

Piotr Papiernik • Rafał Brzejszczak

---

# Osadnictwo kultury pucharów lejkowatych



Głównym celem podjętych w Redczu Krukowym badań wykopaliskowych było rozpoznanie pozostałości osadnictwa kultury pucharów lejkowatych z fazy sarnowskiej. Nic też dziwnego, że materiały tej kultury wyraźnie dominują wśród źródeł archeologicznych odkrytych w czasie prac terenowych. Z KPL związany jest liczny zbiór materiałów ceramicznych w liczbie 118 281 fragmentów naczyń i tyżek o łącznej wadze 442,5 kg, którym towarzyszą, opracowane oddzielnie formy krzemienne (por. P. Papiernik, J. Wicha, w tym tomie) i kamienne (por. R. Brzejszczak, P. Papiernik oraz M. Krystek, w tym tomie). Z KPL należy wiązać również elementy zagospodarowania osady „sarnowskiej” w postaci relikwów budynków mieszkalnych i gospodarczych, palenisk, jam gospodarczych, studni i składu gliny (por. ryc. 143 oraz 300 i 301). Ponadto zarejestrowano 8750 grudek polepy o łącznej wadze 19,8 kg (ryc. 147) oraz kilkanaście tysięcy drobnych, przepalonych kości, niestety z reguły nie nadających się do oznaczenia gatunkowego (por. A. Zielińska i K. Stefaniak, w tym tomie). Większość materiałów zabytkowych odkryto w różnego typu nawarstwieniach stanowiska, w tym przede wszystkim w tzw. warstwie kulturowej (por. tablice 6–10). Tylko nieliczne źródła zarejestrowano w obiektach zgłębnionych w podłoże, w tym zaledwie 192 fragmenty naczyń. Zasięg tzw. warstwy kulturowej (por. tablica 6–9) oraz planigrafia ceramiki (tablica 59–64) i krzemieni z surowca czekoladowego (tablica 198–203) rozpatrywane łącznie z występowaniem fragmentów naczyń KPL w warstwie ornej (ryc. 146) i a także z układem składanek (ryc. 65 i 195) zostały uznane za podstawę do wydzielenia skupień źródeł KPL. W sumie wyróżniono 6 głównych koncentracji, z których trzy mają dodatkowe podziały na mniejsze części (ryc. 148). Zostaną one szczegółowo omówione w dalszej części pracy.

Zasięg przeprowadzonych badań terenowych oraz analiza rozprzestrzenienia źródeł (ryc. 143–146; 147; tablica 58; 198), wskazuje że rozpoznano osadę KPL z fazy sarnowskiej, w stopniu umożliwiającym określenie jej wielkości oraz charakterystykę podstawowych elementów zróżnicowania wewnętrznego (por. ryc. 143).

Z kulturą pucharów lejkowatych związane są ponadto nieliczne źródła ruchome, świadczące o dalszym użytkowaniu stanowiska, po okresie funkcjonowania osady „sarnowskiej”. Jak się wydaje z tą kulturą należy wiązać również relikw rozpoznanego nasypu ziemnego, który został zinterpretowany jako pozostałości grobowca kujawskiego (por. ryc. 143, 300).

W oparciu o szczegółowe analizy geomorfologiczne i gleboznawcze oraz dokumentację wyróżnionych warstw naturalnych i antropogenicznych uzyskano szczegółowe informacje dotyczące stanu zachowania źródeł KPL w poszczególnych częściach stanowiska oraz zmienności ukształtowania powierzchni stanowiska w holocenie (por. P. Papiernik, J. Forysiak, M. Jankowski, w tym tomie). W przypadku KPL szczególnie istotna jest ocena zakresu zmian jakie zaszły na stanowisku po okresie funkcjonowania osady „sarnowskiej”. Analizy wskazują, że już w tym czasie rozpoczął się proces redepozycji piasków skutkujący postępującą deniwelacją powierzchni terenu, zachodzącej na skutek eolicznego przewiewania i denudacji utworów podłoża. W wyniku zmian rzeźby terenu źródła KPL albo zostały przykryte młodszymi osadami i w ten sposób „zakonserwowane”, albo też poprzez obniżenie powierzchni poszczególnych części stanowiska, znacznie zubożone. Z powyższych ustaleń wynika, że tylko część materiałów KPL mogła zostać zachowana w dobrym stanie do czasu podjęcia badań terenowych (ryc. 149). Pozostałe ulegały systematycznym przekształceniom, co zaowocowało odkryciem ich przede wszystkim we współczesnej warstwie ornej (por. ryc. 150), pod którą zachowały się tylko obiekty wyraźnie zagłębione w podłoże. Szczegółowe dane dotyczące stanu zachowania źródeł KPL w poszczególnych częściach będą omawiane przy opisie skupień KPL. Warto zwrócić uwagę na konsekwencje odlesiania obszaru stanowiska i obniżanie jego powierzchni dla stanu zachowania ceramiki, która była narażona na długotrwałe działanie procesów podepozycyjnych. Część z fragmentów naczyń nosi wyraźne ślady procesu wietrzenia powodującego zmiany powierzchni, zaokrąglenie brzegów, a nawet redukcje elementów zdobnictwa (ryc. 151). Przekształcenia te do-

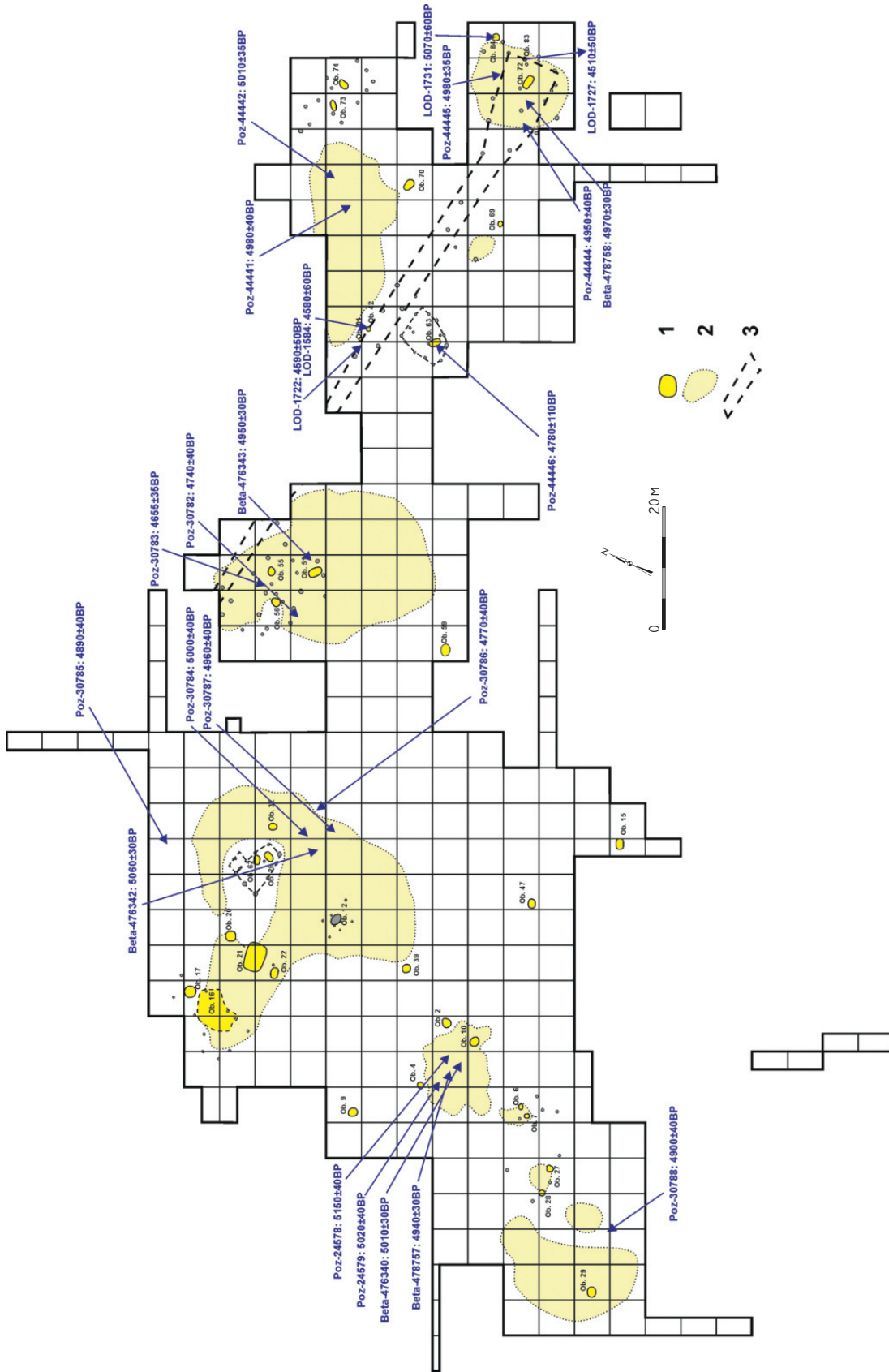
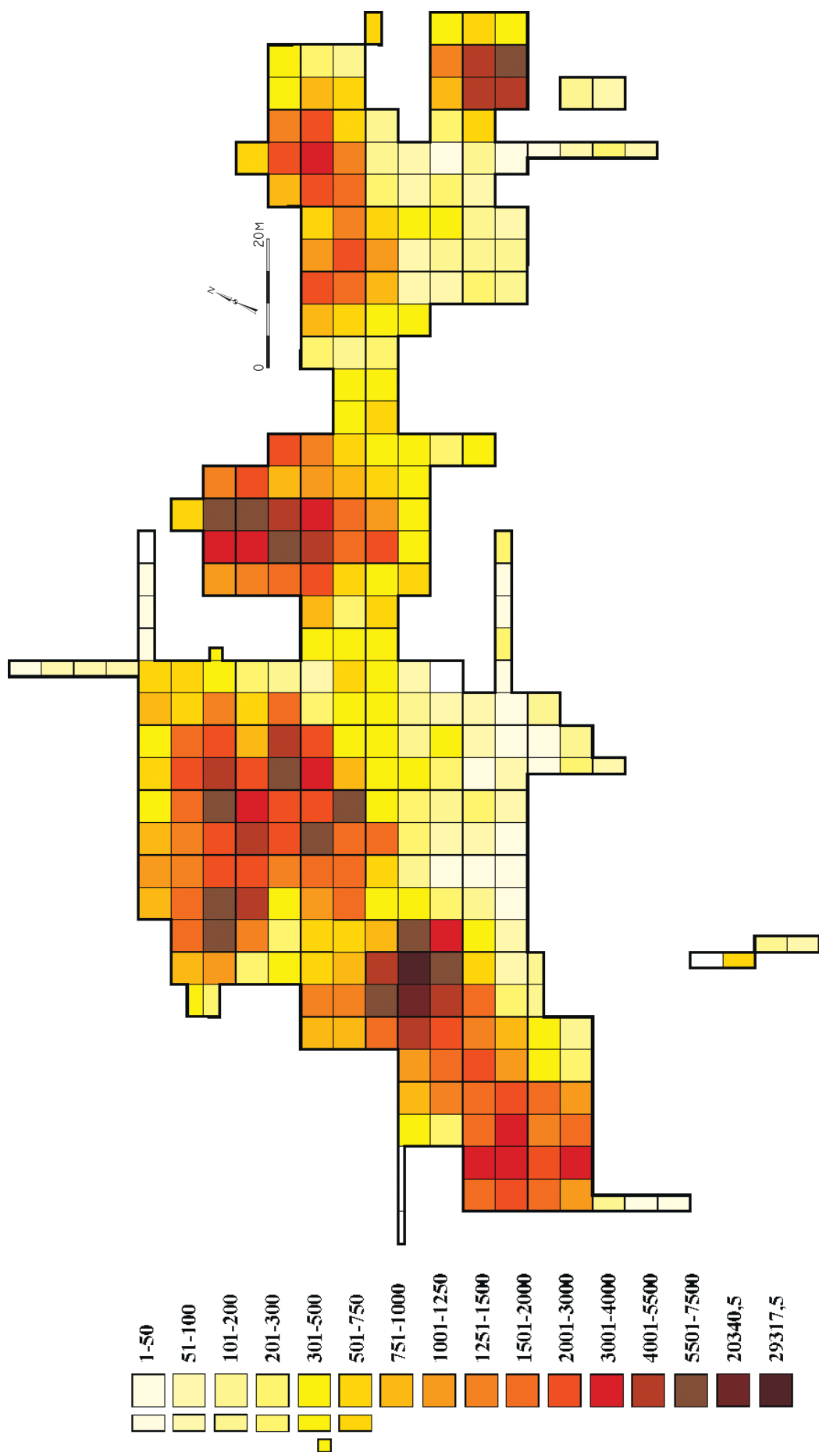
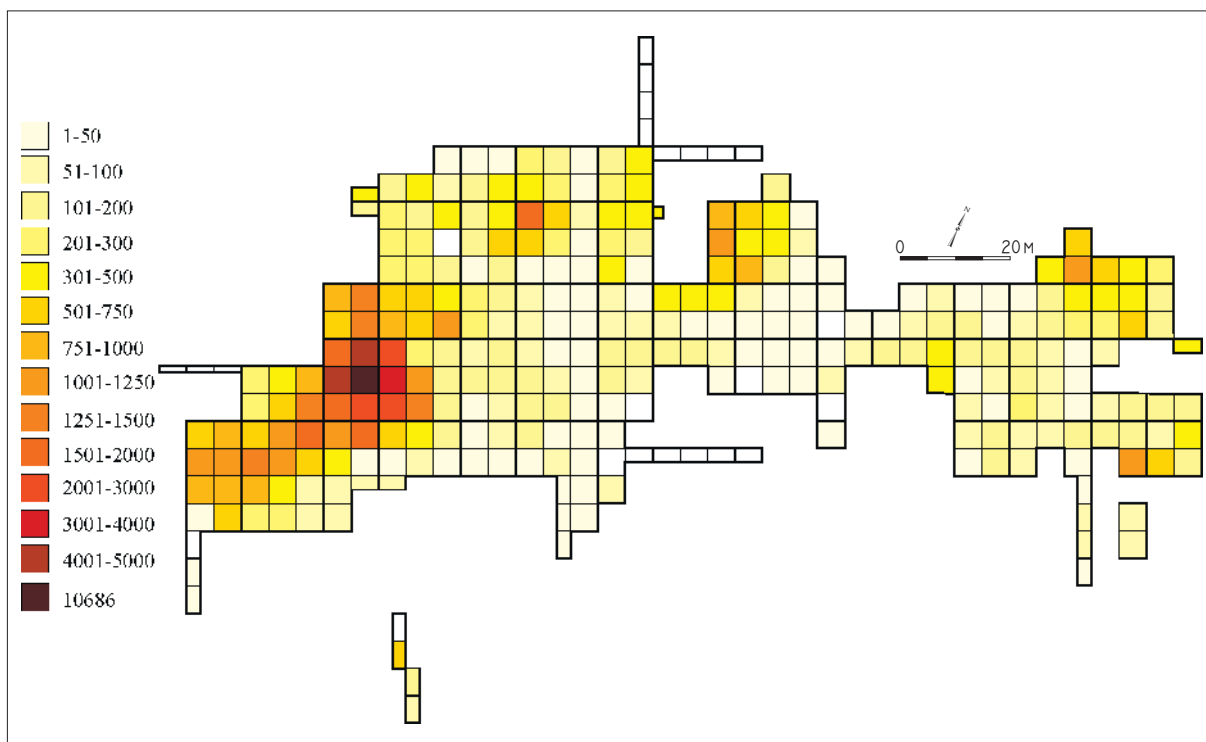


Fig. 143. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Composite plan of the Funnel Beaker culture. 1: features; 2: cultural layer of the Funnel Beaker culture; 3: hypothetical layout of the Kuyavian long barrow.

Ryc. 143. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Plan zbiorczy obiektów kultury pucharów lejkowatych. 1: obiekty; 2: warstwa kulturowa KPL; 3: hipotetyczny zarys grobowca kujawskiego.

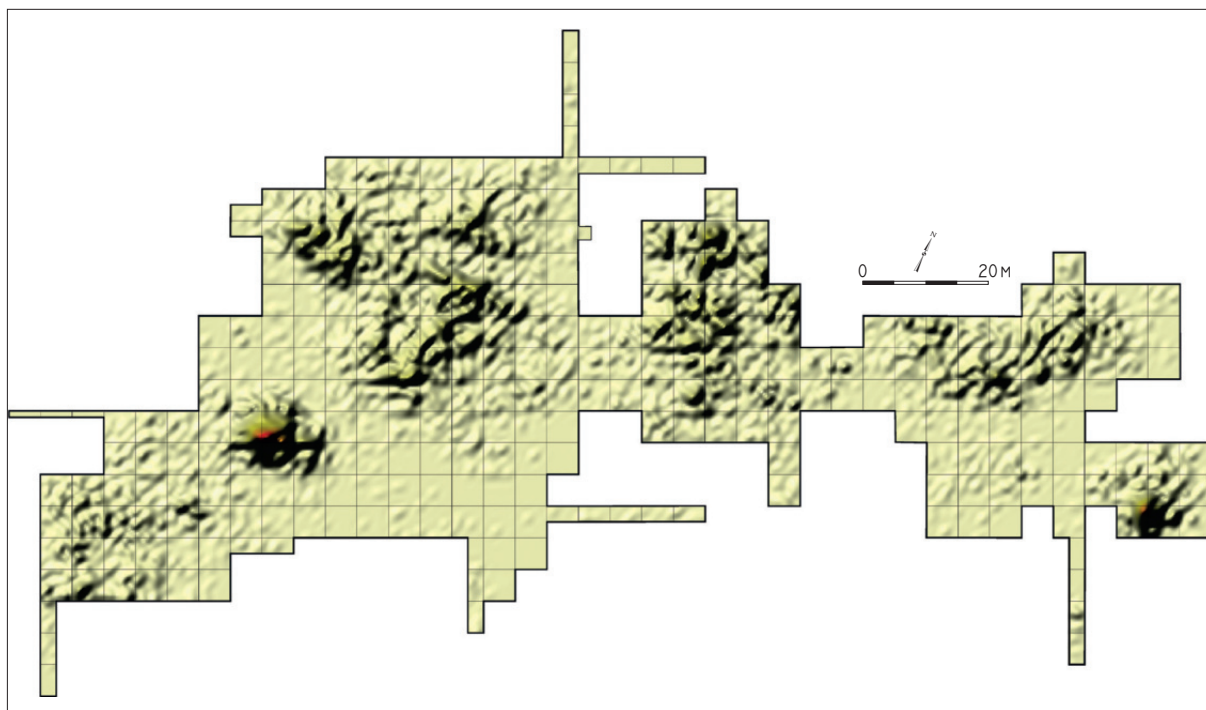


Ryc. 144. Redecz Krukoway stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wagowy rozkład ceramiki KPL (w gramach). Fig. 144. Redecz Krukoway, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. (in grams).



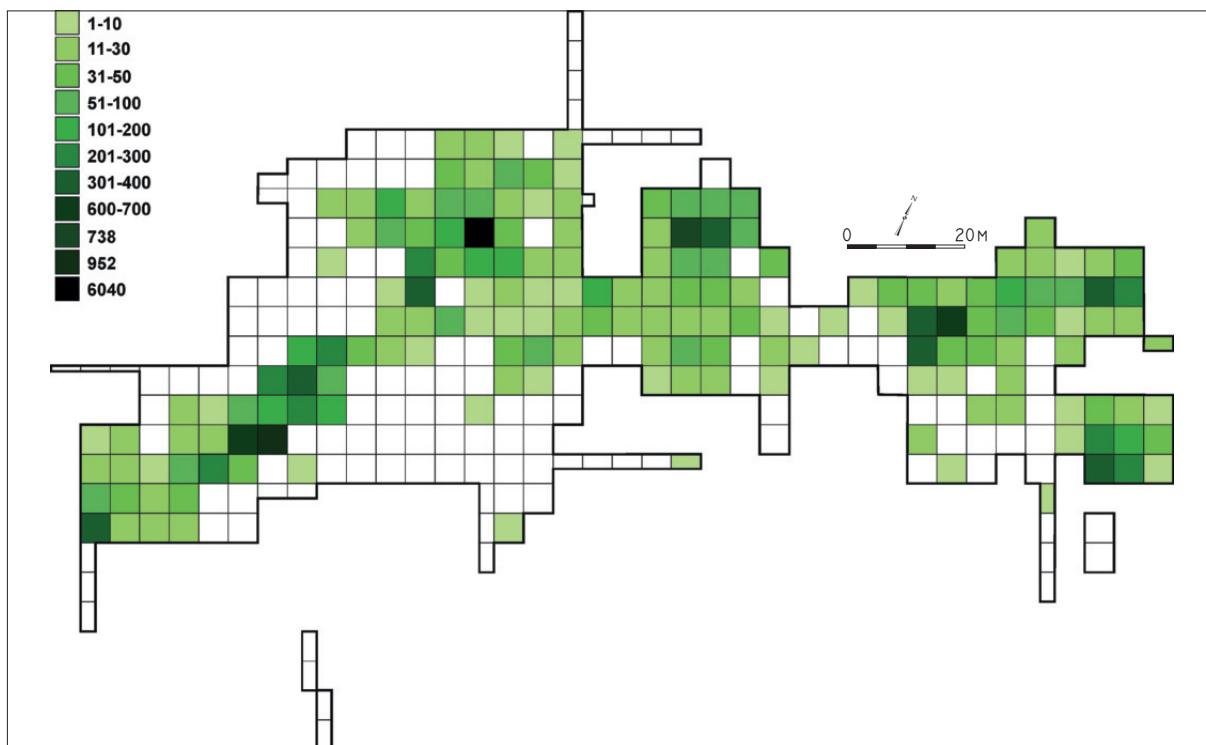
Ryc. 145. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wągowy rozkład ceramiki KPL odkrytej w warstwie ornej (w gramach).

Fig. 145. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Weight distribution of the Funnel Beaker culture pottery, unearthed in arable layer (in grams).



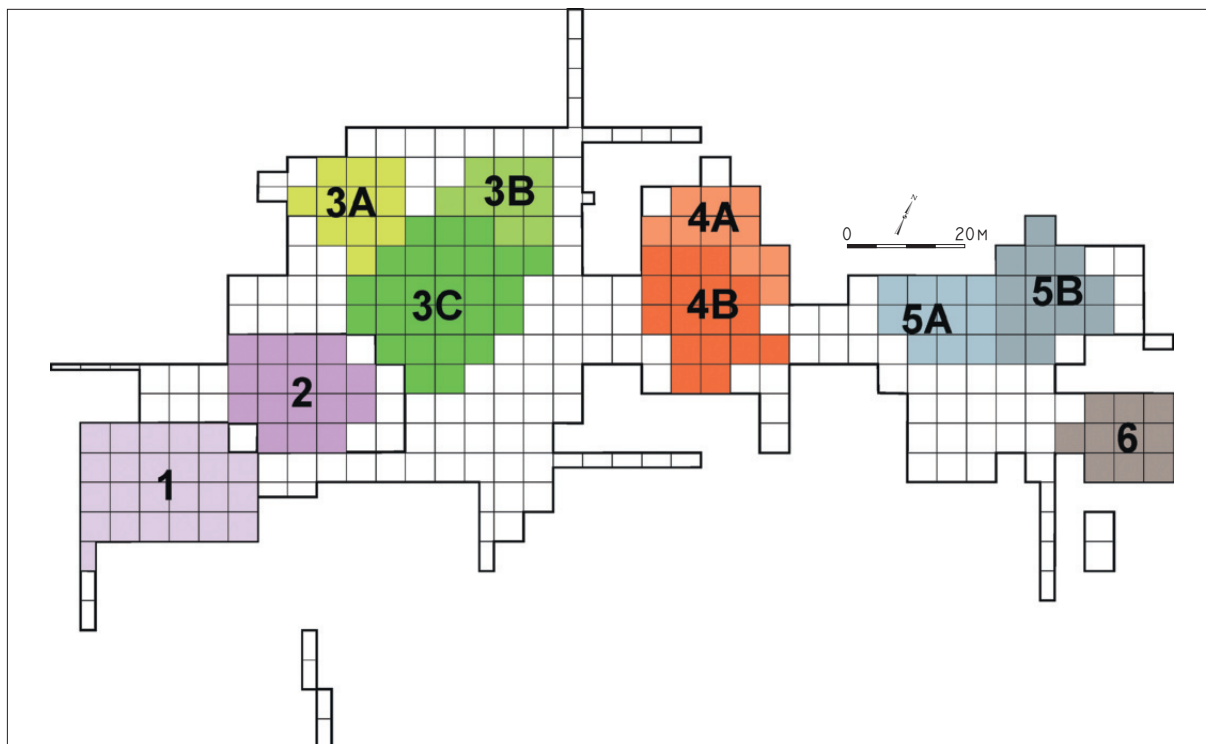
Ryc. 146. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Graficzne przedstawienie rozkładu ilościowego ceramiki KPL z planigrafii, wykonane z dokładnością do 1 m<sup>2</sup>.

Fig. 146. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Graphic presentation of the quantitative spatial distribution of the Funnel Beaker culture pottery, made with 1 square metre accuracy.



Ryc. 147. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wągoty rozkład polepy (w gramach).

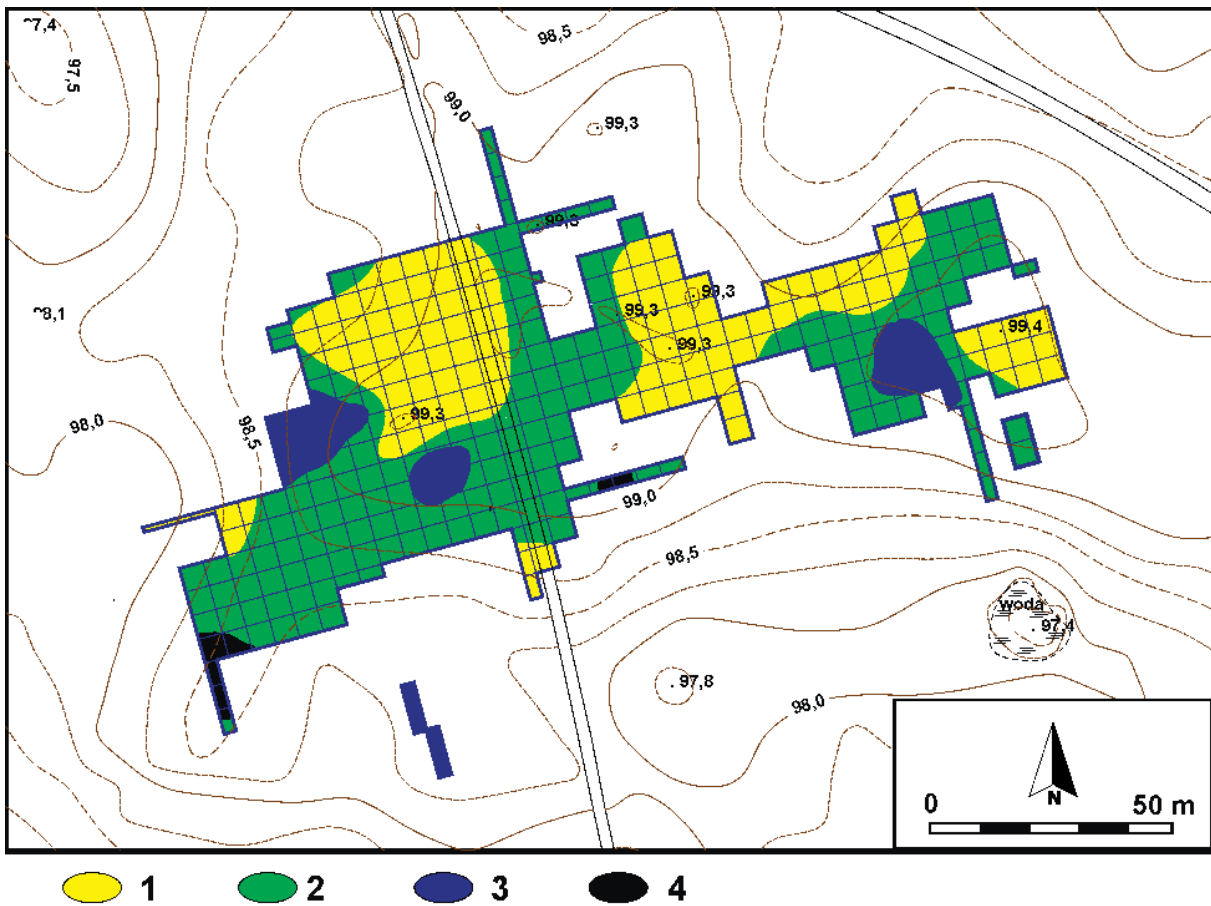
Fig. 147. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Weight distribution of daub (in grams).



Ryc. 148. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Zasięg wyróżnionych skupień materiałów KPL.

Fig. 148. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Range of the distinguished clusters of the Funnel Beaker culture artefacts.

tyczą również ułamków ceramiki odkrytych poniżej współczesnej oraniny, w stropie tzw. warstwy kulturowej. Powyższe zmiany wskazują na długie zaleganie materiałów na powierzchni stanowiska, co potwierdza również stosunkowo duża ilość spatynowanych form krzemiennych (por. P. Papiernik, J. Wicha, w tym tomie). Obserwacje te są zgodne z wyróżnionymi fazami redepozycji piasków, wskazujących na przykrycie poziomu osadniczego KPL młodszymi utworami w okresie późnego neolitu i początkach epoki brązu lub dopiero w nowożytności (por. P. Papiernik, J. Forysiak, M. Jankowski, w tym tomie).



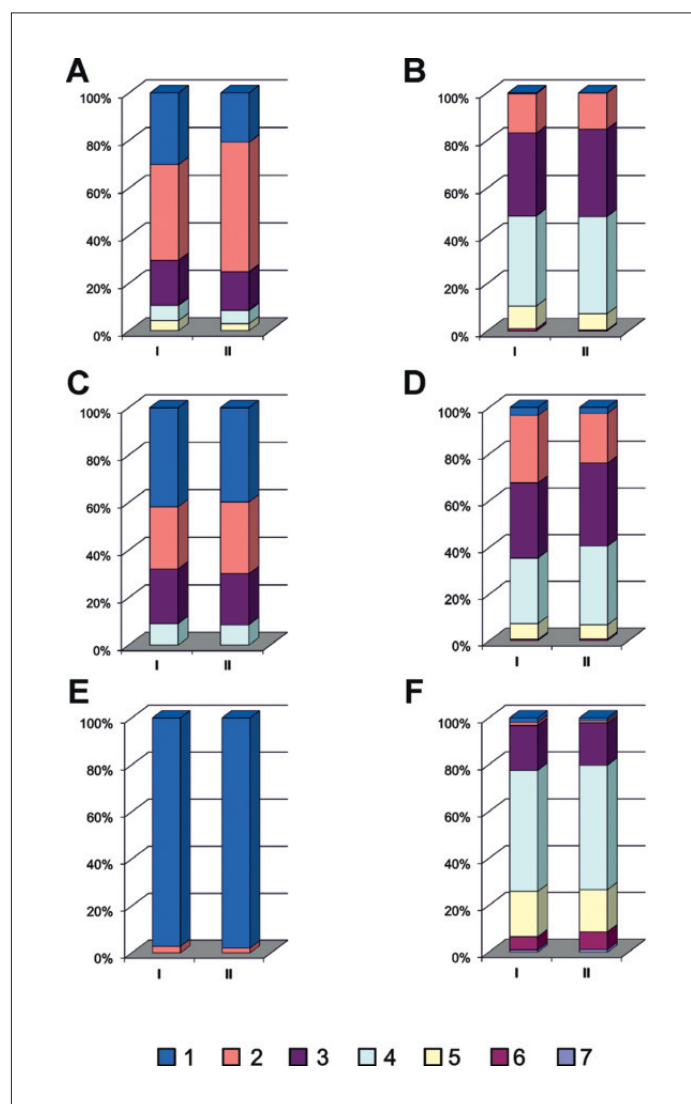
Ryc. 149. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Ocena stanu zachowania źródeł KPL wykonana na podstawie pionowego rozkładu ceramiki KPL oraz stratygrafii warstw naturalnych i antropogenicznych stanowiska. 1: dobry i bardzo dobry; 2: umiarkowany; 3: zły i bardzo zły; 4: teren zniszczony.

Fig. 149. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Assessment of the state of preservation of artefacts of the Funnel Beaker culture on the basis of the vertical distribution of pottery of the Funnel Beaker culture pottery and spatial distribution of natural and anthropogenic layers on the site. 1: good and very good; 2: moderate; 3: bad and very bad; 4: destroyed area.



Ryc. 150. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Przykłady pionowego rozkładu ceramiki KPL. I: ilość fragmentów; II: waga. A – odc. 16; B – odc. 41; C – odc. 58; D – odc. 78; E – odc. 113; F – 205. 1 – warstwa orna; 2 – WM I; 3 – WM II; 4 – WM III; 5 – WM IV; 6 – WM V; 7 – WM VI.

Fig. 150. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Samples of vertical layout of the Funnel Beaker culture pottery. I: number of fragments; II: weight. A – section 16; B – section 41; C – section 58; D – section 78; E – section 113; F – 205. 1 – arable layer; 2 – mechanical layer no I; 3 – mechanical layer no II; 4 – mechanical layer no III; 5 – mechanical layer no IV; 6 – mechanical layer no V; 7 – mechanical layer no VI.



Ryc. 151. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Przykłady fragmentów naczyń KPL poddanej procesowi wietrzenia z odcinka 18 i 217, WM I.

Fig. 151. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Samples of vessel fragments from the Funnel Beaker culture, which underwent the process of weathering, section 18 and 217, mechanical layer I.

## CERAMIKA

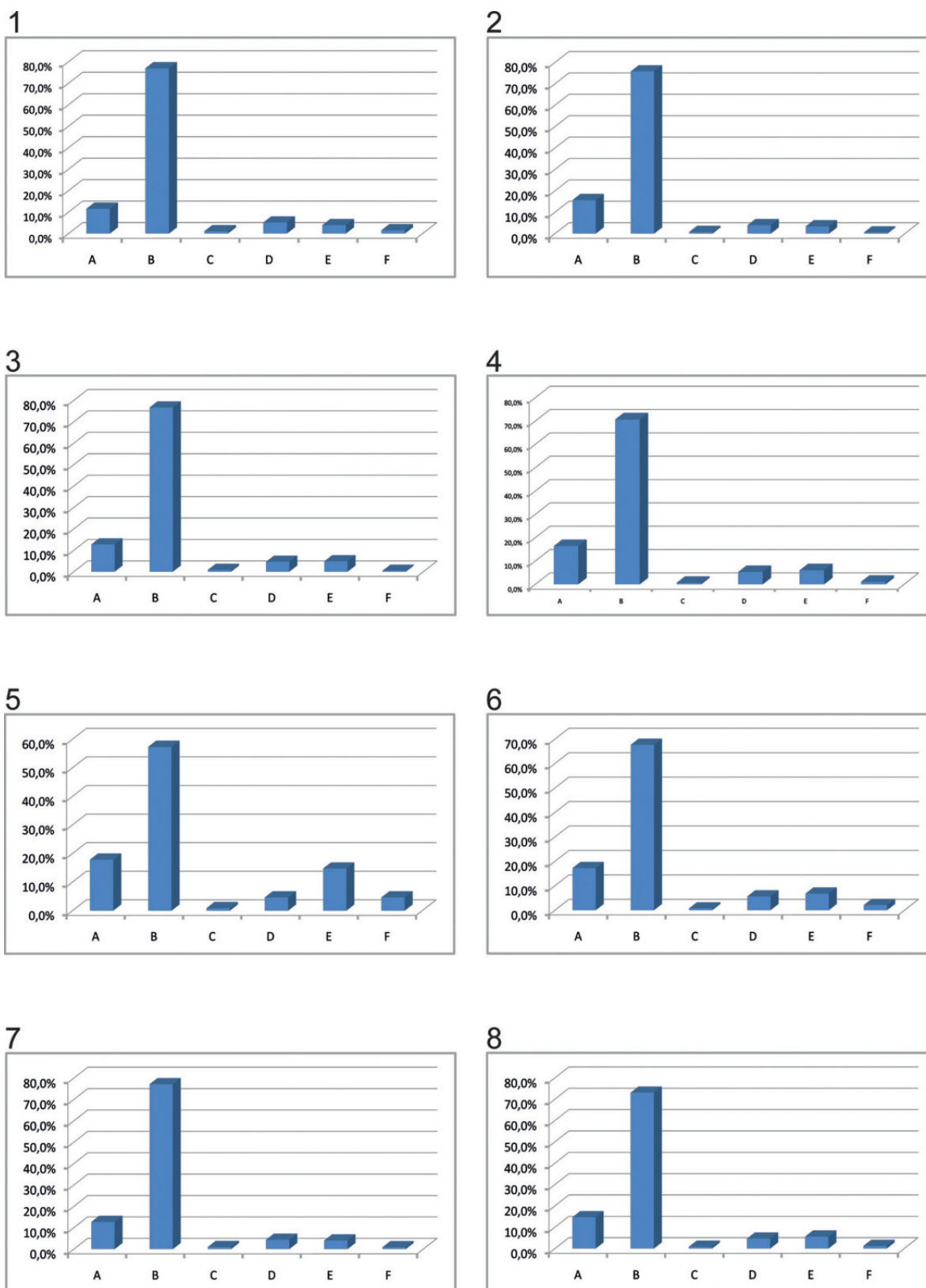
### Metoda opracowania materiałów ceramicznych

Materiały ceramiczne, z uwagi na ich sposób pozyskania, z zastosowaniem sit są bardzo rozdrobnione. W związku z tym, po przeprowadzeniu szczegółowej inwentaryzacji, z ogólnej liczby 118244 (por. tabela 26) wydzielono 28408 ułamków naczyń o wadze 239 kg (por. tabela 27), które zostały podane szczegółowemu opisowi według jednolitych zasad i zamieszczonego w formie tabelarycznej w zestawieniu nr 3 umieszczonym na płycie CD. W grupie tej znalazły się fragmenty brzegów (4162 szt.), den (1319 szt.), uch (227 szt.), talerzy (1599 szt.) i łyżek (349 szt.), oraz brzuśców zdobionych (198 szt.), a także nieornamentowanych (20526 szt.) o powierzchni ponad 2 cm<sup>2</sup>. Procentowy udział poszczególnych elementów w obrębie każdego ze skupień oraz zestawienie dla całości stanowiska ilustruje rycina 152.

Specyfikację materiałów przeprowadzono w ramach trzech kategorii: technologii, morfologii oraz zdobnictwa. Każdy z wyżej wymienionych fragmentów został poddany analizie technologicznej pod kątem rodzaju zastosowanej domieszki oraz jej ilości i granulometrii. Dodatkowo określono fakturę powierzchni oraz cechy „przełomów” poszczególnych ułamków, a także jeśli to było możliwe dokonano pomiaru grubości ścianek. W przypadku wylewów za punkt pomiaru przyjęto miejsce znajdujące się ok. 5 mm pod krawędzią naczynia.

W celu przeprowadzenia analizy porównawczej między wyróżnionymi skupieniami materiałów KPL przygotowano szereg szczegółowych klasyfikacji wydzielonych fragmentów. Odrębne specyfikacje zróżnicowania mikromorfologii wykonano dla wylewów (tablica 78), den (tablica 80), uch (tablica 80), oraz brzegów talerzy (tablica 79). W czasie opisu poszczególne fragmenty starano się przyporządkować do wyróżnionych kategorii naczyń oraz przygotowanych typów klasyfikacyjnych. Jeśli rozmiar analizowanego ułamka ceramiki był wystarczająco duży to określano średnicę wylewu lub dna. Jednocześnie przeprowadzano klasyfikację zdobnictwa, którą w tabeli technologicznej oznaczono w zależności od strefy jego występowania: P – podkrawędne, N – nakrawędne, B – brzuścowe, D – dna i strefę przydenną, T – talerze część wewnętrzną, TN – talerze strefa nakrawędna i TS – dna talerzy.

W czasie przygotowania materiałów ceramicznych do opracowania, wzorem wyrobów krzemienych poddano je procedurze składanek. Po pierwszych, stosunkowo mało udanych próbach połączenia materiałów masowych z poszczególnych odcinków lub grup odcinków, zdecydowano się na poszukiwanie tzw. sklejek wśród ogółu materiału wydzielonego. W czterech oddzielnych turach wykonano złożenia wylewów, den, talerzy i fragmentów ornamentowanych z całego stanowiska. Również i w tym przypadku efekt działań (tablica 65), w stosunku do materiałów krzemienych (por. tablica 195) okazał się niezadawalający. W sumie wykonano tylko 256 połączeń, które następnie dzięki sporządzonej podczas prac terenowych planigrafii naniesiono na plan wykopu. W niektórych przypadkach, mimo że fragmenty nie łączyły się ze sobą bezpośrednio to na podstawie zaobserwowanych ornamentów, a także technologii wykonania zdecydowano się na planie umieścić również tzw. składanki prawdopodobne. Dla odróżnienia od pozostałych oznaczono je linią przerywaną (por. tablica 65). Stosunkowo niewielka liczba wykonanych połączeń może być efektem wtórnego wykorzystywania fragmentów naczyń jako domieszki schudzającej oraz może wynikać z już przedstawionych przekształceń podepozycyjnych uniemożliwiających dopasowanie fragmentów pochodzących z tego samego naczynia.



Ryc. 152. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Ilościowy udział fragmentów krawędzi (A), brzuśców (B), uch (C), den (D), talerzy (E) i łyżek (F). 1: skupienie 1; 2: skupienie 2; 3: skupienie 3; 4: skupienie 4; 5: skupienie 5; 6: skupienie 6; 7: materiały spoza skupień; 8: cały inwentarz.

Fig. 152. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Percentage of rim fragments (A), bellies (B), handles (C), bottoms (D), plates (E) and spoons (F). 1: cluster 1; 2: cluster 2; 3: cluster 3; 4: cluster 4; 5: cluster 5; 6: cluster 6; 7: material from outside the clusters; 8: the whole assemblage.

## Makromorfologia

Materiały ceramiczne poddane analizie są bardzo rozdrobnione. Tym niemniej na podstawie rekonstrukcji rysunkowej 156 form (por. ryc. 184–194) możliwe było określenie podstawowych kategorii naczyń. Ich wyróżnienie oparto na klasyfikacji A. Kośki (1981), zmodyfikowanej z uwagi na specyficzny charakter omawianego zbioru. W materiałach wyróżniono: puchary, amfory, misy, talerze, garnki z rozróżnieniem form miniaturowych. W przypadku garnków przyjęto za R. Grygielem (2016, s. 23), że są to naczynia o tektonice zbliżonej do pucharów ale posiadające listwę plastyczną. Odrębnie opracowano wyjątkowo liczny zbiór talerzy, bowiem podział tych form zaproponowany przez A. Kośkę (1981) i stosowany dla niżowych inwentarzy „wczesnopucharowych” (por. np. L. Czerniak, A. Kośko 1993; S. Rzepecki 2003, 2004; R. Rybicka 2004) na płaskie (typ XII A) oraz głębokie (typ XII B), o łagodnym spojeniu ścianki z dnem lub o podkreślonej morfologicznie ścianie bocznej i dnie w przypadku Redcza Krukowego okazał się nie wystarczający.

W zbiorze z Redcza Krukowego wyróżniono również liczne fragmenty łyżek glinianych (tabela 26, 27), których z uwagi na ich indywidualny charakter nie różnicowano typologicznie. Na podstawie uformowania uchwytu oraz wielkości pojemnika można wskazywać na znaczną rozpiętość metryczną łyżek. Najmniejsze egzemplarze miały długość około 5 cm i w nielicznych przypadkach posiadały zdobnictwo w postaci nakłuc lub karbowania krawędzi (np. tablice 130: 7; 158: 2). Z kolei największe łyżki osiągały długość rzędu 10 – 12 cm a głębokość pojemnika wynosiła 3–4 cm przy szerokości około 5 cm (np. tablice 121: 3; 130: 5). Kilkucentymetrowy z reguły uchwyt formowano najczęściej w prosty, wydłużony i na końcu zaokrąglony trapez (np. tablice 112: 5; 149: 6). W pojedynczych przypadkach był on asymetryczny i wygięty (tablica 158: 4). We większości odkrytych w Redczu Krukowym łyżek przejście uchwytu w pojemnik było dość wyraźnie zaakcentowane, jednak w nielicznych egzemplarzach tworzyły one jedną całość (np. tablica 139: 4).

Należy ponadto odnotować jeszcze obecność fragmentu naczynia sitowatego (tablica 118: 2) oraz krążka glinianego wykonanego z fragmentu naczynia (tablica 127: 5), a także 56 bliżej nieokreślonych przedmiotów ceramicznych, związanych być może z wytwórczością naczyń (np. tablica 179: 4–5).

Z uwagi na znaczne rozdrobnienia materiałów często nie można było jednoznacznie określić przynależności typologicznej poszczególnych fragmentów naczyń. Trudności napotymano również w stosunku do ułamków pochodzących z brzegów naczyń, szczególne przy średnicach mniejszych niż 15 cm. W wielu przypadkach stwierdzenie czy są one pozostałością pucharów, amfor lub czasem nawet głębszych mis uznano za zbyt ryzykowne. Tylko w wyjątkowych sytuacjach udało się ustalić podstawowe wskaźniki metryczne naczyń (por. A. Kośko 1981, s. 24), co w większości dotyczyło talerzy (por. ryc. 165). Szacunkowe dane dotyczące występowania w zbiorze tzw. minimalnej liczby podstawowych kategorii form ceramicznych określonych dla całego zbioru wynoszą: puchary – 361 egz., amfory – 155 egz., garnki – 187 egz., misy – 80 egz., talerze – 378 egz. oraz łyżki – 141 egz. W powyższym zestawieniu wydaje się, że szczególnie wysoka frekwencja talerzy, w stosunku do innych typów, może być spowodowana znacznym zróżnicowaniem morfologii i zdobnictwa tej kategorii naczyń co sprzyjało odróżnianiu fragmentów pochodzących z poszczególnych egzemplarzy.

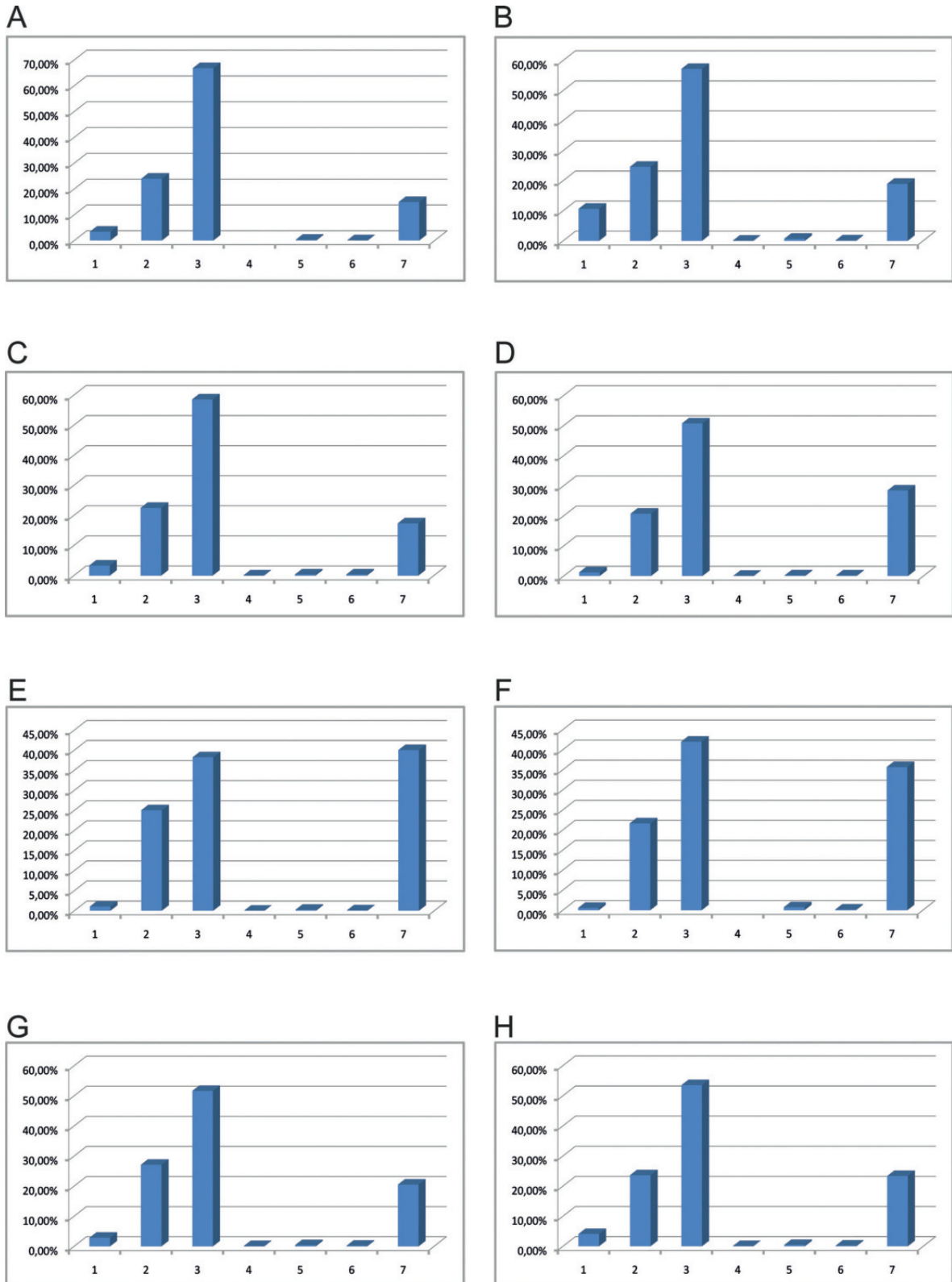
## Technologia

Jak wspomniano wcześniej przy analizie technologicznej, przede wszystkim zwracano uwagę na receptury przygotowania masy ceramicznej do wyrobu naczyń. W przypadku zastosowania domieszki schudzającej wyróżniono sześć rodzajów, a mianowicie: organiczną, piasek, szamot, tłuczeń,

mikę oraz fragmenty kości. Siódmą kategorię stanowią ułamki ceramiki bezdomieszkowej (por. zestawienie nr 3 – płyta CD). Najliczniejszą grupę tworzą fragmenty naczyń, w których zaobserwowano szamot (ryc. 153; 154). Ten typ domieszki, jest czasem trudny do uchwycenia na skutek procesów podepozycyjnych, które mogły wypłukać ziarna o mniejszej frakcji i odporności (M. Dziewanowski, K. Pyżewicz 2016). Rozdrobnione fragmenty naczyń zaobserwowano w 53,5% analizowanych fragmentów. W przypadku części z nich szamot występował razem z bardzo małą lub małą domieszką piasku. Największy odsetek, gdzie stosowano ten typ schudzania masy ceramicznej występował w skupieniu 1 (66,76%) oraz skupieniu 3C (61,62%) fragmentów zawierających tłuźcer ceramiczny. Najmniej natomiast w skupieniach 5A (35,32%) i 5B (40,46%) oraz 6 (4,2%). Obecność piasku, najczęściej drobnoziarnistego stwierdzono natomiast w 23,44% analizowanego materiału. Występował on we większości w ilości bardzo małej lub małej co może wskazywać na jego przypadkowy udział w masie ceramicznej. Największy odsetek materiałów schudzanych piaskiem odnotowano w obrębie skupienia 5 gdzie stanowią one 25,02% wszystkich analizowanych fragmentów naczyń. Trzecia grupa materiałów KPL to ułamki, w przypadku których niezarejestrowano żadnej domieszki schudzającej. Jej brak zaobserwowano w 6581 analizowanych fragmentów naczyń, co stanowi 23,32% ogólnej liczby. Ponad 36% talerzy, odkrytych na stanowisku, było wykonanych przy wykorzystaniu tego typu technologii. Ostatnią znaczącą kategorię stanowią szczątki organiczne (np. trawa, plewy), które wystąpiły w 4,06% analizowanego materiału, najczęściej razem z domieszką szamotu lub piasku. Omawiany sposób przygotowania masy ceramicznej zaobserwowano m.in. na fragmentach talerzy (por. A. Meuller-Bieniek, w tym tomie), co wskazuje, że jest ona związana z wczesną fazą KPL. Pozostałe kategorie domieszek wystąpiły w materiałach z Redcza Krukowego tylko sporadycznie. Rozpoznano na 119 fragmentach (0,42% zbioru) ziarna miki, które zaobserwowano razem z piaskiem. W przypadku ułamków charakterystycznych, jeden pochodzący z brzegu naczynia zaliczonego do typu D (z płasko uformowaną krawędzią) jest ornamentowany nieregularnymi, owalnymi odciskami, a drugi, uszkodzony zdobiony pionowym słupkiem i zygzakiem (tablica 173: 10). Ponadto omawiany rodzaj domieszki stwierdzono we fragmencie jedyne w zbiorze ucha taśmowatego pochodzącego prawdopodobnie z dzbaną (tablica 174: 3). Powyższe obserwacje mogą wskazywać na młodszą od fazy sarnowskiej metrykę naczyń z dodatkiem miki. W przypadku 55 fragmentów rozpoznano domieszkę rozdrobnionych kości w połączeniu z piaskiem lub szamotem, z których 5 pochodzi z co najmniej dwu talerzy (por. zestawienie nr 3 – płyta CD). Najmniej liczną grupę stanowią fragmenty z tłuźciem kamiennym, który zaobserwowano w połączeniu z szamotem jedynie w 12 przypadkach (0,04% zbioru). Procentowy udział poszczególnych kategorii domieszek w obrębie poszczególnych skupień i w odniesieniu do całości inwentarza ilustrują ryciny 153 i 154.

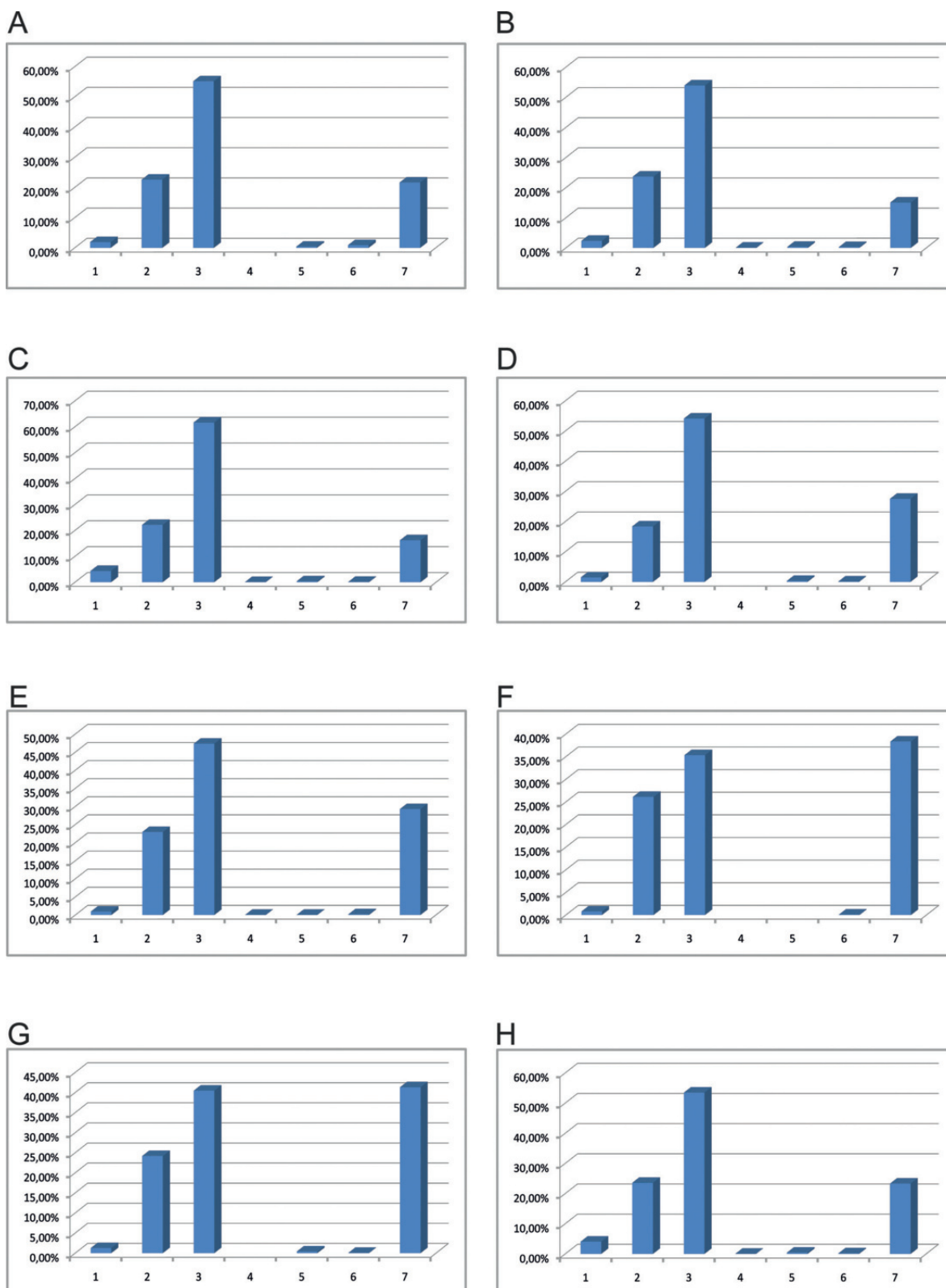
Granulometria stosowanej domieszki, bez względu na jej rodzaj, w przeważającej części składa się z drobnej frakcji (do 0,5 mm wielkości). We wszystkich skupieniach wartość ta oscylowała w granicy 80%. Największy jej odsetek stwierdzono w skupieniu 1 (81,27%), najmniejszy natomiast w skupieniu 3B (76,96%). Domieszkę gruboziarnistą (pow. 2 mm) odnotowano jedynie w 2,69% badanego materiału. Pozostały odsetek stanowią fragmenty gdzie grubość zastosowanej domieszki schudzającej występowała w stopniu średnim (17,06%). Udział poszczególnych frakcji ilustruje rycina 155. Jeśli chodzi o ilość, w jakiej była ona stosowana, to do zdecydowanej większości masy ceramicznej dodawano jej mało (62,07%) lub bardzo mało (16,17% materiałów). Domieszkę schudzającą stosowaną w średniej i dużej ilości dla analizowanego zbioru stwierdzono w odpowiednio 16,71% i 5,05% (ryc. 156). W przypadku domieszki określonej kategorią „bardzo mało” możliwe jest, że taka ilość nie była intencjonalna i w rzeczywistości naczynia były wykonywane z gliny bez domieszki.

