

Aleksander Kośko
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. Langerera
Andrzeja Łukszy
Daniela Makowieckiego
Marzeny Makowieckiej
Andrzeja Pelisiaka
Sławomira Pietrzaka
Vadima Skripkina
Tomasza Stępnika
Marcina Wąsa
Małgorzaty Winiarskiej-Kabacińskiej

Wydawnictwo Poznańskie • Poznań 2007

Aleksander Koško
Marzena Szmyt

OPATOWICE – PROKOPIAK'S MOUNT

Volume II

with contribution of:

Piotr Chachlikowski
Janusz Czebreszuk
Lucyna Domańska
Sebastian Golczak
Iwona Hildebrandt-Radke
Katarzyna Kwiatkowska
Joanna Koszałka
Mikołaj Kovaljuch
Jerzy J. Langer
Andrzej Łuksza
Daniel Makowiecki
Marzena Makowiecka
Andrzej Pelisiak
Sławomir Pietrzak
Vadim Skripkin
Tomasz Stępnik
Marcin Wąs
Małgorzata Winiarska-Kabacińska

Poznań 2007

Specyfika stratyfikacyjna stanowiska oraz charakterystyka jednostek stratygraficzno-kulturowych

JANUSZ CZEBRESZUK, ALEKSANDER KOŚKO, MARZENA SZMYT

4.1. Wprowadzenie

W trakcie badań obszaru stanowiska Opatowice 1 w latach 1990 – 1991 udokumentowano „klasyczny” układ warstw gleby bielcowej, silnie zantropogenizowany: WNI — próchnica (warstwa orna), WNII — spągowa część podglebia + gleba kopalna wraz z podglebiem, WNIII — skała macierzysta, tj. piasek z domieszkami żwiru i gliny oraz z udziałem skupisk otoczek (por. rozdz. 14).

Układ ów był parokrotnie odkształcany w efekcie: (a) pradziejowych wybierzysk, hipotetycznie związanych z pozyskiwaniem piasku, żwiru i spiaszczonej gliny, a fragmentarycznie także i kamieni; (b) konstrukcji i destrukcji „nasypu” grobowca bezkomorowego (ob. 31, por. rozdz. 22); (c) współczesnego poboru piasku oraz (d) rekultywacji — wyrównania powierzchni rubieży piasznicy. Nie odnotowano istotniejszego wpływu (e) przekształceń eolicznych (por. Kośko, Szmyt 2006, 15n.; Nowaczyk 2006, 67n.).

a. Badania objęły rubieże sekwencji osiedli KPL oraz KAK (por. rozdz. 26), dzięki czemu odnotowano — typowe dla takowych stref na Wzgórzu Prokopia — zgrupowanie wybierzysk: punktowych (szybowych — sondażowych) oraz płaszczyznowych i „pączkujących” (generalnie: aregularnych w zarysie poziomym). Tworzą one złożony układ odkształceń gruntu, zarówno horyzontalnych, jak i wertykalnych, pochodzą bowiem z różnych faz zagospodarowania eksploatowanej powierzchni (ryc. 3.5). Obserwacje profilu SE w wykopie IV sugerują, iż najstarsze z nich założono przed fazą lub w fazie budowy nasypu konstrukcji megalitycznej KPL (por. rozdz. 4.3).

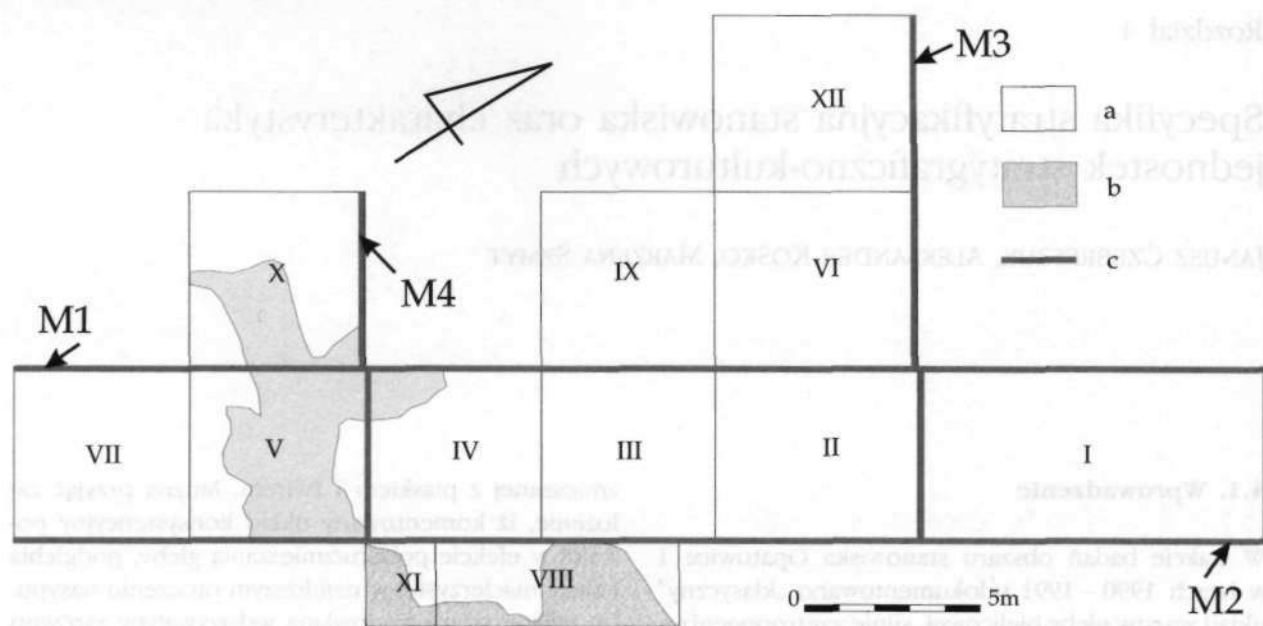
b. Konstrukcję „megalitu”, zorientowanego na osi wschód – zachód („czoło” – „ogon”), zarejestrowano w wykopach IV, VIII oraz XI. Dokumentuje ją zgrupowanie otoczek, rzadziej głazów-bloków (łącznie stanowiących tzw. ramę) oraz usytuowana powyżej nich, słabo zachowana, tworząca nasyp warstwa sperturbowanej gleby bielcowej („próchnicy kopalnej”),

zmieszanej z piaskiem i żwirem. Można przyjąć założenie, iż komentowany układ konsystencyjny powstał w efekcie poboru/zmieszania gleby, podglebia i skały macierzystej w najbliższym otoczeniu nasypu. Na taką strategię budowlaną wskazywałyby zarówno szersze doświadczenia z badań obiektów megalitycznych KPL (por. Chmielewski 1952; Kośko 1976), jak i nader liczne na zbadanej powierzchni wybierzyska, z których część może reprezentować fazę „konstrukcji megalitycznej”. Nie oznacza to, iż ich zasięg odpowiada wyłącznie potrzebom sepulkralnym społeczności zasiedlającej teren Wzgórza. Modyfikacje w obrazie układu stratygrafii stanowiska mogą być też związane z procesem destrukcji nasypu oraz ramy kamiennej grobowca, zainicjowanym już na etapie schyłku osadnictwa KPL na stanowisku (por. rozdz. 14).

c. Trudno określić zasięg wschodniej części stanowiska. Została ona zniszczona w efekcie poboru piasku, stąd też wschodnia granica linii wykopów odpowiada granicy piasznicy. Rubież ta została zatarta poprzez rekultywację poprzedzającą zalesienie. Teren piasznicy wykraczał poza wzmiankowaną granicę w kierunku zachodnim w formie wydłużonego „sondażu”, który niszczył częściowo także i część nasypu „megalitu” (jego „ogon”; por. ryc. 4.1). Na pozostałej eksplorowanej wykopaliskowo powierzchni odnotowano punktowe, wąskoprzestrzenne dewastacje, które można odczytać jako próby poszerzeń zasięgu piasznicy.

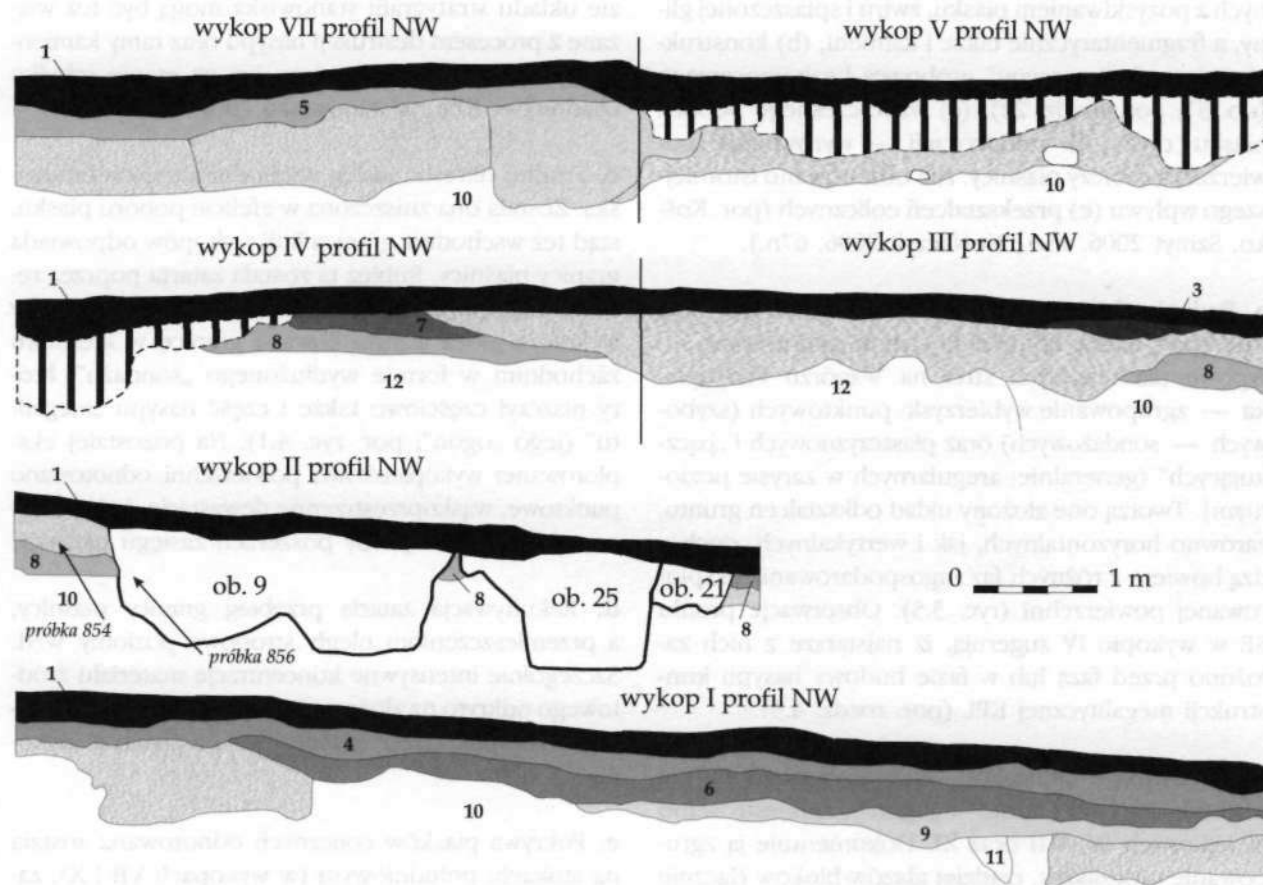
d. Rekultywacja zatara przebieg granicy piasznicy, a przemieszczeniom uległy stropowe poziomy WNI. Szczególnie intensywne koncentracje materiału źródłowego odkryto na złożu wtórnym — w ramach „sondażowych poszerzeń” piasznicy — na obszarze wykopu V.

e. Pokrywa piasków eolicznych odnotowana została na stokach: południowym (w wykopach VII i X), zachodnim (wykop XII — tu w najbardziej wyrazistej wersji) oraz północnym w wykopach VI i XII. Ich wpływ na aktualną morfologię i stratyfografię stanowi-



Ryc. 4.1. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Siatka wykopów z zaznaczeniem magistral profilowych omawianych w tekście. Legenda: a — wykopy; b — wkopy współczesne; c — analizowane profile; M1 – M4 — magistrale profilowe

Fig. 4.1. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Plan of trenches with marked lines of profiles discussed in the text. Key: a — trenches; b — modern destructions; c — analysed profiles; M1 – M4 — lines of profiles



Ryc. 4.2. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Magistrala 1 (M1: profil NW wykopu VII, V, IV, III, II i I). Legenda — por. ryc. 4.5

Fig. 4.2. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Profil line 1 (M1: NW profiles of trenches VII, V, IV, III, II and I). Key — see fig. 4.5

ska jest relatywnie niewielki (por. odmienną sytuację w Opatowicach 33: Koško, Szmyt 2006).

4.2. Rejestr układów warstw i ich konkordancja

Badaną północno-zachodnią część wyniesienia identyfikowanego ze stanowiskiem Opatowice 1 określić można morfologicznie jako niewielkie wypłaszczenie na wschodnim stoku Wzgórza Prokopiaka (ryc. 3.2 i 3.3). Teren objęty wykopami opada w kierunkach: północnym (-90 cm) i południowym (-60 cm); największa wysokość przypada na obszar wykopów III, IV, VIII i XI.

