

Ceramika neolityczna w środkowym Sudanie

Marek Chłodnicki



MUZEUM ARCHEOLOGICZNE W POZNANIU

Ceramika neolityczna
w środkowym Sudanie

Halinie

Studies in African Archaeology

Vol. 6



Muzeum Archeologiczne w Poznaniu

Ceramika neolityczna w środkowym Sudanie

Marek Chłodnicki

Poznań 2020

Studies in African Archaeology
Vol. 6

Redaktor naczelny wydawnictw Muzeum Archeologicznego w Poznaniu
MARZENA SZMYT

Recenzenci tomu
KRZYSZTOF CIAŁOWICZ
HENRYK PANER

Okładka
EWA WĄSOWSKA, TOMASZ KASPROWICZ

Na okładce: naczynie z grobu nr 170 z Kadero. Fot. Maciej Jórdeczka

Projekt i skład
JUSTYNA NOWACZYK

Ilustracje
BARBARA BEDNARCZYK

Tłumaczenia
PIOTR T. ŻEBROWSKI

ISSN 0866-9244
ISBN 978-83-60109-72-4

DOI 10.34868/saa.06

© Copyright by Poznań Archaeological Museum
61-781 Poznań, ul. Wodna 27
Tel. +48 61 852 82 51, fax +48 61 853 10 10
e-mail: muzarp@man.poznan.pl
www.muzarp.pl

Spis treści

1. Wstęp	9
1.1. Historia badań nad ceramiką neolityczną w środkowym Sudanie	12
1.2. Chronologia neolitu w środkowym Sudanie	14
2. Ogólna charakterystyka materiałów źródłowych	27
2.1. Stanowiska na lewym brzegu Nilu i Białego Nilu	27
2.2. Stanowiska na prawym brzegu Nilu i Nilu Błękitnego	30
2.3. Butana	33
2.4. Gezira – obszar pomiędzy Białym a Błękitnym Nilem	34
3. Analiza technologiczno–typologiczna ceramiki	37
3.1. Technologia	37
3.1.1. Surowce ceramiczne środkowego Sudanu	40
3.1.2. Właściwości strukturalne ceramiki	41
3.1.2.1. Skład masy ceramicznej	42
3.1.2.2. Temperatura i metody wypału ceramiki	53
3.1.2.3 Kolor przełamu	54
3.1.3. Właściwości powierzchni	56
3.1.3.1. Kolor powierzchni	57
3.1.3.2. Powleczenie powierzchni	59
3.1.3.3. Potraktowanie powierzchni	61
3.1.4. Inne właściwości techniczne naczyń	63
3.1.4.1. Grubość ścian naczyń	63
3.1.4.2. Techniki kształtowania naczyń	65
3.1.5. Klasyfikacja technologiczna ceramiki	66
3.1.5.1. Klasyfikacja według właściwości wewnętrznych	66
3.1.5.2. Typy technologiczne ceramiki	70
3.1.5.2.1. Ceramika o domieszce kwarcowej (Grupa S)	70
3.1.5.2.2. Ceramika o domieszce zawierającej szamot (Grupa S)	74
3.1.5.2.3. Ceramika o domieszce zawierającej tłuczeń skaleniowy (Grupa Q)	75

3.1.5.2.4. Ceramika o dominującej domieszce mineralnej innej niż kwarc i skalenie (Grupa M)	76
3.1.5.2.5. Ceramika o domieszce organicznej (Grupa R)	77
3.2. Morfologia	79
3.2.1. Uwagi wstępne	79
3.2.2. Kształt naczynia	85
3.2.2.1. Grupy kształtów	87
3.2.2.2. Podstawowe parametry i wskaźniki naczyń. Modele kształtów	90
3.2.2.3. Typy kształtów naczyń neolitycznych środkowego Sudanu	106
3.2.3. Modyfikacje kształtów naczyń	118
3.2.4. Kształty brzegów	119
3.2.5. Kształty den	121
3.2.6. Wielkość naczyń	123
3.2.6.1. Średnica wylewu naczynia jako parametr jego wielkości	123
3.2.6.2. Inne parametry określające wielkość naczynia	129
3.2.7. Klasyfikacja morfologiczna naczyń	139
3.3. Dekoracja	179
3.3.1. Uwagi wstępne	179
3.3.2. Techniki wykonania dekoracji	194
3.3.3. Dekoracja wylewów	197
3.3.4. Dekoracja przykrawędna	201
3.3.5. Dekoracja brzuśca	204
3.3.5.1. Struktura dekoracji	204
3.3.5.2. Klasyfikacja dekoracja brzuśca	206
3.3.5.2.1. Dekoracja wykonana techniką kołyskową	214
3.3.5.2.2. Dekoracja wykonana techniką kroczącego stempelka	223
3.3.5.2.3. Dekoracja wykonana za pomocą prostego odcisknięcia stempelka	229
3.3.5.2.4. Dekoracja ryta	233
3.3.5.2.5. Dekoracja malowana	241
3.4. Otwory w ściankach naczyń i ich funkcja	277
4. Analiza chronologiczna materiałów ceramicznych	283
4.1. Dane stratygraficzne	283
4.2. Datowania radiowęglowe	290
4.3. Dane typologiczne	292
4.4. Analiza porównawcza z materiałami kultur ościennych	294

5. Klasyfikacja typologiczna ceramiki	299
5.1. Grupa PB. Naczynia o prostych kształtach i brązowym lub szarobrązowym, nieornamentowanym brzuścu	301
5.2. Grupa PG. Naczynia o prostych kształtach i szarym lub czarnym niezdobionym brzuścu	309
5.3. Grupa PR. Naczynia o prostych kształtach i powleczonej na czerwono, niezdobionej, dobrze wygładzonej powierzchni zewnętrznej	312
5.4. Grupa BT. Naczynia o czernionych wylewach	315
5.5. Grupa CW. Naczynia o prostych kształtach i czesanim lub drapanym brzuścu	318
5.6. Grupa RW. Naczynia o marszczonych powierzchniach zewnętrznych	321
5.7. Grupa RS. Naczynia o prostych kształtach, zdobione dekoracją odciskaną, wykonaną techniką kołyskową lub inną, dającą zbliżony efekt. Układ wątków koncentryczny lub niesymetryczny	327
5.8. Grupa AP. Naczynia o prostych kształtach zdobione równoległymi liniami odcisniętych punktów wykonanych techniką krocącego stempelka lub innymi metodami dającymi zbliżony efekt	339
5.9. Grupa ST. Naczynia zdobione odciskami różnych, pojedynczych stempelków	350
5.10. Grupa IW. Naczynia zdobione prostymi ornamentami rytymi	352
5.11. Grupa GW. Naczynia zdobione wzorami geometrycznymi	357
5.12. Grupa PW. Naczynia malowane	367
6. Geneza i rozwój neolitycznej wytwórczości garncarskiej w środkowym Sudanie	369
6.1. Faza wczesna (ok. 5000–3800 p.n.e.)	370
6.2. Faza późna (ok. 3800–3000 p.n.e.)	372
6.3. Faza schyłkowa (ok. 3000–2500? p.n.e.)	374
7. Miejsce ceramiki środkowego Sudanu w wytwórczości garncarskiej północno-wschodniej Afryki u schyłku epoki kamienia	377
8. Znaczenie garncarstwa dla neolitycznych społeczeństw środkowego Sudanu	387
9. Podsumowanie	393
Bibliografia	397
Neolithic pottery in Central Sudan. Summary	411

1. Wstęp

Książka pod tym tytułem miała ukazać się w 1987 roku. Mimo iż przygotowano ją wówczas do druku, niestety, nie została wydana, a jedynie zaanonsowano ją jako tom 6 serii wydawniczej *Studies in African Archaeology*. Pozostała luka w owym cyklu publikacji, którą wypełnia po ponad 30 latach niniejsza książka. Publikacja ta oprócz tytułu jedynie w niewielkim stopniu nawiązuje do przygotowanego niegdyś opracowania. Pierwotna wersja oparta była przede wszystkim na: wynikach prac archeologicznych w Kadero prowadzonych w latach 1972–1982, opracowaniu materiałów z Shaheinab autorstwa Anthony'ego Johna Arkella (1953) oraz jedynie częściowych informacjach na temat ceramiki z takich stanowisk jak: Shaqadud, Geili, Ghaba, Kadada, Umm Direiwa czy Zakiab.

Od tamtego czasu ogromnie powiększyła się baza źródłowa dla naszych studiów. Wpływ na to miały nie tylko liczne wykopaliska prowadzone po roku 1985, ale i ukazanie się szeregu monografii zawierających pełną informację o materiale ceramicznym. Mam tu na myśli publikację Geili (Caneva 1988), Shaqadud (Marks, Mohammed Ali 1991), które to prace dostarczyły zarówno informacji na temat materiałów źródłowych, jak też miały istotny wpływ na systemy klasyfikacyjne dekoracji ceramiki neolitycznej, dotąd oparte głównie na propozycji A.J. Arkella z 1953 roku. Po latach ukazał się długo oczekiwany tom poświęcony wykopaliskom w el-Kadada (Reinold 2007) oraz Kadero (Chłodnicki, Kobusiewicz, Kroeper (red.) 2011). Dopiero niedawno opublikowane zostały materiały z cmen-

tarzyska w Ghaba (Salvatori *et al.* 2016), na którym prace zakończono 30 lat wcześniej. Nie można pominąć publikacji prac prowadzonych przez wiele lat nad Błękitnym Nilem (Fernandez *et al.* 2003a). Trudno też nie zauważyć dużego udziału Sudańczyków w badaniach nad neolitem. Dotyczy to zarówno prac wykopaliskowych, jak i pierwszych syntez związanych z młodszą epoką kamienia zapoczątkowanych przez Mohammeda-Alego (1982), a kontynuowanych przez Azharię Mustafę Sadiga (2010). Od tamtego czasu bardzo wzrosła liczba znanych stanowisk neolitycznych. Na wielu z nich prowadzone były jedynie badania powierzchniowe lub wykonano niewielkie sondáže. Nie wszystkie spośród nich wnoszą istotny wkład w poznanie wytwórczości garncarskiej epoki neolitu w środkowym Sudanie.

Praca nasza skoncentrowana jest przede wszystkim na tych stanowiskach, które dostarczyły najbardziej licznego i najlepiej udokumentowanego materiału. Szczególną rolę odgrywają tu cmentarzyska, na których pozyskano kompletne naczynia. Dzięki temu możliwa jest pełna analiza morfologii ceramiki oraz pełen opis jej dekoracji. Dekorowanie naczyń odgrywało ogromną rolę w społeczeństwach neolitycznych środkowego Sudanu. Zwykle cała ich powierzchnia pokryta jest odciskaniem lub rytym wzorem. Wprawdzie w większości przypadków identyczne motywy pokrywają cały pojemnik, ale też występują wyjątki od tej reguły niezauważalne przy analizie samych fragmentów naczyń.

Bazę źródłową naszych rozważań stanowi materiał neolityczny pochodzący z doliny Nilu i sąsiednich terenów na odcinku pomiędzy Kosti nad Białym Nilem i Sennar nad Nilem Błękitnym na południu a ujściem Atbary na północy (ryc. 1). Punkty te wyznaczają północny i zapewne także południowy zasięg strefy sawanny w początkach neolitu (Krzyżaniak 1977: fig. 2). Od zachodu interesujący nas obszar ograniczają wydmy Qoz Abu Dulu, a od wschodu rzeka Atbara, Wadi el Hawad i wysoczyzna Butana. Podobnie obszar środkowego Sudanu definiują inni badacze (Sadig 2010: 82–110). Jest to jednocześnie jeden z lepiej rozpoznanych archeologicznie rejonów Sudanu. Znajdowana tu ceramika, oprócz licznych podobieństw z materiałem z Nubii czy Pustyni Wschodniej, ma swoją specyfikę, szczególnie czytelną w materiałach z wczesnego neolitu. Większość znanych materiałów pochodzi z doliny Nilu. Tu, w żyznej i szerokiej dolinie rzeki najintensywniej rozwijało się osadnictwo neolityczne. Stąd pochodzą największe osady i cmentarzyska.

Nie tylko terytorialny, ale również chronologiczny zakres pracy wymaga bliższego uściślenia. Wynika to z faktu, że naczynia ceramiczne użytkowane były na tym obszarze przynajmniej już od 2000 lat, zanim pojawiła się gospodarka wy-

twórcza. Dlatego też konieczne jest bliższe zdefiniowanie, którą ceramikę ze środkowego Sudanu uznajemy za neolityczną.

Na omawianym tu terenie znajomość ceramiki pojawiła się w VIII tys. p.n.e. Ceramika ta jest zaawansowana technologicznie i licznie występuje na stanowiskach. Można więc sądzić, że w omawianym czasie była ona w powszechnym użytku. Bogaty ekosystem doliny Nilu sprzyjał osiadłemu trybowi życia. Nie dysponujemy jednak śladami poświadczającymi udomowienie zwierząt, o uprawie roślin nie wspominając. A.J. Arkell (1949: 42) określił tę kulturę jako mezolityczną (Khartoum Mesolithic) lub wczesnochartumską (Early Khartoum). Termin ten do dzisiaj budzi jednak wątpliwości. Kultura ta przez D.J. Clarka (1967: 606) określana jest jako preneolityczna, a przez G. Bailloud (1965:159) jako subneolityczna. L. Balout (1965: 156) zalicza ją do neolitycznych, K. Banks (1980: 301) z kolei do wczesnoneolitycznych.

Ceramika pojawiła się w Afryce już najprawdopodobniej w X tys. p.n.e. Przynajmniej weszła do użytku jako inwencja własna gdzieś na pograniczu południowej Sahary i Sahelu, po czym w IX tys. p.n.e. szybko rozpowszechniła się na całej Saharze, sięgając po dolinę Nilu (Jesse 2003; Huysecom *et al.* 2009). Takie szybkie rozpowszechnienie się naczyń ceramicznych tłumaczy się różnymi względami, a zapotrzebowanie na nie postrzegane jest jako efekt zmiany sposobu gospodarowania. Część badaczy uważa, że pojawienie się ceramiki ma ścisły związek z intensywną eksploracją środowiska wodnego i stosowaniem nowych technologii przygotowywania żywności (Sutton 1977; Haaland 1993; 2007). Jednak warto zwrócić uwagę, że ceramika pojawiła się również w najstarszych społeczeństwach pasterskich Pustyni Zachodniej eksploatujących obszary o ograniczonym dostępie do wody, choć na tych stanowiskach jest bardzo nieliczna. Gospodarka tych społeczności nadal w dużym stopniu opierała się na zbieractwie i łowiectwie. Ceramikę towarzyszącą najstarszym pasterzom na Pustyni Zachodniej określa się jako neolityczną (Banks 1984; Nelson *et al.* 2002; Jesse 2003; Jórdeczka *et al.* 2011). Jednocześnie współczesną jej ceramikę występującą w dolinie Nilu, użytą przez łowców i zbieraczy, nie traktuje się jako neolityczną. Jednakże i w tym przypadku toczy się dyskusja. Mohammed-Ali (1982) skrytykował używanie terminu mezolit chartumski, uważając stanowisko Early Khartoum za neolityczne mimo braku dowodów na stosowanie tam gospodarki wytwórczej. Termin mezolit chartumski, mimo różnych wątpliwości, nadal jest wykorzystywany przez badaczy (Salvatori 2012). Pomijając wątpliwości terminologiczne, należy uznać, że stanowiska typu Early Khartoum nie są stanowiskami neolitycznymi (por. Sadig 2010: 29–30) i w związku z tym ceramika z nich nie będzie przedmiotem naszej analizy.

Jako ceramikę neolityczną traktujemy naczynia wytworzone przez społeczności dysponujące znajomością gospodarki wytwórczej (por. Childe 1952: 161). Cechy takie, jak: umiejętność wytwarzania naczyń, stosowanie żaren czy osiadły tryb życia, nie są postrzegane przez badaczy jako wystarczające kryterium takiego przyporządkowania. Zasada ta jest powszechnie akceptowana w świecie nauki.

Mimo iż dość łatwo rozróżnić ceramikę mezolityczną od neolitycznej, trzeba zauważyć, że istnieją silne związki genetyczne pomiędzy wytworami ceramicznymi obu społeczności. Widoczne są one zarówno w technologii, jak i sposobie dekorowania naczyń. Wiele innowacji charakterystycznych dla neolitu pojawiło się już we wcześniejszej epoce (*burnishing, red slip*). Należy też pamiętać, że nie dla wszystkich neolitycznych grup hodowla zwierząt miała podstawowe znaczenie (jak np. w Kadero). Na wielu stanowiskach kości zwierząt udomowionych stanowią jedynie niewielki procent odkrytych materiałów osteologicznych, a podstawowe znaczenie miała ekonomia oparta na zbieractwie, łowiectwie i rybołówstwie (Caneva, Gautier 1994). Również zmiany występujące w inwentarzu narzędziowym (np. obecność dłut i gładzonych siekier) nie są obserwowane na wszystkich stanowiskach. Powszechna obecność dzikich zbóż (prosa, sorga), obfitość ryb i dzikich zwierząt nad Nilem są świadectwem tego, że w wielu miejscach przetrwał dawny sposób gospodarowania. Należy zauważyć, że brak dowodów na udomowienie dotyczy stanowisk niewielkich, zapewne krótkotrwałych obozowisk, oraz stanowisk, dla których nie ma pełniejszych analiz archeozoologicznych.

1.1. Historia badań nad ceramiką neolityczną w środkowym Sudanie

Zainteresowanie neolitem środkowego Sudanu rozpoczęło się od badań A.J. Arkella w latach czterdziestych XX w. Wyróżnił on Gouge Culture nazwaną tak od charakterystycznego dla niej narzędzia kamiennego – dłuta wykonanego z ryolitu (Arkell 1949: 93). Pierwszym systematycznie zbadanym stanowiskiem było Shaheinab. Na podstawie materiału z odkrytej tu osady A.J. Arkell dokonał pierwszej klasyfikacji ceramiki, kierując się głównie rodzajem zdobienia (Arkell 1953: 68–77). Jednocześnie przemianował on Gouge Culture na Khartoum Neolithic. Nowy termin sugerował związki z zespołami typu Early Khartoum (Khartoum Mesolithic), w których badacz ten upatrywał genezy ceramiki z Shaheinab. Równocześnie wskazał on na powiązania z zespołami archeologicznymi pochodzącymi z Sahary i Egiptu (Arkell 1953: 103). W latach czterdziestych A.J. Arkell przebadał w Sudanie również dwa cmentarzyska (w Shaheinab i Omdurman Bridge), które określił jako „Protodynastic”, wskazując przy tym na

ich zbieżność z materiałami grupy A w Nubii Północnej (Arkell 1949: 100–106; 1953: 82–83). Obecnie materiały te kwalifikuje się jako późnoneolityczne. Kolejne publikacje ograniczały się do analizy nowo uzyskanych materiałów pod kątem podobieństwa do inwentarza z osady w Shaheinab (Chittick 1955; Otto 1963; 1964).

Znaczny postęp w badaniach ceramiki neolitycznej środkowego Sudanu miał miejsce dopiero w latach siedemdziesiątych XX w. Rozpoczęły się wtedy wykopaliska ekspedycji polskiej w Kadero (osada i cmentarzysko), włoskiej w Geili (osada i cmentarzysko), francuskiej w okolicach Shendi (osady i cmentarzyska w Kadada i Ghaba). Przyniosły one kompleksowe opracowania materiałów ceramicznych. Częściowo nawiązywały do klasyfikacji zaproponowanej przez A.J. Arkella dla osady w Shaheinab, często jednak były to nowe propozycje klasyfikacyjne. Nowa systematyzacja dekoracji naczyń zaproponowana przez I. Canevę (1988) zyskała sporą aprobatę i z drobnymi modyfikacjami jest coraz częściej stosowana (Caneva, Marks 1990; Fernandez *et al.* 2003a, 2003b). Wiele lat po zakończeniu badań ukazały się pełne opracowania materiałów, w tym ceramiki, z cmentarzysk w Kadada (Reinold 2007), Kadero (Chłodnicki 2011) oraz Ghaba (Salvatori *et al.* 2016). Ponowną analizą ceramiki z Shaheinab z uwzględnieniem nowych metod analitycznych i statystycznych zajęła się E. Garcea (2006a; 2006b).

Mniejszy zakres miały wykopaliska ekspedycji norweskiej na terenie osad w Zakiab i Umm Direiwa i sudańskiej w Sarurab, Nofalab i Islang. Istotne znaczenie miały prace ekspedycji hiszpańskiej prowadzone nad Błękitnym Nilem (Fernandez *et al.* 2003a, 2003b).

Naszą wiedzę wzbogacają najnowsze badania ekspedycji włoskiej w Salha (Usai 2003; 2006; Usai, Salvatori 2002; 2005; Dal Sasso *et al.* 2014), sudańskiej w Es Sur (Sadig 2005; 2008a; 2008b). Bardzo obiecujące są rozpoczęte niedawno przez polską ekspedycję prace w Khor Shambat (Bobrowski *et al.* 2018; Jórdeczka *et al.* 2020; Jórdeczka *et al.* w druku).

Jakkolwiek do chwili obecnej przebadano znaczną liczbę stanowisk neolitycznych, w wielu wypadkach brak pełnych publikacji uzyskanych materiałów. Całościowe opracowania ceramiki dotyczą jedynie materiałów z Omdurman Bridge (Arkell 1949), Shaheinab (Arkell 1953), Kadero (Chłodnicki 1982; 2011), Zakiab i Umm Direiwa (Haaland 1981) oraz Geili (Caneva 1988), cmentarzysk A i B w Kadada (Reinold 2007), Ghaba (Salvatori *et al.* 2016) oraz ze stanowisk nad Błękitnym Nilem, z których najważniejsze to Hag Jusif (Fernandez *et al.* 1989) i Sheikh el-Amin (Fernandez *et al.* 2003: 305–311) – przy czym stopień szczegółowości opracowań jest różny.

Na osobną uwagę zasługują dwie odrębne analizy ceramiki z Shaqadud. Ten wyjątkowy kompleks osadniczy funkcjonujący od VII tys. p.n.e. po schyłek III tys. p.n.e. dostarczył materiałów ceramicznych zarówno mezolitycznych, jak i neolitycznych (neolit chartumski) oraz materiałów określanych przez badaczy jako neolit postchartumski (Post-Khartoum Neolithic; Marks, Mohammed-Ali 1991). Ceramika mezolityczna i neolityczna została opracowana przez Mohammeda-Alego (1991), który wykorzystał schemat zaproponowany przez I. Caneve i A. Marksa (1990). Ceramika późniejsza (postchartumska) zdefiniowana jako późnoneolityczna została bardzo szczegółowo opracowana przez R. Robertsona (1991).

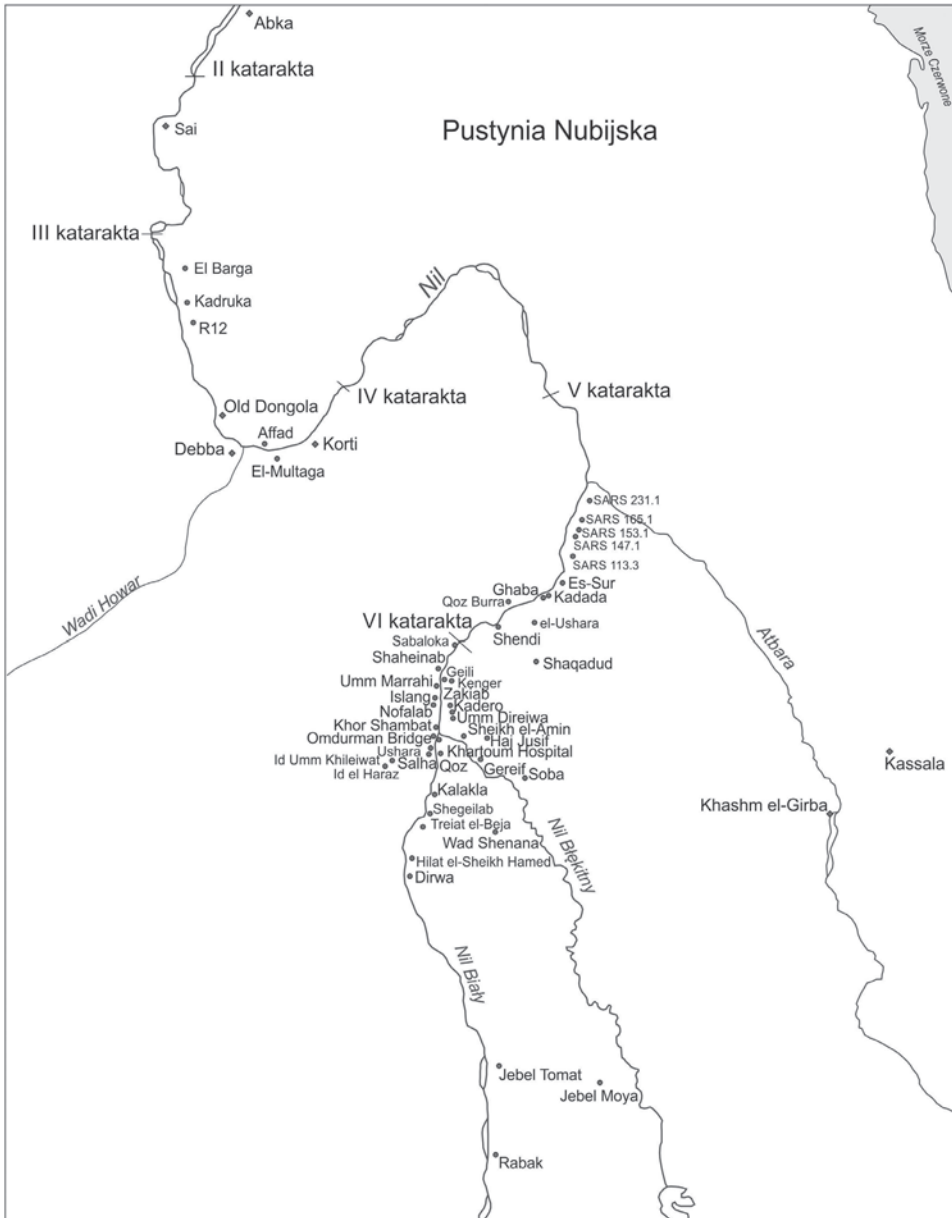
Próbie podsumowania dotychczasowych badań nad neolitem Sudanu podjął Mohammed-Ali (1982), jednakże jest ona w znacznym stopniu niepełna, ceramikę omówiono pobieżnie, a materiał ilustracyjny należy uznać za niezadowalający. Podobnie niezbyt dużo uwagi poświęcono ceramice w najnowszym opracowaniu neolitu środkowego Sudanu autorstwa A.M. Sadiga (2010).

1.2. Chronologia neolitu w środkowym Sudanie

Jednym z pierwszych na świecie stanowisk, gdzie zastosowano datowanie radiowęglowe, jest Shaheinab (Arkell 1953: 107). Daty wykonane w laboratorium Libby'ego w 1952 roku nadal nie straciły na wartości i prawidłowo usytuowały czas funkcjonowania tego stanowiska we wczesnym neolicie. Oczywiście, skala błędów była dużo większa, niż się osiąga obecnie.

Daty radiowęglowe mają ogromne znaczenie dla periodyzacji neolitu w środkowym Sudanie, a co za tym idzie, dla definiowania chronologii naczyń ceramicznych. Wynika to z tego, że na większości silnie zerodowanych stanowisk układy stratygraficzne są bardzo zaburzone i zwykle nieczytelne. Jedynie nieliczne stanowiska mają warstwę kulturową przekraczającą 40–60 cm i na niewielu możemy się dopatrzeć sekwencji dających podstawy do periodyzacji. Jednak jedynie część materiału będącego przedmiotem naszych studiów pochodzi z datowanych radiowęglowo stanowisk. Do wyjątkowych stanowisk należy Shaqadud, położone jednak w znacznej odległości od Nilu, gdzie materiał archeologiczny sięga głębokości 3 m (Marks, Mohammed-Ali 1991). Nadzieję na uchwycenie zmian w ceramice neolitycznej na podstawie stratygrafii stanowiska dają też wykopaliska w Khor Shambat (Bobrowski *et al.* 2016; Jórdeczka *et al.* w druku).

Inną metodą zastosowaną do periodyzacji neolitu jest analiza seriacji na podstawie metod statystycznych (Hammer, Harper, Ryan 2005). Co prawda, opra-



Ryc. 1. Najważniejsze stanowiska neolityczne w Sudanie ze szczególnym uwzględnieniem Sudanu środkowego

Fig. 1. Main Neolithic sites in the Sudan with special regard to central Sudan

cowano je dla paleontologii, lecz sprawdziły się w przypadku stanowiska R12 w Nubii (Salvatori, Usai 2008: 142–143), znalazły zastosowanie także w środkowym Sudanie dla cmentarzysk w Ghaba (Salvatori *et al.* 2016: 49–52) i Kadero (Chłodnicki 2018). Ograniczeniem tej metody jest to, że analizie takiej nie mogą być poddane groby zawierające pojedyncze naczynia lub wyłącznie naczynia tego samego typu.

Przy ustalaniu chronologii ceramiki porównuje się ją z materiałami innych kultur – przede wszystkim w Nubii. Dotyczy to przeważnie materiałów późniejszych (późno- i schyłkowoneolitycznych) porównywanych do inwentarzy z grupy A, kultury pre-Kerma i starszych faz kultury Kerma. Na podstawie podobieństw do grupy A A.J. Arkell określił naczynia z Omdurman Bridge jako prawdopodobnie protodynastyczne (Arkell 1949: 104), podobnie jak i pochodzące z cmentarzyska w Shaheinab (Arkell 1953: 82).

Problem z grobami z Omdurman Bridge polega na tym, że odbiegają od wszystkich innych zespołów neolitycznych. Część ceramiki z tych grobów ma wiele wspólnego z późnoneolitycznymi materiałami znanymi z Kadada i es-Sur. Jak się więc wydaje, można je wiązać z późnymi fazami neolitu. Problem ten nie zostanie jednoznacznie rozwiązany, dopóki nie znajdą się podobne zespoły datowane radiowęglowo. Dlatego też groby z Omdurman Bridge są zazwyczaj pomijane przy omawianiu neolitu środkowego Sudanu (por. Sadig 2010).

Pozyskane dotychczas dane pozwalają na określenie ram chronologicznych interesującej nas epoki na okres od V do połowy III tys. p.n.e. Korzenie społeczności neolitycznych tkwią bezpośrednio w kulturze wczesnochartumskiej. Ich bezpośrednie następstwo poświadczane było w trakcie wykopalisk w el-Qoz (Arkell 1953: 97–101), potwierdzone w Shaqadud (Marks, Mohammed-Ali 1991), a także na innych stanowiskach. Mimo relatywnie dobrze zachowanej stratygrafii na wszystkich tych stanowiskach mamy do czynienia z warstwami przemieszania, gdzie ceramika mezolityczna współwystępuje z neolityczną, a jedynie na podstawie frekwencji naczyń możemy stwierdzić, czy mamy do czynienia z fazą mezolityczną czy neolityczną stanowiska.

Sytuacja taka wynika często z faktu, że obiekty neolityczne są wkopane w warstwy mezolityczne, a często z powodu obiektywnego braku możliwości wyróżnienia struktur o różnej chronologii stosowane były przy eksploracji warstwy mechaniczne. Dodatkowym czynnikiem powodującym przemieszanie materiałów na stanowiskach jest intensywna działalność zwierząt kopiących nory a także cmentarzyska postmeroidalne znajdujące się na stanowiskach neolitycznych (np. w Kadero czy Khor Shambat).

Ostateczne rozstrzygnięcie, kiedy rozpoczął się neolit w środkowym Sudanie, co łączy się ze zmianą inwentarza ceramicznego, przynoszą daty radiowęglowe (tab. 1; ryc. 2). Najmłodsze daty związane z mezolitem chartumskim oscylują pomiędzy 5500 a 5000 p.n.e. (Salvatori, Usai 2008: 150), podczas gdy najstarsze daty dla stanowisk neolitycznych nie przekraczają początków V tys. p.n.e., a w znakomitej większości koncentrują się od połowy do końca V tys. p.n.e. Wyjątkowa pod tym względem jest data z grobu 233 w Ghaba, gdzie na podstawie analizy fitolitów wskazana jest data ok. połowy VI tys. p.n.e. (tab. 1). Na tej podstawie powszechnie przyjmuje się, że przejście do gospodarki wytwórczej na tym obszarze nastąpiło około początku V tys. p.n.e. Pod tym względem widzimy duże zapóźnienie w stosunku do Sahary, a nawet Górnej Nubii, gdzie przejście od gospodarki łowiecko-zbieracko-rybackiej miało miejsce ok. 1000 lat wcześniej (Salvatori, Usai 2008: 150).

	Centralny Sudan	Górna Nubia	Dolna Nubia	Środkowy Wadi Howar	Region Laqiya	Pustynia Zachodnia	Egipt
2000	?	Kerma	Grupa C	horyzont geometryczny	Horyzont geometryczny		Średnie Państwo
3000	Schylkowy neolit	Pre-Kerma	?	ceramika Halbmond-Leiterband	Facies Wadi Shaw 82/52		Stare Państwo
	Późny neolit		Grupa A	ceramika Leiterband	Grupa A (środkowa)		Nagada 3 Nagada 2 Nagada 1
4000	Wczesny neolit	?	Abkan	wpływy neolitu środkowego Sudanu	?		Badari
5000		Środkowy neolit B		Wariant Chartumski	ceramika w stylu Laqiya	„Early Nubian”	Późny neolit
6000	Późny mezolit	?	Schylkowy Qadan		Early Khartoum (ceramika wavy line & dotted wavy line)	ceramika w stylu Laqiya Early Khartoum (ceramika dotted wavy line)	Środkowy neolit
	7000	Wczesny mezolit		Mezolit			
El Nabta							
8000						El Ghorab	

Ryc. 2. Zestawienie chronologiczne kultur Sudanu i Egiptu w VIII-III tys. p.n.e. (Na podstawie M. Lange 2006, Fig. 2; Salvatori *et al.* 2008, Fig. 14.4; Ciałowicz 1999, Tab. 1)

Fig. 2. Chronological chart of the cultures of Sudan and Egypt from 8000 BCE to 2000 BCE (based on M. Lange 2006, Fig. 2, Salvatori *et al.* 2008, Fig. Ciałowicz 1999, Tab. 1)

Tab. 1. Daty radiowęglowe ze stanowisk neolitycznych środkowego Sudanu
 Tab. 1. Radiocarbon dates from the Neolithic sites of central Sudan

Stanowisko	Kontekst	Laboratorium	Data b.p.	Data kalibrowana p.n.e.	Datowany materiał	Referencje
Ghaba	Gr. 233	Beta-35170	6620 ± 40	5561 ± 37	Fitolity	Salvatori, Usai, Lecoince 2016
Rabak	level 6	T-5133	6050 ± 100	4966 ± 134	?	Haaland 1984
Rabak	Level 15	T-5134	6020 ± 130	4933 ± 166	?	Haaland 1984
Ghaba	Gr. 258	Beta-302088	6010 ± 60	4904 ± 81	Muszla	Salvatori, Usai, Lecoince 2016
Um Direiwa I	?	T-3697	6010 ± 90	4912 ± 122	?	Haaland 1981
Ghaba	Gr. 317	Beta-302089	5990 ± 70	4883 ± 92	Muszla	Salvatori, Usai, Lecoince 2016
Zakiab	?	T-3050	5970 ± 80	4863 ± 103	?	Haaland 1987a
Shaqadud	Midden, level 12	SMU-1735	5970 ± 290	4884 ± 316	?	Lange 2006
Kadero	N midden	Gd-5647	5960 ± 70	4848 ± 88	Muszla	Chłodnicki, Kabacinski 2015
Islang	?	?	5870 ± 110	4741 ± 138	?	Magid 1981
Rabak	Qu.107-100, 30 cm	T-5726	5860 ± 80	4726 ± 101	?	Haaland 1987a
Ghaba	Gr. 295	Beta-371517	5800 ± 40	4651 ± 54	Fitolity	Salvatori, Usai, Lecoince 2016
Shaqadud	D	?	5765 ± 101	4618 ± 114	?	Salvatori, Usai 2008
Ghaba	Gr. 275	Beta-302090	5760 ± 30	4611 ± 46	Muszla	Salvatori, Usai, Lecoince 2016
Shaqadud	A	?	5752 ± 103	4605 ± 115	?	Salvatori, Usai 2008
Kadero	N midden	Gd-5648	5720 ± 50	4567 ± 65	?	Chłodnicki, Kabacinski 2015
Shaheinab	Qu.P-87, - 50 cm	T-3223	5720 ± 80	4560 ± 80	Ostryga nilowa	Haaland 1984, 1987a

Stanowisko	Kontekst	Laboratorium	Data b.p.	Data kalibro- wana p.n.e.	Datowany materiał	Referencje
Kadero	S midden	T-2188	5700 ± 100	4438 ± 57	Muszla nilowa	Chłodnicki, Kabacinski 2015
Kadero	N midden	Gd-6161	5690 ± 80	4536 ± 92	?	Chłodnicki, Kabacinski 2015
Kadero II	Test pit	T-3260	5670 ± 60	4507 ± 75	?	Haaland 1984, 1987a
Ghaba	Gr. 25	GIF-5506	5660 ± 120	4514 ± 129	Muszla nilowa	Salvatori, Usai, Lecointe 2016
Ghaba	Gr. 7	GIF-5507	5660 ± 120	4514 ± 129	Muszla nilowa	Salvatori, Usai, Lecointe 2016
Zakiab	?	T-2818	5660 ± 80	4502 ± 91	?	Haaland 1987a
Shaheinab	Qu.P-87, - 5 cm	T-3222	5650 ± 60	4520 ± 60	Ostryga nilowa	Haaland 1987a
El Kenger	M.A.	?	5620 ± 80	4460 ± 85	?	Salvatori, Usai 2008
Kadero	N midden	Kn-2822	5610 ± 55	4438 ± 57	Muszla nilowa	Chłodnicki, Kabacinski 2015
Um Direiwa I	?	T-4045	5600 ± 110	4450 ± 118	?	Haaland 1981
Shaqadud	Midden, level 18	SMU-1134	5584 ± 74	4425 ± 72	?	Marks 1984
Geili	Settlement, level I	T-5022	5570 ± 100	4421 ± 106	Muszla Pila	Caneva 1988
Kadero	Grave 220	Poz-4014	5565 ± 35	4403 ± 33	Muszla Aspatharia	Chłodnicki, Kabacinski 2015
Sheikh el-Amin	?	T-10950	5555 ± 50	4401 ± 43	?	Fernandez i in. 2003
Kadero	Gr. 202	Poz-4012	5550 ± 70	4401 ± 65	Muszla Aspatharia	Chłodnicki, Kabacinski 2015

Stanowisko	Kontekst	Laboratorium	Data b.p.	Data kalibrowana p.n.e.	Datowany materiał	Referencje
Shaheinab	Qu. P-87, - 10 cm	T-3699	5550 ± 90	4440 ± 60	Ostryga nilowa	Haaland 1984, 1987a
Nofalab	Qu.52h, L.5	T-3701	5520 ± 130	4368 ± 151	?	Magid 1981
Kadero	N midden	Gd-6164	5510 ± 120	4357 ± 140	?	Chłodnicki, Kabaciński 2015
Kadero	Gr. 114	Gd-6167	5510 ± 100	4359 ± 115	Muszla nilowa	Chłodnicki, Kabaciński 2015
Kadero	N midden	Gd-5650	5480 ± 60	4333 ± 68	Muszla Pila	Chłodnicki, Kabaciński 2015
16-D-5	?	?	5470 ± 50	4323 ± 55	?	Salvatori, Usai 2008
Kadero	S midden	T-2189 corr	5460 ± 70	4304 ± 86	Muszla nilowa	Chłodnicki, Kabaciński 2015
Kadero	N midden	Gd-5653	5450 ± 70	4293 ± 87	Ostryga nilowa	Chłodnicki, Kabaciński 2015
Shaheinab	?	?	5446 ± 380	4304 ± 432	Muszla nilowa	Arkell 1953
Kadero	N midden	Gd-5649	5430 ± 60	4281 ± 77	Muszla nilowa	Chłodnicki, Kabaciński 2015
Kadero	N midden	Gd-5652	5420 ± 70	4267 ± 90	Muszla nilowa	Chłodnicki, Kabaciński 2015
Kadero	Grave 202	Poz-4165	5415 ± 40	4283 ± 54	Muszla Aspatharia	Chłodnicki, Kabaciński 2015
Kadero	N midden	Gd-6198	5380 ± 65	4222 ± 105	Kość	Chłodnicki, Kabaciński 2015
Kadero	N midden	Kn-2823	5380 ± 65	4222 ± 88	Muszla nilowa	Chłodnicki, Kabaciński 2015

Stanowisko	Kontekst	Laboratorium	Data b.p.	Data kalibrowana p.n.e.	Datowany materiał	Referencje
Kadero	Gr. 203	Poz-4057	5380 ± 40	4222 ± 88	Węgiel	Chłodnicki, Kabacinski 2015
Kadero	N midden	Gd-5651	5370 ± 60	4204 ± 86	Muszcza nilowa	Chłodnicki, Kabacinski 2015
Kadero II	?	T-3260	5360 ± 60	4192 ± 86	?	Haaland 1987a
Ushara	11-14, level 3	GIF-6306	5350 ± 100	4178 ± 110	?	Geus 1986
Es-Sour	?	Wk23037	5330 ± 48	4160 ± 76	?	Sadig 2008a
Es-Sour	?	Wk23036	5296 ± 48	4132 ± 73	?	Sadig 2008a
Nofalab	Qu.52h, L.2	T-3700	5290 ± 100	4130 ± 114	?	Magid 1981
El Kenger E	?		5290 ± 80	4130 ± 96	?	Salvatori, Usai 2008
Kadero	S midden	SMU-5280	5280 ± 90	4122 ± 106	Muszcza nilowa	Chłodnicki, Kabacinski 2015
Um Direiwa I	?	T-3261	5280 ± 80	4122 ± 97	?	Haaland 1987a
Kadero	Gr. 101	Gd-6162	5260 ± 120	4100 ± 139	Muszcza nilowa	Chłodnicki, Kabacinski 2015
Es-Sour	?	Wk23038	5180 ± 48	3991 ± 72	?	Sadig 2008a
El Kenger MB	?	?	5080 ± 70	3886 ± 79	?	Salvatori, Usai 2008
Shaheinab	?	Libby 753	5060 ± 450	3868 ± 536	Węgiel dirzewny	Arkell 1953
Ghaba	Gr. ?	?	5020 ± 100	3820 ± 106	?	Salvatori, Usai 2008
Um Direiwa II	?	T-3698	5000 ± 300	3804 ± 383	?	Haaland 1981
Ushara	11-14, level 18	GIF-6305	5000 ± 100	3800 ± 106	?	Lange 2006

Stanowisko	Kontekst	Laboratorium	Data b.p.	Data kalibrowana p.n.e.	Datowany materiał	Referencje
Ghaba	Gr. 6	GIF-5505	4990 ± 70	3783 ± 86	Muszla niłowa	Salvatori, Usai, Lecoite 2016
Kadada 98	Gr. 3	?	4840 ± 70	3627 ± 90	?	Salvatori, Usai 2008
Kadada 22	Gr. 100	?	4830 ± 50	3598 ± 64	?	Salvatori, Usai 2008
Kadada 76	Gr. 3	?	4730 ± 80	3615 ± 95	?	Salvatori, Usai 2008
Rabob	?	Ua-19741	4670 ± 50	3457 ± 74	?	Fernandez i in. 2003
Kadada 22	Gr. 5	?	4630 ± 80	3419 ± 139	?	Salvatori, Usai 2008
Sheikh el-Amin	?	Ua-20415	4590 ± 45	3357 ± 122	?	Fernandez i in. 2003
Jebel Tomat	?	?	4540 ± 200	3244 ± 253	?	Clark 1973
Rabak	Level . 2	T-5153	4490 ± 100	3186 ± 147	?	Haaland 1984
Kadero	Gr. 243	Poz-4150	4150 ± 30	2745 ± 72	Węgiel	Chłodnicki, Kabaciński 2015
Jebel Tomat	?	?	4140 ± 100	2715 ± 129	?	Magid 1988
Shaqadud	Cave, level 38	SMU 1128	4123 ± 86	2703 ± 117	?	Marks 1984
Shaqadud	Cave, level 54	SMU 1127	4059 ± 65	2616 ± 117	?	Marks 1984
Shaqadud	Cave, level 71	SMU 1208	4046 ± 101	2605 ± 153	?	Marks 1984
Shaqadud	Cave, level 16	SMU 1133	3615 ± 88	1983 ± 126	?	Marks 1984

Owe różnice chronologiczne w początkach neolitu powodują, że mamy do czynienia z odmienną periodyzacją młodszej epoki kamienia w Sudanie (ryc. 2). Obecnie w przypadku Górnej Nubii wyróżnia się kilka faz tej epoki, poczynając od wczesnego neolitu przez środkowy neolit A i B, hipotetyczny późny neolit po kulturę pre-Kerma, co obejmuje okres pomiędzy ok. 6000 a 2600 p.n.e. Gdy mówimy o początkach neolitu w środkowym Sudanie, w Dolnej Nubii mamy do czynienia już z neolitem środkowym.

Być może opóźnienie przejścia do gospodarki wytwórczej w środkowym Sudanie wynikało z tego, że bogate środowisko nie wymuszało jej stosowania.

Mimo że przyjmuje się, iż na omawianym obszarze neolit rozpoczął się na początku V tys. p.n.e., to większość dat radiowęglowych pochodzi z drugiej połowy tego tysiąclecia. W przypadku środkowego Sudanu okres ten traktuje się jako wczesny neolit, wtedy zapewne nastąpił największy rozkwit kultury neolitycznej reprezentowanej przez takie stanowiska jak Kadero, Shaheinab czy Ghaba. Periodyzacja tej fazy neolitu jest jednak ciągle dyskutowana. Jak się wydaje, możliwe jest wydzielenie w jej obrębie środkowego neolitu, jak to ma miejsce w przypadku północnej Nubii. W takim wypadku granicę pomiędzy tymi fazami wyznacza się niekiedy na ok. 4800 p.n.e. (Hassan 1986; Dittrich 2015: 48)

Czwarte tysiąclecie przed naszą erą to okres późnego neolitu, który w najbardziej klasycznej postaci jest reprezentowany przez cmentarzysko w Kadada, ale także groby z Shaheinab i szereg innych stanowisk. Nadal jest zasiedlona część stanowisk wczesnoneolitycznych. Wskazywać na to mogą najmłodsze daty z Ghaba czy Kadero. Powszechnie przyjmuje się, że schyłek neolitu w środkowym Sudanie przypadł pomiędzy ok. 3000 p.n.e. a 2500 p.n.e. (Abbas 1982).

Ciągle nie do końca jasna jest sytuacja osadnicza w III tys. p.n.e. W dolinie Nilu materiał z tego okresu jest trudno uchwytny. Brakuje też dat radiowęglowych. Wyjątkiem jest data z grobu nr 243 w Kadero. Pochówek ten nie różni się od innych grobów neolitycznych na tym stanowisku (zmarły w pozycji silnie skurczonej), niestety podobnie jak większość z nich, jest pozbawiony wyposażenia, które jednoznacznie wskazywałoby jego przynależność kulturową.

Osadnictwo z III tys. p.n.e. poświadczone jest w Shaqadud (Marks, Mohammed-Ali 1991), a w ślad za nim serią stanowisk z badań powierzchniowych na trasie Begrawiya–Atbara (Mallinson *et al.* 1996). Z pewnością zasiedlona była wyżyna Butana – obszar pomiędzy Nilem i Atbarą, która w tym okresie prawdopodobnie oferowała lepsze warunki bytowania niż dolina Nilu. Zmiany w modelu funkcjonowania społeczeństw neolitycznych spowodowały, że nie pozostawiły one po sobie tak licznych śladów, a w każdym razie dużych, długotrwałych osad

i dużych cmentarzysk, jak to miało miejsce wcześniej. Na powierzchni wielu stanowisk znajduje się ceramikę, która ma atrybuty naczyń prahistorycznych (dobrze wypalona, cienkościenna), ale nie jest datowana i wiemy tylko, że zalegała na materiałach późnoneolitycznych. Być może identyfikacja tego materiału pomogłaby odpowiedzieć na pytanie, co działo się pomiędzy ok. 2500 p.n.e. a pojawieniem się osadnictwa kuszyckiego w pierwszym tysiącleciu p.n.e. (Caneva 2002).

Dla wyjaśnienia 2000 lat przerwy osadniczej przyjmuje się dwie możliwe teorie. Pierwsza z nich mówi o katastrofalnej depopulacji związanej ze zmianami klimatycznymi (Haaland 1987), druga o zwiększonej mobilności społeczeństw w tym okresie powiązanej z pogarszającymi się warunkami środowiskowymi oraz zwiększoną penetracją terenów bardziej oddalonych od Nilu (Caneva 1988; 2002). Niewątpliwie mamy wtedy do czynienia z procesem nomadyzacji społeczeństw neolitycznych środkowego Sudanu (Haaland 1984). Fakt, że intensywne osadnictwo istniało wówczas zarówno na północy (w Nubii), jak i południu, a także na Butanie, wskazywać może, że być może jest to jedynie efekt stanu badań i trudności w rozpoznawaniu materiałów z tego okresu. Należy też pamiętać, że środkowy Sudan jest najbardziej zurbanizowaną częścią w kraju z intensywnym rolnictwem po obu stronach rzeki. O tym, że osadnictwo ciągle tu trwało, mogą świadczyć niewielkie tumulusy odkryte przez włoską misję pomiędzy Wadi el-Saggai a Wadi el Kenger po wschodniej stronie Nilu (Caneva 2002) czy tumulus 3 z Djebel Makbor, położony z dala od doliny Nilu, datowany wstępnie na II tys. p.n.e., a materiały w nich znalezione wykazują podobieństwa do części ceramiki z Kadada (Lenoble 1987: 227–232).

Jeżeli chcielibyśmy scharakteryzować najpóźniejszą ceramikę neolityczną jako podstawowe źródło informacji, powinniśmy jako podstawę przyjąć materiały z Shaqadud i obszaru Butany, a w dolinie Nilu poszukiwać jedynie analogicznych zespołów.

Późniejsze osadnictwo neolityczne jest lepiej udokumentowane również na południe od Chartumu. W głąb III tys. p.n.e. sięgało osadnictwo w Jebel Tomat (Clark 1973: 57). Podobny zasięg prawdopodobnie miało osadnictwo I i II fazy w Gebel Moya (Gerhartz 1994). Jednakże powtórna analiza materiału dokonana przez M. Brassa (2016) sugeruje, że po I fazie osadniczej, związanej raczej z mezolitem, nastąpiła przerwa w zasiedleniu trwająca do II tys. p.n.e.

Sadig (2010: 52, 2012, 2013, 2015) wyróżnia cztery warianty/horyzonty kultury neolitycznej. Do pierwszego z nich zalicza stanowiska zawierające materiał podobny do osady w Shaheinab, w tym dłuta (Geili, Kadero, Nofalab). Określany jest on jako klasyczny horyzont wczesnoneolityczny (*Classic Early Neolithic Horizon*). Wariant drugi zawiera materiał mający pewne cechy znane z Shaheinab,

ale nie ma w nim dłut (Rabak, Jebel Tomat, Nofalab 2). Określony on został jako schyłkowy horyzont wczesnoneolityczny (*Terminal Early Neolithic Horizon*). Klasyycznym przykładem wariantu trzeciego, późnoneolitycznego horyzontu A (*Late Neolithic Horizon A*), jest Kadada. Na stanowisku tym możemy zaobserwować zarówno cechy nawiązujące do wczesnego neolitu na tym obszarze, jak i grupy A, a nawet grupy C w Górnej Nubii. Czwarty wariant – późnoneolityczny horyzont B (*Late Neolithic Horizon Type B*) reprezentują materiały różniące się od zespołów położonych nad samym Nilem. Zaliczyć do nich można stanowiska w Shaqadud i Jebel Tomat.

Dwa ostatnie warianty trwały przez sporą część III tys. p.n.e. Przy obecnym stanie badań trudno stwierdzić, jak długo mamy do czynienia z zespołami późno- czy schyłkowoneolitycznymi w środkowym Sudanie.

2. Ogólna charakterystyka materiałów źródłowych

Materiały neolityczne znane są z kilkudziesięciu stanowisk w środkowym Sudanie. Są to zarówno osady, jak i cmentarzyska (ryc. 1). Niejednokrotnie mamy do czynienia z osadą i cmentarzyskiem położonym w tym samym miejscu. Mogą być one jednoczasowe (np. Kadero), jak i wieloczasowe (np. Shaheinab i Geili). W przypadku tych ostatnich osada jest wczesnoneolityczna, podczas gdy cmentarzysko pochodzi z późniejszej fazy neolitu. Jedynie na niektórych stanowiskach prowadzono szerzej zakrojone prace archeologiczne. Na większości z nich ograniczono się do niewielkich sondaży lub pozyskano wyłącznie materiał powierzchniowy. Zebrana na stanowiskach ceramika wykazuje znaczne zróżnicowanie, które jest świadectwem najprawdopodobniej sporych rozbieżności chronologicznych, co nie dziwi w przypadku trwającej ponad 2 tysiące lat historii wczesnych rolników w środkowym Sudanie.

2.1. Stanowiska na lewym brzegu Nilu i Białego Nilu

Możemy zaobserwować pewne dysproporcje w występowaniu stanowisk neolitycznych w zależności od ich położenia. Po zachodniej stronie Nilu jest ich znacznie mniej niż po wschodniej. Wynika to z faktu, że dolina rzeki jest tu znacznie węższa. To tu jednak znajduje się pierwsze kompleksowo przebadane stanowisko Shaheinab, położone ok. 50 km na północ od Omdurmanu. Na podstawie mate-

riałów z odkrytej tu osady A.J. Arkell (1953) określił cechy diagnostyczne zespołu, zwanego neolitem chartumskim. W literaturze przedmiotu stosuje się też czasem określenia neolit lub kultura Shaheinab (*Shaheinab Neolithic*, *Shaheinab Culture*) lub kultura dłut (*Gouge Culture*) od charakterystycznego narzędzia wykonywanego z ryolitu. Warto zaznaczyć, że materiały z Shaheinab jako jedne z pierwszych na świecie datowano radiowęglowo. Daty te wykonane w 1952 roku przez dr. Libby'ego w Chicago (tab. 1; Arkell 1953: 107), aczkolwiek obarczone dużym błędem, pasują do aktualnej wiedzy o chronologii stanowiska (tab. 1). Uściślenie ich na podstawie późniejszych prac sondażowych R. Haaland (Haaland 1979a; 1979b) potwierdziło ich prawidłowość. Efektem wspomnianych badań było również potwierdzenie obecności bydła na stanowisku (Tigani 1979), podczas gdy według Arkella jedynym udomowionym zwierzęciem była koza lub owca/koza (Arkell 1953: 15–16). Ponieważ materiał ceramiczny wydobyty w trakcie badań weryfikacyjnych w 1979 roku nie wnosił niczego istotnego w naszej analizie skoncentrujemy się na materiałach pozyskanych przez A.J. Arkella w latach 1949–1950.

Pozyskano wtedy bardzo liczny materiał, który oszacowano na ponad 1504 galonowe puszki po benzynie (tj. ponad 2,7 m³ materiału). Był on jednak bardzo fragmentarycznie zachowany, a na podstawie ułamków brzegowych możliwa była jedynie rekonstrukcja górnych partii naczyń. Ponieważ wszystkie formy pojemników były bardzo proste, analiza materiału ceramicznego ograniczała się prawie wyłącznie do rodzajów dekoracji. Ze względu na ilość materiału analizę statystyczną ograniczono do ceramiki (3389 fragmentów naczyń) pozyskanej z 27 palenisk (Arkell 1953: 68–78). Ponownej analizy części materiałów pozyskanych przez A.J. Arkella (969 fragmentów) przechowywanych w Muzeum Narodowym w Chartumie podjęła się E.A.A. Garcea (2006b).

Pozostałości osady neolitycznej rozciągającej się na całym stanowisku przecięte były późniejszymi grobami datowanymi na okres protodynastyczny, meroicki i postmeroicki. Do interesującej nas pierwszej grup grobów zaliczono 54 pochówki, z których większość nie posiadała wyposażenia. Jedynie grobów 10 zawierało od 1 do 4 naczyń ceramicznych. Rysunkowo opublikowano 17 naczyń spośród pozyskanych 27 (Arkell 1953: 82–89).

Do niedawna nie prowadzono prac zmierzających do rozpoznania osadnictwa neolitycznego na północ od Shaheinab. Dopiero w początkach XXI w. rozpoczęła się eksploracja tego obszaru. Informacje na temat wyników tych badań są jednak niezwykle skąpe. Największe prace rozpoczęły się w 2009 roku w Jebel Sabaloka. Prowadząca je ekspedycja czeska zanotowała szereg stanowisk neolitycznych. Najważniejsze z nich zostały oznaczone jako Fox Hill, gdzie znaleziono ceramikę

podobną do znanej z Shaheinab oraz materiały późnoneolityczne. Na uwagę zasługuje też stanowisko SBK.W58, gdzie eksploatowano ryolit – surowiec użytkowany w neolicie do wyrobu siekier i dłut (Suková, Varazdin 2012).

Na południe od Shaheinab znajdują się stanowiska Islang i Nofalab. Zebrany materiał został określony jako neolityczny, co potwierdziły daty radiowęglowe. Ceramiki nie poddano jednak szczegółowej analizie (El Sayed 1981: 42, Magid 1982; Mohammed-Ali, Magid 1988). Niewiele wiemy też o materiale neolitycznym z Jebel Umm Marrahi, gdzie – zdaniem badaczy – znajdowała się osada neolityczna. Z lakonicznego opisu materiału wynika, że przynajmniej częściowo jest to stanowisko mezolityczne (Crawford 1953: 26).

Ważnym stanowiskiem dla poznania schyłku pradziejów w środkowym Sudanie jest Khor Shambat w Omdurmanie, gdzie niedawno rozpoczęła wykopaliska polska ekspedycja. Stanowisko to, o dość dobrze zachowanej stratygrafii sięgającej co najmniej środkowego mezolitu, ma bardzo dobrze zachowane warstwy osadnicze zarówno z wczesnego, jak i późnego neolitu. Przebadano również szereg grobów neolitycznych, z których część zawierała w wyposażeniu naczynia ceramiczne. W trakcie trzech sezonów badań 2016–2018 pozyskano ponad 30 tys. fragmentów ceramiki, w większości neolitycznej (Bobrowski *et al.* 2016, Jórdeczka *et al.* 2020, Jórdeczka *et al.* w druku)

W 1941 roku, w trakcie kopania okopów na zachodnim krańcu mostu omdurmańskiego odkryto dwa, jak dotąd unikatowe groby. Stanowisko to nazwane Omdurman Bridge zostało przez A.J. Arkella określone jako protodynastyczne, podobnie jak groby z Shaheinab. Zawartość tych pochówków nie przypomina innych znanych do tej pory z Sudanu. Niemniej jednak na podstawie pewnych analogii z ceramiką grupy A w Nubii autor badań przypuszczał, że mogą one być jej współczesne. W grobach tych wystąpiły formy naczyń niespotykane na innych stanowiskach w środkowym Sudanie. Wyjątkowe były też duże rozmiary i duża liczba ceramicznych pojemników w grobach. Z obu pochówków pochodzi 35 naczyń (Arkell 1949: 99–106). Z uwagi na unikatowy charakter owych grobów są one zwykle pomijane przy omawianiu neolitu w Sudanie. Jednakże mimo tej odmienności przyjmuje się późnoneolityczną chronologię omawianych grobów (Salvatori, Usai 2008: 150–151).

A. J. Arkell zlokalizował jeszcze kilka stanowisk neolitycznych położonych na lewym brzegu Białego Nilu, jak el-Ushara, Id Umm Khileiwat, oraz poza samą doliną rzeki Id el-Haraz. Jednak materiał z nich nie został opublikowany (Arkell 1953: 106).

Dalej na południe, na zachód od Białego Nilu znajduje się kompleks stanowisk zlokalizowanych przez ekspedycję włoską w Es-Salha (Usai 2003). Położone

są wzdłuż brzegu rzeki oraz istniejącego tu w okresie holocenijskim jeziora. Pracownie kamieniarskie były natomiast zlokalizowane w znajdującym się niedaleko Jebel Baroka. Największe ze stanowisk to wczesnoneolityczne osady 10-X-4 i 10-S-4 (Ushara). Na wielofazowym stanowisku 10-X-8 potwierdzono również obecność materiałów późnoneolitycznych (Usai, Salvatori 2002; 2006; Cremasci *et al.* 2006). Kolejna grupa stanowisk neolitycznych znajduje się w Al Khiday. Wybraną tu kolekcję 58 fragmentów naczyń neolitycznych poddano szczegółowej analizie petrograficznej (Dsal Sasso *et al.* 2014).

2.2. Stanowiska na prawym brzegu Nilu i Nilu Błękitnego

Na prawym brzegu Nilu, naprzeciwko Shaheinab znajduje się stanowisko w Geili badane w latach 1972–1981 przez ekspedycję włoską (Caneva 1988). Stanowisko było wielofazowe, ale większość materiału jest datowana na wczesny neolit. W trakcie prac wykopaliskowych pozyskano ponad 35 tys. fragmentów naczyń. Wypracowywano wówczas kryteria klasyfikacyjne, które w pełni zastosowane zostały w sezonie studyjnym w 1983 roku. Analizowano zarówno fragmenty brzegowe, jak i ułamki brzuśców. Ostatecznie pełnej analizie poddano 5701 fragmentów naczyń, z czego 680 to ułamki brzegów (Caneva 1988b: 67). Sposób usystematyzowania dekoracji odciskanej stanowi trwały wkład w badania nad neolityczną ceramiką sudańską (Caneva 1988a: tab. 4). Na okres późnego neolitu datowane jest liczące 11 grobów cmentarzysko (Caneva 1988b: 163; 1996b).

Chronologię zbliżoną do osady w Shaheinab ma stanowisko Kadero 1 (dalej określane jako Kadero), położone na prawym brzegu Nilu, ok. 30 km na północ od Chartumu. Badane było w latach 1972–2013 przez Lecha Krzyżaniaka (1973, 1974, 1976, 1979, 1980, 1981, 1983, 1984, 1992, 1998, 2000). Dostarczyło ono ogromnej ilości materiału ceramicznego (Chłodnicki 1981, 1982, 1984, 1986, 1987, 1997, 2011). Z osady zebrano ponad 200 tys. fragmentów naczyń, z czego około 14 tys. ułamków charakterystycznych (brzegów, den, fragmentów o unikatowej dekoracji) poddano szczegółowej analizie (Chłodnicki 2011: 215–257). Położone na tym samym obszarze cmentarzysko zajmowało niemal taką samą powierzchnię jak osada. Przebadano nań 218 grobów neolitycznych, 55 z nich zawierało 1–9 naczyń ceramicznych. Pozyskano tu ponad 200 naczyń neolitycznych (Krzyżaniak 2011: 57–197).

Z trzech stanowisk znajdujących się w okolicy Kadero: Kadero 2, Um Direiwa 1 i Zakiab, zebrany został materiał powierzchniowy, wykonano też tam niewielkie sondáže. Pozyskany w ten sposób materiał jest bardzo zbliżony do znanego

z Kadero. Na wszystkich tych stanowiskach badania prowadziła R. Haaland i ona jest autorką opracowań, również ceramiki (Haaland 1981).

W przypadku Zakiab analiza materiału została oparta na fragmentach brzegowych naczyń. Materiał ważono, po czym na podstawie wagi, a nie liczby fragmentów, określano proporcje typów ceramiki. Materiał był dość obfity, skoro z 40 m² zebrano 7,6 kg samych ułamków brzegowych (Haaland 1981: 156, tab. 22; 1987: 144).

Na stanowisku Um Direiwa I na powierzchni 148 m² odkryto 226 kg ceramiki. Szczegółowej analizie poddano jednak jedynie fragmenty brzegowe pozyskane, podobnie jak w Zakiab, z 40 m². Materiał był tu liczniejszy, bo z tej samej powierzchni zebrano 13,7 kg fragmentów brzegowych. Ze stanowiska Kadero II zebrano materiał z powierzchni 4 m², nie był on jednak poddany wnikliwej analizie. Klasyfikacja materiałów z tych stanowisk oparta jest na analizie dekoracji brzuśców bazującej przede wszystkim na systemie zaproponowanym przez A.J. Arkella dla Shaheinab (Haaland 1981: 162–170; 1987: 144–147).

W okolicach Shendi znajduje się drugi, obok Chartumu najlepiej rozpoznany, neolityczny kompleks osadniczy. Wczesnoneolityczną chronologię ma cmentarzysko w Ghaba, użytkowane od początków V tys. p.n.e. do początków IV tys. p.n.e. Badała je ekspedycja francuska w latach 1980–1986. Odkryto tu 265 grobów neolitycznych, z których 142 były wyposażone w ceramikę. Do niedawna było ono tylko wrywkowo publikowane (Geus 1982a: 17–20; Reinold 1986: 41–43, 2006: 143–150; Lecoite 1987) i dopiero ostatnio doczekało się pełnego opracowania. Kolekcja ceramiczna z Ghaba liczy 311 kompletnych lub prawie kompletnych naczyń (Salvatori *et al.* 2016).

Największe badania w rejonie Shendi prowadzone były na stanowiskach w Kadada. Rozpoznano tu pozostałości osady neolitycznej, której ceramika odbiega w znacznym stopniu od modelu znanego z Shaheinab, chociaż związki kulturowe pomiędzy tymi dwoma inwentarzami nie budzą wątpliwości. Prace wykopaliskowe prowadzono również na nekropolach oznaczonych literami A, B i C. Pierwsze dwa, położone na skraju głównego *komu*, traktowane są zwykle łącznie (Reinold 2002; 2007), cmentarzysko C położone jest w odległości ok. 500 m od nich. Badania te dostarczyły kolekcję ponad 500 naczyń. Duża odmienność materiałów neolitycznych z Kadada różniących się zasadniczo od tego, co określano mianem neolit chartumski, zaowocowała pojawieniem się terminu neolit kadadyjski (*Neolithique kadadien*). Jak dotąd opracowane zostały w pełni jedynie materiały z cmentarzysk A i B (Reinolds 2007), podczas gdy z cmentarzyska C i osady dysponujemy wyłącznie wybranymi zabytkami dającymi przegląd występujących tam typów naczyń (Geus 1976; 1977; 1978; 1979; 1980; 1982; 1984a; 1984b; Geus,

Reinold 1979; Reinold 2008). Liczna seria dat radiowęglowych świadczy, że już we wczesnym neolicie pojawiło się tu osadnictwo. Większość datowań wskazuje na młodszą – późnoneolityczną chronologię zespołów (tab. 1). Jak się wydaje, również w obrębie tzw. neolitu kadadyjskiego występują pewne różnice chronologiczne, chociaż niepotwierdzone radiowęglowo, sugerujące istnienie dwóch faz. Starszą z nich reprezentowałoby cmentarzysko C. Sugestię taką wysunięto na podstawie różnic w zwyczajach pogrzebowych i we frekwencji występowania niektórych typów naczyń (Reinolds 2002: 208). Z położonego 8 km na południe od Ghaba El-Ushara pochodzi materiał zbliżony zarówno do tego znanego z Ghaba, jak i Kadada (Geus 1980: 34; 1982a: 10–11).

Badania na terenie osady w es-Sour, 35 km na północ od Shendi, przyniosły materiał zbliżony do znanego z Kadada. Odkryto tam cztery pochówki dziecięce, gdzie zmarły był złożony w naczyniu. Opisy ceramiki i klasyfikacja z wyliczeniem frekwencji występowania różnych typów dekoracji dają podstawę do porównania z innymi stanowiskami. Występują tu wszystkie typy dekoracji charakterystyczne dla neolitu, zwraca jednak uwagę duży odsetek ceramiki o marszczonych powierzchniach (Sadig 2010: 102–107, 167–174).

Nasza dotychczasowa wiedza na temat neolitu pomiędzy es-Sour a ujściem Atbary do Nilu opiera się jedynie na materiałach powierzchniowych pozyskanych w trakcie prospekcji terenowej przeprowadzonej na trasie planowanej drogi z Shendi do Atbary (Mallinson *et al.* 1996). Zanotowano wtedy obecność pięciu stanowisk neolitycznych (SARS 138.1, 147.1, 153.1, 165.1, 231.1), o ceramice podobnej do znanej z Shaheinab, Kadero i Geili. Są to stosunkowo nieliczne zbiory liczące od kilku do kilkudziesięciu fragmentów ceramiki. Jedynie stanowisko SARS 165.1 dostarczyło liczniejszego i bardziej zróżnicowanego materiału (Mallinson *et al.* 1996: 60–136).

Dwukrotnie więcej stanowisk jest datowanych na III tys. p.n.e. Ich chronologia została ustalona na podstawie podobieństwa do materiałów z Shaqadud. Zbiory materiałów pozyskanych na tych stanowiskach liczą zaledwie od kilku do kilkudziesięciu fragmentów naczyń. Najliczniejsze z nich (zaledwie po ok. 40 fragmentów naczyń) pochodziły z SARS 153.2 i 153 T (Mallinson *et al.* 1996: 52–107). Mimo iż materiał z badań powierzchniowych pomiędzy Shendi a Atbarą jest nieliczny, należy zwrócić uwagę, że jest on bardzo ważny, gdyż świadczy o kontynuacji osadnictwa neolitycznego w ciągu III tys. p.n.e. i w istocie zaprzecza tezie o istnieniu pustki osadniczej w tym okresie w środkowym Sudanie. Zmieniły się jedynie wzory osadnicze, a stanowiska są trudniej uchwytnie.

Krótkotrwałe zasiedlenie młodszych stanowisk neolitycznych pozostawiło po sobie nieliczny, trudny do sklasyfikowania materiał. Jest on odmienny od charakterystycznej ceramiki neolitycznej, znajdujący jednak analogie w późnoneolitycznej ceramice z Shaqadud. Należy podkreślić, że materiał ceramiczny z badań prowadzonych pod kierunkiem O.S.D. Mallinsona został skrupulatnie opisany, również pod względem technologicznym (Smith 1996).

Coraz lepiej rozpoznane są też stanowiska położone pomiędzy Shendi a Sabaloka. Podjęte tam badania powierzchniowe pozwoliły na odkrycie szeregu stanowisk wczesno- i późnoneolitycznych. Na niektórych z nich, jak Qualaat Shanan i Retajj, przeprowadzono badania wykopaliskowe, jednakże materiał jest opublikowany głównie opisowo i tylko nieliczne zabytki znane są z ilustracji (Nassr 2012; 2015; 2016).

Nad Błękitnym Nilem, po jego prawej stronie przez szereg lat badania prowadziła ekspedycja hiszpańska. Na szeregu stanowisk materiał neolityczny, zarówno wczesny, jak i późny został rozpoznany na powierzchni, na kilku z nich przeprowadzono prace wykopaliskowe. Najważniejsze i najlepiej udokumentowane do tyczą osady w Haj Jusif (Fernandez *et al.* 1989; Fernandez *et al.* 2003a). Analiza statystyczna występowania dekoracji przeprowadzona na wielu stanowiskach, jak Rabob, Bir el-Lahamda, Wad el-Amin, Qoz Bakhit czy Wad Shenaina, pozwala porównać materiał z innymi stanowiskami w dolinie Nilu (Fernandez *et al.* 2003a).

2.3. Butana

Niezwykle istotnym stanowiskiem dla poznania neolitu sudańskiego jest Shaqadud, oddalone 50 km od Nilu. Shaqadud jest złożonym kompleksem składającym się z jaskini, 3–metrowej miąższości nawarstwień znajdujących się w wąwozie oraz szeregu stanowisk wokół wąwozu (Caneva, Marks 1990; Mohamed Ali 1991; Robertson 1991).

Ceramika z Shaqadud jest zbliżona do znanej z Shaheinab (Otto 1963; Mohammed-Ali 1991; Marks *et al.* 1982: 38; Marks, Mohammed-Ali 1991). Spotkać tu można również materiały typowe dla Early Khartoum, jak i innych, bliżej nieokreślonych zespołów. Nierozróżnienie tych materiałów przez K.H. Otto doprowadziło do nieporozumień co do chronologii tego stanowiska (Arkell 1972: 221). Dopiero badania podjęte przez A. Maksa i Mohammeda-Alego wykazały, że w tym przypadku mamy do czynienia z długotrwałym osadnictwem. Warstwa osadnicza sięga tu ponad 4 m miąższości i pozwala na wyróżnienie trzech faz osadniczych

obejmujący okres od VI do II tys. p.n.e. Najniższą stanowią materiały typu Early Khartoum, środkową – typu Shaheinab, a górną – późnoneolityczne, nieznanne z doliny Nilu (Marks *et al.* 1980: 31; 1982: 39; 1985). Z warstw mezolitycznych i neolitycznych pozyskano ponad 18 000 fragmentów ceramiki, z czego znakomita większość została poddana szczegółowej analizie (Mohammed-Ali 1991: 65). Ponadto z jaskini w Shaqadud pochodzi ponad 7000 ułamków ceramiki późnoneolitycznej (Robertson 1991: 123). Daty ^{14}C umożliwiły wydatowanie warstwy środkowej i górnej (tab. 1). Dzięki nim początek neolitu możemy tu umiejscowić w połowie V tys. p.n.e. Różnice w inwentarzu kamiennym w stosunku do doliny Nilu wskazują, że stanowisko to nie było zasiedlane przez sezonowych emigrantów znaną z Nilu, lecz populację zorientowaną na stałe wykorzystanie środowiska stepowego. Materiały datowane na III tys. p.n.e. mają więcej powiązań ze wschodem niż z doliną Nilu (Marks *et al.* 1983: 26).

2.4. Gezira – obszar pomiędzy Białym a Błękitnym Nilem

Omawiając materiały z międzyrzecza Białego i Błękitnego Nilu, należy zacząć od stanowiska El Qoz. Częściowo zniszczone w 1943 roku, zaledwie przez kilka dni było eksplorowane przez A.J. Arkella w 1949 roku. Miąższość występowania materiału zabytkowego sięgała tutaj 2 m, co jest zjawiskiem wyjątkowym. Odkryto tu podobną liczbę fragmentów naczyń neolitycznych i mezolitycznych (odpowiednio 913 i 906 fragmentów naczyń), przy sporej grupie ceramiki o wątpliwej chronologii (869 fragmentów). Materiał był przemieszany i we wszystkich warstwach występowały wyroby zaliczane zarówno do mezolitu, jak i neolitu. Niemniej jednak na podstawie frekwencji ceramiki w poszczególnych warstwach stanowisko to wskazuje na następstwo chronologiczne kultur określanych jako *Wavy Line Culture* (mezolit) i *Gouge Culture* (neolit; Arkell 1953: 97–101).

Należy wspomnieć, że ceramikę typu Shaheinab (neolityczną) znaleziono również na stanowisku Khartoum Hospital, eponimicznym stanowisku dla mezolitycznej kultury Early Khartoum (Arkell 1949: 93–94).

Największe wykopaliska na obszarze Geziry prowadzone były w Jebel Moya i Jebel Tomat. Badania w Jebel Moya zorganizowano w początkach XX wieku i mimo iż dostarczyły ogromnej ilości zabytków, ze względu na popełnione błędy metodyczne w toku wykopalisk nie mają obecnie większej wartości naukowej. Materiały te zostały opracowane i opublikowane przez F. Addisona (1949), który jednakże nie wyróżnił neolitycznej fazy rozwoju tego stanowiska, ponieważ uważał, że jego wiek sięga najwcześniej I tys. p.n.e. Na istnienie starszych zabyt-

ków na tym stanowisku wskazywali jednakże A.J. Arkell, C. Caton-Thompson i O.S.G. Crawford (Cole 1954: 222; Crawford 1954). Jedyna data ^{14}C świadczy o tym, że osadnictwo istniało tu już u schyłku III tys. p.n.e., zaś na podstawie stratygrafii należy przypuszczać, że mogło ono być jeszcze wcześniejsze. W materiałach tu znajdujących widać ślady powiązań z Shaheinab, Kadero i Kadada (Babiker 1982: 8, 12). Jednak najprawdopodobniej mamy tu jedynie do czynienia ze sporadycznym osadnictwem w V tys. p.n.e. (Brass 2016: 154) Charakter materiałów i data ^{14}C sugerują, że mamy do czynienia raczej ze schyłkową fazą neolitu (Crawford 1954). Materiały z Jebel Moya wykazują również zbieżności z grupą Butana z okolic Khashm el Girba (Clark 1973: 59–60), a także ze wschodnioafrykańskimi stanowiskami w Hyrax Hill i Njoro River Cave (Babiker 1982: 13; Mohammed-Ali 1982: 15).

Bliskie związki kulturowe z Jebel Moya wykazują materiały z Jebel Tomat. W osadzie tej o chronologii podobnej do Jebel Moya mieszkało społeczeństwo o gospodarce pasterskiej (Clark 1973: 57–59). Pozostałości osadnicze na obu stanowiskach świadczą o okupacji tego terenu przez tę samą ludność, poczynając od III tys. p.n.e. po czasy meroickie, a – być może – i późniejsze. Clark (1973: 60) proponuje włączyć oba stanowiska do tak zwanej tradycji Jebel Moya (*Gebel Moya Tradition*), rozwijającej się niezależnie od będącej pod wpływem Egiptu kultur Nubii. Babiker (1982:14) zaś dla stanowisk pomiędzy Nilem Białym a Nilem Błękitnym proponuje wprowadzenie nazwy „tradycja gezirska” (*Gezira Tradition*). Wydaje się, że stanowiska w Jebel Moya i w Jebel Tomat odgrywały ważną rolę w transmisji kulturowej pomiędzy północą (Nubia, Egipt) a kulturami na południu Nilu Błękitnego i Białego oraz w Afryce Wschodniej (Brass 2016).

Neolityczny materiał ceramiczny pochodzi również z kilkunastu stanowisk usytuowanych nad Białym Nilem pomiędzy Jebel Aulia a Kalakla. Są to jednak wyłącznie fragmenty naczyń, a ponadto dysponujemy jedynie ogólną charakterystyką tych materiałów i ilustracjami wybranych fragmentów naczyń (Sadig 2010: 175–179). Jak można sądzić, mamy tu do czynienia zarówno z ceramiką wczesno-neolityczną typu Shaheinab, jak i materiałami późniejszymi, być może zdobionymi lokalnymi wzorami.

3. Analiza technologiczno–typologiczna ceramiki

3.1. Technologia

Badania technologii ceramiki, najbardziej stabilnego zespołu cech – w powiązaniu z analizą form naczyń i dekoracji – są bardzo pomocne podczas prób zrozumienia związków kulturowych, jakie zachodziły pomiędzy grupami mieszkającymi w środkowym Sudanie. Zmienność technologiczna ceramiki jest związana zarówno z uwarunkowaną społecznie tradycją, jak i ograniczeniami narzucanymi przez dostępność surowców (Hays, Hassan 1974: 72). O ile uwarunkowania geograficzno–przyrodnicze (źródła surowców i paliw) są stosunkowo łatwe do wykrycia, to w przypadku preferencji kulturowych sprawa jest o wiele trudniejsza, ponieważ na produkcję ceramiki obok względów czysto użytkowych ogromny wpływ miały również niemożliwe do uchwycenia w materiale archeologicznym różnego rodzaju tabu i czynniki irracjonalne.

Pojęcie technologia ceramiki naczyniowej odnosi się do efektów czynności zdeterminowanych głównie poziomem technicznym danego społeczeństwa i zdolnościami garncarza. Są to czynności związane z przygotowaniem masy ceramicznej, takie jak wybór surowców i ich odpowiednie zmieszanie, budowa i kształtowanie ścianek naczyń za pomocą określonej techniki, oraz z procesami suszenia i wypału. Pomijamy tu etap wykonywania dekoracji, który mieści się w sferze czynności symbolicznych (por. Czerniak, Koško 1980: 249).

Oczywiście jest to pewne uogólnienie, gdyż obie sfery w pewnym stopniu przenikają się nawzajem.

W najstarszych opracowaniach stosunkowo niewiele miejsca poświęcano analizie technologicznej ceramiki neolitycznej środkowego Sudanu. Podawane niekiedy informacje o właściwościach technologicznych, takich jak kolor czy charakter powierzchni, rodzaj domieszki czy kolor przełomu, jedynie uzupełniają dane dotyczące dekoracji naczyń. Uwagę badaczy zwracała przede wszystkim ornamentyka naczyń (Arkell 1953; Chittick 1955; Otto 1963). Sytuacja ta niewiele zmieniła się do dzisiaj. Zwykle badacze podkreślają, że powszechna jest domieszka raczej drobnego piasku, nie poddając jej bliższej analizie, ewentualnie wskazując na różnice z materiałami mezolitycznymi (Fernandez *et al.* 2003: 255, 306). Być może przyczyną tego jest raczej homogeniczny charakter ceramiki, wykazującej w oglądzie makroskopowym dość niewielkie zróżnicowanie.

W latach siedemdziesiątych XX w. podjęto pierwsze badania mikroskopowe ceramiki znad Nilu, co zaowocowało powstaniem pierwszych systematyzacji (Nordström 1972; Hays, Hassan 1974). Wprawdzie analizowane materiały nie pochodziły ze środkowego Sudanu, ale ze względu na to, że ceramika ta wytwarzana była w podobnym środowisku przyrodniczym, stanowią one cenną pomoc w analizie porównawczej.

Na technologiczne aspekty ceramiki sporo uwagi zwrócił A.M. Khabir, analizując ją pod względem petrograficznym i przeprowadzając badania rentgenowskie zarówno wyrobów garncarskich, jak i dostępnych surowców (1987; 1991a; 1991b; 2014). Została przebadana niewielka seria próbek z Shaheinab (Nordström 1972: 81), Kadero (Chłodnicki 1989) czy Umm Direiwa (Nordström 1981: 243). Wykonano również analizy mineralogiczne i chemiczne ceramiki z Kadada (De Paepe 1986) i z Sarurab (Khabir 1987) czy Qoz (Francaviglia, Palmieri 1983). Szczególnie wnikliwie przeanalizowana została ceramika z Kadada (De Paepe 1986).

Przez wiele lat nie kontynuowano prac gabinetowych rozpoczętych w latach osiemdziesiątych. Dopiero niedawno wszechstronnej analizie technologicznej poddano ceramikę z Al Khiday (Salvatori 2012; Dal Sasso *et al.* 2014). Należy podkreślić, że również jest to najliczniejszy, bo liczący kilkaset próbek zespół przebadanej ceramiki, podczas gdy wcześniejsze analizy obejmowały zaledwie kilka lub kilkanaście fragmentów naczyń. Niezwykle cenna dla naszych rozważań jest klasyfikacja technologiczna ceramiki zaproponowana dla cmentarzyska w Ghaba wyróżniająca szereg receptur stosowanych przy wyrobie masy ceramicznej (Salvatori *et al.* 2016: 18). Szczególnie ważne jest potwierdzenie stosowania szamotu. Wykorzystywanie tego typu domieszki sugerowano do tej pory jedynie

w przypadku Kadero (Chłodnicki 1989: 373). Jej obecność stwierdzono jednak tylko w jednej próbce, co kazało przypuszczać, że było to zjawisko incydentalne.

Parę słów warto poświęcić również ceramice neolitycznej i późnoneolitycznej spoza aluwialnej doliny Nilu (Butana). Podziału ceramiki z Shaqadud ze względu na różnice technologiczne dokonał Mohammed–Ali, łącznie rozpatrując ceramikę mezolityczną i neolityczną. Wydzielił on szereg typów technologicznych w zależności od sposobu opracowania powierzchni i składu masy ceramicznej. Podział ten został oparty na obserwacjach makroskopowych, aczkolwiek wykonane zostały również pewne analizy petrograficzne (Mohammed–Ali 1991: 66–67).

Odmienne podejście do ceramiki późnoneolitycznej z Shaqadud zaprezentował R. Robertson (1991). Jego system oparty jest na połączeniu różnych wizualnie czytelnych cech ceramiki umożliwiających jej sprawne posortowanie. W przypadku pewnych typów mogą to być cechy technologiczne, a w przypadku innych techniki dekoracyjne. Zwykle jednak każdy z wydzielonych typów ma 3–5 głównych cech identyfikujących (*Principal Identifying Attributes*). Dla ceramiki nie-dekorowanej są to wyłącznie cechy technologiczne, w innych przypadkach są to niektóre z cech dekoracyjnych. Stwierdził on również domieszkę szamotu w części ceramiki późnoneolitycznej. Możemy więc stwierdzić, że schudzenie gliny szamotem nie było zjawiskiem przypadkowym w neolicie. Jednak potwierdzenie tezy o bardziej powszechnym stosowaniu tego rodzaju domieszki wymaga szerszych badań laboratoryjnych, gdyż podobnie jak w Shaqadud domieszka ta może być bardzo drobna, makroskopowo trudna do wykrycia (Robertson 1991: 148).

Wśród ceramiki z badań powierzchniowych wzdłuż drogi Begrawiya–Shendi, L.M.V. Smith (1996) wydzielił dwie odrębne pod względem technologicznym grupy. Jedna z nich jest – jego zdaniem – charakterystyczna dla wczesnego, a druga dla późnego neolitu.

Analizując technologię ceramiki neolitycznej środkowego Sudanu musimy się opierać głównie na opisach makroskopowych. Różnią się one stopniem szczegółowości, a z uwagi na stosowanie przez badaczy odmiennych systemów opisu nie zawsze można skorelować informacje o materiałach z różnych stanowisk. Jedynie dla niewielu z nich (Kadero, Ghaba, Al Khiday) mamy dane ilościowe dotyczące częstości pojawiania się pewnych zjawisk technologicznych. Rekonstrukcję frekwencji występowania tych zjawisk możemy wykonać również dla niektórych innych stanowisk (Kadada, Shaheinab, Omdurman Bridge) na podstawie opisów słownych odkrytych tam naczyń. Jednakże fakt, że nie były one formułowane z myślą o dalszej analizie statystycznej (nawet opisy naczyń pochodzących z tego samego stanowiska są niejednorodne, a dane niekompletne), osłabia wartość tych

źródeł. Istniejące analizy petrograficzne stanowią jednak cenne uzupełnienie, a postęp w tej dziedzinie pozwoli – być może – w przyszłości na pełniejsze zdefiniowanie poszczególnych receptur.

3.1.1. Surowce ceramiczne środkowego Sudanu

Środkowy Sudan znajduje się na obszarze dwóch dużych formacji geologicznych: kompleksu skał prekambryjskich (*Precambrian Basement Complex*) i bardziej rozległego obszaru piaskowców nubijskich (*Nubian Sandstone*). Głównym miejscem występowania skał prekambryjskich jest Sabaloka Ring (VI Katarakta Nilu). Centrum tego kompleksu stanowi ryolit – ważny surowiec do wytwarzania narzędzi przez neolityczną ludność środkowego Sudanu. Otoczony jest on gnejsami, granitami oraz przeobrażonymi piaskowcami i mułowcami (Whiteman 1971: 22–28). Występujące tu łupki i kwarcyty nadawały się do stosowania jako domieszka ceramiczna. Mniejszą wychodnię skał prekambryjskich stanowi Gebel Sileitat, zbudowany z granitów (Haaland 1981: 47). Bazaltowe intruzje znajdują się również w Jebel el-Toriya, 11 km na południowy zachód od Omdurmanu (Mohammed-Ali 1982: 59). Skały prekambryjskie są otoczone piaskowcami (Whiteman 1971: 55–60).

Przy produkcji naczyń niezwykle znaczenie miały przede wszystkim plejstoceńskie osady Nilu. Zbudowana jest z nich formacja Gezira (*Gezira Formation*), położona na południe od Chartumu pomiędzy ramionami Białego i Błękitnego Nilu, oraz utwory na północ od Chartumu, rozciągające się przede wszystkim po wschodniej stronie Nilu i sięgające rejonu VI katarakty (Haaland 1981: 46; 161; Mohammed-Ali 1982: mapa 6). Formację tę tworzą nieskonsolidowane gliny, muły, piaski i żwiry. Różnią się one pod względem mineralogicznym w zależności od miejsca występowania. Nad Błękitnym Nilem są to głównie maficzne (ciemne) ziarna wulkaniczne z mniejszą ilością kwarcu i plagioklazu oraz niewielką ilością skał metamorficznych i osadowych, skaleni potasowych i biotytu. Nad Białym Nilem znaleźć można prawie wyłącznie monokrystaliczny kwarc o zaokrąglonych kształtach z nielicznymi skaleniami (przeważnie mikroklinem), natomiast nad głównym Nilem osady zdominowane są przez materiał przyniesiony przez Błękitny Nil, ale wzbogacone przez kwarc przyniesiony przez Biały Nil oraz wymyty z Pustyni Nubijskiej (Garzanti *et al.* 2006: 332–335). Złoża owe determinują możliwość pozyskania surowca do produkcji naczyń w środkowym Sudanie.

Jak się wydaje, jedynym surowcem, z którego wykonywano naczynia neolityczne, był aluwialny ił nilowy zawierający naturalną domieszkę nieplastycznych cząstek, bogaty w materiał organiczny ze sporą domieszką węglanów. Grubsze frakcje tworzą głównie: kwarc, plagioklaz, biotyt, muskowitz, hornblenda, augit,

minerały nieprzeźroczyste, epidot, actinote i mikroklin. Dla owych złóż wykonano też najpełniejszą analizę minerałów ciężkich (De Paepe 1986: 127–128, tab. 4).

Muł nilowy (ił) w stanie suchym ma barwę ciemnobrązową, w mokrym staje się jeszcze ciemniejszy. Kolor ten jest spowodowany obecnością cząsteczek organicznych. Frakcje drobniejsze (gлина) i grubsze (drobny piasek) stanowią jedynie niewielki procent. W próbce mułu pobranego z nad Nilu w rejonie Kadero cząsteczki plastyczne stanowiły 82% objętości, piasek o grubości do 0,1 mm – 13%, a o grubości 0,1–0,2 mm – 5%. Mamy więc do czynienia wyłącznie z domieszką drobnoziarnistą. Muł nilowy jest surowcem słabo plastycznym, schnie szybko 15–20 godzin przy temperaturze 25°C.

Przeprowadzona metodą rentgenowską identyfikacja ceramiki z okolic Char-tumu i Geili wykazała, że surowiec, z którego wytwarzano naczynia, ma strukturę mieszaną montmorillonitowo–chlorytową bądź illitową. Brak jest tu natomiast materiałów zbudowanych z glin o czystej strukturze montmorillonitowej, co jest powszechne zarówno w północnym Sudanie, jak i w pobliżu granicy z Etiopią (Hays, Hassan 1974: 77; Caneva 1978: 229).

Dane petrograficzne gliny z okolic Kadero i Kadada wykazują, że miała ona bogaty skład mineralny. Obok minerałów ilastych głównymi komponentami nie-elastycznymi są kwarc i skalenie, (plagioklaz, ortoklaz, mikroklin), okruchy skał magmowych, mika (biotyt i muskowit), a także szereg minerałów ciężkich (augit, hornblenda, epidot, aktyolit, klinozoist i inne) oraz minerały nieprzeźroczyste i fragmenty łupków (Chłodnicki 1989; De Paepe 1986: tab. 4). Potencjalnie minerały ciężkie mają duże znaczenie dla powiązania ceramiki z określonymi złożami gliny, gdyż występują prawie w tych samych proporcjach zarówno w surowcach, jak i produktach (Nordström 1972: 37). Jednakże w przypadku aluwialnych złóż z nad Nilu nie udało się bezpośrednio wskazać na takie relacje, a w znajdujących się w stosunkowo niedużej odległości zaobserwować możemy istotne różnice w składzie poszczególnych próbek (De Paepe 1986: tab. 4).

3.1.2. Właściwości strukturalne ceramiki

Mówiąc o właściwościach strukturalnych ceramiki (*pottery fabrics*), mamy na myśli zespół cech takich, jak właściwości fizyczne i chemiczne masy ceramicznej jako produktu finalnego procesu sporządzania masy i wypału. Określają go takie parametry, jak: skład masy plastycznej, kolor przełamu, twardość, porowatość oraz stopień wypału. Właściwości te są niezależne od stylu i nie wykazują istotnych zmian w czasie, jeśli chodzi o produkcję ceramiki w jednym miejscu czy regionie przez

ludność określonej kultury (por. Adams 1964: 247; 1964: 129; Nordström 1972: 40; D'Ercole *et al.* 2017).

3.1.2.1. Skład masy ceramicznej

Podstawowym składnikiem do wytwarzania ceramiki w środkowym Sudanie był muł nilowy (ił). Pod względem mineralogicznym masę plastyczną tworzą silnie rozdrobniony kwarc i skałki. Zawiera ona również tlenki żelaza w formie uwodnionych, koloidowych cząstek (Nordström 1972: 40). Masa plastyczna wynosiła 50–80% masy ceramicznej, w przypadku większości próbek waha się pomiędzy 60 a 70%. Wyjątkowo stanowi ona zaledwie 40% lub aż 90% (De Paepe 1986: 118; Chłodnicki 1989: 369–370; Dal Sasso *et al.* 2014: 136). W tym ostatnim przypadku możemy domniemywać, że nie był on schudzany, a zawarta domieszka stanowi naturalny składnik mułu. Intencjonalnie dodana domieszka ma na celu zmniejszenie skurczliwości masy ceramicznej, służąc jednocześnie zwiększeniu tarcia powierzchni pomiędzy płaszczyznami krystalicznymi wewnątrz gliny. Dzięki temu naczynie jest mniej narażone na deformację czy pęknięcia, jakie mu grożą podczas wypału (Kelley 1976: 4). W przypadku ceramiki neolitycznej w środkowym Sudanie jest to przede wszystkim domieszka mineralna.

W przypadku Kadero analiza mikroskopowa wielkości ziaren spotykanych w ceramice z osady pozwoliła na oszacowanie, że 19,5% materiału zawierało tylko domieszkę bardzo drobną i drobną, 73,8% – średnią, 2,1% grubą i jedynie 0,1% bardzo grubą (Chłodnicki 1982: 84). Na tej podstawie można sądzić, że około 20% naczyń mogło być wykonywanych bezpośrednio z mułu zawierającego wyłącznie domieszkę naturalną, podczas gdy do reszty dodawano domieszkę schudzającą. Jednak i w tych przypadkach dominowała domieszka drobna i średnia a ziarna o grubościach powyżej 0,4 mm spotykamy jedynie sporadycznie. Podobnie w ceramice z Shaheinab ziarna domieszki przeważnie mają grubość poniżej 0,25 mm, a nie przekraczają one nigdy 0,8 mm (Nordström 1972: 40). Ceramika z Um Direiwa miała ziarna o wielkości do 0,5 mm i jedynie niewiele grubszych (Nordström 1981). W Kadada grubość domieszki wynosi zwykle 0,1–0,5 mm, rzadko przekraczając 1 mm. Wyjątkowo można również spotkać ziarna o grubości 2,5 mm (De Paepe 1986: 117–118). W Sheikh el-Amin grubość cząsteczek wynosi 0,5–1 mm, z okazjonalnie większymi ziarnami (Fernandez *et al.* 2003: 306).

Jeżeli porównamy ceramikę mezolityczną i neolityczną w środkowym Sudanie, zaobserwować możemy, że im stanowisko jest chronologicznie młodsze, tym drobniejszą domieszkę zastosowano w ceramice. Dostrzec to można w grupie

stanowisk (Sarurab 2, Shabona, Shaheinab, Nofalab), gdzie wartość średniej grubości domieszki spada z 0,4–07 mm do 0,1–0,3 mm (Khabir 1991b: 147). Taką samą tendencję obserwujemy w przypadku ceramiki z Al Khiday (Dal Sasso *et al.* 2014: 129). Na podstawie granulometrii surowców dostępnych w Kadero należy przypuszczać, że był to głównie piasek z powierzchni stanowiska lub wydobywany z niewielkiej głębokości, a rzadziej czysty grubszy piasek pozyskiwany z większej głębokości (Chłodnicki 1989: 371).