Większość ułamków naczyń odkrytych na stanowisku 20 w Redczu Krukowym ma powierzchnię w mniejszym lub większym stopniu zniszczoną procesami podepozycyjnymi. W omawianym



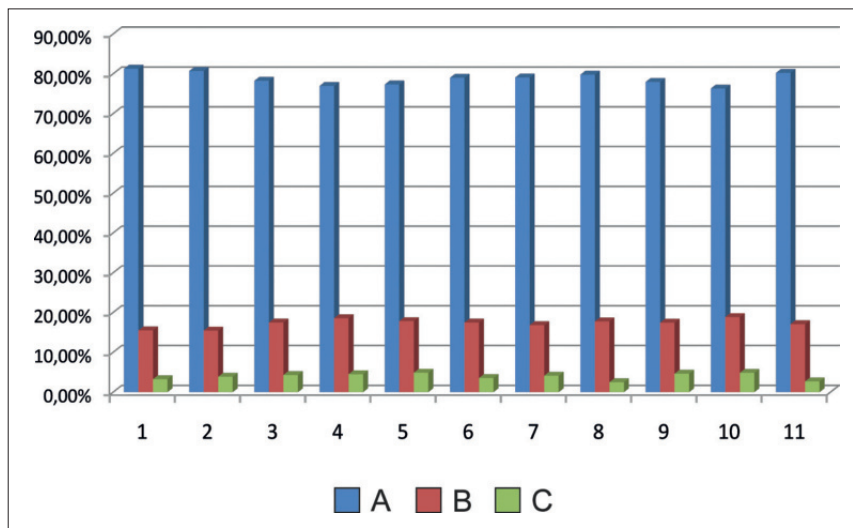
Ryc. 153. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rodzaj domieszki w głównych skupieniach. A: skupienie 1; B: skupienie 2; C: skupienie 3; D: skupienie 4; E: skupienie 5; F: skupienie 6; G: spoza skupień; H: cały inwentarz. 1 – organiczna; 2 – piasek; 3 – szamot; 4 – tłuczeń; 5 – mika; 6 – kości; 7 – brak domieszki.

Fig. 153. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Type of admixture in the main clusters. A: cluster 1; B: cluster 2; C: cluster 3; D: cluster 4; E: cluster 5; F: cluster 6; G: outside the clusters; H: the whole assemblage. 1 – organic; 2 – sand; 3 – grog; 4 – crushed stone admixture; 5 – mica; 6 – bones; 7 – no admixture.



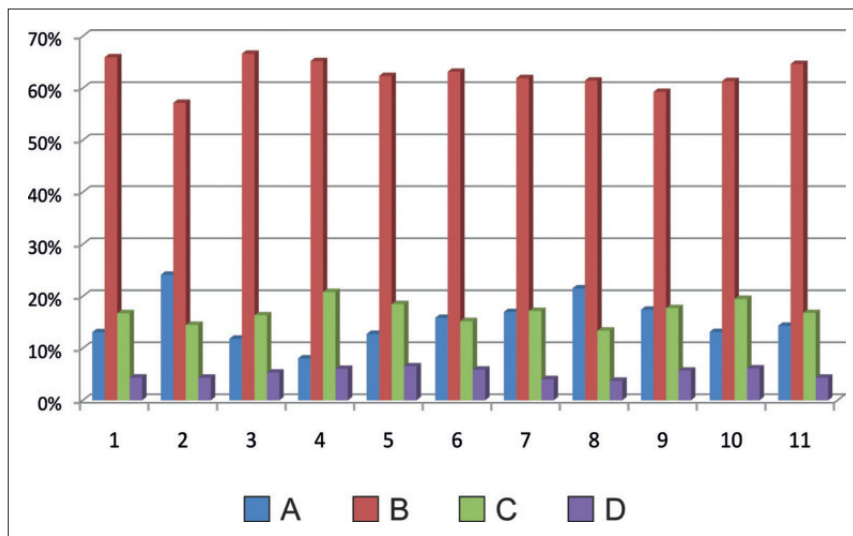
Ryc. 154. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rodzaj domieszki w obrębie części skupień. A: skupienie 3A; B: skupienie 3B; C: skupienie 3C; D: skupienie 4A; E: skupienie 4B; F: skupienie 5A; G: skupienie 5B; H: cały inwentarz KPL. 1 – organiczna; 2 – piasek; 3 – szamot; 4 – tłuczeń; 5 – mika; 6 – kości/musze; 7 – brak domieszki.

Fig. 154. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Type of admixture in some clusters. A: cluster 3A; B: cluster 3B; C: cluster 3C; D: cluster 4A; E: cluster 4B; F: cluster 5A; G: cluster 5B; H: the whole assemblage of the Funnel Beaker culture. 1 – organic; 2 – sand; 3 – grog; 4 – crushed stone admixture; 5 – mica; 6 – bones/shells; 7 – no admixture.



Ryc. 155. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Granulometria domieszki w obrębie poszczególnych skupień: A: drobna; B: średnia; C: gruba. 1 – skupienie 1; 2 – skupienie 2; 3 – skupienie 3A; 4 – skupienie 3B; 5 – skupienie 3C; 6 – skupienie 4A; 7 – skupienie 4B; 8 – skupienie 5A; 9 – skupienie 5B; 10 – skupienie 6; 11 – materiały spoza skupień.

Fig. 155. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Granulometry of admixture, within particular clusters: A: fine; B: medium; C: thick. 1 – cluster 1; 2 – cluster 2; 3 – cluster 3A; 4 – cluster 3B; 5 – cluster 3C; 6 – cluster 4A; 7 – cluster 4B; 8 – cluster 5A; 9 – cluster 5B; 10 – cluster 6; 11 – artefacts found outside the clusters.

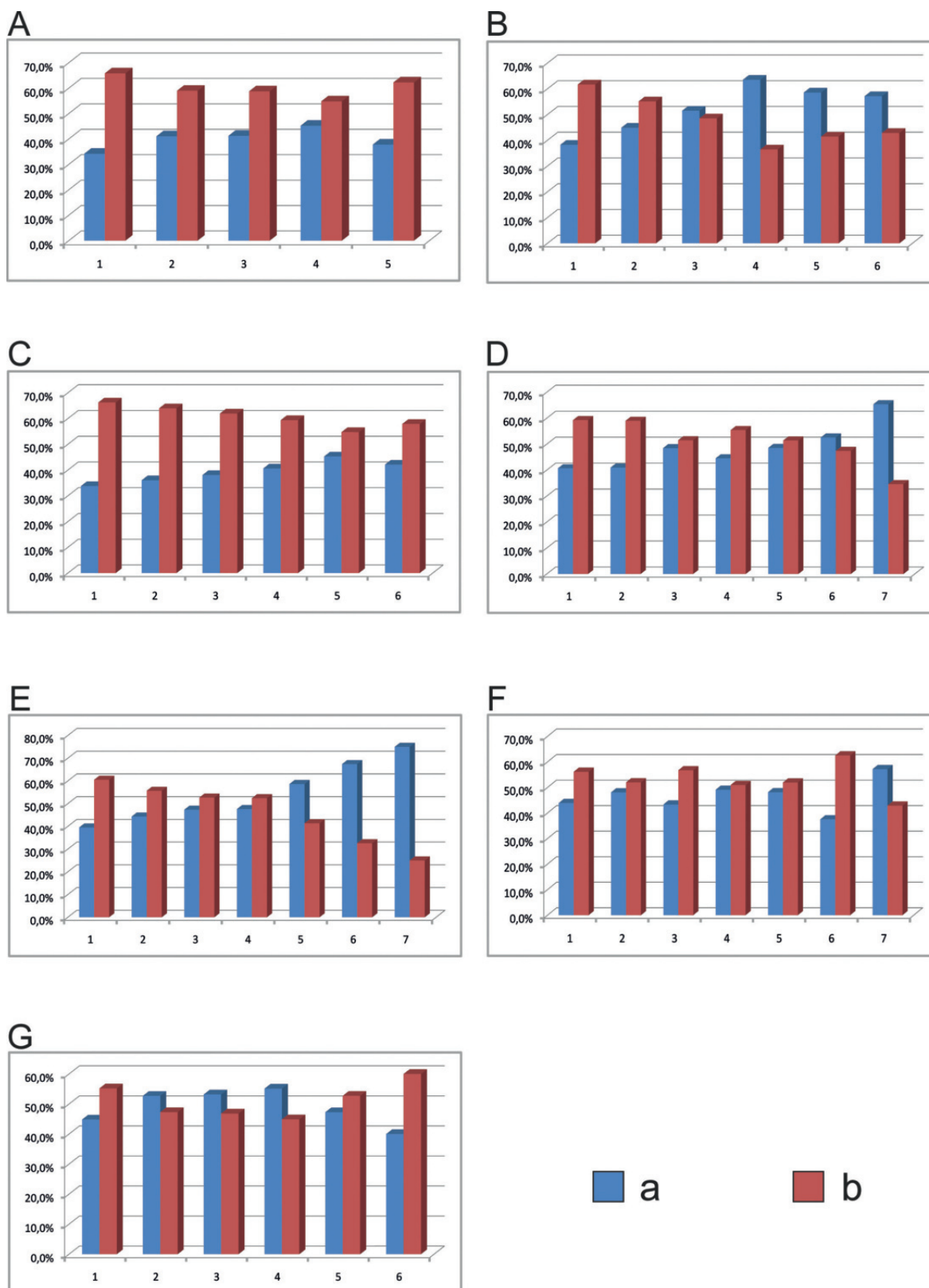


Ryc. 156. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Ilość zastosowanej domieszki w poszczególnych skupieniach. A: bardzo mało; B: mało; C: średnio; D: dużo; 1 – skupienie 1; 2 – skupienie 2; 3 – skupienie 3A; 4 – skupienie 3B; 5 – skupienie 3C; 6 – skupienie 4A; 7 – skupienie 4B; 8 – skupienie 5A; 9 – skupienie 5B; 10 – skupienie 6; 11 – materiały spoza skupień.

Fig. 156. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Amount of applied admixture in particular clusters. A: very little; B: little; C: medium; D: much; 1 – cluster 1; 2 – cluster 2; 3 – cluster 3A; 4 – cluster 3B; 5 – cluster 3C; 6 – cluster 4A; 7 – cluster 4B; 8 – cluster 5A; 9 – cluster 5B; 10 – cluster 6; 11 – artefacts found outside the clusters.

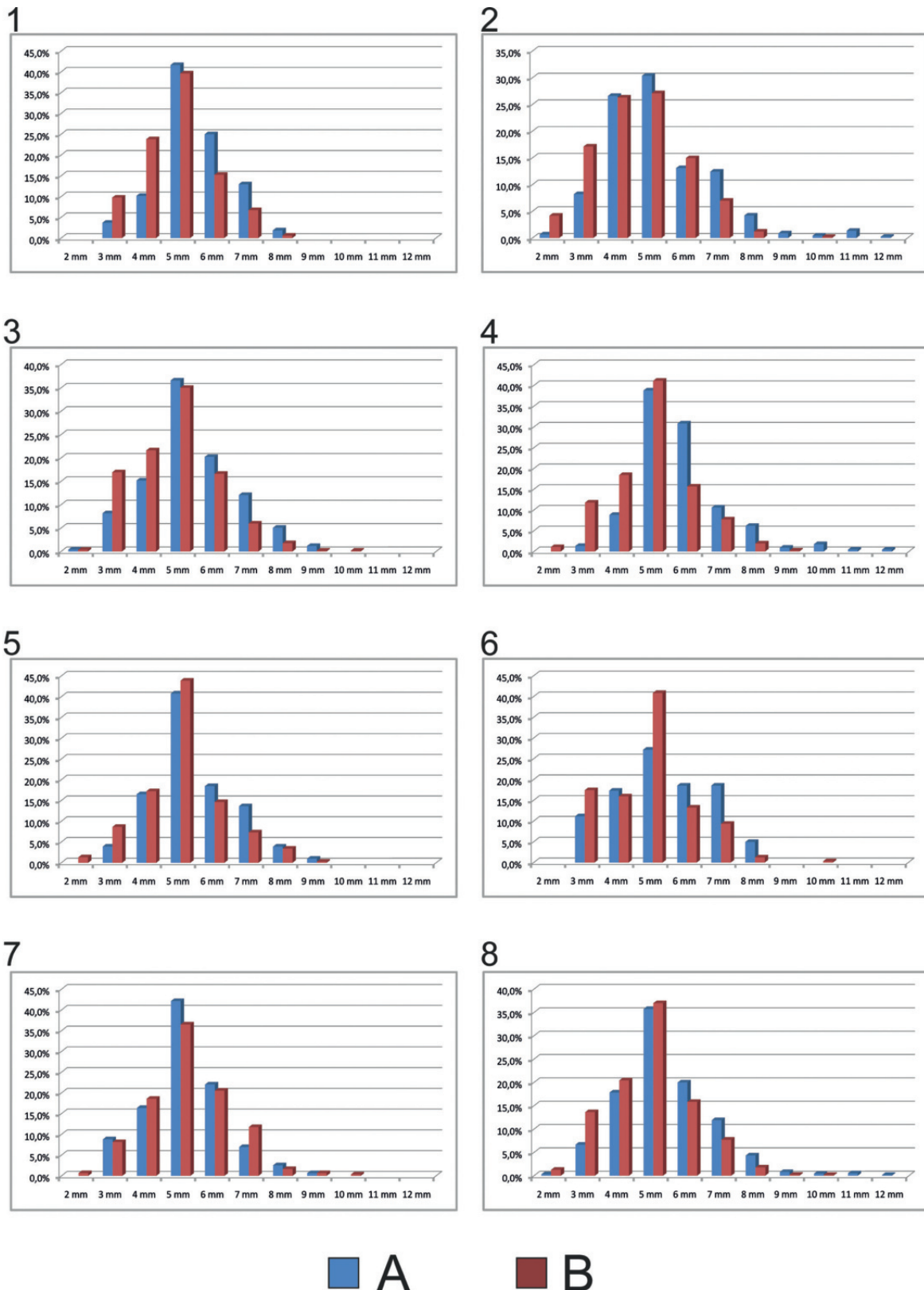
zbiorze przewagę mają fragmenty naczyń z szorstką powierzchnią w stosunku 44,29% do 55,71%. Niewykluczone jednak, że pierwotnie były one wygładzone. Za taką hipotezą przemawia obserwacja wzrostu ilościowego fragmentów posiadających gładką fakturę wraz z głębokością eksploracji. Przykładem może być tutaj skupienie 2. W warstwie ornej wyraźnie przeważają materiały ze zniszczoną powierzchnią w stosunku 62 do 38%. W kolejnych poziomach eksploracji odsetek ten spada, i tak w warstwie I wynosi 55 do 45%, w warstwie II 48,5 do 51,5%, warstwie III – 36,5 do 63,5%. Po-





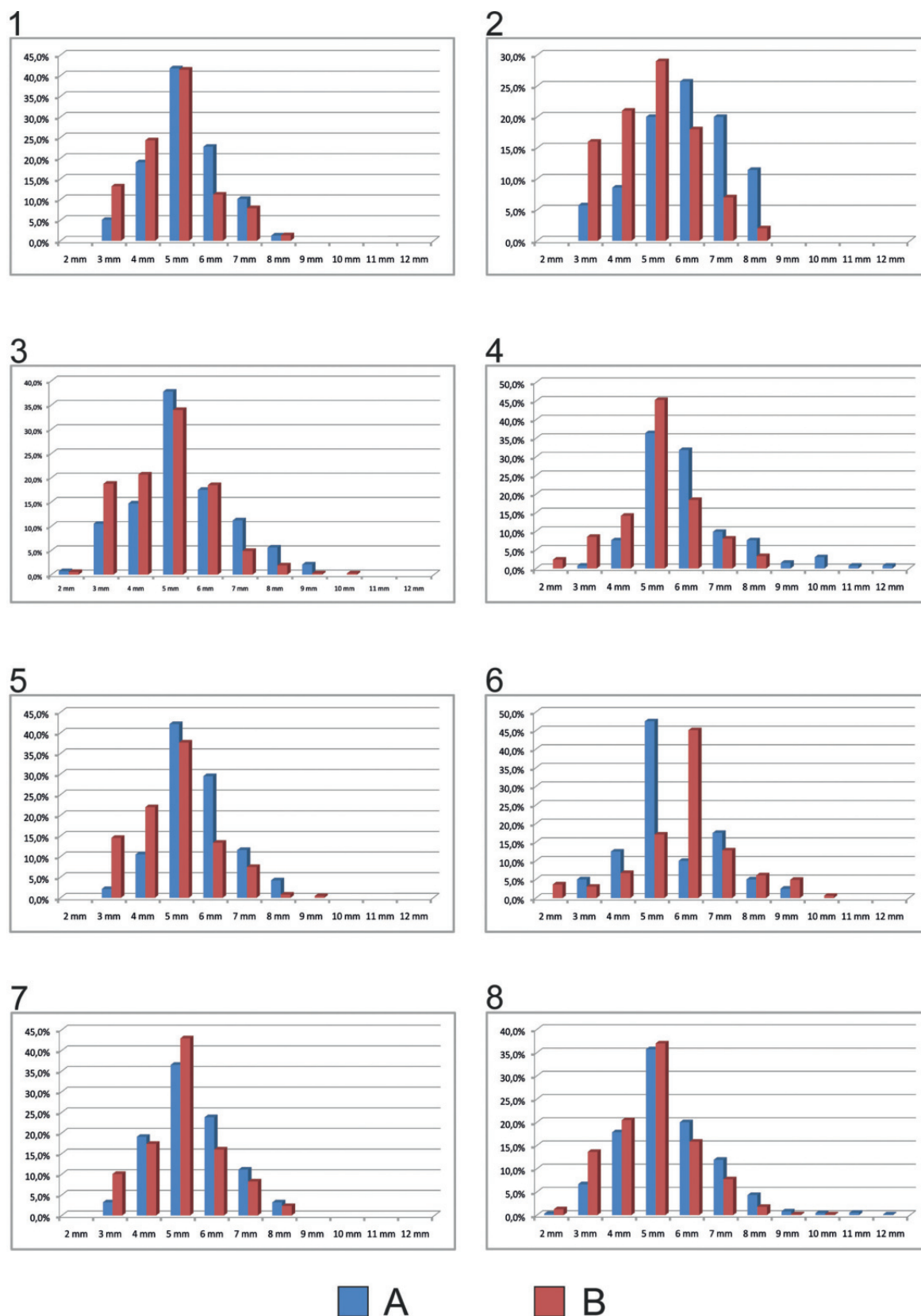
Ryc. 157. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Faktura powierzchni w poszczególnych warstwach eksploracyjnych w obrębie głównych skupień: A: skupienie 1; B: skupienie 2; C: skupienie 3; D: skupienie 4; E: skupienie 5; F: skupienie 6; G: spoza skupień; a – gładka; b – szorstka; 1 – warstwa orna; 2 – WM I; 3 – WM II; 4 – WM III; 5 – WM IV; 6 – WM V; 7 – WM VI.

Fig. 157. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Texture of surfaces in particular excavated layers within the main clusters: A: cluster 1; B: cluster 2; C: cluster 3; D: cluster 4; E: cluster 5; F: cluster 6; G: outside the clusters; a – smooth; b – coarse; 1 – arable layer; 2 – mechanical layer I; 3 – mechanical layer II; 4 – mechanical layer III; 5 – mechanical layer IV; 6 – mechanical layer V; 7 – mechanical layer VI.



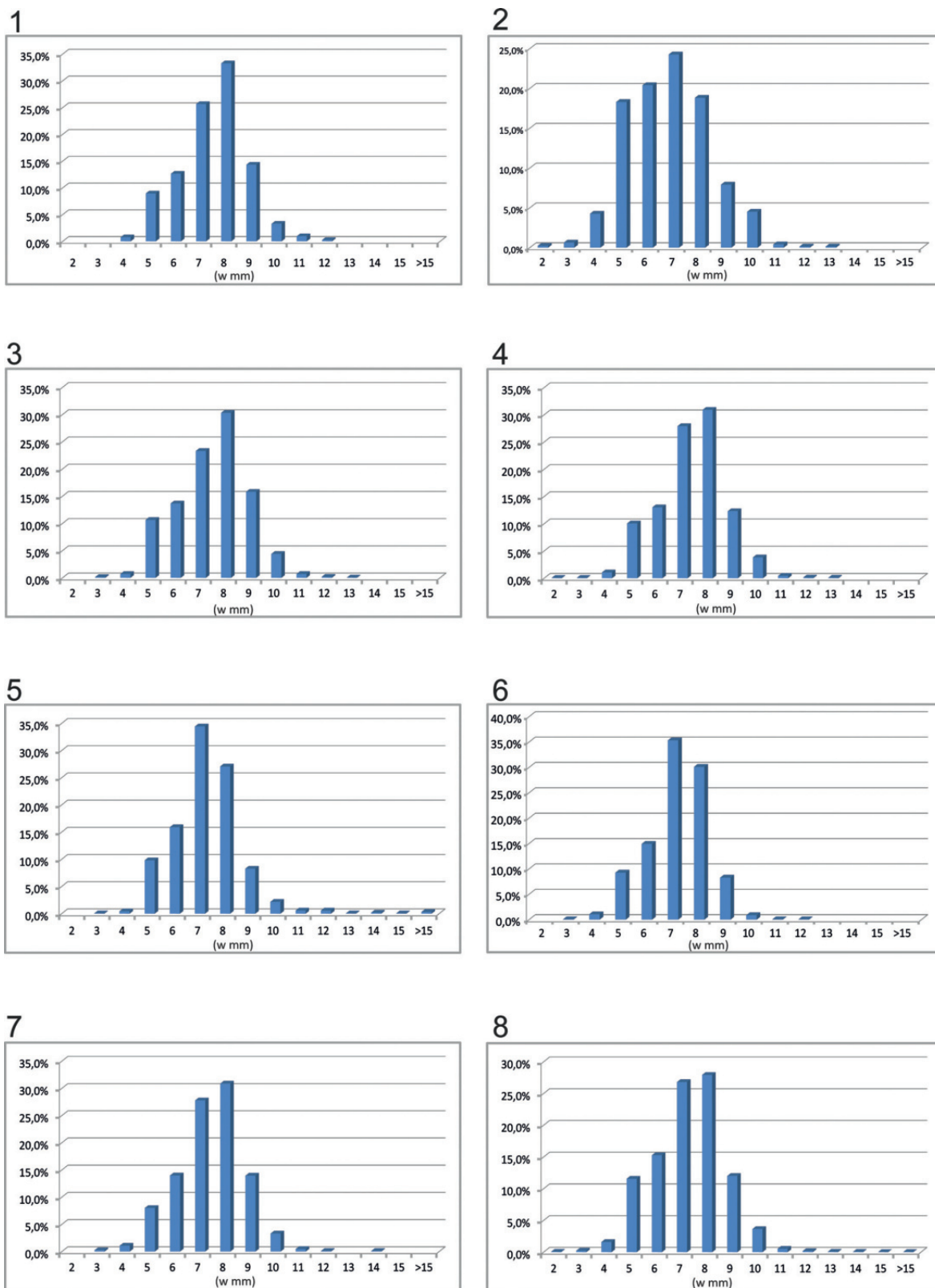
Ryc. 158. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Charakterystyka grubości krawędzi ornamentowanych i nieornamentowanych w obrębie głównych skupień. A: krawędzie ornamentowane; B: krawędzie nieornamentowane; 1 – skupienie 1; 2 – skupienie 2; 3 – skupienie 3; 4 – skupienie 4; 5 – skupienie 5; 6 – skupienie 6; 7 – materiały spoza skupień; 8: cały inwentarz KPL.

Fig. 158. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Description of thickness of decorated and undecorated rims, within the boundaries of the main clusters. A: decorated rims; B: undecorated rims; 1 – cluster 1; 2 – cluster 2; 3 – cluster 3; 4 – cluster 4; 5 – cluster 5; 6 – cluster 6; 7 – artefacts found outside the clusters; 8: the whole assemblage of the Funnel Beaker culture.



Ryc. 159. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Charakterystyka grubości krawędzi ornamentowanych i nieornamentowanych w obrębie części skupień: A: krawędzi ornamentowane; B: krawędzi nieornamentowane; 1 – skupienie 3A; 2 – skupienie 3B; 3 – skupienie 3C; 4: skupienie 4A; 5 – skupienie 4B; 6 – skupienie 5A; 7 – skupienie 5B; 8: cały inwentarz KPL.

Fig. 159. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Description of thickness of decorated and undecorated rims, within the boundaries of some clusters. A: decorated rims; B: undecorated rims; 1 – cluster 3A; 2 – cluster 3B; 3 – cluster 3C; 4: cluster 4A; 5 – cluster 4B; 6 – cluster 5A; 7 – cluster 5B; 8: the whole assemblage of the Funnel Beaker culture.



Ryc. 160. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Charakterystyka grubości brzusców w obrębie poszczególnych skupień. 1 – skupienie 1; 2 – skupienie 2; 3 – skupienie 3; 4 – skupienie 4; 5 – skupienie 5; 6 – skupienie 6; 7 – materiały spoza skupień; 8 – cały inwentarz KPL.

Fig. 160. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Description of thickness of bellies within particular clusters. 1 – cluster 1; 2 – cluster 2; 3 – cluster 3; 4 – cluster 4; 5 – cluster 5; 6 – cluster 6; 7 – artefacts fund outsider the clusters; 8 – the whole assemblage of the Funnel Beaker culture.

wyższe dane wskazują wpływ na stan zachowania materiału różnego rodzaju procesów podepozycyjnych, w tym przede wszystkim wietrzenia, co już było zasygnalizowane. Korelacja faktury powierzchni w stosunku do poszczególnych warstw eksploracyjnych przedstawiona została na rycinie 157.

W analizowanym zbiorze zdecydowanie dominują fragmenty naczyń o jednobarwnym (91,7% zbioru), czarnym lub sporadycznie pomarańczowym przy obecności ułamków o dwubarwnym (7,2% zbioru) i tylko śladowej ilości trójbarwnym przełomie (1,1% zbioru).

Analizując omawiany zbiór ceramiki zrezygnowano ze sposobu zapisywania grubości ścianek naczyń zawartych w przedziałach określających naczynia cienkościennie, średniościennie i grubościennie (por. np. A. Koško 1981; L. Czerniak, A. Koško 1993; S. Rzepecki 2004). W zamian każdy analizowany fragment został przypisywany do odpowiedniej klasy metrycznej o wartości 1 mm od 2 do 15 mm (por. ryc. 158, 159; zestawienie nr 3 – płyta CD). Ze względu na znaczny stopień rozdrobnienia materiału pozwalało to w szeregu przypadkach przypisać mało charakterystyczne fragmenty do wyróżnionych kategorii lub typów naczyń, np. ułamki o grubości 2–3 mm stanowiły prawdopodobnie fragmenty miniatuerek, natomiast te posiadające 10 mm i więcej stanowiły w większości destrukty talerzy. Odnosząc się do ogólnie przyjętego za A. Koško (1981) podziału naczyń KPL ze względu na grubość ścianek, należy zauważyć, że w materiałach z Redcza Krukowego przeważają formy średniościennie (7–9 mm – 56,2%) nad cienkościennymi (do 6 mm – 37,5%), przy niewielkim udziale grubościennych (powyżej 9 mm – 6,3%). Powyższa statystyka dla fragmentów naczyń z pominięciem talerzy wygląda następująco: cienkościennie – 42,3%, średniościennie – 54,2% i grubościennie – 3,6%, a dla samych wylewów odpowiednio: 87,3%, 12,2% oraz 0,5%.

Podsumowując analizę cech technologicznych materiałów z Redcza Krukowego można zauważyć, że w zbiorze dominują fragmenty naczyń o stosunkowo cienkich ściankach, szczególnie w części górnej, wykonanych z gliny schudzonej małą ilością szamotu ceramicznego i/lub piasku oraz z masy ceramicznej bez żadnych domieszek (tzw. tłustej gliny), które były wypalane w atmosferze redukcyjnej.

## Mikromorfologia

### Krawędzie naczyń

Wśród materiałów z Redcza Krukowego wyróżniono w sumie 4169 fragmentów wylewów, w tym 1352 zdobionych. Ich zróżnicowanie mikromorfologiczne zostało opisane w ramach klasyfikacji obejmującej 22 typy z różnymi wariantami w ich obrębie i w sposób schematyczny odwzorowane na tablicy 78. Zestawienie zawiera zarówno formy występujące licznie (np. typ A, B, G, E) jak i szereg obserwacji dotyczących małych grup lub nawet jednostkowych. Należy podkreślić, że w przypadku brzegów zachowanych w większych fragmentach, można zauważyć nawet kilka podtypów występujących na jednym naczyniu.

**Typ A** – lekko wychylone na zewnątrz o łagodnie zaokrąglonej krawędzi naczynia (np. tablice 86: 5; 89: 6; 135: 1; 159: 2). Typ ten tworzy najliczniejszą kategorię krawędzi na stanowisku w Redczu Krukowym reprezentowaną przez 1278 ułamków, co stanowi 30,7% wszystkich wylewów. Są one dość równomiernie rozlokowane na stanowisku, a największy ich udział odnotowano w obrębie skupień 2 i 3C w zachodniej części stanowiska, gdzie stanowiły 32,7% wszystkich odkrytych tam krawędzi. Poza tym ponad 33% krawędzi typu A wystąpiło poza wydzielonymi skupieniami. Obejmuje 9 różnych wariantów.

**Typ B** – lekko wychylone na zewnątrz z ostro zaokrągloną krawędzią naczynia (np. tablice 94:3; 124: 5; 132: 7). Uformowane w ten sposób wylewy są drugą pod względem liczebności grupą, która obejmuje 740 fragmentów (18% całości zbioru). Podobnie jak typ A wystąpiły na całości

badanego obszaru nie tworząc, żadnych wyraźnych koncentracji. Procentowo największy ich udział zaobserwowano w ramach skupień 3C, 4A i 5B gdzie stanowiły około 20,5% wszystkich odkrytych tam krawędzi. Do tego typu zakwalifikowano 3 warianty różniące się stopniem „zaostrzenia” wylewu (lekko, ostro i umiarkowanie).

- Typ C** – nieznacznie wychylone na zewnątrz, zaokrąglone krawędzie wykończone niewielkim „okapem” (np. tablice 113: 5; 114: 6; 132: 2; 140: 7). Występują na całym obszarze stanowiska w ilości 257 ułamków (6% ogólnej liczby), a ich największy procentowy udział odnotowano w obrębie skupień 2 i 5B gdzie stanowiły odpowiednio 8 i 8,5% odkrytych tam krawędzi. Do typu C zakwalifikowano 7 różnych wariantów.
- Typ D** – wylewy z płaską lub prawie płaską krawędzią, uformowaną intencjonalnie poprzez zagładzenie jej górnej powierzchni (np. tablice 91: 3; 119: 7; 120: 1). Odkryto 431 fragmentów zakwalifikowanych do tego typu co stanowi 10,4% wszystkich odkrytych krawędzi. W obrębie koncentracji materiałów KPL największy ich odsetek wynoszący 15,4% zarejestrowano w skupieniu 3A. Nieznacznie mniej – 14,3% wystąpiło o skupieniu 3B. Obejmuje 11 różnych wariantów.
- Typ E** – krawędzie pochodzące z naczyń misowatych i ich miniatur (np. tablice 89: 9; 93: 7; 134: 5). 129 odkrytych ułamków typu E tworzy 3% grupę wśród wszystkich krawędzi z Redcza. Analizując ich rozprzestrzenienie na stanowisku daje się zauważyć, że większość tego typu krawędzi koncentruje się w zachodniej części badanego obszaru w obrębie skupień 1–3 (60,5%). Na pozostałej powierzchni objętej badaniami pojedyncze fragmenty wylewów od naczyń misowatych są rozproszone równomiernie. Ze względu na stopień nachylenia ścianek oraz wykończenie krawędzi wydzielono 8 wariantów.
- Typ F** – krawędzi płaskie lub diagonalne z wylewem uformowanym pionowo lub nieznacznie wychylonym na zewnątrz. (np. tablice 81: 12; 88: 3; 90: 6; 93: 6; 119: 10; 134: 2; 172: 6). Na stanowisku w Redczu Krukowym odkryto 105 tego typu krawędzi (2,5% ogólnej liczby) z czego 69,5% zarejestrowano w zachodniej części badanego obszaru w obrębie skupień 1–3. Największy ich odsetek wynoszący 10,5% odkryto w skupieniu 3B.
- Typ G** – krawędzie z listwą plastyczną pod wylewem (np. tablice 87: 5; 90: 1; 92: 1; 95: 4; 124: 6; 131: 3; 151: 2). Wydzielono 18 wariantów ze względu na sposób jej uformowania. Ten typ jest reprezentowany przez 260 fragmentów, które stanowią 6,2% ogólnej liczby krawędzi odkrytych na stanowisku. Zaledwie 23 ułamki (tablica 72) nie są ornamentowane, pozostałe (tablica 71) posiadają zdobnictwo, najczęściej w postaci odcisków palcowych. Na badanym terenie są one rozmieszczone dość równomiernie, choć daje się zauważyć, że najwięcej odkryto ich w zachodniej części stanowiska, głównie w obrębie skupień 1 i 2 gdzie stanowią około 10% odkrytych tam krawędzi. Naczynia wyposażone w listwę plastyczną zalicza się do garnków.
- Typ H** – są to krawędzie z pogrubionym brzegiem (np. tablica 166: 2). W Redczu Krukowym reprezentowane są jedynie przez 3 niewielkie i mocno zniszczone fragmenty odkryte w odcinku 10 i 113 w zachodniej części stanowiska. Oba były zdobione niewielkimi nieregularnymi odciskami.
- Typ I** – krawędzie cienkościennie z delikatnie wychyloną i płasko uformowaną krawędzią (np. tablica 119: 7). Typ ten reprezentowany jest przez 23 ułamki odkryte na całej powierzchni stanowiska. Niewielka grubość ścianek wynosząca głównie 3–4 mm pozwala przypuszczać, że ten typ krawędzi jest wyznacznikiem np. niewielkich form amforowych oraz miniaturek.
- Typ J** – tego typu zaokrąglone krawędzie należące zapewne do małych form misowatych (por. tablica 78) są na stanowisku w Redczu Krukowym reprezentowane przez zaledwie 3 mocno zniszczone fragmenty odkryte w odcinkach 10, 78 i 284.

- Typ K** – z niewielkim „podcięciem” krawędzi (np. tablica 93: 5). Odkryto jedynie 6 tego typu wylewów, z czego 5 wystąpiło w zachodniej części stanowiska (odc. 10, 12, 18 i 27) a jeden w centrum badanego terenu (odc. 214).
- Typ L** – krawędzie pionowo uformowane z krótką szyjką (por. tablica 78). Podczas badań odkryto 5 silnie zniszczonych tego typu krawędzi rozproszonych po całym obszarze stanowiska. Żadna nie była ornamentowana.
- Typ Ł** – nieznacznie pochylona do wewnątrz zaokrąglona krawędź z delikatnym „ścięciem” strony zewnętrznej (por. tablica 78). Odkryto dwa fragmenty tak uformowanego wylewu, oba wystąpiły w miejscu największej koncentracji materiałów KPL (odc. 10 i 27). Żaden z nich nie posiadał zdobnictwa. Ukształtowanie krawędzi może wskazywać, że pochodzą one z dość dużych amfor.
- Typ M** – niewielkie płaskie krawędzie z pogrubionym wylewem występujące w 4 wariantach (por. tablica 78). Odkryto zaledwie 8 fragmentów tego typu wylewów, z czego aż 7 zarejestrowano w części zachodniej wykopu (odc. 10, 11, 12, 69 i 157), a 1 we wschodniej (odc. 282).
- Typ N** – krawędzie zaokrąglone, lekko wychylone na zewnątrz, z pogrubieniem w miejscu przejścia szyjki w brzusiec (np. tablica 122: 1). Podczas badań odkryto 6 takich krawędzi w części zachodniej stanowiska (odc. 10, 12, 18 i 80) oraz 1 w centrum badanego obszaru (odc. 184). Niewielkie rozmiary oraz grubość ścianek rzędu 4 mm wskazuje, że krawędzie te należały do form miniaturowych.
- Typ O** – niewielkie, lekko wychylone wylewy ze słabo zaakcentowanym wcięciem pod krawędzią występujące w dwóch wariantach (np. tablica 145: 5). Na stanowisku w Redczu Krukowym zarejestrowany w postaci jedynie 4 ułamków, silnie zniszczonych przez procesy podepozycyjne.
- Typ P** – reprezentowany przez 22 fragmenty krawędzi z intencjonalnie (?) zatartą lub delikatnie zaakcentowaną listwą plastyczną dość często ornamentowaną (np. tablica 124: 1; 125: 6). Większość zaobserwowano w zachodniej części stanowiska w obrębie skupień 1–3, ale pojedyncze ułamki zarejestrowano również w centralnej i wschodniej części wykopu badawczego.
- Typ R** – niewielkie formy z wyraźnie wychyloną krawędzią i pogrubieniem poniżej wylewu (np. tablice 94: 4; 141: 9). Odkryto 3 nie zdobione fragmenty tego typu, które niewątpliwie pochodzą z form miniaturowych. Wystąpiły w części zachodniej (odc. 16 i 27) oraz centralnej (odc. 204) stanowiska.
- Typ S** – wylew wychylony na zewnątrz z niewielkim „okapem” po stronie wewnętrznej (por. tablica 78). Odkryto tylko jeden (odc. 11), mocno zniszczony fragment, który można przypisać do tego typu. Grubość ścianki wynosząca 3 mm, może sugerować, że pochodzi on z naczynia miniaturowego.
- Typ T** – dwa warianty wylewów z charakterystycznym wywinięciem krawędzi (np. tablica 177: 1) powstałym prawdopodobnie w skutek niezagładzenia nadmiaru gliny na etapie formowania krawędzi. Podczas badań w Redczu Krukowym odkryto 12 tego typu krawędzi, które wystąpiły w różnych częściach stanowiska.
- Typ U** – pionowe, z pogrubioną i zaokrągloną krawędzią (np. tablica 145: 4). Zarejestrowano 3 ułamki tego typu wylewów, które pochodzą z form misowatych o grubości ścianek rzędu 5–6 mm. Po jednym fragmencie odkryto w obrębie skupienia 3B (odc. 55), 3C (odc. 56) i 5A (odc. 232)
- Typ W** – wylewy charakteryzujące się bardzo ostro wykończoną krawędzią (por. tablica 78) i grubością ścianek rzędu 2–3 mm co wskazuje na formy miniaturowe. Zaobserwowano jedynie 3 niewielkie tego typu fragmenty, które odkryto w różnych częściach stanowiska.
- Ilościowy i procentowy udział najliczniejszych typów krawędzi w obrębie poszczególnych skupień zawarte zostały w tabeli 48.

Największą grupę tworzą krawędzie typu A, które na stanowisku w Redczu Krukowym zostały odkryte w liczbie 1278 sztuk, co stanowi 30,6% całego zbioru. Pomimo znacznego rozdrobnienia materiału źródłowego można przypuszczać, że warianty wylewów tego typu stanowiły w przeważającej części fragmenty pucharów lejkwatych, a w przypadku form o małej średnicy być może również amfor. Również typ B, który jest reprezentowany przez 740 ułamków naczyń (17,8% zbioru) można przypisać do tych kategorii naczyń. Trzecią pod względem liczby odkrytych fragmentów stanowią wylewy typu D z płasko uformowaną krawędzią, które wystąpiły w ilości 431 sztuk (10,3%). Należy się jednak zastanowić czy części tak formowanych naczyń nie należy wiązać z młodszymi fazami kultury pucharów lejkwatych, dla których są one dość powszechne. Około 3% wszystkich odkrytych krawędzi stanowią, te które prawdopodobnie należały do mis i ich form miniaturowych. Na taką tektonikę wskazywałby sposób uformowania wylewu z łukowatym na zewnątrz wygięciem. Niewykluczone, że ten odsetek jest większy jednak ze względu na stan zachowania analizowanych materiałów, zakwalifikowanie do kategorii mis niektórych krawędzi wydaje się dość ryzykowne.

Z odkrytych materiałów ceramicznych udało się częściowo zrekonstruować 4 amfory (tablice 81: 2; 98: 1; 98: 2; 136: 1) z czego 3 formy dotyczą tylko strefy brzuscowej i przydennej. Ze względu na stopień rozdrobnienia materiału źródłowego, jedynie w 26 przypadkach na podstawie rekonstrukcji rysunkowej można z stwierdzić, że dane fragmenty wylewów można przypisać do tej kategorii naczyń. Tworzyły je głównie krawędzie uformowane pionowo lub prawie pionowo oraz nieznacznie wychylone na zewnątrz (np. tablice 86: 3; 88: 8; 114: 9). Do tej liczby doliczyć należy niektóre typy krawędzi (np. typ F, Ł oraz niektóre warianty typu A, B i D) wykazują podobieństwo do opisanych wyżej, ale ze względu na zły stan zachowania nie nadają się do rekonstrukcji rysunkowej. Poza tym do amfor można też zaliczyć wszystkie wylewy o stosunkowo silnie łukowato profilowanej szyjce (np. tablice 125: 3; 159: 1).

Charakterystyczne dla kultury pucharów lejkwatych są także brzegi z listwą plastyczną dość często dodatkowo zdobioną. Do tego typu zostało zaklasyfikowanych 260 ułamków co stanowi 6,2% ogółu zbioru. Ten typ wylewów identyfikowany jest z garnkami (por. R. Grygiel 2016, s. 23).

## Ucha

W trakcie badań w Redczu Krukowym odkryto 225 uch i ich fragmentów. Ze względu na rozdrobnienie materiału znaczna część jest trudna do jednoznacznego określenia. Tym niemniej na podstawie kształtu ucha oraz sposobu uformowania otworu stworzono klasyfikację obejmującą 9 typów.

**Typ A** – owalne, uformowane pionowo ucho nie posiadające otworu (por. tablica 80) ulokowane w górnej partii brzuśca. Odkryto zaledwie 1 bardzo zniszczony tego typu fragment w warstwie ornej w obrębie odcinka 10.

**Typ B** – szerokie ucho z poziomo przebitym, okrągłym otworem (np. tablice 136: 6; 120: 6). Na stanowisku w Redczu Krukowym reprezentowany przez 38 fragmentów, co stanowi 16,9% wszystkich odkrytych uch. Typ ten zarejestrowano na całej powierzchni stanowiska, jednak zdecydowana większość (35 sztuk) została odkryta w zachodniej części wykopu badawczego w obrębie skupień 2 i 3C. Pozostałe trzy zlokalizowano w części północno-wschodniej.

**Typ B1** – małe kopułkowane, poziomo przekłute uszko z okrągłym otworem (np. tablica 100: 5–6). Odkryto 10 tego typu uch rozmieszczonych dość równomiernie na całej powierzchni stanowiska. Niewielkie rozmiary oraz grubość zachowanych ścianek naczynia wskazuje, że pochodzą one od niewielkich form amforowych.

**Typ C** – szerokie ucha z pionowym rozdzieleniem powierzchni w postaci jednego lub dwóch szerokich żłobków z przebitym poziomo nieregularnym lub owalnym otworem (np. tablice 100: 9; 126: 8; 137: 1). Ten typ reprezentowany jest przez 27 fragmentów, które stanowią 12% wszyst-



kich odkrytych uch. Analiza rozkładu przestrzennego wykazała, że są one równomiernie rozmieszczone na powierzchni całego stanowiska.

**Typ D** – ucha kopułkowate, z poziomo przebitym otworem posiadające rozdzielenie powierzchni pionowym żłobkiem (np. tablice 81: 2; 161: 8). Podczas badań w Redczu Krukowym zaobserwowano 6 tego typu uch, które wystąpiły na całej powierzchni badanego obszaru.

**Typ E** – ucha wałeczkowate z dużym nieregularnym lub okrągłym otworem (np. tablica 101: 5). Zarejestrowano tylko 3 tego typu fragmenty w różnych częściach stanowiska. W dwóch przypadkach zachowana ścianka naczynia o grubości 9 mm pozwala przypuszczać, że tego typu ucha pochodzą z dużych amfor.

**Typ F** – małe, wałeczkowate ucha (np. tablica 136: 4) z nieregularnym otworem. W trakcie badań odkryto jedynie 2 mocno zniszczone egzemplarze. Jeden fragment zlokalizowany był w obrębie skupienia 1, natomiast drugi w centralnej części stanowiska w skupieniu 4A.

**Typ G** – taśmowate, z pionową, przebiegającą przez środek listwą plastyczną (np. tablica 174: 3). Zarejestrowano tylko 1 tego typu fragment odkryty w obrębie skupienia 4B (odc. 200). W ten sposób formowane ucha pochodzą od dzbanów.

**Typ H** – ucha kolankowate (por. tablica 80). Na stanowisku w Redczu Krukowym odkryto tylko 4 tego typu ucha, wszystkie mocno zniszczone. Wystąpiły w zachodniej części stanowiska w obrębie skupień 2 i 3A oraz w części środkowej w odcinkach 152 i 304.

W zbiorze z Redcza Krukowego najliczniejsze i charakterystyczne dla fazy sarnowskiej są ucha poziomo przekłute, szerokie lub kopułkowate z rozdzielaniem powierzchni w postaci jednego lub dwóch szerokich żłobków (typ D – tablice 80; 81: 2; typ C – tablice 80; 100: 9; 126: 8; 137: 1) lub bez takiego rozdzielania (typ B – tablice 80; 136: 6; 120: 6). Zostały one odkryte na całym stanowisku, najliczniej jednak wystąpiły w obrębie skupień 1–3 w zachodniej części stanowiska. Z 71 uch zakwalifikowanych do wymienionych wyżej trzech typów aż 57 (80,3%) zarejestrowano właśnie w tej części wykopu badawczego.

Tylko w jednym przypadku udało się częściowo zrekonstruować formę naczynia z tego typu uchem. Jest nim niewielka amfora odkryta w skupieniu 1 w obrębie odcinków 58 i 60 w południowo-zachodniej części stanowiska (skupienie 1, tablica 81: 2). Pozostałe typy uch zaobserwowano w niewielkiej liczbie 19 okazów (typ A – 1; typ B1 – 10; typ E – 3; typ F – 2; typ G – 1; typ H – 2). Wydaje się, że ucha kolankowate, o dość dużej szerokości mogą być związane z osadnictwem młodszym, należącym do fazy wióreckiej. Poza inwentarzem osady „sarnowskiej” należy umieszczać również jedyny fragment taśmowatego ucha (tablica 174: 3) należącego zapewne do dzbana odkrytego w środkowej części stanowiska. W zasadzie nie zaobserwowano zdobnictwa na opisywanych fragmentach naczyń. Wyjątkową sytuacją jest wyróżnienie dwu intencjonalnych nacięć wykonanych po jego wewnętrznej stronie ucha typu B, pochodzącego z odcinka 13 (skupienie 3A). Ze względu na niewielkie rozmiary opisywanego fragmentu trudno stwierdzić czy jest element zdobnictwa czy też zostały one wykonane w innym, bliżej nieokreślonym celu. W przypadku 138 fragmentów, które ze względu na stan zachowania (np. sama nasada ucha) nie przypisano do konkretnych typów, można zakładać, że należały one do najliczniejszych kategorii występujących na stanowisku w Redczu Krukowym (typ B i C).

## Dna

W czasie badań terenowych, w sumie pozyskano 1348 fragmentów den zaliczonych do KPL. Zostały one sklasyfikowane, w oparciu o zmodyfikowaną na potrzeby niniejszego opracowania typologię zaproponowaną przez W. Świderskiego i J. Wierzbickiego (1990) oraz przez S. Rzepeckiego (2004). Na podstawie obserwacji dotyczących sposobów uformowania dna oraz jego połączenia dna ze ściankami bocznymi wyróżniono 14 typów den.

- Typ A** – dna płaskie, z delikatnie wyodrębnione, gdzie kąt nachylenia ścianek wynosi ponad  $90^\circ$  (np. tablice 102: 3; 115: 6). Do tego typu zakwalifikowano 83 ułamków, które stanowią 6,2% ogólnej liczby odkrytych den. Są równomiernie rozprzestrzenione na całej powierzchni stanowiska, nie tworząc żadnych wyraźniejszych koncentracji.
- Typ B** – dna płaskie, z łagodnym przejściem w ściankę pod kątem ponad  $90^\circ$  (np. tablice 102: 4; 102: 9; 137: 2). Typ B jest najliczniej reprezentowaną formą na stanowisku w Redczu Krukowym. Odkryto 393 fragmenty, które stanowią 29,1% ogółu zbioru. Analizując rozprzestrzenienie w obrębie wykopu stwierdzono, że są one rozmieszczone dość równomiernie i nie daje się zauważyć większych koncentracji. Wyróżniono dodatkowy wariant obejmujący dna lekko wklęsłe.
- Typ C** – płaskie z wysokim i łagodnym przejściem w ściankę pod kątem ponad  $90^\circ$  (np. tablice 102: 8; 103: 3). Odkryto 130 ułamków tego typu den (9,6% ogólnej liczby), które wystąpiły na całej powierzchni badanego obszaru. Około 67,7% z nich zarejestrowano w części zachodniej w obrębie skupień 1–3.
- Typ D** – dna płaskie, wyodrębnione, z silnym nachyleniem ścianki (np. tablica 168: 3). Typ reprezentowany jest przez 10 fragmentów odkrytych w różnych częściach stanowiska. Zmierzona średnica kilku tego typu den rzędu 6–8 cm pozwala stwierdzić, że pochodziły one ze średniej wielkości naczyń.
- Typ E** – płaskie, lekko wyodrębnione, z silnie nachylonymi ściankami (np. tablica 103: 2). Podczas badań zarejestrowano 9 tak uformowanych den, z czego siedem zlokalizowanych było w części zachodniej w obrębie skupień 2 i 3, zaś dwa w strefie centralnej stanowiska (skupienie 4B).
- Typ F** – płaskie, wyraźnie wyodrębnione pod kątem około  $90^\circ$  (np. tablice 137: 3; 168: 1). Tworzą dość liczną grupę obejmującą 60 fragmentów z czego 46 (76,6%) odkryto w części zachodniej wykopu w obrębie skupień 1–3. Pozostałe zarejestrowano w strefie centralnej stanowiska (8) i wschodniej (6), głównie w skupieniu 6.
- Typ G** – dna delikatnie wklęsłe, z łagodnie zaokrąglonym zgrubieniem przy brzegu (np. tablice 127: 4; 177: 5). Na stanowisku w Redczu Krukowym reprezentowane przez 22 fragmenty, które wystąpiły w różnych częściach wykopu. Zmierzona w 6 przypadkach średnica wynosząca od 3,5 do 7,5 cm pozwala domniemywać, że tego typu dna pochodziły raczej z niewielkich naczyń.
- Typ H** – płaskie dna, z wyodrębnionym dnem o kącie poniżej  $90^\circ$  z wysokim i łagodnie zaokrąglonym „poszerzeniem” części brzegowej. Wystąpiły w 3 wariantach ze względu na wielkość „poszerzenia” strefy brzegowej (por. tablica 80). Odkryto 17 fragmentów, w dużej części mocno zniszczonych, które wystąpiły głównie w zachodniej części wykopu (skupienia 2, 3A i 3C) oraz w centralnej (skupienia 4A i 4B).
- Typ I** – dna płaskie lub z ostrym przejściem w ściankę pod kątem ponad  $90^\circ$  (np. tablica 137: 6). Na stanowisku w Redczu Krukowym wystąpiły w liczbie 17 egzemplarzy, zlokalizowanych głównie w obrębie skupień 2 i 3B.
- Typ J** – dna wklęsłe z łagodnym przejściem w ściankę (np. tablica 104: 4). Zarejestrowano tylko 3 tego typu fragmenty, które wystąpiły w miejscu największej koncentracji materiałów KPL (odc. 10 i 12).
- Typ K** – z wyodrębnionym dnem o kącie poniżej  $90^\circ$  i łagodnym zaokrągleniem (por. tablica 80). Zarejestrowano tylko jeden mocno zniszczony fragment tego typu odkryty w warstwie ornej w odcinku 12 (skupienie 2).
- Typ L** – dna płaskie, ze ścianką pod kątem  $90^\circ$  (por. tablice 80; 168: 3). Typ ten reprezentowany jest przez 3 mocno zniszczone fragmenty odkryte w skupieniu 2 (odc. 12), 3C (odc. 154) i 4B (odc. 237).
- Typ Ł** – dna ze „stopką” (tablica 177: 6). Jedyne fragmenty tego typu dna o średnicy 5 cm zarejestrowano w skupieniu 3C w odcinku 18 w III warstwie mechanicznej.

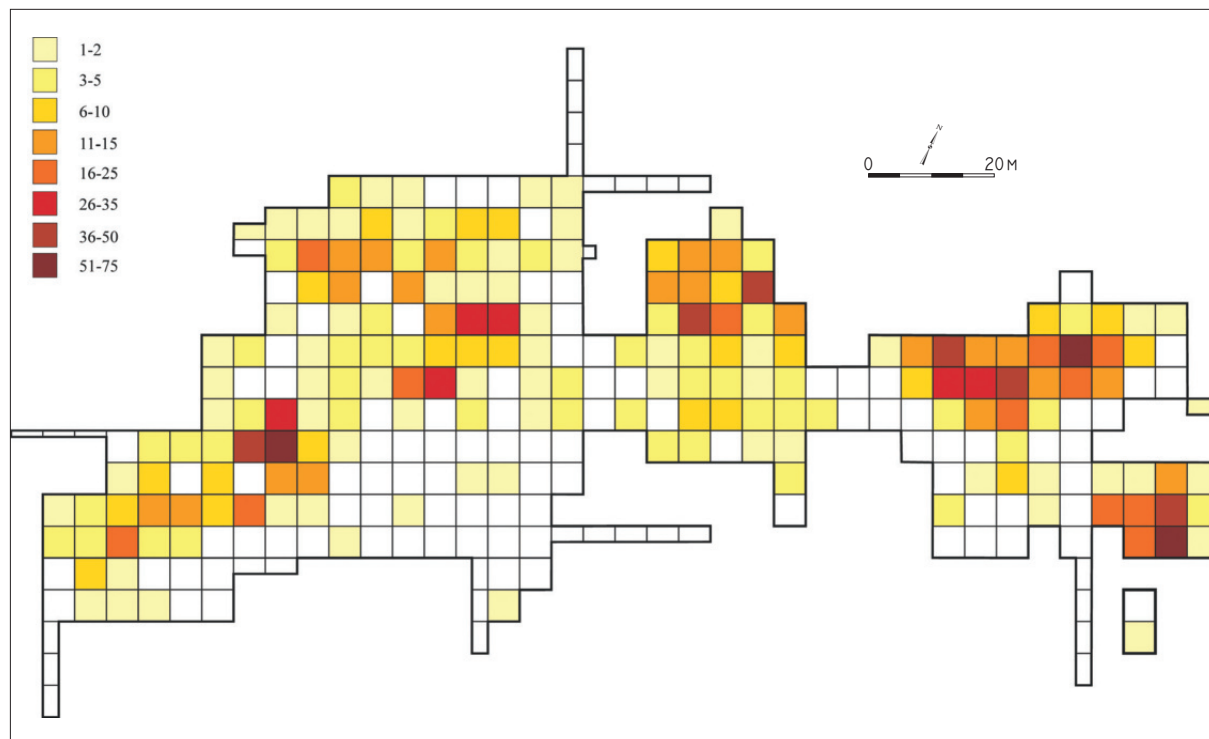
**Typ M** – płaskie dno z niewielkim „poszerzeniem” strefy brzegowej i łagodnym, łukowatym przejściem w ściankę (np. tablica 127: 2). Odkryto 4 fragmenty tego typu, z czego trzy wystąpiły w części zachodniej stanowiska (odc. 14, 32 i 58), a jeden w centrum (odc. 206). Na ułamku z odc. 14 zaobserwowano słabo widoczne odciski maty lub innego rodzaju podkładki.

Dna są dość równomiernie reprezentowane w materiałach z poszczególnych skupień, stanowiąc ok. 5% odkrytych fragmentów naczyń (por. ryc. 152). Wśród nich najliczniej występują typy B (393 fragmenty), C (130), A (83) i F (60). Są to zatem formy o płaskim dobrze zaznaczonym dnie i łagodnym przejściem w ściankę. Do rzadkich form należą natomiast okazy z dnem wklęsłym (typy G, J, B1) oraz wyraźnie wyodrębnionym w postaci stopki (typ Ł). W zbiorze nie wydzielono natomiast części dolnych, które wskazywałyby na obecność naczyń z bardzo małymi dnami i brzuściami niemal kolistymi.

Ze względu na znaczny stopień rozdrobnienia materiału tylko w 252 przypadkach możliwe było określenie średnicy den. Najczęściej wartość ta zawierała się w przedziale 7–11 cm. Nie brakuje jednak zarówno mniejszych jak i znacznie większych egzemplarzy. W obiekcie 56, (skupienie 4, odcinek 217) odkryto fragmenty dna, które posiadało zaledwie 3,5 cm średnicy natomiast największy fragment odkryto w warstwie ornej odcinka 12. Dzięki częściowej rekonstrukcji można było stwierdzić, że jego średnica wynosiła 17 cm.

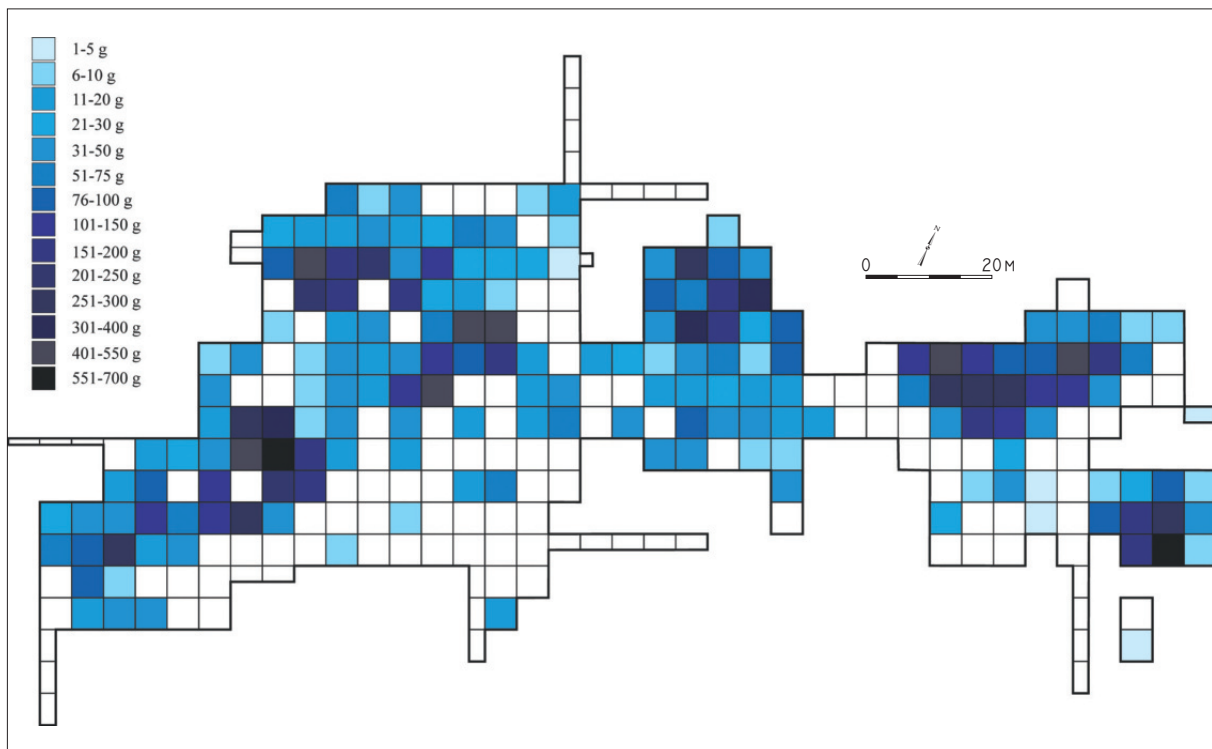
### Mikromorfologia talerzy

Z uwagi na wyjątkowo liczny zbiór liczący 1595 fragmentów talerzy, odkrytych niemal na całej powierzchni wykopu (por. ryc. 161, 162). Wśród nich rozpoznano aż 459 (28,8%) to brzegi naczyń, dla których na potrzeby analizy omawianego zbioru, zdecydowano się na odrębną klasyfikację. Wydzielono 17 różnego rodzaju typów, wśród których 14 posiada dodatkowe podtypy (tablica 79).



