

Aleksander Koško  
Marzena Szmyt

# OPATOWICE - WZGÓRZE PROKOPIAKA

## Tom II

przy współudziale:

Piotra Chachlikowskiego  
Janusza Czebreszuka  
Lucyny Domańskiej  
Sebastiana Golczaka  
Iwony Hildebrandt-Radke  
Katarzyny Kwiatkowskiej  
Joanny Koszałki  
Mikołaja Kovaljucha  
Jerzego J. Langer  
Andrzeja Łukszy  
Daniela Makowieckiego  
Marzeny Makowieckiej  
Andrzeja Pelisiaka  
Sławomira Pietrzaka  
Vadima Skripkina  
Tomasza Stępnika  
Marcina Wąsa  
Małgorzaty Winiarskiej-Kabacińskiej

## Osadnictwo pradziejowe na stanowisku Opatowice 1

Janusz Czebreszuk, Aleksander Koško, Marzena Szmyt

Celem niniejszego rozdziału jest, z jednej strony, bilans ustaleń źródłoznawczych dotyczących stanowiska Opatowice 1, natomiast z drugiej — ze względu na kontynuatywny charakter prezentacji poszczególnych ogniw „programu opatowickiego” — porównawcze ich ujęcie na tle wcześniej publikowanych źródeł ze stanowiska Opatowice 33 (Koško, Szmyt 2006, 278n.). Proponowana niżej forma syntetycznego ujęcia dziejów omawianego fragmentu Wzgórza Prokopiaka w pełni respektuje przedstawione w cytowanym tomie założenia teoretyczne, w tym i stosowaną terminologię.

Zestaw informacji biokulturowych dokumentujących badany w latach 1990 - 1991 fragment stanowiska Opatowice 1 nie upoważnia do całościowej oceny faz jego zagospodarowania: zasiedlenia czy penetracji. Zyskujemy obraz rubieży obiektu: osiedli i cmentarzysk wiązanych z długim odcinkiem czasu w ramach kilku etapów zagospodarowania Wzgórza Prokopiaka.

### **26.1. Etapy zagospodarowania Wzgórza Prokopiaka: perspektywa stanowiska Opatowice 1**

Na badanym stanowisku udokumentowano przejawy antropogenizacji mieszczące się w ramach dziesięciu spośród piętnastu etapów wydzielonych dla całego Wzgórza Prokopiaka (etapy I - XV — Koško, Szmyt 2006, 279). W Opatowicach 1 sekwencja jednostek kulturowo-chronologicznych ma postać następującą (ryc. 26.1):

I = późny mezolit;

III/TV = KPL faza IIIA lub IIIB;

V = KPL faza IIIB-C;

VI = KPL faza IIIC/IVA/VA;

VII = KPL faza IVB/VB;

VIII = KPL faza IVB/VC + KAK faza IIa;

IX = KCSZ faza 2 - 4 + PDZ (KI) faza 1 - 2 = protobraz;

X = PDZ (KI) faza 3; horyzont trzciniński;

XII = kultura łużycka;

XIV = wczesne średniowiecze i średniowiecze.

Rejestr powyższy odpowiada w generalnym zarysie wcześniejszemu rozpoznaniu obiektu w ramach badań wykopaliskowych L. Gabałówny z lat 50. (Gabałówna 1960b; por. rozdz. 4).

### **26.2. Opatowice 1: fazy zagospodarowania (zasiedlenia i penetracji)**

W obrębie zbadanej części stanowiska ujawniono co najmniej 10 faz jego zagospodarowania (ryc. 26.1), mieszczących się w eksponowanych wcześniej etapach osadniczych. Specyfika ocen funkcjonalnych Opatowice 1 — na tle dotychczasowych doświadczeń (por. Opatowice 33) — dotyczy: (a) nikłego, „rubieżowego” rozpoznania powierzchni obiektu oraz (b) identyfikacji także sekwencji, bezpośrednio czytelnej (obiektu), aktywności obrzędowej, zwłaszcza sepulkralnej.

a. Nader ograniczony stopień rozpoznania ogółu ujawnionych faz uniemożliwia ich wiarygodną kwalifikację funkcjonalną. Zasadny w tej sytuacji pozostał podział na fazy: dokumentowane poprzez obiekty — jako przejawy procesów zasiedlenia (w tym także i wyodrębnionej przestrzennie działalności obrzędowej — „miejsce praktyk obrzędowych” czy szerzej „praktyk okazjonalnych”) oraz identyfikowalne wyłącznie poprzez źródła ruchome — co w naszej sytuacji nie wyklucza tak procesów zasiedlenia, jak i penetracji.

Udokumentowane są relikty zasiedlenia terenu z następujących etapów: III/TV, V, VII, VIII, IX i X. W skali analizowanego stanowiska odpowiada to „późnoneolityczno/proto- i wczesnobrazowym” fazom zagospodarowania: Opl-A; Opl-B; Opl-D1; Opl-D2; Opl-E, Opl-F1 i Opl-F2. W pozostałych przypadkach rozpoznane kompleksy źródeł możemy oceniać alternatywnie: jako przejawy zasiedlenia lub penetracji.

Obserwacje L. Gabałówny i M. Rybickiej, dotyczące badań z lat 50., w niewielkim stopniu mogą korygować

Etapy	Opatowice 33		Opatowice 1	
	Fazy zasiedlenia	Fazy penetracji	Fazy zasiedlenia	Fazy penetracji
XIV		← g		← f
XIII		← f		
XII		← e		← e
XI				
X		← d	● Op1-F2	← d
IX	● Op33-D		● Op1-F1	← c
VIII	● Op33-C		● Op1-D2 ● Op1-E	← b
VII		← c	● Op1-D1	
VI	● Op33-B?		● Op1-C1 ● Op1-C2	
V	● Op33-A2		● Op1-B	
IV	● Op33-A1			
III		← b	● Op1-A	
II		← a		
I	● M			← a

Ryc. 26.1. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Fały zagospodarowania (zasiedlenia i penetracji) terenu stanowiska na tle etapów wykorzystywania Wzgórza Prokopiaka oraz stanowiska Opatowice 33.

#### Opatowice 1

*Fazy zasiedlenia:* Op1-A = kultura pucharów lejkowatych, faza IIIA- IIIB; Op1-B = kultura pucharów lejkowatych, faza IIIB-C; Op1-C1 = kultura pucharów lejkowatych, faza HIC; Op1-C2 = kultura pucharów lejkowatych, faza IVA/VA; Op1-D1 = kultura pucharów lejkowatych, faza IVB/VB; Op1-D2 = kultura pucharów lejkowatych, faza IVB/VC; Op1-E = kultura amfor kulistych, faza Iliia; Op1-F1 = okres protobrazu; Op1-F2 = okres wczesnego brązu (Puchary Dzwonowate – kultura iwieńska, faza 3).

*Fazy penetracji:* a = mezolit; b = kultura amfor kulistych, faza?; c = interstadium epok neolitu i brązu (kultura ceramiki sznurowej 2-4?); d = interstadium epok neolitu i brązu (etap późny?); e = kultura łużycka; f = wczesne średniowiecze.

#### Opatowice 33

*Fazy zasiedlenia:* M = późny mezolit; Op33-A1 = kultura pucharów lejkowatych, faza IIIB; Op33-A2 = kultura pucharów lejkowatych, faza IIIB-C; Op33-B? = kultura pucharów lejkowatych, faza IIIB-C - VA; Op33-C = kultura amfor kulistych, faza IIIa; Op33-D = interstadium epok neolitu i brązu.

*Fazy penetracji:* a = kultura ceramiki wstęgowej rytej; b = kultura późnej ceramiki wstęgowej; c = kultura ceramiki sznurowej, faza I?; d = interstadium epok neolitu i brązu (etap późny?); e = kultura łużycka; f = wczesne średniowiecze; g – okres nowożytny

powyższe rozpoznanie, co dotyczy kwalifikacji źródeł poświadczających etap VI (fazy Op1-C1 + Op1-C2), szczególnie licznych w ówczesnym wykopie II: jako ewentualnych przejawów zasiedlenia (zob. Rybicka 1995, 48 - 50: „wczesna faza lubońska” — „w pobliżu miejsca ostatnio badanego przez ZBK”).

### 26.3. Życie codzienne mieszkańców osiedli późnoneolitycznych z Opatowice 1

Podobnie jak w pierwszym tomie „studiów opatowickich”, używamy pojęcia „osiedle” w rozumieniu dokumentacji/rekonstrukcji materialnych poświadczeń stanu rozpoznania konkretnej fazy zasiedlenia. Wyodróżnienie sekwencji faz zasiedlenia umotywowane jest we wcześniejszej kategoryzacji taksonomicznej, dokonanej na podstawie cech technologiczno-stylistycznych ceramiki KPL i KAK (por. rozdz. 7 i 9).

#### Osiedle Op1-B

Najstarsza z osad KPL w obrębie „wyniesienia Opatowice 1” została założona około 3550 - 3500 BC. Brak danych do szczegółowszej identyfikacji jej usytuowania oraz rozmiarów zajmowanej powierzchni (jako jej minimum należy wskazać zasięg wykopów: III-XII; ryc. 26.2).

Diagnostyczne dane źródłowe pochodzą z „odosobnionego(?)” obiektu gospodarczego (ob. 59; por. ryc. 4.11). Była to pierwotnie konstrukcja o funkcji piwniczki, przy której wznoszeniu zastosowano znaczne ilości gliny przetworzonej w materiał budowlany (rozd. 11). Jej obecność w formie polepy odnotowano w znacznej ilości zwłaszcza w części 59A. Przyjmując hipotezę, iż obserwujemy układ zawaliskowy (por. wątpliwości dotyczące chronologii wypełniska; rozdz. 25), można wnosić, że glinę użyto do oblepienia i/lub uszczelniania ścian-zadaszenia. Zastosowano dwa rodzaje tego surowca z udziałem: domieszki mineralnej oraz domieszki mineralnej i organicznej. Dominował (udział ok. 90%) drugi z wymienionych surowców: glina z domieszką drobno- i średnioziarniste-

go piasku (rzadziej gruboziarnistego) oraz roślin (otworaki po wypalonych żdźbłach oraz odciski ziarniaków: pszenicy, w tym pszenicy samopszy, generalnie zbóż oraz traw — por. rozdz. 20). Surowcem tym oblepiano komponenty drewnianej konstrukcji: dranice oraz pręty (o średnicy od 0,4 do 2 cm). W zestawie budulca drewnianego (por. rozdz. 21) preferowano sosnę (ok. 80% szczątków drewna w postaci węgli drzewnych), stosując incydentalnie także leszczynę (9), jesion (2) oraz gatunki rozpierzchnaczyniowe (2). W bryłach polepy odnotowano styczne powierzchnie ukształtowane kątowno (w formie „narożnika”), a także fragment „gzysu” (ryc. 11.1:4). Danych do wizualizacji „schematu architektonicznego” badanej konstrukcji (piwniczki) mogą dostarczać studia nad zbieżnymi — funkcjonalnie oraz archeometrycznie — obiektami z Inowrocławia-Mątew 1 (Koško 1988a, ryc. 7,11). Szersze, pozaniżowe analogie „technologiczno-budowlane” pochodzą z kręgu protocywilizacji eneolitu (por. Markevič 1981, 69n.; Videjko 2005) lub też z terenów silnie i bezpośrednio z kręgiem tym powiązanych, zwłaszcza z grupy południowo-wschodniej KPL (por. obserwacje z Ćmielowa — Balcer 1989, tam dalsza literatura).