Nie tylko grubość domieszki, ale również kształt ziaren może nam wiele powiedzieć o jej pochodzeniu. Sferoidalne ziarna piasku tkwiące w masie ceramicznej mają zróżnicowany stopień zaokrąglenia. Jest on zależny od twardości materiału oraz czasu i środowiska, w jakim był transportowany, wyraża się liczbą kątów lub wyraźnych krzywizn na zewnętrznym konturze ziarna. Na tej podstawie można wyróżnić szereg klas ziaren. Najczęściej są to klasy: kanciaste, subkanciaste, subokrągłe, okrągłe i dobrze zaokrąglone (Pettijohn 1957: 57–59).

W materiale z Um Direiwa ziarna są zwykle kanciaste lub subkanciaste (Nordström 1981). Również w Kadero ziarna kwarcu charakteryzują się niskim i średnim stopniem obtoczenia (od kanciastych do subokrągłych, ale w większości są subokrągłe). Ziarna subkanciaste i subokrągłe dominują w najszerszej przebadanym materiale z Al Khiday (Dal Sasso *et al.* 2014: 129). Słabe zaokrąglenie ziaren wskazuje, że nie były one zbyt daleko transportowane od swojego miejsca pochodzenia i transport ten odbywał się prawdopodobnie w środowisku wodnym. W materiałach neolitycznych bardzo rzadko możemy spotkać ziarna o zaokrąglonych kształtach, wskazujących na eoliczne pochodzenie piasku. Częstsze są jedynie w materiale z Kadada (Geus, Reinold 1979: 33).

Bardzo duże zróżnicowanie możemy zaobserwować w gęstości występowania ziaren na mm² przełamu. W Kadero wynosi ono 3,0–17,68 ziaren w zależności od ich wielkości. Wypełniają one 26,05–50,52% powierzchni przekroju ścianki naczynia (zwykle ok. 26–31%) w przypadku Kadero i 9–30% w przypadku Al Khiday (Dal Sasso *et al.* 2014: tab. 3, Group 3a–f).

Najpowszechniejszym minerałem dominującym pod względem ilości w ceramice jest kwarc. Często spotkać można także skaień i mikę, zwykle jednak w niewielkiej ilości. Skalenie występują pod postacią plagioklazu i mikroklinu, mika natomiast została zidentyfikowana jako biotyt i muskowit. Zanotowano również: ortoklaz, łupki, cząsteczki skały żelazistej oraz szereg minerałów ciężkich, spośród których odnotowano hornblendę, pertyt, a także cząsteczki skał metamorficznych i wulkanicznych (Nordström 1972:81; De Paepe 1986: 117–124; Chłodnicki 1989: 372; Khabir 1987; 1991b: 147; 2014: 280–283; Dal Sasso *et al.* 2014: 129–130, 136).

Z uwagi na skład mineralogiczny, słaby stopień wysortowania materiału oraz średni lub niski stopień obtoczenia można stwierdzić, że jako domieszkę stosowano przede wszystkim piasek pochodzenia aluwialnego. Analiza chemiczna ceramiki i surowców z okolicy stanowiska w Sarurab wykazała, że skład ceramiki i gliny w pobliżu stanowiska jest taki sam i najprawdopodobniej surowce pozyskiwano bezpośrednio w okolicy stanowiska z aluwialnych siltów (Khabir 1987: 45–46).

W części materiału ze stanowisk neolitycznych występuje znaczna ilość skalenia, który niejednokrotnie ma kanciaste kształty i jest zwykle grubszy (Salvatori *et al.* 2016: tab. 3.1–2). W tym wypadku nie można wykluczyć, że mamy do czynienia z tłucznem granitowym, którego znane obecnie wychodnie znajdują się w Sabaloka i Jebel Sileitat (Dal Sasso *et al.* 2014:136).

Na podstawie składu mineralnego domieszki i jej grubości przeprowadzono szereg klasyfikacji technologicznych ceramiki ze stanowisk neolitycznych. Wykonano je dla stanowisk: Kadada (De Paepe 1986), Islang, Sarurab (Khabir 1987; 2014), Kadero (Chłodnicki 1989), Al Khiday (Dal Sasso *et al.* 2014).

P. De Paepe (1986, 118–120) wydziela dwa podstawowe typy w ceramice z Kadada:

Grupa I (licząca 18% próbek) charakteryzuje się stosunkowo grubszą domieszką a głównym jej składnikiem są skalenie (mikroklin), obecny jest również kwarc i widoczne łuski miki. Źródłem tej domieszki prawdopodobnie są skały granitowe.

Grupa II (82%) charakteryzuje się drobniejszą domieszką, którą tworzy różnokształtny kwarc. Ziarna skaleni (mikroklin i plagioklaz) są tu nieliczne. Na podstawie analizy próbek i surowców z okolicy Kadada P. De Paepe (1986: 134) sugeruje, że ceramika grupy I ma pochodzenie alochtoniczne, podczas gdy grupy II jest produktem lokalnym.

A.M. Khabir (1987) analizuje ceramikę ze stanowiska Sarurab 2. Stanowisko to datuje on na wczesny neolit (VIII tys. p.n.e.). Nazwa ta jednak jest myląca, gdyż badacz ten podkreśla, że materiał bardzo przypomina wyroby ceramiczne z Early Khartoum, a więc według przyjętych w naszej pracy kryteriów jest to ceramika mezolityczna. Przeanalizowanych kilkanaście fragmentów naczyń podzielił on na cztery kategorie:

Fabric A – duża domieszka piasku kwarcowego z dodatkiem płatków miki, plagioklazu i mikroklinu.

Fabric B – domieszka kanciastych lub subkanciastych fragmentów skaleni, przeważnie mikroklinu.

Fabric C – głównie domieszka miki (biotytu), ziarna drobne i kanciaste.

Fabric D – silna domieszka fragmentów skał, przede wszystkim kwaśnych (*acidic composition*).

Zdaniem A.M. Khabira, ceramika w Sarurab była litologicznie powiązana z lokalnymi złożami, czyli miała miejscową proveniencję.

Późniejsze precyzyjniejsze analizy A.M. Khabira (2014: 280–283) uwzględniające ceramikę ze stanowisk Islang 2 i Sarurab 2 pozwoliły na wydzielenie dwóch podgrup w Fabric A.

Podgrupa A1 – domieszkę stanowi głównie kwarc (ponad 80%), na drugim miejscu znajdują się inkluzje żelaziste (ok. 10%). Skalenie (mikroklin i plagioklaz są rzadkie) – ok. 5%. Mogą też znajdować się niewielkie ilości (1–2%) miki (biotytu), fragmenty skał metamorficznych, hornblendy, cyrkonu i epidotu. Minerale są zwykle subkanciaste lub kanciaste (ok. 80%), rzadziej subokrągłe lub okrągłe (ok. 20%). Grubość domieszki wynosiła 0,3–0,8 mm. Dominacja kwarcu i częste cząsteczki żelaziste sugerują jej osadowe pochodzenie.

Podgrupa A2 – tu również dominuje kwarc (ok. 80%), liczniejszy jest skałen (głównie mikroklin) stanowiący ponad 15%. Cząsteczki tlenków żelaza, skał i miki (biotyt) są rzadkie (1–2%). Uformowanie ziaren piasku i grubość domieszki jest zbliżona do podgrupy A1.

Grupa B charakteryzuje się dominującym udziałem skaleni (mikroklin) stanowiących 55% domieszki, przy znacznie mniejszym udziale kwarcu (30%). Mika (muskowit i biotyt) występują okazjonalnie (4%). Minerale są zwykle subkanciaste lub kanciaste (ok. 83%), obecne również subokrągłe (17%) o grubości 0,2–0,8 mm, źle posortowane. Na podstawie składu minerałów można przypuszczać, że ich źródłem są skały kwarcowo–skaleniowe (granity) znane z kompleksu skał prekambryjskich.

Analiza dyfrakcji rentgenowskiej i badania chemiczne potwierdzają wnioski petrograficzne, że ceramikę wyrabiano z materiałów lokalnych pochodzących z aluwów i piaskowca nubijskiego. Z drugiej strony zidentyfikowana została również domieszka pochodząca ze skał magmowych (występujących np. w Sabaloka). Wyniki te są spójne z analizami próbek z innych stanowisk w centralnym Sudanie (De Paepe 1991; Francavilla, Palmieri 1988; Hays and Hassan 1974; Mohamed-Ali 1982: 36–45, 174–176; Nordström 1972: 33–58).

Analizy petrograficzne ceramiki z Kadero pozwoliły na wydzielenie czterech odrębnych grup. Większość wyrobów możemy zaliczyć do grupy A. Jej skład mineralogiczny możemy uważać za typowy dla neolitycznej ceramiki z Kadero. Cechą charakterystyczną tego zbioru jest obok dominującego kwarcu znaczna domieszka skał metamorficznych, takich jak gnejsy i kwarcyty, co pozwala stosunkowo łatwo oddzielić tę ceramikę od innych grup. Jednakże z uwagi na pewne różnicowanie mineralogiczne i granulometryczne w obrębie grupy A wyróżnio-

no kilka podgrup (Aa–c). W składzie mineralnym tej grupy odnotowano kwarc, niewielkie ilości skaleni potasowych i kwaśnych plagioklazów, czasem spotyka się też minimalne ilości okruchów skał magmowych. Wśród okruchów skał metamorficznych dominują kwarcyty, którym towarzyszą skały o charakterze zbliżonym do gnejsów. Sporadycznie można też spotkać biotyt i muskowit. Wśród minerałów ciężkich rozpoznano piroksen, amfibol i turmalin.

Ceramika grupy B charakteryzuje się zdecydowanie mniejszym – w stosunku do grupy A – udziałem kwarcu. Zawiera natomiast znaczne ilości fragmentów skał osadowych o charakterze ilastym lub ilasto–mułowcowym, nie odnotowano w niej zaś minerałów ciężkich.

Dla ceramiki grupy C charakterystyczny jest spory udział zmienionych termicznie minerałów ilastych, wynikający z drobnoziarnistego charakteru tej ceramiki. Zawiera ona również duży udział okruchów skały osadowej o charakterze ilasto–pylastym, będących prawdopodobnie kluskowatymi fragmentami nierozlansowanego materiału użytego do produkcji ceramiki. Jak się wydaje, prawdopodobnie była ona wykonana bezpośrednio z mułu nilowego (Chłodnicki 1989: 372).

Odrębny charakter ceramiki grupy D daje się zauważyć już na podstawie badań makroskopowych (Chłodnicki 1982: 85). Wyroby te charakteryzują się znaczną domieszką okruchów pochodzących z kwaśnych lub kwaśno–alkalicznych skał grupy granitu–sjenitu, o czym świadczy obecność w skale pertytów i skaleni potasowych (mikroklin). Ceramika ta ma znacznie grubszą domieszkę niż pozostałe wyróżnione typy (Chłodnicki 1989: 372).

Można też wydzielić kolejną grupę (x), gdzie dominuje także średniej grubości piasek kwarcowy. Stwierdzono tu również niewielką domieszkę miki i hornblendy. Jej wyróżnikiem jest obecność szamotu.

Analizy petrograficzne ceramiki z Kadero pozwalają stwierdzić, że wykonywano ją z miejscowego materiału, mieszając muł nilowy z piaskami występującymi bezpośrednio na stanowisku. Pewne wątpliwości w tym względzie budzi ceramika grupy C różniąca się stylistycznie od pozostałego materiału z Kadero. Ceramika grupy D jest najbardziej obca w tym zespole. Ważną obserwacją było stwierdzenie obecności szamotu w pojedynczej próbce.

W materiale neolitycznym z Shaqadud wyróżniono dziewięć rodzajów receptur sporządzania masy ceramicznej. Większość z nich to ceramika delikatna (*Fine Ware, Fine Paste A–E*). Pozostałe to ceramika grubej roboty, krucha (*Friable Coarse Ware, Coarse Paste F–G*) lub twarda (*Hard Coarse Ware, Coarse Paste H–I*). Ich skrócone charakterystyki przedstawiają się następująco:

Fine Paste A. Glina z domieszką drobnego piasku o okrągłych ziarnach piasku kwarcowego.

Fine Paste B. Glina z domieszką drobnego tłuczni kwarcowego i piasku. Czasem zawiera również domieszkę czerwonych cząsteczek.

Fine Paste C. Glina z domieszką drobnego tłuczni kwarcowego.

Fine Paste D. Glina z liczną domieszką okrągłego piasku kwarcowego, dobrze widocznego gołym okiem (czyli co najmniej średniej grubości).

Fine Paste E. Glina bez domieszki lub z bardzo małą domieszką drobnego piasku. Brak piasku powoduje, że bardziej widoczna jest mika.

Coarse Paste F. Częsteczki gliny są tutaj nieco większe, jest ona bardziej porowata i krucha, a domieszkę stanowi różnej grubości piasek stosowany w różnej ilości.

Coarse Paste G. Różni się ona od poprzedniej tym, że domieszkę stanowi dość gruby piasek i/lub drobny żwir.

Coarse Paste H. Jako domieszkę zastosowano tu drobny, kanciasty tłuczeń kwarcowy.

Coarse Paste I. Domieszkę stanowi drobny tłuczeń i bardzo drobny piasek.

We wszystkich powyższych typach w masie plastycznej znajdują się bardziej lub mniej widoczne cząsteczki miki, która jest najprawdopodobniej naturalnym składnikiem gliny (Mohammed-Ali 1991: 66–67).

Jak już wspomniano powyżej, odmienną metodologię przyjęto przy klasyfikowaniu późnoneolitycznej ceramiki z Shaqadud. Technologia ceramiki nie jest rozpatrywana tu osobno, ale wkomponowana w definicję poszczególnych typów wyróżnionych na podstawie różnych kryteriów (Robertson 1991: 128–161). Niemniej jednak możemy prześledzić, jakie receptury były stosowane w przypadku owej ceramiki. Ich uproszczone charakterystyki przedstawiają się następująco:

– ceramika, gdzie w domieszce dominują kanciaste ziarna drobnego kwarcu z większym lub mniejszym udziałem miki, która najprawdopodobniej jest składnikiem naturalnym (*Batikh variety*);

– ceramika o niewielkiej lub średniej domieszce drobnego piasku zarówno w postaci kanciastej, jak i zwietrzałej, okazjonalnie z żelazistymi cząsteczkami (*Bamia variety*, *Adar variety*, *Maraheid variety*, *Toman variety 1*, *Haskanit variety 1*, *Marikh variety* oraz prawdopodobnie *Handal variety* i *Helig variety*);

– ceramika z dużą ilością zwietrzałego kwarcu i czarnego minerału (hornblendy) z okazjonalnie występującymi cząsteczkami żelazistymi i miki (*Toman variety 2*, *Haskanit variety 2*), czasem z dużymi ziarnami – żwir (*Toman variety 3*);

– ceramika zawierająca drobną mikę i okazjonalnie ziarna kwarcu, czasem drobną domieszkę organiczną (*Difra variety 1*);

– ceramika o masie ceramicznej z większą zawartością piasku, zawierająca drobne cząsteczki miki, cząsteczki żelaziste oraz zwietrzałego i kanciastego kwarcu o grubości 1–7 mm (*Difra variety 2*);

– ceramika z domieszką białego, nieprzeźroczystego materiału (wapienia?) oraz cząsteczkami żelazistymi i szarego materiału z czarnymi płatkami (*Ushar variety*, *Iglal variety*);

– ceramika o domieszce organicznej i bardzo drobnym składzie mineralnym (drobnych płatków miki, ziaren kwarc, czerwonych cząsteczek, a także drobnego szamotu (*Shaheit variety*);

– ceramika, w której dominuje domieszka kanciastego i zwietrzałego kwarcu zawierająca również niewielką ilość białych nieprzeźroczystych cząsteczek, płatków miki i jasnoczerwonych cząsteczek żelazistych (*Samr variety*), czasem z drobną domieszką roślinną (*Sallam variety*);

– krucha ceramika zawierająca liczną domieszkę grubego kwarcu (powyżej 3 mm) zarówno kanciastego, jak i zerodowanego; występują również białe nieprzeźroczyste cząsteczki oraz mika, czarne cząsteczki i domieszka organiczna będące prawdopodobnie składnikami naturalnym gliny (*Seyal variety*);

– dość miękka i krucha ceramika ze względu na duży udział w masie zwietrzałego piasku; cząsteczki miki występują w bardzo dużej ilości; spotkać można również białe i czarne cząsteczki (*Wisal variety*);

– ceramika o średniej lub dużej ilości piasku kwarcowego o średnicy 1–2 mm; cząsteczki ochry i białego materiału występują w ilości większej niż w innych typach; okazjonalnie pojawia się mika i domieszka roślinna (*Nabag variety*).

Późnoneolityczną ceramikę z Shaqadud można ująć w sześć zasadniczych grup. Pierwsze dwie, najbardziej powszechne, to takie, w których dominuje piasek kwarcowy różnej grubości, trzecia to ceramika o znaczącym udziale miki, czwarta odznacza się dominacją białych cząsteczek, a piąta i szósta to ceramika o domieszce organicznej. Dwie ostatnie grupy różnią się obecnością drobnego szamotu.

A – ceramika o domieszce drobnego i średniej grubości piasku zawierająca dodatkowo cząsteczki białego minerału, miki, ochry lub naturalnej domieszki organicznej (*Bamia variety*, *Adar variety*, *Maraheid variety*, *Toman variety 1*, *Haskanit variety 1*, *Marikh variety*, *Handal variety* i *Helig variety*, *Toman variety 2*, *Haskanit variety 2*, *Samr variety*, *Sallam variety*).

B – ceramika o domieszce grubego piasku kwarcowego, drobnych cząsteczek miki i żelazistych cząsteczek (*Difra variety 2*, *Seyal variety*, *Nabag variety*).

C – ceramika o przewodze miki w domieszce z okazjonalnymi ziarnami kwarcu i czasem z drobną domieszką organiczną (*Difra variety 1*) lub równie licznym kwarcem (*Wisal variety*).

D – ceramika o domieszce białego nieprzeźroczystego materiału, z cząsteczkami żelazistymi i szarego materiału (*Ushar variety, Iglal variety*).

E – ceramika o domieszce organicznej i drobnej domieszce mineralnej (*Shaheit variety*).

F – ceramika o domieszce organicznej oraz drobnej domieszce mineralnej i szamotu (*Shaheit variety*).

Wśród szeregu grup technologicznych, wyróżnionych na ceramiki pochodzącej z badań na drodze Begrawiya – Atbara, dwie (7a i 7b) – zdaniem badaczy – są charakterystyczne dla neolitu, a jedna (6) dla III tys. p.n.e., a więc w znacznym stopniu możemy ją wiązać z późnym neolitem.

Grupa 7a charakteryzuje się domieszką subkanciastego i subokrągłego drobnego i bardzo drobnego kwarcu. Widoczna jest również domieszka skalenia, rzadziej białych cząsteczek wapiennych lub czerwonych – żelazistych. Brak śladów po domieszce organicznej.

Grupa 7b to ceramika wyprodukowana z użyciem średniej grubości subkanciastego kwarcu, częściej występuje skaleń oraz niewielka ilość domieszki organicznej. Pojawiają się również: mika, białe ziarna wapienne i czerwone cząsteczki.

W grupie 6 dominuje subokrągły i okrągły kwarc, chociaż występuje również subkanciasty. Ponadto, jak w poprzednich grupach, widoczne są zarówno białe, jak i czerwone cząsteczki. Występują też czarne cząsteczki będące zapewne tlenkami żelaza. Spotkać można także drobną domieszkę organiczną (Smith 1996: 177–179).

Kryterium wydzielenia tych grup nie były jedynie właściwości masy plastycznej a brano pod uwagę również kolor i sposób opracowania powierzchni (patrz rozdział 3.1.3).

W Sheikh Mustafa i Sheikh el-Amin domieszkę stanowiły białe i kolorowy kwarc, mika oraz czarne cząsteczki, prawdopodobnie pochodzące z okolicznych źródeł ilów. Ceramika ta nie została szczegółowo sklasyfikowana (Fernandez *et al.* 2003: 290, 306).

Najbardziej szczegółowej analizie petrograficznej poddano ceramikę z Al Khiday (Dal Sasso *et al.* 2014). Przebadano tu 360 fragmentów. Większość z nich związana jest z mezolitem, ale i tak ceramika neolityczna (52 fragmenty) stanowi najliczniejszą grupę dotąd przebadanych naczyń. Całość materiału podzielono na trzy grupy ze względu na skład mineralogiczno–petrograficzny, grubość domiesz-

ki i jej ilość w masie ceramicznej. Ceramika mezolityczna została zaliczona do grupy 1 i 2, podczas gdy neolityczna do grupy 3 (Dal Sasso *et al.* 2014: 130, Fig. 6). Mimo że ceramika mezolityczna nie jest przedmiotem naszych rozważań, warto przedstawić definicje ceramiki grupy 1 i 2.

Grupa 1 to ceramika bogata w skalenie alkaliczne. Zarówno one, jak i współwystępujące z nimi kwarc, mają kanciaste kształty.

Grupa 2 jest bogata w kwarc, zwykle subokrągły. Występuje w niej również nieco skaleni, białej miki i innych minerałów.

Grupa 3 jest bogata w drobny kwarc o subokrągłych i subkanciastych kształtach. Genralnie domieszka ta jest zbliżona do grupy 2, ale drobniejsza i liczniejsza. Wydzielono w niej szereg podgrup, w większości ze względu na ilość zastosowanej domieszki (Dal Sasso *et al.* 2014: 129–133). Występowanie ziaren piasku odbiegających w znacznym stopniu od średniej grubości wskazuje, że domieszka nie była sortowana przed dodaniem do masy ceramicznej (Dal Sasso *et al.* 2015:134).

W monografii Ghaba wyróżnionych zostało 10 komponentów stanowiących domieszkę. Różnią się one z uwagi na grubość i rodzaj zastosowanych materiałów. Mogą to być skalenie i kwarc o kanciastych krawędziach występujące w dwóch wersjach – grubej o ziarnach powyżej 2 mm (Q) i drobnej o uziarnieniu poniżej 1 mm (Qf). Bardziej zróżnicowane są receptury oparte na piasku kwarcowym o okrągłych ziarnach (S). W zależności od grubości ziaren wyróżniono trzy grupy: grubą (l) o ziarnach powyżej 2 mm, średnią (m) o ziarnach o grubości 1–2 mm i drobną (f) o ziarnach poniżej 1 mm grubości. Ponieważ równocześnie może występować piasek o różnym uziarnieniu, wyszczególniono pięć rodzajów domieszek piasku kwarcowego: o grubym i średnim piasku (Slm), o średnim, grubym i drobnym piasku (Slmf), o wyłącznie średnim piasku (Sm), o średnim i drobnym piasku (Smf) i jedynie drobnym piasku (Sf). Jako domieszka stosowany był nie tylko piasek, spotkać można również szamot (chm), nieregularne ziarna wapienne (C) czy dodatkową domieszkę organiczną (chf; Salvatori *et al.* 2016: tab. 3.1).

Kombinacja tych rodzajów domieszek pozwoliła na wydzielenie 23 receptur. Do tego należy dodać fragmenty naczyń o niewidocznej domieszce. Większość owych receptur znanych jest zaledwie z pojedynczych przykładów. Powszechnie stosowanymi recepturami (blisko 70% materiału) była domieszka drobnego i średniego piasku (Smf) oraz wyłącznie drobnego piasku (Sf). Blisko 10% ceramiki miało nieczytelną domieszkę. Warto również zwrócić uwagę na wyroby (ponad 4% zbioru), które oprócz drobnego i średniego piasku zawierały też szamot (Smf+chm). Jeżeli weźmiemy pod uwagę także inne receptury zawierające szamot

(Sf+chm, Slmf+chm, Slmf+C+chm; Smf+C+chm, Sf+C+chm), to występuje on prawie w 7% naczyń. W 5,5% wyrobów użyta była natomiast domieszka skalenia występującego w różnych kombinacjach (Q+sf, Q, Q+smf, Qf+Sf, Q+Qf, Qf, Qf+Smf).

Domieszka roślinna pojawia się zaledwie w 3% naczyń (Smf+chf; Sf+chf; Sm+chf, Sf+C+chf). Nieco mniejszy (2,6%) jest udział ceramiki zawierającej białe cząsteczki (Slmf+C+chm, Smf+C, Slm+C, Smf+C+chm, Sf+C+chf). Wydaje się, że te dwa ostatnie rodzaje domieszek znalazły się w masie ceramicznej raczej przypadkowo (Salvatori *et al.* 2016: tab.3.2).

Analizy petrograficzne ceramiki ze środkowego Sudanu pozwalają na wydzielenie dwóch zasadniczych grup. Pierwsza to ceramika o dominacji kwarcu powszechnego w sedymentach aluwialnych Nilu. Skład mineralogiczno–petrograficzny nie pozwala na bliższe określenie obszaru produkcji naczyń o bogatej domieszce kwarcowej, gdyż ten rodzaj domieszki jest powszechny w sedymentach aluwialnych Białego, Błękitnego oraz połączonego Nilu, jest też głównym składnikiem piaskowca nubijskiego. Również liczne inne minerały znajdujące się w domieszce nie mogą być traktowane jako markery mineralogiczne, szczególnie jeśli weźmiemy pod uwagę ich niski udział w ceramice (Dal Sasso *et al.* 2014: 134–135). Niemniej jednak obecność skał wulkanicznych wskazywać może, że surowce pochodzą znan Błękitnego lub połączonego Nilu. Natomiast obecność prawie wyłącznie zaokrąglonych ziaren kwarcu świadczyć może, że piasek pochodzi znan Białego Nilu (Dal Sasso *et al.* 2014: 136; Garzanti *et al.* 2006).

Druga to naczynia, do wytwarzania których stosowano domieszkę z dużą ilością skalenia, najprawdopodobniej pochodzącego z granitu. Obecnie znane wychodnie tego surowca znajdują się w Sabaloka i Gebel Sileitat. Sygnały o obecności szamotu w przebadanej petrograficznie części ceramiki każą nam wydzielić kolejną grupę. W późnym neolicie upowszechniło się stosowanie domieszki organicznej, a w niektórych wyrobach główną domieszkę stanowią białe (wapienne) cząsteczki, wcześniej występujące jedynie jako drobny składnik masy plastycznej.

Ceramika neolityczna ze środkowego Sudanu ewidentnie nawiązuje do receptur technologicznych stosowanych na tym terenie już w mezolicie. Receptury technologiczne, aczkolwiek bardzo konserwatywne, podlegają jednak pewnym modyfikacjom wynikającym ze zmieniającego się zapotrzebowania na ceramikę o określonych właściwościach technicznych. W neolicie zanikła dychotomia technologiczna obserwowana w mezolicie, gdzie wyraźnie można rozróżnić ceramikę wykonywaną przy użyciu domieszki z dużą zawartością tłuczniwa skaleniowego od ceramiki bazującej na domieszce piasku kwarcowego.

Nie należy jednak wykluczyć obecności ceramiki o dużej zawartości skalenia również wśród ceramiki neolitycznej. W Um Direiwa np. skażeń występuje w ilości zbliżonej do kwarcu (Nordström 1971: 243). W Ghaba jest to zaledwie kilka procent (Salvatori *et al.* 2016: tab. 3.2). Jednak trzeba pamiętać, że w wielu przypadkach mamy do czynienia z występowaniem pojedynczych fragmentów ceramiki mezolitycznej w kontekście neolitycznym. Taką sytuację mamy w Kadero, gdzie silnie zerodowana ceramika zaliczona do grupy D jest w istocie fragmentem naczynia mezolitycznego. Obecność mezolitu na tym stanowisku jest zresztą potwierdzona przez inne materiały ceramiczne (Krzyżaniak 2002).

W grupie I (skaleniowej) z Kadada znaleźć możemy ceramikę dekorowaną *wavy line* i *dotted wavy line*; nie występuje ona w charakterystycznej dla Kadada ceramice marszczonej (De Paepe 1986: 134). Przy niektórych rodzajach dekoracji nie zawsze było możliwe precyzyjne odróżnienie pojemników neolitycznych od mezolitycznych. Dotyczy to zwłaszcza dawnych opracowań z lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX w.

Receptury w neolicie były przeważnie znacznie bardziej zestandaryzowane niż w mezolicie, a domieszka drobniejsza; jest nią głównie piasek kwarcowy. Oczywiście istnieją różnice wynikające – jak już wspomniano – z możliwości surowcowych oraz nawyków i umiejętności garncarza. W rejonach, w których występują granity, należy spodziewać się, że w materiałach neolitycznych nadal może pojawiać się domieszka z większym udziałem skaleni. Często zaobserwować możemy obecność białych, niewielkich cząstek w domieszce. W ceramice z osady w Kadero zawierało je ok. 12% materiału. Mogą one być różnego pochodzenia, a analiza makroskopowa nie pozwala na ich pewną identyfikację. Grubsze niż w Kadero białe ziarna stwierdzono również w Kadada, jak się sugeruje, mogą one być cząsteczkami wapiennymi (Geus, Reinold 1979: 33). W masie ceramicznej spotyka się też sporadycznie fragmenty muszli (do 3 mm średnicy). Jak się jednak wydaje, są one jedynie efektem zanieczyszczenia mułu.

Niewątpliwie ceramika neolityczna ze środkowego Sudanu nawiązuje do dużego kompleksu o podobnej tradycji mieszczącego się od środkowego Sudanu do Dolnej Nubii. Jest to zarówno ceramika wariantu chartumskiego, jak i kultury Abkan. Znajdziemy ściśle podobieństwa ceramiki neolitycznej ze środkowego Sudanu z wyrobami Fabric IA (wariant chartumski) i IC (Abkan) w Dolnej Nubii (Nordström 1972: 48–49; Khabir 1987a: 46) oraz grupy II z rejonu Dongola Reach i II katarakty (Hays and Hassan 1974: 74). Na stanowisku R12 w Dongola Reach powszechne było stosowanie drobnego średniego piasku kwarcowego czasem z obecnością miki, cząsteczek wapiennych, sieczki i muszli (Salvatori 2008a: 9, fig. 2.1).

Naczyn z fragmentami muszli nie można traktować jako odrębnego typu technologicznego, jak to ma miejsce w grupie A (Nordström 1972: 53–54). Podobnie ma się rzecz z obecnością miki. Spotyka się ją często w materiale neolitycznym, ale zawsze w niewielkiej ilości; nie może jednak stanowić podstawy do wyodrębnienia osobnej grupy technologicznej, jak w przypadku części ceramiki wariantu chartumskiego (Nordström 1972: 49).

Nie można również pominąć faktu, że na stanowiskach neolitycznych występuje również ceramika o domieszce organicznej. Pomijamy tu bardzo drobne cząsteczki będące naturalnym składnikiem mułu. Obecność wspomnianej domieszki uwidacznia się pustymi miejscami na powierzchni naczyń i w przełomie ścianek. Są to charakterystyczne odciski drobno posiekanej słomy lub trawy (Chłodnicki 2012: 216). Stanowią one zaledwie śladową ilość w materiale ceramicznym (w Kadero 0,1%), ale ich neolityczna proveniencja nie budzi wątpliwości (Krzyżaniak 2012: 128). W wielu fragmentach odkrytych w Sheikh el-Amin, szczególnie w wyrobach o określanych jako *fine ware*, również stwierdzono obecność domieszki roślinnej w postaci małych prostokątnych dziur po sieczce (Fernandez *et al.* 2003: 306). Większą liczbę tego rodzaju ceramiki jedynie w Shaqadud, w późnoneolitycznych wyrobach typu *Shaheit* (Robertson 1991: 148).

Drugi rodzaj domieszki organicznej stanowią niewielkie cząsteczki pochodzące ze zwęglonego materiału organicznego. Są one trudne do zauważenia na ciemnych zwykle przełamach ceramiki. Wyroby o domieszce organicznej częściej możemy spotkać na stanowiskach o młodszej chronologii neolitycznej, jak np. w Kadada (Geus, Reinold 1979: 33). Należy podkreślić, że domieszka organiczna jest znacznie bardziej popularna w Dolnej Nubii, szczególnie w grupie A (Nordström 1972: 51).

Analiza ceramiki z Shaheinab wykonana przez E. Garceę wskazywać może, że domieszka organiczna (głównie pochodząca z nawozu) była bardziej popularna, niż dotąd się wydawało (Garcea 2006b).

Ceramika neolityczna jest zwykle dość twarda i zwarta. Jedynie wyjątkowo spotkać możemy bardziej kruche egzemplarze. Dotyczy to zwłaszcza pojemników ze stanowisk oddalonych od Nilu, gdzie zastosowano liczną i grubą domieszkę piasku. Takie wyroby występują w Shaqadud zarówno w materiale wczesno– (Mohammed-Ali 1991: 61), jak i późnoneolitycznym (Roberson 1991: 156).

3.1.2.2. Temperatura i metody wypału ceramiki

Temperatura wypału zależy od rodzaju paliwa i sposobu (pieca), w jakim dokonano wypału. Analizowane próbki ceramiki z osad w Shaheinab, Kadero i Um Direiwa wskazują, że naczynia wypalano w temperaturze 600–800°C, w atmosfere-

rze neutralnej lub lekko utleniającej. Najniższe temperatury wypału są określone dla Shaheinab, bo wynoszą jedynie 600–650°C (Nordström 1972: 81). Wyroby z Kadero wypalano w temperaturach 600–800°C, chociaż jeden z badanych fragmentów wypalony był w temperaturze zaledwie 550–600°C. W najwyższych temperaturach (700–800°C) powstawała ceramika z Um Direiwa (Nordström 1981). Obecność cząsteczek wapiennych w części ceramiki (np. w Kadada) poświadcza zastosowanie do wypału temperatury niższej niż 800°C.

Serię analiz obejmujących temperaturę wypału ceramiki ze środkowego Sudanu przeprowadził A.M. Khabir. Badania prowadzone metodą dyfrakcji rentgenowskiej doprowadziły go do wniosku, że temperatura wypału ośmiu wyodrębnionych przez niego próbek wynosiła 800–900°C i wypał trwał stosunkowo krótko, co może sugerować użycie szybko palącego się surowca, jak trawa lub siewka (Khabir 1991a).

O ile temperaturę rzędu 600–700°C można osiągnąć na paleniskach znajdujących się na powierzchni ziemi lub w niewiele wgłębionych jamach, za pomocą szybko palącego się materiału takiego jak trawa (Nordström 1972: 44), to do otrzymania wyższych temperatur konieczne były bardziej rozwinięte formy pieców lub lepszy opał. R. Haaland (1981: 190) sugeruje, że do wypału ceramiki z Um Direiwa mogło być stosowane drewno akacji, będące dobrym materiałem opałowym. Tam, gdzie brakowało drewna, paliwo mogło być uzupełniane, nie tylko trawą, ale również wysuszonym nawozem bydlęcym, mającym tę zaletę, że wolno się spala (Matson 1966b: 279). Jak do tej pory nie odkryto żadnych pozostałości konstrukcji piecowych na stanowiskach neolitycznych i raczej są niewielkie szanse na ich znalezienie ze względu na silną erozję stanowisk. Należy przyjąć, że najprawdopodobniej ceramikę wypalano w otwartych paleniskach, przy użyciu dostępnych surowców, osiągając w nich temperaturę 600–800°C.

3.1.2.3 Kolor przełamu

Kolor ceramiki zależy od składu masy ceramicznej oraz parametrów wypału: temperatury pieca, atmosfery w nim panującej i czasu wypału (Shepard 1965: 106). Wtórne zmiany kolorów, spowodowane przez czynniki zewnętrzne w trakcie użytkowania naczyń bądź zalegania ich w ziemi, zostały zanotowane jedynie w nielicznych przypadkach. Dotyczą one zresztą głównie powierzchni naczyń. Ponieważ glinę barwią głównie związki żelaza i cząsteczki organiczne, to od ich ilości i wielkości oraz warunków wypału zależy intensywność i zróżnicowanie barw. Pamiętać jednak należy, że substancja organiczna barwi jedynie wówczas, gdy podczas wypału zużyta zostanie ilość tlenu, która nie wystarczy do jej całkowitego spalenia.

Atmosfera wypału zależna jest od rodzaju użytego paliwa, konstrukcji pieca i zabiegów garniarza. Nadmiar tlenu powoduje atmosferę utleniającą, podczas gdy jego niedostatek – redukującą. W tym ostatnim wypadku czynnikami redukującymi są wydzielane podczas spalania: wodór, tlenek węgla i dwutlenek siarki. Podczas wypału naczyń w ogniskach na otwartym powietrzu atmosfera może się zmieniać częstokroć.

Niejednolita terminologia określania barw w odniesieniu do ceramiki nie pozwala na precyzyjne skorelowanie materiałów pochodzących z różnych stanowisk. Należy dodać do tego subiektywność oceny kolorów przez badaczy i nieostre granice pomiędzy wyróżnianymi barwami (np. kiedy kończy się szary, a zaczyna ciemnoszary itp.).

Dla ceramiki z Kadero wydzielono pięć podstawowych kolorów: czarny (w tym ciemnoszary), szary (popielaty), brązowy, brązowy i czerwony (Chłodnicki 1979: tab. 2), a dla cmentarzyska w Kadada aż dziewięć podstawowych odcieni barw przełamów, w zależności od stopnia szarości i jasności. Mamy tu więc cztery rodzaje koloru czerwonego: czerwony, ciemnoczerwony, ciemny czerwonoszary i różowy (ten kolor zanotowany jedynie w ceramice z Kadada), brązowy i cztery rodzaje szarego: jasnoszary, szary, ciemnoszary i szary bardzo ciemny (Geus, Reinold 1979: 35–81). Opisy materiałów z innych stanowisk zawierają jedynie skrótowe dane na ten temat i zapewne nie przedstawiają pełnej skali barw. Nordström (1981) mówi o zróżnicowaniu kolorów przełamów ceramiki z Um Direiwa od szarego po bardzo ciemnoszary, podobnie podaje F. Geus w odniesieniu do materiałów z osady w Kadada (Geus, Reinold 1979: 30). Jeśli nie wymienia koloru przełamu, możemy się jedynie domyślać, że jest on taki sam jak powierzchni naczyń. Mielibyśmy tu do czynienia przede wszystkim z przełami czarnymi, różnymi odcieniami szarego, rzadziej brązowymi (Arkell 1949: 100–104). W przypadku cmentarzyska w Shaheinab A.J. Arkell (1953: 84–88) stwierdza obecność przełamów koloru ciemnoszarego, brązowszarego i czerwono-brązowego. W Shaqadud ceramika neolityczna miała przełamy w różnych odcieniach szarości (Elamin, Khabir 1987: 180).

Bardzo wiele kolorów przełamów wyróżniono na ceramice z cmentarzyska w Ghaba (Salvatori *et al.* 2016: vol. 2). Aż 60% materiału ma przełam szary lub ciemnoszary (w zbliżonych udziałach). Do tego w przypadku 6% materiału kolor określono jako czarny. Dodatkowo wydzielono kolor bardzo ciemnoszary (0,8%) i jasnoszary (0,5%). Drugą, znacznie mniejszą, grupę stanowią przełamy określane jako brązowe (9%), ciemnobrązowe (5,5%), szarobrązowe (4%), brązowszare (1,8%) lub jasnobrązowe (1,8%). Ponadto wyróżniono jeszcze 22 różne kombinacje kolorów. Większość z nich znana jest jedynie z nielicznych (1–3) egzemplarzy.

Na uwagę zasługują kolory o znacznym komponencie czerwonym, jak przełamy trójbarwne czerwono-szaro-czerwone (2,3%), czy dwubarwne czerwono-brązowe (1,3%). Pozostałe przypadki to kombinacje czerwonego, brązowego, szarego i różowego, zarówno jednobarwne, jak i dwu- lub trójbarwne.

Powyższy przegląd kolorów wyróżnianych przez różnych autorów pozwala na stwierdzenie, że najpowszechniejszymi barwami przełamów są: czarny, szary i ciemnobrunatny, stanowiące łącznie na poszczególnych stanowiskach ok. 70–95% zbioru. Spotkać też można przełamy brązowe, czerwone i różowe. Te ostatnie, powstałe w atmosferze utleniającej, być może są efektem obecności w masie ceramicznej cząsteczek wapiennych. Spotykamy je głównie w Kadada, ale pojawiają się również w Ghaba. Kolor czerwony może być natomiast efektem dodania do masy ceramicznej startej ochry (Arkell 1949: 85). Jak się jednak wydaje, jest to naturalny kolor wypału stanowiący niewielki udział na poszczególnych stanowiskach. Nawiązując do skali kolorów Munsella, możemy powiedzieć, że najpowszechniejszymi kolorami przełamów ceramiki są: 7.5 YR i 10 YR 5–3/1.

Przełamy ceramiki neolitycznej są zwykle jednobarwne (cienka warstwa utlenienia występująca na powierzchni zwykle nie ujawnia się w przełamach), rzadko trój- lub dwubarwne. W przełamach trójbarwnych zwykle rdzeń ścianki jest ciemniejszy niż strona zewnętrzna i wewnętrzna, a przy przełamach dwubarwnych zwykle jaśniejsza jest zewnętrzna strona ceramiki. Istnienie wielobarwnych przełamów potwierdzone jest w stosunku do ceramiki z Kadero, Kadada, Ghaba i Omdurman Bridge, Shaqadud. Nie zawsze jednak zwracano uwagę na ten element. Zapewne występowały one również na innych stanowiskach gdzie jednak nie zostały wspomniane ze względu na ich znikomy udział. Na terenie osady w Kadero ceramika o wielobarwnych przełamach stanowiła zaledwie 3% materiału, również w Ghaba jest to zaledwie kilka procent (Salvatori *et al.* 2016: vol. 2). Na cmentarzysku w Kadada jej liczba wzrasta prawdopodobnie do kilkunastu procent (Geus, Reinold 1979: 35–81).

3.1.3. Właściwości powierzchni

Właściwości powierzchni naczyń są zespołem cech przydatnym do analizy chronologicznej i kulturowej, ponieważ są one bardziej podatne na zmiany niż modyfikacje w recepturze masy ceramicznej. Wygładzanie powierzchni naczyń (*burnishing*) – zdaniem A.J. Arkella (1953: 69) – świadczyło jednoznacznie, że mamy do czynienia z ceramiką neolityczną. Znakiem tradycji neolitycznej według tego badacza było również zastosowanie czerwonej ochry do barwienia powierzchni naczyń. Obecnie wiemy, że zarówno pierwsza, jak i druga cecha pojawiły się już w mezoli-

cie, ale upowszechniły się dopiero w neolicie (Arkell 1949: 88; Salvatori 2012: 414). W zakres pojęcia „właściwości powierzchni” włączamy jej kolor, potraktowanie (teksturę) i powleczenie. Pominięta tutaj została dekoracja mająca właściwości nie tylko estetyczne, ale i ogromne znaczenie symboliczne (David *et al.* 1988).

3.1.3.1. Kolor powierzchni

Wśród barw, jakie widoczne są na powierzchni naczyń neolitycznych, mamy do czynienia z dwiema kategoriami. Pierwsza z nich obejmuje te, które uzyskiwano dzięki specjalnym zabiegom technologicznym. Szczególnie pożądana była czerwień. Dodatkowych zabiegów wymagało również uzyskanie barwy czarnej lub ciemnoszarej. W tym celu powierzchnię naczyń pokrywano dodatkowo barwnikiem lub w procesie wypału używano substancji smolistych.

W drugim przypadku nie dokonywano specjalnych zabiegów, mamy wtedy do czynienia z naturalnym kolorem wypału zależnym jedynie od warunków panujących w piecu. Tego rodzaju barwę określamy terminem: podstawowy kolor powierzchni. Ponieważ ceramika wypalana była w warunkach, które nie zabezpieczały jednolitego wypału całego wyrobu, a więc i jednolitego koloru całej powierzchni, przy analizie statystycznej pod uwagę wzięliśmy barwę dominującą na danym naczyniu. Ustaliła się ona w końcowej fazie wypalania ceramiki i jest zależna od składu masy ceramicznej i warunków wypału panujących w tej fazie. Wtórne zmiany koloru zostały zanotowane jedynie w nielicznych wypadkach.

Dla neolitycznej ceramiki ze środkowego Sudanu charakterystyczna jest barwa brązowa występująca w różnych odcieniach, w późniejszych fazach neolitu większego znaczenia nabiera kolor szary i czarny (czy raczej ciemnoszary). Rzadziej możemy spotkać jasnoczerwony.

Kolor brązowy (terminem tym obejmujemy zarówno barwę jasnobrązową, szarobrązową, jak i brązowoczerwoną) jest świadectwem obecności w masie ceramicznej tlenków żelaza, tworzących się w atmosferze utleniającej z wodorotlenków żelaza zawartych w glinie. Zwykle mamy do czynienia z kolorem jasno- lub szarobrązowym, niekiedy dość ciemnym (brunatnym). Ten ostatni otrzymywano w zmiennej, zadymionej atmosferze, niepozwalającej na całkowite utlenienie żelaza lub spalenie materii organicznej. Kolor brązowoczerwony jest natomiast efektem wypału w wyższych temperaturach (pow. 700°C) i przy dłuższym jego trwaniu (Nordström 1972: 45).

Koloru czerwonego (jasnoczerwonego, różowego) nie można otrzymać ze zwykłego mułu nilowego, z jakiego wykonywano ceramikę neolityczną. Może on być natomiast efektem wypału pewnych rodzajów glin, których miejsc występo-

wania w środkowym Sudanie dotąd nie znamy. Może on też być efektem zmieszania aluwialnego mułu z bladoszarym mułowcem, czego przykłady spotkamy w części ceramiki meroickiej (Adams 1964). Tego rodzaju surowiec występuje na interesującym nas terenie w okolicach Shendi (Kadada). Z tego też rejonu znamy różową ceramikę neolityczną.

Na wszystkich stanowiskach neolitycznych dominuje ceramika barwy brązowej, w różnych odcieniach. W Kadero stanowi ona 61,8% materiału niepowlekanego, a łącznie z brunatną – 91,2%. Kolor popielaty nosi tu 8% ceramiki, a czarny lub ciemnoszary – 0,8%. Wewnętrzne strony naczyń są zwykle ciemniejsze od zewnętrznych. W Kadero częstość występowania kolorów wewnątrz naczyń wynosi: brązowy – 50,8%, brunatny – 33,8%, popielaty – 12,5%, czarny – 2,9%. Również w Shaheinab dominuje ceramika barwy brązowej, chociaż odnotowano także naczynia ciemnoszare, a nawet czarne (Arkell 1953: 8–77). Podobnie w Um Direiwa, jeżeli pominiemy ceramikę powlekaną ochrą, dominuje kolor szarobrązowy i ciemnoszary (Nordström 1981). W późnoneolitycznym Es Sur powierzchnia naczyń jest ciemnoszara, brązowa lub czarna (Sadig 2015: 400).

W Ghaba niepowlekanane na czerwono naczynia zwykle mają barwę jasnobrązową, a następnie kolejno: szarą, brązową, brązowoszarą. Rzadko jest to kolor czerwobrązowy, a jeszcze rzadziej czarny. Należy dodać, że na drugim miejscu plasują się naczynia o barwionych czerwonych powierzchniach (Salvatori *et al.* 2016: 19). Jeżeli przyjrzymy się szczegółowym opisom powierzchni naczyń i fragmentów naczyń, możemy stwierdzić, że na tym stanowisku na powierzchniach naczyń wyróżniono ponad 30 różnych kolorów i odcieni. Częściowo jest to efekt nierównomiernego wypału, a naczynia o jasnych kolorach często mają szare lub czarne przebarwienia. Warto jednak wrócić uwagę na pojawiające się na pojedynczych naczyniach kolory różowy i żółtawobrązowy nieznanne z innych stanowisk (Salvatori *et al.* 2016: vol. 2).

Podstawowy kolor powierzchni wykazuje znaczne zróżnicowanie (różne odcienie brązu), co jest w dużym stopniu wynikiem przypadku. Dlatego też nie ma on większej wartości klasyfikacyjnej. Stosując skalę Munsella, kolory powierzchni występujące na ceramice neolitycznej środkowego Sudanu możemy określić następująco: 2.5 YR 6/2, 4/6; 5 YR 3/1, 3/3, 4/1, 4/4, 4/6, 5/2, 5/4, 5/6, 5/8; 7.5 YR 5/4; 10 YR 4/2, 4/4, 4/6, 5/2, 6/2, 7/3, 7/4, 7.5/3, 7.5/4, 8/4 (Geus, Reinold 1979: 99–101; Nordström 1981). Niemniej jednak możemy zauważyć, że powierzchnie czarne lub ciemnoszare są bardziej powszechne w późnym neolicie (Arkell 1953: 74–75), a co za tym idzie, większa frekwencja takiej ceramiki w danym zbiorze może wskazywać na późniejszą chronologię zespołu.

Kolor czarny, szary i ciemnoszary jest wynikiem działania głównie koloidowych cząsteczek węgla pochodzących z paliwa, zwęglenia materiału organicznego zawartego w masie ceramicznej bądź spalania w pobliżu naczynia lub pod nim, tuż po zakończeniu procesu wypału, mocno dymiących materiałów (Nordström 1972: 45). W przypadku, gdy mamy do czynienia z całkowicie czarnymi naczyniami, kolor ich mógł być otrzymany przez wrzucenie do ogniska z wypalonymi naczyniami zielonej trawy, co powodowało powstanie gęstego dymu barwiącego naczynie na czarno w ciągu kilku minut. Naczynia mające jedynie czarne wnętrze i ciemną smugę na zewnątrz tuż pod wylewem otrzymywano zapewne przez umieszczenie ich, gdy były jeszcze gorące, w dymiącym materiale organicznym, ustawiając je otworem ku dołowi, tak aby brzeg zanurzony był w tym materiale (Lucas, Harris 1962: 377–378), lub trzymając je ponad kopącym materiałem zabezpieczone przed zaczernieniem powierzchni zewnętrznej paskiem szmatki zawiązanym wokół wylewu (Matson 1966a: 206).

W materiałach ceramicznych znanych z inwentarzy grobowych rzadziej możemy obserwować podstawowy kolor powierzchni niż w przypadku naczyń pochodzących z osad. Wynika to z częstszego powlekania ochrą ceramiki wkładanej do grobów. Na cmentarzysku w Kadero wśród naczyń o niepowlekanej ochrą powierzchni ceramika o szarej powierzchni stanowi znikomy procent. Większy udział ma ceramika szara w Ghaba (Salvatori *et al.* 2016: 19). W Kadada i Shaheinab procent tego typu wyrobów jest znaczący, a na powierzchniach wewnętrznych brawa ta dominuje (Arkell 1953: 84–88; Geus, Reinold 1979: 35–81). Ten wzrost liczby ceramiki o czarnych powierzchniach w późniejszym okresie może być efektem zmiany sposobu wypału. Mógł to być też efekt celowego działania mającego na celu wzmocnienie odporności naczynia na przesiąkanie płynów przez wypełnienie porów w jego ściankach koloidowymi cząsteczkami węgla (Matson 1966a: 206).

3.1.3.2. Powleczenie powierzchni

Częstym zjawiskiem było powlekanie powierzchni naczyń czerwonym barwnikiem (*slip*). Obok cech czysto estetycznych, takich jak nadanie jednolitego zabarwienia, ma, podobnie jak intencjonalne czernienie naczyń, bardziej funkcjonalne znaczenie, obniża bowiem ich przesiąkliwość. Przez powleczenie rozumiemy tu nałożenie na powierzchnię naczynia cienkiej warstwy materiału, prawdopodobnie po zakończeniu pierwszej fazy suszenia. W przypadku sudańskiej ceramiki neolitycznej mamy do czynienia z nakładaniem na powierzchnię wyrobu roztworu ochry. Dzięki temu stawały się atrakcyjniejsze estetycznie, a jednocześnie

wzrastały ich walory użytkowe, bo były szczelniejsze. Tego rodzaju powlekanie stosowano prawie wyłącznie do delikatnej ceramiki „stołowej”.

Naczynia pokryte ochrą (kolor ochry różnicowany od żółtego po czerwony) wypalały się zwykle na kolor jasnoczerwony, rzadziej ciemny. W osadzie w Shaheinab powleczona powierzchnia często ma kolor pomarańczowy (Arkell 1953: 70–71). Ceramika powlekana odznacza się zwykle wysokim stopniem wypolerowania powierzchni, co nadaje jej połysk.

Powlekane powierzchnie naczyń możemy spotkać na wszystkich stanowiskach neolitycznych. W osadach stanowią one mogą do 25% materiału (Chłodnicki 1979: 34). W Ghaba czerwoną powierzchnię miało blisko 30% wyrobów (Salvatori *et al.* 2016: 19). Na cmentarzysku w Kadero ich udział wzrasta do 50%. Frekwencja tego typu ceramiki maleje jednak na późnoneolitycznych cmentarzyskach, spadając do kilkunastu procent. Zastąpione one tu zostały przez pojemniki czernione. Powlekano zwykle całe wyroby, tak wewnątrz, jak i na zewnątrz. W Kadero obustronne powlekanie występuje na 70% powlekanych naczyń (Chłodnicki 1979: tab. 7). Tam, gdzie ceramika była powlekana jedynie na zewnątrz, częściej możemy spotkać czernione wnętrza niż w naczyniach niepowlekanymi (Chłodnicki 1979: tab. 9).

Wśród materiałów późnoneolitycznych z Shaqadud wydzielono grupy ceramiki mające czerwone, czarne i brązowe powleczenie nakładane na uprzednio wygładzoną powierzchnię naczyń. Obok tego funkcjonują naczynia niepowlekanymi (Robertson 1991).

Mając na uwadze przesiąkliwość pojemników, możemy dostrzec, że z dwóch metod uszczelniania: powlekania ochrą i czernienia, ta druga stopniowo wypierała pierwszą. Najpierw upowszechniło się stosowanie tej metody wewnątrz naczyń, a później również na powierzchniach zewnętrznych.

Na szczególną uwagę zasługują zabiegi, które powodowały, że brzeg naczyń był czarny, natomiast pozostała część czerwona. Tego rodzaju wyroby określa się w literaturze przedmiotu jako czarnowierzchołkowe (*black top*). Taki sposób potraktowania powierzchni zewnętrznych pojemników nie jest czymś niezwykłym w dolinie Nilu, gdzie bardzo szybko rozpowszechnił się w 2 połowie V tys. p.n.e. Znany jest on w Egipcie w predynastycznych kulturach Tasa i Badari (Ciałowicz 1999: 179–180). W Nubii występuje w neolitycznej kulturze Abkan i grupie A, a szczyt mistrzostwa w tej dziedzinie osiągnęli wytwórcy ceramiki w kulturze Kerma (Nordström 1972: 45; Gratien 1978).

Czerwone naczynia czarnowierzchołkowe znane z neolitycznych stanowisk środkowego Sudanu różnią się jednak od tych znanych z Nubii i Egiptu. Czarna wstęga jest tu znacznie węższa, zwykle ograniczona do samego wylewu, i często

przybiera kształt niewielkich czarnych trójkątów lub półkoli w przeciwieństwie do szerokich wstęg znanych z północy. Posługiwanie się tą samą terminologią (*black top*) dla określenia wszelkiej górą czernionej ceramiki nad Nilem powoduje czasem nieporozumienia. Dlatego słuszne wydaje się zaproponowanie terminu ceramika o czernionych brzegach (*black-rimmed*) w miejsce ceramiki górą czernionej (Salvatori *et al.* 2016). Ten rodzaj opracowania powierzchni zostanie omówiony szerzej przy dekoracji wylewu.

3.1.3.3. Potraktowanie powierzchni

Przez termin „potraktowanie powierzchni” rozumiemy zarówno intencjonalne, jak i nieintencjonalne właściwości powierzchni, inne niż jej kolor i dekoracja. Są one wynikiem zamierzonego działania garncarza, w mniejszym stopniu składu masy ceramicznej (grubość domieszki).

Najbardziej charakterystyczna jest ceramika o wygładzanych powierzchniach (*burnished, well smoothed*), ale nie jest to jedyny rodzaj zabiegu, któremu poddawał je neolityczny garncarz.

Ogólnie rzecz ujmując, powierzchnie naczyń możemy podzielić na trzy grupy. Do pierwszej z nich należą wyroby o szorstkich i nierównych powierzchniach, które nie były poddane żadnym dodatkowym zabiegom po uformowaniu. Zwykle powierzchnie były co najmniej wygładzone (*smoothed*). Znacznie częściej dobrze wygładzone za pomocą twardego narzędzia (*burnished*), czasem aż do osiągnięcia dużego połysku (*polished*). Na niektórych stanowiskach ceramika o wygładzanych powierzchniach stanowi do 90% materiału (Chłodnicki 1989: tab. 10). Stopień wygładzenia jest jednak różny, szczególnie wysokim połyskiem odznacza się ceramika o powierzchniach powleczonych czerwoną ochrą.

Wygładzanie mokrą ręką lub miękkim narzędziem (*smoothed*) lekko przeschniętego naczynia znacznie poprawiało jego wygląd, co jest efektem wyciągnięcia na powierzchnię naczynia i osadzenia na niej drobnych cząsteczek gliny (Hodges 1966: 120). Tak opracowana powierzchnia daje wrażenie gładkości, jednakże nacisk ręki nie powoduje tak dużej kompresji koloidowych cząsteczek masy ceramicznej, jak w przypadku powierzchni grupy drugiej (*burnished*), gdzie do wygładzania użyto otoczaka bądź też gładkiego fragmentu kości.

Osobną kategorią, niezwykle istotną z punktu widzenia analizy chronologicznej, jest ceramika marszczona (*rippled ware*). Pojawia się ona już w początkach V tys. p.n.e. i znana jest zarówno z predynastycznej kultury Badari w Egipcie (Ciałowicz 1999: 179), jak i grupy A w Nubii (Nordström 1972: 46). W środkowym Sudanie technika ta była intensywnie stosowana dopiero w IV tys. p.n.e. (Gatto 2002; Re-

inold 2007: 196; Salvatori *et al.* 2012: 22) i traktuje się ją jako wyznacznik stanowisk późnoneolitycznych. Ze względu na walory estetyczne omawiany rodzaj potraktowania powierzchni często rozpatruje się w kategoriach dekoracji naczyń (Caneva, Marks 1990: 14; Reinold 2007: 196; Salvatori *et al.* 2016: 22).

Tego rodzaju fakturę powierzchni otrzymywano zapewne przez schropowacenie powierzchni przy użyciu grzebienia lub zębatej muszli, a następnie jej wygładzeniu, przez co otrzymywano drobne fale (Nordström 1972: 46–47; Reinold 2007: 197). Według A.J. Arkella omawiany tutaj sposób wykańczania powierzchni wywodził się (1953: 76) ze spotykanego czasem na starszej ceramice zwyczajnie wygładzania uprzednio ornamentowanych naczyń w stopniu prowadzącym do częściowego zatarcia wzoru (Arkell 1953: 73; Chłodnicki 1979: 38). Tego rodzaju działania możemy często zaobserwować na wyrobach z Khor Shambat. Ceramikę określoną jako *proto-rippled ware* stwierdzono na stanowisku w Kadruka w Nubii (Reinold 2002: 212–213).

Marszczenie możemy spotkać na wyrobach ceramicznych z cmentarzysk w Kadada, Shaheinab, Omdurman Bridge i Geili, a także osady w Kadada, rzadko w Khor Shambat (Arkell 1949: 101–104; Arkell 1953: 86–88; Caneva 1978: fig. 4.9; Geus, Reinold 1979: 39–60). Na cmentarzysku A w Kadada powierzchnię marszczoną miało ponad 50% naczyń (Reinold 2007: tab. 14). Przebieg zmarszczek jest zwykle pionowy, można jednakże spotkać również okazy o marszczeniu poziomym. Odległość pomiędzy dwiema zmarszczkami wynosi 2–5 mm.

Trzecią grupę stanowią naczynia, gdzie zabiegi garncarza miały na celu schropowacenie powierzchni zewnętrznej. Są to przede wszystkim egzemplarze o czesanych (*combed*) powierzchniach. Były one opracowane za pomocą twardego, zębatego narzędzia, którym wykonano nieregularnie rozmieszczone na naczyniu, płytkie i stosunkowo szerokie linie. Ceramika ta stanowi mniej niż 2% materiału (Arkell 1953: 78; Chłodnicki 1979: tab. 10 i 34; Haaland 1981: 32). Jedynie w Um Direiwa jej udział wzrasta do 4,2% (Haaland 1981: 31). Czasem rowki te są węższe i głębsze. Wtedy ceramikę tę klasyfikuje się jako drapaną (*scraped*). Jednakże takie opracowanie powierzchni w Kadero stanowi znikomy procent (Chłodnicki 2012: 217, 219). Czasem jednak terminy czesana (*combed*) i drapaną (*scraped*) nie są wyraźnie różnionie i do powierzchni potraktowanych w ten sam sposób używa się obydwu określeń (Salvatori *et al.* 2016: 16). Należy również dodać, że ten rodzaj powierzchni bywa też rozpatrywany jako dekoracja naczyń (Caneva, Marks 1990: 14; Salvatori *et al.* 2016: 16). Do tej samej kategorii należy zaliczyć późnoneolityczne naczynia o przecieranych powierzchniach (*wiped*) odkryte w Shaqadud (Robertson 1991: 139).

W literaturze sposób potraktowania powierzchni często rozpatruje się łącznie z jej dekoracją, co szczególnie często ma miejsce w przypadku marszczenia, czesania czy drapania. J. Reinold (2007: 196) marszczenie traktuje jako osobną metodę wykonywania dekoracji, podczas gdy czesanie (*brossage*), podobnie jak wygładzanie (*lissage*), zalicza do sposobu potraktowania powierzchni. Takie postępowanie niewątpliwie ułatwia prostą klasyfikację materiału na podstawie obserwacji powierzchni zewnętrznej naczyń. Postanowiliśmy jednak utrzymać tę kategorię klasyfikacji, postępując zgodnie z systemem zaproponowanym przez H.Å. Nordströma (1972: 46–47). Za takim podejściem do zagadnienia przemawia to, że czasem mamy do czynienia z nakładaniem się takich cech, jak marszczenie lub czesanie powierzchni z dekoracją pokrywającą powierzchnię naczyń. Ponadto szereg wyrobów ceramicznych o powierzchniach czesanych i marszczonych pokryty był dodatkowo dekoracją odciskaną pokrywającą częściowo powierzchnię.

3.1.4. Inne właściwości techniczne naczyń

3.1.4.1. Grubość ścian naczyń

Grubość ścian jest istotną cechą mówiącą nam o poziomie technicznym naczyń (szczególnie w powiązaniu z wielkością). Tam, gdzie mamy do czynienia jedynie z niewielkim zbiorem kompletnych wyrobów ceramicznych, określenie rozkładu grubości ścianek i wartości średniej dla całego zbioru i poszczególnych klas może być pomocne podczas ustalania dominującej wielkości naczyń w danym zbiorze, jako że istnieje ścisła współzależność pomiędzy wielkością egzemplarza a grubością ścianek (Chłodnicki 1979: ryc. 10). Szczególnie ma to miejsce w przypadku małych i średnich okazów.

Naczynia neolityczne w środkowym Sudanie zwykle miały ścianki o grubości 5–7 mm, częściej jednak zbliżone do tej dolnej granicy. Średnie wartości grubości ścianek w partiach przybrzeżnych na wszystkich stanowiskach są zbliżone do 5,5 mm (Kadero – 5,6 mm, Kadada – 5,5 mm, Shaheinab – 5,4 mm). Od tego materiału odbiega grubość naczyń z Omdurman Bridge (ok. 7–8 mm), co wynika z faktu, że w inwentarzach grobowych dominują tu bardzo duże naczynia (Arkell 1949: tab. 94–99). Zdarzają się również dna o grubości 5 mm i ścianki o grubości 4 mm, nawet przy bardzo dużych rozmiarach pojemników. Na ogół jednak większe naczynia mają grubsze ścianki. W Sheikh el-Amin grubość ścianek mniejszych naczyń określana była na 4–6 mm, podczas gdy w przypadku większych – na 5–8 mm (Fernandez *et al.* 2003: 305).

Na pozostałych stanowiskach grubość 10 mm, nawet w dolnych partiach naczyń, przekraczana bywa jedynie sporadycznie. Najcieńsze fragmenty ceramiki miały zaledwie 2–2,5 mm grubości (Geus, Reinold 1979: 60; Chłodnicki 1979: 38). Zwykle pojemniki są najcieńsze w partii przybrzeżnej, a najgrubsze w partii przydennej (por. Chłodnicki 1982: ryc. 3), jednakże istnieją wyjątki od tej zasady. Zdarza się nawet, że dno jest dwukrotnie cieńsze od partii przybrzeżnej naczynia (Geus, Reinold 1979: 52).

Jeżeli przyjmiemy podział grubości ścianek na trzy klasy o wartościach: do 5 mm (cienkie), 5–10 mm (średnie) i powyżej 10 mm (grube), to możemy stwierdzić, że przybrzeżne partie pojemników w większości zaliczają się do grupy drugiej (przy kilkunastoprocentowym udziale ścianek cienkich i braku grubych). W niższych partiach naczyń udział cienkich ścianek maleje do kilku procent.

Najlepiej ten stan rzeczy pokazuje materiał z osady w Kadero, gdzie przeanalizowano grubość ścianek kilku tysięcy fragmentów ceramiki (tab. 2). Ze względu na to, że ceramika o średniej grubości ścian obejmuje znakomitą większość materiału, postanowiono podzielić ją na mniejsze klasy.

Interesująco przedstawia się tu zestawienie grubości ścianek na dnach i brzuścach naczyń. O ile ścianki brzuśca częściej są cieńsze niż 6 mm, to ekstremalną wartość 4 mm częściej spotkać możemy w partiach przydennych naczynia. Odwrotna jest sytuacja w przypadku maksymalnej grubości pojemników. Wprawdzie grubość den częściej osiąga 9 mm, jednak nie przekracza wartości 10 mm, jak to ma miejsce w przypadku brzuśców. Średnie wartości grubości ścianek brzuśca wynoszą 6,7 mm, a dna 7,2 mm, co jest zgodne z ogólną prawidłowością, że dna naczyń są zwykle grubsze od ich brzuśców.

Tab. 2. Rozkład grubości ścianek na podstawie naczyń z osady neolitycznej w Kadero
Tab. 2. Wall thickness distribution based on vessels from the Neolithic site at Kadero

Grubość Ścianki (mm)	Partia naczynia			Razem średnio
	Brzeg	Brzusiec	Dno	
	%			
3–4	12,2	1,9	3,3	5,8
5–6	68,3	47,1	36,7	50,7
7–8	18,1	40,4	36,7	31,8
9–10	1,4	8,6	23,3	11,1
11–12	–	1,5	–	0,5
13–14	–	0,3	–	0,1
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0

3.1.4.2. Techniki kształtowania naczyń

Spośród znanych nam metod ręcznego formowania naczyń na uwagę zasługują dwie: technika spiralno–wałeczkowa (*coiling technique*) i wyklepywania (*paddle–and–anvil technique*).

Sposób, w jaki uformowano pojemnik, można określić poprzez obserwację uwarstwienia przełamu, przebiegu linii spękania czy przez badania rentgenowskie. Nie zawsze analiza makroskopowa przełamów daje rezultaty. W całkowicie jednorodnej glinie może bowiem rozwinąć się niewidoczna, płynna struktura, co sprawia, że niewidoczne są ślady sposobu wykonania naczynia. Połączenia widoczne są tutaj jedynie wtedy, gdy wałki gliny były rolowane w niezbyt czystych warunkach (Hodges 1966: 119).

Przyjmując założenie, że metoda kształtowania naczyń ma ścisły związek z ich kształtem, możnaby przyjąć za Stevensonem (1953), że kulistodenne pojemniki neolityczne były modelowane ręcznie lub za pomocą techniki wyklepywania (*paddle–and–anvil*). Ta ostatnia metoda polega na umieszczeniu kawałka gliny we wgłębieniu, a następnie kształtowania z niego naczynia za pomocą uderzeń łopatką, kamienia czy kawałka wyschniętej gliny (Shepard 1953: 59; Hamer 1975: 213). Twórcy ceramiki posługiwali się nią również pomocniczo przy formowaniu wyrobów kształtowanych inną techniką, ponieważ umożliwia ona ścienianie ścianek i większą kompresję gliny.

Badania rentgenowskie ceramiki przeprowadzone przez R. Haaland (1981: 162) wskazują, że do kształtowania naczyń nie stosowano techniki spiralnej a mogła mieć zastosowanie technika *paddle–and–anvil*, używana w Sudanie do czasów współczesnych (MacMichael 1922; Haaland 1981: 186–187).

Przeciwko tej tezie świadczyć mogą nieliczne jak dotąd pozostałości techniki spiralnej zaobserwowane na ceramice z Kadero. Jest to zaledwie kilkanaście fragmentów (na analizowanych kilkanaście tysięcy), na których zachowały się ślady wałków. Są to zresztą wyłącznie ułamki górnych partii naczyń i nie można wykluczyć, że dół formowano techniką wyklepywania podczas gdy góra wykonywana była przez przyklejanie kolejnych wałków.

Ślady techniki spiralnej występują na przydennych fragmentach pojemników Early Khartoum (Arkell 1949: 191–193; Haaland 1993: 68; Caneva 1991: 265; Elamin i Mohammed–Ali 2004: 104; Salvatori 2012: 419). Stosowanie więc tej metody w środkowym Sudanie od początku pojawienia się ceramiki jest faktem. Na naczyniach neolitycznych brakuje poziomych spękań, charakterystycznych dla ceramiki lepionej z wałków. Wyjątkowe pod tym względem jest naczynie z cmentaryzka w Kadada (Geus 1977: pl. IX.6); spękania sugerują, że omawiany okaz był

wykonany z taśm o szerokości ok. 2 cm. Takie poziome spękania zostały również zaobserwowane w północnej Dongola Reach na stanowisku neolitycznym R12 (Salvatori 2008: 9). Obecność techniki spiralnej jest często obserwowana w Shaqadud (Robertson 1991: 133). Technika ta obecna jest na wszystkich etapach rozwojowych ceramiki w Shaheinab – od mezolitu po późny neolit (Garcea, D’Ercole 2018: tab. 3).

3.1.5. Klasyfikacja technologiczna ceramiki

3.1.5.1. Klasyfikacja według właściwości wewnętrznych

Ceramikę neolityczną środkowego Sudanu możemy podzielić na szereg grup, uwzględniając skład masy ceramicznej (*fabric*). Przy ich wydzieleniu oparliśmy się na dotychczasowych propozycjach systematyzacji (patrz rozdział 3.1.2.1). Wszystkie dotychczasowe propozycje klasyfikacji opierały się na materiałach z pojedynczego stanowiska lub grupy sąsiednich stanowisk opracowanych według jednej metody. Zasadnicza trudność przy próbach ustalenia jednolitego systemu klasyfikacyjnego polega na tym, że nie zawsze da się w pełni porównać podziały przygotowane dla poszczególnych zbiorów ceramiki z konkretnych stanowisk. Niemniej jednak możemy zaobserwować szereg cech wspólnych pozwalających na zdefiniowanie poszczególnych recept technologicznych stosowanych do produkcji ceramiki. Ponieważ większość materiału poddano analizie makroskopowej, cechy te stanowią zasadnicze wyznaczniki poszczególnych grup i typów. Podstawowa to receptura oparta na domieszce piasku kwarcowego. Może on być różnej grubości i zawierać szereg dodatkowych komponentów – cząsteczki wapienne, szamot, mikę, cząsteczki organiczne. Druga, znacznie rzadziej stosowana, receptura oparta jest na dużym udziale skaleni, zwykle tłuczni granitowego. Obydwie receptury mają korzenie w ceramice kultury wczesnochartumskiej. Bazując w znacznym stopniu na zestawie recept ceramicznych zdefiniowanych dla Ghaba (Salvatori *et al.* 2016: tab. 3.2) i uzupełniając go o receptury znane z innych stanowisk, wydzielono następujące ich grupy i podgrupy.

Pierwszą grupę (N) stanowi ceramika wykonana bezpośrednio z ilów, zawierająca jedynie bardzo drobną domieszkę niewidoczną gołym okiem, będącą naturalnym składnikiem znajdującym się w złożu surowca.

Grupa druga (S) najbardziej powszechna w neolicie to ceramika o dominującym udziale piasku kwarcowego, jedynie z niewielkim udziałem skaleni i innych minerałów. Zaobserwować można pewne różnice w recepturach wynikające z dostępności surowców, szczególnie wahaniom ulega udział skaleni. Grupa ta odpo-

wiada grupie 3 z Al Khiaday (Dal Sasso *et al.* 2014: 129–130) i grupie II z Kadada (De Paepe 1986: 119–120), *fabric* A z Sarurab (Khabir 1987; 2014) czy grupie M z Kadero (Chłodnicki 2012: 216). W jej obrębie można wydzielić następujące podgrupy:

S1. Do wykonania tych naczyń użyto piasku kwarcowego. Jego udział w masie ceramicznej jest zróżnicowany i wynosi ok. 10–30%, ma on także różną grubość. Ze względu na nią wyszczególniono szereg podgrup: S1a – z domieszką drobnego piasku; S1b – z domieszką drobnego i średniej grubości piasku; S1c – z domieszką drobnego, średniego i grubego piasku; S1d – z domieszką średniego piasku; S1e – z domieszką średniego i grubego piasku. Jest to najbardziej powszechnie stosowana receptura znana ze wszystkich stanowisk neolitycznych obejmująca od ok. 75 do ponad 90% materiału. W materiale mogą znajdować się niewielkie ilości drobnej miki i substancji organicznych będących naturalnym składnikiem w złożu.

S2. Ceramika, do której wykonania użyto piasku kwarcowego, ale w masie czytelne są również białe (wapienne) cząsteczki i/lub czerwone, żelaziste cząsteczki. Czasem może ona dodatkowo zawierać drobną domieszkę organiczną. Wyróżniono w niej następujące podgrupy: S2a – zawierającą drobny i średni lub gruby piasek oraz materiał wapienny; S2b – zawierającą średniej grubości piasek, domieszkę wapienną i domieszkę organiczną; S2c – zawierającą piasek i domieszkę żelazistych cząsteczek, S2d – ceramikę, do wykonania której użyto piasku kwarcowego oraz domieszki organicznej. Jest to zwykle drobny i średni piasek i również drobna domieszka organiczna.

S3. Ceramika, do której wykonania użyto drobnego i średniego piasku kwarcowego z dodatkiem szamotu. W zależności od grubości piasku wydzielone zostały trzy podgrupy: S3a – o drobnym piasku i szamocie, S3b – o drobnym i średnim piasku i szamocie, S3c – zawierająca drobny, średni i gruby piasek oraz cząsteczki wapienne i szamot. Obecność domieszki szamotu stwierdzono jak dotąd jedynie w Ghaba, Shaqadud i Kadero.

S4. Ceramika, do produkcji której użyto tłucznia kwarcowego. S4a – domieszkę stanowi wyłącznie tłuczeń kwarcowy, S4b – tłuczeń kwarcowy zmieszany z piaskiem.

Odmienność grupy trzeciej (Q) polega na przewadze w domieszce cząsteczek skalenia, wyroby zaliczane do tej grupy są stosunkowo rzadkie w neolicie i występują jedynie w niektórych rejonach, gdzie spotkać można skały granitowe. Omawiane okazy reprezentują przede wszystkim mezolit, niewykluczone jednak, że w niewielkim stopniu domieszkę taką, szczególnie jeżeli jest ona drob-

niejsza, stosowano również we wczesnym neolicie. Grupa ta odpowiada grupie 1 z Al Khiday (Dal Sasso *et al.* 2014: 129), grupie I z Kadada (De Paepe 1986: 118), *fabric* B z Sarurab (Khabir 1987: 2014) czy grupie Mx z Kadero (Chłodnicki 2012: 216).

Receptura tej grupy ceramicznej oparta jest na domieszce tłucznia skalenio-wo-kwarcowego pochodzącego z granitów. Wydzielono w niej następujące podgrupy: Q1 – jako domieszkę zastosowano grubą domieszkę kanciastych ziaren skalenia i kwarcu z dodatkiem drobnego tłucznia; Q2 – jako domieszkę wykorzystano drobny tłuczeń; Q3 – jako domieszkę użyto grubego tłucznia z dodatkiem drobnego i średniego piasku. Q4 – jako domieszkę zastosowano drobny tłuczeń oraz drobny i średni piasek.

Do grupy czwartej (M) zalicza się ceramikę, w domieszce której zarówno piasek kwarcowy, jak i skalenie, nie odgrywają zasadniczej roli, natomiast najliczniejszym komponentem są mika, białe cząsteczki wapienne i fragmenty czerwonej skały żelazistej. Tego rodzaju domieszka znana jest z późnoneolitycznych materiałów w Shaqadud (Robertson 1991: 139). Jest to grupa dość zróżnicowana. W jej obrębie wyróżniliśmy następujące typy:

M1. Ceramika o bardzo czytelnym komponencie w postaci miki.

M2. Ceramika, w której białe cząsteczki, znane również z innych grup, są elementem dominującym.

M3. Ceramika, w której dominują cząsteczki żelazistej skały i innych niezidentyfikowanych minerałów.

Ostatnią grupę (R) stanowią wyroby o wyraźnym, czasem dominującym komponencie domieszki organicznej, której obecność przejawia się w porach pozostałych po wypaleniu się materiału. Jej ilość i wielkość wskazuje, że nie jest ona naturalnym składnikiem iłu, ale że została dodana intencjonalnie. Taką ceramikę spotkać można sporadycznie w Kadero, gdzie oznaczona została jako grupa R (Chłodnicki 2012: 216), znana jest również z Kadada (Geus, Reinold 1979: 33). Znacznie częściej występuje w późnym neolicie (Robertson 1991: 148).

Bardzo trudno jest zestawić różne propozycje klasyfikacji składu masy plastycznej. W dużym stopniu wynika to z różnego poziomu generalizacji. Próbę taką przedstawia tabela 3. Wyraźnie z niej wynika, że receptura w neolicie była stosunkowo jednolita – jest to przede wszystkim ceramika, do której produkcji użyto drobnego i średniego piasku kwarcowego (typ S1a–b). Rzadko stosowano domieszkę grubego piasku kwarcowego (S1c–d) lub tłuczeń kwarcowy bądź granitowy (S4). Jak dotąd w niewielu przypadkach rozpoznano szamot (S4) oraz inne rodzaje domieszek.

Tab. 3. Tabela porównawcza typów receptur
Tab. 3. Comparison of fabric types

Grupa	Typ	Typ receptury							Kadada (DePaepe 1986)	Sarurab 2 (Khabir 2008) (Khabir 2014)
		Ghaba (Salvatori, Usai, Lecointe 2016)	Khor Shambat	Shaqadud neolit	Shaqadud Późny neolit	Kadero (Chłodnicki 1982)	Kadero (DePaepe 1986)	Sarurab 2 (Khabir 2008) (Khabir 2014)		
N	N	Not visible (9,68%)	1,8 %	E		I.A		I.A	-	
	S1a	Sf (29,68 %)	84,0 %	A		I.A		I.A		
	S1b	Smf (39,35%)	8,1 %			I.B1		I.B1		
	S1c	Slmf (2,90%)	0,8 %	D, F		I.B1		I.B1		
	S1d	Sm (1,29%)	-	G		I.B2		I.C	A2	
S1	S1e	Slm (0,97%)	-							
	S2a	Smf/Slm+C (0,97%)	2,1 %							
	S2b	Sf+C+Chf (0,32%)								
	S2c	-							A1	
	S2d	Smf+chf (1,29%)	0,2 %							
S3	S4a	Sf+chm (0,97%)								
	S4b	Sfm+chm (4,19%)								
	S4c	Slmf+C+chm (0,65%)	0,8 %							
	S5a	-		C, H						
S4	S5b	-		B, I						
	M1	-		E						
	M2	-	1,8 %							
M	M3	-	0,1 %							
	Q1	Q, Q+Qf (1,29 %)								
	Q2	Qf (0,32%)								
Q	Q3	Q+Smf, Q+Sf (2,68%)								
	Q4	Qf+Sf; Qf+Smf (1,94%)								
	R	-								
	R				Shaheit	III.A				

3.1.5.2. Typy technologiczne ceramiki

Typ technologiczny jest specyficzną kombinacją właściwości wewnętrznych ceramiki oraz cech jej powierzchni. Te ostatnie są najlepiej czytelne, gdyż nie wymagają analizy mikroskopowej, dlatego też stanowią doskonały czynnik różnicujący. Istotnym elementem przy definiowaniu typu technologicznego jest również powleczenie powierzchni (*slip*), które może mieć zarówno różne odcienie czerwieni w zależności od użytej ochry, jak też być czarne. W literaturze możemy także spotkać czasem informacje o obecności brązowego powleczenia (*slip*). Często jednak mamy do czynienia z opisem koloru powierzchni bez rozstrzygnięcia, czy naczynie było poddawane dodatkowym zabiegom powlekania innym materiałem niż użytym do wykonania samego naczynia. Różne kombinacje różniących się szczegółami składów masy plastycznej oraz koloru i sposoby potraktowania powierzchni dają w efekcie ogromną liczbę wariacji. Konieczne jest więc wydzielenie typów technologicznych, które wprawdzie mają pewne zróżnicowanie wewnętrzne, ale dobrze definiują zabiegi garncarza zmierzające do otrzymania określonego efektu końcowego wynikające z danej tradycji i zapotrzebowania. Niektóre z wyróżnionych typów są niezwykle powszechne, inne występują (lub zostały zidentyfikowane) jedynie na niektórych stanowiskach i są mało powszechne. Pewne z nich mają istotne znaczenie chronologiczne, inne wynikają z lokalnych uwarunkowań (na danym stanowisku lub w mikroregionie).

3.1.5.2.1. Ceramika o domieszce kwarcowej (Grupa S)

Typ 1.S1. Ceramika o szorstkiej lub nierównej powierzchni, barwy brązowej, rzadziej szarej (*brown coarse ware*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszka drobnego i średniej grubości piasku kwarcowego, przełam zwykle ciemnoszary, czarny lub brunatny; częściej niż w innych typach możemy tu spotkać przełamy jasno- lub szarobrązowe.

Grubość ścianek: Zwykle są one średniej grubości (5–10 mm), chociaż zdarzają się również cienkie (4 mm). Cieńsze są zwykle ścianki naczyń o szarych powierzchniach.

Powierzchnia zewnętrzna: Kolor zwykle brązowy – w odcieniach od jasnego po ciemny – rzadziej kolor szary lub popielaty. Jest ona nierówna, a wychodząca czasem na zewnątrz domieszka nadaje jej szorstkość.

Powierzchnia wewnętrzna: Kolor zwykle taki sam jak na zewnątrz, czasem nieco ciemniejszy; tekstura taka sama jak na zewnątrz.

Chronologia: Ceramikę tego rodzaju spotkać można we wszystkich fazach neolitu, występuje jednak bardzo rzadko.

Typ 2.S1. Ceramika o powierzchni zesanej lub drapanej (*combed ware*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszkę stanowi głównie drobny i średni piasek kwarcowy, znaczący udział ma też gruby piasek. Przełamy są zwykle ciemnoszare, brunatne lub czarne, występują jednakże również przełamy szaro– lub jasnobrązowe.

Grubość ścianek: Zwykle średniej grubości (5–8 mm), rzadziej cienkie (4–5 mm).

Powierzchnia zewnętrzna: Zazwyczaj ma ona barwę brązową – od jasnej po ciemną, czasem z szarymi lub czerwonymi plamami. Zdarzają się również naczynia o całej powierzchni koloru szarego lub popielatego. Przeważnie zesana była cała powierzchnia naczynia, jednakże linie zesania mają różny kierunek. Na stanowiskach o starszej chronologii jest on bardziej nieregularny, podczas gdy na młodszych linie często biegną z góry ku dołowi. Nieraz zesana była jedynie dolna lub górna część naczynia. To pierwsze miało miejsce, gdy górna część pojemnika była dekorowana. Niekiedy pociągnięcia grzebienia widoczne są na całej powierzchni, nie pokrywają jej jednak całkowicie. Czasem po wykonaniu zabiegu zesania powierzchnia była lekko wygładzana (Arkell 1953: tab. 33.2).

Powierzchnia wewnętrzna: Występuje tu ta sama skala barw, co na powierzchni zewnętrznej, znacznie częściej jest ona jednak szara. Była ona zwykle wygładzana, natomiast w partii przywylewowej często spotykamy ślady zesania, niekiedy lekko zagładzone.

Chronologia: Ceramika tego typu ma niewielki, chociaż wyraźny udział w inwentarzach poszczególnych stanowisk. Na stanowiskach o starszej chronologii kolor ceramiki omawianego typu jest zwykle brązowy, podczas gdy na młodszych częściej jest szary. Jak się wydaje, w późniejszych fazach wczesnego neolitu i późnym neolicie pojawia się ona nieco częściej.

Typ 3.S1. Ceramika barwy brązowej o wygładzanej powierzchni (*brown burnished ware*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszka drobnoziarnistego i średniego piasku kwarcowego (S1), czasem towarzyszą mu białe, wapienne lub czerwone, żelaziste cząsteczki oraz bardzo drobna domieszka organiczna będąca naturalnym składnikiem ilów (S2). Przełam zwykle jednobarwny, szary – od jasnego po bardzo ciemny, brunatny, rzadko brązowy.

Grubość ścian: Przeważnie są to naczynia o ściankach średniej grubości (5–10 mm, najczęściej 5–6), rzadziej cienkościennie (3–5 mm), rzadko grube (10–15 mm).

Powierzchnia zewnętrzna: Kolor brązowy lub szarobrązowy o różnych odcieniach, niekiedy z szarymi plamami. Jest ona lepiej lub gorzej wygładzana (*burnished*), czasem odznacza się wysokim połyskiem.

Powierzchnia wewnętrzna: Kolor brązowy lub brunatny, czasem szary, niekiedy dość ciemny. Na ogół wnętrza naczyń są ciemniejsze niż powierzchnie zewnętrzne. Zwykle jest ona wygładzana (*smoothed, burnished*). Przy krawędzi wylewu możemy czasem spotkać ślady czesania, zwykle zagładzone.

Podtypy: 3S1a – zawierający jako domieszkę jedynie piasek kwarcowy – typ jest najpowszechniejszy; 3S1b – zawierający piasek kwarcowy i białe cząsteczki, 3S1c – zawierający piasek kwarcowy i żelaziste cząsteczki; 3S1d – zawierający piasek kwarcowy i drobną domieszkę organiczną.

Chronologia: Ceramika tego typu jest powszechna we wszystkich fazach neolitu.

Typ 4.S1. Wygładzana ceramika o czarnej lub ciemnoszarej powierzchni zewnętrznej (*black burnished ware*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszka drobnego i średniego piasku, rzadko grubego (S1), czasem domieszka białych cząsteczek (S2). Przełam koloru czarnego, ciemnoszarego lub brunatnego.

Grubość ścian: Zwykle średnia (5–10 mm), czasem cienka (3–5 mm).

Powierzchnia zewnętrzna: Kolor czarny lub ciemnoszary, czasem szary z czarnymi plamami. Wygładzana była bardzo starannie, niekiedy aż do uzyskania wysokiego połysku.

Powierzchnia wewnętrzna: Kolor czarny lub ciemnoszary, zwykle wygładzona.

Podtypy: 4S1a – powierzchnia ma niejednolity czarny lub ciemnoszary kolor, 4S1b – powierzchnia ma niejednolity czarny kolor, a przy brzegu jest czerwona, 4S1c – powierzchnia ma jednolity czarny kolor.

Chronologia: Ceramika o szarej powierzchni pojawia się już we wczesnym neolicie, ale jej udział jest niewielki. Jej popularność wzrasta w późniejszych fazach neolitu, a ceramika o czarnych powierzchniach pojawia się dopiero w późnym neolicie.

Uwagi: Ceramikę tego typu, odznaczającą się często wysokim połyskiem, należy zaliczyć do naczyń stołowych (luksusowych). Pojemniki o szarej powierzchni są świadectwem prób uzyskiwania ceramiki o jednolitej, czarnej powierzchni, która prawdopodobnie jest osiągnięciem dopiero schyłku omawianej kultury (Arkell 1953: 74). Licznie jest ona reprezentowana w późnoneolitycznych warstwach w Shaqadud (typy *Batikh Black, Bamia Black, Adar Black, Maraheib*).

Typ 5.S1. Czerwona ceramika powlekana (*red slip ware*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszkę stanowił drobny i średnioziarnisty piasek kwarcowy. Grubsze ziarna spotykamy wyjątkowo (S1). Czasem domieszka

białych cząsteczek (S2). Przełam miał kolor czarny, ciemnoszary lub brunatny, niekiedy trój- i dwubarwny o ciemnym jedynie rdzeniu lub wewnętrznej części przełamu.

Grubość ścianek: Zwykle jest to ceramika cienkościenna (2–5 mm), rzadziej średniościenna (5–7 mm), a zupełnie wyjątkowo osiąga ona grubość 10 mm, i to jedynie w partiach przydennych.

Powierzchnia zewnętrzna: Kolor czerwony w różnych odcieniach, czasem czerwono-brązowy. Niekiedy na powierzchni występują szare plamy. Jest ona wygładzona, często o wysokim połysku.

Powierzchnia wewnętrzna: Zwykle również powlekano ją na czerwono, czasem jednakże pozostawiano bez powleczenia. Ma wtedy kolor brązowy lub szarobrązowy. Niekiedy powlekana jest jedynie wąska wstęga znajdująca się tuż pod wylewem. Część naczyń miała wnętrza czernione. Również tę powierzchnię wygładzano, niekiedy nadając jej wysoki połysk.

Podtypy: 5.S1a – powierzchnia obustronnie powlekana, 5.S1b – powleczona jest jedynie powierzchnia zewnętrzna, 5.S.1c – powlekana jest powierzchnia zewnętrzna, a wnętrze jest czernione.

Chronologia: Ceramika tego typu pojawia się już we wczesnym neolicie i występuje do późnego neolitu (typ *Toman Red*, *Sallam*, *Helig*, *Haskanit* w Shaqadud).

Uwagi: Typ ten związany jest przede wszystkim z ceramiką stołową. Ceramika zaliczana do omawianego typu, a w szczególności podtyp o czernionym wnętrzu, jest najdelikatniejsza spośród spotykanej w materiałach neolitycznych. Bardzo rzadko powlekano naczynia grubszej roboty (być może bardziej eksponowane w gospodarstwie domowym naczynia zasobowe).

Typ 6.S1. Czerwona ceramika czarnobrzegowa (*black top; black-rimmed*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszka drobnego i średnioziarnistego piasku; przełam ciemnoszary, czarny, brunatny, niekiedy trój- lub dwubarwny.

Grubość ścianek: Przeważają naczynia cienkościenne (3–5 mm), występują również okazy o średnich grubościach ścianek (5–8 mm).

Powierzchnia zewnętrzna: Czerwona, bardzo dobrze wygładzona (*burnished*), czasem do osiągnięcia dużego połysku (*polished*). Przy brzegu czarna wstęga lub rząd czarnych trójkątów bądź łuków.

Powierzchnia wewnętrzna: Kolor zwykle brązowy od jasnego po ciemny, czasem ciemnoszary lub czarny, rzadko czerwony, wygładzana.

Podtypy: 6.S1a – ceramika obustronnie powlekana lub jedynie na zewnątrz o brązowym wnętrzu, 6.S1b – ceramika czerwona na zewnątrz i o czarnym wnętrzu.

Chronologia: Ceramika tego typu charakterystyczna jest dla wczesnego neolitu, szczególnie gdy mamy do czynienia z rzędem czarnych trójkątów i łuków pod wylewem.

Typ 7.S1. Ceramika o marszczonej powierzchni (*rippled ware*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszka drobnego i średniego piasku. Przelam ciemnoszary, czarny, czasem brązowy, niekiedy trójbarwny o czarnym rdzeniu i brązowych warstwach przy powierzchni.

Grubość ścian: Zwykle są one cienkie (2–5 mm) lub średniej grubości (6–7 mm). Jedynie w Omdurman Bridge, gdzie mamy do czynienia z naczyniami wyjątkowo dużych rozmiarów, ścianki mają grubość 5–10 mm.

Powierzchnia zewnętrzna: Kolor szary, miejscami bardzo ciemny, czasem jasnoszary, brązowoszary, ciemnobrązowy, czarny lub powlekany na czerwono. Pokryta jest ona bardziej lub mniej dokładnie wykonanym marszczeniem pokrywającym zwykle całą powierzchnię naczynia, niekiedy jedynie górną jego część.

Powierzchnia wewnętrzna: Kolor brązowy, szary, ciemnoszary, czarny lub czerwony. Jest ona zwykle wygładzona (*smoothed*, czasami *burnished*).

Podtypy: 7.S1a – ceramika o szarej lub brązowej powierzchni zewnętrznej, 7.S1b – ceramika o czarnej powierzchni zewnętrznej, 7.S1c – ceramika o czernionej powierzchni zewnętrznej i czerwonym wylewie, 7.S1d – ceramika czerniona na zewnątrz i o czerwonym wnętrzu, 7.S1e – ceramika o czerwonej powierzchni zewnętrznej.

Chronologia: Na stanowiskach neolitycznych o starszej chronologii nie ma tego typu ceramiki, znana jest natomiast z cmentarzysk „protodynastycznych” i osad o późniejszej chronologii.

Uwagi: Ten typ jest bardzo zróżnicowany ze względu na kolorystykę powierzchni. Wynika to z faktu, że w literaturze często spotykamy się z określeniem *rippled ware*, bez dodatkowego zdefiniowania, czy powierzchnia była czarna, powlekana na czerwono czy też brązowa.

3.1.5.2.2. Ceramika o domieszce zawierającej szamot (Grupa S)

Typ 3.S3. Brązowa ceramika wygładzana

Właściwości wewnętrzne: domieszka drobnego i średniej grubości piasku kwarcowego i szamotu (S3), przelam czerwobrązowy, czarny lub trójbarwny czerwono-szaro-brązowy.

Grubość ścian: 4–9 mm.

Powierzchnia zewnętrzna: Zwykle jasnobrązowa lub szarobrązowa.

Powierzchnia wewnętrzna: Zwykle jasnobrązowa lub szara.

Chronologia: Tego typu ceramika identyfikowana jest we wczesnym neolicie (Ghaba, Kadero).

Uwagi: Niewielką ilość drobnego szamotu stwierdzono również w części ceramiki typu *Shaheit* z Shaqadud, gdzie dominująca jest domieszka organiczna (typ 3.R).

Typ 4.S3. Czarna wygładzana ceramika

Właściwości wewnętrzne: Domieszka drobnego piasku kwarcowego, szamotu i drobnych cząsteczek organicznych.

Grubość ścian: 3–4 mm.

Powierzchnia zewnętrzna: Ciemnoszara.

Powierzchnia wewnętrzna: Czarna.

Chronologia: Zidentyfikowana we wczesnym neolicie w Ghaba.

Typ 5.S3. Czerwona ceramika wygładzana

Właściwości wewnętrzne: Domieszka drobnego i średniej grubości piasku kwarcowego i szamotu (S3), przełam szary, ciemnoszary lub czarny.

Grubość ścian: 3–8 mm.

Powierzchnia zewnętrzna: Czerwona.

Powierzchnia wewnętrzna: Zwykle jasno– lub czerwono-brązowa.

Chronologia: Zidentyfikowana jedynie we wczesnym neolicie (Ghaba).

3.1.5.2.3. Ceramika o domieszce zawierającej tłuczeń skaleniowy (Grupa Q)

Typ 3.Q. Brązowa wygładzana (*brown burnished*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszka drobnego tłucznia i drobnego piasku (Q4), przełam ciemnobrązowy.

Grubość ścian: 4–5 mm.

Powierzchnia zewnętrzna: Brązowa.

Powierzchnia wewnętrzna: Czerwono-brązowa.

Chronologia: Poświadczona we wczesnym neolicie (Ghaba)

Typ 4.Q. Czarna ceramika wygładzana (*black burnished*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszka grubego tłucznia (Q1), przełam ciemnoszary.

Grubość ścian: Średniej grubości.