Ryc. 161. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rozkład ilościowy talerzy KPL.

Fig. 161. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Quantitative distribution of plates of the Funnel Beaker culture.



Ryc. 162. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rozkład wagowy talerzy (w gramach).

Fig. 162. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Weight distribution of plates (in grams).

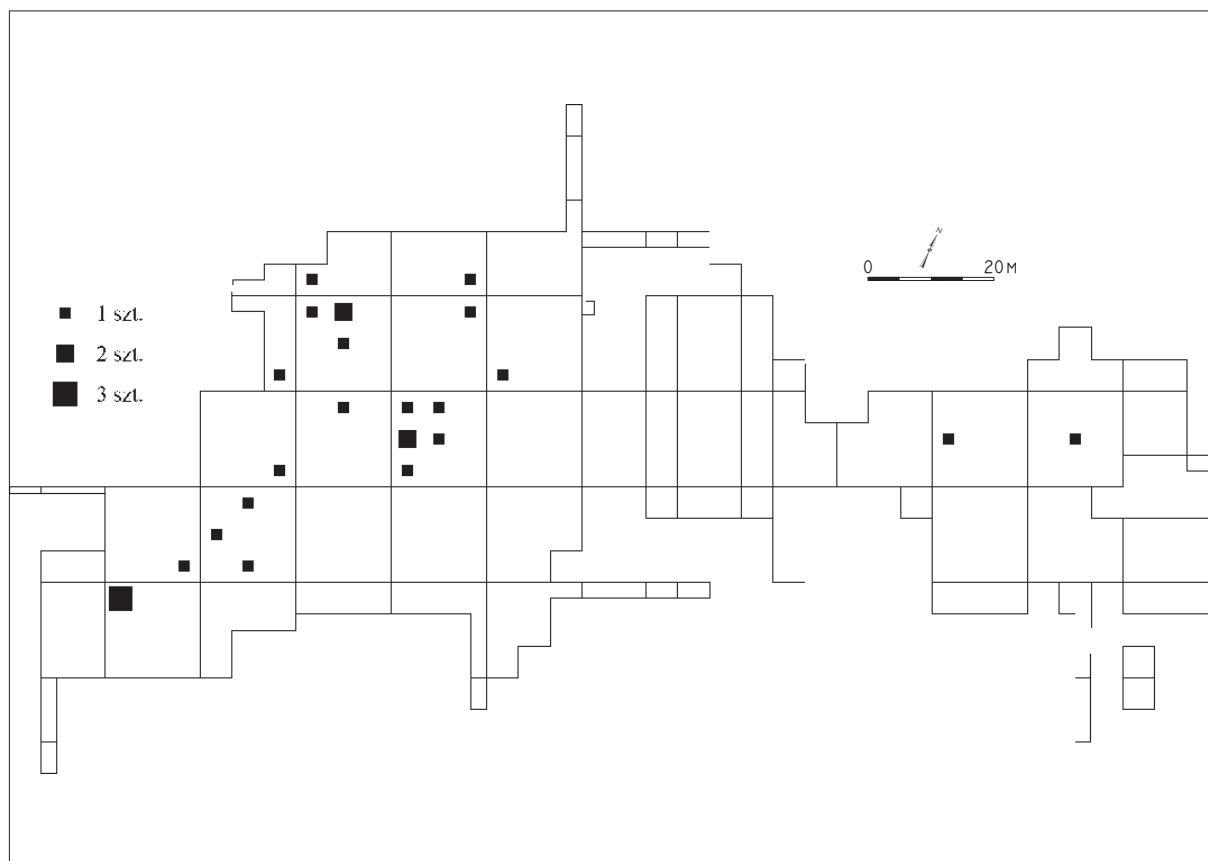
**Typ A** – obejmuje egzemplarze z mocno wychylonym skośnie brzegiem i ostro uformowaną krawędzią (np. tablica 107: 3). Do tego typu w sumie zaliczono 43 ułamki, co stanowi 2,7% wszystkich fragmentów talerzy i 9,7% spośród brzegów. Talerze z tego typu brzegiem odkrywano na całej powierzchni wykopu. Charakteryzują się jednolitym pomarańczowym przełosem, a do schudzania masy ceramicznej używano głównie szamotu i niewielkiej ilości piasku. Wydzielono 4 podtypy różniące się detalami wykończenia krawędzi.

**Typ B** – do tego typu zaliczyć należy talerze z podniesionym, lekko wychylonym brzegiem i łagodnie zaokrągloną krawędzią (np. tablica 84: 4). Podczas badań odkryto 49 fragmentów, które stanowią 3,1% ogólnej liczby ułamków talerzy. Wśród wszystkich zarejestrowanych brzegów typ B stanowi 10,7%. Rozlokowane były dość równomiernie na całej powierzchni stanowiska. W obrębie tej kategorii wyróżniono 7 podtypów.

**Typ C** – talerze tego typu posiadają podniesiony pionowo brzeg i łagodnie zaokrągloną krawędź (np. tablice 85: 3; 109: 4). Odkryto 11 takich brzegów (0,7% wszystkich i 2,4% wśród krawędzi), które wystąpiły w przeważającej części w zachodniej (skupienie 2) i południowo-zachodniej (skupienie 1) strefie stanowiska. Pojedyncze egzemplarze zaobserwowano również po stronie wschodniej w odcinkach 242 (1) i 283 (2). Do tego typu zaliczono 2 warianty.

**Typ D** – do tej kategorii zaliczamy jeden wariant z podniesionym i diagonalnie uformowanym brzegiem (np. tablica 128: 5). Na stanowisku w Redczu Krukowym zarejestrowano 6 tego typu talerzy co stanowi zaledwie 0,4% ogólnej liczby fragmentów tej kategorii naczyń i 1,3% spośród brzegów. Wszystkie zlokalizowano po stronie zachodniej badanego obszaru w obrębie skupień 2 (odc. 10), 3B (odc. 55) i 3C (odc. 33). Do wyrobu tego typu talerzy używano głównie gliny schudzanej drobnoziarnistym szamotem.

- Typ E** – zaliczono tu talerze z pionowo podniesionym brzegiem i zaokrągloną krawędzią (np. tablice 129: 7; 143: 4; 157: 3). W sumie odkryto 27 tak uformowanych brzegów, co stanowi 1,7% ogólnej liczby i 5,9% wszystkich odkrytych krawędzi talerzy. Analizując rozprzestrzenienie poszczególnych form talerzy stwierdzono, że typ E wystąpił głównie w strefie środkowej i wschodniej stanowiska (81,5%), w obrębie skupień 4B, 5A, 5B oraz 6. Pojedyncze fragmenty zlokalizowano również po stronie zachodniej. Ten typ obejmuje 4 podtypy.
- Typ F** – obejmuje talerze z lekko wychylnym i zaokrągloną krawędzią (np. tablice 153: 2; 171: 1). W trakcie badań zarejestrowano 41 fragmentów typu F, które stanowią 2,6% wszystkich ułamków zakwalifikowanych do talerzy oraz 8,9% wśród brzegów. Typ F występuje na całym obszarze stanowiska i jest reprezentowany w prawie każdym skupieniu (wyjątkiem jest skupienie 4B). Wyróżniono tu 4 warianty.
- Typ G** – do tego typu zaliczono egzemplarze z lekko podniesionym brzegiem i ostro zakończoną krawędzią (np. tablice 83: 1; 162: 4). Zakwalifikowano tu 63 fragmenty, które stanowią 3,9% ogólnej liczby talerzy i 13,7% spośród wszystkich odkrytych brzegów. Większość została zlokalizowana w centralnej strefie stanowiska (skupienia 4A i 4B) oraz wschodniej (skupienia 5A, 5B i 6). Znacznie mniej wystąpiło w zachodniej części badanego obszaru (skupienia 1, 3A i 3C). Zwraca uwagę niemal zupełny brak tego typu talerzy (tylko 1 fragment) w miejscu największej koncentracji materiałów KPL (skupienie 2). W obrębie tej kategorii wydzielono 5 podtypów.
- Typ H** – są to talerze z lekko uniesionym brzegiem, których krawędź jest łagodnie zaokrąglona. (np. tablica 115: 2). Reprezentowany przez 58 fragmentów (3, 6% wszystkich talerzy i 12,6% ogólnej liczby brzegów), które rozlokowane były równomiernie w różnych częściach stanowiska. W obrębie tej kategorii znalazło się 6 wariantów tego typu talerzy wykonanych głównie z gliny schudzonej drobno i średnioziarnistym szamotem.
- Typ I** – trzy warianty tego typu talerzy posiadają wysoko podniesiony brzeg i wyraźnie wyodrębnione dno (np. tablica 155: 1). Odkryto zaledwie 5 egzemplarzy z czego cztery (80%) wystąpiło w obrębie odcinków 10 i 12 (skupienie 2), a jeden po stronie wschodniej stanowiska w odc. 249 (skupienie 5B). Brzegi typu I stanowią 0,3% ogólnej liczby talerzy i 1,1% wszystkich odkrytych brzegów.
- Typ J** – płaskie talerze, wśród których wydzielono 9 wariantów ze względu na ukształtowanie brzegu (np. tablice 143: 2; 147: 3; 149: 3; 169: 1). Podczas badań odkryto 84 fragmenty, co stanowi 5,3% ogólnej liczby talerzy i 18,3% wśród ich krawędzi. Płasko uformowane talerze wystąpiły równomiernie na całej powierzchni stanowiska bez żadnych wyraźnych koncentracji. Są reprezentowane w każdym skupieniu materiałów KPL.
- Typ K** – reprezentuje jeden wariant głębokiego talerza z wysoko podniesionym brzegiem (tablica 163: 1). Zarejestrowano 13 fragmentów tego typu jednak trzeba zaznaczyć, że 11 z nich stanowią ułamki jednego naczynia odkrytego w obrębie skupienia 6. Pozostałe dwa mocno zniszczone fragmenty zlokalizowane były w zachodniej części stanowiska w odc. 10 (skupienie 2) i 94 (skupienie 3A). Tego typu talerze wykonywano z gliny bezdomieszkowej, niewielka ilość piasku w jednym z fragmentów nie była prawdopodobnie intencjonalna.
- Typ L** – są to dwa podtypy talerzy, których krawędź jest wydzielona niewielkim podcięciem od strony spodniej (np. tablica 116: 4). Odkryto jedynie 3 niewielkie fragmenty (0,2% ogólnej liczby) w obrębie skupień 2, 3A i 4B.
- Typ M** – do tego typu zaliczono formy płaskich talerzy z niewielkim pogrubieniem brzegu (np. tablice 108: 2; 115: 5). W trakcie prac zarejestrowano 7 fragmentów (0,43% ogólnej liczby, 1,5% wszystkich brzegów) z tak ukształtowaną krawędzią z czego pięć stanowiło ułamki jednego naczynia. Odkryte zostały w obrębie skupienia 2, 3A i 4B. Wszystkie wykonano z czystej gliny,



Ryc. 163. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rozmieszczenie fragmentów talerzy z odciskami maty na spodzie.

Fig. 163. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Distribution of plate fragments with the impressions of mats on the bottom.

do której nie stosowano żadnych dodatkowych domieszek. W ramach tej kategorii wydzielono dwa warianty.

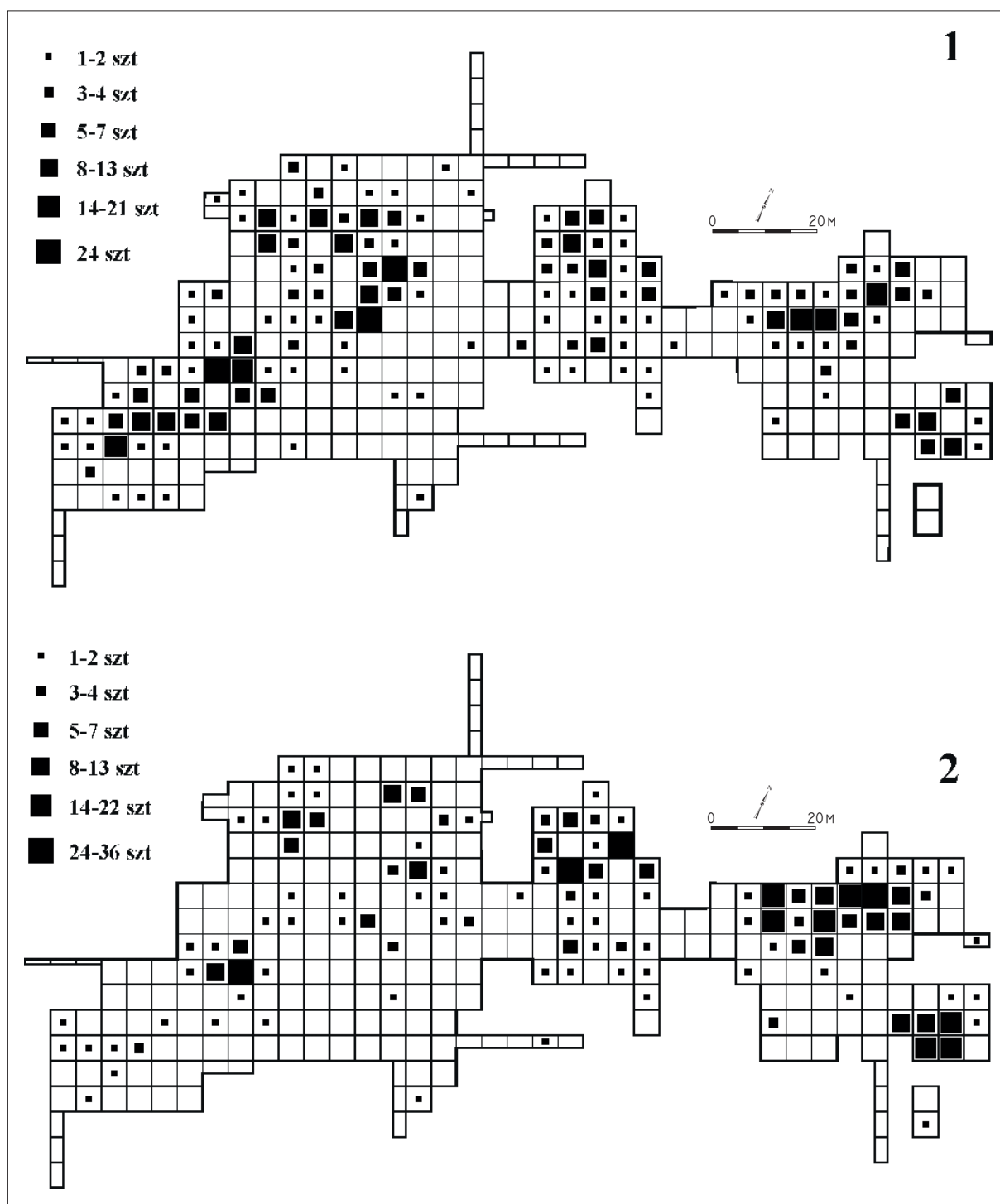
**Typ N** – jest to jeden wariant talerzy z podniesionym brzegiem i pogrubioną krawędzią (np. tablica 109: 1), który w Redczu Krukowym reprezentują dwa fragmenty (0,1% wszystkich talerzy) odkryte w odcinkach 10 (skupienie 2) i 78 (skupienie 3A). Oba egzemplarze posiadają zdobnictwo w postaci nieregularnych odcisków.

**Typ O** – reprezentowany przez 5 podtypów z lekko podniesionym brzegiem i wyraźnie wyodrębnionym dnem (np. tablice 84: 3; 110: 3; 111: 1). Podczas badań zarejestrowano 32 takie ułamki, co stanowi 2% wszystkich odkrytych fragmentów talerzy i 7% z ogólnej liczby brzegów. Rozlokowanie tego typu brzegów było równomierne i nie tworzyły one żadnej wyraźnej koncentracji.

**Typ P** – są to dwa warianty talerzy ze „stopką” (por. tablica 79). Odkryto jedynie 8 niewielkich i mocno zniszczonych fragmentów (0,5% ogólnej liczby i 1,7% wszystkich brzegów). Zarejestrowano je w zachodniej części stanowiska w obrębie skupień 1–3.

**Typ R** – obejmuje egzemplarze talerzy z lekko uniesionymi brzegami i dnem (np. tablica 117: 1). W sumie odkryto 17 tego typu krawędzi (1,1% ogólnej liczby fragmentów talerzy; 3,7% wszystkich brzegów), które wystąpiły w każdej strefie stanowiska.

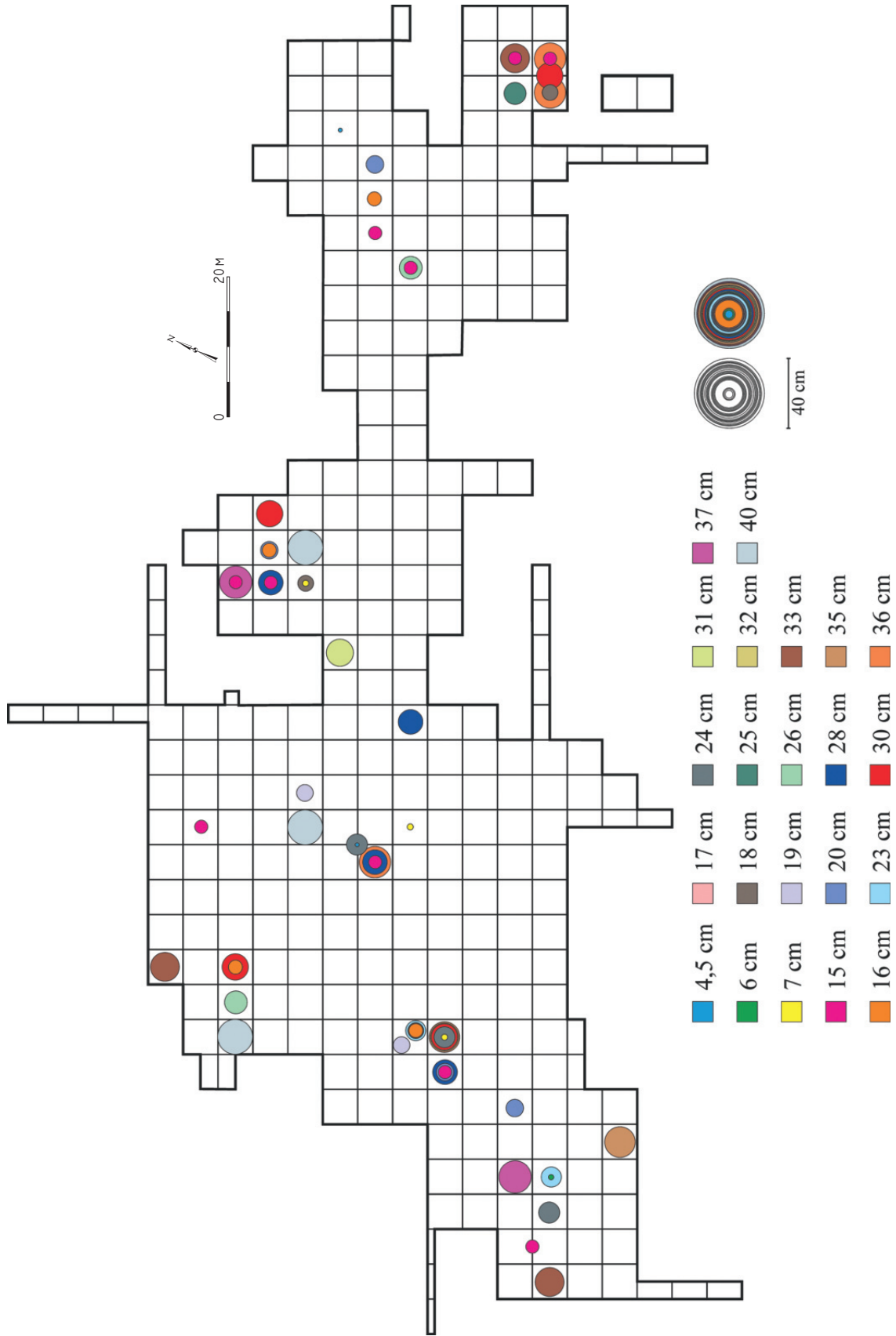
Na stronie spodniej 40 ułamków talerzy, rozpoznano odciski plecionej maty wykonanej techniką spiralną. Analiza przeprowadzona przez J. Słomską (w tym tomie) wskazuje na zastosowanie surowca roślinnego typu trawy, pokrzywy, czy kora drzewna. A. Mueller-Bieniek (w tym tomie) dopusz-



Ryc. 164. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rozmieszczenie talerzy ze zróżnicowaniem na zastosowaną domieszki. 1: szamot; 2: brak domieszki.

Fig. 164. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Distribution of plates with different admixture. 1: grog; 2: no admixture.

cza natomiast użycie przędzy wełnianej. Jak się wydaje zastosowanie maty należy wiązać z przede wszystkim z techniką wykonywania talerzy i nie miało raczej znaczenia dekoracyjnego (por. S. Rzepecki 2003). Tym niemniej, w przypadku materiałów z Redcza Krukowego zaobserwowano zróżnicowanie przestrzenne (ryc. 163), talerze z odciskami plecionki odkryto w części zachodniej stanowiska (skupienia 1–3), przy niemal zupełnym ich braku w części wschodniej (skupienia 4–6).



Ryc. 165. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rozmieszczenie talerzy na stanowisku wg ich średnicy. Fig. 165. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Distribution of plates on the site, according to their diameter.



Do produkcji talerzy wykorzystywano głównie glinę schudzaną szamotem. Ten typ masy ceramicznej zaobserwowano w ponad 41% analizowanych materiałów. Nie jest jednak wykluczone, że pierwotnie ten odsetek był wyższy, ale ze względu na stan zachowania talerzy nie był on możliwy do uchwycenia metodami makroskopowymi. Drugą kategorię pod względem liczebności stanowią talerze wykonane z tłustej, czystej gliny bez śladów stosowania technik schudzających. Tego typu sposób przygotowania masy ceramicznej zaobserwowano w 36,3% odkrytych w Redczu Krukowym talerzy. Domieszkę drobnoziarnistego piasku oznaczono w 20,7% analizowanych fragmentów. W przeważającej części współwystępowała w niewielkiej ilości z szamotem, co rodzi pytanie czy była ona dodawana intencjonalnie czy też piasek był naturalnym składnikiem gliny? Rozkład przestrzenny talerzy wykonanych z gliny z dodatkiem rozdrobnionych naczyń oraz z „bezd mieszkowej” nie wykazuje zróżnicowania przestrzennego (ryc. 164). Ostatnią znaczącą kategorię w przypadku omawianych naczyń stanowi domieszka organiczna. W analizowanym materiale widoczna jest ona jako niewielkie puste przestrzenie po zastosowanej sieczce roślinnej. Taką metodę schudzania zaobserwowano w 13% fragmentów talerzy z Redcza Krukowego.

Najwięcej ułamków (210) odkryto w obrębie skupienia 2. Niewiele mniej wystąpiło w skupieniach 3C i 5A (odpowiednio – 206 i 203). Najmniejszą ilość, 48 sztuk, zaobserwowano w północnej części badanego obszaru, w obrębie skupienia 3B.

## Zdobnictwo

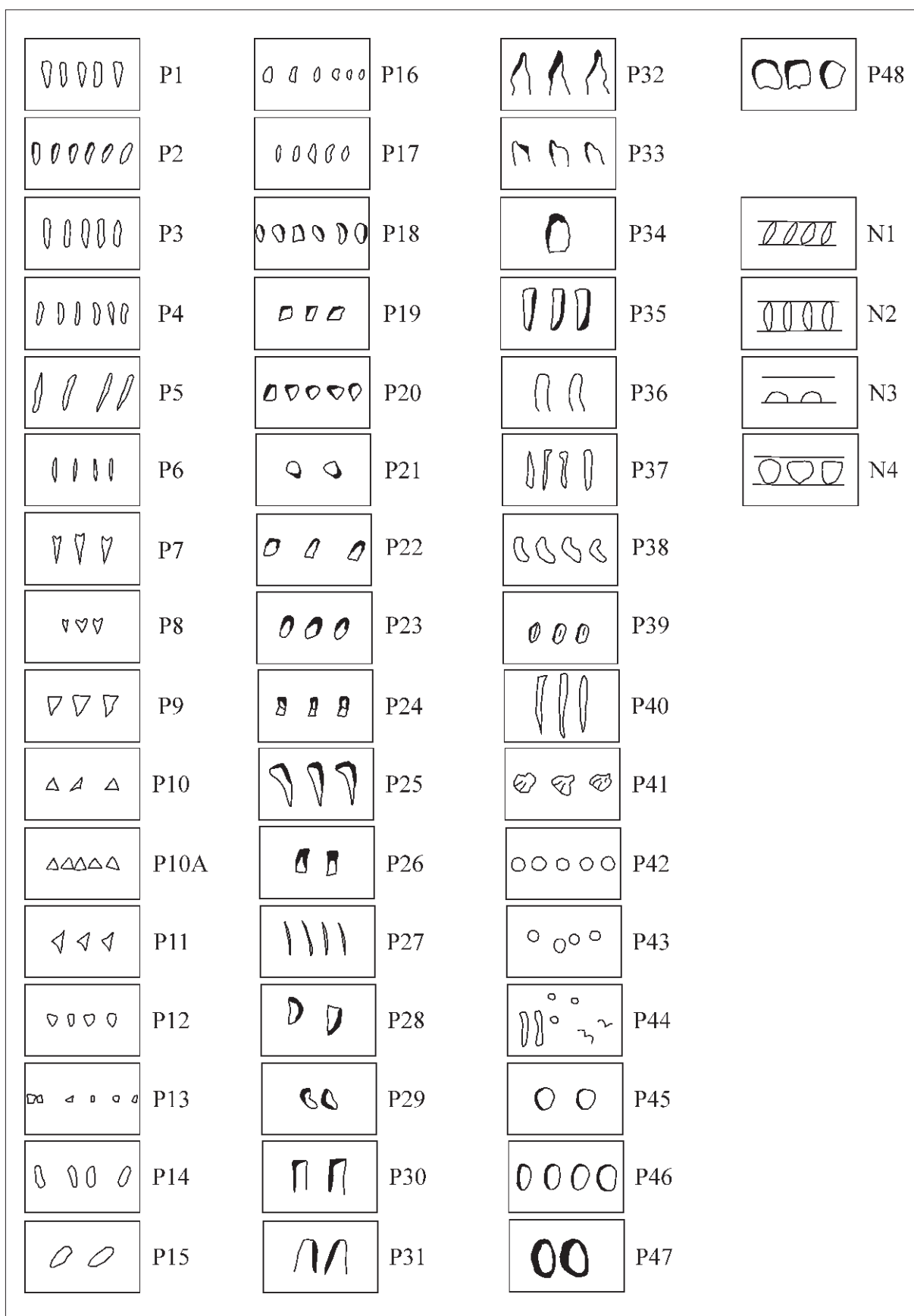
Z całego inwentarza materiałów kultury pucharów lejkowatych na etapie inwentaryzacji wydzielono wszystkie fragmenty ceramiki posiadające zdobnictwo bez względu na ich wielkość. W sumie do tej grupy zaliczono 1809 ułamków, co stanowi zaledwie 1,5% całego zbioru. Zaobserwowane zdobnictwo zostało wykonane 4 technikami: odciskania, rycia, plastycznej i nakłuwania.

Dla opisu i analizy zróżnicowania wewnętrznego materiałów z Redcza Krukowego przygotowano klasyfikację zdobnictwa nawiązującą do propozycji A. Kośki (1981). Elementy i wątki ornamentacyjne usystematyzowano z podziałem na strefę naczyń, wyróżniając podkrawędną (oznaczoną literą „P” – ryc. 166), nakrawędną (oznaczoną literą „N” – ryc. 166), brzuścową (oznaczoną literą „B” – ryc. 169) oraz przydennej (oznaczoną literą „D” – ryc. 168.). Z uwagi na wyraźne odmienności w technice i zakresie zdobnictwa, odrębnie potraktowano talerze, dla których przygotowano oddzielne zestawy ornamentów (ryc. 168) dla wewnętrznej części tych naczyń (oznaczoną literą „T”), w strefie nakrawędnej (oznaczoną literą „TN”) oraz na dnach (oznaczoną literą „TS”).

Typowym zdobnictwem dla wczesnych faz KPL są wątki jednoelementowe, umieszczone w strefie podkrawędnej naczyń, wykonywane przede wszystkim techniką odciskania. W przypadku Redcza Krukowego ich zróżnicowanie okazało się większe niż dotychczasowe propozycje klasyfikacji (por. np. S. Rzepecki 2004, s. 17–18). Z tego względu systematyka omawianego zdobnictwa została przeprowadzona poprzez wyróżnienie 48 elementów, które jednocześnie należy uznać za wątki ornamentacyjne (ryc. 166). Do tej liczby dodać należy jeszcze 4 typy zdobnictwa nakrawędznego w postaci nacięć i odcisków.

P1 – rząd odciskanych, pionowych, prostokątnych i trapezowatych słupków. W sumie wyróżniono go na 46 fragmentach ceramiki rozlokowanych w różnych strefach stanowiska (tablice 133: 5; 141: 8).

P2 – rząd odciskanych, pionowych i skośnych nieregularnych słupków (np. tablica 93: 9). Zarejestrowany na 16 fragmentach odkrytych przede wszystkim w zachodniej i centralnej części stanowiska.



Ryc. 166. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Klasyfikacja ornamentów podkrawędnych i nakrawędnych ceramiki KPL.

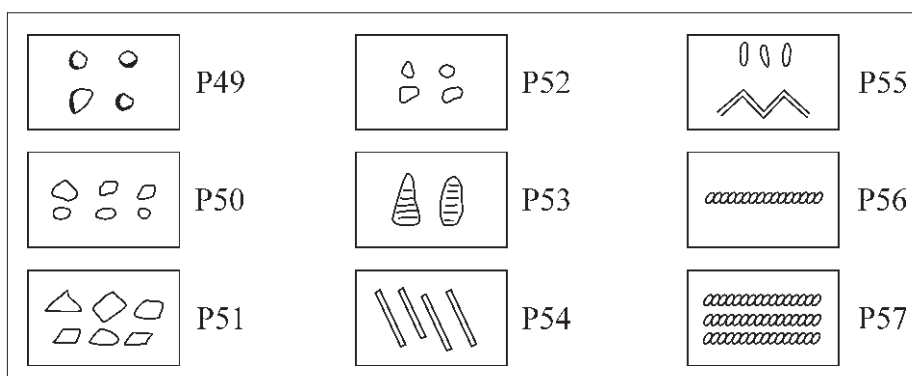
Fig. 166. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Classification of decoration under and over rim parts in pottery of the Funnel Beaker culture.

- P3 – rząd odciskanych, pionowych nieregularnych słupków (tablica 121: 5). Wystąpił na 13 fragmentach krawędzi, które odkryto głównie w części centralnej i wschodniej wykopu. Pojedyncze ułamki zaobserwowano również w południowo-zachodniej partii stanowiska w obrębie skupienia 1.
- P4 – rząd odciskanych, pionowych nieregularnych słupków małych rozmiarów (tablica 89: 5). Ten rodzaj zdobnictwa zarejestrowano na 42 fragmentach KPL, rozlokowanych w różnych częściach stanowiska.
- P5 – rząd odciskanych, skośnych, trapezowatych i nieregularnych słupków (np. tablica 91: 7). Zaobserwowano go na 22 krawędziach zlokalizowanych głównie w zachodniej i południowej części wykopu w obrębie skupień 1 i 2. Pojedyncze ułamki odkryto również w centralnej i wschodniej strefie stanowiska.
- P6 – rząd odciskanych, wąskich, pionowych słupków małych rozmiarów (tablica 81: 10). Wystąpił na 14 fragmentach rozlokowanych w obrębie całego wykopu.
- P7 – rząd dużych, „grocikowatych” odcisków, ostrzem skierowanym do dołu (tablica 96: 1). Na stanowisku w Redczu Krukowym ornament jest reprezentowany przez 5 niewielkich fragmentów. W dwóch przypadkach współwystępował ze zdobnictwem nakrawędnym. Ułamki ceramiki zdobione tego typu odciskami odkryto w zachodniej (odc. 7 i 12) oraz wschodniej (odc. 248) części stanowiska.
- P8 – rząd małych, „grocikowatych” odcisków, ostrzem skierowanym do dołu (tablica 93: 10). Tego typu zdobnictwo zaobserwowano na 5 fragmentach krawędzi, które odkryto po zachodniej (odc. 27 i 69) stronie oraz w centrum (odc. 218) badanego terenu.
- P9 – odciski trójkątów skierowane w dół (tablica 125: 1). Typ ten reprezentowany jest przez 11 fragmentów krawędzi KPL zlokalizowanych w obrębie skupień 2 i 3 po zachodniej stronie stanowiska oraz 4A, 5A i 6 w partii centralnej i wschodniej.
- P10 – odciski trójkątów skierowane w górę (tablica 119: 2). Ornament zaobserwowano na 16 fragmentach ceramiki, rozlokowanych w różnych częściach stanowiska.
- P10A – wariant z blisko siebie ułożonymi trójkątnymi odciskami (tablice 125: 5; 131: 1). Zarejestrowano 6 fragmentów ornamentowanych tym wątkiem, zlokalizowanych w obrębie skupień 2 i 3C. Ułamki pochodzące z odcinków 202 (skupienie 4B) i 207 (skupienie 4A) pochodzą prawdopodobnie z jednego naczynia.
- P11 – odciski trójkątów skierowane w bok (tablica 96: 3). Reprezentowany przez 10 ułamków, które wystąpiły w przeważającej części w zachodniej partii stanowiska (80%). Dwa fragmenty zarejestrowano także w obrębie skupień 4A i 4B zlokalizowanych w centrum badanego obszaru.
- P12 – niewielkie nieregularne odciski zbliżone do trójkątów (tablica 123: 6). Na stanowisku w Redczu Krukowym wystąpił na 16 fragmentach ceramiki, z czego 7 odkrytych w odc. 36 i 55 pochodziły z jednego naczynia. Pozostałe ułamki wystąpiły w obrębie skupienia 2 w zachodniej partii stanowiska oraz 4A i 4B w części środkowej.
- P13 – bardzo małe, nierównomiernie rozłożone, nieregularne odciski (tablica 93: 8). Zarejestrowano tylko 7 fragmentów z tego typu ornamentem, które zlokalizowano zarówno w części zachodniej jak i wschodniej badanego terenu. Jeden ułamek odkryto także w centrum stanowiska. W przypadku krawędzi z odc. 10 ornament ten współwystępował z innym zdobnictwem (P34).
- P14 – ornament w postaci owalnych i pionowo ustawionych odcisków (tablica 90: 7). Reprezentowany przez 23 fragmenty wylewów, skoncentrowanych głównie w obrębie skupień 2 i 3C. Dwa fragmenty zlokalizowano także w centralnej części stanowiska, a trzy we wschodniej.
- P15 – owalne, ułożone skośnie odciski (tablica 174: 1). Ornament ten zaobserwowano na 16 ułamkach krawędzi odkrytych w Redczu Krukowym, rozlokowanych w różnych częściach stanowiska.

- P16 – niewielkie i nieregularne odciski o zróżnicowanej wielkości (tablica 90: 2). Reprezentowany przez 40 fragmentów krawędzi rozlokowanych dość równomiernie na całym obszarze stanowiska.
- P17 – niewielkie owalne lub zbliżone do owalnych pionowe odciski (tablica 125: 4). Zaobserwowano 22 fragmenty, na których wystąpił tego typu rodzaj zdobnictwa. Ich rozkład przestrzenny był równomierny i odnotowano je w każdej strefie stanowiska.
- P18 – nieregularne, zbliżone do owalnych i lekko zagłębione odciski (tablica 90: 6). Wyróżniono 31 krawędzi, na których zaobserwowano ten typ zdobnictwa. Rozlokowane były głównie po zachodniej stronie stanowiska w obrębie skupień 2 i 3. Pojedyncze ułamki zarejestrowano także w centralnej i wschodniej części wykopu badawczego.
- P19 – kwadratowe lub trapezowate odciski, lekko zagłębione (tablica 151: 7). Ornament reprezentowany przez 15 fragmentów krawędzi zlokalizowanych przede wszystkim w zachodniej i północno-zachodniej części stanowiska (skupienia 2 i 3A). Na pojedyncze ułamki natrafiono także w centralnej (odc. 218 – skupienie 4A) i wschodniej części stanowiska (odc. 269 i 281).
- P20 – nieregularne, trapezowate i trójkątne lekko zagłębione (tablice 135: 3; 159: 7). Wystąpił na 42 ułamkach rozlokowanych głównie w zachodniej części stanowiska w obrębie skupień 1–3. Kilka ułamków zaobserwowano także w centralnej części stanowiska (skupienie 4A i 4B) oraz we wschodniej (skupienie 5B).
- P21 – nieregularne, owalne, luźno rozmieszczone i lekko zagłębione odciski (tablica 89: 9). Ornament reprezentowany przez 25 fragmentów, które zostały odkryte w przeważającej części (76%) w zachodniej części stanowiska w obrębie skupień 1–3. Największą frekwencję wynoszącą 52% (13 fragmentów) odnotowano w odc. 10 i 12 (skupienie 2). Pozostałe fragmenty zarejestrowano w części wschodniej i centralnej.
- P22 – luźno rozmieszczone prostokątne i trapezowate odciski, lekko zagłębione (tablica 87: 6). Na stanowisku w Redczu Krukowym występuje na 27 fragmentach krawędzi odkrytych w znacznej mierze po zachodniej stronie wykopu badawczego (skupienia 1–3). Po trzy fragmenty zarejestrowano także w centralnej i wschodniej części stanowiska.
- P23 – ornament w postaci owalnych i głębokich odcisków (tablica 88: 4). Wystąpił na 6 fragmentach krawędzi, które odkryto w miejscu największej koncentracji materiałów KPL (odc. 10, 12 i 16).
- P24 – prostokątne i trapezowate głębokie odciski, wykonane prawdopodobnie krzemieniem, posiadające wewnętrzny podział (tablice 81: 8, 9; 93: 2). Odkryto 11 fragmentów zdobionych w ten sposób z czego większość znajdowała się w obrębie skupień 1–3.
- P25 – głębokie odciski w kształcie wydłużonych trójkątów lub trapezów z poszerzoną górną częścią (tablica 93: 4). W sumie odkryto 15 ułamków krawędzi zdobionych tego typu ornamentem, które rozlokowane były w różnych częściach stanowiska.
- P26 – prostokątne, niewielkie i głębokie odciski (tablica 134: 4). Tego typu ornament zaobserwowano na 22 fragmentach wylewach KPL. Dziewięć z nich zlokalizowanych było w różnych warstwach eksploracyjnych w obrębie odcinka 219 (skupienie 4A), z których częściowo zrekonstruowano formę szerokiego pucharu. Pozostałe ułamki zostały odkryte po stronie zachodniej stanowiska w obrębie skupień 1–3.
- P27 – niewielkie, lekko skośne wąskie odciski lub nacięcia. W trakcie badań odkryto 9 fragmentów z tego typu ornamentem (tablica 125: 2) rozlokowanych głównie po zachodniej stronie stanowiska w obrębie skupień 1–3. Po jednym ułamku zarejestrowano w skupieniach 4B i 6.
- P28 – różnokształtne luźno rozmieszczone, głębokie odciski (tablica 160: 6). Zaobserwowano 13 fragmentów z tego typu zdobnictwem z czego 10 odkryto po zachodniej stronie stanowiska w obrębie skupień 1, 2, 3A i 3C. Pozostałe ułamki zarejestrowano w centralnej części stanowiska (1 ułamek w odc. 201) oraz we wschodniej (odc. 233 i 284).

- P29 – ornament w postaci nerkowatych, głębokich odcisków (tablica 90: 4). Wystąpił na 9 fragmentach krawędzi KPL, odkrytych w zachodniej i południowo-zachodniej części stanowiska (skupienia 1 i 2).
- P30 – prostokątne, głębokie odciski umieszczane na listwach plastycznych (tablica 124: 6). W sumie odkryto 29 fragmentów z tego typu zdobnictwem z czego aż 25 zarejestrowano w części zachodniej stanowiska, głównie w obrębie skupienia 2 i 3C.
- P31 – trapezowate, głębokie odciski umieszczane na listwach plastycznych. Na stanowisku w Redczu Krukowym odkryto 16 krawędzi zdobionych tego typu ornamentem. Wystąpiły głównie w obrębie skupienia 2 oraz 3A po zachodniej stronie stanowiska ale jest on także reprezentowany w skupieniach 5A i 5B po stronie wschodniej wykopu. Pojedynczy ułamek odkryto również w odc. 197 wchodzącym w skład skupienia 4B.
- P32 – nieregularne, głębokie odciski umieszczane na listwach plastycznych (tablica 166: 4). Odkryto 18 w ten sposób zdobionych krawędzi z czego większość (11 fragmentów) wystąpiła w centralnej i wschodniej partii stanowiska. Pozostałe ułamki skoncentrowane były w obrębie skupień 2 i 3C.
- P33 – nieregularne, wielokątne, głębokie odciski (tablica 141: 3). Zarejestrowano 13 ułamków posiadających tego typu zdobnictwo. Analiza rozprzestrzenienia wykazała że 10 z nich rozlokowanych jest w skupieniu 1 i 3. Pojedyncze fragmenty zaobserwowano również w skupieniach 2, 4B i 5A.
- P34 – duże, zbliżone do owalnych luźno rozmieszczone odciski (tablica 91: 3). W sumie odkryto 12 ułamków krawędzi na których zaobserwowano tego typu ornament. Prawie wszystkie zostały odnotowane po zachodniej stronie stanowiska w obrębie skupienia 2 i 3. Pojedynczy fragment wystąpił w skupieniu 5B po stronie wschodniej badanego obszaru.
- P35 – trapezowate lub w formie wydłużonego trójkąta głębokie odciski (tablica 151: 4). Stanowi dość liczną reprezentację w postaci 35 fragmentów rozlokowanych dość równomiernie na całej powierzchni stanowiska.
- P36 – podłużne, nerkowate odciski umieszczone na listwach plastycznych (tablica 93: 3). Zarejestrowano 8 fragmentów krawędzi posiadających ten typ zdobnictwa. Wszystkie zarejestrowano w południowo-zachodniej części stanowiska w obrębie skupień 1 i 2.
- P37 – nieregularne, wąskie, pionowe odciski (tablica 135: 4). W sumie zaobserwowano 11 ułamków naczyń, na których pojawia się ten ornament. Są one rozlokowane w różnych partiach badanego obszaru.
- P38 – nerkowate, płytkie odciski (tablica 86: 7). Zaobserwowane na 10 fragmentach krawędzi, które odkryto w południowo-zachodniej (skupienia 1 i 2) i centralnej części stanowiska (skupienie 4B).
- P39 – owalne, lekko zagłębione ze słabo widocznym podziałem wewnętrznym ( tablica 95: 2, 3). Zarejestrowano 15 ułamków z tego typu zdobnictwem. Wystąpiły głównie w obrębie skupienia 1 i 3C. Pojedynczy fragment odkryto również we wschodniej części stanowiska w skupieniu 6. Cztery fragmenty posiadające ten rodzaj odcisków zaobserwowano także w obiekcie 10 w odc. 25 (skupienie 2).
- P40 – długie, pionowe odciski lub nacięcia (tablica 172: 4). Podczas badań w Redczu Krukowym odkryto zaledwie 5 w ten sposób zdobionych fragmentów krawędzi. Trzy zostały zarejestrowane w obrębie skupienia 2 po zachodniej stronie stanowiska, zaś dwa w strefie środkowej.
- P41 – nieregularne odciski z widocznymi podziałami wewnątrz (tablica 86: 4). Licznie reprezentowany typ ornamentu, który wystąpił na 61 odkrytych w Redczu Krukowym fragmentach. Zdecydowana większość wystąpiła po zachodniej stronie stanowiska (47 sztuk co stanowi 77%), głównie w obrębie skupienia 2 gdzie udało się częściowo zrekonstruować naczynie z tego typu ornamentem. Pozostałe ułamki zaobserwowano w centralnej strefie wykopu (skupienia 4A i 4B).

- P42 – odciski rurkowatym przedmiotem w układzie poziomym (tablica 173: 1, 2). Odkryto 12 krawędzi zdobionych tym typem ornamentu. Lokalizowane były na całej powierzchni stanowiska z czego 8 ułamków po stronie zachodniej, głównie w obrębie skupień 1 i 2. W wielu przypadkach ornament był słabo czytelny co spowodowane było „delikatnością” jego wykonania i procesami podepozycyjnymi.
- P43 – odciski rurkowatym przedmiotem w układzie nieregularnym (tablica 172: 11). Wariant ornamentu P42, który zarejestrowano jedynie na 4 fragmentach odkrytych w obrębie skupień 3C i 4B.
- P44 – różnego rodzaju odciski rurkowatym przedmiotem oraz niewielkie pionowe słupki (tablica 159: 3). Jednostkowy przypadek ornamentu odkryty w odcinku 276 (skupienie 6).
- P45 – okrągłe, lekko zagłębione odciski palcowe (tablic 89: 8; 94: 2). Najliczniej reprezentowany typ ornamentu na stanowisku 20 w Redczu Krukowym. W sumie zaobserwowano go na 116 odkrytych krawędziach. Występuje głównie po zachodniej stronie stanowiska w obrębie skupień 1–3. W nieco mniejszej liczbie spotykany w strefie centralnej wykopu (skupienia 4A i 4B). Dziewięć ułamków z tego typu zdobnictwem zarejestrowano także po stronie wschodniej (skupienia 5B i 6). Często rejestrowany w formie zdobnictwa typu arkadowego na listwach plastycznych.
- P46 – owalne, zagłębione odciski palcowe (tablica 90: 1; 92: 1). Również dość licznie reprezentowany typ ornamentu palcowego w postaci 47 ułamków. Rozlokowany głównie po stronie zachodniej stanowiska (skupienia 2 i 3), ale nieliczne ułamki odnotowano także w strefie centralnej i wschodniej wykopu. Najczęściej rejestrowany na listwach plastycznych.
- P47 – owalne, głębokie odciski palcowe (tablice 90: 11; 95: 4). Zarejestrowano 46 fragmentów krawędzi z tego typu zdobnictwem, z których nieco więcej niż połowę (56%) odkryto po zachodniej stronie stanowiska, głównie w obrębie skupień 1 i 2.
- P48 – różnokształtne, duże i lekko zagłębione odciski (tablica 120: 3). Również dość licznie reprezentowany zbiór w postaci 60 ułamków rozlokowanych głównie po stronie zachodniej stanowiska w Redczu Krukowym. Znacznie mniej bo 16% (10 fragmentów) odkryto w centralnej części wykopu a 11,5% (7 fragmentów) po stronie wschodniej.
- W strefie podkarawędnej naczyń wyróżniono jeszcze zdobnictwo, które może być łączone z młodszym niż faza sarnowska osadnictwa KPL. W przypadku ornamentów składających się ze zdwojonych układów odciskanych punktów (por. ryc. 167; tablica 172: 2, 3, 6, 7) można zauważyć, że wg L. Czerniaka i A. Kości (1993) są one typowe dla II fazy KPL, a wg S. Rzepeckiego (2004) dla grupy 2 i 3 środkowoneolitycznej KPL na Kujawach. Ponadto wyróżniono ornament pionowych słupków podkreślonych zygzakiem oraz zdobnictwo wykonane przy pomocy



Ryc. 167. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Klasyfikacja ornamentów z młodszymi fazami KPL.  
 Fig. 167. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Classification of decoration from the younger phases of the Funnel Beaker culture.

- sznura, w tym również po stronie wewnętrznej naczyń, które należy łączyć z fazą wiórecką lub nawet lubońską (tablica 174: 9).
- P49 – niewielkie, okrągłe odciski w układzie zdwojonym (tablica 172: 3). Zarejestrowano 7 fragmentów ceramiki z tego typu zdobnictwem. Prawie wszystkie zostały odkryte w obrębie skupienia 2 (odc. 10, 12 i 16). Pojedynczy ułamek wystąpił także w odc. 146 w pobliżu skupienia 3B.
- P50 – zbliżone do owalnych, niewielkie odciski w układzie zdwojonym (tablica 172: 7). Odkryto tylko 7 tak ornamentowanych krawędzi, z czego większość wystąpiła po zachodniej stronie badanego obszaru. Pojedynczy fragment zaobserwowano także w obrębie odcinka 218 w skupieniu 4A.
- P51 – wielokątne odciski w układzie zdwojonym (tablica 172: 6). Nieliczne fragmenty w postaci 4 krawędzi odkryto w skupieniu 2 (3 szt.) oraz w sąsiedztwie skupienia 5A (odc. 227).
- P52 – nieregularne, niewielkie odciski w układzie zdwojonym (tablica 172: 2). Reprezentowany przez zaledwie 2 fragmenty wylewów odkryte w skupieniu 2 (odc. 10) i jego bezpośrednim sąsiedztwie (odc. 19).
- P53 – owalne odciski wykonane sznurem nawiniętym na patyk (tablice 172: 5; 173: 4; 173: 9). Reprezentowany przez 6 niewielkich fragmentów odkrytych w różnych partiach stanowiska.
- P54 – regularne, skośne odciski prostokątnego słupka (tablica 172: 10). Ornament, który jest jednostkowym przypadkiem na stanowisku w Redczu Krukowym, zarejestrowano w obrębie odcinka 73 (skupienie 1).
- P55 – pionowe, prostokątne odciski podkreślone zygzakiem (tablica 173: 10). Zaobserwowany tylko w jednym przypadku na mocno zniszczonej krawędzi w obrębie odcinka 163 (obszar znajdujący się poza skupieniami).
- P56 – odcisk sznura (por. ryc. 167). Odkryty tylko na jednym, bardzo silnie zniszczonym fragmencie krawędzi zarejestrowanym w obrębie odcinka 78 (skupienie 3A).
- P57 – wielokrotny odcisk sznura (po stronie wewnętrznej – tablica 174: 1). Ornament wystąpił tylko na jednym fragmencie, po jego stronie wewnętrznej, odkrytym w odcinku 289 (obszar poza skupieniami).
- W strefie nakrawędnej naczyń wyróżniono 4 wątki zdobnicze wykonane techniką odciskania i nacinania.
- N1 – rząd skośnych odcisków lub rzadziej nacięć o szerokości krawędzi naczynia (tablica 166: 1). Stosunkowo liczny typ zdobnictwa nakrawędznego reprezentowany przez 52 fragmenty wylewów rozłokowanych w większości po zachodniej stronie stanowiska. Około 32% tego typu materiałów zarejestrowano także w części wschodniej wykopu. Pojedynczy fragment z karbowaną w ten sposób krawędzią odkryto także w obrębie odcinka 208 w centralnej partii badanego obszaru.
- N2 – rząd prostych odcisków lub rzadziej nacięć o szerokości krawędzi naczynia (tablica 93: 10; 96: 1). W sumie odkryto 38 tak karbowanych krawędzi, które wystąpiły na całym badanym obszarze, niemniej daje się zauważyć, że około 75% zlokalizowanych było po stronie zachodniej w obrębie skupień 2 i 3.
- N3 – rząd półokrągłych lub owalnych odcisków obserwowanych w części zewnętrznej krawędzi naczynia (tablica 90: 9). Reprezentowany przez 6 fragmentów krawędzi odkrytych w różnych partiach stanowiska.
- N4 – okrągłe i nieregularne nakrawędne (tablica 114: 2, 8, 10). Wydzielono tylko 4 fragmenty z tak zdobioną krawędzią. Trzy z nich zlokalizowano podczas prac w obrębie skupienia 3A, a jeden ułamek odkryto w środkowej części wykopu badawczego, w odcinku 304.
- Na dnach i w strefie przydennej na podstawie 17 fragmentów wyróżniono 3 typy ornamentów.
- Są to:

D1 – okrągłe i owalne odciski w części przydennej naczyń (tablica 179: 2). Najliczniejszy typ ornamentu w strefie przydennej reprezentowany przez 13 fragmentów den. Pojedyncze fragmenty odkryto w zachodniej (odc. 10) i centralnej części stanowiska (odc. 217). Pozostałe zlokalizowane były po stronie wschodniej wykopu w obrębie skupień 5B i 6.

D2 – podłużne, owalne odciski na dnie naczynia ułożone koncentrycznie tuż przy jego krawędzi (tablice 92: 2; 104: 1). Zaobserwowano na 3 fragmentach den w obrębie skupienia 2 (odc. 10 i 12).

D3 – niewielkie, podłużne odciski ułożone przy dnie (tablica 115: 6). Ten ornament wystąpił na fragmencie dna z odcinka 99 w obrębie skupienia 3A.

Jak już wspomniano wcześniej, oddzielnie opracowano zdobnictwo talerzy, które jest znacznie bardziej skomplikowane niż w przypadku pozostałych naczyń. Ornamentykę podzielono na występującą w strefie wewnętrznej (oznaczoną literą „T”), nakrawędnej (oznaczoną literą „TN”) oraz na dnach (oznaczoną literą „TD”).

W strefie wewnętrznej wyróżniono 29 wątków zdobniczych wykonanych techniką odciskania, rycia i nacinania, z czego 24 zlokalizowane były na wewnętrznej stronie naczynia, 3 w strefie nakrawędnej oraz 2 typy ornamentyki ułożonej na stronie spodniej. Są to:

T1 – owalne lub zbliżone do owalnych odciski wykonane narzędziem o rozdwojonym żądle występujące na całej powierzchni talerzy (tablica 105: 1). Odkryto 16 fragmentów talerzy tego typu ornamentem. Z tej liczby 13 stanowiło ułamki jednego naczynia, które udało się częściowo zrekonstruować. Typ T1 wystąpił tylko w miejscu największej koncentracji materiałów KPL (odc. 9, 10 i 25).

T2 – szeroko reprezentowany typ ornamentu w postaci okrągłych lub zbliżonych do owalnych, głębokich odcisków (tablice 138: 2; 148: 3; 163: 1). Na stanowisku w Redczu Krukowym zarejestrowano go na 72 fragmentach, odkrytych w różnych wykopu.

T3 – owalne odciski w układzie zdwojonym (tablica 108: 1). Reprezentowany przez tylko jeden fragment talerza odkrytego w odcinku 10 w obrębie skupienia 2.

T4 – niewielkie proste nacięcia w układach liniowych (tablica 84: 2). Odkryto tylko 6 fragmentów, głównie w zachodniej części stanowiska. Zaobserwowano, że ten typ ornamentu umieszczano przede wszystkim na niewielkich formach talerzy lub ich miniaturkach.

T4A – niewielkie proste nacięcia w układzie „jodełkowym” (tablica 129: 5; ). Ornament zaobserwowano na 3 fragmentach niewielkich form, które odkryte zostały w obrębie skupienia 2 (odc. 10) oraz 3C (odc. 54).

T5 – niewielkie, owalne odciski w układzie zdwojonym, którym towarzyszą pionowe nacięcia ułożone przy krawędzi (tablica 129: 2). Na stanowisku reprezentowane przez 2 fragmenty. Jeden z nich zlokalizowano w odcinku 41 w obrębie skupienia 3C, drugi zaś bardzo mały i mocno zniszczony ułamek wystąpił w odcinku 10 (skupienie 2).

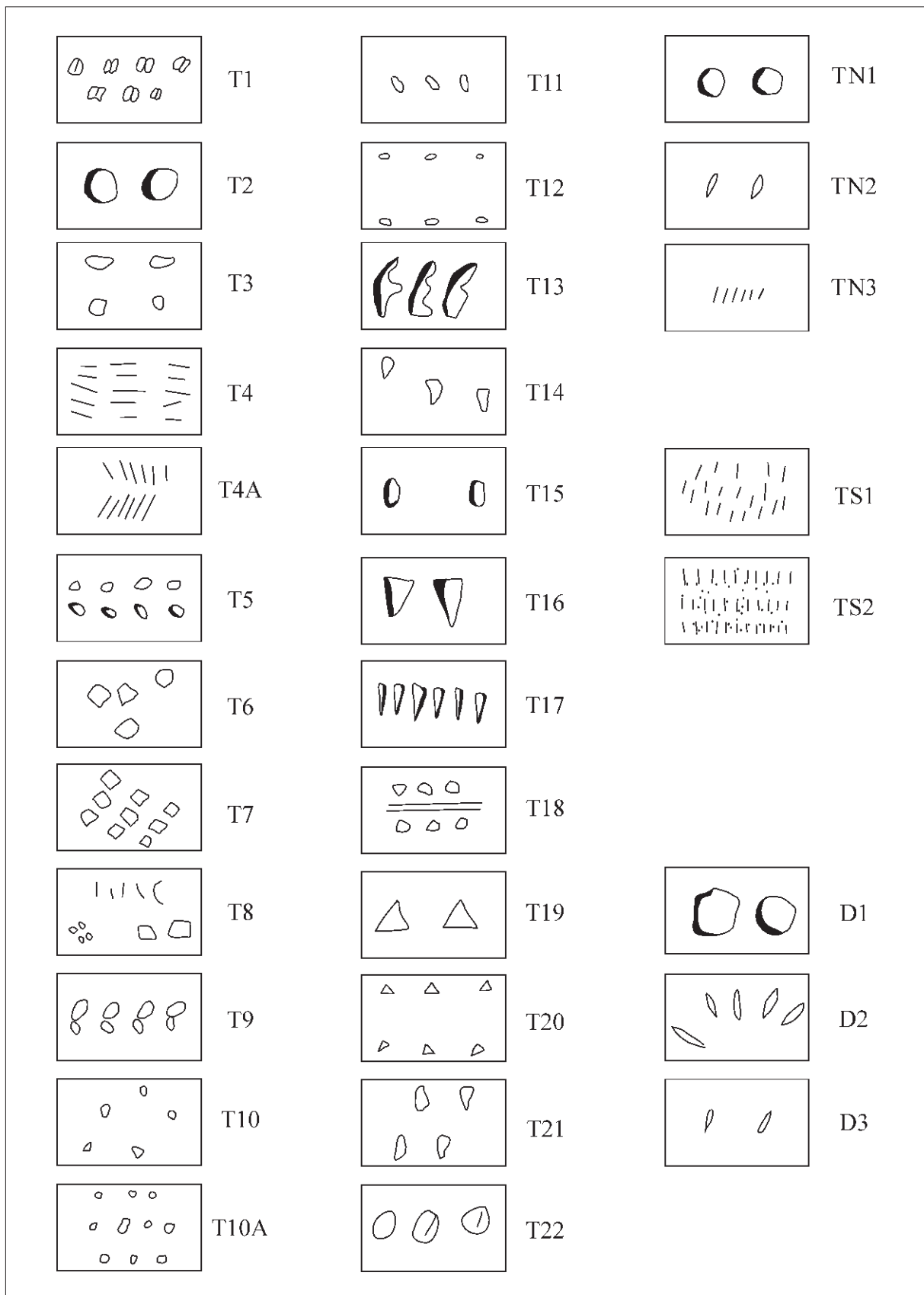
T6 – różnokształtne odciski, luźno rozmieszczone, nie tworzące wyraźnych układów (tablica 84: 3). W sumie zarejestrowano 7 fragmentów zdobionych tego typu ornamentem, które odkryto w zachodniej części stanowiska w obrębie skupień 1, 2 i 3C. Jeden ułamek odkryto poza obszarem koncentracji materiałów KPL (odc. 47).