Inwentarz ceramiczny z wypełniska „piwniczki” wykazuje odpadowy charakter, nie stwarzając możliwości konkretyzacji jej funkcji. Ewidentny jest natomiast zestaw cech egzogennych (technologiczno-stylistycznych) ceramiki o podobnie, jak omawiane wyżej, południowo-wschodnich, eneolitycznych koneksjach (por. rozdz. 7.6).

Brak szerszych danych do charakterystyki życia codziennego użytkowników piwniczki. W zakresie chowu - konsumpcji mięsa udokumentowano bydło (2 fragmenty kości na 41 poddanych analizie; rozdz. 19). Poświadczona jest nadto konsumpcja ryb (1 fragment kości szczupaka). Podobnie ograniczone informacje dotyczą upraw - konsumpcji produktów roślinnych, czy też szerzej — wykorzystywania roślin (rozd. 20). Na bryłkach polepy zarejestrowano odciski pszenicy (dwukrotnie *Triticum sp.* oraz również dwukrotnie *Triticum monococcum*), a także ogół-

Fig. 26.1. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Phases of area use (settlement and penetration) against the stages of Prokopiak's Mount and site Opatowice 33 occupation

#### Opatowice 1

*Settlement phases:* Op1-A = Funnel Beaker culture, phase IIIA-IIIb; Op1-B = Funnel Beaker culture, phase IIIb-C; Op1-C1 = Funnel Beaker culture, phase IIIC; Op1-C2 = Funnel Beaker culture, phase IVA/VA; Op1-D1 = Funnel Beaker culture, phase IVb/Vb; Op1-D2 = Funnel Beaker culture, phase IVb/Vc; Op1-E = Globular Amphora culture, phase IIa; Op1-F1 = proto-Bronze Age; Op1-F2 = Early Bronze Age (Bell Beakers — Iwno culture, phase 3).

*Penetration phases:* a = Mesolithic; b = Globular Amphora culture, phase?; c = Interstage between the Neolithic and Bronze Age (Corded Ware culture, phases 2-4?); d = Interstage between the Neolithic and Bronze Age (late stage?); e = Lusatian culture; f = Middle Ages.

#### Opatowice 33

*Settlement phases:* M = late Mesolithic; Op33-A1 = Funnel Beaker culture, phase IIb; Op33-A2 = Funnel Beaker culture, phase IIIb-C; Op33-B? = Funnel Beaker culture, phase IIIb-C-VA; Op33-C = Globular Amphora culture, phase IIa; Op33-D = Interstage between the Neolithic and Bronze Age.

*Penetration phases:* a = Linear Pottery culture; b = Late Band Pottery culture; c = Corded Ware culture, phase 1?; d = Interstage between the Neolithic and Bronze Age (late stage?); e = Lusatian culture; f = Middle Ages; g — Modern Ages

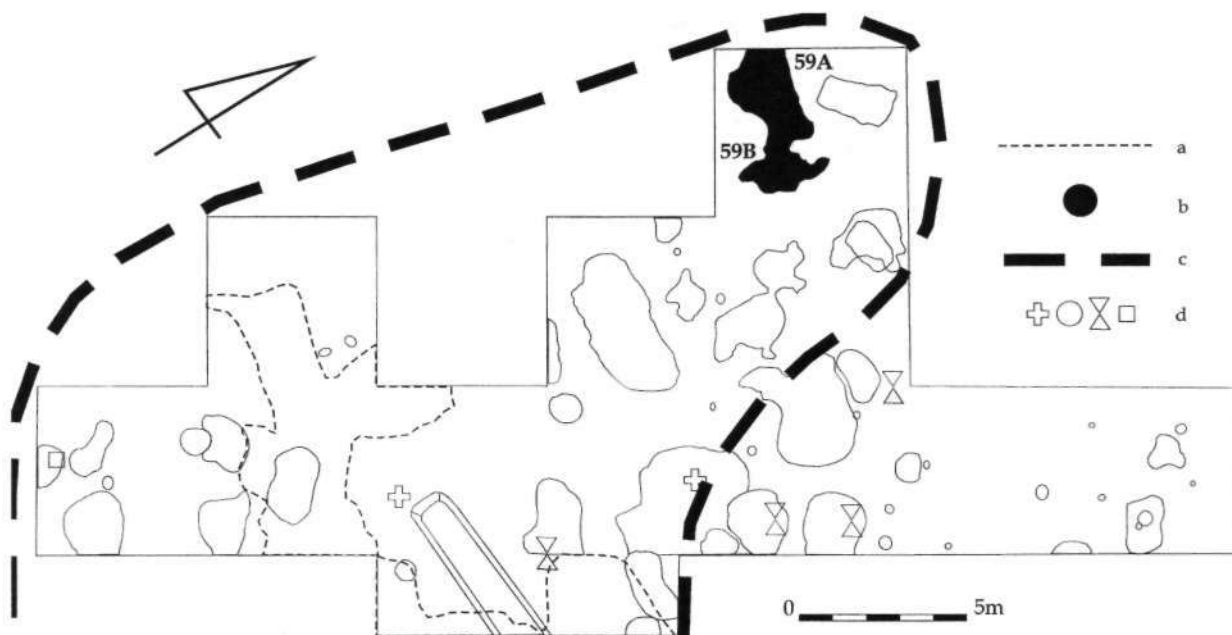
nie traw (1 odcisk *Poaceae*). Stwierdzono lokalną wytwórczość krzemieniarską i kamieniarską, co dokumentują odpady poprodukcyjne: odłupki i okruch (krzemieniarstwo: rozdz. 12) oraz odpad destrukcyjny i gładzik (kamieniarstwo: rozdz. 14). W doborze surowców krzemienianych zwraca uwagę względnie znaczący udział materiałów „importowanych”, ściślej „świętokrzyskich”: czekoladowego (2) i świeciechowskiego (1), stanowiących 60% zbioru artefaktów (łącznie 5) z wypełniska ob. 59 (rozdz. 12). Istnieją nadto przesłanki, uzasadnione ogólnym stanem rozpoznania chronologii „importu” krzemienia świeciechowskiego i wołyńskiego, by z osiedlem Opl-B wiązać ogół wytworów narzędziowych z tych surowców, jakie zarejestrowano na całej zbadanej powierzchni (łącznie 23; rozdz. 12). W przetwórstwie lokalnych kamieni wykorzystywano kwarcyt i piaskowiec kwarcytowy (rozdz. 14).

Sygnalizowane wcześniej wątpliwości dotyczące homogeniczności wypełniska piwniczki należy odnieść przede wszystkim do poświadczeń aplikacji niejednoznacznej funkcjonalnie „czarnej substancji smołistej”, „z mineralnymi dodatkami zawierającymi związki żelaza”, jaką odkryto w postaci warstwy (2-3 mm miąższości) na powierzchni niezidentyfikowanego morfologicznie naczynia (o „późnopucharowej” technologii i zbieżnych z tą oceną datach  $^{14}\text{C}$ ; por. rozdz. 6.5 i 25). Hipotetyczny nagar pokrywał dwie

bruzdy uformowane już po wypale pojemnika (próbka Sr634 — ryc. 18.1: b; szersze informacje por. rozdz. 18). Cytowana ocena technoarcheologiczna wskazuje na unikatowość analizowanej substancji, która mogła służyć do uszczelniania „materiału ceramicznego o dość znacznej porowatości”, lub też — czego nie można wykluczyć — także i „do celów estetycznych”. Brak materiałów porównawczych do bardziej szczegółowej identyfikacji, np. topogenetycznej, zarysowanych wyżej obserwacji.

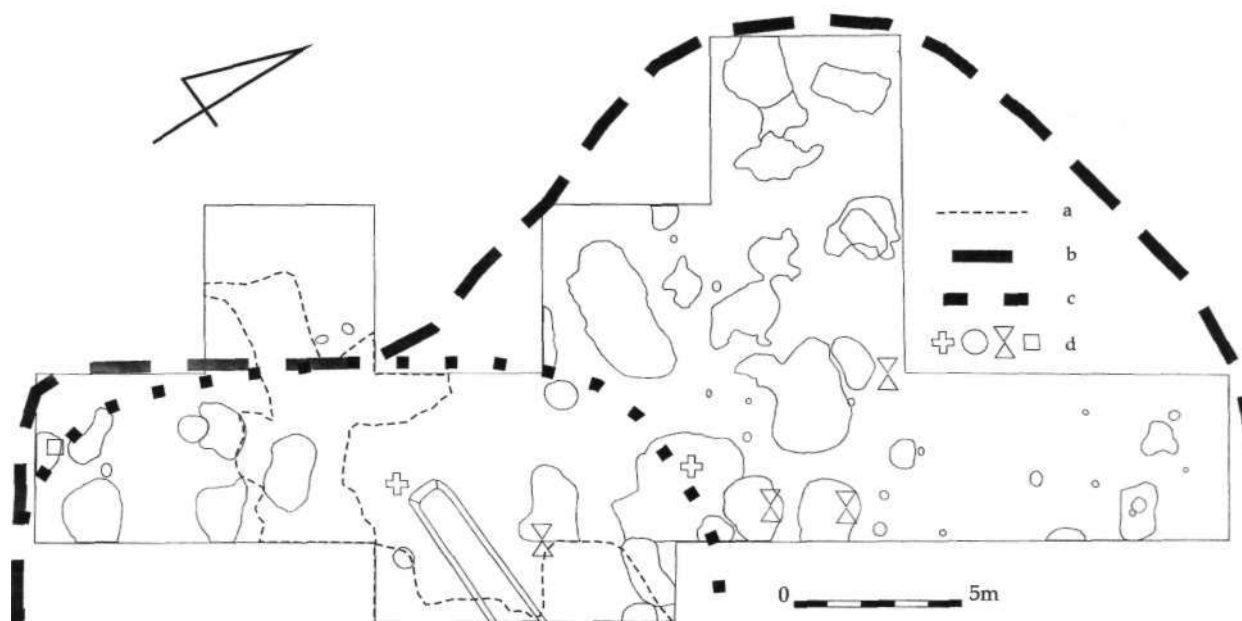
### Osiedla Opl-C1 oraz Opl-C2

Kolejne osady (ryc. 26.3) zostały założone pomiędzy 3350 a 3100 BC (Opl-C1) lub 3500 a 3150 BC (Opl-C2). Brak danych do szczegółowszych, różniących ocen (por. rozdz. 7.5). Można zakładać, iż ich centralne części obejmowały tereny usytuowane na wschód od powierzchni zbadanych wykopów, tj. zostały objęte akcją wykopaliskową L. Gabałówny (Rybińska 1995, tam dalsza literatura). Ceramika wiązana z fazą zasiedlenia Opl-C1 (epiwiórecka), o północnowielkopolskich nawiązaniach technologiczno-stylistycznych, wystąpiła na całym eksplorowanym obszarze, wyłącznie jednak w „warstwie” lub też na złożu wtórnym w obrębie wypełnisk młodszych obiektów. Zasięg ceramiki z fazy zasiedlenia Opl-C2 (wczesnolubońskiej/lubońskiej) był węższy. Zarejestrowano ją, także wyłącznie w „warstwie”, w wykopach III, IV, V, VII, VIII



Ryc. 26.2. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Faza zasiedlenia Opl-B (kultura pucharów lejkowatych, faza IIIB-C).  
Legenda: a — wkop współczesny; b — obiekt kultury pucharów lejkowatych z fazy IIIB-C; c — hipotetyczny zasięg zachodniej rubieży osiedla Opl-B (na podstawie dyspersji cech mkk); d — pozostałe obiekty