Powierzchnia zewnętrzna: Ciemnoszara, wygładzana (*burnished*).

Powierzchnia wewnętrzna: Szara.

Chronologia: Poświadczona we wczesnym (Ghaba, Shaqadud) i późnym neolicie (Kadada).

Typ 5.Q. Czerwona ceramika wygładzana (*red burnished*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszka grubego tłucznia (Q1) lub tłucznia z domieszką drobnego piasku (Q2–4). Przełamy zróznicowane od brązowego, przez ciemnobrązowy, ciemnoszary po czarny, czasem przełamy trójbarwne z brązowym lub szarym rdzeniem i czerwone na zewnątrz i wewnątrz.

Grubość ścian: Zwykle cienkie (3–5 mm), rzadziej grube (6–9 mm).

Powierzchnia zewnętrzna: Czerwona, czerwono-brązowa.

Powierzchnia wewnętrzna: Czerwona, czerwono-brązowa, jasnoszara lub szara.

Chronologia: Poświadczona we wczesnym (Ghaba, Shaqadud) i późnym neolicie (Kadada).

Typ 6.Q. Ceramika o czernionych wylewach (*black top*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszka grubego tłucznia (Q1), szary przełam.

Grubość ścian: ?

Powierzchnia zewnętrzna: Czerwona z rzędem czerwonych trójkątów pod wylewem.

Powierzchnia wewnętrzna: Szara.

Chronologia: Poświadczona we wczesnym (Ghaba) i późnym neolicie (Kadada).

3.1.5.2.4. Ceramika o dominującej domieszce mineralnej innej niż kwarc i skalenie (Grupa M)

Typ 4.M1. Brązowa ceramika o wygładzanych, powlekanych powierzchniach

Właściwości wewnętrzne: Twarda ceramika z domieszką drobnej miki i okazjonalnie ziarnami kwarcu, czasem również z drobną domieszką organiczną.

Grubość ścianek: 3–9 mm.

Powierzchnia zewnętrzna: Brązowa, powlekana i wygładzana (*burnished, smoothed*).

Powierzchnia wewnętrzna: Brązowa lub czarna.

Chronologia: Znana jest z wczesnoneolitycznego stanowiska w Sarurab 2 (*Fabric C*; Khabir 1987) i późnoneolitycznych warstw w Shaqadud – typ *Difra Burnished* (Robertson 1991: 138).

Typ 4.M2. Brązowa ceramika o przecieranych (*wiped*) i wygładzanych (*burnished*) powierzchniach

Właściwości wewnętrzne: Różnej twardości ceramika w zależności od ilości domieszki, którą stanowią białe nieprzeźroczyste cząsteczki, żelaziste cząsteczki i szary materiał.

Grubość ścianek: 4–11 mm.

Powierzchnia zewnętrzna: Brązowa od jasnej po ciemną, czasem bladopomarańczowa nosząca ślady płytkiego przecierania/omiatania pędzlem.

Powierzchnia wewnętrzna: Brązowa.

Chronologia: Znana jest z późnoneolitycznych warstw w Shaqadud typu *Ushar Wiped* i *Iglal* (Robertson 1991: 139, 150).

3.1.5.2.5. Ceramika o domieszce organicznej (Grupa R)

Typ 3.R. Brązowa ceramika o wygładzanych (*smoothed*) powierzchniach

Właściwości wewnętrzne: Domieszka organiczna średniej grubości oraz bardzo drobna mineralna. Jest ona porowata i dość krucha, przełam czarny.

Grubość ścianek: 3–7 mm.

Powierzchnia zewnętrzna: Zwykle wygładzona (*burnished*), płowżółta (*buff*), różne odcienie brązu.

Powierzchnia wewnętrzna: Brak informacji.

Chronologia: Potwierdzona jest we wczesnym neolicie (Kadero). We wczesnym neolicie występuje jednak wyjątkowo, częściej pojawia się w późnym neolicie – *Shaheit Fiber Tempered* w Shaqadud (Robertson 1991: 148).

Typ 4.R. Czarna wygładzana (*burnished*) ceramika

Właściwości wewnętrzne: Drobna domieszka piasku, na powierzchni widoczne pory po wypalonym materiale organicznym, widoczne czarne cząsteczki w przełamie, przełam czarny (ciemnoszary).

Grubość ścianek: Średnia (5–8 mm).

Powierzchnia zewnętrzna: Ciemnobrązowa do ciemnoszarej, wygładzana.

Powierzchnia wewnętrzna: Czarna, wygładzana.

Chronologia: Bardzo rzadka w późnym neolicie.

Typ 6.R. Ceramika górą czerniona (*black top*)

Właściwości wewnętrzne: Domieszka drobnego piasku i drobnej sieczki.

Grubość ścianek: 4–6 mm.

Powierzchnia zewnętrzna: Czerwona.

Powierzchnia wewnętrzna: ?

Chronologia: Bardzo rzadka we wczesnym neolicie – znana z Sheikh Mustafa.

Typ 7.R. Brązowa ceramika o marszczonych powierzchniach (*rippled ware*)

Właściwości wewnętrzne: Drobna domieszka piasku i zwęglone cząsteczki organiczne. Przełam ciemnoszary.

Grubość ścianek: Średnia (0,6 mm).

Powierzchnia zewnętrzna: Brązowa.

Powierzchnia wewnętrzna: Szara.

Chronologia: Bardzo rzadka w późnym neolicie.

Zróżnicowanie technologiczne obserwowane pomiędzy stanowiskami odzwierciedla różnice chronologiczne istniejące pomiędzy nimi – dotyczy to zwłaszcza sposobów potraktowania powierzchni. Pod względem składu masy plastycznej ceramika neolityczna charakteryzuje się dość dużą homogenicznością. Na wszystkich stanowiskach w różnych fazach dominują naczynia, do których wykonania jako domieszki użyto drobnego lub średniej grubości piasku kwarcowego. Domieszka tłuczniwa skaleniowego została stwierdzona jedynie na niewielu stanowiskach (w pobliżu VI katarakty Nilu), ale i tam – jak się wydaje – używano jej wyłącznie do produkcji bardziej luksusowych naczyń powlekanych na czerwono lub o czarnych powierzchniach zewnętrznych.

Możemy jednakże zaobserwować również fakt, że ceramika równoczesnych stanowisk może się znacznie różnić w proporcjach występowania poszczególnych typów technologicznych. Dotyczy to w szczególności sytuacji, gdy musimy porównywać materiały z osad i cmentarzysk. Przykładem tego mogą być znaleziska z Kadero (tab. 4). Na terenie osady spotykamy znacznie więcej typów technologicznych ceramiki niż na cmentarzysku. Na tym ostatnim widoczna jest wyraźna dominacja naczyń czernionych górą i o powlekanym czerwonym brzuścu. Związane jest to z faktem, że do zastawy grobowej wybierano jedynie niektóre rodzaje naczyń – głównie ceramikę stołową.

Tab. 4. Częstotliwość występowania poszczególnych typów technologicznych w Kadero
Tab. 4. Incidence of technological types at Kadero

Typ technologiczny	Osada	Cmentarzysko
1S1	1,8	–
2S1	3,2	3,4
3S1	61,6	31,0
4S1	5,5	–
5S1	24,8	41,4
6S1	3,1	24,2
7S1	–	–
Razem	100,0	100,0

3.2. Morfologia

3.2.1. Uwagi wstępne

W studiach nad ceramiką badania morfologii zajmują poczesne miejsce. Z uwagi na odmienność kształtów naczyń charakterystycznych dla różnych kultur cecha ta uważana była w wielu przypadkach (w szczególności tam gdzie naczynia były skąpo dekorowane) za główne źródło informacji przydatnych do ustalenia ich chronologii czy przynależności kulturowej. Ta duża rola morfologii wynikała z łatwości jej intersubiektywnej typologizacji oraz dużej zmienności form pojemników w czasie i przestrzeni.

Mimo powszechności badań morfologicznych nie zdołano, jak dotąd, wypracować systemu opisowego, który zyskałby powszechną akceptację badaczy. Do bardziej udanych prób ustalenia podstawowych zasad kodowania ceramiki należy zaliczyć prace A. Shepard (1956) i J.C. Gardine'a (1967). A. Shepard przy opisie naczyń posługuje się jego punktami charakterystycznymi. Punkty te, umiejscowione na zewnętrznym konturze pojemnika, są wyraźnie i jednoznacznie zdefiniowane. W miejscach tych dokonuje się podstawowych pomiarów naczyń, a ich wzajemny układ opisuje jego kształt (Shepard 1956: 226–232).

System opisowy Gardine'a również jest oparty na geometrycznej analizie kształtu. Wychodząc z założenia, że każde naczynie jest pewną strukturą, którą można dzielić według określonych reguł, badacz ten podzielił pojemniki na strefy. Każda z nich została następnie zgeometryzowana i zanalizowana osobno pod względem zróżnicowania kształtu linii konturu i jej orientacji w stosunku do osi symetrii (ryc. 3).

Inną metodą analizy kształtów naczyń jest posługiwanie się wskaźnikami, czyli proporcjami zachodzącymi między głównymi parametrami pojemników, takimi jak wysokość, średnica wylewu, największa średnica, wysokość szyjki itp. (Dymaczewski 1968). Metoda ta, przyjęta z antropologii fizycznej, jest bardzo użyteczna na gruncie badań ceramiki, ponieważ daje obiektywne kryteria podobieństwa geometrycznego naczyń. Podobieństwo to, wynikające ze zbliżonych wartości wskaźników, nie może jednak być wystarczającym kryterium ich różnicowania, gdyż nie mówi ono nam nic o ukształtowaniu punktów charakterystycznych, istotnych dla określenia tradycji kulturowej danej formy.

Nie wypracowano dotąd również jednolicie rozumianego pojęcia „typ naczyń”. Jako kryterium wyróżnienia typu często służy jego domniemana funkcja. W takiej klasyfikacji typem jest: puchar, dzban, misa czy amfora (Kietlińska 1953). Uzyskanie rozłącznych typów wynika z ograniczeń funkcjonalnych analizowa-

nych wyrobów. Ograniczenia te opieramy jednakże na znajomości współczesnej ceramiki, ponieważ nie wiemy, w jaki sposób ludność pradziejowa używała naczyń ani jej własnej, funkcjonalnej nomenklatury. Przeszkodą w poprawnym odgadnięciu funkcji jest nie tylko czas, ale i odmienność kultury, w której używany był dany wyrób ceramiczny. Dlatego też słuszna wydaje się opinia A. Shepard (1956: 224), że funkcja nie może być wystarczającym kryterium klasyfikacji naczyń.

Kryterium wydzielenia typu może być też występowanie określonego układu cech czy też forma charakterystyczna dla danego stanowiska. Kryteria te jednak nie zawsze są wyraźnie sprecyzowane, co utrudnia porównywanie materiałów. W przypadku systemu klasyfikacyjnego opartego na cechach makromorfologii jednostkami wyższej rangi są tu typy bazowe, wydzielone na podstawie liczby członów naczynia oraz przyjętych arbitralnie wartości liczbowych wskaźników: Rd/H i Rd/Md . Zastosowane do wydzielonych typów nazwy (puchar, waza) mają jedynie znaczenie umowne. Mniejsze jednostki – typy szczegółowe, zostały wyróżnione na podstawie ukształtowania detali morfologicznych oraz bardziej szczegółowych wskaźników makromorfologii (Koško 1979: 41–50; Czerniak 1980: 49–50). System ten umożliwia jednoznaczne, niepozostawiające jakichkolwiek wątpliwości, sklasyfikowanie naczyń. Pewne zastrzeżenie może tu jedynie budzić arbitralność wskaźników, na podstawie których wyróżniono typy bazowe. Jest to jednak uzasadnione w przypadku, gdy mamy do czynienia z materiałem niekompletnym, jakiego nam dostarczają badania osad, gdzie wartości wskaźników znamy wyłącznie w pewnym przybliżeniu. Wydaje się jednak, że wtedy, gdy mamy do czynienia z kompletnymi naczyniami o dość znacznym zróżnicowaniu wskaźników (przy tej samej liczbie członów), należałoby budować typy na podstawie empirycznie określonych, granicznych wartości wskaźników.

Badając morfologię pojemników ceramicznych, trzeba określić, co rozumiemy pod pojęciem forma naczynia. Termin ten, *explicite* definiowany, bardzo rzadko pojawia się w literaturze przedmiotu. Często też stosuje się go wymiennie z pojęciem „kształt naczynia”. Pojęcia te różnicują zarówno W.Y. Adams (1964; 1968), jak i H.A. Nordström (1972), nieco inaczej jednakże rozumiejąc pojęcie formy. Gdy kształt naczynia ma węższe znaczenie, opisywane jedynie w kategoriach geometrycznych z pominięciem drobnych detali morfologicznych (mikromorfologii), to zakres pojęcia forma jest o wiele szerszy. Zawiera on w sobie również wielkość naczynia i uformowanie niektórych detali morfologicznych (np.: kształt den, obecność uchwyty).

W przypadku ceramiki z Kadada jako podstawę klasyfikacji bierze się przede wszystkim proporcje naczyń, a na drugim miejscu ich wielkość. Podziały te do-

konane są na podstawie arbitralnie przyjętych wartości. Oczywiście na poziomie opisu poszczególnych naczyń zwraca się też uwagę na ich przekrój poziomy (*vase ovoïde*), naczynia o uniesionym z jednej strony brzegu – czerpaki (*vase à languette*) czy inne detale morfologiczne, ale nie przekłada się tego na analizy statystyczne zespołów (Reinold 2002: 204–209; 2007: 193–196).

Forma naczyń zdeterminowana jest częściowo przez potrzebę funkcjonalną, a częściowo przez preferencje stylistyczne (Adams 1964: 129). Analizując jedynie kształt pojemnika, w znacznym stopniu abstrahujemy od jego funkcji, uwidaczniając bardziej realizację określonego stylu. Pozwala to na pogrupowanie naczyń zgodnie z rzeczywistymi związkami zachodzącymi pomiędzy nimi, co w mniejszym stopniu informuje nas o gospodarce ludności je użytkującej, lecz ma za to większą wartość poznawczą dla identyfikacji kulturowej znalezisk niż określenie częstości występowania poszczególnych rodzajów form (por. Buko 1981: 132–137).

W badaniach neolitycznej ceramiki środkowego Sudanu nie wypracowano, jak dotąd, żadnego zwartego systemu klasyfikacyjnego, który obejmowałby cały zasób form tu występujących. W wielu opracowaniach są opisywane formy naczyń bez określenia *explicite* podstaw ich wyróżnienia. Wydzielane typy form określane są za pomocą terminologii związanej z ich kształtem: naczynie kuliste (*globular pot*), naczynie tykwowate (*gourd-shaped pot*; Arkell 1949: 101), naczynie kuliste z niską szyjką (*globular pot with low neck*; Arkell 1953: 86–87), naczynia kielichowate (*vase caliciforme*; Geus 1976: 41), albo funkcją: kubek (*tumbler*; Arkell 1949: 99), czerpak (*ladle-pot*), czarki (*feeding cup*; Arkell 1953: 85–86), misa, waza (Krzyżaniak 1973: 221), miski lub kielichy (*bols ou gobelets*; Geus 1979: 11). Kryterium wyróżnienia typu była również wielkość: duże garnki (*large pot*; Arkell 1949: 100). W przypadku stanowiska w Hag Jusif formy naczyń zostały podzielone na trzy grupy: rozszerzające się ku górze (*open mouth form*), o pionowych ścianach (*vertical wall forms*) i o zwężonych otworach (*close mouth forms*; Fernandez *et al.* 2003: 266). Małe zróżnicowanie kształtów większości naczyń neolitycznych powoduje, szczególnie w przypadku fragmentarycznie zachowanego materiału z osad, że przy opisie form najczęściej badacze ograniczają się do określenia, że mamy do czynienia z otwartymi misami czy półkulistymi naczyniami (Sadig 2008b: 13). Trudności w zdefiniowaniu form naczyń wynikają z tego, że nie różnią się one wiele od siebie, płynnie przechodząc od jednej do drugiej. Jedyny wyjątek stanowią tu puchary kielichowate (Salvatori 2008b: 138).

Z materiałów z osad jedynie ceramika z Kadero doczekała się szczegółowej analizy morfologicznej (Chłodnicki 1979; 1982). Ze względu na brak większej serii kompletnych naczyń oparto się w niej na krzywiznach konturu ich partii przy-

brzeźnych. One to oraz arbitralnie przyjęte wartości wskaźników Rd/H (gdzie H jest wartością rekonstruowaną z pewnym przybliżeniem) i Rd/Md dały podstawę do wyróżnienia ośmiu typów kształtów. W ten sposób wydzielono cztery typy form otwartych (US 1–4) i trzy typy form zamkniętych (RS 1–3). Typy te, skorelowane następnie z wielkością naczynia i ukształtowaniem den oraz wylewów, pozwoliły na wydzielenie 28 form (Chłodnicki 1982: 90).

O wiele lepsze możliwości klasyfikacyjne stwarzają kompletne naczynia pochodzące z cmentarzysk, gdyż nie musimy opierać się na generalnych wskaźnikach, często określanych z pewnym przybliżeniem, ale możemy zastosować bardziej szczegółową analizę profilu naczynia – zarówno w przekroju pionowym, jak i poziomym.

Na podstawie proporcji naczyń, dzięki uwzględnieniu średnicy wylewu (DO), maksymalnej średnicy (DM) i wysokości (H) stworzona została typologia dla Kadada (Reinold 2002: fig. 1; 2007: fig. 158). Wydzielono pięć typów. Pierwsze dwa to formy płytkie – misy (T.E i P.E) różniące się proporcjami, nie ma jednak znaczenia, czy są to formy otwarte, czy zamknięte, mimo że sama rycina może sugerować, iż mamy tu na myśli jedynie formy otwarte. W pierwszym typie średnica wylewu jest większa od trzykrotnej wysokości lub jej równa, w drugim średnica wylewu jest mniejsza od trzykrotnej wysokości i większa od wysokości lub jej równa. Kolejne dwa typy to formy zamknięte (P.R i T.R). W obydwu średnica otworu jest mniejsza od maksymalnej średnicy. Najważniejszą cechą jest jednak, że wysokość naczynia jest większa od maksymalnej średnicy. W P.R średnica otworu jest mniejsza od maksymalnej średnicy lub jej równa i większa od połowy maksymalnej średnicy – naczynia są bardziej lub mniej kuliste. W przypadku T.R średnica otworu jest co najmniej dwukrotnie mniejsza od średnicy otworu. Osobny typ stanowią puchary kielichowate (E.R). Cennym elementem tych opracowań jest porównanie materiałów ceramicznych z wielu stanowisk neolitycznych (Kadruka, Ghaba, Kadero i Kadada; Reinold 2002: 207; 2007: 195). Postęp prac, jaki się dokonał od czasu owych publikacji, zmienia jednak w dużym stopniu zaprezentowane tam proporcje (patrz Chłodnicki 2011; Salvatori *et al.* 2016). Dodatkowo w przypadku ceramiki z osady w Kadero korelacja ta nie jest do końca prawidłowa, gdyż do zestawienia użyto danych z osady opartych na nieco innych kryteriach niż klasyfikacja zastosowana w badaniach francuskich (patrz Chłodnicki 1982: tab.11). Naczynia o kształtach US1–2 zaliczono arbitralnie do typu T.E, US3–4 i RS1–2 do typu P.E, a pozostałe wyroby do typu P.R. Trzeba tu dodać, że od 1982 roku wachlarz kształtów naczyń znanych zarówno z Kadero, jak i Ghaba znacznie się zwiększył. Przyjmując za podstawę klasyfikację zastosowaną dla Kadada, dane z tych stanowisk należałoby skorygować (tab. 5).

Tab. 5. Porównanie typów naczyń na wybranych cmentarzyskach neolitycznych na podstawie kryteriów zaproponowanych przez Reinold 2002. * za Reinold 2002: tab. 1–4, ** za Reinold 2007: tab. 13, *** na podstawie danych z Salvatori, Usai, Lecointe 2017 (kolekcja dwukrotnie liczniejsza niż analizowana w Reinold 2002)

Tab. 5. Comparison of vessel types in selected Neolithic cemeteries using criteria proposed in Reinold 2002. * after Reinold 2002: Tabs. 1–4, ** Reinold 2007: Tab. 13, *** based on data from Salvatori, Usai, Lecointe 2017 (this assemblage is twice as numerous as that analysed in Reinold 2002)

Typ	Neolit typu Shaheinab*	Neolit typu Kadada*	Kadada cm. Ai B.*	Kadada cm. Ai B**	Kadada cm. C*	Kadada cm. C pln*	Kadada cm. C pld*	El–Ghaba*	Ghaba***	Kadero* (osada)	Kadero (cm.)
T.E	6,6 %	9,6 %	5,2 %	5,6 %	13,3	13,9	12,8	3,6 %	1,7 %	7,8 %	–
P.E	79,4 %	38,1 %	43,2 %	42,1 %	33,8	37,9	30,7	72,6 %	74,8 %	82,1 %	53,1 %
P.R	13,5 %	41,2 %	37,9 %	42,5 %	43,9	41,6	45,7	22,3 %	21,7 %	9,9 %	44,6 %
T.R	–	6,8 %	12,0 %	8,4 %	2,4	–	4,2	–	0,7 %	–	–
E.R	0,4 %	4,1 %	1,4 %	1,4 %	6,4	6,5	6,4	1,4 %	1,0 %	–	2,3 %
Razem	99,9 %	99,8 %	99,7 %	100,0 %	99,8	99,9	99,8	99,9 %	99,9 %	99,8 %	100,0 %

Na podstawie nowo odkrytych form i bardziej rozbudowanego systemu wskaźników stworzono nową klasyfikację form naczyń dla Kadero, różniącą się od zaproponowanej wcześniej (Chłodnicki 1982). Wyróżniono w niej sześć rodzajów kształtów, a w nich – w zależności od proporcji – 13 typów. W niektórych z nich wyróżniono podtypy (Chłodnicki 2011: tab. 4).

Podjęta przez S. Salvatori próba sklasyfikowania form naczyń ze stanowiska R12 w Nubii Północnej na podstawie generalnego kształtu, wielkości, proporcji i detali morfologicznych spowodowała wydzielenie kilkudziesięciu jednostek taksonomicznych zawierających się w czterech klasach: misy otwarte (*unrestricted bowls*), misy zamknięte (*restricted bowls*), garnki (*jars*) i puchary kielichowate (*caliciform beakers*). Klasy wielkości naczyń zostały ustalone arbitralnie, osobno dla każdej grupy kształtów (Salvatori 2008a: 10–15).

Bardziej zróżnicowany materiał ceramiczny z cmentarzyska w Ghaba spowodował rozbudowanie systemu klasyfikacyjnego. Puchary podzielone zostały na formy kielichowate i cylindryczne, misy na półkuliste, stożkowate, kuliste i złożone, a garnki na jajowate, kuliste i dwustożkowate. W tych kategoriach dokonano dalszych podziałów uwzględniających kolejne szczegóły morfologiczne. Ponadto wydzielono nowe kategorie naczyń: talerze (*dishes*), łyżki (*spoons*) i spodki (*feeding bowls*; Salvatori *et al.* 2016: tab. 3.3).

Kształty naczyń z Es–Sur zostały podzielone na 21 typów (A–T), bez określania zasad, a poszczególne typy zostały jedynie zaprezentowane na rycinie (Sadig 2008b: Fig. 3).

W niniejszej pracy postanowiono do klasyfikacji morfologicznej zaadaptować system opisu użyty przez H.Å. Nordströma (1972: 68–74) dla ceramiki neolitycznej i grupy A w północnej Nubii. Metoda ta może być w pełni zastosowana jedynie w przypadku kompletnych lub prawie kompletnych naczyń. Te znamy jednakże prawie wyłącznie z cmentarzysk. W przypadku fragmentarycznie zachowanych pojemników z osad zastosowanie mają jedynie generalne zasady zastosowanej metody.

Na podstawie tych zasad, opartych na geometrycznej analizie kształtu dokonano klasyfikacji ceramiki z osady i cmentarzyska w Kadero. Wydzielono w ten sposób sześć grup kształtów naczyń: US – proste otwarte o półkulistym kształcie; UD – proste otwarte o doniczkowatym kształcie; RC – proste o półkulistej dolnej i stożkowej górnej części (zamknięte, złożone); RN – proste o wyodrębnionej szyjce (zamknięte z szyjką); UI – otwarte o S–kształtnym konturze. Biorąc pod uwagę wskaźniki określające proporcje pojemników, wydzielono 20 typów ich kształtów, poczynając od bardzo płytkich otwartych form po formy głębokie

o zwężonym wylewie. Na podstawie zaś ukształtowania takich detali morfologicznych, jak dna i wylewy, zdefiniowane zostały formy naczyń (Chłodnicki 2011: 220–227). Na tym systemie oparta jest również prezentowana klasyfikacja. Wymagał on jednak pewnej rozbudowy i modyfikacji wynikających z próby całościowego ujęcia ceramiki neolitycznej, podczas gdy wszystkie dotychczasowe systemy dostosowane były do materiałów z konkretnych stanowisk.

3.2.2. Kształt naczynia

Mimo iż kształt naczynia jest trójwymiarowy, powszechnie przyjęło się analizować go, uwzględniając jego przekrój pionowy. Pomijanie przekroju poziomego wynika z faktu, że jest on w przypadku większości pojemników zbliżony do koła. Często też jego dokładne określenie jest niemożliwe ze względu na fragmentaryczność zachowanego materiału. Jednakże seria kompletnych naczyń pochodząca z grobów wskazuje, że okazy o owalnych przekrojach poziomych nie są niczym niezwykłym.

Główną naszą uwagę skoncentrujemy na profilu naczynia, który jest bardziej zróżnicowany i dostarcza najwięcej informacji o jego kształcie. Na wstępie tych rozważań chcielibyśmy zdefiniować kilka pojęć.

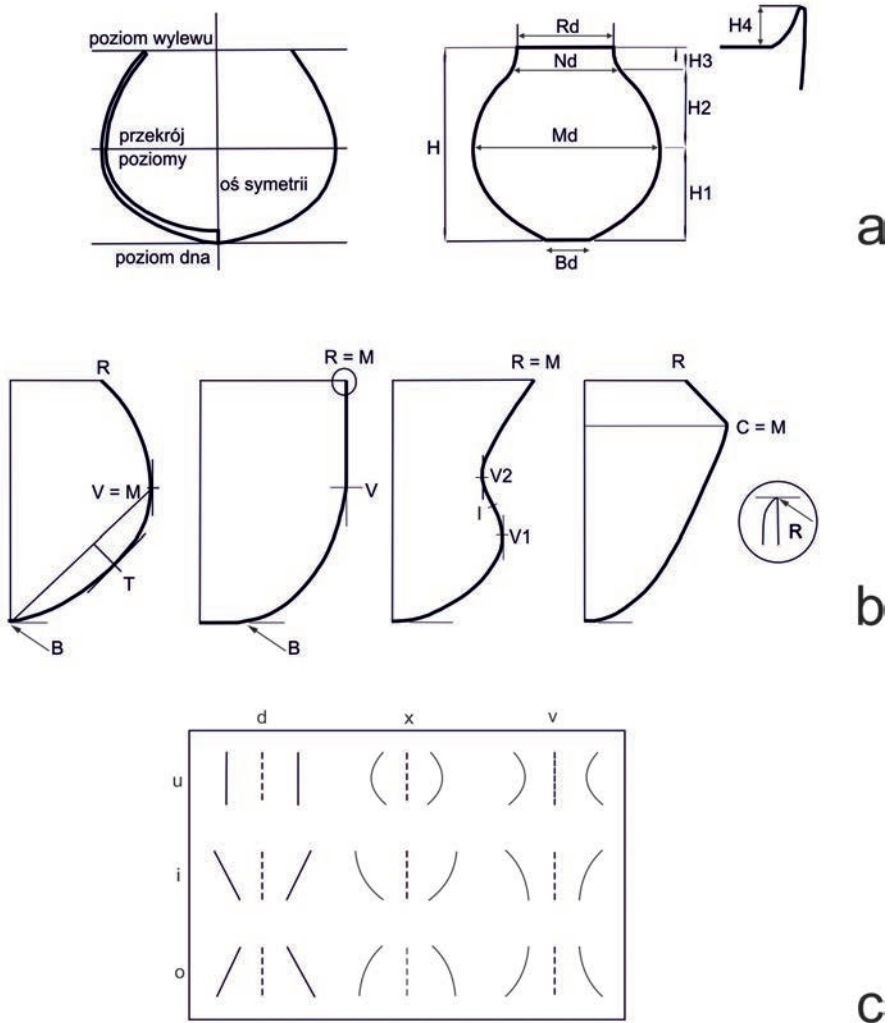
Płaszczyzna dna jest to płaszczyzna pozioma, równoległa do regularnego dna płaskiego a styczna do dna kulistego. Jest ona równoległa do płaszczyzny wylewu – płaszczyzny stycznej do otworu pojemnika w jego najniższej części (wysokości, do jakiej można napełnić naczynie płynem). Ogólny zarys zewnętrznej ścianki pojemnika pomiędzy tymi płaszczyznami określać będziemy jako kontur naczynia, a odległość pomiędzy nimi jako wysokość (H). Inne parametry, jakich będziemy używać przy opisie kształtu naczynia, to: średnica dna (Bd), średnica szyjki (Nd), największa średnica (Md), średnica wylewu (Rd) oraz parametry określające odległości pomiędzy powyższymi średnicami (H1, H2, H3, licząc od dołu). Wysokość występów pojemnika poza poziom wylewu określać będziemy jako H4 (ryc. 3a).

Wielce użyteczne przy opisie konturu naczynia są jednoznacznie określone punkty charakterystyczne. Na gruncie neolitycznej ceramiki sudańskiej system ten został wprowadzony przez H.A. Nordströma (1972: 69–70). Pomiędzy nimi dokonujemy pomiarów głównych parametrów naczynia. Są to (ryc. 3b):

1. Punkt główny (M), tj. punkt na największej średnicy naczynia. Może być on równoznaczny z punktem (R) lub (V).

2. Punkt brzegowy (R), tj. punkt, na którym kontur pojemnika styka się z płaszczyzną wylewu (tj. najwyższą partią brzegu).

3. Punkt stycznej pionowej (V), tj. punkt, w którym linia równoległa do osi symetrii jest styczna z wypukłą lub wklęsłą częścią konturu. Może on być tożsamym z punktem (R) lub (M). Przy bardziej złożonych konturach może wystąpić kilka punktów (V). Numerujemy je wtedy ($V1$), ($V2$), poczynając od dołu.



Ryc. 3. Analiza kształtu naczyń. a – podstawowe wymiary naczyń, b – punkty charakterystyczne naczyń, c – kontury naczyń

Fig. 3. Vessel shape analysis. a – principal measurements, b – characteristic points of vessels, c – vessel contours

4. Punkt przegięcia (I), tj. punkt, w którym kontur naczynia zmienia się z wypukłego we wklęsły.

5. Punkt załamania (C), tj. punkt, w którym ma miejsce wyraźne, ostre załamanie i zmiana kierunku linii konturu.

6. Punkt dna (B), tj. punkt, w którym ściana naczynia dochodzi do poziomu dna. Może się on znajdować na osi symetrii, gdy mamy do czynienia z pojemnikami o dnach okrągłych lub spiczastych, lub w pewnej odległości od niej w przypadku naczyń o dnach płaskich lub spłaszczonych.

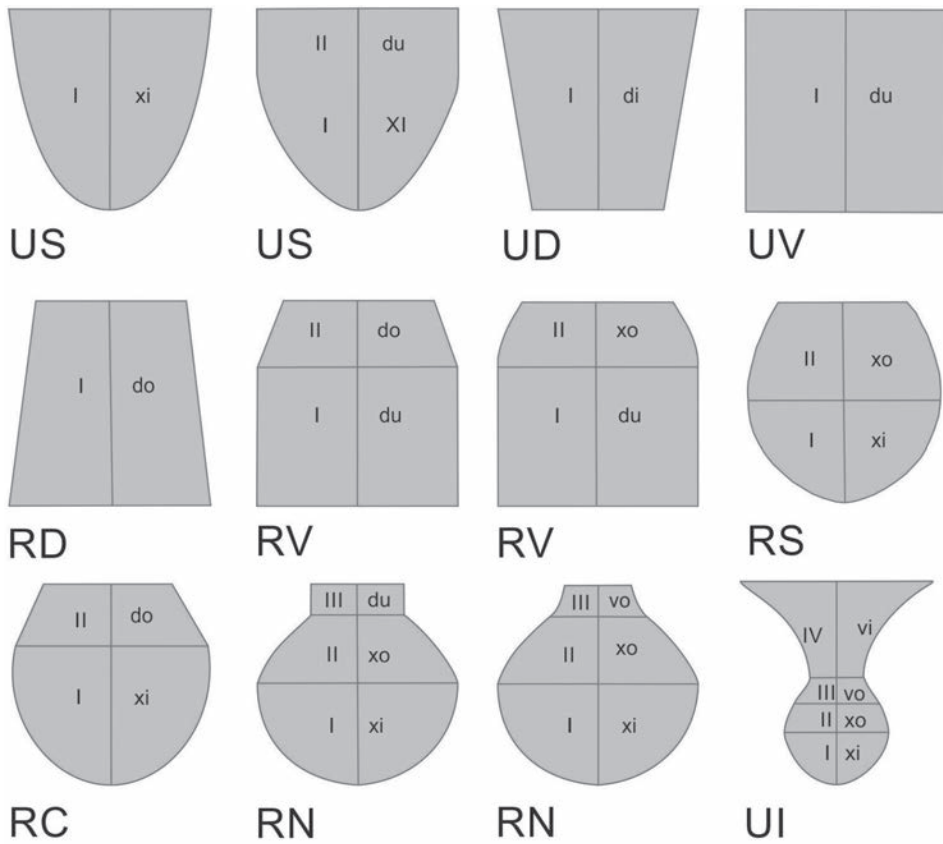
6. Punkt stycznej ukośnej (T), tj. punkt pomocniczy, w którym linia równoległa do prostej przechodzącej przez punkty (B) i (V) styka się z konturem naczynia.

Punkty powyższe z wyjątkiem punktu pomocniczego (T) dzielą naczynie na strefy poziome. Strefy te – człony pojemnika – możemy analizować oddzielnie, stosując system opisu proponowany przez Gardine'a (ryc. 3c). Linia konturu w jednej strefie może być prosta (d), wypukła (x) lub wklęsła (v), a w stosunku do osi symetrii – równoległa (u), rozbieżna (i) lub zbieżna (o). Kombinacje tych dwóch pojęć analitycznych opisują nam kontur danej strefy (np. xi oznacza kontur wypukły, rozbieżny w stosunku do osi symetrii – przedmiot analizujemy zawsze od dołu ku górze). W zależności od liczby punktów charakterystycznych i związanej z nimi liczby stref możemy wyróżnić naczynia o jednej strefie (xi) lub (di), mające tylko dwa punkty charakterystyczne (B) i (R) oraz o wielu strefach, które mają bardziej złożony układ różnych elementów analitycznych.

3.2.2.1. Grupy kształtów

Naczynia mające zbliżony układ takich samych punktów charakterystycznych na konturze powiązane zostały przez nas w grupy kształtów. Na tej podstawie wydzieliliśmy dziewięć podstawowych grup kształtów. Część z nich stanowią pojemniki szerokootworowe, a część – wąskootworowe. Naczyniami szerokootworowymi będą te, w których największa średnica, a więc i punkt (M), znajdują się w płaszczyźnie wylewu. Wśród nich wyróżniliśmy następujące grupy kształtów (ryc. 4):

1. US – naczynia o prostym konturze, o jednej (xi) lub dwóch strefach, z których dolna jest wypukła (xi), a górna prosta (du), bez wyraźnego przejścia pomiędzy nimi. Do tej kategorii zaliczyliśmy również naczynia, w których średnica wylewu jest minimalnie mniejsza od średnicy maksymalnej (zwykle nie więcej niż o grubość ścianki naczynia). Są to naczynia, głównie misy, w których zwężenie wylewu naczynia nie było intencjonalne,



Ryc. 4. Analiza kształtu naczyń – podział na grupy kształtów z oznaczeniem stref naczyń i punktów charakterystycznych

Fig. 4. Vessel shape analysis – general division into shape groups, marking vessel zones and characteristic points

a jedynie jest to przypadkowy efekt procesu wytwarzania. Obecność tej kategorii jest niezwykle przydatna przy klasyfikowaniu naczyń zachowanych fragmentarycznie, gdzie nie jesteśmy pewni wychylenia brzęgu, gdy jest on minimalny.

2. UD – naczynia o prostym konturze, o jednej strefie (di).
3. UV – naczynia cylindryczne o jednej strefie (du).

4. UI – naczynia o wygiętym, S–kształtnym konturze. Mają one, obok punktu brzegowego i dennego również punkt przegięcia (I) oraz trzy punkty stycznej pionowej (V1, V2 i V3 – ten ostatni tożsamy z punktem R). Są one złożone z czterech stref – (xi)+(xo)+(vo)+(vi).

Naczynia, w których punkt M leży na brzuścu, a średnica wylewu jest mniejsza od średnicy brzuśca, nazywać będziemy wąskootworowymi. Wśród nich wyróżniliśmy pięć grup kształtów:

1. RD – naczynia stożkowate o prostym konturze i jednej strefie (do).
2. RV – naczynia o cylindrycznej dolnej partii i zwężające się ku górze w części górnej. Można w nich wydzielić dwie strefy – (du) + (do) lub (du) + (xo) przedzielone punktem V.
3. RS – naczynia o prostym konturze, złożone z dwóch stref (xi) + (xo) przedzielonych punktem (V).
4. RC – naczynia o złożonym konturze. Tworzą je dwie strefy (xi) + (xo) przedzielone punktem (C).
5. RN – naczynia o wyodrębnionej szyjce, złożone z trzech stref (xi) + (xo) + (vo) lub (xi) + (xo) + (du) przedzielonych punktami (V) i (I).

Nie wszystkie kształty były równie popularne w neolicie środkowego Sudanu. Zarówno w materiale z osad, jak i cmentarzysk dominują wyroby należące do grup kształtów US i RS. Egzemplarze z innych grup występują wyjątkowo lub są znane jedynie z niektórych stanowisk. Przykładem tego są pucharki kielichowate (UI) występujące wyłącznie w niektórych zespołach, podobnie płaskodenne naczynia o kształtach zbliżonych do cylindrycznych (UD, UV, RD, RV). Wszędzie naczynia te są nietylko liczne. Z późniejszymi fazami wiążą się pojemniki o wyodrębnionych szyjkach (RN). Częstość odkrywania okazów należących do poszczególnych grup kształtów pokazuje nam tabela 6. Przedstawiono na niej frekwencję poszczególnych grup naczyń na wybranych cmentarzyskach (z liczniejszą ceramiką) i na osadzie w Kadero. Widzimy tu zasadnicze różnice w występowaniu poszczególnych grup naczyń. Odzwierciedlają one w dużym stopniu różnice chronologiczne pomiędzy stanowiskami. Jak się wydaje, kierunek zmian przebiegał od form otwartych (US), które najliczniejsze są w Kadero, po formy zamknięte (RS, RN), które dominują na najmlodszych stanowiskach – Kadada i Omdurman Bridge. W Kadero zaobserwować możemy również, że do grobów częściej wkładano naczynia otwarte (US), niż wynika to z materiału znalezionej na terenie osady.

Tab. 6. Występowanie poszczególnych grup kształtów naczyń na wybranych stanowiskach
 Tab. 6. Incidence of vessel shape groups on selected sites

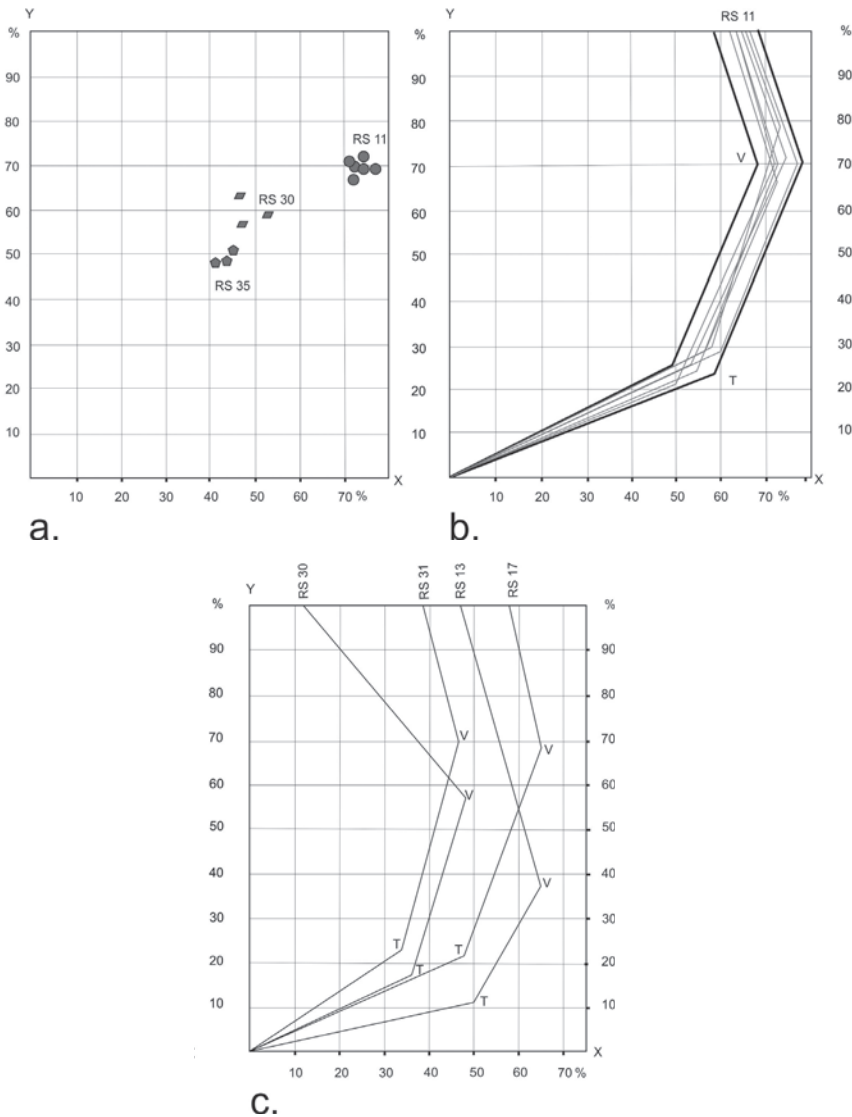
Grupa kształtów	Stanowisko					
	Kadero (osada)	Kadero (cm.)	Ghaba	Kadada AB	Shaheinab	Omdurman Bridge
US	48,7 %	52,2 %	29,9 %	19,5 %	45,8 %	3,3 %
UD	0,0 %	1,7 %	–	–	–	3,3 %
UV	–	–	0,7 %	–	–	–
UI	–	2,5 %	1,4 %	1,8 %	–	–
RD	–	–	0,3 %	–	–	–
RV	0,0 %	–	2,7 %	–	–	–
RS	51,3 %	42,9 %	65,0 %	78,6 %	12,5 %	56,7 %
RC	0,0 %	1,7 %	–	–	4,2 %	–
RN	0,0 %	–	–	0,9 %	37,5 %	36,7 %
Razem	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

3.2.2.2. Podstawowe parametry i wskaźniki naczyń. Modele kształtów

Przy opisie naczynia podstawowe znaczenie mają: jego wysokość (H), maksymalna średnica (Md) i średnica wylewu (Rd). Przy bardziej złożonych okazach można skorzystać z innych parametrów, takich jak średnica szyjki (Nd), średnica dna (Bd), wysokość uchwyty (H4). Zasadnicze znaczenie dla opisu proporcji naczyń, szczególnie tych o prostych kształtach – a z takimi mamy głównie do czynienia w neolicie środkowego Sudanu – ma stosunek pomiędzy największym wymiarem poziomym a pionowym. Wyrazić go możemy jako $Md/H \times 100$ i nazywać go będziemy wskaźnikiem głównym (Wg). Wartość tego wskaźnika jest prostą metodą różnicowania naczyń. Ma on też istotne znaczenie przy konstruowaniu modeli kształtów. Modele te są syntezą kształtów naczyń o zbliżonym, specyficznym układzie punktów charakterystycznych, podobnym przebiegu linii konturu oraz określonym zakresie wartości wskaźników naczyń (por. Nordström 1972: 72). Konstruowane są one na podstawie rzeczywistego materiału ceramicznego, funkcjonującego w danej kulturze.

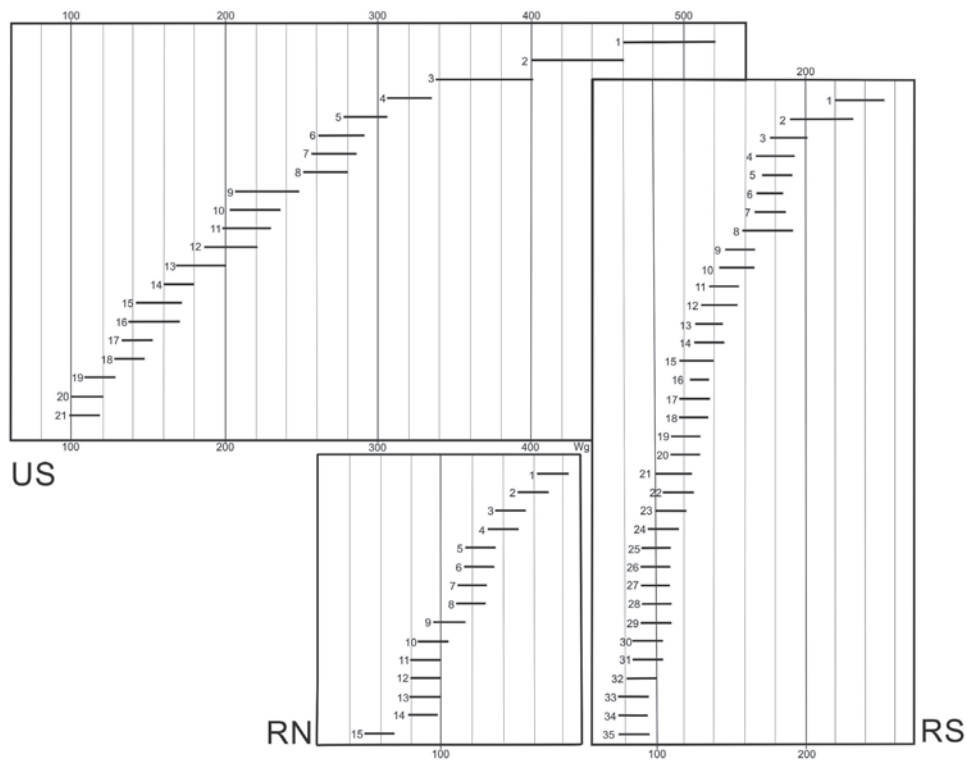
Punktem wyjścia do konstrukcji modeli kształtów jest założenie, że każdy z punktów na konturze naczynia ma dwie współrzędne: (x) i (y). Pierwszą z nich stanowi odległość punktu od osi symetrii, drugą – odległość punktu od płaszczyzny dna. Wartości tych współrzędnych wyrażamy w procentach wysokości całego naczynia ($H = 100\%$), co pozwoli na zestawienie ze sobą naczyń o różnej wielko-

ści. Współrzędne te zostały umieszczone w diagramie, gdzie wzdłuż osi Y przemierzają się wartości wskaźnika wysokości danego punktu ($y = 0$ na płaszczyźnie dna i $y = 100$ na płaszczyźnie wylewu), a na osi x wartość współrzędnej (x) określającej wysmukłość naczynia. Przy konstruowaniu modeli kształtów dla ceramiki neolitycznej środkowego Sudanu będzie nas interesowało położenie w polu diagramu sześciu punktów charakterystycznych: B, R, V, I, C, T (patrz ryc. 3b). Rycina 5a pokazuje usytuowanie w diagramie punktu głównego $V=M$ dla kilku naczyń o konturze RS. Można tu zaobserwować trzy koncentracje, w których położenie punktu $V=M$ oscyluje wokół 50, 60 i 70% wysokości. Diagram ten pokazuje również tendencję do wzrostu wartości (y) wraz ze wzrostem (x) – im szersze naczynie, tym wyżej usytuowany jest punkt $M=V$. Trzy powyższe koncentracje pozwalają podzielić pojemniki ze względu na stopień wysmukłości i wysokości największej wydętości brzuśca. Aby otrzymać model kształtu, należy wnieść na pole diagramu również inne charakterystyczne punkty. W przypadku stwierdzenia bliskich relacji pomiędzy kilkoma punktami charakterystycznymi różnych naczyń możemy przystąpić do konstruowania modeli kształtów. Powstają one przez zsyntetyzowanie współrzędnych punktów charakterystycznych naczyń o zbliżonych proporcjach (ryc. 5b). Na rycinie 5c przedstawiono modele kilku naczyń o tym samym układzie elementów konturu – należące do tej samej grupy kształtów, lecz różniące się wartościami niektórych wskaźników. Tak więc naczynia RS 17 i RS 31 mają podobny przebieg linii konturu – na tej samej wysokości znajdują się punkty T i $M=V$ – ale zaliczono je do odrębnych modeli kształtów (typów) ze względu na stopień wysmukłości. Naczynie RS 13, mimo że ma wskaźnik główny (Wg) ten sam co RS 17, traktujemy odrębnie, gdyż znacznie różnią się położeniem punktów T i M. Z kolei w naczyniach RS 30 i RS 31 punkty T i M są blisko siebie, ale istnieje znaczna różnica w usytuowaniu punktu brzegowego (R), co wpłynęło na oddzielenie tych dwóch typów naczyń. Biorąc pod uwagę te wszystkie elementy, wyróżniliśmy: 21 typów naczyń o konturze US (US 1–21), 35 typów o konturze RS (RS 1–35), 14 typów o konturze RN (RN 1–15). Zostały one uporządkowane według wskaźnika głównego (Wg), w kierunku malejącej wartości wskaźnika (ryc. 6). Wartości wskaźnika głównego poszczególnych typów częstokroć zająbiają się i on sam nie stanowi kryterium podziału. W podobny sposób uszeregowano typy zaliczone do grup kształtów reprezentowanych przez mniejszą liczbę egzemplarzy. W naczyniach o konturze RC wyróżniono trzy typy (RC1–3), w naczyniach o konturze UI pięć typów (UI 1–5), o konturze UD dwa typy (UD 1–2), o konturze UV sześć typów (UV 1–6) i jeden o konturze RD (RD 1).



Ryc. 5. Analiza kształtu naczyń. a – usytuowanie punktu głównego $V=M$ w stosunku do wysokości naczynia na wybranych kształtach naczyń, b – diagram ukazujący kształty naczyń mieszczące się w typie RS 11, c – diagram ukazujący proporcje wybranych, różnych typów kształtów o konturze RS

Fig. 5. Vessel shape analysis. a – location of main point in relation to vessel height in selected shape modes, b – vessel shapes representative of shape mode RS 11, c – comparative proportion diagram of various selected vessel shapes representing the RS contour



Ryc. 6. Typy modeli kształtów naczyń o konturze US, RS i RN uporządkowane według wartości wskaźnika głównego (Wg)

Fig. 6. Vessel shape modes with the US, RS and RN contour in the order of main index value (Wg)

Wyróżnione przez nas typy kształtów (ryc. 7–15), o tak dużym stopniu szczegółowości, są statystycznymi abstrakcjami mającymi na celu porównanie zróżnicowania kształtów naczyń na różnych stanowiskach. Nie musiały one funkcjonować w świadomości ich wytwórców (choć w przypadku części z nich można wysunąć taką sugestię) ani mieć odrębnego znaczenia funkcjonalnego.

Jedną z podstawowych zalet przyjętej przez nas klasyfikacji jest odsunięcie niebezpieczeństwa podzielenia naczyń na typy w sposób czysto mechaniczny, ze względu na określoną wartość wskaźników. Niemniej jednak należy zaznaczyć, że również w tym wypadku granice pomiędzy niektórymi typami są płynne, co wynika z faktu, że ceramika nie jest silnie zestandaryzowana, chociaż to, że w niektórych typach materiał jest liczniejszy oraz istnieją różnice pomiędzy stanowiskami, świadczy o istnieniu różnych preferencji zarówno w czasie, jak i przestrzeni. Poważnym ograniczeniem jest jednak to, że metodę tę można zastosować jedynie do kompletnych lub prawie kompletnych naczyń, a więc nie można objąć nią materiałów osadowych reprezentowanych zwykle przez niewielkie fragmenty naczyń.

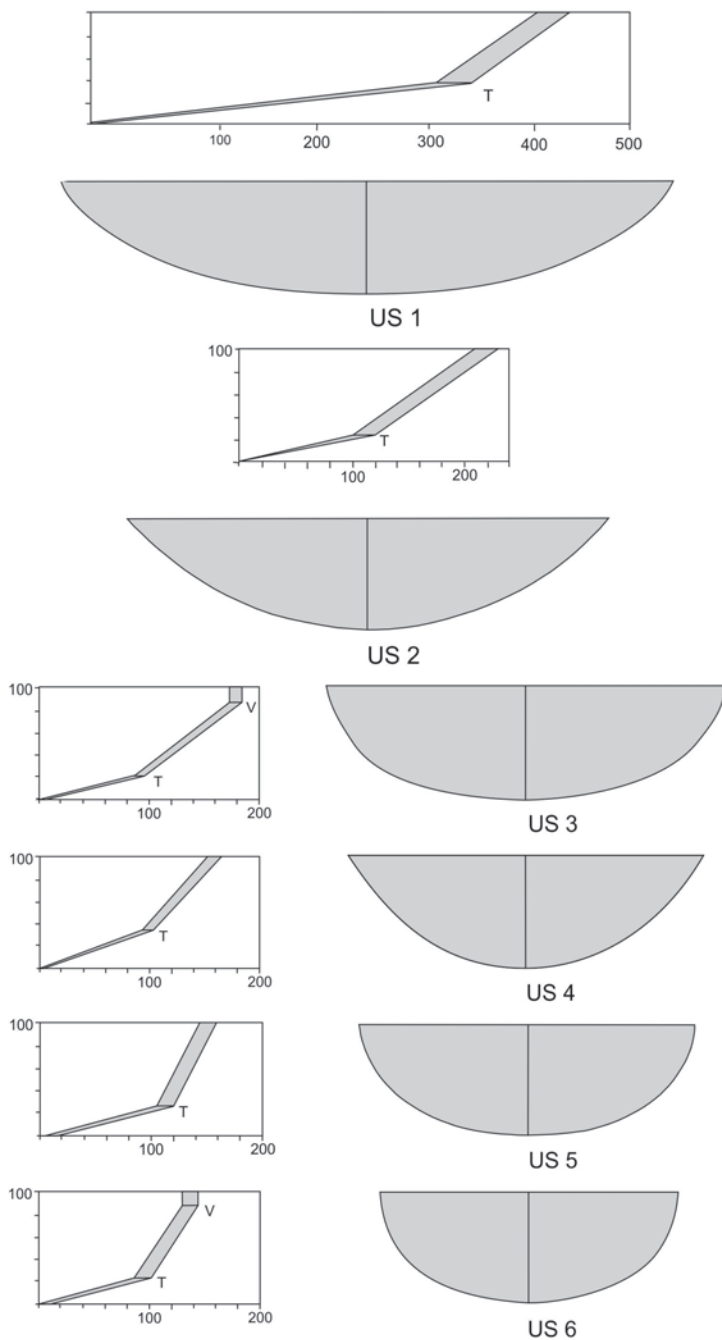
W przypadku materiałów z osad możemy z reguły wyodrębnić grupy kształtów, natomiast typy zmuszeni jesteśmy wyróżnić w sposób arbitralny za pomocą określonego wskaźnika. Jest nim zwykle wskaźnik główny (Wg). Do jego obliczenia musimy jednakże, chociaż w przybliżeniu, określić wysokość naczynia. W zależności od wielkości tego przybliżenia musi być zakreślona rozległość granic zróżnicowania poszczególnych typów. Przyjmowanymi wartościami granicznymi Wg zwykle są 100 i 200 (Czerniak 1980: ryc. 25), niekiedy jeszcze dodatkowo 300 (Nordström 1972: 72) i 50 – w zależności od charakteru klasyfikowanego materiału.

W przypadku ceramiki neolitycznej ze środkowego Sudanu, gdzie naczynia mają zwykle proste kształty, krzywizny zachowanych fragmentów przybrzeżnych

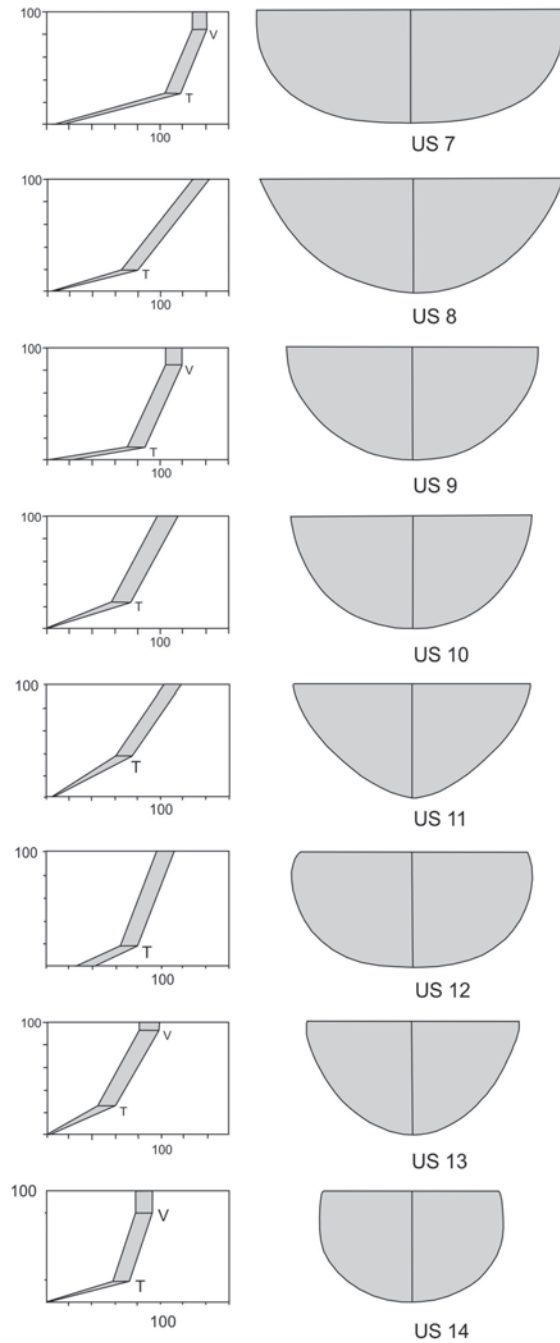
Tab. 7. Relacja pomiędzy typami kształtów naczyń określonymi na podstawie arbitralnie przyjętych podziałów na podstawie wskaźnika głównego (Wg) a typami określonymi na podstawie modeli kształtów

Tab. 7. Relationship between the vessel shape types defined pursuant to arbitrary distinctions, relying on the main vessel index (Wg), and the types defined pursuant to vessel shape modes

Typ arbitr.	Wg	Typ kształtu w oparciu o modele								
		US	UD	UV	UI	RD	RV	RS	RC	RN
I	>300	1–5						–		–
II	201–300	5–12						1–3		–
III	101–200	11–21				1	1	2–31	1–2	1–10
IV	<100	21	1–2	1–2	1–5	–	2–6	24–35	3	9–15

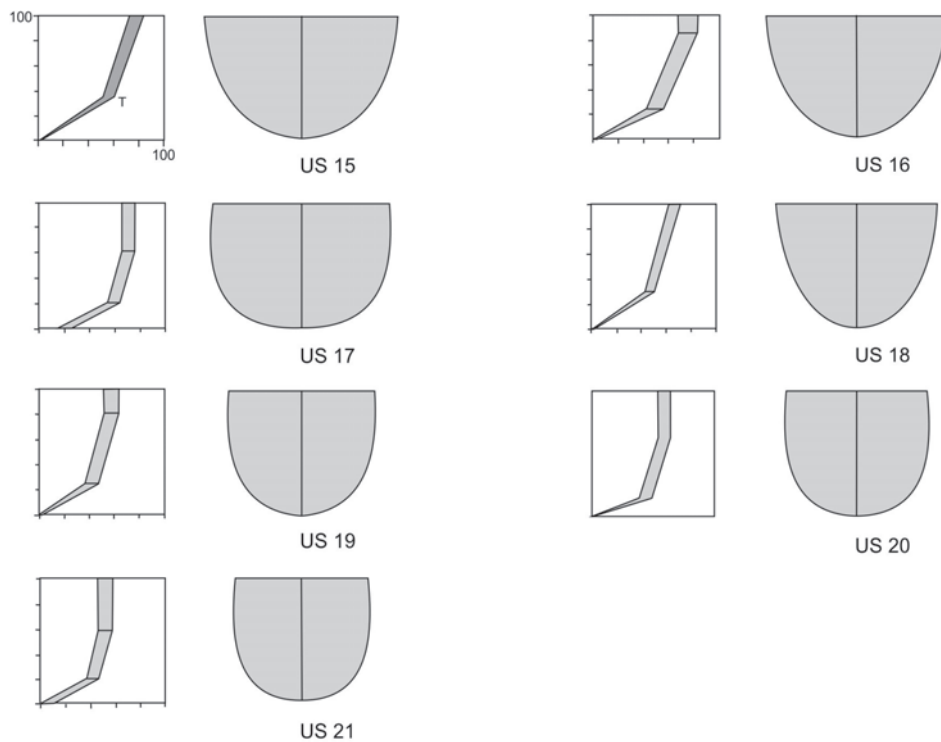


Ryc. 7. Modele kształtów. Naczynia otwarte o prostym kształcie (US 1-6)
 Fig. 7. Shape modes. Unrestricted vessels with a simple contour (US 1-6)

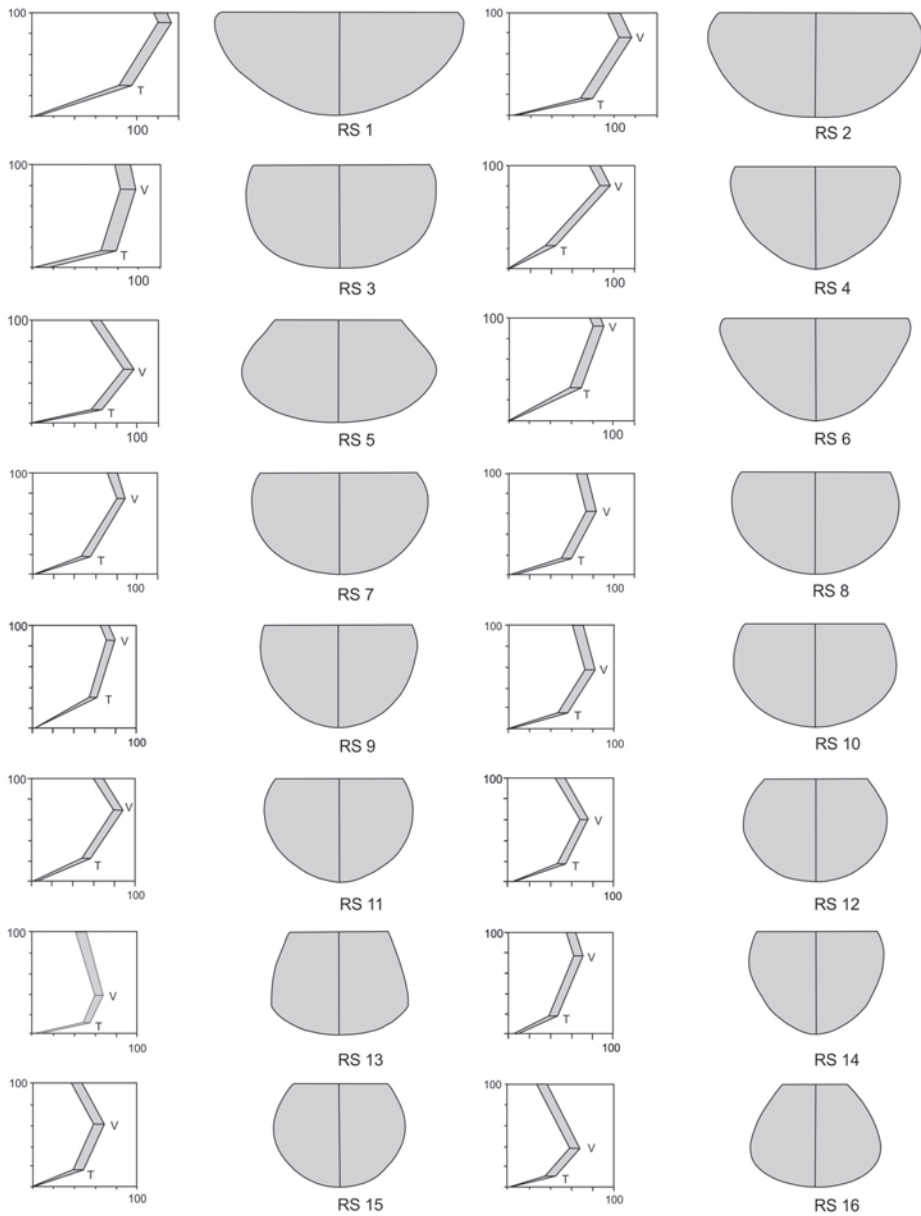


Ryc. 8. Modele kształtów. Naczynia otwarte o prostym konturze (US 7-14)

Fig. 8. Shape modes. Unrestricted vessels with a simple contour (US 7-14)

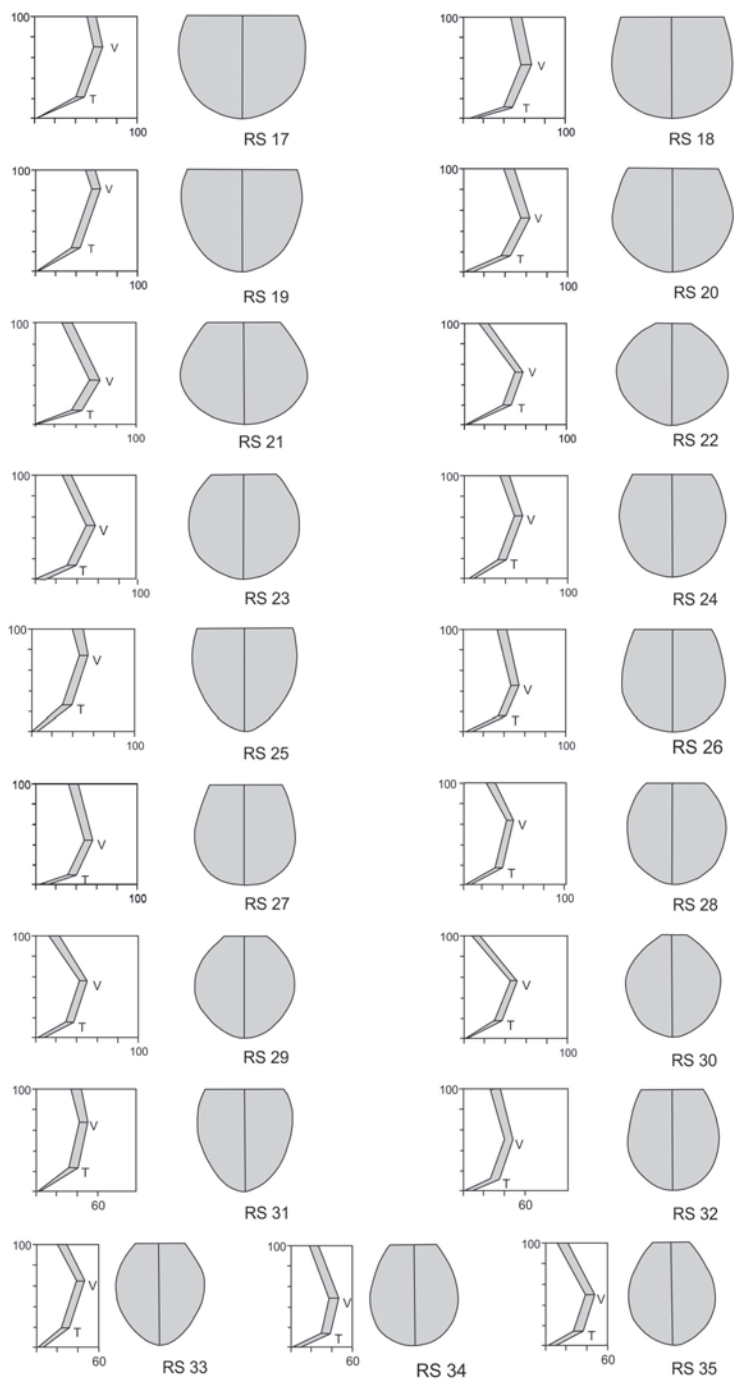


Ryc. 9. Modele kształtów. Naczynia otwarte o prostym konturze (US 15-21)
 Fig. 9. Shape modes. Unrestricted vessels with a simple contour (US 15-21)

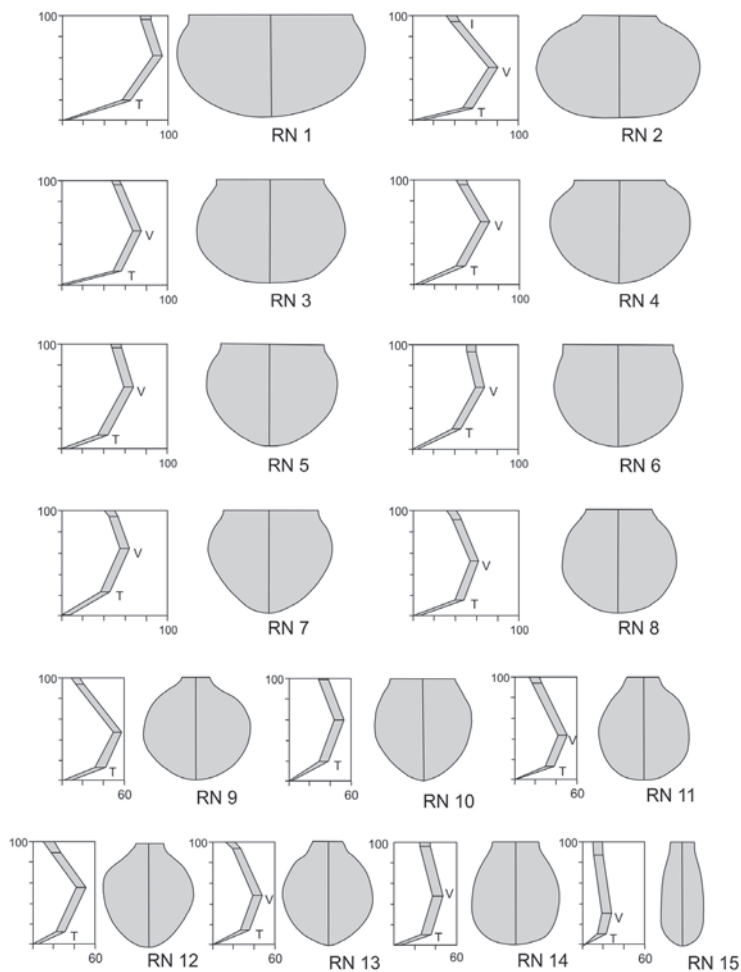


Ryc. 10. Modele kształtów. Naczynia zamknięte o prostym konturze (RS 1-16)

Fig. 10. Shape modes. Restricted vessels with a simple contour (RS 1-16)

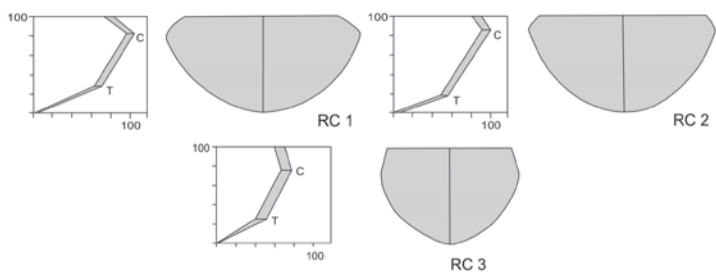


Ryc. 11. Modele kształtów. Naczynia zamknięte o prostym konturze (RS 17-35)
 Fig. 11. Shape modes. Restricted vessels with a simple contour (RS 17-35)



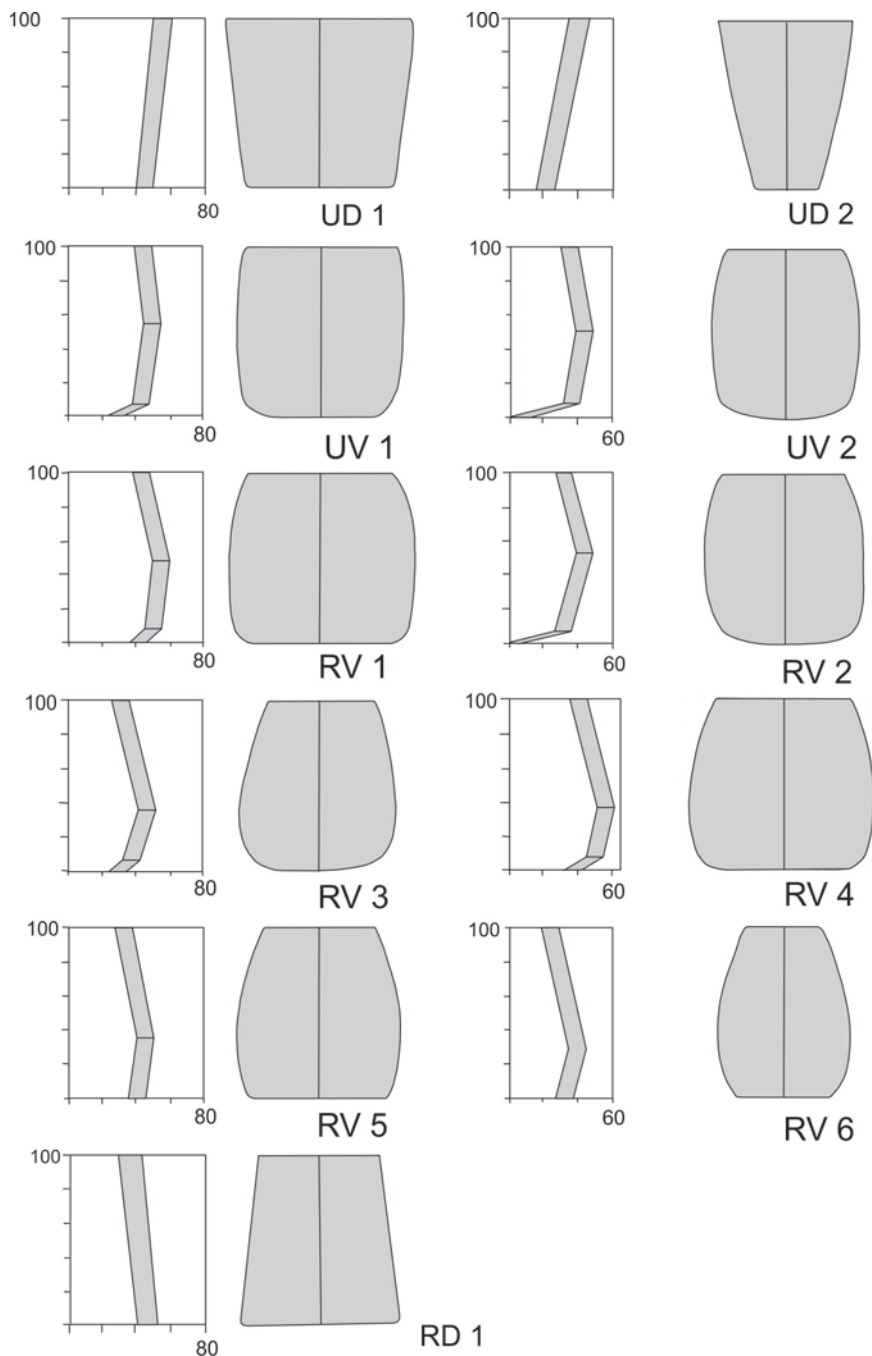
Ryc. 12. Modele kształtów. Naczynia z szyjką (RN 1-15)

Fig. 12. Shape modes. Necked vessels (RN 1-15)

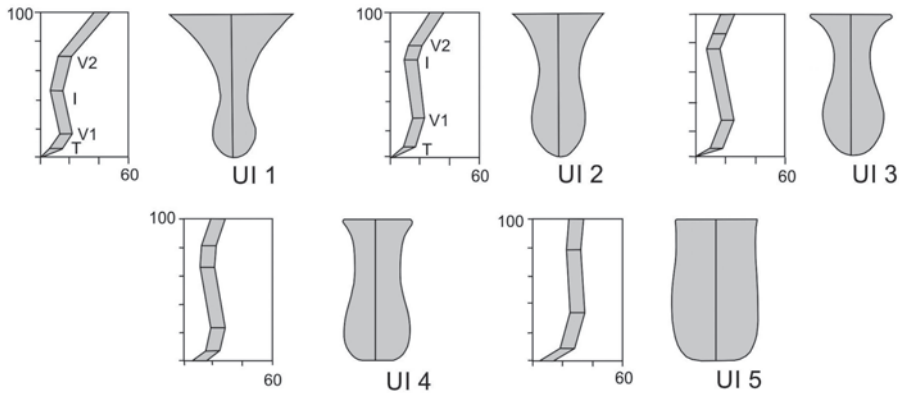


Ryc. 13. Modele kształtów. Naczynia zamknięte o łamanej konturze (RC 1-3)

Fig. 13. Shape modes. Restricted vessels with an inflected contour (RC 1-3)



Ryc. 14. Modele kształtów. Puchary cylindryczne (UD 1-2; UV 1-2, RV 1-6; RD 1)
 Fig. 14. Shape modes. Cylindrical beakers (UD 1-2; UV 1-2, RV 1-6; RD 1)



Ryc. 15. Modele kształtów. Puchary kielichowate (UI 1-5)

Fig. 15. Shape modes. Caliciform beakers (UI 1-5)

pozwalają na przybliżone określenie proporcji dla znacznej części zabytków. Dlatego też klasyfikację opartą na arbitralnie określonych wartościach granicznych wskaźnika głównego zastosowaliśmy pomocniczo, w celu umożliwienia porównania materiałów z osad i cmentarzysk. Pomiędzy tymi dwiema klasyfikacjami zachodzą zresztą dające się określić relacje, co prezentuje tabela 7.

W naczyniach należących do typów US 5, US 11–12, RS 2–3, RS 24–31 i RN 9–10 wskaźnik główny (Wg) oscyluje wokół wartości granicznych, a dzielenie ich ze względu na tę wartość jest działaniem sztucznym. Nie umniejsza to jednakże użyteczności tej metody dla porządkowania materiału z osad. Jak wynika z tabeli 7, wskaźnik główny przy tym stopniu szczegółowości jest niewystarczający do różnicowania naczyń o konturach RS, a jego uściślenie jest niemożliwe ze względu na niebezpieczeństwo popełnienia znacznego błędu przy grupowaniu zachowanych fragmentarycznie naczyń. Znacznie pewniejsze wyniki możemy osiągnąć przez porównanie wskaźników średnic ($Di = Rd/Md \times 100$), znacznie łatwiejszych do prawidłowego obliczenia. Wyróżniliśmy cztery zasadnicze kategorie wartości Di: powyżej 85, 75–85, 50–75 i poniżej 50. Nieco odmienne kryteria przyjęto przy naczyniach należących do grupy RV, gdzie mamy do czynienia z niewielkimi różnicami wskaźnika średnic (tab. 8). Dla odróżnienia typów wydzielonych na podstawie arbitralnie przyjętych wskaźników od typów opartych na modelach kształtów te pierwsze oznaczone są małą literą (RS 1 – typ na podstawie modelu kształtu Rs 1 – typ na podstawie arbitralnych wskaźników).

Podjmując próbę zróżnicowania naczyń na podstawie wartości wskaźnika głównego (Wg), otrzymaliśmy 17 typów kształtów ceramiki (tab. 7). Podział ten mimo wielu wad stanowi pewną podstawę do porównania materiałów z osad

Tab. 8. Klasyfikacja kształtów naczyń wg wskaźników
 Tab. 8. Vessel shape classification according to indices

Kształt naczynia	Vi (Rd/H)	Di (Rd/Md)	Reinold 1994	
Us1	$Vi \geq 300$	$Di = 100$	$Rd \geq 3H$	TE
Us2a	$300 > Vi \geq 250$	$Di = 100$	$3H > Rd \geq H$	PE
Us2b	$250 > Vi \geq 200$			
Us3a	$200 > Vi \geq 150$	$Di = 100$		brak
Us3b	$150 > Vi \geq 100$			
Us3c	$100 > Vi$			
Ud1	$Vi \geq 100$	$Di = 100$		brak
Ud2	$100 > Vi$			
Uv1	$100 > Vi \geq 80$	$Di \geq 90$		brak
Uv2	$80 > Vi$			
Rs1a	$Vi \geq 150$	$Di \geq 85$	$Rd < H$ $Md \geq Rd \geq \frac{1}{2} Md$	PR
Rs1b	$150 > Vi$			
Rs2a	$Vi \geq 150$	$85 > Di \geq 75$		
Rs2b	$100 > Vi \geq 150$			
Rs2c	$Vi \geq 100$			
Rs3a	$Vi \geq 100$	$75 > Di \geq 50$		
Rs3b	$100 > Vi$			
Rs4a	$Vi \geq 100$	$50 > Di$	$Rd < H$ $Rd < 1/2 Md$	TR
Rs4b	$100 > Vi$			
Rd1	$100 > Vi$	$Di \geq 85$		Brak
Rd2		$85 > Di \geq 75$		
Rd3		$75 > Di$		
Rv1	$Vi \geq 100$	$85 > Di \geq 75$		Brak
Rv2	$100 > Vi \geq 95$	$75 > Di \geq 70$		
Rv3	$100 > Vi \geq 90$	$70 > Di$		
Rv4	$95 > Vi \geq 85$	$90 > Di \geq 80$		
Rv5	$85 > Vi$	$80 > Di \geq 70$		
Rv6	$85 > Vi$	$70 > Di$		
Rc	$150 > Vi$	$Di \geq 85$		Brak
Rn				Brak
Ui1	$Vi \geq 50$			ER
Ui2	$50 > Vi$			

i cmentarzysk, a także pomiędzy cmentarzyskami. Niestety, jedynie trzy z nich (Kadero, Ghaba, Kadada) mają zbiory na tyle duże, aby porównanie owo było wiarygodne (tab. 9).

Tab. 9. Zróżnicowanie kształtów naczyń na podstawie wskaźników Vi i Di

Tab. 9. Vessel shape diversification using the Vi and Di indices

Kształt naczynia	Stanowisko											Razem	
	Kadero (osada)	Kadero (cm.)		Ghaba		Kadada		Shaheinab		Omdurman			
		Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%
Us 1	1,8	–	–	1	0,3	12	5,4	3	10,7	–	–	16	2,3
Us 2a	6,2	1	0,8	2	0,7	4	1,8	3	10,7	–	–	10	1,4
Us 2b		5	3,9	19	6,6	14	6,3	3	10,7	–	–	41	5,9
Us 3a	40,4	36	28,1	48	16,7	10	4,5	4	14,3	–	–	98	14,1
Us 3b		25	19,5	13	4,5	7	3,2	2	7,1	1	3,6	48	6,9
Us 3c	0,0	–	–	–	–	1	0,5	–	–	–	–	1	0,1
Ud 1– 2	0,0	2	1,6	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,3
Uv 1	–	–	–	1	0,3	–	–	–	–	–	–	1	0,1
Uv 2	–	–	–	1	0,3	–	–	–	–	–	–	1	0,1
Rs 1a	24,2	9	7,0	41	14,3	17	7,7	–	–	–	–	67	9,7
Rs 1b		25	19,5	52	18,1	24	10,9	2	7,1	2	7,1	107	15,4
Rs 2a	17,4	1	0,8	14	4,9	3	1,4	–	–	–	–	18	2,6
Rs 2b		8	6,3	40	13,9	40	18,1	1	3,6	2	7,1	91	13,1
Rs 2c		2	1,6	–	–	8	3,6	–	–	–	–	10	1,4
Rs 3a	9,7	9	7,0	39	13,6	29	13,1	–	–	–	–	77	11,1
Rs 3b		1	0,8	1	0,3	25	11,3	–	–	3	10,7	30	4,3
Rs 4a	0,0	–	–	–	–	6	2,7	–	–	3	10,7	9	1,3
Rs 4b		–	–	2	0,7	17	7,7	–	–	5	17,9	24	3,5
Rd 1	0,0	–	–	1	0,3	–	–	–	–	–	–	1	0,1
Rv 1– 6		–	–	8	2,8	–	–	–	–	–	–	8	1,2
Rc	0,0	1	0,8	–	–	–	–	1	3,6	–	–	2	0,3
Rn	0,0	–	–	–	–	2	0,9	9	32,1	12	42,9	23	3,3
Ui 1– 2	0,0	3	2,3	4	1,4	2	0,9	–	–	–	–	9	1,3
Razem	100,0	128	100,0	287	99,7	221	100,0	28	99,9	28	100,0	694	99,8

Jedyną osadą, która ma oszacowaną w ten sposób częstość występowania różnych typów kształtów, jest Kadero. Możemy więc stwierdzić jedynie, że w przy-

padku naczyń o konturze US zarówno na terenie osady, jak i cmentarzyska w Kadero dominują głębokie formy otwarte (Us 3). Popularne są również w obu przypadkach głębokie formy o nieco zwężonych wylewach (Rs 1). Zróżnicowanie naczyń na terenie osady jest jednak znacznie większe od występujących w grobach, gdzie brak jest przede wszystkim naczyń bardzo płytkich.

Porównując rozkład naczyń pomiędzy stanowiskami Kadero, Ghaba i Kadada AB, możemy zauważyć większe podobieństwo pomiędzy dwoma pierwszymi stanowiskami. Jest to bardziej czytelne, jeżeli dodatkowo uprościmy typologię (tab. 10). W Kadada występuje dużo więcej form płytkich (Us 1) oraz głębszych o bardziej zwężonych otworach (Rs 3, Rs 4). Zupełnie odmiennie wyglądają relacje w Shaheinab, a diametralnie inaczej w Omdurman Bridge, gdzie ogromny udział mają naczynia o wyodrębnionej szyjce. Na większości z badanych osad (Shaheinab, Zakiab, Geili, Um Direiwa) dominują jednakże formy proste, zapewne zbliżone do tych znanych z Kadero i Ghaba.

Tab. 10. Zróżnicowanie kształtów naczyń na podstawie wskaźników Vi i Di (uproszczone)
Tab. 10. Vessel shape diversification using the Vi and Di indices (simplified)

Kształt naczynia	Stanowisko												Razem	
	Kadero (osada)		Kadero (cm.)		Ghaba		Kadada		Shaheinab		Omdurman			
	%	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%	Ilość	%	
Us 1	1,8	–	–	1	0,3	12	5,4	3	10,7	–	–	16	2,3	
Us 2	6,2	6	4,7	21	7,3	18	8,1	6	21,4	–	–	51	7,3	
Us 3a	40,4	61	47,6	61	21,3	18	8,1	6	21,4	1	3,6	147	21,2	
Ud 1–2	0,0	2	1,6	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0,3	
Uv 1–2	–	–	–	2	0,6	–	–	–	–	–	–	2	0,3	
Rs 1	24,2	34	26,6	93	32,4	41	18,6	2	7,1	2	7,1	174	25,1	
Rs2	17,4	11	8,6	54	18,8	51	23,1	1	3,6	2	7,1	119	17,1	
Rs 3	9,7	10	7,8	40	13,8	54	24,4	–	–	3	10,7	107	15,4	
Rs 4	0,0	–	–	2	0,7	23	10,4	–	–	8	28,6	33	4,8	
Rd 1	0,0	–	–	1	0,3	–	–	–	–	–	–	1	0,1	
Rv	–	–	–	8	2,8	–	–	–	–	–	–	8	1,2	
Rc	0,0	1	0,8	–	–	–	–	1	3,6	–	–	2	0,3	
Rn	0,0	–	–	–	–	2	0,9	9	32,1	12	42,9	23	3,3	
Ui	0,0	3	2,3	4	1,4	2	0,9	–	–	–	–	9	1,3	
Razem	100,0	128	100,0	287	99,7	221	99,9	28	99,9	28	100,0	694	100,0	

3.2.2.3. Typy kształtów naczyń neolitycznych środkowego Sudanu

Najlepszym sposobem sklasyfikowania kształtów naczyń jest oparcie się na skonstruowanych przez nas modelach kształtów. Umożliwiły one wydzielenie 75 typów kształtów pojemników (ryc. 7–15). Typy te zostały ustalone na podstawie blisko 700 naczyń zachowanych całkowicie lub prawie całkowicie, dostarczonych podczas badań prowadzonych na ośmiu stanowiskach. W znakomitej większości są to egzemplarze pochodzące z grobów: Ghaba, Kadada i Kadero, ale również z Omdurman Bridge, Shaheinab, Khor Shambat. Jedynie nieliczne kompletne lub prawie kompletne egzemplarze odkryto na terenie osad w Kadero, Shaheinab czy Khartoum Hospital.

Liczba naczyń, które mogliśmy zaliczyć do tego samego typu waha się od pojedynczych sztuk do kilkunastu (tab. 11). Naczynia należące do grupy kształtów RS stanowią 58,5% materiału, a US, RN, UI, RV, RC, UD, UV i RD odpowiednio – 34,1%, 3,6%, 1,3%, 1,0%, 0,6%, 0,4%, 0,3%, i 0,1%. Tak więc o powszechności występowania możemy mówić tylko w przypadku pierwszych dwóch grup kształtów, podczas gdy naczynia należące do pozostałych grup spotkać można jedynie wyjątkowo. Należy jednakże podkreślić, że powyższe dane charakteryzują wyłącznie zbiór będący podstawą wydzielenia typów, a nie rozkład udziału poszczególnych typów w całej ceramice neolitycznej. Wiąże się to z faktem, że nie znamy kompletnych inwentarzy naczyniowych ze wszystkich stanowisk (np. Kadada C, Geili), a jedynie wybór charakteryzujący co najwyżej zróżnicowanie typologiczne ceramiki na nich występującej, gdyż autorzy opracowań nie publikowali wielu naczyń, jeżeli miały ten sam kształt. W związku z tym jest bardzo prawdopodobne, że opublikowany dotąd materiał nie odzwierciedla faktycznych proporcji występowania danych typów naczyń na tych stanowiskach, natomiast pozwala odtworzyć zróżnicowanie pomiędzy poszczególnymi stanowiskami. Równie istotne, jak pokazanie frekwencji występowania poszczególnych typów, jest również wykazanie liczby wyróżnionych typów na poszczególnych cmentarzyskach.