T7 – zbliżone do kwadratu odciski w układach liniowych (tablica 105: 3). Typ ornamentu reprezentowany przez 16 ułamków talerzy z czego 13 należy do dwóch różnych okazów tego typu naczyń, odkrytych w obrębie skupienia 2 (odc. 9 i 12). Pojedyncze fragmenty zaobserwowano także po wschodniej stronie stanowiska (odc. 263 i 296).

T8 – różnokształtne w postaci nacięć oraz małych owalnych i zbliżonych do kwadratu odcisków (tablica 105: 2). Odkryto zaledwie jeden tak ornamentowany fragment talerza zlokalizowany w odcinku 9 (skupienie 2).



- T9 – owalne, lekko skośne odciski w układzie zdwojonym (tablica 109: 3). Wydzielono 7 niewielkich fragmentów, które odkryto w zachodniej części stanowiska, głównie w obrębie skupienia 2.
- T10 – ornament w postaci niewielkich, nieregularnych i luźno rozmieszczonych nakłuc (tablica 129: 7). Odkryto 4 fragmenty, które reprezentują ten typ zdobnictwa. Trzy zarejestrowano po zachodniej stronie stanowiska (odc. 10 i 27 – skupienie 2, odc. 54 – skupienie 3C) oraz jeden pojedynczy ułamek po stronie wschodniej (odc. 286 – skupienie 6).
- T10A – niewielkie, okrągłe nakłucia w układach liniowych (tablica 128: 3). Na stanowisku w Redczu Krukowym wydzielono 4 fragmenty z tego typu ornamentem. Wszystkie zostały odkryte w obrębie skupienia 3C i stanowią zapewne ułamki jednego, niewielkiego talerzyka. Jak zaobserwowano jedno z wykonanych nakłuc przebiło dno naczynia. Trudno jest stwierdzić, czy był to zabieg celowy czy może jednak przypadkowy ze względu na małą grubość talerza.
- T11 – ornament w postaci niewielkich, skośnych odcisków (tablica 108: 3). W sumie odkryto zaledwie trzy fragmenty, które zostały zlokalizowane po obu stronach stanowiska (skupienie 2 i 5B). Dwa fragmenty z odcinka 10 są ułamekami pochodzącymi zapewne z jednego talerza.
- T12 – niewielkie, owalne i poziome odciski w układach liniowych (tablica 129: 1). Ornament reprezentowany przez dwa fragmenty pochodzące z odcinków 33 w obrębie skupienia 3C oraz 269 w skupieniu 5B.
- T13 – ornament w postaci nieregularnych, głębokich odcisków (tablice 127: 6; 169: 5). W sumie odkryto tylko trzy niewielkie fragmenty pochodzące z części wewnętrznej talerza. Jeden z fragmentów zlokalizowano w obrębie odcinka 1 (skupienie 3C), drugi zaś we wschodniej części wykopu (odc. 212 – skupienie 5A), natomiast trzeci wystąpił poza największymi koncentracjami materiałów KPL (odc. 112).
- T14 – trapezowate i prostokątne, luźno rozmieszczone odciski (tablica 170: 2). Ornament reprezentowany przez 4 fragmenty odkryte w zachodniej i centralnej części stanowiska.
- T15 – ornament w postaci owalnych, głębokich odcisków (tablica 128: 4). W sumie odkryto 13 niewielkich ułamków talerzy posiadających ten typ zdobnictwa, które zarejestrowano w północno – zachodniej i wschodniej strefie stanowiska.
- T16 – duże trapezowate i głębokie odciski (tablica 146: 5). Zaobserwowano 12 ułamków talerzy, które we większości odkryto w części wschodniej badanego obszaru. Fragmenty pochodzące z odcinka 214 oraz 225 stanowią prawdopodobnie elementy jednego talerza.
- T17 – trapezowate lub zbliżone do trójkątnych, głębokie odciski (tablice 106: 1; 168: 4), które w Redczu Krukowym reprezentowane są przez 3 fragmenty talerzy odkryte w odc. 9 (skupienie 2) oraz w odc. 305 znajdującym się poza największymi koncentracjami materiałów KPL. Jeden fragment odkryto także podczas eksploracji wypełnisk obiektu 9.
- T18 – niewielkie, owalne lub zbliżone do owalnych odciski przedzielone linią rytą (tablica 121: 2). Ornament reprezentowany przez dwa fragmenty odkryte w zachodniej części stanowiska w obrębie skupień 3B (odc. 55) i 3C (odc. 41).
- T19 – ornament w postaci trójkątnych odcisków ulokowanych przy brzegu talerza (tablica 171: 1). Jedyne tego typu fragment odkryto poza największymi koncentracjami materiałów KPL w odcinku 229 we wschodniej części stanowiska.
- T20 – niewielkie, trójkątne odciski w zdwojonych układach (tablica 85: 2). Jedyne, mocno zniszczony fragment z tym typem zdobnictwa zarejestrowano w południowo-zachodniej części stanowiska w obrębie odcinka 84 (skupienie 1).
- T21 – trapezowate i nieregularne odciski w układach zdwojonych (por. ryc. 168). Zarejestrowano tylko jeden, mocno zniszczony fragment (odc. 58), na którym zaobserwowano ten typ ornamentu.

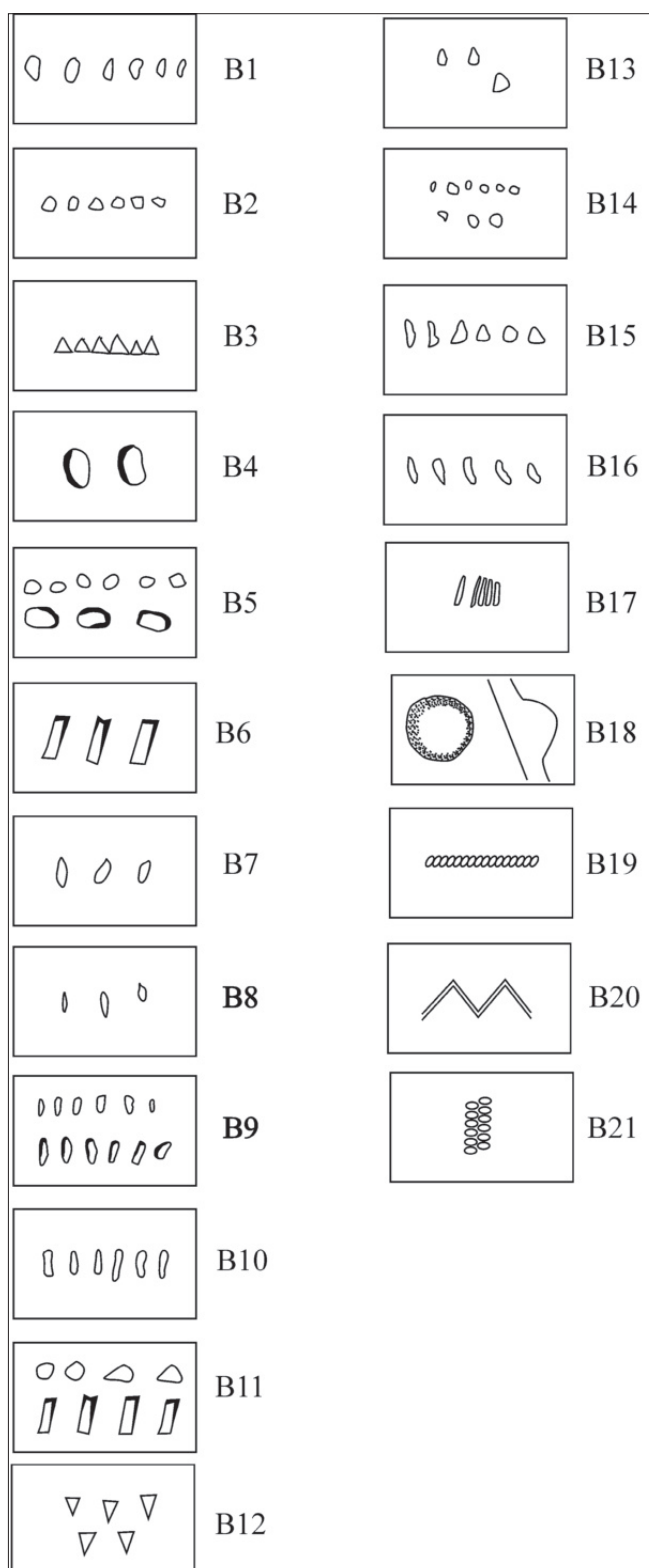


Ryc. 168. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Klasyfikacja ornamentów na talerzach oraz w strefie przydennej naczyń KPL.

Fig. 168. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Classification of decoration on plates and on bottom parts of the Funnel Beaker culture vessels.

- T22 – owalne, luźno rozmieszczone odciski, z widocznym wewnętrznym podziałem (tablica 162: 4).  
Wyróżniono trzy tego typu fragmenty, zlokalizowane w północno-zachodniej części stanowiska (odc. 93 – obszar poza skupieniami) oraz we wschodniej (odc. 284 – skupienie 6)
- TN1 – okrągłe lub owalne odciski palcowe (tablice 129: 4; 130: 4). Najliczniej reprezentowany typ ornamentu ulokowanego na brzegach talerzy. Zarejestrowano go na 44 fragmentach dość równomiernie rozlokowanych na obszarze stanowiska.

Ryc. 169. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Klasyfikacja ornamentów w strefie brzuszowej naczyń KPL.  
Fig. 169. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Classification of decoration on the belly part of the Funnel Beaker culture vessels.



TN2 – niewielkie owalne odciski ulokowane na krawędzi talerza (tablica 106: 2). Ten sposób karbowania brzegów zaobserwowano na 5 fragmentach talerzy zlokalizowanych zarówno w zachodniej jak i centralnej oraz wschodniej części badanego obszaru.

TN3 – niewielkie, pionowe nacięcia ulokowane na bocznej krawędzi brzegu talerza (tablica 129: 5). Ten typ zdobnictwa zaobserwowano na tylko jednym, miniaturowym okazie pochodzącym z odcinka 54.

TS1 – zdobnictwo w postaci krótkich nacięć (tablica 129: 5) bez wyraźnego układu ulokowanych na stronie spodniej. Ornament ten zaobserwowano na miniaturze talerza odkrytego w odcinku 54.

TS2 – ornament złożony z krótkich nacięć (tablica 84: 2) w układzie rzędowym z niewielkimi nakłuciami rozmieszczonymi na całej powierzchni dna. Ten typ zdobnictwa zarejestrowano na stronie spodniej miniatury talerza odkrytego w obrębie odcinka 58 (skupienie 1).

Ze względu na znaczny stopień rozdrobnienia analizowanego materiału w większości przypadków nie jest możliwe określenie, w jakim zakresie zdobnictwo pokrywało powierzchnię talerzy. Na podstawie częściowych rekonstrukcji oraz fragmentów pochodzących z części środkowej można stwierdzić, że niektóre typy zdobnictwa zajmowały całą lub większość wewnętrznej powierzchni talerza. Należały do nich przede wszystkim duże odciski w typie np. T1, T2, T7 czy T16 (np. tablice 105: 1, 3; 107: 1; 146: 5; 148: 1, 3; 163: 1), a w przypadku delikatniejszych ornamentów typy T4 i T4A w formie niewielkich nacięć. Zdobnictwo to współwystępuje z formami małych lub miniaturowych form. Na podstawie obserwacji można przypuszczać, że ornamenty ulokowane jedynie w strefie brzegowej to głównie niewielkie odciski i nakłucia (np. tablice 108: 3; 168: 4) w typie ornamentu T11 lub T17.

Na stanowisku w Redczu Krukowym odkryto stosunkowo liczny, składający się z 198 fragmentów zbiór ornamentowanych brzuśców. Na ich podstawie określono 21 wątków zdobniczych, określoną literą „B” (por. ryc. 169) i obejmującą:

B1 – ornament w postaci niewielkich nieregularnych odcisków (tablica 96: 7). Zarejestrowany na 3 fragmentach brzuśców (1,5% ogólnej liczby) odkrytych w zachodniej (odc. 10 i 92) oraz centralnej części stanowiska (odc. 214).

B2 – rząd małych, owalnych lub zbliżonych do owalnych odcisków (tablica 97: 4). Odkryto 17 fragmentów, które stanowią 8,6% wszystkich ornamentów brzuścowych. Rozlokowane były na całym obszarze stanowiska.

B3 – rząd trójkątnych odcisków o zróżnicowanej wielkości (tablica 96: 9). W sumie odkryto 6 ułamków (3% wszystkich zdobionych brzuśców), które zlokalizowane były zarówno w zachodniej części stanowiska (odc. 10) centralnej (odc. 218) oraz wschodniej (odc. 278).

B4 – owalne odciski palcowe (tablica 99: 6). Na stanowisku w Redczu Krukowym ten typ zdobnictwa brzuścowego zaobserwowano na 7 fragmentach (3,5% wszystkich brzuśców ornamentowanych). Pięć z nich zarejestrowano w części zachodniej stanowiska, natomiast po jednym ułamku odkryto w partii centralnej (odc. 308) i wschodniej (odc. 283).

B5 – ornament w postaci zdwojonych owalnych lub zbliżonych do owalnych odcisków (tablica 120: 5) jest reprezentowany przez 4 fragmenty (2% ogólnej liczby) odkryte w zachodniej części stanowiska (skupienie 1, 2 i 3B).

B6 – głębokie, prostokątne lekko skośne odciski (tablice 96: 6; 167: 1). Zarejestrowano 10 fragmentów z tego typu zdobnictwem (5% ogólnej liczby). Wystąpiły w każdej strefie stanowiska.

B7 – niewielkie owalne, lekko skośne odciski (tablica 97: 3). Wydzielono 13 ułamków, które stanowią 6,6% ogólnej liczby brzuśców ornamentowanych. Odkryte zostały w różnych częściach wykopu.

B8 – ornament w postaci niewielkich owalnych odcisków luźno rozmieszczonych na brzuścu (por. ryc. 169). Zaobserwowany na dwóch mocno zniszczonych fragmentach (1% ogólnej liczby).

- Odkryto po jednym fragmencie w odc. 12 w zachodniej części stanowiska i odc. 283 po stronie wschodniej.
- B9 – ornament w postaci dwóch rzędów trapezowatych lub prostokątnych odcisków (tablica 99: 3). Reprezentowany przez 3 fragmenty (1,5% ogólnej liczby) pochodzące zapewne z jednego naczynia, odkryte w odcinku 12 (skupienie 2).
- B10 – pionowe, nieregularne słupki (tablica 152: 10) zarejestrowane na 9 fragmentach (4,5% wszystkich brzuśców ornamentowanych). Wystąpiły w zachodniej, centralnej i wschodniej części stanowiska.
- B11 – ornament w postaci dwóch rzędów odcisków, z których dolny zbudowany jest z głębokich prostokątnych odcisków, natomiast górny z mniejszych i płytszych owalnych lub zbliżonych do owalnych odcisków (tablica 97: 8). Zaobserwowano go na 3 ułamkach (1,5% ogólnej liczby), które odkryto w obrębie odcinka 12 (skupienie 2).
- B12 – dwa rzędy niewielkich trójkątów skierowanych w dół (tablica 135: 9). Ten typ zdobnictwa zarejestrowano na 7 fragmentach brzuśców (3,5% ogólnej liczby). Zostały one odkryte w centralnej (skupienie 4A) i wschodniej części stanowiska (skupienia 5A i 5B).
- B13 – nieregularne luźno rozmieszczone odciski (por. ryc. 169). Odkryto 6 fragmentów brzuśców z tego typu zdobnictwem (3% ogólnej liczby). Wystąpiły w każdej strefie stanowiska.
- B14 – niewielkie, nieregularne odciski w układzie zdwojonym (por. ryc. 169). Wydzielono 5 fragmentów ceramiki z takim zdobnictwem co stanowi 2,5% ogólnej liczby. Zarejestrowano je w części zachodniej (skupienie 3A i 3C) oraz centralnej (skupienie 4B).
- B15 – ornament złożony z pionowych i trójkątnych odcisków (tablica 82: 3). W trakcie badań odkryto 4 fragmenty brzuśców z tego typu zdobnictwem (2% ogólnej liczby). Jeden z fragmentów odkryto w odc. 58 (skupienie 1), kolejny w odc. 213 (skupienie 5A) a pozostałe dwa w odc. 294 i 295 (skupienie 6 i jego najbliższa okolica).
- B16 – rząd niewielkich skośnych nieregularnych i nerkowatych odcisków (tablica 126: 6). Odkryto tylko jeden tego typu fragment (0,5% ogólnej liczby) zlokalizowany w obrębie odcinka 41 (skupienie 3C).
- B17 – ornament w postaci ciasno ułożonych skośnych odcisków (tablica 161: 6). Zarejestrowany na dwóch fragmentach (1% ogólnej liczby), z czego jeden z nich był mocno zniszczony. Oba zostały zlokalizowane w sąsiadujących ze sobą odcinkami 226 i 262 w strefie znajdującej się poza największymi koncentracjami materiałów KPL.
- B18 – ornament plastyczny w postaci guzów o zróżnicowanej wielkości (np. tablica 97: 5–7). Tego typu zdobnictwo zaobserwowano w przypadku 17,2% brzuśców ornamentowanych (34 fragmenty). Rozlokowane były głównie w zachodniej i centralnej części wykopu. Jedynie 4 ułamki odkryto w części wschodniej.
- B19 – ornament w postaci odciska sznura (por. ryc. 169), który zarejestrowano na 5 niewielkich i mocno zniszczonych fragmentach brzuśców (2,5% ogólnej liczby), odkrytych w zachodniej i centralnej części stanowiska.
- B20 – ornament w postaci zygzaka (tablica 174: 2). Odnotowany na jednym fragmencie naczynia z odc. 202 (0,5% ogólnej liczby). Nie wykluczone, że opisywany ułamek stanowi część szyjki naczynia ze zniszczoną krawędzią.
- B21 – ornament w postaci fragmentu drabinki odciskanej grzebykiem (tablica 173: 11). Zarejestrowano tylko jeden mocno zwietrzały tego typu ułamek, pochodzący z odcinka 248 znajdującego się poza strefami największych koncentracji materiałów KPL.
- W powyższym zestawieniu trzy ostatnie wątki ornamentacyjne należy łączyć z osadnictwem młodszym od osady z fazy sarnowskiej.

## UKŁAD PRZESTRZENNY ŹRÓDEŁ KPL

Wśród odkrytych na stanowisku źródeł KPL zdecydowanie dominują pozostałości osady z fazy sarnowskiej. Zostaną one przedstawione zgodnie z zarejestrowanym układem przestrzennym, który do celów analitycznych został usystematyzowany w postaci 6 głównych skupień, w tym w trzech przypadkach z podziałem na mniejsze części oraz materiałów odkrytych poza nimi.

### Skupienie 1

Skupienie 1 wyróżniono w południowo-zachodniej części stanowiska, obejmuje ono ok. 6 arów powierzchni wykopu (odcinki 38, 46, 48, 58–63, 70–77, 79–84, 95; por. ryc. 148). Relacje materiałów odkrytych w warstwie ornej oraz w niższych poziomach eksploracyjnych wskazują, że pozostałości osadnictwa „wczesnopucharowego” zostały w znacznym stopniu wchłonięte przez współczesną oraninę. W tej warstwie zostało odkryte aż 43,6% ceramiki KPL (tabela 28, 29) i liczne materiały krzemienne (por. P. Papiernik, J. Wicha, w tym tomie). Ponadto w odcinkach 71–73, 75 oraz 95, 96 natrafiono na zniszczenia powstałe na skutek poboru piasku w okresie nowożytnym. Zasięg skupienia został wyznaczony w oparciu o występowanie warstwy kulturowej (ryc. 143, tablice 6, 7) oraz ceramiki KPL (ryc. 144–146), w tym odkrytej w warstwie ornej (ryc. 145), a także o składanki (por. tablice 65 i 195). Rozkład fragmentów naczyń zarejestrowany w planigrafii, ograniczonej przede wszystkim do I i II WM (tablice 59 i 60), potwierdza zubożenie poziomu osadniczego KPL oraz wskazuje na największe natężenie działalności w zachodniej części omawianego skupienia. Z uwagi na powyższe przekształcenia terenu, w tej części stanowiska zasięg badań ograniczono, czego efektem jest nie pełne rozpoznanie skupienia 1, które zapewne było większe.

W odcinku 72, na terenie niezniszczonym przez pobór piasku, odkryto jedną jamę o bliżej nieokreślonym przeznaczeniu (por. ryc. 143, tablica 47: 3), z ubogim, niecharakterystycznym inwentarzem, składającym się tylko z 5 fragmentów ceramiki. W północno-wschodniej części skupienia zarejestrowano kilka dołków postępujących oraz dwie małe koncentracje słabo wypalanej lub tylko wysuszonej polepy (por. ryc. 143, 301, tablica 47: 1, 2), które mogą wskazywać na istnienie w tym miejscu budynku. Wniosek ten wspiera wyraźny wzrost ilości polepy zarejestrowanej w omawianej części wykopu (por. ryc. 147). Większą ilość grudek polepy odkryto również w odcinku 71, między wkopami nowożytnymi (por. ryc. 147).

W skupieniu 1 zarejestrowano ponad 12 tys. fragmentów ceramiki, z których 2361 zostało poddanych szczegółowej analizie (tabela 30 i 31; zestawienie nr 3 – płyta CD). Na ich podstawie oszacowano minimalną ilość naczyń wynoszącą 89 szt., w tym: puchary – 27, amfory – 11, misy – 4, garnki – 21 i talerze – 26 szt. Wyróżniono także 35 fragmentów łyżek (tabela 30 i 31) pochodzących z co najmniej 20 egzemplarzy (tablica 82: 5–8). Z powyższych zestawień wynika, że pozyskany z tego skupienia materiał jest bardzo rozdrobniony i z tego powodu trudny do szczegółowej charakterystyki. Wśród lepiej zachowanych fragmentów wyróżnić można ułamki pochodzące z cienkościennych pucharów zdobionych różnego typu odciskami umieszczonymi pod krawędzią wylewów (tablica 81: 4, 11) lub nieornamentowanymi (tablica 82: 2). Uwagę zwraca fragment tego typu naczynia z wyraźnie podkreślonym przejściem szyjki w brzusiec (tablica 82: 4). Za formę charakterystyczną należy uznać zrekonstruowaną w górnej części amforę, zapewne zaopatrzoną w dwa ucha, z typowym przedzieleniem w formie żłobka i umieszczone w jej górnej partii (tablica 81: 2), bezpośrednio pod krótką, rozchyloną szyją. Obecność innych egzemplarzy amfor w skupieniu 1 poświadczają ucha (tabela 30 i 31, tablica 85: 4) należące do typów C i D, w tym kolejne okazy form z przedzieleniem w formie żłobka.

Stosunkowo nielicznie w skupieniu 1 reprezentowane są misy, których wyróżniono 6 fragmentów wylewów, w tym jeden ornamentowany nieregularnymi odciskami (P14) pod wylewem.

Widoczną grupę naczyń stanowią garnki zaopatrzone w listwę plastyczną (por. tablice 71, 72), najczęściej zdobioną różnego typu odciskami (tablice 81: 3, 8, 9; 82: 1), sporadycznie poprzez modelowanie palcem, oraz bez dodatkowej dekoracji (tablica 81: 13). Na uwagę zasługuje naczynie o średnicy wylewu ok. 28 cm, którego listwa plastyczna ornamentowana jest dość wyjątkowymi odciskami, wykonanymi formą krzemienną (tablica 81: 9), która prawdopodobnie została również wykorzystania w stosunku do innego naczynia (tablica 81: 8).

Szczególnie charakterystyczne są talerze, których fragmenty zarejestrowano w liczbie 92 (tabele 30 i 31; por. ryc. 161). Wśród nich występują formy zaliczone do szeregu podtypów (np. TC, TF, TH, TO, TR; ) oraz o znacznie zróżnicowanych rozmiarach (por. ryc. 165; tablica 83; 84, 85: 1–3). Również zdobnictwo talerzy wykazuje dużą różnorodność. Od okazów nieornamentowanych (tablica 83: 1), poprzez formy ze zdobnictwem tylko w części brzegowej (tablica 85: 1), do naczyń dekorowanych na całych powierzchniach wewnętrznych i na dnach (tablica 84: 2). Uwagę zwracają dwa talerze. Pierwszy z nich to okaz miniaturowy (tablica 84: 2), zdobiony w strefie wewnętrznej odciskami paznokcia, a na dnie delikatnymi nacięciami połączonymi z drobnymi nakłuciami. Drugi talerz, ornamentowany nieregularnymi, punktowymi odciskami, jest formą o kształcie bliżej nieokreślonym, ale zapewne nie okrągłym, bowiem zachowany fragment nie wykazuje odpowiedniej krzywizny brzegu (tablica 85: 2). W skupieniu 1 rozpoznano formy z odciskiem maty na stronie spodniej (tablica 83: 1; 84: 6) oraz bez takiego elementu (tablica 84: 1, 3, 5).

W zestawie zdobnictwa rozpoznanego w skupieniu 1 należy wymienić jeszcze stosunkowo rzadkie karbowanie brzegów, zaobserwowane na 8 fragmentach (tablica 70), oraz ornamentykę umiejscowioną w górnej części brzuśców (tablica 69), w tym w przypadku jednego naczynia składającą się z rzędu odcisków o różnych kształtach (tablica 82: 3).

Materiały ceramiczne odkryte w skupieniu 1 nie odbiegają od pozostałych pod względem technologicznym, w zakresie rodzaju użytej domieszki (ryc. 153), jej granulometrii (ryc. 155) i ilości w masie garncarskiej (ryc. 156) oraz grubości ścianek naczyń rozpatrywanych z podziałem na wylewy (ryc. 158) i brzuśce (ryc. 160). Pewną specyfiką omawianego skupienia jest stosunkowo liczne występowanie naczyń wykonanych z zastosowaniem domieszki szamotu (por. ryc. 153), który jest wyższy o 13,3% od średniej dla całego stanowiska.

Należy również odnotować pojedyncze fragmenty naczyń o zdobnictwie odbiegającym od większości materiałów ze skupienia 1. W odcinku 58 odkryto ułamek brzegu naczynia zdobiony w strefie podkrawędnej dwoma rzędami odciskanych punktów (tablica 172: 8), który może być związany z II fazą KPL wg A. Kośki (1981, por. też L. Czerniak, A. Kośko 1993). Natomiast w odcinku 73 zarejestrowano fragment wylewu zdobionego sznurem owiniętym na patyk (tablica 172: 9), oraz inny – z regularnie odciskanym prostokątnym słupkiem (tablica 172: 10), które należy wiązać z fazą wiórecką KPL.

W odcinku 61, poza zasięgiem warstwy kulturowej, w I WM, odkryto fragment ceramiki z przywrą substancji organicznej, dla której uzyskano oznaczenie C-14 (Poz-30788) wynoszące  $4900 \pm 35BP$ .

## Skupienie 2

Skupienie 2 tworzą źródła odkryte w zachodniej części stanowiska (odc. 9–12, 15, 16, 20–23, 25–31; por. ryc. 148). Jego powierzchnia wynosi ok. 5 arów, ale zdecydowana większość materiałów ruchomych (tabela 33) pochodzi z jego centrum, z obszaru nie przekraczającego 1,5 ara, tzn. z odcinka 10 wraz z przylegającymi do niego częściami odcinków sąsiednich (por. ryc. 144–146; tablica 58–62).

Obecność jednej bardzo nasyconej koncentracji potwierdzają również składanki fragmentów naczyń (tablica 65). Wyjątkowe, w skali całego stanowiska nagromadzenie ceramiki odnotowano w odcinku 10, w którym w sumie odkryto 5660 ułamków o wadze 29,3 kg. Analiza frekwencji materiałów odkrytych w warstwie ornej (ryc. 145) oraz w niższych poziomach eksploracyjnych (tablice 59–62), a także układ warstwy kulturowej (tablica 6–10) wskazują na znaczne przekształcenia obszaru w tej części wykopu. Należy stwierdzić, że część zachodnia i północno-zachodnia omawianego skupienia, w wyniku obniżenia się powierzchni gruntu (por. P. Papiernik, J. Forysiak, M. Jankowski, w tym tomie), została w zasadzie zniszczona (por. ryc. 149), a materiały ruchome w całości wchłonięte przez warstwę orną. Skalę zmian dokumentuje statystyka udziału fragmentów naczyń we współczesnej oraninie w stosunku do całości źródeł KPL, wynosząca: w odcinku 21 – 93,4%; odcinek 11 – 86,1%; odcinek 9 – 52,3; odcinek 15 – 39,4%. Powyższe zestawienie dotyczy jednostek badawczych uszeregowanych w linii, z których 21 jest najbardziej wysunięty na zachód (por. ryc. 7 i 149). Obserwacje te oraz stosunkowo duża liczba odkrywanej ceramiki w warstwie ornej, w odcinkach 7 i 8, wskazują, że omawiane skupienie było większe i prawdopodobnie powinno być powiększone o obszar wykopu przyległy od strony północnej i być może zachodniej, znajdujący się już poza zbadaną powierzchnią.

W odcinku 30 – usytuowanym wyraźnie poza największą koncentracją materiałów, odkryto spąg skupiska polepy (por. ryc. 143; tablica 48: 4) oraz kilka dołków postępowych, które mogą wskazywać na istnienie w tym miejscu budynku wzniesionego w konstrukcji słupowej. Występowanie w tym rejonie polepy potwierdza również jej podwyższona frekwencja w warstwie ornej (por. ryc. 147). Ponadto w wyznaczonych granicach omawianego skupienia, na obrzeżu intensywnej warstwy kulturowej wyróżniono, trzy niewielkie jamy (por. ryc. 143, 300; tablice 48: 1, 2; 49: 1). Wśród nich interesująca jest jama oznaczona jako obiekt 10 (odcinek 25), która została zaobserwowana w trakcie eksploracji warstwy kulturowej (por. tablice 6 i 7). W jej inwentarzu wyróżniono m.in. fragmenty dwóch wylewów garnków ze staranną modulacją palcami listwy plastycznej (tablica 95: 3, 4) oraz szerokootworowy puchar (średnica wylewu – 38 cm), o krótkiej wychylonej szyi i ornamentem odciśnianym, umieszczonym pod wylewem oraz na przyśściu szyi w brzusiec (tablica 95: 2). Prawdopodobnie ze skupieniem 2 związany jest także obiekt 9, wyróżniony w odcinku 7, bezpośrednio na północ od omawianego skupienia (por. ryc. 143, 300). Został on odkryty na terenie o rzeźbie mocno przekształconej po osadnictwie KPL. Obiekt został zauważony dopiero na poziomie jasnożółtych piasków (por. tablica 6), stanowiących skałę macierzystą profilu glebowego, co wskazuje na obniżenie się powierzchni o co najmniej 50 cm (por. P. Papiernik, J. Forysiak, M. Jankowski, w tym tomie). Regularny, okrągły zarys i prostokątny profil (tablica 57: 1) oraz głębokość sięgająca poziomu gliny (por. ryc. 170), a także ubogi inwentarz składający się tylko z 15 drobnych fragmentów naczyń KPL, są przesłankami do uznania omawianej jamy za obiekt o wyspecjalizowanej funkcji, być może studni.

W skupieniu 2 odkryto 23,5 tys. fragmentów ceramiki (o wadze 97,5 kg), z których 6088 zostało poddanych szczegółowej analizie (tabele 32 i 33; zestawienie nr 3 – płyta CD). Na ich podstawie oszacowano minimalną ilość naczyń wynoszącą 243 szt., w tym puchary – 74, amfory – 27, misy – 21, garnki – 58 i talerze – 46 szt. Wyróżniono także 33 fragmenty łyżek (tabele 32 i 33), pochodzących z co najmniej 7 egzemplarzy (tablice 111: 2–6; 112: 1–5). Większość materiałów odkryto w warstwie ornej (52,4%), a pozostałe przede wszystkim w dobrze czytelnej (ryc. 171) i wydzielającej się warstwie kulturowej, która w najlepiej zachowanej, południowo-wschodniej części osiągała miąższość przekraczającą 30 cm (por. tablice 6–9). Dokładną lokalizację, w ramach z planigrafii posiada 35,8% materiałów ceramicznych.

Zróznicowanie morfologiczne i ornamentacyjne odkrytej w skupieniu 2 ceramiki dokumentuje zamieszczony w pracy, szczególnie liczny, materiał rysunkowy (por. tablice 86–112) oraz dane zawarte w zestawieniu nr 3 (płyta CD). Wśród najliczniej wyróżnionych fragmentów pucharów zwraca



Ryc. 170. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Profil dolnej część obiektu nr 9 (studni?), odc. 7, widok w czasie eksploracji.

Fig. 170. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Cross-section of the bottom part of feature no 9 (well?), section 7, view during excavations.



Ryc. 171. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Warstwa kulturowa z zabytkami KPL w odc.10, WM II.

Fig. 171. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Cultural layer with the Funnel Beaker culture artefacts, section 10, mechanical layer II.



uwagę częściowo zrekonstruowana, szerokootworowa forma o łagodnym, esowatym profilu i krótkiej szyi. Średnica wylewu naczynia wynosi 39,5 cm (tablica 86: 4), co może wskazywać, że swoimi proporcjami może być zbliżone do naczyń wazowatych. Opisywana forma zdobiona jest w strefie podkrawędnej dość dużymi odciskami, wykonanymi przedmiotem o specyficznym ukształtowanym wierzchołku oraz w górnej części brzuśca dwoma rzędami mniejszych, nieregularnych odcisków. Do tego naczynia bardzo zbliżona jest opisana już forma z obiektu 10 (tablica 95: 2), z tym że posiadająca tylko jeden rząd odcisków na brzuścu. Wśród materiałów ze skupienia 2 znajdują się również fragmenty należące do pucharów o innej morfologii, a mianowicie do form o dłuższej szyi i lekko zaznaczonym jej przejściu w dość kulisty brzusiec (np. tablice 88: 8; 92: 3). Występowanie amfor poświadczają głównie ucha (tablice 100: 2–9; 101), w tym przede wszystkim z charakterystycznym przedzieleniem w postaci jednego (tablica 100: 3, 5), dwu (tablica 100: 7) lub nawet trzech żłobków (tablica 101: 3), oraz lepiej zachowane fragmenty części górnych naczyń o stosunkowo niewielkiej średnicy wylewów i lekko rozchylonej szyi (por. tablice 86: 3; 93: 2; 96: 5). Do tego typu naczyń należy zaliczyć małą, cienkościenną formę, zapewne z dwoma uchami usytuowanymi na przejściu szyjki w „worko-

waty” brzusiec (tablica 100: 6) oraz fragmenty pochodzące z dużego, naczynia o kulistym brzuścu i wąskiej szyi (tablica 97: 1).

W analizowanym zbiorze wyróżniono fragmenty mis, w tym przede wszystkim należące do form małych (tablice 89: 9; 91: 4) lub wręcz miniaturowych (tablice 88: 2; 92: 2), z których część zdobiona jest owalnymi odciskami, usytuowanymi pod wylewem (tablica 89: 9) lub wyjątkowo na dnie naczynia (tablica 92: 2).

W skupieniu 2 widoczną grupę naczyń stanowią garnki, których listwa plastyczna jest najczęściej dodatkowo kształtowana odciskami palca (tablice 92: 1; 95: 4) lub przy pomocy dodatkowego narzędzia (tablica 90: 1, 11), czasem w sposób zbliżony do tzw. ornamentu arkadowego, albo też zdobiona różnego typu odciskami (tablice 86: 2; 90: 4, 10), a także bez dekoracji. Wśród nich formą niemal całkowicie zrekonstruowaną jest naczynie o wysokości 38 cm i o średnicy wylewu 40 cm (tablica 92: 1).

W omawianym skupieniu wyróżniono liczne fragmenty talerzy (tabele 32 i 33). Są to przede wszystkim ułamki należące do form dużych i średnich rozmiarów, przy minimalnej obecności małych (por. ryc. 165; tablice 105–110; 111: 1). Ukształtowanie ich brzegów zaliczono do wielu typów (por. tablica 79; zestawienie nr 4 – płyta CD). Również zdobnictwo talerzy wykazuje dużą różnorodność. Od okazów nieornamentowanych (tablice 110: 2; 111: 1), poprzez formy ze zdobnictwem tylko w części brzegowej (tablice 108: 3; 110: 1) do naczyń dekorowanych na całych powierzchniach wewnętrznych (tablice 105: 3; 107: 1). Uwagę zwraca ornamentyka niemal w całości zrekonstruowanego talerza (tablica 105: 1), wykonana przedmiotem pozostawiającym odciski zbliżone do tych zarejestrowanych na pucharze z obiektu 10. Daleko idące podobieństwa zdobnictwa i morfologii można zaobserwować w przypadku talerza z omawianego skupienia (tablica 106: 1) i okazu odkrytego w odcinku 108 (znajdującego się w odległości około 40 m w kierunku północnym – tablica 168: 4), które nieznacznie różnią się tylko wielkością.

W skupieniu 2 wśród talerzy rozpoznano zarówno okazy z odciskiem maty na stronie spodniej (tablice 105: 1; 106: 1; 107: 4; 111: 1) oraz bez takiego elementu (tablice 105: 2–3; 107: 1; 108: 2). Nie wydzielono natomiast zdobnictwa na dnach omawianych form, choć takie umiejscowienie ornamentu, poza wzmiankowaną już miniaturową misą, rozpoznano również na dnie naczynia o stosunkowo małej średnicy (tablica 104: 1).

W zestawie zdobnictwa rozpoznanego w skupieniu 2 należy zwrócić uwagę na stosunkowo częste karbowanie brzegów, zaobserwowane w przypadku naczyń należących do różnych kategorii (w tym talerzy) i o zróżnicowanej wielkości (por. tablice 89: 5; 90: 9; 93: 10; 96: 1; 106: 2). Zabieg ten stosowano jako jedyny element ornamentacyjny (tablica 90: 9) lub w połączeniu z rzędem odcisków umieszczanych tuż pod krawędzią naczyń (tablice 93: 10; 96: 1).

W skupieniu 2 odkryto największą na stanowisku liczbę fragmentów ze zdobnictwem brzuśców naczyń (por. tablice 68 i 69). Zaobserwowano tu ornamentykę w postaci jednego lub dwu rzędów owalnych, prostokątnych, trójkątnych lub nieregularnych odcisków, zlokalizowanych na prześściu szyi w brzusiec lub w jego górnej części, powyżej największej wydętości naczynia (por. tablice 96: 7, 9; 97: 2, 4, 8; 99: 3). W ten sposób dekorowano naczynia różnej wielkości i zapewne należące do różnych typów. Drugim rodzajem zdobnictwa są guzy plastyczne, o dość zróżnicowanych kształtach i wielkościach (tablice 97: 5–7, 9; 99: 8), w tym również z ich delikatnym przedzieleniem na dwie części (tablica 97: 7; 99: 7). Ten rodzaj ornamentyki umieszczano również w górnej części naczyń, najczęściej tuż pod szyją (por. tablica 100: 1). Sądząc po większych fragmentach, o częściowo zachowanej morfologii naczyń, guzy plastyczne związane są przede wszystkim z pucharami (por. tablice 97: 5; 100: 2). W przypadku jednego fragmentu zaobserwowano występowanie niewielkiego guza razem z rozbudowanym ornamentem odciskany paznokciem, umieszczonym w jednym rzędzie, na największej wydętości brzuśca (tablica 99: 2). Przynależność kulturowa omawianego fragmentu



Ryc. 172. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Skupienie 3, odcinki 52–56, reliktu domu KPL, widok po zdjęciu WM II.

Fig. 172. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Cluster 3, sections 52–56, remains of a house of the Funnel Beaker culture, view after removing mechanical layer II.

może budzić wątpliwości, bowiem tego typu zdobnictwo jest powszechne w kujawskich inventarzach z ceramiką „kłutą”. Materiały takiej specyficy zostały również wydzielone w tej strefie stanowiska (por. P. Papiernik, *Osadnictwa kultur wstęgowych*, w tym tomie). Na ewentualny związek z KPL omawianego fragmentu może wskazywać jednak technologia jego wykonania, z wyraźną domieszką szamotu ceramicznego.

W odcinkach 10, 12, 16 rozpoznano w sumie 12 fragmentów należących do różnych naczyń, które w strefie podkrawędnej zdobione są dwoma rzędami punktowych odcisków (por. tablice 172: 2, 3, 7). Taki rodzaj ornamentów odnotowano jeszcze tylko w kilku przypadkach na pojedynczych ułamkach naczyń, z odcinka 58 (tablica 172: 8) oraz być może z odcinka 218 (tablica 173: 5). Należy zatem przypuszczać, że opisywane fragmenty mogą być związane z nieco młodszym osadnictwem, łączonym z II fazą KPL (wg A. Koški) lub z grupą 2 i 3 KPL wg S. Rzepeckiego (2004). Ponadto w odcinku 16 zarejestrowano także fragment wylewu zdobiony odciskami szura owiniętego na patyk (tablica 172: 5) oraz część ucha kolankowatego z fazy wióreckiej.

Charakterystyka technologiczna omawianych materiałów ze skupienia 2 jest w wielu punktach bardzo bliska obserwacjom dotyczącym całego inventarza z Redcza Krukowego (por. ryc. 153, 155, 156). Pewną specyfiką omawianego skupienia jest nieco większy udział naczyń o domieszce organicznej, a także form cienkościennych, w tym szczególnie ornamentowanych (por. ryc. 158).

Z odcinka 10 pochodzą 4 fragmenty różnych naczyń z przywrą substancji organicznej, dla których uzyskano 4 oznaczenia C-14 wynoszące  $4940 \pm 30$ BP (Beta – 478757),  $5010 \pm 30$ BP (Beta – 476340),  $5020 \pm 40$ BP (Poz-24579) i  $5150 \pm 40$ BP (Poz-24578). Warto zwrócić uwagę na fakt, że najmłodsze oznaczenie pochodzi z ułamka odkrytego w warstwie ornej, a najstarsze z warstwy mechanicznej IIIA, czyli z głębokości ok. 45 cm licząc od współczesnej powierzchni stanowiska.



Ryc. 173. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Skupienie 3, odc. 52–53, reliktu domu KPL, przebieg ściany wschodniej, widok po zdjęciu WM III i IV.

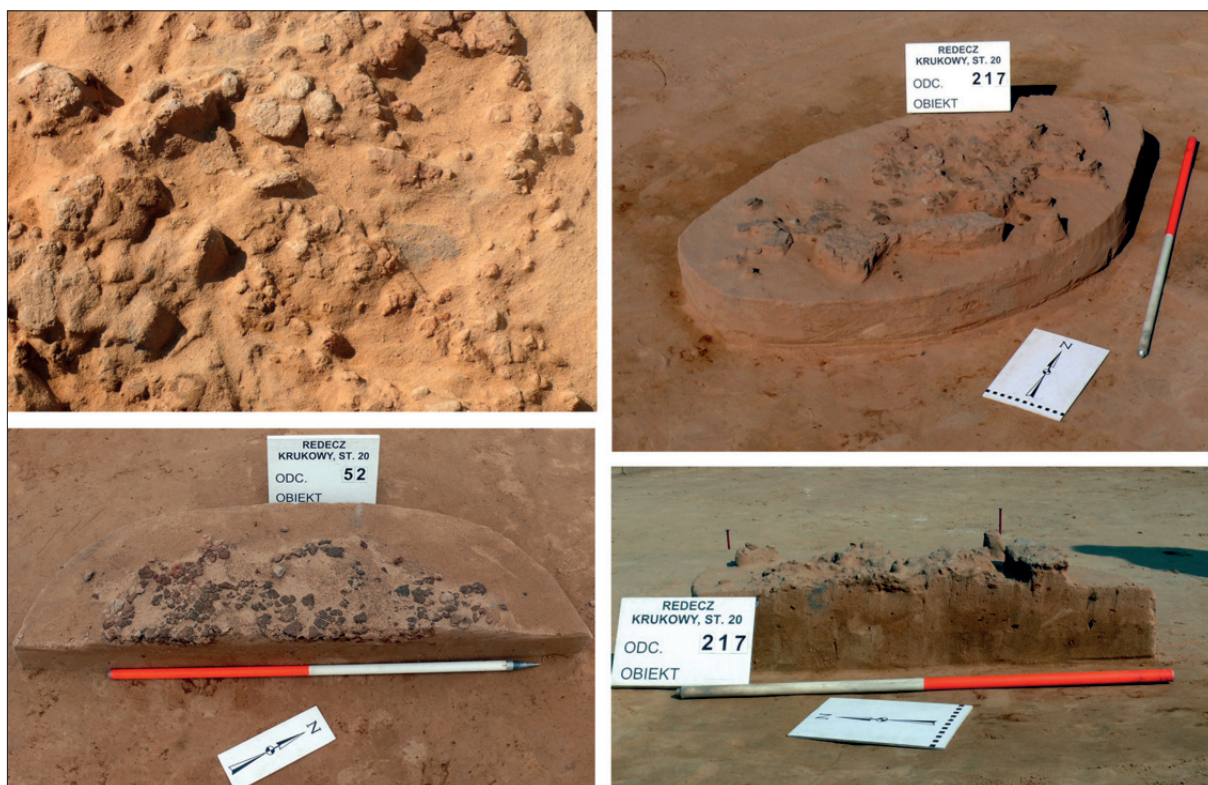
Fig. 173. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Cluster 3, sections 52–53, remains of a house of the Funnel Beaker culture, eastern wall, view after removing mechanical layer no III and no IV.

### Skupienie 3

Skupienie 3 zostało wydzielone w północno-zachodniej części wykopu głównego. Jego powierzchnię określono aż na 9,5 ara (odc. 1, 2, 13, 14, 17, 18, 33–36, 39–42, 52–56, 67–69, 78, 86, 92, 94, 98, 99, 104, 107, 124, 126–130, 143, 145, 148–151, 156, 157, 162 – por ryc. 147). Na podstawie rozkładu materiałów ceramicznych i krzemienych (por. ryc. 146, 230, 231; tablice 58–62) oraz układu warstwy kulturowej obserwowanej na poszczególnych poziomach eksploracji (por. tablice 6–10), omawiane skupienie do celów analitycznych zostało podzielone na mniejsze koncentracje materiałów oznaczone 3A, 3B i 3C (ryc. 148).

Na podstawie analizy frekwencji materiałów ceramicznych obserwowanych w poszczególnych poziomach eksploracji stanowiska należy przyjąć, że źródła KPL z obszaru omawianego skupienia są dobrze zachowane (por. ryc. 149). W przeważającej liczbie odcinków ceramika KPL w warstwie ornej nie występowała lub stanowiła mniej niż 10% materiałów, a największą jej ilość zarejestrowano w II lub nawet III WM (por. ryc. 150), co szczególnie dotyczy części 3C (por. tablica 59–61). Z układu stratygrafii, a szczególnie faktu obserwacji piasków eolicznych zalegających nad reliktem drogi nowożytniej, należy przyjąć, że powierzchnia tej części stanowiska została nadbudowana w końcu XVII lub początkach XVIII wieku. Ponadto w części 3A i 3C poziom osadniczy KPL został częściowo przykryty warstwą piasków próchnicznych, zdeponowanych jeszcze w neolicie lub w początkach epoki brązu (por. P. Papiernik, J. Forysiak, M. Jankowski, w tym tomie). Powyższe obserwacje wskazują, że układ przestrzenny zarejestrowanych źródeł KPL wydaje się najmniej przekształcony, o czym również świadczy stosunkowo słabo zaznaczone osadnictwo młodsze, pochodzące głównie z epoki brązu (por. P. Muzolf, B. Muzolf, w tym tomie).

W wyznaczonych granicach skupienia 3 wyróżniono grupę obiektów związanych z zagospodarowaniem funkcjonalnym osady KPL. W pierwszej kolejności należy wymienić zespół 15 dołków postępowych, które wraz z koncentracją polepy lub mocno wysuszonej gliny oraz z prostokątną w zarysie jamą stanowi pozostałości budynku mieszkalnego (por. ryc. 143, 172, 173, 300, 301; tablica 51). Odkryte w odcinkach 52–55 relikty wskazują, że dom zbudowano w oparciu o konstrukcję słupową, na planie trapezu o wymiarach 6,5×3,5×2 m, z niewielką przybudówką od strony północno-wschodniej. Układ słupów wskazuje na podział budynku na dwie części, zachodnią z wejściem i jamą – piwniczką oraz wschodnią, w której w czasie badań odkryto płat polepy. Ponadto w czasie eksploracji ujawniono, w postaci niewielkiego, płytkiego rowka przebieg ściany wschodniej (ryc. 173). Zarejestrowana koncentracja polepy (ryc. 174) składa się z niewielkich płaskich grudek, powstałych z dobrze wyszlamowanej gliny, bez żadnych odcisków konstrukcyjnych lub domieszki mineralnej



Ryc. 174. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Przykłady koncentracji polepy. 1: odc. 52; 2: odc. 217.

Fig. 174. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Samples of daub clusters. 1: section 52; 2: section 217.

i roślinnej. Takich grudek występujących luźno w rejonie omawianego budynku pozyskano znacznie więcej (por. ryc. 147). Zbliżone do opisywanych koncentracje polepy lub tylko wysuszonej gliny odkryto także w innych miejscach na stanowisku, zawsze w kontekście zgrupowań dołków postępowych (por. ryc. 300, 301).

W odcinkach 56, 57, 67, 68 odkryto obiekt o prostokątnym zarysie i z płaskim dnem, który może być reliktem niewielkiego budynku (3,5×2,5 m – tablica 50: 2) o konstrukcji naziemnej, być może zrębowej (ryc. 175) oraz dwie niewielkie, nieckowate jamy (tablice 49: 2; 52: 2). Kolejny zespół obiektów zarejestrowano w zachodniej części skupienia 3 (por. ryc. 143, 300, 301). W jego skład wchodzi 11 dołków postępowych oraz mocno zagłębiony w podłoże obiekt 16 (tablica 50: 1), na dnie którego, na głębokości ok. 1 m, odkryto dwa płyty surowej, wyszlamowanej gliny (o łącznej objętości ok. 2 m<sup>3</sup> – por. ryc. 176), a także cylindryczną jamę, sięgającą wypełniskiem do poziomu gliny (obiekt 17 – tablica 49: 3). Związek z KPL całego zgrupowania określa stratygrafia odkrytych materiałów i warstw. Obiekt 16 został rozpoznany dopiero po zdjęciu warstwy kulturowej KPL, wyraźnie głębszej w tym miejscu, nad którą zalegały materiały z epoki brązu, w młodszej warstwie piasków próchnicznych (por. tablica 6–8). Interpretując omawiany zespół obiektów należy wskazać na możliwy ich związek funkcjonalny z wytwarzaniem ceramiki, w którym istotną rolę odkrywał skład gliny. Prawdopodobnie nad nim zbudowana była jakaś forma zadaszania o lekkiej konstrukcji, np. w postaci wiaty. Należy dodać, że bezpośrednio przy obiekcie 17 zarejestrowano skupisko 4 dużych, przepalonych kamieni (por. tablica 49: 3), a w sąsiedztwie nieokreślone kulturowo palenisko (obiekt 19 – por. ryc. 300, 301).

Kolejne zgrupowanie dołków postępowych związanych z KPL odkryto w odcinkach 18, 34, 35. Są to obiekty, które zostały zarejestrowane w spągu warstwy kulturowej, na poziomie III i IV WM (por. tablice 7; 8). Grupie 7 dołków towarzyszyła płytka jama, bez materiałów zabytkowych, oraz liczne

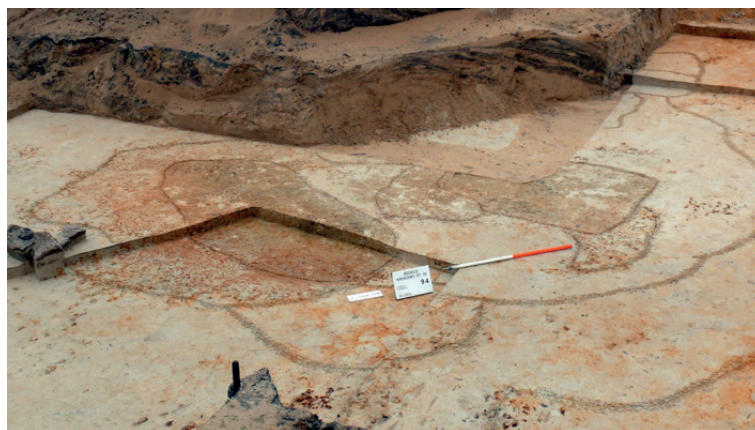


Ryc. 175. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Skupienie 3, odc. 56, 57, 67, 68, reliktu budynku (?) KPL, widok po zdjęciu WM IV.

Fig. 175. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Cluster 3, sections 56, 57, 67, 68, remains of a building (?) of the Funnel Beaker culture, view after removing mechanical layer no IV.

Ryc. 176. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Skupienie 3, odc. 94, depozyt gliny w obiekcie 16, widok po zdjęciu WM VII i VIII.

Fig. 176. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Cluster 3, section 94, deposit of clay in feature 16, view after removing mechanical layers no VII and no VIII.



grudki polepy odkryte luźno, bez wyraźnej koncentracji (por. ryc. 147). Prawdopodobnie omawiane zgrupowanie jest reliktem kolejnego domostwa KPL, którego pozostałości zostały przekształcone już w czasie osadnictwa KPL.

W odcinku 130, tuż poza zasięgiem warstwy kulturowej odkryto jeszcze jedną jamę – nieckowatą, w której natrafiono na depozyt form przedrdzeniowych z krzemienia czekoladowego (por. P. Papiernik, J. Wicha, w tym tomie).

W sumie w skupieniu 3 odkryto ponad 29 tys. fragmentów naczyń, które, jak już wcześniej zasygnalizowano, tworzą trzy mniejsze koncentracje materiałów związanych z zagospodarowaniem przestrzeni w tej części stanowiska (tabela 34). Do skupienia 3A zaliczono materiały odkryte w odcinkach 43, 67–69, 78, 92, 94, 98, 99, 104 i 108, przede wszystkim w warstwie kulturowej, w otoczeniu obiektów z odc. 16, 17 oraz 21. W sumie zaliczono tu 7701 fragmentów ceramiki (tabela 35A), z których 90% odkryto poniżej warstwy ornej, w tym 57% w ramach planigrafii (zestawienie 5 – płyta CD). Skupienie 3B zostało wyróżnione w oparciu o materiały odkryte na północ i północny-wschód od wyróżnionego domu KPL, w ramach odcinków 53, 55, 86, 143, 145 i 148–151 (por. ryc. 148), w których tworzą wyraźną koncentrację (por. tablice 57–61). Do omawianego zbioru przyporządkowano w sumie nieco ponad 5 tys. fragmentów naczyń (tabela 35B), w tym 2,6 tys. z planigrafii (zestawienie 5 – płyta CD). W skupieniu 3C znalazły się natomiast materiały odkryte na południe i południowy-zachód od domu KPL, w odcinkach 1, 2, 13, 14, 17, 18, 33–36, 39–42, 52, 54, 56, 124, 126–130. Z powyższego zestawienia wynika, że jest to część skupienia 3 o największej powierzchni i co za tym idzie

– najbogatsza w materiał zabytkowy. W sumie zaliczono tu aż 16,9 tys. fragmentów ceramiki (tabela 35C), w tym aż 10 tys. w ramach planigrafii (zestawienie 5 – płyta CD). Na tym terenie źródła KPL tylko sporadycznie występowały w warstwie ornej, a ich największą liczbę zarejestrowano w III WM.

Szczegółową analizę ceramiki należącej do skupienia 3 wykonano dla niemal 7 tys. fragmentów (por. tabela 36; zestawienie nr 3 – płyta CD). W zakresie cech technologicznych nie wykazała ona istotnych różnic między poszczególnymi częściami omawianego skupienia (por. ryc. 153, 155, 156). We wszystkich koncentracjach występują podstawowe wyznaczniki materiałów „sarnowskich” w postaci talerzy (ryc. 161, 162), charakterystycznego zdobnictwa podkrawędnego (tablica 71; 76), typowych uch (por. tablice 67; 115: 2–3) oraz łyżek (tablica 66), a także takich elementów jak obecność zdobnictwa brzuscowego (tablica 69), krawędzi karbowanych (tablica 70) i naczyń miniaturowych (tablica 74). Podobieństwa widoczne są również w stylistyce i morfologii naczyń, co zostało udokumentowane na tablicach zawierających fragmenty charakterystyczne dla poszczególnych koncentracji (por. tablice 113–130). Tym niemniej zaobserwowano również pewne różnice w postaci większej liczby talerzy i obecności naczyń zdobionych guzami w skupieniu 3C (tablica 68), natomiast skupienie 3B wyróżnia się wysoką frekwencją wylewów ornamentowanych, szczególnie pochodzących od form cienkościennych (por. ryc. 159).

W całym zbiorze skupienia 3, na podstawie fragmentów poddanych szczegółowej analizie (por. tabela 36; zestawienie nr 3 – płyta CD), oszacowano minimalną ilość naczyń wynoszącą 282 szt., w tym: puchary – 80, amfory – 36, misy – 18, garnki – 35 i talerze – 92 szt., oraz łyżki 21 egzemplarzy.