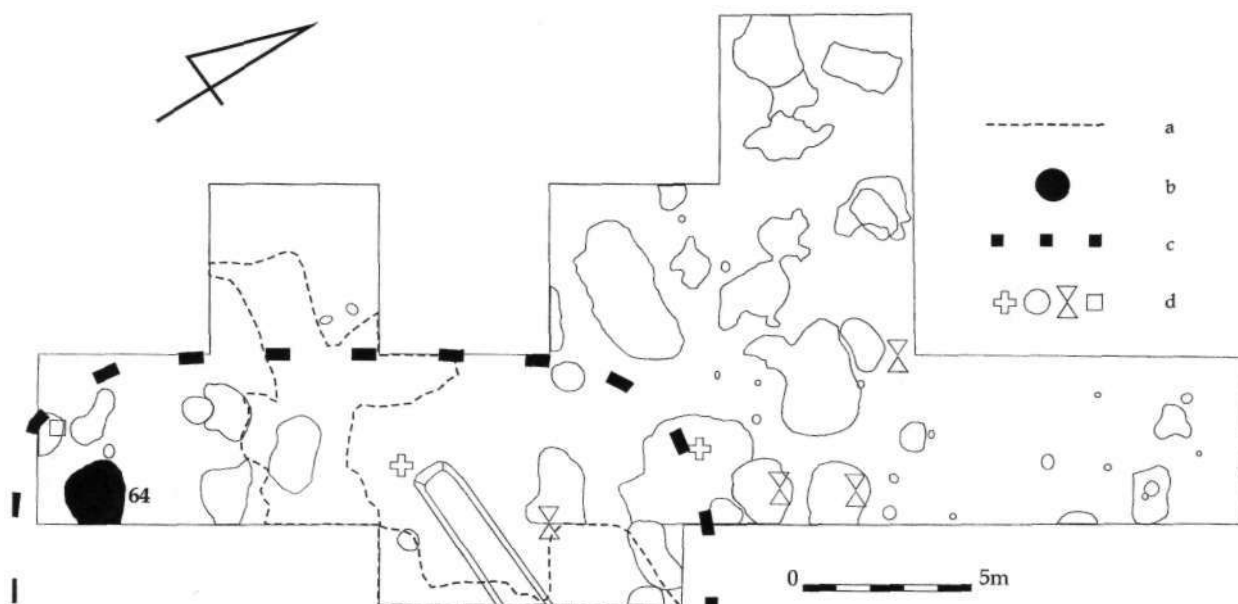
Fig. 26.2. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Settlement phase Opl-B (Funnel Beaker culture, phase IIIB-C)  
Key: a — modern destructions; b — feature of the Funnel Beaker culture of phase IIIB-C; c — hypothetical range of the western frontier of settlement Opl-B (relying on dispersion of Małwy cultural component traits); d — other feature



Ryc. 26.3. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Faza zasiedlenia Opl-C1 oraz Opl-C2 (kultura pucharów lejkowatych, fazy IIIC i IVA).

Legenda: a — wkop współczesny; b — hipotetyczny zasięg zachodniej rubieży osiedla Opl-C1 (na podstawie dyspersji cech „późnowiórceckich” — „epiwiórceckich”); c — hipotetyczny zasięg zachodniej rubieży osiedla Opl-C2 (na podstawie dyspersji cech „lubońskich” — ceramiki z odciskami sznura „trójdzielnego”); d — pozostałe obiekty

Fig. 26.3. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Settlement phase Opl-C1 and Opl-C2 (Funnel Beaker culture, phases IIIC and IVA).  
Key: a — modern destructions; b — hypothetical range of the western frontier of settlement Opl-C1 (relying on dispersion of 'Late- and Epi-Wiórek' traits); c — hypothetical range of the western frontier of settlement Opl-C2 (relying on dispersion of 'Luboń' traits — pottery with impressions of a three-strand cord); d — other feature



Ryc. 26.4. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Faza zasiedlenia Opl-D1 (kultura pucharów lejkowatych, faza IVB/VB).

Legenda: a — wkop współczesny; b — obiekt kultury pucharów lejkowatych z fazy IVB/VB; c — hipotetyczny zasięg zachodniej rubieży osiedla Opl-D1 (na podstawie dyspersji cech „lubońskich” — ceramiki z odciskami sznura „trójdzielnego”); d — pozostałe obiekty

Fig. 26.4. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Settlement phase Opl-D1 (Funnel Beaker culture, phase IVB/VB).  
Key: a — modern destructions; b — feature of the Funnel Beaker culture of phase IVB/VB; c — hypothetical range of the western frontier of settlement Opl-D1 (relying on dispersion of 'Luboń' traits — pottery with impressions of a three-strand cord); d — other feature

i IX. Ogół źródeł ceramicznych z obu omawianych faz zasiedlenia wykazuje odpadowy charakter.

### Osiedle Opl-D1

Komentowana osada (ryc. 26.4) egzystowała około 2850 - 2750 BC. Brak danych do szczegółowej oceny jej usytuowania czy też rozmiarów. Generalnie zachodnią rubież osady można sytuować na terenie południowych wykopów (por. domniemany zasięg rubieży osiedla Opl-C2). Ze skrajnego z nich pochodzi diagnostyczny ob. 64 (wykop VII), zidentyfikowany jako hipotetyczna piwniczka (rozd. 4).

Można przypuszczać, iż jego wypełnisko tworząno w kilku etapach o zróżnicowanych programach/planach funkcjonalnych (ryc. 4.7). Spąg obiektu skupia kilka mis - waz, podczas gdy na wyższych poziomach obserwujemy trudno identyfikowalną strukturę (zbiór „odpadowy”) form o zróżnicowanej topogenezie i funkcji. Słabo udokumentowana jest ewentualna obudowa piwniczki z drewna oblepianego gliną (rozd. 11).

Brak szerszych danych do oceny życia codziennego użytkowników obiektu. W zakresie chowu - konsumpcji mięsa udokumentowano wyraźną przewagę bydła. Zarejestrowano 52 fragmenty kości tego gatunku, stanowiące około 75% ogółu kości oznaczonych (70 na 181 poddanych analizie). Listę zwierząt hodowanych uzupełniają: świnia (11 fragmentów) oraz owca/koza (4). Odnotowano także, jako poświadczenie zajęć łowieckich, 3 kości tura (rozd. 19). W zakresie oceny upraw - konsumpcji produktów roślinnych czy też użytkowania roślin informatywne są odciski na ceramice: ziarniaków (głównie) i łodyg pszenicy (1 odcisk *Triticum sp.*, 2 — *Triticum dicocum*), ogólnie zbóż (1 — *Cerealia*), palusznika (1 — *Digitaria sp.*) i stokłosa (1 — *Bromus sp.*, 1 — *Bromus secalinus*).

Obserwacje planigraficzne uzasadniają łączenie z charakteryzowanym w tym miejscu osiedlem techniki barwienia zewnętrznej powierzchni naczyń ceramicznych czarnym pigmentem organicznym: „otrzymanym przez termiczny rozkład drewna i kory brzozy” (por. rozdz. 17). Nie uzasadnia to jednak lokalizacji w jego obrębie dziegciami, która mogła funkcjonować u podnóża Wzgórza Prokopiaka, w rejonie bardziej zasobnym w wymieniony gatunek drzew.

Brak jednoznacznych danych dotyczących wytwórczości krzemieniarskiej. Zarejestrowano 13 wytworów, w tym 5 narzędzi: „wiór retuszowany z krzemienia czekoladowego, odłupek z krzemienia świeciechowskiego odbity z siekiery oraz 3 fragmenty narzędzi” wiórowych, z krzemieni bałtyckiego, czekoladowego i świeciechowskiego (rozd. 12). W przypadku artefaktów z kamienia udokumentowano wyłącznie narzędzia: gładzik-tłuk-podkładkę (nie wykluczając zastosowań w roli rozcieracza) oraz żarno (ryc. 14). Wśród poświadczeń

krzemieniarsstwa zwraca uwagę znaczący udział surowców „importowanych”, podobnie jak miało to miejsce wcześniej — „świętokrzyskich”: czekoladowego (5) i świeciechowskiego (2), stanowiących łącznie około 54% badanego zestawu źródeł (w sumie 13 egzemplarzy). Brak podobnej tendencji w kamieniarstwie, gdzie przetwarzano lokalne gatunki skał: granit (gładzik) i gabbro (żarno). W ocenie aplikacji żarna zwracają uwagę czytelne zmiany termiczne.

### Osiedle Opl-D2

Osada funkcjonowała około 2500 - 2450 BC. Zarejestrowano zachodnią, być może południowo-zachodnią, jej rubież (ryc. 26.5), dokumentując tu hipotetyczną budowlę mieszkalno-gospodarczą (= zespół funkcjonalny A; ryc. 4.6) i prawdopodobnie związaną z nią koncentrację artefaktów kamiennych (ryc. 14.1) oraz cykl wybierzyk „pączkujących”, reutilizowanych jako strefa odpadowa (ob. 6, 7, 9, 39, ewentualnie również 40 = zespół funkcjonalny B; ryc. 4.13; rozdz. 4). W przypadku budowli mamy do czynienia ze słabo czytelną konstrukcją wzniesioną na planie pięciokąta (?) o powierzchni 7-8 m<sup>2</sup>, usytuowaną w strefie wolnej od wcześniejszych płaszczynowych wybierzyk. W jej wnętrzu zarejestrowano jamę gospodarczą o trudnej do zidentyfikowania funkcji (ryc. 4.6). W obrębie budowli nie odnotowano zgrupowań źródeł ruchomych (ryc. 7.1). Sugerowany związek planigraficzny z koncentracją A źródeł kamiennych (wykopy I-III), poświadczających przetwórstwo lokalnych eratyków (dominują zdecydowanie „odpady z produkcji” — tab. 14.1), mógłby wskazywać na funkcję komentowanej budowli. Byłaby to — w proponowanej rekonstrukcji — zadaszona część niewielkiego warsztatu kamieniarskiego, w obrębie której formatowano przyszłe (planowane) narzędzia. Inspirująco brzmi dobrze udokumentowana hipoteza o podjęciu ówczesnie eksploatacji surowcowej bloków kamiennych czerpanych z „ogona megalitu” (koncentracja B — rozdz. 14). Nie można wykluczać, iż fakt obecności sygnalizowanego „złoża” określał miejsce usytuowania „warsztatu”. Udokumentowaną wytwórczość kamieniarską można zidentyfikować jako przydomową; „świadczą o tym niewielkie rozmiary przetwórstwa surowców [...] oraz standardowy asortyment wytworów. Była to wytwórczość nastawiona na doraźną produkcję narzędzi codziennego użytku, głównie takich, jak: żarna, płyty szlifierskie i siekiery, najpewniej na własne potrzeby do typowych zajęć w gospodarstwie zagrodowym” (rozd. 14).

Drugą grupę obiektowych poświadczeń osiedla Opl-D2 współtworzyły wybierzyska, użytkowane później jako jamy „odpadowe”: 6, 7, 9, 39 + 55 i 40 (zespół funkcjonalny B). Udokumentowano cykl wybierzyk „pączkujących”, wkopanych w strefę wcześniejszych wybierzyk płaszczynowych. Z tego powodu ich wy-



Ryc. 26.5. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Faza zasiedlenia Opl-D2 (kultura pucharów lejkowatych, faza IVB/VC).  
 Legenda: a — wkop współczesny; b — obiekty kultury pucharów lejkowatych z fazy IVB/VC; c — zespół funkcjonalny A (hipotetyczna budowla mieszkalno-gospodarcza); d — hipotetyczny zasięg zachodniej rubieży osiedla Opl-D2; e — przypuszczalna orientacja strefy pozyskiwania surowca kamiennego; f — pozostałe obiekty

Fig. 26.5. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Settlement phase Opl-D2 (Funnel Beaker culture, phase IVB/VC).  
 Key: a — modern destructions; b — feature of the Funnel Beaker culture of phase IVB/VC; c — functional unit A (hypothetical dwelling-economic structure); d — hypothetical range of the western frontier of settlement Opl-D2; e — possible orientation of stone quarrying zone; f — other feature

pełniska kumulują zróżnicowany taksonomicznie materiał. Stan ów ogranicza wymowę poznawczą podejmowanych niniejszym prób rekonstrukcji zachowań wytwórczych. W najmniejszym stopniu dotyczy to charakteryzowanej wyżej wytwórczości kamieniarskiej, gdzie jamy „odpadowe” uznać wręcz można za integralną składową „warsztatu”. W wypełniskach ob. 6, 7 i 9 zarejestrowano łącznie 8 artefaktów (głównie ich fragmentów), w tym między innymi: płyty szlifierskie (3), gładzik (1), rozcieracz (1), odpady po produkcji (2). Na części z tych przedmiotów odnotowano zmiany termiczne (rozd. 14).