W najbardziej licznych grupach kształtów (RS i US) zauważyć możemy pewne preferencje wytwórców, które zapewne nie były przypadkowe. I tak widzimy wyraźnie, że w grupie naczyń otwartych dominują cztery rodzaje kształtów US 10, US 13, US 15 i US 16 (ryc. 16), a więc okazy o kształcie zbliżonym do półkuli. W grupie naczyń o zwężonych otworach dominują egzemplarze o kształtach RS 11 i RS 17, ale częste są również RS 24, RS 9, RS 20, RS 34, RS 7, RS 12 (ryc. 17). W tej grupie kształtów wyraźniejsze są preferencje na różnych stanowiskach. O ile w Kadero dominują pojemniki o kształcie RS 17, to w Ghaba RS 11, chociaż RS 17 jest również powszechny. W Kadada natomiast najliczniejsze są wysmukłe okazy

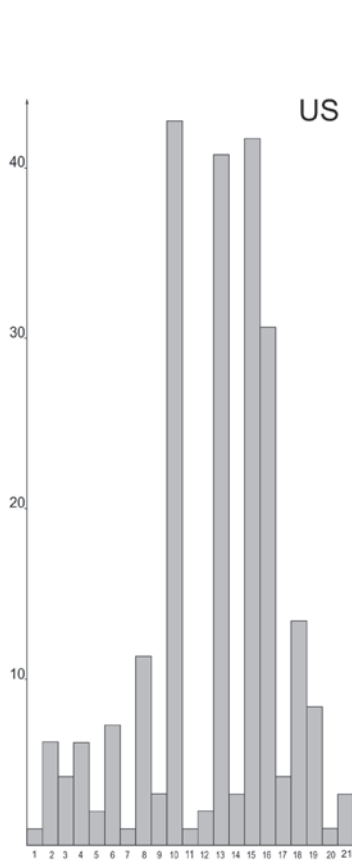
Tab. 11. Częstość występowania poszczególnych typów modeli kształtów na różnych stanowiskach
 Tab. 11. Incidence of shape mode types on various sites

Nowy typ	Kadada AB+C	Kadada C	Ghaba	Kadero	Geili	Shaheinab osada	Shaheinab cement	Omdur-man	Es-Sur	Khor Shambat	Razem
US 1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
US 2	1	-	-	1	1	-	2	-	-	-	5
US 3	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	5
US 4	3	-	1	-	-	-	2	-	-	-	6
US 5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
US 6	2	-	-	1	-	-	-	-	2	-	5
US 7	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*
US 8	5	-	-	2	-	-	1	-	2	1	11
US 9	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3
US 10	9	-	23	3	1	-	2	-	4	-	42
US 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
US 12	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
US 13	4	-	21	12	1	-	1	-	1	1	40
US 14	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
US 15	2	-	13	23	-	-	1	-	1	2	42
US 16	3	-	9	13	-	2	1	1	-	1	30
US 17	1	-	1	1	-	-	-	-	-	1	4
US 18	1	-	2	8	-	-	-	-	-	2	13
US 19	1	-	2	2	-	-	-	-	-	3	8

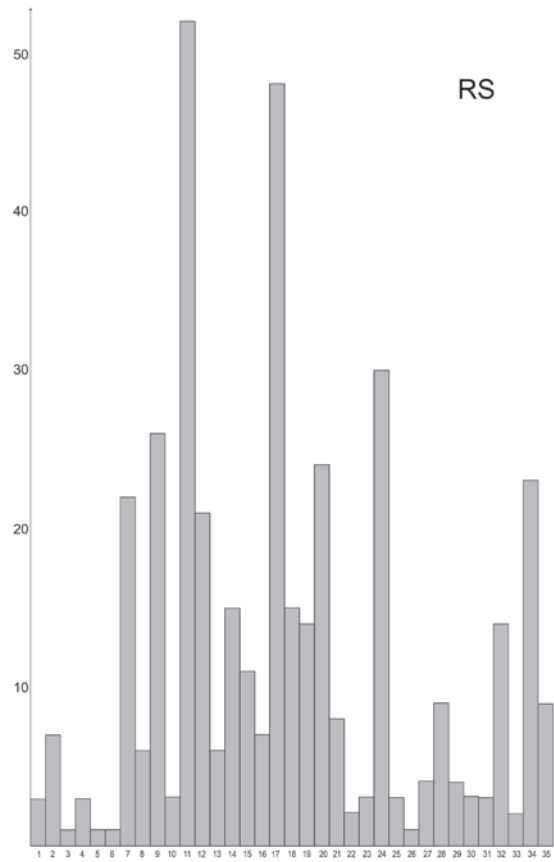
Nowy typ	Kadada AB+C	Kadada C	Ghaba	Kadero	Geili	Shaheinab osada	Shaheinab cement	Omdur-man	Es-Sur	Khor Shambat	Razem
RS 2	1	-	4	-	-	-	-	-	2	-	7
RS 3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
RS 4	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
RS 5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
RS 6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
RS 7	5	-	14	1	-	1	-	-	1	-	22
RS 8	2	-	3	-	-	-	-	-	-	1	6
RS 9	6	-	13	6	-	-	-	-	1	-	26
RS 10	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3
RS 11	11	-	29	7	1	-	1	-	2	1	52
RS 12	4	-	13	2	-	-	-	1	1	-	21
RS 13	-	-	4	1	-	-	-	1	-	-	6
RS 14	4	-	7	4	-	-	-	-	-	-	15
RS 15	3	-	8	-	-	-	-	-	-	-	11
RS 16	1	-	6	-	-	-	-	-	-	-	7
RS 17	6	-	25	14	-	-	2	-	-	-	47
RS 18	4	-	9	2	-	-	-	-	-	-	15
RS 19	7	-	3	3	-	-	-	1	-	-	14
RS 20	8	-	8	7	-	-	-	-	-	-	23
RS 21	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	8
RS 22	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2

Nowy typ	Kadada AB+C	Kadada C	Ghaba	Kadero	Geili	Shaheinab osada	Shaheinab cement	Omdur-man	Es-Sur	Khor Shambat	Razem
RS 23	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3
RS 24	10	-	10	6	1	-	-	2	1	-	30
RS 25	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3
RS 26	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*
RS 27	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4
RS 28	7	-	-	-	-	-	-	2	-	-	9
RS 29	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	4
RS 30	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3
RS 31	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
RS 32	12	-	-	2	-	-	-	-	-	-	14
RS 33	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
RS 34	22	-	-	-	-	-	-	1	-	-	23
RS 35	8	-	-	-	-	-	-	1	-	-	9
RN 1	-	*^	-	-	-	-	-	-	-	-	*
RN 2	-	*^	-	-	-	-	-	-	-	-	*
RN 3	-	*^	-	-	-	-	-	-	-	-	*
RN 4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
RN 5	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3
RN 6	-	*^	-	-	-	-	-	-	-	-	*
RN 7	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
RN 8	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3

Nowy typ	Kadada AB+C	Kadada C	Ghaba	Kadero	Geili	Shaheinab osada	Shaheinab cement	Omdur-man	Es-Sur	Khor Shambat	Razem
RN 9	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	4
RN 10	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
RN 11	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3
RN 12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
RN 13	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
RN 14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
RN 15	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Razem	186	*	261	129	7	3	25	26	22	14	673



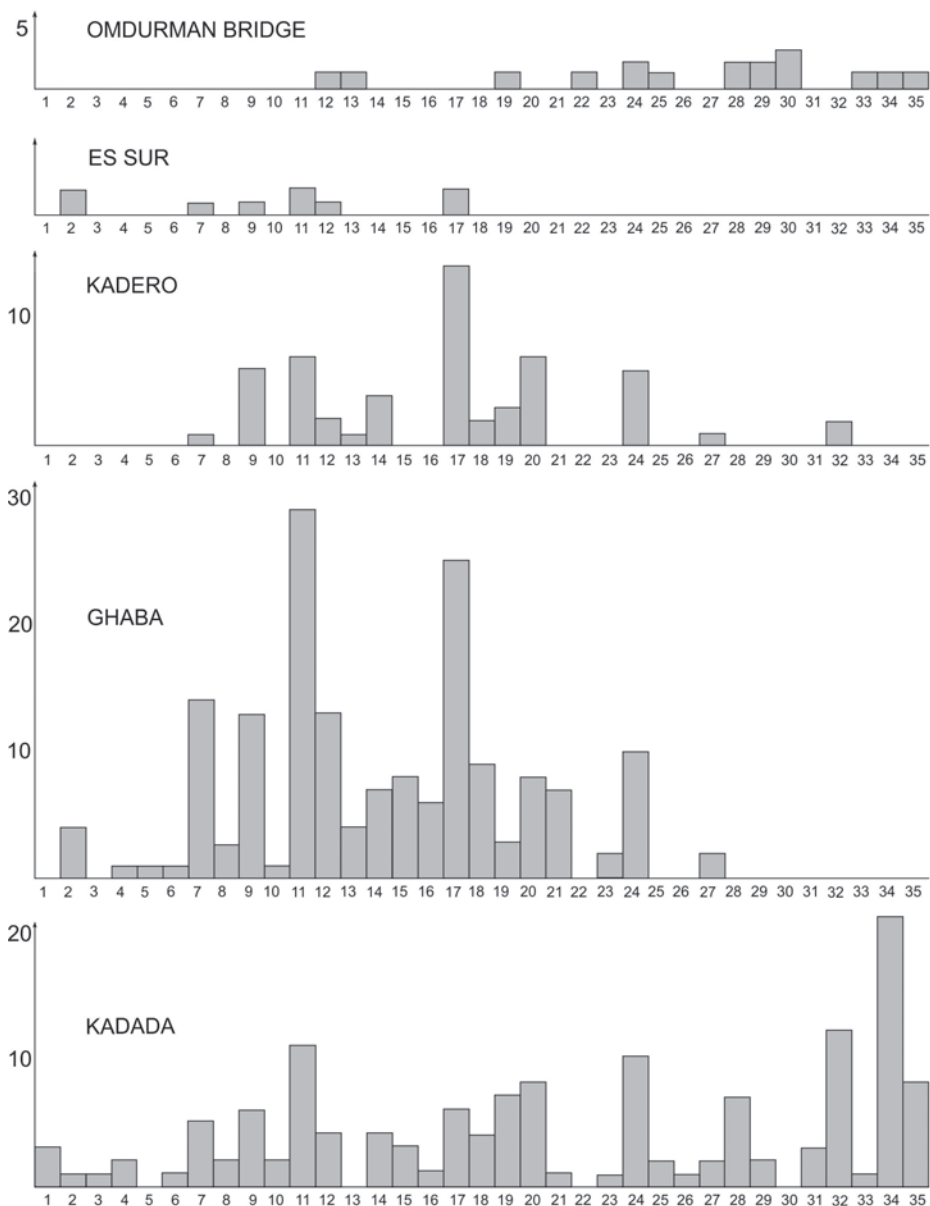
Ryc. 16. Częstość występowania poszczególnych modeli kształtów grupy US
 Fig. 16. Incidence of shape modes of group US



Ryc. 17. Częstość występowania poszczególnych modeli kształtów grupy RS
 Fig. 17. Incidence of shape modes of group RS

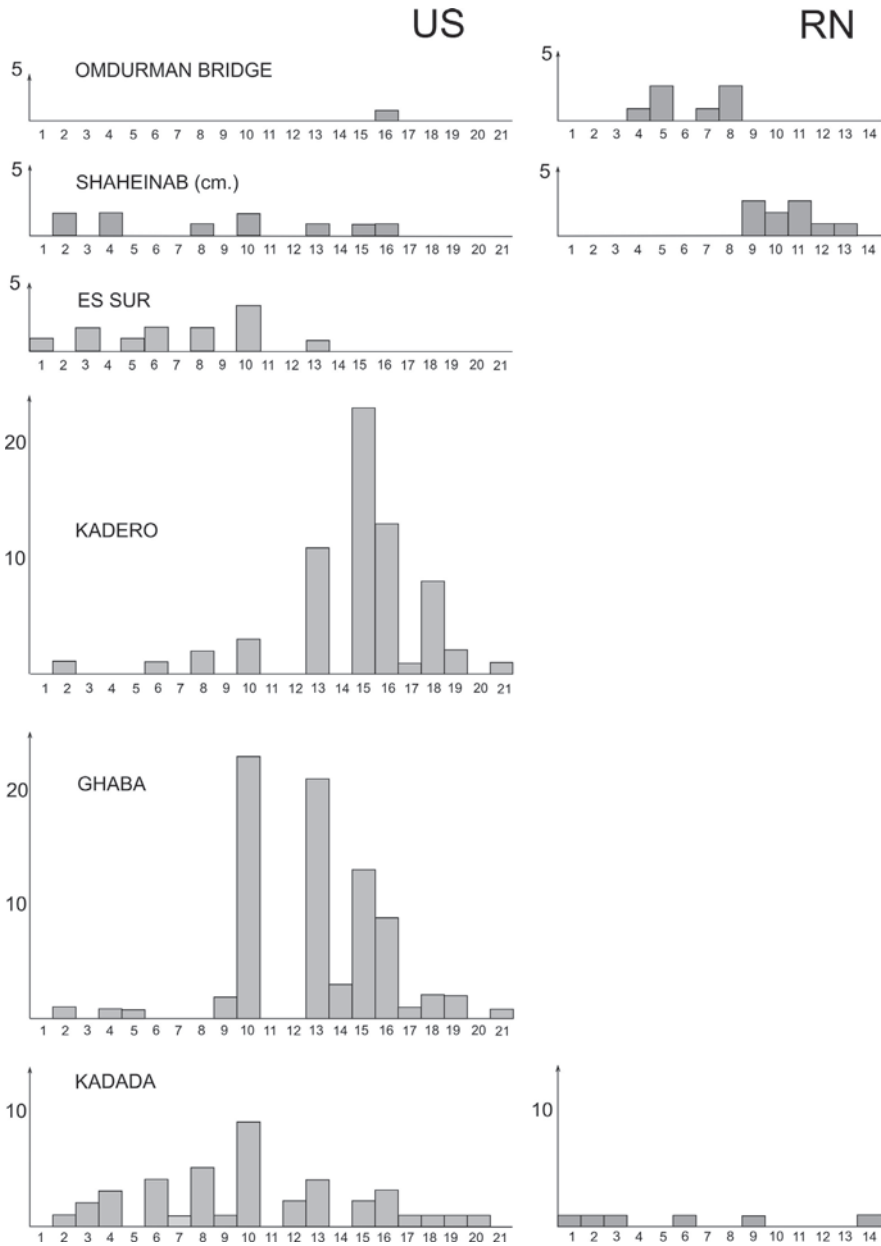
o kształcie RS 34 (ryc. 18). W przypadku naczyń otwartych w Kadero wyraźnie dominują pojemniki o konturze US 15, podczas gdy w Ghaba o kształcie US 10, chociaż US 15 są również popularne. W Kadada najliczniej spotykane są egzemplarze o kształcie US 10. Naczynia o wyodrębnionej szyjce występują jedynie na niektórych stanowiskach (cmentarzyska w Kadada, Shaheinab, Omdurman Bridge i Geili) i na każdym z nich mają inny repertuar (ryc. 19). Jedynie w Geili wystąpiło unikatowe naczynie typu RN 15.

RS



Ryc. 18. Częstość występowania poszczególnych modeli kształtów grupy RS na wybranych cmentarzyskach neolitycznych

Fig. 18. Incidence of shape modes of group RS in selected Neolithic cemeteries



Ryc. 19. Częstość występowania poszczególnych modeli kształtów grup US i RN na wybranych cmentarzyskach neolitycznych

Fig. 19. Incidence of shape modes of groups US and RN in selected Neolithic cemeteries

Świadectwem zróżnicowania kształtów naczyń na poszczególnych stanowiskach jest wskaźnik będący ilorazem liczby naczyń i liczby wyróżnionych wśród nich typów. Zastosować go możemy dla cmentarzysk z Kadada, Omdurman Bridge, Shaheinab, Kadero i Ghaba, z których pozyskano najwięcej kompletnych okazów. Najniższe wskaźniki otrzymaliśmy dla materiałów z Omdurman Bridge, Shaheinab i Es–Sur oscylujące wokół 1,5. Mniej zróżnicowana typologicznie jest ceramika z Kadada, a najmniej w Kadero i Ghaba. Im starsza jest chronologia stanowiska tym mniej zróżnicowane są kształty naczyń (tab. 12). Szczególnie jest to widoczne w związku z pojawieniem się w najmłodszych fazach zarówno naczyń bardzo płytkich (US 1–4), jak i głębokich – wysmukłych (RS 34–35) oraz okazów z wyodrębnioną szyjką (RN).

Tab. 12. Wskaźnik zróżnicowania kształtów naczyń na różnych stanowiskach

Tab. 12. Index of vessel shape diversification on various sites

Stanowisko	Liczba naczyń	Liczba typów	Wskaźnik
Kadada AB	189	49	3,86
Ghaba	262	44	5,95
Kadero	128	28	4,57
Shaheinab (cm)	24	15	1,60
Es Sur	22	14	1,57
Omdurman	27	18	1,50

Spośród wyróżnionych typów 48 możemy spotkać na więcej niż jednym stanowisku, z czego 17 ma charakter bardziej powszechny, to znaczy znane są z więcej niż czterech stanowisk archeologicznych. Aż 41 to typy specyficzne, ograniczone zaledwie do jednego stanowiska. Dotyczy to zwłaszcza naczyń o kształtach należących do grup RC, RV, UD, UV, RN (tab. 13).

Tab. 13. Częstość występowania poszczególnych typów kształtów naczyń

Tab. 13. Incidence of vessel shape types

Typ	1 stanowisko	2– 3 stanowiska	Więcej niż 4 stanowiska	Typ	1 stanowisko	2– 3 stanowiska	Więcej niż 4 stanowiska
US 1	x			RS 7			x
US 2			x	RS 8		x	
US 3		x		RS 9			x
US 4		x		RS 10		x	

Typ	1 stanowisko	2- 3 stanowiska	Więcej niż 4 stanowiska	Typ	1 stanowisko	2- 3 stanowiska	Więcej niż 4 stanowiska
US 5	x			RS 11			x
US 6		x		RS 12			x
US 7		x		RS 13		x	
US 8			x	RS 14		x	
US 9		x		RS 15		x	
US 10			x	RS 16		x	
US 11	x			RS 17			x
US 12	x		-	RS 18		x	
US 13			x	RS 19			x
US 14	x		x	RS 20		x	
US 15			x	RS 21		x	
US 16			x	RS 22		x	
US 17			x	RS 23		x	
US 18			x	RS 24			x
US 19			x	RS 25		x	
US 20	x			RS 26	x		
US 21		x		RS 27		x	
UD 1		x	-	RS 28		x	
UD 2	x			RS 29		x	
UV 1	x			RS 30	x		
UV 2	x			RS 31	x		
UI 1	x			RS 32		x	
UI 2		x		RS 33		x	
UI 3	x			RS 34		x	
UI 4	x			RS 35		x	
UI 5	x			RN 1	x		
RD 1	x			RN 2	x		
RV 1	x			RN 3	x		
RV 2	x			RN 4	x		
RV 3	x			RN 5	x		
RV 4	x			RN 6	x		
RV 5	x			RN 7	x		

Typ	1 stanowisko	2– 3 stanowiska	Więcej niż 4 stanowiska	Typ	1 stanowisko	2– 3 stanowiska	Więcej niż 4 stanowiska
RC 1	x			RN 8	x		
RC 2	x			RN 9		x	
RC 3	x			RN 10	x		
RS 1	x		–	RN 11	x		
RS 2		x		RN 12	x		
RS 3	x			RN 13	x		
RS 4		x		RN 14	x		
RS 5	x			RN 15	x		
RS 6	x						

Z obserwacji ceramiki o konturze otwartym (US) wynika, że na cmentarzyskach o starszej chronologii, jak Kadero czy Ghaba, dominują formy głębokie (US 9–21), które stanowią odpowiednio 94% i 96% otwartych mis. Tymczasem na stanowiskach uznawanych za młodsze chronologicznie, jak Kadada, Shaheinab czy Es–Sur, są to przede wszystkim formy płytkie (US 1–8) stanowiące odpowiednio 38%, 50% i 57%. Ostatnie dwa zbiory są jednak niezbyt liczne (patrz tab. 11) i mogą zawierać pewien błąd. Niemniej jednak tendencja do wzrostu popularności płytszych mis w późniejszych fazach neolitu wydaje się czytelna.

Najliczniej reprezentowaną i najbardziej zróżnicowaną grupę kształtów stanowią naczynia o konturze RS. Niewiele jest w niej naczyń płytkich (RS 1–6). Na cmentarzysku w Kadero zupełnie ich brak, w Ghaba stanowią zaledwie 3%, a w Kadada 6%. Bardziej interesujące jest występowanie naczyń o głębokich jajowatych kształtach (RS 25–33). O ile w Kadero i Ghaba stanowią one zaledwie odpowiednio 5% i 8%, to ich udział w Kadada jest znaczący, bo aż 42%. Możemy do tego dodać, że w Omdurman Bridge bardzo głębokie naczynia o silnie zwężonej szyjce stanowiły 65% wszystkich pojemników z grupy RS. W związku z tym bardzo czytelny staje się trend zmierzający do coraz częstszego użytkowania głębokich naczyń wąskotworowych.

Naczynia o konturze RN spotykamy wyłącznie na stanowiskach o późniejszej chronologii, jest ich niewiele i trudno mówić o ich standaryzacji, gdyż praktycznie prawie każdy okaz jest inny. Podobny brak standaryzacji widzimy w przypadku naczyń należących do grup RC, RV, UD, UV. Tutaj jednak trudno wykazać, że wiążą się one wyłącznie z późnym neolitem.

3.2.3. Modyfikacje kształtów naczyń

Nie wszystkie naczynia neolityczne miały okrągły lub zbliżony do okrągłego przekrój poziomy. Część z nich została poddana celowej deformacji, wskutek czego w przekroju poziomym mają one kształt owalny lub elipsoidalny. Dotyczy to zarówno okazów o konturach RS, jak i RNI, a także US. Szczególnie często występują one w Ghaba, ale spotkać je można również w Kadero i Kadada. Taki kształt przekroju poziomego powoduje, że naczynie z każdej strony wygląda inaczej. Czasem te różnice są niewielkie i mieszczą się w tej samej grupie kształtów, czasem są bardzo znaczące. Spotkać możemy egzemplarze o przekrojach RS (RS 7/11, RS12/20), RN (RN 1/5, RN 2/8, RN 3/5, RN 3/6, RN 4/8), jak i US (US 4/16). Zdarza się też, że naczynie oglądane z jednej strony można by zaliczyć do grupy US, podczas gdy z drugiej do RS (RS9/US15, RS 11/US 10). Pojemniki tego rodzaju zaliczone zostały w Ghaba do kategorii łodziowatych (*boat-shaped*; Salvatori *et al.* 2016: 27). Część z naczyń o owalnym przekroju poziomym charakteryzuje się również niesymetrycznym przekrojem pionowym (Chłodnicki 2011: fig. 28.6). Cechy te pominięte przy analizie kształtu naczyń znajdują odzwierciedlenie przy ostatecznej klasyfikacji typologicznej (patrz rozdz. 3.4).

Powyzszym deformacjom towarzyszą często wyniesienia krawędzi naczynia ponad poziom wylewu. Może to być rożkowate wyniesienie, uformowane w uchwyt i znajdujące się z jednej strony naczynia (ryc. 52). Możemy je spotkać zarówno na naczyniach o konturze US, jak i RS. Uchwyty te wystają ok. 3,5–6,5 cm powyżej poziomu wylewu i stanowią ok. 25–40% wysokości całego pojemnika. Wyroby o tak uformowanych krawędziach, chociaż niezbyt częste, odkrywa się na wielu cmentarzyskach neolitycznych, zwykle o młodszej chronologii. Oprócz późnoneolitycznych Shaheinab (Arkell 1953: 85–86), Kadada (Reinold 2007: fig. 197b) i Geili (Caneva 1988: fig. 13.2), znane są również z nekropoli w Kadero (Chłodnicki 2011: fig. 28.8–11).

Czasem naczynia są niewielkich rozmiarów, bardzo płytke (US 4), z relatywnie dużym uchwytem; określane są jako łyżki (Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.62, 11.397). Niestety, żadna z nich nie ma całkowicie zachowanego uchwytu.

Fragmenty rożków będących częściami prawdopodobnie naczyń tego typu znaleziono również na stanowisku Kadero w materiale pochodzącym z osady (Chłodnicki 2011: fig. 16.5). Dla cmentarzyska w Ghaba charakterystyczne są natomiast pojemniki o owalnym przekroju poziomym, w których podniesione są brzegi po obu przeciwstawnych, położonych na dłuższej osi końcach (ryc. 53–54; Salvatori *et al.* 2016: vol.1, colour pl. 17.2, 21.2). W Kadada na cmentarzysku C spotkać można natomiast tego rodzaju okazy o kształcie RN (Geus, Reinold

1979: fig. 12, 32; Geus 1983: fig. 10a–b). Wyjątkowym, jak dotąd, znaleziskiem jest egzemplarz z cmentarzyska w Geili, mający cztery przeciwstawne wyniesienia linii brzegowej (Caneva 1988: fig. 13.3).

Do osobnej kategorii należy zaliczyć niewielkie, dość głębokie (US 16, RS 17), naczynia wyposażone w lejki znalezione w Ghaba (Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.82c, 11.166b) określane jako *feeding cup* lub *feeding bowl*.

3.2.4. Kształty brzegów

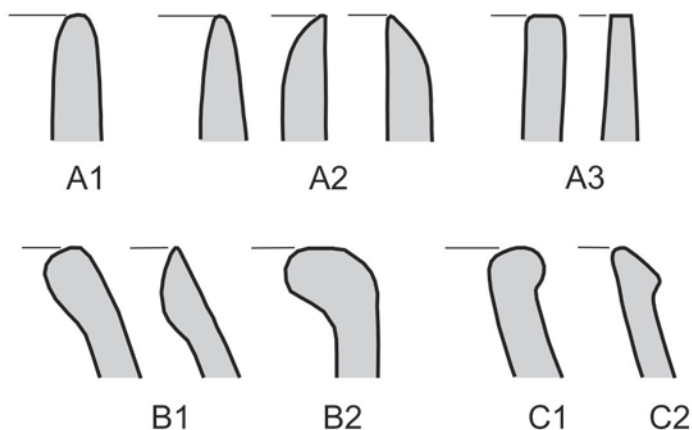
Przez termin kształt brzegu rozumiemy profil najwyższej części naczynia określającej jego otwór (wylew). Pierwsza klasyfikacja kształtów brzegów została wykonana dla Shaheinab. A.J. Arkell (1953: Pl. 36) wyróżnił 34 typy brzegów, oznaczając je literami alfabetu (A–Z, AA–HH). Większość z nich to różne odmiany pogrubiane do wnętrza. Swoją klasyfikację przedstawiła również I. Caneva (1988a: fig. 4), wydzielając 12 różnych typów. W niektórych z nich zawarła po kilka różniących się detalami wersji.

M. Chłodnicki (1982: 91; 2011: 222) zaproponował podział kształtów brzegów na trzy grupy: pierwszą stanowią brzegi będące prostą kontynuacją ściany brzuśca (A), druga to brzegi pogrubione do wnętrza (B), a trzecia to brzegi modelowane na zewnątrz (C). W tak wydzielonych grupach wyróżniono szereg typów i podtypów różniących się detalami ukształtowania profili. Łącznie w ten sposób w grupie A wydzielono – 6 typów, w grupie B – 11 typów, a w grupie C – 4 typy. Z uwagi na wyodrębnienie w niektórych typach podtypów powstały 34 jednostki taksonomiczne.

Wiele z wyszczególnionych rodzajów brzegów znanych jest jedynie z pojedynczych egzemplarzy, zwykle z fragmentarycznie zachowanych naczyń. Przy ręcznie lepionych naczyniach nietrudno było o drobne odstępstwa od przyjętych reguł. Dlatego też proponujemy uproszczenie systemu klasyfikacji brzegów i uwzględnienie głównych trendów ich wykonywania. Zaprezentowana poniżej klasyfikacja jest silnie uproszczona. Pominięto w niej drobne modyfikacje ukształtowania brzegu, a uwypuklono jedynie te cechy, które miały znaczenie funkcjonalne lub chronologiczne. Zamiast 34 powstało jedynie siedem łatwo rozróżnianych typów (ryc. 20).

- A. Brzegi proste – prosta kontynuacja ściany brzuśca, bez pogrubień.
- A1. Wylew zaokrąglony o ściankach tej samej grubości, rzadko jest on delikatnie pocieniony lub wyjątkowo pogrubiony.

- A2. Wylew wyraźnie zwężający się ku górze (ostrzy). W przekroju jest on symetryczny lub skośny do wewnątrz bądź na zewnątrz.
- A3. Wylew płaski, czasem lekko pocieniony, wyjątkowo pogrubiony.
- B. Brzegi modelowane (pogrubiane) do wewnątrz.
- B1. Wierzchołek jest zaokrąglony lub lekko pocieniony. Łagodne przejście w ścianki naczynia.
- B2. Wyraźnie ukształtowana, gruba wargę wychyloną do wnętrza naczynia. Może mieć ona łagodne lub ostrzejsze przejście w ścianki naczynia, wyjątkowo facetowana.
- C. Brzegi modelowane (pogrubiane) na zewnątrz.
- C1. Wierzchołek zwykle zaokrąglony, brzeg łagodnie przechodzi w zewnętrzną ściankę naczynia.
- C2. Specyficzny typ brzegu o niewielkiej spiczastej wardze o wyraźnym, ostrym przejściu w zewnętrzną ściankę naczynia.



Ryc. 20. Kształty brzegów
Fig. 20. Rim shapes

Najpowszechniej występują brzegi proste. Na terenie osady w Kadero stanowią one 78,3% wszystkich brzegów. Przeważnie są to brzegi typu A1 (58,2%), rzadziej A2 (17,1%), a najrzadziej A3 (3%). Brzegi pogrubione do wewnątrz stanowią 21,4% a pogrubione na zewnątrz zaledwie 0,3%. Na cmentarzysku w Kadero brzegi proste stanowią 90% materiału. Mniejsza ilość naczyń o pogrubionych brzegach jest

efektem, że w grobach większość naczyń jest niewielkich rozmiarów a zabieg pogrubiania stosowany był głównie w dużych naczyniach.

Brzezi proste wyraźnie dominują na wszystkich stanowiskach neolitycznych. W Kadada znaczący udział mają brzezi pogrubione do wnętrza, natomiast w Shaheinab i Omdurman Bridge z wymodelowaną na zewnątrz wargą (tab. 14). W przypadku niektórych typów brzegów możemy zauważyć zachodzącą korelację z określonymi typami kształtów naczyń. Zasadniczo we wszystkich grupach kształtów naczyń dominują brzezi proste, wyjątkiem jest jedynie dominacja brzegów grupy C w okazach o konturze RN. Najbardziej reprezentatywny materiał, pochodzący z osady w Kadero, wskazuje, że brzezi pogrubione do wewnątrz mają większy udział w pojemnikach o konturze RS (Chłodnicki 1982: tab. 10). Brzezi grupy B nie pojawiają się zupełnie na cmentarzyskach w Shaheinab i Omdurman Bridge. Tutaj zarówno naczynia o konturze US, jak i RS, mają wyłącznie brzezi proste, podczas gdy w pojemnikach o konturze RN znaczący udział mają brzezi grupy C, a szczególnie typ C2.

Tab. 14. Częstość występowania poszczególnych typów brzegów na wybranych cmentarzyskach (*oszacowane na podstawie rysunków)

Tab. 14. Incidence of rim types in selected cemeteries

Typ	Stanowisko				
	Kadero	Ghaba*	Kadada*	Shaheinab*	Omdurman*
A	90,0	94%	68%	68%	84%
B	10,0	5%	28%	–	–
C	–	1%	4%	32%	16%

3.2.5. Kształty den

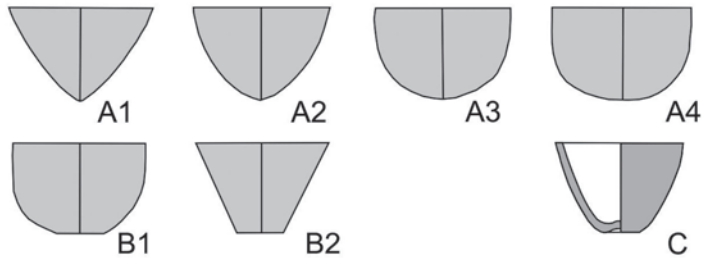
Pod terminem kształt dna rozumiemy uformowanie najniższej części naczynia, to jest tej, która styka się z płaszczyzną dna, i jej najbliższe otoczenie. Na stanowiskach neolitycznych w Sudanie dominują okazy mające punkt denny (B) usytuowany na osi symetrii. W neolicie zanikają dna spiczaste znane z mezolitu charumskiego, a powszechne są bardziej lub mniej spłaszczone dna kuliste (typ A). Wyróżniliśmy wśród nich trzy podtypy (ryc. 21).

A1. Dna spiczaste. Tego rodzaju dna, często spotykane w ceramice mezolitycznej, w neolicie należą do rzadkości.

A2. Dna paraboloidalne.

A3. Dna kuliste.

A4. Dna kuliste lekko spłaszczone.



Ryc. 21. Kształty den

Fig. 21. Base shapes

W typie B mieszczą się naczynia, w których punkt denny (B) jest oddalony od osi symetrii. Dna tego rodzaju są niezwykle rzadkie i związane są wyłącznie z naczyniami o kształtach UD, UV, RD i RV. W tym przypadku wyróżniliśmy następujące podtypy:

- B1. Dna płaskie o łagodnym (zaokrąglonym) przejściu w dolną część brzuśca. Ten typ spotkać można w Kadada. Znaleziono też kilka fragmentów takich den w osadzie w Kadero (Chłodnicki 2011: 222).
- B2. Dna płaskie, o ostrym przejściu w dolną część brzuśca. Jedno naczynie o takim dnie znane jest z Omdurman Bridge, zostało ono określone przez A.J. Arkella (1949: 99, pl. 91.2) jako *tumbler*. Tego typu dna znane są również z cmentarzysk w Ghaba (Salvatori *et al.* 2016: vol. 1, fig. 3.5) i Kadero (Chłodnicki 2011: fig. 29.9–10). Kilka fragmentów płaskich den znaleziono również na osadzie w Kadero.

W typie C dna są wklęsłe. Spotykane są jedynie sporadycznie. Taki kształt dna ma jedno z naczyń tulipanowanych odkrytych w Ghaba (Lecoine 1987: fig. 4a; Salvatori *et al.* 2016: vol 1, fig. 3.4). O występowaniu tego typu den w ceramice neolitycznej w Sudanie świadczy również naczynie z Kadruka (Geus 1986: fig. 12c) i Khor Shambat (Bobrowski *et al.* 2016: fig. 6).

Zestawienie kształtów den na stanowiskach neolitycznych (tab. 15), pokazuje, że powszechne były wyłącznie dna kuliste. Na stanowiskach takich, jak Kadada, Ghaba czy Omdurman Bridge, zaznacza się również obecność den lekko spłaszczonych (A4). Związane jest to zwykle z naczyniami, których największa średnica znajduje się poniżej połowy wysokości. Jak się wydaje, cecha ta nabiera większego znaczenia w późniejszych fazach neolitu. Rzadziej dna mają kształt bardziej wysmukły – paraboloidalny. Dna płaskie należą do zupełnie wyjątkowych i związane są wyłącznie z pewnymi, wspomnianymi powyżej typami naczyń. Podobnie wyjątkowe są dna wklęsłe i spiczaste odnotowywane wyłącznie w pucharkach.

Tab. 15. Zróźnicowanie kształtów den (%)

Tab. 15. Diversification of base shapes (%)

Kształt dna	Kadero	Ghaba	Kadada	Shaheinab	Omdurman
A1	–	–	0,5	–	–
A2	2,0	1,5	2,0	–	6,0
A3	86,0	88,0	82,5	100	85,0
A4	–	7,0	12,0	–	6,0
B1	1,0	–	3,0	–	–
B2	1,0	2,5	–	–	3,0
C	–	1,0	–	–	–
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

3.2.6. Wielkość naczyń

Wielkość naczynia ma podstawowe znaczenie dla kreślenia jego funkcji. Wpływ na nią, obok potrzeb gospodarczych, miały również techniczne możliwości wytwórców. Brak naczyń określonej wielkości może się wiązać z możliwością wykorzystania pojemników naturalnych lub wykonywanych z surowców organicznych, które doskonale pełniły funkcję naczyń o danej wielkości i kształcie (np.: tytkwy używane jako naczynia stołowe).

Wielkość naczynia jest pojęciem, które trzeba sprecyzować, ponieważ brak jest jednej, obiektywnej miary tej cechy. O ile nie ma zwykle kłopotów z uszeregowaniem naczyń o jednakowym kształcie, to mogą zrodzić się problemy przy kształtach odmiennych. Określenie wielkości naczyń ma istotne znaczenie dla porównywania systemów gospodarczych oraz poziomu technicznego garncarstwa na różnych stanowiskach. Znaczenie tej cechy wzrasta w powiązaniu z właściwościami technologicznymi (domieszką) i technicznymi (grubością ścian).

3.2.6.1. Średnica wylewu naczynia jako parametr jego wielkości

Najczęściej za cechę mówiącą nam o zróźnicowaniu wielkości naczyń przyjmuje się średnicę wylewu. Jest to parametr, który najłatwiej określić dla większej liczby naczyń z danego stanowiska (Jaanusson 1981: 9; Chłodnicki 1982: 92). Ma to uzasadnienie przy założeniu, że średnica wylewu pozostaje w ścisłym związku z wysokością i średnicą brzuśca. Związki te najwyraźniejsze są w naczyniach o konturze US, których wysokość nie przekracza 25 cm, znacznie słabsze w przypadku większych średnic. Słabiej są one widoczne w naczyniach o konturze RS, gdzie bardzo istotnym czynnikiem jest głębokość pojemnika, a jeszcze słabiej w przypadku naczyń o konturze RN. W tych ostatnich średnica otworu po osią-

gnięciu granicy kilkunastu centymetrów nie powiększa się, podczas gdy średnica brzuśca nadal wykazuje tendencję wzrostową.

J. Reinold (2007: 193–195) podzielił ceramikę z cmentarzyska w Kadada ze względu na wielkość średnicy na trzy kategorie: małe (P), średnie (M) i duże (G). Wyroby małe to takie, których średnica wylewu jest mniejsza niż 15 cm w przypadku form otwartych bez względu na wysokość, oraz te, których wysokość jest mniejsza niż 15 cm, w przypadku form zamkniętych. Naczynia średnie to takie, w których średnica wylewu mieści się pomiędzy 15 a 35 cm w przypadku form otwartych oraz których wysokość ujęta jest w tych samych ramach dla naczyń zamkniętych. Naczynia duże to takie, gdzie średnica wylewu przekracza 35 cm w przypadku form otwartych, oraz średnica i wysokość jest większa niż 35 cm w przypadku form zamkniętych. Takie podejście pozwoliło na określenie ok. 31% naczyń z cmentarzyska Kadada AB jako małe, 53% jako średnie i 7% jako duże, przy 9% o nieokreślonej wielkości.

Odrębne podejście zaprezentowali S. Salvatori, D. Usai i L. Lecointe (2016: 26–48) przy klasyfikacji naczyń z Ghaba. Wielkość została przez nich określona dla poszczególnych typów naczyń, w których wyróżniono klasy i subclassy wielkościowe. Podział na kategorie wielkości został wyliczony na podstawie rozkładu wartości wysokości i średnicy wylewu pojemnika, a kryterium podziału stanowią określone wartości wysokości naczynia. Granice pomiędzy tak wydzielonymi klasami wielkości przebiegają odmiennie dla poszczególnych typów naczyń. Generalnie małe okazy mają wysokość nieprzekraczającą 6–10 cm w zależności od typu, średnie mieszczą się w granicach 10–18 cm, a duże 12–22 cm.

Średnica wylewu niewątpliwie jest najbardziej dostępnym parametrem określającym wielkość naczynia. Dla małych naczyń można ją zrekonstruować nawet w przypadku niewielkich fragmentów. W przypadku egzemplarzy o dużych rozmiarach, a takich nie brakuje w neolicie środkowego Sudanu, rekonstrukcja wartości średnic wymaga większych fragmentów. Silnie rozdrobniony materiał z osad może powodować, że będziemy mieli nadreprezentację naczyń małych nad dużymi.

Ponieważ korelacje pomiędzy poszczególnymi wysokościami a średnicami układają się różnie w przypadku pojemników o różnych kształtach, słuszne jest rozpatrywanie średnicy jako parametru określającego wielkość naczynia osobno dla każdej grupy kształtów naczyń.

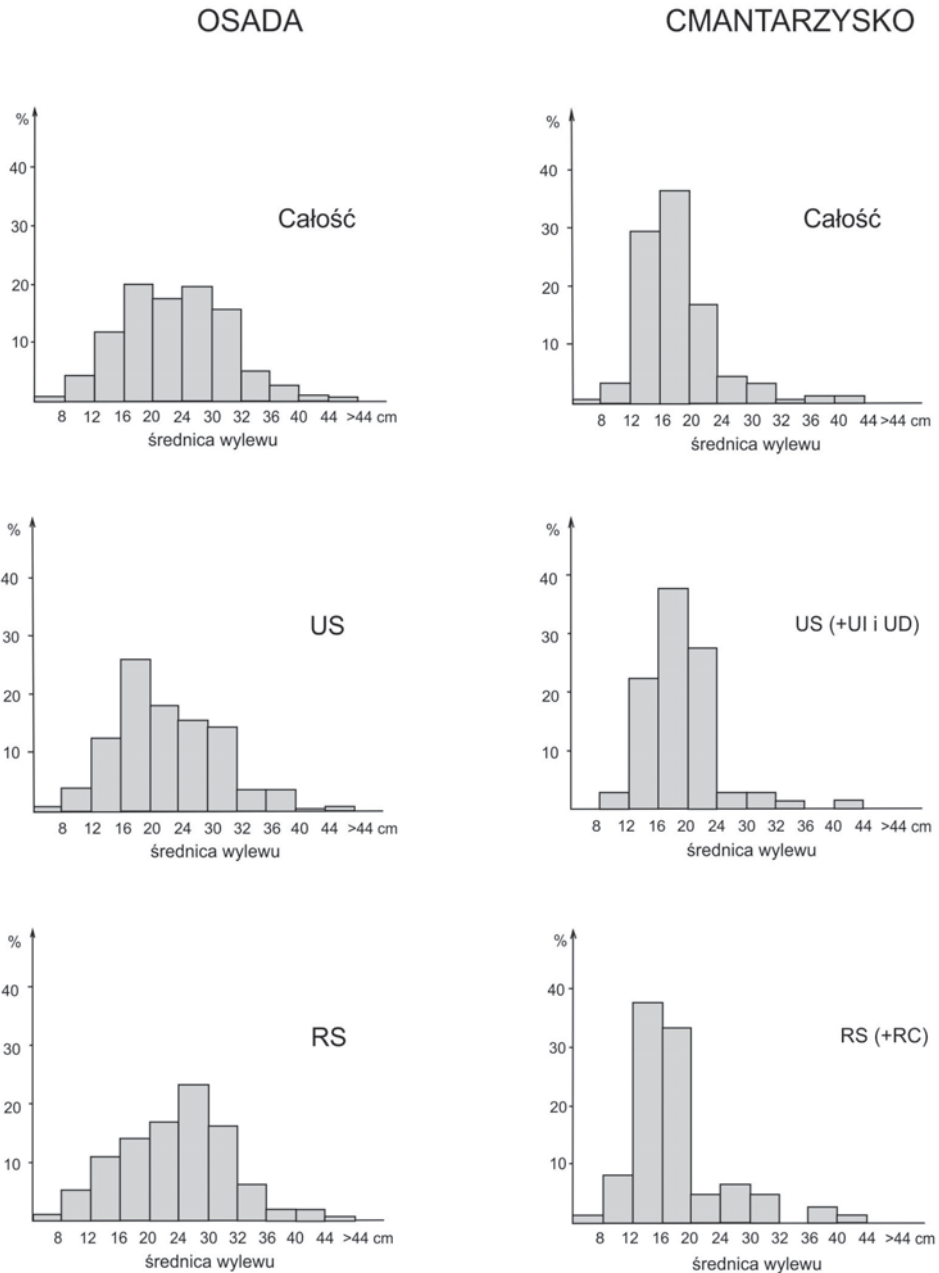
W przypadku ceramiki z osady w Kadero, gdzie poddano analizie najliczniejszy zbiór średnic wylewów, uwidocznił się ich odmienny rozkład dla naczyń o konturze RS i US (ryc. 22). Jednocześnie średnie arytmetyczne i odchylenia

standardowe różnią się tylko nieznacznie (tab. 16). Naczynia o konturze RS mają zwykle średnicę 24–28 cm, podczas gdy o konturze US – 16–20 cm. Jeżeli potraktujemy cały zbiór jako całość, otrzymamy rozkład bimodalny. Wielomodalność nie świadczy tutaj jednak o tym, że mamy do czynienia z mieszaniną „populacji”

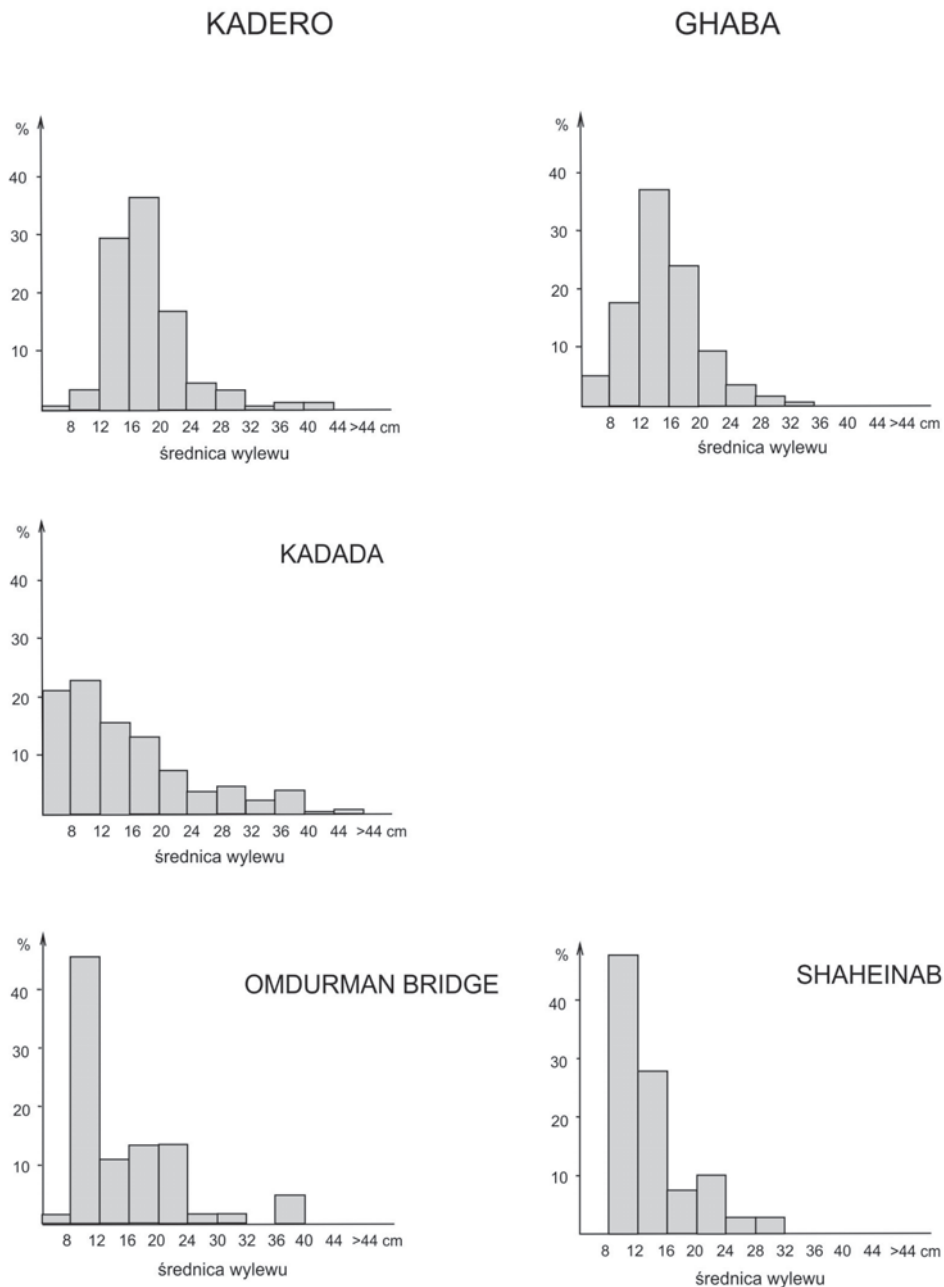
Tab. 16. Średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe średnic wylewów naczyń na wybranych stanowiskach neolitycznych

Tab. 16. Arithmetic means and standard deviations of vessel rim diameters on selected Neolithic sites

Stanowisko	Kształt naczynia	Średnia arytmetyczna	Odchylenie standardowe
Kadero (osada)	Wszystkie	23,62	7,44
	RS	24,17	7,77
	US	23,04	7,25
Kadero (cmentarzysko)	Wszystkie	18,74	5,81
	RS	18,54	6,90
	US	19,41	4,90
	UD	11,80	0,80
	UI	17,60	0,94
Kadada AB	Wszystkie	16,16	9,26
	RS	15,44	9,78
	US	19,42	8,50
	UI	10,07	3,50
Ghaba	Wszystkie	15,93	5,07
	RS	15,03	3,54
	US	18,62	7,08
	UD/RV/RD	9,50	0,96
	UI	9,26	0,72
Shaheinab	Wszystkie	15,39	5,68
	RS	13,13	1,89
	US	18,08	6,79
	RN	12,52	1,98
Omdurman Bridge	Wszystkie	16,80	8,48
	RS	19,47	9,85
	US/UD	16,70	3,20
	RN	12,22	3,17



Ryc. 22. Zróżnicowanie średnic wylewów naczyń na stanowisku w Kadero
 Fig. 22. Differentiation of vessel rim diameters on the site at Kadero



Ryc. 23. Rozkład wartości średnic wylewów naczyń na wybranych cmentarzyskach neolitycznych

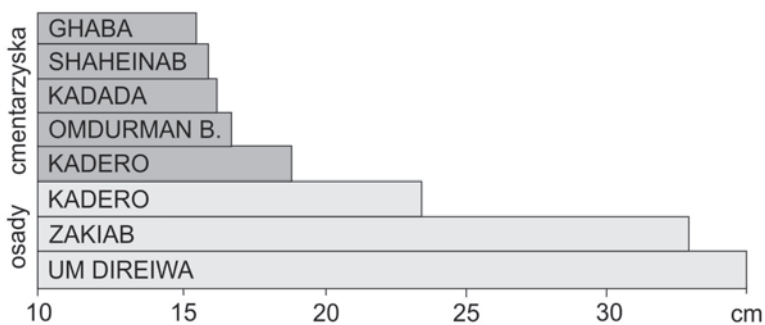
Fig. 23. Distribution of vessel rim diameters in selected Neolithic cemeteries

niejednorodnych chronologicznie (Tabaczyński, Pleszyńska 1974: 42). Niejednorodność ta jest raczej wyrazem zróżnicowania funkcjonalnego obu grup naczyń.

W ceramice grobowej z Kadero różnice w dominujących średnicach wylewów naczyń, pomiędzy grupami RS i US, zmniejszyły się. Odwrotnie niż w materiale z osady, w naczyniach o konturze RS dominują mniejsze średnice wylewu – do 12–16 cm, podczas gdy dla naczyń o konturze US wartościami dominującymi są 16–20 cm, a więc takie same, jak w osadzie. Wskazuje to, że przed włożeniem ceramiki do grobu dokonywano pewnej selekcji, wybierając z reguły naczynia mniejsze – stołowe.

Analizując pozostałe zespoły grobowe z innych cmentarzysk neolitycznych, zauważamy, że na wszystkich z nich dominujące wartości średnic naczyń o konturze RS są mniejsze niż naczyń o konturze US (wyjątkiem jest tu Omdurman Bridge). Jeszcze mniejsze wartości średnic mają naczynia o konturze RN (tab. 16).

Analizując rozkład średnic wylewów na różnych stanowiskach (ryc. 23), zaobserwować możemy istnienie podobieństwa pomiędzy zespołami z Kadero i Ghaba. W obu wypadkach dominują naczynia o średnicach 12–20 cm. Osobną grupę stanowią zespoły w Shaheinab i Omdurman Bridge, gdzie dominują naczynia o średnicach 8–12 cm. Odrębne miejsce zajmuje materiał z Kadada, gdzie występuje najwięcej naczyń o bardzo małych średnicach (do 8 cm), a jednocześnie spotykamy tu największe naczynia o średnicy ok. 50 cm. Specyfika ta spowodowana jest obecnością pochówków dziecięcych w naczyniach. Duże zróżnicowanie wielkości naczyń na tym stanowisku odzwierciedla wartość odchylenia standardowego. Podobne wartości mają jedynie naczynia o kształcie RS znane z Omdurman Bridge.



Ryc. 24. Zróżnicowanie średniej wartości średnic wylewów na wybranych stanowiskach neolitycznych

Fig. 24. Differentiation of average vessel rim diameter on selected Neolithic sites

Gdy porównamy szacunkowe wartości średnic wylewów znanych z osad Kadero, Zakiab i Um Direiwa (Haaland 1981, tab. 26–30, 32; Chłodnicki 1982, ryc. 9) z materiałami z cmentarzysk, widzimy zasadniczą różnicę pomiędzy wielkością naczyń występujących w grobach, a tych znanych z osad (ryc. 24). Różnica ta jednak wynika wyłącznie ze statystycznej liczby naczyń o określonych wartościach średnicy. Zakres wielkości naczyń jest jednak podobny. Zarówno na terenie osad, jak i cmentarzysk, spotykamy naczynia bardzo małe o średnicy mniejszej niż 5 cm oraz największe o rozmiarach ok. 50 cm.

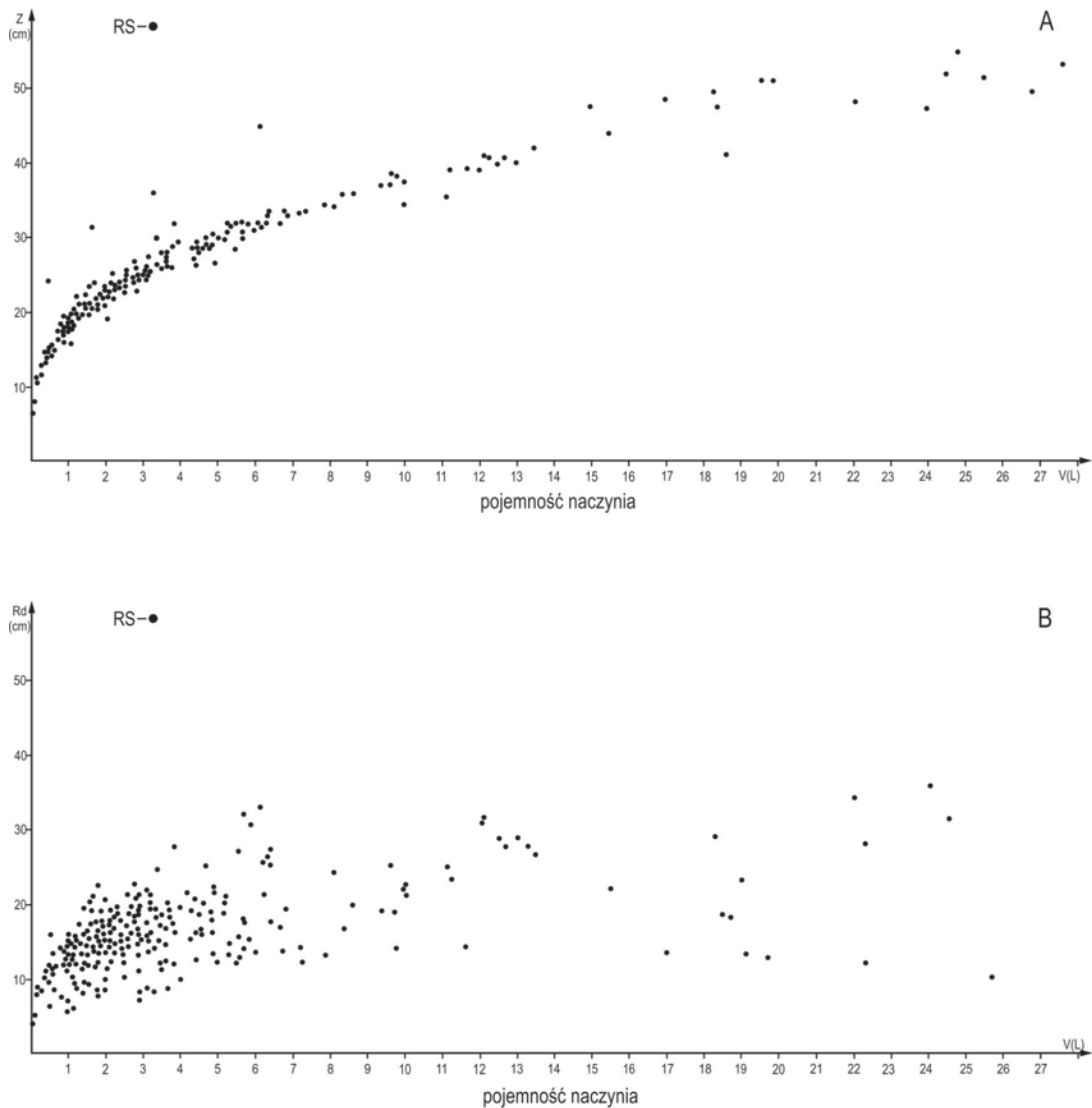
3.2.6.2. Inne parametry określające wielkość naczyń

Znacznie bardziej zobiektywizowanym parametrem wyrażającym wielkość naczynia jest przekątna prostokąta utworzonego przez wysokość i największą średnicę danego naczynia – będąca największym wymiarem. Metoda ta została zastosowana do klasyfikacji ceramiki neolitycznej w północnej Nubii (Nordström 1972: 79). Parametr ten ma korelację z pojemnością, co jest szczególnie wyraźne w zabytkach o mniejszych rozmiarach (ryc. 25–26). Pozwala w większym stopniu, niż to miało miejsce w przypadku średnic, abstrahować od kształtów naczyń przy określaniu ich wielkości. Wartości przekątnej zostały pogrupowane, na podstawie skali logarytmicznej, na cztery klasy: małe (A), średnie (B), duże (C) i bardzo duże (D), w których wydzieliśmy dziesięć podklas mających zastosowanie przy bardziej szczegółowej analizie (tab. 17).

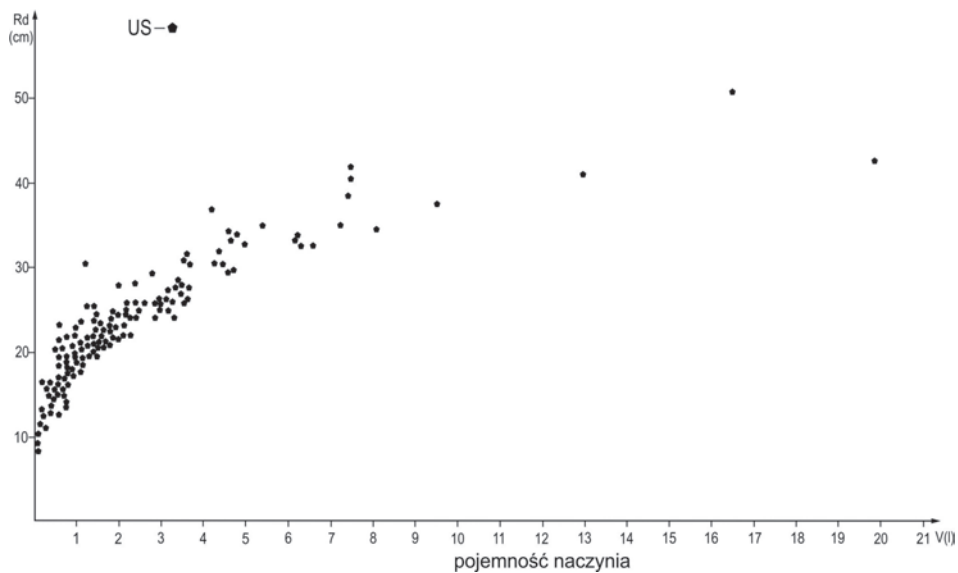
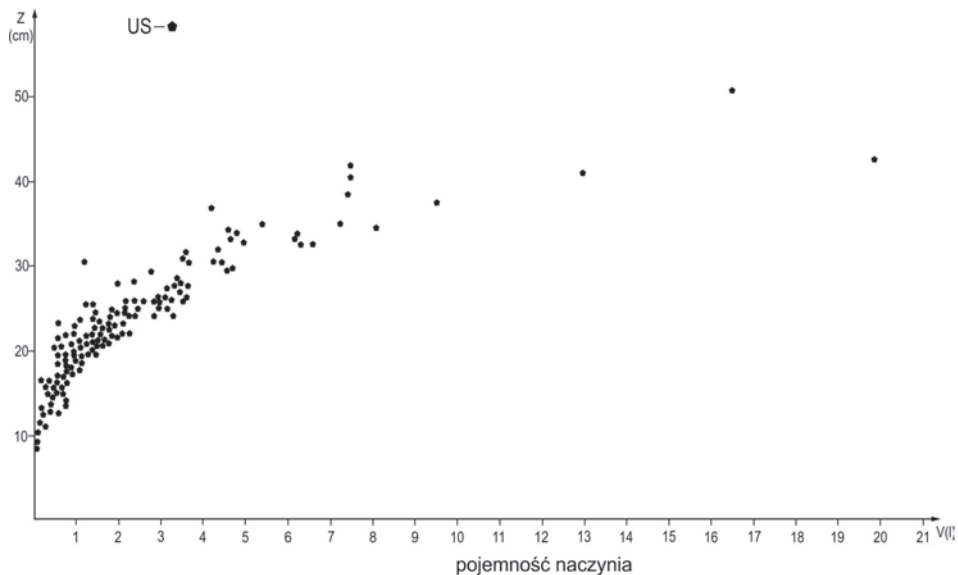
Tab. 17. Klasy wielkości naczyń ze względu na wartość największego wymiaru (z)

Tab. 17. Vessel size classes according to the greatest dimension (z)

Klasa wielkości	Podklasy wielkości	Wartość „z” (cm)
A – małe	A1	< 9,9
	A2	10,0 – 12,5
	A3	12,6 – 15,9
B – średnie	B1	16,0 – 19,9
	B2	20,0 – 24,9
C – duże	C1	25,0 – 31,5
	C2	31,6 – 39,9
	C3	40,0 – 51,0
D – bardzo duże	D1	51,1 – 63,0
	D2	>61,1



Ryc. 25. Współzależność pomiędzy pojemnością naczynia a wartością wskaźnika "z" (A) oraz średnicą wylewu (B) w naczyniach o kształtach grupy RS
 Fig. 25. Interdependence between vessel capacity and the value of indicator "z" (A) and rim diameter (B) in the vessels of RS shape modes



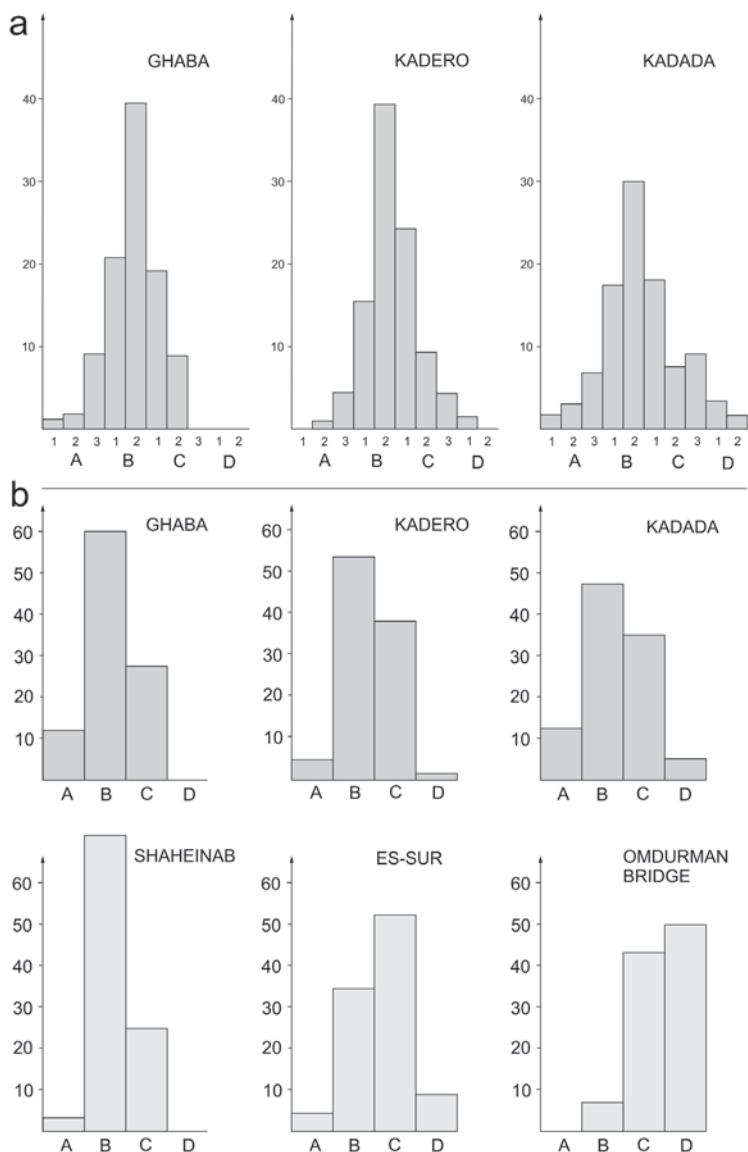
Ryc. 26. Współzależność pomiędzy pojemnością naczynia a wartością wskaźnika “z” (A) oraz średnicą wylewu (B) w naczyniach o kształtach grupy US
 Fig. 26. Interdependence between vessel capacity and the value of indicator “z” (A) and rim diameter (B) in the vessels of US shape modes

Jak pokazuje rycina 27a, najbardziej zbliżony rozkład wielkości naczyń mają materiały z cmentarzysk w Ghaba i Kadero, chociaż na tym pierwszym stanowisku brak jest naczyń bardzo dużych, a na tym drugim bardzo małych. Dominują tu naczynia średniej wielkości, przy znacznym udziale naczyń dużych. Nieco odmienny, bardziej spłaszczony rozkład ma ceramika z Kadada, co wynika z obecności zarówno naczyń bardzo małych, jak i bardzo dużych.

Biorąc pod uwagę mniej liczne zbiory naczyń z Shaheinab, Es-Sur i Omdurman Bridge i dokonując generalizacji wielkości naczyń na cztery klasy (ryc. 27b), możemy stwierdzić, że struktura wielkościowa w Kadada jest zbliżona do tej z Kadero. Brak bardzo dużych naczyń zbliża natomiast do siebie zespoły z Ghaba i Shaheinab. We wszystkich tych zespołach dominują jednak naczynia średniej wielkości. Odmiennie prezentują się zespoły z Es-Sur i Omdurman Bridge. Na tym pierwszym cmentarzysku dominują formy duże, a na ostatnim bardzo duże. Wynika to z faktu, że na obu tych cmentarzyskach pojawiły się, nieznanie gdzie indziej, pochówki w naczyniach. Chcemy tutaj zwrócić uwagę, że gdy przyjęliśmy średnicę wylewu jako kryterium określenia wielkości naczynia, nie było przesłanek, aby mówić o tak dużej odrębności zespołu z Omdurman Bridge.

Określone wielkości naczyń mają często związek z określonymi kształtami naczyń (ryc. 28–30). Rzadko pojemniki danego kształtu obejmują wszystkie klasy wielkości. Pod tym względem wyjątkowe są naczynia o kształcie RS 24 mające największe zróżnicowanie wielkościowe. Ponadto cztery klasy wielkości – od małych po bardzo duże – spotkać możemy wśród kształtów RS 7, RS 11, RS 12, RS 17, RS 35 (ryc. 28). Wśród form otwartych (mis) brakuje naczyń bardzo dużych. Największe zróżnicowanie wielkościowe (od małych po duże) wykazują naczynia o kształtach US 10, US 13, US 15, US 16 i US 18. Wśród pucharów kielichowatych (UI) wyraźne są dwie grupy – naczynia duże (UI 1–2) i średniej wielkości (UI–3–5). Pojemniki o kształtach zaliczonych do grup UD, UV, RD, RV to egzemplarze przede wszystkim średniej wielkości, rzadziej małe. Bardziej zróżnicowane wielkościowo są okazy o kształtach z grupy RC (ryc. 29). Wśród naczyń o wyodrębnionej szyjce (RN) wyodrębnić możemy dwie wyraźne grupy wielkościowe. Pierwsza z nich (RN 1–8) to przede wszystkim pojemniki średniej wielkości (często o owalnym przekroju poziomym). Grupa druga (RN 9–15) to wytwory duże i bardzo duże (ryc. 30).

Zestawiając dane wielkościowe naczyń neolitycznych z środkowego Sudanu z ręcznie lepioną ceramiką grupy A w Nubii (Nordström, 1972: fig. 4.1), zauważyć możemy, że rozkłady wielkości pojemników (na podstawie wartości „Z”) w Ghaba, Kadero, Kadada i Shaheinab są zbliżone do grupy A – dominacja naczyń

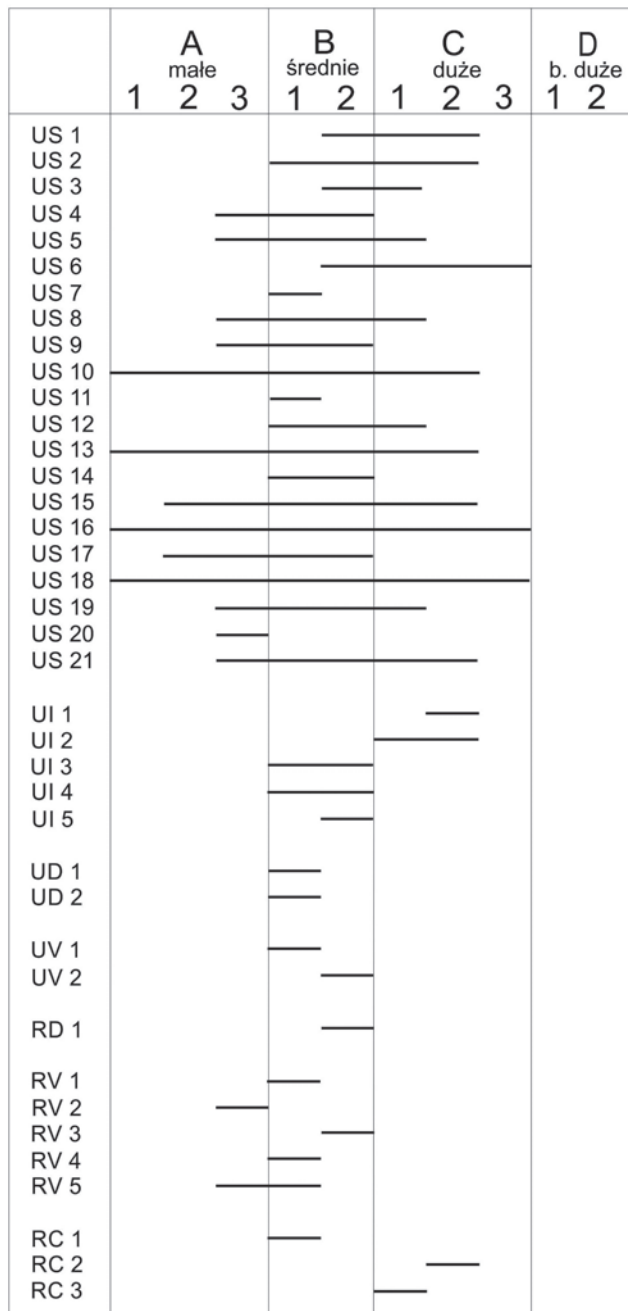


Ryc. 27. Rozkład wielkości naczyń na podstawie wskaźnika „z” na wybranych stanowiskach neolitycznych (a) oraz rozkład wielkości na podstawie bardziej zgeneralizowanego rozkładu wartości wskaźnika „z” (b)

Fig. 27. Distribution of vessel sizes based on the value of indicator “z” on selected Neolithic sites (a) and distribution of vessel sizes based on the generalized distribution of values of indicator “z” (b)

	A małe			B średnie		C duże			D b. duże	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RS 1					—					
RS 2			—	—	—	—	—			
RS 3						—	—			
RS 4			—	—	—	—				
RS 5				—	—					
RS 6					—					
RS 7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RS 8		—	—	—	—	—				
RS 9		—	—	—	—	—	—	—	—	—
RS 10	—	—	—	—	—					
RS 11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RS 12		—	—	—	—	—	—	—	—	—
RS 13					—	—	—			
RS 14		—	—	—	—	—				
RS 15		—	—	—	—	—	—			
RS 16				—	—	—	—			
RS 17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RS 18				—	—	—	—	—	—	—
RS 19				—	—	—	—	—	—	—
RS 20				—	—	—	—	—	—	—
RS 21				—	—	—	—			
RS 22								—	—	—
RS 23				—	—					
RS 24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RS 25				—	—	—	—	—	—	—
RS 26				—	—					
RS 27				—	—					
RS 28				—	—	—	—	—	—	—
RS 29				—	—	—	—			
RS 30								—	—	—
RS 31	—	—	—	—	—					
RS 32		—	—	—	—	—	—			
RS 33						—	—	—	—	—
RS 34	—	—	—	—	—	—	—			
RS 35		—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ryc. 28. Relacje pomiędzy kształtem a wielkością naczynia w grupie o kształtach RS
 Fig. 28. Relationships between vessel shape and size in the RS shape mode



Ryc. 29. Relacje pomiędzy kształtem a wielkością naczynia w grupie o kształtach US
 Fig. 29. Relationships between vessel shape and size in the US shape mode

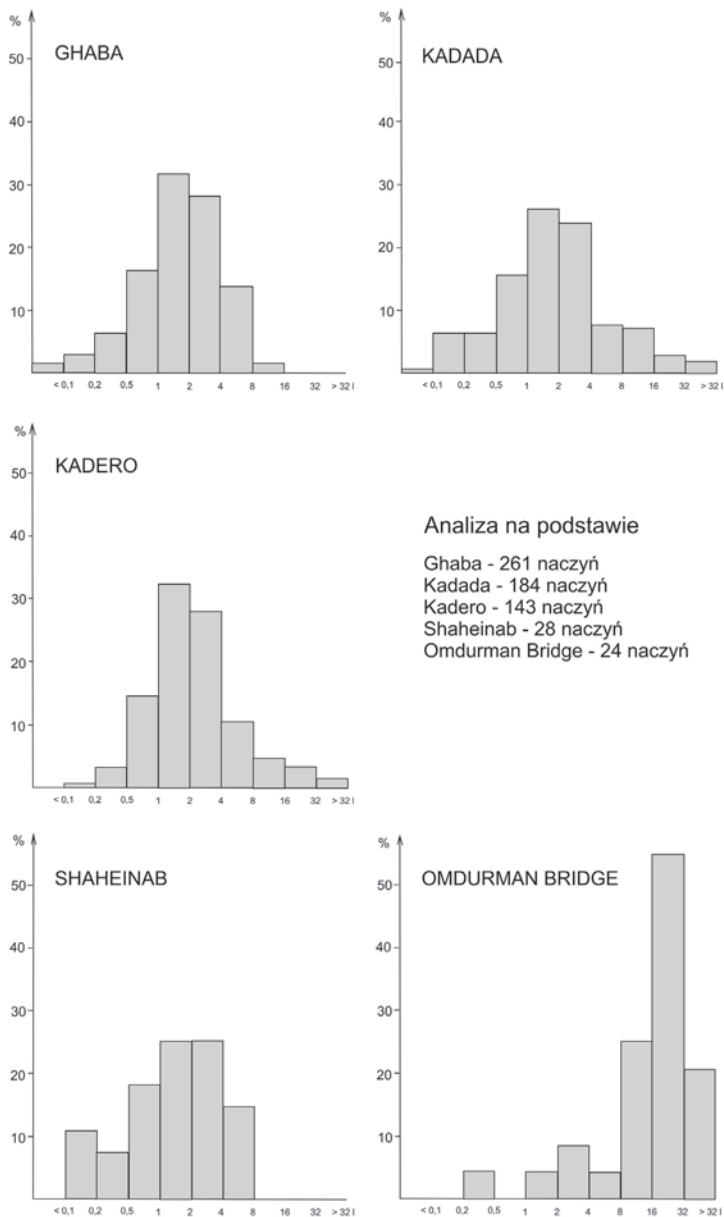
	A małe			B średnie		C duże			D b. duże	
	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
RN 1				—						
RN 2				—						
RN 3			—	—		—				
RN 4				—		—				
RN 5				—		—				
RN 6			—							
RN 7				—						
RN 8				—		—				
RN 9				—		—				
RN 10									—	
RN 11						—			—	
RN 12									—	
RN 13								—		
RN 14						—				
RN 15								—		

Ryc. 30. Relacje pomiędzy kształtem a wielkością naczynia w grupie o kształtach RN
Fig. 30. Relationships between vessel shape and size in the RN shape mode

o średniej wielkości. Inaczej sprawa przedstawia się w Es-Sur, gdzie przeważają naczynia duże (próba statystyczna jest jednak mała). Zupełnie inny rozkład ma natomiast materiał z Omdurman Bridge, gdzie dominują egzemplarze duże i bardzo duże. Jednocześnie wiele cech (np. *rippled ware*) wskazuje na współczesność obu kultur (Arkell 1949: 104). Być może brak bardzo dużych, ręcznie lepionych lokalnych wyrobów rekompensowany był w grupie A naczyniami importowanymi z Egiptu (Nordström 1972: 91, pl. 27). Pochodzące z Egiptu tzw. naczynia na wino (*wine jars*) miały kształty, które możemy zaliczyć do grupy RN, podobnie jak największe naczynia z Omdurman Bridge.

Jeszcze lepszym miernikiem wielkości naczynia jest jego pojemność. Obliczyć ją możemy jedynie dla kompletnych naczyń, co ogranicza możliwości tej metody. Nie da się jej zastosować w przypadku materiałów z osad. Możemy ją jedynie szacować na podstawie współzależności z wartością „z” (ryc. 25–26). Zupełnie nie nadaje się do tego celu wartość średnicy wylewu – większa średnica wylewu nie przekłada się na większą pojemność naczynia, jeżeli wyroby ceramiczne mają różne kształty.

Przedstawiona na rycinie 31 pojemność naczyń z wybranych (o największej liczbie egzemplarzy) cmentarzysk pokazuje, że dominują okazy o pojemności 1–4 l. Zupełnie odmiennie wygląda struktura wielkościowa na stanowisku w Shahei-



Ryc. 31. Rozkład pojemności naczyń na wybranych stanowiskach neolitycznych
 Fig. 31. Distribution of vessel capacity on selected Neolithic sites

nab, gdzie dominują duże naczynia o pojemności 16–32 l. Ta różnica nie wynika tylko z niewielkiego zbioru pojemników z Omdurman Bridge. Podobnej wielkości jest zbiór z Shaheinab. Rozkład pojemności naczyń jest tu wprawdzie silnie spłaszczony, jednak generalnie nawiązuje do struktury wielkościowej pozostałych stanowisk.

Wykresy zaprezentowane na rycinie 31 nie pokazują jednak całej złożoności, jeżeli chodzi o strukturę wielkościową naczyń neolitycznych. Między innymi nie pokazują, że największe okazy wcale nie pochodzą z Omdurman Bridge. Największy garnek z tego stanowiska miał pojemność ok. 52 l (Arkell 1949: pl. 95). Większe naczynie, o pojemności ok. 57 l, pochodziło z Geili (Caneva 1988: fig.12.3). Jeszcze większe naczynia, użyte jako pojemnik na zmarłe dziecko, pochodzi z Es-Sur (Sadig 2010: fig. 6.23). Naczynie to (o średnicy ok. 60 cm i wysokości ok. 40) miało według naszych obliczeń ok. 77 l pojemności. Największy egzemplarz pochodzi jednak z Kadada, gdzie również był użyty do pochówku dziecka (Reinold 2007: fig. 204c). Miał on pojemność ok. 100 l (średnica ok. 65 cm, wysokość ok. 47 cm). Pomimo że na cmentarzysku w Kadero największe naczynie miało zaledwie 35 l pojemności, to – jak wskazują materiały z osady, gdzie średnica wylewu naczyń często dochodzi do 50 cm (Chłodnicki 1982: tab. 15) – również tu wytwarzano okazy o dużo większych rozmiarach. Stosunkowo nieduże pojemniki spotykamy w Ghaba, gdzie największy egzemplarz miał pojemność nie większą niż 12 l.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę trzy najlepiej rozpoznane (opublikowane) stanowiska – Ghaba, Kadero i Kadada – możemy powiedzieć, że największe zastosowanie miały naczynia o pojemności ok. 1–2 l. Stanowią one ok. 1/3 odkrytego tam inwentarza. W zakresie pojemności 0,5–3 l mieści się około 2/3 wszystkich okazów. Warto również zwrócić uwagę na sporą liczbę pojemników bardzo małych i małych (do 0,5 l) w Ghaba i Kadada, gdzie stanowią odpowiednio ok. 9 i 14 % inwentarza.

Wielkość naczyń pozostaje również w pewnej relacji z grubością ich ścianek. Analiza ceramiki z osady w Kadero wykazała, że wraz ze wzrostem średnicy wylewu wzrasta grubość ścianek. Wzrost ten jest bardzo powolny. Przy wzroście średnicy z 12 do 32 cm, średnia grubość wzrasta o ok. 1 mm – od ok. 5 do ok. 6 mm. Przy naczyniach o średnicy ponad 40 cm stabilizuje się na wartości nieco ponad 7 mm (Chłodnicki 1982, ryc. 10). Podobne relacje obserwujemy pomiędzy wartością „z” a grubością ścianek: wzrost pierwszego parametru powoduje wzrost drugiego. Początkowo jednak grubość ścianek rośnie szybciej, a później wolniej, w końcu stabilizując się w przypadku naczyń bardzo dużych. Oczywiście zdarzają się również odstępstwa od tej zasady – możemy spotkać duże naczynia o cienkich ściankach oraz sytuację odwrotną (patrz rozdz. 3.2.5.1).

3.2.7. Klasyfikacja morfologiczna naczyń

Przy klasyfikacji morfologicznej naczyń braliśmy pod uwagę zarówno ich kształt, wielkość, jak i ukształtowanie dna oraz przebieg linii brzegowej. Typ, w tym ujęciu, jest pojęciem obejmującym pojemniki o podobnym kształcie, zbliżonej głębokości (zbliżony Wg) i wielkości oraz o tak samo ukształtowanych dnach i linii brzegowej. Określenie formy naczynia zostało przez nas zapisane za pomocą czterech symboli. Pierwszy określa grupę kształtów i modyfikacje widoczne w przekroju pionowym w postaci uchwytów i lejzków:

- 1 – naczynia otwarte o prostym kształcie (US),
- 2 – naczynia zamknięte o prostym kształcie (RS),
- 3 – naczynia zamknięte o łamanym kształcie (RC),
- 4 – naczynia z szyjką (RN),
- 5 – pucharki kielichowate (UI),
- 6 – pucharki cylindryczne (UD, UV, RD, RV),
- 7 – naczynia z uchwytami – łyżki i czerpaki (US, RS),
- 8 – naczynia z lejkiem (RS).

Drugi człon zapisu określa głębokość naczynia:

- 1 – płytkie (Wg > 300),
- 2 – średniej głębokości (Wg 201–300),
- 3 – głębokie (Wg 101–200),
- 4 – bardzo głębokie (Wg < 100).

Trzeci człon zapisu odnosi się do wielkości naczynia:

- 1 – małe (z < 16 cm),
- 2 – średnie (z 16–24,9 cm),
- 3 – duże (z 25–51 cm),
- 4 – bardzo duże (z > 51,1 cm)

Czwarty człon określa charakterystyczne, nieparametryczne cechy danego naczynia – jego przekrój poziomy i pionowy, ukształtowanie linii brzegowej i dna.

Klasyfikację form naczyń przedstawiliśmy w tabelach zawierających wszystkie podstawowe cechy służące do identyfikacji danego typu (tab. 18–27). Sposób czytania danego zapisu wygląda następująco: np. 1.1.1.1 jest okazem o konturze US, płaskim, małym. Podobnie ma się rzecz w przypadku pojemnika 1.1.1.2. Odmiennosc w zapisie ostatniego symbolu świadczy jednakże, że istnieją pomiędzy nimi pewne różnice w szczegółach ukształtowania lub wielkości.

Poszczególne, wyróżnione przez nas typy naczyń przedstawiono na rycinach 32–57, gdzie zostały uporządkowane według wielkości. Pozwala to na zgrupowanie na poszczególnych rycinach naczyń o zbliżonej funkcji.

Tab. 19. Klasyfikacja morfologiczna naczyń o konturze RS
Tab. 19. Morphological classification of RS-contour vessels

Typ	Kształt (RS)																				Wielkość (z)											Kształt brzegu	Kształt dna	Prze- krój	Pojem- ność	Od- miany	Uwagi	
	A					B					C					D			A	B	C	A	B	C	O	Ę												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18									19	20	1	2	3							1
2.2.2.1	x																					x						x					x	1,6-1,7		Ryc. 34		
2.2.2.2		x																																x	1,2-2		Ryc. 34	
2.2.3.2			x																								x								x	3,9-5,6		Ryc. 34
2.3.1.1				x																										x					x	0,4		Ryc. 34
2.3.1.2					x																				x					x					x	0,1-1		Ryc. 34
2.3.1.3						x																					x			x					x	0,4		Ryc. 34
2.3.1.4											x																				x				x	0,2		Ryc. 34
2.3.1.5										x																	x								x	0,3-0,7		Ryc. 34
2.3.1.6											x																	x							x	0,5-0,6		Ryc. 34
2.3.1.7												x																	x						x	0,4-0,5		Ryc. 34
2.3.1.8													x																	x					x	0,1-0,6		Ryc. 34
2.3.2.1				x																															x	2,1		Ryc. 34
2.3.2.2							x																												x	1,2		Ryc. 34
2.3.2.3								x																											x	1-2,9		Ryc. 34
2.3.2.4									x	x																		x							x	1-3		Ryc. 34
2.3.2.5											x																								x	1-3		Ryc. 34
2.3.2.6												x																							x	1,5-3		Ryc. 34
2.3.2.7													x																						x	1-2,5		Ryc. 34
2.3.2.8														x																					x	1		Ryc. 34
2.3.2.9															x																				x	0,7-3		Ryc. 34
2.3.2.10																x																			x	0,8-2,5		Ryc. 34
2.3.2.11																	x																		x	1,3-2,8		Ryc. 34
2.3.2.12																																			x	1,8		Ryc. 34
2.3.2.13																																						
2.3.2.14																																						
2.3.2.15																																						
2.3.2.16																																						
2.3.2.17																																						
2.3.3.1			x																																x	2,7		Ryc. 35
2.3.3.2				x																															x	3,4		Ryc. 35
2.3.3.3																																			x	8,6		Ryc. 35

Typ	Kształt (RS)																				Wielkość (z)				Kształt brzegu dna				Kształt Przekrój				Odmiiany	Uwagi					
	Kształt (RS)										Wielkość (z)				Kształt brzegu dna				Kształt Przekrój																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C			D	E			
2.3.3.4						x	x														x	x			x	x			x	x			x				a-c	Ryc. 35	
2.3.3.5								x																	x	x			x	x							2,8-12,1	a-b	Ryc. 36
2.3.3.6									x																x	x			x	x							3-13	a-b	Ryc. 36
2.3.3.7										x															x	x			x	x							3,7-10	a-b	Ryc. 36
2.3.3.8															x										x	x			x	x							5-7	a-b	Ryc. 36
2.3.3.9															x	x									x	x			x	x							3,2-12	a-b	Ryc. 37
2.3.3.10																									x	x			x	x							4-7	a-b	Ryc. 37
2.3.3.11																									x	x			x	x							3-22	a-c	Ryc. 37
2.3.3.12																													x	x							4,5-12	a-b	Ryc. 38
2.3.3.13																																							
2.3.3.14																																							
2.3.3.15																																							
2.3.3.16																																							
2.3.4.1																													x	x							77		Ryc. 39
2.3.4.2																																	x	x			25-105	a-c	Ryc. 40-41
2.3.4.3																																	x	x			35-55	a-b	Ryc. 41-42

Tab. 20. Klasyfikacja morfologiczna naczyń o konturze RS

Tab. 20. Morphological classification of RS-contour vessels

Typ	Kształt naczyńia (RS)																				Wielkość (z)				Kształt brzegu dna				Kształt Przekrój				Odmiany	Uwagi									
	Kształt naczyńia (RS)										Wielkość (z)				Kształt brzegu dna				Kształt Przekrój																								
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	E												
2.3.2.13			x																										x	x											0,8-2,9	a-b	Ryc. 35
2.3.2.14																																					0,7		Ryc. 35				
2.3.2.15																																					1-2,4		Ryc. 35				
2.3.2.16																																					0,8		Ryc. 35				
2.3.2.17																																					0,6		Ryc. 35				
2.3.3.13																																					15		Ryc. 38				

Typ	Kształt naczynia (RS)																																			Wielkość (z)									Kształt brzęgu			Kształt dna			Prze- kroj	Pojemność (l)	Odmiany	Uwagi
	A					B					C					D				A	B	C	A	B	C	O	E																											
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3																			
	X		X				X	X																																														
2.3.3.14																																			3-25	a-c	Ryc. 38																	
2.3.3.15				X																			X												18,5		Ryc. 39																	
2.3.3.16						X	X			X													X	X											3,5-10	a-b	Ryc. 39																	
2.3.4.4	X																										X	X								57		Ryc. 42																
2.3.4.5			X																								X	X							50-70		Ryc. 43																	
2.3.4.6				X																			X												40		Ryc. 43																	
2.3.4.7						X																	X												30		Ryc. 44																	
2.3.4.8							X																X												26		Ryc. 44																	
2.4.1.1		X																																		>0,1		Ryc. 45																
2.4.1.2									X	X														X											0,2-0,5		Ryc. 45																	
2.4.1.3										X													X												0,15-0,2		Ryc. 45																	
2.4.2.1			X														X							X		X	X								1,2-1,4		Ryc. 45																	
2.4.2.2					X												X							X											2,2		Ryc. 45																	
2.4.2.3						X	X										X							X		X									1,2-1,6		Ryc. 45																	
2.4.2.4									X								X							X		X									1,7		Ryc. 45																	
2.4.2.5										X							X							X	X	X									0,8-2,2	a-c	Ryc. 45																	
2.4.2.6												X					X							X		X									0,5-3	a-c	Ryc. 45																	
2.4.3.1			X															X	X					X		X									4-20	a-b	Ryc. 45																	
2.4.3.2						X													X					X		X									3,5-8,5	a-b	Ryc. 45-46																	
2.4.3.3							X	X												X				X		X									17-19		Ryc. 46																	
2.4.3.4									X										X				X	X			X								3,4-3,8		Ryc. 46																	
2.4.3.5											X	X							X				X		X										2,5-3,5		Ryc. 46																	
2.4.4.1						X																		X	X										25-31		Ryc. 46																	
2.4.4.2									X															X	X										22		Ryc. 46																	
2.4.4.3													X											X		X									20-30		Ryc. 46																	

Tab. 21. Klasyfikacja morfologiczna naczyń o konturze RC
 Tab. 21. Morphological classification of RC-contour vessels

Typ	Kształt RC		Wielkość (z)								Kształt brzegu			Kształt dna			Prze-krój			Pojem-ność	Odmiany	Uwagi		
	1	2	A	B	1	2	3	1	2	3	1	2	A	B	C	A	B	C	O				E	
																								D
3.2.2.1	x			x								x							x		0,9			Ryc. 47
3.2.3.1		x										x									4,8			Ryc. 47
3.2.3.2			x							x											3,5			Ryc. 47

Tab. 22. Klasyfikacja morfologiczna naczyń o konturze RN
 Tab. 22. Morphological classification of RN-contour vessels

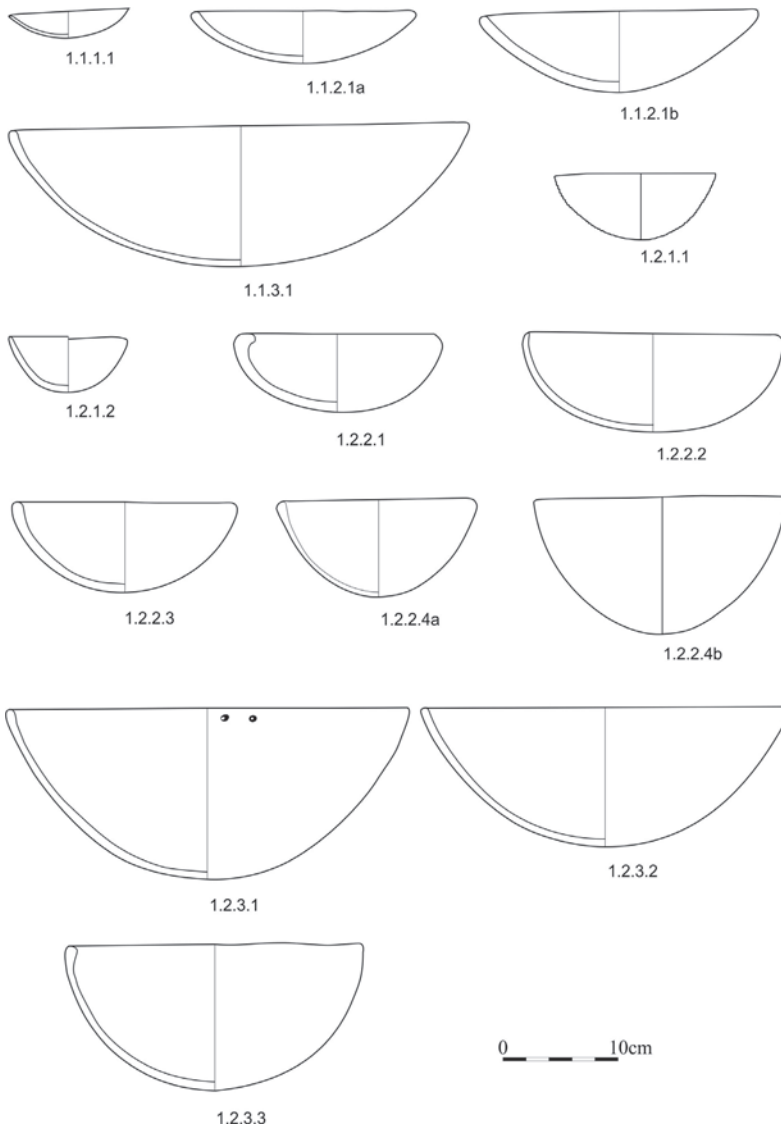
Typ	Kształt RN															Wielkość (z)				Kształt brzegu			Kształt dna			Prze-krój			Pojem-ność	Odmiany	Uwagi													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	A	B	C	1	2	3	1	2	3	A	B	C	A				B	C	O	E									
																																				D								
4.3.1.1			x			x											x										x								0,6			Ryc. 47						
4.3.2.1	x		x	x			x										x										x										0,6-0,9	a-c		Ryc. 47				
4.3.2.2		x		x													x										x											1,1-2,3		Ryc. 47				
4.3.2.3						x	x										x										x												1,1-2,2		Ryc. 47			
4.3.3.1																											x												6		Ryc. 47			
4.3.3.2							x										x										x												3,5-4,5		Ryc. 47			
4.3.3.3								x																			x													3,8		Ryc. 47		
4.4.3.1																											x	x												2,4		Ryc. 47		
4.4.4.1																												x	x												20-38	a-b		Ryc. 48
4.4.4.2																												x	x													32-38		Ryc. 48
4.4.4.3																												x													12-16		Ryc. 48	
4.4.4.4																																									26		Ryc. 49	
4.4.4.5																																										12		Ryc. 49
4.4.4.6																																										7		Ryc. 49

Tab. 23. Klasyfikacja morfologiczna naczyń o konturze UI
Tab. 23. Morphological classification of UI-contour vessels

Typ	Kształt UI					Wielkość (z)							Kształt brzegu	Kształt dna			Prze-krój	Pojemność	Odmiany	Uwagi				
						A			B												C			D
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1		2	A	B					C	A1	A3	B1
5.4.2.1		x					x											x				x	0,2	Ryc. 50
5.4.2.2		x							x									x				x	0,4	Ryc. 50
5.4.2.3				x			x												x			x	0,6	Ryc. 50
5.4.2.4					x				x										x			x	0,7	Ryc. 50
5.4.3.1	x									x									x			x	1,5	Ryc. 50
5.4.3.2		x								x									x			x	1,2	Ryc. 50
5.4.3.3		x								x	x							x			x	1,2–1,8	a–c Ryc. 50	

Tab. 24. Klasyfikacja morfologiczna naczyń o konturach UD/UV/RV/RD
Tab. 24. Morphological classification of UD/UV/RV/RD-contour vessels

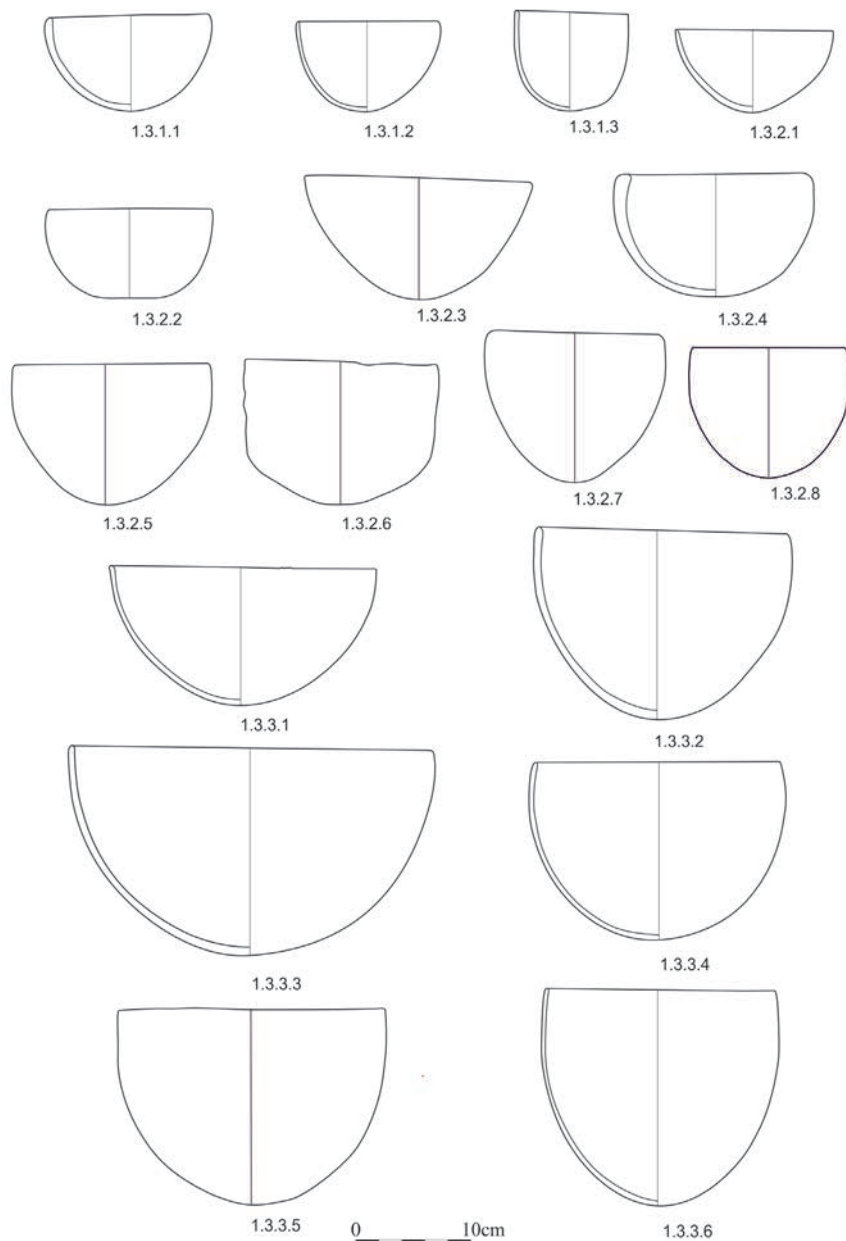
Typ	Kształt						Wielkość (z)												Kształt brzegu	Kształt dna				Prze-krój	Pojemność	Odmiany	Uwagi																						
							RV			RD			A			B												C			D																		
	UD	UV	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		A	B	C	A4					B1	B2	O	E																		
6.1.2.1	x	x																																													0,4–0,8	a–b	Ryc. 51
6.2.2.1		x																																									1		Ryc. 51				
6.2.2.2			x																																				1,9		Ryc. 51								
6.3.1.1					x	x																																	0,6–1,1	a–b	Ryc. 51								
6.3.2.1																																							1,6–1,7		Ryc. 51								
6.3.3.1																																							1,8		Ryc. 51								
6.3.4.1																																							0,7–1		Ryc. 51								
6.3.5.1																																							<1,5		Ryc. 51								
6.4.1.1																																							1,3		Ryc. 51								



