz stosunkowo niskim i delikatnym retuszem krawędzi bocznych, usytuowanym zazwyczaj na spodniej stronie półsurowca (ryc. 8: 14). Wystąpiły w obu badanych skupieniach, gdzie ich udział kształtuje się na poziomie 4,4-4,9%. Wszystkie okazy reprezentują odmianę jednoboczną. Sporządzone zostały z wiórów o długości 2,6-4,3 cm i szerokości 0,9-2,1 cm.

W obu skupieniach spotyka się formy kombinowane będące połączeniem wiórowców tego typu z narzędziami zębatymi (piłkami) oraz wnąkami.

Zbrojniki

Grupa reprezentowana jest przez 8 różnych kategorii, spośród których zdecydowanie najliczniejsze są duże i średnie półtylczaki o skośnym półtylcu, formalnie klasyfikowane jako typu Komornica. Towarzyszą im podobne stylistycznie ostrza typu Vig z płaskimi negatywami rylcowczymi przy wierzchołkach i półtylczaki trapezowato zdwojone, a ponadto nawiązujące do półtylczaków oryginalne tylczaki złamane w półtylec, tylczaki łukowe, trójkąty równoramienne i trójkąty nierównoboczne. Dokładny podział zbrojników na poszczególne kategorie w obu skupieniach przedstawia niżej zamieszczone zestawienie (tabela 2).

Tabela 2. Typologia zbrojników

Kategorie zbrojników	Skupienie F/2010 „W”	Skupienie F/2010 „E”
Tylczaki złamane w półtylec (kat. 2)	1 (6,25%)	3 (13,64%)
Tylczaki łukowe (kat. 14)	-	1 (4,55%)
Półtylczaki Komornica (kat. 17)	7 (43,75%)	7 (31,82%)
Półtylczaki trapezowato zdwojone (kat. 18)	1 (6,25%)	1 (4,55%)
Trójkąty równoramienne (kat. 21)	-	2 (9,09%)
Trójkąty nierównoboczne (kat. 23)	-	3 (13,64%)
Ostrza typu Vig (kat. 49-50)	5 (31,25%)	1 (4,55%)
Fragmety nieokreślone	2 (12,50%)	4 (18,18%)
RAZEM	16 (100,00%)	22 (100,00%)

Omawiane narzędzia wykonane zostały z wąskich i średnich wiórów o szerokości 0,9-1,4 cm, z modą 1,1-1,2 cm, zaś odnalezione w materiałach rylcowce – odpady z produkcji tych narzędzi – pochodzą od wiórów o szerokości 0,9-1,6 cm, z modą 1,0 i 1,2-1,4 cm. Półsurowiec ten reprezentuje typowy styl technologiczny A. Zbrojniki generalnie charakteryzują się dużymi rozmiarami. Ich długość zawiera się w przedziale 2,2-3,5 cm, z modą 2,5-2,8 cm. W proporcjach są krępe, tylko wyjątkowo smukłe (trójkąty nierównoboczne). Charakteryzują się bardzo wysokim, stromym – grubym retuszem zatępiającym. Przy ich produkcji powszechnie wykorzystywana była technika rylcowcza, zarówno w odmianie klasycznej, jak i technika łamana.

Pod względem jakościowej frekwencji zbrojników badane skupienia wykazują istotne statystycznie wzajemne zróżnicowanie. O ile w skupieniu

wschodnim występują wszystkie wymienione wyżej formy tych narzędzi (ryc. 8: 1-10), to w skupieniu zachodnim znalazły się tylko cztery z nich, a mianowicie: półtylczaki wiórowe o skośnym półtylecu klasyfikowane jako Komornica (ryc. 7: 5-6, 9) i ostrza typu Vig (ryc. 7: 1-4, 8) – których łączny udział wynosi 75% – oraz półtylczaki trapezowato zdwojone (ryc. 7: 7) i tylczaki złamane w półtylec. Grupa ta jest typologicznie i stylistycznie niezwykle zwarta. Nie ma w niej trójkątów.

Jak wykazują badania licznych zespołów flintowskich w całej strefie zachodniobałtyckiej, a także najstarszych zespołów maglemoskich związanych z tzw. Doggerianem (Galiński 2002, 205-208), różnice te mają znaczenie chronologiczne. W tym świetle, zespół skupienia zachodniego jest starszy od skupienia wschodniego, w którym trójkąty – chodzi zwłaszcza o trójkąty nierównoboczne – nie tylko są obecne, ale też mają znaczny udział.

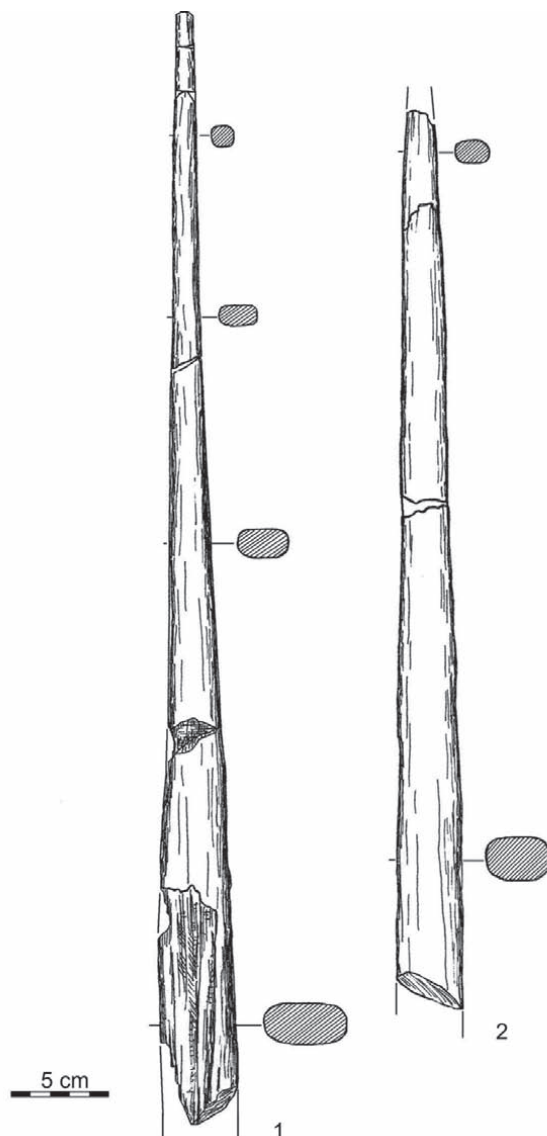
NARZĘDZIA KAMIENNE I Z SUROWCÓW ORGANICZNYCH

Wśród narzędzi kamiennych, obok kilku tłuczków i gładzików, znalazł się ciekawy okaz interpretowany jako pocisk procy sznurkowej. Jest to kula o kształcie jajowatym, dokładnie wygładzona dookoła, wykonana z jasnoszaro-różowego granitu. Ma wymiary: 7,0 x 5,5 x 4,6 cm.

Analogiczne znaleziska notowano w skupieniach duwensejskich zlokalizowanych na terenie wykopów I/2011-12 „S” i I/2012-13 „E” (Galiński 2015a, 104).

Do spektakularnych znalezisk w tej grupie narzędzi należy fragment drzewca łuku myśliwskiego (ryc. 9: 1). Po wydobyciu z torfu i pobieżnym oczyszczeniu, lecz ze znaczną zawartością w drev-

nie wody, okaz miał wymiary: długość – 62 cm; szerokość – od 1 cm przy gryfie (wierzchołku) do 4 cm w najszerszej części ramienia; grubość – od 0,9 cm do 2,2 cm (mierzona analogicznie); przekrój – podprostokątny z lekko zaokrąglonymi narożnikami. Kształt ten jest wynikiem odpowiedniej obróbki drzewca, która polegała na opracowaniu najpierw płaskiej, wewnętrznej płaszczyzny ramion określającej grubość; następnie, na prostopałym ścinaniu boków celem uzyskania pożądanej szerokości ramion, a na końcu – na zlikwidowaniu kanciastych krawędzi. Łuk wykonany został z wiązu – prawdopodobnie z grubej gałęzi o średnicy około 15-20 cm.



Ryc. 9. Bolków, stan. 1, skupienie F/2010W. Przedmioty drewniane: 1 – fragment łuku myśliwskiego; 2 – fragment drzewca włóczni. Rysował T. Galiński

Fig. 9. Bolków, site 1, campsite F/2010W. Wooden items: 1 – fragment of hunting bow; 2 – fragment of spear shaft. Drawn by T. Galiński

Liczne eksperymenty związane z rekonstrukcją łuku i badaniem możliwości strzeleckich przeprowadzone przez Jacka Marciniaka oraz autora wykazały, że pierwotna, optymalna długość okazu wynosiła około 160-165 cm; maksymalna szerokość ramienia – 3,9 cm i maksymalna grubość ramienia (przy majdanie) – 2,4 cm. Broń miała siłę naciągu około 20-25 kg (przy długości strzały 50 cm) i niosła na odległość do 150 m. Największą skuteczność łuk wykazywał na dystansie do 40 m. Ustalono, że okaz uległ złamaniu lub został celowo uszkodzony

w najszerszej części ramienia, około 8-10 cm od majdanu (uchwyty).