Morfologię omawianego terenu wiązać należy genetycznie z pierwotną rzeźbą powierzchni pagóra moreny czołowej; udział późniejszych procesów morfotwórczych (natury eolicznej) był stosunkowo niewielki (por. Nowaczyk 2006). Ocenę stratygrafii eksplorowanego terenu przeprowadzono na podstawie analizy profilów wykopów archeologicznych. Punktem wyjścia był profil NW wykopu I, przedstawiający stratyfikację najbardziej zróżnicowanego hipsometrycznie stoku, relatywnie słabo odkształconego antropogenicznie (por. rozdz. 4.1). Wyróżniono w nim sekwencję pięciu

warstw naturalnych: A — próchnica współczesna (warstwa orna), B — podglebie, C — próchnica kopalna, D — podglebie próchnicy kopalnej oraz E — calec: piasek oraz piasek z domieszką żwiru. W nawiązaniu do zarysowanej sekwencji warstw dokonano oglądu ogółu udokumentowanych profili, wydzielając do szczególnej charakterystyki opisowej i graficznej cztery najbardziej informatywne magistrale (ryc. 4.1):

(M1) profile NW wykopów I, II, III, IV, V i VII (ryc. 4.2);
(M2) profile SE wykopów I, II, III, IV, V i VII (ryc. 4.3 i 4.4);

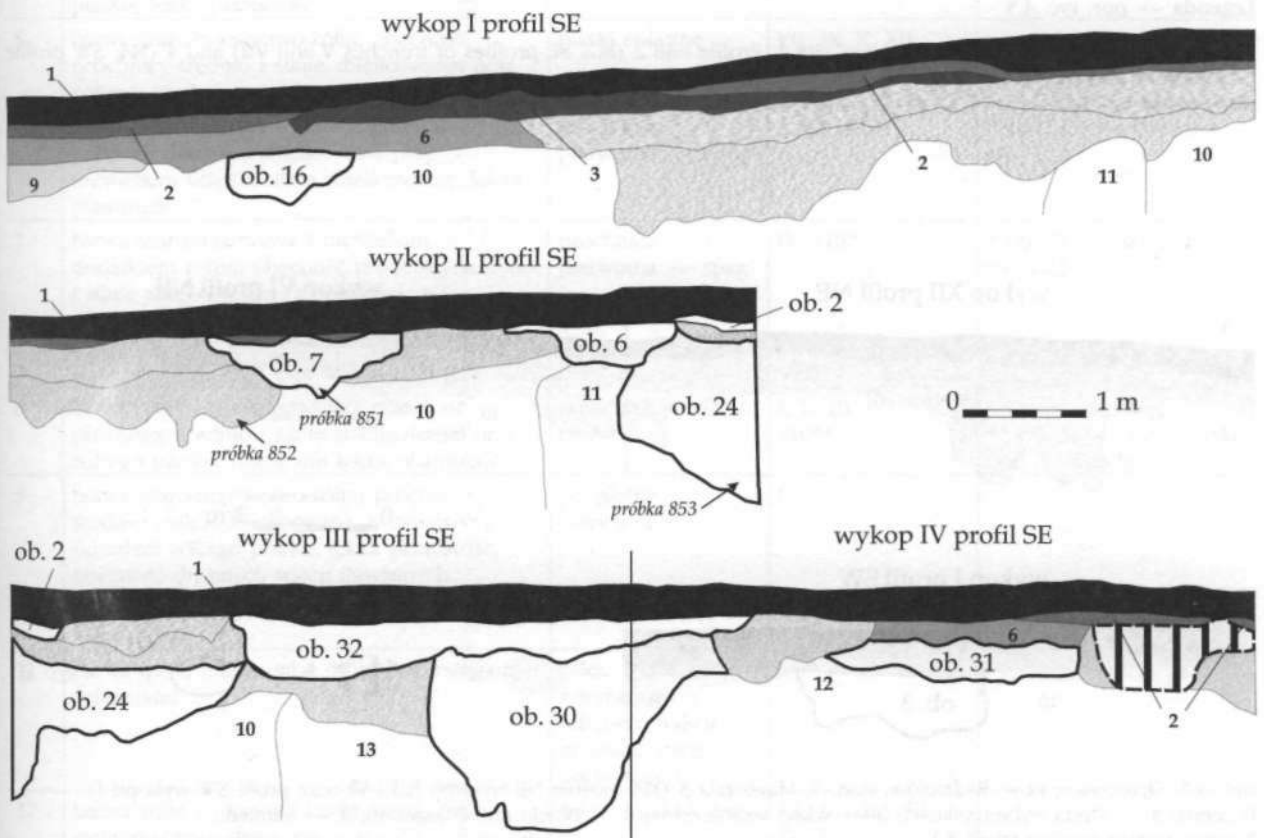
(M3) profil SW wykopu IV oraz NE wykopu X (ryc. 4.5);

(M4) profil SW wykopu I oraz profile NE wykopów VI i XII (ryc. 4.4).

Wybór magistrali podyktowany był względami morfologii badanej powierzchni oraz przesłankami kulturowymi — archeologicznymi.

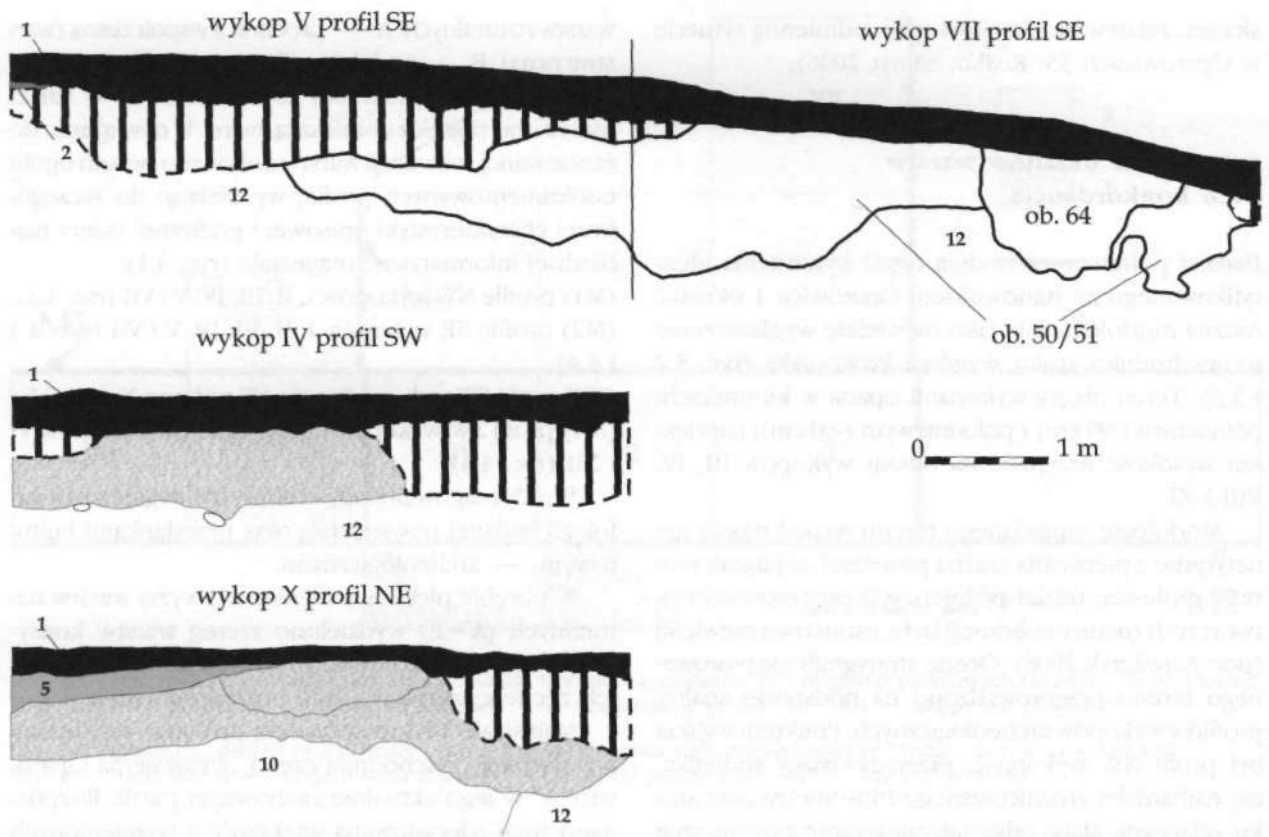
W obrębie pięciu wymienionych wyżej warstw naturalnych (A – E) wydzielono szereg warstw konsystencyjnych o charakterze przyrodniczo-kulturowym. Ich zgeneneralizowaną listę prezentuje tabela 4.1.

Magistrale 1 i 2 współtworzą podstawy opisu stratygraficznego wschodniej części „wyniesienia Opatowice 1” w jego aktualnie zachowanej partii. Rozpoznano tutaj zdecydowaną większość z wymienionych w tabeli 4.1. warstw konsystencyjnych, aczkolwiek ich



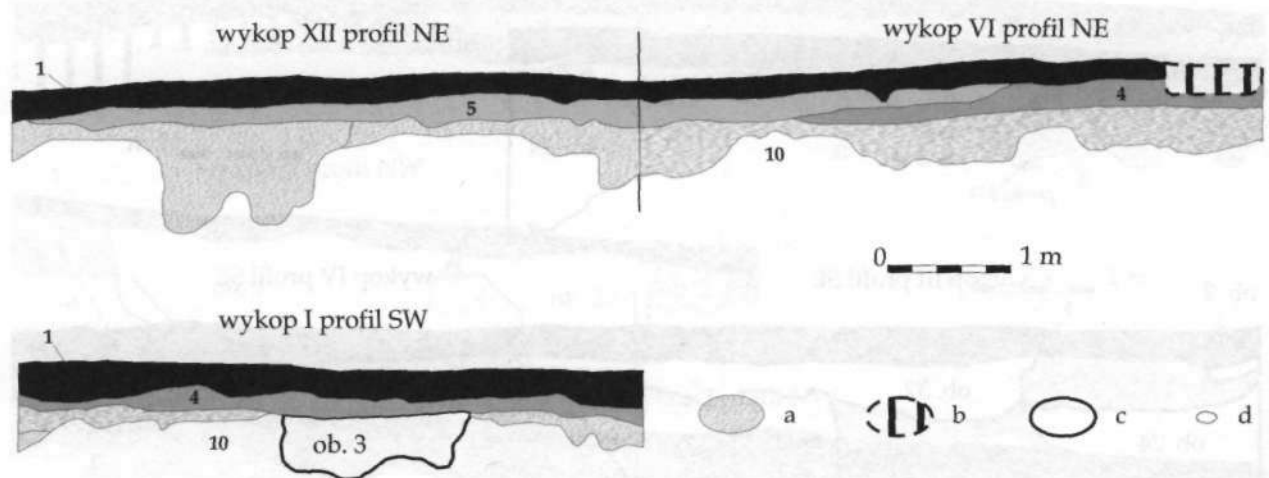
Ryc. 4.3. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Magistrala 2 (M2: profile SE wykopu I, II, III i IV). Legenda — por. ryc. 4.5

Fig. 4.3. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Profile line 2 (M2: SE profiles of trenches I, II, III and IV). Key — see fig. 4.5



Ryc. 4.4. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Magistrala 2 (M2: profile SE wykopu V i VII) oraz magistrala 4 (M4: profil SW wykopu IV oraz profil NE wykopu X).
Legenda — por. ryc. 4.5

Fig. 4.4. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Profile line 2 (M2: SE profiles of trenches V and VII) and 4 (M4: SW profile of trench IV and NE profile of trench X).
Key — see fig. 4.5



Ryc. 4.5. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Magistrala 3 (M3: profile NE wykopu XII i VI oraz profil SW wykopu I).
Legenda: a — strefa wybierzykowa; b — wkop współczesny; c — obiekt archeologiczny; d — kamień.
Numery warstw według tabeli 4.1

Fig. 4.5. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Profile line 3 (M3: NE profiles of trench XII and VI, and SW profile of trench I)
Key: a — sand-pit zone; b — modern destruction; c — archaeological ground feature; d — stone.
Layer numbers foll. table 4.1

sekwencja na poszczególnych odcinkach magistrali jest zmienna. Podstawowym nurtem obserwacji stratygraficznych pozostają relacje wypełników wybierzysk (por. zespoły funkcjonalne: C — starszy, wewnętrznie zróżnicowany oraz B — młodszy; rozdz. 4.4). Powyżej poziomu wybierzysk zaobserwowano ob. 25 (por. zespół funkcjonalny D, miejsce pradziejowych praktyk obrzędowych; rozdz. 4.4), a także obiekt

2 — palenisko o metryce wczesnośredniowiecznej lub nowożytniej (por. rozdz. 4.3).