Ryc. 32. Formy naczyń. Naczynia otwarte (US) – rysunki na podstawie:

Fig. 32. Vessel forms. Unrestricted vessels (US) – drawings based on:

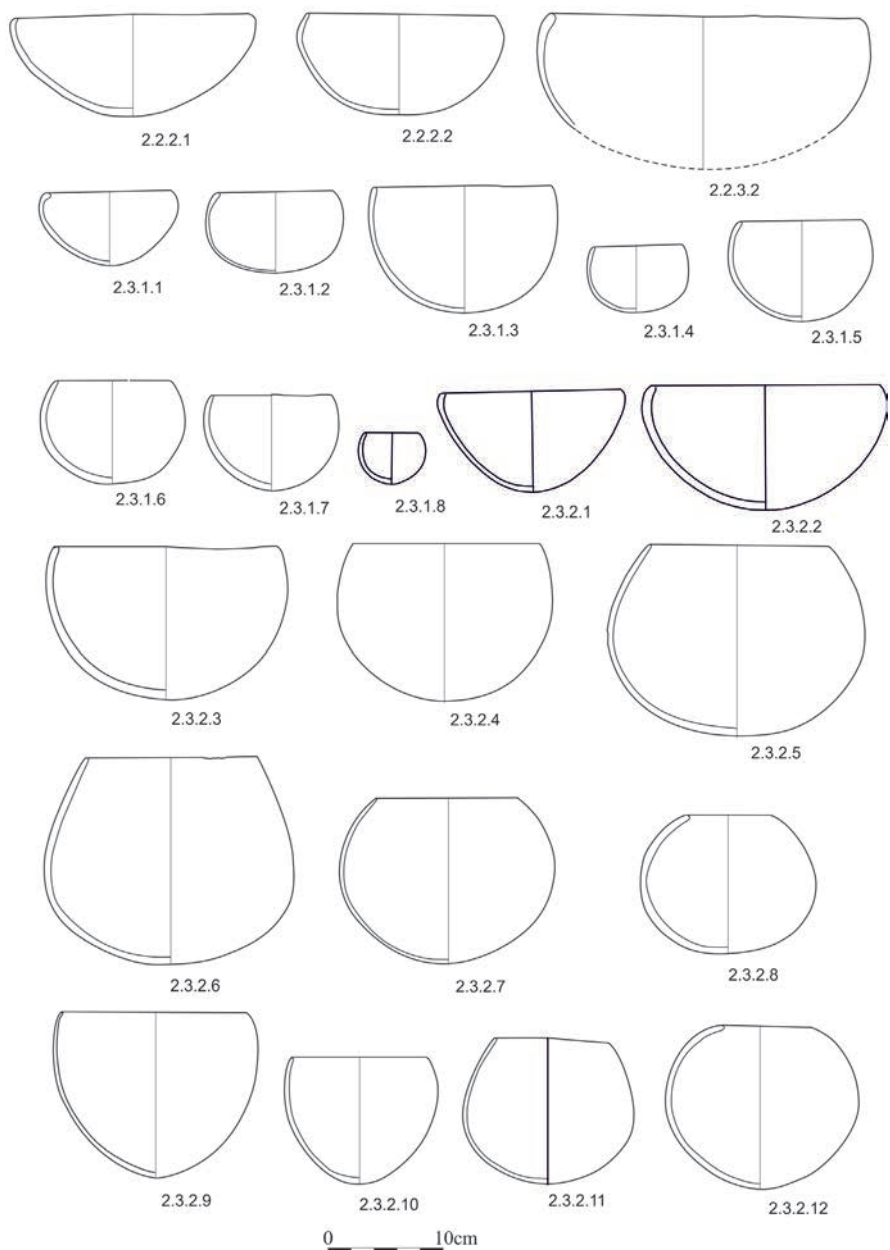
1.1.1.1 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 33; 1.1.2.1a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 179c; 1.1.2.1b – Geili, Caneva 1988b, Fig. 13a.1; 1.1.3.1 – Kadada B, Reinold 2007, Fig. 234c; 1.2.1.1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.7; 1.2.1.2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 165g; 1.2.2.1 – Kadada, Geus, Reinold 1979, Fig. 34; 1.2.2.2 – Kadada, Geus 1981a, Fig. 3b; 1.2.2.3 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 201b; 1.2.2.4a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.76b; 1.2.2.4b – Kadero, Chłodnicki 2014, Fig. 24.5; 1.2.3.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 231c; 1.2.3.2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 230c; 1.2.3.3 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 176c



Ryc. 33. Formy naczyń. Naczynia otwarte (US)- rysunki na podstawie:

Fig. 33. Vessel forms. Unrestricted vessels (US)- drawings based on:

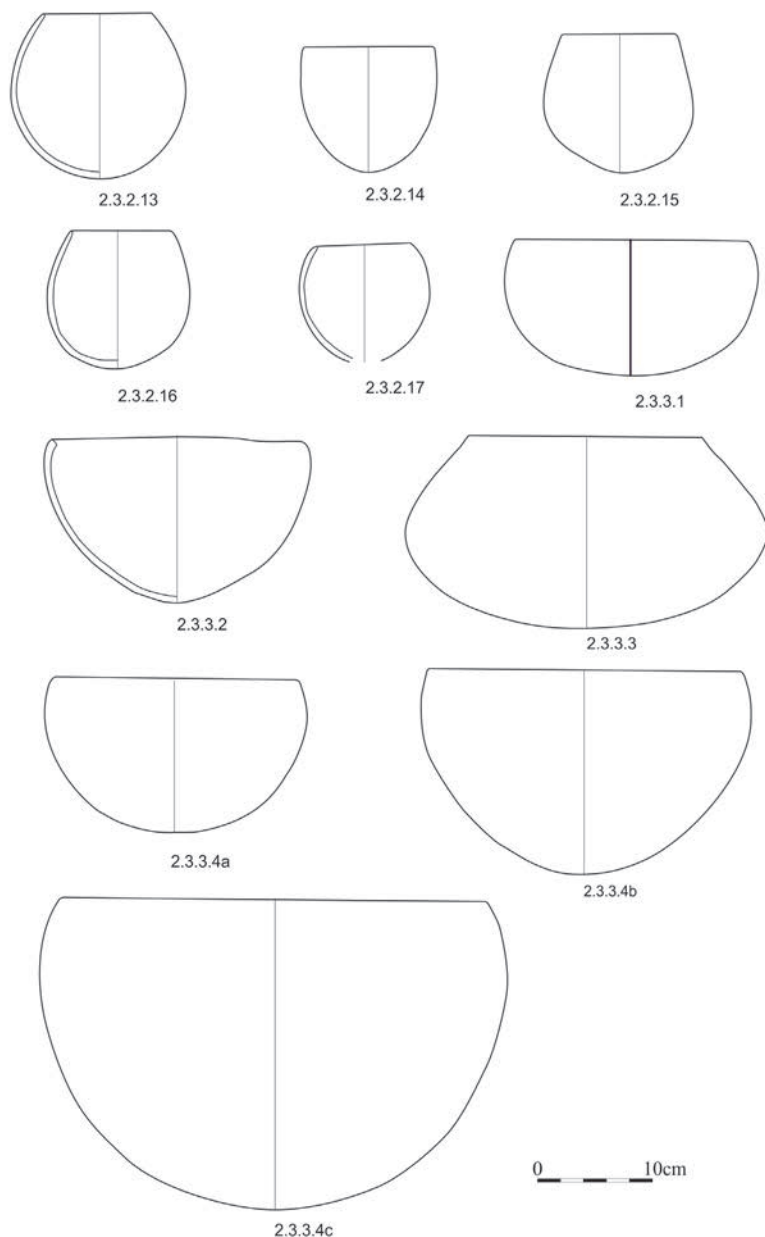
1.3.1.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 165h; 1.3.1.2 – Kadero , Krzyżaniak 2011, Fig. 97; 1.3.1.3, Reinold 2007, Fig. 166f; 1.3.2.1 – Kadero, gr. 143.4 (unpublished); 1.3.2.3 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.4; 1.3.2.4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.303c; 1.3.2.5 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.7; 1.3.2.6 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 204a; 1.3.2.7 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 26.8; 1.3.2.8 – Es Sur, Sadig 2010, Fig. 6.22b; 1.3.3.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.182; 1.3.3.2 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 94.3793/8B; 1.3.3.3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.71d; 1.3.3.4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.46b; 1.3.3.5 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 24.1; 1.3.3.6 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 23.10



Ryc. 34. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:

Fig. 34. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:

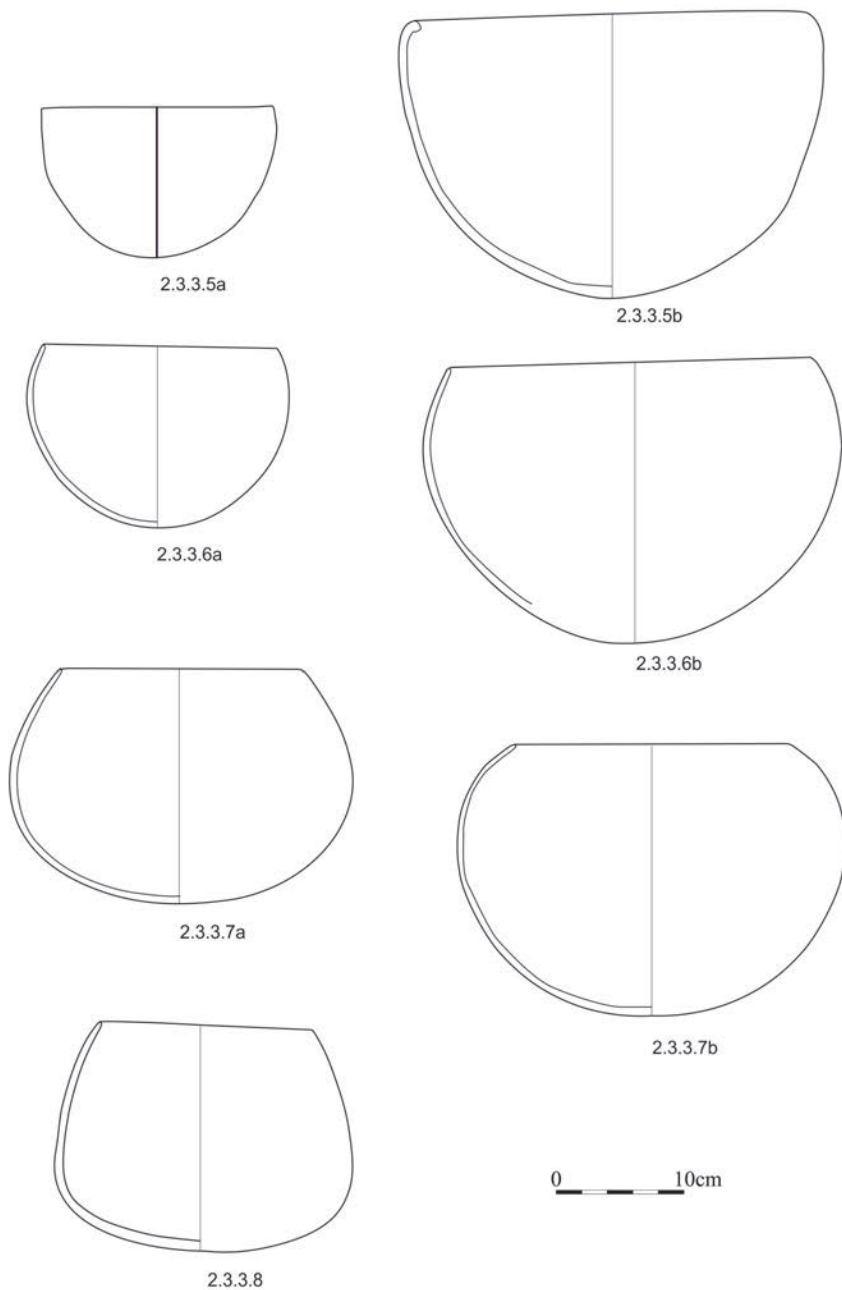
2.2.2.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 170b; 2.2.2.2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.78; 2.2.3.2 – Geili, Caneva 1988, Fig. 13b.3; 2.3.1.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 166a; 2.3.1.2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.348e; 2.3.1.3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.325e; 2.3.1.4 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 165a; 2.3.1.5 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 35; 2.3.1.6 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 229a; 2.3.1.7 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.48a; 2.3.1.8 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.401; 2.3.2.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 173b; 2.3.2.2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 169a; 2.3.2.3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.353b; 2.3.2.4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.317a; 2.3.2.5 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.88a; 2.3.2.6 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.9; 2.3.2.7 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2007, Fig. 11.317b; 2.3.2.8 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 211c; 2.3.2.9 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.10; 2.3.2.10 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.2; 2.3.2.11 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 23.8; 2.3.2.12 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 164b



Ryc. 35. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:

Fig. 35. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:

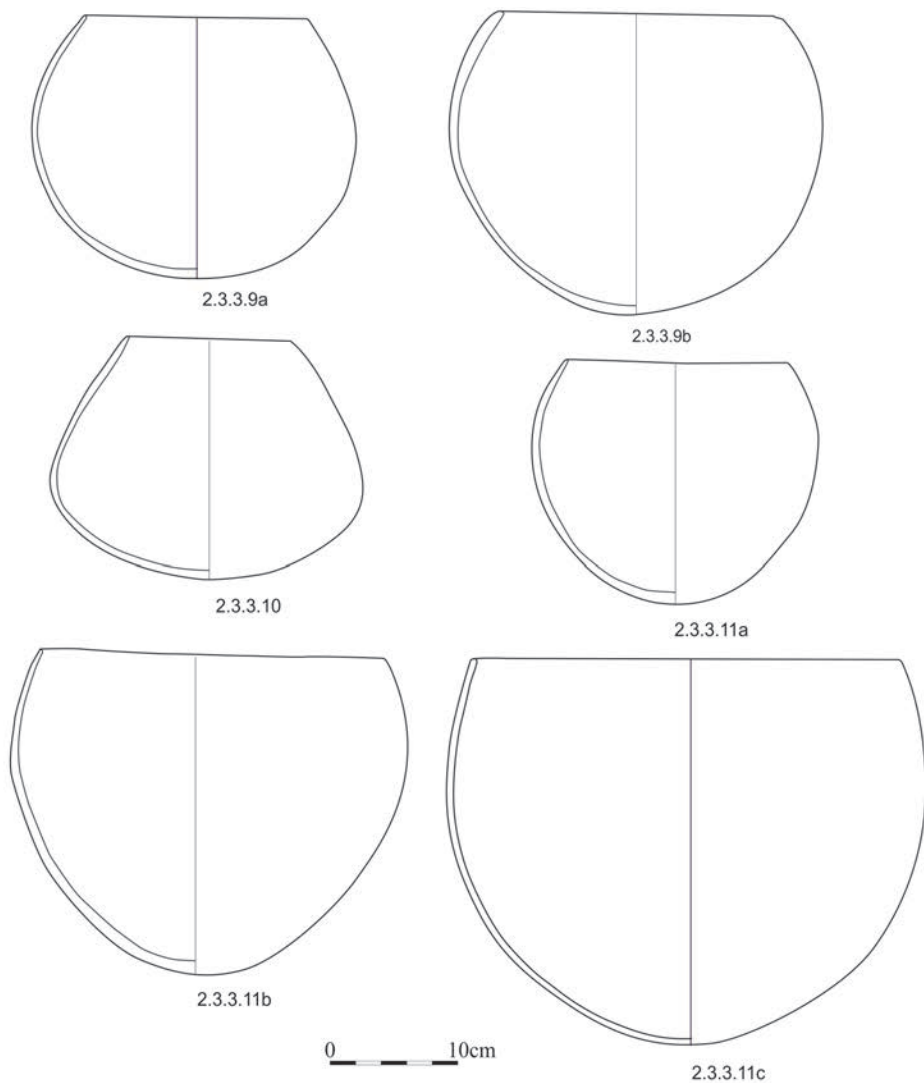
2.3.2.13 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.122d; 2.3.2.14 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 159d; 2.3.2.15 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 159c; 2.3.2.16 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 212b; 2.3.2.17 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 213b; 2.3.3.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 176b; 2.3.3.2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.204; 2.3.3.3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.280a; 2.3.3.4a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 175b; 2.3.3.4b – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 25.2; 2.3.3.4c – Kadada, Reinold 2007, Fig. 188



Ryc. 36. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:

Fig. 36. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:

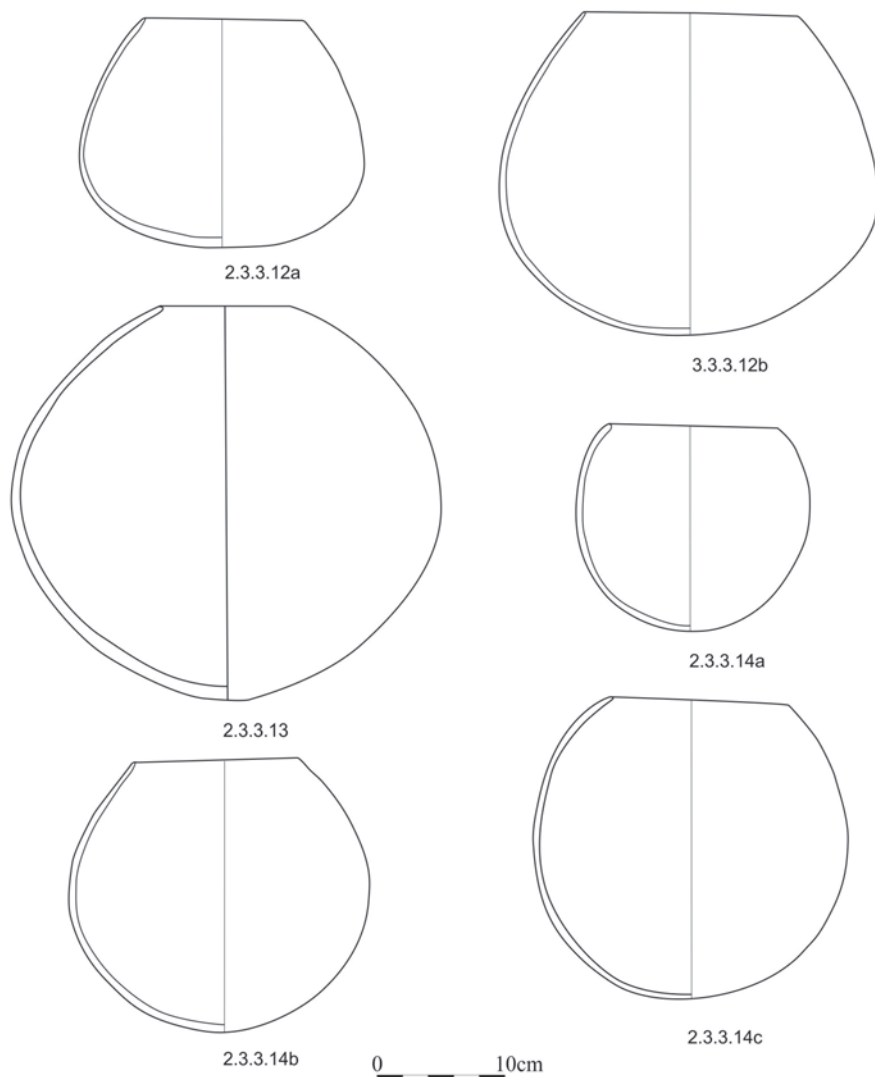
2.3.3.5a – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 26.5; 2.3.3.5b – Kadada, Reinold 2007, Fig. 169b; 2.3.3.6a – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 22.4; 2.3.3.6b – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 24.8; 2.3.3.7a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.159a; 2.3.3.7b – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 92.3792/3; 2.3.3.8 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl.92.3793/1



Ryc. 37. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:

Fig. 37. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:

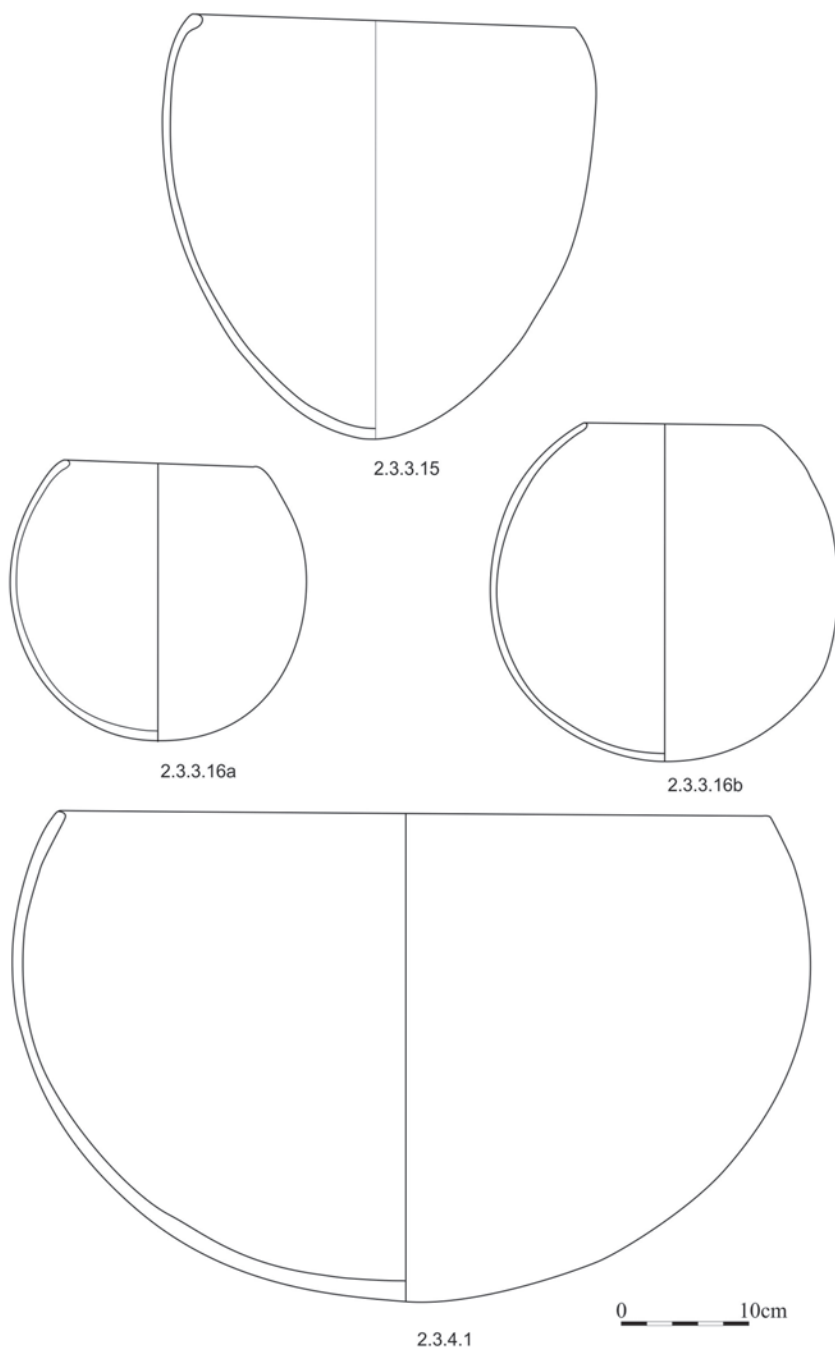
2.3.3.9a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.313a; 2.3.3.9b – Kadada, Reinold 2007, Fig. 223;
 2.3.3.10 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.289; 2.3.3.11a – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 22.2;
 2.3.3.11b – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 23.4; 2.3.3.11c – Kadero, after Chłodnicki 2011, Fig. 27c



Ryc. 38. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:

Fig. 38. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:

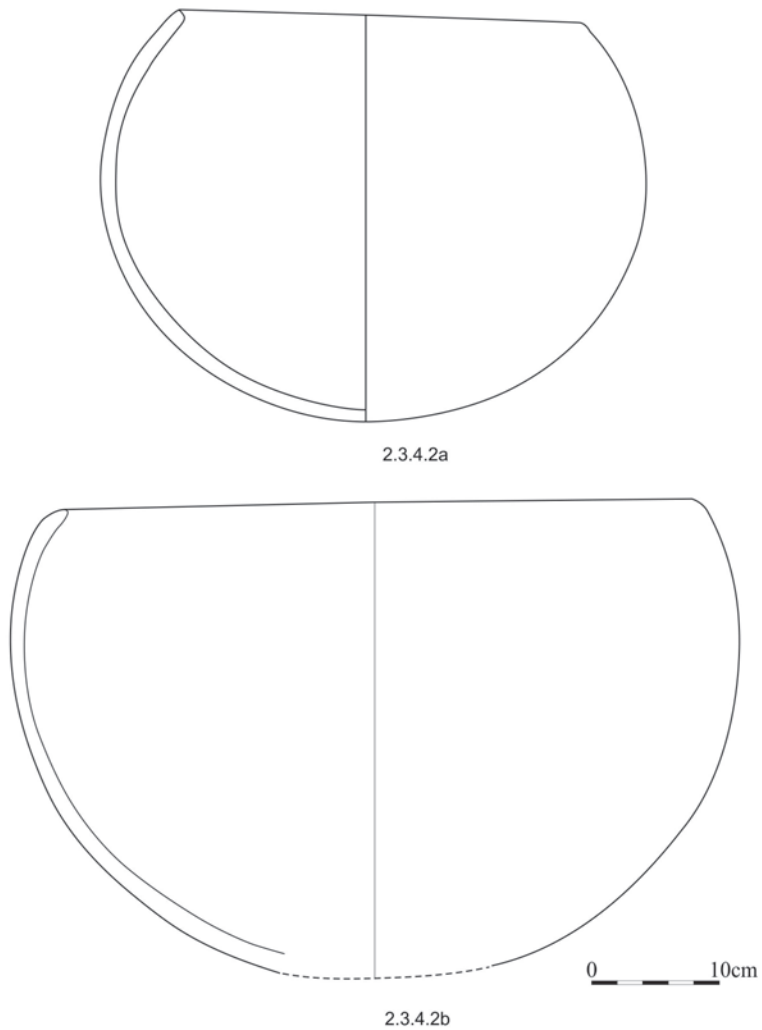
2.3.3.12a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.166a; 2.3.3.12b – Ghaba, after Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.130a; 2.3.3.13 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 97.3793.13; 2.3.3.14b – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 22.5; 2.3.3.14a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 161a; 2.3.3.14c – Kadada, Reinold 2007, Fig. 217c



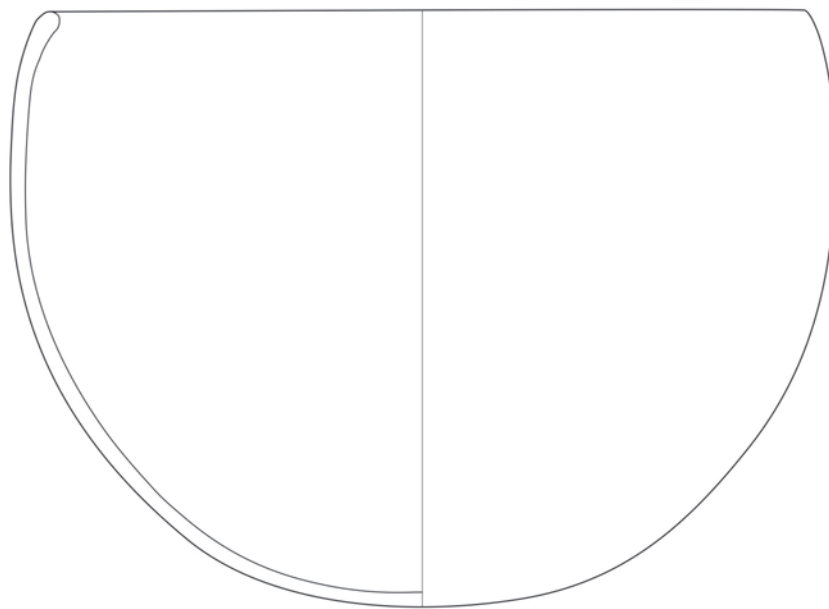
Ryc. 39. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:

Fig. 39. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:

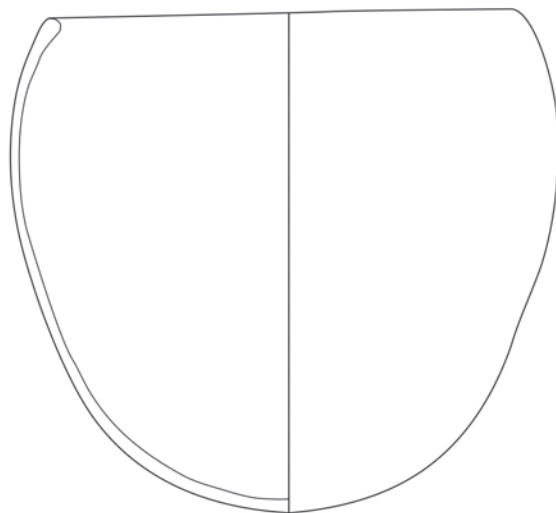
2.3.3.15 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 184b; 2.3.3.16a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 222a; 2.3.3.16b – Kadada, Reinold 2007, Fig. 202; 2.3.4.1/1 – Es Sur, Sadig 2010, Fig. 6.23



Ryc. 40. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:
Fig. 40. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:
2.3.4.2a – Es Sur, Sadiq 2020, Fig. 6.23; 2.3.4.2b – Kadada, Reinold 2007, Fig. 185b



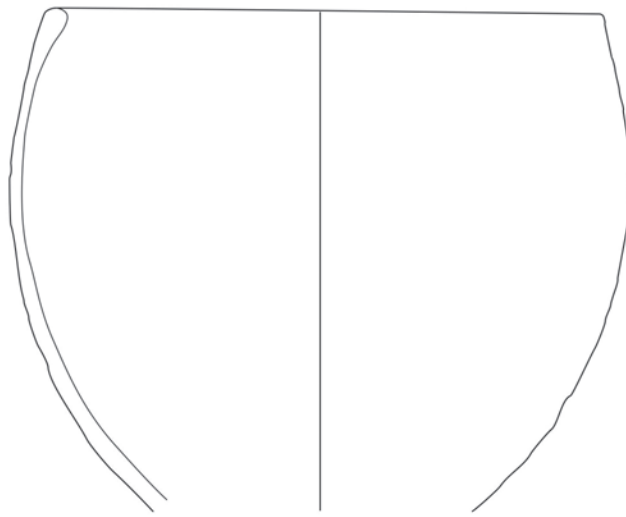
2.3.4.2c



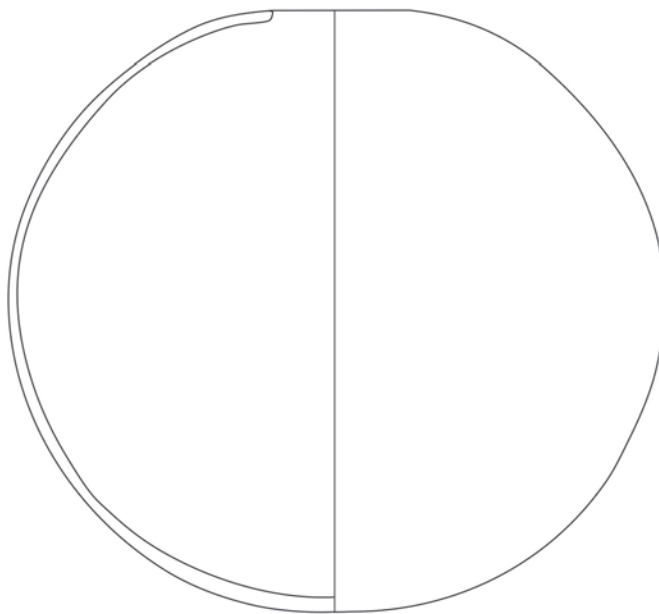
2.3.4.3a

0  10cm

Ryc. 41. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:
Fig. 41. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:
2.3.4.2c – Kadada, Reinold 2007, Fig. 204c; 2.3.4.3a – Kadada, after Reinold 2007, Fig. 196a



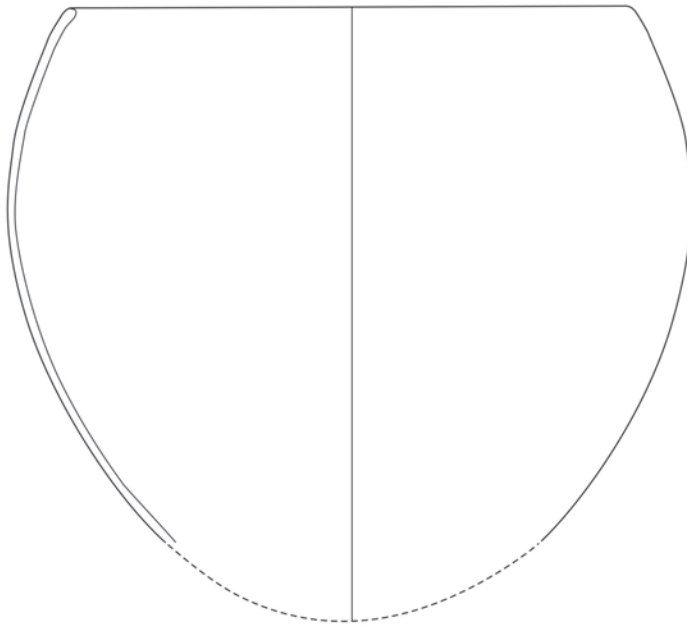
2.3.4.3b



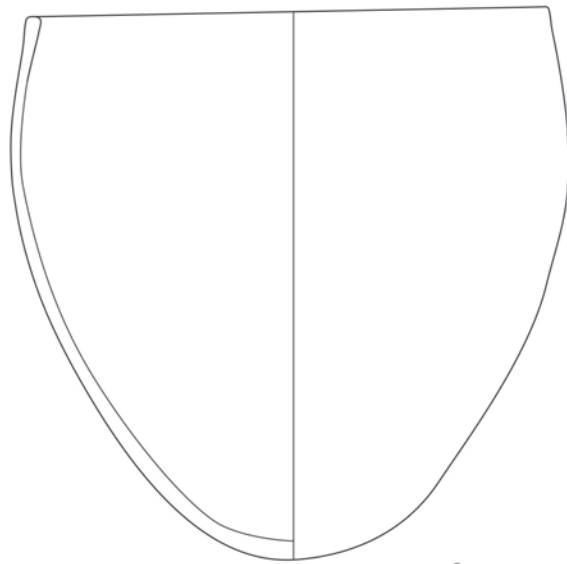
2.3.4.4

0 10cm

Ryc. 42. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:
Fig. 42. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:
2.3.4.3b – Kadada, Reinold 2007, Fig. 203; 2.3.4.4 – Geili, Caneva 1988b, Fig. 12.3



2.3.4.5



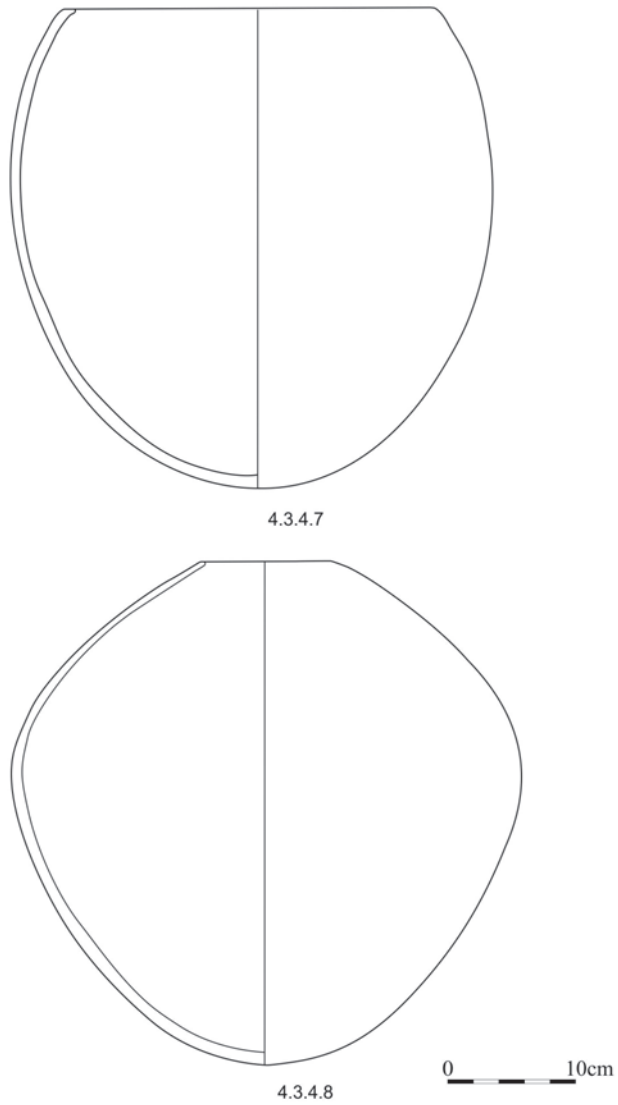
2.3.4.6



Ryc. 43. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:

Fig. 43. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:

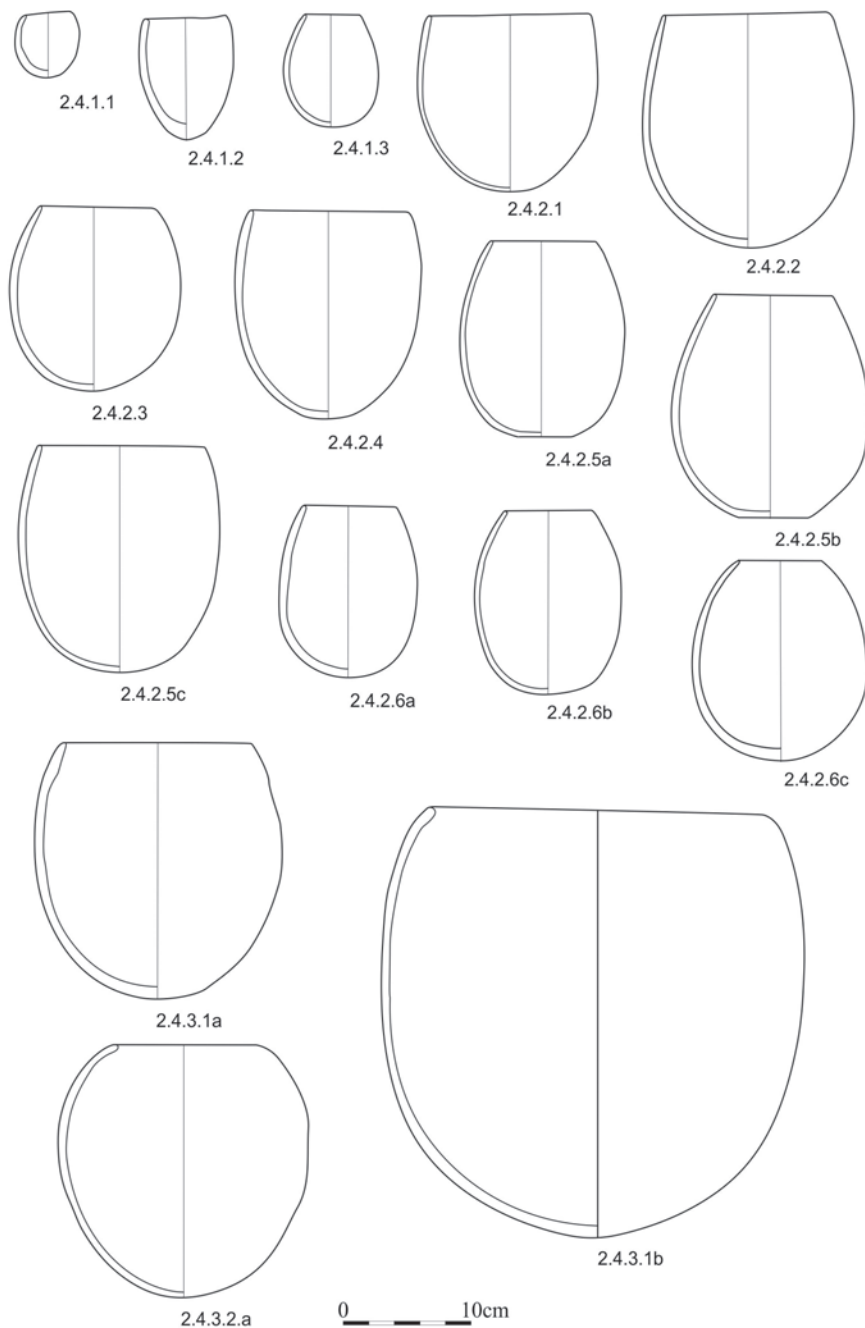
2.3.4.5 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 198b; 2.3.4.6 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 95.3793/6



Ryc. 44. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:

Fig. 44. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:

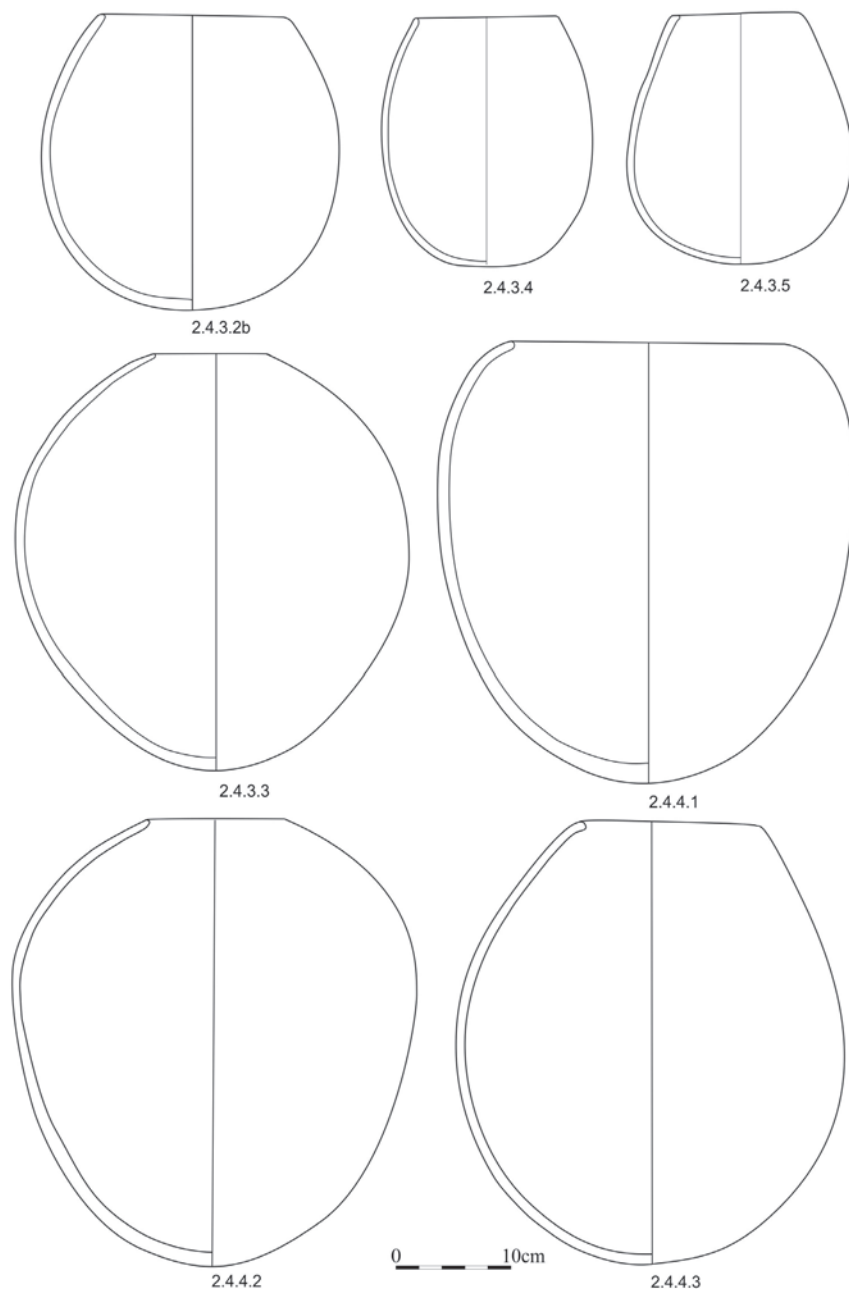
2.3.4.7 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 95.3792/1; 2.3.4.8 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 96.3793/16



Ryc. 45. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:

Fig. 45. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:

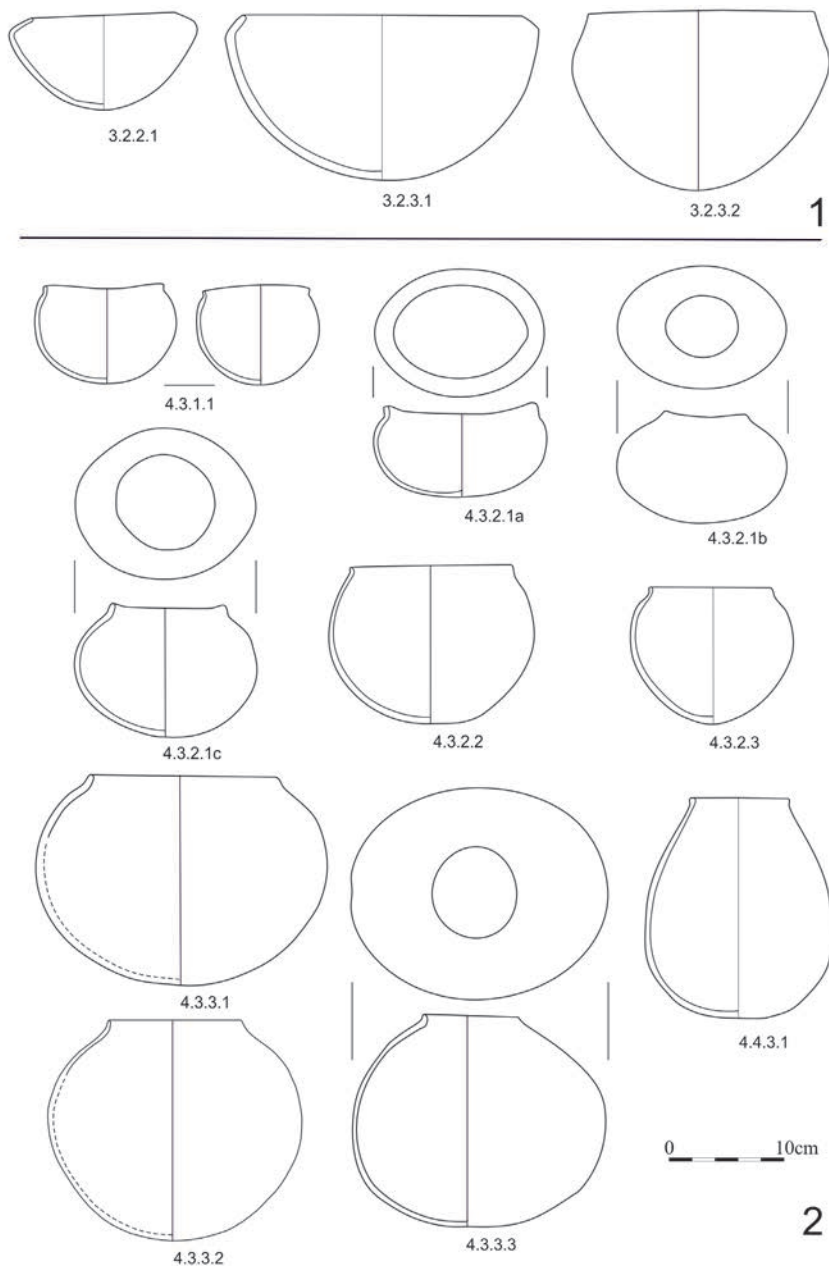
2.4.1.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 159b; 2.4.1.2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 160b; 2.4.1.3 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 212e; 2.4.2.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 212c; 2.4.2.2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 22.3; 2.4.2.3 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 212a; 2.4.2.4 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 221b; 2.4.2.5a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 215a; 2.4.2.5b – Kadada, Reinold 2007, Fig. 215e; 2.4.2.5c – Kadada, Reinold 2007, Fig. 217a; 2.4.2.6a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 211a; 2.4.2.6b, Kadada, Reinold 2007, Fig. 213a; 2.4.2.6c – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 96.3793/3; 2.4.3.1a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 216d; 2.4.3.1b – Geili, Caneva 1988b, Fig. 12.1; 2.4.3.2a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 219c



Ryc. 46. Formy naczyń. Naczynia zamknięte (RS) – rysunki na podstawie:

Fig. 46. Vessel forms. Restricted vessels (RS) – drawings based on:

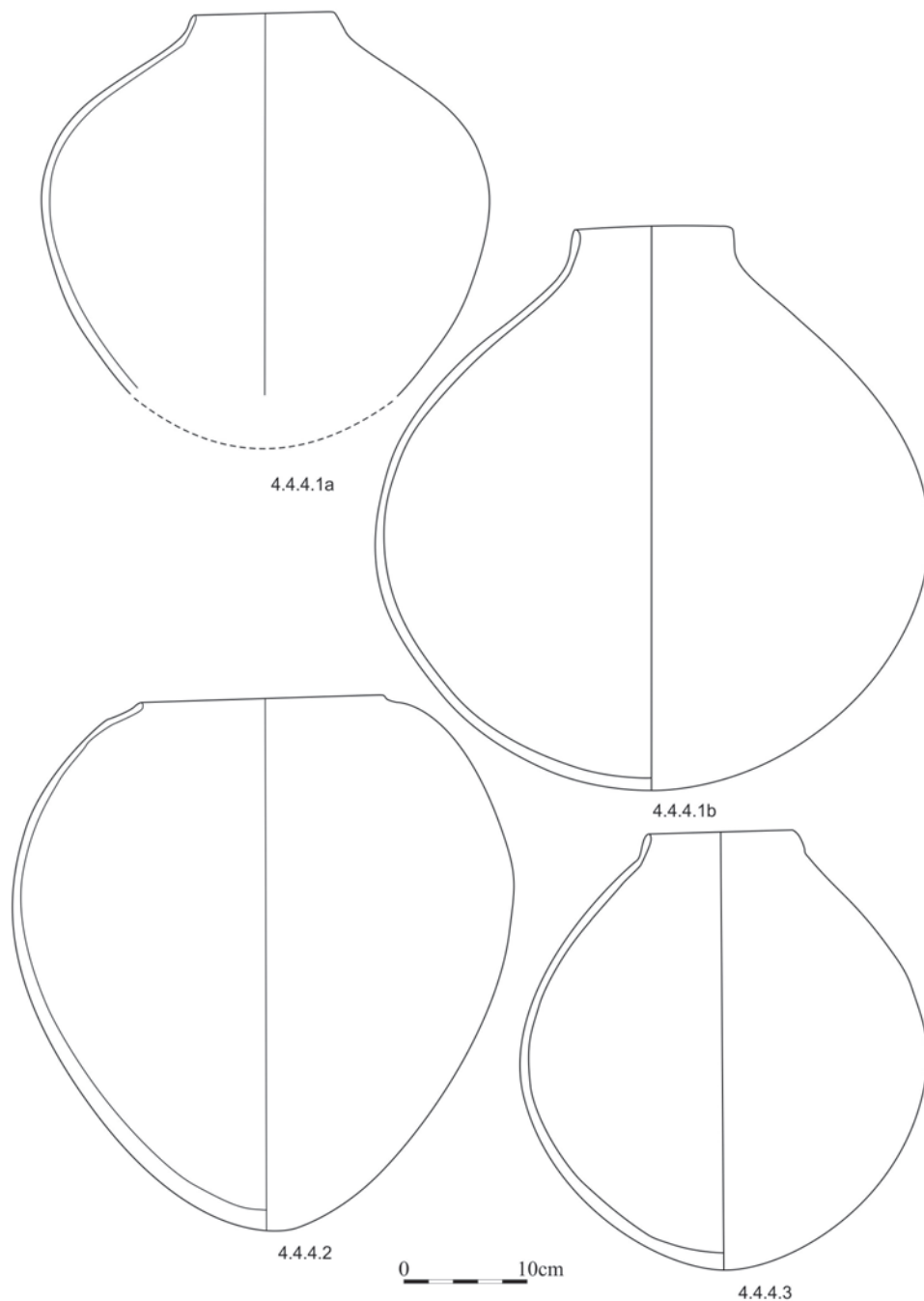
2.4.3.2b – Kadada, Reinold 2007, Fig. 222b; 2.4.3.3 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 97.3793/14;
 2.4.3.4/ – Kadada, Reinold 2007, Fig. 221c; 2.4.3.5 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 164c; 2.4.4.1 – Om-
 durman Bridge, Arkell 1949, Pl. 95.3793/11; 2.4.4.2 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 96.3792/4;
 2.4.4.3/2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 182



Ryc. 47. Formy naczyń. 1. Naczynia zamknięte o złożonym konturze (RC). 2. naczynia z szyjką (RN) – rysunki na podstawie:

Fig. 47. Vessel forms. 1. Restricted vessels with a composite contour (RC). 2. Necked vessels (RN) – drawings based on:

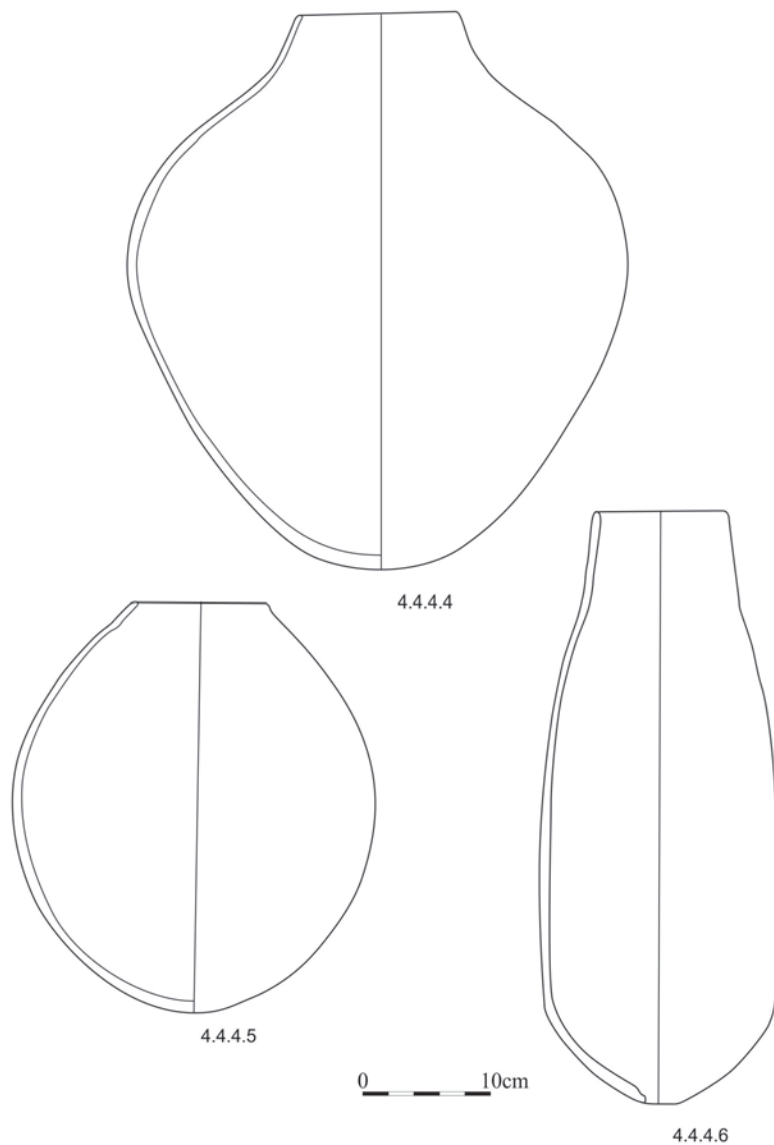
3.2.2.1 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 39; 3.2.3.1 – Kadada C, Geus, Reinold 1979, Fig. 20b; 3.2.3.2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.4; 4.3.1.1 – Kadada C, Geus 1981, Fig. 3a; 4.3.2.1a – Kadada C, Geus, Reinold 1979, Fig. 10b; 4.3.2.1b – Kadada, Geus 1982a, Fig. 12; 4.3.2.1.c – Kadada, Geus, Reinold 1979, Fig. 10a; 4.3.2.2 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 42; 4.3.2.3 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 43; 4.3.3.1 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 40; 4.3.3.2 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 41; 4.3.3.3 – Kadada A, Reinold 2007, Fig. 180ab; 4.4.3.1 – Kadada B, Reinold 2007, Fig. 164a



Ryc. 48. Formy naczyń. Naczynia z szyjką (RN) – rysunki na podstawie:

Fig. 48. Vessel forms. Necked vessels (RN) – drawings based on:

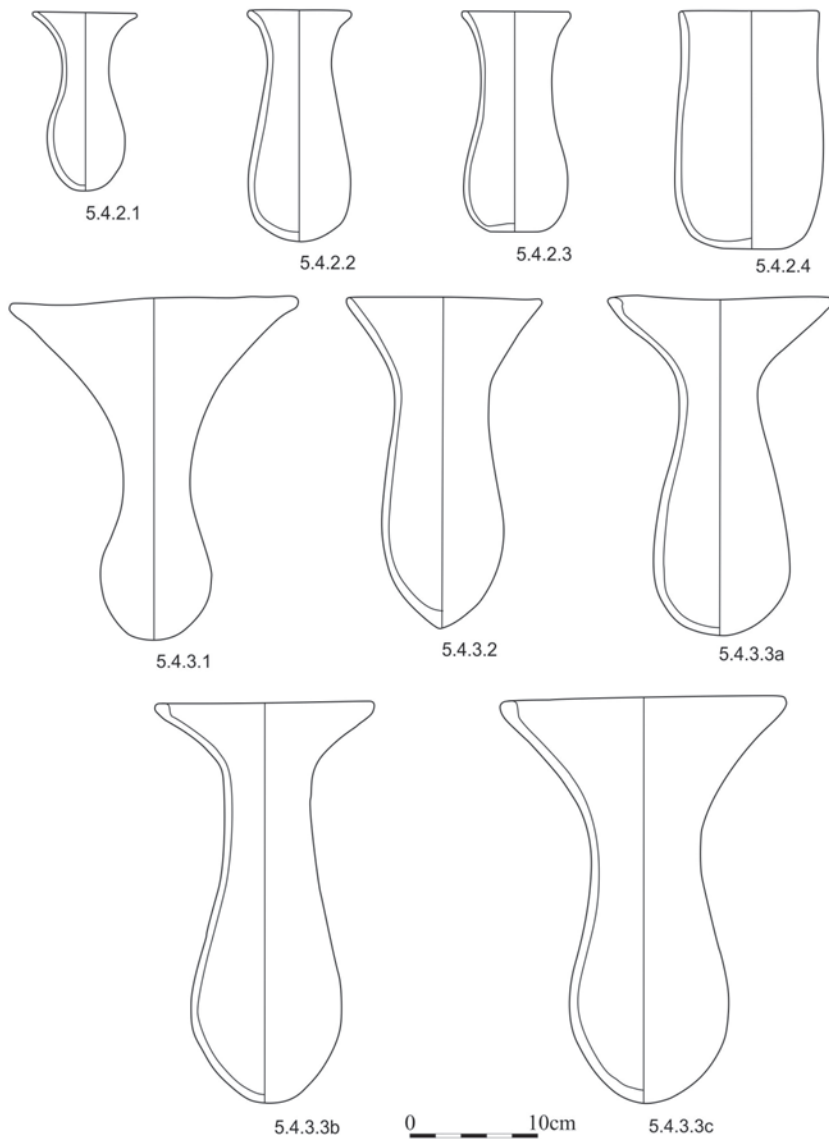
4.4.4.1a – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 98, 3793/17; 4.4.4.1b – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 98, 3792/2; 4.4.4.2 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 99, 3792/10; 4.4.4.3 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 99, 3793/10



Ryc. 49. Formy naczyń. Naczynia z szyjką (RN) – rysunki na podstawie:

Fig. 49. Vessel forms. Necked vessels (RN) – drawings based on:

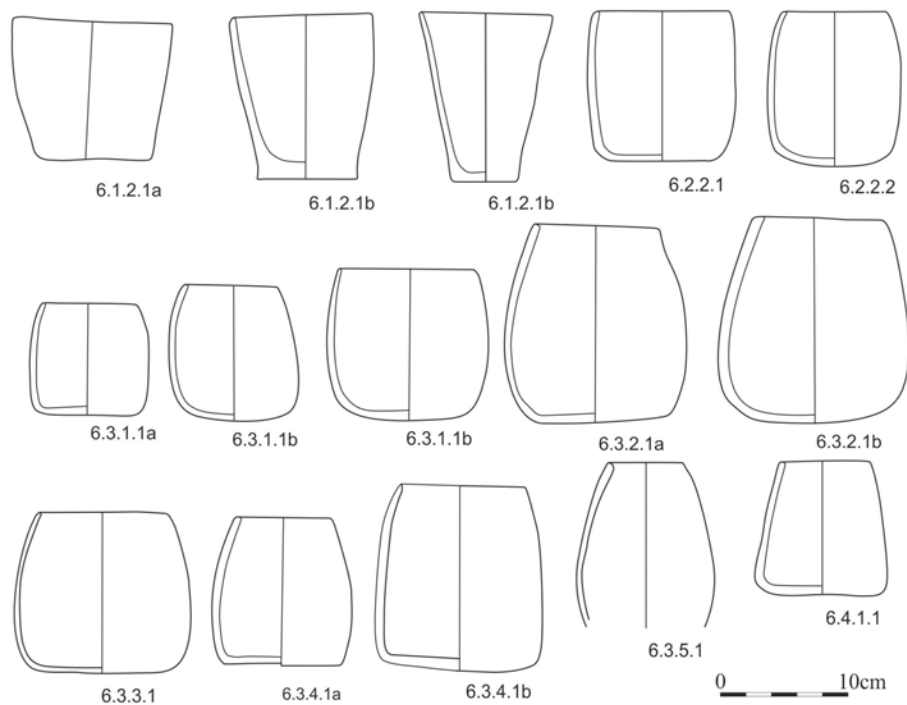
4.4.4.4 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 99, 3792/9; 4.4.4.5 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 97, 3793/18; 4.4.4.6 – Geili, Caneva 1988b, Fig. 12.2



Ryc. 50. Formy naczyń. Pucharki kielichowate (UI) – rysunki na podstawie:

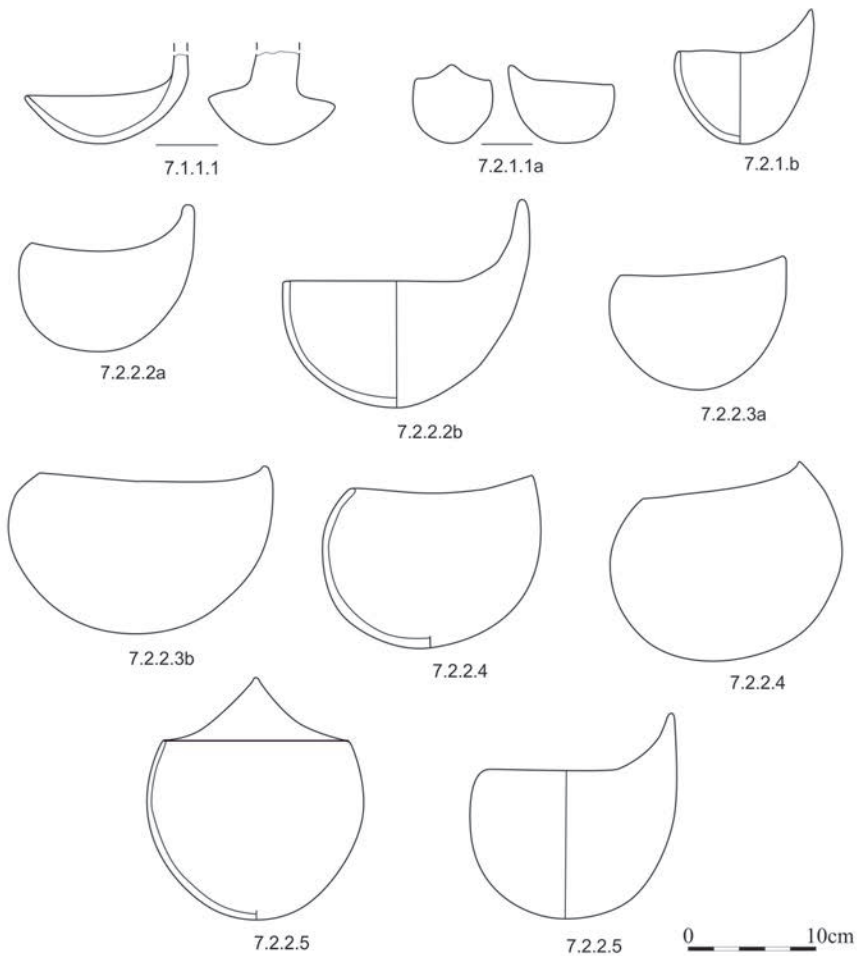
Fig. 50. Vessel forms. Caliciform beakers (UI) – drawings based on:

5.4.2.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.27a; 5.4.2.2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.27b; 5.4.2.3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.334b; 5.4.2.4 – Kadada B, Reinold 2007, Fig. 161b; 5.4.3.1 – Kadada C, Geus 1979, Fig. 4; 5.4.3.2 – Kadada A, Reinold 2007, Fig. 200; 5.4.3.3a – Kadero, Chłodnicki, Fig. 29.6; 5.4.3.3b – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.7; 5.4.3.3c – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.8



Ryc. 51. Formy naczyń. Pucharki cylindryczne (UD, UV, RD, RV) – rysunki na podstawie: Fig. 51. Vessel forms. Cylindrical beakers (UD, UV, RD, RV) – drawings based on:

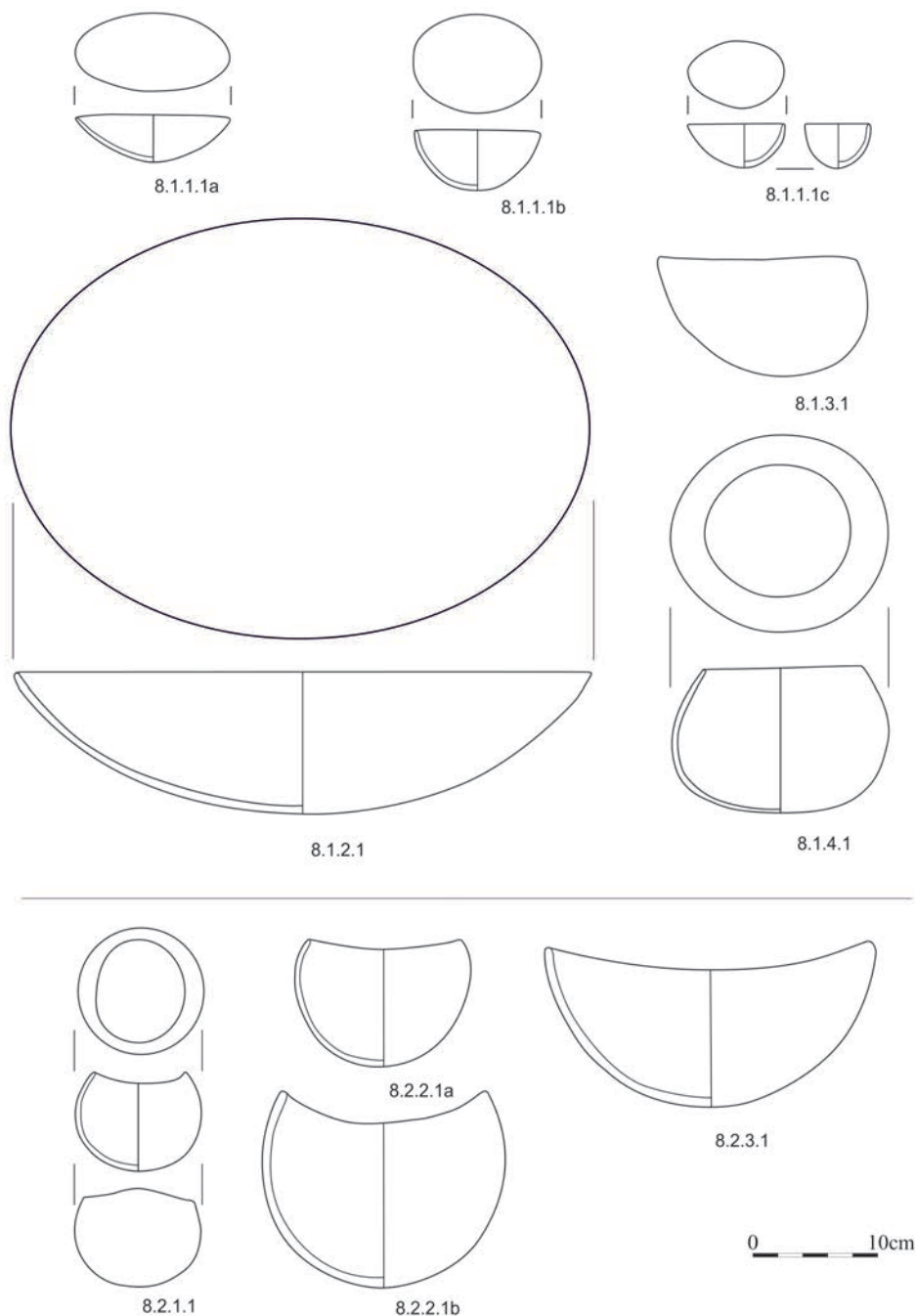
6.1.2.1a – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.9; 6.1.2.1b – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.10; 6.1.2.1b – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 94.3793/2; 6.2.2.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 6.2.2.2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 6.3.1.1a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 6.3.1.1b – Kadada C, Geus 1981, Fig. 12e; 6.3.1.1b – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 6.3.2.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 6.3.3.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 6.3.4.1a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 6.3.4.1b – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 6.3.5.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 6.4.1.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5



Ryc. 52. Formy naczyń. Łyżki i czerpaki – rysunki na podstawie:

Fig. 52. Vessel forms. Spoons and ladle-pots – drawings based on:

7.1.1.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.62; 7.2.1.1a – Geili, Caneva 1988b, Fig. 13a; 7.2.1.1b – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 37; 7.2.2.2a – Kadada B, Reinold 2007, Fig. 197b; 7.2.2.2b – Kadada C, Geus, Reinold 1979, Fig. 14; 7.2.2.3a – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.10; 7.2.2.3b – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.8; 7.2.2.4 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.11; 7.2.2.4 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.9; 7.2.2.5 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 36; 7.2.2.5 – Shaheinab, Arkell 1953, Pl. 41/15

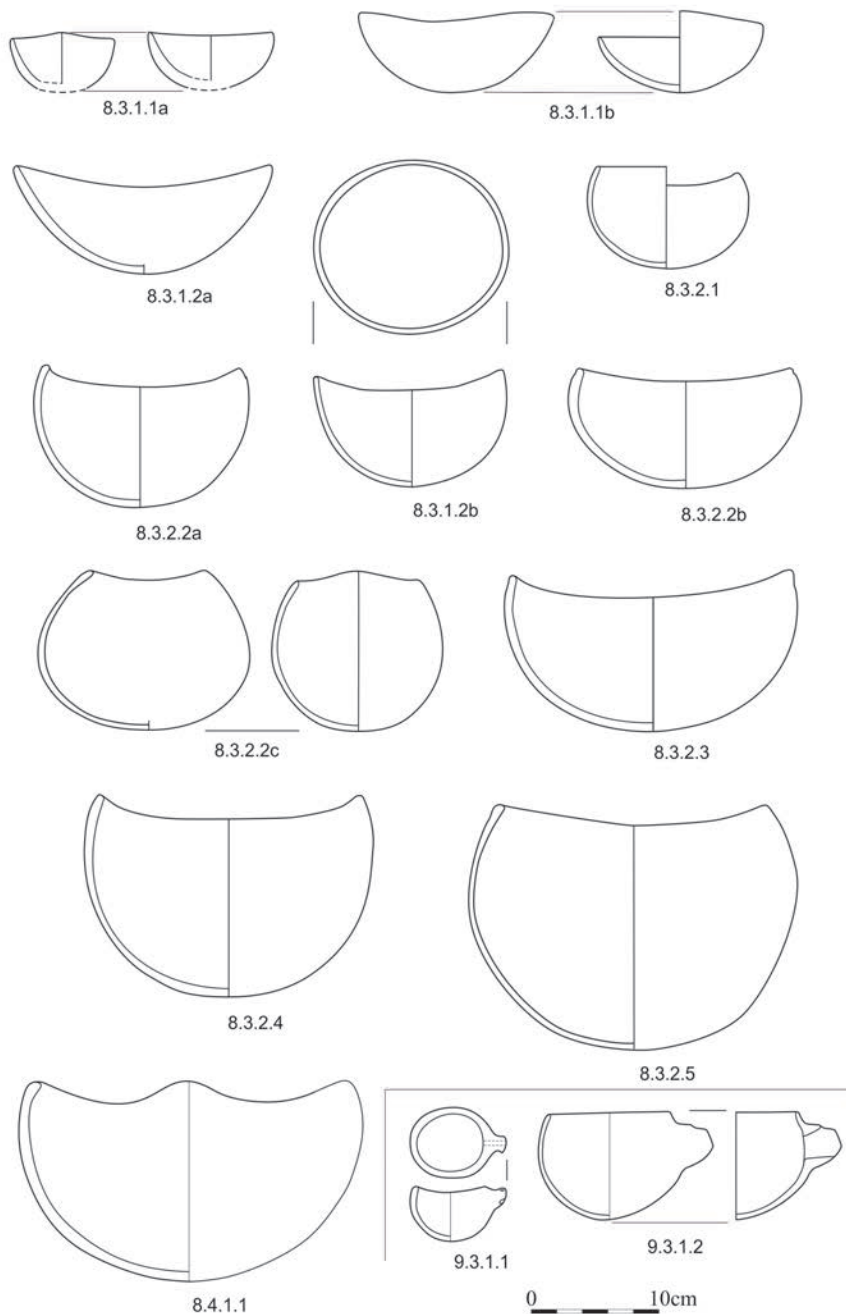


Ryc. 53. Formy naczyń. Naczynia łodziowate – rysunki na podstawie:

Fig. 53. Vessel forms. Boat-shaped vessels – drawings based on:

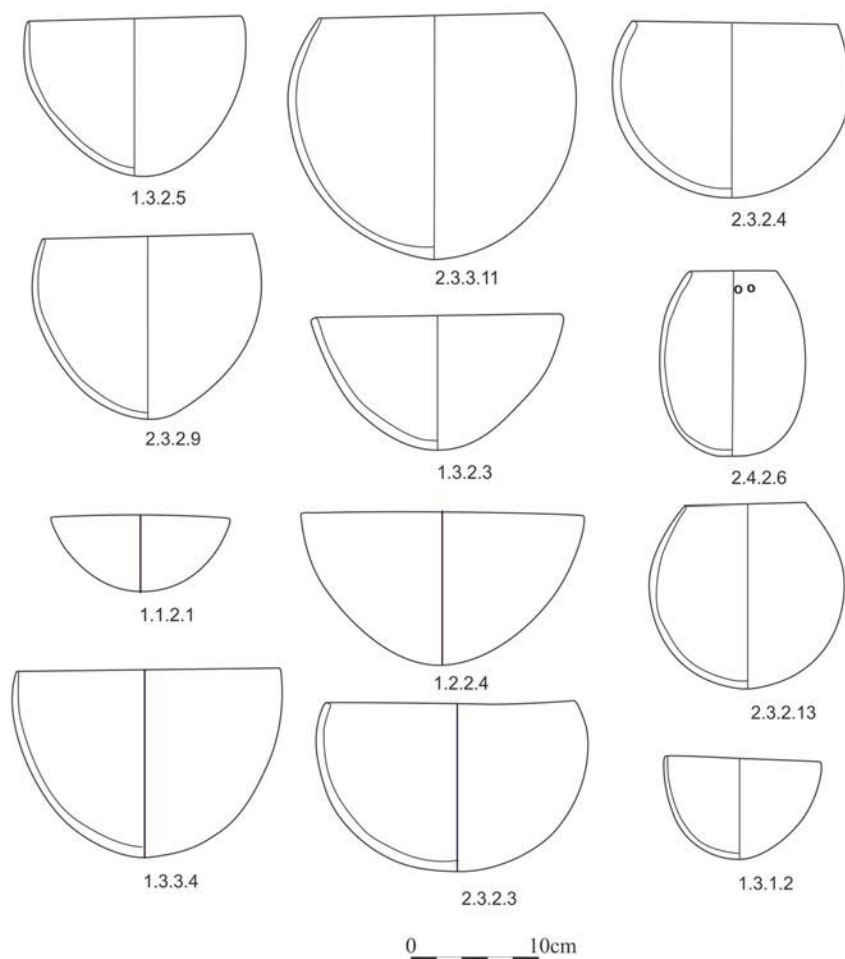
8.1.1.1a – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 28; 8.1.1.1b – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.378b;

8.1.1.1c – Khor Shambat (Gr.37/3); 8.1.2.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 234ab; 8.1.3.1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.6; 8.1.4.1 – Kadada C, Geus 1982, Fig. 6; 8.2.1.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.57c; 8.2.2.1a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.159c; 8.2.2.1b – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.102; 8.2.3.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.317c



Ryc. 54. Formy naczyń.1. Naczynia łodziowate 2. Naczynia z lejkiem – rysunki na podstawie: Fig. 54. Vessel forms.1. Boat-shaped vessels 2. Spouted vessels – drawings based on:

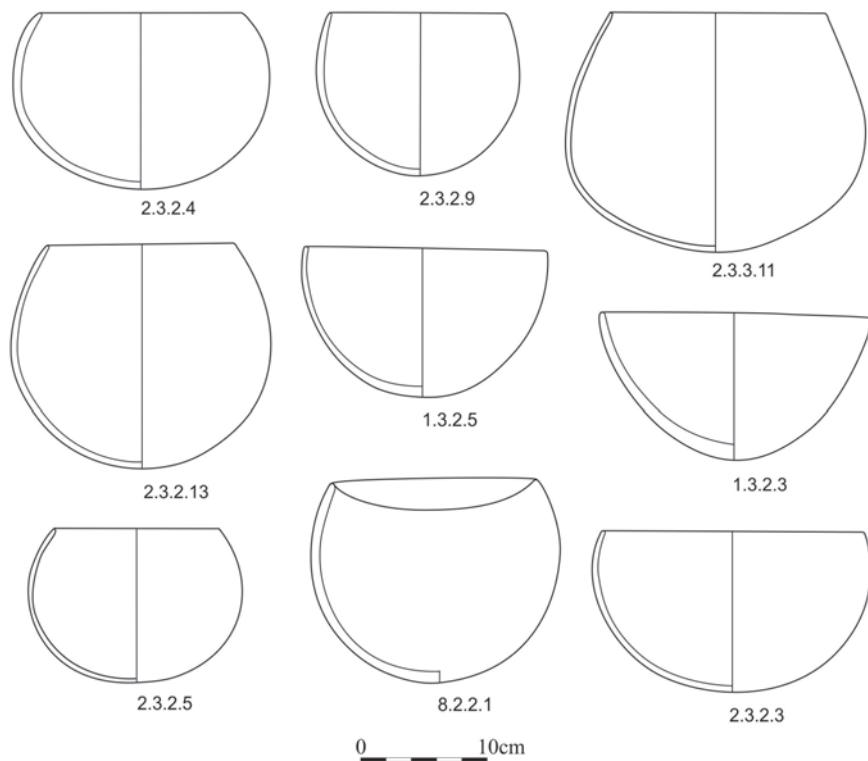
8.3.1.1a – Kadada A, Reinold 2007, Fig. 167de; 8.3.1.1b – Kadada A, Reinold 2007, Fig. 165ef; 8.3.1.2a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.76a; 8.3.1.2b – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.48b; 8.3.2.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.100; 8.3.2.2a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.88b; 8.3.2.2b – Kadada B, Reinold 2007, Fig. 232; 8.3.2.2c – Kadada A, Reinold 2007, Fig. 159ef; 8.3.2.3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.353a; 8.3.2.4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.342b; 8.3.2.5 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.36; 8.4.1.1 – Geili, Caneva 1988, Fig. 13a3; 9.3.1.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.82c; 9.3.1.2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.166b



Ryc. 55. Najpopularniejsze formy naczyń neolitycznych – rysunki na podstawie:

Fig. 55. The most popular vessel forms – drawings based on:

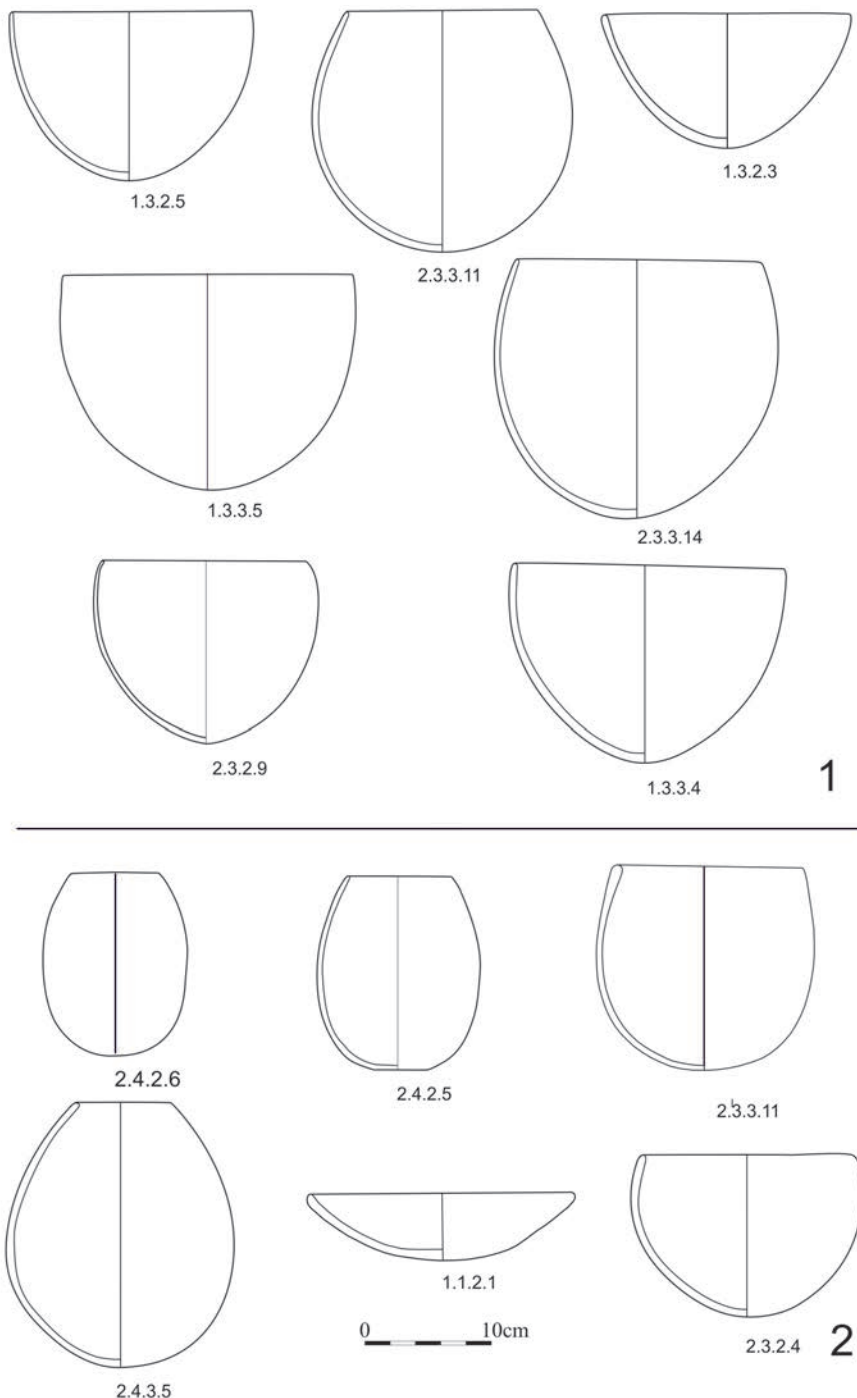
1.3.2.5 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.7; 2.3.3.11 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 22.2; 2.3.2.4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.317a; 2.3.2.9 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.10; 1.3.2.3 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.4; 2.4.2.6 – Kadada; Geus, Reinold 2007, Fig. 211a; 1.1.2.1 – Kadero; Chłodnicki 2011, Fig. 27.1; 1.2.2.4 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 24.5; 2.3.2.13 – Ghaba; Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.122d; 1.3.3.4 – Kadero; Chłodnicki 2011, Fig. 22.7; 2.3.2.3 – Ghaba; Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.353b; 1.3.1.2 – Kadero; Krzyżaniak 2011, Fig. 97



Ryc. 56. Najpopularniejsze formy naczyń w Ghaba (kolejność według frekwencji występowania) – rysunki na podstawie Salvatori *et al.* 2016:

Fig. 56. The most popular vessel forms in Ghaba (in descending incidence order) – drawings based on: Salvatori *et al.* 2016:

2.3.2.4 – Fig. 11.168b; 2.3.2.9 – Fig. 11.123c; 2.3.3.11 – Fig. 11.168d; 2.3.2.13 – Fig. 11.355d; 1.3.2.5 – Fig. 11.71c; 1.3.2.3 – Fig. 11.168c; 2.3.2.5 – Fig. 11.123a; 8.2.2.1 – Fig. 11.132; 2.3.2.3 – Fig. 11.45a



Ryc. 57. Najpopularniejsze formy naczyń w Kadero (1) i Kadada (2) – rysunki na podstawie: Fig. 57. The most popular vessel forms in Kadero (1) and Kadada (2) – drawings based on: Kadero: 1.3.2.5 – Krzyżaniak 2011, Fig. 103; 2.3.3.11 – Chłodnicki 2011, Fig. 23.11; 1.3.2.3 – Fig. 21.4; 1.3.3.5 – Fig. 24.1; 2.3.3.14 – Fig. 23.3; 2.3.2.9 – Fig. 21.10; 1.3.3.4 – wykop/trench C49/2. Kadada: 2.4.2.6 – Reinold 2007, Fig. 213a; 2.4.2.5 – Fig. 215a; 2.3.3.11 – Fig. 208d; 2.4.3.5 – Fig. 225a; 1.1.2.1 – Fig. 210; 2.3.2.4 – Fig. 173a

Biorąc pod uwagę zgodność czterech czynników określających formę naczynia: kształt, głębokość, wielkość i uformowanie detali morfologicznych, wyróżniliśmy ponad 150 jednostek taksonomicznych. Prezentowana lista zapewne nie jest nadal kompletna. Dotyczy to zwłaszcza okazów bardzo dużych, których obecność wskazuje materiał z osad. Niestety, brak możliwości rekonstrukcji ich kształtów spowodował, że pominęliśmy je w prezentowanych zestawieniach. Obecność tych egzemplarzy została jednakże zaznaczona w generalnej klasyfikacji typologicznej (rozdz. 5).

Najwięcej typów, bo aż 87, mogliśmy wyróżnić na cmentarzysku w Kadada. Nieco mniej, bo 67 wyróżniono w Ghaba a najmniej w Kadero – 38. Wprawdzie jeszcze mniej typów wyróżniono na nekropolach w Geili, Shaheinab, Es Sur i Omdurman Bridge, bo po kilkanaście, ale wynika to z faktu, że z tych stanowisk mamy najmniej materiałów (tab. 28–30). Biorąc pod uwagę stosunek liczby naczyń pochodzących z tych stanowisk do liczby wyróżnionych typów, to wykazują one największe zróżnicowanie. Średnio ponad trzy naczynia przypadają na jeden typ jedynie w Ghaba i Kadero. W Kadada AB jest to nieco ponad dwa naczynia, a w Shaheinab, Geili i Omdurman Bridge poniżej dwóch naczyń. Ze względu na niekompletne dane w statystyce nie ujęto materiałów z innych cmentarzysk.

W przypadku materiałów z osad brak kompletnych naczyń uniemożliwia dokładne określenie ich formy. Zachowane fragmenty ceramiki pozwalają jednakże często na ustalenie kształtu pojemnika (pierwszy element opisu formy), a czasem i jego wielkości (element trzeci). Na tej podstawie możemy sądzić, że inwentarz ceramiczny z osad w Kadero, Shaheinab, Geili, Umm Direiwa czy Zakiab był zbliżony, pod względem obecności określonych form naczyń, do znanego z cmentarzyska w Kadero. Ponadto występowały tu formy niespotykane w grobach, jak np. pojemniki bardzo duże pojemniki, które możemy określić jako typy 1.0.4.0 i 2.0.4.0 (0 oznacza, że dana cecha pozostaje nieznaną).

Tab. 28. Występowanie poszczególnych typów naczyń na cmentarzyskach neolitycznych.
Naczynia o kształtach US

Tab. 28. Incidence of vessel types on Neolithic cemeteries. US-shaped vessels

Typ	Ilość naczyń	Kadero	Ghaba	Geili	Kadada	Shaheinab	Omdurman	Es-Sur
1.1.1.1	1					+		
1.1.2.1	14		+	+	+	+		+
1.1.3.1	3	+			+			+
1.2.1.1	2	+			+			
1.2.1.2	1				+			
1.2.2.1	3	+			+			+
1.2.2.2	1				+			
1.2.2.3	5	+			+			+
1.2.2.4	14	+	+		+	+		
1.2.3.1	2				+			+
1.2.3.2	4				+	+		+
1.2.3.3	11		+		+	+		+
1.2.3.4	1				+			
1.2.3.5	3		+		+			
1.3.1.1	3		+		+			
1.3.1.2	12	+	+		+			+
1.3.1.3	7		+		+			
1.3.2.1	3	+	+					+
1.3.2.2	1				+			
1.3.2.3	22	+	+		+			+
1.3.2.4	3		+					
1.3.2.5	43	+	+		+	+		
1.3.2.6	3	+			+			
1.3.2.7	10	+	+		+			
1.3.2.8	1							+
1.3.3.1	2		+					
1.3.3.2	1						+	
1.3.3.3	10	+	+			+		
1.3.3.4	13	+	+		+			
1.3.3.5	6	+						
1.3.3.6	1				+			

Tab. 29. Występowanie poszczególnych typów naczyń na cmentarzyskach neolitycznych.
Naczynia o kształtach RS

Tab. 29. Incidence of vessel types on Neolithic cemeteries. RS-shaped vessels

Typ	Ilość Naczyń	Kadero	Ghaba	Geili	Kadada	Shaheinab	Omdurman	Es-Sur
2.2.2.1	2				+			
2.2.2.2	3		+					+
2.2.3.2	2			+	+			
2.3.1.1	1				+			
2.3.1.2	2		+					
2.3.1.3	1		+					
2.3.1.4	1				+			
2.3.1.5	7	+	+		+	+		
2.3.1.6	3				+			
2.3.1.7	4		+		+			
2.3.1.8	2		+					
2.3.2.1	1				+			
2.3.2.2	1				+			
2.3.2.3	13		+		+	+		
2.3.2.4	34	+	+		+			+
2.3.2.5	12	+	+		+			
2.3.2.6	2		+					
2.3.2.7	10	+	+		+			
2.3.2.8	1				+			
2.3.2.9	31	+	+	+	+			
2.3.2.10	10	+	+		+			
2.3.2.11	10	+	+		+			
2.3.2.12	1				+			
2.3.2.13	14		+		+			
2.3.2.14	1				+			
2.3.2.15	4		+		+			
2.3.2.16	1				+			
2.3.2.17	1				+			
2.3.3.1	1				+			
2.3.3.2	1		+					
2.3.3.3	1		+					
2.3.3.4	7	+	+		+			
2.3.3.5	6	+	+		+			+

Typ	Ilość Naczyń	Kadero	Ghaba	Geili	Kadada	Shaheinab	Omdurman	Es-Sur
2.3.3.6	12	+	+		+			+
2.3.3.7	4		+				+	
2.3.3.8	3		+				+	
2.3.3.9	9	+	+		+			
2.3.3.10	6		+					
2.3.3.11	38	+	+	+	+		+	
2.3.3.12	7		+					
2.3.3.13	1						+	
2.3.3.14	12	+	+		+			+
2.3.3.15	1				+			
2.3.3.16	4				+			
2.3.4.1	1							+
2.3.4.2	5	+			+			+
2.3.4.3	3	+			+			
2.3.4.4	1			+				
2.3.4.5	2				+		+	
2.3.4.6	1						+	
2.3.4.7	1						+	
2.3.4.8	1						+	
2.4.1.1	1				+			
2.4.1.2	5	+			+			
2.4.1.3	1				+			
2.4.2.1	2				+			
2.4.2.2	1	+						
2.4.2.3	3				+			
2.4.2.4	1				+			
2.4.2.5	9				+			
2.4.2.6	22				+		+	
2.4.3.1	3			+	+			
2.4.3.2	2				+			
2.4.3.3	3						+	
2.4.3.4	2	+			+			
2.4.3.5	7				+			
2.4.4.1	2						+	
2.4.4.2	1						+	
2.4.4.3	3				+		+	

Tab. 30. Występowanie poszczególnych typów naczyń na cmentarzyskach neolitycznych.
Pozostałe kształty naczyń

Tab. 30. Incidence of vessel types on Neolithic cemeteries. Other vessel shapes

Typ	Ilość Naczyń	Kadero	Ghaba	Geili	Kadada	Shaheinab	Omdurman	Es-Sur
3.2.2.1	1					+		
3.3.3.1	1				+			
3.2.3.2	1	+						
4.3.1.1	1				+			
4.3.2.1	3				+			
4.3.2.2	4				+	+		
4.3.2.3	2					+		
4.3.3.1	1					+		
4.3.3.2	2					+		
4.3.3.3	1				+			
4.4.3.1	1				+			
4.4.4.1	3						+	
4.4.4.2	2						+	
4.4.4.3	3						+	
4.4.4.4	1						+	
4.4.4.5	1						+	
4.4.4.6	1			+				
5.4.2.1	1		+					
5.4.2.2	1		+					
5.4.2.3	2		+					
5.4.2.4	1				+			
5.4.3.1	1				+			
5.4.3.2	1				+			
5.4.3.3	3	+						
6.1.2.1	3	+					+	
6.2.2.1	1		+					
6.2.2.2	1		+					
6.3.1.1	3		+		+			
6.3.2.1	2		+					
6.3.3.1	1		+					

Typ	Ilość Naczyn	Kadero	Ghaba	Geili	Kadada	Shaheinab	Omdurman	Es-Sur
6.3.4.1	2		+					
6.3.5.1	1		+					
6.4.1.1	1		+					
7.1.1.1	1		+					
7.2.1.1	2			+		+		
7.2.2.1	1				+			
7.2.2.2	1				+			
7.2.2.3	3	+						
7.2.2.4	2	+						
7.2.2.5	2					+		
8.1.1.1	4		+			+		
8.1.2.1	1				+			
8.1.3.1	1	+						
8.1.4.1	1				+			
8.2.1.1	4		+					
8.2.2.1	11		+					
8.2.3.1	2		+					
8.3.1.1	3		+		+			
8.3.2.1	4		+					
8.3.2.2	8		+		+			
8.3.2.3	4		+					
8.3.2.4	5		+					
8.3.2.5	1		+					
8.4.1.1	1			+				
9.3.1.1	1		+					
9.3.1.2	1		+					

3.3. Dekoracja

3.3.1. Uwagi wstępne

Dekoracji ceramiki neolitycznej ze środkowego Sudanu poświęca się w opracowaniach najwięcej uwagi. W przypadku materiałów z osad najczęściej stanowi ona jedyne kryterium klasyfikacji materiału. Jest to spowodowane przede wszyst-

kim dość jednolitą technologią naczyń oraz niewielkim zróżnicowaniem dających się wyróżnić na podstawie rozdrobnionego materiału form pojemników (Arkell 1953: 68–77; Haaland 1981: 164–171; Chłodnicki 1982; Caneva 1988; Fernandez *et al.* 2003; Sadig 2010: 170).