W skupieniu 3 wyróżniono grupę fragmentów, na podstawie których możliwa jest częściowa rekonstrukcja kilku pucharów. Są to naczynia przede wszystkim nieornamentowane, o znacznym zróżnicowaniu morfologicznym. Wśród nich wyróżniono cienkościenny puchar o średnicy wylewu wynoszącej 25 cm, mocno rozwartej szyi oraz o podkreślonym przejściu w brzusiec (skupienie 3B – tablica 124: 4). Morfologia naczynia, bez charakterystycznej dla wczesnych materiałów KPL esowatości profilu powoduje, że omawianą formę należy uznać za wyjątkową w całym analizowanym zbiorze ceramiki z Redcza Krukowego. Wyraźne zaznaczenie przejścia szyi w brzusiec można zaobserwować także w przypadku małego pucharu z odcinka 78 (skupienie 3A; tablica 113: 5) i form miniaturowych z odcinka 18 (skupienie 3C; tablica 122: 1). Naczyniami o łagodnym, esowatym profilu są natomiast okazy z odcinków 18 (skupienie 3C; tablica 122: 2), 36 (skupienie 3C; tablica 124: 4) i 98 (skupienie 3A; tablica 114: 9). Wśród fragmentów pucharów wyróżniono również ułamki brzegów, wskazujących na formy szerokootworowe, z krótką wychyloną szyją, które zarejestrowano w skupieniu 3C (tablice 123: 6; 124: 7).

Występowanie amfor w skupieniu 3 potwierdzone jest głównie przez odkryte ucha (tablice 115: 2–3; 126: 7–8; 127: 1), w tym przede wszystkim z charakterystycznym przedzieleniem w postaci jednego (tablica 126: 8) lub dwóch żłobków (tablica 115: 2). W przypadku dwóch fragmentów zaobserwować można umieszczenie ich bezpośrednio pod szyją naczyń (skupienie 3A – tablica 115: 3; skupienie 3B – tablica 120: 6). Z grupą tą należy wiązać również fragmenty górnych części naczyń o stosunkowo niewielkiej średnicy i lekko rozchylonej szyi (por. tablica 114: 9).

W analizowanym zbiorze ze skupienia 3 wyjątkowo źle zachowane są pozostałości mis, które wyróżniono tylko w postaci niewielkich fragmentów. Na ich podstawie należy potwierdzić obecność form nieornamentowych i o małych rozmiarach.

W skupieniu 3 wyróżniono także garnki, w postaci 47 fragmentów brzegów naczyń z listwą plastyczną. Listwy najczęściej są dodatkowo kształtowane zróżnicowanymi odciskami palca (tablica 121: 7; 124: 2) lub przy pomocy dodatkowego narzędzia (tablice 119: 4; 120: 2), czasem w sposób zbliżony do tzw. ornamentu arkadowego (tablica 124: 6). Stosunkowo liczne jest również zdobnictwo

odciskanych punktów lub nieregularnych słupków, a dość wyjątkowo występują formy bez dodatkowej dekoracji.

Talerze reprezentowane są przez liczne fragmenty (tabele 34 i 36) posiadające odciski maty (tablica 117: 1) oraz pozbawione tego elementu (tablica 118: 1). W większości należały one do dużych i średnich form (por. ryc. 165; tablice 115: 5; 116: 1; 117: 1), a tylko w niewielkim stopniu do małych. Te ostatnie rejestrowano w postaci miniatuerek talerzy (tablice 128: 3; 129: 5, 7) zdobionych niewielkimi nakłuciami bądź nacięciami. Ukształtowanie ich krawędzi zaliczono do wielu typów (por. tablica 79; zestawienie nr 4 – płyta CD). W zakresie zdobnictwa wystąpiły formy z ornamentem ulokowanym na brzegach (tablice 115: 5; 117: 1) oraz zajmującym większość lub całość powierzchni wewnętrznej (tablice 128: 3–4, 6; 129: 1, 5). Wyjątkową sytuacją jest zdobnictwo spodniej strefy naczynia, które zaobserwowano w postaci niewielkich nacięć na formie miniaturowej, odkrytej w II WM w odcinku 54 (tablica 129: 5). Zarejestrowano także liczne ułamki talerzy pozbawione jakiegokolwiek zdobnictwa (tablice 117: 1; 128: 5).

W skupieniu 3 zaobserwowano także stosunkowo liczne przypadki karbowania krawędzi należących do różnych kategorii naczyń (por. tablica 114: 2; 8, 10; 115: 5; 121: 4, 6; 125: 4; 129: 2; 3, 5). Zabieg ten stosowano jako jedyną formę zdobnictwa (tablice 114: 8, 10) lub wykorzystywano jako element towarzyszący innym rodzajom ornamentyki (tablica 114: 2).

Zdobnictwo strefy brzuścowej naczyń wystąpiło głównie w obrębie skupienia 3C (tablica 69) i ograniczało się do niewielkich, nieregularnych odcisków w układach jedno (tablica 126: 6) lub dwurzędowych (tablica 120: 5). Ornament plastyczny w postaci guzów ulokowanych w górnej partii brzuśca (tablica 126: 5) zarejestrowano tylko w południowej części skupienia 3C (tablica 68).

We wschodniej części skupienia 3 odkryto także wyjątkowy w skali stanowiska fragment pojemnika – łyżki ornamentowanej niewielkimi odciskami oraz karbowaniem krawędzi (tablica 130: 7). Jednostkowymi znaleziskami są także krążek ceramiczny wykonany prawdopodobnie z fragmentu brzuśca naczynia (tablica 127: 5) oraz odkryte w III i IV WM w obrębie odcinka 78 ułamki naczynia sitowatego (tablica 118).

Pod względem technologicznym ceramika ze skupienia 3 jest zbieżna z materiałami dotyczącymi całości inwentarza. W domieszce cechą dominującą jest wykorzystywanie gliny schudzonej drobno i średnioziarnistym szamotem dodawanym do masy w niewielkiej ilości (por. ryc. 153; 155; 156). Wyróżnia się natomiast wysoki w stosunku do całego stanowiska udział fragmentów ceramiki wykonanej z gliny z domieszką tłuczonych kości (tabela 51; tablica 75). W omawianym zbiorze przeważają materiały cienkościenne, przy znacznie mniejszym udziale naczyń średniościennych i prawie zupełnym braku form grubościennych (por. ryc. 158).

Nieliczne fragmenty naczyń w postaci drobnych i często mocno zniszczonych ułamków krawędzi, posiadających zdobnictwo w postaci zdwojonych układów punktowych odcisków, mogą świadczyć o penetracji tej części stanowiska przez ugrupowania KPL w młodszych fazach jej funkcjonowania.

W skupieniu 3 odkryto 5 fragmentów, w postaci drobnych i często mocno zniszczonych ułamków krawędzi naczyń, posiadających zdobnictwo w postaci zdwojonych układów punktowych odcisków (odc. 18, 78, 148) oraz sznura owiniętego na patyk (odc. 94), a także jeden fragment ucha kolankowatego (odc. 98), mogących świadczyć o penetracji tej części stanowiska przez ugrupowania KPL w młodszych fazach jej funkcjonowania.

Z obszaru skupienia 3C, odcinków 41, 156, 157, pochodzą 4 fragmenty różnych naczyń z przywrą substancji organicznej, dla których uzyskano 4 oznaczenia C-14 (por. tabela 1). Dla trzech ułamków odkrytych w warstwie kulturowej KPL otrzymano następujące datowania 4960±40BP (Poz-30787),



5000±40 BP (Poz-30784), 5060±30 BP (Beta – 476342), natomiast czwarte oznaczenie, dla fragmentu zarejestrowanego poza zasięgiem warstwy kulturowej, wynosi 4770±40BP (Poz-30786).

## Skupienie 4

Skupienie 4 zostało wyróżnione na podstawie obserwacji zasięgu warstwy kulturowej oraz rozprze-strzenia źródeł ruchomych w obrębie odcinków 184, 185, 196, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 237, 238, 239, 240, 256, 257 (por. ryc. 148). Obejmuje powierzchnię około 7 arów w centralnej części stanowiska.

Z uwagi na różny stan zachowania źródeł zostało ono podzielone na dwie mniejsze części. Zarejestrowany układ materiałów w koncentracji północnej (oznaczona jako 4A) związany jest z przede wszystkim z częścią ogonową grobowca kujawskiego (por. ryc. 143), który w tej części został usypa-ny przede wszystkim z warstwy kulturowej i starszego poziomu próchnicznego gleby kopalnej (por. ryc. 183). Na kolejnych poziomach rejestracji źródeł widoczny jest układ ceramiki (por. tablice 58–62), który liniowość nasypu grobowca kujawskiego najlepiej oddaje na poziomie III WM (por. tablice 61) oraz w wyrzysie zbiorczym, dla wszystkich warstw (por. tablica 58). Ponadto, jak wskazują materia-ły ceramiczne zarejestrowane w warstwie ornej, część zachodnia skupienia 4A zostało częściowo wchłonięta przez współczesną warstwę orną (por. ryc. 149).

Inną historię zmian należy przedstawić dla części południowej skupienia oznaczonej jako 4B. W tym przypadku, co prawda poziom osadniczy KPL został przykryty cienką warstwą piasków próch-nicznych zdeponowanych w pradziejach, a następnie w części wschodniej również nowożytnymi piaskami eolicznymi (por. tablice 6–9), ale jest to część stanowiska o największej intensywności osad-nictwa późnonelitycznego (KAK, KCSz), a przede wszystkim z początków epoki brązu (por. P. Muzolf, B. Muzolf, w tym tomie). Dodatkowym czynnikiem przekształcającym źródła KPL była funkcjonująca w XVII wieku droga, która w omawianym rejonie miała nawet dwa trakty jezdne (por. ryc. 300).

Wśród nielicznych obiektów, zachowanych w skupieniu 4 należy wymienić przede wszystkim zgrupowanie dołków postępowych w odcinkach 202, 204, 215, 217 i 219, które razem i dwoma kon-centracjami polepy (por. ryc. 174; tablica 53: 2, 3) mogą wskazywać na funkcjonowanie w tym miejscu jednego lub dwóch budynków wzniesionych w konstrukcji słupowej (por. ryc. 143). Dodatkowym ar-gumentem może być zwiększona frekwencja pojedynczych grudek polepy zaobserwowana w szcze-gólnie w odcinku 217 i 219 (por. ryc. 147). Interesujący obiekt, w postaci prostokątnej w zarysie jamy (o wymiarach 3×1,4 m) i regularnym profilu zakończonym płaskim dnem, odkryto w odcinku 204 (por. tablica 53: 1). Jego stosunkowo duże rozmiary i regularność mogą świadczyć o pełnieniu specjalnej funkcji, np. magazynowej. Obiekt posiadał zapewne dodatkowe zadaszzenia, na co wskazuje zaob-serwowany w profilu ślad po słupie. Z omawianym skupieniem związany jest też zapewne obiekt 59 odkryty już poza jego wyznaczonym zasięgiem (odc. 255 – tablica 57: 4). Była to owalna w zarysie jama o średnicy około 1,6 m i regularnym prostokątnym przekroju oraz głębokości 1 m. Obiekt zare-jestrowano na poziomie jasnożółtych piasków w III WM. Głębokość jamy oraz charakter wypełniska wskazują, że prawdopodobnie pełniła funkcję małej studni.

W skupieniu 4 w sumie odkryto 17633 fragmenty naczyń (o łącznej wadze przekraczającej 63 kg), z czego aż 9795 z planigrafii (55,5% zbioru). Do dalszych analiz technologii, morfologii i zdob-nictwa wydzielono 4238 ułamków (por. tabele 38 i 40; zestawienie nr 3 – płyta CD). Szczegółowe informacje dotyczące części skupienia 4 zawarte są w tabelach 39A, 39B, 41A, 41B). Na podstawie uformowania krawędzi i brzegów naczyń oraz ilości fragmentów den i uch oszacowano minimalną liczbę naczyń w całym skupieniu na 176 form, w tym puchary – 71, amfory – 21, misy – 7; garnki – 23 i talerze – 54. Wydzielono również 45 fragmentów łyżek należących do co najmniej 15 egzemplarzy.

Wyjątkowo duży stopień rozdrobnienia materiałów w skupieniu 4 powoduje, że uwagi o morfologii naczyń można przedstawić tylko w stosunku do kilku form. Wśród lepiej zachowanych ułamków lub tworzących częściowe rekonstrukcje można wydzielić cienkościennie puchary o lekko wychylonym brzegu, zdobione różnego rodzaju odciskami ulokowanych pod ich krawędzią (tablica 134: 4; 142: 4) lub nieornamentowane (tablica 134: 6). Formy te posiadają z reguły łagodny, esowaty profil (tablica 134: 4; 135: 7), natomiast silniejsze profilowanie w postaci wyraźnie zaakcentowanego przejścia szyjki w brzusiec zaobserwowano np. w przypadku fragmentu z odcinka 219 (tablica 134: 6) oraz z odcinka 218 (135: 10). Na podstawie częściowej rekonstrukcji można stwierdzić, że średnica wylewu wahała się od kilkunastu (około 17 cm – tablica 134: 6) do kilkudziesięciu centymetrów (36 cm – tablica 134: 4). Obecność niewielkiej liczby amfor szacowaną na 21 naczyń poświadczają odkryte w skupieniu 4 ucha, w liczbie 27 egzemplarzy. Wśród nich są typowe dla fazy sarnowskiej formy z przedzieleniem powierzchni (tablica 136: 5–6; 137: 1). Stosunkowo dużą amforę, ze znacznie zrekonstruowanym baniastym brzuścem odkryto w skupieniu polepy w odcinku 2017 (tablica 136: 1). Do tego typu należy zaliczyć brzegi naczyń z krótką i delikatnie wychyloną szyjką (tablica 141: 7). Amfory były z reguły nie ornamentowane lub posiadały ubogi zestaw zdobnictwa w postaci nieregularnych pionowych odcisków ulokowanych tuż pod krawędzią naczynia (tablica 141: 7).

Misy są reprezentowane w omawianym skupieniu przez zaledwie 7 fragmentów, które ze względu na zróżnicowanie morfologiczne pochodzą z różnych naczyń. Były to najprawdopodobniej dość szerokie i płytke formy o średnicy około 20 cm (tablica 134: 5).

W skupieniu 4 zwraca także uwagę niewielka ilość fragmentów brzegów naczyń zaopatrzonych w listwę plastyczną identyfikowanych z kategorią garnków. Zarejestrowano zaledwie 33 tego typu ułamki o dość zróżnicowanej mikromorfologii (tablica 131: 3, 5; 135: 2; 140: 2; 141: 6; 142: 5). W zdecydowanej większości listwa była dodatkowo ornamentowana nieregularnymi odciskami palca (tablica 142: 5) lub dodatkowego narzędzia (tablica 131: 3, 5). Brak zdobnictwa dotyczył zaledwie dwóch fragmentów (tablica 72). Obserwacja grubości ścianek w tej kategorii naczyń pozwala przypuszczać, że były to dość duże szerokootworowe formy ze średnicą wylewu rzędu kilkudziesięciu centymetrów (tablica 140: 2).

W skupieniu 4 dość liczną grupę tworzą 254 fragmenty talerzy (por. ryc. 160; tabele 38 i 40). Wśród nich występują formy zaliczone do wielu podtypów o znacznie zróżnicowanych rozmiarach (por. ryc. 165). Średnicę najmniejszych egzemplarzy określono na około 7 cm, a największych w przedziale 37–40 cm. Najczęściej były to jednak fragmenty średniej wielkości talerzy o średnicy około 15–20 cm (tablica 138: 1, 3; 139: 1–2). W omawianym skupieniu zwraca uwagę dość duża liczba talerzy bez zdobnictwa (tablica 138: 1; 139: 2; 143: 4). Na pozostałych zaobserwowano zabiegi ornamentacyjne w postaci różnego rodzaju odcisków palca ulokowanych często na krawędzi naczynia (tablica 138: 2; 143: 3, 7), lub wykonane za pomocą dodatkowego narzędzia (tablica 143: 2). Cechą, która wyróżnia skupienie 4 od pozostałych jest zupełny brak fragmentów talerzy z wyraźnymi odciskami maty (por. ryc. 163). Jedynie w przypadku ułamka pochodzącego z odcinka 204 (tablica 143: 4) można domniemywać, że ślady zaobserwowane na spodniej stronie naczynia są pozostałością po użytej podkładce.

Na tylko 8 ułamkach brzegów naczyń zarejestrowano zabieg karbowania krawędzi (131: 3, 5; 134: 1; 135: 1), które odkryto jedynie w północnej części omawianego skupienia (tablica 70). Dużo większą grupę reprezentatywną stanowi 29 fragmentów z zachowanym zdobnictwem strefy brzuścowej (tablice 68 i 69) w postaci podwójnych rzędów odcisków (tablica 135: 8–9) oraz guzów (tablica 142: 6–8).

Skupienie 4 wyróżnia się także w stosunku do opisanych wyżej koncentracji z zachodniej strefy stanowiska większym występowaniem fragmentów łyżek (tablica 66), głównie ich uchwytów (tablica

144: 1–2). Na szczególną uwagę zasługuje niewielka łyżka odkryta w obrębie odcinka 219 w III WM (tablica 139: 4), nie posiadająca charakterystycznej dla tego typu form dwuelementowości w postaci wyraźnego podziału na uchwyt i pojemnik.

W charakterystyce technologicznej źródła KPL ze skupienia 4 nie odbiegają znacząco od pozostałych w zakresie użytej domieszki. Zwraca jedynie uwagę fakt nieco większego, w stosunku do trzech poprzednich koncentracji, udziału materiałów bezdomieszkowych (por. ryc. 153, 154). W przypadku granulometrii zaobserwowano nieznacznie mniejszą ilość frakcji drobnej przy jednoczesnym wzroście średniej (por. ryc. 155). Ilość zastosowanej domieszki wykazuje podobieństwa do pozostałych części stanowiska. Analiza porównawcza wykazała jedynie nieznacznie większy odsetek materiałów schudzanych średnią ilością domieszki (por. ryc. 191).

W obrębie skupienia 4 odkryto dwa fragmenty ze zdobnictwem charakterystycznym dla młodszego osadnictwa (tablica 77). Pierwszy z nich to niewielki fragment prawdopodobnie szyjki naczynia z odcinka 202 ornamentowanego motywem zygzaka (tablica 174: 2). Drugi z odcinka 254 to ułamek krawędzi z zachowanymi odciskami wykonanymi przy pomocy sznura owiniętego na patyk (tablica 173: 9). Z młodszymi fazami KPL jest być może związana również, częściowo zrekonstruowana górna część niewielkiej amfory zdobionej w strefie podkrawędnej skośnymi, regularnymi odciskami (tablica 173: 6) oraz jedyne odkryte na stanowisku ucho typ G (tablica 174: 3).

Ze skupienia 4 uzyskano 3 oznaczenia C-14 pochodzące z substancji organicznej z fragmentów różnych naczyń wynoszące  $4655 \pm 35BP$  (Poz-30783),  $4740 \pm 40BP$  (Poz-30782),  $4950 \pm 30BP$  (Beta-476343).

## Skupienie 5

Zajmujące obszar 6,25 ara skupienie 5 zostało wyróżnione w północno-wschodniej części stanowiska w obrębie odcinków: 212, 213, 214, 223, 224, 225, 230, 231, 232, 233, 241, 242, 243, 244, 249, 250, 260, 267, 268, 269, 270, 273, 279, 280, 281 (por. ryc. 148).

Na podstawie rozkładu źródeł ceramicznych i krzemienych (por. tablica 6–11; 58–64) dla celów analitycznych zdecydowano się wydzielić dwie mniejsze koncentracje oznaczone jako 5A i 5B. Pierwsza z nich obejmuje zachodnią część (odc. 212, 213, 214, 223, 224, 225, 230, 231, 232, 233, 260) i związana jest z budynkiem KPL, którego relikty odkryto w odcinkach 260, 261, 266 i 272 (tablica 54). Natomiast drugą strefę, wschodnią i północno-wschodnią w obrębie odcinków 241, 242, 243, 244, 249, 250, 267, 268, 269, 270, 273, 279, 280, 281, tworzą materiały zlokalizowane w sąsiedztwie innego zgrupowania dołków postłupowych zarejestrowanych po wschodniej stronie skupienia.

Przez część zachodnią przebiegał prawdopodobnie nasyp grobowca kujawskiego, który został zbudowany z nawarstwień w tej strefie stanowiska. Jego liniowy przebieg dokumentuje układ ceramiki KPL zarejestrowany dla I WM (por. tablica 59). Rozkład nasypu następował zapewne w kierunku północnym, gdzie rozpoczynało się obniżenie terenu, czytelne jeszcze w obecnej rzeźbie terenu (por. ryc. 2, 3). Stąd też materiały KPL w II i III WM liniowo „przesuwają” się w tym kierunku. Z nasypem grobowca związana jest zapewne grupa 5 dołków postłupowych, z których dwa (obiekt 42 i 81) wypełnione spalenizną (por. ryc. 182) otrzymały oznaczenie C-14 wynoszące  $4580 \pm 60BP$  (Lod-1584) i  $4590 \pm 50BP$  (Lod-1722).

Jak już wspomniano, w części 5A, odkryto relikty domu KPL, składającego się ze zgrupowania 16 dołków postłupowych, jamy – piwniczki, oraz bardzo słabo zachowanej koncentracji wysuszonej gliny (por. ryc. 143, tablica 54). Budynek zbudowano na planie trapezu o wymiarach 7,5×6 x 5 m z osią wzdłuż linii NE – SW (tablica 54) i wejściem od strony północno-wschodniej. Odkryte wewnątrz budynku dołki postłupowe mogą wskazywać na podziały wewnętrzne lub na przebudowy. Funkcję

gospodarczą w postaci niewielkiej piwniczki pełnił obiekt 63, w którym zarejestrowano 11 małych charakterystycznych ułamków naczyń KPL. Na jednym z nich wystąpiła przywra substancji organicznej, z której uzyskano oznaczenie C-14 wynoszące  $4780 \pm 110$ BP (Poz-44446).

Drugie zgrupowanie 13 dołków posłupowych i dwóch bardzo słabo zachowanych koncentracji polepy odkryto we wschodniej części skupienia 5 (por. ryc. 143). W tym przypadku, wyraźne obniżenie się powierzchni stanowiska spowodowało jednak częściowe zniszczenia źródeł przez współczesną orkę (por. tablica 4: profil 3; 6–9), co uniemożliwia przeprowadzenie szczegółowej interpretacji. Wydaje się jednak, że odkryte obiekty są pozostałościami dwóch budynków.

Do skupienia 5 zaliczyć trzeba także obiekt 70, który zarejestrowano w odcinku 243. Była to niewielka owalna jama o średnicy wynoszącej około 1 m w znacznym stopniu zniszczona przez współczesny wkop (tablica 55: 3).

W skupieniu 5, w sumie odkryto 9756 fragmentów ceramiki z czego ponad 75% w warstwach eksploracyjnych poniżej oraniny, w tym 46,3% z planigrafii (tabela 42). Do dalszej szczegółowej analizy zdecydowano się wydzielić 2725 ułamków o łącznej wadze 20,3 kg. Jak zasygnalizowano wcześniej tworzą one dwie osobne koncentracje związane z zagospodarowaniem przestrzeni w tej części stanowiska. Statystyka dotycząca wydzielonych części zawarta jest w tabelach 43A, 43B, 45A i 45B.

Charakterystyka technologiczna analizowanych materiałów ze skupienia 5 w stosunku do pozostałej części stanowiska wykazuje znaczny wzrost udziału gliny bezdomieszkowej (por. ryc. 153, 154), przewyższający nawet najbardziej rozpowszechniony na stanowisku zabieg schudzania masy ceramicznej szamotem. Związane jest to prawdopodobnie z dużą liczbą fragmentów talerzy zarejestrowanych w tej strefie stanowiska, co szczególnie widoczne jest w przypadku skupienia 5B (por. ryc. 154). W całym inwentarzu omawianego skupienia (por. tabela 44, zestawienie nr 3 – płyta CD), oszacowano liczbę naczyń na 195 sztuk, w tym puchary – 45, amfory – 13, misy – 10, garnki – 22 i talerze 70 oraz łyżki – 35. Stopień rozdrobnienia materiału źródłowego spowodował, że tylko w nielicznych przypadkach udało się dokonać częściowej rekonstrukcji, pozwalającej określić tektonikę naczynia.

Formy pucharowe poświadczają niewielkie fragmenty naczyń z nieznacznie (tablica 145: 1; 151: 7) lub wyraźnie wychyloną krawędzią (tablica 151: 6), niekiedy wyposażone w niewielki „okap” (tablica 151: 3, 8; 152: 1). Tylko w jednym przypadku udało się zaobserwować, że przejście szyjki naczynia w brzusiec jest dość czytelnie zaakcentowane (tablica 152: 1). Zdobnictwo pucharów ograniczało się głównie do nieregularnych odcisków o zróżnicowanej wielkości i kształtach (tablica 145: 3; 151: 6–7).

Amfory w skupieniu 5 są reprezentowane przez 24 małe charakterystyczne fragmenty uch oraz uformowane pionowo krawędzie (tablica 145: 5). Wydaje się, że do tej kategorii naczyń zaliczyć należy także ułamki górnych części naczyń o łukowato ukształtowanej szyjce (tablica 145: 2). Tylko w jednym przypadku określono średnicę wylewu wynoszącą 13 cm (tablica 145: 5).

Formy miniaturowe są reprezentowane przez stosunkowo dużą liczbę 42 fragmentów brzegów naczyń o grubości 2 i 3 mm (tablica 74). Jedynie na 4 ułamkach zaobserwowano ornament w postaci niewielkich, owalnych rzędów odcisków (tablica 151: 9; 152: 2). W skupieniu 5B odkryto także miniaturkę talerza ornamentowanego na wewnętrznej powierzchni niewielkimi, luźno rozmieszczonymi nacięciami (tablica 156: 4).

W omawianym zbiorze jest stosunkowo niewiele fragmentów garnków, jedynie 33. Stopień zróżnicowania sposobu ukształtowania listwy plastycznej, a także stylistyka zdobnictwa pozwala stwierdzić, że należą one do przynajmniej 22 różnych naczyń. Z wymienionej wyżej liczby 33 ułamków, aż 29 posiadało dodatkowe zabiegi ornamentacyjne (tablica 71). Były to głównie nieregularne odciski na krawędzi listwy (tablica 144: 5–6; 151: 2) wykonane palcem lub innym dodatkowym na-

rzędziem. W odcinku 214 odkryto fragment krawędzi z listwą plastyczną z ornamentyką zbliżoną do arkadowej (tablica 144: 4).

W skupieniu 5 wystąpiła niewielka reprezentacja 11 krawędzi typu E, charakterystycznych dla form misowatych. Na podstawie rekonstrukcji rysunkowych można stwierdzić, że należą one do przynajmniej dwóch typów. Wyróżniono misę o średnicy około 10 cm i szacowanej wysokości 5 cm (tablica 145: 4) oraz mniejszą i płytszą formę o średnicy 8 cm i przypuszczalnej wysokości około 3 cm (tablica 152: 5). Zdobnictwo ograniczało się do słabo zaznaczonego karbowania krawędzi oraz owalnych lub trapezowatych odcisków ulokowanych poniżej wylewu. Formą szczególną jest fragment misy lub talerza z wyraźnie wyciągniętym z krawędzi rożkowatym guzem i ornamentem palcowym wewnątrz naczynia (tablica 172: 2).

Karbowanie krawędzi poza wspomnianymi wyżej przykładami koncentrowało się w obrębie skupienia 5B (tablica 70). Obejmowało też inne kategorie naczyń w tym formy pucharowe (tablica 151: 3), talerze (tablica 148: 3) oraz łyżki (tablica 158: 2).

Ornament w strefie brzuścowej to przede wszystkim niewielkie nieregularne punktowe odciski (tablica 146: 1; 152: 8) lub słupki (tablica 152: 10), przy minimalnym udziale guzów ulokowanych w górnej partii brzuśca (por. tablica 68).

Szczególnie liczną grupę naczyń w skupieniu 5 tworzą talerze (por. ryc. 152; 161; tabele 42 i 44). W sumie odkryto aż 401 ich fragmentów zaliczonych do szeregu podtypów oraz o zróżnicowanych rozmiarach (por. ryc. 165). Również w zakresie zdobnictwa talerzy można zauważyć dużą różnorodność. Od okazów nieornamentowanych (tablica 146: 3; 147: 1–3; 149: 1; 155: 4) poprzez formy ze zdobnictwem w strefie brzegowej lub nakrawędnej (tablica 149: 4; 155: 1–2, 5–6; 156: 1, 6; 157: 3) do naczyń dekorowanych na całej wewnętrznej powierzchni (tablica 146: 5; 148: 3; 154: 1, 4; 156: 4). Dominują dosyć głębokie wykonane palcem (tablica 154: 4) lub innym dodatkowym narzędziem odciski (tablica 146: 5; 148: 1). Delikatniejsze wątki w postaci niewielkich nacięć lub odcisków zarejestrowano przede wszystkim na miniaturach (tablica 155: 3; 156: 4, 6). Talerze odkryte w obrębie omawianego skupienia należą głównie do średniej wielkości form o średnicy około 15–20 cm. Wśród fragmentów tej kategorii naczyń, żaden nie wykazywał stopnia krzywizny brzegu, który mógłby wskazywać na większe rozmiary (por. ryc. 165). Natomiast formy miniaturowe są reprezentowane przez stosunkowo liczny zbiór obejmujący 38 fragmentów o maksymalnej grubości 5 mm (tablica 155: 3; 156: 3–5; 157: 3) Tylko dwa ułamki posiadały słabo czytelny odcisk maty na stronie spodniej (por. ryc. 163; tablica 157: 4).

Wyróżniającym elementem skupienia 5 od pozostałych koncentracji jest wyjątkowo duża liczba fragmentów łyżek (por. ryc. 152; tablica 66; tabele 42 i 44). Były to różnej wielkości ułamki pochodzące od niewielkich łyżek (tablica 149: 6; 158: 1, 3) aż do znacznie większych okazów, gdzie szerokość pojemnika wynosiła nawet kilka centymetrów (tablica 150: 1). W wielu przypadkach widać wyraźnie zaakcentowany podział na pojemnik oraz prosty lub częściej trapezowaty uchwyt. Jedynie w przypadku fragmentu łyżki odkrytej w odcinku 273 uchwyt był uformowany asymetrycznie i łukowato wygięty (tablica 158: 4). Wyjątkową sytuacją jest również karbowany ułamek pojemnika łyżki zarejestrowany w odcinku 250 (tablica 158: 2).

Poza wspomnianymi wcześniej datami ze skupienia 5 uzyskano jeszcze dwie, obie pochodzące z przywr substancji organicznych na fragmentach naczyń. Pierwsza z nich z odc. 267 uzyskała oznaczenie wynoszące  $4980 \pm 40BP$  (Poz-44441), natomiast druga z odc. 268  $5010 \pm 35BP$  (por. ryc. 143).

Poza inwentarzem osady z fazy sarnowskiej należy umieścić fragment wylewu zdobiony odciskami sznura (odc. 223) oraz ułamek pochodzący od nietypowej misy (tablica 173: 8) z listwą plastyczną ornamentowaną odciskami palca.

## Skupienie 6

Skupienie 6 wydzielono w południowo-wschodniej części stanowiska (por. ryc. 148). Obejmuje ono powierzchnię zaledwie 2,5 ara (odc. 276, 277, 278, 283, 284, 285, 286, 295, 296, 297).

Materiały ceramiczne i krzemienne fazy sarnowskiej tworzą jedną wyraźną koncentrację na małym obszarze, na którym zidentyfikowano nasyp ziemny interpretowany jako czoło grobowca kujawskiego. Są to zatem źródła w znacznym stopniu przemieszczone, a ich wyjątkowo duże nagromadzenie na powierzchni 1 ara (por. tablice 58–61 i 198), jest wyraźnie wtórne. Z analizy układu nawarstwień oraz materiałów w poszczególnych poziomach eksploracyjnych (por. tablice 6–10; 58–61; 198–203, należy przyjąć, że skupienie materiałów sarnowskich pierwotnie miało większą powierzchnię i nie zostało w całości zbadane.

Z osadnictwem „wczesnopucharowym” należy łączyć tylko jedno palenisko (obiekt 84, odcinek 297), z którego pobrana próba węgla drzewnych otrzymała oznaczenie C-14 wynoszące  $5070 \pm 60$ BP (LOD-1731). Zostało one odkryte poza zasięgiem czoła grobowca i rozpoznane na poziomie IV WM, po zdjęciu nawarstwień związanych z destrukcją nasypu.

W skupieniu 6 odkryto 6514 fragmentów ceramiki (o łącznej wadze ponad 24,5 kg), z których 83% zarejestrowano poniżej warstwy ornej. Do dalszych szczegółowych prac wydzielono 2407 fragmentów (tabele 46 i 47; zestawienie 3 – płyta CD). Na ich podstawie oszacowano minimalną liczbę naczyń w analizowanym zbiorze na 71 form, w tym puchary – 27, amfory – 9, misy – 5, garnki – 9, talerze – 21. Ponadto, odkryto 50 fragmentów łyżek, pochodzących z co najmniej 12 okazów.

Pomimo złego stanu zachowania źródeł, wyróżniono grupę fragmentów, na podstawie których możliwa była częściowa rekonstrukcja form. Są to naczynia zróżnicowane morfologicznie, zarówno zdobione, jak i pozbawione tego typu zabiegów. Do kategorii pucharów zaliczyć należy niewątpliwie cienkościenną formę, której fragmenty zlokalizowano w obrębie różnych warstw eksploracyjnych w odcinku 284 (tablica 160: 1). Naczynie miało średnicę wylewu szacowaną na około 30 cm i delikatnie rozwartą szyjkę ornamentowaną rzędem pionowych, trapezowatych odcisków. Do form pucharowych należy ułamek krawędzi o grubości 8 mm wyposażony w niewielki okap. Posiada on wyjątkowy w skali stanowiska ornament określony jako typ P44 w postaci okrągłych odcisków wykonanych narzędziem rurkowatym oraz pionowe słupki, w układzie dość chaotycznym (tablica 159: 3).

Z amforami należy łączyć 17 fragmentów uch (tablica 67; por. tabele 46 i 47) w tym egzemplarze z charakterystycznym przedzieleniem powierzchni w postaci pojedynczego żłobka (tablica 161: 8). Wśród nich są ułamki dużych uch umiejscowionych poniżej szyjki naczynia (tablica 161: 8) lub w miejscu największej wydętości brzuśca (tablica 161: 9). Z tą grupą należy także identyfikować górne partie naczyń w postaci uformowanej pionowo krawędzi, o stosunkowo niewielkiej średnicy rzędu kilkunastu centymetrów (tablica 160: 5) oraz nieznacznie wychylone na zewnątrz wylewy z krótką szyjką, z reguły nieornamentowane (tablica 160: 3). W jednym przypadku poniżej krawędzi rozpoznano delikatnie, słabo czytelne odciski palców, które mogą być interpretowane jako ornament lub jako pozostałości po procesie formowania naczynia (tablica 160: 5).

Misy są reprezentowane w skupieniu 6 przez 15 fragmentów wylewów typu E (por. tabela 50), które uznano za charakterystyczne dla tego typu naczyń. Analizując ich zróżnicowanie morfologiczne uznano, że pochodzą one z co najmniej 5 różnych naczyń. Były to głównie płytkie formy o stosunkowo niewielkiej średnicy, pozbawione ornamentu lub zdobione pod krawędzią, dużymi i głębokimi odciskami o nieregularnym lub trapezowatym kształcie (tablica 160: 6). Wyjątkowym znaleziskiem są fragmenty wysokiej, łagodnie profilowanej misy z niewielkim guzem ulokowanym na krawędzi (tablica 175: 1). Jest to forma nawiązująca do okazów znanych z młodszych kultur cyklu wstęgowego, co

zostanie jeszcze szczegółowo omówione w dalszej części pracy. Odkryta w Redczu Krukowym misa należała do naczyń stosunkowo dużych, jej szacowana średnica wynosiła około 30 cm.

W skupieniu 6 odkryto zaledwie 11 fragmentów brzegów naczyń z listwą plastyczną, należące do garnków (por. tabela 50). Zwraca uwagę zupełny brak nieornamentowanych (por. tablica 72). Na odkrytych fragmentach zaobserwowano odciski palca (tablica 161: 1) lub innego dodatkowego narzędzia, być może krzemienego (tablica 160: 1).

Podczas badań w tej części stanowiska odkryto kilkadziesiąt mało charakterystycznych fragmentów ceramiki o grubości ścianek od 2 do 3 mm. Można przyjąć, że część z nich należała do różnego rodzaju form miniaturowych (por. tablica 74). W omawianym skupieniu odkryto także 19 ułamków zdobionych brzuśców (por. tablica 69). Były to przede wszystkim różnokształtne odciski umiejscowione w górnej partii brzuśca (tablica 161: 2–6). Ornament plastyczny w postaci częściowo zniszczonego guza zaobserwowano na tylko jednym niewielkim fragmencie brzuśca pochodzącego, z odcinka 296 (por. tablica 68). Zestawy zdobnictwa rozpoznanego w skupieniu 6 uzupełniają nieliczne fragmenty wylewów z widocznym karbowaniem krawędzi (tablica 160: 4). Tego typu zabiegi zarejestrowano na 4 ułamkach odkrytych w południowej części skupienia (odc. 283, 284 i 285 – por. tablica 70).

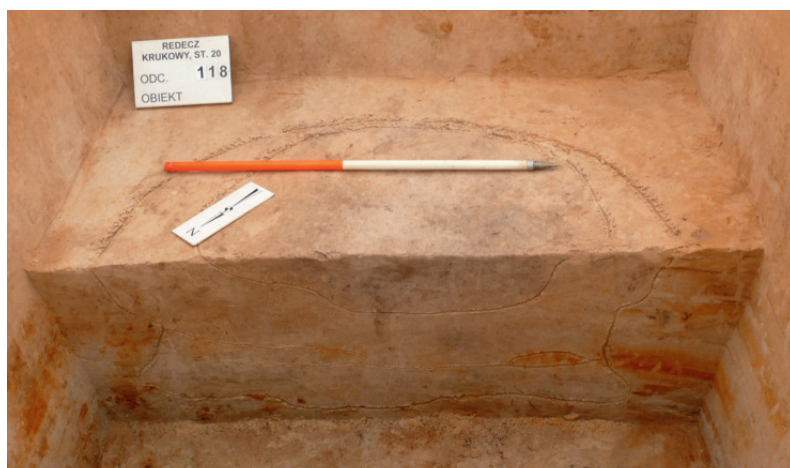
Również w skupieniu 6 licznie reprezentowane są talerze, odkryte w liczbie 163 fragmentów, o łącznej wadze ponad 1,5 kg, z czego aż 148 z obszaru czoła grobowca (por. ryc. 161; tabele 46 i 47). Były to przede wszystkim średniej wielkości formy o średnicy około 15 cm (por. ryc. 165), ornamentowane w strefie brzegowej lub nakrawędnej odciskami palców (tablica 161: 10; 162: 1, 3, 5; 164: 2) lub na całej wewnętrznej powierzchni (tablica 162: 4; 164: 1). Szczególnie jest częściowo zrekonstruowane naczynie (z odcinków 283 i 284) o średnicy około 33 cm i wysokości 4 cm (tablica 163), które z uwagi na ukształtowanie ścianek należy uznać za formę pośrednią między talerzami i misami. Naczynie to jest zdobione odciskami palca, prawdopodobnie na całej powierzchni wewnętrznej i na brzegu.

Na obszarze omawianego skupienia wydzielono liczne 50 fragmentów łyżek (por. tablica 66). Na podstawie liczby uchwytów oszacowano je na minimum 12 egzemplarzy. Były to głównie średniej wielkości formy o długości około 7–8 cm (tablica 164: 3–5). Na jednym z fragmentów pojemnika zaobserwowano także słabo zaznaczone zabiegi karbowania krawędzi (tablica 164: 3).

Poza wspomnianymi wyżej datowaniem obiektu 84, ze skupienia 6, otrzymano jeszcze trzy oznaczenia C-14 wykonane z przywrą w postaci substancji organicznych otrzymując następujące wyniki 4950±40 BP (Poz-44444), 4970±30BP (Beta-478758) oraz 4980±35BP (Poz-44445).

## Strefa poza skupieniami

Źródła zaliczone do tej kategorii analitycznej odkryto w pozostałych częściach wykopu o sumarycznej powierzchni około 39 arów. Z kulturą pucharów lejkowatych należy łączyć co najmniej trzy obiekty odkryte w południowej i wschodniej strefie wykopu badawczego. Pierwszy z nich – obiekt 15 (tablica 57: 1) zlokalizowany w obrębie odcinka 118 (por. ryc. 143; 177) to owalna jama o wymiarach 1,8×1,1 m i głębokości około 95 cm. Jama pełniła być może funkcję studni, o czym świadczy jej regularny prostokątny profil. Jej chronologię określa inwentarz ceramiczny i krzemieny odkryty w kolejnych poziomach eksploracyjnych obiektu. Wyróżniono 15 małych fragmentów brzuśców oraz ułamek ucha KPL, przy braku materiałów kultury amfor kulistych, które odkryto w najbliższej okolicy w nawarstwieniach stanowiska. (por. ryc. 208) Obserwacja ta wskazuje, że w okresie późnego neolitu obiekt był już całkowicie wypełniony. Argumentem rozstrzygającym jego bezpośredni związek z osadą „sarnowską” jest składanka krzemienna (tablica 246: 1) fragmentów jednego wióra, z których jedna przepalona część została odkryta w opisywanym obiekcie, natomiast drugą zarejestrowano w odległości około



Ryc. 177. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Profil dolnej części obiektu nr 15 (studni?), odc. 118, widok w czasie eksploracji.

Fig. 177. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Cross-section of the bottom part of feature no 15 (well?), section 118, view during excavations.

40 m na północ, w odcinku 156 w bezpośrednim otoczeniu domu KPL. Z próby węgla drzewnych pobranych z warstwy próchnicy, stanowiącej zasypisko obiektu, otrzymano datowanie C-14 wynoszące  $8620 \pm 50$ BP (Poz-24516), które w całości należy odnieść do środkowej epoki kamienia.

Kolejnym obiektem KPL, znajdującym się w strefie poza skupieniami, jest zlokalizowana w odcinku 135 niewielka nieckowata jama o średnicy około 1 m (tablica 57: 3). Inwentarz obiektu stanowi jeden niewielki fragment krawędzi z ornamentem w postaci pionowych nieregularnych słupków. Trzeci obiekt zlokalizowany w odcinku 248 to również mała i płytko jama, której inwentarz stanowiły dwa niecharakterystyczne fragmenty brzuśców.

Omawiając obszary wykopu należy zwrócić uwagę na kilka niewielkich stref o podwyższonej frekwencji materiałów ceramicznych i form krzemienych wykonanych z krzemienia czekoladowego. W większości, z uwagi na późniejsze przekształcenia, są one trudne do interpretacji. Tak się dzieje z rejonem o fragmentarycznie zachowanej warstwie kulturowej w odcinku 229, w sąsiedztwie której odkryto jedną, omówioną już jamę (obiekt 69, odcinek 248) oraz z pewnym „nadmiarem” wyrobów z surowca czekoladowego zarejestrowanym na obszarze skupienia 1 materiałów KAK w zachodniej części stanowiska. Interesująco przedstawia się natomiast niewielka koncentracja ceramiki i krzemieni odkryta w odcinku 292 (por. ryc. 144, 146), gdzie M. Jankowski (w tym tomie) wyróżnił nawarstwienia glebowe charakterystyczne dla miejsca dawnego wypływu wód gruntowych.

W strefach wykopu, znajdujących się poza skupieniami, w sumie odkryto 18730 fragmentów ceramiki o łącznej wadze blisko 63 kg. Ponad połowa z nich (50,7% – tabela 48), została pozyskana z warstwy ornej. Do dalszej szczegółowej analizy technologicznej i morfologicznej wydzielono zbiór obejmujący 3679 ułamków naczyń (tabela 49). Na jego podstawie określono minimalną ilość form ceramicznych na 199 sztuk. W tak oszacowanej liczbie zawierają się puchary – 27, amfory – 38, misy – 15, garnki – 19, talerze 69 i łyżki – 21 sztuk. Charakterystyka technologiczna nie wykazała znaczących odstępstw od zaobserwowanych dla całości stanowiska (por. ryc. 153; 155; 156). Materiałem dominującym są te fragmenty naczyń, które zostały wykonane z gliny z domieszką drobno lub średnioziarnistego szamotu. W znacznie mniejszej ilości zaobserwowano domieszkę piasku o niewielkiej frakcji ziaren oraz stosowanie gliny bezdomieszkowej.

W omawianym zbiorze liczną kategorię stanowią fragmenty krawędzi należące do pucharów, zarówno cienko jak i średniościennych (tablica 165: 4–5; 166: 3, 5) o nieznacznie rozchylonej szyjce. Zdobnictwo ulokowane tuż pod wylewem było najczęściej w postaci trapezowatych lub nieregularnych pionowych odcisków. Brak większych fragmentów, podkreślających tektonikę naczyń, unie-



możliwia bardziej precyzyjną analizę morfologiczną. Można w niektórych przypadkach przypuszczać, że są to formy o typowej dla wczesnych faz KPL łagodnej „esowatości” profilu (tablica 165: 5). Kolejną grupę naczyń, którą poświadczają odkryte poza skupieniami materiały, stanowią amfory. Wśród ich fragmentów rozpoznano przykłady typowych uch z charakterystycznym rowkiem (tablica 167: 6). Na obecność amfor wskazują także pionowe lub nieznacznie wychylone krawędzie należące do niewielkich form o średnicy wylewu około 10 cm (tablica 166: 1). Z reguły były one niezdobione lub posiadały jedynie zabieg karbowania krawędzi niewielkimi nacięciami (tablica 166: 1). Z omawianej strefy występowania źródeł KPL udało się częściowo zrekonstruować tylko jedną formę w postaci małej misy o pionowo uformowanej krawędzi (tablica 165: 3). Średnica naczynia wynosiła około 15 cm przy wysokości 5,5 cm. Odkryte krawędzie należące do form misowatych były pozbawione zdobnictwa. Wyjątkiem są dwa niewielkie ułamki, z których jeden ma słabo czytelne ślady karbowania krawędzi, a drugi, mocno zniszczony przez procesy podepozycyjne, ornamentowany jest rzędem pionowych odcisków. W przypadku zdobnictwa strefy brzuscowej naczyń obserwujemy zbieżny z resztą stanowiska zestaw wątków ornamentacyjnych w postaci nieregularnych, niekiedy dość głębokich odcisków (tablica 167: 1) oraz guzów o zróżnicowanej wielkości (tablica 167: 2–4).

Stosunkowo liczny zbiór obejmujący 147 fragmentów tworzą talerze (tabele 48 i 49). W grupie tej znajdowały się formy zaliczone do wielu podtypów i jak się wydaje o zróżnicowanych rozmiarach. Na części z nich zaobserwowano także słabo czytelne odciski maty (tablica 169: 1, 3; 170: 1, 3). Zdobnictwo talerzy tworzyły różnego rodzaju ornamenty palcowe umiejscowione najczęściej w strefie nakrawędnej naczynia (tablica 168: 5; 170: 3; 171: 3) lub na całej powierzchni wewnętrznej (tablica 170: 3). Ponadto, naczynia były zdobione za pomocą form krzemienych lub innych narzędzi (tablica 169: 5; 170: 2; 171: 1). W przypadku talerza z odcinka 159 oszacowano jego przybliżone wymiary na 15 cm (tablica 170: 3). Natomiast w odcinku 288 we wschodniej części stanowiska odkryto fragment naczynia być może talerza lub bardzo płytkiej misy z guzem usytuowanym na krawędzi wylewu (tablica 171: 4). Pewną analogią jest tu część misy zarejestrowana w odcinku 241, a więc w odległości ok. 20 m (tablica 175: 2).

Łyżki są reprezentowane przez zaledwie 31 fragmentów, wśród których wyróżniono 21 uchwytów. Najlepiej zachowanym egzemplarzem jest odnaleziona na powierzchni stanowiska około 6 centymetrowa łyżka z zachowanym asymetrycznym uchwytem i fragmentem pojemnika (tablica 171: 5).

Poza strefą, związaną z poszczególnymi skupieniami, zarejestrowano także materiały o cechach wskazujących na młodszą niż faza sarnowska metrykę. W odcinku 254 w centralnej części stanowiska odkryto niewielki fragment wylewu z odciskami prawdopodobnie sznura owiniętego na patyk (tablica 173: 9), a w odcinku 248 w części wschodniej wykopu ułamek brzuśca z częściowo zachowanym ornamentem tzw. „drabinki” (tablica 173: 11). Ponadto zarejestrowano jeszcze dwa fragmenty uch kolankowatych.

## Grobowiec kujawski

Przy charakterystyce skupienia 4, 5 i 6 zasygnalizowano zagadnienie zidentyfikowania na stanowisku nasypu ziemnego interpretowanego jako reliktu grobowca kujawskiego. Za taką interpretacją przemawia szereg obserwacji układu pionowego i poziomego nawarstwień oraz materiałów zabytkowych w różnych częściach stanowiska. Wśród nich, najważniejsze dotyczą czoła grobowca zlokalizowanego w odcinkach 276–278, 283–286 oraz 294–297 (por. ryc. 143). Zaobserwowano tu wyraźną koncentrację materiałów „sarnowskich” (por. tablice 58 i 198) znajdujących się przede wszystkim na złożu wtórnym, o czym świadczą inna charakterystyka nawarstwień, w których zalegały. Na poziomie eksploracji I i II warstwy mechanicznej, zamiast warstwy kulturowej znanej z innych części stano-

wiska, zaobserwowano nawarstwienia rozłożonego nasypu o dość wyraźnych granicach i składające się z różnobarwnej mieszaniny próchnicy, piasku, a także przemieszanej warstwy kulturowej KPL (ryc. 178; tablice 6, 7). Niżej na poziomie III i IV warstwy mechanicznej poza zasięgiem nasypu występowały już tylko jasnożółte lub białe piaski macierzyste profilu glebowego, natomiast „wewnątrz” grobowca rozpoznano przede wszystkim pozostałości warstwy kulturowej KPL oraz resztki nasypu (por. ryc. 179, 180, tablice 8–9). Jeszcze niżej, w V i VI warstwie mechanicznej występował poziom próchniczny starszej gleby kopalnej (por. ryc. 180, tablice 10, 11), w której odkryto zabytki mezolityczne (por. D. K. Płaza w tym tomie). Wewnątrz grobowca, na poziomie II WM rozpoznano prostokątny w zarysie, o regularnym przekroju i zakończony płaskim dnem obiekt 72 (odc. 278 – tablica 56: 1, ryc. 179), w którym odkryto wiór z krzemienia czekoladowego (tablica 287: 6) oraz dwa średniej wielkości kamienie. Obiekt ten, na podstawie powyższej charakterystyki należy prawdopodobnie uznać za pozostałość grobu szkieletowego. Pod nasypem grobowca zarejestrowano kilka dołków postłopowych, z których jeden (odcinek 78, obiekt 82 – tablica 56: 2) być może związany ze ścianą szczytową, otrzymał oznaczenie C-14 wynoszące  $4510 \pm 50$ BP (Lod-1727), a drugi rozpoznany dopiero po zdjęciu IV WM (obiekt 78, odcinek 286/297) wydatowano na  $7220 \pm 60$ BP (Lod-1586). Ponadto, pod nawarstwieniami rozłożonego nasypu odkryto również jamę (obiekt 77, odcinek 183 – tablica 41: 1), datowaną próbą węgla drzewnych na  $5790 \pm 50$ BP (Lod-1585) oraz wzmiankowane już palenisko (obiekt 84, odcinek 297 – tablica 56: 3), które otrzymało oznaczenie C-14 wynoszące  $5070 \pm 60$ BP (Lod-1731). Przed grobowcem, już w I warstwie mechanicznej rozpoznano niewielkie zgrupowanie fragmentów naczyń kultury łużyckiej, oznaczone jako obiekt 83 (odcinek 286) oraz nieokreślony kulturowo prostokątny w zarysie obiekt 80 (odcinek 285) z dwoma, wykonanymi z węgla drzewnych datami C-14 wynoszącymi  $2380 \pm 50$ BP (Lod-1726) i  $3380 \pm 50$ BP (Lod-1725). Powyższy przegląd stratygrafii nawarstwień oraz datowanych obiektów, odkrytych w strefie czoła grobowca, potwierdza słuszność jego wyróżnienia, bowiem źródła archeologiczne starsze od monumentu są przekryte młodszymi warstwami nasypowymi, natomiast młodsze znajdują się wyraźnie poza omawianą budowlą.

Przesuwając się na zachód od czoła grobowca, należy podkreślić, że ten rejon stanowiska, aż do odcinka 225 podlegał w przeszłości procesowi deniwelacji rzeźby terenu (por. ryc. 149) i z tego powodu rekonstruowany przebieg nasypu jest wysoce hipotetyczny. Więcej danych określających przebieg nasypu grobowca zgromadzono w rejonie skupienia 5A, które przedstawiono już wcześniej. Obecnie należy jeszcze dodać obserwacje dotyczące źródeł KAK z tej strefy stanowiska, których rozkład przestrzenny również potwierdza istnienie wcześniej zbudowanego grobowca kujawskiego (por. R. Brzejszczak, P. Papiernik, w tym tomie). Między odcinkiem 305 a 221 przebieg nasypu grobowca, poza niewielkim fragmentem w odcinku 208, nie jest rejestrowany w wykopie. Jego część ogonowa jest z powrotem dobrze czytelna w odcinkach 216, 218–221, co już było sygnalizowane. Wydaje się, że grobowiec powinien mieć wierzchołek tuż za odcinkiem 216, bowiem już w odcinku 187, 188 nie jest rejestrowany. Podsumowując dane dotyczące grobowca kujawskiego można przypuszczać, że jego całkowitą długość należy szacować na co najmniej 70 m, przy czole o długości ok. 18 m i największej szerokości ok. 9–10 m oraz szerokość nasypu od 2 do 3 m. Są to zatem wymiary typowe dla wielu tego typu budowli znanych z Kujaw (por. np. W. Chmielewski 1952). Jeśli powyższe przypuszczenia są trafne to monument był zbudowany, w zasadzie bez użycia surowca kamiennego. Jako analogię można tu wskazać np. grobowiec nr 9 z Sarnowa (por. H. Wiklak 1988), w przypadku którego też nie stwierdzono pozostałości obstawy kamiennej. Rolę pomocniczą w konstrukcji grobowca mogły pełnić drewniane słupy, np. jako elementem konstrukcji zabezpieczającej przed nadmiernym osuwaniem się nasypu, szczególnie w miejscach o większym nachyleniu terenu, tak jak wskazują to obserwacje z rejonu skupienia 5.



Ryc. 178. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rejon czoła grobowca kujawskiego (odc. 276–278, 283–286) Widok nawarstwień po zdjęciu WM I i II.

Fig. 178. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Area of the front of the Kuyavian long barrow (section. 276–278, 283–286). View of the layers after removing mechanical layer I and II.



Ryc. 179. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rejon czoła grobowca kujawskiego (odc. 276–278, 283–286) Widok nawarstwień po zdjęciu WM III i IV.

Fig. 179. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Area of the front of the Kuyavian long barrow (section 276–278, 283–286). View of the layers after removing mechanical layer III and IV.



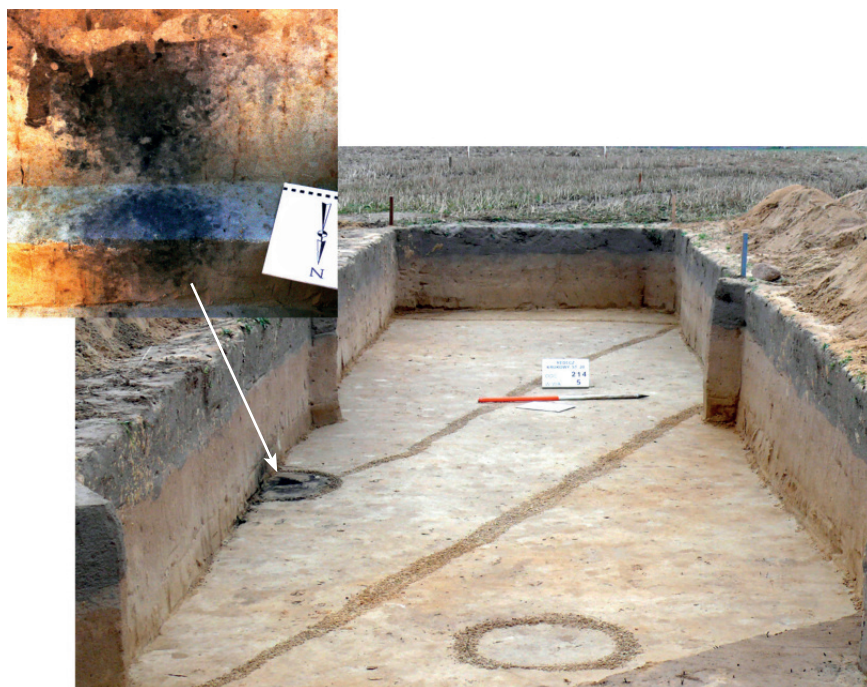
Ryc. 180. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rejon czoła grobowca kujawskiego (odc. 276–278, 283–286, 295–297). Widok nawarstwień na różnych poziomach eksploracji w poszczególnych odcinkach.

Fig. 180. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Area of the front of the Kuyavian long barrow (section 276–278, 283–286, 295–297). View of the layers at different levels of excavations, in particular sections.



Ryc. 181. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Rejon czoła grobowca kujawskiego. Profil S odc. 295–297 z widocznymi nawarstwieniami rozłożonego nasypu grobowca kujawskiego.

Fig. 181. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Area of the front of the Kuyavian long barrow. Cross-section S, section 295–297 with visible layers of “uncovered” embankment of the Kuyavian long barrow.



Ryc. 182. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Obiekt 42 (dołek postłopy), odc. 213, widok w czasie eksploatacji po zdjęciu WM V oraz profil S. Fig. 182. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Feature 42 (post hole), section 213, view during excavations, after removing mechanical layer V, cross-section S.

Chronologię omawianego obiektu określają trzy dość zgodne oznaczenia C-14 wykonane z węgla drzewnych pobranych ze spalonych słupów (ryc. 182) i wynoszące  $4510 \pm 50\text{BP}$  (Lod-1727),  $4580 \pm 60\text{BP}$  (Lod-1584) i  $4590 \pm 50\text{BP}$  (Lod-1722).



Ryc. 183. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Widok rozłożonego nasypu grobowca kujawskiego w części ogonowej (odc. 218–221), po zdjęciu WM II.

Fig. 183. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. View of the “uncovered” embankment of the Kuyavian long barrow at the rear side (section 218 – 221), after removing mechanical layer II.