Magistrala 3 dokumentuje relacje stratygraficzne wzdłuż północno-wschodniego skłonu „wyniesienia Opatowice 1”. Z wyjątkiem terenu zajmowanego przez ob. 3 (por. zespół funkcjonalny D; rozdz. 4.4) na pozostałych odcinkach zarejestrowano wybierzyska „płaszczyznowe” (por. rozdz. 4.3), nikle wewnętrznie

Tabela 4.1. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Zgeneralizowana lista poziomów stratygraficznych (przyrodniczo-kulturowych)

Table 4.1. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Generalized list of stratigraphic (natural-cultural) layers

Nr warstwy	Cechy diagnostyczne	Charakter	Zasięg: wykopy	Uwagi
1	barwa ciemno-szaro-brązowa	współczesna warstwa orna	I – XII	
2	barwa szarobrązowawa; obecność próchnicy słabo i średnio zbielicowanej; przewaga pierwszej przy wyraźnie zaznaczonej obecności tej drugiej; miejscami lekka plamistość	humus leśny	I, VII	
3	barwa szarobrązowawa; obecność próchnicy średnio i silnie zbielicowanej przy dominacji tej pierwszej; lekko przebijające tło żółtego piasku; lekka plamistość; obecność drobnych wstęg iluwialnych	współczesna próchnica	I, III, IX, X	
4	barwa szarobrązowawa; próchnica średnio i silnie zbielicowana, z niewielką przewagą tej pierwszej; lekko przebijające tło żółtego piasku; lekka plamistość	podglebie	I, II, IX	
5	barwa szaro-brązowawo-żółta; obecność próchnicy średnio i silnie zbielicowanej oraz żółtego piasku	piaski eoliczne	VII, IX, X, XII	
6	barwa szarobrązowa z dodatkiem szarej; próchnica średnio zbielicowana przy niewielkim udziale silnie zbielicowanej; lekka plamistość	próchnica pierwotna — strop	I, IV*, VIII*	* ob. 31 — nasyp; por. ryc. 22.3
7	barwa szarobrązowawa z niewielkim dodatkiem żółtej; obecność próchnicy średnio i silnie zbielicowanej (z dominacją tej pierwszej) przy mniejszym udziale żółtego piasku; lekka plamistość; obecność drobnych wstęg iluwialnych	próchnica pierwotna — spąg	IV, VIII*	* ob. 31 — nasyp; por. ryc. 22.3
8	barwa szaro-brązowawo-żółta; obecność próchnicy średnio i silnie zbielicowanej oraz żółtego piasku; miejscami lekka plamistość	podglebie pierwotne?	I, II, III, IV*, VI, VIII**	* ob. 31 — nasyp; ** ob. 31 — wybierzysko pod „podkładki”
9	barwa szaro-brązowawo-żółta; próchnica średnio i silnie zbielicowana, z mniejszym udziałem żółtego piasku; lekka plamistość; obecność drobnych wstęg iluwialnych	podglebie pierwotne?	I	
10	barwa żółta, miejscami z drobnymi wstęgami żelazistymi	calec: piaski	I, II, III, V, VI, X, XII	
11	barwa żółta, miejscami z drobnymi wstęgami żelazistymi	calec: piaski z wyraźnym udziałem frakcji gruboziarnistej (żwirowatej)	I, II	
12	barwa żółta z plamami i pasmami koloru ciemno-żółto-rudego; miejscami drobne wstęgi żelaziste	calec: piaski i glina	III, IV, VII, VIII, IX, X	
13	barwa żółta z plamami (także pasmami) koloru ciemno-żółto-rudego; wtręty białawe	calec: piaski — marglista glina	II, III	

zróżnicowane (co sygnalizuje słabo zarysowana relacja stratygraficzna w wykopie XII). W wykopach VI i XII nad wybierzyskami odnotowano warstwę piasków eolicznych.

Magistała 4 przedstawia relacje stratygraficzne na południowo-zachodnim stoku „wyniesienia Opatowice 1”. Profile dokumentują tu wybierzyska „płaszczyznowe” z wkopem wybierzyska „punktowego” (wykop X; por. rozdz. 4.3). W wykopie X nad wybierzyskami zarejestrowano warstwę piasków eolicznych.

4.3. Obiekty nieruchome

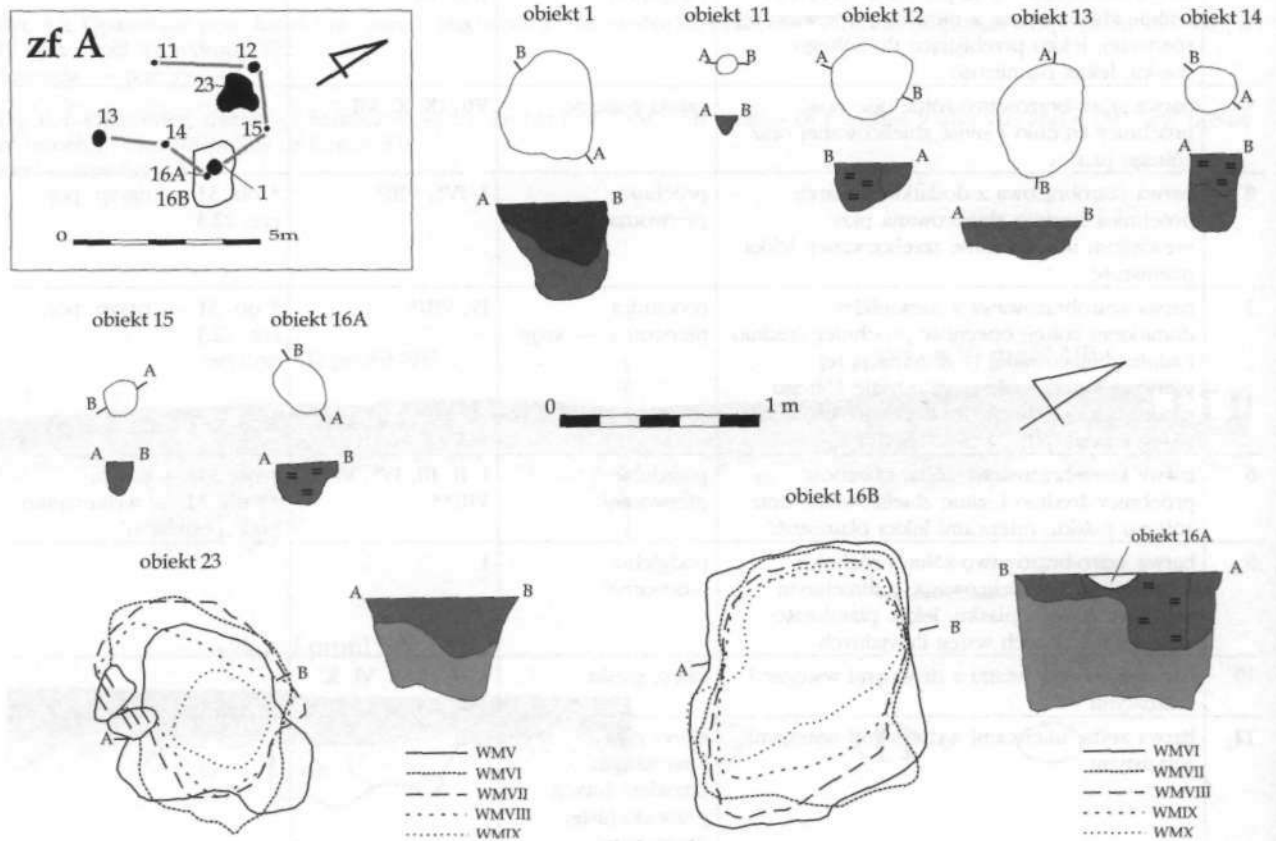
Przedłożone niniejszym oceny nawiązują ściśle do kryteriów zarysowanych w pierwszym tomie „serii opatowickiej” (Opatowice 33: Koško, Szmyt 2006, 107 – 130). W charakterystyce kulturowo-chronologicznej obiektów wykorzystano ustalenia szerzej omówione w rozdziałach 7, 9 i 10.

Na stanowisku Opatowice 1 zbadano 59 obiektów nieruchomych (ryc. 3.5). Wyróżniono wśród nich 8 typów funkcjonalno-formalnych, wiązanych

z okresem neolitu oraz prologiem epoki brązu: (a) pozostałości hipotetycznej budowli mieszkalno-gospodarczej, (b) wybierzyska używane później jako jamy „odpadkowe” lub piwniczki, (c) dolki posturowe, (d) wybierzyska bez oznak ich wtórnego wykorzystania. Rejestr ów uzupełniają obiekty obrzędowe: (e) grobowiec bezkomorowy, (f) obiekt wotywny, (g) grobowiec zwierzęcy oraz (h) groby. Analiza zawartości kulturowej wypełnisk, jak też dane stratygraficzno-konsystencyjne upoważniają do następującej identyfikacji chronologiczno-kulturowej wymienionych typów: a-f = KPL; g = KAK; h = protobraz — PDZ (KI).

Poza zestawem obiektów neolitycznych lub wczesnobrązowych znajdują się (i) paleniska o późnej chronologii (wczesnośredniowiecznej lub nowożytejnej).

a. Za relikty hipotetycznej budowli o przeznaczeniu mieszkalno-gospodarczym uznać można zestaw obiektów z wykopu I: 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16A, 16B i 23 (= zespół funkcjonalny A, ryc. 4.6). Zespół ów można hipotetycznie interpretować jako pozostałość przyziemia, zapewne częściowo zagłębionego w ziemię, bu-



Ryc. 4.6. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Zespół funkcjonalny A (zf A). Plany i profile ob. 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16A, 16B oraz 23. Legenda: por. ryc. 4.10

Fig. 4.6. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Functional unit A (zf A). Plans and profiles of features 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16A, 16B, 23.

Key: see fig. 4.10

dowli o powierzchni około 7 – 8 m². Udokumentowano część zestawu dołków posłupowych (**aa**; ob. 1 oraz 11 – 16B), a także zagłębienie gospodarcze o bliżej nieokreślonej funkcji (**ab**; ob. 23). Ograniczony zakres rozpoznania rzeczonych konstrukcji uniemożliwia bliższą jej identyfikację. Budowla zlokalizowana została zasadniczo pomiędzy strefami wybierzysk i tylko jeden z jej narożników mieści się na terenie wcześniejszego wybierzyska (ob. 16A i B). Mając powyższe na uwadze, należy sądzić, iż ów hipotetyczny zespół reprezentuje późną fazę zagospodarowania terenu przez ludność KPL. Z perspektywy identyfikacji przestrzennej przejawów lokalnego kamieniarstwa można sugerować, iż konstrukcja wchodziła w skład warsztatu obróbki kamienia z fazy IVB/VC KPL (por. rozdz. 14).

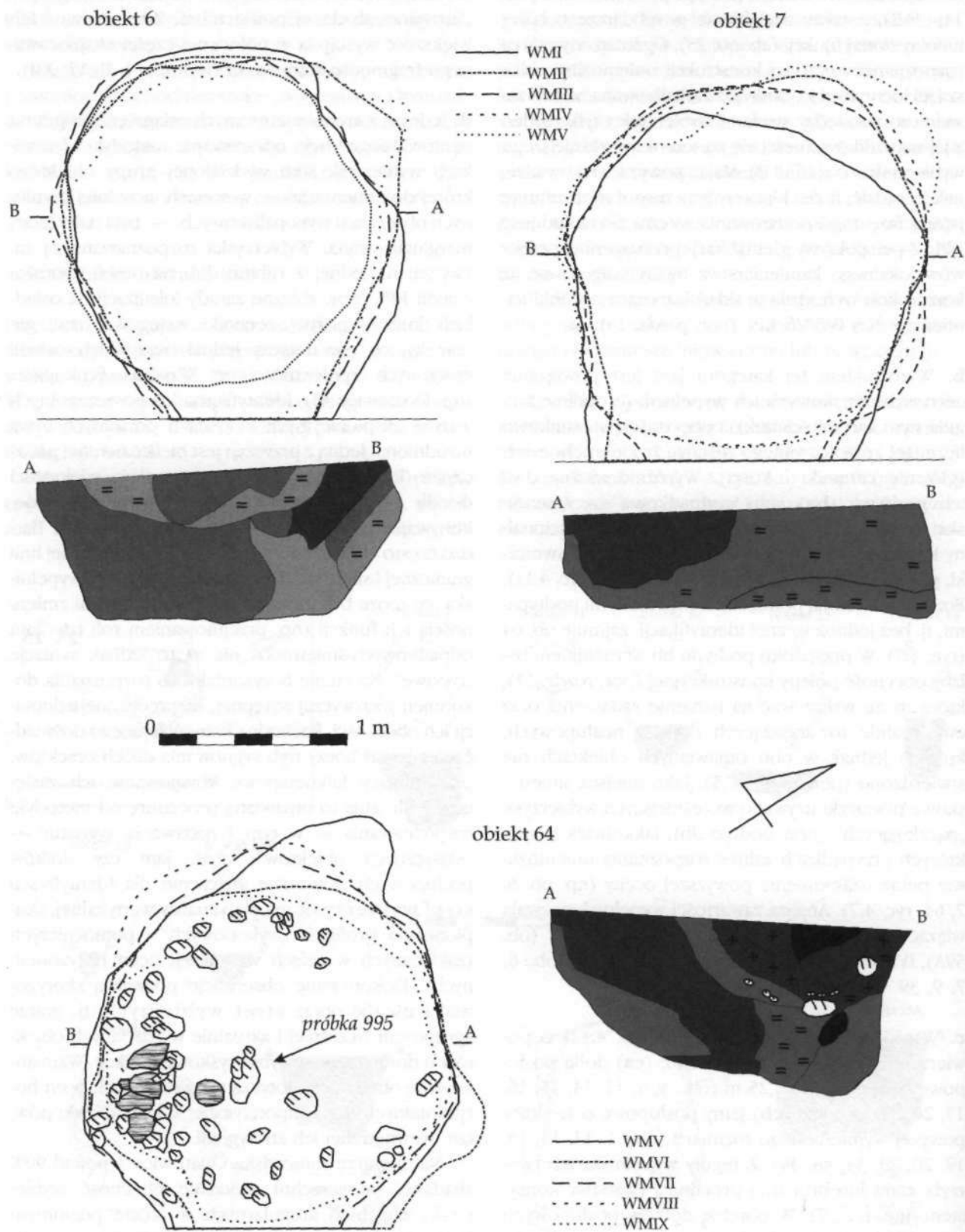
b. Wyróżnikiem tej kategorii jam jest powiązanie cech wybierzyskowych ich wypełnisk (o ogólnie aregularnym zarysie ścianek) z obecnością stosunkowo licznych, zróżnicowanego zestawu źródeł ruchomych (głównie ceramiki i kości). Wyróżnić można dwa ich podtypy: (**ba**) jamy „odpawkowe” = śmietniska — ob. 6, 7, 9, 39 (+55?) i 40 (zespół funkcjonalny B; ryc. 4.7 – 4.10) oraz (**bb**) hipotetyczne piwniczki, prawdopodobnie zadaszone — ob. 59A (ryc. 4.11). Pozycję pośrednią pomiędzy wymienionymi podtypami, tj. bez jednoznacznej identyfikacji, zajmuje ob. 64 (ryc. 4.7). W przypadku podtypu bb wyróżnikiem byłaby obecność polepy konstrukcyjnej (por. rozdz. 11), która może wskazywać na istnienie zadaszenia oraz ewentualnie towarzyszących dołków posłupowych, których jednak w obu omawianych obiektach nie stwierdzono (por. rozdz. 7.5). Jako miejsca śmietniskowe/piwniczki używano wcześniejszych wybierzysk „pączkujących” (por. podtyp db), jakkolwiek w niektórych przypadkach zakres rozpoznania uniemożliwia pełne uzasadnienie powyższej oceny (np. ob. 6, 7, 64; ryc. 4.7). Analiza zawartości wypełnisk pozwala wiązać komentowany typ jam z fazami IIIB-C (ob. 59A), IVB/VB (ob. 64), głównie jednak IVB/VC (ob.: 6, 7, 9, 39 + 55 i 40) KPL (por. rozdz. 7).