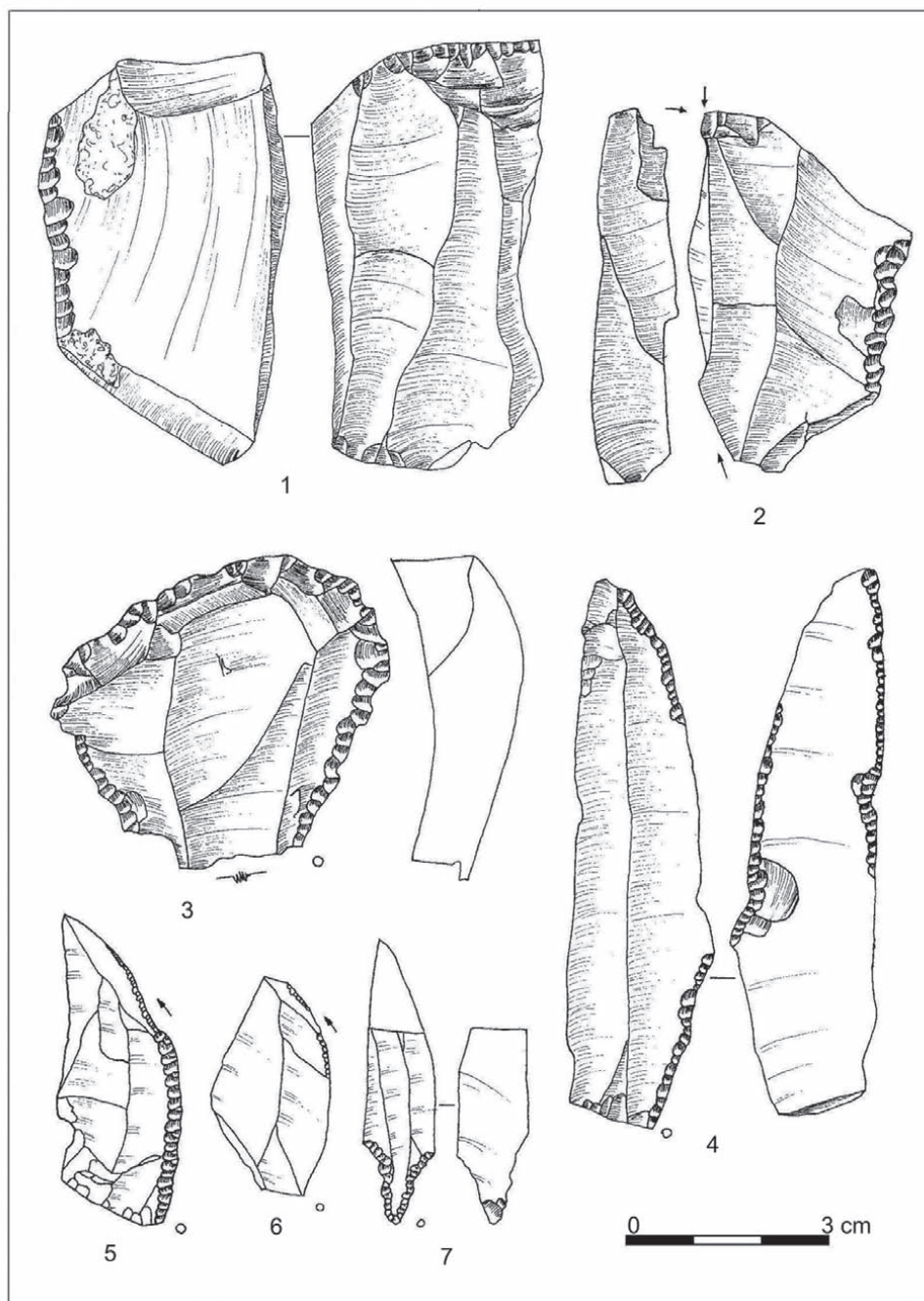
Ponadto znaleziony został fragment drzewca, prawdopodobnie włóczni (ryc. 9: 2). Okaz ma wymiary: długość – 48 cm; szerokość – od 1,4 do 3,5 cm; grubość – od 1,1 do 2,4 cm; przekrój – prostokątny o mocno zaokrąglonych narożnikach. Wykonany został z małego drzewca osiki (*Populus tremula*).

Wszystkie przedmioty zalegały w obrębie skupienia zachodniego.

STANOWISKO W BOLKOWIE NA TLE NAJSTARSZEGO OSADNICTWA MEZOLITYCZNEGO W STREFIE ZACHODNIOBAŁTYCKIEJ

Na stanowisku w Bolkowie wystąpiły dwa, silnie zwarte i izolowane przestrzennie skupienia osadnicze najstarszych zespołów mezolitycznych. Kształty i powierzchnie obu skupień są bardzo zbliżone. Także oba inwentarze są podobne, mają

prawie taką samą liczbę rdzeni i narzędzi. Wykazują daleko idące analogie w zakresie stosowanych typów i form rdzeni, sposobów eksploatacji półsurowca, wytwarzania podstawowych form grup narzędziowych i ich poszczególnych kategorii, a także



Ryc. 10. Bolków, stan. 1, skupienie PF/2011. Wytwory krzemienne: 1 – rdzeń; 2 – rylec; 3 – drapacz; 4 – wiórowiec typu Klosterlund; 5-6 – ostrza typu Vig; 7 – liściak. Rysował T. Galiński

Fig. 10. Bolków, site 1, campsite PF/2011. Flint products: 1 – flint core; 2 – burin; 3 – end-scrapers; 4 – regularly retouched blade Klosterlund type; 5-6 – points of the Vig type; 7 – tanged point of the Masovian type.

Drawn by T. Galiński

ogólnej struktury technologicznej i typologicznej. Zdecydowanie różnią się natomiast pod względem jakościowej frekwencji poszczególnych kategorii zbrojników. Odmienności te dotyczą: a – braku trójkątów równoramiennych i nierównobocznych w skupieniu zachodnim i ich obecności w skupieniu wschodnim; b – dużego udziału oryginalnych ostrzy typu Vig w skupieniu zachodnim i marginalizacji tych narzędzi w skupieniu wschodnim.

Z dotychczasowych badań zespołów mezolitycznych wiadomo, że ogólna struktura grupy zbrojników ma znaczenie wyznaczników chronologicznych w obrębie poszczególnych ugrupowań kulturowych. Układ, jaki w tym zakresie prezentują oba skupienia – w tym przypadku decydująca jest obecność trójkątów – przemawia za tym, że skupienie zachodnie jest starsze od skupienia wschodniego.

Dla oceny wzajemnej pozycji chronologicznej i taksonomicznej omawianych skupień oraz przede wszystkim genezy tych zespołów istotne znaczenie ma odkrycie również na stanowisku w Bolkowie zespołu o charakterze protoflixtońskim. Chodzi tu o niepublikowane dotąd materiały skupienia PF/2011 zlokalizowanego w wykopie I/2011 „N” (zbiory Muzeum Narodowego w Szczecinie – w depozycie Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Ośrodka w Szczecinie). Krzemienica zalegająca w stropie beżowego piasku plejstocńskiego poniżej warstwy organicznej i gytii (warstwa nr 5 i nr 6 na profilach B i C-D), na platformie środkowej terasy zalewowej dawnego jeziora, reprezentuje osadnictwo paleolityczne z okresu najmłodszego dryasu, tj. około 10000-9600 BP, bezpośrednio poprzedzające omawiane zespoły flixtońskie (ryc. 12).

W inwentarzu, obok wiórów, odłupków i odpadów produkcyjnych, znalazły się stosunkowo liczne rdzenie i narzędzia. Reprezentowane są głównie duże i średnie, wiórowe okazy dwupiętowo-wspólnoodłupniowe o piętach pochylonych do tyłu, zbieżnych – typowe formy mazowszańskie (ryc. 10: 1) oraz podobne okazy wiórowe jednopiętowe. Wśród narzędzi natomiast obecne są między innymi masywne rylce klinowe, węglowe i kombinowane (ryc. 10: 2); duże i średnie drapacze wiórowe i odłupkowe o drapiskach łukowych (ryc. 10: 3); charakterystyczne wiórowce typu Klosterlund wykonywane z długich, regularnych wiórów (ryc. 10: 4), pazury i przekłuwacze, narzędzia zębate, duży ciosak prostokątny o poprzecznym, prostym