W monografii Shaheinab A.J. Arkell wyróżnił następujące typy ornamentów, biorąc pod uwagę wątki zdobnicze (1953: 69–76).

– dekorację odciskaną:

- 1 – punktowaną linię falistą (*dotted wavy line pattern*),
- 2 – dwie linie trójkątów z występującymi pomiędzy nimi dwiema liniami punktów (*two lines of triangles alternating with two lines of dots*),
- 3 – dwie linie trójkątów i więcej niż dwie linie punktów pomiędzy nimi (*varieties of characteristic pattern (2) with additional lines of dots*),
- 4 – jedną linię trójkątów i jedną do kilku linii punktów (*varieties with only a single line of triangles and from one to seven lines of dots*),
- 5 – gęste linie odcisniętych punktów (*multiple lines of closely spaced dots*),
- 6 – dwie linie trójkątów lub kątów z jedną linią punktów pomiędzy nimi (*two lines of triangles or vees with only a single line of dots between them*),
- 7 – tylko kąty (*vees only*),
- 8 – gęsty zygzak punktowanej linii (*close zigzag of dotted lines*),
- 9 – zygzak prostej punktowanej linii (*zigzag of well-spaced-out straight dotted lines*),
- 10 – zygzak punktowanej wygiętej linii (*zigzag of curved dotted lines*),
- 11 – zygzak wygiętej ciągłej linii (*zigzag of curved continuous lines*),
- 12 – wzór „sieci” (*„fish-scale”*);

– dekorację rytą:

- 1 – poziome równoległe linie ryte (*closely spaced incised horizontal lines*),
- 2 – półkoliste festony rytanych linii (*semicircular panels of incised line*);

– dekorację atypową:

- a – szewrony na przemian gładkie i zakreskowane (*alternate hatched and plain chevrons*),
- b – poziome linie punktów, półkoliste festony punktowanej linii (*horizontal dotted lines*),
- c – półkoliste festony utworzone z różnych linii punktowanych (*semicircular panels made with various forms of dotted line*),

– odciski palca (*finger nail impressions*),

– różnokształtne dołki.

Powyższy podział na rodzaje zdobień stanowi punkt wyjścia wszystkich późniejszych klasyfikacji. Zmierzają one w kierunku łączenia wyróżnionych przez A.J. Arkella typów w większe jednostki taksonomiczne (Hays 1976: 87; Haaland 1981: 165; Chłodnicki 1982: 97–104; 2011: 229–234). Wyodrębniono również kolejne typy dekoracji, niespotykane na ceramice z Shaheinab.

Akceptując generalnie definicję wątków dekoracyjnych autorstwa A.J. Arkella, T.R. Hays stwierdza (1976: 87), że ma ona jednak pewne ograniczenia i może powodować nieporozumienia terminologiczne. Postanowił on tak uzupełnić klasyfikację A.J. Arkella, aby na jej podstawie można było porównywać materiał z różnych stanowisk. Wyróżnił 16 niezhierarchizowanych typów motywów dekoracyjnych (*design motifs*), oznaczając je literami od a do p.

- a – prosta linia (*straight line*)
- b – linia falista (*wavy line*)
- c – punktowana linia prosta (*dotted straight line*) – drobne dołki
- d – punktowana linia prosta (*dotted straight line*) – dołki większe
- e – punktowana linia falista (*dotted wavy line*)
- f – gęsta mata (*woven mat*) – dołki duże
- g – gęsta mata (*woven mat*) – drobne dołki
- h – mata linearna (*linear mat*) – podłużne dołki
- i – punktowane zęby piłopodobne (*dotted para-sawtooth*)
- j – punktowane zęby piły (*dotted sawtooth*)
- k – punktowane zęby wilka (*dotted wolftooth*)
- l – zęby piły (*sawtooth*)
- m – zęby wilka (*wolftooth*)
- n – sieć (*fishnet*)
- o – szewrony (*chevrons*)
- p – gałąź paproci (*fern branch*).

Nie są tu rozróżniane techniki wykonywania zdobień, a jedynie efekt końcowy – motyw dekoracyjny. Oczywiście możemy się domyślać techniki ich wykonania i rodzaju użytego narzędzia (a, b, o – ryta; c, d, e, p – technika kroczącego; stempelka f–n – technika kołyskowa). Klasyfikacja ta, aczkolwiek użyteczna, nie odzwierciedla całości zróżnicowania ornamentyki ceramiki neolitycznej, a niektóre z zaproponowanych terminów są niezbyt jasne i mogą budzić wątpliwości.

R. Haaland zaproponowała klasyfikację ze względu na rodzaj wzoru (*patern*) i techniki wykonania. Wyróżniła 11 ornamentów pojawiających się na ceramice neolitycznej (Haaland 1981: 165–171):

- 1 – trójkąty/punkty (*vees/dots*)
- 2 – trójkąty (*vees*)
- 3 – punkty (*dots*)
- 4 – grzbiet suma (*catfish spine*)
- 5 – odcisnięte linie punktów (*dotted impressed lines*)
- 6 – linie ryte (*incised lines*)
- 7 – punktowany zygzak (*dotted saw-tooth*)
- 8 – zęby piły (*saw-tooth*)
- 9 – czesana (*comb*)
- 10 – odciski paznokcia (*nail impression*)
- 11 – krzywolinijne (*curvilinear*).

Typy 1–5 zostały zaliczone do dekoracji odciskanej (*impressed decoration*), typy 7–8 do wykonanych techniką kołyskową (*rocker-stamp decoration*), a 6 i 11 do rytej (*incised decoration*). W istocie z techniką *rocker stamp* mamy do czynienia w większości z wyróżnionych dekoracji. Niejednoznaczna terminologia powoduje, że wiele ze zdobień trudno jest zidentyfikować jedynie na podstawie terminologii.

Kolejną klasyfikację zaproponował M. Chłodnicki, opracowując materiał z osady neolitycznej w Kadero (1982: 97–103; 1984: 338). Dekorację brzuśca podzielił on na cztery główne grupy.

I. Ornamenty odciskane wykonane techniką kołyskową (*rocker stamp*) lub inną, ale dającą zbliżony efekt.

II. Ornamenty ryte o różnych układach utworzonych przez równoległe linie

III. Ornament linii falistej, zarówno rytej, jak i punktowanej.

IV. Inne dekoracje, m.in. te, które A.J. Arkell (1953: 76) określił jako nietypowe.

Typologia ta została później zmodyfikowana (Chłodnicki 2011: 229–234), a przy jej konstrukcji wzięto pod uwagę zarówno technikę wykonania, układy wątków zdobniczych, jak i sam wątek zdobniczy. W ten sposób wydzielonych zostało pięć grup:

I. Prosta dekoracja odciskana w układzie koncentrycznym lub nieregularnym wykonana techniką kołyskową (RS) lub kroczącego stempelka (APS).

II. Dekoracja odciskana o układzie wielostronnym wykonana techniką kołyskową (RS).

III. Dekoracja ryta o układzie koncentrycznym lub asymetrycznym wykonana przy użyciu grzebienia i pojedynczego ostrza.

IV. Dekoracja ryta o układzie koncentrycznym wykonana przy użyciu pojedynczego ostrza.

V. Złożona dekoracja geometryczna wykonana za pomocą pojedynczego ostrza, stempelka.

W każdej z grup wydzielono szereg typów i podtypów w zależności od użytego narzędzia, sposobu jego przyłożenia do powierzchni naczynia, a w efekcie od powstałego zdobienia.

W tradycyjny sposób ornamentyka naczyń z Shaqadud została sklasyfikowana przez Mohammeda-Ali (1991: 59–76) nawiązującego bezpośrednio do typologii A.J. Arkella. Należy tu dodać, że klasyfikacja ta obejmuje łącznie ceramikę mezolityczną i neolityczną. Podzielił on dekoracje w zależności od techniki wykonania na rytą, wykonaną techniką kołyskową (*rocker stamp*) i techniką kroczącego stempelka (*alternately pivoting stamp*), przyjmując podział zaproponowany przez I. Canevę (1888), a następnie wydzielił motywy zdobnicze:

- linię falistą (*wavy line*)
- punktowaną linię falistą (*dotted wavy line*)
- proste linie punktowane (*dotted straight line*), które mogły być wykonywane różnymi technikami,
 - matę (*mat*) – nie wchodząc w szczegóły techniki jej wykonywania,
 - punktowany zygzak (*dotted zigzag*), pod którym to pojęciem rozumiał zarówno *wolf-tooth*, *dotted saw-tooth*, jak i *para saw-tooth* (Hays 1976),
 - ciągły zygzak (*lined zigzag*),
 - wstęgi (*banded*), motyw ten tworzą oddzielone od siebie pasma różnokształtnych punktów; mogą one być wytworzone techniką *rocker stamp* (rzadziej) lub kroczącego stempelka (częściej); motyw ten znany był już z innych stanowisk (Omdurman Bridge; Geili), ale w Shaqadud stał się bardziej popularny, w związku z czym został opisany przez Mohammeda Alego,
 - trójkąty i/lub punkty (*triangles and/or vees*),
 - poziome linie (ryte), (*continuous straight lines*),
 - sieć (*fish-net*),
 - *varia* – do tej kategorii zaliczył on nieliczne zbiory ceramiki, gdzie motywy były trudno czytelne lub ilość materiału tak mała, że zrezygnował z wydzielenia ich jako osobnej kategorii.

J. Reinold (2007: 196–198) dekorację naczyń z Kadada podzielił na trzy kategorie: odciskaną (*decor pointillé*), linearną – rytą (*decor linéaire*) i marszczoną (*decor rippled ware*). W dwóch pierwszych wyróżnione zostały typy:

Dekoracja odciskana typu 1: niewielkie festony utworzone przez półkoliste koncentryczne łuki. Dekoracja ta nawiązuje do znanych z Shaheinab i Kadero półkolistych festonów, jednak zbieżność ta jest widoczna jedynie w partiach brzegowych naczyń (Reinold 2007: fig.180–183).

Dekoracja odciskana typu 2: zygzaki punktowanej linii. Kategoria ta obejmuje zygzaki niezależnie od tego, czy są gęsto czy rzadko rozmieszczone (Reinold 2007: fig. 184–188).

Dekoracja odciskana typu 3: równoległe linie odcisniętych punktów (Reinold 2007: fig. 189–194). Przynajmniej część z tych ornamentów wykonana była techniką APS.

Dekoracja odciskana typu 4: mamy tutaj do czynienia z liniami odciskanymi w typie 3, ale z pozostawionymi gładkimi pasmami pomiędzy poszczególnymi pasmami zdobień (Reinold 2007: fig. 195).

Dekoracja odciskana typu 5: jest to kombinacja dekoracji typu 2 i typu 3 (Reinold 2007: fig. 196).

Dekoracja odciskana typu 6: są to odciskane pasma układane pod różnymi kątami (Reinold 2007: fig. 197).

Dekoracja odciskana typu 7: dekoracja odciskana tworząca pasma wypełnianych trójkątów (Reinold 2007: fig. 198).

Dekoracja odciskana typu 8: równoległe wstęgi wypełnione odciskami grzebyka (Reinold 2007: fig. 199).

Dekoracja odciskana typu 9: dekoracja geometryczna utworzona z odcisków grzebyka (Reinold 2007: fig. 200–201).

Dekoracja linearna (ryta) typu 1: jest to odpowiednik dekoracji odciskanej typu 1, ale wykonany inną techniką (Reinold 2007: fig. 202).

Dekoracja linearna (ryta) typu 2: są to linie przebiegające równoległe do wylewu, powstały one przez krótkie, nakładające się na siebie nacięcia. Ten typ ornamentu przypomina typ 3 dekoracji odciskanej (Reinold 2007: fig. 203).

Dekoracja linearna typu 3: są to pasma utworzone przez linie krótkie, równoległe linie ryte z pozostawionymi gładkimi powierzchniami pomiędzy nimi. Jest to odpowiednik dekoracji odciskanej typu 4 (Reinold 2007: fig. 204–205).

Dekoracja linearna typu 4: tworzą ją grupy linii rytych ułożone pod różnymi kątami. Jest to odpowiednik dekoracji odciskanej typu 6 (Reinold 2007: fig. 206).

Dekoracja linearna typu 5: pasma rytych, wypełnianych trójkątów, jest to odpowiednik dekoracji odciskanej typu 7 (Reinold 2007: fig. 207).

Dekoracja linearna typu 6: dekoracja geometryczna w postaci meandrów i labiryntów utworzona przez równoległe linie ryte (Reinold 2007: fig. 208).

Dekoracja linearna typu 7: szachownicowa.

Dekoracja marszczona: nie wyróżniono wśród niej żadnych typów. Warto jednak podkreślić, że na naczyniach tego rodzaju spotkać można znaki (*graffiti, potmarks*) niewystępujące w przypadku innych typów zdobień.

Najbardziej kompleksowo do zagadnienia klasyfikacji dekoracji naczyń neolitycznych podeszła I. Caneva, stopniowo rozwijając i wzbogacając swoją koncepcję (1984; 1988: 84–112; Caneva, Marks 1990: tab. 1). Jest to pierwsza (opublikowana) klasyfikacja oparta na materiałach nie z jednego, ale z kilku stanowisk (Geili, Kadero, Zakiab, Umm Direiwa i Nofalab z odwołaniami do Shaheinab). Klasyfikacja ta obejmuje zarówno materiały mezolityczne, jak i neolityczne. Propozycja ta została zaakceptowana przez wielu badaczy i jest stosowana z pewnymi modyfikacjami (Fernandez *et al.* 2003; Salvatori 2012).

Caneva wydzieliła cztery podstawowe techniki wykonywania dekoracji:

- I – kołyskową (*rocker stamp*),
- II – kroczące stempelka (*alternately pivoting stamp*)
- III – proste odciski (*simple impressions*)
- IV – dekorację rytą (*incised ware*).

Materiał jest analizowany na pięciu poziomach, którymi są: technika – rodzaj zastosowanego narzędzia – element zdobniczy – motyw zdobniczy – struktura dekoracji (Caneva 1988: tab. 4; Caneva Marks 1990: tab. 1). Każda z cech wyróżnionych na kolejnych poziomach ma różne szanse na identyfikację w zależności od wielkości analizowanego fragmentu, a także stopień subiektywności oceniającego. Mają one również odmienną wartość diagnostyczną. Zrezygnowano tu z prostego wymieniania poszczególnych typów, a pogrupowano je, tworząc kolejne stopnie coraz bardziej szczegółowej analizy. Każdy kolejny stopień zawiera mniejszą grupę ceramiki i coraz bardziej precyzyjnie definiuje specyficzne cechy danego materiału. W obrębie pierwszego stopnia klasyfikacji (I–IV) powinno dać się uszeregować prawie całość materiału, pozostawiając jedynie niewielką grupę zniszczonych lub bardzo małych fragmentów, których nie można posegregować. O ile technika wykonania dekoracji i rodzaj użytego narzędzia stanowią podstawę tego sposobu porządkowania materiału, to praktyczne znaczenie mają najniższe poziomy drabiny klasyfikacyjnej (motyw zdobniczy i struktura klasyfikacji). I ją bierze się głównie pod uwagę przy porównywaniu zbiorów ceramicznych (por. Caneva, Marks 1990: tab. 2, Dal Sasso *et al.* 2014: Fig. 2). Stosując tę metodę, ponownie sklasyfikowano ceramikę z Shaqadud (Caneva, Marks 1990). Z uwagi na świadomość trudności związane z porównywaniem materiałów przy tak rozbudowanym systemie poszczególne wątki zostały pogrupowane w 10 czytelniejszych jednostek, odzwierciedlających jednocześnie specyfikę materiałów z Shaqadud (Caneva, Marks 1990: Fig. 2).

Wśród pierwszej grupy dekoracji – wykonywanej techniką kołyskową (*rocker stamp*) wydzielone zostały trzy podgrupy ze względu na zastosowane narzędzie:

A – narzędzia o gładkiej krawędzi (*plain*), B – równomiernie zębatej (*evenly serrated*) i C – nierównomiernie zębatej (*unevenly serrated*). Rodzaj zastosowanego narzędzia prawdopodobnie może mieć również znaczenie kulturowe i chronologiczne (Caneva 1988: 88).

W przypadku dekoracji wykonywanej za pomocą narzędzia o gładkiej powierzchni element zdobniczy stanowiła odcisnięta ciągła linia, która tworzyła ciągły zygzak – prosty (*straight*) bądź wygięty (*curved*). Narzędziem tym mogła być cienka, ostra szpatałka lub – jak przypuszcza większość badaczy – krawędź muszli małży, które są często znajdowane na stanowiskach neolitycznych. Zróżnicowanie tego wzoru wynika z gęstości zygzaka i długości krawędzi narzędzia. Rzędy zygzaków układane są horyzontalnie (przynajmniej w partii brzegowej). Można je również spotkać, aczkolwiek rzadko, ułożone we wzór sieci (*fish scale*; gdy wierzchołki się stykają) lub tworzące półkoliste festony.

Warto się w tym miejscu zatrzymać nad problemem terminologicznym, jakim jest nazwanie jednego z prostszych motywów zdobniczych, który I. Caneva określa jako gładki zygzak (*plain zigzag*). Arkell (1953: 72) nazywa ten motyw zygzakiem wygiętej ciągłej linii (*zigzag of curved continuous lines*), Haaland (1981: 165) określa jako zęby piły (*sawtooth*), Hays (1976: fig. 2) jako wilcze zęby (*wolf-tooth*), Chłodnicki (1984: 338; 2011: 232) jako zygzak ciągłej linii (*zigzag of continuous lines*), a Mohammed-Ali (1982: 75) jako zygzak rytych prostych/wygiętych linii (*zigzag incised straight/curved lines*). Podobne, a nawet większe rozbieżności terminologiczne występują w przypadku innych dekoracji. Dopiero porównanie samych materiałów (fotografii, rysunku) umożliwi stwierdzenie, czy mówimy o tym samym ornamencie. Należy uwzględnić również zmienność w samych dekoracjach. O ile łatwo jest odróżnić gęsty zygzak od rzadkiego czy prosty od wygiętego w ich wzorcowej postaci, to mamy sporą ilość materiału o wartościach granicznych, które subiektywnie są zaliczane do jednej lub drugiej grupy.

Nowością zaproponowaną przez I. Canevę było włączenie ceramiki marszczonnej (*rippled ware*) do grupy zdobionej ornamentem rytym (typ IVBax; Caneva 1988: 106; Caneva, Marks 1990, tab. 1).

System I. Canevy został zmodyfikowany i uproszczony przy opracowywaniu ceramiki ze stanowiska Sheikh el-Amin, wskutek czego powstała następująca lista (Fernandez *et al.* 2003: 206): RKR – regularna kołyska: odciski narzędzia o równomiernie zębatej krawędzi (*rocker regular: rocker impression with evenly serrated edge*); RKI – nieregularna kołyska: odciski narzędzia o nierównomiernie zębatej krawędzi (*rocker irregular: rocker impression with unevenly serrated edge*); RKP – gładka kołyska: odciski narzędzia o gładkiej krawędzi (*rocker plain:*

rocker impression with plain edge); RKS – rzadka kołyska: regularna kołyska o szeroko rozstawionych ramionach zygzaka (*rocker spaced: rocker regular impressions with spaced zigzags*); APS – dekoracja kroczącego stempelka (*alternately pivoting stamp*); DWL – punktowana linia falista (*dotted wavy line*); INC – dekoracja ryta (*incision*); BLT – ceramika czarnowierzchołowa (*black topped*), IMP – proste odciski strefowe (*simple zone impressions*); FIN – delikatnie ryta (*fine incisions – technique typical to Late Neolithic*); PLA – niezdobiona (*undecorated plain*).

W system ten została włączona dekoracja podwylewowa (BLT) oraz naczynia o niezdobionej powierzchni (PLA). Ten sposób klasyfikacji stosowany był również przy opracowywaniu materiałów z innych stanowisk nad Błękitnym Nilem badanych przez ekspedycję hiszpańską (Fernandez *et al.* 1989; 2003).

Sposób porządkowania motywów dekoracyjnych jeszcze bardziej został uproszczony przez S. Salvatori i D. Usai (Salvatori 2012; Dal Sasso *et al.* 2014), którzy wyróżnili dla ceramiki z el-Khiday: punktowany zygzak wykonany techniką kołyskową (*rocker stamp dotted zigzag*), wykonane techniką kołyskowa równomiernie rozmieszczone punkty (*rocker stamp evenly spaced dots*), wykonane techniką kołyskową nierównomiernie rozmieszczone punkty (*rocker stamp unevenly spaced dots*), sieć wykonaną techniką kołyskową (*rocker stamp fish scale*), dekorację wykonaną kroczącym stempelkiem (*alternately pivoting stamp*), ryte proste linie (*incised straight lines*), powierzchnie drapane (*scraped*), naczynia o czarnych brzegach (*black rimmed*) i niedekorowaną (*not decorated*).

W ramach tych kategorii analizowana jest frekwencja poszczególnych typów. Należy wspomnieć, że autorzy ci zaprezentowali zupełnie inne podejście podczas klasyfikacji dekoracji materiałów z neolitycznego stanowiska R12 w Northern Dongola Reach, gdzie zrezygnowano z hierarchicznego uporządkowania wątków, a nadano im kolejną numerację D1–D26. Jedynie w niektórych wydzielono podtypy przy zachowaniu pewnego porządku: od prostych motywów wykonywanych techniką *rocker stamp* po złożone wątki geometryczne (Salvatori, Usai 2008: Fig. 2.12). Opracowując materiały z cmentarzyska w Ghaba, autorzy zrezygnowali *explicite* z przedstawienia typologii ornamentów i poprzestali na opisach dekoracji poszczególnych naczyń. Opisy te jednak są ujednolicone i bezpośrednio nawiązują do stosowanej w Sudanie terminologii (Salvatori *et al.* 2016, vol. 2).

System zaproponowany przez I. Canevę został rozbudowany w przypadku ceramiki późnoneolitycznej z Shaqadud (Robertson 1991). Dekoracja rozpatrywana jest w nim osobno dla każdej z wyróżnionych grup ceramicznych (patrz rozdział

3.1.2.1). Uwzględniany jest nie tylko motyw, ale również lokalizacja danego wątku zdobniczego oraz jego relacja z dekoracją wylewu. Ze względu na skomplikowany opis w niniejszej pracy nie ma miejsca na szczegółowe przedstawienie systemu zaproponowanego przez Robertsona. Warto jedynie nadmienić, że z uwagi na szczegółowość opisu można odnosić ów system do innych, bardziej uproszczonych klasyfikacji, a także do propozycji podanej w niniejszej pracy.

Opracowując typologię dekoracji ceramiki z Kadero, wyróżniono – ze względu na technikę, rodzaj wątku zdobniczego i jego układ – sześć grup dekoracji brzuśca. Pierwszorzędną rolę w tej klasyfikacji odgrywał układ wątku zdobniczego oraz to, czy była to dekoracja ryta czy odciskana (Chłodnicki 2011: 229–234). Pierwszą z nich (I) stanowią proste ornamenty odciskane o wątkach ułożonych koncentrycznie, asymetrycznie lub niesymetrycznie. Grupa druga (II) to również ornamenty odciskane, ale ułożone w półkoliste festony (struktura wielostronna). Grupa trzecia i czwarta to ornamenty ryte: ułożone koncentrycznie, asymetrycznie lub niesymetrycznie (III) lub w półkoliste festony (IV). Grupę piątą (V) stanowią ornamenty bardziej złożone wykonane zarówno techniką odciskania, jak i rycia. Niekiedy są one również inkrustowane. Ostatnią (VI) grupę stanowią wzory barwne. Typologia ta oparta była na tradycyjnych zasadach klasyfikacyjnych wprowadzonych przez A.J. Arkella (1953).

Widzimy więc, że mimo wielu podobieństw w dotychczasowych klasyfikacjach ceramiki istnieje bardzo duża różnorodność terminologiczna. Powoduje to, że często nie jesteśmy pewni, czy mówimy o tych samych, czy o różnych wątkach zdobniczych. Próbę podsumowania owych rozmaitych klasyfikacji prezentuje tabela 31.

Mniejszą uwagę poświęcano dotąd dekoracji podkrawędnej i wylewowej. Wyjątkiem jest czernienie partii brzegowych, stanowiące podstawę wydzielenia odrębnego typu ceramiki (Arkell 1953: 75). Dysponujemy również listą rodzajów zdobień wylewów dla materiałów z osad w Shaheinab, Kadero i Geili (Arkell 1953: tab. 37; Caneva 1988: fig. 5; Chłodnicki 1982: ryc. 14; 2011: 228–230). Klasyfikację dekoracji wylewu I. Caneva włączyła do generalnego systemu dekoracji naczyń.

Bogactwo zdobienia ceramiki jest cechą bardzo charakterystyczną dla neolitu środkowosudańskiego, co jest szczególnie widoczne w materiałach pochodzących z osad, gdzie ok. 80% naczyń ma dekorowany brzusiec. W Zakiab udział ceramiki o ornamentowanych brzuścach wynosił – 84% (Haaland 1981: tab. 26–31), w Kadero – 81% (Chłodnicki 1982: 93), w Shaheinab – 81% (Arkell 1953: 78), a najmniej w Um Direiwa – 71% (Haaland 1981: tab. 32). W Kadero po doliczeniu naczyń, które mają wprawdzie niezdobiony brzusiec, ale dekorowany wylew,

Tab. 31. Klasyfikacji dekoracji brzuśca – porównanie
 Tab. 31. Classification of body decoration – comparison

Chłodnicki 1984	Arkell 1953	Nordstrom 1972	Hays 1976	Haaland 1981	Abbas 1982	Chłodnicki 1982	Caneva, Hays 1990	Fernandez 2003	Reinold 2008	Chłod- nicki 2011	Chłodnicki 2017
IA1	DWL	1.23	e		B	III.C	I.B.α.b2-3	DWL	-	I.A1	RSRIA3-4
IA2	Impr.1	1.23	e		B	III.D	II.A.α.j3	APS	-	I.A2	APS1.3
IB1	Impr.7	1.17		2	J	I.A	II.A.γ.m	APS	P. 3, 4	I.B1	APS4
IB2	Impr.6	1.18		1		I.B1	I.C.α.h-i	RKI		I.B2	RSIIAB
IB3	Impr.2	1.20		1		I.B2	I.C.α.h-i	RKI		I.B3	RSIIAB
IB4	Impr.3	1.20		1		I.B3-4	I.C.α.h-i	RKI		I.B4	RSIIAB
IB5	Impr.4	1.22		1		I.C	I.C.α.h-i	RKI		I.B5	RSIIAB
IB6	Impr.5	1.22	f-g	1	I	I.F	I.C.α.h-i	RKI		I.B6	RSIIAB
							I.C.α.h2	RKI	P. 4		RSIIA2
IC1	Impr.8	1.19	I	7		ID1	I.B.α.b1,4	RKR	P. 2	I.C1	RSRIA1-2
IC2	Impr.9	1.21	J	7	H	ID2	I.B.α.c	RKS	P. 2	I.C2	RSRIB1-2
IC3	Impr.10	1.19	k	7	G	ID3	I.B.α.c	RKS	P. 2	I.C3	RSRIB1-2
IC4	Impr.12	(1.7)	n	7		IV.C	-	RKS	-	-	RSRIB4
IC5		-	h			ID4	I.B.β.f	RKR	-	-	RSR2B
ID	Impr.11	1.16	l-m	8	E-F	IE	I.A.α.a	RKP		ID	RSP1A-B
IE1		1.1-2		5	D	IG	II.A.α.j1-2	APS	P. 3	IE1	APSIA1-2
IE2		1.1		5	D	IG	II.A.α.j1-2	APS	P. 3	IE2	APSIA1-2
IE3	V.at(b)	1.9		5	K	IG	III.A.β.q	SIMP	P. 3	IE2	IMSA1
								RKR/APS	P. 5	I.C/I.E	RSRI/APS1
IF		1.24-25				-	III.A.β.q	SIMP	P. 6-9	-	IMS2A1

Chłodnicki 1984	Arkell 1953	Nordstrom 1972	Hays 1976	Haaland 1981	Abbas 1982	Chłodnicki 1982	Caneva, Hays 1990	Fernandez 2003	Reinold 2008	Chłod- nicki 2011	Chłodnicki 2017
IG	Atypic.	-		10		IV.A1	III.B.α-γ	SIMP		I.F	IMP4AB
IH	Atypic.	1.3-6				IV.A2-5	III.B.α-γ	SIMP		I.G	IMP1-3A
II		1.24-26				IV.B1-2	III.A.β.q1	SIMP		I.H	IMS2A3
IK		1.24				-	III.A.β.q1	SIMP		-	IMS1A
						IV.M		SIMP			IMC1A
IIA1		1.20		11		I.AA-CC	-	RKI		II.A1	RS1IB3
IIA2		1.19		11		I.DD	I.B.α.b5	RSR		II.A1	RSR1B3
IIA3		1.16		11		I.EE	I.A.α.a4	RSP		II.A1	RSP1A3a
IIA4	V.at(c)	1.1		11		I.GG	II.A.α.m3	APS		II.A2	APS1A3a
IIIB		1.1				-	II.A.α.m3	APS	P.1	-	APS1A3c
IIIC		1.1				-	II.A.α.m3	APS	P.1	-	APS1A3c
IIID		1.1				-	II.A.α.m3	APS	P.1	-	APS1A3c
							II.A.γ.m1		P.4		APS3A2
IIIA1	WL	2.7-8	b		A	III.A	IV.B.α.w	WL		III.A1	IWL1A1-4
-	-						IV.B.α.x	RIP			IR1IA1-2
IIIA2		2.7-8	b			III.B	IV.C.α.y	INC		III.A2	IND2A
IIIB	Inc.1	2.1	a	6	C	II.A	IV.D.α.z1	INC	L.2	III.B	INS2A1
IIIC1		2.4				II.B	IV.D.α.z2	INC		III.C1	INS3A1
IIIC2		2.4				II.B	IV.D.α.z2	INC		III.C2	INS3A2
IIID1		2				-	IV.D.α.z2	INC	L.3	-	INS4B1
IIID2		2				IV.D1	IV.D.α.z2	INC		III.D1	INS4B3
IIID3		2.2				IV.D2	IV.D.α.z2	INC		III.D2	INS4B2

Chłodnicki 1984	Arkell 1953	Nordstrom 1972	Hays 1976	Haaland 1981	Abbas 1982	Chłodnicki 1982	Caneva, Hays 1990	Fernandez 2003	Reinold 2008	Chłod- nicki 2011	Chłodnicki 2017
IIID4		2				IV.D4	IV.D.α.z2	INC		III.D3	INS4B3
IIID5		2.6				-	IV.D.α.z2	INC		-	INS4B4
IIIE		2.3				-	IV.D.α.z3	INC		-	INS5A1
IIIF		2				-	IV.D.α.z2	INC		-	INS5A2
IIIG		2				-	IV.D.α.z	INC		-	INS4A1
IVA	Inc.2	2				II.C	IV.D.α.z2	INC		IV.A	INS3B1
IVB		2				-	IV.D.α.z2	INC	L. 1		INS3B2
VA1		3				-	I.A.α.a4	FIN		-	RSRIA3
VA2		3				-	IV.D.α	FIN		-	INS6A1
VA3		3				IV.D5	IV.D.α	FIN		V.A	INS6A1
VA4		3					IV.D.α	FIN		-	INS6A2
VA5		3					IV.D.α	FIN		-	INS6A2
VA6		3					IV.D.α	FIN		-	INS6A2
VB		3.4				IV.D3	IV.D.α	FIN		V.B	INS6A1
VC1		2.10				IV.II	IV.D.α	FIN	L. 5	V.C1	INS6B1
VC2		3				IV.I2	IV.D.α	FIN		V.C2	INS6B2
VC3		3				-	IV.D.α	FIN	L. 4	-	INS3A2
VD1	V.at(a)	3	o			IV.E	IV.D.α	FIN	L. 4	V.D1	INS6C1ab
VD2		3	p			-	IV.D.α	FIN		V.D2	INS6C1c
VD3		3				-	IV.D.α	FIN		V.D2	INS6C2
VD4		3				-	IV.D.α	FIN	L. 4	V.D2	INS6C4
VD5		3				-	IV.D.α	FIN	P. 6	V.D2	INS6E

Chłodnicki 1984	Arkell 1953	Nordstrom 1972	Hays 1976	Haaland 1981	Abbas 1982	Chłodnicki 1982	Caneva, Hays 1990	Fernandez 2003	Reinold 2008	Chłod- nicki 2011	Chłodnicki 2017
VD6	3					IV.G4	IV.D.α	FIN		V.D3	INS6C3
VD7	3					IV.H	IV.D.α	FIN		V.D3	INS6C4
VD8a-f	3					IV.F-G	IV.D.α	FIN		V.D3	INS6C
VE1	3					-	IV.D.α	-	L. 4	-	INS6D1
VE2	3					-	IV.D.α	-		-	INS6D2
VE3	3					-	IV.D.α	-		-	INS6D1
VE4	3					-	IV.D.α	-		-	INS6D2
VE5	3					-	III.A.α.q1	-		-	IMS2A3
VE6	3					-	III.A.α.q1	-		-	IMS2A4
VE7	3					-	II.A.αj3	-	P. 1	-	APS1A3
VE8	3					-	IV.D.α	-		-	INS6C4c
VE9	3					-	IV.D.α	-		-	INS6C5c
VE10	3					-	III.A	-	P. 8, 9	-	IMS2A4
VIA	4					-	-	-		-	COL

lub mających jedynie dekorację podkrawędną, liczba ornamentowanych naczyń wzrasta do 88%.

Walory zdobnicze mają również niektóre rodzaje wykończenia powierzchni, takie jak nakładanie czerwonego barwnika, marszczenie czy czesanie. Te ostatnie przez część badaczy zaliczane jest do dekoracji brzuśca (patrz powyżej). Można więc przyjąć, że w stosunku do ok. 90% ceramiki z osad nie poprzestano na prostym wykończeniu powierzchni, ale próbowano nadać im również większe walory estetyczne.

W przypadku znalezisk pochodzących z grobów frekwencja dekorowanej ceramiki spada. Jednak i tutaj większość naczyń była ornamentowana. W Kadero przynajmniej jedna z trzech stref naczynia (wylewowa, podkrawędna, brzuścowa) była pokryta zdobieniem w 90% naczyń, w Shaheinab – 69%, w Ghaba dekorowanych jest ok. 50% naczyń. W Kadada ornamentowanych było 35% naczyń, ale jeżeli dodamy do tego ceramikę marszczoną (*rippled ware*) to udział ten wzrasta do 73% a w Omdurman Bridge – 62,9%. Jeżeli na tym ostatnim stanowisku włączymy do dekoracji powierzchnie marszczone lub czesane (*combed*), to blisko 100% można uznać za dekorowane.

Wątki zdobnicze występujące na cmentarzyskach są znacznie mniej zróżnicowane od znanych materiałów z osad. Wiąże się to z wkładaniem do grobów jedynie niektórych, celowo wybranych naczyń.

W naszej pracy wątki zdobnicze podzieliliśmy na trzy kategorie, w zależności od ich umiejscowienia i zdeterminowania przez morfologię naczyń. Są to wątki wylewowe, podkrawędne i brzuścowe. Pierwsze z nich ograniczone są do wierzchołka krawędzi wylewu lub zmodyfikowanej części brzegu (*lip*), a ich szerokość jest zdeterminowana przez szerokość tych partii naczyń. Struktura wątków podkrawędnych wskazuje, że tworzono je, by podkreślić otwór naczynia. Często związane są one z dekoracją brzuśca, gdzie układ wątków ornamentacyjnych nie jest równoległy do otworu naczynia. Rzadko jest to jedyny rodzaj dekoracji pokrywający naczynie.

Najmniej zdeterminowane są wątki brzuścowe, które mogą przybierać bardzo różne układy na powierzchni naczynia (w poprzednich dwóch kategoriach możliwy był jedynie układ koncentryczny). Wykazują one też największą różnorodność zarówno ze względu na stosowane techniki, użyte narzędzia, jak i różnorodność wątków. W literaturze przedmiotu istnieje jednak ogromna dowolność terminologiczna w nazywaniu poszczególnych ornamentów (Caneva 1988: 80), co często utrudnia porównanie materiałów z różnych stanowisk.

3.3.2. Techniki wykonania dekoracji

Dla neolitycznej ceramiki środkowego Sudanu najbardziej charakterystyczne są ornamenty reliefowe – przede wszystkim odciskane, ale również ryte. Technice wykonywania dekoracji poświęcono dość dużo miejsca w literaturze przedmiotu. Już A.J. Arkell (1953: 70–72) sugerował, że wzory odciskane na naczyniach wykonywano za pomocą kości płetwy przygłowej sumy nilowego (*Synodontis*) bądź muszli małży rzecznej (*Aspatharia*). Do tego celu mogła służyć karbowana muszla małży odkryta w Kadada (Geus 1984a: 68). Potwierdzają to badania eksperymentalne I. Canevy i R. Haaland (Caneva 1978; 1984; 1988; Haaland 1981: 171–186). Do listy przedmiotów używanych prawdopodobnie jako narzędzia służące do wykonywania ornamentów można dodać rozdwojony patyk (Caneva 1978: fig. 5) i *opericulum* ślimaka lądowego (*Pila ovata*; Haaland 1981: pl. 16). Do wykonywania wzorów mogły również służyć narzędzia kościane czy też odłupki kamienne. Dotychczas w środkowym Sudanie nie potwierdzono używania kółka zębatego do wykonywania dekoracji, chociaż metoda ta znana była w neolicie na Saharze (Jórdeczka *et al.* 2011).

Najpowszechniejszą metodą, którą wykonywano dekorację, była technika kołyskowa (*rocker stamp*). Polega ona na tym, że do powierzchni naczynia przykładano narzędzie krawędzią wykonującą ornament; następnie podnoszono jeden z jego końców, przesuwno na niewielką odległość i ponownie opuszczano. Tę samą czynność powtarzano z drugim końcem i ponownie z pierwszym – i tak na przemian. Przesuwane w ten sposób narzędzie kreśliło linię zygzaka. Sam rodzaj wątku zdobniczego zależał od użytego do jego wykonania narzędzia. Jeżeli był to rodzaj grzebienia, to otrzymywano zygzak punktowanej linii, gęsto odcisnięte linie punktów bądź różne kombinacje trójkątów i punktów. Jeżeli narzędzia o prostej krawędzi używano za pomocą techniki kołyskowej, to w efekcie otrzymywano zygzak ciągłej linii. Technika ta powszechna była już w mezolicie (Arkell 1949; Salvatori 2012) i bardzo często stosowana w neolicie, szczególnie w starszych fazach.

Kolejna technika, krocącego stempelka (*alternately pivoting stamp technique*), jest w zasadzie uproszczoną wersją techniki kołyskowej. Jako odrębna została ona opisana przez I. Canevę (1988: 94) i przyjęła się w literaturze przedmiotu. Dekoracja wykonywana była krocącym narzędziem, pozostawiającym odcisk jedynie dwóch jego końcówek z czystym pasem pomiędzy nimi w miejsce zygzaka czy odcisków punktów z techniki kołyskowej. Ruch kołyskowy w tym wypadku miałby mniejsze znaczenie, a używany był raczej ze względów praktycznych, nie miał doprowadzić do efektu dekoracyjnego. Według I. Canevy mamy tu do czynienia

z dwiema odmiennymi koncepcjami technik dekoracyjnych. O ile w pierwszym przypadku odciski zygzaka pokrywają całą powierzchnię naczynia, to w drugim pozostaje gładka powierzchnia ograniczona rzędami różnego rodzaju elementów dekoracyjnych (punktów, trójkątów) w zależności od kształtu użytego narzędzia. Prawdopodobnie był nim patyk lub szpatułka o dwóch wierzchołkach, którymi można było manewrować w różny sposób, kierując je do powierzchni naczynia, przesuując i stosując różny nacisk (Caneva 1988: 97). Metoda ta w starszej literaturze nie jest oddzielana od techniki kołyskowej (Haaland 1981; Chłodnicki 1984). Również ta technika pojawiła się już w mezolocie (Arkell 1949: 90), ale nie była zbyt popularna (Dal Sasso *et al.* 2014, fig. 3). Upowszechnia się dopiero w neolicie, a stała się bardzo charakterystyczna dla zespołów późnoneolitycznych. Najczęściej efektem tej metody są równoległe linie punktów występujące parami, biegnące równoległe do brzegu, powtarzające się w kolejnych rzędach. Mogą też one przybrać formę linii falistych (*dotted wavy line*) albo być komponowane w półkoliste lub wachlarzowate panele (Caneva 1988: 96).

Śladem odcisniętego narzędzia mogą być dość duże dołki, bardziej lub mniej oddalone od siebie. W przypadku użycia narzędzia o bardzo cienkim ostrzu punkty czasem znajdują się bardzo blisko siebie, łącząc się w jedną linię. Czasem, gdy narzędzie (np. wyszczerbiona muszla) miało cienką krawędź o jednym dużym nacięciu, pozostawiało ślad w postaci odwróconych podstawami do siebie liter V lub trójkątów znajdujących się po obu stronach gładkiego pasma. Jest to motyw niespotykany w mezolocie, natomiast rozpowszechniony w epoce neolitu.

Kolejną, trzecią techniką wykonywania ornamentów odciskanych było stosowanie prostych śladów narzędzia, gdy było ono odciskane, a następnie całkowicie unoszone i ponownie przykładane do powierzchni naczynia. W efekcie mogą powstawać linie punktów podobne formalnie jak w przypadku techniki APS. Wzór różni się tym, że nie mamy tu do czynienia jedynie z dwoma elementami, jak w pierwszym przypadku, a z szeregiem punktów. Odstęp między liniami są jednak nieregularne, a w przypadku mniej starannego wykonania możemy zaobserwować nakładanie się poszczególnych odcisków lub przerwy pomiędzy nimi. Odciski te tworzą również bardziej złożone kombinacje geometryczne, gdzie pola wypełnione są występującymi obok siebie odciskami grzebienia. Oprócz narzędzi zębatych pozostawiających po sobie serię odcisków używane były, aczkolwiek rzadko, stempelki o pojedynczym ostrzu. Zdarzają się również odciski paznokcia. Technika ta nie była stosowana w mezolocie, a – jak się wydaje – powszechność zdobyła dopiero w późnym neolicie.

Ostatnią z powszechnie stosowanych technik jest rycie. Można je było wykonywać zarówno za pomocą różnych grzebieni, rozdwojonego narzędzia, jak i pojedynczego rylca. I. Caneva (1988: 105–106; Caneva, Marks 1990: 19) wyróżnia w niej cztery podgrupy w zależności od stosowanego narzędzia. Pierwsza z nich (IVA) to naczynia dekorowane za pomocą grzebienia o blisko rozmieszczonych tępych zębach (*scraping comb*). Efektem są grupy linii o różnej długości i kierunkach przebiegu. Tego rodzaju opracowanie powierzchni określa się w literaturze jako ceramikę czesaną lub drapaną (*combed ware, scraped ware*) i nie zawsze traktuje się je jako dekorację naczyń (Nordström 1972: 46; Chłodnicki 2011: 217). Uzasadnieniem takiego postrzegania tej kategorii może być fakt, że na części naczyń znajduje się wzór nałożony na czesaną powierzchnię naczyń (Chłodnicki 2011: fig. 21.5).

Druga grupa dekoracji rytych (IVB) obejmuje ceramikę marszczoną (*rippled ware*). W procesie jej wykonywania wykorzystywany był grzebień o ostrych zębach, którego pociągnięcia – pionowe lub rzadziej poziome – były następnie dokładnie zagładzane, a powierzchnia wypolerowana, czego efektem była lekko pofałdowana powierzchnia (Caneva 1988: 106). Podobnie jak w przypadku ceramiki czesanej, ten rodzaj niewątpliwie dekoracyjnego wykończenia naczyń włączyliśmy śladem H.A. Nordströma (1972: 46) do kategorii wykończenie powierzchni (patrz rozdział 3.1.3.3).

Trzecia grupa (IVC) to ryty uzyskane za pomocą narzędzia o podwójnym ostrzu (*double pronged*). Wykonywano je na podsuszonych naczyniach (*leather hard*). Pozostawiają one na pojemniku delikatny ryt równoległych linii, które tworzą grupy równoległych linii czy półkoliste panele. Przestrzeń pomiędzy nimi może też być wypełniona, tworząc różne wzory geometryczne (Caneva 1988: 106).

Ostatnia kategoria (IVD) to ryty wykonywane pojedynczym ostrzem na mokrym jeszcze naczyniu. Są one głębsze i mogą tworzyć zróżnicowane ornamenty od prostych równoległych linii rytych po złożone układy geometryczne. W tym ostatnim przypadku mamy czasem do czynienia z kombinacją dwóch technik – linie zewnętrzne geometrycznych układów były ryte, a wewnątrz wypełnione odciskami grzebyka lub innego stempelka.

I. Caneva nie wyróżnia w swojej klasyfikacji dekoracji barwnej. Kolor odgrywał jednak dużą rolę w produkcji ceramicznej a naczynia powlekane na czerwono posiadały duże walory estetyczne. Przy omawianiu dekoracji skupimy się jedynie na tych przypadkach, gdy na powierzchni wystąpiły dwa intencjonalnie nałożone kolory. Jedną z tych kategorii jest specyficzne czernienie wylewów, charakterystyczne dla ceramiki neolitycznej środkowego Sudanu. Drugi to pokrywanie po-

wierzchni naczynia barwnikiem różnym od tła tworzącym określony wzór. Przykłady tego rodzaju dekoracji znane są w środkowym Sudanie wyłącznie z naczyń z cmentarzyska w Shaheinab (Arkell 1953: 84). Nie można wykluczyć, że zjawisko to było częstsze, ale nietrwały barwnik się nie zachował. Mogą na to wskazywać odkrycia na innych stanowiskach neolitycznych w północnym Sudanie (Reinold 2001: pl. VIII, XV; Weschenfelder 2015, fig. 7c).

3.3.3. Dekoracja wylewów

Zdobienie krawędzi wylewów jest zjawiskiem dość częstym na ceramice neolitycznej w środkowym Sudanie. Jednak nie pojawia się ono na wszystkich rodzajach naczyń. Zwykle towarzyszy naczyniom o określonej dekoracji brzuśca, podczas gdy na innych jest sporadyczne lub nie występuje (Chłodnicki 1982, tab. 13). Spotkać je również można na naczyniach o niezdobionym brzuścu. Wątki występujące na wylewach są przede wszystkim odciskane, czasem nacinane. Ornamentowany wylew ma ok. 23% ceramiki z osady i 33% z cmentarzyska w Kadero. Na nekropoli w Shaheinab zdobiony wylew ma 38,5% naczyń, a w Omdurman Bridge – 34%. W Ghaba dekorowanych było blisko 25% fragmentów brzegowych naczyń. Również na innych stanowiskach zdobienie wylewów było zjawiskiem powszechnym, jednakże nie mamy z nich danych liczbowych.

A.J. Arkell (1953: pl. 37) przedstawił listę wszystkich 40 spotykanych rodzajów dekoracji wylewów, segregując je z grubsza według stopnia skomplikowania, od prostych nacięć i odcisków, przez odciski grzebyka po nakładające się zygzaki. Bardziej rozbudowana klasyfikacja została przedstawiona dla Kadero (Chłodnicki 1982: 95–96; 2011: 228–229). Pod uwagę wzięto tutaj element zdobniczy, czyli kształt odcisku, jaki powstaje przy jednokrotnym przyłożeniu narzędzia. W ten sposób wydzielono trzy podstawowe grupy: A – motywy wykonane za pomocą narzędzia o ostrej, gładkiej krawędzi, B – motywy wykonane grzebykowatym narzędziem i C – wykonane stempelkami o różnych kształtach. Do tego dochodzą kombinacje typów AB i AC, gdy użyto dwóch różnych narzędzi. W Kadero wyróżniono 20 typów dekoracji wylewów, a po uwzględnieniu wariantów – aż 86 sposobów dekoracji. Jedynie 14 z nich można uznać za bardziej popularne. Wiele znanych jest wyłącznie z pojedynczych egzemplarzy. Listę tę można uzupełnić o wątki pojawiające się na innych stanowiskach (np. Shaheinab), ale jest ich niewiele. Na wszystkich stanowiskach dominują bądź ukośne nacięcia różnej długości i gęstości, bądź ukośne odciski grzebyka. Same odciski ulegają też pewnym modyfikacjom na krawędzi tego samego naczynia z uwagi na kąt przyłożenia narzędzia zarówno do płaszczyzny wylewu, jak i krawędzi po-

jemnika. W przypadku szerszych naczyń zdarza się, że narzędzie przykładano dwukrotnie.

W prezentowanej obecnie typologii chcemy odejść od schematów stosowanych w przypadku ceramiki z Kadero, a oprzeć ją na typologii zaproponowanej przez I. Canevę (1988), jednocześnie upraszczając i łącząc w większe grupy poszczególne warianty wątków wydzielone w Kadero. Zmienia to w istotny sposób i upraszcza klasyfikację (tab. 32). Zgodnie z tymi założeniami możemy wydzielić następujące grupy dekoracji:

- I. Wykonane techniką kołyskową.
- II. Wykonane techniką kroczącego stempelka.
- III. Proste odciski i nacięcia.

Brzegi dekorowane techniką kołyskową to przede wszystkim zygżaki ciągłe (I.A; *plain zig-zags*). Wykazują one pewne zróżnicowanie co do gęstości i kształtu samego zygżaka (Arkell 1953, pl. 37; Chłodnicki 2011, Fig. 6; ryc. 58), zwykle są bardzo delikatne i ciasno ułożone. Rzadziej można je spotkać na stanowiskach o starszej chronologii neolitycznej (Kadero), natomiast są powszechne w kontekście późnoneolitycznym (np. na cmentarzyskach w Shaheinab i Kadada). W Ghaba zajmuje drugie miejsce w powszechności stosowania (tab. 32).

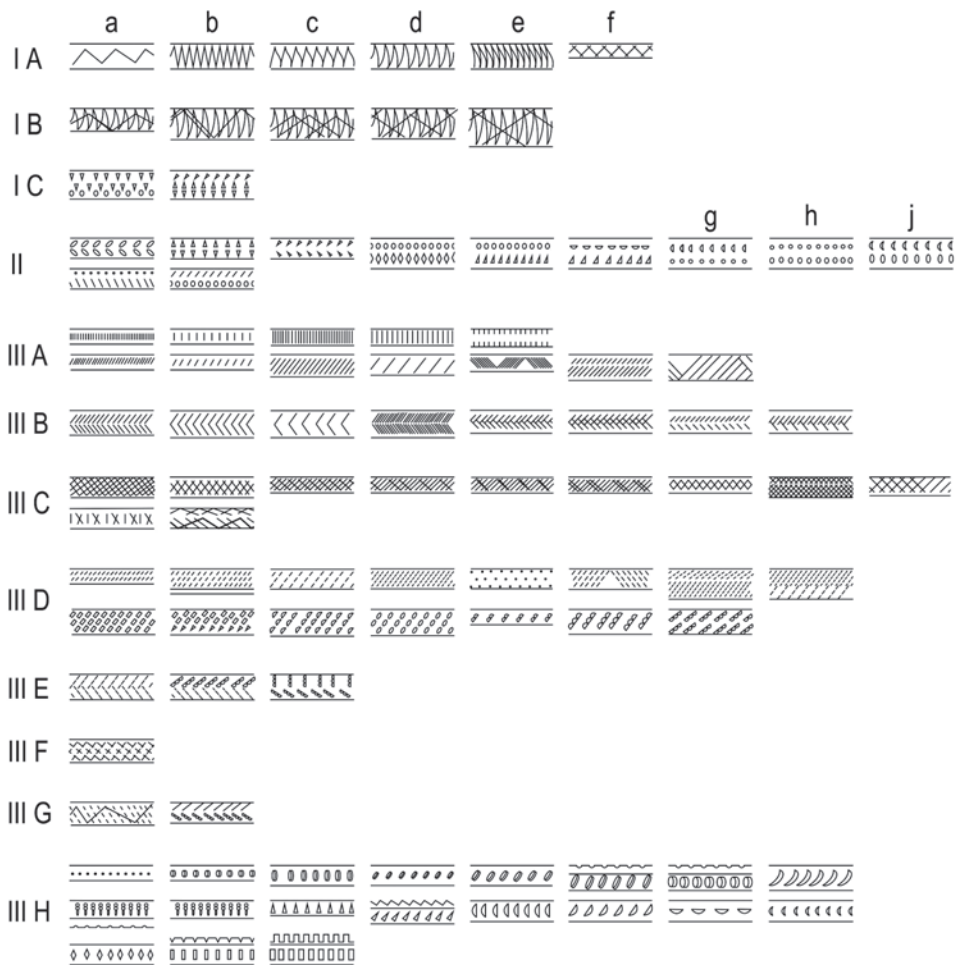
Bardzo rzadko mamy do czynienia z bardziej złożonymi układami (I.B), gdzie na gęsty wzór zygżaka nakładane są ukośne nacięcia tworzące dodatkowy, rzadki zygżak lub kratkę (Arkell 1953: pl. 37). Sporadycznie przy tej technice stosowano narzędzia zębate (I.C). Wynika to z faktu, że wąska przestrzeń krawędzi wylewu nie bardzo nadawała się do zastosowania bardziej złożonych narzędzi.

Z tego też powodu przy dekoracji wylewów rzadko wykorzystywano technikę kroczącego stempla (II.A; *alternately pivoting*). W zależności od użytego narzędzia możemy spotkać szereg wariantów. Większość z nich znana jest jedynie z pojedynczych zabytków, a wyłącznie warianty IIa i IIe z kilkunastu brzegów.

Najpowszechniejsza jest dekoracja zaliczana do grupy III. W Kadero stanowi ona 97% wszystkich dekoracji wylewów, a w Ghaba 72%. Odnotowano jednak duże różnice w występowaniu poszczególnych typów. Dominują tu delikatne, proste nacięcia (III.A), zwykle ukośne w stosunku do krawędzi wylewu, przeważnie gęsto rozmieszczone (w Kadero stanowią one ponad 50% wszystkich dekorowanych wylewów). Długość nacięć jest często zdefiniowana przez szerokość wylewu. Zupełnie wyjątkowo, przy bardzo szerokich wylewach mamy do czynienia z podwójnym pasmem takich ukośnych kresiek. Kreski te na wylewie mogą zmieniać kierunek, co może nawet zdarzać się niejednokrotnie na danym

naczyniu (III.Aj–k). Sytuację taką częściej obserwujemy w Ghaba niż w Kadero. Wyjątkowo nacięcia są poprowadzone prostopadłe do kierunku wylewu (III. Aa–e). Dużo rzadziej ułożone są we wzór jodełki (III.B; *herring–bone*) lub kratki (III.C; *criss–cross*).

Do dekorowania wylewów używano również narzędzi o zębatym ostrzu (III.D). Podobnie jak w przypadku dekoracji III.A, odciski grzebienia są gęstsze lub



Ryc. 58. Dekoracja wylewów
Fig. 58. Rim top ornamentation

Tab. 32. Klasyfikacja dekoracji wylewów – porównanie
 Tab. 32. Classification of rim-top decoration – comparison

Klasyfikacja		Frekwencja (%) / Obecność (+)									
Technika	Motywy	Arkell 1953	Chłodnicki 1982, 2011	Kadero osada	Ghaba cmentarz.	Shaheinab osada	Kadero cmentarz.	Shaheinab cmentarz.	Kadada cmentarz.	Omdurman Bridge cm.	Shaqaadud osada
I. Kofyskowa	A. Gładki zygzak	29-33	A5	0,5	27,1	+		90,0	+		+
	B. Gładki zygzak/ złożona	34-38		-	-	+					
	C. Przerwany zygzak		C7g, ACc	0,1	-	+					
II. Kroczącego stempelka	A. pary punktów lub trójkątów	5	C1h, C3.c-d, C7a-f, ACab	2,4	1,2	+					+
	A. Równoległe odciski lub nacięcia	1-2, 6-7, 14, 23-24	A1, A2	56,5	42,4	+	63,6		+		+
	B. Jodełka	25-26	A3,	3,2	1,2	+	9,1				
III. Proste odciski lub nacięcia	C. Kratka	17-22, 39	A4, A6	3,9	11,8	+					
	D. Równoległe odciski zębatego narzędzia	8-13, 16	B1-B3	27,4	16,5	+	27,3	10,0	+	83,4	+
	E. Jodełka wykonana zębatym narzędziem	27-28	B4	0,1	-	+					
	F. Kratka wykonana zębatym narzędziem		B5	0,2	-					8,3	
	G. Złożone wzory wykonane zębatym narzędziem	40	AB	0,1	-	+					
H. Prosty stempelk	3-4, 15	C1a-g, C2, C3a-b, C4, C5, C6	5,6	-	+					8,3	+

rzadsze, ale zawsze ukośne. W zależności od kąta przyłożenia narzędzia do powierzchni wylewu mamy do czynienia z szeregiem dołków lub półksiężyców. Jedynie sporadycznie grzebieniem wykonywano wzór jodełki (III.E) lub kratki (III.F). Zupełnie wyjątkowe są przypadki, gdy do dekoracji wylewu użyto dwóch różnych narzędzi (III.G). Rzadko też stosowano pojedyncze stempelki o różnych kształtach (III.H).

Mimo dość sporej różnorodności dekoracji wylewów zaledwie kilka typów ma bardziej powszechny charakter. Dominują przede wszystkim ornamenty proste, takie jak ukośne kreski lub linie punktów. W osadzie w Kadero stanowią one ponad 70% wszystkich zdobionych brzegów, a na cmentarzysku ponad 90%. Inne ornamenty, takie jak kratka czy zygzak, mimo iż występują na licznych stanowiskach, wszędzie stanowią nieznaczny procent. Ten ostatni typ rzadko występuje na najstarszej ceramice neolitycznej, a później stawał się coraz powszechniejszy.

3.3.4. Dekoracja przykrawędna

Jako odrębną dekorację przykrawędną określamy pasmo zdobienia podkreślające otwór naczynia, gdy pozostała część brzuśca nie ma ornamentu. Jest nim również horyzontalne pasmo ograniczające od góry, tuż pod krawędzią wylewu, dekorację brzuśca o układzie innym niż koncentryczny. Tego typu zdobienie występuje zwykle po stronie zewnętrznej naczynia, chociaż zdarza się również wewnątrz (ryc. 59). Wyjątkowo są to wzory wykonane techniką kołyskową (I), znacznie częściej kroczonego stempelka (II). Rzadko też mamy do czynienia z prostymi odciskami stempelka (III). Są to odciski równoległe do siebie (III.A), tworzące kratki (III.B) lub bardziej rozbudowane układy. Dwa ostatnie rodzaje znane są wyłącznie z Omdurman Bridge (Arkełl 1949: Pl. 100). Łącznie technikami odciskania wykonano w Kadero 3,8% dekoracji podkrawędnych, z czego 3% to poziome linie dołków 1–6 (najczęściej 4) występujące w odstępach 2–3 mm. Wyjątkowo takich poziomych linii może być aż 12 (Salvatori *et al.* 2016, fig. 11.309).

Najbardziej powszechną dekoracją były poziome linie ryte (IV). Również one występują w odstępach co 2–3 mm, a ich liczba waha się w granicach 1–9 (przeważnie 2–4). Technika ta stosowana była w Kadero w przypadku aż 71,5% wszystkich dekoracji podkrawędnych.

Duże znaczenie miała też technika *black-top* (V) – blisko ¼ dekoracji przykrawędnych. Rzadziej jest to czarne pasmo o nierównej szerokości znajdujące się tuż pod krawędzią wylewu (V.A). Jest ono zwykle dość wąskie, maksymalna jego szerokość to 2 cm. Bardzo charakterystyczne i powszechniejsze są natomiast czarne zęby znajdujące się pod krawędzią wylewu. Zazwyczaj pojawiają się na czerwono-

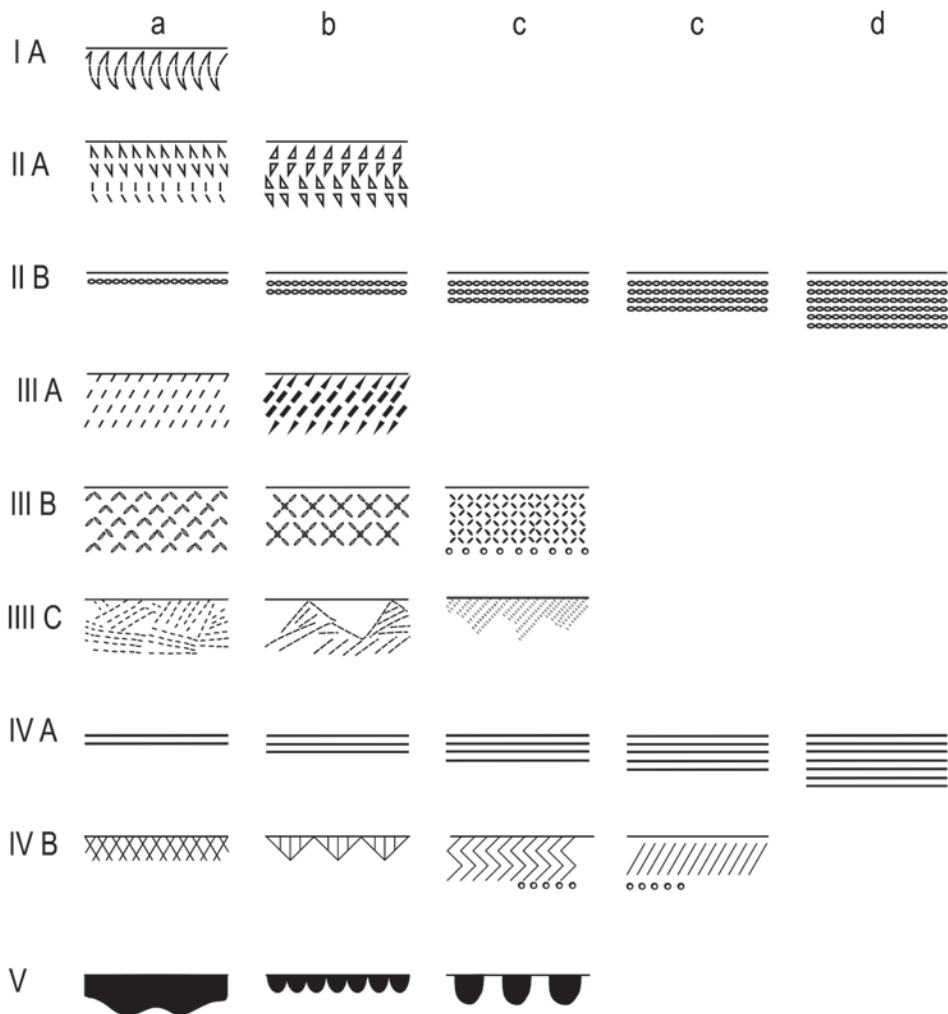
Tab. 33. Klasyfikacja dekoracji podwylewowej
 Tab. 33. Classification of rim bands

Typ dekoracji	Dekoracja autonomiczna	Dekoracja nieautonomiczna	Kadero osada	Kadero cm.	Shahei-nab osada	Shahei-nab cm.	Kadada cm.	Ghaba cm.	Zakiab osada	Geili cm.	Omdurman Bridge	Shaqa-dud late
I.		+	+	-	-	-			-	-	-	-
II.A	+	+	+	-	-	-			-	-	-	-
II.B		+++	+++	+++	-	++		+++	-	-	-	-
III.A	+		+	-	-	-	++		-	-	-	++
III.B	++		-	-	-	-			-	-	-	++
III.C	++		-	-	-	-	++		-	-	++	-
IV.A		+++	+++	+++	+++	-		+	++	++	-	-
IV.B	++		-	-	-	-			-	-	-	++
V.	+++	+	+++	+++	+++	++		+++	++	++	-	-

+ rzadko występuje

++ ze względu na mało liczny zbiór trudno określić częstotliwość jej występowania

+++ często występuje



Ryc. 59. Dekoracja przykrawędna
 Fig. 59. Rim bands

nych naczyniach, stanowiąc wyraźny kontrast. Mają zróżnicowane kształty i wielkość. Przeważnie jednak mają wysokość nie większą niż 0,5 cm (w środkowym Sudanie maksymalnie do 1 cm). Poszczególne zęby mogą stykać się ze sobą, mogą też występować w pewnej odległości od siebie. Według A.J. Arkella (1975: 26) ornament ten bierze swój prawnik z naczyń z tykwy, na brzegach których wypalano tego rodzaju dekorację. Wzór ten występuje przede wszystkim na naczyniach,

których brzusiec nie był dekorowany, a jedynie powleczony czerwonym slipem i wypolerowany. Zdarzają się jednak wypadki, że *black-top* pojawia się również na naczyniach o brzuścach dekorowanych liniami rytymi (Kadero – ryte festony, Ghaba – poziome linie ryte; ryc. 59). Ponieważ tematyka wykonywania tego rodzaju wzoru za pomocą dość złożonego procesu była już wielokrotnie dyskutowana w literaturze przedmiotu, poczynając od A.J. Arkella (1953: 75), nie będziemy zajmować się tu jej wyjaśnianiem (por. Lucas 1962; Hodges 1982).

3.3.5. Dekoracja brzuśca

3.3.5.1. Struktura dekoracji

Ważnym elementem klasyfikacji dekoracji oprócz techniki wykonania i rodzaju wątku zdobniczego jest również jego struktura, tj. układ wątków ornamentacyjnych na powierzchni naczynia (ryc. 60). Cecha ta, niestety, nie zawsze jest możliwa do ustalenia ze względu na częstą fragmentaryczność zachowania materiału.

A. Układ koncentryczny. Jest to najpowszechniej spotykany układ wątków zdobniczych. Poziome pasma wątku ornamentacyjnego obiegają naczynie dookoła. Zwykle mają jednorodny charakter, ale zdarza się, że na przemian występują odmienne wątki zdobnicze, a także, że poszczególne pasma wątku oddzielone są pasmem pozbawionym zdobienia.

B. Układ wielostronny. Jest on również dość powszechny na ceramice neolitycznej w środkowym Sudanie. Naczynie podzielone było na kilka (zwykle cztery – Bb, rzadko dwie – Ba) równe części, z których każda zdobiona jest w ten sam sposób. Szczególną odmianą są naczynia z dekoracją w postaci opadających wachlarzy (Bc). W przypadku niewielkich fragmentów brzegowych naczyń trudno jest odróżnić poszczególne odmiany.

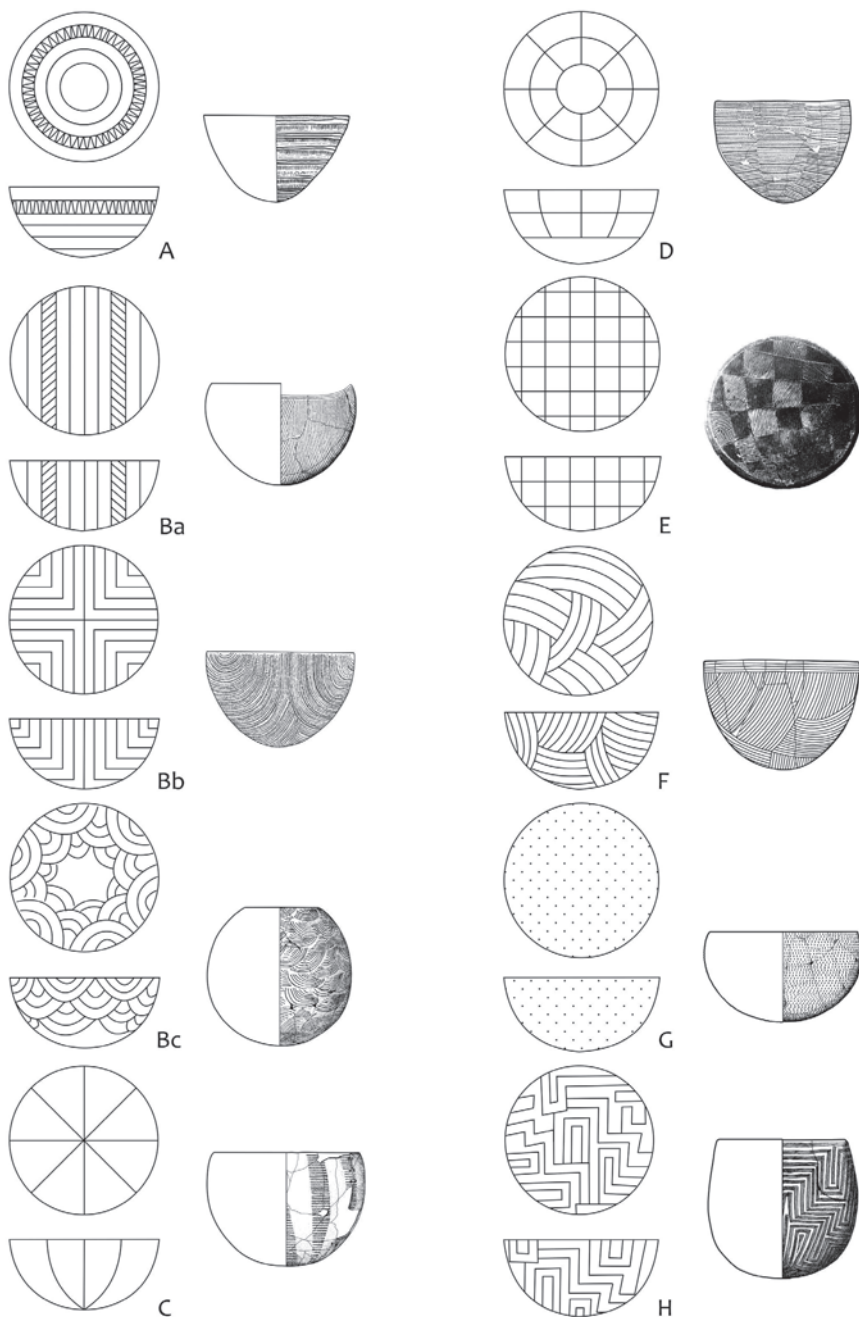
C. Promienisty. Ornament układa się promieniście od dna ku wylewowi. Tego rodzaju układy są bardzo rzadkie.

D. Promienisto–koncentryczny. Z tego rodzaju układem mamy do czynienia, gdy w wątku przebiegającym koncentrycznie widzimy regularne miejsca jego łączenia wskazujące, że wykonywany był on kolejnymi strefami.

E. Szachownica. Powierzchnia naczynia podzielona jest na dziewięć lub więcej pól. Tego rodzaju układ spotykamy wyłącznie w przypadku płytkich mis.

F. Niesymetryczny. Pasma zdobień przebiegają na powierzchni naczynia w sposób nieregularny, niezwiązany z tektoniką naczynia.

G. Jednolity. Czasem cała powierzchnia naczynia pokryta jest równomiernie odciskami stempelka, bez jakichkolwiek czytelnych układów.



Ryc. 60. Struktura dekoracji
 Fig. 60. Ornamentation structure

H. Złożony. W różnych partiach naczynia układ wątku jest odmienny lub są to układy niedające się zdefiniować w prostych kategoriach geometrycznych.

Często możemy spotkać również naczynia, które w górnej części mają wątek ułożony koncentrycznie, podczas gdy w dolnej, bardziej niedbale wykonanej, ma on strukturę niesymetryczną.

Układ koncentryczny i niesymetryczny są szczególnie charakterystyczne dla stanowisk o starszej chronologii, jak osady w Shaheinab, Zakiab, cmentarzysko w Ghaba oraz osada i cmentarzysko w Kadero. Na tym ostatnim stanowisku powszechna była ponadto czterostronna struktura dekoracji. Układy te były rzadsze na cmentarzyskach w Shaheinab, Kadada i Omdurman Bridge, gdzie często spotykane jest bardziej skomplikowane wzornictwo.

3.3.5.2. Klasyfikacja dekoracji brzuśca

Przedstawiając obecną propozycję klasyfikacji dekoracji neolitycznej ceramiki środkowego Sudanu, odeszliśmy od modelu stosowanego w przypadku ceramiki z Kadero. Nie świadczy to o tym, że wydaje nam się on błędny, ale że uznaliśmy niewątpliwe walory praktyczne hierarchicznego układu zaproponowanego przez I. Canevę (1988: 80–81), pozwalającego na umieszczenie w systemie nawet najmniejszych fragmentów naczyń. Do klasyfikacji włączyliśmy również niektóre sposoby potraktowania powierzchni, pamiętając o ich walorach dekoracyjnych, jak ceramika marszczona (*rippled ware*) i czesana (*combed ware*). Jednocześnie materiały te zostały wcześniej ujęte w zestawieniach typów technologicznych, podobnie jak czernienie wylewów mające podwójne znaczenie – technologiczne i dekoracyjne (tab. 4).

Niektóre z poziomów klasyfikacji zostały przez nas rozbudowane o warianty. Tak też postępują inni badacze, aby materiał lepiej uwzględniał specyfikę stanowiska (por. Caneva, Marks 1990: tab. 2, 17–19). Oprócz trzech technik odciskanych: kołyskowej, kroczącego stempelka i prostych odcisków oraz rytej wyróżniliśmy wątki złożone będące połączeniem techniki rycia i odciskania oraz dekorację barwną.

System zapisu zaproponowany przez I. Canevę i A. Marksa jest dość skomplikowany, gdyż zawiera zarówno cyfry rzymskie, jak i arabskie, oraz litery greckie, łacińskie, a także dodatkowo tzw. umlauty (ä, ö, ü) – gdy zabrakło liter w alfabecie. Należy przyznać, że te ostatnie zastosowano, gdy poszczególne motywy „ä” lub „a” były trudne do odróżnienia. Taka sama sytuacja powtarza się również w innych przypadkach, gdy wątki oznaczone są różnymi literami, a też trudno je rozróżnić.

Pełen zapis dekoracji wykonanej techniką kołyskową za pomocą narzędzia o równomiernie ząbkowanej krawędzi, pozostawiającej ślad w postaci punk-

tów tworzących rzadki zygzak tworzący wstęgi drobnych odcisków, wyglądałby I.B.α.b4b. I. Caneva i A. Marks (1990: tab. 2) proponują stosowanie ostatnich poziomów klasyfikacji, np. jedynie b4b, ale tracimy w ten sposób hierarchiczność, a fakt, że motywy są oznaczane w sposób ciągły (w przeciwieństwie do narzędzi i elementów zdobniczych) od a do z, powoduje, iż trudno usytuować poszczególne motywy w stosowanych technikach.

Ponieważ istnieje również konieczność rozbudowania wątków określanych generalnie jako geometryczne, które są zbudowane z wypełnianych wstęg lub trójkątów tworzących różne wzory na powierzchni naczyń, zabrakłoby w tym systemie liter na ich oznaczenie lub wymagałoby to karkołomnych kombinacji.

Z tego też powodu chcemy zaproponować system oparty na założeniach opracowanych przez I. Canevę ale – jak się nam wydaje – o znacznie czytelniejszych oznaczeniach. Przy oznaczaniu poszczególnych technik przyjęliśmy symbolikę zaproponowaną przez V.M. Fernandez (2003), jedynie z niewielkimi korektami. W tabeli 31 podjęliśmy próbę zestawienia dotychczasowych systemów klasyfikacyjnych pozwalającą na porównanie materiałów opisywanych w różny sposób. Przyjęto następujące oznaczenie technik stosowanych przy dekoracji naczyń:

- RS – technika kołyskowa (*rocker stamp*),
- RSP – technika kołyskowa, narzędzie o gładkiej krawędzi (*rocker stamp plain*)
- RSR – technika kołyskowa, narzędzie równomiernie ząbkowane (*rocker stamp regular*)
- RSI – technika kołyskowa, narzędzie nierówno ząbkowane (*rocker stamp irregular*)
- APS – technika kroczącego stempelka – (*alternately pivoting stamp*)
- SI – proste odciski narzędzia (*simple impressions*)
- SIC – dekoracja wykonana grzebykiem
- SIS – dekoracja wykonana pojedynczym ostrzem
- SID – dekoracja wykonana podwójnym ostrzem
- SIR – dekorację stanowią odciski sznura
- IN – dekoracja ryta (*incised*)
- INC – dekoracja ryta wykonana drapakiem
- IRI – dekoracja ryta wykonana wielozębnym narzędziem
- IND – dekoracja ryta wykonana narzędziem o podwójnym ostrzu
- INS – dekoracja ryta wykonana narzędziem o pojedynczym ostrzu (stylus)
- COL – dekoracja barwna.

Szczegółowo system klasyfikacyjny przedstawiony jest w tabeli 34.

Tab. 34. Schemat klasyfikacyjny dekoracji ceramiki
 Tab. 34. Classification scheme of pottery decoration

Technika	Narzędzie	Element	Motyw	Układ motywów
RS Odciskana – kobyłkowa	RSP – Narzędzie o gładkiej krawędzi	RSP1 – Linia	RSP1A – Prosty zygzak	RSP1A1 – pokrywający całą powierzchnię RSP1A2 – oddzielne poziome pasma RSP1A3 – festony RSP1A4 – poszczególne pasma tworzą wzór sieci
			RSP1B – Wygięty zygzak	RSP1B1 – pokrywający całą powierzchnię RSP1B2 – oddzielne poziome pasma
	RSR – Narzędzie o równomiernie ząb- kowanej krawędzi	RSR1 – Linia punktów – kropka	RSR1A – Gęsty zygzak	RSR1A1 – pokrywający całą powierzchnię RSR1A2 – oddzielne poziome pasma RSR1A3 – festony/panele RSR1A4 – szachownica
			RSR1B – Rzadki zygzak	RSR1B1 – pokrywający całą powierzchnię RSR1B2 – oddzielne poziome pasma RSR1B3 – festony RSR1B4 – poszczególne pasma tworzą wzór sieci
			RSR1C – Zygzak o rzadko rozmiaszczonych punk- tach	RSR1C1 – pokrywający całą powierzchnię
			RSR2A – Gęsty zygzak	RSR2A1 – pokrywający całą powierzchnię RSR2A2 – oddzielne pasma RSR2A6 – punktowana linia falista (DWL)
			RSR2B – Rzadki zygzak	RSR2B1 – pokrywający całą powierzchnię RSR2B2 – oddzielne pasma

Technika	Narzędzie	Element	Motywy	Układ motywów
Technika	Grupa	Podgrupa	Typ	Podtyp
			RSR2C – Rzadki zygzak o rzadko rozmieszczonych kreskach	RSR2C1 – pokrywający całą powierzchnię
	RSI – Narzędzie o nierównomiernie ząbkowanej krawędzi	RSI1 – Trójkąty i punkty	RSI1A – Gęsty zygzak)	RSI1A1 – pokrywający całą powierzchnię RSI1A2 – oddzielne pasma
			RSI1B Rzadki zygzak	RSI1B1 – pokrywający całą powierzchnię RSI1B2 – oddzielne pasma RSI1B3 – tworzący festony/panele
APS	APS – Dwuzębne narzędzie	APS1 – Pary takich samych punktów	APS1A Pary linii	APS1A1 – równomiernie pokrywające powierzchnię APS1A2 – tworzące odrębne pasma APS1A3 – festony APS1A4 – linia punktowana (DWL) APS1B1 – równomiernie pokrywające powierzchnię
			APS1B Rozproszony	
		APS2 – Pary różnych punktów	APS2A Pary linii	APS2A1 – równomiernie pokrywające powierzchnię
		APS3 – Pary trójkątów	APS3A Pary linii	APS3A1 – równomiernie pokrywające powierzchnię APS3A2 – tworzące odrębne pasma APS3A3 – tworzące panele
			APS3B Rozproszony	APS3B1 – równomiernie pokrywające powierzchnię
		APS4 Pary kresek	APS4A Pary linii	APS4A1 – równomiernie pokrywające powierzchnię APS4A2 – tworzące odrębne pasma
		APS5 Złożone pary kresek	APS5A Pary linii	APS5A1 – równomiernie pokrywające powierzchnię APS5A2 – tworzące odrębne pasma

Technika	Narzędzie	Element	Motywy	Układ motywów		
Technika	Grupa	Podgrupa	Typ	Podtyp		
SI Odciskana – proste odciski	SIC Grzebyk	SIC1 <i>Punkty – kropki</i>	IMS1A <i>p. individual lines</i>	SIC1A1 – równomiernie pokrywające powierzchnię		
		SIC2 <i>Drobne punkty – kropki</i>	SIC2A <i>q. individual lines</i>	SIC2A1 – równomiernie pokrywające powierzchnię. SIC2A2 – tworzące odrębne pasma SIC2A3 – tworzące panele SIC2A4 – tworzące wzory geometryczne		
	SIS <i>Pojedyncze ostrze</i>	SIS1 <i>Pojedyncze punkty</i>	SIS1A <i>Seria odcisków</i>	SIS1A1 – równomiernie pokrywające powierzchnię SIS1A5 – nieregularne		
			SIS2A <i>Seria odcisków</i>	SIS2A1 – ciągły – równomierny		
			SIS3A <i>Seria odcisków</i>	SIS3A1 – ciągły – równomierny		
			SIS4A <i>paznokciec</i>	SIS4A1 – ciągły – równomierny		
			SIS4B <i>palec</i>	SIS4B1 – ciągły – równomierny		
			SID1 <i>Podwójne ostrze</i>	SID1 <i>Pary punktów</i>	SID1A <i>Równoległe linie</i>	SID1A1 – równomiernie pokrywające powierzchnię
					SID2A <i>Równoległe linie</i>	SID2A1 – równomiernie pokrywające powierzchnię
			SIR – Sznur	SIR1 – Odcisk <i>sznura</i>	SIR1A – <i>równoległe linie</i>	ISIR1A1 – pokrywające cała
IN Ryta	INC – <i>Grzebień – drapak</i>	INC1 – <i>Seria płyt- kich rowków</i>	INC1A – <i>Równoległe żłobki</i>	INC1A1 – pokrywające całą powierzchnię		
		IRI1 <i>Zagładzone rowki</i>	IRI1A <i>Marszczona</i>	INC1B1 – pokrywające powierzchnię IRI1A1 – pionowy przebieg zmarszczek IRI 1A2 – poziomy przebieg zmarszczek		

Technika	Narzędzie	Element	Motywy	Układ motywów	
Technika	Grupa	Podgrupa	Typ	Podtyp	
IND Narzędzie o podwójnym ostrzu	IND1 Linia	IND1A Linia	IND1A Pary równoległych linii	IND1A1 – poziomy ciągły	
				IND1A2 – panelowy	
				IND1A3 – półkolisty	
				IND2A1 – poziomy	
				IND2A2 – kombinowany	
				INS1A1 – poziome równoległe linie	
				INS2A1 – poziome równoległe linie	
				INS2A2 – kombinowany	
				INS3A1 – duże grupy rytych linii	
				INS3A2 – małe grupy rytych linii	
				INS3A3 – grupy linii zorganizowane geometrycznie	
				INS3B1 – wielostronne festony	
				INS3B2 – duże ilości niewielkich festonów	
				INS4A1 – dobrze zorganizowane	
INS4A2 – układ nieznanymi					
INS Sylus – narzędzie o pojedynczym ostrzu	INS1 Linia	INS1A Linia	INS1A Pary falistych linii		
			INS2A Poziome linie		
			INS3A Grupy ukośnych linii		
			INS3B Półkoliste festony		
			INS4A Różne układy		
			INS4B Poziome lub pionowe pasma		
			INS5A Kratka		
			INS6A Szachownica		
			INS6B Trójkąty wypełniane		
			INS5A1 – regularna kratka		
			INS5A2 – nieregularna kratka		
			INS6A1 – w układzie poziomych pasm		
			INS6A2 – pokrywające całą powierzchnię		
			INS6B1 – trójkąty wypełniane rytymi liniami		
INS6B2 – trójkąty wypełniane odciśkami					
INS4 Kreska (krótka linia)	INS4 Kreska (krótka linia)	INS4 Kreska (krótka linia)	INS4B Poziome lub pionowe pasma	INS4B1 – linie poziome	
				INS4B2 – linie ukośne	
				INS4B3 – linie pionowe	
				INS4B4 – szewrony/jodełki	
				INS5A1 – regularna kratka	
				INS5A2 – nieregularna kratka	
				INS6A1 – w układzie poziomych pasm	
				INS6A2 – pokrywające całą powierzchnię	
				INS6B1 – trójkąty wypełniane rytymi liniami	
				INS6B2 – trójkąty wypełniane odciśkami	
				INS5 Linia	INS5A Kratka
				INS6 Wypełnione pasmo lub pole (wzory geometryczne)	INS6A Szachownica
				INS6B Trójkąty wypełniane	INS6B Trójkąty wypełniane

Technika	Narzędzie	Element	Motywy	Układ motywów
Technika	Grupa	Podgrupa	Typ	Podtyp
			INS6C Wstęgi wypełniane	INS6C1 – szewrony INS6C2 – trapezoidy i labirynty INS6C3 – półkoliste festony lub panele INS6C4 – kombinowany INS6C5 – horyzontalny INS6C6 – nieznany
			INS6D Pola wypełniane (na przemian z gładkimi)	INS6D1 – pola przecięte gładkimi wstęgami INS6D2 – pola z gładkimi trójkątami lub innymi figurami
			INS6E Wstęgi równoległych linii	INS6E1 – labirynty, prostokąty, trapezy
			INS6F Rytle kwadraty wypełniane	INS 6F – porozrzucane pola wypełnione odciskami grzebyka
		INS7 Ryt	INS7A Symbol (pot-mark)	INS7A1 – krzyż INS7A2 – strzała INS7A3 – inne
COL Malowana	COL Barwnik	COL1 Malunek	COL1A Krzyż wpisany w koło	COL1A1 – promienisto-koncentryczny

Warianty: RSP 1A: a – gęsty zygzak, b – rzadki zygzak, c – zagłębione końcówki zygzaka, d – częściowo zagładzony. RSP 1B: a – gęsty zygzak, b – rzadki zygzak; RSR 1A: a – czytelny przebieg linii zygzaka, b – nieczytelny przebieg linii zygzaka c – dekoracja jedynie w górnej części naczynia; RSR 2B: a – dekoracja tylko w górnej części naczynia; RSR 1C: a – pionowe kreski, b – małe punkty, c – duże punkty; RSI1A: a – dwie linie trójkątów i jedna linia punktów; b – dwie linie trójkątów I dwie linie punktów; c – dwie linie trójkątów I 3–7 linii punktów pomiędzy nimi, d – w dolnej części naczynia dekoracja RSP, e – zdobiona jedynie górna część naczynia; APSIA1: a – duże punkty, b – małe punkty; APSIA3: a – struktura czterostonna, b – struktura dwustonna, c – struktura wielostonna, d – struktura czterostonna – część linii falista, e – trójstronna struktura, f – niewielkie, półkoliste festony, g – niewielkie nieregularnie rozmieszczone festony, h – prostokątne lub nieregularne pola; i – w dolnej części naczynia dekoracja RSR1B, APSIA4: a – tylko linie faliste ułożone poziomo, b – linie faliste ułożone półkoliste; SIS3A1: a – stempelek, b – odcisk palca; IRIA1A1: a – z symbolami (pot-markami); INC1B1: a – poziome, b – pionowe, c – nieregularne; INDIA2-3: a – małe grupy linii,

b – duże grupy linii; INS2A1: a – linie ryte pokrywającą jedynie górną część naczynia; INS4B1: a – dolna część naczynia pokryta festonami; INS6C: a – wypełnione równoległymi rytami, b – wypełnione ukośnymi odciskami rytami, c – wypełnione odciskami, d – wypełnione rytym zygzakami, e – wypełnione zygzakami

Variants: RSP 1A: a – dense zigzag, b – loose zigzag, c – sunk zigzag ends, d – partially smoothed. RSP 1B: a – dense zigzag, b – loose zigzag; RSRI A: a – clear zigzag lines, b – unclear zigzag lines, c – ornament only in the upper portion of vessel; RSR2B: a – ornament only in the upper portion of vessel; RSR 1C: a – vertical lines, b – small dots, c – large dots; RSII AB: a – two lines of triangles and one line of dots, b – two lines of triangles and two lines of dots, c – two lines of triangles and 3–7 lines of dots between them, d – RSP ornament in the lower portion of vessel, e – ornament only in the upper portion of vessel; APSIA1: a – large dots, b – small dots; APSIA3: a – four-sided structure, b – two-sided structure, c – multi-sided structure, d – four-sided structure – some lines are wavy, e – three-sided structure, f – small semicircular festoons, g – small irregularly placed festoons, h – rectangular or irregular fields, i – RSRIB ornament in the lower portion of vessel; APSIA4: a – only wavy horizontal lines, b – wavy crescentic lines; SIS3A1: a – stamp, b – finger impression; IRIAIA1: a – with symbols (pot-marks); INCI B1: a – horizontal, b – vertical, c – irregular; INDIA2–3: a – small groups of lines, b – large groups of lines; INS2A1: a – incised lines cover only the upper portion of vessel; INS4B1: a – lower portion of vessel covered by festoons; INS6C: a – filled by parallel incisions, b – filled by oblique impressions/incisions, c – filled by impressions, d – filled by incised zigzag, e – filled by zigzag

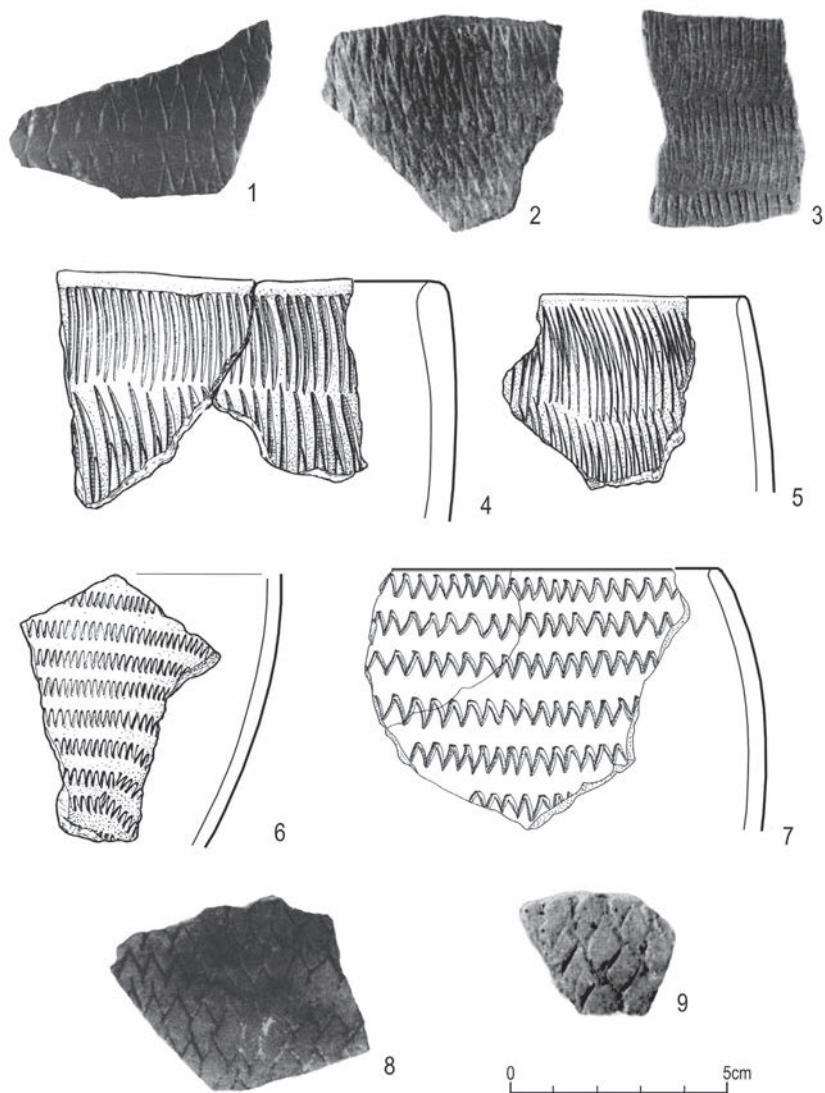
3.3.5.2.1. Dekoracja wykonana techniką kołyskową

Grupa RSP

Dekoracja wykonana narzędziem o gładkiej powierzchni. Zygzak ciągłej linii (ryc. 61, 62.1–3, 75). Tego rodzaju dekorację wykonywano najczęściej za pomocą muszli szczeżui nilowej (*Chambardia* spp.). Szerokość wstęgi zygzaka jest bardzo zróżnicowana, bo wynosi 6–42 mm, przy czym szerokość 32 mm przekraczana jest jedynie wyjątkowo. Zygzak jest zwykle lekko wygięty, chociaż niekiedy zdarza się dość mocne wygięcie. W przypadku wygiętego zygzaka rozpiętość wątku jest znacznie mniejsza i zwykle nie przekracza 24 mm. Również głębokość odcisku zygzaka wykazuje pewne zróżnicowanie. Niejednaki nacisk na narzędzie powoduje, że zygzak jest miejscami głębszy, a miejscami płytszy. Jednak w Kadero w 90% jest odcisnięty na zbliżoną głębokość. Sporadycznie można spotkać przypadki użycia zębatego narzędzia w taki sposób, iż zostało ono odcisnięte na tyle głęboko, że na powierzchni powstała ciągła linia. Warto zwrócić uwagę, że tego typu dekoracji brzuśca bardzo często towarzyszyło zdobienie wylewów, szczególnie wtedy gdy wygięcie zygzaka było większe (Arkell 1953: 72–73; Chłodnicki 1982: tab. 13). W Geili wylew zawsze jest dekorowany.

Ze względu na wygięcie zygzaka można wydzielić dwa typy: prosty – RSP1A i wygięty – RSP1B, granica ta często jest jednak nieostra i zakwalifikowanie do konkretnej kategorii odbywa się arbitralnie. Zygzak jest układany w ciągłe pasma, zwykle równoległe do linii brzegowej, szczególnie w górnych partiach naczynia. Niżej pasma mogą mieć przebieg bardziej nieregularny. Poszczególne pasma mogą szczerlnie wypełniać powierzchnię naczynia (podtyp RSP1A1), występować w oddzielnych pasmach (podtyp RSP1A2), tworzyć festony (podtyp RSP1A3) czy wzór sieci (podtyp RSP1A4). Sam zygzak może występować w kilku wariantach, jako: gęstszy (a), rzadszy (b), o bardziej zagłębionych końcówkach linii niż cała reszta (c). W Shaqadud na tej podstawie wyróżniono trzy warianty (a3a–c i ä2a–b; Caneva, Marks 1990: 17). Nawiązując do tego, również wyróżniliśmy te warianty w poszczególnych podtypach. Nie wszystkie spośród nich da się wyodrębnić na wszystkich stanowiskach. Może to wynikać z faktu, że nie występują one lub – co bardziej prawdopodobne – że na takie niuanse nie zwrócono uwagi.