c. Wśród obiektów posłupowych (ryc. 4.12) o powierzchni do 0,20 m² wyróżniono: (**ca**) dołki posłupowe o średnicy do 0,25 m (ob.: 4, 5, 11, 14, 15, 16, 17, 20, 54), a także (**cb**) jamy posłupowe o średnicy powyżej wymienionego rozmiaru (ob.: 1, 12, 13, 18, 19, 20, 28, 34, 48, 49). Z reguły wypełniska ich tworzyła szara lub brunatna próchnica (warstwy konsystencyjne 4, 6, 7). W obrębie dołków posłupowych nie odnotowano kamieni – otoczków, które mogłyby być podkładkami stabilizującymi słupy. Zidentyfikowano jeden zespół funkcjonalny (A) z udziałem dołków posłupowych: budowlę mieszkalno-gospodarczą (por. typ a; ryc. 4.6), w której konstrukcji wystąpiły zarówno dołki, jak i jama posłupowa. Pozo-

stałe obiekty udokumentowano w rozproszeniu, bez czytelnych zależności z innymi przejawami zagospodarowania zbadanej powierzchni. Zdecydowana ich większość wystąpiła w północnej części eksplorowanego fragmentu stanowiska (wykopy: I, II, VI, XII).

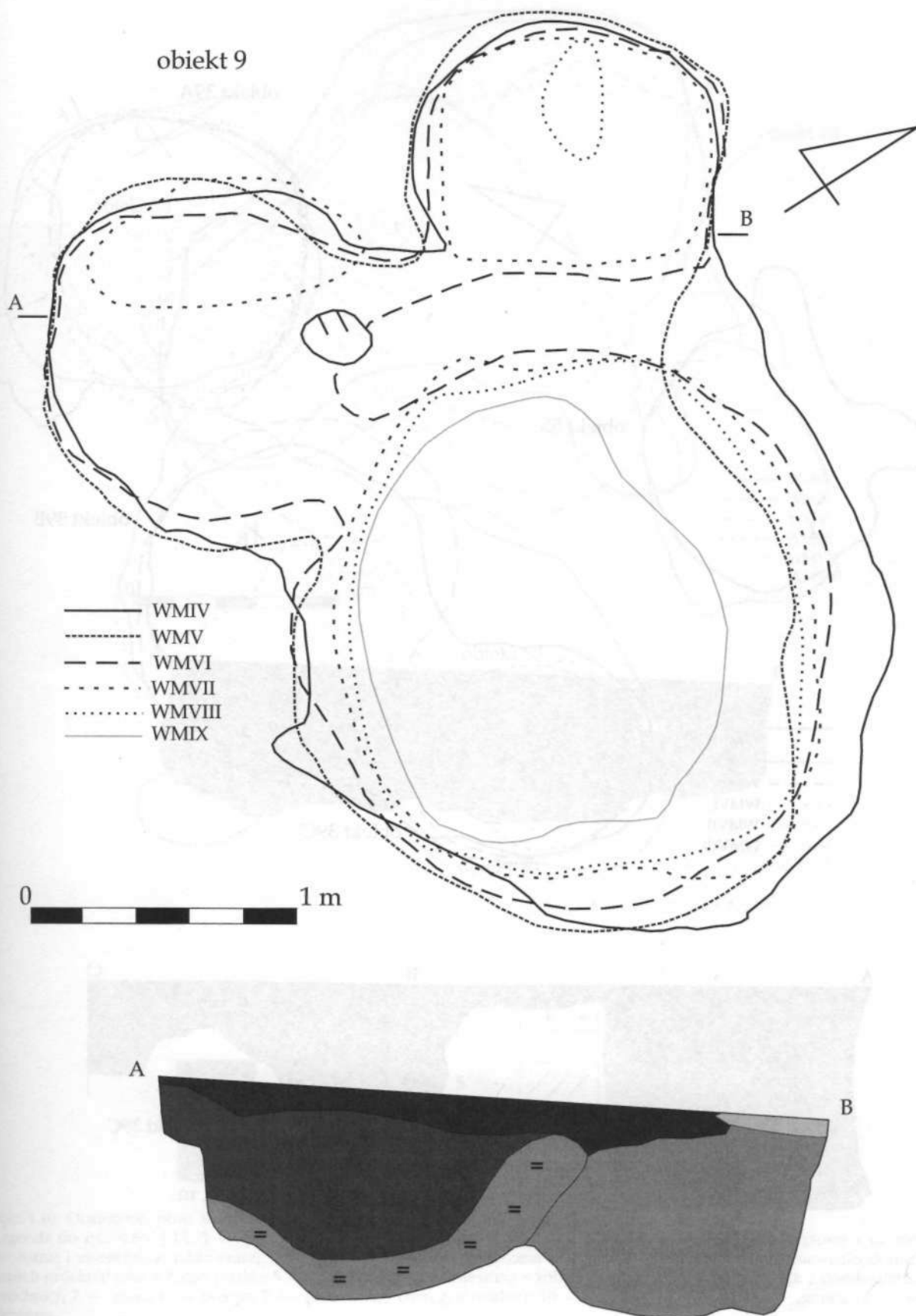
d. Jednym z archeometrycznych osiągnięć „programu opatowickiego” było opracowanie metodyki identyfikacji wybierzysk jako wydzielonej grupy obiektów, której dokumentacja — w ramach wcześniej czynionych obserwacji wykopaliskowych — była najczęściej marginalizowana. Wybierzyska rozpoznawane są zazwyczaj na jednej z rubieży lub na otoku centrum osiedli KPL (por. zbieżne zasady lokalizacji na osiedlach kultury późnej ceramiki wstęgowej tzw. glińnianek), co nie dotyczy jednak wszystkich osiedli rzeczonych społeczności ze Wzgórza Prokopiaka (np. Opatowice 33). Identyfikacja ich poszczególnych warstw eksploracyjnych w rzutach poziomych bywa utrudniona. Jedną z przyczyn jest bielicoziemne, piaszczyste (lub piaszczysto-gliniaste) podłoże większości osiedli „niżowego neolitu”, istotnie utrudniające dokonywanie precyzyjnych obserwacji terenowych. Bardzo często wybierzyska są obiektami o aregularnej linii granicznej i silnie zróżnicowanej konsystencji wypełniska, co może być uzasadnione między innymi zmiennością ich funkcji (np. przejmowaniem roli tzw. jam odpawkowych-śmietnisk); nie są to jednak sytuacje „typowe”. Na etapie horyzontalnego rozpoznania dokonujemy zazwyczaj wstępnej, nieprecyzyjnej adnotacji ich obecności. Pochodną komentowanego doświadczenia jest roboczy tryb sygnowania takich obiektów, przewidujący kilkietapowe korygowanie ich zasięgów. Odróżnia to omawianą procedurę od metodyki rozpoznawania — w tym i nadawania sygnatur — „klasycznych obiektów”: chat, jam czy dołków posłupowych. Kluczowe znaczenie dla identyfikacji stref wybierzysk ma etap analizy wertykalnej, skupionej na profilach „wykopowych” i pomocniczych (zakładanych w celach weryfikacji ocen horyzontalnych). Dokonywane obserwacje pozwalają skorygować i uściślić obraz stref wybierzysk, tj. granic zgrupowań wcześniej i aktualnie wydzielanych obiektów o domniemanej wybierzyskowej funkcji. Wzmiankowane obserwacje dotyczą tak wskazanych ocen horyzontalnych, jak i hipotetycznej sekwencji wkopów, tzn. wewnętrznej ich stratygrafii.

Na obszarze stanowiska Opatowice 1 ponad 90% zbadanej powierzchni wykazuje obecność wybierzysk: zagłębień aregularnych w rzucie poziomym i w profilach, o silnie zróżnicowanych konsystencyjnie wypełniskach, w większości trudno identyfikowalnych, zwłaszcza w rzucie poziomym. Rozpoznanie zasięgów i układu zależności wybierzysk przed analizą profili było bardzo trudne, a nawet wręcz niemożliwe. Stan ów uzasadnia proces ich identyfikacji, utrwalony



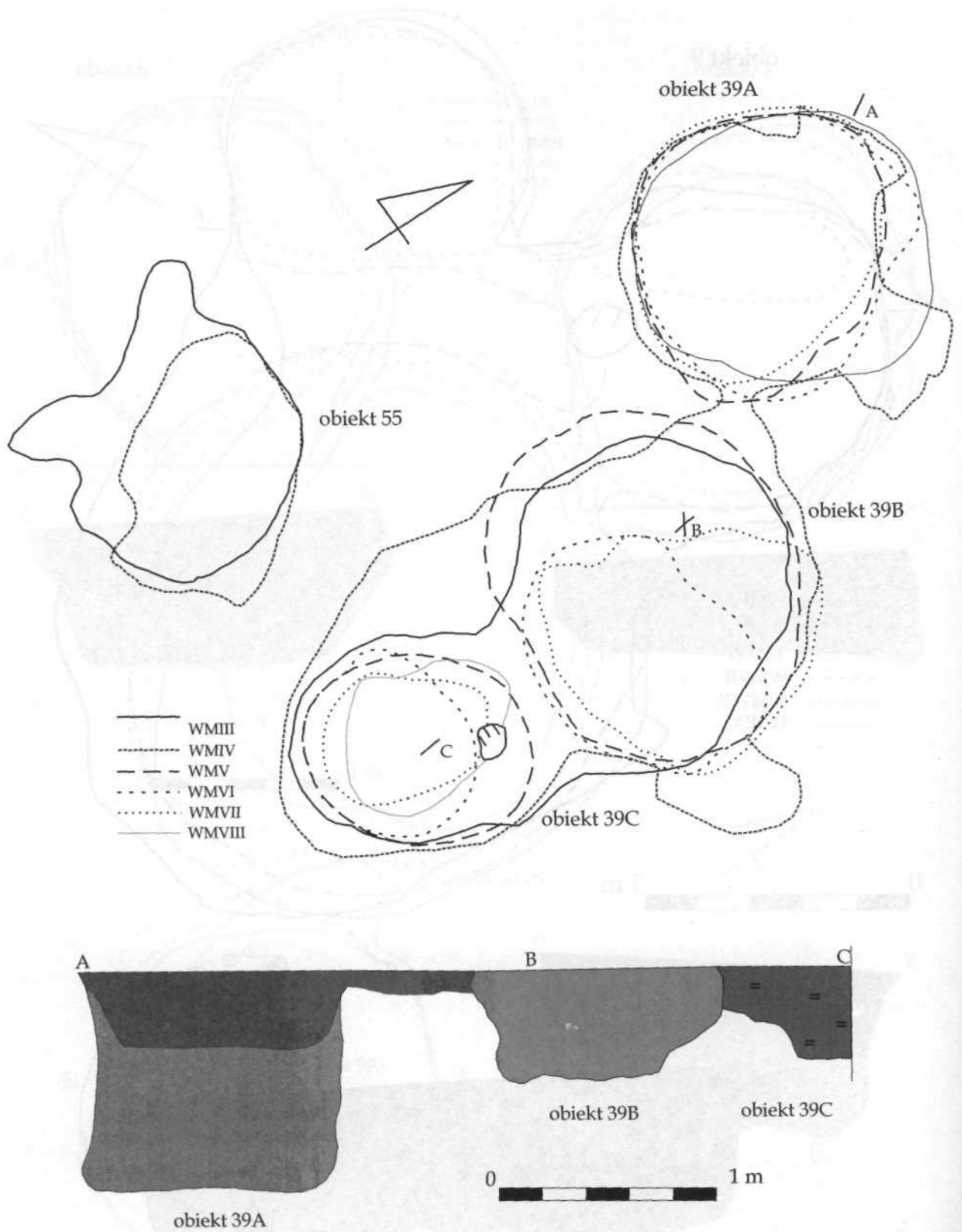
Ryc. 4.7. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Plan i profil ob. 6, 7 oraz 64.
Legenda: por. ryc. 4.10