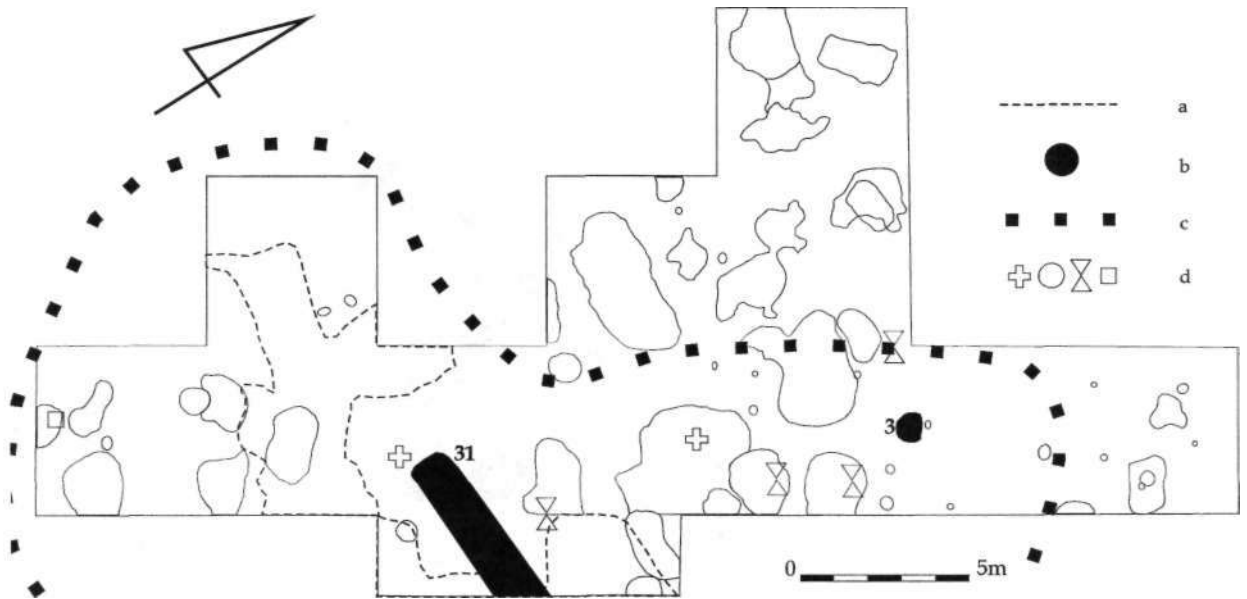
W zakresie rozpoznania hodowli - konsumpcji mięsa udokumentowano czytelną przewagę bydła. Łącznie w ob. 6, 7, 9, 39 i 40 zarejestrowano 12 fragmentów kości bydła, stanowiących 50% kości oznaczonych z tych obiektów (24 fragmenty na 179 szczątków; rozdz. 19). Listę zwierząt hodowlanych uzupełniają: owca/koza (6 fragmentów) oraz świnia (2). Odnotowano także kości psa (1), jak również ptaków (1) i ryb (2). W pojedynczych przypadkach ustalono wiek śmierci/uboju zwierząt domowych: 3,5 roku — bydło, 2 - 3,5 roku — świnia, 10-12 miesięcy — owca/koza. Nie dysponujemy natomiast przesłankami źródłowymi do oceny upraw - konsumpcji produktów roślinnych.

Wytwórczość krzemieniarską ilustruje — szczególnie trudny do oceny pod względem stopnia homo-

genności — zestaw 14 artefaktów (łącznie z ob. 6, 7, 9 i 40), w tym 2 narzędzia: „wiór z krzemienia świeciechowskiego z retuszem użytkowym” oraz „nieregularny wiór z krzemienia wołyńskiego”, „ze śladami retuszu zębatego” (rozd. 12). Dominuje surowiec lokalny, „bałtycki”. Odnotowano około 30% udział surowców „importowanych”: „wołyńskiego” (2 artefakty), „czekoladowego” (1) i „świeciechowskiego” (1). Wiele wskazuje jednak, że zabytki te wystąpiły na złożu wtórnym, reprezentując w istocie zestaw narzędziowy z osiedla Opl-B (rozd. 12).

#### 26.4. Życie okazjonalne

Nowością w ewidencji zachowań „okazjonalnych” wśród społeczności zasiedlających Wzgórze Prokopiaka jest dokumentacja obrzędowości sepulkralnej (Koško, Szmyt 2006; por. rozdz. 4, 22, 23 i 24) czy też szerzej: miejsca obrzędowego, ogniskującego wielowiekowy cykl rytuałów pogrzebowych i popogrzebowych. Rejestr źródłowych poświadczeń rytuałów w obrębie osiedli, porównywalnych materiałowo z obserwacjami ze stanowiska Opatowice 33, jest niewielki, a zważywszy na rubieżowy charakter zbadanej ich części — także i znacznie bardziej dyskusyjny (por. Koško, Szmyt 2006, 285n.).



Ryc. 26.6. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Faza zasiedlenia Opl-A (kultura pucharów lejkowatych, faza IIIA-IIIIB).  
Legenda: a — wkop współczesny; b — obiekty kultury pucharów lejkowatych z fazy IIIA - IIIIB; c — hipotetyczny zasięg zachodniej rubieży miejsca obrzędowego Opl-A (na podstawie dyspersji cech „wczesnowióreckich”); d — pozostałe obiekty

Fig. 26.6. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Settlement phase Opl-A (Funnel Beaker culture, phase IIIA-IIIIB)  
Key: a — modern destructions; b — feature of the Funnel Beaker culture of phase IIIA - IIIIB; c — hypothetical range of the western frontier of ritual place Opl-A (relying on dispersion of early Wiórek traits); d — other feature

#### 26.4.1. Miejsce obrzędów funeralnych

Włączenie „wyniesienia Opatowice 1” w strefę obrzędową Wzgórza Prokopiaka nastąpiło w okresie 4000 - 3550 BC. Proces sakralizacji (ściślej: „funeralizacji”) tego terenu otwiera usytuowanie tutaj grobowca bezkomorowego („megalitu”) czy też ewentualnie ich serii (rozdz. 22). Zastosowano charakterystyczne dla tzw. grobowców bezkomorowych typu kujawskiego (por. Wietrzychowice; rozdz. 22) normy orientacji i konstrukcji: oś zachód - wschód, trójkątny („kijankowaty”) nasyp z obstawą kamiennych „podkładek” i bloków (ob. 31; ryc. 26.6). Brak danych do identyfikacji rytuału pogrzebowego. Rytuały popogrzebowe reprezentuje natomiast „obiekt wotywny” — depozyt dzbana, usytuowany w oddaleniu od nasypu grobowca bezkomorowego (ob. 3; ryc. 22.2).

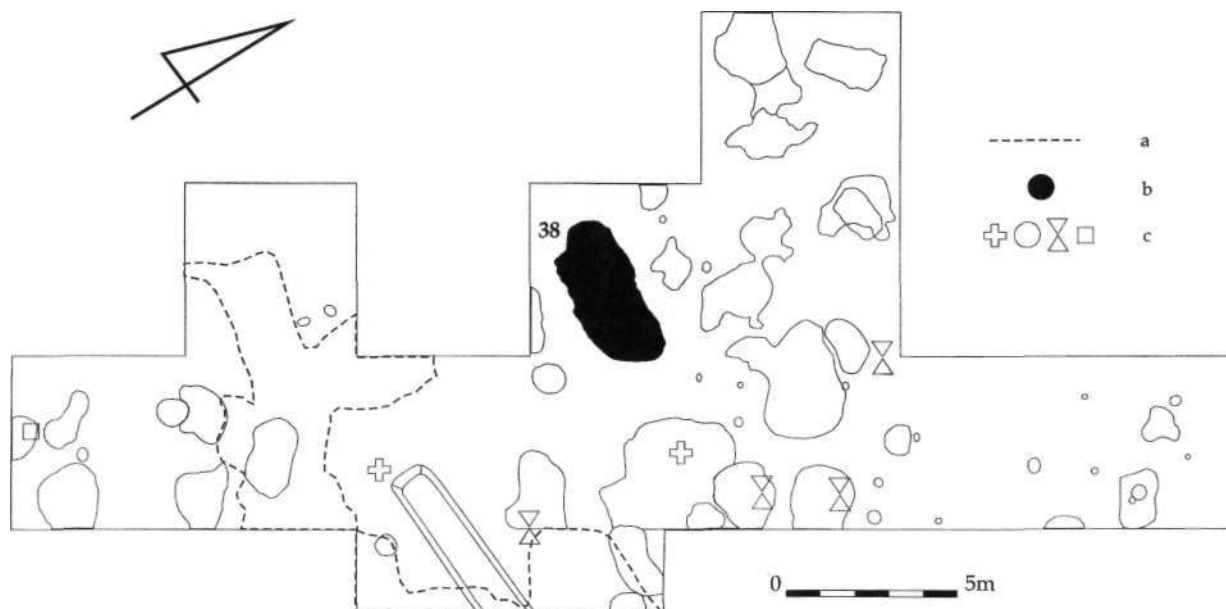
Około 2500 - 2450 BC w tradycji zarysowanego wyżej miejsca obrzędowego odnotowujemy przejawy dekompozycji („zaniku”), czego wyrazem są oznaki demontażu kamiennych bloków grobowca (rozdz. 14). Wiąże się to z obecnością w obrębie „wyniesienia Opatowice 1” społeczności „szyćkowopucharowych”, które można łączyć z okresem dekonstrukcji grupy radziejowskiej KPL (faza IVB/VC; osiedle Opl-D2).

Proces sygnalizowanej dekompozycji tradycji prawdopodobnie nie obejmował społeczności KAK, sy-

tuujących na terenie lub wzdłuż nasypu grobowca bezkomorowego co najmniej dwa tzw. groby zwierzęce (jeden z nich około 2450 - 2300 BC; ryc. 26.7). Obserwacje powyższe mogą dowodzić istnienia w obrębie Wzgórza Prokopiaka w drugiej połowie III tys. BC dwóch nurtów odwołań do tradycji topomilogicznych: „północnego”, zachowawczego („tradycja megalityczna”: KAK) oraz „południowego”, modernistycznego, z szerszymi odniesieniami do wzorców protocywilizacji eneolitu naddunajskiego: „badeńskich” i „epibadeńskich” (KPL — etap recesyjny).