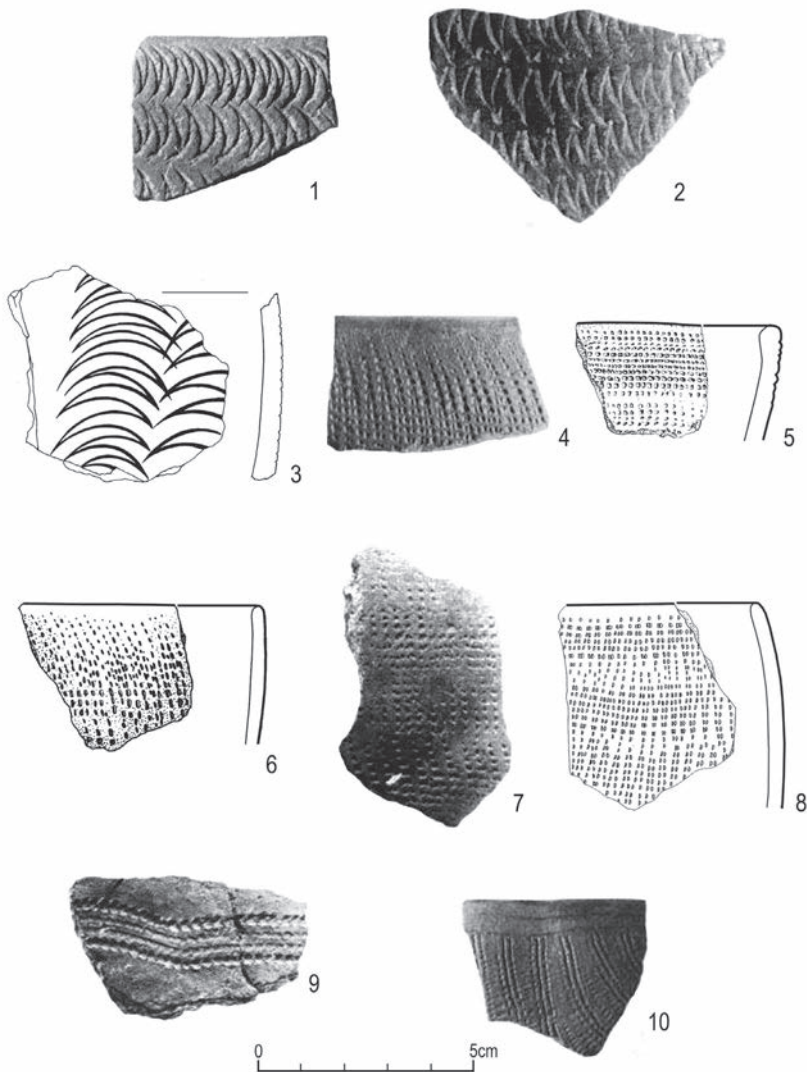
W większości wypadków dekoracja ta znana jest jedynie z fragmentów naczyń. Całe naczynia znane z cmentarzyska w Ghaba pokazują, że choć przeważnie wątki układają się w regularne poziome pasma (ryc. 75.1–3), to mogą tworzyć również układy nieregularne (ryc. 75.4). Kompletne naczynia ze stanowiska R12 w Nubii potwierdzają tezę, że chociaż najczęściej wątki układają się poziomo i dość



Ryc. 61. Dekoracja brzuśca

Fig. 61. Body decoration

1. RSP1A – Geili, Caneva 1988a, Fig. 5.15; 2. RSP1A1- Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. I.3; 3. RSP1A1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. I.7; 4. RSP1A – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 14.15. RSP1A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 14.4; 6. RSP1A2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 14.2; 7. RSP1A2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 14.5; 8. RSP1A4 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. I.4; 9. Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. I.11



Ryc. 62. Dekoracja brzuśca

Fig. 62. Body decoration

1. RSP1B1 – Shaheinab, Arkell, 1953, Pl. 32.6; 2. RSP1B1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. I.10; 3. RSP1B1 -Zakiab, Haaland, 1981, 168; 4. RSR1A1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 7.2; 5. RSR1A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 12.6; 6. RSR1A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 12.2; 7. RSR1A1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. II.8; 8. RSR1A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 12.1; 9. RSR1A2 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. II.1; 10. RSR1A3 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 8.5

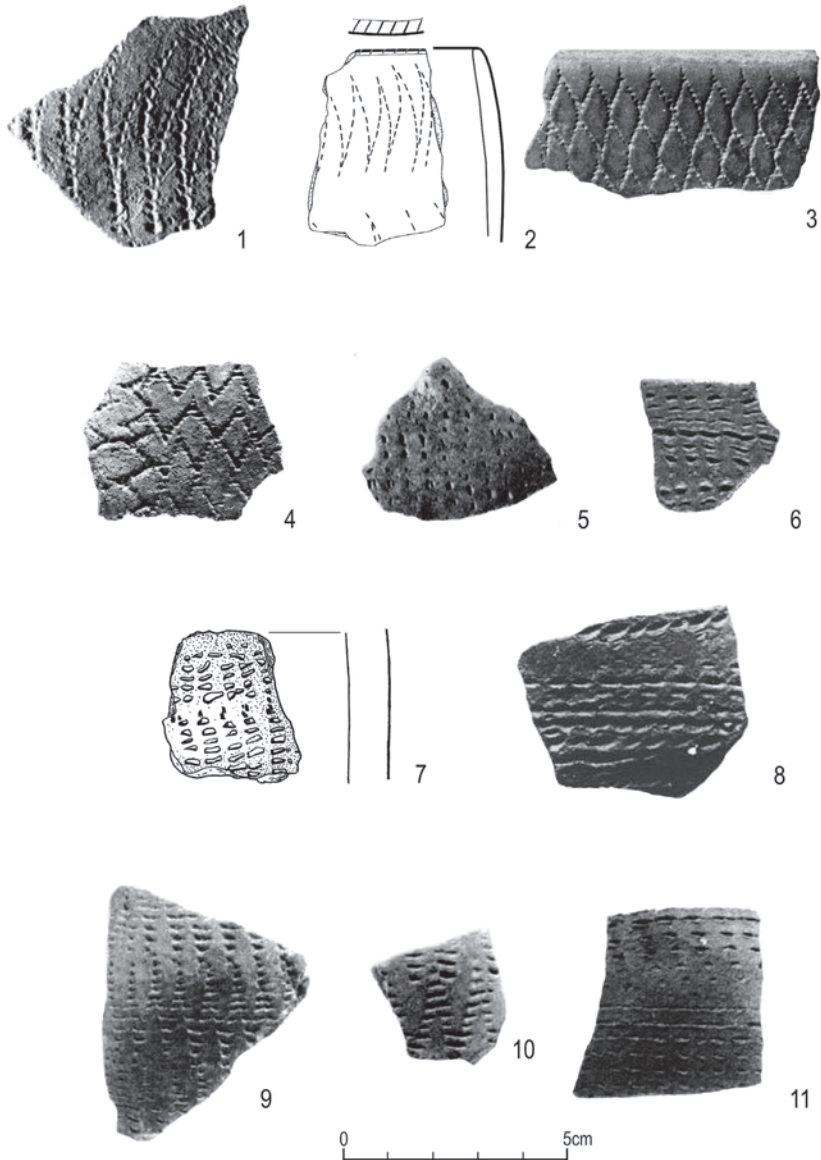
regularnie, to mamy również do czynienia zarówno ze zmiennością w gęstości zygzała, jak i modyfikacjami jego układu na naczyniu. Spotkać można tu również kombinacje ciągłego zygzała poprzedzianego poziomymi liniami punktów (APS; Salvatori, Usai 2008: 161–281). Należy zwrócić uwagę, że taka kombinacja ornamentów wystąpiła również w Kadero (ryc. 73.4).

Zygzak ciągłej linii występuje na ceramice zarówno w dolinie Nilu, jak i na Saharze (Caneva 1987). Nie jest on jednak zbyt liczny. W Geili stanowił zaledwie 1%, podobnie w Zakiab, Umm Direiwa i Nofalab (Caneva 1988: 88) oraz w Al Khiday (Dal Sasso 2014, fig. 3). W Kadero jest to niecałe 3% ceramiki dekorowanej (Chłodnicki 1982: tab. 13) i 2,3% całości materiału (Chłodnicki 1982: tab. 14). W Shaqadud udział tej ceramiki jest bardziej znaczący dopiero w młodszych warstwach (do ok. 10%), podczas gdy w starszych brak jej zupełnie (Caneva, Marks 1990: tab. 2). Ta pozycja stratygraficzna w Shaqadud potwierdza późniejszą chronologię tego typu dekoracji, co sugerowano już wcześniej (Caneva, Marks 1990: 17). Szczególnie wersja tworząca sieć (ryc. 61. 8–9), która jest powszechna na Saharze IV tys. p.n.e., sugerowałaby późnoneolityczną chronologię tej dekoracji (Caneva 1987; 1988: 86).

Grupa RSR

Dekoracja wykonana zębatym narzędziem o równych zębach, czego efektem jest zygzał złożony z punktów lub kresek (ryc. 62.4–10, 63, 76–78). Ten typ ornamentu ma bardzo długą tradycję w Sudanie środkowym i całej północno–wschodniej Afryce. W Nubii stosowano go od mezolitu aż po kulturę Kerma (Arkell 1949: 94) i spotkać go możemy we wszystkich kulturach występujących w tym regionie.

Ornament ten wykonywano zapewne wyszczerbioną muszlą, narzędziami kościanymi, w niektórych przypadkach również fragmentem kości pletwy przygłowej sumy *Synodontis* sp. (Arkell 1953: 72). Szerokość wstęgi wątku wynosi zwykle 14–26 mm (maksymalnie 10–38 mm), jest ona więc średnio większa niż w typie RSP. Rzadziej niż w przypadku zygzała ciągłej linii przestrzegano zasady koncentrycznego układu wątku. Często wstęgi zygzała układają się bardziej lub mniej ukośnie, nie zawsze znajdując kontynuację, tak by tworzyły zamknięte koło. W omawianej grupie wydzielić można szereg typów i podtypów, różniących się gęstością i kształtem zygzała, wielością i kształtem samych punktów, odległością pomiędzy nimi oraz układem wątków. Jest to najczęściej pojawiająca się dekoracja brzuśca. W El Khiday stanowi ona ok. 15% materiału (Dal Sasso *et al.* 2014: fig. 3), w Geili 24% ceramiki (Caneva 1988: 91), na osadzie w Kadero 31% (38,4% ceramiki dekorowanej).



Ryc. 63. Dekoracja brzuśca

Fig. 63. Body decoration

1. RSR1B1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. II.6; 2. RSR1B2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 13.2; 3. RSR1B4 – Shaheinab, Arkell, Pl. Pl. 32.7; 4. RSR1B4 – El Ushara, Geus 1980, Pl. XI.13; 5. RSR1C1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. 2.5; 6. RSR2A1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 7.4; 7. RSR2A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 12.3; 8. RSR2A2 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. 3.6; 9. RSR2B1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. 3.3; 10. RSR2B1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. 3.8; 11. RSR2C1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. 3.2

Grupa ta dekoracji została podzielona na następujące typy:

RSR1A – gęsty zygzak złożony z punktów

RSR1B – rzadki zygzak złożony z punktów

RSR1C – rzadki zygzak złożony z rzadko rozmieszczonych punktów

RSR2A – gęsty zygzak złożony z kresek

RSR2B – rzadki zygzak złożony z kresek

RSR2C – rzadki zygzak złożony z rzadko rozmieszczonych kresek,

w ich obrębie, w zależności od struktury dekoracji, wyróżniliśmy podtypy:

1 – o ciągłej strukturze, pokrywającej całą powierzchnię

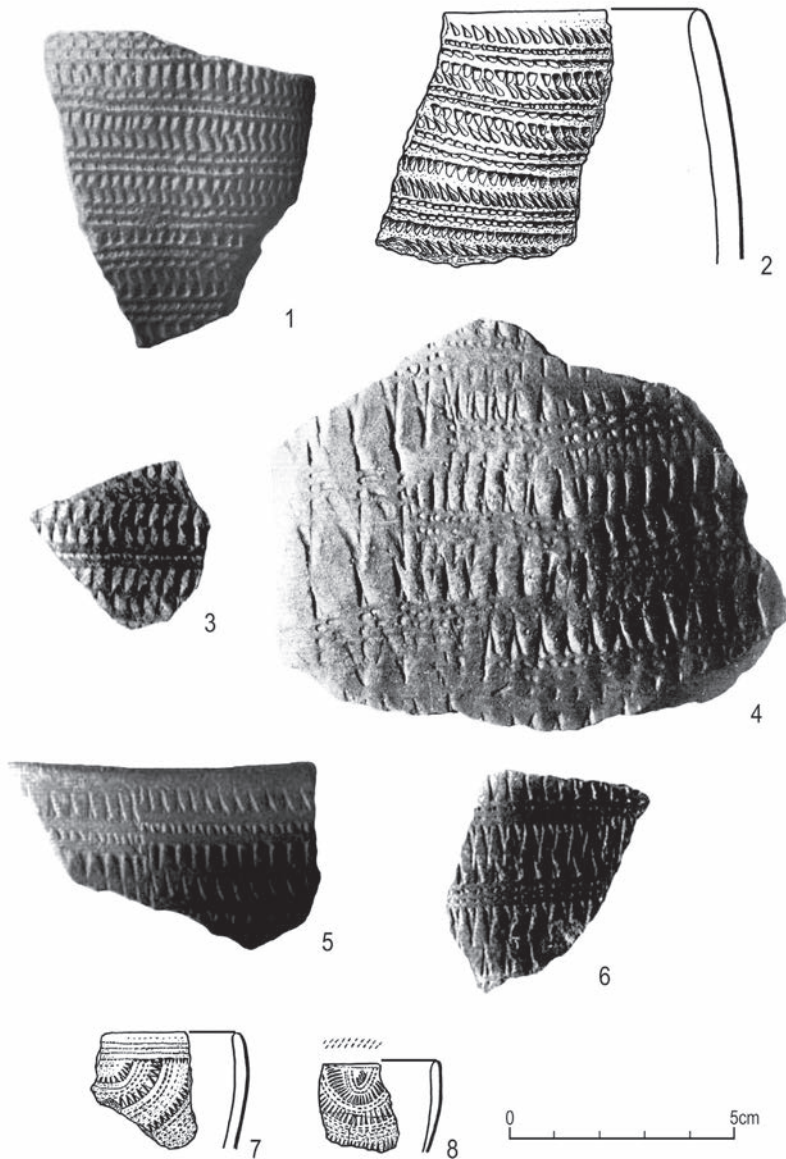
2 – o strukturze wstęgowej, gdzie poszczególne pasma są od siebie oddzielone

3 – o strukturze panelowej

4 – o strukturze sieciowej

Według I. Canevy (1988: 88) różnice pomiędzy poszczególnymi typami nie mają znaczenia diagnostycznego. Wyjątkiem jest, z czym należy się zgodzić, jedynie gęstość samego zygzaka. Zwykle w sytuacji, gdy wątek jest luźniejszy, mamy do czynienia z późniejszą chronologią. Zaobserwować można również korelację, że im luźniejszy zygzak na brzuścu, tym częściej towarzyszy mu dekoracja wylewów. W Kadero 11,2% w typie RS1A, 26,5% w typie RS1B (Chłodnicki 1982: tab. 13). W przypadku pozostałych typów nie zanotowano dekorowanych wylewów, ale w Kadero stanowią one tak znikomy procent, że nie nadaje się do analizy statystycznej.

RSR1A. Zygzak gęstej, punktowanej linii. Typ ten ma najstarszą chronologię w omawianej grupie. Ceramika zdobiona w ten sposób była używana już przez ludność kultury Early Khartoum. Dekoracja ta pojawia się we wszystkich wyróżnionych podtypach (RSR1A1–5) i jest to motyw najczęściej odnotowywany na ceramice. W Kadero stanowi ona 13,0% dekorowanych pojemników (10,5% całości materiału). Motyw ten można spotkać ułożony w wątki RS1A1–2. Występuje też w mezolitycznej ceramice DWL. W podtypie RSR1A1 wyodrębniliśmy dwa warianty a – gdy czytelne są linie zygzaka (Caneva, Marks 1990: Pl. II.4 – wariant b4a) i b – gdzie linie są tak gęsto odcisnięte, że nie widać samego zygzaka, a poszczególne elementy prawie się zlewają ze sobą (Chłodnicki 2011: 232, typ I.B6; por. Dal Sasso *et al.* 2014: fig. 2, Caneva, Marks 1990: pl.II.3 – variant b4a). Zapewne dla wytwórcy nie był istotny kształt wątku, ale szczelne pokrycie dekoracją całej powierzchni naczynia. Zygzak pokrywa równomiernie całą powierzchnię naczynia (RSR1A1; ryc. 62.4–8), ułożony jest w odrębne wstęgi (RSR1A2; ryc. 62.9), półkoliste panele (RSR1A3; ryc. 62.10) lub szachownice (RSR 1A4; ryc. 96.1).



Ryc. 64. Dekoracja brzuśca

Fig. 64. Body decoration

1. RSR1A1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 9.5; 2. RSR1A1 – Kadero, Chłodnicki, 2011, Fig. 11.5;
 3. RSR1A1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. V.5; 4. RSR1B1 – Shaheinab, Arkell 1953, Pl. 29.2;
 5. RSR1B1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 10.2; 6. RSR1B1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. V.3; 7-8.
 RSR1B3 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 16.9-10

RSR1B. Zygzak punktowanej linii o szeroko rozstawionych ramionach. Ten rodzaj ornamentu występuje znacznie rzadziej. W Shaheinab większość zdobionych w ten sposób wyrobów miała dekorowane wylewy, a w Kadero udział ornamentowanych wylewów jest znaczący. Co ciekawe, dekoracja ta częściej występuje, gdy zygzak jest prostszy (Arkell 1953; Chłodnicki 1982, tab. 13). Spotkać go można na 3,1% zdobionej ceramiki w Kadero (2,5% całości materiału). Odnotowano go w wielu różnych układach i można go spotkać we wszystkich wyróżnionych podtypach RS1B1–5. Oczywiście poszczególne podtypy cieszyły się różną popularnością. Przede wszystkim mamy do czynienia z podtypami RSB1–2. Pozostałe występują niezwykle rzadko, i to tylko na niektórych stanowiskach. Wątek RSR1B4 (*fish-net*), który jest odpowiednikiem RSP1A4, znany jest jedynie z Shaheinab.

RSR1C. Zygzak złożony z rzadko rozmieszczonych punktów. W tym typie wy szczególnie można warianty różniące się kształtem punktów (a – pionowe kreski; b – małe punkty, c – duże punkty).

RSR2. Mata (linear mat). Wzór ten otrzymywano za pomocą techniki kołyskowej przy użyciu narzędzia, które miało nacięcia poprzeczne w stosunku do linii jego ostrza. Być może było to narzędzie kościane podobne do znalezionego w Jebel Moya (Addison 1949, pl. LVII, fig. 8). W typie tym wyodrębnić można podtypy różniące się gęstością zygzaka i samych kresek: RS2A – gęsty zygzak, RS2B – rzadki zygzak, RSR2C – zygzak o luźno rozmieszczonych kreskach. Ten ostatni motyw występuje głównie w niższych warstwach Shaqadud (Caneva, Marks 1990: Fig. 2). W Kadero motyw ten jest niezwykle rzadki (typ I.D4; Chłodnicki 1982: 98). Wydaje się, że można go łączyć przede wszystkim z fazą mezolityczną w środkowym Sudanie, mimo że ceramika ta pojawia się również w kontekście neolitycznym.

Grupa RSI

Ornamenty wykonane narzędziem o zębach tworzące różne kombinacje trójkątów i punktów (ryc. 64, 79–80). Ten rodzaj dekoracji jest bardzo powszechny i najbardziej charakterystyczny dla wczesnego neolitu w środkowym Sudanie. Według A.J. Arkella (1953: 60) wzory te wywodzą się z punktowanej linii falistej, nad którą zdobyły przewagę dzięki mniejszej pracochłonności przy wykonaniu. Warto dodać, że w obu przypadkach osiąga się zbliżony efekt.

A.J. Arkell (1953: 69–72) dzieli ceramikę zdobioną odcisniętymi trójkątami i punktami na podtypy: dwa rzędy trójkątów i jedna linia punktów pomiędzy nimi, dwie linie trójkątów i dwie linie punktów pomiędzy nimi, dwie linie trójkątów i więcej linii punktów pomiędzy nimi oraz jedna linia trójkątów i kilka

linii punktów. M. Chłodnicki (1982: 97–98) wyróżnił jedynie dwa typy: dwa rzędy trójkątów i linie punktów pomiędzy nimi (I.B) oraz jeden rząd trójkątów i kilka linii punktów (I.C). Bardziej ogólną klasyfikację zaprezentowała R. Haaland (1981: 65), zachowując jeden typ składający się z trójkątów i punktów. Wszyscy ci badacze wydzielają ponadto typ składający się z samych trójkątów (typ I.A, Chłodnicki 1982: 98), tutaj jednak – zgodnie z propozycją I. Canevy – został wyłączony i przesunięty do osobnej grupy dekoracji (APS), mimo że związek z powyższymi jest ewidentny.

Dekoracja ta wykonywana była za pomocą narzędzia (szpatułki lub innego płaskiego, ale zwykle niezbyt cienkiego przedmiotu), które na krawędzi miało kilka (co najmniej dwa) nieregularne nacięcia. Narzędzie to, przesuwane po powierzchni naczynia techniką kołyskową, pozostawiało po sobie ślad w postaci trójkątów na krawędzi i punktów pomiędzy nimi. Liczba tych punktów waha się w granicach 1–7, przeważnie są to jednak 2–3 linie punktów. Wątki ułożone są koncentrycznie, ale wstęgi obiegające naczynie dookoła są podzielone na kilka łączących się ze sobą segmentów o długości kilku – kilkunastu centymetrów, w zależności od wielkości pojemnika (Arkell 1953: pl. 30.1–3). Tego rodzaju rozczłonkowanie wątku wynika z techniki wykonywania ornamentu. Zdobiono mianowicie po kolei poszczególne strony naczynia, a nie wykonywano jednej, ciągłej wstęgi wokół całego pojemnika. Same trójkąty mają też bardzo zróżnicowane kształty (Chłodnicki 1982: ryc. 17), a ornament jest zwykle dość głęboko odcisnięty na powierzchni naczynia.

W grupie tej wydzielono dwa typy:

RSI1A. Zygzak jest ciasny, czego efektem są ciasno ułożone trójkąty lub V-ki.

RSI1B. Zygzak jest luźniejszy, czego efektem są luźno ułożone trójkąty lub V-ki.

Często rozróżnienie to jest bardzo trudne (por. ich struktura jest przeważnie ciągła (RSR1A1; RSR1B1), rzadko wstęgowa (RSR1A2; RSR1B2). Spotkać można również panelową (RSR1B3; Chłodnicki 2011: fig. 16.9–10).

Mimo że wielu badaczy nie rozróżnia w tych typach wariantów różniących się liczbą punktów umieszczonych pomiędzy trójkątami, postanowiliśmy jednak wydzielić poszczególne warianty, zgodnie z zasadami zaproponowanymi dla Shaheinab (Arkell 1953) i Kadero (Chłodnicki 2011: 222). Wariant „a” obejmuje wątki utworzone przez dwie linie trójkątów i jedną linię punktów pomiędzy nimi. Wątek stanowią tu dwa pasma zwróconych do siebie podstawami trójkątów, pomiędzy którymi znajduje się linia odcisniętych punktów, których jest dwa razy więcej niż trójkątów. Wykazują one też pewne zróżnicowanie – od okrągłych dołków po krótkie kreski. Rozpiętość pasma wątku wynosi zwykle 10–18 mm (maksymal-

nie do 30 mm). Z tego rodzaju dekoracją brzuśca często współwystępują ornamentowane wylewy. W Shaheinab wyposażone we wzory wylewy miało ok. 50%, a w Kadero 20% brzegów naczyń tak dekorowanych (Arkell 1953: 71; Chłodnicki 1982: tab. 13). Według A.J. Arkella tak znaczny udział zdobionych wylewów może świadczyć o późniejszej chronologii tego podtypu w omawianym typie.

W wariacie b (2 linie trójkątów i 2 linie punktów pomiędzy nimi) trójkąty są zwykle mniejsze i bardziej zwarte niż w poprzednim przypadku, a punkty wykazują tendencję do zlewania się w jedną linię. Wątek jest jedynie niewiele szerszy w stosunku do poprzednich podtypów i wynosi zwykle 18–22 mm, a maksymalnie 30 mm. Wylewy są dekorowane tutaj sporadycznie (Arkell 1953: 69; Chłodnicki 1982, tab. 13), co może, według A.J. Arkella, świadczyć o najstarszej chronologii ceramiki w ten sposób zdobionej w omawianym typie.

W wariacie c (2 linie trójkątów i 3–7 linii punktów pomiędzy nimi) trójkąty stają się coraz mniej wyraziste. Zdarza się również, że jeden z trójkątów zostaje zredukowany do punktu. W ceramice z Kadero tego rodzaju dekorację wydzielono jako osobny typ (I.C; Chłodnicki 1982: 98) lub podtyp (I.B5; Chłodnicki 2011: 232). Ponieważ jednak odpowiadają one odpowiednim wariantom zawierającym określone linie punktów pomiędzy trójkątami, postanowiliśmy je włączyć do tych wariantów, a nie tworzyć dodatkowych.

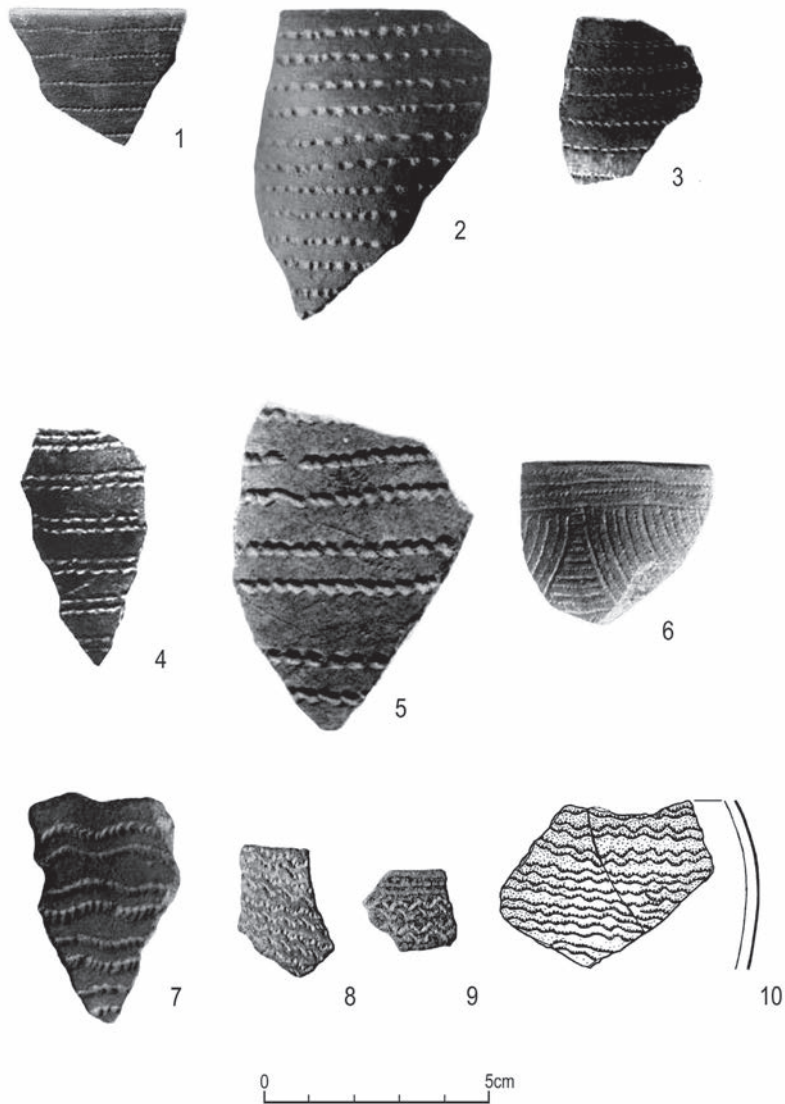
Ten rodzaj zdobienia występuje na 21% ceramiki w Geili (Caneva 1988: 90), w Kadero na 26% dekorowanych naczyń. Najliczniejszy jest na terenie osad w Shaheinab, Zakiab i Umm Direiwa (ponad 30% dekorowanej ceramiki). Można powiedzieć, że w ten sposób zdobiono około 20–30% ceramiki w dolinie Nilu w środkowym Sudanie, brak jest jej natomiast na Saharze (Caneva 1988: tab. 1; Caneva, Marks 1990: 18).

Uderza również niski odsetek tej ceramiki w Shaqadud (2,2%), gdzie zresztą często odciski nie są tak głębokie i wyraźne, jak w dolinie Nilu (Caneva, Marks 1990: 18).

3.3.5.2.2. Dekoracja wykonana techniką krocącego stempelka

Dekorację tę wykonywano za pomocą krocącego stempelka o dwóch wierzchołkach (ryc. 65–67, 81–87). Jest to w istocie technika oparta na tych samych zasadach, co poprzednie. Zasadniczą różnicą jest to, że odcisnięta jest jedynie krocząca część narzędzia. Nie mamy więc efektu zygzaka, a wyłącznie gładki pas pomiędzy odciskami.

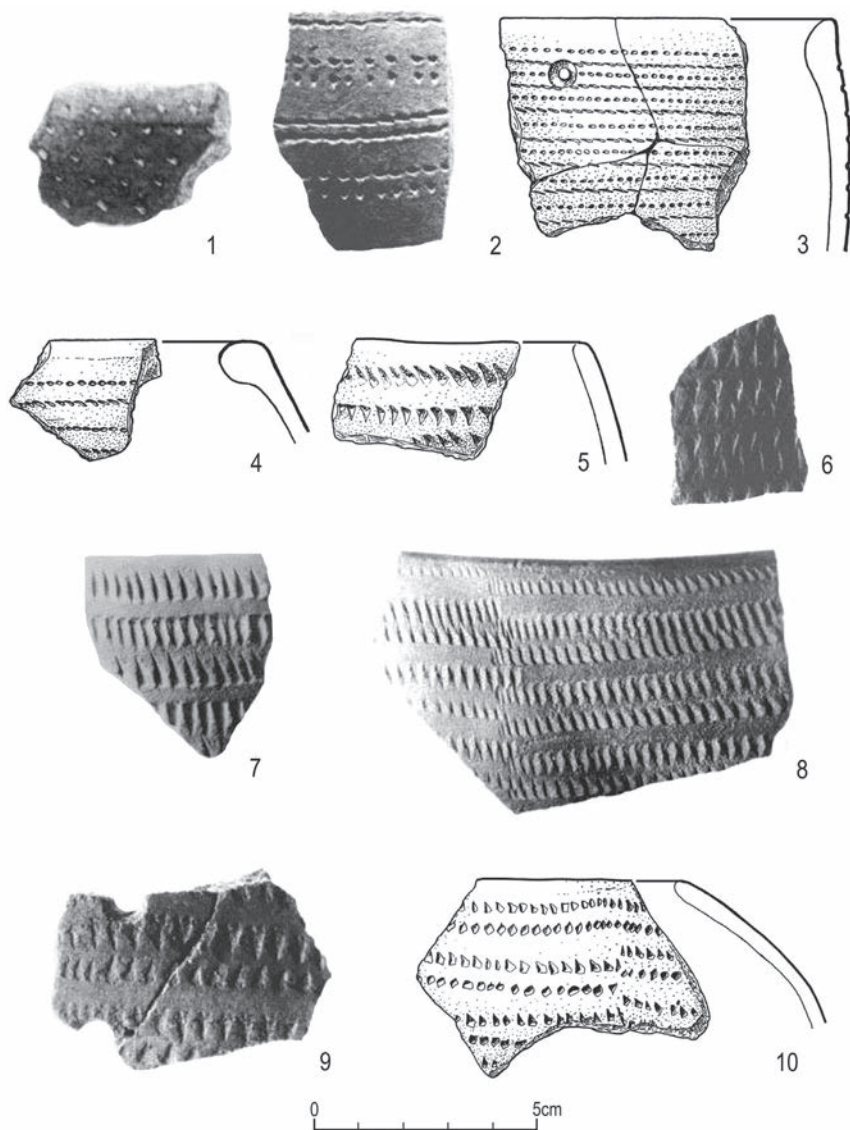
Technika ta, obecna na innych stanowiskach neolitycznych, nie była wcześniej wyodrębniana z techniki kołyskowej (*rocker stamp*; Arkell 1949: 90; 1953: 71;



Ryc. 65. Dekoracja brzuśca

Fig. 65. Body decoration

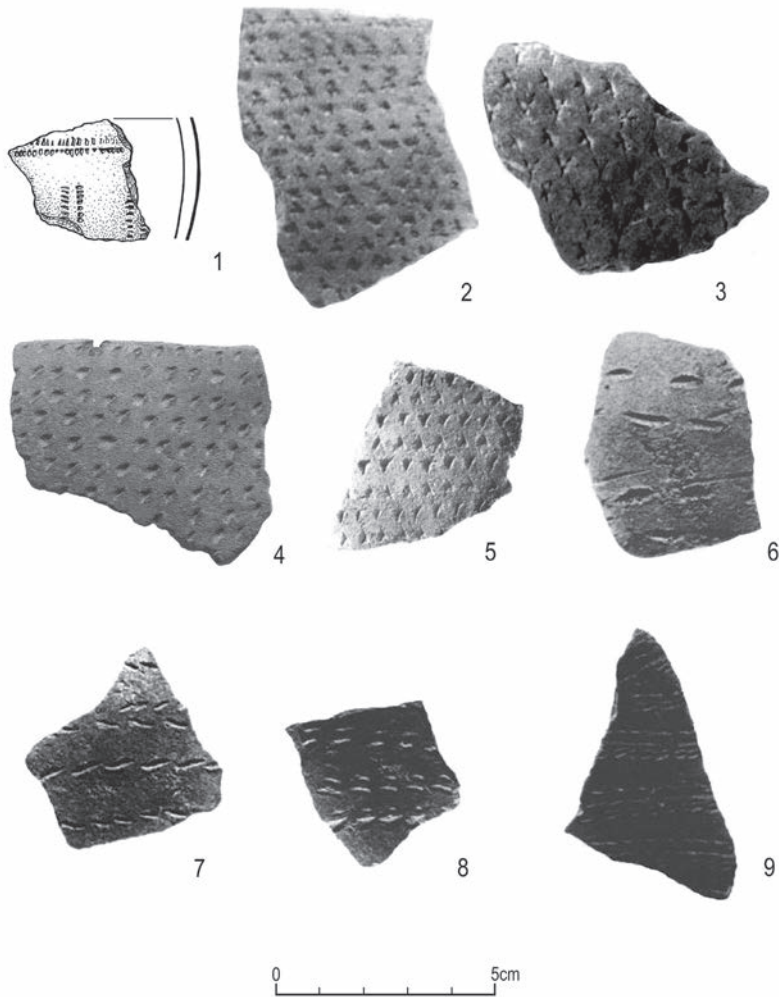
1. APS1A1 – Shaheinab, Arkell 1953, Pl. 33.8; 2. APS1A1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 11.1; 3. APA1A1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 11.8; 4-5. APS1A2 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. VI.6, 8; 6. APS1A3 – Shaheinab, Arkell 1953, Pl. 33.9; 7. APS1A4 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 12.3; 8-9. APS1A4 – Kadero; 10. APS1A4 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 10.3



Ryc. 66. Dekoracja brzuśca

Fig. 66. Body decoration

1. APS1B1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. VIII.1; 2. APS2A1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. VI.3; 3. APS2A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 15.8; 4. APS2A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 15.5; 5. APS3A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 10.6; 6. APS3A1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. VII.2; 7. APS3A1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 14.1; 8. APS3A1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 14.2; 9. APS3A1 – Shaqadud, Caneva, Marks 1990, Pl. VII.4; 10. APS3A2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 10.4



Ryc. 67. Dekoracja brzuśca

Fig. 67. Body decoration

1. APS3A3 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 16.12; 2. APS3B1 – Shaqadud, Caneva & Marks 1990, Pl. VIII.3; 3. APS3B1 – Shaqadud, Caneva & Marks 1990, Pl. VIII.8; 4 – APS3B1, Sheikh Mustafa, Fernandez *et al.* 2003, Fig. 33.10; 5. APS3B1 – El Ushara, Geus, 1980, Pl. XI.3; 6. APS4A2 – Caneva & Marks 1990, Pl. VI.1; 7. APS4A2 – Caneva & Marks 1990, Pl. VI.4; 8. APS5A2 – Caneva & Marks 1990, Pl. VI.2; 9. APS5A2 – Caneva & Marks 1990, Pl. VI.5

Chłodnicki 1982: 98; Haaland 1981: fig. 27c). Na jej odrębność wskazała dopiero I. Caneva (1988: 94), co zostało zaakceptowane przez większość badaczy. W zależności od użytego narzędzia i powstałego wątku za I. Canevą i A. Marksem (1990: tab. 1) wyróżniliśmy szereg typów. W większości z nich linie punktów lub kresek tworzą równoległe linie, zwykle proste, w neolicie wyjątkowo faliste. Rzadko pokrywają one mniej więcej równomiernie całą powierzchnię naczynia (*smocking pattern*). Jedynie w najbardziej popularnych podtypach APS1 i APS4 możemy wydzielić szereg podtypów w zależności od struktury wątku. Natomiast na podstawie odległości pomiędzy poszczególnymi punktami można wydzielić wariant a – gdzie dołki znajdują się bardzo blisko siebie, b – gdzie dołki są bardziej oddalone od siebie.

APS1 – pary takich samych punktów tworzące równoległe linie. Ten typ jest najpowszechniejszy, składają się nań najbardziej zróżnicowane wątki: APS1A1 – ciągi tworzące równoległe linie proste (ryc. 65.1–3, 81) ; APS1A2 – tworzące równoległe podwójne pasma (wstęgi), ale w różnych odstępach (ryc. 65.4–5), APS1A3 – tworzący panele (ryc. 65.6; 84.2–3, 85.1), APS1A4 – tworzący linie faliste (ryc. 65.7–10; 84.1, 85.2).

Odstępy pomiędzy poszczególnymi liniami punktów wynoszą zwykle 5–10 mm. W podtypach APS1A1 i APS1A2 mamy głównie do czynienia z dość dużymi punktami (wariant a). Bardzo rzadko naczynia tak zdobione mają również dekorowane wylewy. Tam, gdzie dołki są mniejsze i gęściej ułożone (czasem nawet zlewają się ze sobą – wariant b), bardzo częste są ornamentowane wylewy. W przypadku bardzo drobnych odcisków sama technika może jednak budzić pewne wątpliwości. Podobny efekt można otrzymać za pomocą prostych odcisków grzebień (typ SIS2A). Technika ta według badaczy była typowa dla późnego neolitu (Caneva 1988: 94). Jest ona bardziej efektywna niż APS przy dekorowaniu dużych powierzchni drobnymi punktami. O trudnościach towarzyszących próbom rozstrzygnięcia, która technika była stosowana w danym przypadku, może świadczyć fakt, że tę samą dekorację jedni badacze kwalifikują jako wykonaną techniką APS, drudzy jako wykonaną techniką *single stamp* (por. Haaland 1981: pl. 15.1; Caneva 1988: 96). Jako stempel mogłaby służyć kość pletwy przygłowej sumy nilowego, pozostawiająca bardzo drobne, blisko rozmieszczone dołki. W wielu wypadkach dopiero analiza mikroskopowa mogłaby rozstrzygnąć ten dylemat.

Podtyp APS1A3. Gdy odciski punktów ułożone są w panele, dołki są zwykle drobniejsze i ciasno ułożone. Wydaje się, że mogły one być wykonywane grzebień, co należy uznać za bardziej efektywną technikę. Z osad znamy jedynie niewielkie fragmenty ceramiki tego typu niepozwalające w pełni zrekonstruować struktury zdobień. Na cmentarzysku w Kadero pozyskano kompletne naczynia,

dzięki czemu stwierdzono, że są to zwykle półkoliste festony o czterostronnym układzie. Same linie biegną w odstępach co 2–4 mm (a; ryc. 84.2–3). Możliwe są również inne układy ale są one dużo rzadsze: trójstronny (b; ryc. 85.1), dwustronny (c), wielostronny (d), niewielkie, zwieszające się jeden pod drugim (e; ryc. 85.3), niewielkie, nieregularnie rozmieszczone (f; ryc. 86.1), prostokątne lub nieregularne pola (g; ryc. 86.2).

W podtypie APS1A4 występują wstęgi złożone z dwóch biegnących równoległe do siebie, punktowanych linii falistych (ryc. 65.7–10). Czasem taką wstęgę lub szereg wstęg biegnących obok siebie oddzielano przedzielano biegnącymi poziomo liniami punktowymi. Niekiedy też wstęgi podwójnych linii falistych występują w większych grupach, niepoprzedzielanych liniami prostymi (Caneva 1984: tab. 5.10; 1988: fig. 20.2b; Salvatori *et al.* 2018: fig. 11.230). Linia falista może współwystępować z prostymi liniami, tworząc układy poziome (APS1A4a; ryc. 84.1) lub półkoliste festony (APS1A4b; ryc. 85.2).

Ceramikę tę znamy jednakże jedynie z niewielkich fragmentów naczyń, stanowiących zresztą znikomy procent neolitycznych pojemników. Często z powodów terminologicznych ten rodzaj dekoracji jest mylony z punktowaną linią falistą występującą w mezolicie, chociaż w istocie bardzo się od niej różni.

APS1B – pary takich samych punktów równomiernie rozproszonych na powierzchni (*smocking pattern*). W tego rodzaju dekoracji odległość zarówno pomiędzy punktami znajdującymi się w jednej linii, jak i pomiędzy liniami utrzymuje ten sam dystans. Wskutek tego linie stają się nieczytelne, można też odnieść wrażenie, że powierzchnia naczynia jest równomiernie pokryta odciskami (ryc. 66.1). Ten wzór znamy wyłącznie z północnej części środkowego Sudanu. Ceramikę taką stwierdzono w El Ushara (Geus 1980: pl. Ix.2) i w Shaqadud, gdzie występowała głównie w płytszych warstwach (Caneva, Marks 1990: pl. VIII.1–2). Tego rodzaju zdobienia, zwane *return technique*, występują również na naczyniach z Sahary, gdzie datowane są na początek IV tys. p.n.e. (Caneva, Marks 1990: 19).

APS2 – dekoracja wykonana narzędziem o dwóch różniących się końcówkach, czego efektem są równoległe linie złożone z par różnych punktów (ryc. 66.2–4).

APS3A – linie złożone z par trójkątów lub litery V. Ornament ten wykonywano za pomocą narzędzia o cienkiej krawędzi (np. muszla małży) z jednym nacięciem, które krocząc, pozostawiało odcisnięte dwa rzędy trójkątów lub kątów, zwróconych do siebie podstawami, pomiędzy którymi pozostawała gładka wstęga o szerokości ok. 2–5 mm. Różne rodzaje narzędzi stosowane do wykonania tego ornamentu powodowały, że trójkąty te mają rozmaite kształty – od równobocznych trójkątów zagłębionych całą powierzchnią, po wysmukłe kąty. Mogą one

być proste lub wygięte, równej lub nierównej wielkości po obu stronach gładkiej wstęgi (ryc. 66.5–10, 83:1–3; Arkell 1953: 71–72). Szerokość wątku wynosi zwykle 7–18 mm, sporadycznie osiągając 26 mm. Dość często z omawianym rodzajem dekoracji brzuśca występują ornamentowane wylewy (w Kadero 30%).

Motyw ten często traktowany był odrębnie i definiowany jako V–ki (*vees*; Arkell 1953: 71; Haaland 1985: 165) albo trójkąty lub V–ki (*triangles or vees*; I.B1; Chłodnicki 2011: 232) oraz traktowany łącznie z inną dekoracją wykonaną techniką kołyskową. O tym, że dekorację tę należy rozpatrywać odrębnie niż wątki, gdzie pomiędzy liniami trójkątów występują linie punktów (RSI), świadczy fakt, że dekoracja ta rozpowszechniona jest również na Saharze, podczas gdy motywy grupy RSI znane są wyłącznie z doliny Nilu (Caneva 1988: 100). Ceramika tego typu, chociaż bardzo charakterystyczna, stanowi zwykle jedynie ok. 3–5% materiału.

APS3B – pary trójkątów nietworzące linii. Dekoracja podobna jak w typie APS1B, ale na powierzchni naczynia występują odciski trójkątne (ryc. 67.2–5). Podobnie jak poprzednia, znana jest jedynie ze stanowisk w El Ushara (Geus 1980: pl. XI.3,5,9) oraz Shaqadud (Caneva, Marks 1990, p. VIII.1–5).

APS4A – linie utworzone z par kresiek (ryc. 67.6–7; 82.4). Dekorację tę wykonano za pomocą narzędzia o podłużnych ostrzach dających w efekcie odcisk w postaci kreski.

APS5A – linie utworzone z par różnych kresiek. W tym przypadku każde z ostrzy było inaczej ukształtowane, stąd w poszczególnych liniach odciski wyglądają odmiennie (ryc. 67.8–9).

Ceramika wykonana techniką kroczącego narzędzia pojawia się już w mezolicie, gdzie stanowi ok. 5% materiału. Są to odciski o dużych dołkach. Również na terenie większości osad wczesnoneolitycznych jej udział nie przekracza 2–5%. Dekoracja ta jest bardzo typowa dopiero dla zespołów późnoneolitycznych (Caneva 1988: 96).

3.3.5.2.3. Dekoracja wykonana za pomocą prostego odcisnięcia stempelka

Ornament ten powstał przez przyłożenie narzędzia do powierzchni naczynia, jego podniesienie i ponowne przyłożenie (ryc. 68–69, 87.3, 88). W efekcie powstają różne kombinacje punktów tworzące linie, pasma, pokrywające całą powierzchnię naczynia lub wypełniające złożone wzory geometryczne. Powstałe w ten sposób zdobienie występuje jednak niezbyt często. Technika ta, niestosowana w mezolicie, stała się powszechna dopiero w późnym neolicie. W zależności od wykorzystywanego narzędzia możemy wyróżnić szereg typów.

SIC. Dekorację tę wykonywano za pomocą zębatego narzędzia, zwykle o jednorodnych niewielkich zębach. W grupie tej możemy wyróżnić dwa typy:

SIC1A. Dekorację tworzyły równoległe linie punktowane (SIC1A1; fig. 68.1). Gdy motyw jest starannie wykonany, trudno go odróżnić od typu APS1. W wersjach mniej starannie zaobserwować możemy, że odciski stempelka częściowo nakładają się na siebie lub występują pomiędzy nimi niewielkie przerwy. Według I. Canevy (1988: 101) występowanie owych powtarzających się modułów oraz nieregularny odstęp pomiędzy liniami powodują, że trudno pomylić obie techniki. W Geili tego rodzaju dekoracja stanowi aż 8% ceramiki. Na innych stanowiskach nie jest wyodrębniana jako osobny typ lub stanowi znikomy procent.

SIC2A. Dekorację w tym podtypie wykonywano za pomocą grzebienia o wyjątkowo cienkich zębach dających w efekcie odcisk zaledwie kropki (*stippled lines*). Mogą one przybierać układ liniowy jak w podtypie SIC1A, tworząc równoległe poziome linie w równych (SIC2A1; ryc. 68.2) lub różnych (SIC2A2) odstępach bądź linie układające się w panele (SIC2A3; ryc. 68.3–6; 87.3). Ten ostatni podtyp znany jest z cmentarzyska w Shaheinab, a także z górnych warstw w Shaqadud, gdzie liczba tego rodzaju znalezisk jest jednak znikoma. Wiele wskazuje na późnoneolityczną chronologię tej dekoracji. Często jednak odciski grzebienia występują równoległe do siebie, gęsto pokrywając powierzchnię naczynia i tworząc figury geometryczne obramowane takimi samymi odciskami (SIC2A4). Mogą to być trójkąty (a; ryc. 99), wypełniane wstęgi (b; ryc. 100.2) lub większe powierzchnie poprzedzielane niezdobionymi polami (c; ryc. 68.7–8; 88.1–2; 102.2). Rzadko są to nieregularne odciski stempelka (SIC2A5; ryc. 88.3)

SIS. Dekorację tę wykonywano za pomocą różnokształtnego stempelka o jednym ostrzu lub paznokcia. Ornament ten jest niezwykle rzadki, a na niektórych stanowiskach niespotykany. Pokrywa bądź całą powierzchnię naczynia bez żadnego układu, bądź wypełnia dekorację geometryczną. Wyróżniliśmy następujące typy omawianego zdobienia:

SIS1A – dekoracja w postaci pojedynczych punktów pokrywa całą powierzchnię naczynia (ryc. 69.1–2; 87.1–2),

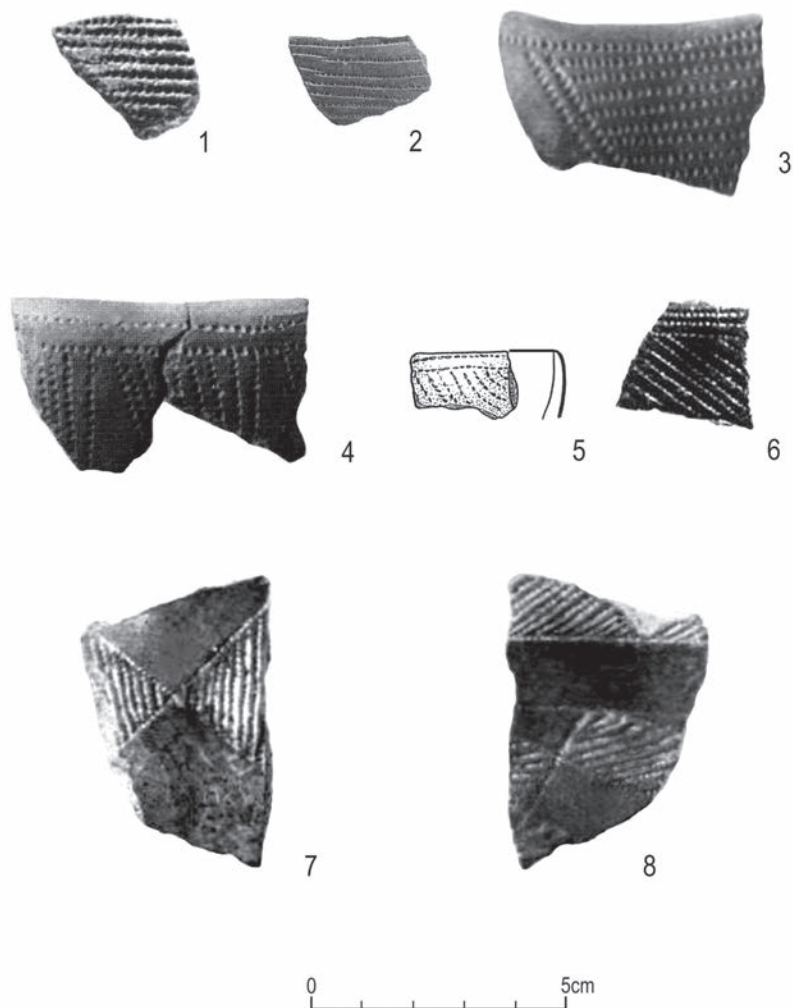
SIS2A – zdobienie tworzą odciski podłużnego stempelka (ryc. 69.3),

SIS3A – ornament w postaci zakrzywionych łuczków (ryc. 69.4–5),

SIS4A – wzór wykonany za pomocą palca – widoczne jedynie wąskie odciski paznokcia (ryc. 59.6)

SIS4B – widoczne są dołki i wyniesienia powierzchni wykonane palcem (ryc. 59.7–8).

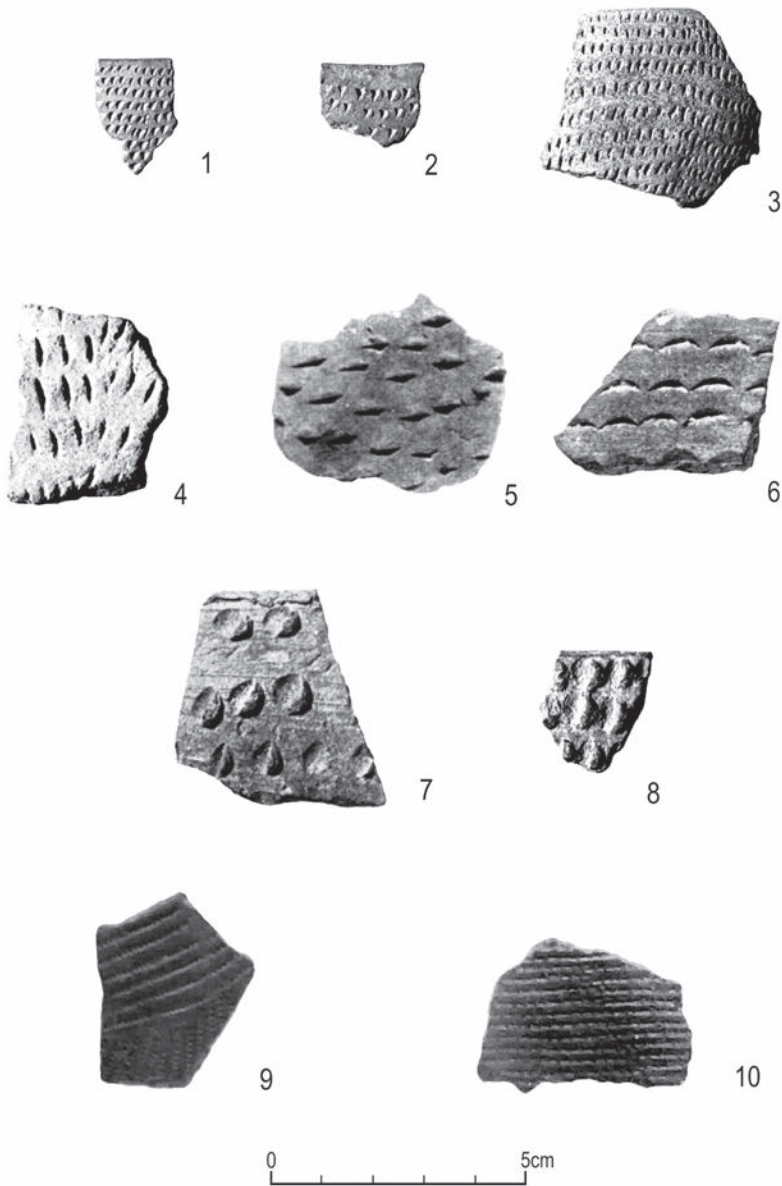
SIR. Zdobienie, które powstało przez odcisnięcie sznura (ryc. 59.9–10). Ten typ wzoru jest słabo potwierdzony w materiałach neolitycznych z doliny Nilu,



Ryc. 68. Dekoracja brzuśca

Fig. 68. Body decoration

1. SIC1A1 – Shaqadud, Caneva & Marks 1990, Pl. IX.2; 2. SIC2A1 – Site 54, Fernandez *et al.* 2003, Fig. 54.24; 3. IMS2A3, Geili, Caneva 1988a, Fig. 15.1; 4. SIC2A3, Geili, Caneva 1988a, Fig. 15.2; 5. SIC2A3 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 16.11; 6. SIC2A3 – Shaqadud, Caneva & Marks 1990, Pl. IX.3; 7. SIC2A4c – Geili, Caneva 1988a, Fig. 15.5; 8. SIC2A4c – Geili, Caneva 1988a, Fig. 15.6



Ryc. 69. Dekoracja brzuśca

Fig. 69. Body decoration

1.SIS1A1 – Kadero; 2.SIS1A1 – Kadero; 3.SIS2A1 – Kadero; 4.SIS3A1 – Kadero; 5.SIS3A1 – Shaqadud, Caneva & Marks 1990, Pl. IX.1; 6.SIS4A1 – Shaheinab, Arkell 1953, Pl. 35.3; 7.SIS4B1 – Shaheinab, Arkell 1953, Pl. 35.2; 8.SIS4B1 – Kadero; 9. SIR1 – Shaqadud, Robertson 1990, Fig. 7.4e; 10.SIR1 – Shaqadud, Robertson 1990, Fig. 7.5j

choć czasem można mieć wrażenie, że w ten sposób mogła być wykonana część dekoracji w postaci odcisniętych linii punktów. Tego typu ornament wymienia się natomiast wśród wzorów późnoneolitycznych występujących w Shaqadud. Tak zwana ceramika typu *Heilig Cord Impressed* zaliczana do grupy ceramicznej Toman (Robertson 1991:148–149; fig. 7–4e, 7–5j) pokryta jest poziomymi, gęstymi odciskami sznura. Ceramika ta jest bardzo rzadka, wyjątkowo przekracza 2% materiału w poszczególnych warstwach Shaqadud. Brak jest jej w warstwach najniższych.

3.3.5.2.4. Dekoracja ryta

W tym przypadku wyróżniliśmy znacznie większą liczbę typów niż w schematach przyjętych przez I. Canevę (Caneva, Marks 1990: 14), uwzględniając duże zróżnicowanie dekoracji geometrycznych (ryc. 70–72, 89–95, 97–98, 100–103). Jednocześnie w schemacie ornamentów pozostawiliśmy specyficzny sposób potraktowania powierzchni, jak czesanie czy marszczenie, chociaż omawiamy je przy sposobach potraktowania powierzchni. Dzięki temu łatwiej będzie porównywać materiały z różnych stanowisk niezależnie od tego, w której grupie właściwości zostały one sklasyfikowane.

INC. Dekoracja wykonana za pomocą drapak, w wyniku czego powstała czesana powierzchnia (ryc. 70.1–2, 89). Potraktowaną w ten sposób powierzchnię nie zawsze traktuje się jako dekorację. Jak się wydaje, miała ona przede wszystkim znaczenie funkcjonalne – zwiększenie powierzchni parowania naczynia. O takim przeznaczeniu może świadczyć również to, że niekiedy na tak przygotowaną powierzchnię nakładano wzór techniką kołyskową. Wydzieliliśmy tu dwa typy: INC1A – ceramika czesana, gdzie żłobki są płytsze i szersze (*combed ware*), INC1B – ceramika drapana, gdzie rowki są głębsze i węższe (*scraped ware*). Widzimy również pewne różnice w przebiegu samych pociągnięć grzebienia. Mogą one przebiegać mniej lub bardziej poziomo (wariant a) lub pionowo (b). Najczęściej są jednak nieregularne (c). Jak się wydaje, warianty a i b są późniejsze od wariantu c.

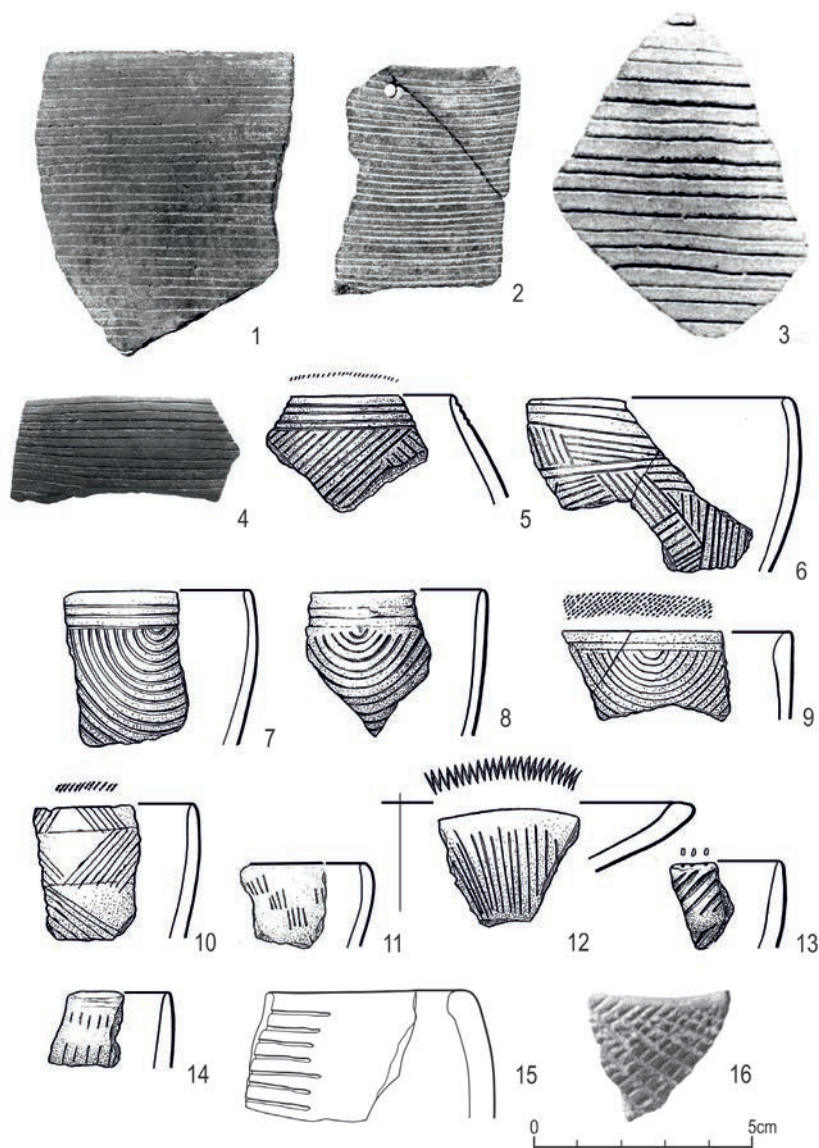
IRI. Dekoracja wykonana za pomocą wielozębnego narzędzia, a następnie dokładnie wygładzona, dzięki czemu na powierzchni powstawały drobne zmarszczki (*rippled ware*). Tego rodzaju zabieg zaliczyliśmy do cech technologicznych naczynia. Rozpatrujemy go jednak podobnie jak wielu badaczy również w kategoriach dekoracyjnych. W zależności od przebiegu zmarszczek można wyróżnić dwa podtypy IRI1A1 – o pionowym przebiegu (ryc. 70.3–4, 90.1–3) oraz IRI1A2 o przebiegu poziomym (ryc. 90.4). Widać tu wyraźny związek z wariantami a i b dekoracji INC1.



Ryc. 70. Dekoracja brzuśca

Fig. 70. Body decoration

1. INC1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 16.5; 2. INC1 – Kadero; 3. IRI1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 17.1; 4. IRI1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 17.3; 5. IND1A1 – Geili, Caneva, 1988a, Fig. 17.4; 6. IND1A3 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 17.2; 7. IND2A1 – Kadero; 8. IND2A1 – Kadero; 9. IND2A2 – Sheikh el-Amin, Fernandez *et al.* 2003, Fig. 45.10; 10. IND2A2 – Khor Shambat



Ryc. 71. Dekoracja brzuśca

Fig. 71. Body decoration

1. INS1A1 – Kadero; 2. INS1A1 – Kadero; 3. INS1A1 – Shaqadud, Caneva & Marks 1990, Pl. IX.10; 4. INS1A1 – Sheikh el Amin, Fernandez *et al.* 2003, Fig. 49.15; 5. INS3A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 16.3; 6.INS3A2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 16.1; 7-9. INS3B1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 16.6-8; 10. INS4A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 16.13; 11. INS4A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.7; 12. INS4A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 14.14; 13-14. INS4A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 17.13-14; 15. INS4B1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 205a; 16. INS5A1 – Geili, Caneva 1988a, Fig. 19.3

IND. Dekoracja wykonana jest za pomocą dwuzębego narzędzia. Linie te mogą być proste równoległe (IND1A), faliste równoległe (IND1B). Pierwsze z nich mogą tworzyć: poziome równoległe pasma (ryc. 70.5; IND1A1), panele grupujące po kilka lub więcej linii (ryc. 92; IND1A2) bądź pogrupowane w półkoliste panele (ryc. 70.3; IND1A3). Jak się wydaje, metoda ta nie była często stosowana. Wprawdzie I. Caneva (1988: 106) postrzega ją jako sposób wykonywania równoległych linii i półkolistych paneli, ale na podstawie obserwacji całych naczyń z Kadero wynika, że realizowano ją przede wszystkim za pomocą pojedynczego rylca (INC5). Mogła ona mieć zastosowanie, gdy mamy do czynienia z podwójną linią falistą oraz towarzyszącymi jej liniami poziomymi (Kadero; Khor Shambat).

Podwójnym rylcem można było również wykonywać linię falistą (IND1B). Na wielu stanowiskach występują fragmenty ceramiki zdobionej wyłącznie linią falistą (ryc. 70.7–8; IND1B1), dzięki materiałom z Khor Shambat wiemy, że może ona tworzyć kombinacje z liniami poziomymi i ukośnymi grupami linii (ryc. 70.10; IND1B2).

INS. Dekoracja sporządzona za pomocą pojedynczego rylca. Każda linia jest wykonywana osobno.

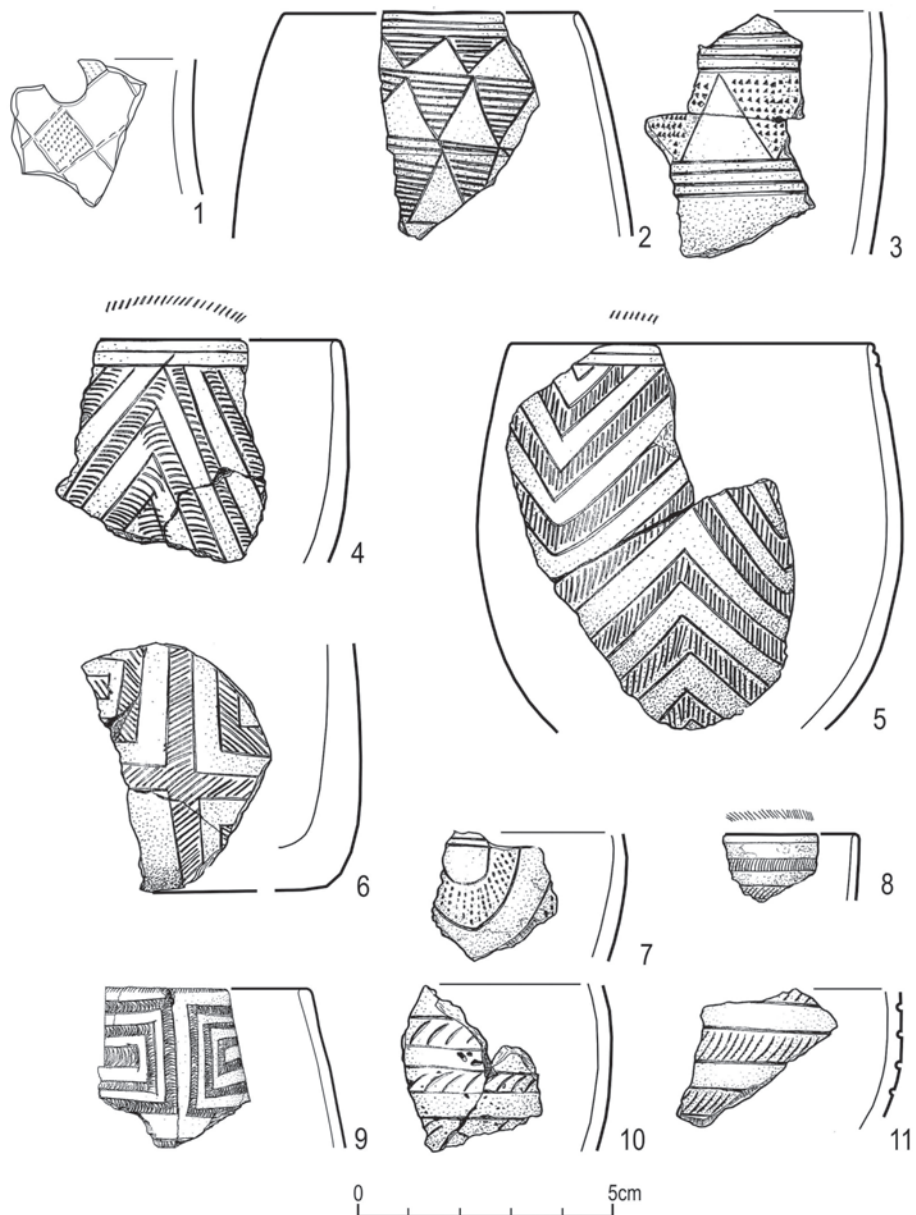
INS1A. W dekoracji tego rodzaju horyzontalne linie są ryte w odstępach co 2–5 mm (przeważnie ok. 3 mm), od wylewu po samo dno, gdzie zwiijają się w spiralę (ryc. 71.1–4; 91.1–2). Głębokość rytu wynosi zwykle 0,5–1 mm, niekiedy jednak sięga 2 mm. Czasem też, gdy naczynie było wygładzane po wykonaniu dekoracji, ulega ona częściowemu zatarciu (patrz Arkell 1953: pl. 33.4). W blisko 95% materiału ceramika tego typu miała zdobione kreskami wylewy. Dekoracja pokrywa zwykle całą powierzchnię naczynia, do wyjątkowych należą sytuacje, gdy zdobiona jest jedynie jego górna partia (ryc. 91.5). Jest ona też zwykle starannie wykonana, jedynie wyjątkowo linie ryte są niedbale (ryc. 91.2).

INS2A. Niekiedy nie jest to linia ciągła, lecz pasmo złożone z łączących się, krótszych linii rytých (INS2A1; Geus 1982: pl. VIIe). W przypadku kompletnych naczyń linie te mogą tworzyć bardziej złożone kompozycje (ryc. 91. 4; INS2A2).

INS3. W typie tym równoległe linie ryte pogrupowane są w panele pokrywające całą powierzchnię naczynia.

INS3A. Powierzchnia pokryta liniami rytymi, występującymi w grupach o zmiennych kierunkach przebiegu. Naczynie jest szczelnie pokryte liniami rytymi, które ułożone są w grupy po kilka, kilkanaście i ograniczone od góry serią rytých linii poziomych, stanowiących dekorację podkrawędną.

INS3A1. Do omawianego podtypu zaliczyliśmy te rodzaje dekoracji, w których mamy do czynienia z większymi grupami ukośnych linii, a naczynie ma wy-



Ryc. 72. Dekoracja brzuśca

Fig. 72. Body decoration

1. INS6A1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 200c; 2.INS6B1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.9;
- 3.INS6B2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.10; 4-5.INS6C1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.1-2;
6. INS6C2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.3; 7. INS6C3 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.6;
8. INS6C5 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.8; 9. INS6C2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5;
10. INS6C – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.4; 11. INS6C – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.5

lew podkreślony kilkoma rytmami liniami poziomymi i dekorowany wierzchołek wylewu (ryc. 92).

INS3A2. W podtypie tym grupy są utworzone z kilku linii, które znacznie częściej zmieniają swój kierunek, niż to miało miejsce w podtypie III.C1. Brak tu jest specjalnego podkreślenia brzegu naczynia, a wylew nie jest dekorowany (ryc. 71.6).

INS3A3. W podtypie tym grupy krótkich rytych linii zorganizowane są w sposób geometryczny (ryc. 93).

INS3B. Panele są zorganizowane w półkoliste festony.

INS3B1. Festony występują w układzie czterostronnym (a) lub dwustronnym (b). Linie są ryte co 2–3 mm i zawieszono na wstędze poziomych rytych linii okalających wylew. Sam wylew jest tu jedynie sporadycznie dekorowany. W ten sposób zdobiono luksusowe naczynia powlekane czerwoną ochrą (ryc. 71.7–8; 94.1–2). Zwykle są one starannie wykonane, ale zdarzają się odstępstwa (c; ryc. 94.3–4).

INS3B2. Powierzchnia pokryta jest dużą ilością niewielkich festonów o kształtach różnej wielkości wycinków koła; wyglądają one, jakby jedne wychodziły spod drugich. W dużych, głębokich (RS) w górnej części naczynia festony te zwieszają się ku dołowi, podczas gdy w partii przydennej rozchodzą się od dna. Tego typu dekoracja znana jest z Kadero i Kadada (ryc. 94.5; 95.1).

INS4. To grupa dekoracji powstała przez wykonanie rytów krótkich linii. W większości przypadków mamy do czynienia jedynie z fragmentami naczyń i cała struktura zdobienia pozostaje nieznaną. W tej grupie wyróżniliśmy szereg podgrup i typów:

INS4A. Różne układy krótkich, rytych linii (ryc. 71.10–11; Reinold 2007: fig. 204a).

INS4B. Pionowe lub poziome pasy krótkich linii, rytych linii poziomych (INS4B1, ryc. 71.15; 95.2), ukośnych (INS4B2; ryc. 71.13) lub pionowych (INS4B3, ryc. 71.12, 14). Linie te mogą też zmieniać kierunek, tworząc jodelkę lub szewrony (INS4B4; Geus, Reinold 1979: pl. XII).

INS5. Linie ryte krzyżują się, tworząc regularną (INS5A1; ryc. 71.16) lub nieregularną (INS5A2) kratkę.

INS6. Do grupy tej zaliczyliśmy wszystkie wątki, tworzące złożone układy geometryczne. Zawarte są tu te naczynia, w których linia ryta określa strukturę wątku niezależnie od wypełnienia, które może być zarówno ryte, jak i odciskane.

INS6A. Szachownica (ryc. 72.1; 96.2, 97, 98.1).

INS6A1. W podtypie tym powierzchnia naczynia podzielona jest pięcioma koncentrycznymi liniami rytmami, dzielącymi naczynie na strefy. W ich ob-

rębie znajdują się pola na przemian gładkie i wypełnione odciskami grzebyka (ryc. 96.2).

INS6A2. Szachownica złożona z na przemian gładkich i zakreskowanych (liniami rytymi) kwadratowych pól. Tego rodzaju dekorację spotkać możemy zarówno po stronie wewnętrznej, jak i zewnętrznej płytkich mis (ryc. 97, 98.1).

INS6B. Ornament wypełnianych trójkątów.

INS6B1. Powierzchnia naczynia podzielona została poziomymi liniami rytymi, na których zostały zawieszony trójkąty wypełnione poziomo lub ukośnie rytymi liniami (ryc. 72.2; 98.2–4).

INS6B2. Trójkąty umieszczone są pomiędzy grupami poziomo rytych linii, a wypełnione są odcisniętymi dołkami (ryc. 72.3).

INS6C. Zdobienia geometryczne utworzone ze wstęg wypełnionych odciskami grzebienia lub liniami rytymi (ryc. 72.10–11).

INS6C1. Szewrony. Ornament ten stanowią pasma na przemian gładkich i wypełnionych wstęg, tworząc serie połączonych górnymi końcami liter V (ryc. 72.4–5; 100.1). Dekoracja tego rodzaju pokrywa całą powierzchnię zewnętrzną naczynia. Pasma szewronów wypełnione są krótkimi liniami rytymi, nacięciami lub odciskami grzebyka.

INS6C2. Czterostronny wzór koncentrycznych trapezoidów lub labiryntów, na przemian gładkich i wypełnionych odciskami grzebienia (ryc. 72.6, 8; 100.3–4). Ornament pokrywa całą powierzchnię naczynia lub jedynie jej górną część (Arkell 1949, pl. 93.6).

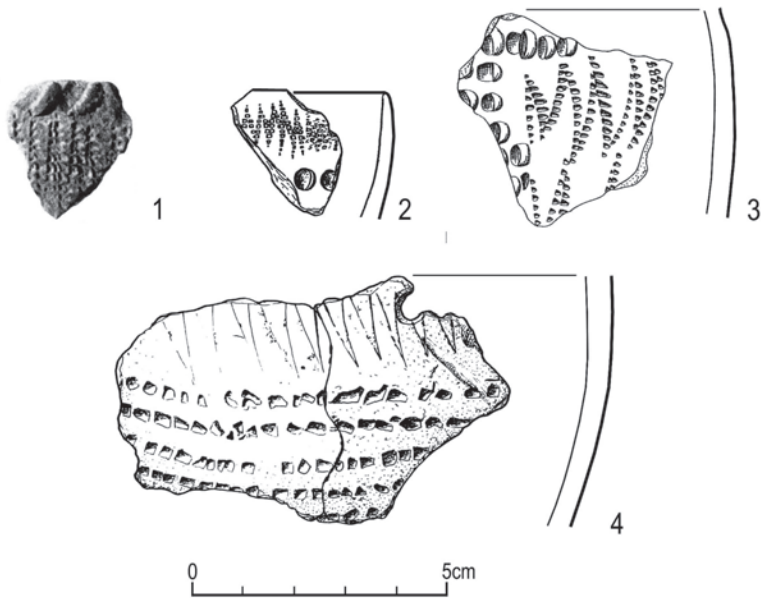
INS6C3. Festony utworzone z rytych wstęg, wypełnionych odciskami grzebienia. Czasem są one duże i szerokie (ryc. 72.7), czasem są seriami niewielkich festonów (ryc. 101.1).

INS6C4. Dekoracja złożona. Na jednym naczyniu mogą być połączone wypełniane szewrony, koncentryczne prostokąty i trójkąty oraz poziome pasma. Ten rodzaj dekoracji występuje przede wszystkim w strefowych zdobieniach pucharków kielichowatych (ryc. 101.2; Geus, Reinold 1979, fig. 22).

INS6C4. Ornament ten tworzą koncentryczne prostokąty i trójkąty utworzone z grup rytych blisko siebie linii (po cztery), oddzielone szerszymi, gładkimi pasmami.

INS6C5. Ornament tworzą poziome wstęgi wypełniane różnego rodzaju odciskami lub krótkimi liniami rytymi (ryc. 72.8; 101.3–4).

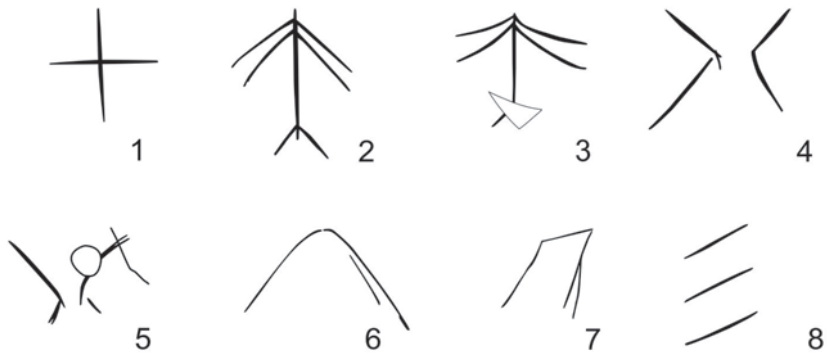
INS6D1. W dekoracji tej większość powierzchni naczynia pokryta jest liniami rytymi, z których wyróżniają się gładkie pasma lub trójkąty (ryc. 102.1; Geus 1980, pl. VIIIA; Geus, Reinold 1979, fig. 15a).



Ryc. 73. Dekoracja brzuśca

Fig. 73. Body decoration

1. RSR1A/SIS4A – Shaheinab, Arkell 1953, Pl. 35.2; 2. RSR1A/SIS4A – Kadero, Chłodnicki 2011, Pl. 13.9; 3. RSR1B/SIS4A – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 13.9; 4. RSP1A/APS1A2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 14.7



Ryc. 74. Dekoracja brzuśca. Graffiti

Fig. 74. Body decoration. Pot-marks

1-8. INS 7A – Kadada, Reinold 2008, Fig. 235

INS6D2. W dekoracji tej zakreskowane są nieregularne pola rozmieszczone na powierzchni naczynia (ryc. 102.3).

INS6E. Powierzchnia naczynia pokryta jest meandrami lub prostokątami, które tworzą pasma równoległych linii rytych (ryc. 103).

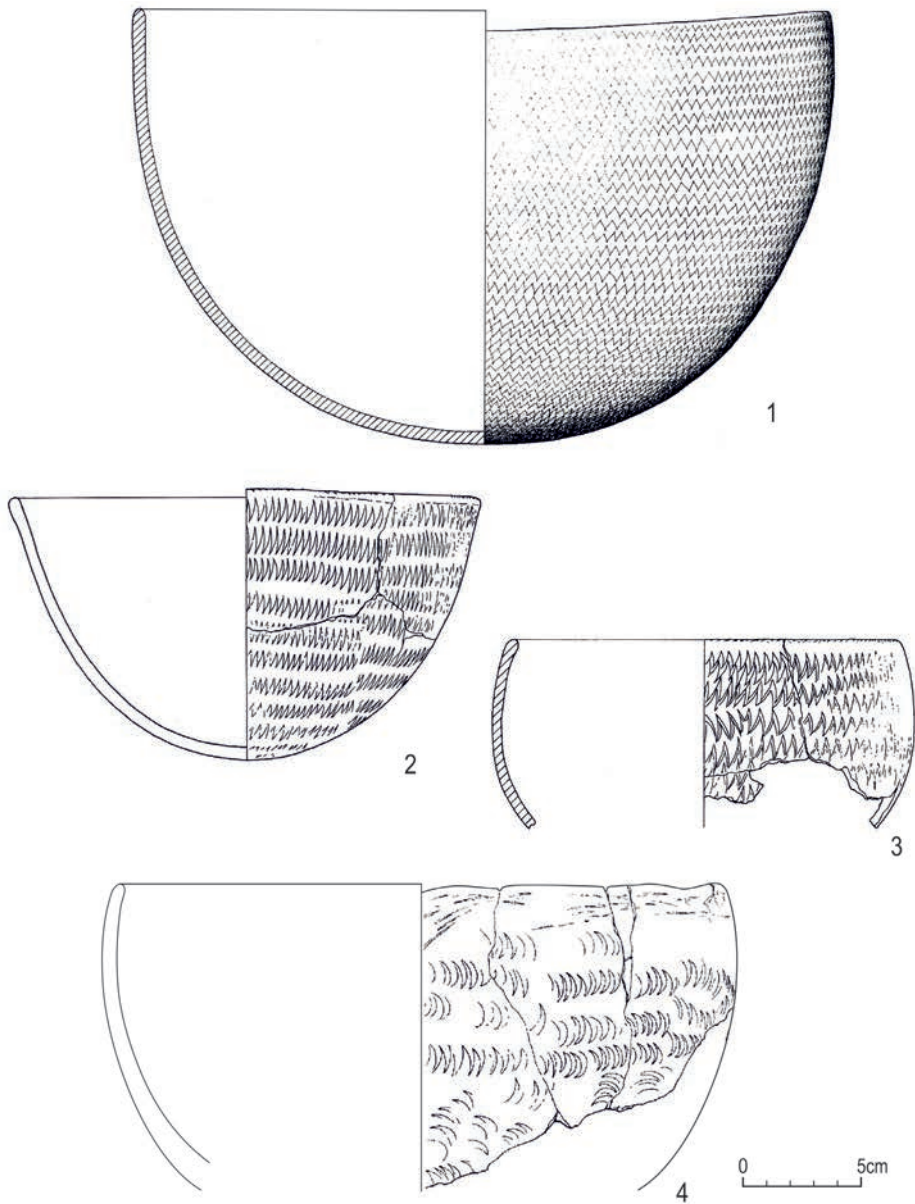
INS7. Potmarki – różnego rodzaju niewielkie znaki wyryte na powierzchni naczynia. Jak dotąd znane są jedynie z Kadada, gdzie pojawiają się wyłącznie na ceramice marszczonej (ryc. 74; Reinold 2007: fig. 235). Różnią się od dotychczas znanych z grupy A, gdzie pojawiają się na naczyniach importowanych z Egiptu oraz rzadziej na lokalnej ceramice nubijskiej (Nordström 1972: 77, pl. 26). Jedynie prosty krzyż można spotkać w obu kontekstach kulturowych.

3.3.5.2.5. Dekoracja malowana (COL)

Tego rodzaju dekoracja jest najmniej trwała, dlatego też zachowana została w nielicznych wypadkach. Znamy ją mianowicie z wnętrza mis odkrytych na cmentarzysku w Shaheinab. Mogła być bardziej powszechna, szczególnie w późnym neolicie, niż wynika to z obecnych odkryć. Malowanie wzorów czerwoną ochrą na naczyniu przed jego wypałem znane jest z grupy A, z którą wiele wspólnych cech wykazuje późnoneolityczna ceramika środkowego Sudanu (Nordström 1972: 77). Niestety nietrwałość barwnika oraz możliwość usunięcia farby w trakcie procesu czyszczenia (mycia) ceramiki mogły spowodować zatarcie barwników.

COL1. Dekoracja jest malowana za pomocą czerwonego barwnika (ochry). Jedyny motyw, jaki znamy, to czteroszprychowe koło (ryc. 104).