Fig. 4.7. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Plan and profile of features 6, 7 and 64.
Key: see fig. 4.10



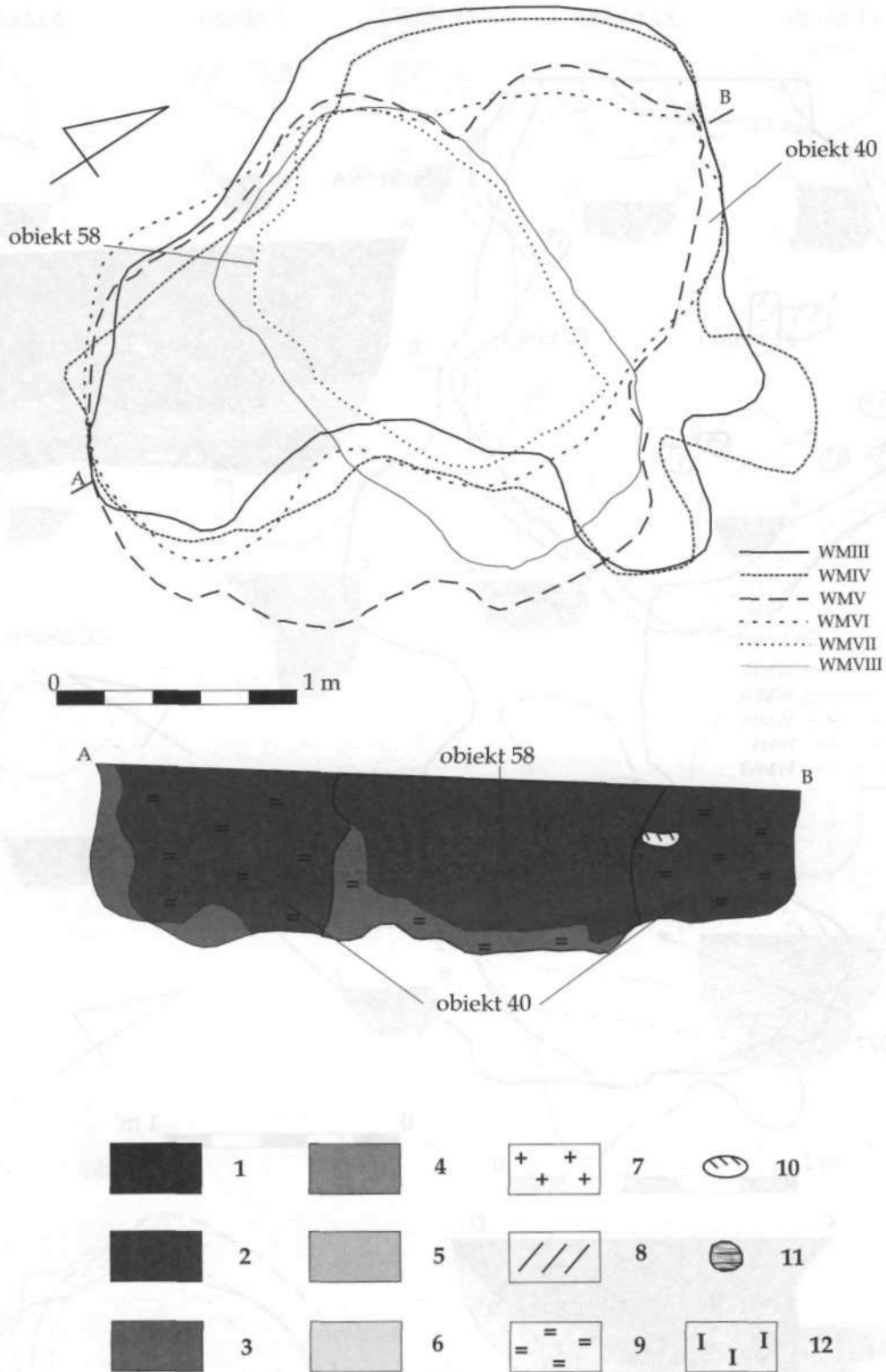
Ryc. 4.8. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Plan i profil ob. 9.
Legenda: por. ryc. 4.10

Fig. 4.8. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Plan and profile of feature 9.
Key: see fig. 4.10



Ryc. 4.9. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Plany i profile ob. 39 oraz 55.
 Legenda: por. ryc. 4.10

Fig. 4.9. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Plans and profiles of feature 39 and 55.
 Key: see fig. 4.10

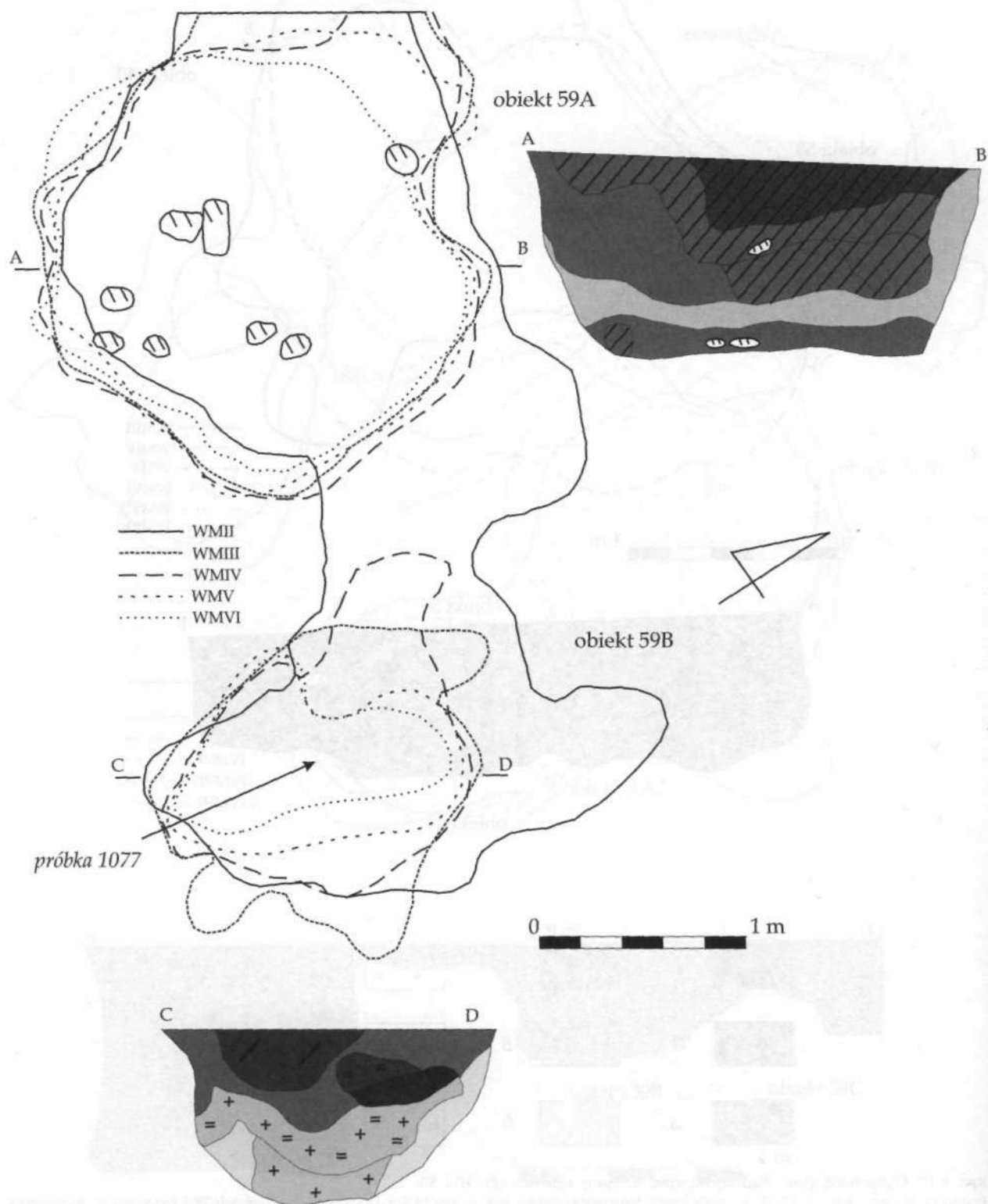


Ryc. 4.10. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Plany i profile ob. 40 i 58.

Legenda do ryc. 4.6 – 4.12: 1 — próchnica brunatna zmieszana z próchnicą brązową; 2 — próchnica brązowa z domieszką brunatnej i ewentualnie także szarej; 3 — próchnica brązowa zmieszana z szarą; 4 — próchnica szara z niewielką domieszką innych próchnic oraz żółtego piasku; 5 — próchnica szara zmieszana z żółtym piaskiem; 6 — żółty piasek z domieszką szarej próchnicy; 7 — glina; 8 — polepa; 9 — pseudofibry (wstęgi iluwalne); 10 — kamień; 11 — fragment ceramiki; 12 — węgle drzewne

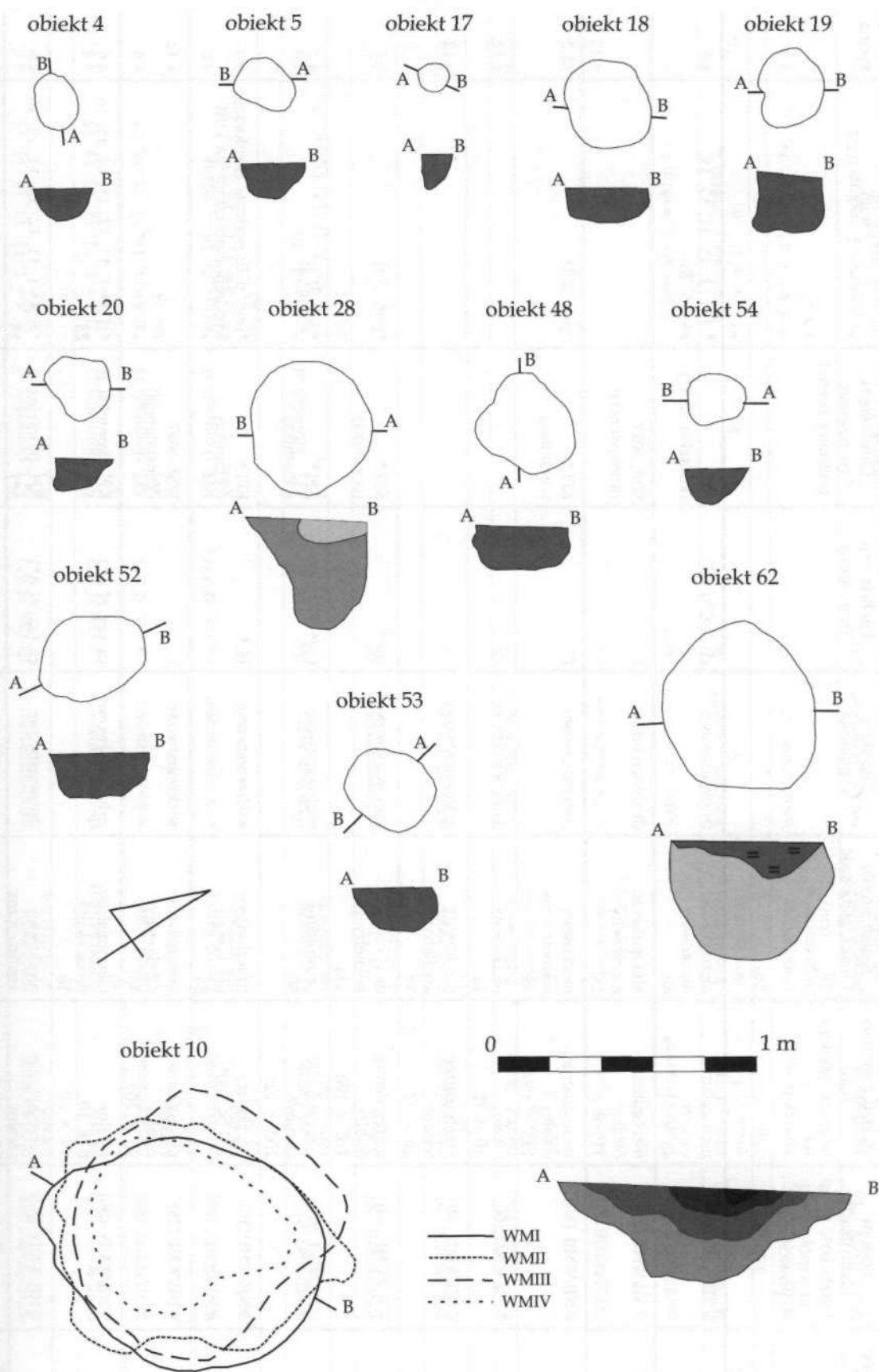
Fig. 4.10. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Plans and profiles of feature 40 and 58.