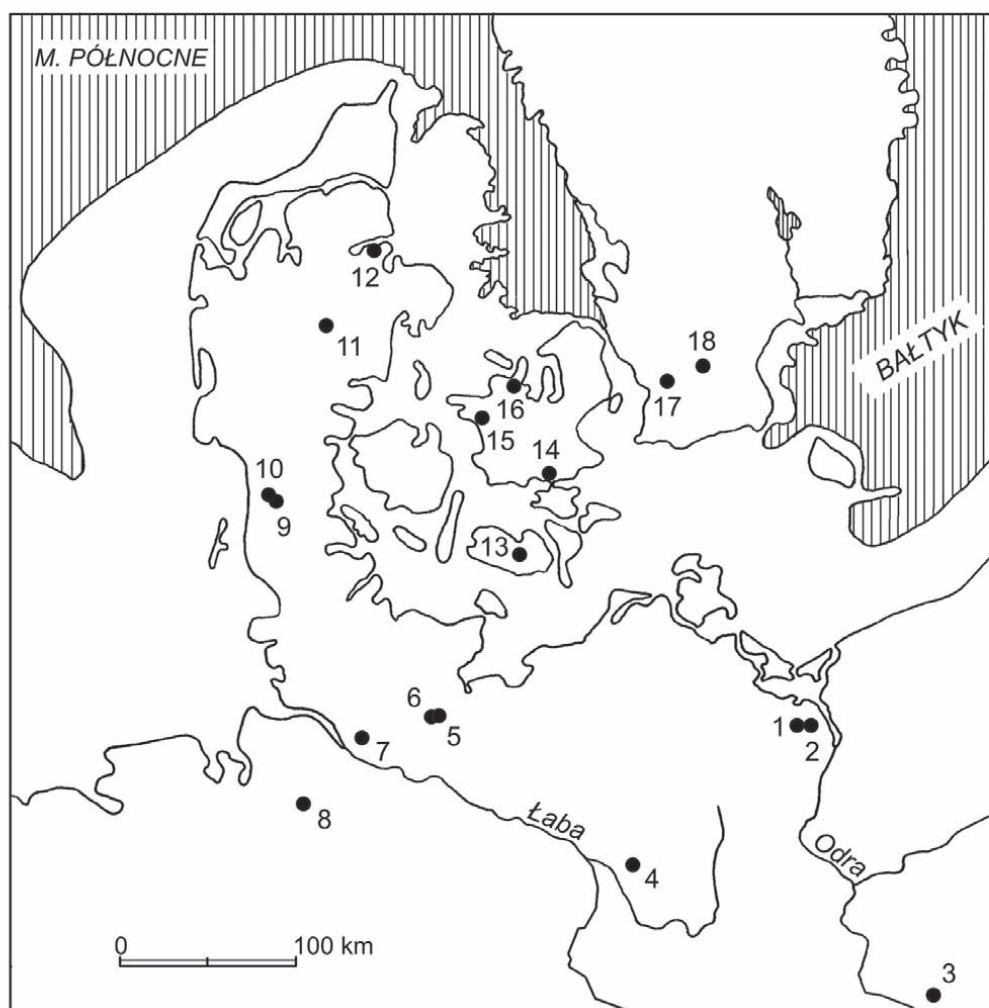
ostrzu przerobiony z rdzenia mazowszańskiego oraz zbrojniki. Wśród tych ostatnich znalazły się liściaki bez łuskania na spodniej stronie trzonka, tzw. ahrensberskie – w tym także w odmianie typu Stallberg; liściaki trzpieniowate z łusaniem na stronie spodniej, tzw. mazowszańskie (ryc. 10: 7), małe tylczaki azylskie, półtylczaki wiórowe o skośnych półtylcach nawiązujące do typu Komornica oraz charakterystyczne ostrza typu Vig reprezentowane przez wszystkie trzy odmiany tych narzędzi, tj. tylczaki o pełnych tyłkach (ryc. 10: 5), tylczaki o tyłkach niecałkowitych (ryc. 10: 6) oraz najbardziej powszechne w zespołach flixtońskich formy półtylcowe (ryc. 7: 1) – wszystkie wykonane ze średnich i szerokich (1,6-2,2 cm), dość masywnych wiórów i wióroodłupków.

Jak wynika z przedstawionej charakterystyki, zarówno rdzenie, jak i narzędzia mają charakter zdecydowanie paleolityczny. Pod względem taksonomicznym zespół ten prezentuje jeden z wariantów inwentarzy typowych dla fazy dezintegracyjnej tej kultury (Galiński 2002, 337). Prezentowany model jest wyrazem nałożenia się różnych tradycji wytwórczych występujących w młodszym dryasie na obszarze Niżu oraz w sąsiadującej z nim od południa i południowego zachodu strefie Wyżyn (wariant Stellmoor). Szczególna uwaga należy się tu oryginalnym ostrzom typu Vig. Ich pojawienie się w zespołach paleolitycznych jest efektem szerokiego zastosowania do produkcji tylczaków i półtylczaków techniki rylcowej. Zjawisko to obserwujemy już w niektórych, późnych zespołach ahrensberskich (do tej pory tak odczytywanych) o charakterze liściakowo-tylczakowym, np. w Borneck-Ost i Borneck-Nord (Rust 1958a). Szerokie, płaskie, niezaluskane negatywy rylcowe przy wierzchołkach spotyka się tam nie tylko na tylczakach i półtylczakach, ale również na ostrzach liściowatych, przez co zyskują one specyficzny charakter. Warto zauważyć, że tak zaopatrzone technologicznie i stylistycznie okazy tych narzędzi znajdują się i na stanowiskach najstarszej fazy rozwojowej zespołów flixtońskich (np. w Duvensee 9, czy w Star Carr – Clark 1971). Zwyczaj stosowania techniki rylcowej do produkcji ostrzy musiał się szczególnie nasilić pod koniec najmłodszego dryasu, tj. około 9800-9700 BP, o czym zdają się dobitnie świadczyć bardzo bogate, choć niepewne materiały ze stanowiska Thatcham (Wymer 1962; Jacobi 1976; Healy et al. 1992). Kontynuację po-

wszechnego stosowania techniki rylcowceej obserwujemy w zespołach flixtońskich.

Wszystkie najstarsze stanowiska mezolityczne położone w strefie zachodniobałtyckiej reprezentują Flixtonian (Galiński 2002, 151). Do najważniejszych zespołów należą (ryc. 11): Bolków 1 i Tanowo 3 nad dolną Odrą; Chwalim 1 w południowo-zachodniej Wielkopolsce (Gautier, Kobusiewicz 1992; Kobusiewicz, Kabaciński 1993); Friesack 4 na Pojezierzu Brandenburskim (Gramsch 1987); Pinneberg, Duvensee 8 i Duvensee 9 w południo-

wym Szlezwiku-Holsztynie (Rust 1958b; Bokelmann et al. 1981; Bokelmann 1991); Wehldorf 7 w zachodniej części Niżu północnoniemieckiego (Gerken 2001); Draved Mose 604 i 611 oraz Klosterlund na Jutlandii (Kapel 1963; Brinch Petersen 1967; Sobotta 1991); Skottemarke na wyspie Lolland (Fischer 1996); Vig, Sønder Hadsund, Bjergby Enge i Barmose 1 na Zelandii (Hartz and Vinge 1906; Brinch Petersen 1967; Andersen 1982; Johansson 1990) oraz Svenstorp i Henninge Boställe na terenie Skanii (Althin 1954; Salomonsson 1969).



Ryc. 11. Mapa ważniejszych stanowisk osadnictwa flixtońskiego w strefie zachodniobałtyckiej.

Legenda: 1 – Bolków 1; 2 – Tanowo 3; 3 – Chwalim 1; 4 – Friesack 4; 5 – Duvensee 8; 6 – Duvensee 9; 7 – Pinneberg; 8 – Wehldorf 7; 9 – Draved Mose 604; 10 – Draved Mose 611; 11 – Klosterlund 3; 12 – Sønder Hadsund; 13 – Skottemarke; 14 – Barmose 1; 15 – Bjergby Enge; 16 – Vig; 17 – Svenstorp; 18 – Henninge Boställe.

Opracował T. Galiński

Fig. 11. Map of more important sites of Flixtonian assemblages in the Western Baltic zone.

Legend: 1 – Bolków 1; 2 – Tanowo 3; 3 – Chwalim 1; 4 – Friesack 4; 5 – Duvensee 8; 6 – Duvensee 9; 7 – Pinneberg; 8 – Wehldorf 7; 9 – Draved Mose 604; 10 – Draved Mose 611; 11 – Klosterlund 3; 12 – Sønder Hadsund; 13 – Skottemarke; 14 – Barmose 1; 15 – Bjergby Enge; 16 – Vig; 17 – Svenstorp; 18 – Henninge Boställe.

Prepared by T. Galiński

Pod względem technologiczno-typologicznym i stylistycznym inwentarze te wykazują na ogół wysokie i bardzo wysokie wzajemne zbieżności cech. Wyrób narzędzi oparty był na eksploatacji przede wszystkim dużych i średnich, poprawnych wiórów w stylu A pozyskiwanych od dość regularnych rdzeni dwupiętowych i jednopiętowych. Do najważniejszych form narzędziowych w grupie zbrojników należą zdecydowanie półtylczaiki. Występują zarówno typowe mikropółtylczaiki typu Komornica o skośnym i silnie skośnym półtylcu retuszowanym stromo i wysoko; analogiczne do nich półtylczaiki, lecz znacznie większych rozmiarów, mieszczące się w kategorii małych i średnich (formalnie klasyfikowane jako Komornica); jak również różnej wielkości półtylczaiki o półtylcu zarówno długim, jak i o półtylcu krótkim, zaopatrzone w płaski, niezaluskany do końca negatyw rylcowczy przy wierzchołku – tzw. ostrza typu Vig. Występowanie innych kategorii zbrojników charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem ilościowym i jakościowym na poszczególnych stanowiskach. Generalnie grupie ostrzy półtylcowych towarzyszą nieliczne na ogół elementy typologiczne typowe dla zespołów wczesnomезolitycznych w ogóle, tj. różne formy tylczaków, półtylczaiki trapezowate zdwojone oraz trójkąty równoramienne i nierównoboczne. I tak na przykład w zespołach skandynawskich (Klosterlund, Sønder Hadsund, Svenstorp) stosunkowo liczne są tylczaki o tylcach niecałkowitych – tzw. maglemoskie oraz trójkąty równoramienne i nierównoboczne. W inwentarzach pomorskich (Bolków 1, Tanowo 3) z kolei, obok trójkątów równoramiennych i nierównobocznych obecne są bardzo oryginalne w tej części Niżu tylczaki złamane w półtylec. Formy te związane z tradycją creswellską znane są przede wszystkim na stanowiskach angielskich, w tym m.in. z eponimicznego stanowiska Flixton w Anglii (Moore 1950). Wystąpiły w najstarszym inwentarzu tego ugrupowania na południowych wybrzeżach Bałtyku w Duvensee 8, gdzie okazy takie dodatkowo zaopatrzone są w płaskie negatywy rylcowcze (Bokelmann et al. 1981, tabl. 1). Obecność tych form narzędziowych również w inwentarzach nad dolną Odrą pokazuje wielokierunkowy, nie tylko na linii południe-północ, ale i po osi zachód-wschód, przepływ informacji kulturowych w najstarszych zespołach mezolitycznych. Na niektórych stanowiskach, na przykład w północnoniemieckich Duvensee 8 i Duvensee 9 czy w duńskim Barmose 1 w ogóle nie wystąpiły trójkąty.

