

JOHN R.F. BOWER †, MICHAŁ KOBUSIEWICZ*

STUDIA PORÓWNAWCZE KULTUR ŁOWIECKO-ZBIERACKICH EUROPY I PÓŁNOCNEJ AMERYKI

COMPARATIVE STUDIES OF HUNTER-GATHERER CULTURES OF EUROPE AND NORTH AMERICA. THE ISSUE OF CULTURAL ADAPTATION

ABSTRACT: This paper presents the results of a Polish-American research project lasting ten years comparing the widely separated hunting gathering societies that experienced similar changing environments in the Old and New World during the final Pleistocene and the early Holocene times. The study intended to compare the technological and economic histories of these societies living in the same time on the North European plain and the North Central United States. Over the period of time in question, they experienced the same changes of climate and environment. The results of the project permit us to say that the hunter gatherers adaptation process was often only slightly, and over time hardly at all dependent on environmental changes.

KEY WORDS: cultural adaptation, hunter gatherers, late Pleistocene, Holocene

ZAGADNIENIE ADAPTACJI KULTUROWEJ

Celem tej pracy jest zaprezentowanie polskiemu środowisku prahistoryków wyników dziesięć lat trwającego wspólnego projektu badawczego dotyczącego zagadnienia adaptacji do środowiska kultur społeczności łowców i zbieraczy żyjących jednocześnie na całkowicie od siebie odizolowanych terenach w Europie i w Ameryce. Wyniki tych działań zostały opublikowane w Stanach Zjednoczonych w postaci anglojęzycznej monografii autorstwa kierowników projektu Johna Bowera z Iowa State University w USA i Michała Kobusiewicza z Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk pod tytułem „A Comparative Study of Prehistoric Foragers in Europe and North America. Cultural Responses to the End of the Ice Age” (2002, The Edwin Mellen Press, Lewiston, New York). Jednak, poza trzema egzemplarzami autorskimi, książka ta nie dotarła nigdy do Polski. Dlatego pragnę, choć w skrócie, przedstawić nasz projekt i jego wyniki czytelnikowi polskiemu.

* Corresponding author: **Michał Kobusiewicz**, badacz niezależny (Ośrodek Studiów Pradziejowych i Średniowiecznych, Instytut Archeologii i Etnologii PAN, ul. Rubież 46, 61-612 Poznań); e-mail: mkobus@man.poznan.pl; <https://orcid.org/0000-0002-7104-1825>

John R.F. Bower †, Iowa State University, USA

Received: 24.03.2022; **Revised:** 20.05.2023; **Accepted:** 2.06.2023

This article is published in an open access under **the CC BY 4.0 license** (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Declaration of competing interest: The author declare that he has no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

1. PRZYGOTOWANIE I OGÓLNY ZARYS PROJEKTU

W tym artykule referujemy wyniki badań wspólnego projektu pomysłu obu autorów. Rozpoczynając badania mieliśmy nadzieję, że, biorąc pod uwagę społeczeństwa łowiecko-zbierackie żyjące na dwóch kontynentach, zbyt odseparowane, by móc wymieniać informacje, i zmagające się z podobnymi zmianami środowiska naturalnego, uda się rzucić więcej światła na rolę adaptacji kulturowej w historii rozwoju tych społeczeństw. Za najlepszą metodę wyjaśnienia tych zagadnień uznaliśmy porównanie historii rozwoju techno-ekonomicznego kultur rozwijających się w równoległym czasie i na środowiskowo podobnych terenach. Do porównań wybraliśmy dwa rozległe regiony geograficzne całkowicie od siebie odizolowane. Pierwszy z nich to środkowa Europa, zaś drugi to teren północno-środkowej polaci Stanów Zjednoczonych

Skupiliśmy się na porównaniu trzech rodzajów zachowań schyłkowoplejstoczeńskich i wczesnooloczeńskich społeczności łowiecko-zbierackich. W tym celu wzięto pod uwagę: technologię krzemieniarską, podstawy gospodarcze oraz typ osadnictwa. Mimo że wszystkie trzy typy zachowań są wzajemnie powiązane, postanowiliśmy w rozważaniach wyróżnić technologię i typologię krzemieniarską, natomiast podstawy gospodarcze i typ osadnictwa stanowią mniej więcej zbliżony rodzaj działalności wziętych pod uwagę społeczeństw, co pozwala omawiać je wspólnie.

Warunki środowiskowe obydwu porównywanych dużych regionów są podobne i podobna jest historia ich przemian. Zmiany te miały miejsce w granicach południowego zasięgu ostatniego zlodowacenia na obu kontynentach i na terenach przylegających na południu od granic obu zlodowaceń. Były to więc tereny niedostępne do momentu nadejścia późnoplejstoczeńskiej deglacjacji, co zarówno w Europie Środkowej,



Ryc. 1. Położenie Regionu Wojnowo
Fig. 1. Location of Wojnowo Region

jak i w Ameryce datuje się na około 11.550 lat B.P. (Kabaciński, Sobkowiak-Tabaka 2007; Kobusiewicz 2019; Bower, Bettis, Unpublished final report. Iowa Science Foundation Grant). Od tej chwili, podczas postępującego ocieplenia, społeczeństwa zamieszkujące obydwa regiony przechodziły szereg podobnych przemian środowiska.

Nie ma powodu, by przypuszczać, że dana grupa ludzka zamieszkująca konkretną okolicę była całkowicie izolowana od innych grup. Można więc założyć, że adaptacja do lokalnych warunków była też częściowo zależna od wzajemnych kontaktów w skali regionu.

Porównań rozwoju kulturowego dokonano na podstawie wyników naszych badań terenowych kluczowych stanowisk podjętych w ramach naszego projektu oraz podobnych badań prowadzonych przez innych badaczy, a także na podstawie literatury przedmiotu dotyczącej łowców i zbieraczy bytujących od późnego plejstocenu do środkowego holocenu na obu kontynentach. Nasze badania terenowe skupiały się na wykopaliskach prowadzonych w wybranych regionach, w obu wypadkach leżących na odcinkach nie-

wielkich rzek, takich jak Obra w zachodniej Polsce i dopływ rzeki Skunk w stanie Iowa w USA. Wcześniejsza, wstępna znajomość stanowisk leżących na tych terenach wskazywała, że powinny one dostarczyć dobrze zachowanych źródeł dotyczących osadnictwa z okresów przez nas wybranych, umożliwiających zarówno wzbogacenie wiedzy koniecznej do realizacji projektu z punktu widzenia kultury materialnej, jak i pozwalających na odtworzenie pierwotnego środowiska przy pomocy nauk przyrodniczych.

W zachodniej Polsce wykopaliska prowadzono głównie we wschodniej części Ziemi Lubuskiej w regionie wsi Wojnowo w gminie Kargowa (ryc. 1).

Stanowisko Buchanan (13 SR 153) badane w USA leży kilka kilometrów na południe od niewielkiego miasta Ames w stanie Iowa (ryc. 2).

Szczegóły dotyczące badanych przez nas stanowisk zostały częściowo opublikowane (Semken 1983; Hainlin 1992; Kobusiewicz, Kabaciński 1992; Kobusiewicz, Kabaciński 1993; Bobrowski 1996). Ważną część badań przeprowadzili specjaliści w zakresie archeozoologii, paleobotaniki, palinologii i geomorfologii.



Ryc. 2. Położenie stanowiska Buchanan
Fig. 2. Location of the Buchanan site

2. PALEOGEOGRAFIA I HISTORIA KULTURY

Historia środowiska w późnym plejstocenie i w środkowym holocenie na terenie Niziu Środkowoeuropejskiego

Obydwa duże regiony wybrane do studiów w dużej mierze podlegały późnoplejstoceniemu zlodowaceni. Na terenie Niziu Środkowej Europy wystąpiło w tym okresie pięć znacznych wahań klimatu. Poniższe ich datowania podano według najnowszych podziałów chronologicznych schyłkowego plejstoce-
nu, opartych na wynikach analizy wierceń w lodzie kopalnym z Grenlandii i Antarktydy, analizy późnoglacialnych osadów laminowanych jezior i analizy warstw warwowych (Kabaciński, Sobkowiak-Tabaka 2007) oraz na analizach palinologicznych (Latałowa 2003).

Fazy klimatyczne późnego paleolitu:

Najstarszy Dryas. Chłodny. Średnia temperatura lipca 13°C, chronologia 14.050-13.900 kal. BP.

Bölling. Nieco cieplejszy, średnia temperatura lipca 15°-16°C, chronologia 13.900-13.540 kal. BP – tundra parkowa.

Starszy Dryas. Jeszcze chłodny, średnia temperatura lipca 10°-12°C, chronologia 13.540-13.350 kal. BP – tundra.

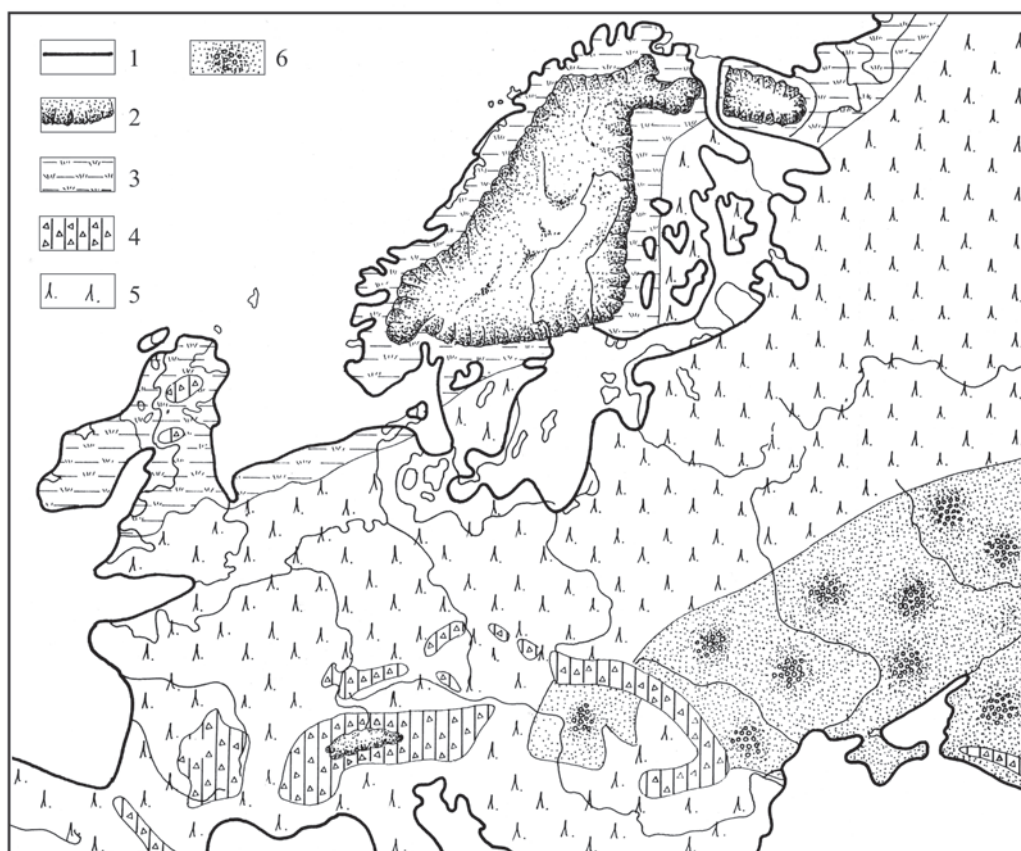
Alleröd. Ciepły, średnia temperatura lipca 13°-16°C, chronologia 13.350-12.650 kal. BP – sosna, modrzew, brzoza (ryc. 3).

Młodszy Dryas. Chłodny, średnia temperatura lipca 10°-12°C, chronologia 12.650-11.550 kal. BP – tundra (Latałowa 2003; Kabaciński, Sobkowiak-Tabaka 2007).

Około 11.500 BP rozpoczyna się okres postglacialny – holocen. Tu interesują nas jego trzy pierwsze fazy.

Okres preborealny. Średnia temperatura lipca osiągnęła 15°C, chronologia 11.500-10.200 kal. BP. Klimat bardziej umiarkowany i wilgotny. Niż pokryły ponownie lasy.

Okres borealny. Średnia temperatura lipca 16°C, chronologia 10.200-8.900 kal. BP. Klimat zbliżony



Ryc. 3. Strefy roślinności w okresie Allerödu na Niziu Europejskim. 1 – brzeg morski; 2 – lądolód; 3 – tundra; 4 – roślinność wysokogórska; 5 – las iglasty; 6 – step (wg J.K. Kozłowski, S. Kozłowski 1975)

Fig. 3. Vegetation zones on the European Lowland in the Alleröd period. 1 – sea coast; 2 – glacier; 3 – tundra; 4 – mountain vegetation; 5 – coniferous forest; 6 – steppe (according to J.K. Kozłowski, S. Kozłowski 1975)

do klimatu nam współczesnego. Flora i fauna typowo leśna.

Okres atlantycki. Średnia temperatura lipca 20°C do 21°C, chronologia 8.900-5700 kal. BP, najcieplejszy w całym holocenie, lasy mieszane (Latałowa 2003).

Historia kultury w późnym plejstocenie i w środkowym holocenie na Niżu Środkowoeuropejskim

Późny paleolit

W okresie późnego paleolitu w Europie środkowej rozwijały się trzy kolejne kompleksy kulturowe różniące się chronologicznie. Są to kultury technokompleksu z jednozadziorcami – hamburska (Kobusiewicz 1973, 65-92) datowane głównie na Bölling; kultury technokompleksu z tylczakami – Federmesser, tarnowska i lyngbjijska (Sobkowiak-Tabaka 2017, 137-153) datowane na okres Allerödu i kultury technokompleksu z liściakami – ahrensberska i świderska datowane na schyłek Allerödu i młodszy Dryas. (Schild 1984, 219-248).

Niemal wszystkie zespoły wyrobów krzemienych datowane na późny paleolit Europy charakteryzują się dbałością o wysoką jakość surowca, który przynoszono często z terenów odległych nawet o 400 kilometrów. W Polsce dobrym przykładem zainteresowania się źródłami krzemienia jest eksploatacja tak zwanego krzemienia czekoladowego z terenów na północ od Gór Świętokrzyskich. Daleki zasięg wędrówek w poszukiwaniu surowców w wypadku kultur technokompleksu z liściakami różni się od wyraźnie mniejszego zasięgu „leśnych” kultur technokompleksu z tylczakami. Szeroko stosowano też różne techniki obróbki rdzenia, głównie prowadzące do wyrobu wiórów.

Dane dotyczące typu gospodarki, choć skąpe, wskazują, że większość kultur późnego paleolitu Europy środkowej uprawiała głównie polowanie na grubą zwierzynę. Były mobilne. Dotyczy to szczególnie technokompleksów z jednozadziorcami i z liściakami, które specjalizowały się w łowach na renifery. Tylko twórcy allerödskiego technokompleksu z tylczakami, w cieplejszym Allerödzie, polowali na zwierzęta leśne, co było powodem zmniejszenia mobilności. Pewne różnice między wymienionymi wyżej kulturami widać w występowaniu różnych typów ostrzy broni miotanej.