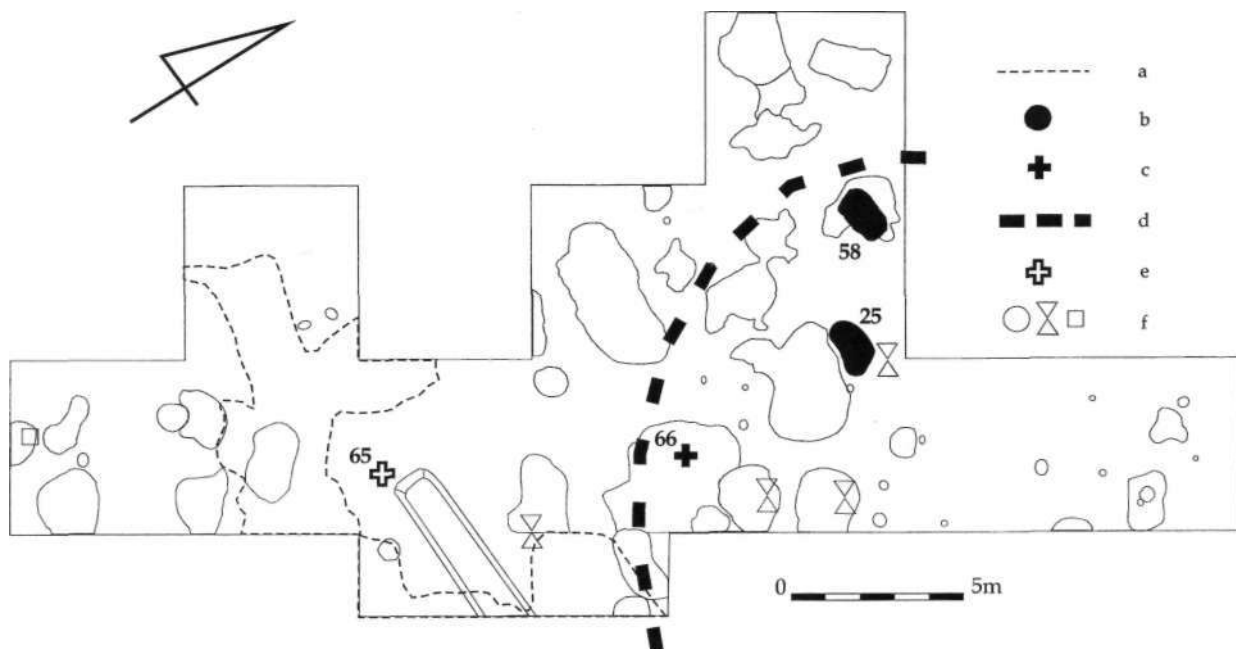
W dobie protobrazu (około 2300 - 2000 BC) zapewne zwyciężył pierwszy z wymienionych nurtów. Społeczności reprezentujące wówczas progresywny nurt kulturowy, czerpiący z tradycji „sznurowej”, lecz wzbogacony o nowe elementy związane z początkami epoki brązu, sytuują na tym samym terenie niewielki (?) cmentarz (ryc. 26.8). Co istotne, respektują one wyraźnie starsze oznaki sakralizacji przestrzeni, nawiązując zarówno lokalizacją grobów, jak i ich orientacją do nasypu grobowca KPL oraz miejsca obrzędowego KAK. Przymuszczać można, że zachowują się także ich kontynuatorzy — osadnicy z rozwiniętego etapu PDZ (KI), po których pozostał tylko jeden silnie zniszczony grób.

W ten sposób proces sakralizacji badanego miejsca, zainaugurowany około 4000 - 3550 BC, dobiegł kresu około 2000 - 1700 BC. Późniejsze społecz-



Ryc. 26.7. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Faza zasiedlenia Opl-E (kultura amfor kulistych, faza IIIa).  
Legenda: a — wkop współczesny; b — obiekt kultury amfor kulistych z fazy IIIa; c — pozostałe obiekty

Fig. 26.7. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Settlement phase Opl-E (kultura amfor kulistych, phase IIIa).  
Key: a — modern destructions; b — feature of the Globular Amphora culture of phase IIIa; c — other feature



Ryc. 26.8. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Faza zasiedlenia Opl-F1 oraz Opl-F2 (okres protobrażu oraz wczesna epoka brązu).

Legenda: a — wkop współczesny; b — grób z okresu protobrażu; c — hipotetyczny grób z okresu protobrażu; d — hipotetyczna rubież południowo-zachodnia cmentarzyska z okresu protobrażu; e — hipotetyczny grób z wczesnej epoki brązu; f — pozostałe obiekty

Fig. 26.8. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Settlement phase Opl-F1 and Opl-F2 (Proto- and Early Bronze Age)  
Key: a — modern destructions; b — grave of Proto-Bronze Age; c — hypothetical grave of proto-Bronze Age; d — hypothetical south-western frontier of a Proto-Bronze cemetery; e — hypothetical grave of Early Bronze Age; f — other feature

ności Wysoczyzny Kujawskiej nie kontynuowały rytualnej waloryzacji fragmentu Wzgórza Prokopiaka, oznaczanego współcześnie jako stanowisko 1.

#### **26.4.2. Zachowania obrzędowe w obrębie osad**

Prawie całkowicie brak danych o centralnych częściach osad, gdzie dokumentowano wcześniej — w obrębie Wzgórza Prokopiaka — koncentracje ceramiki okazjonalnej (np. Opatowice 33 — Koško, Szmyt 2006, 192n., ryc. 9.29). Dane, którymi aktualnie dysponujemy, dotyczą dwóch fragmentów naczyń wiązanych z osiedlem Opl-B (por. wyżej część 26.3), odbiega-

jących stylistycznie, technologicznie, a także stanem zachowania (nadpalenie jednego z nich) od ceramiki codziennej, udokumentowanej w obrębie zbadanej, rubieżowej części stanowiska.

Przy próbach rekonstrukcji szerszego kontekstu rytualnego, w którym ewentualnie można byłoby osadzić wzmiankowane naczynia, należy zwrócić uwagę na tło genetyczne mąteńskiego komponentu kulturowego: eneolitu północnopontyjskiego (por. rozdz. 7.6). Problem ów może być podjęty na tle danych z szerszego rozpoznania późnoneolitycznej kultury Wzgórza Prokopiaka.

## LITERATURA

- Baczyńska B.  
1994 Cmentarzysko kultury mierzanowickiej w Szarbi, woj. kieleckie. Studium obrządku pogrzebowego, Kraków.
- Balcer B.  
1983 Wytwórczość narzędzi krzemienych w neolicie ziem Polski, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.  
1975 Krzemień świciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka i rozprzestrzenienie, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.  
1989 Z badań nad budownictwem w kulturze pucharów lejkowatych. Podziemia osady na wzgórzu „Gawroniec” w Ćmielowie, woj. tarnobrzeskie, „Archeologia Polski” XXXIV (2), 264 - 368.  
2002 Materiały krzemienne z osady kultury pucharów lejkowatych w Zawarży, [w:] A. Kulczycka-Leciejewiczowa, Zawarża. Osiedle neolityczne w południowopolskiej strefie lessowej, Wrocław, 117-128.
- Bartelheim M.  
1998 Studien zur böhmischen Aunjetitzer Kultur — Chronologische und chorologische Untersuchungen, Bonn.
- Batora J.  
1982 Ekonomicko-socialny vyvoj vychodneho Slovenska v staršej dobe bronzovej, „Slovenska archeologia” 30, 249 - 314.  
2000 Graberfeld von Jelšovce/Slovaakei. Ein Beitrag zur Friihbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken, Kieł.
- Blott S.J., Pye K.  
2001 Gradistat. A grain size distribution and statistics package for the analysis of unconsolidated sediments, „Earth Surface Processes and Landforms” 26, 1237 - 1248.
- Bokinić A.Z., Czebreszuk J.  
1993 Śmiardowo i Skrzatusz na nowo odkryte, czyli: czy wyważone drzwi były otwarte?, „Archeologia Polski” XXXVIII (1), 123-136.
- Bronk Ramsey C.  
2005 OxCal v. 3.10, Oxford ([www.rlaha.ox.ac.uk](http://www.rlaha.ox.ac.uk)).
- Brzezna M.  
2004 Osadnictwo neolityczne w Opatowicach stan. 46 woj. kujawsko-pomorskie, Poznań (maszynopis pracy magisterskiej w archiwum Instytutu Prahistorii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza).
- Buchvaldek M.  
1986 Kultura se šnurovou keramikou ve střední Evropě. I. Skupiny mezi Harcem a Bilymi Karpaty, „Praehistorica” XII, Praha.
- Budziszewski J., Haduch E., Włodarczyk P.  
2003 Bell Beaker Culture in South-Eastern Poland, [w:] J. Czebreszuk, M. Szmyt (eds.) The Northeast Frontier of Bell Beakers, British Archaeological Reports, International Series 1155, Oxford, 155-181.
- Budziszewski J., Tunia K.  
2000 A grave of the Corded Ware culture arrowheads producer in Koniusza, southern Poland. Revisited, [w:] S. Kadow (ed.) A Turning of Ages. Jubilee Book Dedicated to Professor Jan Machnik on His 70<sup>th</sup> Anniversary, Kraków, 101 - 135.
- Bukowska-Gedigowa J.  
1975 Kultura pucharów lejkowatych w dorzeczu górnej Odry, „Przegląd Archeologiczny” 23, 83 - 186.
- Bukowski Z.  
2002 Znaleźiska bursztynu w zespołach z epoki brązu i z wczesnej epoki żelaza z dorzecza Odry oraz Wisły, Warszawa.
- Burchard B.  
1977 Wyniki badań wykopaliskowych na osadzie kultury pucharów lejkowatych na stan. 1 w Niedźwiedziu, gm. Słomniki, woj. Kraków, w latach 1965 - 1973, „Sprawozdania Archeologiczne” XXIX, 59-81.
- Burdo N.B.  
2004 Chlibci keramićni, [w:] Encyklopedija Tripolskoj Civilizacii. T. II, Kyiv, 574 - 575.
- Butler J.J., van der Waals J.D.  
1966 Bell Beakers and early metal-working in the Netherlands, „Paleohistoria” 12, 42 - 139.
- Calkin VI.  
1960 Izmienčivost metapodij i jejo značenije dla izučeniija krupnogo rogatogo skota drevnosti, „Bjulleten Obščestva Ispytatelej Prirody. Otdel Biologii” 65 (1), 109 - 126.  
1970 Drevnejšije domašnije životnyje vostočnoj Evropy, Moskva.
- Chachlikowski P.  
1994 Osiedla kultury pucharów lejkowatych w Podgaju, woj. wrocławskie, stanowisko 6A, Poznań.  
1997 Kamieniarstwo późnoneolitycznych społeczeństw Kujawy, Poznań.  
2000 Kamieniarstwo społeczności kultur późnoneolitycznych, [w:] A. Koško (red.) Archeologiczne badania radownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900-1400/1300 przed Chr., Poznań, 393-409.
- Chachlikowski P., Skoczylas J.  
2001 Exploration of stone raw-materials in stone industry of late-neolithic communities of Lowland Poland (Niż Polski). Prospects for further petroarchaeological studies in the Kujawy region, „Przegląd Archeologiczny” 49, 17 - 34.
- Chadwick J.  
1976 The Mycenaean Word, Cambridge.
- Chmielewski W.  
1952 Zagadnienie grobowców kujawskich w świetle ostatnich badań, Biblioteka Muzeum Archeologicznego w Łodzi 2, Łódź.
- Čizmar M., Drožak P.  
1985 Protounětické pohřebiště v Bedřichovicích, „Archeologické rozhledy” 37, 413 - 427.