Cechą charakterystyczną zbrojników są ich wyjątkowo duże rozmiary. Zdecydowana większość tych narzędzi ma długość w granicach 3-5 cm. W proporcjach są krępe i krępawe, rzadziej smukłe. Były one wykonywane z dość regularnych, dużych i średnich wiórów o długości 4-6 cm i szerokości 1,0-1,6 cm.

Ponadto grupie tzw. mikrolitów towarzyszą bardzo nieliczne ostrza o charakterze paleolitycznym: różne formy liściaków, tylczaki rombówate, tylczaki złamane w półtylec, tylczaki łukowe Federmesser, tylczaki o tylcu prostym typu azylskiego oraz tylczaki o tylcach niecałkowitych.

Spośród pozostałych grup narzędziowych najliczniejsze są drapacze i rylce. Stosunkowo wysoki udział mają półtylczaiki, pazury, wiórowce oraz ciosaki i piki. Najbardziej charakterystyczne są duże i średnie, smukłe i krępe drapacze wiórowe o drapiskach łukowych i o surowych bokach; rylce klinowe środkowe i węglowe boczne; duże i średnie półtylczaiki wiórowe skośne i poprzeczne; smukłe wiórowe pazury i przekłuwacze bez wydzielonego żądła luskane dookolnie; wreszcie ciosaki – głównie rdzeniowe o soczewkowatych przekrojach, łukowym ostrzu i nieco zwężonym obuchu oraz piki. Towarzyszą im charakterystyczne narzędzia zębate – tzw. piłki, a także oryginalne formy wiórowców typu Klosterlund.

Inwentarze z Bolkowa nie wykazują większych różnic w stosunku do stanowisk północnoniemieckich i skandynawskich. Wyraźniej zaznaczoną odmiennością jest szczególnie wysoki w Bolkowie udział rylców zwielokrotnionych kosztem form węglowych oraz relatywnie niższy udział grupy ciosaków i pików. Te ostatnie są na stanowiskach niemieckich i duńskich bardzo liczne.

W świetle wyników badań przeprowadzonych na stanowisku w Bolkowie, w rozwoju technologiczno-typologicznym zespołów flixtońskich należy jednak wyróżnić dwie oddzielne, zasadnicze fazy kulturowo-chronologiczne. Starsza z nich pod względem taksonomicznym stoi bliżej ugrupowań paleolitycznych z końca najmłodszego dryasu (zespołów protoflixtońskich), młodsza natomiast stoi bliżej najstarszych zespołów Duvensieniu klasycznego (w pełni rozwiniętych zespołów mezolitycznych).

1. Inwentarze reprezentujące najstarsze osadnictwo (fazę A) charakteryzują się posiadaniem w grupie ostrzy tylko form bezpośrednio nawiązu-

Okresy klimatyczne	Chronologia (BP)	Taksonomia	Zespoły
Schyłek młodszego dryasu	do 10200	Ahrensburgian	Skupienia nr 1-3 w wykopie II/ 2006/2011-12 i III/2006
Oscylacja Friesland	10200 -10000	?	?
Najmłodszy dryas	10000 - 9600	Protoflixtonian (Bornecian)	Skupienie PF/2011
Późny preboreal A	9600 - 9350	Flixtonian	Skupienie F/2010W i F/2010E
Późny preboreal B	9350 - 9000	Duvenisien klasyczny	Skupienia: D/2011S, D/1985 i D/2012E

Ryc. 12. Tablica chronologiczno-kulturowa zespołów paleolitycznych i mezolitycznych występujących pod koniec młodszego dryasu i w okresie preborealnym na stanowisku w Bolkowie. Opracował T. Galiński

Fig. 12. Chronological and cultural table of Paleolithic and Mesolithic assemblages occurring at the end of the Younger Dryas and in the Preboreal period on the site in Bolków. Prepared by T. Galiński

jących do tradycji miejscowych ugrupowań kulturowych z końca najmłodszego dryasu, tj. różnych kategorii tyczaków i ostrzy półtylcowych – w tym przede wszystkim ostrzy typu Vig oraz wyjątkowo pojedynczych liściaków różnego typu. Należą tu: zespół skupienia zachodniego (F/2010W) z Bolkowa 1 oraz Duvensee 8 i Duvensee 9, Pinnerberg, warstwa dolna; Barmose 1, Skottemark oraz Vig.

2. Inwentarze reprezentujące młodszą fazę (B) mają w grupie zbrojników, obok form charakterystycznych dla fazy starszej, również trójkąty równoramienne i nierównoboczne. Do takich zespołów należy skupienie wschodnie (F/2010E) ze stanowiska w Bolkowie oraz Chwalim 1, poziom dolny; Friesack 4, poziom A; Wehldorf 7, Draved 604 „S” i Draved 611, Klosterlund, Sønder Hadsund, Hasbjerg 2, Svenstorp, Henninge Boställe i inne.

Chronologię starszej fazy określają oznaczenia radiowęglowe 14C na stanowiskach w Duvensee 8 i Duvensee 9 zamykające się w przedziale odpowiednio od 9640±100 BP [Kl-1818] do 9410±110 BP

[Kl-1819] i od 9600±90 BP [Kl-3043] do 9380±80 BP [Kl-3042] (Bokelmann et al. 1981; Bokelmann 1991, 86) oraz w Skottemark: od 9570±100 BP [OaX-4864] do 9310±90 BP [OaX-5528], w Vig: 9510±115BP [OaX-3616] i w Barmose 1: 9370±90 BP [OaX-2248] i 9240±150 BP [K-1357] (Johansson 1990, 46; Fischer 1996, 158).

Dla zespołów fazy młodszej występujących na południowych wybrzeżach Bałtyku i Morza Północnego odpowiednie jest bezpośrednie oznaczenie radiowęglowe dla stanowiska Wehldorf 7: 9430±60 BP [KIA-4645] (Gerken 2001, 166), dla stanowiska Friesack 4, poziom A (warstwy: 10a-9a): seria oznaczeń od 9490±100 BP [Bln-2753] do 9400±70 BP [Bln-3018] (Gramsch 1987, 79-81) oraz dla Chwalimia 1: od 9565±90 BP [Gd-1164] do 9385±75 BP [Gd-1165] (Gautier, Kobusiewicz 1992, 66).

Na terenie Danii natomiast są to oznaczenia radiowęglowe uzyskane w Draved 604 „S”: od 9390±120 BP [K-1466] do 9130±150 BP [K-1465] i Draved 611: 9250±180 BP [K-1139] i 8990±140 BP [K-790] (Sobotta 1991, 458) oraz w Klosterlund: 8920±140 [K-1315] (Tauber 1970, 130).

Najstarsze tego typu inwentarze występują, z oczywistych powodów, na terenach położonych najbliżej strefy Wyżyn Środkowoeuropejskich i podgórze Sudecko-Karpackiego, gdzie już w tym czasie dominowało osadnictwo beurońskie i tardigraweckie zawierające w swoim składzie narzędziowym różne formy trójkątów. Nie dziwią zatem wczesne daty dla inwentarzy w Chwalimiu i we Friesack oraz stosunkowo późne dla stanowisk na terenie Danii i południowej Szwecji.

Chronologia omawianych zespołów oparta na wyjątkowo licznych oznaczeniach radiowęglowych ^{14}C zamyka się generalnie w przedziale czasowym około 9700-9000 BP, obejmując cały okres późnego preborealu. Na południowych wybrzeżach Bałtyku i Morza Północnego zespoły fazy starszej występują w okresie około 9700-9350 BP, zaś w północnych rejonach Niżu – na terenie Skandynawii pojawiają się nieco później, około 9500 BP i występują znacznie dłużej – do około 9200 BP.