Mezolit

Wczesnoholoceńskie kultury mezolityczne Niżu Europejskiego wyraźnie różnią się od poprzedzających je kultur późnego paleolitu. Nie ma żadnych przesłanek, by uznać kultury te za wywodzące się z kultur miejscowych. Społeczności mezolityczne dotarły na terytorium Polski w początkach holocenu z zachodu lub z południowego zachodu, zajmując miejsce końcowo paleolitycznych łowców postępujących za reniferami, które, w miarę rosnącego ocieplenia, wycofały się na północny zachód aż do Karelii (Sulgostowska 1989).

W mezolitycznych inwentarzach krzemienych pojawia się ogólnie panująca mikrolityzacja. Zjawiają się specjalne rdzenie służące do produkcji delikatnych wiórków, z których produkowano liczne odmiany zbrojników mikrolitycznych (mikrolitów) (ryc. 5:11-19). Mikrolityzacja widoczna jest także w pokroju innych narzędzi mezolitycznych.

Na początku holocenu strefy wegetacji zaczęły przesuwać się ku północy. Tundrę młodszy Dryas zastępowała leśna flora i fauna. Wielu badaczy sporo uwagi poświęcało roli zmian środowiska w zachodzących przemianach gospodarczych i w stosowanej wówczas technologii krzemieniarskiej (Clarke 1976). Uwagi powyższe odnoszą się do terenów zachodniej Europy. W Europie środkowej natomiast tego rodzaju adaptacja nie miała miejsca, gdyż po wywędrowaniu ludności końcowopaleolitycznej pustkę zastąpiły gromady ludzkie przybywające z zachodu, niosące ze sobą „gotowy” model kultury mezolitycznej rozwijającej się w środowisku leśnym.

Wielu badaczy mezolitu wyróżnia różne kultury zamieszkujące w tym okresie Niż Europejski, w tym także Niż Polski (Kozłowski 1972; Galiński 2002; Sulgostowska 2005; Kind 2006).

Podziały te opierają się głównie na różnicach typologicznych, przede wszystkim na typologii zbrojników mikrolitycznych. Do tych spekulacji należy jednak odnosić się raczej sceptycznie. Podobieństwa inwentarzy artefaktów krzemienych nie muszą koniecznie dowodzić istnienia wspólnot kulturowych grup ludzkich, które te inwentarze wytworzyły. Zestaw wyrobów krzemienych jakiejś grupy wytworzony dla przeprowadzenia jakiejś konkretnej czynności, na przykład polowania na jelenie, będzie się różnił od zestawu wyrobów tej samej grupy ludzkiej wytworzonego dla połowu ryb. Z typologicznego punktu widzenia oba te zestawy będą wyglądać inaczej. Znalezienie dwóch podobnych inwentarzy krze-

miennych nie musi oznaczać wspólnoty kulturowej, a tylko pełnienie podobnej funkcji w ramach działalności gospodarczej jednej społeczności. Binford (1968) podaje przykład tej samej grupy ludzkiej, która produkowała zupełnie inny zestaw narzędzi przeznaczonych do polowania w lecie i inny zestaw do polowania zimą. Odkrywając obydwie takie zespoły, wielu badaczy uznałoby za dowód na istnienie dwóch różnych kulturowo społeczności. Różnice w stosowanej technologii produkcji narzędzi krzemienianych, jak też typologii produkowanych narzędzi, zależą od jakości stosowanego surowca, od dostępu do niego, a wreszcie wręcz od indywidualnych zdolności czy preferencji konkretnego producenta – krzemieniarza.

W świetle tego, co powiedziano powyżej, przedstawiana często mozaika kultur mezolitycznych na niżu środkowej Europy nie odzwierciedla prawdziwych procesów kulturowych w tym okresie. Na razie jedynym w miarę prawdopodobnym kryterium powstania zmian kulturowych w okresach wczesnego i środkowego holocenu na Niżu Polskim może być inwazja ludności z terenów południowego wybrzeża Bałtyku, spowodowana transgresją wód tego morza sięgającą daleko na południe. Maksimum pierwszej fazy transgresji litorinowej NGL1 przypada na 7.800 lat BP (Wojciechowski 2008).

We wczesnym mezolicie surowce krzemienne pozyskiwano głównie z powierzchni lub z różnego typu rozgrzebisk (Kobusiewicz 1961, 1997). Eksploatacja wychodni krzemienia czekoladowego leżących u stóp Gór Świętokrzyskich praktycznie ustała. Wczesnomezolityczne ludy przybyłe z zachodu jeszcze tych źródeł surowca nie znały. Dopiero w późnym mezolicie eksploatacja tego doskonałego krzemienia wyraźnie się ożywiła.

Historia środowiska w późnym plejstocenie i środkowym holocenie północnych i środkowych Stanów Zjednoczonych

Region w Stanach Zjednoczonych wybrany do studiów obejmuje tereny stanów Illinois, Iowa, Minnesota, Missouri i Wisconsin (ryc. 2). Większość tego terenu pokrywało zlodowacenie Wisconsin, zaś reszta leży w strefie peryglacialnej (Pewe 1983). W okresie od 15.000 do 10.000 lat BP, po maksimum zlodowacenia Wisconsin nastąpiła zmiana klimatu znana pod nazwą późnego glacjału (ryc. 4).

Okres paleoindiański

Mimo kilku ponownych natarć zlodowacenia na południe w tym okresie (Mickelson *et al.* 1983) miała miejsce stała poprawa klimatu. Średnie temperatury w stanie Iowa były o 5°C niższe od dzisiejszych, wynoszących średnio 11°C. Klimat kontynentalnego obszaru Stanów Zjednoczonych był chłodniejszy i bardziej suchy niż obecnie, a lata pochmurne i wilgotne. Panował las świerkowy lub las z rzadkimi otwartymi polanami. Wąski pas tundry o szerokości poniżej stu kilometrów ciągnął się wzdłuż krawędzi lodowca oraz na obszarach niepokrytych lodem, na terenach leżących pomiędzy większymi lobami (Lundelius *et al.* 1983, 325; Rhodes 1984, 38). Nastąpiła depozycja lessów ukończona około 12.000 lat BP (Ruhe 1983). Pojawiły się również pola wydymowe i piaski pokrywowe.

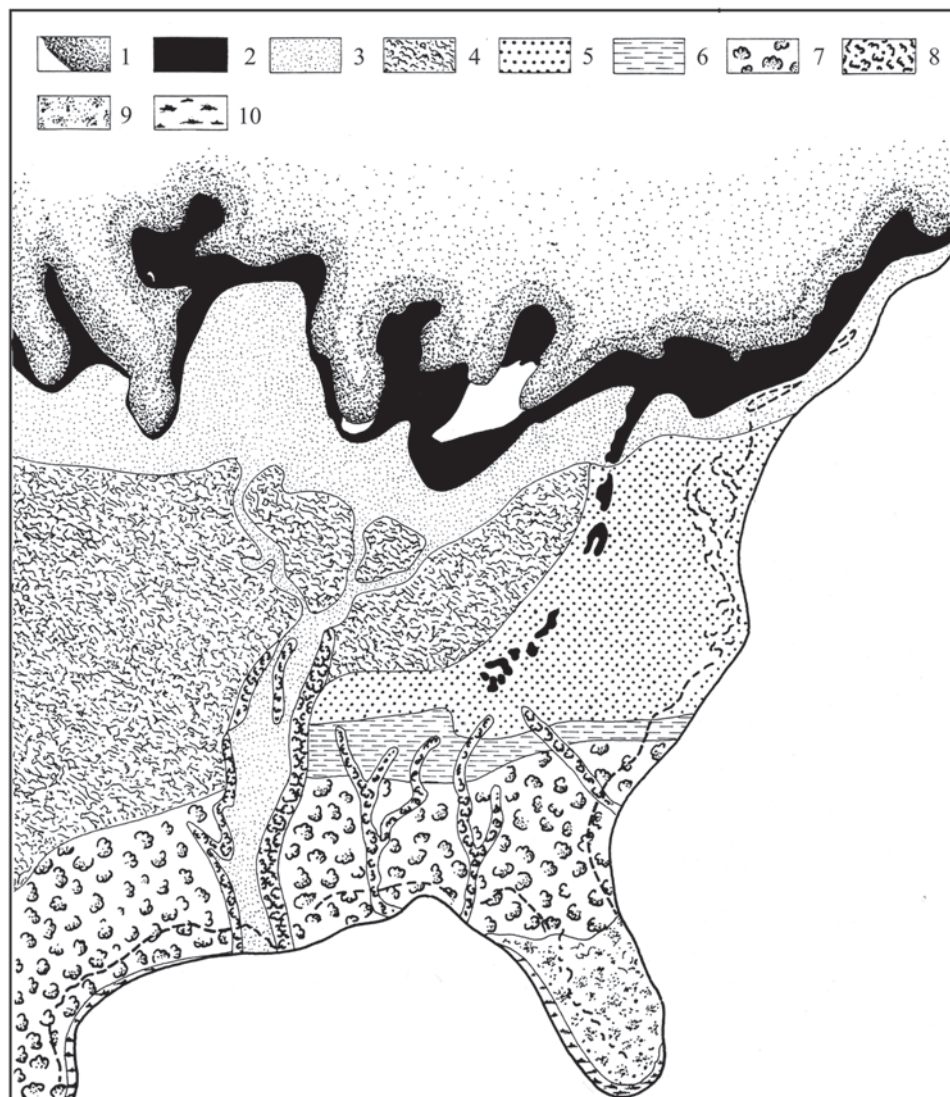
W późnym glacialu, na omawianym terenie, powszechnie występowały różne gatunki wymarłych dziś kręgowców (Lundelius *et al.* 1983) – wielkie drapieżniki, trąbowce i kamelidy (*Camelops*). W wąskim pasie tundry biegnącym wzdłuż krawędzi lodowca żyły woły piżmowe, lemingi i karibu, dziś także obecne na obszarach arktycznych i subarktycznych.

Okres archaiczny

W okresie archaicznym na terenie środkowo zachodnich stanów USA, około 10.000 lat BP, środowisko plejstocenne zostało gwałtownie zastąpione przez środowisko holocenne. Las świerkowy przesunął się gwałtownie na północ. W dużej mierze zastąpił go las mieszany (Weeb *et al.* 1983). Około 10.000 lat BP wiele gatunków dużych ssaków wyginęło, zapewne na skutek katastroficznej zmiany środowiska, jak i działalności łowieckiej człowieka (Lundelius *et al.* 1983; Semken 1983; West 1983).

W Stanach Zjednoczonych środowisko holocenu dzieli się na trzy fazy: holocen wczesny (10.000-8.000 lat BP), holocen środkowy (8.000-4.000 lat BP) i holocen późny (4.000 lat BP do dziś). Tutaj interesują nas tylko dwie pierwsze fazy. Wczesny holocen to okres przystosowywania do deglacjacji, zaś holocen środkowy z grubsza odpowiada okresowi klimatycznemu Althitermal.

We wczesnym holocenie las liściasty z dębem i różnymi taksonami rzadkimi w dzisiejszych lasach liściastych, takimi jak wiąz i klon, rozprzestrzenił się praktycznie na badanym przez nas obszarze z wyjątkiem zachodniego skraju, gdzie dominowała wegetacja preriowa. Na większości regionu panował klimat nieco bardziej wilgotny i chłodniejszy niż obecnie (Webb *et al.* 1983, 161). Chociaż stosunkowo nie-



Ryc. 4. Strefy roślinności w schyłku plejstocenu w środkowo-wschodniej Ameryce. 1 – lądolód; 2 – tundra; 3 – las świerkowy; 4 – las mieszany, świerk/sosna Banksa; 5 – sosna Banksa/świerk; 6 – las mieszany iglasto-liściasty; 7 – las mieszany, dąb, orzesznik, sosna południowa; 8 – mieszany las liściasty; 9 – zarośla wydmore; 10 – cyprysy (wg Delcourt, Delcourt 1981)

Fig. 4. Final Pleistocene vegetation zones in central early medn United States. 1 – glacier; 2 – tundra; 3 – spruce; 4 – spruce/jack pine; 5 – jack pine/spruce; 6 – mixed conifer/northern hardwoods; 7 – oak/hickory/southern pine; 8 – mixed hardwoods; 9 – sand dune scrub; 10 – cypress gum (according to Delcourt, Delcourt 1981)

wiele wiemy o wczesnoholocenijskiej faunie ssaków, gatunki leśne, jak na przykład jeleń wirginijski, były zapewne liczne. W środkowym holocenie preria objęła dużą część regionu. Powstał wówczas Półwysep Preriowy (Prairie Peninsula) (ryc. 4).

W środkowym holocenie średnia temperatura lipca w zachodniej części stanu Iowa była zbliżona do dzisiejszej (około 22-23°C), ale średnia stycznia była około 1°C powyżej dzisiejszej, która wynosi – 8,4°C. Fauna środkowego holocenu wzbogaciła się o takie zwierzęta jak bizona żyjące na obszarach porośniętych formacjami roślinnymi o charakterze stepowym.

Zwierzęta leśne trwały nadal na południu poza Półwyspem Preriowym oraz w przecinających ten półwysp dolinach.

Historia kultury w późnym plejstocenie i w środkowym holocenie na terenie północno-środkowych Stanów Zjednoczonych

W północno-środkowej Ameryce historia kultury dzieli się na dwie główne fazy: plejstocenijską – paleoindiańską i holocenijską – archaiczną.

Okres paleoindiański

Za okres paleoindiański uważamy zespoły posiadające w inwentarzach krzemiennych tak zwane liściowate ostrza żłobkowe (fluted points) typu Folsom, które posiadają co najmniej jeden negatyw odbity od podstawy ostrza, biegnący wzdłuż osi podłużnej (ryc. 5:1). Także podobne ostrza typu Clovis również stanowią typ diagnostyczny. Ostrza żłobkowe w różnorodnych odmianach mają szeroki zasięg geograficzny, od prerii w Albercie w Kanadzie, po pustynię w Arizonie i po borealne lasy w Nowej Szkocji.

Na badanym przez nas terenie stadium paleoindiańskie jest reprezentowane wyłącznie przez pojedyncze okazy ostrzy tego typu. Występowanie tego rodzaju grotów ogranicza się do stosunkowo krótkiego okresu trwającego od około 11.500 lat BP do 10.000 lat BP. Natomiast z innych stanowisk paleoindiańskich znanych z terenów na wschód od terytorium objętego naszym projektem wiemy, że w tym okresie występowały często masywne narzędzia bifacialne (ryc. 6).

W większości zespołów paleoindiańskich widać troskę o dostęp do surowców wysokiej jakości (Kelly, Todd 1988). Dobry materiał sprowadzano nieraz z wychodni oddalonych o ponad 100 kilometrów. Na większości stanowisk ze strefy peryglacialnej często dominuje krzemień pochodzący nawet ze źródeł odległych o ponad 450 kilometrów.