- Coblentz W.  
1986 Ein frühbronzezeitlicher Verwahrfund von Kyhna, Kr. Delitsch, „Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege“ 30, 37 - 88.
- Czebreszuk J.  
1995 Problem więzi kulturowej wczesnobrązowych Kujaw z episznurowym kręgiem przykarpackim, „Sprawozdania Archeologiczne“ XLVII, 9-32.  
1996 Społeczności Kujaw w początkach epoki brązu, Poznań.  
2000 Osadnictwo kultury ceramiki sznurowej, [w:] A. Koško (red.) Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900 - 1400/1300 przed Chr., Poznań, 423-454.  
2001 Schyłek neolitu i początki epoki brązu w strefie południowo-zachodniobałtyckiej (III i II tys. przed Chr.), Poznań.  
2006 Ceramika z interstadium epok neolitu i brązu oraz z czasów późniejszych, [w:] A. Koško, M. Szmyt, Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej, Poznań, 213 - 222.
- Czebreszuk J., Koško A.  
2000 Osadnictwo społeczności kultury pucharów lejkowatych/kultury ceramiki sznurowej (faza klasyczna), [w:] A. Koško (red.) Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900 - 1400/1300 przed Chr., Poznań, 331 - 345.
- Czebreszuk J., Koško A., Makarowicz P., Szmyt M.  
2000 Podsumowanie, [w:] A. Koško (red.) Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900-1400/1300 przed Chr., Poznań, 569-571.
- Czebreszuk J., Koško A., Szmyt M.  
2006 Zasady analizy źródeł ceramicznych z okresu późnego neolitu oraz interstadium epok neolitu i brązu na Kujawach, [w:] A. Koško, M. Szmyt, Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej, Poznań, 39 - 64.
- Czebreszuk J., Kozłowska D.  
2007 Sztylety krzemienne na Pomorzu Zachodnim, Szczecin-Poznań.
- Czebreszuk J., Szmyt M.  
1998 Der Epochenumbbruch vom Neolithikum zur Bronzezeit im polnischen Tiefland am Beispiel Kujawiens, „Praehistorische Zeitschrift“ 73 (2), 167-232.  
2001 The 3rd Millennium BC in Kujawy in the Light of <sup>14</sup>C Dates, [w:] J. Czebreszuk, J. Muller (Hrsg.) Die absolute Chronologie in Mitteleuropa 3000-2000 v.Chr./The Absolute Chronology of Central Europe 3000 - 2000 BC, Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa/Studia nad Pradziejami Europy Środkowej 1, Poznań-Bamberg-Rahden/Westf., 177 - 208.
- Czerniak L.  
1994 Wczesny i środkowy okres neolitu na Kujawach 5400 - 3650 p.n.e., Poznań.
- Czerniak L., Grygiel R., Tetzlaff W.  
1977 Neolithique. Civilisations de Lengyel, des Amphores Sphériques et des Coupes en Entonnoir, „Inventaria Archaeologica, Pologne“, XXXIX, Warszawa.
- Czerniak L., Kabaciński J.  
2004 Archeologiczne badania ratownicze Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Poznaniu na trasie autostrad A-1 i A-2 w Wielkopolsce i na Kujawach w roku 2001 i 2002, [w:] Z. Bukowski (red.) Raport 2001 - 2002. Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2001 - 2002. Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego. Seria B: Materiały Archeologiczne, Warszawa, 141 - 155.
- Czerniak L., Koško A.  
1993 Z badań nad genezą rozwoju i systematyką kultury pucharów lejkowatych na Kujawach, Poznań.
- Domańska L.  
1995 Geneza krzemieniarstwa kultury pucharów lejkowatych na Kujawach, Łódź.  
2006 Materiały krzemienne, [w:] A. Koško, M. Szmyt, Opatowice. Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej, Poznań, 223 - 242.
- Domańska L., Kabaciński J.  
2000 Krzemieniarstwo społeczności późnoneolitycznych, [w:] A. Koško (red.) Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900 - 1400/1300 przed Chr., Poznań, 379-391.
- Domańska L., Koško A.  
1983 Łącko, pow. Inowrocław, stanowisko 6 — obozowisko z fazy I („AB”) kultury pucharów lejkowatych. Z badań nad genezą rozwoju i systematyką chronologiczną kultury pucharów lejkowatych na Kujawach, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Archaeologica“ 4, 3 - 48.
- Domańska L., Rzepecki S.  
2004 Łącko, site 6, Pakość commune, Poland. A settlement and megalithic cemetery of the Funnel Becker culture, [w:] H. Knutsson (ed.) Coast to coast — arrival, Uppsala, 419-433.
- Driesch von den. A.  
1976 A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites, Harvard.
- Dzieduszycki W.  
1998 Zębowo, st. 19 (GAZ nr 83) — badania wykopaliskowe, [w:] R. Mazurowski (red.) Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom I. Ziemia Lubuska, Poznań, 507 - 529.
- Dzięczkowski A.  
1998 Oznaczenie węgla drzewnych z obiektów archeologicznych, [w:] R. Mazurowski (red.) Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom I. Ziemia Lubuska, Poznań, 530.
- Ebbesen K.  
1995 Die nordischen Bernsteinhorte der Trichterbecherkultur, „Praehistorische Zeitschrift“ 70 (1), 32-89.
- Endródi A.  
1998 Results of settlement archaeology in Bell Beaker Culture research in Bohemia, [w:] M. Benz, S. van Willigen (eds.) Some New Approaches to The Bell Beaker 'Phenomenon'. Lost Paradise...?, British Archaeological Reports, International Series 690, Oxford, 141 - 160.  
2003 The Late Phase of the Bell Beaker Csepel Group in Hungary, [w:] J. Czebreszuk, M. Szmyt (eds.) The Northeast Frontier of Bell Beakers, British Archaeological Reports, International Series 1155, Oxford, 265-275.
- Endródi A., Gyulai F.  
2000 Hearths and other finds of the Late Copper Age Baden Culture at Budapest-Csepel Island (Gynaecomorphic vessels, archaeobotanical remains), „Archaeologiai Ertésítő” 125 (1998/2000), 9-44.
- Furholt M.  
2006 Die nördlichen Badener Keramikstile im Kontext des mitteleuropäischen Spätneolithikums (3650 - 2900 BC), Kiel (maszynopis pracy doktorskiej).

- Gabałówna L.  
1958 Opatowice, pow. Radziejów Kujawski, „Z otchłani wieków” XXIV, 199 - 200.
- 1960a Sprawozdanie z prac wykopaliskowych w osadach kultury pucharów lejkowatych w Radziejowie Kujawskim i Opatowicach, pow. Radziejów Kujawski, w roku 1958, „Sprawozdania Archeologiczne” XI, 21 - 35.
- 1960b Zagadnienie bębnowinnych na Kujawach (Uwagi na marginesie znalezisk z Opatowic, Radziejowa i Pitkutowa), „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Seria Archeologiczna” 5, 27 - 50.
- 1969 Badania nad kulturą pucharów lejkowatych w Sarnowie, pow. Włocławek i w jego najbliższej okolicy, „Sprawozdania Archeologiczne” XX, 43 - 54.
- Gajewski L.  
1953 Kultura czas lejkowatych między Wisłą a Bugiem, Annales UMCS, Sectio F, 1 - 194.
- du Gardin C.  
1986 La parure d'amber à l'âge du Bronze en France, „Bulletin de la Société Préhistorique Française” 83 (11 - 12), 546 - 580.
- Gluza I., Tomczyńska Z., Wasylkowa K.  
1988 Uwagi o użytkowaniu drewna w neolicie na podstawie analizy węgla drzewnych ze stanowisk archeologicznych w Krakowie-Nowej Hucie, „Materiały Archeologiczne Nowej Huty” XII, 1 - 19.
- Gorczyca K.  
2005 Kleczewska enklawa grobowców kujawskich. Zarys problemu, „Folia Praehistorica Posnaniensia” XHI/XTV, 117-132.
- Grygiel R.  
1980 Jama ze spaloną pszenicą kultury pucharów lejkowatych z Opatowic, woj. włocławskie, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna” 26 (1979), 41 - 55.
- Grygiel R., Bogucki P.  
1991 A settlement of the Funnel Beaker culture at Nowy Młyn, site 6 (Kuyavia, Poland) — initial results, [w:] D. Jankowska (red.) Die Trichterbecherkultur. Neue Forschungen und Hypothesen, Teil II, Poznań, 133 - 134.
- Gumiński W.  
1989 Gródek Nadbużny. Osada kultury pucharów lejkowatych, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.
- Hubner E.  
2005 Jungneolithische Graber auf der Jütischen Halbinsel. Typologische und chronologische Studien zur Einzelgrabkultur, Kobenhavn.
- Informator  
1994 Informator Archeologiczny. Badania 1990, Warszawa.  
1997 Informator Archeologiczny. Badania 1991, Warszawa.
- Jadczykowa I.  
1971 Sprawozdanie z końcowego etapu prac badawczych na neolitycznym cmentarzysku grobowców kujawskich w Wietrzychowicach, pow. Koło, „Sprawozdania Archeologiczne” XVIII, 93 - 103.
- Jankowska D.  
2005 O pochodzeniu pomorskich grobowców bezkomorowych kultury pucharów lejkowatych, „Folia Praehistorica Posnaniensia” XHI/XTV, 133 - 146.
- Kabaciński J., Sobkowiak-Tabaka I.  
2004 Komorniki. Chata ludności kultury pucharów lejkowatych, Poznań.
- Kadrow S.  
2001 U progu nowej epoki. Gospodarka i społeczeństwo wczesnego okresu epoki brązu w Europie Środkowej, Kraków.
- Kadrow S., Lityńska-Zajac M.  
1994 Analiza materiałów roślinnych ze stanowisk wczesnej epoki brązu w Iwanowicach, „Polish Bot. Stud. Guidebook Series” 11, 31-54.
- Kadrow S., Machnik J.  
1997 Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny, Kraków.
- Kaletyn T.  
1975 Ratownicze badania wykopaliskowe na cmentarzysku kultury unietyckiej w Mierzycach, pow. Legnica, „Silesia Antiqua” 17, 59-73.
- Kaufmann D.  
1969 Keramische Funde der Einzelgrabkultur bzw. Oder-schnurkeramik in den mecklenburgischen Bezirke, „Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle” 24, 115-123.
- Kiss L.  
1941 Urnengrab in Besenyod, „Dolgozatok” 17, 160- 161.
- Klichowska M.  
1970 Neolityczne szczątki roślinne z Radziejowa Kujawskiego, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna” 17, 169 - 174.
- 1979 Pszenica z neolitycznego stanowiska w Opatowicach, woj. włocławskie, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna” 26, 57 - 65.
- Klunder H.  
1988 Cmentarzysko ludności kultury ceramiki sznurowej ze stanowiska Podgaj 6A, „Fontes Archaeologici Posnanienses” 36, 45-51.
- Kopacz J.  
2001 Początki epoki brązu w strefie karpackiej w świetle materiałów kamiennych, Kraków.
- Kopacz J., Šebela L.  
1998 Chipped stone material of the Moravian Proto-Únětice culture, „Przegląd Archeologiczny” 46, 37 - 57.
- 2006 Kultura unietycka i grupa wietrzowska na Morawach na podstawie materiałów krzemieniarskich, Kraków-Brno.
- Kopacz J., Valde-Nowak P.  
1987 Episznurowy przykarpacki krąg kulturowy w świetle materiałów kamiennych, „Archeologia Polski” XXXII (1), 55-92.
- Koszałka J.  
2006 Odciski roślin na ceramice kultury pucharów lejkowatych oraz kultury amfor kulistych, [w:] A. Kosko, M. Szmyt, Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej I, Poznań, 263 - 264.
- Koško A.  
1976 Przyczynek do badań nad kujawską enklawą tzw. grobowców bezkomorowych, „Archeologia Polski” XXI (2), 402-408.
- 1979 Rozwój kulturowy społeczeństw Kujaw w okresach schyłkowego neolitu i wczesnej epoki brązu, Poznań.
- 1981a Udział południowo-wschodnioeuropejskich wzorców kulturowych w rozwoju niżowych społeczeństw kultury pucharów lejkowatych, Poznań.
- 1981b Z badań nad grupą radziejowską kultury pucharów lejkowatych, [w:] Kultura pucharów lejkowatych w Polsce, Poznań, 191 - 205.
- 1987 Papros woj. Bydgoszcz gm. Dąbrowa Biskupia, stan. 6A, 6B, 6G. Obozowiska z fazy lubońskiej (TV) kultury pucharów lejkowatych, „Folia Praehistorica Posnaniensia” II, 35 - 67.
- 1988a Osady kultury pucharów lejkowatych w Inowrocławiu-Mątwach, woj. Bydgoszcz, stanowisko 1, Inowrocław.