SUKCESJA KULTUROWA OSADNICTWA W OKRESIE PREBOREALNYM

Sekwencja zmian kulturowych towarzyszących przeobrażeniom środowiska przyrodniczego, jakie miały miejsce na przełomie młodszego dryasu z preborealem i w początkach okresu preborealnego na terenie całej alpejsko-skandynawskiej Europy, dobrze odnotowana została na stanowisku w Bolkowie. Osadnictwo okresu schyłkowego młodszego dryasu jest tu reprezentowane przez ugrupowania liściakowe typowe dla zachodniej części Niżu środkowoeuropejskiego i łączone z tzw. kulturą ahrens-burską (skupienie nr 1 w wykopie II/2006/2011-2012 – Galiński 2015b, 11-19). Obozowiska miały charakter krótkotrwałe, wybitnie sezonowy, ściśle związany z okresową obecnością renifera. Złożone były z lekkich, przenośnych namiotów skórzanych, jam gospodarczych wykopanych w piaszczystym podłożu i towarzyszących im pracowni krzemieniarskich (tzw. krzemienic). Przez cały okres młodszego dryasu obozowiska sytuowane były w najwyższej wyniesionej części platformy piaszczystej terasy – na otwartej przestrzeni, z dala od brzegu ówczesnego jeziora Krynickiego, w odległości ponad 100 m od ówczesnego lustra wody (w obrębie rynny jeziora musiały zalegać przez cały rok bryły lodu, znacząco obniżając temperaturę powietrza). Wodę pitną czerpano najpewniej ze strumyka (Gunicy) biorącego swój początek w jeziorze i przepły-

Zespoły fazy młodziej zawierające w swoim wyposażeniu narzędziowym trójkąty pojawiają się na Niżu polskim i na Niżu północnoniemieckim około 9500/9400 BP i występują do około 9350 BP. Na terenie południowej Skandynawii zespoły takie datowane są na okres około 9400-9000 BP.

Koniec osadnictwa flixtońskiego na Niżu polskim i na Niżu północnoniemieckim wyznacza pojawienie się zespołów Duvensieniu klasycznego (Galiński 2002, 153) około 9400/9350 BP w zależności od położenia (Całowanie 3; Bolków 1; Friesack 4; Duvense 2). Na terenie Danii i południowej Szwecji natomiast, gdzie takie osadnictwo nigdy nie dotarło albo zaznaczyło swoją obecność w mało znaczącym stopniu, zespoły flixtońskie występowały do końca okresu preborealnego, aż do czasu uformowania się tam na przełomie preborealu i okresu borealnego klasycznych zespołów magleńskich (typu Svaerdborg).

wającego w odległości około 40 m na zachód od stanowiska. Wybierano grunt stosunkowo płaski, wyniesiony, mocno piaszczysty, suchy, o południowej ekspozycji nakierowanej na działanie promieni słonecznych.

Okolo 10200 BP kończy się okres panowania chłodnego klimatu arktycznego i na tereny Pomorza Zachodniego wkraczają formacje leśne z udziałem głównie brzozy (*Betula undiff.*) i sosny (*Pinus silvestris t.*). Z okolic jeziora Świdwie, podobnie jak i z innych obszarów Niżu, znikają stada renifera tundrowego (*Rangifer tarandus*), a w jego miejsce pojawiają się przedstawiciele fauny leśnej reprezentowanej głównie przez łosia (*Alces alces*), jelenia (*Cervus elaphus*) i sarnę (*Capreolus capreolus*). Z tego stosunkowo krótkiego okresu nie mamy jednak żadnych, dobrze udokumentowanych pod względem chronologicznym materiałów związanych z osadnictwem.

Okolo 10000 BP następuje ponowne ochłodzenie klimatu i ekspansja lasu zostaje zahamowana, a nawet częściowo cofnięta. Nad jeziorem Świdwie zapanowała tundra parkowa i lasotundra złożona głównie z drzew i krzewów brzozy (*Betula pubescens*, *Betula pendula*, *Betula nana*) z udziałem osiki (*Populus tremula*). Na stanowisku występuje w tym czasie osadnictwo paleolityczne o cechach

liściakowo-tylczakowych. Reprezentują je bogate materiały krzemienne zalegające w licznych skupieniach osadniczych na platformie wyższej terasy zalewowej ówczesnego jeziora (Galiński, Jankowska 2006). W porównaniu ze starszymi zespołami ahrensberskimi z okresu młodszego dryasu, w produkcji narzędziowej następują zmiany dotyczące przede wszystkim wyglądu i charakteru technicznego grotów strzał łuku – podstawowej broni myśliwskiej.

Pod koniec najmłodszego dryasu obozowiska zostały przesunięte jeszcze dalej na południe, znacznie bliżej rynny jeziora. Osadnictwo z tego okresu reprezentuje ostatnio przebadane skupienie PF/2011 w wykopie I/2011 „N”. Było ono usytuowane na platformie środkowej terasy, w odległości około 40 m od ówczesnego lustra wody. Grunt był tutaj płaski, lekko nachylony w stronę jeziora, mocno zwydmiony, o ekspozycji wybitnie południowej. Przypomina to bardziej lokalizację stanowisk mezolitycznych aniżeli obozowisk łowców renifera z okresu młodszego dryasu. Skupienie miało wymiary około 7 x 8 m i składało się z krzemienicy, jamy gospodarczej oraz budowli naziemnych. Podstawą gospodarki mieszkańców w tym czasie były łowy, przede wszystkim na łosia trzymającego się rozwartych lasów brzożowych oraz renifera (leśnego lub tundrowego). Liczne kości tych ssaków, zwłaszcza łosia, wystąpiły w obrębie badanego obozowiska.

Ponowne ocieplenie się klimatu i dalsza ekspansja lasu na tereny Niżu, tym razem już o trwałej tendencji wzrostu, miała miejsce około 9600 BP. Badania palinologiczne, dendrologiczne i paleobotaniczne oraz paleozoologiczne przeprowadzone w Bolkowie dają możliwość pełnej rekonstrukcji ówczesnego środowiska przyrodniczego, w jakim występowało najstarsze osadnictwo mezolityczne.

W początkach późnego preborealu występowała faza absolutnej dominacji brzozy (*Betula undiff.*) – około 85%, z 10% udziałem sosny (*Pinus sylvestris t.*). Ponadto rosła olsza (*Alnus undiff.*), topola (*Populus*), wierzba (*Salix undiff.*), leszczyna (*Corylus avellana*), jesion (*Fraxinus excelsior*) i jałowiec (*Juniperus communis*). Lista gatunków zwierząt żyjących w okolicznych lasach i wodach, i odławianych przez ówczesnych mieszkańców stanowiska jest dość długa i przedstawia typowy dla środkowo-zachodniej części Niżu Europejskiego skład fauny w okresie preborealnym (Galiński 2015a). Biorąc

pod uwagę ilość materiałów kostnych związanych z poszczególnymi gatunkami, zdecydowanie przeważa jeleni, a następnie tur i dzik. Stosunkowo wysoka jest frekwencja szczątków bobra i żółwia błotnego. Z ryb występuje szczupak i sum.

Obozowiska najstarszych łowców mezolitycznych (skupienia flixtońskie) zajmowały tę samą platformę środkowej terasy, co i osadnictwo paleolityczne z końca najmłodszego dryasu (skupienie PF/2011), ale na skutek podniesienia się poziomu wód w jeziorze położone były znacznie bliżej, w odległości zaledwie około 15-20 m od ówczesnego brzegu. Zajmowały piaszczystą, lekko wyniesioną skarpe nachyloną w kierunku południowym i zapewne w tym czasie całkowicie wolną od zadrzewienia. Ich dalszym otoczeniem był las brzożowy z niewielkim udziałem sosny, którym towarzyszyły pojedyncze wierzby i osiki, a wśród roślin zielnych obecna była przede wszystkim pokrzywa, bylica i trawy wiechlinowate.

Grupy łowców zamieszkiwały w niewielkich (4-5 m średnicy) szałasach osadzonych w podłożu i zbudowanych z pali i żerdzi, gałęzi, skór zwierzęcych oraz darni. Powszechnie też wykorzystywano korę brzożową, którą wyścielano wnętrza budowli. Podstawą ekonomii były łowy, przede wszystkim na grubą zwierzynę leśną, jak łoś, jeleni, tur i sarna oraz połów ryb – głównie szczupaków w pobliskim zbiorniku wodnym. Dużą rolę odgrywało też zbieractwo płodów leśnych, w tym zwłaszcza orzechów leszczynowych.

Podstawową bronią myśliwego i wojownika zarazem był niewątpliwie łuk. Na podstawie zachowanego w skupieniu zachodnim fragmentu drzewca tej broni wiadomo, że używano m.in. dużych, ciężkich łuków o znacznym zasięgu i dużej sile przebicia (broni odpowiedniej na duże zwierzęta).

O powszechności stosowania takich właśnie ciężkich łuków w tym czasie mogą świadczyć duże, a nawet bardzo duże – jak na ten typ narzędzi – zbrojniki wykorzystywane jako grot strzał łuku. Jak dowodzi znalezisko z Vig na Zelandii, gdzie obok szczątków tura wystąpiły ostrza krzemienne stanowiące niewątpliwie pozostałości strzał łuku, były to tylcowe i półtylcowe, dość masywne ostrza typu Vig. Należy zauważyć, że większość zbrojników tego typu ma znacznie większą powierzchnię i ciężar niż grot liściowate wykorzystywane przez łowców renifera. Wydaje się zatem, że występuje tu oczywista zależność pomiędzy charakterem grotów strzał łuków i wielkością tej broni a rodzajem

zwierząt, na które polowano. Otóż, o ile grotty liściowate – tzw. liściaki – wykorzystywane były do polowań na renifery tundrowe, to duże tylczaki paleolityczne, a następnie masywne ostrza typu Vig służyły przede wszystkim do łowów na duże ssaki leśne, w tym zwłaszcza na łosia, tura i jelenia olbrzymiego. Tym można tłumaczyć obecność w inwentarzach pochodzących z najmłodszego dryasu – kiedy występowało na Niżu środowisko bardzo zróżnicowane: tundrowe, tundrowo-leśne i rozwartych lasów brzoźowych i brzoźowo-sosnowych – zarówno grotów liściowatych, tylczakowych, jak i półtylcowych, a także zmodyfikowanych za pomocą techniki rylcowej grotów w postaci ostrzy Vig. W początkach późnego preborealu, tj. około 9700/9600 BP, kiedy środowisko leśne zaczęło dominować w krajobrazie Niżu, wzrosło znaczenie tych ostatnich zbrojników, z całkowitym wyeliminowaniem liściaków.