Okres archaiczny

Od około 10.000 lat BP lub może nieco wcześniej paleoindiańska tradycja wytwórczości krzemieniarskiej zastąpiona została szeregiem różnych innych tradycji, zwanych ogólnie okresem archaicznym, reprezentowanych przez różne technologie opracowania grotów.

W tym okresie widać wyraźne podobieństwo do rozwoju kultur europejskich, które na przełomie plejstocenu i holocenu nie tylko różniły się między sobą w czasie, lecz także wyraźnie różnymi typami występujących w nich narzędzi krzemiennych. Jednak w wypadku okresów paleoindiańskiego i archaicznego ich technologia krzemieniarska niewiele się różniła.

Okres archaiczny dzieli się na trzy fazy: wczesny, środkowy i późny. Tylko dwie pierwsze fazy datowane odpowiednio na 10.000-8.000 lat BP i 8.000-5.000 lat BP będą rozpatrywane w ramach naszego projektu. Pojęcie faz okresu archaicznego w pewnym stopniu odpowiada rozwojowi kultury mezolitycznej w Europie, gdzie widoczne jest duże podobieństwo tech-

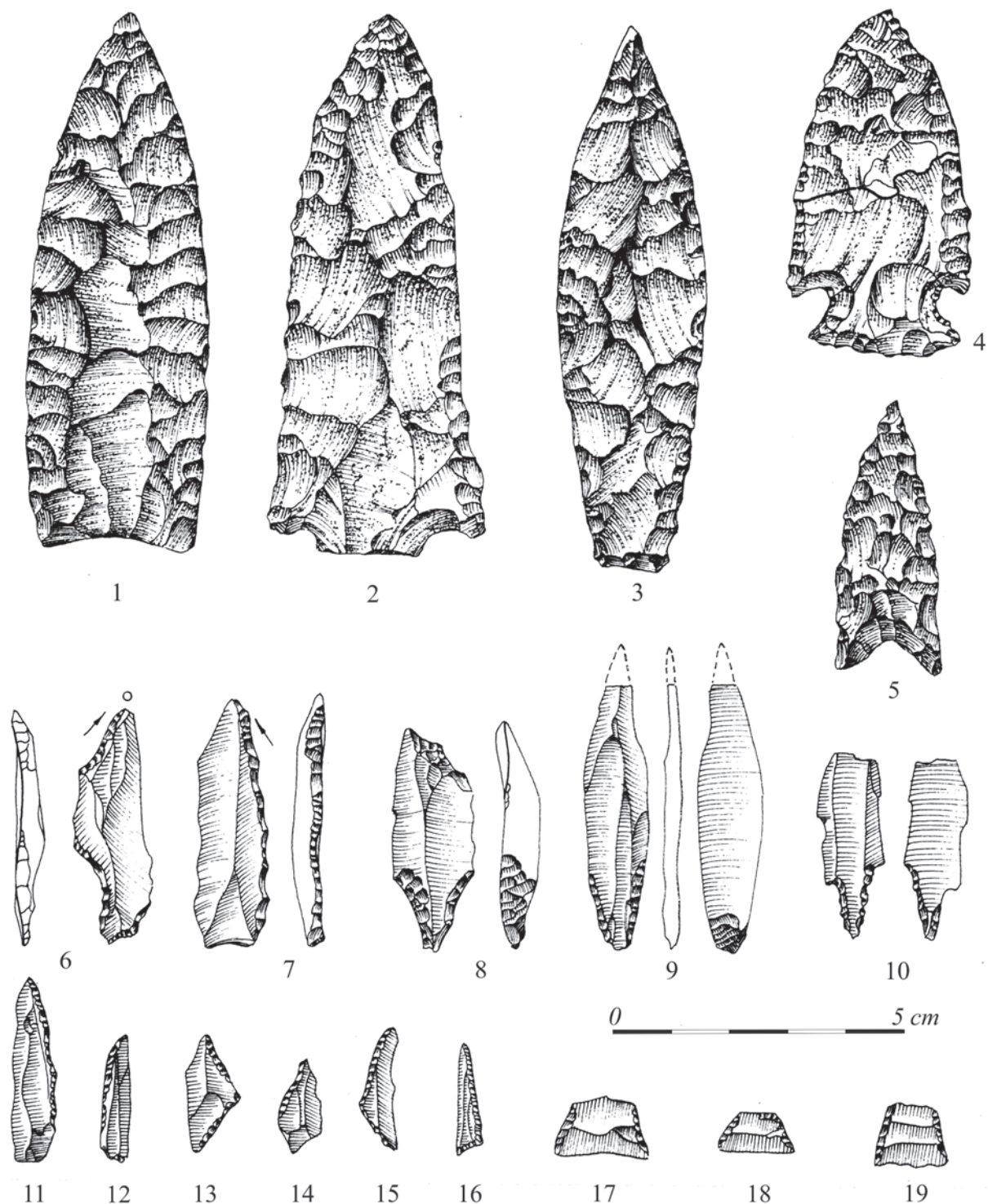
nologii i typologii krzemieniarskiej trwającej przez większą część mezolitu. Fazy okresu archaicznego zostały, w dużej mierze, wydzielone nie tyle na podstawie typologii inwentarzy krzemiennych, a głównie na podstawie ogólnych różnic w kulturze materialnej, podstawach gospodarczych i typach osadnictwa. Mimo że w każdej z faz okresu archaicznego występują różne typy narzędzi, szczególnie ostrzy broni miotanej (ryc. 5: 2-5), to technologia ich produkcji jest zasadniczo we wszystkich fazach taka sama.

Na przełomie plejstocenu i holocenu na terenach środkowej Europy i północno-środkowej Ameryki widoczne są istotne różnice w sposobach pozyskiwania surowca krzemienno. Podczas gdy późnoplejstoceni europejscy krzemieniarze, na przykład ludność kultury świderskiej, importowali wysokiej jakości krzemień z odległości sięgającej czasem nawet do 400 kilometrów, wczesnoholoceni, mezolityczni mieszkańcy niżu środkowej Europy tak daleko nie podróżowali. Podobnie w Ameryce, w okresie archaicznym, nie importowano surowca z dużej odległości, lecz przestawano na łupliwych skałach pochodzenia lokalnego.

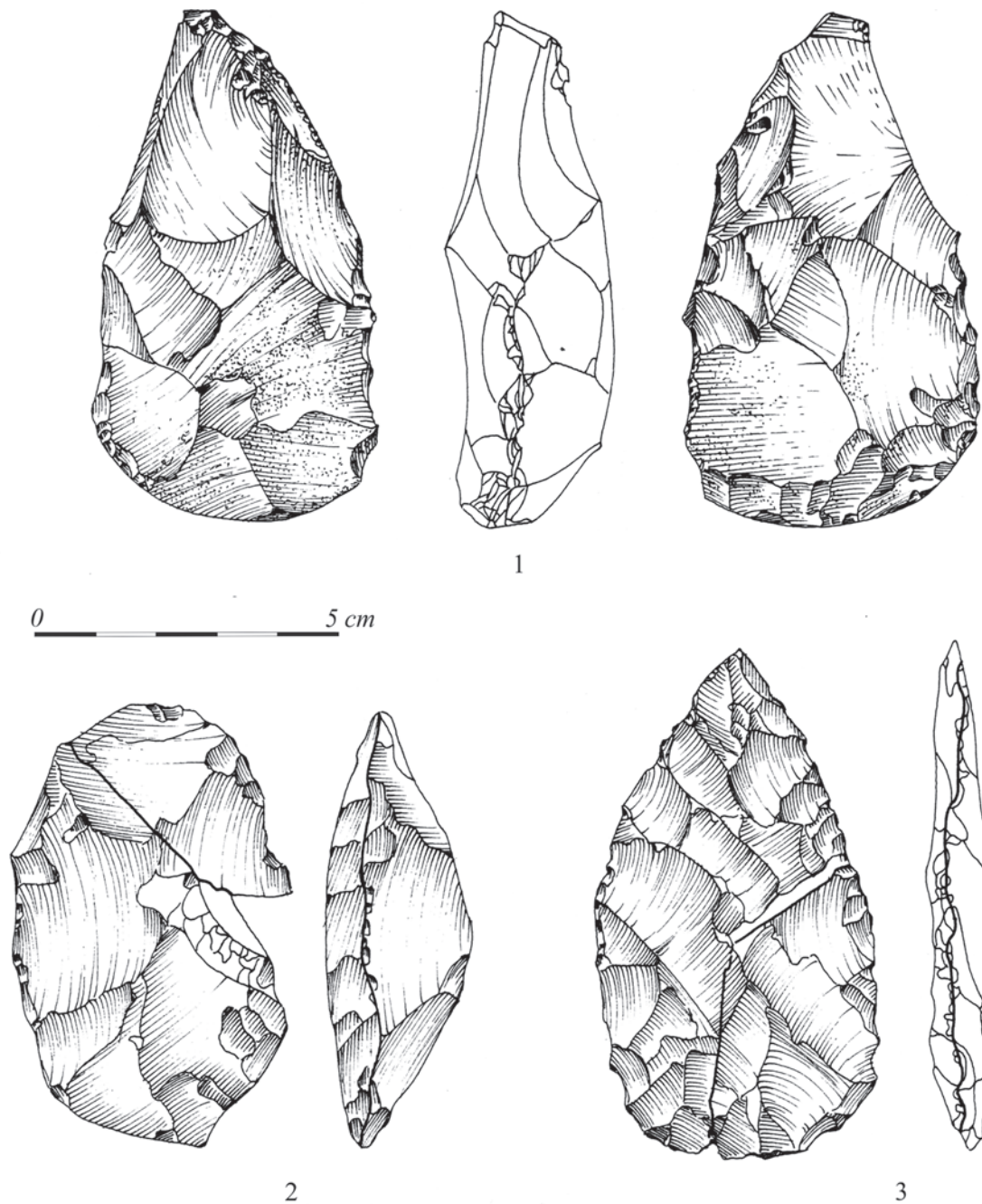
Na podstawie nielicznych materiałów wyłącznie uzyskanych dzięki naszym badaniom terenowym, wraz z wynikami drobiazgowych danych z innych źródeł, można przypuszczać, że dieta końcowo plejstocenijskich Paleolindian opierała się głównie na polowaniu na duże zwierzęta, takie jak bizona lub karnibu. Zaś w holocenie, w okresie archaicznym wyraźnie widać, że stosowano już szerokie spektrum zdobywania środków do życia.

Historia demografii

Gęstość zaludnienia w okresie późnego paleolitu w Europie rosła z czasem. W okresie kultury hamburskiej, w Böllingu, gęstość ta mogła wynosić 0,016 osoby na kilometr kwadratowy (Kobusiewicz 1999a; 1999c). I. Sobkowiak-Tabaka (2017) podaje za F. Delpech (1999), że gęstość zaludnienia w okresie allerödskim wynosiła 17.25 osoby na kilometr kwadratowy. W młodszym Dryasie, za panowania technokompleksu z liściakami, wg R. Schilda (1984) na terenie objętym osadnictwem ludności kultury świderskiej i ahrensberskiej na jeden kilometr kwadratowy przypadało 0,01-0,02 osoby. Dowodzi tego liczba ponad tysiąca stanowisk pochodzących z terenu zajmowanego przez te kultury.



Ryc. 5. Późnopaleolityczne i mezolityczne ostrza broni miotanej. 1 – ostrze paleoindiańskie; 2-5 – ostrza z okresu archaicznego; 6 – jednozadziorec hamburski; 7 – allerödski tylczak typu Federmesser; 8-9 – liściaki świderskie; 10 – liściak ahrensburgski; 11-19 – mikrolity mezolityczne
 Fig. 5. Final Paleolithic and Mesolithic projectile points. 1 – paleoindian fluted point; 2-5 archaic points; 6 – hamburgian shouldered point; 7 – backed blade Federmesser type; 8-9 – sviderian tanged points; 10 – ahrensburgian tanged point; 11-19 – Mesolithic microliths



Ryc. 6. Narzędzia bifacjalne z okresu archaicznego
 Fig. 6. Archaic bifacial tools

Gęstość zaludnienia w mezolitic na niżu zachodniej Europy T. D. Price (1987) ocenia na 0,01 do 0,1 osoby na kilometr kwadratowy, zaś J.G. Rozoy (1978) dla terenów Francji w okresie atlantyckim proponuje 0,09 osoby na kilometr kwadratowy. Populacje każdej fazy późnego paleolitu i mezolitu europejskiego można określić tylko jako: brak, niewielka, średnia lub liczna. Oczywiście tę skalę można stosować tylko

w odniesieniu do wymienionych powyżej okresów. Brak dowodów z badań archeologicznych niekoniecznie oznacza brak osadnictwa. Generalnie sytuację demograficzną na terenie niżu Europy środkowej przedstawia tabela 1.

Wydaje się, że wzrost zaludnienia zależał od typu klimatu. Jednak poważne odchylenia od tej teorii w okresach młodszego Dryasu i okresu borealne-

Tabela 1. Stopień populacji w późnym paleolicie niżu środkowoeuropejskiego
Table 1. Population density during the final Pleistocene of the central European Plain

| Faza | Populacja |
|------------------|----------------------------|
| Najstarszy Dryas | Brak |
| Bölling | Niewielka |
| Starszy Dryas | Brak |
| Alleröd | Średnia |
| Młodszy Dryas | Liczna |
| Preboreal | Niewielka |
| Boreal | Liczna |
| Atlantyk | Liczna (stopniowo rosnąca) |

go pozwalają przypuszczać, że gęstość zaludnienia kształtowały także skomplikowane warunki ekologiczne. Plejstocenska tundra na Niżu Środkowej Europy była o wiele bardziej wydajna biologicznie niż północna tundra dzisiejsza, gdyż otrzymywała dużo więcej energii słonecznej (Butzer 1971). Tak więc znaczny wzrost populacji w młodszym Dryasie tłumaczyć można zwiększeniem biologicznej wydajności tundry. Również dna dolin stanowiły dla ludności technokompleksu z liściakami z młodszego Dryasu atrakcyjne tereny, gdyż minerały nanoszone przez wody deszczowe ze stoków w doliny powodowały tam bujniejszą roślinność, a co za tym idzie obecność stad reniferów (Kobusiewicz 2008). Możliwe też, że wspomniane wyżej zmniejszenie populacji w początkach okresu preborealnego powstało skutkiem wspomnianej wyżej emigracji grup ludności końcowopaleolitycznej na północny wschód w wędrówce za tundrą i reniferami. Gwałtowny wzrost populacji w okresie borealnym spowodowany został rozprzestrzenieniem się leszczyny, której orzechy laskowe stanowiły ważne źródło pożywienia kultur mezolitycznych Europy (Bokelmann 1975-1977). Osadnictwo w środkowej Europie bywało ograniczone surowym klimatem, na przykład w starszym Dryasie. Czasem, mimo surowego klimatu, rozwijało się pomyślnie dzięki zwiększonej możliwości uzyskiwania pożywienia, na przykład w młodszym Dryasie (renifery). Czasem, jak w północno-środkowej Ameryce, dzięki dostępności jakiegoś konkretnego źródła pożywienia, a czasem na skutek nieznanego dziś czynników.