- 1988b Rozwój kulturowy społeczeństw Kujaw w okresach późnego neolitu oraz interstadium epok neolitu i brązu w aspekcie recepcji egzogennych wzorców kulturowych, [w:] A. Cofta-Broniewska (red.) *Kontakty pradziejowych społeczeństw Kujaw z innymi ludami Europy*, Inowrocław, 145 - 183.
- 1991 Ze studiów nad kujawską enklawą naddunajskiej cywilizacji wczesnobrązowej, Poznań-Inowrocław.
- 1993 Z badań nad udziałem tradycji kultury amfor kulistych w sferze światopoglądowo-obrzędowej społeczeństw kultury iwieńskiej, [w:] F. Rożnowski (red.) *Miscellanea archaeologica Thaddaeo Malinowski dedicata*, Poznań-Słupsk, 215-223.
- 1996 Grupa radziejowska kultury pucharów lejkowatych jako prolog kujawskiej enklawy naddunajskiej cywilizacji wczesnobrązowej, [w:] A. Kosko (red.) *Z badań nad genezą regionalizmu kulturowego społeczeństw Kujaw*, Poznań-Kruszwica-Inowrocław, 91 - 106.
- 2000 Osadnictwo społeczności kultury pucharów lejkowatych (grupy: wschodnia i radziejowska), [w:] A. Kosko (red.) *Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900 - 1400/1300 przed Chr.*, Poznań, 19-133-
- 2003 Radiocarbon Chronology of the Mały Group of the Funnel Beaker Culture. The Question of Chronological and Cultural Position of Linear-Comb Pottery, [w:] A. Kosko (ed.) *The Foundations of Radiocarbon Chronology of Cultures between the Vistula nad Dnieper*, *Baltic-Pontic Studies* 12, 67-81.
- 2006 Ceramika kultury pucharów lejkowatych, [w:] A. Kosko, M. Szymt, Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. Tom I. *Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań, 139 - 194.
- 2007 Grobowce quasimegalityczne w kulturze wczesnoagrarnych społeczności Wysoczyzny Kujawskiej: 4500 - - 2000 przed Chr. Uwagi o aktualnych problemach badawczych, [w:] J. Libera, K. Tunia (red.) *Idea megalityczna w obrzędowości pogrzebowej kultury pucharów lejkowatych*, Lublin-Kraków, 19 - 26.
- Koško A., Pazdur M.F.  
1993 Z badań nad kujawską skalą chronologii radiowęglowej kultur archeologicznych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Geochronometria* 9, 17 - 25.
- Koško A., Pazdur M.F., Szymt M.  
1996 Z badań nad kujawską skalą chronologii radiowęglowej. Perspektywa kompleksu osadniczego w Opatowicach, woj. wrocławskie, *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Matematyka-Fizyka* 79, *Geochronologia* 14, 201-213.
- Koško A., Prinke A.  
1977 Sierakowo, woj. Bydgoszcz, stan. 8 — osada z fazy II (wczesnowiódrekiej) kultury pucharów lejkowatych, „*Fontes Archaeologici Posnanienses*” 26 (1975), 1-42.
- Koško A., Przybył A.  
2004 Kultura pucharów lejkowatych, [w:] J. Bednarczyk, A. Koško (red.) *Od długiego domu najstarszych rolników do dworu staropolskiego. Wyniki badań archeologicznych na trasach gazociągów Mogilno-Włocławek i Mogilno-Wydartowo*, Poznań, 235 - 314.
- Koško A., Raczkowski W., Szymt M.  
2006 Badania archeologiczne na Wzgórzu Prokopiaka na tle etapów jego gospodarczego wykorzystywania w XX wieku, [w:] A. Koško, M. Szymt, Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. Tom I. *Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań, 27 - 38.
- Koško A., Szymt M.  
2006 Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. Tom I. *Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań.
- Kotova N.S.  
2002 Neolitizacja Ukrainy, Lugansk.
- Krapiec M., Makowiecki D., Michczyński A., Nowaczyk B., Pazdur A., Pazdur M., Polcynowie I. i M., Stępnik T., Suchorska-Rola M., Rola J.  
1996 Drugi sezon interdyscyplinarnych badań na stan. 1 w Żuławce Małej, gm. Wyrzysk, woj. piłskie, „*Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne*” 4, 23 - 57.
- Kruk J., Milisauskas S.  
1983 Chronologia absolutna osadnictwa neolitycznego z Bronocic, „*Archeologia Polski*” XXVIII, 257 - 320.
- 1999 Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych neolitu, Kraków.
- Krywalcewicz M.  
2006 Prorwa I. Cmentarzysko z drugiej połowy III i początków II tysiąclecia przed Chrystusem nad górnym Dnieprem (Białoruś), [w:] J. Czebreszuk (red.) *Archeologia Bimaris, Monografie* 2, Poznań.
- Krzysik F.  
1978 *Nauka o drewnie*, Warszawa.
- Kukawka S., Wawrzykowska B.  
1987 Kultura pucharów lejkowatych na ziemi chełmińskiej, [w:] T. Wiślański (red.) *Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej*, Toruń, 89 - 120.
- Kulczycka-Leciejewiczowa A.  
2002 Zaważa. Osiedle neolityczne w południowopolskiej strefie lessowej, Wrocław.
- Langer J.J., Pietrzak S.  
2000 Wytwarzanie i zastosowanie dziegciu w kulturach późnoneolitycznych, [w:] A. Kosko (red.) *Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900-1400/1300 przed Chr.*, Poznań, 411-414.
- Loze I.  
1975 Neolithic Amber Ornaments in the Eastern Pan of Latvia, „*Przegląd Archeologiczny*” 23, 49 - 82.
- Luning J.  
1968 Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in zeitlicher und raumlicher Gliederung, *Bericht der Romisch-Germanischen Kommission* 48, Mainz, 1 - 350.
- Łuksza A.  
1993 Osadnictwo kultury pucharów lejkowatych na stanowisku 1 w Opatowicach woj. wrocławskie, Poznań (maszynopis pracy magisterskiej w archiwum Instytutu Prahistorii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza).
- Machnik J.  
1987 Kultury z przełomu eneolitu i epoki brązu w strefie karpackiej, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.
- Makohonienko M., Koszałka J., Noryskiewicz B., Stępnik T., Szymt M.  
2006 Szata roślinna Wzgórza Prokopiaka i jego okolic — możliwości i ograniczenia studium paleobotanicznego, [w:] A. Kosko, M. Szymt (red.) *Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. Tom 1, Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań, 81-86.
- Makowiecka M., Makowiecki D.  
2004 Zwierzęce szczątki kostne, [w:] Kabaciński J., Sobkowiak-Tabaka I., Komorniki. *Chata ludności kultury pucharów lejkowatych*, Poznań, 88 - 94.
- Makowiecki D.  
2004 Badania archeozoologiczne pozostałości kostnych z osad pradziejowych, odkrytych na trasie gazociągu Mogilno-Włocławek, [w:] J. Bednarczyk, A. Kosko (red.)

- Od długiego domu najstarszych rolników do dworu staropolskiego. Wyniki badań archeologicznych na trasach gazociągów Mogiłno-Włocławek i Mogiłno-Wydartowo, Poznań, 525 - 552.
- Makowiecki D., Makowiecka M.  
2000 Gospodarka zwierzętami społeczności kultury pucharów lejkowatych (grupy: wschodnia i radziejowska) oraz kultury amfor kulistych, [w:] A. Kosko (red.) Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900 - 1400/1300 przed Chr., Poznań, 347 - 378.
- Markevič V.I.  
1981 Pozdnetripolskije plemena Severnoj Moldávii, Kišinev.  
Mazurowski R.F.  
1983 Bursztyn w epoce kamienia na ziemiach polskich, „Materiały Starożytnie i Wczesnośredniowieczne” V, 7 - 130.
- Milisauskas S., Kruk J.  
1984 Settlement organization and the appearance of low level hierarchical societies during the Neolithic in the Bronocice microregion, south-eastern Poland, „Germania” 62, 1 - 30.
- Moszyński K.  
1967 Kultura ludowa Słowian. Tom I. Kultura materialna, Warszawa.
- Mozsolics A.  
1967 Bronzefunde des Karpatenbeckens, Budapest.
- Němejcová-Pavůvková V.  
1981 Náčrt periodizácie badanskej kultury a jej chronologických vzťahov k juhovýchodnej Európe, „Slovenská archeológia” XXIX (2), 261-296.  
1991 Typologische Fragen der relativen und absoluten Chronologie der Badener Kultur, „Slovenská archeológia” XXXIX (1-2), 59 - 90.
- Nogaj-Chachaj J.  
1998 Badania osady KPL w Parchatce, stanowisko 12, woj. lubelskie, „Archeologia Polski Środkowo-Wschodniej” III, 36 - 43.
- Novickaja MA.  
1960 Uzornye tkani tripolskoj kultury, „Kratkie soobščeniya IA AN USSR” 10, 33.
- Nowaczyk B.  
2006 Eoliczne piaski pokrywowe na Wzgórzu Prokopiaka w Opatowicach koło Radziejowa Kujawskiego, [w:] A. Kosko, M. Szmyt, Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej, Poznań, 67 - 80.
- Oliva M.  
1996 Štípaná industrie z pohřebišť u Moravské Nové Vsi-Hrušek, „Studie Archeologického Ústavu Akademie Věd České Republiky v Brně” XVI/1, 186 - 189.
- Ondráček J., Dvořák P., Matějčková A.  
2005 Siedlungen der Glockenbecherkultur in Mähren. Katalog der Funde, „Pravěk. Supplementum” 15, Brno.
- Papiernik P., Rybicka M.  
2002 Annapol. Osada kultury pucharów lejkowatych na Pojezierzu Gostynińskim, Łódź.
- Papiernik P., Waś M.  
2006 Materiały krzemienne z okresu późnego neolitu i wczesnej epoki brązu, [w:] L. Czerniak, J. Gaśowski (red.) Osada wielokulturowa w Jankowie, gmina Piątek, województwo łódzkie, Via Archaeologica Pultuskiensis. Vol. I, 31-42.
- Pastor J.  
1962 Pohrebisko zo staršej doby bronzovej w Košťanach, „Studijné zvesti AU SAV, 9, 63 - 80.
- Pavelčík J.  
1964 Eneolitická skupina s keramikou bošackého typu na Moravě, „Památky archeologické” LV, 279 - 293.
- 1987 Moravia at the decline of the Older Neolithic (Late Lengyel groups and the Funnel Beaker culture), [w:] T. Wiślański (red.) Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej, Toruń 371-395.
- 2004 Keramika 4. sídelního horizontu z Hlinská u Lipníku nad Bečvou, „Acta Archaeologica Opaviensia” 1, Opava, 153-181.
- Pelisiak A.  
2003 Osadnictwo. Gospodarka. Społeczeństwo. Studia nad kulturą pucharów lejkowatych na Niżu Polskim, Rzeszów.
- Pleslová-Štiková E.  
1985 Makotfasy: A TRB Site in Bohemia, Fontes Archaeologici Pragenses 17, Prague.  
1987 Die kulturelle Entwicklung und die Periodisierung der TRB in Bohmen: die neueren Ergebnisse, [w:] T. Wiślański (red.) Neolit i początki epoki brązu na ziemi chełmińskiej, Toruń, 397 - 418.
- Pozichovskij O., Ochrimienko G.  
2005 Piznotripilskije poselenija bilja s. Golišiv na Zachidnoj Volini, [w:] Archeologična Spadščina Jana Fitzke, Luck, 216-278.
- Preuss J.  
1966 Die Baalberger Gruppe in Mitteldeutschland. Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 21, Halle.
- Přichystal A.  
1985 Suroviny štípaných artefaktů protoúnětické kultury z Bedřichovic, „Archeologické rozhledy” 37, 427.  
1996 Suroviny kamenné industrie z prask pohřebišť z Moravské Nové Vsi-Hrušek, [w:] S. Stuchlík, J. Stuchlíková, Prask pohřebišť v Moravské Nové Vsi-Hruškách, „Studie Archeologického Ústavu Akademie Věd České Republiky v Brně” XVI/1, 190 - 193.
- Prinke D.  
1987 Osady ludności kultury pucharów lejkowatych na stan. 50 w Tarkowie, gm. Nowa Wieś Wielka, woj. bydgoskie, z II i schyłku III fazy rozwoju na Kujawach, „Folia Praehistorica Posnaniensia” II, 69 - 126.
- Prinke D., Przybył A.  
2005 Osadnictwo najstarszych mieszkańców powiatu obornickiego, [w:] T. Skorupka (red.) Archeologia powiatu obornickiego. Oborniki-Rogoźno-Rycyzwół, Poznań, 11-124.
- Prinke D., Szmyt M.  
1990 From studies of development of the so called refugia! ecumene of Neolithic communities in the Zielona Struga catchment area, [w:] J.K. Kozłowski, S.K. Kozłowski (ed.) Interregional cultural relations between Polish territories and adjacent regions of Central and Eastern Europe, Archaeologia Interregionalis 11, Warszawa, 63 - 101.
- Prinke D., Weber A.  
1982 Konary gmina Dąbrowa Biskupia, woj. Bydgoszcz, stan. 6A-6B (przyczynek do studiów nad „centralnokujawskim” nurtem technologicznego i stylistycznego rozwoju kultury pucharów lejkowatych), „Sprawozdania Archeologiczne” XXXIV, 25 - 51.
- Przybył A.  
2006 Zagadnienie znaczenia szlaku noteckiego w rozwoju późnoneolitycznej kultury pucharów lejkowatych, [w:] H. Machajewski, J. Rola (red.) Pradolina Noteci na tle pradziejowych i wczesnośredniowiecznych szlaków handlowych, Poznań, 45 - 52.
- Racinowski R., Szczypek T., Wach J.  
2001 Prezentacja i interpretacja wyników badań uziarnienia osadów czwartorzędowych, Katowice.
- Ritzkowski S., Weisgerber G.  
1999 Die neolithischen Bernsteinartefakte der Bernstein-Sammlung der ehemaligen Albertus-Universität zu Ko-