Key to fig. 4.6 – 4.12: 1 — dark brown humus mixed with brown humus; 2 — brown humus with an admixture of dark brown humus and/or grey humus; 3 — brown humus mixed with grey humus; 4 — grey humus with a small admixture of other kinds of humus and yellow sand; 5 — grey humus mixed with yellow sand; 6 — yellow sand with an admixture of grey humus; 7 — clay; 8 — daub; 9 — pseudofibres (ferroginous bands); 10 — stone; 11 — fragment of pottery; 12 — charcoals



Ryc. 4.11. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Plany i profile ob. 59.
Legenda: por. ryc. 4.10

Fig. 4.11. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Plans and profiles of feature 59.
Key: see fig. 4.10



Ryc. 4.12. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Plany i profile ob. 4, 5, 10, 17, 18, 19, 20, 28, 48, 52, 53, 54 oraz 62. Legenda: por. ryc. 4.10

Fig. 4.12. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Plans and profiles of feature 4, 5, 10, 17, 18, 19, 20, 28, 48, 52, 53, 54, 62. Key: see fig. 4.10

Tabela 4.2. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Charakterystyka obiektów nieruchomych
 Table 4.2. Opatowice, district of Radziejów, site 1. List of ground features

Nr obiektu	Wykop	Poziom identyfikacji i głębokość w cm od współczesnej powierzchni gruntu	Kształt i wymiary (cm) w rzucie płaskim	Kształt profilu i maks. głębokość (cm)	Charakter wypetniska	Funkcja: typ (por. tekst)	Chronologia (w nawiasie podstawy oceny)	Uwagi	Rycina
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	I	WNII/WMI (50)	nierregularnie owalny 48 × 54	nierregularnie nieckowaty 48	dwuwarstwowe	cb (aa, zf A*)	KPL (kontekst zf A*)	*zf A=1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23	4.6
2	II/III	WNII/WMI (25)	nierregularnie owalny 110 × ?	nierregularnie nieckowaty 15	dwuwarstwowe	i	WS?, NW? (konsystencja)		-
3	I/II	WNII/WMII (40)	nierregularnie owalny 112 × 150	nieckowaty asymetryczny 88	dwuwarstwowe	f*	KPL* (ceramika)	*por. zf D	22.2
4	I	WNII/WMII (60)	owalny 16 × 22	nieckowaty 12	jednowarstwowe	ca			4.12
5	I	WNII/WMII (60)	nierregularnie owalny 20 × 22	nieckowaty asymetryczny 13	jednowarstwowe	ca			4.12
6	II	WNII/WMI (40)	nierregularnie owalny? 180 × 190	nieckowaty asymetryczny 114	wielowarstwowe	ba?*	KPL* (ceramika)	*por. zf B	4.7
7	II	WNII/WMI (40)	nierregularnie owalny? 200 × 225	prostokątny 50	wielowarstwowe	ba?*	KPL* (ceramika)	*por. zf B	4.7
9	II/VI	WNII/WMI (30)	pączkujący 240 × 380*	trójczłonowy nieckowaty 84	wielowarstwowe	bb*	KPL* (ceramika)	*por. zf B; podczas eksploracji wydrebniono człony 9A i 9B	4.8
10	III	WNII/WMI (25)	nierregularnie owalny 96 × 104	nierregularnie nieckowaty 36	wielowarstwowe	i	WS?, NW? (konsystencja)		4.12
11	I	WNII/WMIV (80)	owalny 8 × 10	nierregularnie nieckowaty? 10	jednowarstwowe	ca (aa, zf A*)	KPL (kontekst zf A*)	*zf A=1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23	4.6
12	I	WNII/WMIV (80)	nierregularnie owalny 38 × 40	nieckowaty asymetryczny 24	dwuwarstwowe	ca (aa, zf A*)	KPL (kontekst zf A*)	*zf A=1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23	4.6

Tabela 4.2 ciąg dalszy

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	I	WNII/WMIV (80)	nierregularnie owalny 44 x 60	nieckowaty asymetryczny 18	dwuwarstwowe	cb (aa, zf A*)	KPL (kontekst zf A*)	*zf A= 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23	4.6
14	I	WNII/WMIV (80)	kolisty 25	czworoboczny 40	dwuwarstwowe	ca (aa, zf A*)	KPL (kontekst zf A*)	*zf A= 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23	4.6
15	I	WNII/WMIV (80)	nierregularnie owalny 18 x 20	nieckowaty 17	jednowarstwowe	ca (aa, zf A*)	KPL (kontekst zf A*)	*zf A= 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23	4.6
16A*	I	WNII/WMIV (80)	nierregularnie owalny 22 x 30	nierregularnie nieckowaty 20	jednowarstwowe	ca (aa, zf A**)	KPL (kontekst zf A**)	*strop ob. 16 — wkop; ** zf A= 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23	4.6
16B*	I	WNII/WMV (90)	prostokątny nierregularny 102 - 142	prostokątny nierregularny 72	dwuwarstwowe	da?	KPL (kontekst zf A***)	* spąg ob. 16; ** zf A= 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23	4.6
17	II	WNII/WMIII (50)	kolisty 11	trójkątny asymetryczny 14	jednowarstwowe	ca			4.12
18	II	WNII/WMIII (50)	nierregularnie owalny 30 x 36	nieckowaty 13	jednowarstwowe	ca			4.12
19	II	WNII/WMIII (50)	nierregularnie owalny 26 x 32	trapezowaty asymetryczny 22	jednowarstwowe	ca			4.12
20	II	WNII/WMIII (60)	nierregularnie owalny 22 x 26	trapezowaty asymetryczny 13	jednowarstwowe	ca			4.12
21	III	profil (20)*	plaszczynowy*	?*	jednorodny*	de**		* magistrala 1, wykop II; **por. zf C	-
22	I	WNII/WMVI (100)	nierregularnie owalny? 200 x ?	prostokątny nierregularny? 20*	wielowarstwowe*	da/dc**		* magistrala 2, wykop I; ** por. zf C	-
23	I	WNII/WMVI (100)	nierregularny 90 x 112	trapezowaty asymetryczny 48	dwuwarstwowe	ab*		* zf A= 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23	4.6
24	II/III	WNII/WMIV (70)	pączkujący? 320 x ?	nierregularnie trapezowaty/ nierregularnie prostokątny*	wielowarstwowe*	db**	KPL (ceramika)	*magistrala 2, wykop II/III; profil E, wykop III; ** por. zf C	-

Tabela 4.2 ciąg dalszy

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	II/VI	WNII/WMI (25)	nieregularnie owalny 164 × 92	trapezowaty 66	dwuwarstwowe	h*	protobraz (ceramika)	*por. zf D	-
26	II	profil (30)*	?*	nieregularnie trapezowaty?*	jednowarstwowe*	da/dc**		*profil ob. 6 + 7, wykop II; **por. zf C	24.2
27	II	profil (110)*	?*	nieckowaty asymetryczny?*	jednorodne?*	da/dc**		*profil ob. 6 + 7, wykop II; **por. zf C	-
28	II	WNII/WMII (50)	nieregularnie owalny 46 × 56	nieckowaty asymetryczny 42	dwuwarstwowe	cb			4.12
30	III/IV	WNII/WMIV (80)	pączkujący? 170 × ?	nieregularnie trapezowaty* 120	jednowarstwowe*	db**		*magistrala 2, wykop III/IV; **por. zf C	-
31	IV/III	WNII/WMIV (70)	nasyp prostokątny/trapezowaty 140 × ? *	nasyp o zachowanej wysokości 820*	dwuwarstwowe?	e**	KPL (konstrukcja obiektu, ceramika)	*zniszczony nasyp grobowca bezkomorowego („ogon”) — 31A (poziom podkładek) i 31B (poziom nasypu); **por. zf D	22.3
32	III/IV	profil (30)*	plaszczynowy*	?*	jednowarstwowe	dc**		*magistrala 2, wykop III/IV; **por. zf. C	-
33	III	profil (40)*	kolisty? 20 × ?	czworoboczny 26	jednowarstwowe	ca		*profil E, wykop III	-
35	VII	WNII/WMII (60)	nieregularnie owalny* 24 × 31	?*	?*	ba?*	KPL (ceramika)	skupisko ceramiki na stropie ob. 44; **por. zf B	-
36	VIII	WNII/WMIV (70)	nieregularnie owalny 116 × 250	nieckowaty 19	dwuwarstwowe	da?*	KPL (ceramika)	*por. zf C	-
38	IX	WNI (30)	nieregularnie owalny 460 × 200/230	nieregularny 25	wielowarstwowe	g*	KAK (ceramika)	*por. zf D	23.2
39*	VI	WNII/WMII (40)	pączkujący 160 × 380	nieregularnie nieckowaty, prostokątny nieregularny do 110	wielowarstwowe	ba**	KPL (ceramika)	*z poszerzeniem o ob. 55?; **por. zf B; podczas eksploracji wyodrębniono człony A, B i C	4.9
40	VI	WNII/WMII (40)	pączkujący 200 × 220	nieckowaty 32	wielowarstwowe	bb	KPL (ceramika*)	podczas eksploracji wyodrębniono człony 40A i 40B; *także ceramika KAK	4.10

Tabela 4.2 ciąg dalszy

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
55*	IX	WNII/WMIII (40)	pączkujący 140 × 160*	nieregularnie nieckowaty*	wielowarstwowe*	ba**	KPL (ceramika)	*por. ob. 39; **por. zf B	4.9
56	IX	WNII/WMIV (50)	nieregularnie owalny?*	nieregularnie nieckowaty z przegłębieniem* 80	wielowarstwowe*	da?*		*por. profil W, wykop X; **por. zf C	-
57	IX	WNII/WMIV (50)	nieregularnie owalny 78 × ?	nieckowaty 82	dwuwarstwowe	da?*	KPL (ceramika)	*por. zf C	-
58	VI	WNII/WMII (40)	owalny 170 × 106	nieregularnie prostokątny 61	wielowarstwowe	h*	protobrąz (ceramika)	*por. zf D	4.10, 24.3
59(A+ +B)*	XII	WNII/WMI (30)	pączkujący 210 × 440	prostokątny nieregularny, nieregularnie nieckowaty 110	wielowarstwowe	bb	KPL (ceramika**)	*możliwe zróżnicowanie chronologiczno-funkcjonalne członów 59A i 59B; **w stropie (WMII) także ceramika KAK	4.11
60	XII	WNII/WMII (50)	prostokątny nieregularny 130 × 220	nieregularnie nieckowaty? 20	wielowarstwowe	da*		*por. zf C	-
62	XI	WNII/WMV (100)	nieregularnie owalny 58 × 64	nieckowaty asymetryczny 46	dwuwarstwowe	bb?	KPL (ceramika)		4.12
63	VII	WNII/WMV (80)	nieregularnie owalny* 70 × 90	nieregularnie nieckowaty 10?	dwuwarstwowe*	da/dc**		*spąg wybierzyska płaszczynowego; **por. zf C	-
64*	VII	WNII/WMIII (60)	nieregularnie owalny 200 × 210	nieckowaty asymetryczny 90	wielowarstwowe	ba/bb	KPL (ceramika**)	*w sygnaturze terenowej ob. 37 → 47 ew. 37/47; **w części stropowej także ceramika KAK	4.7
65	IV	WNII/WMII (40)	?*	?	?	h	PDZ (KI)	*przydatne części 2 naczyń	-
66	III	WNII/WMIII (55)	?*	?	?	h	protobrąz	*fragment naczynia	-

Uwagi:

1. Rejestr pomija człony wybierzysk, które na etapie terenowym (podczas analiz horyzontalnych) sygnowano jako odrębne ob.: 8, 29, 34, 61.
2. Na etapie terenowym wydzielono jako odrębne ob. 37 i 47, scalone podczas analiz gabinetowych i oznaczone jako ob. 64.
3. Jako ob. nr 65 i 66 oznaczono domniemane groby, na etapie terenowym identyfikowane jako „samotne” zniszczone naczynia.

w terenowych sygnaturach, uznawanych niniejszym za oceny wstępne: o ograniczonych — „etapowych” — walorach poznawczych. Ogółem w trakcie obserwacji rzutów poziomych w ramach WNII sygnalizowano istnienie 19 wybierzysek: wykop I — ob. 22, 23; wykop II — 24, 26, 27; wykop III — 30, 32; wykop V — 41, 42, 43; wykop VI — 39; wykop VII — 44, 46, 50, 51, 63; wykop VIII — 32, 45; wykop IX — 55 (tab. 4.2). Listę wybierzysek poszerzono w trakcie analizy profili, czego ilustracją może być przykład magistrali 1 i 2 (por. rozdz. 4.2). Wyróżniono 10 obiektów wybierzykowych lub pierwotnie wybierzykowych: wykop II — ob. 6, 7, 24, 25; wykop III — 24, 30, 32; wykop IV — 30, 32; wykop V — 51; wykop VII — 51, oraz szereg form „płaszczyznowych”, rzadko „punktowych” (por. dalsze uwagi), których nie oznaczono żadnymi sygnaturami: wykop I — 2 obiekty na profilu NW + 2 na profilu SE; wykop II — 1 obiekt na profilu NW + 2 obiekty na profilu SE; wykop III — 1 obiekt na profilu NW; wykop IV — 1 obiekt na profilu NW; wykop V — 1 obiekt na profilu NW; wykop VII — 2 obiekty na profilu NW (ryc. 4.2 – 4.5). Obserwacje poczynione na magistrali 3 i 4 dokumentują podobną tendencję: przewagi form „płaszczyznowych” (ryc. 4.5 i 4.6). Analiza porównawcza ocen zasięgów powierzchni wybierzysek na poszczególnych poziomach eksploracji, a zwłaszcza obserwacje korygujące (wynikające z analizy profili), zmodyfikowały powyższe ujęcia.