Osadnictwo na obszarze środkowo-zachodnich Stanów Zjednoczonych datowane jest co najmniej od późnego plejstocenu (ok. 12.000-11.000 lat BP) (Goebel 1999). Od początku było ono niezmiernie

rzadkie i przez cały okres, który obejmuje nasz projekt, w porównaniu do północnoeuropejskiej populacji, takim pozostawało. Wyjątek stanowi gęstość zaludnienia po 8.000 BP spotykana niekiedy lokalnie w dolinach rzecznych. Trudno wyjaśnić to zjawisko. Możliwe, że doliny te były źródłem liczniejszych środków pożywienia (Brown, Vierra 1983).

3. PORÓWNANIE TECHNOLOGII KRZEMIENIARSKICH W OBU REGIONACH

Opis systemów technologicznych

Systemem najlepiej nadającym się do naszych porównań jest System Dynamicznej Klasyfikacji Technologicznej zaproponowany przez R. Schilda (1969; 1980; Schild *et al.* 1975) i ten właśnie tu stosujemy. Dzięki tej metodzie rozpoznanie kolejnych faz produkcji każdego z omawianych inwentarzy jest możliwe, gdy rozpatrujemy całość zespołów obejmując zarówno gotowe wyroby krzemienne, jak i półsurowce (wióry i odłupki) oraz materiały odpadkowe. Pozwala to wykrywać prawdziwe różnice w podejmowaniu decyzji i tradycji produkcji krzemieniarskiej różnych grup ludności.

Porównanie technologii krzemieniarskich w Europie i w północno-środkowej Ameryce

Porównując stadia późnego paleolitu europejskiego i okresu paleoindiańskiego w północno-środkowej Ameryce, widać następujące różnice:

Późny paleolit europejski i okres paleoindiański

1. Podczas gdy paleolityczne zespoły europejskie charakteryzują się świadomym przygotowywaniem rdzeni do uzyskiwania konkretnych rodzajów półsurowca, takich jak wióry czy odtupki, w skład zespołów paleoindiańskich wchodziły tylko nieliczne typy rdzeni i rdzenie te nie były przeznaczone do produkcji konkretnych typów półsurowca. W okresie paleoindiańskim rdzenie wiórowe praktycznie nie występują.

2. W zespołach paleolitu europejskiego widoczna jest duża różnorodność typów narzędzi starannie produkowanych. Natomiast w inwentarzach paleoindiańskich spotyka się stosunkowo mało narzędzi, a ich ściśle określone formy powtarzają się rzadko. Dowodzi to improwizacji w produkcji narzędzi ograniczonej tylko do wyrobu takich typów, które mogły pełnić różne funkcje.

3. Europejskie zespoły paleolityczne nie wykazują śladów podgrzewania surowców służącego do poprawienia przydatności do obróbki. W zespołach paleoindiańskich zabieg ten spotyka się często.

4. Te różnice byłyby bardziej widoczne, gdyby wziąć jeszcze pod uwagę wyraźne wewnętrzne zróżnicowanie typologiczne wyrobów w późnym paleolicie europejskim i tylko nieznaczne zmiany typologiczne zachodzące z czasem w kulturze paleoindiańskiej.

Lista podobieństw między późnym paleolitem europejskim i kulturą paleoindiańską jest bardzo krótka. W obu wypadkach widać troskę w starannym wyborze rodzajów surowca, czasem transportowanego z dużej odległości.

Mezolit i okres archaiczny

Porównując technologie krzemieniarskie europejskich kultur mezolitycznych i amerykańskiej kultury okresu archaicznego widzimy następujące różnice:

1. W mezolitycznych zespołach europejskich występują różne typy rdzeni świadomie przygotowywanych do otrzymywania różnego rodzaju półsurowców, w tym także specjalne do uzyskiwania smukłych wiórków do wyrobu zbrojników. Mikrolityzacja wyrobów krzemienianych służących do zbrojenia złożonych narzędzi jest cechą dominującą w europejskim mezolicie. W inwentarzach archaicznych brak jej zupełnie.

2. Gdy porównujemy europejskie zespoły mezolityczne z zespołami archaicznymi, widać, że te ostatnie wykazują o wiele mniejszą ilość precyzyjnie wykonanych i dobrze zdefiniowanych typów narzędzi. Jednocześnie spotyka się w tych zespołach sporo

narzędzi powstałych *ad hoc*, o wiele liczniejszych niż w europejskich inwentarzach mezolitycznych.

3. W mezolitycznych inwentarzach europejskich widać wyraźnie stosowanie starannej selekcji surowców kamiennych. Natomiast ludność okresu archaicznego w Ameryce używała każdego dostępnego materiału, nawet niskiej jakości, nadającego się do obróbki.

4. Podczas gdy w zespołach mezolitycznych Europy nie ma śladów podgrzewania surowca krzemienego przed obróbką, był on powszechnie stosowany w zespołach archaicznych.

W naszych studiach nie stwierdzono żadnych podobieństw w technologiach krzemieniarskich mezolitu europejskiego i amerykańskiego archaiku.

Podsumowanie i wnioski

Jak wynika z poprzedniego rozdziału, widać wyraźnie, że w Europie stosowano więcej odmian sposobów obróbki krzemienia niż miało to miejsce w Ameryce. Działo się tak pomimo podobieństwa środowisk naturalnych w jakich żyli i działali ówczesni ludzie na obu kontynentach. Różnice w stosowaniu ilości technologii obróbki krzemienia między kulturami łowców i zbieraczy z obu kontynentów daleko przeważają nad podobieństwami. Praktycznie dotyczy to wszystkich prób porównania technologii krzemieniarskich i typologii narzędzi tych kultur. Kontrast widoczny między ilością licznych odmian różnego typu technologii obróbki krzemienia znanych w Europie i niewielką ich ilość w Ameryce jest przeciwny dotychczasowym przypuszczeniom zakładającym ściśle związki między środowiskiem i stosowaną technologią. Na obu kontynentach zachodziły podobne zmiany środowiska, lecz ludy europejskie, szczególnie z okresu późnego paleolitu, reagowały na nie inaczej niż ludy amerykańskie. Należy jednak dodać, że czynnik środowiska może niekiedy, w pewnym stopniu, przyczynić się do wyjaśnienia opisanych powyżej różnic. Większą zmienność technologii obróbki krzemienia w Europie można tłumaczyć różnym rozprzestrzenieniem się tundry w europejskim późnym glacie. Tu rozległe środowisko tundry wymuszało wysoki stopień specjalizacji łowieckiej i technologii krzemieniarskiej oraz związanych z tym zabiegów w zakresie podstaw gospodarczych. Tundra europejska w tym okresie zajmowała o wiele większą powierzchnię niż tundra północnej Ameryki. Różnice między stopniem różności kulturowej w późnym paleolicie Europy

a kulturami paleoindiańskimi mogły być, do pewnego stopnia, spowodowane większą potrzebą specjalizacji technologicznej na tundrowych terytoriach europejskich.

Różnice między europejskim mezolitem a okresem archaicznym w Ameryce były, być może, w dużej mierze spowodowane konserwatyzmem północno-środkowej amerykańskiej technologii krzemieniarskiej. Najbardziej przekonującym tłumaczeniem amerykańskiego konserwatyzmu mogła być stosunkowo monotonna historia środowiska późnego glacjału w środkowo-zachodnich stanach USA w porównaniu do fluktuacji rodzajów środowiska, jakie miały miejsce w tym okresie na niżu Europy środkowej.

Różnice w traktowaniu surowców krzemienianych (źródła surowców, zabiegi stosowane do ich obróbki) widać szczególnie, gdy mowa o okresach europejskiego mezolitu i okresu archaicznego w Stanach Zjednoczonych. Podczas trwania tych okresów rodzaje środowiska na obu kontynentach były podobne. Częste stosowanie podgrzewania ułatwiającego obróbkę krzemienia stosowane przez ludność archaiczną w Ameryce można, choćby częściowo, tłumaczyć używaniem lokalnie dostępnych gorszych odmian krzemienia. Różne podejście do surowców miejscowych w okresie archaicznym w stosunku do europejskiego mezolitu, szczególnie w późniejszym odcinku tego okresu, gdy w Europie z daleka importowano świadomie wybrany gatunek surowca, nie ma nic wspólnego z warunkami środowiska. Być może posługiwanie się przez ludność okresu archaicznego głównie surowcem miejscowym tłumaczyć można bardziej osiadłym trybem życia, na co wskazują wyniki badań w Koster (Brown, Vierra 1983), lub utrudniającą wędrówki większą wrogością między grupami, wynikającą z panującej tam wówczas terytorialności (trybalizmu).

4. PORÓWNANIE SYSTEMÓW GOSPODARCZYCH I OSADNICTWA W OBU REGIONACH

Porównanie podstaw gospodarczych i osadnictwa ludów europejskich i mieszkańców północno-środkowej Ameryki

Na porównywanych przez nas terenach (paleolit i mezolite europejski i okresy paleoindiański i archaiczny w północno-środkowej Ameryce) w społecz-

nościach łowiecko zbierackich w większości wypadków, obserwujemy podobne zachowania w zakresie podstaw gospodarczych i osadnictwa. Dla uwydatnienia niektórych aspektów zmienności w obrębie tych dużych jednostek terenowych będziemy niekiedy odnosić się do jednostek drobniejszych, takich jak technokompleksy późnego paleolitu europejskiego.

Paleolit

W plejstocenie w obydwu dużych regionach podobnie uprawiano różne rodzaje polowania. Na terenach otwartych jak tundra czy preria stosowano łowiectwo wyspecjalizowane na duże, stadne zwierzęta trawożerne jak karibu czy renifery. Zaś łowy na różne zwierzęta (zgeneralizowany model gospodarczy) uprawiano na terenach zalesionych. Wprawdzie mobilność w obu tych systemach była znaczna, jednak uznać trzeba, że społeczności działające na terenach lesistych były bardziej osiadłe.

W późnym plejstocenie widać wyraźne podobieństwo w umiejscawianiu obozowisk w terenie przez grupy uprawiające wyspecjalizowany typ polowania. Dotyczy to zarówno ludności technokompleksu kultur z liściakami z Europy (Kobusiewicz 1999b; 1999c), jak i Paleoindian z północno-środkowej Ameryki (Meltzer 1988; Tankersley 1990).

Również gdy porównujemy gospodarkę surowcami krzemienianymi prowadzoną w schyłku plejstocenu w obu regionach, widzimy podobną troskę o zaopatrzenie w dobrą odmianę krzemienia. Powodowała ona dalekie wyprawy po pożądany gatunek surowca. W miejscach zamieszkiwania widać świadome, oszczędne gospodarowanie importowanym krzemieniem.

Paleoindianie zamieszkujący tereny leżące bardziej na południu, dalekie od zlodowacenia, stosujący zgeneralizowany typ gospodarki, w dużym stopniu zabiegali o wysokiej jakości surowce do wyrobu narzędzi, do tego stopnia, że, być może, wychodnie dobrego krzemienia stanowiły wręcz centrum ich osadnictwa.

Różnice w historiach rozwoju podstaw gospodarczych i osadnictwa ludów późnopaleolitycznych po obu stronach Atlantyku najlepiej widać w różnicowaniu czasoprzestrzennym zasięgu tych dwóch, wspomnianych wyżej, typów ludzkiej działalności. Uważamy przy tym, że więcej dowodów przemawia za tym, że zmiany systemu gospodarczego i osadnictwa w środkowej Europie w większym stopniu ulegały przemianom w czasie niż zmiany w kulturze pa-

leoindiańskiej w północno-środkowej strefie Stanów Zjednoczonych. Tu bowiem zmiany zachodziły raczej w przestrzeni niż w czasie.

Mezolit

W holocenie, tak w mezolocie europejskim, jak i w archaiku amerykańskim, widać bardzo wyraźne podobieństwo podstaw gospodarczych i sposobów osadnictwa. W obu wypadkach wyraźnie przeważa zgeneralizowany model gospodarczy. Rzuca się w oczy stały wzrost wykorzystywania różnego rodzaju fauny wodnej, a także, do pewnego stopnia, korzystania z różnych gatunków roślin niespotykanych w poprzedzających kulturach plejstocenu obu regionów. Zintensyfikowanie poszukiwania różnych rodzajów pożywienia jest z grubsza skorelowane z malejącą mobilnością i, co za tym idzie, z częstszym pojawianiem się mniej lub więcej stałych konstrukcji mieszkalnych.

Zmiany podstaw gospodarczych i systemu osadnictwa w holocenie pociągały za sobą także zmianę sposobu gospodarki surowcami. W obu regionach zwrócono się bardziej ku surowcom lokalnym, mniej interesując się krzemieniem z odległych wychodni. W Europie zasięg poszukiwań źródeł krzemienia ulega tylko zmniejszeniu, zaś zainteresowanie dobrym surowcem wśród ludności okresu archaicznego w USA wyraźnie zmalało.

W pewnych wyjątkowych wypadkach taki odwrót od uznania generalnych podobieństw może wiązać się z technicznymi wymogami sprawności stosowanej broni (Kelly, Todd 1988). O tym, że adaptacja kulturowa nie następowała automatycznie w ślad za zmianą środowiska, świadczy, być może, fakt, że podczas gdy łuk znany był w Europie środkowej co najmniej od początku późnego paleolitu około 14.000 lat BP, na środkowym zachodzie USA pojawił się dopiero w kulturze Hoppwell około 400-600 lat AD (Fagan 1991).

Kultury amerykańskiego okresu archaicznego nie tylko stosowały obydwa typy gospodarki i osadnictwa, ale wykazują one też różne czasoprzestrzenne rozprzestrzenienie obydwu wymienionych wyżej systemów. Na przykład część regionu pokrytego prerią, znanego dziś jako Półwysep Preriowy (Prairie Peninsula), podczas ocieplenia Hypsithermal/Atlantic, które spowodowało ekspansję rozległej prerii na wschód (Anderson, Semken 1980), była penetrowana przez łowców bizonów. Przeciwnie, w rozwoju mezolitycznych kultur Europy, po zniknięciu wielkich stad reniferów, zgeneralizowany system gospodarczy

i osadnictwa stosowano mniej więcej wszędzie jednakowo.

Podsumowanie i wnioski

Rozpoczynając nasze studia w obu dużych regionach, zakładaliśmy, że proces adaptacji powinien być lepiej widoczny raczej dzięki studiom systemów gospodarczych i osadnictwa niż badaniu procesów technologicznych w zakresie obróbki krzemienia. Uważamy, że zabiegi związane z gospodarką niekoniecznie oznaczają przystosowanie do zmiennych warunków otoczenia.