Jedno ze znalezisk w skupieniu zachodnim na stanowisku w Bolkowie świadczy z kolei, że w łowach na grubego zwierza stosowano też procę sznurkową z kamiennymi pociskami. Zwraca przy tym uwagę fakt, że wielkość tego pocisku jest dużo większa od analogicznych okazów stosowanych w młodszych zespołach duvenssejskich (Galiński 2015a, ryc. 11b-d).

Wytwórczość narzędzi, pomimo iż nosi wszelkie znamiona nowej kultury mezolitycznej, to jednak pod wieloma względami bardzo wyraźnie nawiązuje do produkcji krzemieniarskiej zespołów liściakowo-tylczakowych z najmłodszego dryasu (skupienie PF/2011). Chodzi tu w pierwszym rzędzie o stosowane techniki pozyskiwania i eksploatacji półsurowca krzemienno- i sposoby produkcji narzędzi. Cechą szczególnie charakterystyczną są duże i bardzo duże formy zbrojników, zupełnie nieadekwatne do powszechnie stosowanego w odniesieniu do mezolitu pojęcia „mikrolity”. Pod względem typologicznym są to w ogromnej większości różne formy ostrzy półtylcowych – w tym przede wszystkim półtylczaki o skośnych wysokich półtylcach klasyfikowane formalnie jako typu Komornica oraz ostrza typu Vig. Towarzyszą im nieliczne tylczaki. Dopiero w inwentarzach młodszych pojawiają się także trójkąty, o równie grubych, wysoko łuskanych tyłkach.

Rodzi się w związku z tym przekonanie, że pomiędzy wytwórcami jednych i drugich zespołów zachodziła nie tylko bliska więź kulturowa, ale

i określone związki genetyczne. Przemawia za tym również wiele innych i różnych argumentów, także tych niekoniecznie związanych z archeologią (na przykład argumenty wynikające z analizy ówczesnej geografii). W tym świetle, ostatni paleolityczni łowcy łosia i renifera z okresu najmłodszego dryasu wcale nie opuścili swoich rodzimych terenów łowieckich nad jeziorem Świdwie i dolną Odrą i nie wywędrowali na północ, jak wiele podobnych im grup zamieszkujących dorzecza Wisły i Niemna (Gross 1940; Kozłowski 1969). Ich reakcją na dokonujące się przeobrażenia klimatyczno-roślinne i faunistyczne w otaczającym je środowisku przyrodniczym pod koniec najmłodszego dryasu była korekta wyposażenia narzędziowego i instrumentalno-organizacyjnego w takim kierunku, aby były one adekwatne do nowych warunków bytowania. Do wykorzystania mieli różnorodne i wielokierunkowo płynące informacje kulturowe, zarówno własne, wynikające z przekazywanej z pokolenia na pokolenie tradycji i doświadczenia, jak i płynące od innych społeczności niżowych, a także ze starej strefy zwartego lasu południa Europy, gdzie odpowiedni model gospodarczo-społeczny i kulturowy funkcjonował już od dawna.

W procesie kształtowania się najstarszych zespołów kultury mezolitycznej na obszarze Niżu środkowo- i północno-zachodnioeuropejskiego należy zatem widzieć przede wszystkim proces transformacji miejscowych, liściakowo-tylczakowych ugrupowań paleolitycznych z najmłodszego dryasu. Pokazują to dobitnie materiały skupień PF/2011 i F/2010. Bezpośredni udział „obcych” grup społecznych wywodzących się spoza terenów Niżu Europejskiego, jeżeli w ogóle występował, to był bardzo znikomy. Znaczenie elementów typologicznych o charakterze tardigraveckim na stanowiskach flixtońskich zaczęło wzrastać wraz z postępującym ocieplaniem się klimatu i rozwojem środowiska zwartego lasu. W transmisji tych innowacji wytwórczych, w tym również idei geometrycznych form narzędziowych, pewną rolę mogły odegrać uformowane już w tym czasie wczesne ugrupowania sowterskie i tardenuasko-beurońskie – najstarsze zespoły mezolityczne w strefie Wyżyn Zachodnioeuropejskich oraz podgórze alpejskiego.

Okolo 9400/9350 BP pojawiają się na stanowisku w Bolkowie zespoły Duvensieniu klasycznego. Najstarsze osadnictwo reprezentowane jest przez dwa skupienia osadnicze eksplorowane w latach

2011-2013, tj. skupienie I/2011 „S” i I/2012 „E” (Galiński 2015a), a także zespół D/1985 z wcześniejszych badań D. Jankowskiej (Galiński i Jankowska 2006). Zmiany te zbiegają się w czasie z bardzo wyraźnym ociepleniem się klimatu i rozwojem szaty roślinnej, jaki notujemy zwłaszcza na północnych rubieżach Niżu środkowoeuropejskiego i na Niżu północnym. W otoczeniu stanowiska w Bolkowiu zmiany te są bardzo wyraźne zaznaczone we wszystkich badanych profilach pyłkowych. Panujący tu od początku młodszego preborealu stosunkowo ubogi las brzozowo-sosnowy zostaje zastąpiony rozwiniętym lasem sosnowo-liściastym, w którym obok dominującej sosny i brzozy występują dość licznie takie gatunki jak: topola, jesion, dąb, wiąz, leszczyna, a nawet cis. W lesie żyją zwierzęta, których lista w pełni oddaje skład fauny charakteryzującej bogate, w pełni rozwinięte lasy borealne strefy umiarkowanej z jeleniem, turem, sarną i dzikiem na czele.

Zespoły duvenseskie klasyczne mają na Niżu charakter allochtoniczny i wiążą swoje pochodzenie z różnymi ugrupowaniami określanymi wspólnym mianem tardigraveckich strefy śródziemnomorsko-bałkańskiej (Galiński 2002, 348). Ich pojawienie się na stanowisku w Bolkowiu jest niewątpliwie związane z przybyciem tu określonej grupy społecznej wywodzącej się z południa Europy. W tym samym czasie zanika tu całkowicie osadnictwo flixtońskie, które zostaje wyparte na północne obszary Niżu, tj. zatopionego dzisiaj zachodniobałtyckiego pomostu lądowego, Danii i południowej Szwecji. Tam znacząco przyczyniło się najpierw do rozwoju osadnictwa miejscowych zespołów flixtońskich („Ma-

glemosianu fazy M0 i M1” wg Brinch Petersena – 1973, plus „Barmosegruppen” wg Johanssona – 1990), a następnie do uformowania się klasycznych zespołów maglemoskich strefy bałtyckiej („Maglemosianu faz 2-5” wg Brinch Petersena – 1973).

Oba skupienia flixtońskie, podobnie jak i wszystkie skupienia osadnicze Duvensieniu klasycznego, reprezentują układy śmietniskowe zbudowane z wielu krzemieni nakładających się na siebie i tworzących nieprzerwany płaszcz krzemieni na niewielkiej powierzchni. Mają formę owalną i wymiary od 5,5 do 7 m średnicy, powierzchnię w granicach 28-32 m², liczebność inwentarza – od 2,2 do 3,5 tys. krzemieni, i liczbę narzędzi – od 62 do 68 okazów. Nasycenie materiałów krzemienianych w skupieniach wynosi odpowiednio od 20 do 125 i od 15 do 80 na 1 m². Stanowią pozostałości osadnictwa grup społecznych w postaci wielkiej rodziny, liczących kilkanaście lub niewiele więcej osób zamieszkujących wspólnie i prowadzących zintegrowaną gospodarkę łowiecką na określonym terytorium uważanym za wspólną własność. Tym obszarem był rewir łowiecki południowej części rynny plejstoceńskiej dolnej Odry z jeziorem Świdwie i rzeką Gunicą (Galiński 2012).

Opisywane stanowisko miało pod każdym względem (topograficznym, gospodarczym i obronnym) niezwykle korzystne warunki. Toteż przez cały okres preborealny było tradycyjnym miejscem stałego, głównego obozowiska rewiru łowieckiego południowej części rynny dolnej Odry niezależnie od tego, jakie grupy kulturowe go zajmowały.