W prezentowanej niniejszym wersji zgeneralizowanej na stanowisku Opatowice 1 wyróżniamy jedną strefę wybierzykową (z możliwą „luką”? w wykopie I), traktowaną jako zespół funkcjonalny C (z f C). W jej obrębie wyróżnić można trzy podtypy wybierzysek: (**da**) punktowe o względnie zwartym, owalno-okrągłym zasięgu; (**db**) pączkujące — wiążące kilka obiektów punktowych oraz (**dc**) płaszczyznowe o amorficznym rzucie poziomym, przy zazwyczaj szerokim zasięgu. Wskazane podtypy współtworzą jedną strefę wybierzykową (z f C), co rozumieć należy w kategoriach hipotezy o kontynuatywności doświadczeń zagospodarowania tej części „wyniesienia Opatowice 1”. Obserwacje stratygraficzne dokumentują wielofazowość badanej strefy wybierzykowej (por. ryc. 4.2 – 4.5). Generalnie najstarszym podtypem są tu wybierzyiska płaszczyznowe (dc). W ich obrębie w partiach spągowych rejestrujemy jednak także i wybierzyiska punktowe (da). Obiekty tego typu występują w licznych układach stratygraficznych, co dobrze dokumentują magistrale profilowe, zwłaszcza 1 i 2 (ryc. 4.2 – 4.4). Wyberzyiska płaszczyznowe zawierają w swoich wypełniskach niewielką ilość próchnicy; dominują tutaj — różnie zmieszane — komponenty podglebia. Istotnym utrudnieniem jest brak — w bezspornych stratygraficznie układach — źródeł przedmiotowych (np. ceramiki czy krzemieni), co uniemożli-

wia datowanie względne omawianych obiektów. Wyberzyiska punktowe w zakresie treści wypełnisk są bardziej zróżnicowane. Obok przypadków nawiązujących do opisanych wyżej norm podtypu dc występują również obiekty łączące wyraźny udział komponentu próchnicy z nikłą obecnością źródeł ceramicznych: KPL (por. tab. 4.2). Najlepiej identyfikowalne w zakresie treści przyrodniczej i kulturowej wypełnisk są, stratygraficznie najmlodsze, obiekty podtypu db.

Interpretacja funkcjonalna wybierzysek nie może być ani jednolita, ani jednoznaczna. Powstawały one bowiem w różnych fazach zagospodarowania przez społeczność KPL powierzchni „wyniosłości Opatowice 1”. Podtyp najstarszy, płaszczyznowy (dc) może być interpretowany jako pochodna pozyskiwania surowca: darni, ziemi czy też otoczków do konstrukcji nasypów grobowców (grobowca) bezkomorowych. Dotyczy to zwłaszcza obszaru wykopów IV, V, VII czy X. Być może praktykę tę kontynuowano w celach zabezpieczeń powierzchni różnofazowych budowli mieszkalnych, np. za pomocą płatów darni (por. zastosowanie darniny w budownictwie Słowian: Moszyński 1967, 364 i 389). Obiekty późniejsze stratygraficznie, zaliczone do podtypów da (częściowo), a zwłaszcza db, dokumentują gospodarkę surowcową mieszkańców osiedli KPL, usytuowanych — gdy chodzi o część mieszkalną — na wschód od strefy wybierzysek. Dla przedstawionej hipotezy istotne są obserwacje niszczenia przez najpóźniejsze z wybierzysek nasypu „megalitu” (ryc. 4.3), a zwłaszcza sugestia, iż doszło ówczesnie do wykorzystania kamieni, współtworzących jego „ramę”, w lokalnej produkcji kamieniarskiej (rozdz. 14). Częstkową ilustracją aplikacji pozyskiwanych w tym miejscu surowców (np. piasku, żwiru czy gliny) mogą być także pozostałości miejscowego garniarstwa, dokumentowanego bezpośrednio przez tzw. chlebek ceramiczny (rozdz. 7). Brak danych, by działalność „wydobywcza” KPL kontynuowała społeczność KAK.

e-h. Charakterystykę obiektów obrzędowych, identyfikowanych łącznie jako zespół funkcjonalny D, zaprezentowano w odrębnych rozdziałach 22, 23 i 24.

i. Odnotowano dwa paleniska (ob. 2 i 10; ryc. 4.12). W obu przypadkach mamy do czynienia z okrągłymi (średnica około 1 m), płytkimi skupieniami współczesnej próchnicy z domieszką humusu leśnego (lub „gleby łąkowej”) wraz z bardzo silnie rozdrobnionymi, przepalonymi kamieniami (warstwa konsystencyjna 2 i 3). W wypełniskach odkryto węgle drzewne — pozostałości sosny i dębu (por. rozdz. 21). Paleniska wystąpiły tuż pod poziomem współczesnej warstwy ornej, wyraźnie odbiegając konsystencyjnie od pozostałych obiektów, łączonych ze społecznościami

pradziejowymi. W ich wypełniskach nie stwierdzono ceramiki. Można przypuszczać, iż obiekty te związane są z fazą osadnictwa wczesnośredniowiecznego (por. rozdz. 10.2) lub też reprezentują osadnictwo nowożytnie.

4.4. Zespoły funkcjonalne obiektów i ich układy stratygraficzne

Nawiązując do wcześniej zarysowanych identyfikacji więzi międzyobiektowych, w zakresie funkcjonalnym należy wyeksponować możliwości wydzielenia czterech ich zespołów.

Zespół funkcjonalny A (ryc. 4.6) zidentyfikowano w wykopie I jako budowlę o przeznaczeniu mieszkalno-gospodarczym. Tworzą ją ob. 1, 11, 12, 13, 14, 15, 16 i 23 (por. szerzej rozdz. 4.3). Dostrzec należy ewentualną łączność budowli z „pierwszą” z wydzielonych na stanowisku koncentracji artefaktów kamiennych (por. rozdz. 14). Identyfikacja powyższa sugeruje — jako najbardziej prawdopodobny — związek omawianej konstrukcji z fazą IVB/VC KPL (por. rozdz. 7).

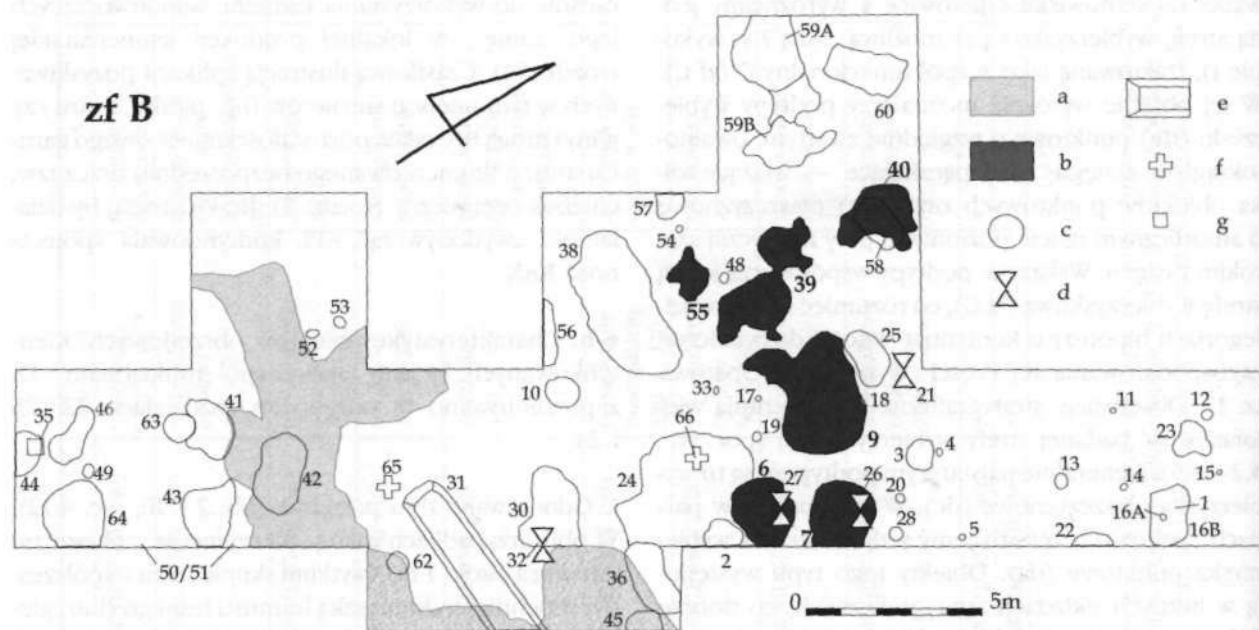
Zespół funkcjonalny B (ryc. 4.13) rozpoznano głównie w wykopach II i VI. Obejmuje on ob. 6, 7, 9, 39 i 40, tj. wybierzyska „pączkujące”, reutilizowane jako

strefa śmietniskowa (por. wyżej rozdz. 4.3). Zarówno analiza taksonomiczna, jak i chronometria radiowęglowa wskazują na ich związek z fazą IVB/VC KPL (por. rozdz. 7).

Zespół funkcjonalny C (ryc. 4.14). Obejmuje on prawie całą badaną powierzchnię stanowiska. Współtworzą go obiekty wybierzyskowe: „punktowe”, „pączkujące” oraz „płaszczyznowe” (por. szerzej rozdz. 4.3). Zespół delimituje zasięg zaplecza surowcowego społeczności KPL (ściślej: jego „zachodniej” części): cmentarzyska „megalitycznego” (fazy IIIA – IIIB) oraz cyklu późniejszych osiedli (faz IIIC – VC).

Zespół funkcjonalny D (ryc. 4.15) zidentyfikowano na obszarze wykopów I, II, III, IV, VI, VIII i XI. Współtworzą go obiekty obrzędowe, głównie sepulkralne (nr 3, 25, 31, 38, 58 oraz 65 i 66 — dwa ostatnie sygnowano już na etapie gabinetowym), związane z KPL, KAK oraz społecznościami proto- i wczesnobrązowymi (por. szerzej rozdz. 22, 23 i 24). Łączne ujęcie zestawu wymienionych wyżej obiektów nawiązuje do koncepcji długoczasowych, wielokulturowych „miejsz pradziejowych praktyk obrzędowych”, odnotowywanych już kilkakrotnie wcześniej na Kujawach (por. Koško 1989).

Wyszczególnione zespoły funkcjonalne różnią się czasem użytkowania. Mając na uwadze powyższe kry-

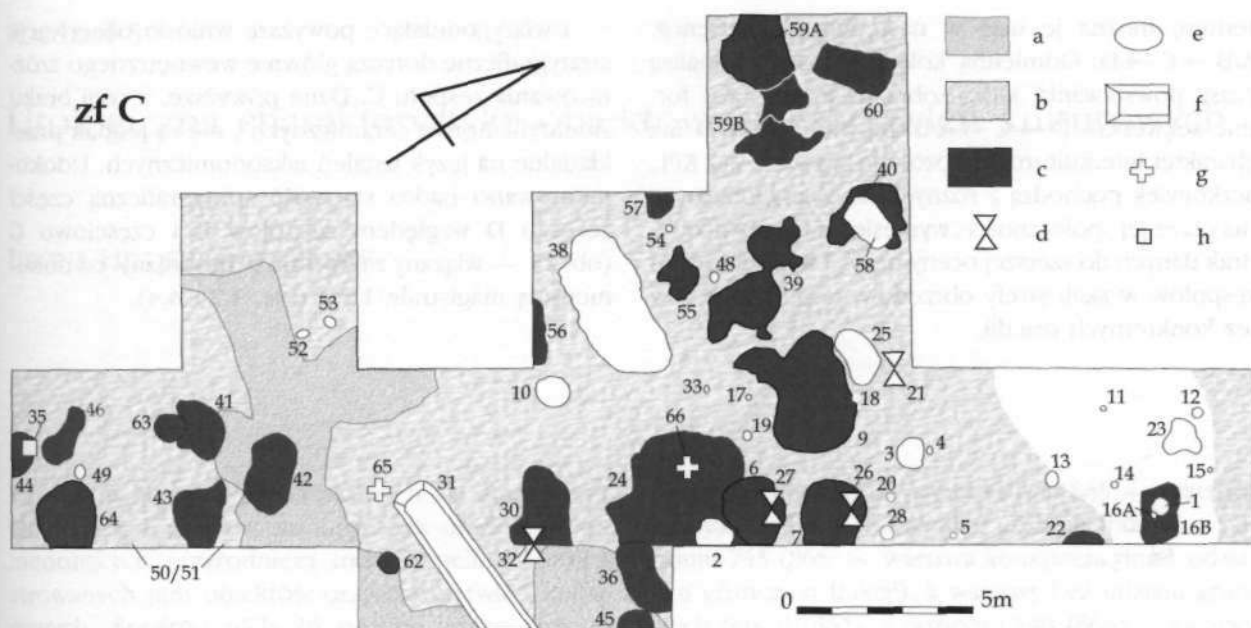


Ryc. 4.13. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Zespół funkcjonalny B (zf B).

Legenda: a — wkopy współczesne; b — obiekty współtworzące zf B; c — inne obiekty (osadowe lub obrzędowe); d — wybierzyska rozpoznane wyłącznie na profilu; e — grobowiec bezkomorowy; f — hipotetyczne groby; g — skupisko ceramiki

Fig. 4.13. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Functional unit B (zf B).