Porównując podstawy gospodarcze i osadnictwo kultur łowiecko-zbierackich niżu Europy i północno-środkowej połaci Ameryki skupialiśmy się na (a) wyborze zasobów, (b) strategii łowieckiej, (c) ruchliwości. Dodaliśmy do tego spostrzeżenia dotyczące w pewnym stopniu samej technologii krzemieniarskiej, szczególnie takich jej cech jak na przykład wybór i zdobywanie surowców krzemiennych, co bezpośrednio wpływało na rodzaj osadnictwa (Torrence 1989; Ambrose, Lorenz 1990; Bamforth 1991).

Z powyższych porównań widać dobrze dwa zjawiska. Pierwsze z nich to wyraźne wzbogacenie zasobów pożywienia dobrze widoczne w kulturach holocenu, które obserwujemy w obu regionach omawianych w tej pracy. Drugie to wspomniany wyżej ewentualny związek między typem gospodarki i osadnictwa a środowiskiem pierwotnym, który także, do pewnego stopnia, obserwujemy w obu regionach.

Pragniemy też zwrócić uwagę na pojęcie globalnego charakteru „szerokiego spektrum przewrotu” zaproponowanego przez takich badaczy jak Binford (1968) i Flannery (1969). Według tych autorów przewrót taki był charakterystyczny dla procesów rozwoju podstaw gospodarczych i osadnictwa kultur postplejstocenijskich w obu naszych regionach. Ich zdaniem jest on poświadczony dla okresu holocenu na całym świecie. Ostatnio stwierdzono jego występowanie także na niektórych obszarach już w późnym plejstocenie (Stiner *et al.* 2000), gdzie przewrót ten łączy się z gęstością zaludnienia.

Wzrost populacji może być uważany za konsekwencję adaptacji kulturowej. Trudno jednak interpretować „szerokie spektrum przewrotu” jako przejaw adaptacji do środowiska, szczególnie gdy ten przewrót przybiera zakres globalny i pojawia się w różnym czasie. Przychylamy się zatem do poglądu, że holocenijską intensyfikacją zabiegów prowadzących

do zdobywania pożywienia w obu regionach wiązać trzeba raczej z rozwojem demografii, niż jako wynik adaptacji do zmian środowiska.

Nasz drugi komentarz odnosi się do pozornego związku między systemami gospodarczymi i osadnictwa a środowiskiem. W rzeczywistości proces adaptacji wcale nie musiał tu zachodzić. Z naszych badań pochodzą dane pozwalające stwierdzić, że ludność niektórych kultur wolała raczej emigrować niż adaptować się do zmiennych warunków dotychczasowego otoczenia. Na przykład w Europie, w początkach okresu preborealnego, stada reniferów posuwały się na północny wschód niżu europejskiego za cofającą się przed ociepleniem tundrą. Za nimi podążali późnopaleolityczni ludzie utrzymujący się z polowania na te zwierzęta. Zamiast się adaptować do zmiany otoczenia, wędrowali za odchodzącym, znajomym sobie środowiskiem. Emigrację tę potwierdza pojawienie się stanowisk ludności technokompleksu z liściakami (kultura świderska) na terenach północno-wschodniej połaci niżu europejskiego (Sulgostowska 1989; Zaliznyak 1999). Po trwającej kilkaset lat przerwie opuszczone tereny kultury świderskiej zamieszkałe zostały przez przybywającą z zachodu Europy ludność wczesnego mezolitu, która, podobnie jak „świderscy” łowcy reniferów, także przesuwiała się na wschód za znającym sobie środowiskiem (Schild 1996; Kobusiewicz 1984b). Rozumowanie takie potwierdza przesuwanie się na wschód łowców bizonów, jak działo się to na terenach środkowo-zachodnich stanów Zjednoczonych w ciepłym i suchym okresie Hypsithermal/Atlantic. Oczywiście nie twierdzimy, że kultura ludzka nigdy się nie adoptowała. Czasem musiało dochodzić do adaptacji, ale jesteśmy przekonani, że nie powinno się zakładać, że adaptacja koniecznie zawsze musiała mieć miejsce.

5. DANE FAUNISTYCZNE I FLORYSTYCZNE

Nasze badania późnopaleolitycznych stanowisk w Regionie Wojnowo nie dostarczyły szczątków zwierzęcych. Dotyczy to także większości stanowisk z późnego paleolitu z terenu Polski. Pewien wyjątek stanowią wyniki badań traseologicznych materiałów krzemienych ze stanowiska późnopaleolitycznego Wojnowo „a”, które wykazały ślady skrobania ryb (Winiarska-Kabacińska 1992). Także ślady używania widoczne na materiałach krzemienych ze stanowiska Wojnowo 2 dostarczyły pośrednich przesłanek, wska-

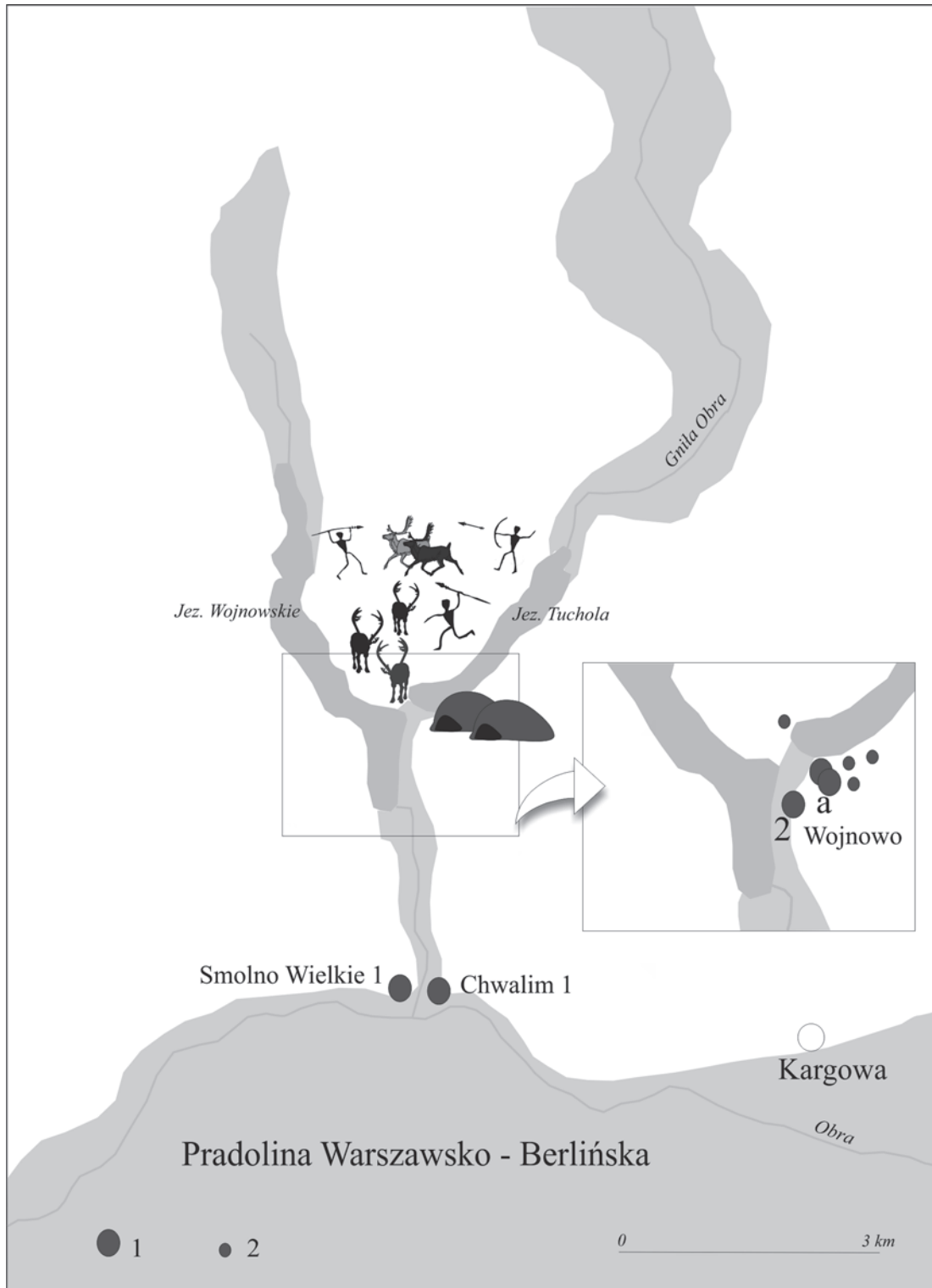
zujących, że prowadzono tu obróbkę (reniferowej?) skóry (Winiarska-Kabacińska 2019).

Natomiast sporo danych dotyczących szaty roślinnej Regionu Wojnowa, zarówno dla paleolitu, jak i mezolitu, udało się zdobyć dzięki badaniom palinologicznym i analizie makroszczątków (Wasylikowa 1993; Gautier 1993; Latałowa 2003; Okuniewska-Nowaczyk 2019; Kubiak-Martens 2019).

W prawdzie nie mamy bezpośrednich dowodów dotyczących podstaw gospodarczych w późnym paleolicie, jesteśmy jednak mocno przekonani, że podstawę wyżywienia w tym okresie w Regionie Wojnowa stanowiło polowanie na renifery. Uważamy tak nie tylko dlatego, że polowanie takie zostało potwierdzone na niektórych stanowiskach Niżu Europejskiego (Rust 1937, 1943; Zaliznyak 1999), lecz także na podstawie dowodów poszlakowych zdobytych przez nas na stanowiskach Wojnowo „a” i Wojnowo 2. Chodzi tu o topograficzne położenie stanowisk ludności późnopaleolitycznej w Regionie Wojnowa. Zarówno skupienie obozowisk późnopaleolitycznych na stanowisku Wojnowo „a”, jak i stanowisko Wojnowo 2, leżą w miejscu, gdzie zbiegają się w kształcie litery V dwa podłużne jeziora – Wojnowskie i Tuchola, tworząc lejkowate zwężenie doliny rynnowej biegnącej z północy na południe (ryc. 7), przez które przechodzić musiały stada reniferów podczas ich sezonowych wędrówek (Kobusiewicz 2019).

Opis takich sezonowych wędrówek wielkich stad karibu będących obiektem polowań Eskimosów w północnej Kanadzie jeszcze w latach czterdziestych ubiegłego wieku podaje Mowat (1972). Jeśli przyjmujemy, że polowanie na renifery było podstawą egzystencji, musimy uznać, że stanowiska te zajmowały położenie strategiczne. Zgadza się to ze zdaniem Woodwarda (1996, 64), analityka GIS zajmującego się lokalizacją stanowisk późnopaleolitycznych na terenie naszych badań. Stwierdził on także, że grupy ludności łowiecko-zbierackiej preferowały zakładanie swych obozowisk w pobliżu wód stojących jak jeziora lub w pobliżu bagien, które mogły hamować pochód reniferów.

Oprócz nielicznych bardzo drobnych fragmentów spalonych kości nie udało nam się znaleźć innych resztek pożywienia na większości stanowisk mezolitycznych Regionu Wojnowo. Wyjątek stanowią bogate materiały ze stanowiska torfowego Chwalim I pochodzące z badań prowadzonych przed rozpoczęciem naszego wspólnego projektu (Kobusiewicz, Kabaciński 1993; Gautier 1993). Chwalim leży w dolinie Obry, na krawędzi pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, pół



Ryc. 7. Zwężenie jezior na szlaku wędrówek reniferów. 1 – późnopaleolityczne stanowiska regularnie eksplorowane; 2 – późnopaleolityczne stanowiska z badań powierzchniowych

Fig. 7. Wojnowo. Bottleneck of two lakes on the reindeers' migration trail.

1 – final Palaeolithic excavated sites; 2 – final Palaeolithic sites known from surface investigation

kilometra na południe od naszych stanowisk mezolitycznych. Uważamy, że danych dotyczących gospodarki uzyskanych z tego stanowiska użyć możemy do

rozważań na temat zakresu i intensywności wykorzystywania zasobów środowiska w mezolitycznym. Dlatego umieszczamy tu listę szczątków fauny z Chwalimia.

Tabela 2. Stanowisko Chwalim. Lista fauny. PN – położenie nieokreślone; WG –warstwa górna (paraneolit); GW/DW – strefa przejściowa między warstwami; DW –warstwa dolna (wczesny mezolit); Ł – łuski rybie; R – rzadkie; (a) – kości pochodzące z pojedynczego okazu; (b) – kości pochodzące z trzech okazów; (c) – pierwsza cyfra oznacza 21 fragmentów poroża i 2 fragmenty; (d) – druga cyfra oznacza ilość małych fragmentów towarzyszących kości określonej (wg Gautier 1993)

Table 2. Chwalim site. List of fauna. PN –exact provenance unknown; WG – Upper Layer (Paraneolithic); GW/DW – inference Upper/Lower Layer; DW –Lower Layer (Early Mesolithic); Ł – scales; R – rare; (a) – bones of one animal; (b) – 3 individuals; (c) – the first number includes 21 antler fragments (d) –mainly small fragments derived from identified specimens +1 etc. – ribs and vertebrate other than atlas and axis were counted separately (according to Gautier 1993)

| Gatunek | PN | WG | WG/DW | W/D |
|----------------------------------------------------|-----|--------|-------|---------|
| Sum (<i>Silurus glanis</i>) | - | 25 | - | - |
| Szczupak (<i>Exos lucius</i>) | - | 14 | - | - |
| Okoń (<i>Perca fluviatilis</i>) | - | 3+Ł | - | - |
| Leszcz (<i>Abrama bramis</i>) | | Ł | - | - |
| Karpionate (<i>Cyprynidae</i>) | | 60 | - | - |
| Ropucha (<i>Buffo buffo</i>) | - | 6(a) | - | - |
| Europejski żółw błotny (<i>Emys orbicularis</i>) | - | 20(b) | - | - |
| Łabędź (<i>Cygnus cygnus</i>) | - | 37(a) | - | - |
| Kaczka (<i>Anas acuta</i>) | - | 3 | - | - |
| Kurka wodna (<i>Gallinula chloropus</i>) | - | 2 | - | - |
| Bóbr (<i>Castor fiber</i>) | 1 | - | - | - |
| Karczownik (<i>Arvicola terrestris</i>) | - | 2(a) | - | - |
| Wydra (<i>Lutra lutra</i>) | 1 | - | - | - |
| Koń (<i>Equus Przewalskii</i>) | - | 2 | 1 | - |
| Dzik (<i>Sus skrofa</i>) | 1 | 1 | - | - |
| Jeleń (<i>Cervus elaphus</i>) | 4+2 | 15+1 | 1 | 23+2c |
| Sarna (<i>Cervus capreolus</i>) | 1 | 10+3 | - | - |
| Łoś (<i>Alces alces</i>) | 1+3 | 9+36 | - | 11+1 |
| Żubr (<i>Bison bonasus</i>) | - | - | 1 | 5+8 |
| Razem: | 8+5 | 210+39 | 3 | 39+11 |
| Nieokreślone | 150 | 22 | - | Rzadkie |

Na stanowisku w Chwalimiu zachowały się także szczątki botaniczne, lecz nie wiemy, czy i które z nich stanowią resztki pożywienia, czy są one tylko pochodzenia naturalnego. Dlatego nie będziemy ich tu omawiać.