## CHARAKTERYSTYKA OSADNICTWA KPL

### Osada fazy sarnowskiej KPL

#### Materiały ceramiczne

W poprzedniej części pracy zostały przedstawione szczegółowo zarejestrowane źródła związane z osadnictwem KPL. Wśród nich wyróżniają się szczególnie liczne materiały ceramiczne. Jak wykazały przeprowadzone analizy nie jest to zbiór jednolity chronologicznie. Należy zauważyć ponadto, że poszczególne kategorie naczyń wykazują się wyjątkową różnorodnością manifestującą się w ich morfologii i zdobnictwie, które w wielu wypadkach mają wręcz indywidualny charakter, nieznaną z innych stanowiska wczesnych faz KPL. Z tych powodów w pierwszej kolejności zostanie podjęta próba określenia zestawu cech i elementów wspólnych dla wszystkich wyróżnionych skupień.

W zbiorze z Redcza Krukowego najbardziej charakterystyczną kategorią naczyń są talerze, które zgodnie uważane są za podstawowy wyróżnik wczesnych faz KPL na Kujawach (por. np. T. Wiślański 1979; 1983; A. Kośko 1981, L. Czerniak, A. Kośko 1993; S. Rzepecki 2003, 2004; M. Nowak 2009; R. Grygiel 2016). Na podstawie niemal 1,6 tys. fragmentów, w tym 81 częściowych rekonstrukcji, należy zauważyć, że są to formy wyjątkowo zróżnicowane pod względem wielkości (ryc. 165) oraz szczegółów morfologii i zdobnictwa (por. ryc. 168; 190–193; tablica 79). Istotna jest tu obserwacja, że powyższe zróżnicowanie dotyczy wszystkich wyróżnionych skupień (por. tablice – 83; 84: 1–3; 85: 1–3; 105–110; 111: 1; 115: 5; 116–117; 118: 1; 121: 1–2; 127: 6–7; 128–129; 130: 1–4; 138; 139: 1–3; 143: 2–7; 146: 2–5; 147–148; 149: 1–4; 154–156; 157: 1–4; 161: 10; 162–163; 164: 1–2; 168: 4–6; 169–170; 171: 1–3; 174: 1). Wszędzie występują okazy miniaturowe o średnicy od 4,5 do 7 cm, dość często bogato ornamentowane i nie mające analogii na innych stanowiskach KPL (tablice – 84: 2; 128: 3; 129: 5, 7; 156: 4; 157: 3; 179: 1). We wszystkich skupieniach zarejestrowano licznie talerze średnich i dużych rozmiarów, dochodzące nawet do 40 cm średnicy, również o bogatym i zróżnicowanym zdobnictwie. Ornamentykę omawianych form, wykonywaną technikami odciskania, nakłuwania i rycia, tworzącą wiele indywidualnych rozwiązań, należy również uznać za element łączący skupienia i charakterystyczny dla całego inwentarza sarnowskiego. Podobne wnioski wynikają z analizy mikromorfologii ukształtowania brzegów talerzy, których najrozmaitsze sposoby (tablica 79) występują

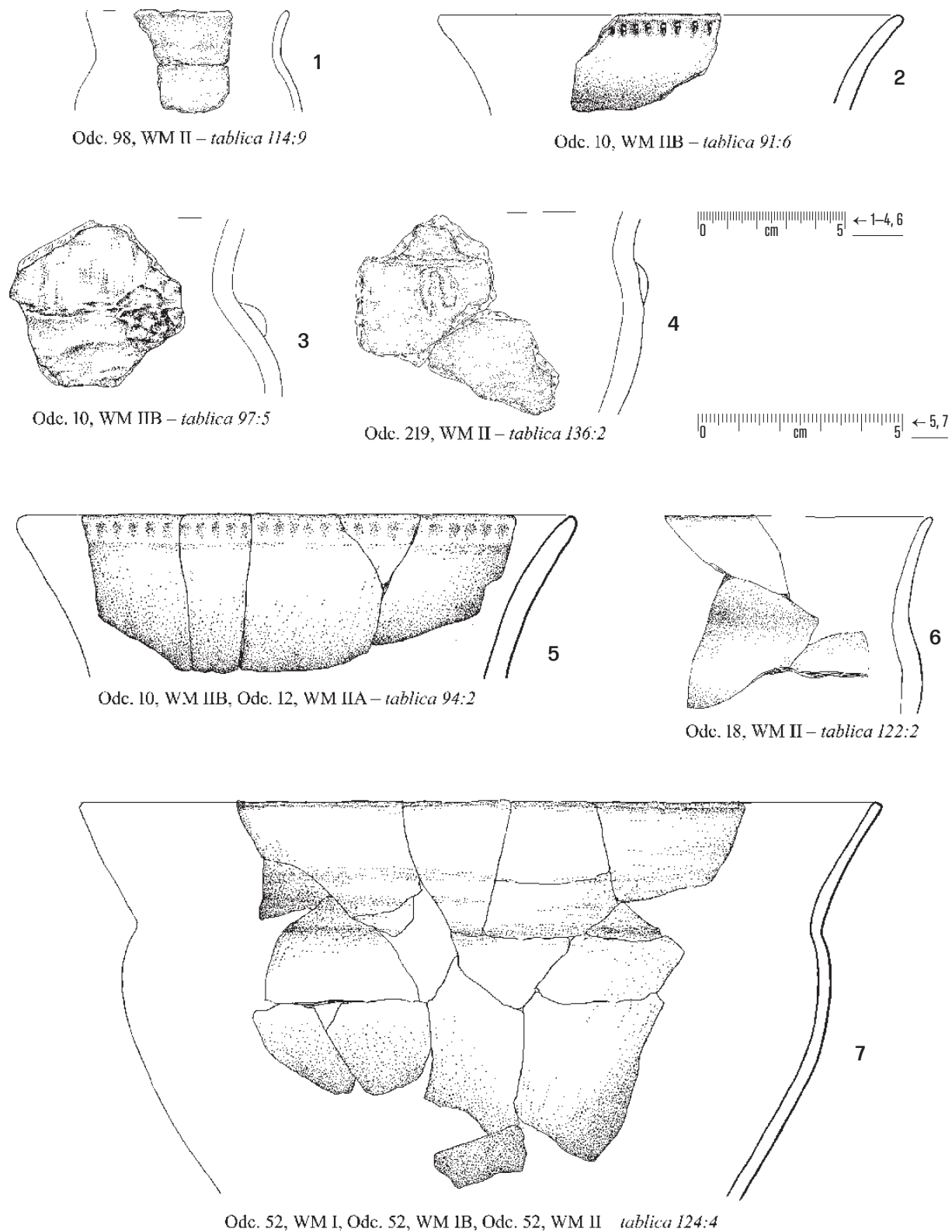
na całym stanowisku. Dotyczy to również form płaskich, których podobną liczbę odkryto w każdym skupieniu.

Tym niemniej w omawianej kategorii naczyń zaobserwowano jedną, jak się wydaje, istotną różnicę, a mianowicie talerze z zachowanymi odciskami maty wyróżniono, poza dwoma wyjątkami, tylko w zachodniej części stanowiska, w skupieniach 1–3 (por. ryc. 163). Być może, pewną odmiennością jest również mała frekwencja talerzy wykonanych z gliny bez domieszki schudzającej w skupieniu 1, które pod tym względem odróżnia się od pozostałych koncentracji (por. ryc. 164: 2).

Liczba oraz stopień różnorodności talerzy odróżnia inwentarz z Redcza Krukowego od innych wczesnych materiałów z terenu Kujaw i szerzej z Niżu Polskiego. Na pozostałych, w sumie kilkunastu stanowiskach (por. S. Rzepecki 2003; 2004; 2011; M. Rybicka 2004; J. Kabaciński, I. Sobkowiak-Tabaka 2005; S. Rzepecki, L. Czerniak 2015; R. Grygiel 2016; D.K. Płaza 2017) naczynia te występują w liczbie po kilka egzemplarzy i są z reguły nieornamentowane lub ich zdobnictwo jest uproszone do co najwyżej kilku elementów. Wyjątkiem są materiały z Sarnowa stan. 1A i z badań grobowca 8, w których liczba talerzy jest większa oraz są one dość zróżnicowane morfologicznie i ornamentacyjnie (por. H. Wiklak 1982; 1986; E. Niesiołowska-Śreniowska 1994). Wśród nich występują również formy o zdobnictwie odciskany umieszczonym wewnątrz naczyń (E. Niesiołowska-Śreniowska 1994, Taf. 5: 1; H. Wiklak 1982, tablica VIII: 7). W przypadku stosunkowo dużej liczby talerzy ze stanowiska 56 w Strzelcach-Krzyżannej, którą S. Rzepecki (2004, tabela 4) określa na 49 egzemplarzy, wobec braku publikacji źródłowej ich szczegółowa charakterystyka jest w zasadzie nieznaną.

Podstawową kategorią naczyń są również puchary, licznie występujące we wszystkich skupieniach. Wśród nich charakterystyczne są fragmenty należące do form szerokootworowych o łagodnym, esowatym profilu i krótkiej, wychylonej szyi lub o dłuższej szyi i lekko, bądź wyraźnie zaznaczonym jej przejściu w dość kulisty brzusek (por. ryc. 184, 185). Naczynia te są zróżnicowanych rozmiarów, od miniaturowych (ryc. 186: 3–5) do form mających wylewy o średnicy ok. 40 cm (ryc. 185: 7). Puchary są dość często zdobione, z reguły w strefie podkrawędnej, a czasem również w górnych partiach brzuśców. Wśród nich należy zwrócić uwagę na ornamentowane formy cienkościenne szerokootworowe o krótkiej szyi, rozpoznane we wszystkich skupieniach. Na podstawie naczyń o częściowych rekonstrukcjach (por. np. ryc. 185: 6, 7; 195: 12) można zauważyć, że zbliżone do nich puchary odkrywane są rzadko na innych stanowiskach. Bezpośrednie analogie można wskazać w materiałach z Sarnowa, w tym szczególnie puchar pochodzący z badań grobowca 4 (por. W. Chmielewski 1952, ryc. 5; E. Niesiołowska-Śreniowska 1994, Taf. 1 : 1) i okaz odkryty przy okazji budowy ogrodzenia (H. Wiklak 1982, ryc. 9) oraz ze Smólska, stan. 2/10, w tym przede wszystkim z obiektu 1040, glinianki 1412 i glinianki 1570, nisza B (por. R. Grygiel 2016, ryc. 45: 8; 48: 6; 73: 2).

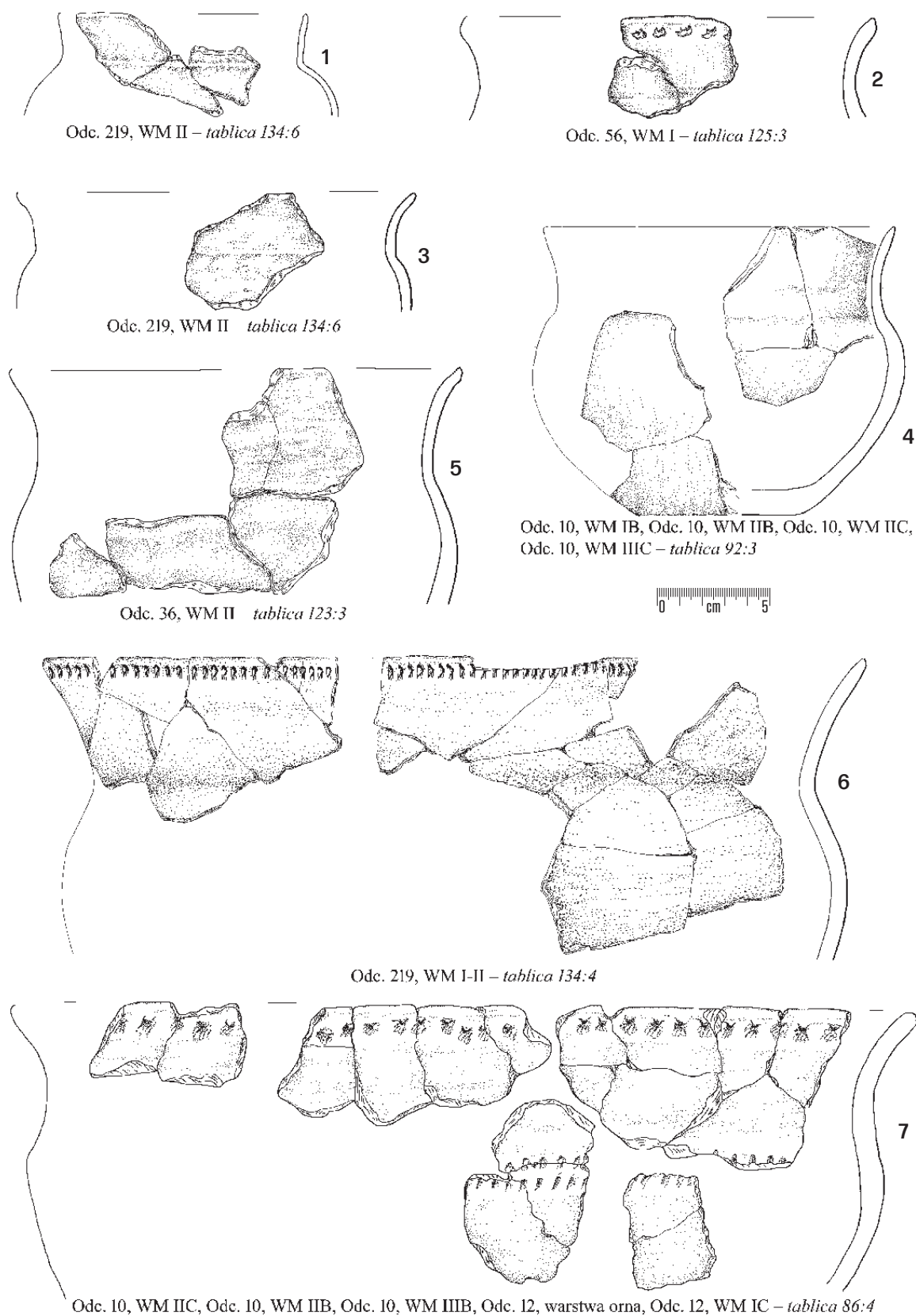
Trzecią pod względem liczebności kategorią są naczynia zaopatrzone w listwę plastyczną klasyfikowane za R. Grygielem (2016, s. 23) jako garnki (por. ryc. 189). W przypadku Redcza Krukowego takie podejście jest wyraźnym uproszeniem klasyfikacji typologicznej, bowiem zdecydowana większość zaliczonych tu form odkryto w postaci fragmentów nie pozwalających na ocenę proporcji naczyń. Garnki rozpoznano na całym stanowisku w dość podobnej liczbie, z wyjątkiem skupienia 2 i 3A, gdzie jest ich proporcjonalnie więcej od pozostałych koncentracji. We wszystkich skupieniach wyróżniono szereg fragmentów naczyń, których listwy są dodatkowo kształtowane odciskami palca lub przy pomocy dodatkowego narzędzia, albo też zdobione różnego typu odciskami, a także karbowaniem brzegów (por. ryc. 189). Wśród nich wyróżniają się formy ornamentowane motywem typu arkadowego (por. ostatnio R. Grygiel 2016, s. 24), które jednak zaobserwowano przede wszystkim w zachodniej części stanowiska, w skupieniach 2 i 3A, a znacznie rzadziej w skupieniu 4 i tylko sporadycznie w skupieniach 5, 6. Garnki to naczynia o łagodnym esowatym profilu, średnich i dużych rozmiarów. Wśród nich wyróżnia się forma niemal całkowicie zrekonstruowana o wysokości 38 cm



Ryc. 184. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady pucharów (kursywą podano nr tablicy).

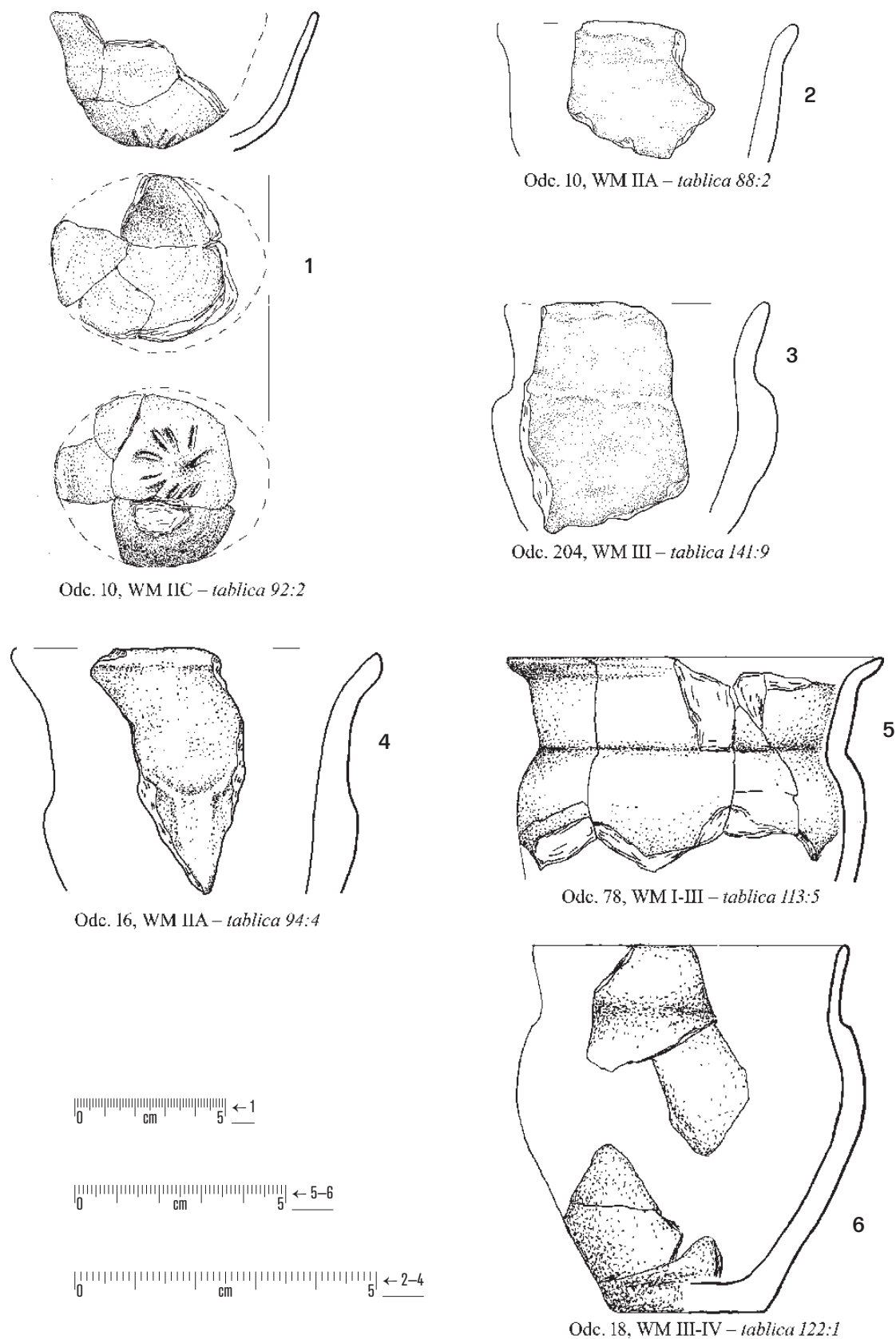
Fig. 184. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected samples of beakers (in italics – plate number).





Ryc. 185. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady pucharów (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 185. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected samples of beakers (in italics – plate number).



Ryc. 186. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady naczyń miniaturowych (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 186. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected samples of miniature vessels (in italics – plate number).

i o średnicy wylewu 40 cm (tablica 92: 1). Omawiane naczynia są powtarzalnym składnikiem inwentarzy „wczesnopucharowych” z Kujaw. Większą iloczębę tych form rozpoznano w Sarnowie (por. H. Wiklak 1982; 1986; E. Niesiołowska-Śreniowska 1994, Taf. 1–4), a przede wszystkim w Smółsku stan. 2/10 (por. R. Grygiel 2016).

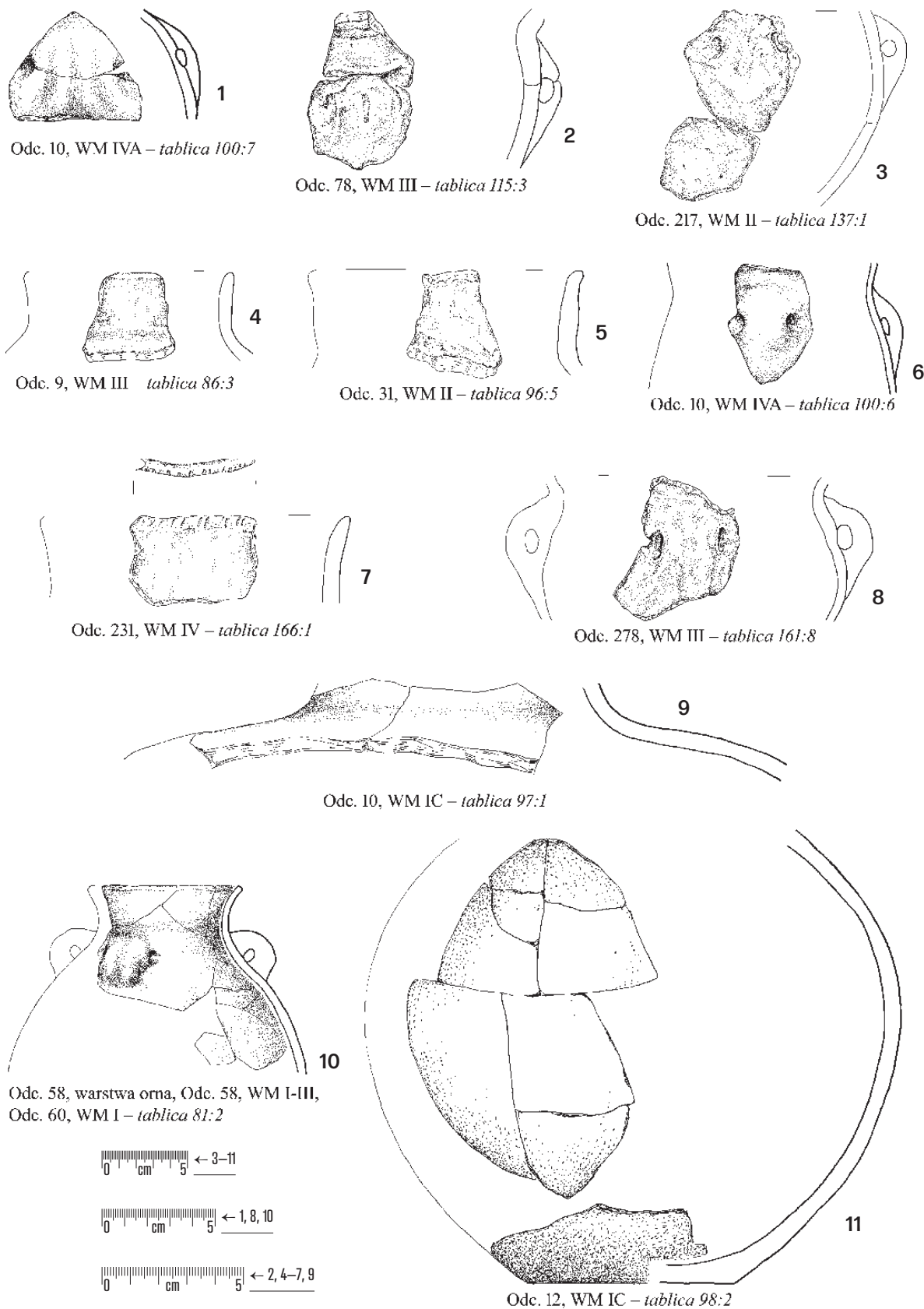
Kolejną grupą naczyń są amfory, które w materiałach z Redcza Krukowego rozpoznano w postaci fragmentów, tylko w wyjątkowych przypadkach pozwalających na ich częściową rekonstrukcję (por. ryc. 187). Na ich podstawie można sądzić, że są one znacznie zróżnicowane pod względem wielkości i szczegółów morfologicznych, zaś wspólną cechą są owalne ucha, często z charakterystycznym dla wczesnych materiałów (por. uwagi na ten temat R. Grygiel 2016, s. 972–973) przedzieleniem w postaci jednego, dwu lub nawet trzech żłobków (por. ryc. 187: 1, 3, 6, 8, 10), które rozpoznano w materiałach ze wszystkich skupień. Elementem powtarzalnym jest również miejsce montowania uch, najczęściej tuż pod szyją lub nieco niżej, ale powyżej największej wydętości brzuśca naczyń. Lepiej zachowane fragmenty górnych części amfor wskazują, że są to formy o stosunkowo niewielkiej średnicy wylewów i lekko rozchylonej lub prostej szyi, najczęściej nieornamentowane lub rzadziej zdobione pojedynczym rzędem nieregularnych odcisków, a czasem karbowaniem brzegów (por. ryc. 187).

W przypadku amfor trudno jest przeprowadzić szczegółową analizę porównawczą, bowiem również na innych stanowiskach najczęściej wyróżniane są one na podstawie uch i ukształtowania wylewów. W przypadku Redcza Krukowego za formę szczególnie charakterystyczną należy uznać zrekonstruowaną w górnej części amfore, zapewne zaopatrzoną w dwa ucha, umieszczone w jej górnej partii bezpośrednio pod krótką, rozchyloną szyją (ryc. 187: 10). Dość podobne naczynie tego typu odkryto w Smółsku stan. 2/10 (R. Grygiel 2016, ryc. 50:7), w obiekcie 1412, z którego pochodzi oznaczenie C-14 wynoszące  $5005 \pm 35$  BP. Na pewne zbieżności ukształtowania i wielkości górnej części naczynia z Redcza Krukowego można doszukiwać się również w przypadkach niektórych amfor z Osłonek, stan. 1 i Brześcia Kujawskiego, stan. 4, uznanych za typowe dla późnej fazy grupy brzesko-kujawskiej kultury lendzielskiej (por. R. Grygiel 2008, ryc. 62: 3; 630: 2; 1445; 1446).

Wśród omawianych materiałów wyróżniono stosunkowo nieliczne fragmenty mis, które są jednak reprezentowane we wszystkich skupieniach. Są to formy zróżnicowane morfologicznie, o czym świadczą fragmenty pozwalające na częściowe rekonstrukcje, z których niemal każdą można zaliczyć do innego typu omawianych naczyń (por. ryc. 186: 1, 2; 188). Najczęściej występują formy małe i miniaturowe, w wielu przypadkach ornamentowane. Zdobnictwo, w postaci jednego rzędu stosunkowo dużych, owalnych lub nieregularnych odcisków obserwowane jest poniżej krawędzi naczyń (por. ryc. 186: 3, 5, 8). Odnotowano również przypadki karbowania brzegów (tablica 145: 4) i dekoracji dna (tablica 92: 2).

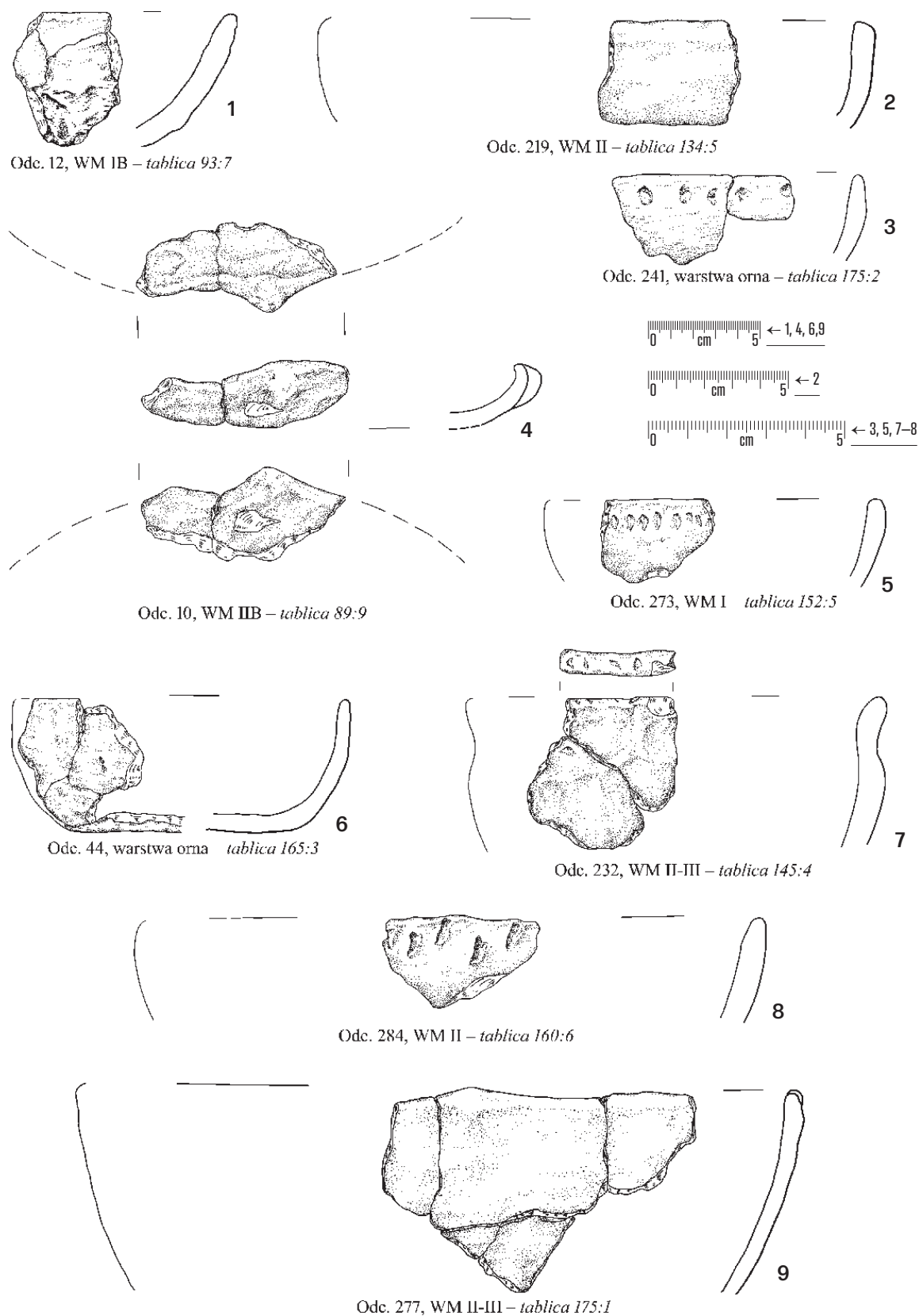
Wśród mis wyróżniono dwie formy ze zdobnictwem w postaci guzów wyprowadzonych ponad krawędź (ryc. 188: 4, 9) nawiązujących do okazów dość powszechnych w materiałach młodszych kultur wstęgowych. W kontekście KPL taką ornamentykę rozpoznano w Smółsku stan. 2/10 (por. R. Grygiel 2016, 93: 10, 108: 3) i uznano ją za element wywodzący się z kultury lubelsko-wołyńskiej ceramiki malowanej.

We wszystkich skupieniach wyróżniono również liczne fragmenty łyżek glinianych (ryc. 194). Na podstawie uformowania uchwytu oraz wielkości pojemnika można wskazywać na znaczną ich rozpiętość metryczną (tablice 82: 5–8; 111: 2–6; 112: 1–5; 118: 3–5; 121: 3; 130: 5–7; 139: 4; 144: 1–2; 149: 5–6; 150: 1–4; 157: 5; 158: 1–5; 164: 3–5; 171: 5). Najmniejsze egzemplarze są długości około 5 cm (np. tablice 130: 7; 158: 2). Z kolei największe łyżki osiągały długość rzędu 10 – 12 cm, przy głębokości pojemników 3–4 cm i szerokości około 5 cm (np. tablice 121: 3; 130: 5). W przypadku kilku form z różnych skupień zaobserwowano zdobnictwo w postaci nakłuc lub karbowania krawędzi



Ryc. 187. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady amfor (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 187. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected samples of amphorae (in italics – plate number).



Ryc. 188. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady naczyń misowatych (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 188. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected samples of bowl-like vessels (in italics – plate number).

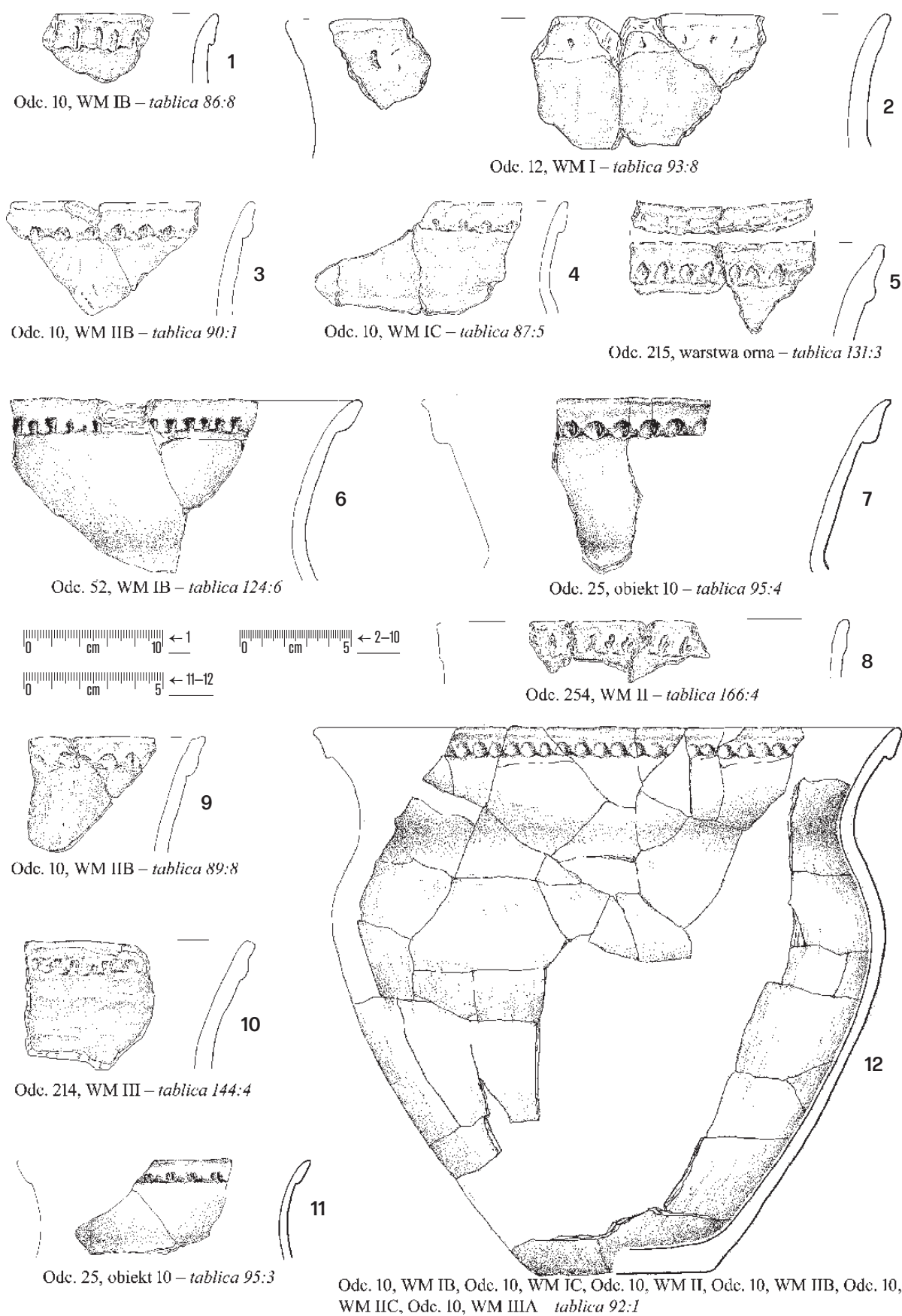
(tablice 130: 7; 158: 2; 164: 3). Gliniane łyżki, są stałym i charakterystycznym elementem inwentarzy KPL, nie tylko we wczesnych fazach jej rozwoju (dla Kujaw por. np. R. Grygiel 2016, ryc. 700).

W omawianym inwentarzu, w sumie wyróżniono 1809 fragmentów ornamentowanych (1,5% całego zbioru), dość równomiernie zarejestrowanych w poszczególnych skupieniach i materiałach poza nimi. W każdej z wydzielonych grup analitycznych są formy o zdobnictwie wykonywanym technikami odciskania, rycia, nakłuwania i plastycznym. Dekoracja naczyń, z wyjątkiem talerzy, jest z reguły ograniczona do jednego rzędu prostokątnych, trójkątnych, owalnych lub nieregularnych odcisków umieszczonych tuż pod wylewem (por. ryc. 166, 195, 196; tablica 76). Należy podkreślić zróżnicowanie formalne podkrawędnych elementów ornamentacyjnych, których bogactwo kształtów nie znajduje analogii w innych inwentarzach wczesnych faz KPL. Wyjaśnieniem tego fenomenu mogą być wyniki eksperymentalnych prac Beaty Łuczak-Kłys (w tym tomie) dotyczące zdobnictwa naczyń wstępnie zaprezentowanych w czasie seminarium w Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi w dniu 22 maja 2014 roku, w ramach tematu „Doświadczalna rekonstrukcja technik zdobniczych naczyń kultury pucharów lejkowatych (faza sarnowska) na przykładzie materiałów ze stanowiska Redecz Krukowy 20, gm. Brześć Kujawski, woj. kujawsko-pomorskie”. Jednym z wniosków autorki jest powszechne stosowanie wyrobów krzemienych w czasie dekorowania naczyń (ryc. 197), których odciski obserwowane są właśnie w postaci wielu, tylko formalnie się różniących ornamentów (por. B. Łuczak-Kłys, w tym tomie).

W ornamentyce naczyń, we wszystkich skupieniach występuje również karbowanie brzegów (tablica 70), zaobserwowane w 105 przypadkach naczyń należących do różnych kategorii (w tym talerzy) i o zróżnicowanej wielkości (tablice: 89: 5; 90: 9; 93: 10; 96: 1; 99: 5; 106: 2; 110: 3; 114: 2, 8, 10; 115: 5; 121: 6; 130: 7; 131: 3, 5; 135: 1; 145: 4; 148: 3; 151: 3; 160: 4; 164: 3; 166: 1; ). Pewnym wyjątkiem jest tu tylko część A, skupienia 5. Zabieg ten stosowano jako jedyny element ornamentacyjny lub w połączeniu z rzędem odcisków umieszczanych tuż pod krawędzią naczyń (por. ryc. 187: 1; 188: 7; 189: 5; 190: 8; 191: 4; 192: 6; 193: 4). Ten rodzaj zdobnictwa nawiązuje do młodszych ugrupowań wstęgowych, a w przypadku Kujaw przede wszystkim do grupy brzesko-kujawskiej kultury lendzielskiej, w której jest podstawowym rodzajem ornamentu (por. np. R. Grygiel 2008).

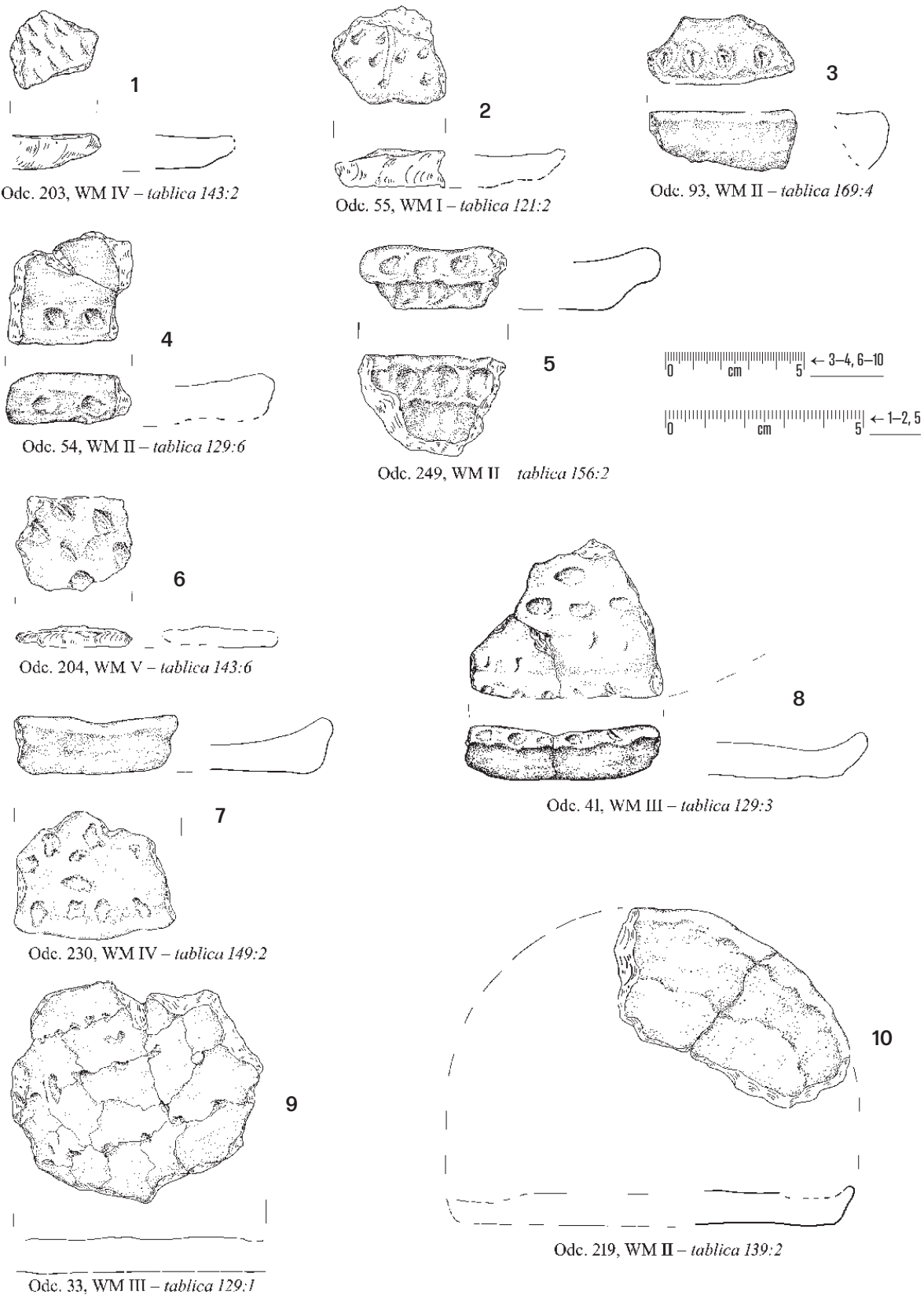
Wyjątkowym elementem dla inwentarzy wczesnych faz KPL jest zaobserwowany w Redczu Krukowym rodzaj zdobnictwa brzuśców naczyń (por. ryc. 169). Wyróżniono 162 fragmenty naczyń ornamentowanych jednym, rzadziej dwoma rzędami owalnych, trójkątnych, prostokątnych, czasem nieregularnych odcisków, zlokalizowanych na przejściu szyi w brzusec lub w jego górnej części, powyżej największej wydętości naczynia (ryc. 185: 7; 198). W ten sposób dekorowano naczynia różnej wielkości i należące do różnych typów (por. tablice 82: 3; 96: 6–7, 9; 97: 2–4, 8; 99: 3–5; 120: 5; 126: 6; 135: 8–9; 152: 8–10; 161: 2–3, 6). Podobne wątki ornamentacyjne, w przypadku wczesnych materiałów KPL rozpoznano jedynie w Sarnowie (por. H. Wiklak 1982, ryc. 9; 1986: tablica IX: 10; E. Niesiołowska-Śreniowska 1994, Taf. 12) oraz w jednostkowym przypadku w Przybranówku, stan. 43 (por. L. Czerniak, A. Kośko 1993, ryc. 55: 85). Analogiczne zdobnictwo natomiast dość często występuje w materiałach późnej fazy grupy brzesko-kujawskiej kultury lendzielskiej. Jako przykład mogą posłużyć inwentarze obiektów osady centralnej w Osłonkach, stan. 1, w których zbliżone motywy obserwowane są wielokrotnie (por. R. Grygiel 2008, ryc. 595: 4; 649: 1; 661: 8; 664: 1; 678: 1; 668: 1; 712: 12; 722: 6; 740: 6). Jako formalną analogię do tego typu zdobnictwa należy wskazać stosowanie różnego rodzaju dość nieregularnych odcisków w fazie rzeszowskiej kultury malickiej (por. np. J. Michalak-Ścibior 1996, s. 48; S. Kadrow 1988; 1996; H. Kowalewska-Marszałek, D. Cyngot (red.) 2017, część 2, tablica II.2: 1, 2; II.10: 14; 16; II. 34: 17; II.63: 4).

Do zdobnictwa brzuśców naczyń należy zaliczyć też guzy plastyczne, stwierdzone w przypadku 34 fragmentów naczyń. Większość z nich zarejestrowano w części zachodniej i środkowej sta-



Ryc. 189. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady garnków (kursywą podano nr tablicy).

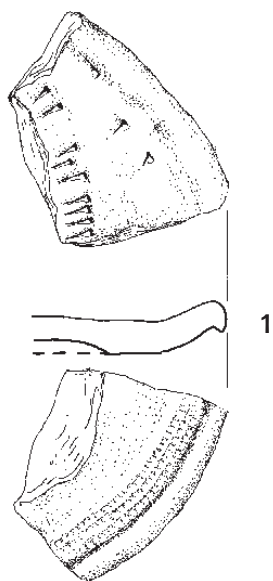
Fig. 189. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected samples of pots (in italics – plate number).



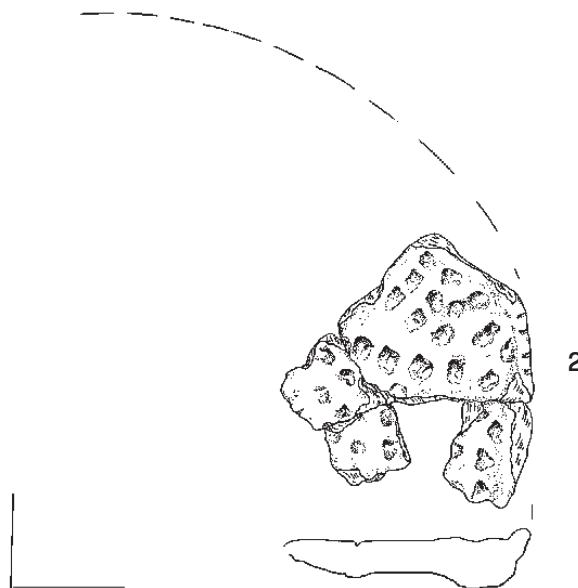
Ryc. 190. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady talerzy (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 190. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected plates (in italics – plate number).





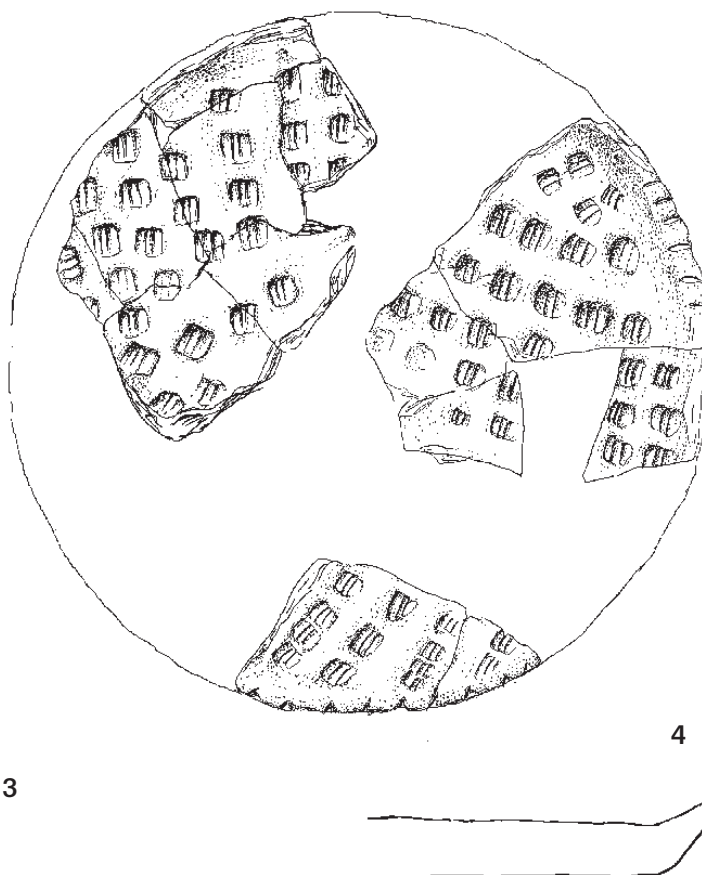
Odc. 7, obiekt 9 *tablica 168:4*



Odc. 9, WM I *tablica 105:3*



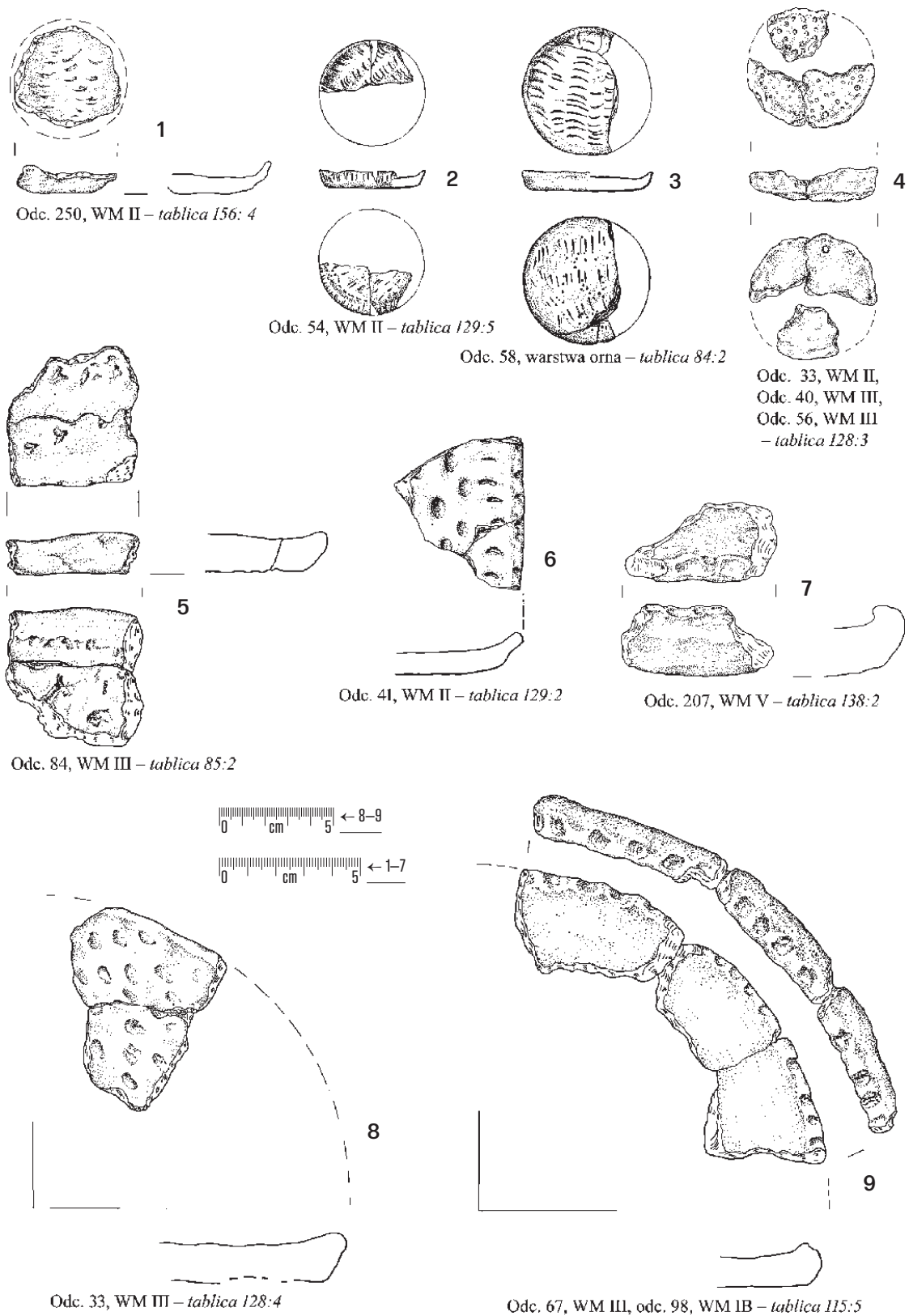
Odc. 10, WM IA, Odc. 12, WM I – *tablica 107:1*



Odc. 9, WM I – *tablica 105:1*

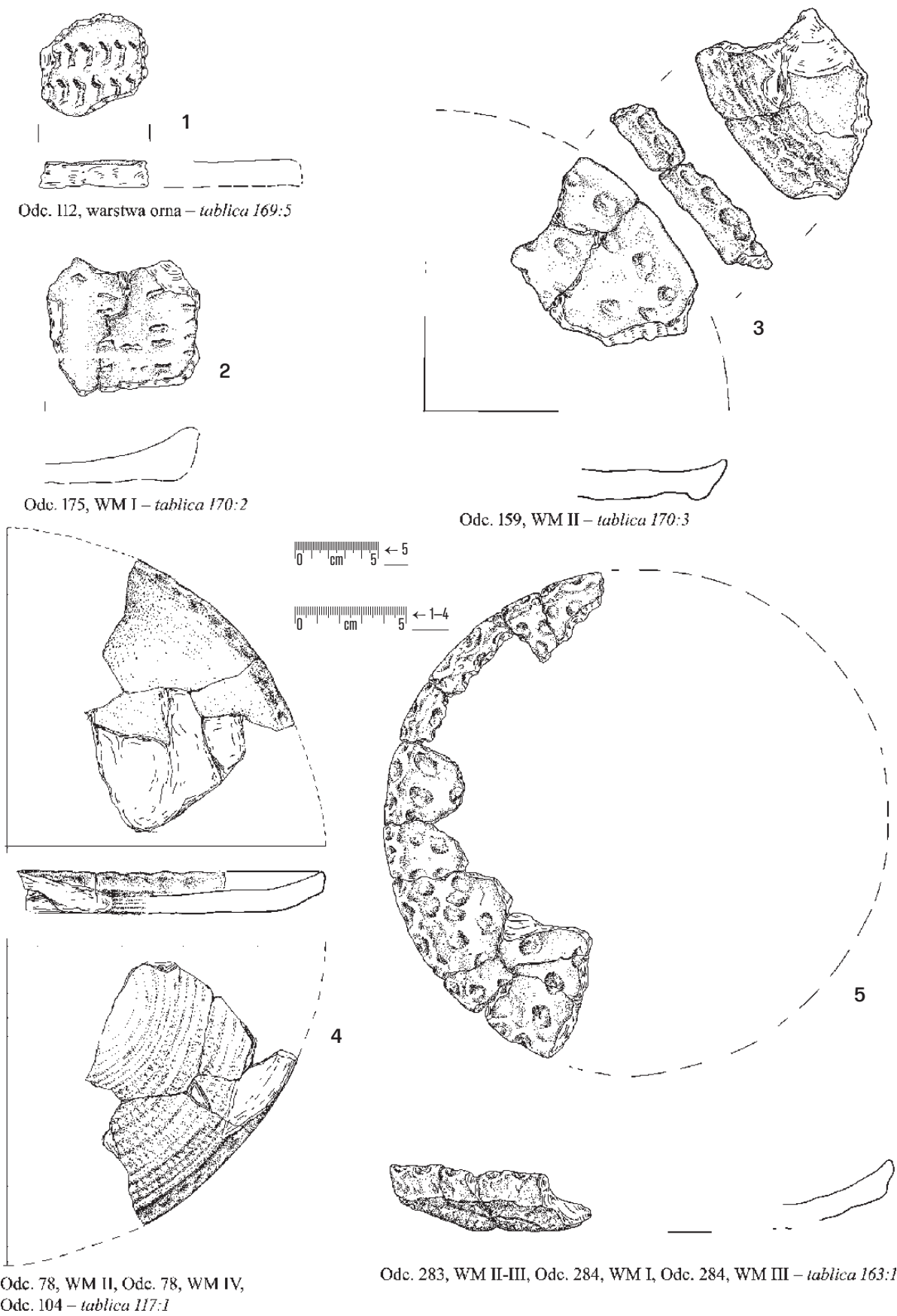
Ryc. 191. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady talerzy (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 191. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected plates (in italics – plate number).



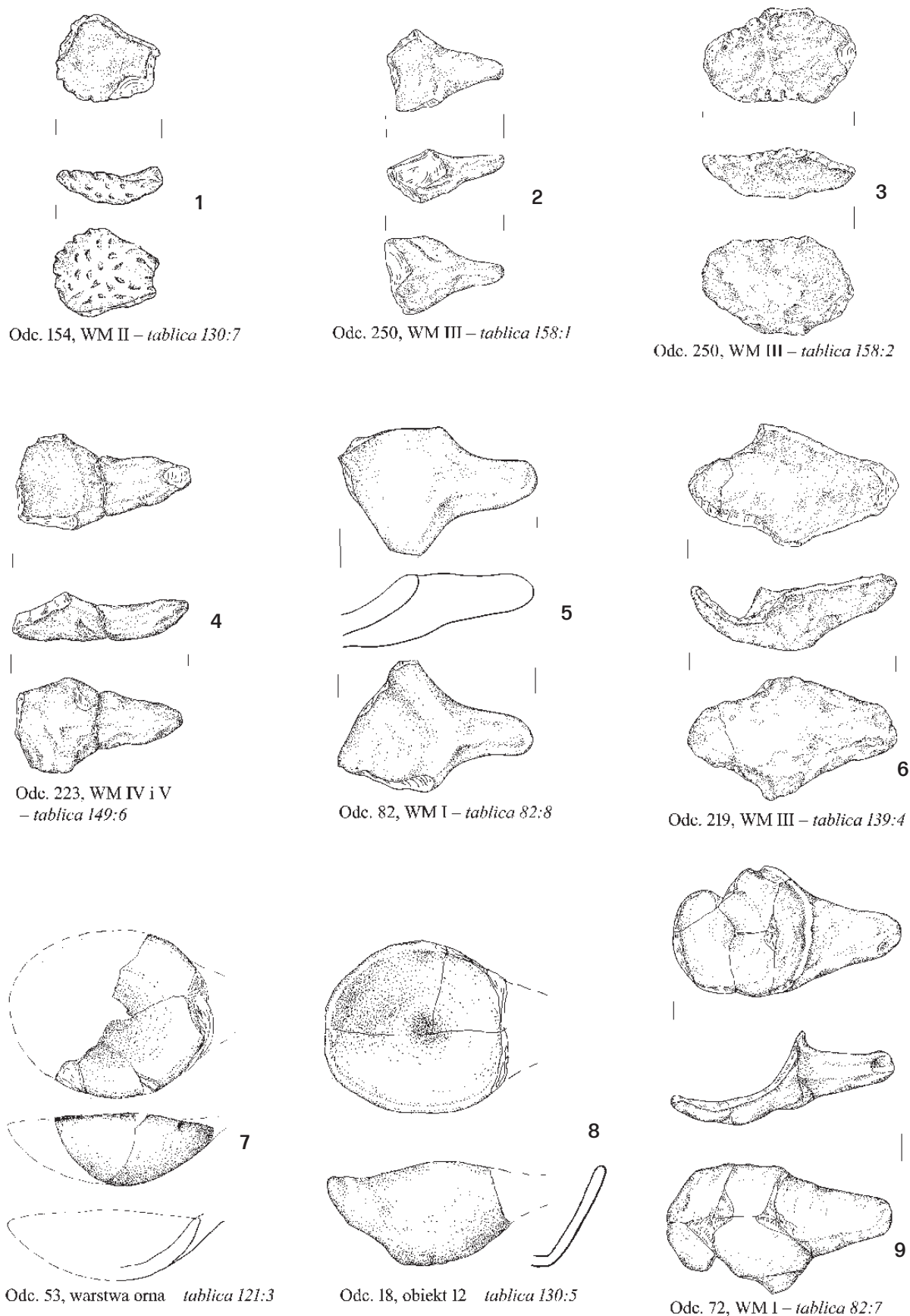
Ryc. 192. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady talerzy (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 192. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected plates (in italics – plate number).