UWAGI KOŃCOWE

Odkrycia dokonane na stanowisku w Bolkowiu w sezonach 2010-2011 na platformie środkowej terasy zalewowej dawnego jeziora (skupienia: F/2010W, F/2010E i PF/2011) rzucają nowe światło na postrzeganie obrazu kulturowego najstarszych zespołów mezolitycznych w strefie zachodniobałtyckiej i ich genezy, a tym samym znacząco przyczyniają się do lepszego poznania skomplikowanego procesu przemian kulturowych na przełomie najmłodszego dryasu i w początkach późnego preborealu. Na obecność takich zespołów, które mają charakter pośredni, przejściowy pomiędzy modelem paleolitycznym i mezolitycznym na Niżu

Europejskim, wskazywały już wcześniej pozyskiwane materiały na wielu stanowiskach północnoniemieckich i skandynawskich. Trudności w ich jednoznacznej ocenie taksonomiczno-chronologicznej wynikały jednak z faktu, że występowały w luźnych układach, tzw. bezkrzemienicowych i wymieszanych z innymi materiałami paleolitycznymi bądź mezolitycznymi lub warstwy kulturowe były nieświadomie mieszane w trakcie prowadzonych tam wykopalisk. Dotyczy to zwłaszcza obiektów eksplorowanych w pierwszej połowie ubiegłego stulecia. Wyniki badań uzyskane w Bolkowiu pozwalają na weryfikację tych materiałów. Niektó-

re z nich, jak na przykład wyjątkowo bogaty zbiór ze stanowiska Borneck w Tunelu Ahrensburkim wydobyty przez Alfreda Rusta w latach czterdziestych i pięćdziesiątych dwudziestego wieku, wydaje się być na tyle ważny, że należałoby go na nowo przeanalizować i opracować, wykorzystując lepsze, współczesne metody badawcze.

Unikalne materiały pozyskane na stanowisku w Bolkowie wymagają oczywiście dalszych studiów i wielu specjalistycznych analiz. Wskazane

jest przede wszystkim wykonanie serii oznaczeń radiowęglowych dla wszystkich trzech skupień osadniczych. Takie możliwości istnieją. Z kilku obiektów jamowych, a także z warstwy organicznej wydobyto pokaźny zbiór materiałów kostnych, drewna oraz makro- i mikroszczałków. Wymaga to jednak czasu i nakładów finansowych. Niniejszy artykuł jest dopiero pierwszą publikacją omawiającą wyniki badań najstarszego osadnictwa mezolitycznego na tym niezwykłym stanowisku.

BIBLIOGRAFIA

- Althin C.A. 1954. *The Chronology of the Stone Age settlement of Scania, Sweden 1: The Mesolithic settlement*. Lund.
- Andersen K. 1982. Bjergby Enge, en tidlig Maglemoseboplads. *Aarbøger* 1980, 5-10.
- Behre K.E. 1978. Die Klimaschwankungen in europäischen Präboreal. *Petermans Geographische Mitteilungen* 2, 97-102.
- Bokelmann K. 1991. Duvensee, Wohnplatz 9. Ein präborealzeitlicher Lagerplatz in Schleswig-Holstein. *Offa* 48, 75-118.
- Bokelmann K., Averdieck F.R., Willkomm H. 1981. Duvensee, Wohnplatz 8. Neue Aspekte zur Sammelwirtschaft im frühen Mesolithikum. *Offa* 38, 21-40.
- Brinch Petersen E. 1966. Klosterlund - Sønder Hadsund - Bøllund. Les trois sites principaux du maglemosien ancien en Jutland essai de typologie et de chronologie. *Acta Archaeologica* 37, 77-185.
- Brinch Petersen E. 1973. A survey of the Late Palaeolithic and Mesolithic of Denmark. (W:) S.K. Kozłowski (red.), *The Mesolithic in Europe*. Warsaw, 77-128.
- Clark J.G.D. 1971. *Excavations at Star Carr. An early Mesolithic site at Seamer near Scarborough, Yorkshire*. Cambridge.
- Fischer A. 1996. At the Border of Human Habitat. The Late Palaeolithic and Early Mesolithic in Scandinavia. *Acta Archaeologica Lundensia* 8, 24, 157-176.
- Galiński T. 2002. *Spoleczeństwa mezolityczne. Osadnictwo, gospodarka, kultura ludów łowieckich w VIII-IV tysiącleciu p.n.e. na terenie Europy*. Szczecin.
- Galiński T. 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, 85-115.
- Galiński T. 2010. Łuk myśliwski z Bolkowa. *Archeologia Żywa* 5, 14.
- Galiński T. 2012. Organizacja terytorialna osadnictwa łowców mezolitycznych. Studia na przykładzie obszaru rynny plejstocenijskiej dolnej Odry. *Archeologia Polski* 56, 1-2, 89-133.
- Galiński T. 2015a. Obozowiska łowieckie ze schyłku preboreal w Bolkowie na Pomorzu Zachodnim. *Archeologia Polski* 59, 1-2, 79-118.
- Galiński T. 2015b. Bolków nad jeziorem Świdwie. Nowe materiały kultury ahrensburkiej. *Materiały Zachodniopomorskie, Nowa Seria* 10, 1, *Archeologia*, 7-114.
- Galiński T., Jankowska D. 2006. Bolków 1. Stanowisko z końca paleolitu i początków mezolitu nad jeziorem Świdwie na Pomorzu Zachodnim. *Materiały Zachodniopomorskie, Nowa Seria* 2/3, 1, 79-175.
- Gautier A., Kobusiewicz M. 1992. Chwalim 1, a Mesolithic – Paraneolithic site in Polish Lowlands: faunal remains. *Fontes Archaeologici Posnanienses* 37, 65-75.
- Gerken K. 2001. *Studien zur jung- und spätpaläolithischen sowie mesolithischen Besiedlung im Gebiet zwischen Wümme und Oste*. Oldenburg.
- Gramsch B. 1987. Ausgrabungen auf dem mesolithischen Moorfundplatz bei Friesack, Bezirk Potsdam. *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 21, 75-100.
- Gros H. 1940. Die Renntierjäger-Kulturen Ostpreussens. *Prähistorische Zeitschrift* 30-31, 39-67.
- Hartz N., Winge H. 1906. Om Uroxen fra Vig, saaret og draebt ved Flintvaaben. *Aarbøger* 21, 225-236.
- Healy F., Heaton M., Lobb S.J. 1992. Excavations of a Mesolithic Site at Thatcham, Berkshire. *Proceedings of the Prehistoric Society* 58, 41-76.
- Jacobi R.M. 1976. Britain Inside and Outside Mesolithic Europe. *Proceedings of the Prehistoric Society* 42, 67-84.
- Jankowska D. 1982. Z badań nad najstarszym osadnictwem w rejonie dolnej Odry. *Materiały Zachodniopomorskie* 26, 19-38.

- Johansson A.D. 1990. *Barmosegruppen. Praeboreale bopladsfund i Sydsjaelland*. Århus.
- Kapel H. 1963. En ny boplads fra aeldre stenalder i Kongens Mose. *Haderslev Amts Museum* 10, 6-13.
- Kobusiewicz M., Kabacinski J. 1993. *Chwalim. Subboreal hunter-gatheres of the Polish Plain*. Poznań.
- Kozłowski S.K. 1969. Z problematyki polskiego mezolitu (9): w sprawie granicy paleolitu i mezolitu w Polsce. *Światowit* 30, 117-134.
- Moore J.W. 1950. Mesolithic Sites in the Neighbourhood of Flixton, North-east Yorkshire. *Proceedings of the Prehistoric Society, New Series* 16, 101-108.
- Rust A. 1943. *Die Alt-und Mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor*. Neumünster.
- Rust A. 1958a. *Die jungpaläolithischen Zeltanlagen von Ahrensburg*. Neumünster.
- Rust A. 1958b. *Die Funde vom Pinneberg*. Neumünster.
- Salomonsson B. 1969. Mesolithic Finds in the Early Neolithic Settlement at Svenstorp. *Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum* 1966-1968, 255-268.
- Sobotta J. 1991. Frühmesolithische Wohnplätze aus Draved Moor, Dänemark. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 21, 4, 457-467.
- Tauber H. 1970. The Scandinavian varve chronology and ¹⁴C dating. (W:) J.U. Olsson (red.), *Nobel Symposium 12. Radiocarbon Variations and Absolute Chronology*. Stockholm, 571-593.
- Tobolski K. 1983. Wprowadzenie do postglacjalnej historii roślinności na Pomorzu Zachodnim. (W:) T. Malinowski (red.), *Problemy epoki kamienia na Pomorzu*. Słupsk, 61-76.
- Wymer J. 1962. Excavations at the Maglemosian Sites at Thatcham, Berkshire, England. *Proceedings of the Prehistoric Society, New Series* 28, 329-361.

THE OLDEST MESOLITHIC SETTLEMENT IN THE WESTERN BALTIC ZONE IN THE LIGHT OF RESEARCH ON THE SITE BOLKÓW 1

SUMMARY

During excavations being conducted on the site Bolków 1 (Figs 1-2) in the 2010-2011 seasons, two campsites representing the oldest Mesolithic settlement in the Western Baltic zone have been discovered and examined. Their dating is based on stratigraphy (Figs 3-4), palynological examinations and radiocarbon determinations (¹⁴C) for younger Duvensian assemblages (T. Galiński 2015a) and refers to the 1st half of the Late Preboreal (Fig. 12). The concentrations are situated in close proximity to each other on a platform of the middle floodplain terrace of the former lake Krynickie (Fig. 5).

The western campsite (I/2010W) is 6.5 m x 5.5 m in size and its overall area is about 28 m². In the central-western part of the cluster, there is a pit object with irregular outline, 1.35 m x 0.70-0.95 m in size.

The eastern campsite (I/2010E) is 7.0 m x 6.0 m in size and its overall area is about 32 m². In the eastern part of the cluster, there is a household pit with irregular outline, 1.42 m x 1.00-1.28 m in size.