Z braku wystarczających materiałów z okresu paleoindiańskiego pochodzących z terenu systemu wodnego stanowiska Buchanan i jego okolic w stanie Iowa nic nie możemy powiedzieć o podstawach gospodarczych tej kultury. Za to uzyskaliśmy dobrze

zachowane materiały mówiące o podstawach gospodarczych ludności okresów środkowego (ŚA) i późnego (PA) okresu archaicznego. Listę gatunków fauny datowanej na środkowy i późny okres archaiczny przedstawia tabela 3.

Pochodzą one głównie z siatki metrów B (stanowisko Buchanan 13 SR 153) z głębokości 120-390 cm poniżej powierzchni. Znacznie więcej szczątków zwierzęcych pochodziło z warstw późnego archaiku z tego samego stanowiska, szczególnie z siatki

metrów C. Także i te zamieszczono w tabeli 3 (wg H. A. Semken, Department of Geology, University of Iowa)

Tu należy podać kilka spostrzeżeń dotyczących szczątków fauny odkrytych w innej małej dolinie na wschodnim brzegu rzeki Skunk river, kilka kilome-

trów w dół od stanowiska Buchanan. Stanowisko to oznaczone zostało jako Cambridge 13 SR 162. W profilu brzegu podciętego przez rzekę wystąpiły szczątki fauny. Wprawdzie to nie my eksplorowaliśmy to stanowisko, mieliśmy jednak możliwość dokładnie przestudiować materiały z niego pochodzące i uzyskać

Tabela 3. Stanowisko Buchanan. Lista fauny środkowego i późnego archaiku.

ŚA – warstwy środkowoarchaiczne; PA – warstwy późnoarchaiczne. Cyfry oznaczają ilość kości danego gatunku (wg Holmes A. Semken, Department of Geology, University of Iowa)

Table 3. Buchanan site. List of fauna of Middle and Late Archaic (according to Holmes A. Semken, Department of Geology, University of Iowa)

| Gatunki | ŚA | PA |
|-------------------------------------------------------------|----|----|
| Ryby | 1 | - |
| Żółwie | 1 | 14 |
| Żaby | - | 1 |
| Ptaki | 1 | 2 |
| Bizon (<i>Bison bison</i>) | 5 | 32 |
| Jeleń amerykański (<i>Odocoileus sp.</i>) | - | 30 |
| Piżmak (<i>Odontaria zibethica</i>) | 1 | - |
| Borsuk (<i>Taxidea taxus</i>) | 1 | 2 |
| Szop pracz (<i>Procyon lotor</i>) | - | 1 |
| Lis (<i>Vulpes vulpes</i>) | - | 1 |
| Suseł (<i>Geomys bursarius</i>) | - | 4 |
| Pręgowiec amerykański (chipmunk) (<i>Tamias striatus</i>) | - | 1 |
| Razem: | 10 | 88 |

Tabela 4. Stanowisko Buchanan. Makroszczątki roślinne z okresów środkowego i późnego archaiku (wg W. Cremin, Department Anthropology, Western Michigan University)

Tabl. 4. Buchanan site. Botanical Macrofossils of Middle and Late Archaic (according to W. Cremin, Department Anthropology, Western Michigan University)

| Gatunki | Udział procentowy |
|----------------------------------------|-------------------|
| orzech szary <i>Juglans cinerea</i> | 46,66% |
| orzesznik <i>Carya sp.</i> | 10% |
| dąb biały <i>Quercus sp</i> | 16% |
| wiąz <i>Ulmus sp.</i> | 6,66% |
| brzoza <i>betula sp.</i> | 3,33% |
| czarny bez <i>Sambucus sp.</i> | 3,33% |
| sumak octowiec <i>Rhus sp.</i> | 3,33% |
| trawa <i>Poaceae</i> | 3,33% |
| marchewnik <i>Osmorrhiza claytonii</i> | 6,66% |

dlań datę radiowęglową przypadającą między 7.500 a 10.000 lat BP. Z tego stanowiska pochodzi kilka grotów typu Agate Basin (Frison 1991), co zgadza się dobrze z datą radiowęglową. Fauna z tego stanowiska to głównie bizona.

Z warstw środkowego i późnego archaiku stanowiska Buchanan pochodzą dobrze zachowane szczątki roślinne.

Należy podkreślić, że w badanych przez nas warstwach, mimo starannej flotacji, szczątków roślinnych było niewiele. Rzucą się w oczy niewielka ilość łupin orzechów w odróżnieniu od ich dużych ilości znanych ze stanowisk archeologicznych z okresu archaicznego z terenu doliny rzeki Illinois w jej dolnym biegu (Asch *et al.* 1972), jak i z różnych innych stanowisk, niewiele od Buchanan oddalonych. Dzisiaj w zlewisku Buchanan występuje wiele wysokich drzew, takich jak dąb, orzesznik i orzech włoski. Tak samo było w czasach prahistorycznych, szczególnie w okresie późnego archaiku. Wydaje się, że w dwóch pierwszych partiach okresu archaicznego zasoby roślinne były przez mieszkańców stanowiska Buchanan pomijane.

6. HISTORIA KULTURY I ADAPTACJA KULTUROWA

Intencją naszego projektu było badanie procesu adaptacji kulturowej, czyli reakcji kultur lub jej braku na zmiany środowiska, jakiej podlegały prahistoryczne społeczności łowiecko-zbierackie zamieszkujące tereny Europy środkowej i północno-środkowej Ameryki w późnym plejstocenie i w pierwszej połowie holocenu. Adaptacja to przystosowanie zabiegów i sposobów postępowania umożliwiających polepszenie szansy przeżycia ludzi w obliczu istotnych przemian zamieszkiwanego środowiska. Badania nasze oparto na metodzie porównawczej oraz na znajomości wyników badań etnologicznych dotyczących adaptacji kulturowej (Mowat 1972). Nasz plan badawczy przewidywał w zasadzie badania reakcji kultur łowiecko-zbierackich na: (a) deglację, (b) możliwości zamieszkiwania terenów uprzednio pokrytych lodowcem, (c) serie głównych zmian biomu, jakie miały miejsce na szerokości geograficznej północnej strefy umiarkowanej, w późnym plejstocenie i wczesnym holocenie. Ponieważ pojęcie adaptacji kulturowej jest mocno zakorzenione w badaniach antropologicznych dążących do wyjaśnienia historii kultury, uważamy, że rezultaty naszej pracy proponują ważne podejście

do problemu adaptacji. Dyskutujemy ich znaczenie dla zrozumienia pojęcia adaptacji kulturowej i jej zakresu, stale pamiętając, że przede wszystkim interesuje nas sam proces zachowania adaptacyjnego.

Kontekst paleogeograficzny

Jak wcześniej powiedziano, społeczności ludzkie, ślady pobytu których w Europie i w Ameryce Północnej były obiektami naszego projektu, w obu tych regionach przeżywały podobną historię zmian środowiska. W obu wypadkach deglacja stanowiła prelude konieczne do pojawienia się na tych obszarach człowieka. Zniknięcie lodowca spowodowało ciągle ocieplenie trwające przez cały okres, którym się tu zajmujemy. Po sporadycznych, chłodnych oscylacjach w późnym plejstocenie nastąpiło przyspieszenie ocieplenia, aż do maksimum osiągniętego podczas pierwszych 5000 lat holocenu. Ogólne podobieństwa rozwoju środowiska po obu stronach Atlantyku wykazują też pewne różnice. Ważniejszą z nich jest intensywność i częstotliwość uderzeń chłodu w okresie późnego plejstocenu. W Europie zdarzały się one częściej i pociągały za sobą poważniejsze konsekwencje natury ekologicznej niż w Ameryce. Inną ważną różnicą wynikającą z bardziej kontynentalnego położenia północno-środkowego regionu Ameryki było pojawienie się trawiastej prairii, a co za tym idzie, odejście od fitogeograficznego zróżnicowania stref klimatycznych typowego dla Europy.

Próba spojrzenia na zagadnienie adaptacji kulturowej

Jak powiedziano na pierwszych stronach tego artykułu, nasz program badawczy opierał się najpierw na założeniach, że mechanizm adaptacji kulturowej w znacznym, jeśli nie w przeważającym stopniu stanowił dominującą cechę historii kultury. Zwolennicy tej teorii uważają, że kultura jest podświadomym sposobem prowadzenia działań umożliwiających przeżycie. Pogląd ten jest mocno zakorzeniony w pojmowaniu adaptacji kulturowej danych społeczności jako próby poprawy szansy przeżycia dzięki praktykowaniu odpowiednich sposobów działalności prowadzących do lepszego dostosowania kultury do warunków środowiska. W takim wypadku należałoby oczekiwać, że porównanie historii socjoekonomicznej badanych kultur do wyzwań otaczającego je środowiska powin-

no zagadnienie adaptacji kulturowej wyjaśnić. Jedną z głównych konkluzji będących wynikiem naszych badań jest stwierdzenie, że w pewnych okolicznościach reakcja w zakresie działalności techno-ekonomicznej danego społeczeństwa w stosunku do zmian środowiska była w sposób oczywisty statyczna lub nawet odwrotna od tego, co dotychczas proponowano. Na przykład opisana wyżej różnica widoczna między sporą ilością licznych odmian metod produkcji krzemieniarskiej w paleolicie Europy i niewielką ilością takich odmian stosowanych w tym samym czasie w kulturze paleoindiańskiej Ameryki, mimo że twórcy tych krzemiennych inwentarzy przeżywali podobne zmiany środowiskowe, jest przeciwna dotychczasowym tezom zakładającym istnienie związku między środowiskiem i stosowaną technologią. Niektórzy badacze uważają, że zmiany typów artefaktów (głównie ostrzy strzał), jakie wówczas wytwarzano, mogły zwiększać szanse przeżycia ludzi, którzy je wprowadzili. Jeśli ktoś uważa, że powiązanie między zróżnicowaniem ostrzy a zmianami środowiska świadczy o adaptacji przynajmniej w zakresie technologii, należałoby oczekiwać jakiejś zgodności w powiązaniu konkretnych typów ostrzy strzał z poszczególnymi zmianami klimatu. Jednak nie udało się nam stwierdzić istnienia takich związków i jesteśmy przekonani, że takowych związków nie było.

Weźmy na przykład pod uwagę rozwój typów ostrzy strzał w późnym paleolicie środkowej Europy – jednozadziorców w okresie Böllingu, tylczaków w Allerödzie i liściaków w młodszym Dryasie. Nie można, w sposób oczywisty, wykazać, że występowanie konkretnego typu ostrzy można powiązać z konkretnym rodzajem środowiska, w jakim je stosowano. Nie da się dopasować typów ostrzy do cyklu zmian klimatycznych późnego plejstocenu Europy. Przeczy temu na przykład fakt, że jednozadziorce z tundry Böllingu nie pojawiają się ponownie w identycznej tundrze późniejszego młodszego Dryasu, czy też używane w leśnym środowisku allerödskim tylczaki nie pojawiają się w równie leśnym okresie preborealnym mezolitu.

Po zreferowaniu w poprzednich paragrafach granicy między plejstocenem i holocenem możemy pozwolić sobie na szerszą kontynuację dyskusji na temat historii rozwoju technologii krzemieniarskiej w tym okresie. Znaczenie tego środowiskowego przełomu dla prehistorii człowieka, jak i zachodzące wówczas przemiany w stosowanych praktykach socjoekonomicznych znane z różnych części świata są ogólnie

przyjęte (Hayden 1981; Peterkin *et al.* 1993; Straus *et al.* 1996).

Na przełomie plejstocenu i holocenu w Europie środkowej występują wyraźne różnice między typologią i technologią krzemieniarską późnego paleolitu i mezolitu. Osadnictwo obu tych okresów dzieli wyraźna, trwająca dwieście do trzystu lat przerwa chronologiczna (Schild 1996; Kobusiewicz 2004). Wczesnoholoceńskie daty ostatnich późno paleolitycznych stanowisk (kultura świderska), na przykład z Estonii czy Karelii, dowodzą wyemigrowania późno paleolitycznej środkowo europejskiej ludności za tundrą przesuwającą się na skutek holoceńskiego ocieplenia ku północnemu wschodowi (Arts 1989; Sulgostowska 1989; Kobusiewicz 1999b; 1999c; Kozłowski 2004). Po pustce osadniczej w Europie środkowej z zachodu Europy przybyła ludność mezolityczna ze swymi typowymi inwentarzami wyrobów krzemiennych. Ostatnio zagadnienie pustki osadniczej na przełomie późnego paleolitu i mezolitu przedstawiono w innym świetle. Autorzy uważają, że pustki osadniczej między kulturami późnopaleolitycznymi i mezolitycznymi nie było (Płonka *et al.* 2020). Cechą charakterystyczną jej kultury było stosowanie zbrojników mikrolitycznych służących do zbrojenia broni miotanej. Mimo pewnych zmian w środowisku środkowej Europy zachodzących przez pierwsze trzy okresy klimatyczne holocenu: preborealnym, borealnym i atlantyckim, typologia zbrojników mezolitycznych zmieniała się tylko nieznacznie. Różnice w typologii narzędzi krzemiennych późnego paleolitu i narzędzi krzemiennych mezolitu pojawiły się na niżu centralnej Europy nie na skutek przekształceń w technologii koniecznych do adoptowania się do nowego środowiska. Owszem, taka adaptacja mogła wcześniej mieć miejsce w zachodniej Europie. Natomiast na omawianym przez nas obszarze Europy środkowej pojawienie się typowo mezolitycznych wyrobów krzemiennych spowodowane zostało migracją z zachodu.

W północno-środkowej Ameryce różnice w typologii i technologii krzemieniarskiej między okresami paleoindiańskim i archaicznym ograniczają się głównie do typologii grotów strzał. Stanowiło to charakterystyczną cechę technologii krzemieniarskiej praktykowanej na tym terenie w tych okresach.

Typologiczne różnice widoczne wśród grotów broni miotanej tłumaczyć należy raczej poszukiwaniem różnych metod mocowania ostrzy. Nowa, skuteczniejsza metoda oprawiania ostrzy stosowana przez ludność okresu archaicznego następującego po

okresie paleoindiańskim z pewnością nie była skutkiem zmian środowiska. Te same typy ostrzy strzał i oszczepów stosowane w okresach paleoindiańskim, jak i w następującym po nim okresie archaicznym w Ameryce występują stale takie same pomimo zmieniających się różnych faz środowiska naturalnego. To samo zjawisko obserwujemy w mezolocie Europy, gdzie przez cały ten okres masowo występują drobne geometryczne zbrojniki służące jako ostrza strzał czy wkładki zbrojące ostrza oszczepów czy harpunów w formie prawie nie zmienionej podczas trwania trzech różnych typów środowiska

Można tak twierdzić zważywszy, że te same konkretne typy ostrzy strzał czy oszczepów, stosowane zarówno paleoindiańskich, jak i z okresu archaicznego w Ameryce, podobnie jak stosowanie mikrolitów w mezolocie europejskim, występują stale takie same podczas różnych faz klimatycznych. Podobnie takiej samej stałości technologicznej kontynuowanej pomimo widocznych zmian środowiska odpowiada długie trwanie technologii bifacjalnej w północno-środkowej strefie Stanów Zjednoczonych. Zmiany środowiska naturalnego, jakie miały miejsce na obu omawianych terenach w schyłku plejstocenu i w pierwszej połowie holocenu, nie miały wpływu, lub najwyżej wpływ nieznaczny, na typologię i technologię wyrobu narzędzi krzemiennych późnego paleolitu i mezolitu.