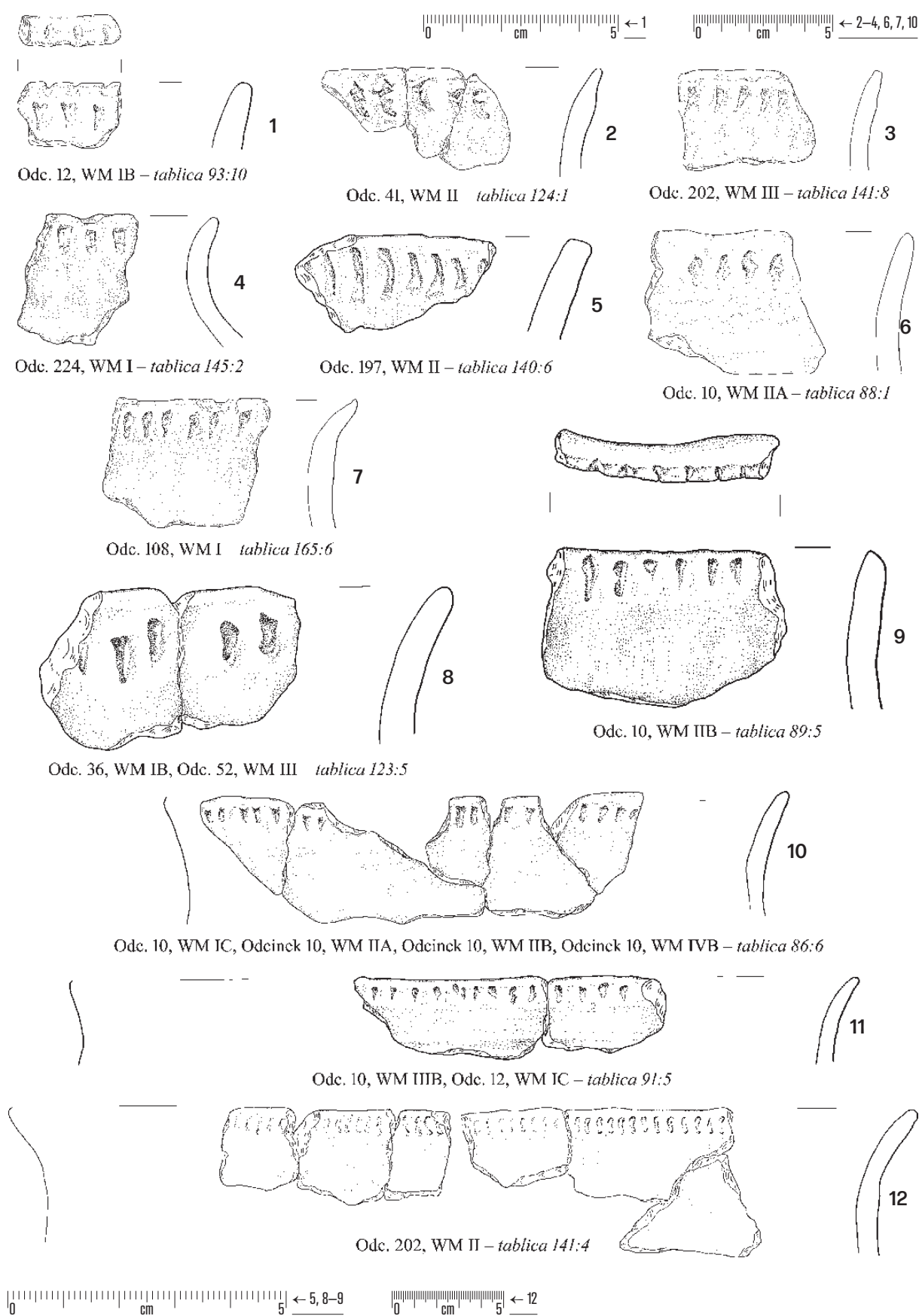
Ryc. 193. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady talerzy (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 193. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected plates (in italics – plate number).



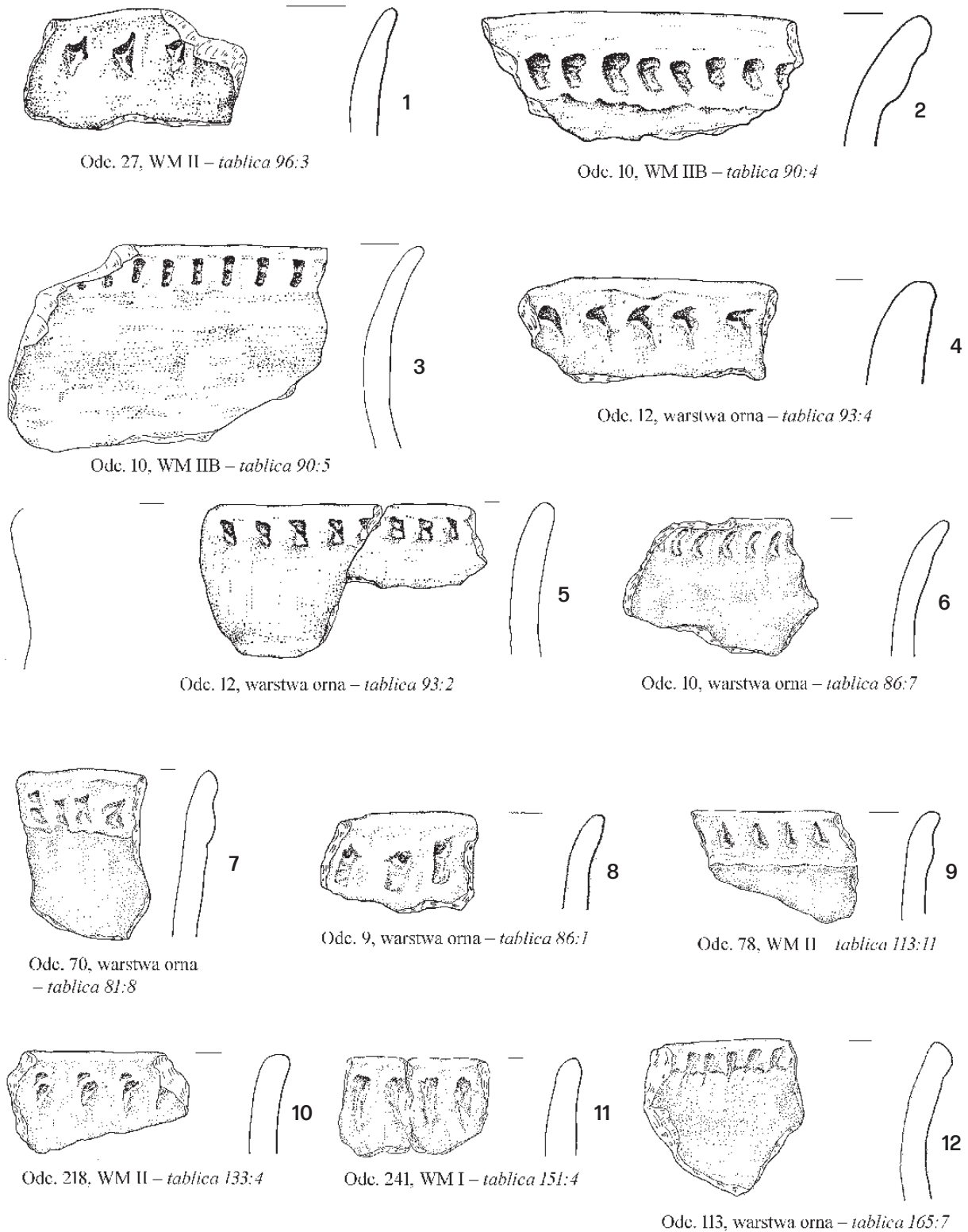
Ryc. 194. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady łyżek (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 194. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected spoons (in italics – plate number).



Ryc. 195. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady ornamentów w postaci nieregularnych pionowych odcisków (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 195. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected samples of decoration in the form of irregular, vertical impressions (in italics – plate number).



Ryc. 196. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady ornamentów w postaci nieregularnych odcisków wykonanych prawdopodobnie formami krzemiennymi (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 196. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected samples of decoration in the form of irregular impressions, probably made with flint artefacts (in italics – plate number).

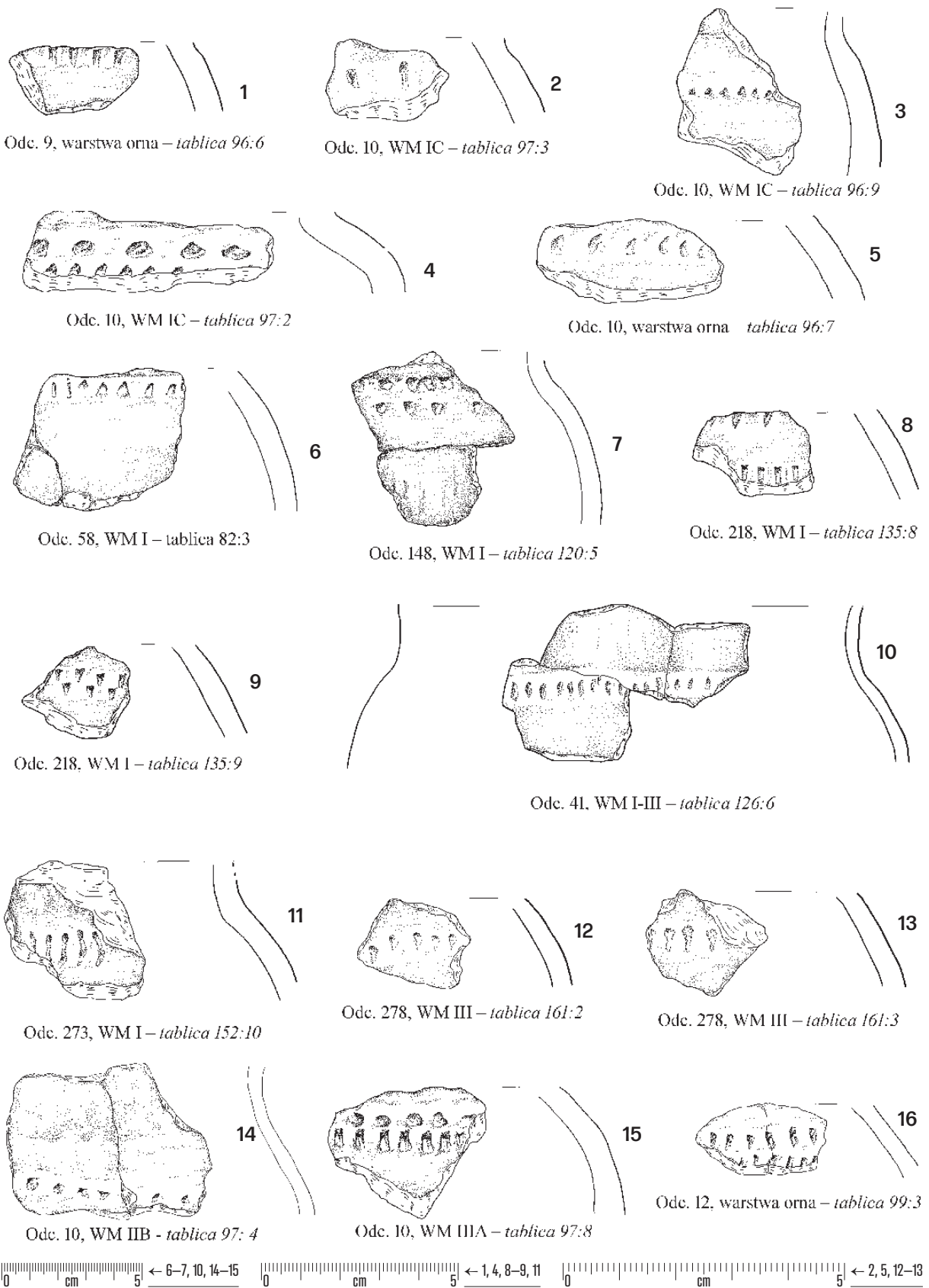


Ryc. 197. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Przykład zróżnicowania ornamentu podkrawędniego obserwowany na jednym fragmencie naczynia, skupienie 4, odc. 219.

Fig. 197. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Sample of diversified decoration under the rim, observed on one vessel fragment, cluster 4, section 219.

nowiska, ale pojedyncze egzemplarze również w skupieniu 5 i 6 (tablica 68). Należy zatem uznać, z pewnym zastrzeżeniem, że można je zaliczyć do kanonu zdobniczego wspólnego dla wszystkich odkrytych koncentracji. Guzy, jak większość elementów ornamentacyjnych, są dość mocno zróżnicowane wielkością i kształtem, co powoduje, że poszczególne realizacje są często jednostkowe (por. tablice 97: 5–7, 9; 99: 1, 7–8; 100: 1; 126: 5, 7; 136: 2–3; 142: 6–8; 167: 2–4). Na podstawie kilku częściowych rekonstrukcji naczyń można przypuszczać, że guzy umieszczane były przede wszystkim na pucharach, tuż pod szyciami tych naczyń. Omawiane zdobnictwo plastyczne w materiałach wczesnych faz KPL, niejako już tradycyjnie, przez większość badaczy traktowane jest jako przejaw tradycji lub wpływów młodszych kultur cyklu wstęgowego (por. np. S. Rzepecki 2004, s. 172).

W materiałach z Redcza Krukowego, poza powyżej opisanymi, powtarzalnymi elementami zdobnictwa naczyń rozpoznano jeszcze motywy ornamentacyjne występujące na fragmentach naczyń odkrytych sporadycznie lub tylko na części stanowiska. Wśród nich są też takie, których przynależność do materiałów osady sarnowskiej lub wykluczenie ich z tego zbioru może mieć znaczenie dla interpretacji całości odkrytych źródeł. W pierwszym rzędzie należy tu wymienić sygnalizowane już zdobnictwo rzędem podwójnych, punktowych odcisków o różnych kształtach, występujące w strefie podkrawędniej. Zaliczono tu 4 typy ornamentów (por. ryc. 167 i tablica 172: 2, 3, 6, 7), z których typ P49 został rozpoznany w postaci 6 fragmentów, występujących w odcinku 10 i 12 (być może jedno naczynie) oraz 16 i 146; typ P50 reprezentuje 7 ułamków odkrytych w odcinkach 7, 18 (dwa), 27 (dwa), 58, 218; typ P51 to 4 obserwacje z odcinków 11, 16, 25, 217, a typ 52 to dwa kolejne fragmenty z odcinków 10 i 19. Powyższe zestawienie, po konfrontacji z układem przestrzennym źródeł (w tym planigrafii), wskazuje że z 19 fragmentów aż 13 odkryto na powierzchni nie większej niż 1 ar w skupieniu 2 (odcinki, 10, 11, 12, 16, 25, 27), po dwa w skupieniu 3C i 4A oraz poza skupieniami. Naszym zdaniem taki rozkład omawianych materiałów może być interpretowany jako przejaw nieco młodszego od fazy sarnowskiej wykorzystywania powierzchni stanowiska z obecnością małych obozowisk, na



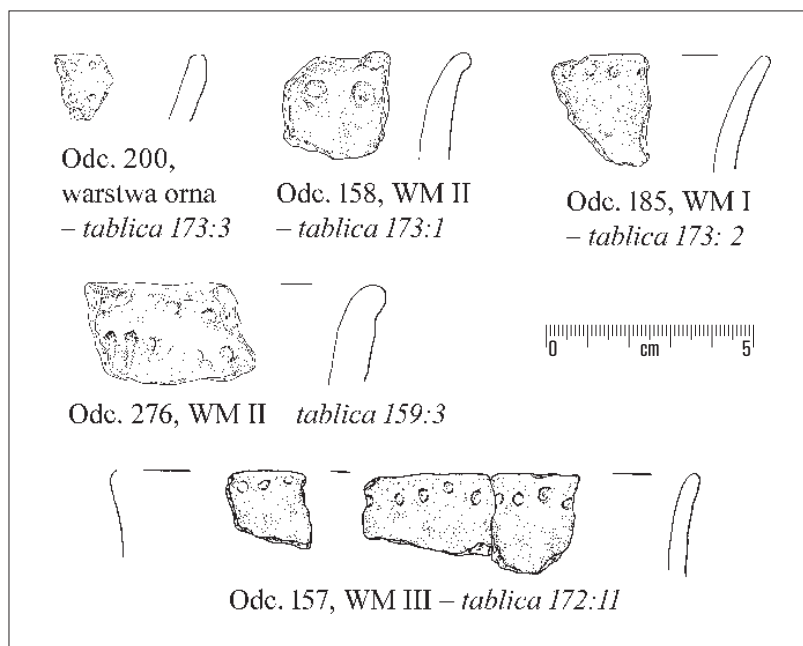
Ryc. 198. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady ornamentów w strefie brzuśców naczyń (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 198. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected samples of decoration in the form of impressed triangles (in italics – plate number).



Ryc. 199. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Wybrane przykłady odciskanych ornamentów wykonanych przedmiotem rurkowatym (kursywą podano nr tablicy).

Fig. 199. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Selected samples of impressed decoration, similar to so called "bird's feather" (in italics – plate number).



przykład na obszarze skupienia 2. Zapewne z tą fazą penetracji można wiązać jeszcze inne mniej charakterystyczne fragmenty naczyń np. ułamek brzegu ornamentowany regularnym słupkiem odkryty w odcinku 217 (tablica 173: 6), obok wylewu zaliczonego do typu P51.

Drugą grupą materiałów są fragmenty ornamentowane odciskami narzędzia rurkowatego, czasem zbliżonym do tzw. „ptasiego piórka”, zaobserwowane w strefie podkrawędnej (typ P42 i P43 – por. ryc. 166 i 199). W sumie wydzielono 42 ułamki ceramiki (tablice 172: 11; 173: 1–3), które występowały we wszystkich wyróżnionych skupieniach, w ilości od 4 (skupienie 5) do 9 wylewów (skupienie 3) oraz 6 poza skupieniami. Omawiane fragmenty zaobserwowano aż w 36 odcinkach, co dowodzi ich dość równomiernego rozłożenia na całym stanowisku. Wniosek ten jest istotną przesłanką do uznania tego typu ornamentu za element składowy zdobnictwa fazy sarnowskiej. W kontekście wczesnych materiałów KPL analogiczne motywy zaobserwowano w Sarnowie, stan. 1a (E. Niesiołowska-Średniowska 1994, Taf. 4: 14), w Smółsku stan. 2/10 (R. Grygiel 2016, ryc. 53: 5; 99: 2) oraz w Gustorzynie, stan. 1 (R. Grygiel 2016, ryc. 155). Ponadto dość zbliżony ornament rozpoznano również w materiałach osady GB–K KL w Osłonkach, stan. 1 (R. Grygiel 2008, ryc. 679: 6).

Kolejną grupę stanowią fragmenty wylewów ornamentowanych motywem długich nacięć lub odcisków zaliczonych do typu P40 (por. ryc. 166; tablica 172: 1, 4). W sumie wyróżniono tu 8 takich ułamków, z których 4 pochodzą z tego samego naczynia (tablica 172: 1), a pozostałe zostały odkryte w różnych odcinkach (10, 14, 16, 22, 202, 214) w strefie zachodniej i środkowej stanowiska. Wobec występowania zbliżonych ornamentów na stanowiskach KPL o różnej chronologii, związek omawianych fragmentów z osadą fazy sarnowskiej należy uznać za wątpliwy.

W omawianych materiałach można jeszcze zaobserwować szereg jednostkowych lub obserwowanych tylko w kilku egzemplarzach oryginalnych motywów zdobniczych, przede wszystkim na talerzach. Przez swoją wyjątkowość z reguły wymykają się próbom ich analizy porównawczej. W przypadku ornamentu zarejestrowano na dwóch małych talerzach, składającego się z nieregularnych odcisków rozdzielonych linią (tablica 121: 2) lub liniami rytymi (tablica 174: 4), dość ogólne nawiązania można zaobserwować w materiałach fazy rzeszowskiej kultury malickiej (por. np. red. H. Kowalewska-Marszałek, D. Cyngot (red.) 2017, część 2, tablica II.53: 10; J. Libera, P. Lis 2006, rys. 1: 1).

Do elementów o jednostkowych przykładach należy również fragment naczynia sitowatego (skupienie 3A – tablica 118: 2) oraz krążka glinianego wykonanego z fragmentu naczynia (skupienie 3C – tablica 127: 5).

W opisie zdobnictwa i morfologii naczyń należy zwrócić uwagę również na elementy, których nie rozpoznano w materiałach z Redcza Krukowego. Na stanowisku nie odkryto fragmentów flasz z kryzą, dzbanów oraz form smukłych pucharów o dużym rozchyleniu i przewężeniu szyi oraz okazów zaopatrzonych w ucha. Wśród elementów zdobnictwa nie wyróżniono listew plastycznych w tzw. typie „baalberskim” oraz motywów pionowych linii rytych lub wątków ryto-odciskanych, charakterystycznych dla II fazy KPL na Kujawach (wg A. Koško 1981; por. S. Rzepecki 2004) znanych np. z Podgaja, stan. 7A; Inowrocławia, stan. 95; Przybranówka, stan. 43, czy też Jezuickiej Strugi (por. np. L. Czerniak, A. Koško 1993; S. Rzepecki 2004, D. Prinke 1988).

Kolejnym elementem łączącym wyróżnione skupienia są cechy technologiczne ceramiki. Na podstawie analizy dużych serii można stwierdzić, że w każdej strefie stanowiska dominują fragmenty naczyń o stosunkowo cienkich ściankach, wykonanych z gliny schudzonej małą ilością szamotu ceramicznego i/lub piasku oraz z masy ceramicznej bez żadnych domieszek (tzw. tłustej gliny), które były wypalane w atmosferze redukcyjnej (por. ryc. 153–160). Pewne zróżnicowanie można zauważyć w szczegółowych analizach składu domieszki receptury gliny. W skupieniu 1 częściej niż w innych grupach analitycznych dodawano szamot ceramiczny, w skupieniach 5 i 6 obserwowana jest większa frekwencja naczyń wykonanych z gliny bezdomieszkowej, co może mieć w tych przypadkach związek z większą ilością talerzy.

Interesującym elementem jest sporadycznie wyróżniony udział drobnych ułamków kości w masie ceramicznej – 55 fragmentów naczyń, który rozpoznano również w recepturze talerzy. Ułamki te są dość równomiernie rozłożone na całym stanowisku (tablica 75), co wskazuje na ich generalny związek z osadą „sarnowską”. Jak się wydaje materiały z Redcza Krukowego, są najstarszym przykładem zastosowania tego typu domieszki w KPL.

Omawiając formy ceramiczne należy zwrócić uwagę jeszcze na jedno zagadnienie. Materiały z omawianego stanowiska dostarczają wielu obserwacji dotyczących techniki wykonywania naczyń. W wypalanej glinie zostały niejako zadokumentowane niektóre czynności wykonywane przez neolitycznych wytwórców naczyń. Wyróżnienie materiałów charakterystycznych i ich szczegółowe interpretacje zostały wykonane w znacznej mierze przez B. Łuczak-Kłys, która wnikliwie opracowała materiał ceramiczny podczas sporządzania dokumentacji rysunkowej.

Pierwszymi czynnościami w czasie wytwarzania naczyń, było zapewne formowanie na ziemi lub na podkładce, płaskiego krążka średnicy przyszłego dna naczynia i grubości około 10–15 mm. Obserwacje odkrytych den wskazują, że były one wykonane z jednego kawałka gliny, co zapewniało im większą trwałość. Ich przekrój jest na ogół zupełnie płaski, czasem z nieznacznie zaznaczoną wypukłością w środkowej części.

Z innego kawałka gliny formowano wałki o grubości ok. 10–20 mm. Długość tego elementu określała ostateczną średnicę naczynia. Uformowany wałek dolepiano do dna nadając mu kształt taśmy. Warunkiem połączenia krążka dennego z taśmą tworzącą strefę przydenną była identyczna plastyczność i wilgotność łączonych elementów, co oznacza krótki interwał pomiędzy kolejnymi czynnościami i wyklucza uprzednią prefabrykację elementów.

Użycie zbyt wilgotnego materiału łączonych elementów widać na fragmencie dna z odc. 12 WM IC, co spowodowało wzajemne przeniknięcie taśmy i krążka dennego, w efekcie czego nacisk doklejanej taśmy spowodował deformację krawędzi dna (tablica 177: 5). Użycie zbyt plastycznego surowca wymuszało oblepienie krążka taśmą od zewnątrz, co spowodowało nagromadzenie gliny od jego spodu – odc. 14 WM II (tablica 127: 2). Natomiast wykorzystanie zbyt przesuszonego

materiału, a zatem twardego, zarówno taśmy jak i krążka, powodowało wgłębienie na krążku, przez co wzajemne mocowanie elementów było zbyt płytkie, chociaż rozległe co można zaobserwować w przypadku niektórych talerzy. Zachowane na dnie z odc. 12 WM IC (tablica 104: 2) odciski pokazują zanieczyszczenia powierzchni, na której naczynie było lepione. Optymalną plastyczność łączonych części można zaobserwować np. w dnie z odcinka 12 WM IC (tablica 103: 5), w efekcie czego nacisk taśmy spowodował jedynie minimalny wycisk gliny z dna. Plastyczność taśmy umożliwiła próbę zdobnictwa, nieznacznie zatartej podczas wygładzania naczynia, przy czym powstały odciski palców zachowane wokół krawędzi dna. Takie odciski związane z formowaniem strefy przydennej naczyń obserwowane są w wielu przypadkach, w tym również talerzy (por. tablice 178; 179: 2–5).

W przypadku form miniaturowych poświadczono jest wykonywanie ich z jednego krążka glinianego, z którego wyciągano również ścianki boczne tych naczyń (tablica 176: 1; 179: 1) lub przez doklejanie taśmy (tablica 176: 4).

Do uformowanej wstępnie podstawy naczynia doklejało techniką „N” od strony wewnętrznej kolejne gliniane taśmy, które tworzyły centralną jego część, najbardziej odchyloną od pionowej osi symetrii – brzusiec. W przypadku jednego, dość dużego naczynia zaobserwowano pewną technikę stabilizacji jego górnej, najszerzej części poprzez owinięcie matą, której ślady pozostały w ścianie naczynia (tablica 176: 3, por. też J. Słomska, w tym tomie).

Taśmy tworzące brzusiec były najgrubsze i najmniej wyciągnięte ku górze. Następnie od góry dołączano kolejną taśmę, z której formowano szyję i wylew. W odróżnieniu od poprzednich, taśmę tę doklejało od zewnętrznej strony naczynia. Zachowany zespół z odc. 36, WM II (tablica 123: 3) pokazuje od wewnętrznej strony nieregularne ślady łączenia dwóch taśm – brzusznej i wylewowej.

Wylew formowano poprzez wyciągnięcie taśmy i wywinięcie jej nadmiaru na zewnątrz naczynia (tablica 177: 1, 2). Utworzone w ten sposób nieregularne zgrubienie okalało wlew naczynia, następnie było dociskane do szyi naczynia palcami lub z wykorzystaniem narzędzi (tablice 90: 8, 93: 6; 132: 2; 166: 3).

W trakcie końcowego procesu wygładzania wylewu naczynia mógł ponownie pojawić się nadmiar gliny, który po wywinięciu na zewnątrz również był dociskany do uprzednio uformowanego wylewu, tworząc podwójną warstwę gliny wokół niego. Dodatkowym tego efektem było wzmocnienie całej strefy przykrawędznej naczynia (tablice 81: 12; 151: 2).

Niezwykle ciekawe są odnalezione fragmenty ceramiki o dziwnych kształtach i różnej wielkości, których nie można zakwalifikować do żadnego ze wspomnianych wyżej typów. Widać na nich ślady wygniatań, wyciągania, uciskania w trakcie pracy, co świadczyłoby o zamierzonym działaniu dla osiągnięcia jakiegoś celu (tablica 179: 4, 5). Być może były to próbki zachowania materiału zarówno pod względem wilgotności jak i zdolności plastycznych oraz np. czasu suszenia bądź wypału. Nie można również wykluczyć, że część z nich mogła być wykorzystywana jako element podtrzymujący naczynia ustawione do wypału i zabezpieczający stabilność konstrukcji.

Jak się wydaje wyrób naczyń rozpoczynał się w okresie ciepłych i suchych dni drugiej części lata. Świadczy o tym także użycie podkładek z mat roślinnych oraz odcisnięte na talerzach ślady ziaren i plew (por. A. Mueller-Bieniek i J. Słomska, w tym tomie). Prace garncarskie wykonywane były w miejscu osłoniętym, zarówno przed deszczem jak i przed bezpośrednią ekspozycją na słońce. Pora sucha – przełom lata i jesieni pozwalała również na szybszy i równomierny proces suszenia.

### **Materiały krzemienne i kamienne**

Materiały krzemienne i kamienne jak już wspomniano zostały szczegółowo omówione w odrębnych opracowaniach. Ustalenia w nich zawarte będą wykorzystywane w dalszej części pracy w charakterystyce osadnictwa KPL.

### Zabudowa osady

Dla charakterystyki układu przestrzennego osady fazy sarnowskiej KPL podstawowe znaczenie mają obserwacje dotyczące skupienia 3, charakteryzującego się dobrym stanem zachowania dzięki późniejszym procesom redepozycji piasków eolicznych (por. ryc. 143 i 149 oraz P. Papiernik, J. Forysiak, M. Jankowski, w tym tomie). Jak już szczegółowo przedstawiono, w tym rejonie odkryto zespół obiektów, który razem ze źródłami ruchomymi (m.in. 29 tys. fragmentów ceramiki i 2,2 tys. okazów krzemiennych), prawdopodobnie należy interpretować jako pozostałości jednego gospodarstwa, rozumianego – za R. Grygielem (1986), jako formy organizacji osady (por. też. A. Pelisiak 1985; 2003). W skład omawianej zagrody wchodził budynek mieszkalny (ryc. 172), zbudowany w oparciu o konstrukcję słupową, na planie trapezu o wymiarach 6,5×3,5×2 m, z podziałem wewnętrznym na dwie części oraz niewielką przybudówką od strony północno-wschodniej (odcinki 52–55 – por. ryc. 143; tablica 51). W obrębie zagrody znajdował się również niewielki budynek gospodarczy oraz prawdopodobnie zadaszony zespół obiektów (skład gliny, skład kamieni, jama magazynowa lub mała studnia) związany z działalnością garncarską, a także kilka jam gospodarczych i palenisko. Być może starszą konstrukcją mieszkalną związaną z tą zagrodą odkryto w odcinkach 18, 34, 35 (por. ryc. 143), czyli ok. 10 m od powyżej opisywanego domu słupowego. Warto zwrócić uwagę na koncentrację polepy odkrytą wewnątrz domu (por. tablica 51; ryc. 172; 174), która wykazuje cechy rozpoznane również w przypadku innych tego typu obiektów odkrytych na stanowisku. Polepę tą zaobserwowano jako płat składający się z płaskich kawałków przepalanej lub mocno wysuszonej gliny, pozbawionej domieszki i bez żadnych odcisków konstrukcyjnych. Drugim istotnym elementem związanym z opisywanym domem, jest wyjątkowo mała ilość ceramiki i krzemieni odkrytych w jego wnętrzu oraz w jego najbliższym otoczeniu, szczególnie po stronie domniemanego wejścia (por. ryc. 143, tablice 58–62; 198–302) wskazująca na utrzymywanie względnej czystości w tej strefie.

Układ dołków postłupowych, które można interpretować jako pozostałość domu, zarejestrowano także w obrębie odcinków 260, 261, 266 i 272 (ryc. 143). Zapewne i w tym przypadku rekonstruowany dom został zbudowany na planie trapezu (o wymiarach 7×5×3 m), wewnątrz którego odkryto płat wysuszonej gliny (polepy) oraz piwniczkę (tablica 54). Zgrupowania dołków postłupowych, jednak w układach nie dających podstaw do wiarygodnych prób rekonstrukcji kolejnych konstrukcji domów, zarejestrowano ponadto w południowo-zachodniej (odc. 18, 34, 35 oraz odc. 30, 38, 46, 58, 80), środkowej (odc. 202–204 i 217, 219) oraz północno-wschodniej (odc. 279, 281, 287, 288) części wykopu, gdzie również natrafiono na skupiska słabo wypalanej polepy (por. ryc. 143). W przypadku części środkowej i wschodniej duże nagromadzenie dołków postłupowych oraz podwójne koncentracje polepy, mogą wskazywać na istnienie dwóch budynków w każdym skupieniu (por. ryc. 143).

W tych przypadkach, z uwagi na gorszy stan zachowania źródeł, odkryto już tylko część elementów, która mogą wskazywać na przypuszczalne miejsca konstrukcji budynków, bez możliwości ich szczegółowej charakterystyki. Należy zatem przyjąć, że wskaźnikiem poszczególnych stref aktywności osady „sarnowskiej”, odpowiadającym zapewne pojedynczym zagrodom, jest przede wszystkim występowanie materiałów zabytkowych, obserwowane we wszystkich nawarstwieniach oraz zasięg warstwy kulturowej, a w mniejszym stopniu zachowane relikty zabudowy mieszkalnej, które były szczególnie narażone na zniszczenia procesami podepozycyjnymi, przez późniejsze osadnictwo oraz współczesne zabiegi rolnicze. Sumując obserwacje wynikające z układu przestrzennego różnego typu źródeł należy, naszym zdaniem, podtrzymać zasadność wyróżnienia 6 skupień, jako odpowiedników poszczególnych zagród. Wydaje się, że przyjęta metoda badań, z przesiewaniem wszystkich nawarstwień wyklucza możliwość nie rozpoznania innych zagród, które zastałyby całkowicie zniszczone i niezauważone nawet w postaci rejestracji większej liczby zabytków w warstwie ornej. Granice aktywności, przede wszystkim gospodarczej, związane z poszczególnymi zagrodami,

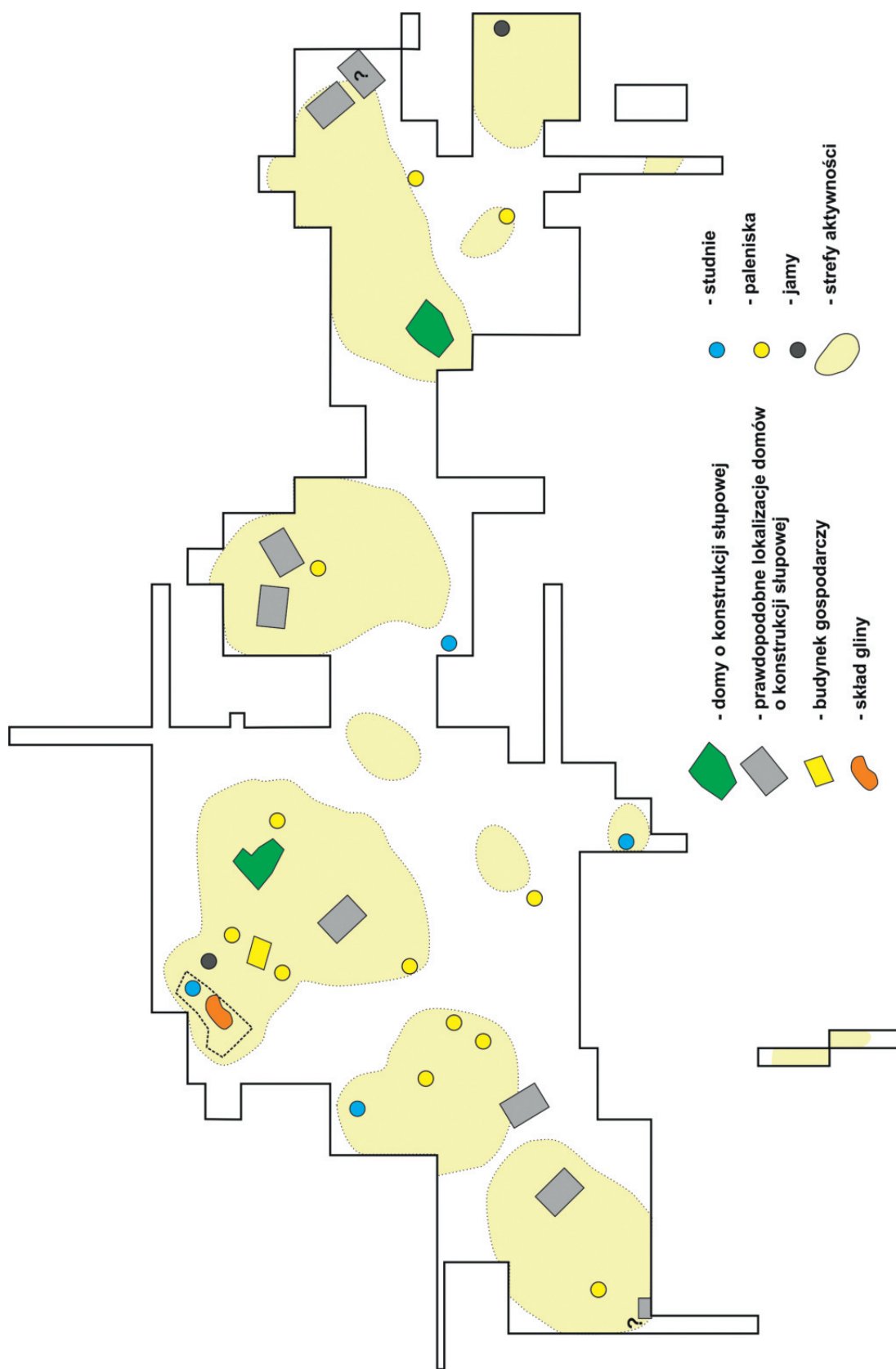


Fig. 200. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Schematic layout of features, settlement of the Sarnowo phase of the Funnel Beaker culture. Attempt to identify artefacts.

Ryc. 200. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Schematyczny układ obiektów osady z fazy sarnowskiej KPL. Próba interpretacji źródeł.

w stosunku do zasięgu wyróżnionych skupień należy jednak zmodyfikować w oparciu o szczegółowe analizy materiałów ceramicznych i krzemienych (por. ryc. 200). Szczególnie pomocne są w tym zakresie wykonane składanki krzemienne, wskazujące również na zasięg całej osady, której powierzchnię należy szacować w granicach do 1 ha (por. tablica 195). Ponadto z osadnictwem z fazy sarnowskiej należy wiązać jeszcze kilkanaście różnego typu jam i palenisk odkrytych w wykopie głównym (ryc. 143). Wśród nich na szczególną uwagę zasługują 3 obiekty (9, 15, 59 – por. ryc. 301) o regularnych, prostokątnych profilach, które zostały zagłębione w podłoże aż do warstwy gliny. Są to obiekty specjalnego przeznaczenia, najprawdopodobniej studnie. Taka interpretacja, pomimo ich stosunkowo niewielkiej głębokości, rzadko przekraczająca 1 m licząc od ich wyróżnienia, czy też ok. 1,5–1,7 m od współczesnej powierzchni gruntu może budzić zastrzeżenia. Uważamy jednak, że obiekty te, podobnie jak obecnie (por. ryc. 170) sięgały warstw wodonośnych, które były związane z ówczesnym, wyższym poziomem wód gruntowych (por. J. Forysiak oraz M. Jankowski, w tym tomie). Ponadto omawiane obiekty, w częściach przydennych pozbawione są jakichkolwiek znalezisk, co wskazuje na utrzymywanie ich we względnej czystości, charakterystycznej dla użytkowanych studni (por. ostatnio P. Papiernik, D. Nalepka, D. Okupny, A. Budek 2017).

Odkrycie dużej liczby materiałów zabytkowych oraz obserwacje dotyczące stosunkowo blisko położonych obiektów mieszkalnych (por. ryc. 143, 200) mogą wskazywać na pewien rozwój czasowy osady sarnowskiej, który w przypadku skupienia 3 i 5 oraz być może 4, należy określać na okres użytkowania dwóch domów. Przeprowadzone analizy materiałów ceramicznych i krzemienych nie dają wystarczającej podstawy do zróżnicowania chronologicznego wyróżnionych skupień i ich części, które w świetle tych źródeł prezentują się dość jednolicie. Tym niemniej między nimi zaobserwowano również pewne odmienności. Są to różnice występowania talerzy z odciskiem maty, garnków zdobionych motywem „arkadowym”, stosowanej domieszki w masie ceramicznej, a także frekwencji niektórych typów naczyń oraz narzędzi i wiórów krzemienych. Naszym zdaniem wobec braku jednoznacznych wskazówek wynikających np. z datowania bezwzględne lub stratygrafii stanowiska nie ma podstaw do jednoznacznych interpretacji. Należy zatem przyjąć za prawdopodobne, że osada składała się z 6 zagród funkcjonujących jednocześnie lub też uznać, że liczba ta była zmienna w czasie, a poszczególne gospodarstwa mogły zmieniać swoją lokalizację, lub też egzystować dłużej lub krócej niż inne. Niezależnie od szczegółowych interpretacji należy skłaniać się do wniosku, że odkryto pozostałości osady wielodomowej oraz uznać, co dowodzą m.in. składanki krzemienne, że jej wielkość była bliska powierzchni 1 ha. Tak oszacowany rozmiar osady w Redczu Krukowym wyraźnie odróżnia ją od propozycji innych autorów dotyczących wielkości osiedli „wczesnopucharowych” na Kujawach. Najczęściej proponowane są założenia bardzo małe, krótkotrwałe o charakterze jednorodzinnych lub dwurodzinnych (por. np. L. Domańska, S. Rzepecki 2001; S. Rzepecki 2004 oraz zbiorcze uwagi na ten temat M. Nowaka 2009, s. 371–379). Odrębnie należy potraktować osadę w Smółsku, stan. 2/10, której wielkość R. Grygiel (2016, s. 41) ocenia na około 7–8 hektarów.

W kontekście ustaleń z Redcza Krukowego, należy zwrócić uwagę na dane dotyczące rozlokowania osadnictwa „wczesnopucharowego” w Sarnowie, gdzie rozpoznano „dwudomową” osadę na stanowisku 1A oraz skupienia materiałów „sarnowskich” w czasie badań grobowca 4, 8, 9 oraz w trakcie budowy ogrodzenia (por. H. Wiklak 1986). Materiały te odkryto na powierzchni nieco ponad 1 ha, czyli dość zbliżonej do osady w Redczu Krukowym.

### Gospodarka

Z uwagi na wielokrotne osadnictwo i piaszczyste podłoże stanowiska, dane związane z zajęciami gospodarczymi mieszkańców osady „sarnowskiej” są bardzo ograniczone. W analizie makroszczątków roślinnych A. Mueller-Bieniek (w tym tomie) na talerzach rozpoznała pojedyncze odciski pszenicy

i plewów, a R. Bonikowski (w tym tomie) w badaniach pozostałości kwasów tłuszczowych na dnach naczyń wykazał obecność związków chemicznych typowych dla mleka. W ten sposób zostały potwierdzone zajęcia rolnicze zarówno w zakresie uprawy roli jak i hodowli zwierząt.

Z kilkunastu tysięcy drobnych przepalonych fragmentów, w pierwszym etapie opracowania wyselekcjonowano grupę „bardziej rojujących” (por. A. Zielińska, w tym tomie), które następnie opracował S. Stefaniak (por. w tym tomie). Jednak ilość oznaczonych kości jest tak mała, że nie sposób ich w wiarygodny sposób powiązać z osadnictwem „sarnowskim”.

Pośrednie dane dotyczące gospodarki KPL zawierają opracowania J. Forysiaka i M. Jankowskiego, które wskazują na zasobność środowiska naturalnego wokół stanowiska, wynikającą z funkcjonującym w tym czasie jeziorem oraz z występowaniem gleb wykształconych na różnego typu utworach geologicznych dających możliwość prowadzenia różnorodnej działalności rolniczej.

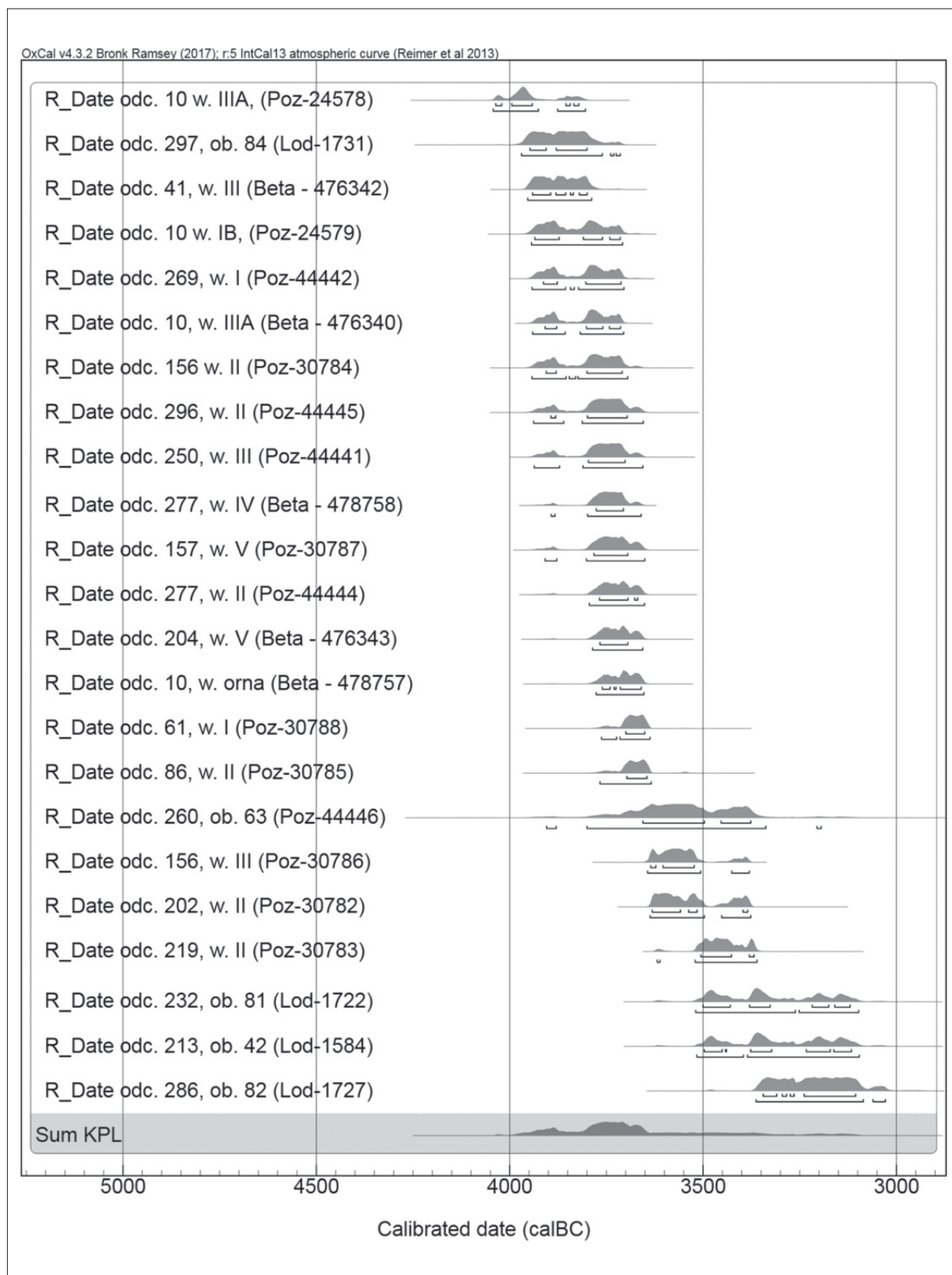
## Osadnictwo młodsze

Wielokrotnie już sygnalizowano obecność materiałów ceramicznych o młodszej od fazy sarnowskiej chronologii. Należy tu wymienić fragmenty naczyń zdobionych rzędami podwójnych punktowych odcisków oraz ornamentowanych wątkami regularnych prostokątnych słupków, motywem zygzaka, tzw. drabinki, wykonanych przy udziale sznura, a także ucha kolankowate. Do młodszych wyrobów krzemienych należą okazy wykonane z surowca świeciechowskiego i wołyńskiego, szczególnie formy makrolityczne i z zachowanymi powierzchniami gładzonymi (por. P. Papiernik, J. Wicha, w tym tomie). W sumie powyższe, co prawda tylko charakterystyczne formy tworzą grupę zaledwie 52 fragmentów ceramiki i form krzemienych. Są one jednak rozlokowane na całej powierzchni wykopu (por. tablica 77; ryc. 255; 259), co świadczy o dalszym użytkowaniu stanowiska, które można stylistycznie datować od fazy II (wg. A. Kości 1981) aż do końca fazy wióreckiej.

Elementem osadnictwa KPL na stanowisku, było wzniesienie grobowca kujawskiego, którego pozostałości zostały już omówione. Okres konstrukcji monumentu oraz późniejsza działalność obrzędowa może w znacznym stopniu tłumaczyć obecność rozproszonych materiałów odkrytych na stanowisku, które generalnie zaliczono do fazy wióreckiej.

## DATOWANIE RADIOWĘGLOWE

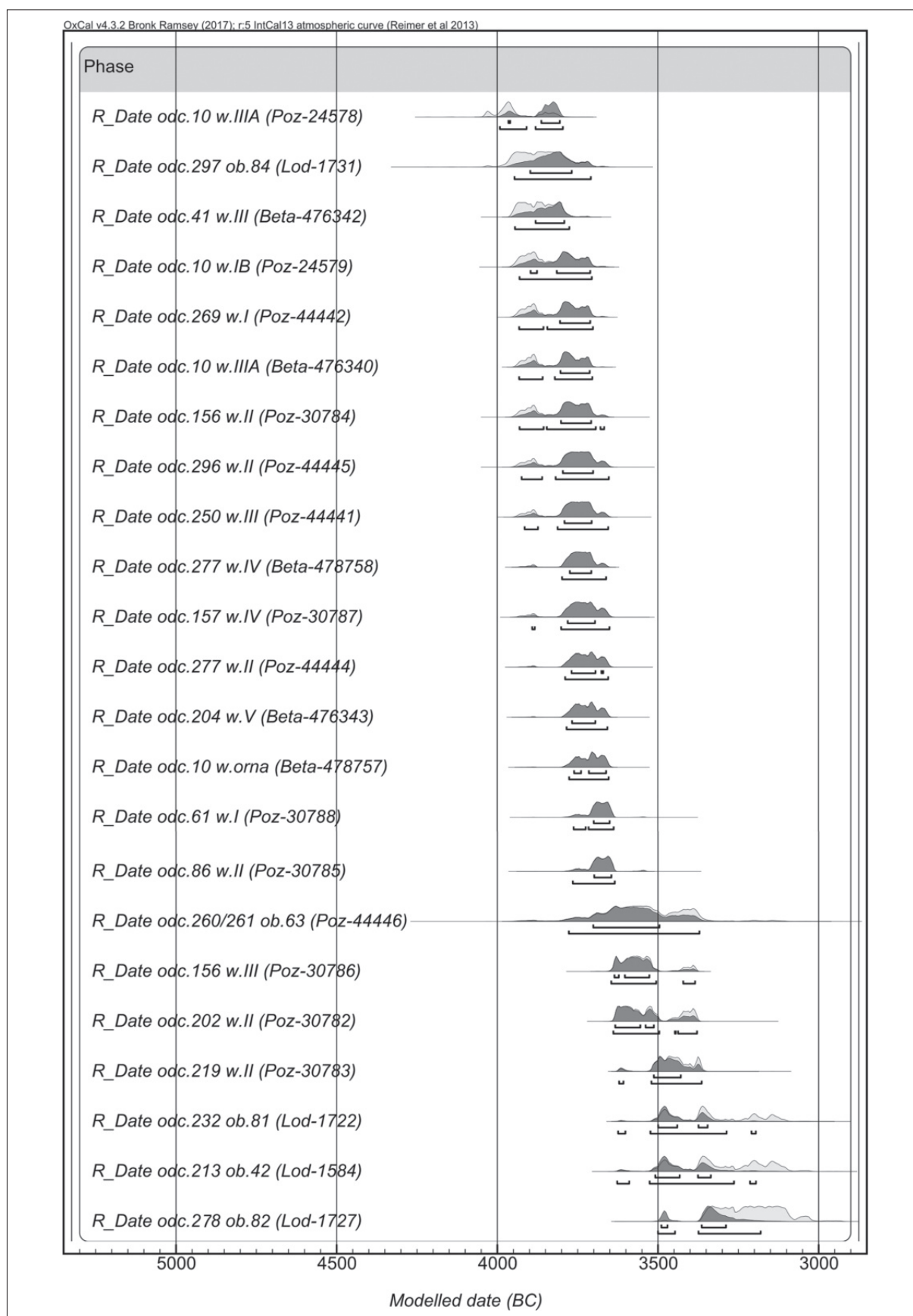
Z osadnictwem KPL związane są 23 oznaczenia radiowęglowe, z których 19 wykonano metodą AMS (symbol prób Poz i Beta – por. ryc. 143, 201, 202) z substancji organicznych przywartych do ścianek naczyń KPL, a 4 metodą scyntylicyjną z prób węgla drzewnych (symbol prób Lod – por. ryc. 143, 201, 202) pobranych z 3 dołków postępowych (obiekty 42, 81, 83) i paleniska (obiekt 84). Otrzymane wyniki datowań C-14 potwierdzają wykorzystywanie obszaru stanowiska w bardzo długim okresie czasu, który można szacować na co najmniej 500 lat (por. ryc. 201–204). W przypadku oznaczeń wykonanych z przywr zaskakująca jest nie tylko duża rozpiętość chronologiczna datowań ale przede wszystkim fakt, że co najmniej 9 z nich należy odnieść wyłącznie do czasu trwania fazy wióreckiej (por. ryc. 201, 202). Należy zatem dostrzec wyraźną rozbieżność w ilości młodszych oznaczeń z proporcjami materiałów ceramicznych, w których zdobnictwo wióreckie zostało rozpoznane tylko w 28 przypadkach, przy niemal 2 tysiącach ułamków z ornamentyką charakterystyczną dla fazy sarnowskiej. Oznaczenia wykonano jednak dla ceramiki pozbawionej zdobnictwa, zatem bez możliwości datowania względnego w ramach faz rozwojowych KPL. Należy zatem przyjąć, że wykonane daty odnoszą się przede wszystkim do specyficznej działalności prowadzonej w obrębie stanowiska, związanej z produkcją dziegciu lub z jego używaniem do bliżej niekreślonych celów, a nie z trwałą-



Ryc. 201. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Kalibracja oznaczeń C-14 związanych z osadnictwem KPL.

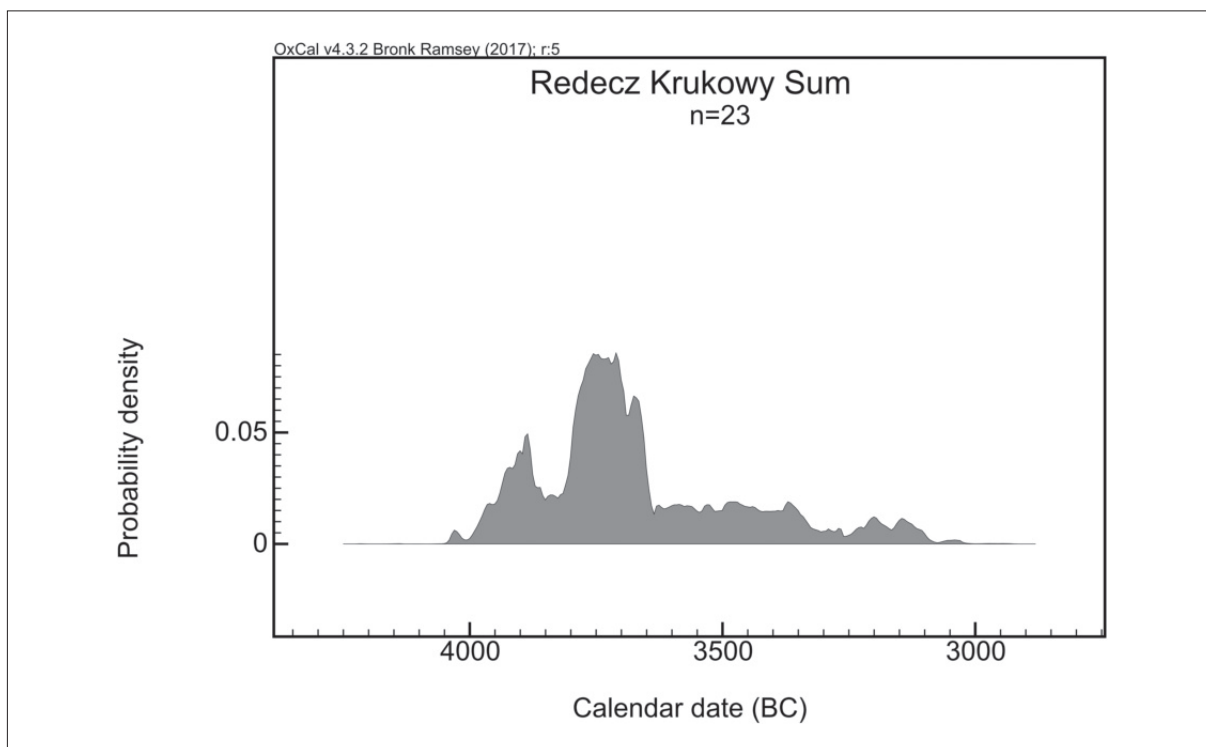
Fig. 201. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Calibration of C 14 dating, connected with the Funnel Beaker culture.