Apart from flint and lithic products, tools and items made of organic raw materials (antlers, bone, wood) and relatively numerous paleozoological material have been found in the campsite under discussion. In the first place, this group of artefacts includes a hunting bow, about half complete, made of elm (Fig. 9:1).

The characteristic forms of flint cores being found in the two discussed campsites are presented in Figure 6. They were primarily used to produce blades, stylistically correct, with the following parameters: a – narrow, 0.9-1.2 cm wide and 3.1-4.0 cm long; b – medium, 1.3-1.8 cm wide, with the length ranging from 3.5 to 4.8 cm; and c – broad and very broad, 1.9-3.4 cm wide and, maximum, up to 7.0 cm long.

Blades, less often flakes, were used to produce mainly dihedral burins (Fig. 7:12; Fig. 8:17, 20) and burins on truncation (Fig. 7:13; Fig. 8: 16, 18), end-scrapers (Fig. 7:10-11; Fig. 8:15, 19), truncations (Fig. 8:11, 13) and microliths (Fig. 7:1-9; Fig. 8:1-10). They are accompanied by groovers (Fig. 7:14; Fig. 8:12), regularly retouched blades Klosterlund type (Fig. 8:14), denticulate tools (Fig. 7:15), and core-axes and picks (Table 1).

Significant differences which occur between assemblages of the two campsites refer to the qualitative frequency of respective microlith categories (Table 2). In the western campsite, there are no triangles at all; Komornica micro-truncations (Fig. 7:5-6, 9) and the Vig-type points (Fig. 7:1-4, 8) are predominant. In the eastern campsite, apart from Komornica micro-truncations (Fig. 8:1-4) and the Vig-type points, backed blades have a prominent place, including in particular the specimens being broken into truncated edge

(Fig. 8:5-7). In addition, isosceles triangles (Fig. 8:9) and scalene triangles (Fig. 8:10) are present here.

In respect of taxonomy, the two campsites represent a Flixtonian assemblage – the oldest Mesolithic formation in the Western Baltic zone, being dated back on the grounds of numerous radiocarbon determinations to 9700/9600-9000 BP (T. Galiński 2002, p.151 et seq.). These assemblages refer culturally to local, lowland Paleolithic groups of the tanged point and backed blade character from the Youngest Dryas. Among others, campsite PF/2011 on the site Bolków 1 (Fig. 10) belongs to them.

In the light of the results of research being conducted on the site in Bolków, two cultural and chronological phases need to be distinguished in the technological and typological development of Flixtonian assemblages. In respect of taxonomy, the older phase is closer to Paleolithic groups of the end of the Youngest Dryas, while the younger one is closer to the oldest classic (fully developed) Mesolithic assemblages.

1. Assemblages representing phase A: Bolków 1, F/2010W; Duvensee 8 and Duvensee 9; Pinneberg, lower horizon; Barmose 1; Skottemarke and Vig.

2. Assemblages representing phase B: Bolków 1, F/2010E; Chwalim 1, lower horizon; Friesack 4, horizon A; Wehldorf 7; Draved 604 “S”; Draved 611; Klosterlund; Sønder Hadsund; Hasbjerg 2; Svenstorp; Henninge Boställe; and others.

Older phase assemblages on the southern coast of the Baltic Sea and the North Sea occur in the period between 9700 and 9350 BP, whereas in the northern regions of the European Plain – in Scandinavia – they appear slightly later, about 9500 BP, and occur much longer – to about 9200 BP. Younger phase assemblages appear in the Polish Plain and the North German Plain about 9500 BP and occur to about 9350 BP. In the southern Scandinavia, these assemblages are dated back to the period between about 9400 and 9000 BP.

Palynological, dendrological and paleobotanical examinations, as well as paleozoological ones, being carried out in Bolków enable full reconstruction of natural environment at the time in which the oldest Mesolithic settlement occurred.

At the beginning of the Late Preboreal, there was a phase of absolute predominance of birch trees (*Betula undiff.*) with pine (*Pinus sylvestris t.*); there was also alder (*Alnus undiff.*), poplar (*Populus*), willow (*Salix undiff.*), common hazel (*Corylus avellana*), European ash (*Fraxinus excelsior*) and common juniper (*Juniperus communis*). The list of animal species living in the nearby forests and waters, and hunted by the then inhabitants of the site, presents a typical fauna composition for the central-western part of the

European Plain in the Preboreal period (T. Galiński 2015a). The campsites of the oldest Mesolithic hunters (Flixtonian) occupied the same platform of the middle terrace as the Paleolithic settlement from the end of the Youngest Dryas (campsite PF/2011) but, due to a rise in water levels in the lake, they were located only about 15-20 m away from the former lake-shore. The groups of hunters dwelled in small huts (4-5 m in diameter) embedded in the ground and constructed from wooden poles and perches, tree branches, animal hides and turf. Also birch bark was commonly used to line the interior of such structures. The economy was based on hunting, in the first place for big forest game, such as elk, red deer, aurochs and roe-deer, as well as fishing – primarily for pikes – in a nearby water reservoir. Also the gathering of forest produce, including hazel nuts, played a big role.

The basic weapon of both hunter and warrior was a bow. Based on a fragment of the bow stick being preserved in the western campsite (Fig. 9:1), it is known that large, heavy bows, among others, with a considerable range and great penetrating power (a suitable weapon for large animals), were used.

The widespread use of such heavy bows in that time may be suggested by large and even very large – as for this type of tools– microliths, being used as arrow-heads. As evidenced by the find in Vig on Zealand, where flint points, being undoubtedly remnants of arrows, have been found near aurochs remains, they are backed and truncated points, fairly robust, of the Vig type. It should be noted that the majority of microliths of this type have a considerably larger surface and weight than the leaf-shaped arrow-heads being used by reindeer hunters. It seems, therefore, that there is an obvious relationship here between the character of arrow-heads and bow size and the type of animals which were hunted. Thus, in so far as leaf-shaped arrow-heads, so called tanged points, were used to hunt tundra reindeers, the large Paleolithic backed blades, and then the robust points of the Vig type were primarily used for hunting large forest mammals, including in particular elk, aurochs and giant deer. This can explain the presence of both leaf-shaped arrow-heads, both of the backed piece type and the microlithic truncation type, as well as those being modified by the burin technique in the form of the Vig points in the assemblages from the Youngest Dryas when the natural environment in the European Plain was very diverse: tundra, forest-tundra and open birch and birch-pine forests. At the beginning of the Late Preboreal, i.e. about 9700/9600 BP, when the forest environment started to prevail in the European Plain landscape, the importance of the latter microliths increased, with a complete elimination of the tanged points.

On the other hand, one of the finds in the western cluster on the site Bolków suggests that also a string sling with stone projectiles was used in hunting for big game.

Despite the fact that flint tool-manufacturing in the Flixtonian assemblages bears the characteristics of new Mesolithic culture, it clearly refers however, in many respects, to flint industry of the tanged point and backed blade assemblages from the Youngest Dryas (campsite PF/2011). Therefore, this raises the belief that there was not only a close cultural bond between the manufacturers of both assemblages but also specific genetic relations. Thus, the formation process of the oldest Mesolithic culture assemblages in the Western Baltic zone should be seen in the first place as the transformation process of local tanged point and backed piece Paleolithic formations from the Youngest Dryas. A direct participation of “foreign” social groups originating outside of the area of the European Plain, if any, was very limited.

About 9400/9350 BP, classic Duvensian assemblages appeared on the site in Bolków. The oldest settlement is represented by two occupation clusters being explored in 2011-2013, i.e. campsites I/2011 “S” and I/2012 “E” (T. Galiński 2015a), and also by assemblage D/1985 from the previous excavations by D. Jankowska (T. Galiński, D. Jankowska 2006). These changes coincide with a clear climate warming and flora development. In the environment of the site in Bolków, these changes are very clearly

marked in all pollen profiles examined. A depauperate birch-pine forest being dominant here from the beginning of the Younger Pre-Boreal is replaced by a well-developed pine-deciduous forest where, apart from predominant pine and birch trees, such tree species as poplar, European ash, oak, elm, common hazel, and even yew are quite numerous. The forest is inhabited by animals, the list of which fully reflects composition of the fauna characterising rich, fully developed boreal forests of the temperate zone, with red deer, aurochs, roe-deer and wild boar first and foremost.

Classic Duvensian assemblages are of the allochthonous nature and associate their origin with different formations being known collectively as Tardigravetian groups of the Mediterranean zone (T. Galiński 2002, p. 348 et seq.). Their appearance on the site in Bolków is undoubtedly associated with the arrival of a specific social group here from the southern Europe. At this time, Flixtonian settlement, being moved off to the northern areas of the European Plain (Western Baltic land bridge, Denmark, southern Sweden), disappears completely here. There, it significantly contributed first to the development of settlement of local Flixtonian assemblages (“Maglemosian, phases M0 and M1” according to E. Brinch Petersen, 1973 plus “Barmosegruppen” according to A.D. Johansson, 1990), and then to the formation of classic Maglemosian assemblages of the Baltic zone (“Maglemosian, phases 2-5” according to E. Brinch Petersen, 1973).

Translated by Jerzy Stepień

Adres Autora:

Dr hab. Tadeusz Galiński, Prof. PAN
Instytut Archeologii i Etnologii PAN
ul. Kuśnierska 12/12A
70-536 Szczecin
e-mail: t.galinski@iaepan.szczecin.pl