Patrząc szerzej, znajdujemy liczne przykłady niezgodności między stosowaną technologią krzemieniarską a zmianami środowiska. Stwierdzono, na przykład, że dwa holocenijskie zespoły pochodzące z dwóch różnych stanowisk w południowej Afryce zamieszkiwanych w wyraźnie różnych środowiskach, są nie tylko podobne, ale nawet zmieniały się mniej więcej równocześnie, nie biorąc pod uwagę zmian środowiskowych (Deacon, Deacon 1999; Mitchell 2000). Także wyroby mikrolityczne, tak charakterystyczne dla mezolitu europejskiego, pojawiają się w tym samym czasie w Afryce północno-wschodniej (Kobusiewicz 1984a; Hassan 1987), jak i w Afryce północnej (Kozłowski J. 2004), gdzie ówczesne środowisko naturalne było mocno odmienne od środowiska Niżu Europejskiego. Brak zgodności rozwoju kulturowego ze zmianami środowiska stwierdzono także w odniesieniu do kultur natufijskiej i neolitu preceramicznego na Bliskim Wschodzie (Kozłowski J. 2004). Widać więc, że zespoły narzędzi zmieniano raczej z przyczyn natury socjologicznej niż z powodu zmian środowiskowych. Ulegamy też pokusie, by twierdzić, że wielkie zróżnicowanie typów ostrzy w okresie

archaicznym w Ameryce było raczej skutkiem zmian istniejących stosunków społecznych niż adaptacji do środowiska. Inne aspekty historii rozwoju produkcji krzemieniarskiej także ulegają przemianom niezależnie od zmian środowiska. Widać to na przykład, gdy rozpatrujemy gospodarowanie surowcem krzemieniem różnych odmian, stosowanie podgrzewania go, lub zabiegu tego niestosowanie, czy też pokonywanie różnych odległości od wychodni, z których krzemień pochodził. Nie widzimy możliwości wyjaśnienia tych postępowań adaptacją kulturową do zmian środowiska naturalnego. Uważamy, że raczej można je tłumaczyć panującą tendencją do zwiększania gęstości osadnictwa, spowodowaną wzrostem zaludnienia oraz rosnącą skłonnością do ustalania zakresu konkretnych terytoriów przynależności plemiennej (trybalizm).

Być może pewne przykłady adaptacji kulturowej pojawiają się niekiedy, gdy bierzemy pod uwagę systemy gospodarcze. Jasne, że szansa przeżycia grupy zależała od skutecznego użytkowania zasobów pożywienia. Nie tylko od wartości odżywczych, lecz także od utrzymania typowej dla łowców diety (Weiss, Bradley 2001). Z tego punktu widzenia można przyjąć, że mniej lub więcej trwałe zależności między systemami uprawiania łowiectwa a środowiskiem mogą, w tym wypadku, oznaczać adaptację kulturową, szczególnie zważywszy, że systemy łowiectwa wyspecjalizowanego zwykle występują na terenach otwartych, podczas gdy łowiectwo wykorzystujące szeroki wachlarz łupów wiąże się głównie z terenami zalesionymi. Jednak są wypadki, kiedy badane przez nas grupy ludzkie wydają się zupełnie nie brać pod uwagę możliwości adaptacyjnych w odniesieniu do ich systemów gospodarczych, w tym wypadku systemu leśnego. Przykładem jest oczywisty brak zainteresowania grup ludności archaicznej znanych z naszych badań amerykańskiego stanowiska Buchanan dla możliwości spożywczych, jakie stanowiły wielkie ilości orzechów w jego pobliżu. Działo się tak, mimo że badania Buchanan wykazują wzrost populacji. Sytuację odwrotną znamy z badań mezolitycznych stanowisk niemieckich, dowodzących masowego korzystania z orzechów laskowych w okresie borealnym (Bokelmann 1975-1977).

Możliwe, że ta obojętność mieszkańców stanowiska Buchanan odzwierciedla to, co Hayden (1981, 544) nazywa „obsesją wielkiego zwierza”. Chodzi tu o trzymanie się działań od dawna praktykowanych, tym razem w odniesieniu do pożywienia roślinnego. Podobna obsesja mogła być przyczyną masowej mi-

gracji ludów późnopleistoceny Niziny Europejskiej za stadami reniferów wędrujących na północ za tundrą. Ci ludzie obsesyjnie nie wyobrażali sobie innego stylu życia niż polowanie na renifery. Wydaje się, że taka obsesja mogła być powszechna w odniesieniu do różnych systemów techno-ekonomicznych (Hallpike 1988; Bohannan 1995). W dyskusji o roli technologii wiórowej, jaką ta odegrała w ewolucji *homo sapiens*, Bar-Yosef i Kuhn (1999, 333) twierdzą, że przewaga tej technologii w zachodniej Eurazji w okresie plejstocenu „może być po prostu zamrożonym przypadkiem” podobnej obsesji. Można to również odnieść do zjawiska długości trwania technologii bifacialnej w okresach paleoindiańskim i archaicznym na terenie środkowo zachodnich Stanów Zjednoczonych.

Podobne zjawisko spotkać można także w czasach nam współczesnych. Klawiatura komputera jest przykładem, który przemówi do wielu czytelników. Diamond (1999) zauważył, że kompozycja klawiatury maszyny do pisania początkowo miała na celu spowolnić piszących tak, żeby prędkość ich pisania nie powodowała blokowania klawiszy. Taki rodzaj klawiatury utrwalił się na stałe i pozostał do dziś na komputerach, choć problem zbyt szybkiego pisania już nie istnieje.

Powyższe rozważania pozwalają stwierdzić, że możliwości adaptacji kulturowej są o wiele bardziej ograniczone w wyjaśnianiu historii kultury niż sugerują to często autorzy różnych publikacji (Anderson *et al.* 1980). Oczywiście, nie odrzucamy absolutnie pojęcia adaptacji kulturowej. Intuicyjnie wydaje się oczywiste, że działalność techno-ekonomiczna musiała, od czasu do czasu, dostosować się w sposób, który zwiększał możliwości przeżycia. Gdyby było

inaczej, trudno byłoby wyjaśnić zadziwiający sukces demograficzny *homo sapiens*, począwszy od około dziesięciu tysięcy ludzi na początku, do ponad sześciu miliardów obecnie (Relethford 1998).

Tak więc w ciągnącej się debacie między tymi, którzy uznają ściśle ewolucyjne podejście do rozumienia historii kultury (Barton, Clark 1997; O'Brien, Lyman 1999) i widzą adaptację kulturową jako skutek działania procesów pozbawionych sprawczości człowieka, a tymi, którzy opowiadają się za mniej zdeteterminowanym podejściem (Anthony 1990; Bogucki 1999; Kehoe 2000), w którym ludzki wybór i szansa są możliwe, my zajmujemy pozycję pośrednią. Jednak jesteśmy teraz bardziej skłonni, by uznać tę drugą postawę, niż sądziliśmy, rozpoczynając nasz projekt. Uważamy, że należałoby ponownie, jako ważny temat badań, podjąć na większą skalę studia prahistorycznych migracji (Burmeister 2000; Lahr 2000). Wyniki naszego projektu przekonują też, że przyszedł czas, by ponownie położyć nacisk także na badanie historii demografii, kwestię, która krótko znajdowała się w centrum uwagi archeologów w późnych latach siedemdziesiątych (Cowgill 1975; Dumond 1975; Cohen 1977; Hassan 1981), lecz, w gruncie rzeczy, podczas kilku ostatnich dekad jest pomijana. Skupienie uwagi na zagadnieniach prahistorycznej demografii, na migracjach i na obsesji kulturowej nie zawsze i w nie każdym wypadku musi być użyteczne, jednak uważamy, że badania tych zagadnień bardziej przyczynią się do zrozumienia zjawisk, które tu studiowaliśmy, niż pojęcie adaptacji. Ostatnio próbę nowego spojrzenia na zagadnienie wywędrowania ludności późnopleistoceny z Europy środkowej na północny wschód przedstawili: T. Płonka, D. Bobak i M. Szuta (2020).

BIBLIOGRAFIA

- Ambrose S.H., Lorenz K.G. (1990). Social and ecological models for the Middle Stone Age in Southern Africa. W: P. Mellars (red.), *The Emergence of Modern Humans*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Anderson D.C., Semken H.A. Jr (1980). (red.). *The Cherokee Excavations: Holocene Ecology and Human Adaptations in Northwestern Iowa*. New York: Academic Press.
- Anthony D.W. (1990). Migration in archaeology: the baby and the bathwater. *American Anthropologist*, 92, 895-914.
- Arts N. (1989). *The Mesolithic in Europe: Papers Presented at the Third Mesolithic Symposium*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 291-212.
- Asch N.B., Ford R.I., Asch D.L. (1972). *Paleoethnobotany of the Koster site. The Archaic Horizons*. Illinois State Museum Report of Investigations No. 24.
- Bamforth D.B. (1991). Technological organization and hunter-gatherer land use: a California example. *American Antiquity*, 56, 216-234.
- Barton C.M., Clark G.A. (red.) (1997). *Rediscovering Darwin: Evolutionary Theory and Archaeological Expla-*

- nation. *Archaeological Papers of Anthropological Association* 7.
- Bar-Yosef O., Kuhn S.L. (1999). The big deal about blades: laminar technologies and human evolution. *American Anthropologist*, 101, 322-338.
- Binford L.R. (1968). Post-Pleistocene adaptations. W: R.S. Binford, L.R. Binford (red.), *New Perspectives in Archaeology* (313-341). Chicago: Aldine.
- Bobrowski P. (1996). Stanowisko mezolityczne Wojnowo 3, gm. Kargowa, woj. Zielonogórskie. *Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne*, 4, 5-22.
- Bogucki P. (1999). *The Origins of Human Society*. Oxford: Blackwell.
- Bohannon P. (1995). *How Culture Works*. New York: The Free Press.
- Bokelmann K. (1975-1977). Eine neue borealzeitliche Fundstelle in Schleswig Holstein. *Kölner Jahrbuch für Vor-und Frühgeschichte*, 15, 181-188.
- Bower J.R.F., Bettis E.A. *Chronology of the Archaic Period in Central Iowa*. Unpublished final report. Iowa Science Foundation Grant.
- Brown J.A., Vierra R.K. (1983). What happened in the Middle Archaic? Introduction to an Ecological Approach to Koster Site Archaeology. W: L. James, J. Phillips, A. Brown (red.), *Archaic Hunters and Gatherers in the American West* (165-195). New York: Academic Press.
- Burmeister S. (2000). Archaeology and Migration: approaches to an archaeological proof of migration. *Current Archaeology*, 41, 539-567.
- Butzer K. (1971). *Environment and Archaeology*. Chicago: Aldine.
- Clarke D.L. (1976). Mesolithic Europe: the economic basis. W: G. de Sieveking, I.H. Longworth, K.E. Wilson (red.), *Problems in Economic and Social Archaeology* (55-79). New York: Academic Press.
- Cohen M.N. (1977). *The Food Crisis in Prehistory*. New Haven: Yale University Press.
- Cowgill G. (1975). On causes and consequences of ancient and modern population changes. *American Anthropologist*, 77, 505-525.
- Deacon H.J., Deacon J. (1999). *Human Beginnings in South Africa: Uncovering the Secrets of the Stone Age*. Walnut Creek: Altamira Press.
- Delcourt P., Delcourt H.A. (1981). Vegetation maps for eastern North America: 40.000 B.P. to the present. W: R.C. Romans (red.), *Geobotany II* (123-165). New York: Plenum Press.
- Delpuch F. (1999). Biomasse d'ongulés au paléolithique et inferences sur la démographie. *Paléo*, 11, 19-42.
- Diamond J. (1999). *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*. New York: W. W. Norton.
- Dumond D. (1975). The limitation of human population: a natural history. *Science*, 187, 713-721.
- Fagan B. (1991). *Ancient North America: The Archaeology of Continent*. London: Thames and Hudson.
- Flannery K.V. (1969). Origins and ecological effects of early domestication in Iran and the Near East. W: P.J. Ucko, G.W. Dimbleby (red.), *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals* (73-100). Chicago: Aldine.
- Frison G.C. (1991). *Prehistoric Hunters of the High Plains*. San Diego: Academic Press.
- Galiński T. (2002). *Spoleczeństwa mezolityczne. Osadnictwo, gospodarka, kultura ludów łowieckich w VIII-IV tysiącleciu p.n.e. na terenie Europy*. Szczecin: Muzeum Narodowe w Szczecinie.
- Gautier A. (1993). The faunal remains. W: M. Kobusiewicz, J. Kabaciński (red.), *Chwalim: Subboreal Hunter-Gatherers of the Polish Plain* (79-89). Poznań: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences.
- Goebel T. (1999). Pleistocene human colonization of Siberia and peopling of the Americas: an ecological approach. *Evolutionary Anthropology*, 8, 208-227.
- Hainlin S.W. (1992). *Analysis of the Archaic Lithic Artifacts from the Buchanan Site 13 SR 153, Ames*. Iowa: Iowa State University.
- Hallpike C.R. (1988). *The Principles of Social Evolution*. Oxford: Clarendon Press.
- Hassan F. (1981). *Demographic Archaeology*. New York: Academic Press.
- Hassan F.A., Timothy G. (1987). Resources and Subsistence During the Early Holocene at Siwa Oasis, Northern Egypt. W: A. Close (red.), *Prehistory of Arid North Africa. Essays in Honor of Fred Wendorf* (85-104). Dallas: Southern Methodist University.
- Hayden B. (1981). Research and development in the stone age: technological transitions among hunter-gatherers. *Current Anthropology*, 22, 519-548.
- Kabaciński J., Sobkowiak-Tabaka I. (2007). Późny paleolit niżu środkowoeuropejskiego w świetle chronostratygrafii późnego glacjału. *Przegląd Archeologiczny*, 55, 53-70.
- Kehoe A. (2000). Evolutionary archaeology challenges the future of archaeology: response to O'Brien and Lyman. *The Review of Archaeology*, 21(2), 33-38.
- Kelly R.L., Todd L.C. (1988). Coming into the country: early Paleoindian hunting and mobility. *American Antiquity*, 53, 232-244.