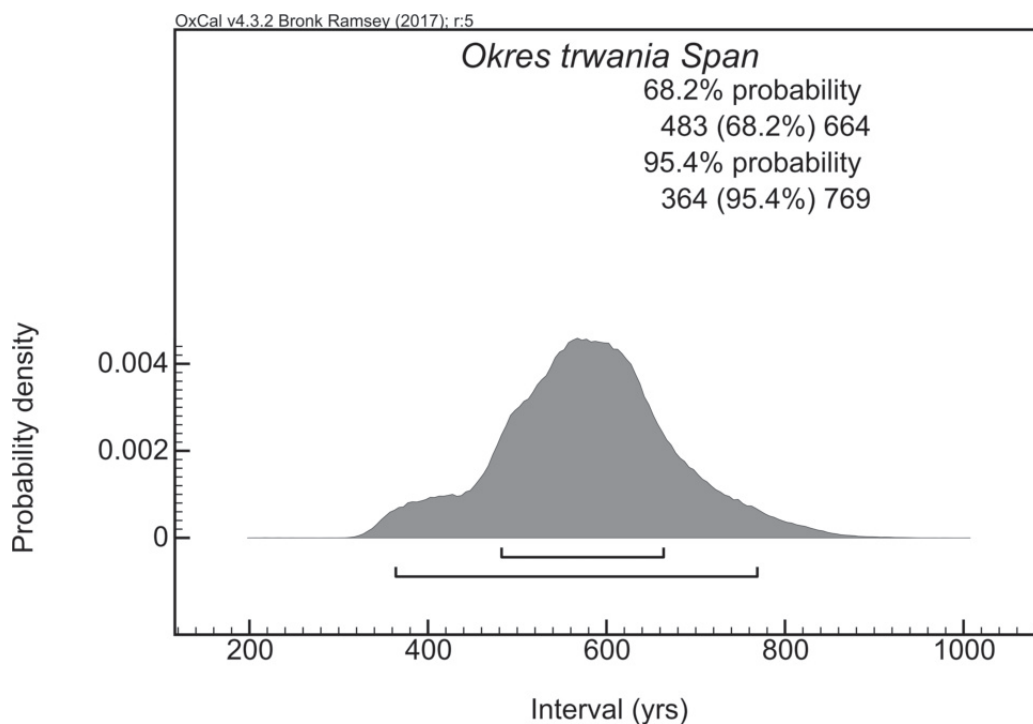
Ryc. 202. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Kalibracja oznaczeń C-14 związanych z osadnictwem KPL z zastosowaniem modelowania.

Fig. 202. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Calibration of C 14 dating, connected with the Funnel Beaker culture, with modelling technique.



Ryc. 203. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Sumaryczny rozkład gęstości prawdopodobieństwa dla oznaczeń związanych z osadnictwem KPL.

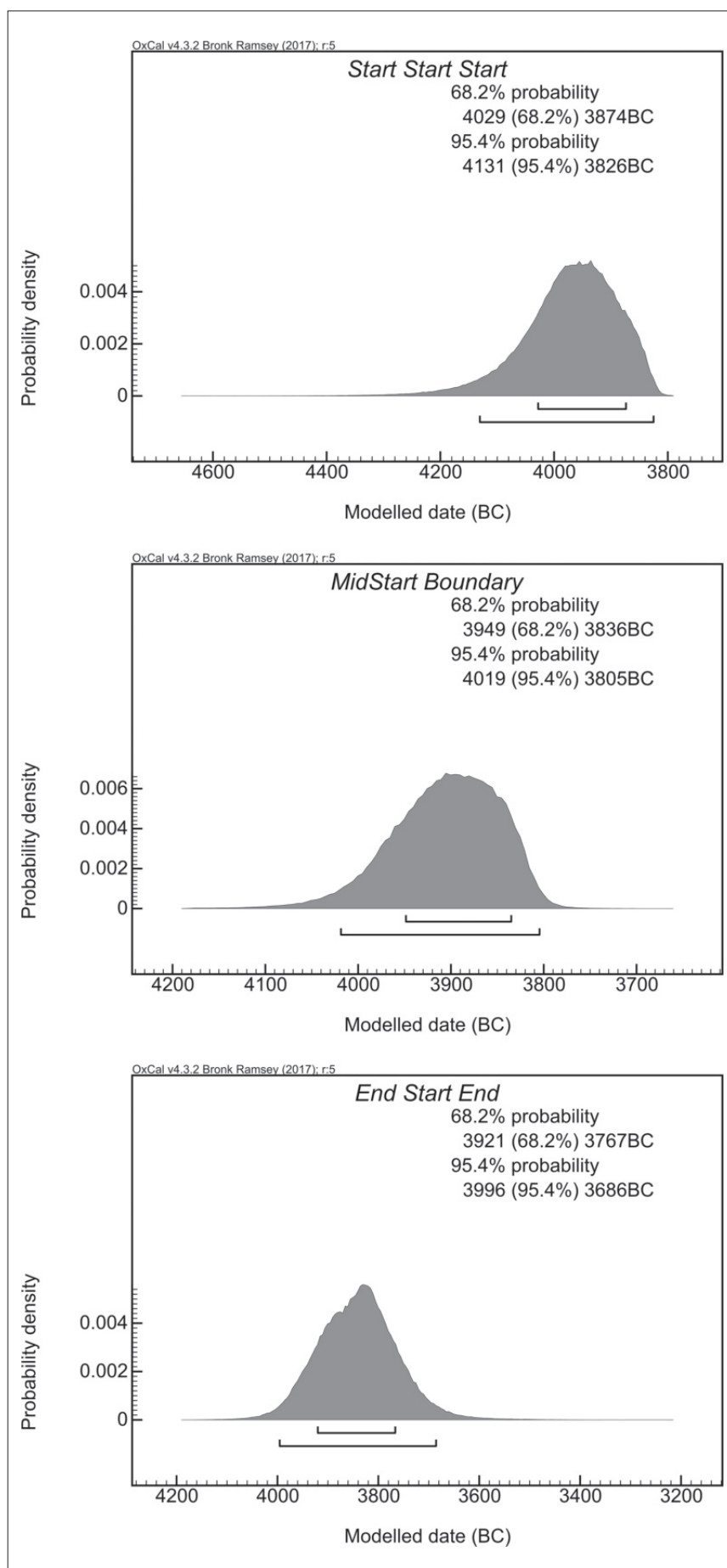
Fig. 203. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Aggregate distribution of density, probability for indicators, connected with the Funnel Beaker culture.

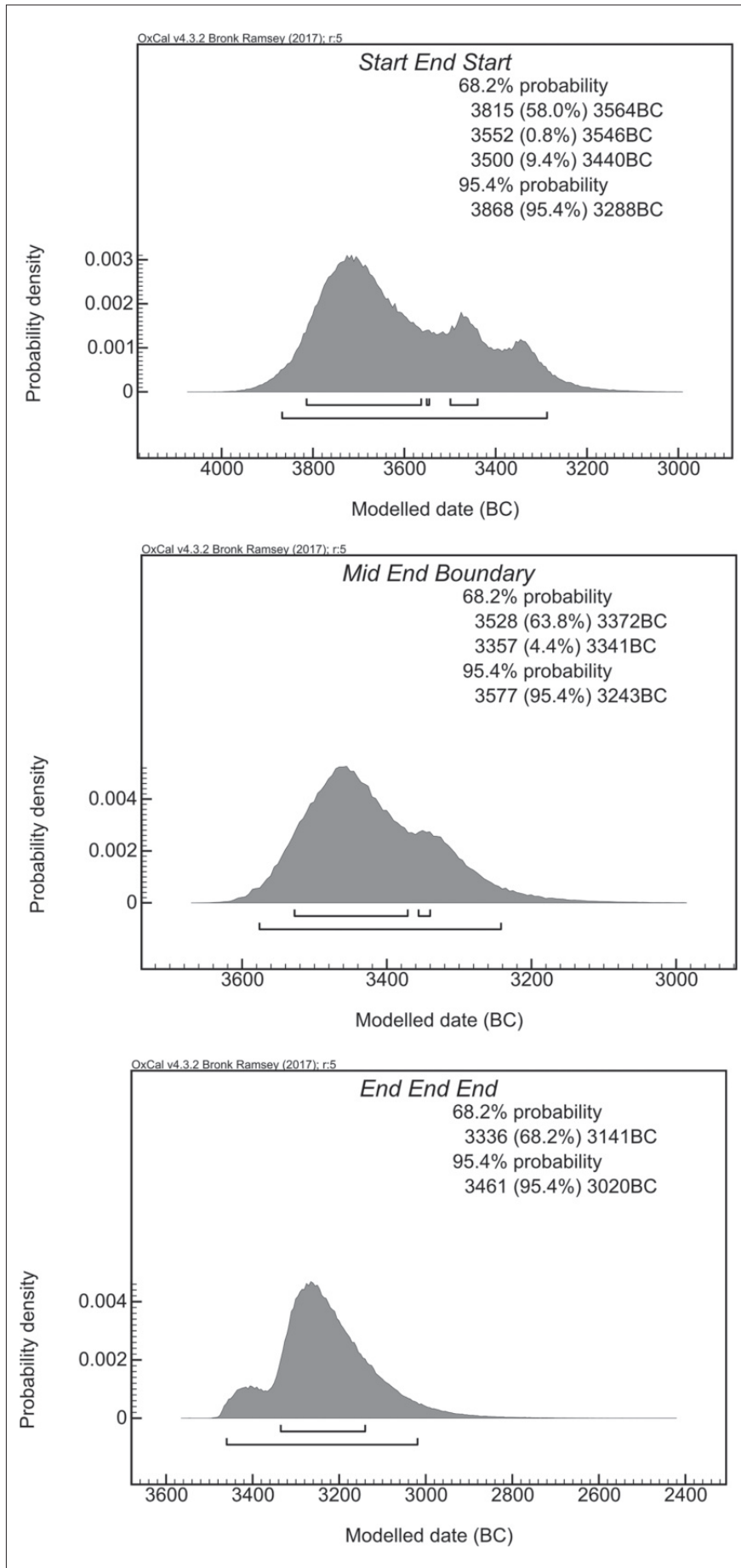


Ryc. 204. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Model określający czas trwania osadnictwa KPL.

Fig. 204. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Model marking the time span of the Funnel Beaker culture settlement.

Ryc. 205. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Modele określające początek osadnictwa KPL.  
 Fig. 205. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Models marking the beginning of the Funnel Beaker culture settlement.

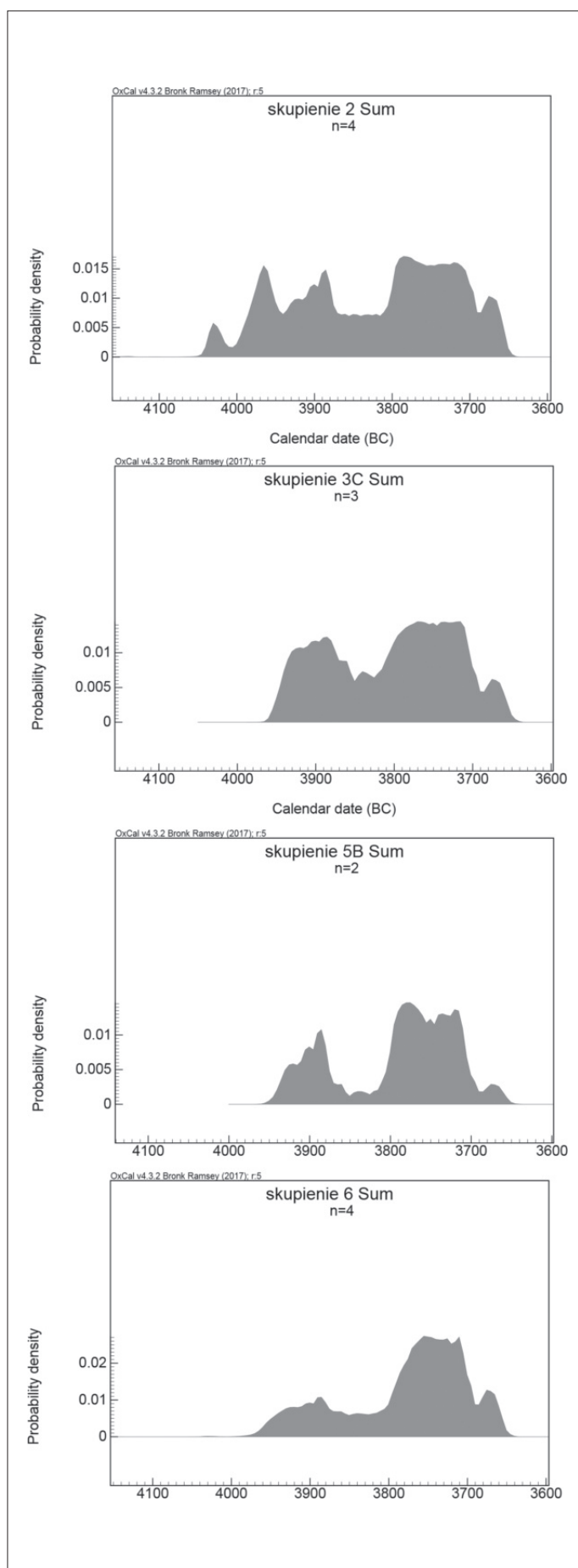




Ryc. 206. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Modele określające koniec osadnictwa KPL.  
 Fig. 206. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Models marking the ending of the Funnel Beaker culture settlement.

Ryc. 207. Redecz Krukowy stan. 20, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie. Kalibracja oznaczeń C-14 ze skupienia 2, 3c, 5b i 6.

Fig. 207. Redecz Krukowy, site 20, district of Włocławek, province of Kuyavia-Pomerania. Calibration of C 14 dating from cluster 2, 3c, 5b and 6.



mi strukturami osady „sarnowskiej”. Wątpliwości są dodatkowo uzasadnione obecnością, co prawda niewielkich ilości, ale materiałów o młodszej chronologii w różnych częściach stanowiska, również w tych, z których pochodzą stosunkowo wczesne oznaczenia C-14 (por. ryc. 143 i tablica 77). Z tych powodów nie jest możliwe określenie, które z wykonanych datowań należy w sposób wiarygodny wiązać z czasem funkcjonowania osady sarnowskiej, szczególnie przy rozpoznaniu materiałów charakterystycznych dla II fazy KPL (wg A. Kości). Wydaje się, że są to oznaczenia najstarsze, które wskazują na początek osadnictwa KPL na stanowisku w I stuleciu IV tys. BC (ryc. 201–203). Wykonane modele rozkładu gęstości prawdopodobieństwa dla wszystkich dat (ryc. 205) wskazują, że pojawiło się ono nie wcześniej niż w okresie 4029–3874 BC i nie później niż w przedziale 3921–3767 BC, przy wartościach środkowych określonych granicami 3949–3836 BC (przy przedziale pewności 68,2%). Dla próby określenia chronologii poszczególnych skupień materiałów „sarnowskich” wykonano 4 dodatkowe sumaryczne zestawienia gęstości prawdopodobieństwa, z pominięciem oznaczeń wyraźnie wskazujących na fazę wiórecką. Otrzymane wyniki wskazują na dwufazowość lub długotrwałość osadnictwa, rzędu co najmniej 250–300 lat, w każdym skupieniu (por. ryc. 207). Poszczególne określenia wieku bezwzględnego są jednak w znacznej mierze związane z przebiegiem krzywej kalibracyjnej, który dla próbek z przedziału oznaczeń między 5070–5000 BP, w każdym przypadku wskazuje dwa okresy, jeden mieszczący się w I lub na przełomie I i II wieku IV tys. BC, a drugi po 3800 BC (por. ryc. 207 i tabela 1). Wyjątkiem jest oznaczenie 5150±40 BP (Poz-24578), które wyprzedza zawinięcia krzywej kalibracyjnej i określa wiek rzeczywisty, przede wszystkim w przedziale między 3995 – 3942BC (z prawdopodobieństwem 68,2% – por. tabela 1). Odnoszenie oznaczeń C-14 do dwu różnych faz zasiedlenia, w świetle analizy ceramiki jest możliwe, co szczególnie jest widoczne w przypadku odcinka 10 (skupienia 2 – ryc. 207). Należy tu zauważyć, że z 4 wykonanych dat, dwie skrajne mają rozłączne określenie wieku rzeczywistego, nawet z przedziałem ufności 95,4% (por. ryc. 201, tabela 1). Przyjęcie natomiast długiego, ciągłego trwania osadnictwa, naszym zdaniem jest najmniej prawdopodobne, bowiem nie znajduje uzasadnienia w przeprowadzonych analizach całości źródeł dla poszczególnych skupień.

Podsumowując, uważamy że początek osadnictwa KPL w Redczu Krukowym należy umieszczać nie później niż około połowy I stulecia IV tys. BC. Przesłanką do takiego datowania, są również kolejne oznaczenia C-14 o wynikach powyżej 5000BP, które otrzymano w ostatnim czasie z Krużyna, st. 10 (5060±50 BP – por. D.K. Płaza 2017a) i z Smólska, st. 2/10 (5020±35 – por. R. Grygiel 2108), poszerzające zbiór „wczesnych” dat z terenu Kujaw (por. M. Nowak 2017). Powyższe określenie początków KPL jest zbliżone do datowania bezwzględnego wczesnych stanowisk tej kultury z terenów północnych, dla których w ostatnim czasie szczegółową analizę przeprowadził L. Sørensen (2014, 2017). Na podstawie dat otrzymanych z próbek pochodzących z materiałów związanych z rolnictwem przyjmuje 4000BC jako datę graniczną dla początków rozwoju KPL.

## PODSUMOWANIE

Jednym z najważniejszych osiągnięć badań archeologicznych przeprowadzonych w Redczu Krukowym jest rozpoznanie wielodomowej osady fazy sarnowskiej KPL. Pozyskane dane źródłowe w zasadniczy sposób rozszerzają dotychczasową wiedzę o chronologii i regułach kształtowania się nowego systemu kulturowego na Kujawach. Na podstawie szczegółowych analiz wyjątkowo zasobnego inwentarza ceramicznego można zauważyć, że stylistyka naczyń, w swojej ogólnej wymowie powieliła kanon znany z najstarszych materiałów KPL z Kujaw i szerzej ze strefy Niżu środkowoeuropejskiego (por. np. K. Jażdżewski 1970; T. Wiślański 1979; 1983; H. Wiklak 1982; 1986; D. Jankowska 1990; E. Niesiołowska-Śreniowska 1994; J. Hoika 1994 (red.); L. Czerniak, A. Kośko 1993; S. Rzepiec-

ki 2004; M. Nowak 2009; A. Czekaj-Zastawny, J. Kabaciński, T. Terberger 2013;; L. Sørensen 2014; S. Kukawka 2015; L. Czerniak, S. Rzepecki 2015; R. Grygiel 2016). Wyraźnie widoczne są również elementy odrębne, wskazujące na indywidualny charakter inwentarza z Redcza Krukowego. Do najważniejszych z nich należy zaliczyć oryginalne motywy zdobnictwa naczyń oraz bogactwo ilościowe i zróżnicowanie morfologiczne talerzy. Równie ważne są ustalenia dotyczące materiałów krzemienianych, związanych z importem na masową skalę wyrobów z krzemienia czekoladowego (por. P. Papiernik, J. Wicha, w tym tomie). Wnioski wynikające z analizy powyższych elementów wskazują na wyjątkowo wczesną pozycję źródeł z Redcza Krukowego, do których najwięcej podobieństw można dostrzec w materiałach z Sarnowa, st. 1A i z badań grobowca 8 (por. H. Wiklak 1982; 1986; E. Niesiołowska-Śreniowska 1994) oraz z niektórych obiektów z Smólska, st. 2/10, szczególnie z jego północnej części (por. R. Grygiel 2016). W ocenie chronologii względnej istotne jest również nierozpoznanie zdobnictwa z udziałem motywów pionowych linii rytych i wątków ryto-odciskanych, stylistycznych wyznaczników fazy II KPL (por. wg Kości 1981; por. L. Czerniak, A. Kośko 1993, S. Rzepecki 2004) oraz plastycznych listew tzw. baalberskich, a także krzemianych wyrobów makrolitycznych (por. A. Zakościelna 1994, 2006, 2010; S. Kadrow 1996). Ustalenia te wskazują na okres funkcjonowania osady z Redcza Krukowego przed pojawieniem się powyższych elementów na Kujawach. Umieszczenie jej w chronologii względnej, powinno naszym zdaniem odpowiadać okresowi mieszczącemu się w pod koniec V oraz w pierwszych stuleciach IV tys. BC. Pogląd ten jest zgodny z oznaczeniami C-14 (por. ryc. 201–203), na podstawie których początek osadnictwa KPL na omawianym stanowisku należy umieszczać (z prawdopodobieństwem 68,2%) nie wcześniej niż w okresie 4029–3874 BC i nie później niż 3921–3767 BC (por. ryc. 205). Odrębność stylistyczna inwentarza ceramicznego z Redcza Krukowego od zespołów typu Podgaj, st. 7A, Przybranówek, st. 43, Jezuicka Struga, st. 17 jest wyraźnym potwierdzeniem zasadności stosowania do tego typu materiałów odrębnej pozycji w systematyce źródeł KPL z Kujaw, który tradycyjnie od kilkudziesięciu lat (por. np. T. Wiślański 1979) określany jest mianem „faza sarnowska”.

Stosunkowo duże osiedle KPL z fazy sarnowskiej, zostało założone na obszarze o intensywnym i dobrze rozpoznanych osadnictwie grupy brzesko-kujawskiej kultury lendzielskiej, z osadą centralną zlokalizowaną w Ostonkach, st. 1, oddaloną od Redcza Krukowego tylko o 2,5 km. Według R. Grygiela (2008) okres rozwoju tej grupy należy zamknąć w przedziale lat 4100–4000 BC. Powstaje zatem pytanie o związki chronologiczne i kulturowe społeczności KPL z Redcza Krukowego i najmłodszych ugrupowań „wstępowych” z jego najbliższych okolic. Należy podkreślić tu zasadnicze różnice manifestujące się w podstawowych elementach systemu kulturowego, takich jak lokalizacja, organizacja i zabudowa osad, stylistyka i technologia wykonania ceramiki, czy też w użytkowanych surowcach krzemianych. Na istnienie powiązań wskazują jednak wykazane w pracy elementy zdobnictwa i morfologii naczyń oraz generalne podobieństwa w zestawie narzędzi krzemianych. Wśród różnych możliwych interpretacji relacji kulturowych i chronologicznych przedstawianych przez ostatnie dziesięciolecia (por. ostatnio M. Nowak 2009, 2017; S. Kukawka 2015; R. Grygiel 2016; L. Czerniak 2018, tam też dalsza bogata literatura), autorem najbliższy jest pogląd o istotnym wkładzie ludności grupy brzesko-kujawskiej kultury lendzielskiej w rozwój kultury pucharów lejkowatych na Kujawach. Z takim poglądem przemawiają również wykonane badania DNA, w których stwierdzono daleko idące podobieństwo genetyczne tych populacji (por. D. M. Fernandes i inni 2018; W. Lorkiewicz i inni 2015).

Źródła KPL z Redcza Krukowego poza ogólnymi zbieżnościami wynikającymi z kanonu ceramiki „wczesnopucharowej”, naszym zdaniem nie wykazują istotnych zależności i podobieństw z osadnictwem wczesnych faz grupy północnej KPL, z terenu południowych pobrzeży Morza Północnego i Bałtyckiego. Należy wręcz podkreślić wyraźne różnice, czytelne w zakresie odmiennej technologii wykonania ceramiki, morfologii i zdobnictwa naczyń, a także krzemieniarstwa, które w przypadku

Redcza Krukowego genetycznie związane jest z młodszymi kulturami wstęgowymi, przy braku jakichkolwiek nawiązań do materiałów „północnych” lub ze środkowej epoki kamienia (por. P. Papiernik, J. Wicha, w tym tomie).

Monograficzny charakter niniejszej pracy, ukierunkowanej na publikację wszystkich odkrytych w Redczu Krukowym źródeł o chronologii od mezolitu do nowożytności powoduje, że poruszone zagadnienie związane z osadnictwem KPL ograniczone zostały tylko do kwestii, wprost wynikających z prezentowanych źródeł. Szersze omówienie wielu tematów, które zostały wywołane prezentowanymi odkryciami, wymaga odrębnej publikacji, która jest w trakcie przygotowania.



Tabela 26. Redecz Krukowy stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione		zdobione													
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%
orna	1000	3309	34500	104972	60	314	240	2231	40	541	187	1613	47	233	36074	30,50	113213	25,58
I	1208	5512	26790	99080	56	538	450	6185	64	773	484	5179	101	668	29153	24,65	117935	26,65
II	999	5117	23556	91246	40	288	314	4540	54	713	421	3859	91	318	25475	21,54	106081	23,97
III	643	2949	16936	61106	30	268	218	2572	44	653	286	4036	65	435	18222	15,41	72019	16,28
IV	221	778	6862	22144	9	35	67	869	19	238	168	1334	36	149	7382	6,24	25547	5,77
V	64	223	1447	4774	2	10	21	258	5	39	41	360	9	44	1589	1,34	5708	1,29
VI	6	13	169	449	0	0	2	7	1	15	2	11	0	0	180	0,15	495	0,11
VII	0	0	14	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0,01	15	0,00
obiekty	22	66	160	1316	1	1	7	108	1	2	1	5	0	0	192	0,16	1498	0,34
Ogółem	4163	17967	110434	385102	198	1454	1319	16770	228	2974	1590	16397	349	1847	118281	100,00	442511	100,00

Tabela 27. Redecz Krukowy stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione		zdobione													
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%
orna	1000	3309	4466	33846	60	314	240	2231	40	541	187	1613	47	233	6040	21,26	42087	17,60
I	1208	5512	5762	50849	56	538	450	6185	64	773	484	5179	101	668	8125	28,60	69704	29,15
II	999	5117	5076	50151	40	288	314	4540	54	713	421	3859	91	318	6995	24,62	64986	27,18
III	643	2949	3490	32524	30	268	218	2572	44	653	286	4036	65	435	4776	16,81	43437	18,16
IV	221	778	1247	10143	9	35	67	869	19	238	168	1334	36	149	1767	6,22	13546	5,66
V	64	223	326	2737	2	10	21	258	5	39	41	360	9	44	468	1,65	3671	1,54
VI	6	13	33	151	0	0	2	7	1	15	2	11	0	0	44	0,15	197	0,08
VII	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00	10	0,00
obiekty	22	66	160	1316	1	1	7	108	1	2	1	5	0	0	192	0,68	1498	0,63
Ogółem	4163	17967	20561	181727	198	1454	1319	16770	228	2974	1590	16397	349	1847	28408	100,00	239136	100,00

Tabela 28. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL z uwzględnieniem sposobu eksploracji.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione		zdobione													
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%
orna	1000	3309	34500	104972	60	314	240	2231	40	541	187	1613	47	233	36074	30,50	113213	25,58
planigrafia	2578	13413	48124	230365	112	1025	1005	14086	170	2339	1264	14142	221	1463	53474	45,21	276833	62,56
z „sita”	563	1179	27650	48449	25	114	67	345	17	92	138	637	81	151	28541	24,13	50967	11,52
obiekty	22	66	160	1316	1	1	7	108	1	2	1	5	0	0	192	0,16	1498	0,34
Ogółem	4163	17967	110434	385102	198	1454	1319	16770	228	2974	1590	16397	349	1847	118281	100,00	442511	100,00

Tabela 29. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL poddanej szczegółowej analizie, z uwzględnieniem sposobu eksploracji.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione		zdobione										szt.	%	g	%
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%
orna	1000	3309	4466	33846	60	314	240	2231	40	541	187	1613	47	233	6040	21,26	42087	17,60
planigrafia	2578	13413	15371	143422	112	1025	1005	14086	170	2339	1264	14142	221	1463	20721	72,94	189890	79,41
z „sita”	563	1179	564	3143	25	114	67	345	17	92	138	637	81	151	1455	5,12	5661	2,37
obiekty	22	66	160	1316	1	1	7	108	1	2	1	5	0	0	192	0,68	1498	0,63
Ogółem	4163	17967	20561	181727	198	1454	1319	16770	228	2974	1590	16397	349	1847	28408	100,00	239136	100,00

Tabela 30. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 1.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione		zdobione										szt.	%	g	%
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%
orna	98	354	5242	14922	1	6	31	417	7	103	24	165	8	34	5411	43,62	16001	37,26
I	95	546	3591	12884	5	58	53	742	11	159	50	534	17	121	3822	30,81	15044	35,03
II	40	222	1909	6964	1	14	23	216	4	89	12	152	3	34	1992	16,06	7691	17,91
III	31	149	893	3030	0	0	9	55	1	8	6	67	4	33	944	7,61	3342	7,78
IV	4	14	159	544	0	0	3	7	2	52	0	0	1	3	169	1,36	620	1,44
V	3	15	44	141	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	49	0,40	172	0,40
VI	1	6	11	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0,10	47	0,11
obiekty	0	0	3	10	0	0	2	15	0	0	0	0	0	0	5	0,04	25	0,06
Ogółem	272	1306	11852	38536	7	78	121	1452	25	411	92	918	35	241	12404	100,00	42942	100,00

Tabela 31. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 1 poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione		zdobione										szt.	%	g	%
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%
orna	98	354	589	4863	1	6	31	417	7	103	24	165	8	34	758	32,11	5942	28,51
I	95	546	628	6381	5	58	53	742	11	159	50	534	17	121	859	36,38	8541	40,98
II	40	222	341	3584	1	14	23	216	4	89	12	152	3	34	424	17,96	4311	20,68
III	31	149	208	1284	0	0	9	55	1	8	6	67	4	33	259	10,97	1596	7,66
IV	4	14	35	230	0	0	3	7	2	52	0	0	1	3	45	1,91	306	1,47
V	3	15	3	66	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	8	0,34	97	0,47
VI	1	6	2	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,13	25	0,12
obiekty	0	0	3	10	0	0	2	15	0	0	0	0	0	0	5	0,21	25	0,12
Ogółem	272	1306	1809	16437	7	78	121	1452	25	411	92	918	35	241	2361	100,00	20843	100,00

Tabela 32. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 2.

	fragment naczyń										talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha						ilość		waga	
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%		
orna	372	1490	11749	36925	27	177	72	831	10	176	55	666	9	52	12294	52,42	40317	41,36
I	274	1698	4305	19267	23	294	88	1468	15	94	64	1226	13	257	4782	20,39	24304	24,93
II	187	1136	3569	17783	9	114	56	1032	10	155	62	720	9	33	3902	16,64	20973	21,51
III	92	607	1718	7999	4	101	11	228	7	105	22	219	2	6	1856	7,91	9265	9,50
IV	14	50	494	1482	1	9	6	20	2	15	2	17	0	0	519	2,21	1593	1,63
V	3	17	8	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0,05	67	0,07
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
obiekty	11	30	74	850	0	0	4	82	0	0	1	5	0	0	90	0,38	967	0,99
Ogółem	953	5028	21917	84356	64	695	237	3661	44	545	206	2853	33	348	23454	100,00	97486	100,00

Tabela 33. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 2 poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń										talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha						ilość		waga	
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%
orna	372	1490	1616	14117	27	177	72	831	10	176	55	666	9	52	2161	35,50	17509	29,91
I	274	1698	1319	12416	23	294	88	1468	15	94	64	1226	13	257	1796	29,50	17453	29,81
II	187	1136	944	11979	9	114	56	1032	10	155	62	720	9	33	1277	20,98	15169	25,91
III	92	607	495	5285	4	101	11	228	7	105	22	219	2	6	633	10,40	6551	11,19
IV	14	50	99	722	1	9	6	20	2	15	2	17	0	0	124	2,04	833	1,42
V	3	17	4	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,11	62	0,11
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
obiekty	11	30	74	850	0	0	4	82	0	0	1	5	0	0	90	1,48	967	1,65
Ogółem	953	5028	4551	45414	64	695	237	3661	44	545	206	2853	33	348	6088	100,00	58544	100,00

Tabela 34. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 3.

	fragment naczyń										talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha						ilość		waga	
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%
orna	80	277	3293	10055	4	9	17	122	6	105	9	41	4	38	3413	11,5	10647	9,0
I	262	1404	7615	29674	5	92	109	2114	12	218	81	1017	4	42	8088	27,2	34561	29,3
II	279	1503	8349	31073	11	80	103	1714	14	171	101	947	11	43	8868	29,8	35531	30,1
III	208	932	6660	24514	8	57	77	1243	22	326	88	1600	7	71	7070	23,8	28743	24,4
IV	40	163	1935	6742	1	3	10	141	1	12	47	467	3	18	2037	6,8	7546	6,4
V	8	28	226	666	0	0	1	12	0	0	1	5	0	0	236	0,8	711	0,6
VI	0	0	17	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0,1	48	0,0
obiekty	0	0	37	138	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0,1	141	0,1
Ogółem	877	4307	28132	102910	30	244	317	5346	55	832	327	4077	29	212	29767	100,0	117928	100,0

Tabela 35A. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 3A.

	fragment naczyń												talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		szt.						ilość		waga	
			niezdobione		zdobione								ilość		waga					
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga				
orna	22	69	792	1961	1	1	1	10	1	19	2	17	0	0	819	10,63	2077	6,82		
I	80	405	2777	9789	0	0	33	602	5	118	33	586	1	23	2929	38,00	11523	37,83		
II	67	335	2195	8384	2	9	24	392	2	14	23	254	2	10	2315	30,03	9398	30,85		
III	48	251	1226	5203	1	8	12	174	8	109	13	233	1	29	1309	16,98	6007	19,72		
IV	10	37	251	1028	0	0	1	2	0	0	11	157	3	18	276	3,58	1242	4,08		
V	4	13	48	172	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	53	0,69	197	0,65		
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00		
obiekty	0	0	7	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,09	17	0,06		
Ogółem	231	1110	7296	26554	4	18	72	1192	16	260	82	1247	7	80	7708	100,00	30461	100,00		

Tabela 35B. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 3B.

	fragment naczyń												talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		szt.						ilość		waga	
			niezdobione		zdobione								ilość		waga					
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga				
orna	23	77	898	3064	1	5	8	47	2	17	4	14	3	37	939	18,08	3261	15,46		
I	60	467	1634	7838	2	73	39	911	3	65	19	195	0	0	1757	33,83	9549	45,28		
II	32	204	1652	5663	2	8	24	303	6	16	13	95	3	18	1732	33,35	6307	29,90		
III	20	55	666	1647	0	0	7	57	0	0	11	74	1	6	705	13,57	1839	8,72		
IV	0	0	55	126	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	56	1,08	128	0,61		
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00		
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00		
obiekty	0	0	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,10	7	0,03		
Ogółem	135	803	4910	18345	5	86	78	1318	11	98	48	380	7	61	5194	100,00	21091	100,00		

Tabela 35C. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 3C.

	fragment naczyń												talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		szt.						ilość		waga	
			niezdobione		zdobione								ilość		waga					
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga				
orna	35	131	1603	5030	2	3	8	65	3	69	3	10	1	1	1655	9,81	5309	8,00		
I	122	532	3204	12047	3	19	37	601	4	35	29	236	3	19	3402	20,16	13489	20,31		
II	180	964	4502	17026	7	63	55	1019	6	141	65	598	6	15	4821	28,57	19826	29,86		
III	140	626	4768	17664	7	49	58	1012	14	217	64	1293	5	36	5056	29,96	20897	31,47		
IV	30	126	1629	5588	1	3	9	139	1	12	35	308	0	0	1705	10,10	6176	9,30		
V	4	15	178	494	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	183	1,08	514	0,77		
VI	0	0	17	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0,10	48	0,07		
obiekty	0	0	37	138	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0,23	141	0,21		
Ogółem	511	2394	15938	58035	21	140	167	2836	28	474	197	2450	15	71	16877	100,00	66400	100,00		

Tabela 36. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 3 poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń												talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		ilość						waga			
			ilość	waga	ilość	waga							ilość	waga	ilość	waga			szt.	%
orna	80	277	412	3643	4	9	17	122	6	105	9	41	4	38	532	7,7	4235	6,1		
I	262	1404	1531	16577	5	92	109	2114	12	218	81	1017	4	42	2004	29,0	21464	30,9		
II	279	1503	1589	16937	11	80	103	1714	14	171	101	947	11	43	2108	30,6	21395	30,8		
III	208	932	1308	13269	8	57	77	1243	22	326	88	1600	7	71	1718	24,9	17498	25,2		
IV	40	163	355	3584	1	3	10	141	1	12	47	467	3	18	457	6,6	4388	6,3		
V	8	28	48	311	0	0	1	12	0	0	1	5	0	0	58	0,8	356	0,5		
VI	0	0	3	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,0	19	0,0		
obiekty	0	0	19	75	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0,3	75	0,1		
Ogółem	877	4307	5265	54417	30	241	317	5346	55	832	327	4077	29	212	6900	100,0	69430	100,0		

Tabela 37A. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 3A poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń												talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		ilość						waga			
			ilość	waga	ilość	waga							ilość	waga	ilość	waga			szt.	%
orna	22	69	53	333	1	1	1	10	1	19	2	17	0	0	80	4,52	449	2,58		
I	80	405	512	4979	0	0	33	602	5	118	33	586	1	23	664	37,54	6713	38,62		
II	67	335	443	4477	2	9	24	392	2	14	23	254	2	10	563	31,83	5491	31,59		
III	48	251	280	3037	1	8	12	174	8	109	13	233	1	29	363	20,52	3841	22,10		
IV	10	37	60	560	0	0	1	2	0	0	11	157	3	18	85	4,80	774	4,45		
V	4	13	9	91	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0	14	0,79	116	0,67		
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00		
obiekty	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00		
Ogółem	231	1110	1357	13477	4	18	72	1192	16	260	82	1247	7	80	1769	100,00	17384	100,00		

Tabela 37B. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 3B poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń												talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		ilość						waga			
			ilość	waga	ilość	waga							ilość	waga	ilość	waga			szt.	%
orna	23	77	147	1381	1	5	8	47	2	17	4	14	3	37	188	14,94	1578	11,96		
I	60	467	386	5144	2	73	39	911	3	65	19	195	0	0	509	40,46	6855	51,97		
II	32	204	338	3195	2	8	24	303	6	16	13	95	3	18	418	33,23	3839	29,11		
III	20	55	88	646	0	0	7	57	0	0	11	74	1	6	127	10,10	838	6,35		
IV	0	0	10	71	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	11	0,87	73	0,55		
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00		
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00		
obiekty	0	0	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,40	7	0,05		
Ogółem	135	803	974	10444	5	86	78	1318	11	98	48	380	7	61	1258	100,00	13190	100,00		

Tabela 37C. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 3C poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione		zdobione										szk.	%	g	%
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szk.	%	g	%
orna	35	131	212	1929	2	3	8	65	3	69	3	10	1	1	264	6,83	2208	5,68
I	122	532	633	6454	3	19	37	601	4	35	29	236	3	19	831	21,50	7896	20,33
II	180	964	808	9265	7	63	55	1019	6	141	65	598	6	15	1127	29,15	12065	31,06
III	140	626	940	9586	7	49	58	1012	14	217	64	1293	5	36	1228	31,76	12819	33,00
IV	30	126	285	2953	1	3	9	139	1	12	35	308	0	0	361	9,34	3541	9,12
V	4	15	39	220	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	44	1,14	240	0,62
VI	0	0	3	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,08	19	0,05
obiekty	0	0	7	53	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0,21	53	0,14
Ogółem	511	2394	2927	30479	21	137	167	2836	28	474	197	2450	15	71	3866	100,00	38841	100,00

Tabela 38. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 4.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione		zdobione										szk.	%	g	%
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szk.	%	g	%
orna	72	190	1895	5257	2	6	18	128	0	0	18	138	3	6	2008	11,4	5725	9,1
I	146	614	2816	10281	7	25	59	376	6	95	41	409	10	15	3085	17,5	11815	18,7
II	226	1314	4463	17166	5	53	46	742	5	108	62	626	8	27	4815	27,3	20036	31,7
III	119	482	3854	12430	7	42	61	581	6	119	71	649	10	95	4128	23,4	14398	22,8
IV	89	307	2381	6598	6	19	28	396	7	51	41	230	13	37	2565	14,5	7638	12,1
V	30	110	810	2512	2	10	8	107	3	16	20	184	1	6	874	5,0	2945	4,7
VI	3	4	102	239	0	0	2	7	0	0	1	4	0	0	108	0,6	254	0,4
VII	0	0	14	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0,1	15	0,0
obiekty	9	30	26	286	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	36	0,2	327	0,5
Ogółem	694	3051	16361	54784	29	155	223	2348	27	389	254	2240	45	186	17633	100,0	63153	100,0

Tabela 39A. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 4A.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione		zdobione										szk.	%	g	%
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szk.	%	g	%
orna	38	113	1079	3025	0	0	12	95	0	0	14	103	3	6	1146	14,80	3342	10,80
I	101	461	1615	6617	5	15	49	307	3	74	25	288	6	6	1804	23,30	7768	25,09
II	121	792	2135	9818	5	53	24	465	3	96	30	370	2	3	2320	29,97	11597	37,46
III	45	199	1207	3880	0	0	9	93	3	14	30	292	3	68	1297	16,75	4546	14,68
IV	22	72	777	1948	0	0	4	44	2	9	14	63	7	13	826	10,67	2149	6,94
V	8	55	244	929	0	0	3	14	1	3	16	151	0	0	272	3,51	1152	3,72
VI	0	0	43	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0,56	80	0,26
obiekty	9	30	24	283	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	34	0,44	324	1,05
Ogółem	344	1722	7124	26580	10	68	102	1029	12	196	129	1267	21	96	7742	100,00	30958	100,00

Tabela 39B. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 4B.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione	zdobione		szt.									%	g	%	
ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%	
orna	34	77	816	2232	2	6	6	33	0	0	4	35	0	0	862	8,71	2383	7,40
I	45	153	1201	3664	2	10	10	69	3	21	16	121	4	9	1281	12,95	4047	12,57
II	105	522	2328	7348	0	0	22	277	2	12	32	256	6	24	2495	25,22	8439	26,21
III	74	283	2647	8550	7	42	52	488	3	105	41	357	7	27	2831	28,62	9852	30,60
IV	67	235	1604	4650	6	19	24	352	5	42	27	167	6	24	1739	17,58	5489	17,05
V	22	55	566	1583	2	10	5	93	2	13	4	33	1	6	602	6,09	1793	5,57
VI	3	4	59	159	0	0	2	7	0	0	1	4	0	0	65	0,66	174	0,54
VII	0	0	14	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0,14	15	0,05
obiekty	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,02	3	0,01
Ogółem	350	1329	9237	28204	19	87	121	1319	15	193	125	973	24	90	9891	100,00	32195	100,00

Tabela 40. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 4 poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione	zdobione		szt.									%	g	%	
ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%	
orna	72	190	195	1343	2	6	18	128	0	0	18	138	3	6	308	7,3	1811	5,3
I	146	614	636	5320	7	25	59	376	6	95	41	409	10	15	905	21,4	6854	19,9
II	226	1314	914	9288	5	53	46	742	5	108	62	626	8	27	1266	29,9	12158	35,3
III	119	482	651	5887	7	42	61	581	6	119	71	649	10	95	925	21,8	7855	22,8
IV	89	307	373	2740	6	19	28	396	7	51	41	230	13	37	557	13,1	3780	11,0
V	30	110	149	1162	2	10	8	107	3	16	20	184	1	6	213	5,0	1595	4,6
VI	3	4	21	50	0	0	2	7	0	0	1	4	0	0	27	0,6	65	0,2
VII	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0	10	0,0
obiekty	9	30	26	286	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	36	0,8	327	0,9
Ogółem	694	3051	2966	26086	29	155	223	2348	27	389	254	2240	45	186	4238	100,0	34455	100,0

Tabela 41A. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 4A poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione	zdobione		szt.									%	g	%	
ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%	
orna	38	113	127	871	0	0	12	95	0	0	14	103	3	6	194	9,28	1188	6,28
I	101	461	484	4041	5	15	49	307	3	74	25	288	6	6	673	32,19	5192	27,44
II	121	792	532	6221	5	53	24	465	3	96	30	370	2	3	717	34,29	8000	42,27
III	45	199	150	1916	0	0	9	93	3	14	30	292	3	68	240	11,48	2582	13,64
IV	22	72	86	697	0	0	4	44	2	9	14	63	7	13	135	6,46	898	4,75
V	8	55	69	513	0	0	3	14	1	3	16	151	0	0	97	4,64	736	3,89
VI	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	4	0,02
obiekty	9	30	24	283	0	0	1	11	0	0	0	0	0	0	34	1,63	324	1,71
Ogółem	344	1722	1473	14546	10	68	102	1029	12	196	129	1267	21	96	2091	100,00	18924	100,00

Tabela 41B. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 4B poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			ilość	waga	ilość	waga									ilość	waga	szt.	%
orna	34	77	68	472	2	6	6	33	0	0	4	35	0	0	114	5,31	623	4,01
I	45	153	152	1279	2	10	10	69	3	21	16	121	4	9	232	10,81	1662	10,70
II	105	522	382	3067	0	0	22	277	2	12	32	256	6	24	549	25,57	4158	26,77
III	74	283	501	3971	7	42	52	488	3	105	41	357	7	27	685	31,90	5273	33,95
IV	67	235	287	2043	6	19	24	352	5	42	27	167	6	24	422	19,66	2882	18,56
V	22	55	80	649	2	10	5	93	2	13	4	33	1	6	116	5,40	859	5,53
VI	3	4	20	46	0	0	2	7	0	0	1	4	0	0	26	1,21	61	0,39
VII	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,05	10	0,06
obiekty	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,09	3	0,02
Ogółem	350	1329	1493	11540	19	87	121	1319	15	193	125	973	24	90	2147	100,00	15531	100,00

Tabela 42. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 5.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			ilość	waga	ilość	waga									ilość	waga	szt.	%
orna	107	236	2183	5521	0	0	29	242	5	42	21	97	4	42	2349	24,1	6180	18,5
I	158	468	2925	8942	5	19	45	556	6	81	152	1138	41	174	3332	34,2	11378	34,0
II	105	337	1748	5960	6	9	32	275	10	61	116	761	40	106	2057	21,1	7509	22,4
III	72	237	1032	3567	2	42	10	106	1	5	43	660	27	128	1187	12,2	4745	14,2
IV	33	95	494	1954	1	4	5	32	1	10	53	386	13	46	600	6,2	2527	7,5
V	10	35	171	786	0	0	5	54	0	0	16	126	1	4	203	2,1	1005	3,0
VI	0	0	14	55	0	0	0	0	1	15	0	0	0	0	15	0,2	70	0,2
obiekty	1	4	12	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0,1	77	0,2
Ogółem	486	1412	8579	26858	14	74	126	1265	24	214	401	3168	126	500	9756	100,0	33491	100,0

Tabela 43A. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 5A.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			ilość	waga	ilość	waga									ilość	waga	szt.	%
orna	22	44	367	892	0	0	1	5	2	11	3	13	0	0	395	10,46	965	6,76
I	41	145	798	2353	1	2	8	91	2	15	42	402	14	58	906	24,00	3066	21,48
II	50	172	787	2612	0	0	13	69	3	7	60	462	6	10	919	24,34	3332	23,34
III	51	192	675	2439	1	41	5	53	0	0	33	587	11	61	776	20,56	3373	23,63
IV	29	72	451	1863	1	4	5	32	1	10	53	386	11	29	551	14,60	2396	16,78
V	10	35	171	786	0	0	5	54	0	0	15	124	1	4	202	5,35	1003	7,03
VI	0	0	14	55	0	0	0	0	1	15	0	0	0	0	15	0,40	70	0,49
obiekty	1	4	10	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0,29	70	0,49
Ogółem	204	664	3273	11066	3	47	37	304	9	58	206	1974	43	162	3775	100,00	14275	100,00



Tabela 43B. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 5B.

	fragment naczyń												Razem					
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione	zdobione	szt.	%									g	%		
ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%	
orna	85	192	1816	4629	0	0	28	237	3	31	18	84	4	42	1954	32,67	5215	27,14
I	117	323	2127	6589	4	17	37	465	4	66	110	736	27	116	2426	40,56	8312	43,26
II	55	165	961	3348	6	9	19	206	7	54	56	299	34	96	1138	19,03	4177	21,74
III	21	45	357	1128	1	1	5	53	1	5	10	73	16	67	411	6,87	1372	7,14
IV	4	23	43	91	0	0	0	0	0	0	0	0	2	17	49	0,82	131	0,68
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0,02	2	0,01
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
obiekty	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,03	7	0,04
Ogółem	282	748	5306	15792	11	27	89	961	15	156	195	1194	83	338	5981	100,00	19216	100,00

Tabela 44. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 5 poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń												Razem					
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione	zdobione	szt.	%									g	%		
ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%	
orna	107	236	304	1997	0	0	29	242	5	42	21	97	4	42	470	17,2	2656	13,1
I	158	468	431	4525	5	19	45	556	6	81	152	1138	41	174	838	30,8	6961	34,3
II	105	337	412	3333	6	9	32	275	10	61	116	761	40	106	721	26,5	4882	24,0
III	72	237	198	1937	2	42	10	106	1	5	43	660	27	128	353	13,0	3115	15,3
IV	33	95	130	1220	1	4	5	32	1	10	53	386	13	46	236	8,7	1793	8,8
V	10	35	58	543	0	0	5	54	0	0	16	126	1	4	90	3,3	762	3,8
VI	0	0	3	39	0	0	0	0	1	15	0	0	0	0	4	0,1	54	0,3
obiekty	1	4	12	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0,5	77	0,4
Ogółem	486	1412	1548	13667	14	74	126	1265	24	214	401	3168	126	500	2725	100,0	20300	100,0

Tabela 45A. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 5A. poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń												Razem					
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione	zdobione	szt.	%									g	%		
ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%	
orna	22	44	36	222	0	0	1	5	2	11	3	13	0	0	64	5,36	295	3,20
I	41	145	145	1132	1	2	8	91	2	15	42	402	14	58	253	21,17	1845	20,03
II	50	172	194	1448	0	0	13	69	3	7	60	462	6	10	326	27,28	2168	23,54
III	51	192	118	1341	1	41	5	53	0	0	33	587	11	61	219	18,33	2275	24,70
IV	29	72	129	1211	1	4	5	32	1	10	53	386	11	29	229	19,16	1744	18,93
V	10	35	58	543	0	0	5	54	0	0	15	124	1	4	89	7,45	760	8,25
VI	0	0	3	39	0	0	0	0	1	15	0	0	0	0	4	0,33	54	0,59
obiekty	1	4	10	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0,92	70	0,76
Ogółem	204	664	693	6002	3	47	37	304	9	58	206	1974	43	162	1195	100,00	9211	100,00

Tabela 45B. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 5B. poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione	zdobione	szt.	%									g	%		
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga		
orna	85	192	268	1775	0	0	28	237	3	31	18	84	4	42	406	26,54	2361	21,29
I	117	323	286	3393	4	17	37	465	4	66	110	736	27	116	585	38,24	5116	46,14
II	55	165	218	1885	6	9	19	206	7	54	56	299	34	96	395	25,82	2714	24,47
III	21	45	80	596	1	1	5	53	1	5	10	73	16	67	134	8,76	840	7,58
IV	4	23	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	17	7	0,46	49	0,44
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0,07	2	0,02
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
obiekty	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,13	7	0,06
Ogółem	282	748	855	7665	11	27	89	961	15	156	195	1194	83	338	1530	100,00	11089	100,00

Tabela 46. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 6.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione	zdobione	szt.	%									g	%		
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga		
orna	58	147	986	2537	6	36	16	60	0	0	15	82	3	10	1084	16,64	2872	11,66
I	135	410	1627	5251	3	15	39	309	5	44	43	220	9	21	1861	28,57	6270	25,45
II	92	364	1177	4850	4	7	32	196	3	11	42	366	13	40	1363	20,92	5834	23,68
III	83	417	1205	4979	6	16	32	237	5	68	41	722	14	81	1386	21,28	6520	26,47
IV	34	110	508	1847	0	0	10	87	2	27	19	167	6	45	579	8,89	2283	9,27
V	10	18	188	619	0	0	6	80	2	23	2	23	5	18	213	3,27	781	3,17
VI	2	3	25	66	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	28	0,43	76	0,31
obiekty	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
Ogółem	414	1469	5716	20149	19	74	135	969	17	173	163	1587	50	215	6514	100,00	24636	100,00

Tabela 47. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL ze skupienia 6, poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń														Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		talerze		łyżki		ilość		waga	
			niezdobione	zdobione	szt.	%									g	%		
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga		
orna	58	147	202	1149	6	36	16	60	0	0	15	82	3	10	300	12,46	1484	8,83
I	135	410	415	3021	3	15	39	309	5	44	43	220	9	21	649	26,96	4040	24,04
II	92	364	414	3323	4	7	32	196	3	11	42	366	13	40	600	24,93	4307	25,63
III	83	417	360	3330	6	16	32	237	5	68	41	722	14	81	541	22,48	4871	28,98
IV	34	110	167	1118	0	0	10	87	2	27	19	167	6	45	238	9,89	1554	9,25
V	10	18	47	354	0	0	6	80	2	23	2	23	5	18	72	2,99	516	3,07
VI	2	3	4	24	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	7	0,29	34	0,20
obiekty	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00
Ogółem	414	1469	1609	12319	19	74	135	969	17	173	163	1587	50	215	2407	100,00	16806	100,00

Tabela 48. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL odkrytej poza skupieniami.

	fragment naczyń												talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		ilość						waga			
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%				
orna	213	615	9152	29755	20	80	57	431	12	115	45	424	16	51	9499	50,72	31471	50,00		
I	138	372	3911	12781	8	35	57	620	9	82	53	635	7	38	4176	22,30	14563	23,13		
II	70	241	2341	7450	4	11	22	365	8	118	26	287	7	35	2471	13,19	8507	13,51		
III	38	125	1574	4587	3	10	18	122	2	22	15	119	1	21	1650	8,81	5006	7,95		
IV	7	39	891	2977	0	0	5	186	4	71	6	67	0	0	913	4,87	3340	5,31		
V	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	2	22	0	0	3	0,02	27	0,04		
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00		
obiekty	1	2	16	30	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	18	0,10	34	0,05		
Ogółem	467	1394	17885	57580	35	136	160	1729	36	410	147	1554	31	145	18730	100,00	62948	100,00		

Tabela 49. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie ceramiki KPL odkrytej poza skupieniami, poddanej szczegółowej analizie.

	fragment naczyń												talerze		łyżki		Razem			
	wylewy		brzuśce				dna		ucha		ilość						waga			
	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	ilość	waga	szt.	%	g	%		
orna	213	615	1148	6734	20	80	57	431	12	115	45	424	16	51	1511	41,07	8450	45,03		
I	138	372	802	2609	8	35	57	620	9	82	53	635	7	38	1074	29,19	4391	23,40		
II	70	241	462	1707	4	11	22	365	8	118	26	287	7	35	599	16,28	2764	14,73		
III	38	125	270	1532	3	10	18	122	2	22	15	119	1	21	347	9,43	1951	10,40		
IV	7	39	88	529	0	0	5	186	4	71	6	67	0	0	110	2,99	892	4,75		
V	0	0	17	256	0	0	1	5	0	0	2	22	0	0	20	0,54	283	1,51		
VI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00		
obiekty	1	2	16	30	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	18	0,49	34	0,18		
Ogółem	467	1394	2803	13397	35	136	160	1729	36	410	147	1554	31	145	3679	100,00	18765	100,00		

Tabela 50. Redecz Krukowy, stan. 20. Zbiorcze zestawienie udziału ważniejszych typów w krawędzi w poszczególnych skupieniach.

	Typ A		Typ B		Typ C		Typ D		Typ E		Typ F		Typ G		pozostałe		suma	
	ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%	ilość	%
Skupienie 1	82	30	49	18	20	7	25	9	6	2	3	1	26	10	61	22	272	100
Skupienie 2	311	33	177	19	76	8	66	7	43	5	35	4	93	10	154	16	955	100
Skupienie 3A	59	25	43	18	11	5	36	15	15	6	4	2	9	4	57	24	234	100
Skupienie 3B	41	31	19	14	5	4	19	14	3	2	14	11	5	4	27	20	133	100
Skupienie 3C	168	33	105	20	24	5	50	10	11	2	17	3	33	6	107	21	515	100
Skupienie 3 - łącznie	268	30	167	19	40	5	105	12	29	3	35	4	47	5	191	22	882	100
Skupienie 4A	108	31	71	21	19	5	31	9	3	1	7	2	20	6	87	25	346	100
Skupienie 4B	98	28	60	17	24	7	45	13	4	1	3	1	13	4	103	29	350	100
Skupienie 4 - łącznie	206	30	131	19	43	6	76	11	7	1	10	1	33	5	190	27	696	100
Skupienie 5A	51	25	21	10	12	6	25	12	6	3	2	1	13	6	74	36	204	100
Skupienie 5B	75	27	58	21	24	9	16	6	5	2	3	1	17	6	84	30	282	100
Skupienie 5 - łącznie	126	26	79	16	36	7	41	8	11	2	5	1	30	6	158	33	486	100
Skupienie 6	130	31	72	17	20	5	43	10	15	4	6	1	11	3	117	28	414	100
Poza skupieniami	155	33	65	14	22	5	75	16	18	4	11	2	20	4	100	21	466	100
Razem	1278	31	740	18	257	6	431	10	129	3	105	3	260	6	971	23	4171	100

Tabela 51. Redecz Krukowy, stan. 20. Opis jednostek budowy systemu technologicznego ceramiki KPL  
(■ – cecha dominująca, ● – wyraźnie obecna, ▲ – zauważalna, □ – sporadyczna, ○ – śladowa)

Grupy czynności użytkowych	Jednostki systemu technologicznego	(gt I) glina schudzana domieszką organiczną	(gt II) glina schudzana domieszką piasku	(gt III) glina schudzana szamotem	(gt IV) glina schudzana domieszką piasku i szamotu	(gt V) glina schudzana piaskiem i mika	(gt VI) glina schudzana szamotem i kośćmi/muszlami	(gt VII) glina schudzana szamotem i tłuczniem
	Cechy dystynktywne							
Rodzaj domieszki	organiczna	■	□	□	□			
	piasek	●	■	▲	■	■		
	szamot	●		■	■	□	■	■
	mika	○	○		○	●		
	tłuczeń		○					▲
	kości/muszle				○		●	
Granulometria	drobna	■	■	■	■	■	■	
	średnia	▲	●	●	●	●		■
	gruba	□	□	▲	□	○		●
Ilość domieszki	bardzo mała	■	■	■	■	■	■	
	mała	●	●	●	●	▲	□	▲
	średnia	▲	●	▲	●	○		■
	duża	□	□	□	□			●
○	śladowa							