- nigsberg i. Pr., [w:] Investigation into Amber. Proceedings of the International Interdisciplinary Symposium „Baltic Amber and other Fossil Resins” 2-6 September 1997, Gdańsk (1999), 137-150.
- Ruoff U., Gross E.  
1991 Die Bedeutung der absoluten Datierung der jungsteinzeitlichen Kulturen in der Schweiz für die Urgeschichte Europas, [w:] J. Lichardus (Hrsg.) Die Kupferzeit als historische Epoche, Saarbrucker Beiträge zur Altertumskunde 55, Bonn, 401 - 420.
- Rybicka M.  
1991 Materiały kultury pucharów lejkowatych ze stanowiska 1 w Radziejowie Kujawskim, „Sprawozdania Archeologiczne” XLIII, 39 - 74.  
1995 Przemiany kulturowe i osadnicze w III tys. przed Chr. na Kujawach. Kultura pucharów lejkowatych i amfor kulistych na Pagórach Radziejowskich, Łódź.
- Rzepecki S.  
2004 Społeczności środkowoneolitycznej kultury pucharów lejkowatych na Kujawach, Poznań.
- Sarnowska W.  
1967 Kultura unietycka w Polsce. Tom 1, Wrocław.
- Scháfer K.  
1987 Die Schmirtenauerkultur. Zur Ordnung der frühen Bronzezeit im Netze-Warthe Raum, Bonn.
- Schroeder R.  
1951 Die Nordgruppe der Oderschurkeramik, Berlin.
- Schuldt E.  
1974 Der Bernstein im Neolithikum Mecklenburgs, „Jahrbuch für Bodendenkmalpflege in Mecklenburg” 1973 (1974), 99-120.
- Šebela L.  
1999 The Corded Ware culture in Moravia and in the adjacent part of Silesia (Catalogue), Fontes Archaeologiae Moraviae 22, Brno.
- Siuchniński K.  
1969 Klasyfikacja czasowo-przestrzenna kultur neolitycznych na Pomorzu Zachodnim. Część I. Katalog źródeł archeologicznych, Szczecin.
- Škrdla P., Šebela L.  
1997 Pozdně eneolitické složené Dy na Moravě, [w:] Přehled výzkumů 1993 - 1994, Brno, 77 - 86.
- Skripkin V.V., Kovalyukh N.N.  
1998 Recent Developments in the Procedures Used at the SSCER Laboratory for the Routine Preparation of Lithium Carbide, „Radiocarbon” 40, 211-214.
- Sobkowiak-Tabaka I.  
2004 Ceramika, [w:] J. Kabaciński, I. Sobkowiak-Tabaka, Komorniki. Chata ludności kultury pucharów lejkowatych, Poznań, 24 - 45.
- Sochacki Z.  
1980 Kultura ceramiki promienistej w Europie, Warszawa.  
1983 Z zagadnień wschodniej peryferii kultury ceramiki promienistej w Kotlinie Karpackiej, „Przegląd Archeologiczny” 30, 119-140.
- Stępnik T.  
1999 Las w kulturze średniowiecznej w Wielkopolsce, Poznań (maszynopis pracy doktorskiej w archiwum Instytutu Prahistorii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza).  
2006 Identyfikacja taksonomiczna węgla drzewnych z obiektów ziemnych. Podstawy oceny funkcjonalnej, [w:] A. Kosko, M. Szmyt, Opatowice — Wzgórze Prokopia. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej, Poznań, 265 - 268.
- Šturms E.  
1970 Die steinzeitlichen Kulturen des Baltikums, Bonn.
- Szmyt M.  
1996 Społeczności kultury amfor kulistych na Kujawach, Poznań.
- 2000 Osadnictwo ludności kultury amfor kulistych, [w:] A. Kosko (red.) Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego. Tom III. Kujawy. Część 4. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu i brązu: 3900 - 1400/1300 przed Chr., Poznań, 135-329.
- 2001 The Absolute (Radiocarbon) Chronology of the Central and Eastern Groups of the Globular Amphora Culture, [w:] J. Czebreszuk, J. Müller (Hrsg.) Die absolute Chronologie in Mitteleuropa 3000 - 2000 v.Chr./The Absolute Chronology of Central Europe 3000 - 2000 BC, Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa/Studia nad Pradziejami Europy Środkowej 1, Poznań-Bamberg-Rahden/Westf, 25 - 80.
- 2004a Kultura amfor kulistych, [w:] J. Bednarczyk, A. Kosko (red.) Od długiego domu najstarszych rolników do dworu staropolskiego. Wyniki badań archeologicznych na trasach gazociągów Mogilno-Włocławek i Mogilno-Wydartowo, Poznań, 317-353.
- 2004b Wędrowki bliskie i dalekie. Ze studiów nad organizacją społeczną i gospodarką ludności kultury amfor kulistych na terenie Europy Środkowej i Wschodniej, [w:] A. Kosko, M. Szmyt (red.) Nomadyzm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu). Archaeologia Bimaris. Dyskusje 3, Poznań, 117-136.
- Szymanowska Z.  
1963 Gospodarka leśna w lasach dóbr wilanowskich w połowie XIX w., „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” XI (2), 271-280.
- Tetzlaff W.  
1961 Grobowce kultury pucharów lejkowatych ze Zberzynka, pow. Konin i Wietrzychowic, pow. Koło, „Fontes Archaeologici Posnanienses” 12, 40 - 47.  
1963 Grobowiec megalityczny kultury amfor kulistych w Złotowie, pow. Szubin, „Fontes Archaeologici Posnanienses” 13, 1-15.
- Turek J.  
2006 Období zvoncovitých pohárů v Evropě, „Archeologie ve středních Čechách” 10, 275 - 368.
- Valde-Nowak P.  
1988 Zabytki kamiennie z grobach grupy nitrzańskej, „Acta Archaeologica Carpathica” 27, 31 - 50.
- Videjko M.  
2005 Architektura poselen tripolskoj kulturi, [w:] M.J. Videjko, R.V. Terpilovskij, V.O. Petrašenko, Davni poselenja Ukrajin, Kyiv, 10 - 80.
- Walanus A., Goslar T.  
2004 Wyznaczenie wieku metodą <sup>14</sup>C dla archeologów, Rzeszów.
- Wawrzykowska B.  
1991 The Funnel Beaker Culture settlement in Brąchnówko, Site 1, Toruń District, [w:] D. Jankowska (ed.) Die Trichterbecherkultur. Neue Forschungen und Hypothesen. Teil II, Poznań, 127- 131.
- Weninger B., Joris O., Danzeglocke U.  
2005 CalPal v. 2005, Koln ([www.calpal.de](http://www.calpal.de)).
- Wetzel G.  
1969 Oderschurkeramik und Einzelgrabkultur in Brandenburg, „Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle” 24, 101 - 113.
- Wasylikowa K., Gluza I., Lityńska-Zajac M., Tomczyńska Z.  
1992 Charcoals from three Neolithic settlements in the loess area of south-central Poland, „Bulletin de la Société botanique de France” 139, Actualités botaniques” (2/3/4), 373-382.
- Wiślański T.  
1966 Kultura amfor kulistych w Polsce północno-zachodniej, Wrocław-Warszawa-Kraków.

- 1973 Ze studiów nad genezą kultury pucharów lejkowatych, „Archeologia Polski” XVIII, 91 - 126.
- 1979 Kształtowanie się miejscowych kultur rolniczo-hodowlanych. Plemiona kultury pucharów lejkowatych, [w:] Prahistoria ziem polskich. Tom II. Neolit, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, 165 - 260.
- Włodarczak P.
- 2004 Cemetery of the Corded Ware culture in Zielona, Koniusza commune, Małopolska, „Sprawozdania Archeologiczne” 56, 307 - 360.
- 2006 Kultura ceramiki sznurowej na Wyżynie Małopolskiej, Kraków.
- Wojciechowski W.
- 1970 Zagadnienie chronologii relatywnej kultur młodszej epoki kamienia na Dolnym Śląsku na tle środkowoeuropejskiej systematyki neolitu, Acta Universitatis Wratislaviensis 112, Studia Archeologiczne 3.
- Zápotocký M.
- 2000 Cimburk und die Höhensiedlungen des frühen und älteren Äneolithikums in Böhmen, „Památky archeologické — Supplementa” 12, Praha.
- Zich B.
- 1996 Studien zur regionalen und chronologischen Gliederung der nördlichen Aunjetitzer Kultur, Vorgeschichtliche Forschungen 20, Berlin-New York.