- Kind C.J. (red.) (2006). *After Ice Age. Settlements, subsistence and social development in the Mesolithic of Central Europe*. Stuttgart.
- Kobusiewicz M. (1961). Stanowisko z końca paleolitu i początków mezolitu z Poznania-Starołęki. *Fontes Archaeologici Posnanienses*, 12, 1-22.
- Kobusiewicz M. (1973). Problems concerning Hamburgian culture in central Europe. *Przegląd Archeologiczny*, 21, 65-92.
- Kobusiewicz M. (1984a). The multicultural Early Holocene Site E-79-4 at El Ghorab Playa, Western Desert of Egypt. W: L. Krzyżaniak, M. Kobusiewicz (red.), *Origin and early development of food producing cultures in North-Eastern Africa*. Poznań.
- Kobusiewicz M. (1984b). The Problem of the Palaeolithic-Mesolithic transition on the Polish Plain: state of research. W: T. Terberger, B. Valentin Eriksen (red.), *Hunters in Changing World* (133-140). Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Kobusiewicz M. (1997). Sources of flint on the West Polish Plain. W: R. Schild, Z. Sulgostowska (red.), *Man and Flint. Proceedings of the VII International Flint Symposium* (83-90). Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii, Polska Akademia Nauk.
- Kobusiewicz M. (1999a). The Final Pleistocene recolonization of the Northwestern Polish Plain. *Folia Quaternaria*, 70, 197-201.
- Kobusiewicz M. (1999b). Tanged point cultures of Greater Poland: 25 years from first approach. W: S.K. Kozłowski, J. Gurba, L. Zaliznyak (red.), *Tanged point cultures in Europe* (110-120). Lublin: Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej.
- Kobusiewicz M. (1999c). *Ludy łowiecko-zbierackie północno-zachodniej Polski*. Poznań: Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk.
- Kobusiewicz M. (2004). The problem of the Palaeolithic – Mesolithic transition on the Polish Plain. W: T. Terberger, B.V. Eriksen (red.), *Hunters in changing world. Environment and Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition (ca. 11 000 – 9 000 B.C.) in Northern Central Europe* (133-140). Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Kobusiewicz M. (2008). Pierwsi mieszkańcy Wielkopolski. W: M. Kobusiewicz (red.), *Pradzieje Wielkopolski od epoki kamienia do średniowiecza* (93-120). Poznań: Instytut Archeologii i Etnologii PAN.
- Kobusiewicz M. (2019). Podsumowanie. Region Wojnowa. Arkadia łowców i zbieraczy. W: M. Kobusiewicz (red.), *Region Wojnowo. Arkadia łowców i zbieraczy* (529-555). Poznań: Stowarzyszenie Gmin Rzeczpospolitej Polskiej.
- Kobusiewicz M., Kabaciński J. (1992). Late Palaeolithic site at Wojnowo, Zielona Góra Voyvodship. *Fontes Archaeologici Posnanienses*, 37, 23-46.
- Kobusiewicz M., Kabaciński J. (1993). *Chwalim: Subboreal Hunter-Gatherers of the Polish Plain*. Poznań: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences.
- Kozłowski J. (2004). Świat przed „rewolucją neolityczną”. W: *Wielka historia świata*, 1. 635.
- Kozłowski S. (1972). *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e.* Warszawa.
- Kubiak-Martens L. (2009). Local vegetation and human presence in the Wojnowo Region during the Younger Dryas and Early Holocene. W: M. Kobusiewicz (red.), *Region Wojnowo. Arkadia łowców i zbieraczy* (59-74). Poznań: Stowarzyszenie Gmin Rzeczpospolitej Polskiej.
- Lahr M. (2000). Wandering genes (Review of Migration and Colonization in Human Microevolution, Alan Fix, 1990). *Science*, 289, 249.
- Latałowa M. (2003). Późny Vistulian. W: S. Dybowa-Jachowicz, A. Sadowska (red.), *Palinologia* (266-273). Kraków.
- Lundelius E.L., Graham R.W., Anderson E., Guilday J., Holman J.A., Steadman D.W., Webb S.D. (1983). Terrestrial vertebrate faunas. W: H.E. Wright Jr. (red.), *Late Quaternary Environments of the United States. 1. The Late Pleistocene* (311-353). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Meltzer D.J. (1988). Late Pleistocene human adaptations in eastern North America. *Journal of World Prehistory*, 2, 1-52.
- Mickelson D.M., Clayton L., Fulerton D.S., Borns H.W. Jr. (1983). The Late Wisconsin glacial record of the Laurentide ice sheet in the United States. W: H.E. Wright Jr. (red.), *The Late Pleistocene* (3-37). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Mitchell P.J. (2000). The organization of Later Stone Age lithic technology in the Caledon Valley, South Africa. *African Archaeological Review*, 17, 141-176.
- Mowat F. (1972). *Ginące plemię*. Warszawa: Iskry.
- O'Brien M.J., Lyman R.L. (1999). Meeting theoretical and methodological challenges to the future of evolutionary Archaeology. *The Review of Archaeology*, 20, 14-22.
- Okuniewska-Nowaczyk I. (2019). Rejon Wojnowa w świetle badań palinologicznych. W: M. Kobusiewicz (red.), *Region Wojnowo. Arkadia łowców i zbieraczy* (39-57). Poznań: Stowarzyszenie Gmin Rzeczpospolitej Polskiej.

- Peterkin G.L., Bricker H.M., Mellars P. (red.) (1993). *Hunting and animal exploitation in the Later Palaeolithic and Mesolithic of Eurasia*. Archaeological Papers of American Anthropological Association, 4.
- Péwé T.L. (1983). The periglacial environment in North America during Wisconsin time. W: H.E. Wright Jr. (red.), *Late Quaternary Environments of the United States (157-189)*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Płonka T., Bobak D., Szuta M. 2020. The Dawn of the Mesolithic on the Plains of Poland. *Journal of World Prehistory*, 33, 325-383.
- Price T.D. (1987). The Mesolithic of Western Europe. *Journal of World Prehistory*, 1, 225-305.
- Relethford J.H. (1998). Genetics of modern human origins and diversity. *Annual Review of Anthropology*, 27, 1-23.
- Rhodes R.S. (1984). *Palaeoecology and Regional Paleoclimatic Implications of the Farmdalian Craigmile and Woodfordian Waubonsie Mammalian Local Faunas, Southwestern Iowa*. Springfield: Illinois State Museum, Reports of Investigations, 40.
- Rozoy J.G. (1978). Les dernières chasseurs. *Bulletin de la Société Archeologique Champenoise*, Reims.
- Ruhe R. (1983). Depositional environments of late Wisconsin loess in the midcontinental United States. W: H.E. Wright Jr. (red.), *Late Quaternary Environments of the United States (130-137)*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Rust A. (1937). *Die Altsteinzeitliche Rentierjägerlager Meiendorf*. Neumünster: Karl Wachholtz Verlag.
- Rust A. (1943). *Die alt und mittsteinzeitlichen Funde von Stellmoor*. Neumünster: Karl Wachholtz Verlag.
- Schild R. (1969). Próba ustalenia listy form związanych z procesem przygotowywania obłupni i rdzeniowania w cyklu mazowszańskim. W: *II Sympozjum Paleolityczne, Occasional Papers (3-15)*. Kraków.
- Schild R. (1980). Introduction to Dynamic Technological Analysis of chipped stone assemblages. W: R. Schild (red.), *New Approaches and Goals in Polish Archaeology (57-85)*. Ossolineum.
- Schild R. (1984). Terminal Palaeolithic of the North European Plain: A review of lost chances, potential and hopes. *Advances in World Archaeology*, 3, 193-274.
- Schild R. (1996). Radiochronology of the Early Mesolithic in Poland. W: L. Larsson (red.), *The Earliest Settlement of Scandinavia and its Relationship with Neighbouring Areas (285-295)*. Stockholm.
- Schild R., Marczak M., Królik H. (1975). *Późny mezolit. Próba wieloaspektowej analizy otwartych stanowisk piaskowych*. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk: Ossolineum.
- Semken H.A. Jr. (1983). Holocene mammalian biogeography and climatic change in the eastern and central United States. W: H.E. Wright Jr. (red.), *The Late Quaternary Environments of the United States: vol. 2. The Holocene (182-207)*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Sobkowiak-Tabaka I. (2017). *Rozwój społeczności Federmesser na Nizinie Środkowoeuropejskiej*. Poznań: Instytut Archeologii i Etnologii PAN.
- Stiner M.C., Munro N.D., Surovell T.A. (2000). The tortoise and the hare: small game use, the broad spectrum revolution and Palaeolithic demography. *Current Anthropology*, 41, 39-73.
- Straus L.G., Eriksen B.V., Yesner D.R. (red.) (1996). *Humans at the End of Ice Age: The Archaeology of the Pleistocene – Holocene Transition*. New York: Plenum Press.
- Sulgostowska Z. (1989). *Prahistoria międzyrzecza Wisły, Niemna i Dniestru u schyłku plejstocenu*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Sulgostowska Z. (2005). *Kontakty społeczności późnopalaeolitycznych i mezolitycznych między Odrą, Dźwiną i górnym Dniestrem*. Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii PAN.
- Tankersley K.B. (1990). Early Paleoindian economies of the Midwestern United States. *Anthroquest*, 41, 27-29.
- Torrence R. (red.) (1989). *Time, Energy and Stone Tools*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wasylikowa K. (1993). History of Vegetation. W: M. Kobusiewicz, J. Kabaciński (red.), *Chwalim. Subboreal hunter-gatherers of the Polish Plain (91-101)*. Poznań: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences.
- Webb T., Cushing E.J., Wright H.R. Jr. (1983). Holocene changes in the vegetation of the Midwest. W: H.E. Wright Jr. (red.), *Late Quaternary Environments of the United States, vol. 2. The Holocene (142-165)*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Weiss H., Bradley R.S. (2001). What drives societal collapse. *Science*, 291-609.
- West F.H. (1983). The Antiquity of man in America. W: H.E. Wright Jr. (red.), *Late Quaternary Environments of the United States. The Late Pleistocene (364-382)*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Winiarska-Kabacińska M. (1992). Functional Analysis of Flint tools from Late Palaeolithic Site at Wojnowo, Zielona Góra Voivodship. *Fontes Archaeologici Posnanienses*, 37, 47-63.

- Winiarska-Kabacińska M. (2019). Analiza funkcjonalna zespołów krzemiennych z Regionu Wojnowa. W: M. Kobusiewicz (red.), *Region Wojnowo. Arkadia łowców i zbieraczy* (495-528). Poznań: Stowarzyszenie Gmin Rzeczypospolitej Polskiej.
- Wojciechowski A. (2008). Klimatyczne uwarunkowania transgresji morskich południowego Bałtyku w zapisie osadów Niziny Gardzieńsko-Łebskiej. *Landform Analysis*, 7, 172-184.
- Woodward D.J. (1996). *Site Location Analysis and Pre-historic Human Ecology: Wojnowo Region, Poland*. Unpublished M.S. Thesis, University of Minnesota.
- Zaliznyak L. (1999). *Finalnyj paleolit piwnicznego zachodu schidnoj Ewropy*. Kijów.

JOHN R.F. BOWER †, MICHAŁ KOBUSIEWICZ

COMPARATIVE STUDIES OF HUNTER-GATHERER CULTURES OF EUROPE AND NORTH AMERICA. THE ISSUE OF CULTURAL ADAPTATION

SUMMARY

The issue of cultural adaptation has been a topic of broad discussion for some time now. Most researchers support the view that changes of the primary environment in the Late Pleistocene and the first half of the Holocene largely or even completely determined the direction of development of human cultures at that time.

In this article, we present the results of a Polish-American research project that has addressed the subject matter. The American part of the studies were led by John Bower from Iowa State University, while Michał Kobusiewicz from the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences led the Polish part. The project involved the study of the technical and economic development of hunter-gatherer communities living in the Late Pleistocene and the first half of the Holocene which inhabited two large areas: central Europe and north-eastern America. The goal here was to compare the degree of cultural adaptation of hunter-gatherer peoples living in two areas that were completely isolated from each other, yet experienced similar changes to the environment in parallel time frames.

From the start, we anticipated that we would surely encounter yet another confirmation of the theory of the unquestionable association of human culture with environmental changes. However, as research progressed, we discovered that this case was a bit different.

These conclusions were based on several seasons of excavation in Poland in the area of Wojnowo in the Lubuskie region (Kobusiewicz 2019) and in the central-western United States, as well as on the analysis of field research by other researchers and source literature that appeared in scientific publications (Brown, Vierra 1983; Meltzer 1988).

The project comprised a comparison of the environmental history of both regions in the Late Pleistocene and first half of the Holocene with the history of technological and economic development of the population living there in these periods, specifically the Late Palaeolithic and Mesolithic in Europe and the Paleo-Indian and Archaic periods in America.

Our research plan essentially involved the study of hunter-gatherer cultures for (a) deglaciation, (b) habitability of terrains previously covered by glaciers, and (c) series of major biome changes that occurred along the latitude of the north temperate zone during the Late Pleistocene and Early Holocene. Since the concept of cultural adaptation is deeply rooted in anthropological research seeking a clarification of cultural history, we believe that the results of our work offer a significant approach to the issue of adaptation. We discuss the importance of our studies in understanding the concept of cultural adaptation and its scope, while constantly keeping in mind that we are primarily interested in the process of adaptive behaviour as such.

Three types of behaviour of the societies in question were considered for the comparisons: 1. Technological systems (mainly technology and typology of flint inventories), 2. Economic foundations, 3. Settlement. Also included in our analysis were matters of population density and the question of obtaining and distributing flint raw materials. Familiarity with the results of ethnological studies also proved helpful to a certain extent (Mowat 1972).

We understand the concept of adaptation as the adjustment of procedures and methods of behaviour that enable the group to survive in the face of significant changes in the environment it inhabits. We provide examples where

the material culture did not respond to changes in the same way, in spite of recurring environment types in different periods. For example, shouldered points, typical of the tundra environment in the Bölling period, do not appear in the later younger Dryas, which also featured a tundra environment. On a similar note, we are unable to find any equivalent to the diverse behaviour in terms of flint production in the European Late Pleistocene in conservative flint production in a similar American environment during this period. Also, the use of specific types of blades for throw weapons, originating from the Paleo-Indian and Archaic periods in America, as well as the use of microliths in the European Mesolithic, appear in the same nearly unchanged form despite various changes in the natural environment. We are aware of many more examples of such inconsistencies, also from areas outside Europe.

Certain examples of the existence of adaptation do appear from time to time when we look at economic systems. Obviously, the chance of survival depended on the efficient use of food resources, perhaps not only in terms of nutritional value, but also in view of the typical diet of hunters.

Thus, in the ongoing debate between experts who recognize the evolutionary approach to understanding cultural history (Barton, Clark 1997; O'Brien, Lyman 1999) and view cultural adaptation as a result of processes devoid of human agency, and those who favour a less determined approach (Anthony 1990; Bogucki 1999; Kehoe 2000), in which human choice and chance are possible, we choose to take on an intermediate position. However, we are now more apt to recognize the second approach now – more so than we would have been before we embarked on our project.