Key: a — modern destructions; b — features in functional unit B; c — other features (settlement or ritual); d — sand-pits visible only in profile; e — chamberless grave; f — hypothetical graves; g — pottery cluster

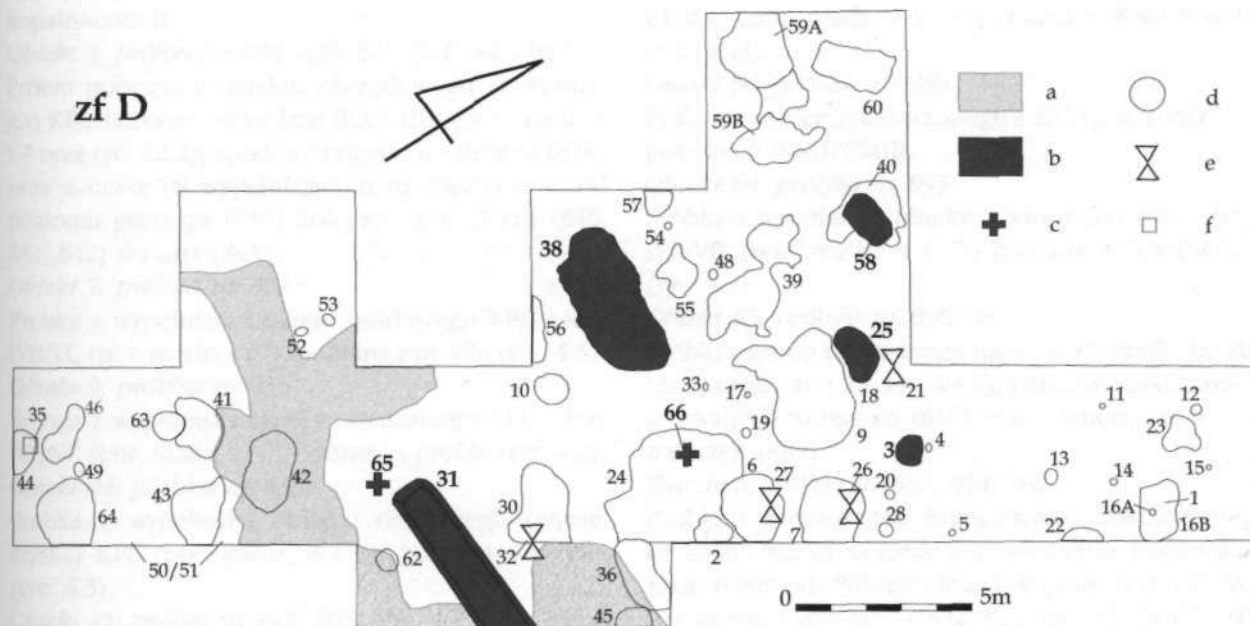


Ryc. 4.14. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Zespół funkcjonalny C (zf C).

Legenda: a — wkopy współczesne; b — strefa wybijrzyisk płaszczynowych; c — wybijrzyisko punktowe lub pączkujące (reutilizowane lub bez śladów wtórnego użytkowania); d — wybijrzyisko rozpoznane wyłącznie na profilu; e — inne obiekty (osadowe lub obrzędowe); f — grobowiec bezkomorowy; g — hipotetyczne groby; h — skupisko ceramiki

Fig. 4.14. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Functional unit C (zf C).

Key: a — modern destructions; b — area of flat undelineated sand-pits; c — small sand-pit or expanding sand-pit (without traces of recycling or re-utilized); d — sand-pit visible only in profile; e — other features (settlement or ritual); f — chamberless grave; g — hypothetical graves; h — pottery cluster



Ryc. 4.15. Opatowice, pow. Radziejów, stan. 1. Zespół funkcjonalny D (zf D). Legenda: a — wkopy współczesne; b — obiekty współtworzące zf D; c — hipotetyczne groby; d — inne obiekty (osadowe lub obrzędowe); e — wybijrzyisko rozpoznane wyłącznie na profilu; f — skupisko ceramiki

Fig. 4.15. Opatowice, district of Radziejów, site 1. Functional unit D (zf D).

Key: a — modern destructions; b — features in functional unit D; c — hypothetical graves; d — other features (settlement or ritual); e — sand-pit visible only in profile; f — pottery cluster

terium, można je ująć w następującej sekwencji: A/B → C → D. Odmienną kolejność nasuwa analiza czasu powstawania, którą zobrazować można w formie sekwencji: D → C → A/B. Jedynie zespół D ma charakter interkulturowy, pozostałe związane są z KPL, aczkolwiek pochodzą z różnych faz zagospodarowania przez jej społeczności „wyniesienia Opatowice 1”. Brak danych do szerszej oceny pozycji wymienionych zespołów w skali strefy obrzędowo-sepulkranej czy też konkretnych osiedli.

Uwiarygodniające powyższe wnioski obserwacje stratygraficzne dotyczą głównie wewnętrznego zróżnicowania zespołu C. Dane powyższe, z racji braku „identyfikatorów ceramicznych”, nie są jednak przekładalne na język ustaleń taksonomicznych. Udokumentowano nadto starszość stratygraficzną części zespołu D względem zespołów B i częściowo C (ob. 25 — wiązany z okresem protobrązu), co dokumentują magistrale 1 i 2 (ryc. 4.2 – 4.4).

LITERATURA

- Baczyńska B.
1994 Cmentarzysko kultury mierzanowickiej w Szarbi, woj. kieleckie. Studium obrządku pogrzebowego, Kraków.
- Balcer B.
1983 Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Lódź.
1975 Krzemień świeciechowski 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.
- Bátora J.
1982 Ekonomicko-socialný vývoj východného Slovenska v staršej dobe bronzovej, „Slovenská archeológia” 30, 249 – 314.
2000 Gräberfeld von Jelšovce/Slovakie. Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken, Kiel.
- 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.
- Bokiniec 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).
- 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 šňůrovou keramikou ve střední Evropě. I. Skupiny mezi Harcem a Bílými Karpaty, „Praehistorica” XII, Praha.
- Budziszewski J., Haduch E., Włodarczak P.
2003 Bell Beaker Culture in South-Eastern Poland, [w:] J. Czebreszuk, M. Szymt (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. Kadrow (ed.) A Turning of Ages. Jubilee Book Dedicated to Professor Jan Machnik on His 70th 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 keramični, [w:] Enciklopedija Tripolskoj Civilizaciji. 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 V.I.
1960 Izmenčivost metapodij i jejo značenje dla izučeniya krupnogo rogatogo skota drevnosti, „Bjulleten Obščestva Ispytatelej Prirody. Otdel Biologii” 65 (1), 109 – 126.
1970 Drevnejšie domašnje životnyje vostočnoj Evropy, Moskva.
- Chachlikowski P.
1994 Osiedla kultury pucharów lejkowatych w Podgaju, woj. wrocławskie, stanowisko 6A, Poznań.
1997 Kamieniarstwo późnoneolitycznych społeczeństw Kujaw, Poznań.
2000 Kamieniarstwo społeczności kultur 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, 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.
- Čižmář M., Dvořák P.
1985 Protoúnetické 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 Epochenbruch 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 ¹⁴C Dates, [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., 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 Néolithique. 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 Lodzianis. Folia Archaeologica” 4, 3 – 48.
- Domańska L., Rzepecki S.
2004 Łącko, site 6, Pakość commune, Poland. A settlement and megalithic cemetery of the Funnel Beaker 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 Bernsteinhorde der Trichterbecherkultur, „Praehistorische Zeitschrift” 70 (1), 32 – 89.
- Endrödi 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.
- Endrödi A., Gyulai F.
2000 Hearths and other finds of the Late Copper Age Baden Culture at Budapest-Csepel Island (Gynaecomorphic vessels, archaeobotanical remains), „Archaeologiai Értésítő” 125 (1998/2000), 9 – 44.
- Furholt M.
2006 Die nördlichen Badener Keramikstile im Kontext des mitteleuropäischen Spätneolithikums (3650 – 2900 BC), Kiel (maszynopis pracy doktorskiej).

- Gabalówna 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 bębnow glinianych 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 czasów 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.
- Gluzka I., Tomczyńska Z., Wasylikowa 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” XIII/XIV, 117 – 132.
- Grygiel R.
1980 Jama ze spaloną pszenicą kultury pucharów lejkowatych z Opatowic, woj. wrocławskie, „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-Lódź.
- Hübner E.
2005 Jungneolithische Gräber auf der Jütischen Halbinsel. Typologische und chronologische Studien zur Einzelgrabkultur, København.
- Informator
1994 Informator Archeologiczny. Badania 1990, Warszawa.
1997 Informator Archeologiczny. Badania 1991, Warszawa.
- Jadczkowska 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” XIII/XIV, 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 Besenyöd, „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. wrocławskie, „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.
- Koszalka J.
2006 Odciski roślin na ceramice kultury pucharów lejkowatych oraz kultury amfor kulistych, [w:] A. Koško, M. Szymt, 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. Obozowska z fazy lubońskiej (IV) 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. Koško (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. 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, 19 – 133.
- 2003 Radiocarbon Chronology of the Mątwy Group of the Funnel Beaker Culture. The Question of Chronological and Cultural Position of Linear-Comb Pottery, [w:] A. Koško (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. Koško, M. Szmyt, 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., Szmyt 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 (wczesnowiódreńskiej) 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., Rączkowski W., Szmyt M.
2006 Badania archeologiczne na Wzgórzu Prokopiaka na tle etapów jego gospodarczego wykorzystywania w XX wieku, [w:] A. Koško, M. Szmyt, Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. Tom I. *Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej*, Poznań, 27 – 38.
- Koško A., Szmyt 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.
- Krąpiec 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. I 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 Zawarża. Osiedle neolityczne w południowopolskiej strefie lessowej, Wrocław.
- Langer J.J., Pietrzak S.
2000 Wytwarzanie i zastosowanie dziegiu w kulturach 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, 411 – 414.
- Loze I.
1975 Neolithic Amber Ornaments in the Eastern Part of Latvia, „*Przegląd Archeologiczny*” 23, 49 – 82.
- Lüning J.
1968 Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in zeitlicher und räumlicher Gliederung, Bericht der Romisch-Germanischen Kommission 48, Mainz, 1 – 350.
- Łuksza A.
1993 Osadnictwo kultury pucharów lejkowatych na stanowisku I 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., Szmyt M.
2006 Szata roślinna Wzgórza Prokopiaka i jego okolic — możliwości i ograniczenia studium paleobotanicznego, [w:] A. Koško, M. Szmyt (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. Koško (red.)

- Od długiego domu najstarszych rolników do dworu staropolskiego. Wyniki badań archeologicznych na trasach gazociągów Mogilno-Włocławek i Mogilno-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. 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, 347 – 378.
- Markevič V.I.
1981 Pozdnetripolskije plemena Severnoj Moldavii, Kišinev.
Mazurowski R.F.
1983 Bursztyn w epoce kamienia na ziemiach polskich, „Materiały Starożytne 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 badenskej 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 M.A.
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. Koško, M. Szymt, Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. Tom I. Studia i materiały do badań nad późnym neolitem Wysoczyzny Kujawskiej, Poznań, 67 – 80.
- Oliva M.
1996 Štipaná industrie z pohřebiště 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, „Pravek. Supplementum” 15, Brno.
- Papiernik P., Rybicka M.
2002 Annapol. Osada kultury pucharów lejkowatych na Pojezierzu Gostynińskim, Łódź.
- Papiernik P., Wąs M.
2006 Materiały krzemienne z okresu późnego neolitu i wczesnej epoki brązu, [w:] L. Czerniak, J. Gąssowski (red.) Osada wielokulturowa w Jankowie, gmina Piątek, województwo łódzkie, Via Archaeologica Pultuskiensis. Vol. I, 31 – 42.
- Pástor J.
1962 Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Košťanach, „Študijné zvesti AÚ 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 Hlinska 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 Makotřasy: A TRB Site in Bohemia, Fontes Archaeologici Pragenses 17, Prague.
- 1987 Die kulturelle Entwicklung und die Periodisierung der TRB in Böhmen: 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.
- Prichystal A.
1985 Suroviny štipaných artefaktů protoúnětické kultury z Bedřichovic, „Archeologické rozhledy” 37, 427.
- 1996 Suroviny kamenné industrie z prask pohřebišt z Moravské Nové Vsi-Hrušek, [w:] S. Stuchlík, J. Stuchlíková, Prask pohřebiště 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-Ryczywół, Poznań, 11 – 124.
- Prinke D., Szymt M.
1990 From studies of development of the so called refugial 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., Weisergerber 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.
- Schäfer K.
1987 Die Schmirtenaerkultur. Zur Ordnung der frühen Bronzezeit im Netze-Warthe Raum, Bonn.
- Schroeder R.
1951 Die Nordgruppe der Oderschurkeramik, Berlin.
- Schuld 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:] Prehled 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. Koško, M. Szmyt, Opatowice — Wzgórze Prokopiaka. 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. 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, 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. Koško (red.) Od długiego domu najstarszych rolników do dworu staropolskiego. Wyniki badań archeologicznych na trasach gazociągów Mogilno–Włocławek i Mogilno–Wydartowo, Poznań, 317 – 353.
- 2004b Wędrówki bliskie i dalekie. Ze studiów nad organizacją społeczną i gospodarką ludności kultury amfor kulistych na terenie Europy Środkowej i Wschodniej, [w:] A. Koško, 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 kamienne z grobach grupy nitrzańskiej, „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 Ukraini, Kyiv, 10 – 80.
- Walanus A., Goslar T.
2004 Wyznaczanie wieku metodą ¹⁴C 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, Köln (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 Archeologica 3.
- Zápotocký M.
- 2000 Cimburk und die Höhengiedlungen 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.