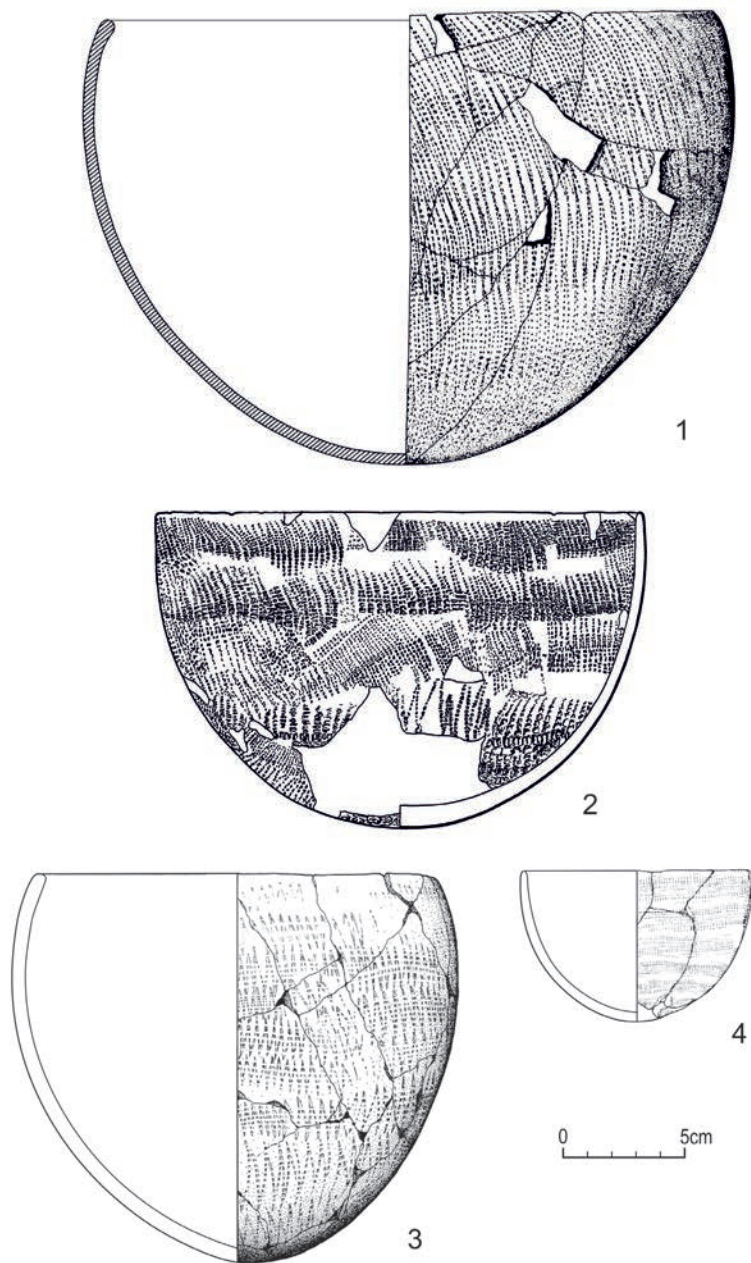
Porównanie przedstawionej przez nas klasyfikacji dekoracji brzuśców ze starszymi próbami systematyzacji prezentuje tabela 31. Mimo iż wyróżniono bardzo dużą liczbę wątków zdobniczych (tab. 34), ceramika neolityczna środkowego Sudanu wykazuje dużą jednorodność pod względem dekoracyjnym. Wynika ona z tego, że jedynie nieliczne ze zdobień zdobyły powszechne zastosowanie i one mają integrujący charakter dla całości ceramiki. Większość ornamentów da się powiązać ze sobą w ciągi genetyczno–rozwojowe, poczynając od mezolitu po późny neolit. Niektóre ze wzorów wykazują dużą trwałość, gdy inne zanikają lub pojawiają się w różnych okresach dziejów. Na stanowiskach o starszej chronologii, takich jak osady w Kadero, Shaheinab czy Zakiab, dominują ornamenty wykonane techniką kołyskową. Częste są również zdobienia wykonane techniką kroczącego stempelka. Na niektórych stanowiskach zaobserwować możemy duży udział ceramiki z dekoracją rytą, w szczególności typu INS1 i INS3B. Niektóre rodzaje



Ryc. 75. Dekoracja brzuśca

Fig. 75. Body decoration

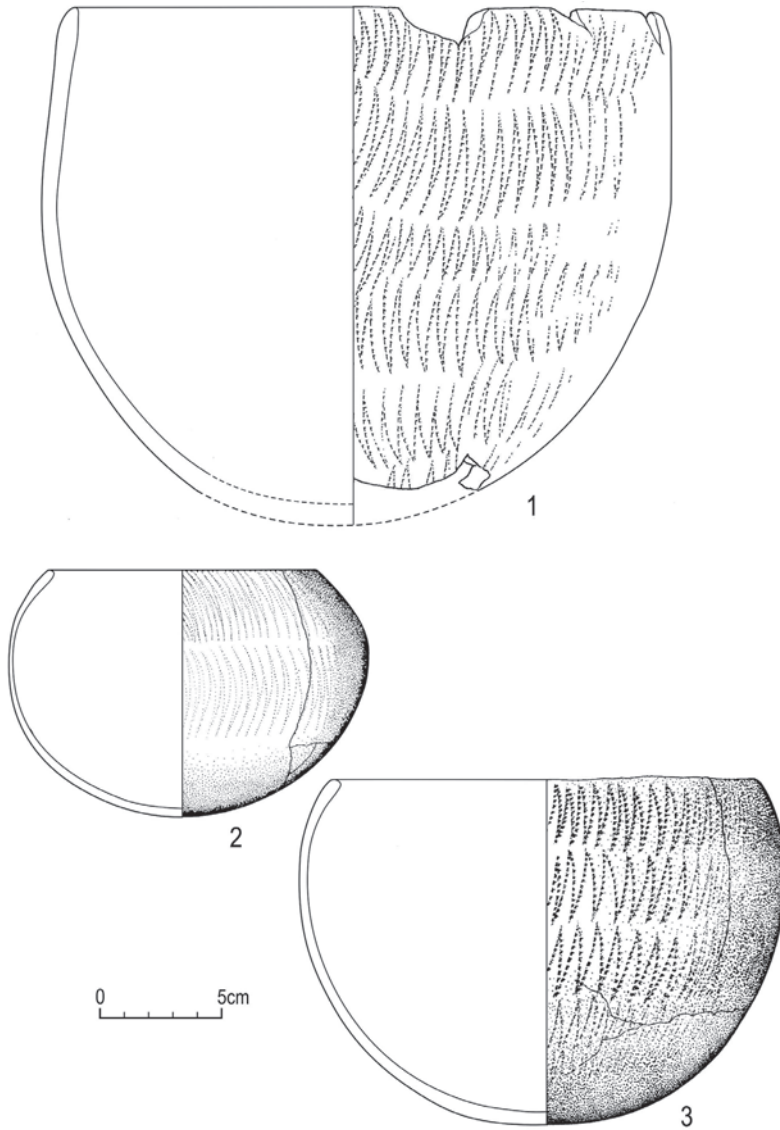
1. RSP1A1- Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.95a, 2. RSP1A2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.57a, 3. RSP1A2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.120, 4. RSP1A2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.410b



Ryc. 76. Dekoracja brzuśca

Fig. 76. Body decoration

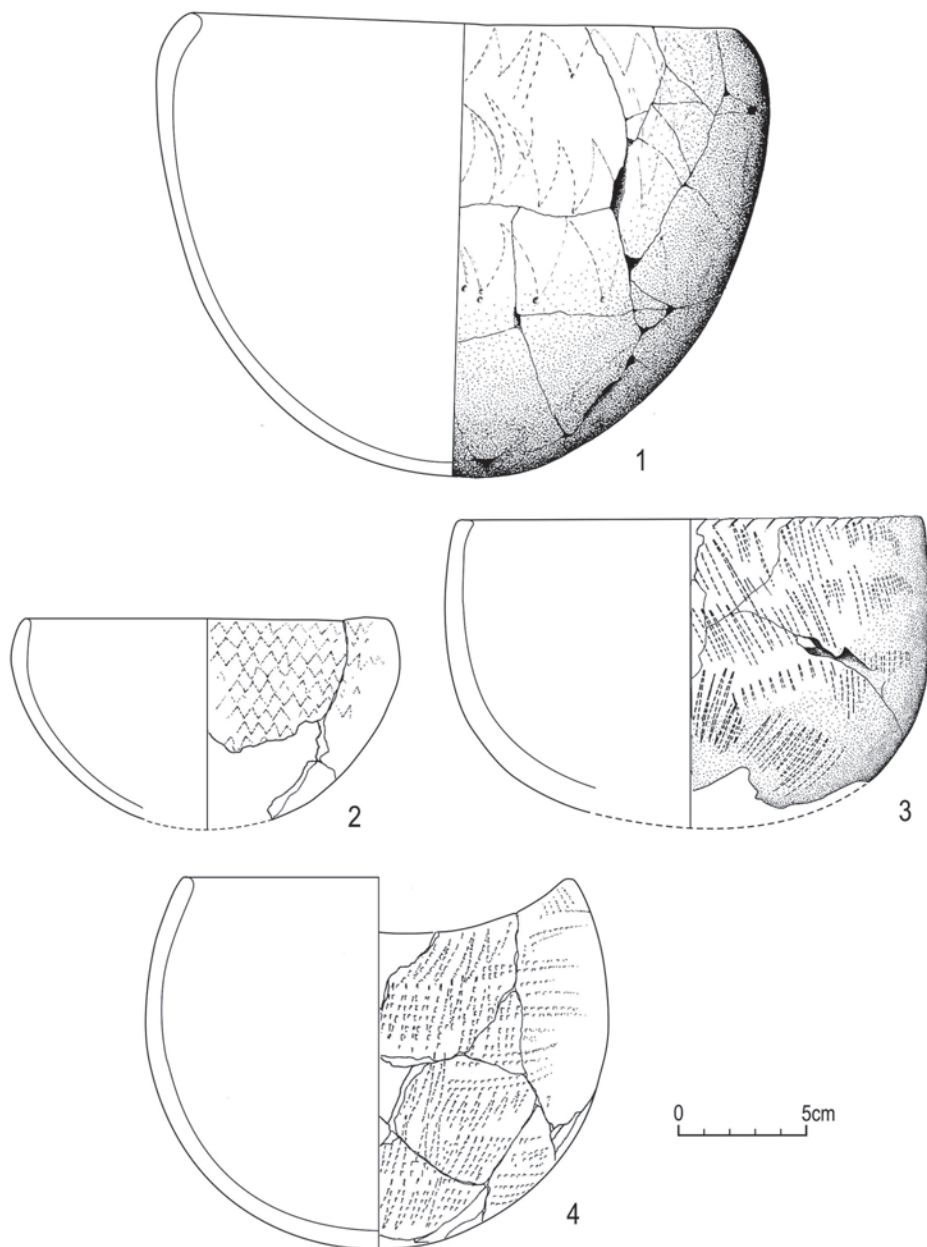
1.RSR1A1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 186c; 2. RSR1A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 25.4;
 3. RSR1B1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.172; 4.RSR1A2 – Ghaba, Saivatori *et al.* 2016,
 Fig. 11.296c



Ryc. 77. Dekoracja brzuśca

Fig. 77. Body decoration

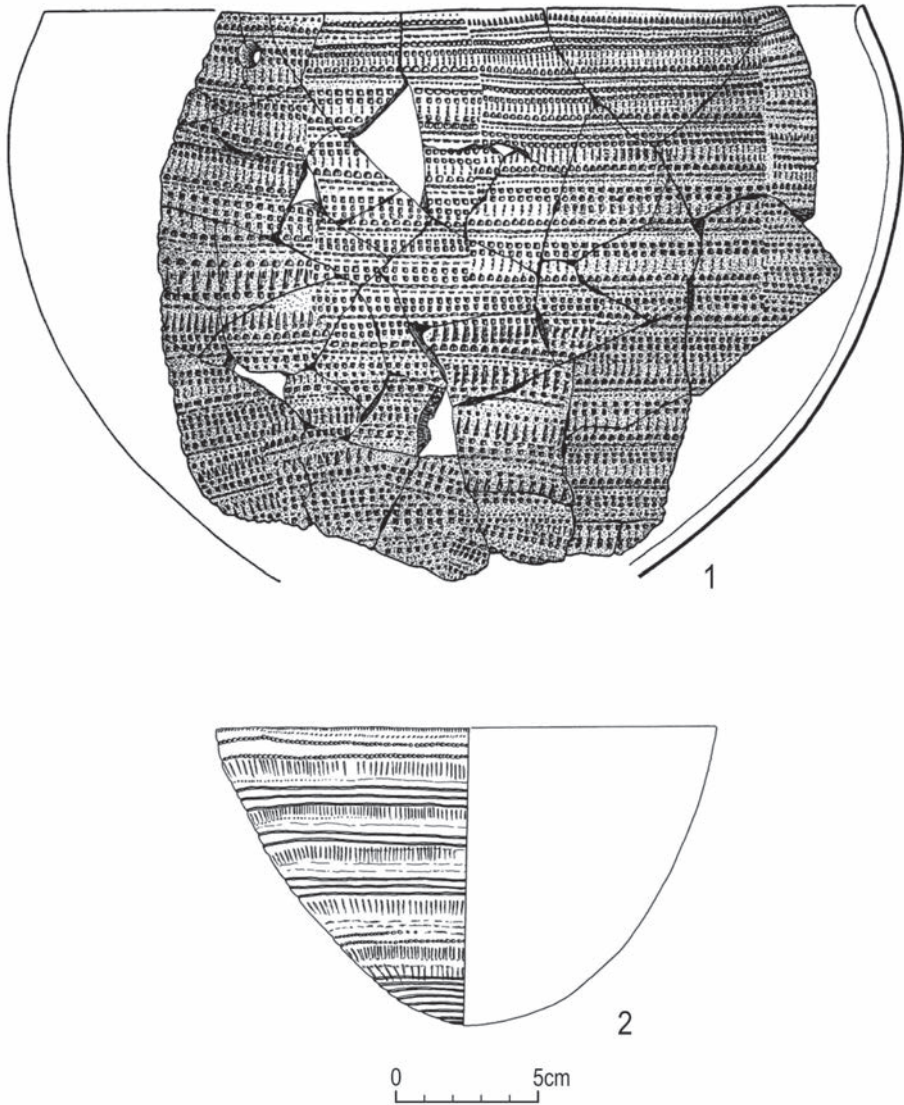
1.RSR1B1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 184a; 2.RSR1B1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 186a;
3.RSR1B1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 186b



Ryc. 78. Dekoracja brzuśca

Fig. 78. Body decoration

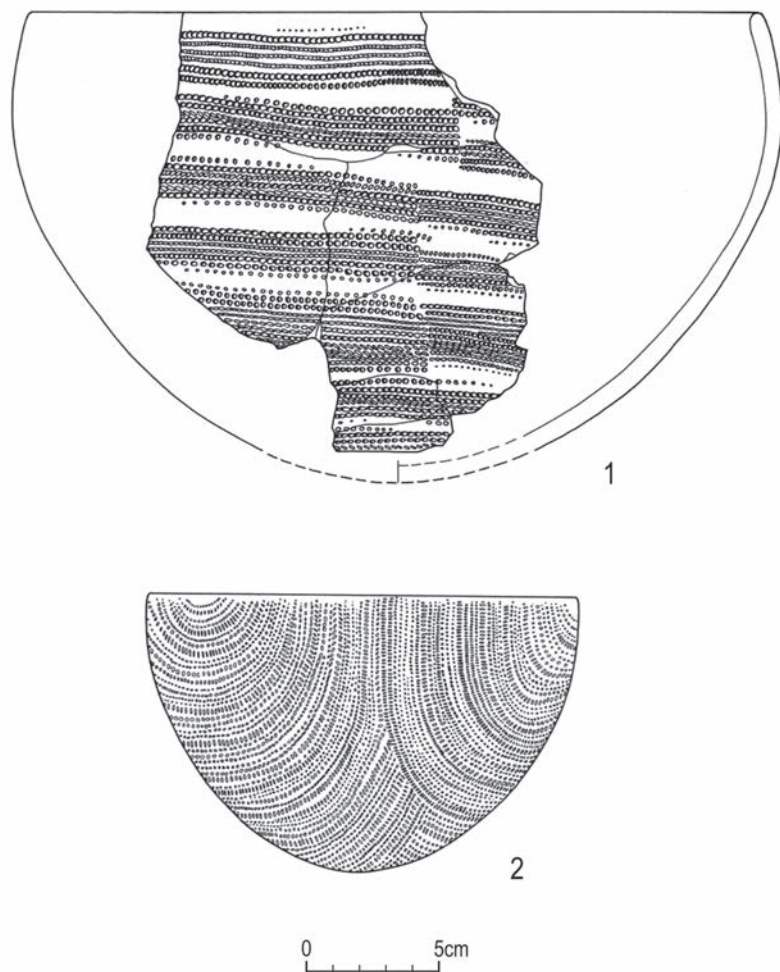
1. RSR1B1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 183a; 2. RSR1B4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.393;
3. RSR1B1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 187a; 4. RSR1b1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.132



Ryc. 79. Dekoracja brzuśca

Fig. 79. Body decoration

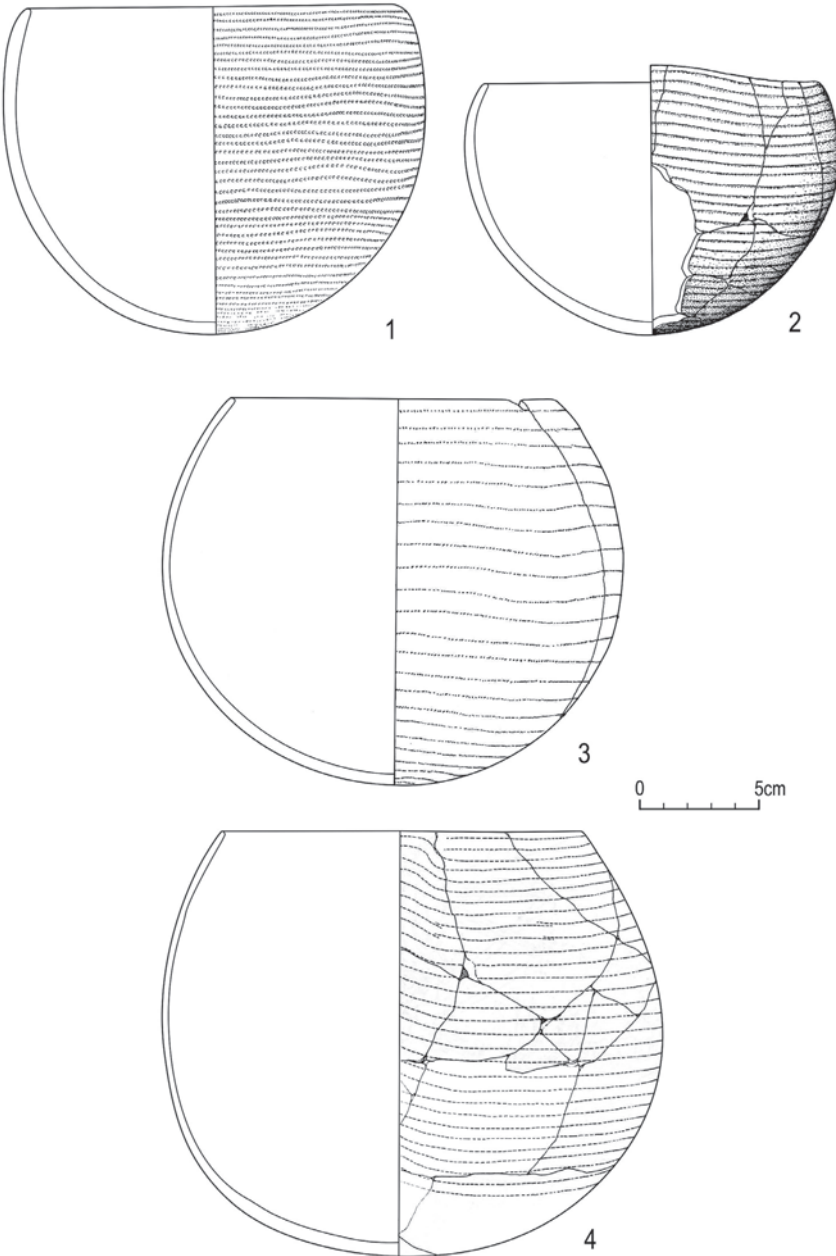
1. RS11A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 24.8; 2. RS11A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 24.2



Ryc. 80. Dekoracja brzuśca

Fig. 80. Body decoration

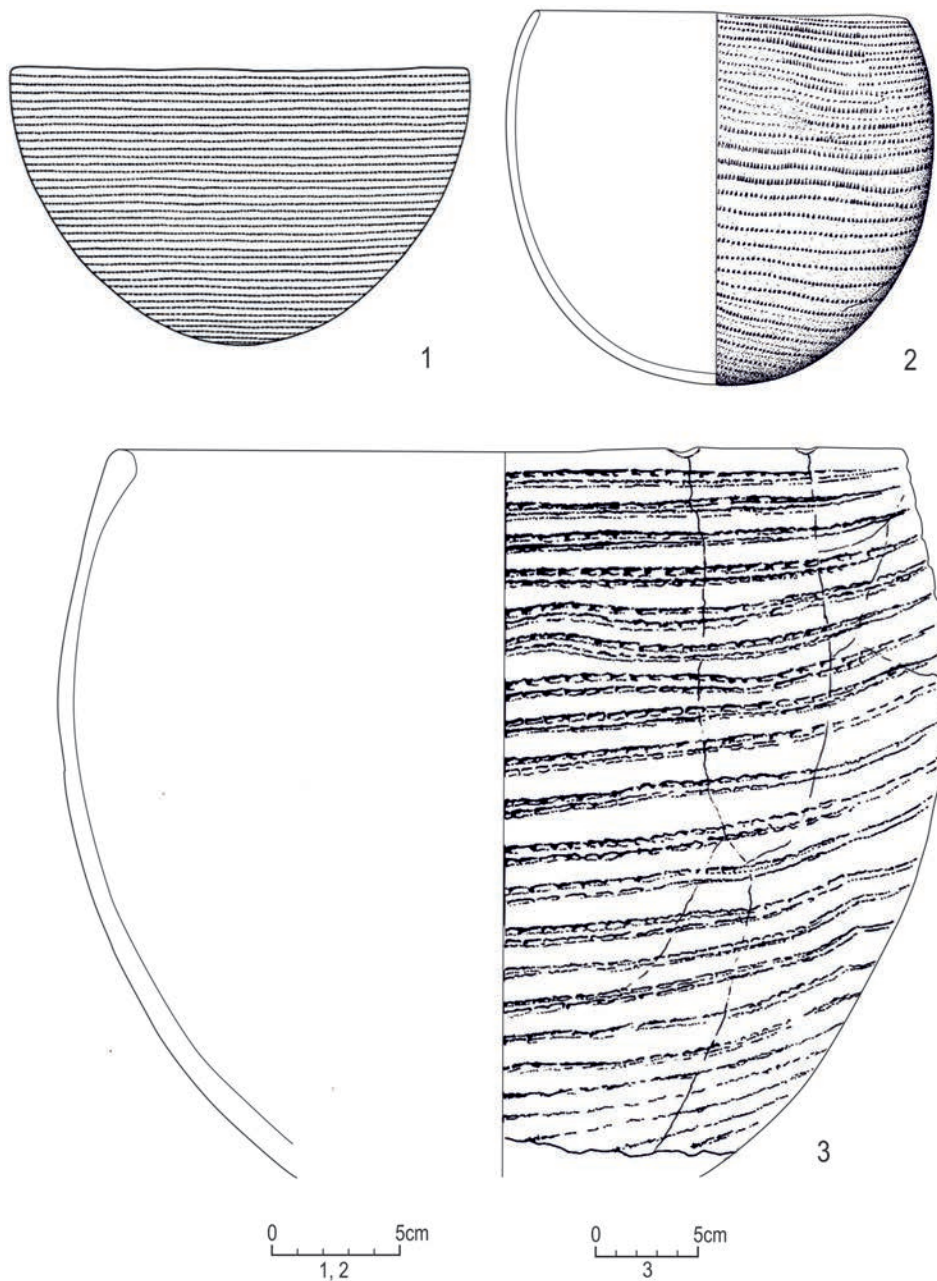
1. RSI1A2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 25.2; 2. RSI1B3 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 26.1



Ryc. 81. Dekoracja brzuśca

Fig. 81. Body decoration

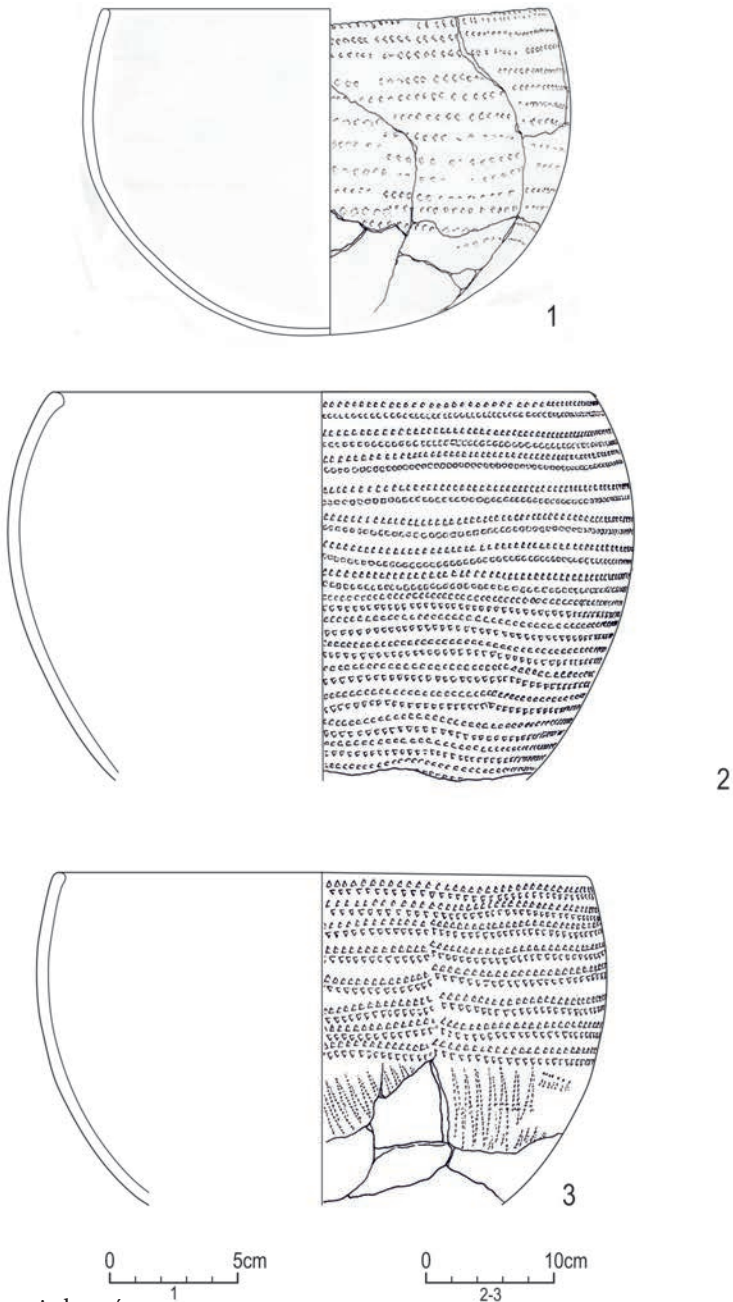
1.APS1A1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 194a; 2.APS1A1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.202a;
 3.APS1A1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.410c; 4.APS1A1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016,
 Fig. 11.313a



Ryc. 82. Dekoracja brzuśca

Fig. 82. Body decoration

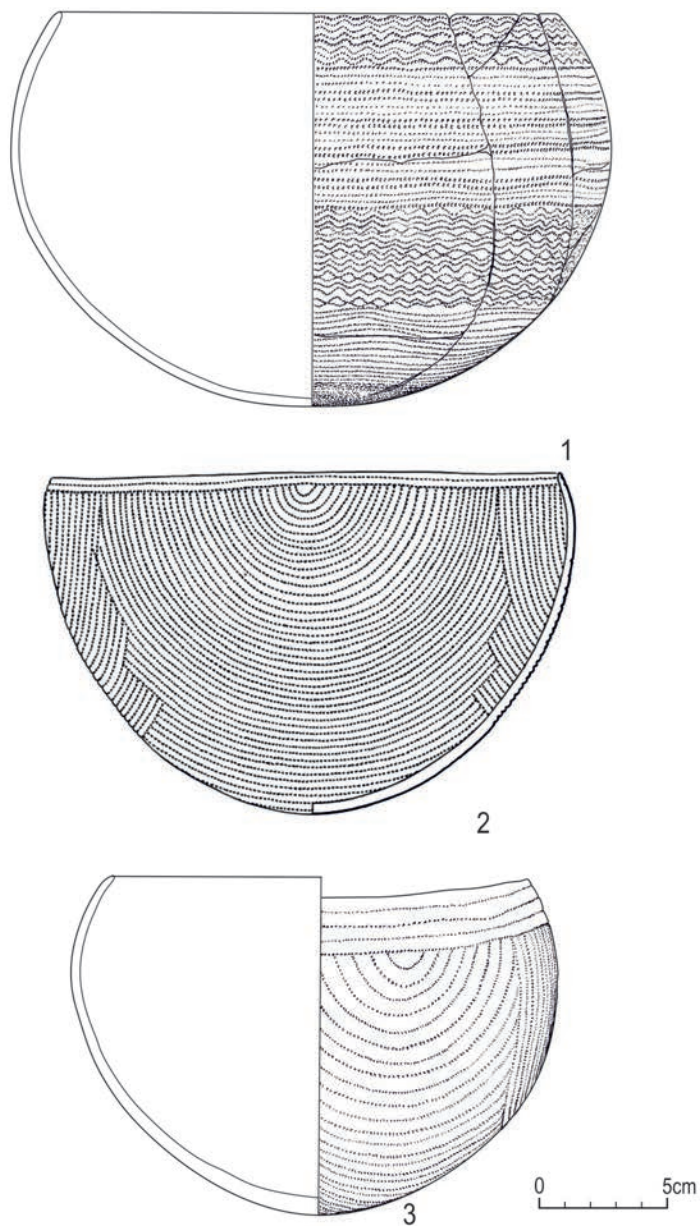
1. APS1A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.2; 2. APS1A1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.014a; 3. APS4A2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 203



Ryc. 83. Dekoracja brzuśca

Fig. 83. Body decoration

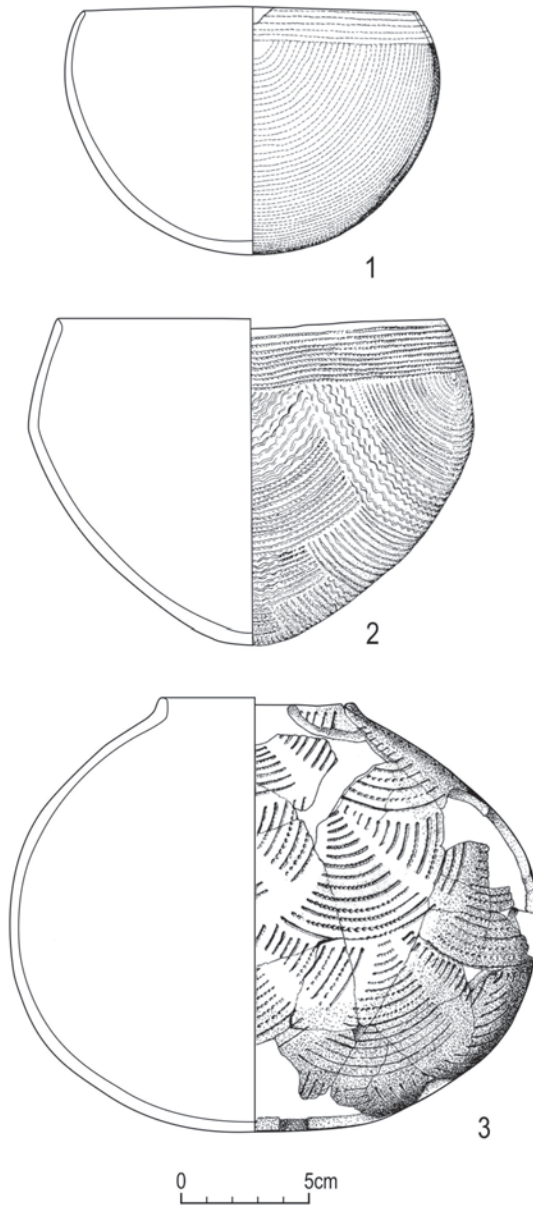
1. APS3A1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.416a; 2. APS3A1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 194b; 3. APS3A2/RSR1B – Kadada, Reinold 2007, Fig. 196b



Ryc. 84. Dekoracja brzuśca

Fig. 84. Body decoration

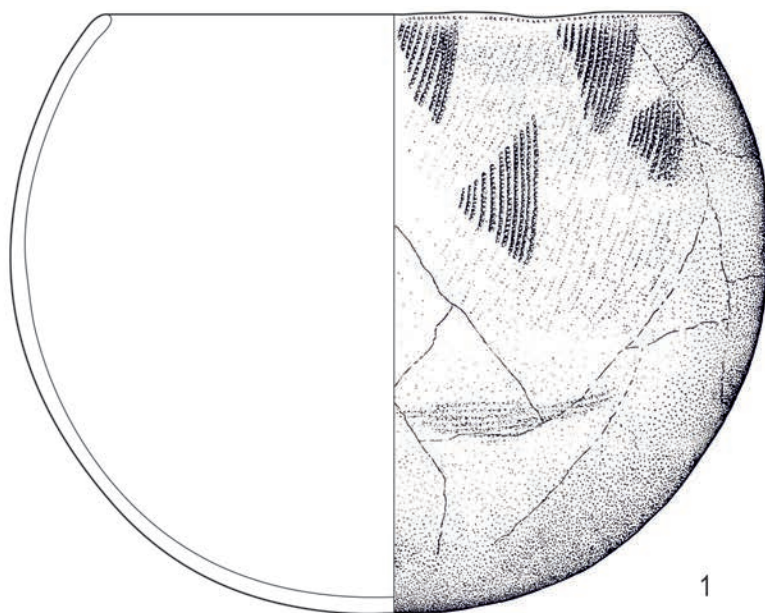
1.APS1A4a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.265b; 2.APS1A3 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 26.2; 3.APS1A3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.345b



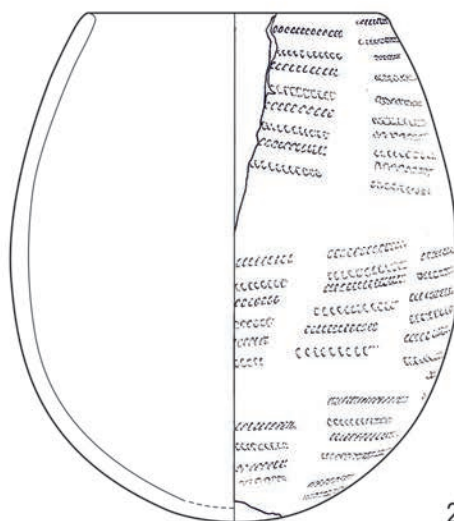
Ryc. 85. Dekoracja brzuśca

Fig. 85. Body decoration

1. APS4A – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.311; 2. APS1A4b – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.233b; 3. APS1A3 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 180a



1



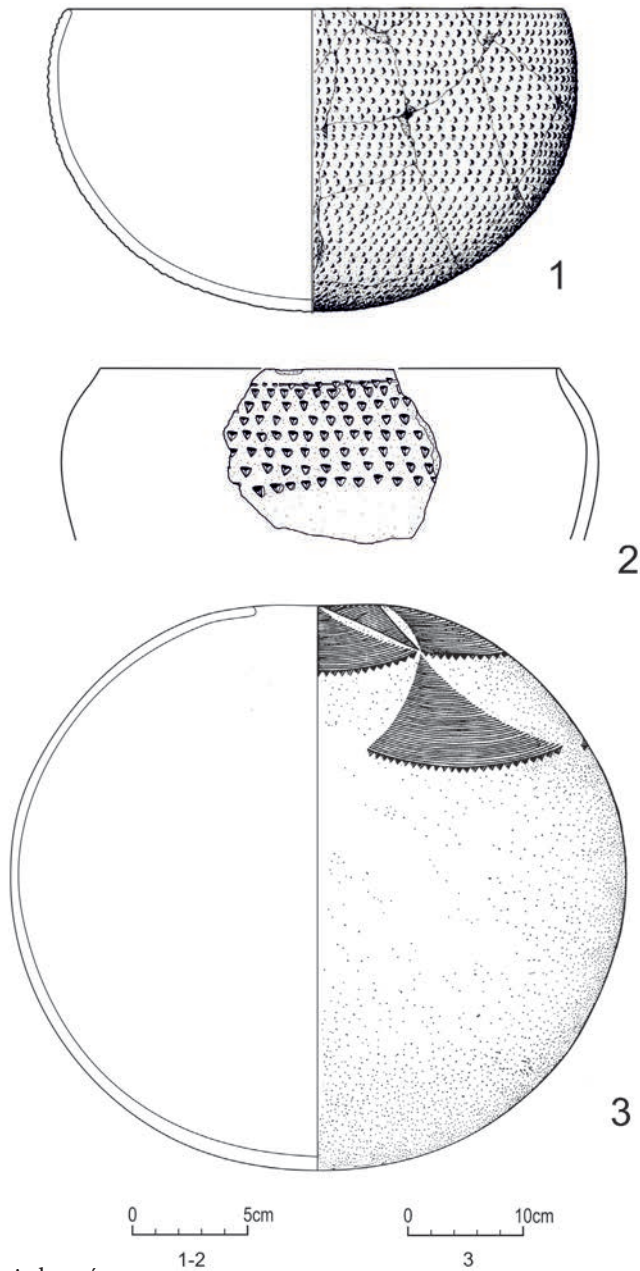
2



Ryc. 86. Dekoracja brzuśca

Fig. 86. Body decoration

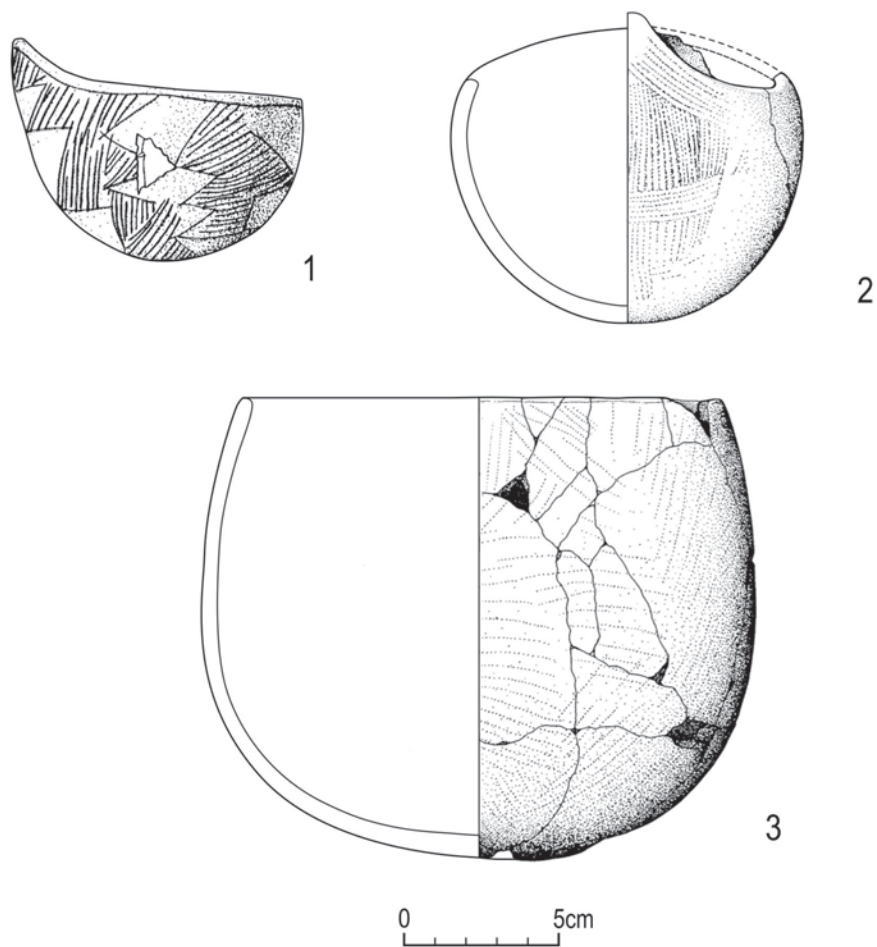
1.APS1A3 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 181b; 2.APS1A3 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 195a



Ryc. 87. Dekoracja brzuśca

Fig. 87. Body decoration

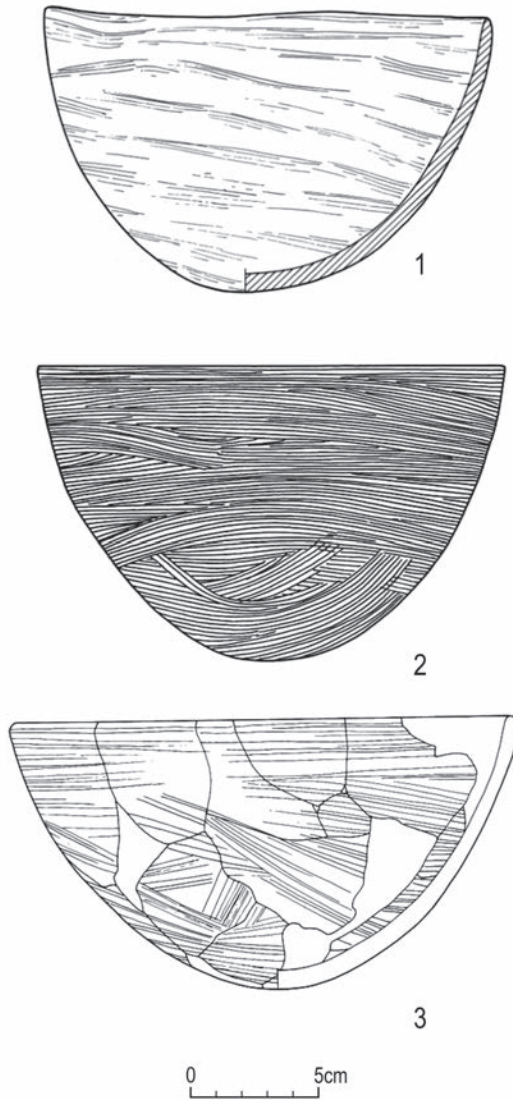
1. SIS1A1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.045a; 2. SIS1A1 – Khor Shambat; 3. SIC2A3 – Geili, Caneva 1988b, Fig. 12.3



Ryc. 88. Dekoracja brzuśca

Fig. 88. Body decoration

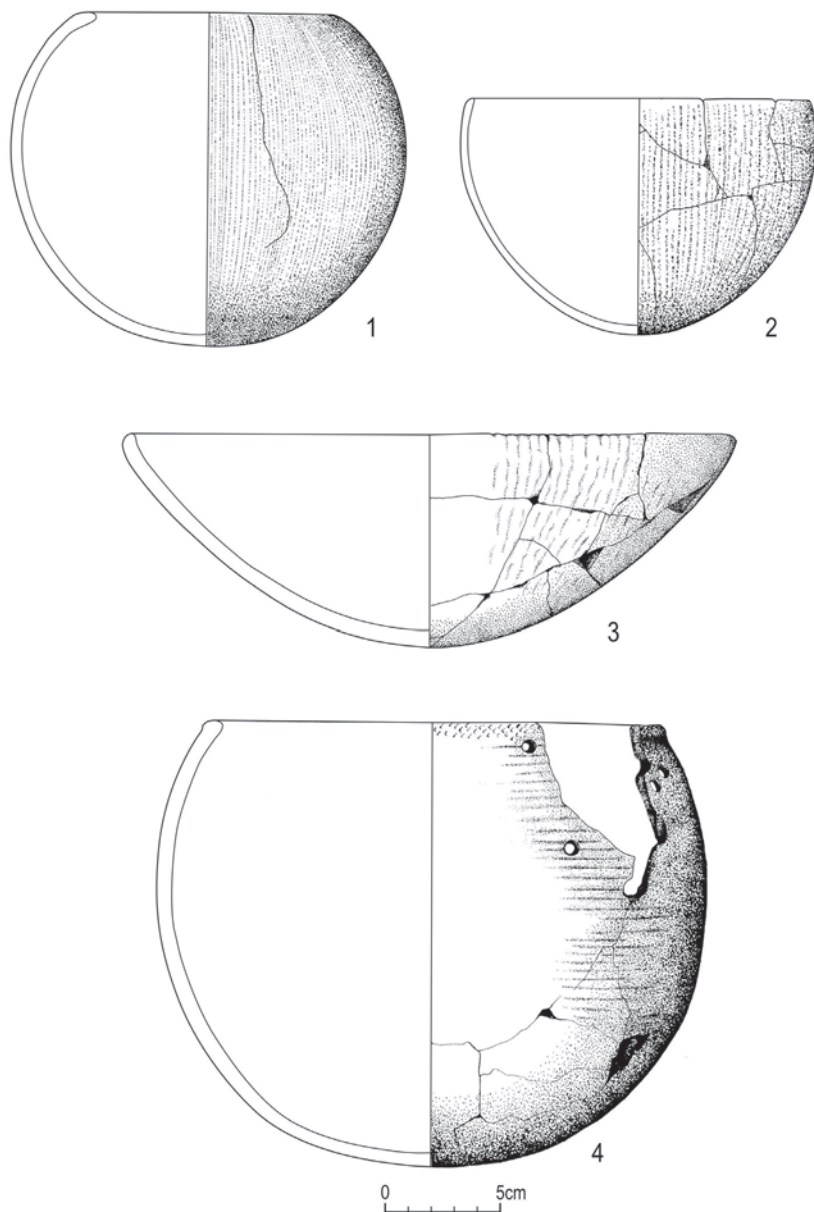
1.SIC2A4 – Geili, Caneva 1988b, Fig. 13.2; 2.SIC2A4 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 197b; 3.SIC2A5 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 197a



Ryc. 89. Dekoracja brzuśca

Fig. 89. Body decoration

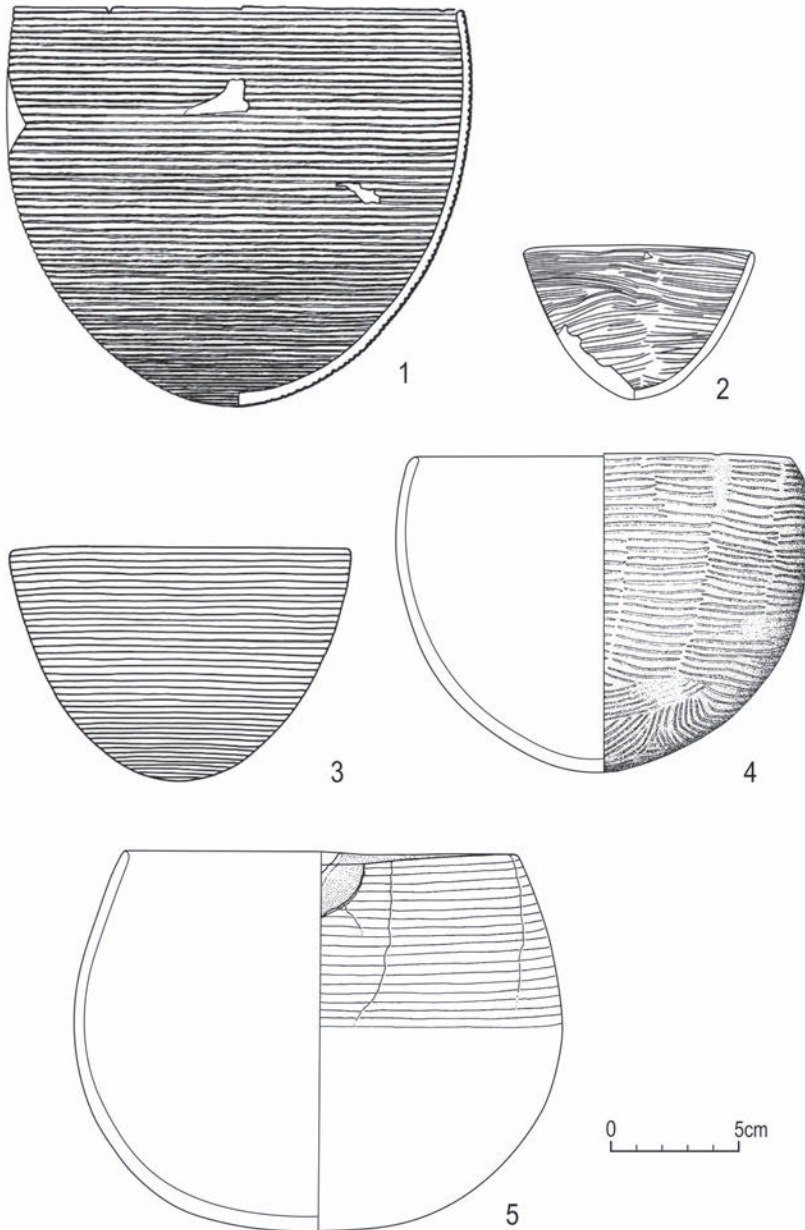
1. INC1A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.2; 2. INC1A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.3;
3. INC1A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.4



Ryc. 90. Dekoracja brzuśca

Fig. 90. Body decoration

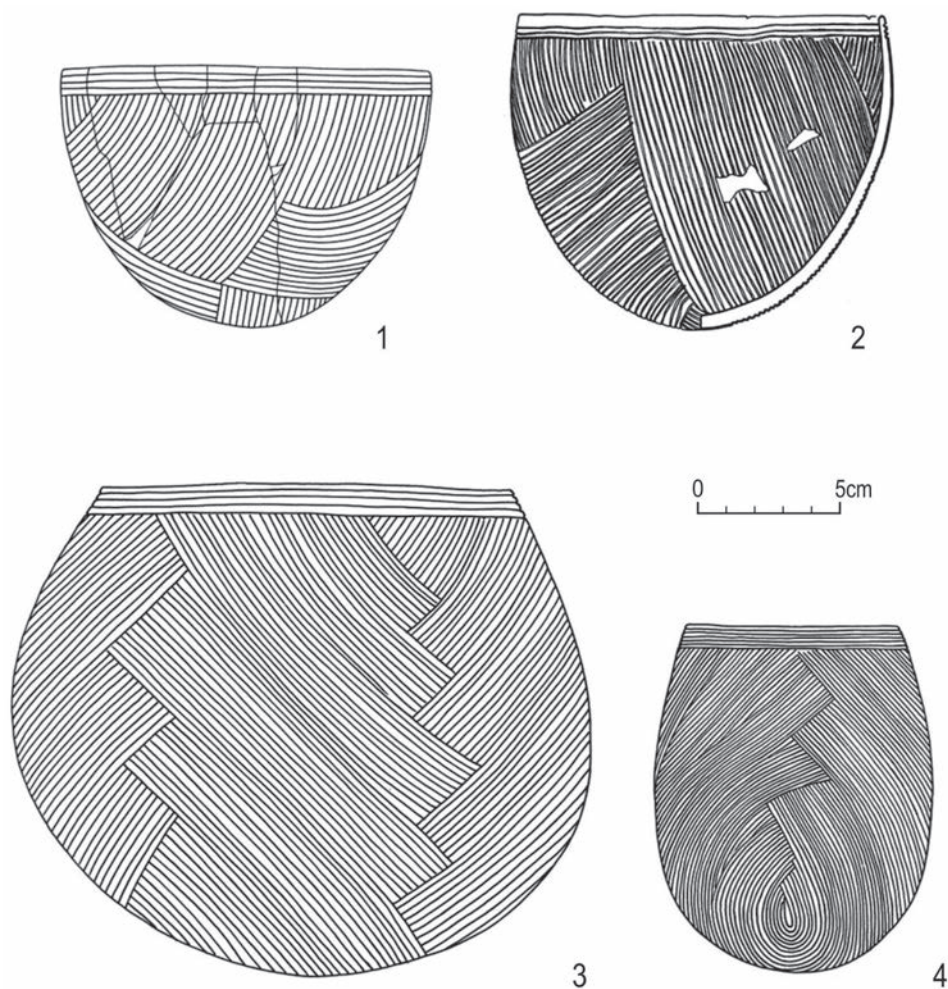
1. IRI1A1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 214c; 2. IRI1A1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 229d; 3. IRI1A1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 230b; 4. IRI1A2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 216a



Ryc. 91. Dekoracja brzuśca

Fig. 91. Body decoration

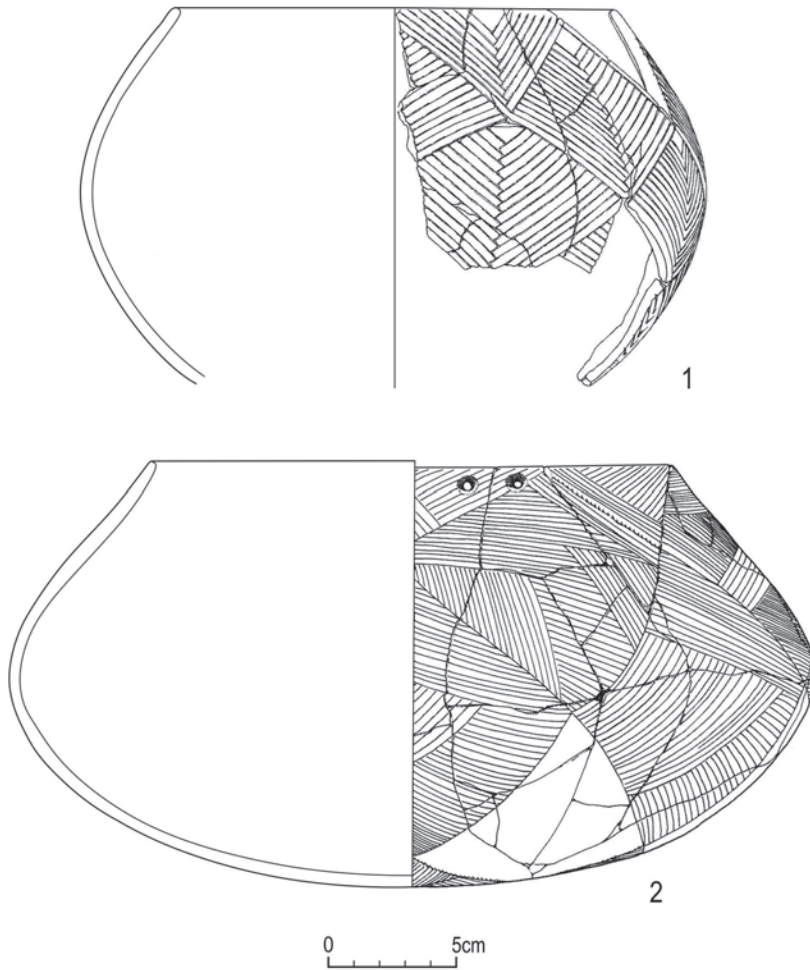
1.INS1a1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.3; 2.INS1a1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.5;
 3.INS1A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.8; 4.INS2A2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.47;
 5.INS1A1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.342a



Ryc. 92. Dekoracja brzuśca

Fig. 92. Body decoration

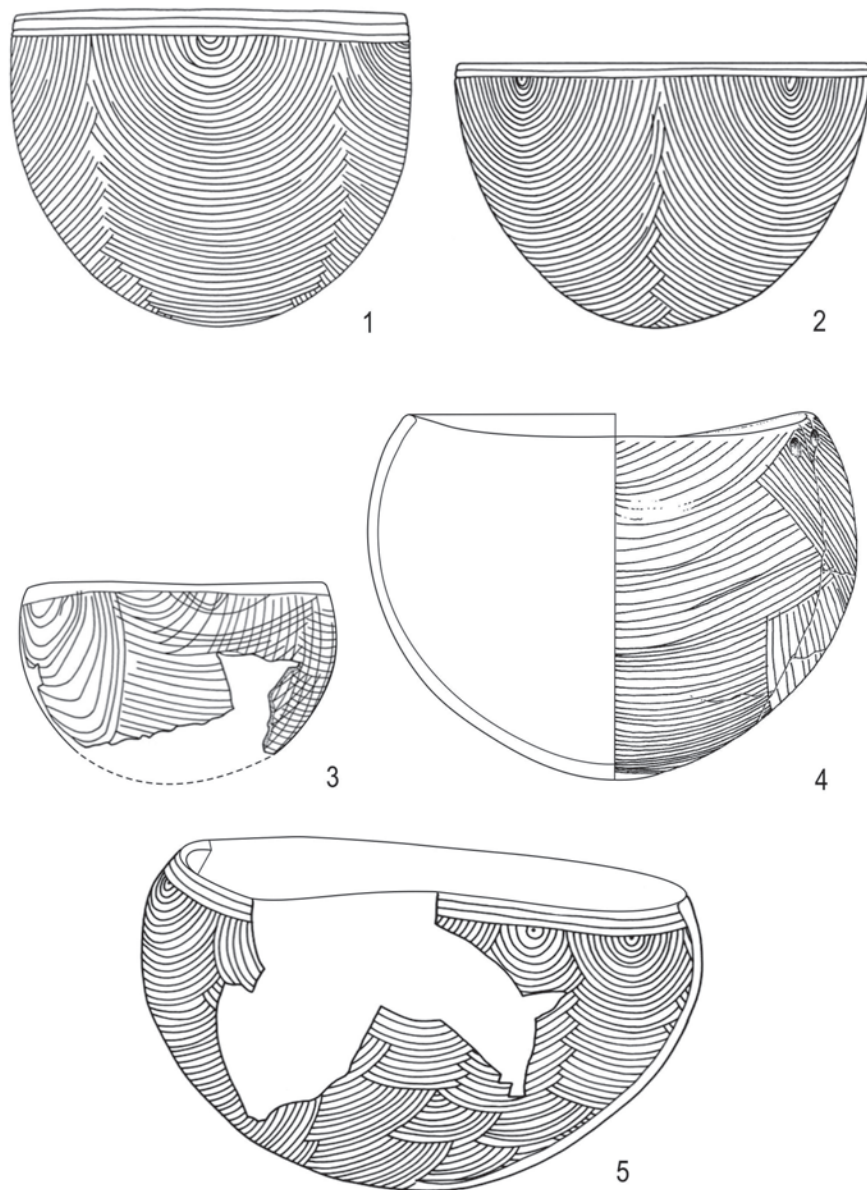
1.INS3A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.3; 2. INS3A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.2;
3.INS3A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.5; 4.INS3A1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.1



Ryc. 93. Dekoracja brzuśca

Fig. 93. Body decoration

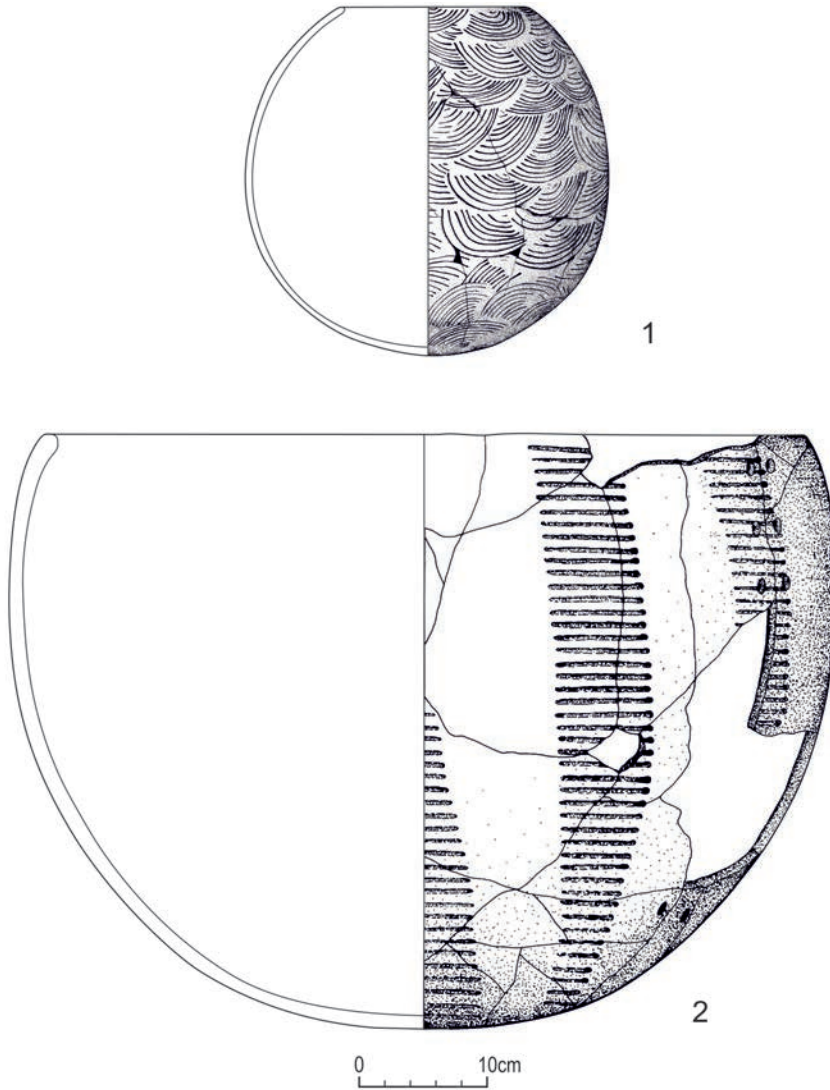
1.INS3A2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.342c; 2.INS3A2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.280a



Ryc. 94. Dekoracja brzuśca

Fig. 94. Body decoration

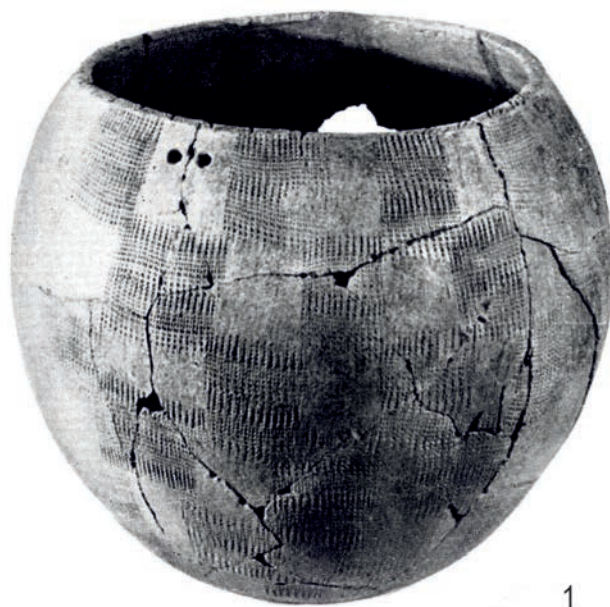
1.INS3B1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 26.10; 2.INS3B1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 26.13; 3.INS3B1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 26.12; 4.INS3B1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.38a; 5.INS3B2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.7



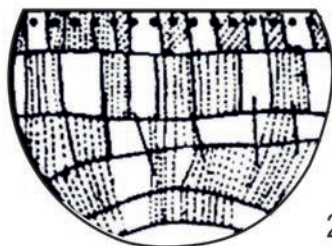
Ryc. 95. Dekoracja brzuśca

Fig. 95. Body decoration

1. INS3B2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 202; 2. INS4B1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 204c



1



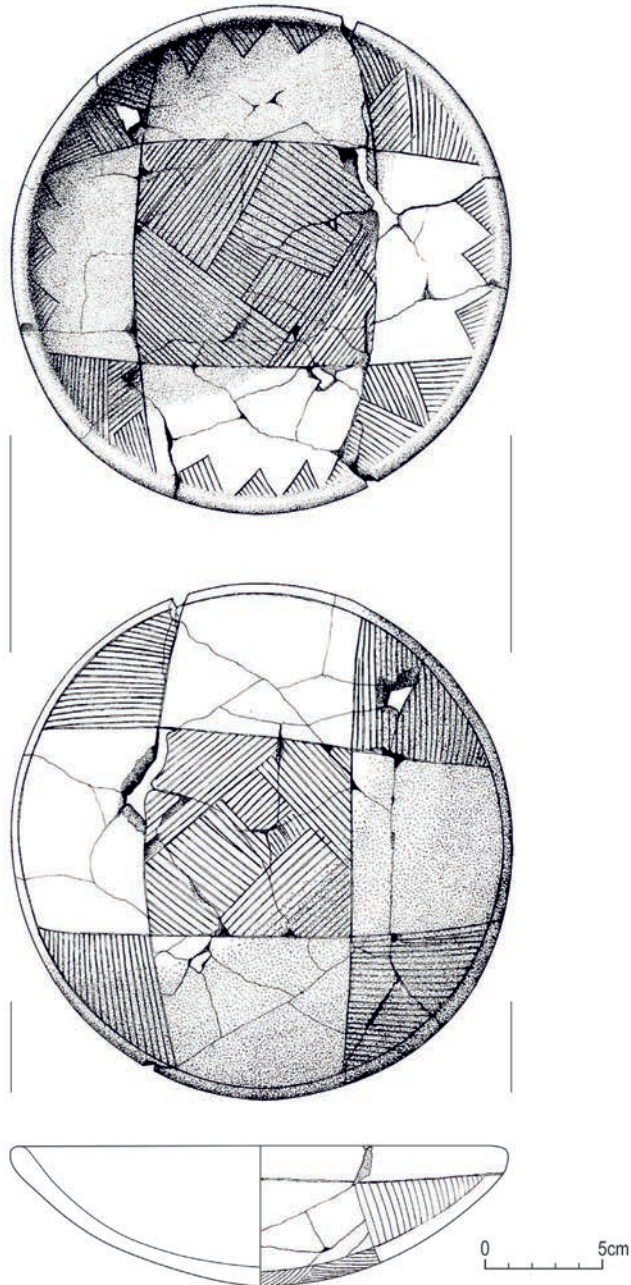
2



Ryc. 96. Dekoracja brzuśca

Fig. 96. Body decoration

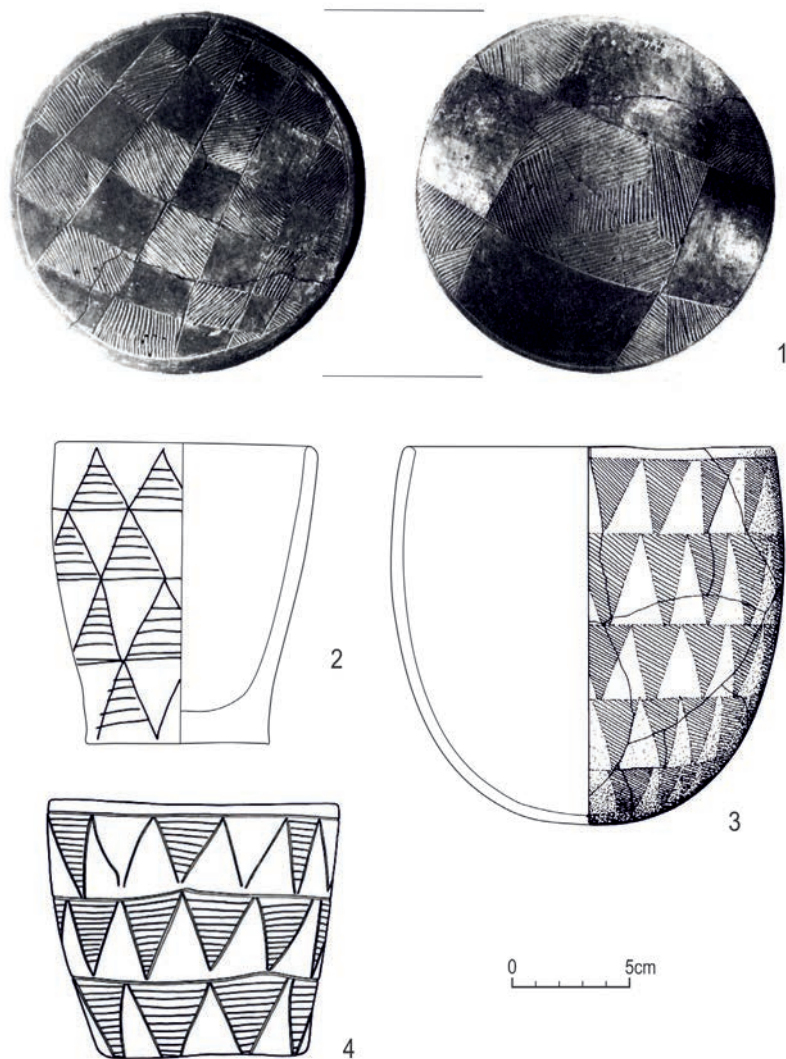
1.RSR1A4 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 92.2; 2. INS6A1 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 35



Ryc. 97. Dekoracja brzuśca

Fig. 97. Body decoration

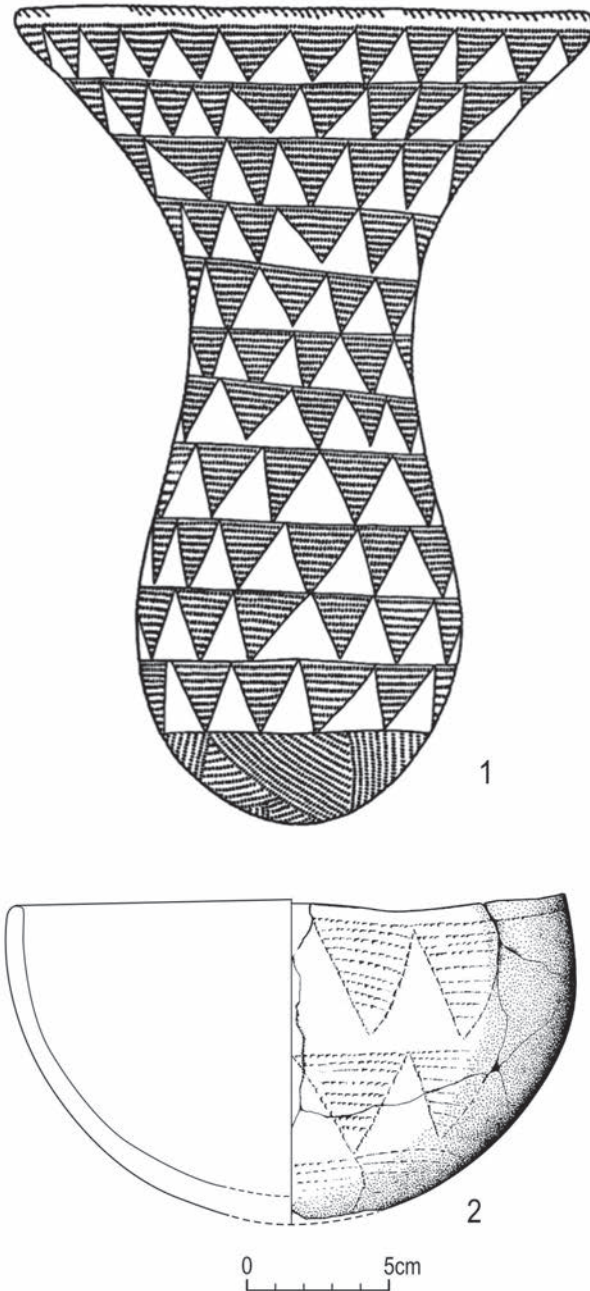
INS6A2 - Kadada, Reinold 2008, Fig. 209



Ryc. 98. Dekoracja brzuśca

Fig. 98. Body decoration

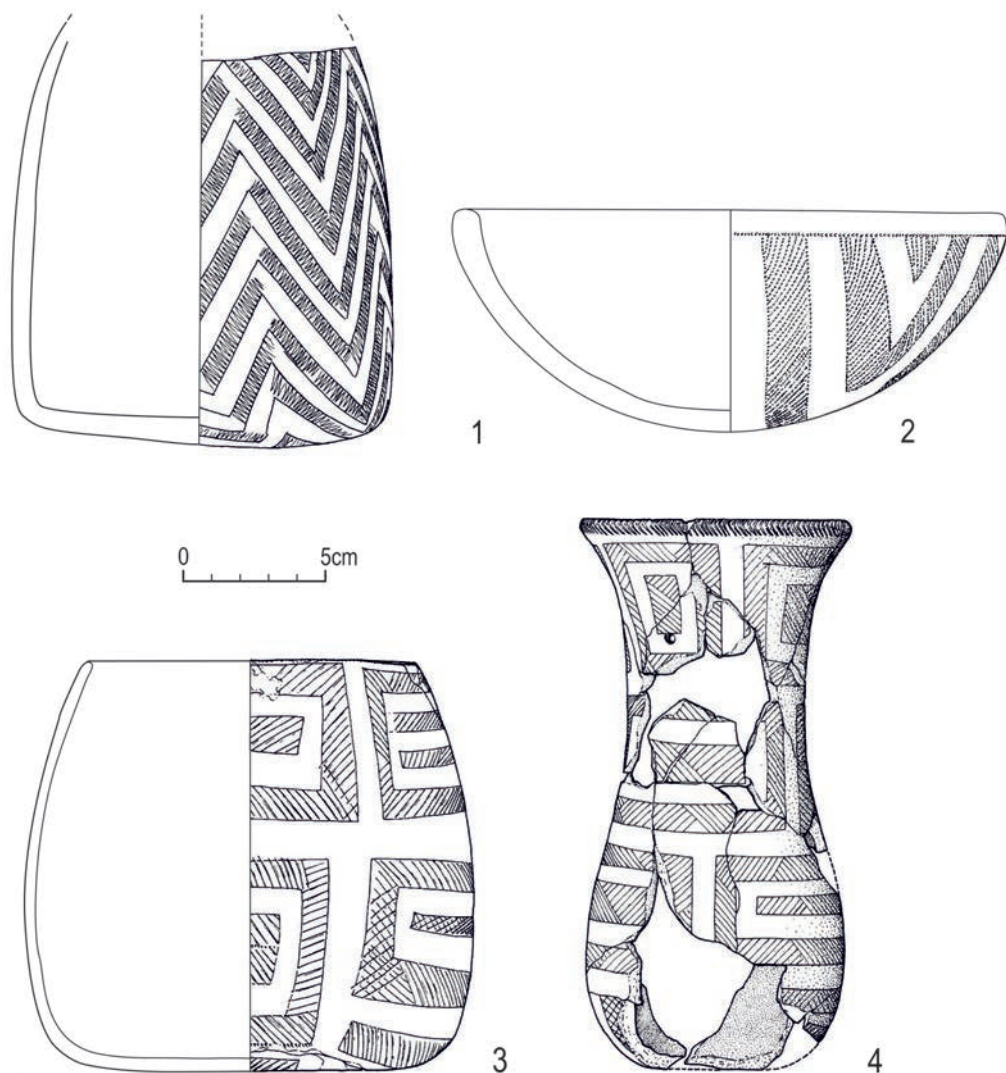
1. INS6A2 – Kadada, Geus 1979, Pl. VIIIbc; 2.INS6B1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 207e; 3.INS6B1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.10; 4.INS6B1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.9



Ryc. 99. Dekoracja brzuśca

Fig. 99. Body decoration

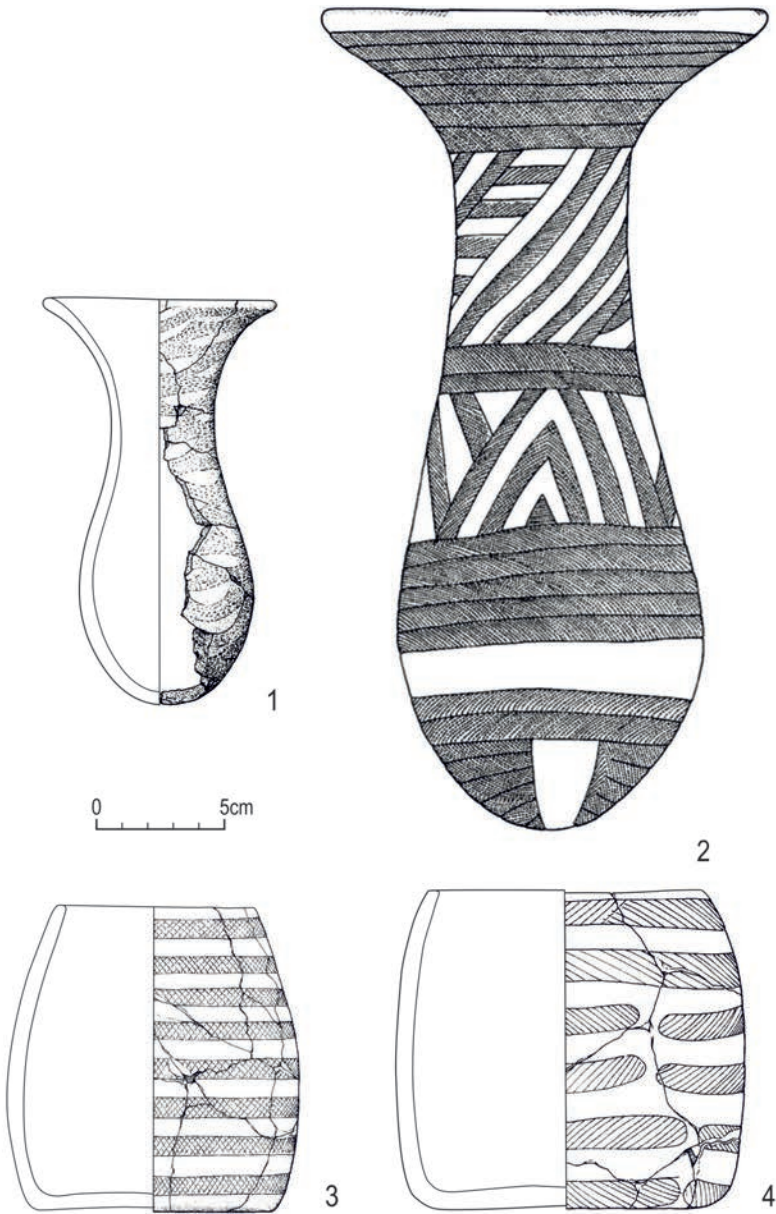
1.SIC2A4a – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.6; 2.SIC2A4a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 198a



Ryc. 100. Dekoracja brzuśca

Fig. 100. Body decoration

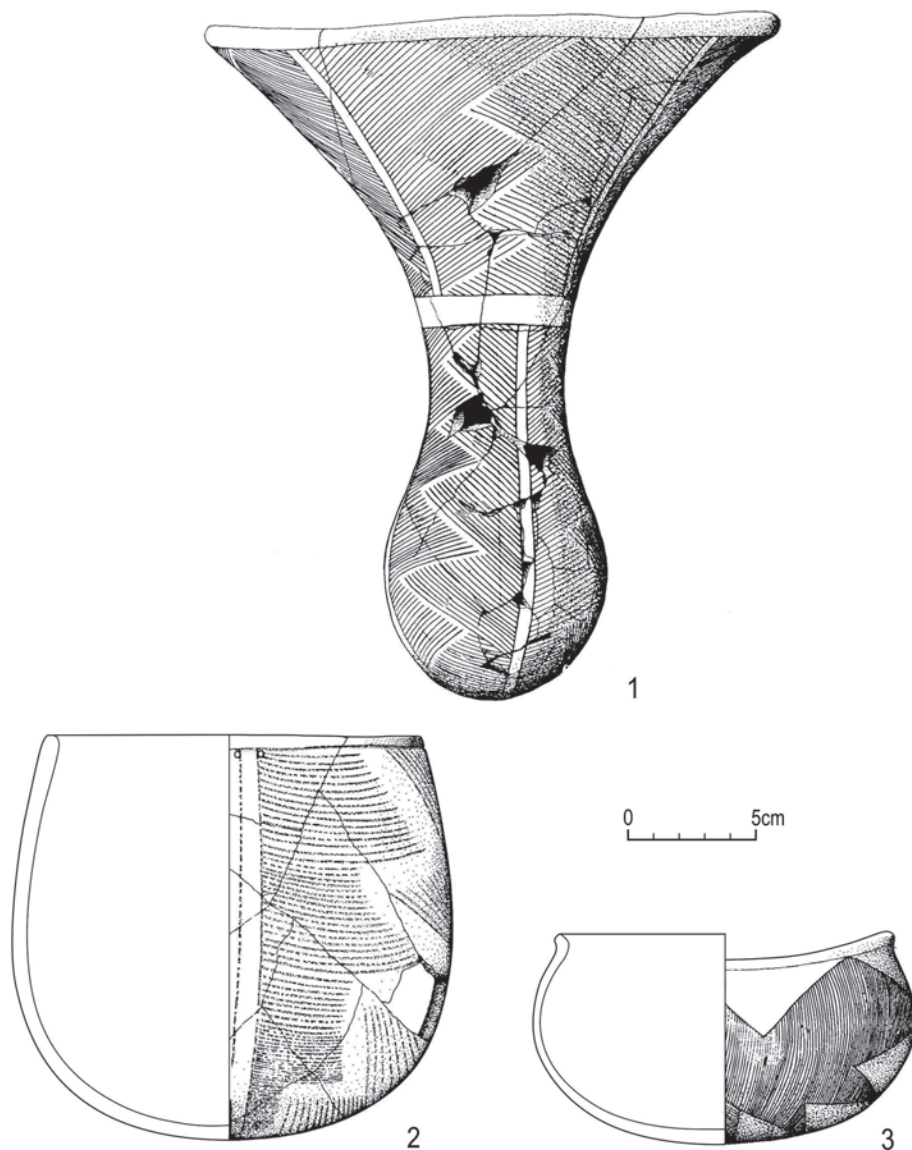
1.INS6C1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.143; 2.SIC2A4b – Kadada, Reinold 2007, Fig. 201b;
 3.INS6C2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.305g; 4.INS6C2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.334b



Ryc. 101. Dekoracja brzuśca

Fig. 101. Body decoration

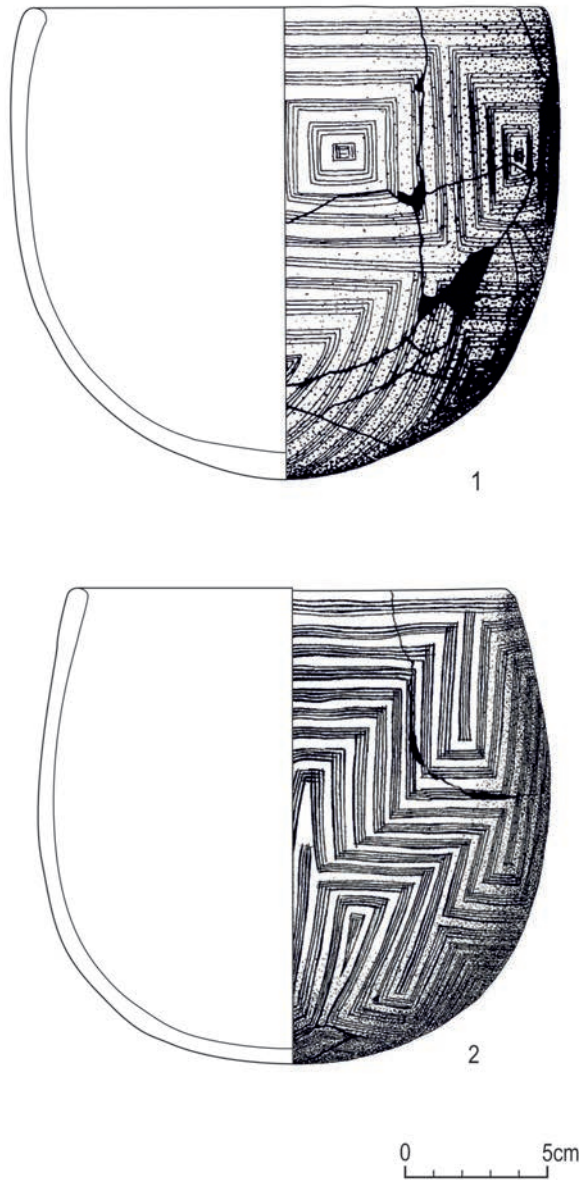
1.INS6C3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.027a; 2.INS6C4 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.8; 3.INS6C5 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.301e; 4.INS6C5 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.373a



Ryc. 102. Dekoracja brzuśca

Fig. 102. Body decoration

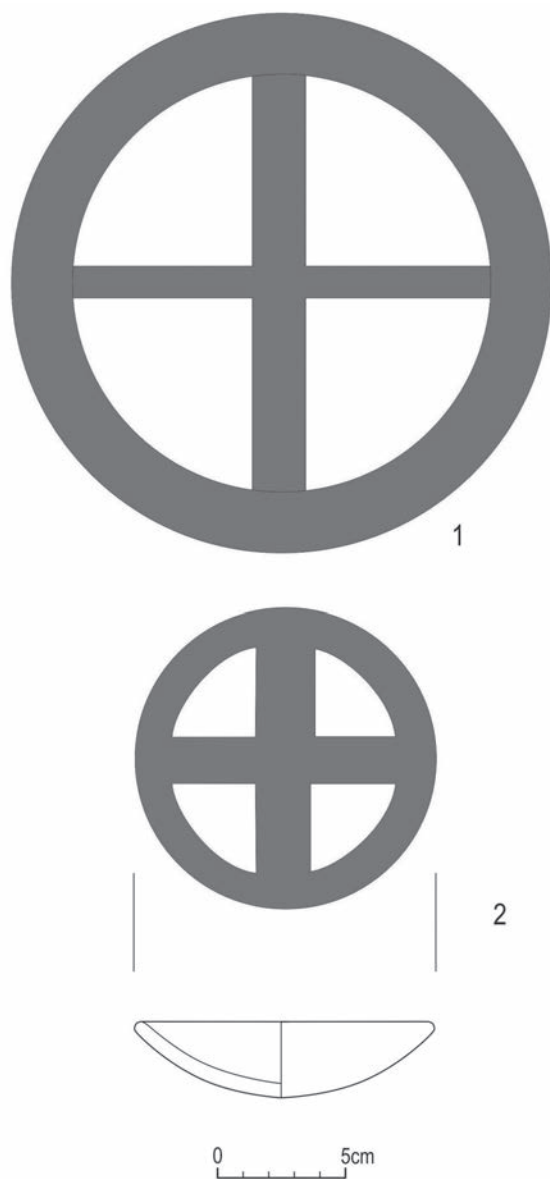
1.INS6D1 – Kadada, Geus 1979, Fig. 4; 2.SIC2A4c – Kadada, Reinold 2007, Fig. 206c; 3.INS6D2 – Kadada, Geus 1982, Fig. 10b



Ryc. 103. Dekoracja brzuśca

Fig. 103. Body decoration

1.INS6E – Kadada, Reinold 2007, Fig. 208a; 2.INS6E – Kadada, Reinold 2007, Fig. 208c



Ryc. 104. Dekoracja brzuśca

Fig. 104. Body decoration

1.COL1A1 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 32; 2.COL1A1 – Shaheinab, Arkell 1953; Fig. 33

Tab. 35a. Występowanie poszczególnych typów dekoracji brzuśca na cmentarzyskach.
Dekoracja wykonana techniką odciskania

Tab. 35a. Incidence of body decoration types in cemeteries. Impressed ornaments

Typ dekoracji	Kadero	Ghaba	Geili	Shaheinab	Kadada	Es-Sur	Omdurman Bridge
RSP – dekoracja wykonana techniką kołyskową, narzędzie o gładkiej krawędzi (zygzak ciągłej linii)							
RSP1A1		x					
RSP1A2		x					
RSP1A4		x					
RSP2B1		x					
RSR – dekoracja wykonana techniką kołyskową, narzędzie o równych zębach (zygzak punktowanej linii)							
RSR1A1	x	x			x	x	
RSR1A4							x
RSR1B1		x			x	x	
RSR1B2		x					
RSR1B4		x					
RSR2A2		x					
RSR2B1		x			x		
RSI – dekoracja wykonana techniką kołyskową, narzędzie o nierównych zębach (pasma trójkątów i punktów)							
RSI1A1	x	x					
RSI1B1		x					
RSI1B3	x						
APS – dekoracja wykonana techniką kroczonego narzędzia							
APS1A1	x		x		x		
APS1A2		x			x		
APS1A3	x	x			x		
APS1A4		x					
APS3A1		x			x		
APS3A2					x		
APS3A3		x			x		
APS3B1		x					
APS4A1		x					
APS4A2					x		
SIC – proste odciski grzebienia							
SIC2A3			x	x	x		
SIC2A4				x	x		

Tab. 35b. Występowanie poszczególnych typów dekoracji brzuśca na cmentarzyskach.
Dekoracja ryta i malowana

Tab. 35b. Incidence of body decoration types in cemeteries. Incised and painted ornaments

Typ dekoracji	Kadero	Ghaba	Geili	Shaheinab	Kadada	Es-Sur	Omdurman Bridge
INC– dekoracja ryta wykonana przy pomocy grzebienia							
INC1A1	x			x	x		
INC1B1	x	x				x	
IRI – dekoracja wykonana przy pomocy grzebienia i gładzika – ceramika marszczona							
IRI1A1			x		x	x	x
INS – dekoracja wykonana narzędziem o jednym ostrzu - stylusem							
INS2A1	x	x					
INS2A2		x					
INS3A1	x						
INS3A2					x		
INS3A3		x					
INS3B1	x	x					
INS3B2	x	x			x		
INS4A1					x		
INS4B1					x		
INS6A1				x			
INS6A2			x		x		
INS6B1	x				x		
INS6C1		x	x		x		x
INS6C2		x					x
INS6C3		x					
INS6C4	x	x					
INS6C5		x					
INS6D1					x		
INS6D2			x		x		
INS6E1					x		
INS7					x		
COL – dekoracja malowana							
COL1				x			

Tab. 36a. Występowanie poszczególnych typów dekoracji brzuśca na osadach. Dekoracja wykonana techniką odciskania

Tab. 36a. Incidence of body decoration types in settlements. Rocker-stamp ornaments

Typ dekoracji	Kadero	Shaheinab	Geili	Shaquadud (early)	Zakiab	Um-Direiwa	es-Sour	Sheikh el-Amin	Shaquadud (late)
RSP1A1	x	x	x	x				x	
RSP1A2	x			x			x	x	
RSP1A3									
RSP1A4				x					
RSP1B1	x			x	x	x			
RSP1B2	x	x	x						
RSR1A1	x				x	x		x	
RSR1A2	x	x	x				x		
RSR1A3	x	x	x	x	x	x			
RSR1B1	x							x	
RSR1B2	x	x	x				x		
RSR1B3	x				x	x			
RSR1B4		x		x				x	
RSR2B1	x			x					
RSR2B2	x		x	x			x		
RSR1C1	x			x					
RSR2A1	x			x					
RSR2A2	x	x	x	x	x	x			
RSR2B1	x			x					
RSR2C1	x			x					
RSI1A1	x			x				x	
RSI1A2	x	x	x		x	x		x	
RSI1B1	x			x			x		
RSI1B2	x	x	x		x	x			
RSI1B3	x	x		x					
APS1A1	x	x		x				x	
APS1A2	x		x	x	x	x	x		
APS1A3	x	x	x						
APS1A4	x	x	x						
APS1B1				x				x	

Typ dekoracji	Kadero	Shahe-nab	Geili	Shaqa-dud (early)	Zakiab	Um-Direiwa	es-Sour	Sheikh el-Amin	Shaqa-dud (late)
APS2A1	x		x	x					
APS3A1	x			x				x	
APS3A2	x	x	x				x		
APS3A3									
APS3B1				x			x		
APS4A1	x			x					
APS4A2	x		x	x					
APS5A1	x			x					
APS5A2	x			x					
SIC1A1	x	x	x	x					x
SIC2A1			x						x
SIC2A2									x
SIC2A3			x	x			x		x
SIC2A4			x						x
SIS1A1	x	x						x	
SIS2A1									
SIS3A1				x					
SIS4A1	x	x						x	
SIS4B1	x	x			x	x			x
SID1A1									
SID2A1									
SIR1A1									x

Tab. 36b. Występowanie poszczególnych typów dekoracji brzuśca na osadach. Dekoracja ryta

Tab. 36b. Incidence of body decoration types in settlements. Incised ornaments

Typ dekoracji	Kadero	Shahe-nab	Geili	Shaqa-dud (early)	Zakiab	Um-Direiwa	es-Sour	Sheikh el-Amin	Shaqa-dud (late)
INC1A1	x	x	x		x	x	x	x	
INC1B1	x		x						
IRI1A1		x							
IRI1A2			x				x		
IND1A1	x		x						

wzorów, jak APS, RSP czy o złożonych wątkach geometrycznych INS6, są znacznie częstsze na stanowiskach o młodszej chronologii.

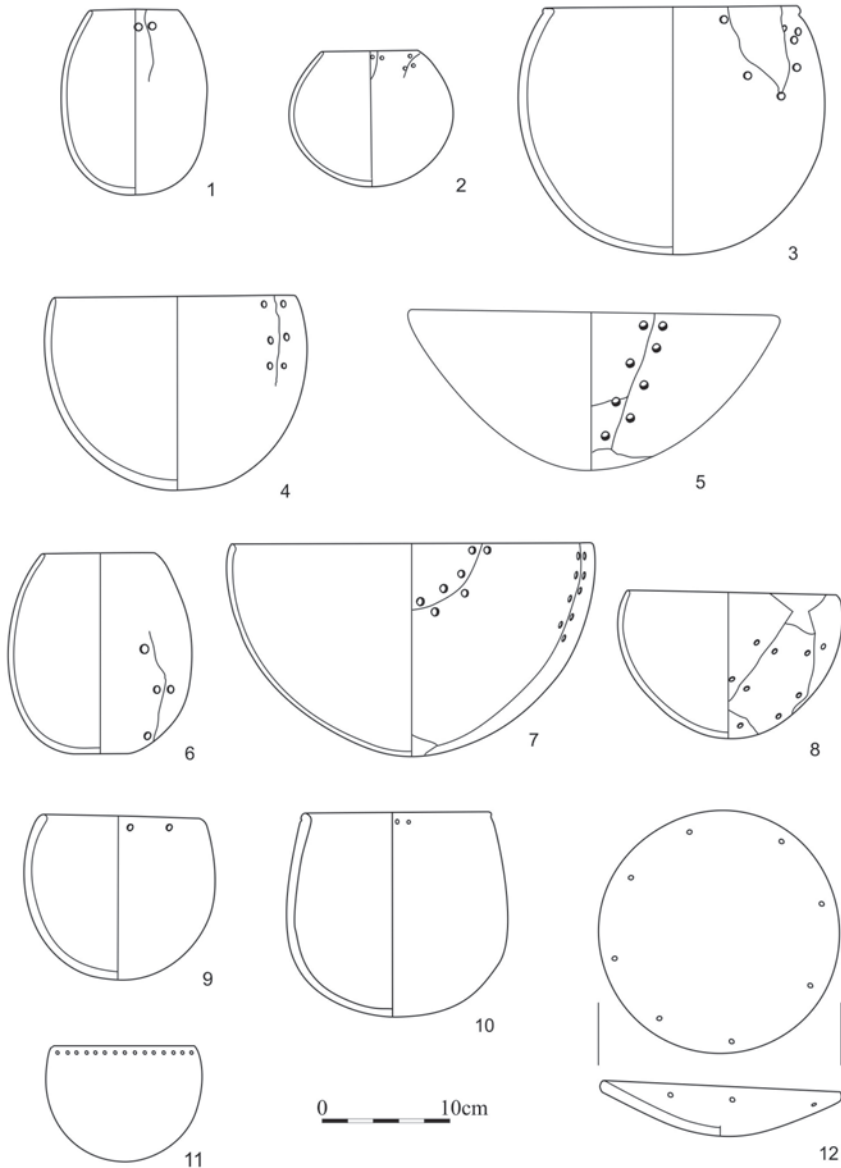
Na poszczególnych różnych stanowiskach mamy do czynienia ze zróżnicowaniem ze względu na występujące na ceramice zdobienia (tab. 35–36). Rozpatrując je w najbardziej generalnych aspektach, należy podkreślić, że w Kadada najpowszechniej stosowaną metodą zdobienia było marszczenie powierzchni (53% wszystkich ornamentowanych naczyń), na drugim miejscu były naczynia z dekoracją odciskaną (33,5%), a najrzadziej rytą (13,4%). Pamiętać jednak należy, że co najmniej 1/3 wszystkich naczyń była niezdobiona. Jak wynika z powyższych danych, ceramika marszczona zajmowała szczególną pozycję wśród wyrobów neolitycznych w Kadada. Szczególnie często traktowano w ten sposób naczynia małej i średniej wielkości. Wyjątkowo występuje na większych egzemplarzach. Dekoracja ta ma też związek z ukształtowaniem naczyń. Wprawdzie najwięcej jej przykładów pochodzi z kulistych, zamkniętych typów (P.R), to ich udział jest szczególnie duży (ok. 90%) na głębokich jajowatych formach (E.R). Zdobienie to pojawia się na wszystkich typach naczyń z wyjątkiem pucharków kielichowatych. Co ciekawe, w przypadku otwartych mis częściej widzimy ją na naczyniach płtykich (T.E) niż głębszych (P.E; Reinold 2007: 196–197).

3.4. Otwory w ściankach naczyń i ich funkcja

Przewiercone lub przekłute otwory w ściankach naczyń znane są ze wszystkich stanowisk neolitycznych środkowego Sudanu. Znakomita większość otworów była przewiercona, jedynie nieliczne były przekłuwane. Przewiercanie naczyń odbywało się od strony zewnętrznej. Do tego celu można było użyć krzemienych lub kwarcowych rylców (Haaland 1981:190–191). Po nawierceniu otworu od strony zewnętrznej zwykle był on rozwiercany lekko od strony wewnętrznej, przez co miał przekrój klepsydrowaty. Średnice otworów wynoszą 3–4 mm.

Otwory występują głównie tuż pod krawędzią wylewu. Zaobserwować je możemy na naczyniach o rozmaitej wielkości (tab. 37), pokrytych różnego rodzaju dekoracjami. Nie można ich powiązać z określonym typem naczyń, chociaż wydaje się, że częściej spotykane są na naczyniach o większej pojemności (patrz Haaland 1981, tab. 33). Zdarza się jednak również, że naprawiano stosunkowo niewielkie naczynia, nawet silnie zniszczone (ryc. 105).

Ze 188 otworów znanych z ceramiki w Kadero 180 zostało przewierconych, a jedynie 8 przekłutych. Wśród fragmentarycznie zachowanego materiału z osad aż 81,6% ma tylko po jednym otworze, 11,7% po dwa otwory, a jedynie 2,2% po



Ryc. 105. Otwory w ściankach naczyń. ON – otwory naprawcze, OZ – otwory do zawieszania
 Fig. 105. Holes in vessels walls. ON – repair holes, OZ – suspension holes

1. ON1 – Kadada, Reinold 2007: Fig. 213a; 2. ON2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.378a; 3. ON3 – Kadada, Reinold 2016, Fig. 216a; 4-5. ON4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.305a, Fig. 11.278; 6. ON5 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 215c; 7-8. ON6 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.358,9. OZ1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 207d; 10. OZ2 – Kadada, after Reinold 2007, Fig. 206c; 11. OZ4 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 35; 12. OZ3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.420c

Tab. 37. Klasyfikacja otworów w ściankach naczyń

Tab. 37. Classification of holes in vessel walls

Rodzaj otworów	Ilość otworów	Kształt naczynia	Wielkość naczynia	Pojemność
Otwory naprawcze				
ON1	2	RS, US	4-7	0,9 -8,6
ON2	>4	RS	4	0,8
ON3	4-10	RS, US	5-6	1,4-5,7
ON4	>4	RS, US	4-7	1,1-4,4
ON5	>5	RS	5	1,6
ON6	>10	RS, US	5-7	1,6-6,6
Otwory do zawieszania				
OZ1	6	RS	4	1,4
OZ2	8	RS	5	2,5
OZ3	10	US	4	0,4
OZ4	>10	RS	3	0,6

3–5 otworów. W Zakiab po 2 otwory stwierdzono jedynie na 4,6% egzemplarzy, podczas gdy pozostałe ułamki zawierały po 1 otworze (Haaland 1981: tab. 33–34). W osadach w Kadero i Zakiab, jedynych stanowiskach, z których mamy dane liczbowe dotyczące występowania otworów, stwierdzono, że ich liczba w partiach przybrzeżnych jest ośmiokrotnie wyższa niż w niższych partiach naczyń (Haaland 1981: tab. 26–31, 33–34; Chłodnicki 1982: 103). O ile w Kadero występują one na 0,8%, a w Zakiab na 1,6% brzegów, to na fragmentach brzuścowych stanowią odpowiednio 0,1% i 0,2% materiału. Wyjątkowo liczne są naczynia z otworami na cmentarzysku w Ghaba, gdzie stanowiły ok. 5% wszystkich zabytków. Przeważnie są to 2–4 otwory. Przy większych uszkodzeniach może ich być więcej. Najwięcej z nich doliczono się na dużej misie z Ghaba, gdzie do naprawy spękań przewiercono aż 25 otworów (ryc. 105.8; Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.358).

Najczęściej przyjmuje się, że przewiercanie otworów miało cel naprawczy. Zdaniem badaczy bowiem, służyły do przeciągania sznura lub rzemienia w celu połączenia dwóch części pękniętego naczynia. Ku tego rodzaju hipotezie może skłaniać obecność rzędów otworów wzdłuż krawędzi pęknięcia czy paralelnie umieszczone po obu stronach pęknięcia pojedyncze otwory (Arkell 1949: pl. 92.2; Geus 1980: pl. VIa) lub też 2 pary takich otworów (Caneva 1978, fig. 3.2). Niekiedy rezygnowano z wykonywania otworów do końca, pozostawiając lekko nawierczone dołki. Może to się wiązać z dalszym uszkodzeniem naczynia, które całkowicie

dyskwalifikowało naczynie do dalszego użytkowania. Niekiedy też po wykonaniu otworów tuż pod wylewem naczynia przerywano pracę i poprzestawano jedynie na górnym rzędzie otworów (Chłodnicki 1979: 90; Geus 1980, pl. VIa).

Fakt, że większość otworów koncentruje się przy brzegu i że często są to jedynie pary otworów (Arkell 1949, pl. 92.2), może świadczyć, że naprawiano w ten sposób głównie naczynia lekko pęknięte przy otworze, bez wyłamań. Tego rodzaju uszkodzenia mogły powstawać zarówno w trakcie użytkowania, jak i przy wypale ceramiki. Niekiedy otwory są przewiercone w grupach po kilka, a pomiędzy nimi nie ma pęknięcia, co można potraktować jako świadectwo innych ich funkcji. Jednakże, jak pokazuje naczynie z Ghaba, w takiej sytuacji możemy mieć do czynienia z pojemnikiem restaurowanym z wielu fragmentów, gdzie spękania znajdowały się po różnych stronach krawędzi (Salvatori *et al.* 2016: 11.134a).

Otwory w ściankach mogły również służyć do zawieszania naczynia, mocowania do niego pokrywy czy też dekorowania go zawieszonymi w nich ozdobaми. Funkcję taką najprawdopodobniej pełniły otwory przekłuwane. Są one nieco mniejsze (średnica wynosi 2,5–3 mm) i również koncentrują się przy brzegu naczynia. Znane są z pojedynczych egzemplarzy znajdujących na terenie osad w Kadero, Shaheinab i Zakiab (odpowiednio 8, 3 i 1 egzemplarz). Niewątpliwie taką funkcję mogła pełnić część z przewiercanych otworów.

Do analizy funkcjonalnej otworów najbardziej nadają się naczynia kompletnie zachowane, kiedy wiemy, ile otworów zostało przewierconych, gdyż dopiero wtedy ich przeznaczenie jest jasne. Obserwacje poczynione na całych pojemnikach pozwoliły nam wyodrębnić kilka sposobów napraw naczyń oraz oddzielić te otwory, które miały inny cel niż naprawa. Ze względu na liczbę i usytuowanie otworów wydzieliśmy kilka schematów postępowania.

Otwory naprawcze

ON1. Dwa otwory usytuowane tuż pod krawędzią wylewu po dwóch stronach pęknięcia naczynia (ryc. 105.1; Reinold 2007: fig. 159e; fig. 199a; 213a; 226d, 227c, 231c; Salvatori *et al.* 2016, fig. 11.95b; 11.125b; 11.145b; 11.280a; 11.348a, 11.404; Chłodnicki 2011, fig. 21.6, 22.1). Jest to najczęściej występujący układ na naczyniach.

ON2. Więcej otworów usytuowanych wzdłuż krawędzi wylewu wokół więcej niż jednego niewielkiego pęknięcia (ryc. 105.2; Salvatori *et al.* 2016, fig. 11.378a).

ON3. Kilka otworów otaczających wyłamanie znajdujące się tuż pod krawędzią wylewu (ryc. 105.3; Reinold 2007: fig. 174a; 216a; Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.57b).

ON4. Kilka otworów biegnących wzdłuż długiego pionowego pęknięcia naczynia (ryc. 105.4; Reinold 2007: fig. 191b; 230a; Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.76c; 11.136; 11.247a; 11.305a; 11.373b; Caneva 1988, fig. 8b, 11.3–4). Niekiedy pęknięcia są bardzo głębokie, sięgające dna naczynia (ryc. 105.5; Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.278). Jest to dość często występujący i niebudzący wątpliwości rodzaj naprawy w przeciwieństwie do części naczyń z grupy ON1 i ON2, gdzie pęknięcie mogło nastąpić wtórnie.

ON5. Kilka otworów biegnących wzdłuż pęknięcia w dolnej części naczynia, podczas gdy górna część pojemnika była nieuszkodzona (ryc. 105.6; Reinold 2007, ryc. 215c).

ON6. Wiele otworów łączących liczne spękania (ryc. 105.7–8; Salvatori, Usai 2008: fig. 11.358, 11.134a). Jak się wydaje, silnie zniszczone naczynia naprawiano jedynie wyjątkowo. Warto jednak zauważyć, że stosunkowo niewielkie naczynie z Ghaba (ryc. 105.8) jest tym naczyniem, które ma najwięcej otworów naprawczych. Takie jego potraktowanie może wskazywać, że mogło ono mieć ważne pozautylitarne znaczenie.

Otwory do zawieszania

OZ1. Trzy pary otworów znajdujących się pod wylewem służące do zawieszania naczynia (ryc. 105.9; Reinold 2007: 111, fig. 207d).

OZ2. Cztery pary otworów znajdujących się pod wylewem służące do zawieszania naczynia (ryc. 105.10; Reinold 2007: 96, fig. 206c).

OZ3. Otwory usytuowane w równych odległościach wzdłuż krawędzi wylewu (ryc. 105.12; Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.420c).

OZ4. Liczne otwory, gęsto usytuowane wzdłuż krawędzi wylewu. Jedynie z cmentarzyska w Shaheinab znamy naczynie, w którym rząd takich otworów rozmieszczonych co 2 cm, obiega dookoła wylew 5 mm poniżej jego krawędzi (ryc. 105.11; Arkell 1953: 85, fig. 35, pl. 40.12).

Naczynia z przekłuwanymi przy brzegu otworami znane były w Sudanie od czasów predynastycznych aż do czasów współczesnych. Tego rodzaju okaz, znany z Ukma (kultura Kerma, SNM nr inw. 19127), dodatkowo ma cztery pary przeciwnych otworów w połowie wysokości. Otwory te służyły bądź do zawieszania ozdób, bądź też do przewlekania sznura, na którym naczynie można było zawiesić. Do tego samego celu służyły zapewne cztery pary przewierconych przeciwnie otworów na pojemniku pochodzącym z Jebel Moya (SNM). Naczynia o przekłutych wzdłuż wylewu otworach, przez które przewleczony jest sznurek z zawieszonym na nim muszelkami, spotkać możemy współcześnie

w górach Nuba w Kordofanie (MEK nr inw. II 1755). Warto w tym miejscu zauważyć, że wszystkie egzemplarze z przekłutymi otworami są raczej niewielkich rozmiarów.

Nie możemy też wykluczyć, że część z naczyń zaliczonych do kategorii ON1 i ON2 miała otwory niebędące efektem naprawiania, ale służące do zawieszania, a pęknięcie pomiędzy nimi jest wtórne. Kwestia ta, niestety, szczególnie przy fragmentarycznie zachowanym materiale, jest jednak nie do rozstrzygnięcia.

Jak widać z tabeli 37, naprawiano naczynia zarówno o kształtach otwartych, jak i zamkniętych. Są to zwykle wyroby o średniej wielkości i duże. Natomiast w otwory do zawieszania zaopatrywane były zwykle naczynia małe lub co najwyżej średnie.

4. Analiza chronologiczna materiałów ceramicznych

4.1. Dane stratygraficzne

Jak już wspominaliśmy, mamy niewiele przesłanek stratygraficznych pozwalających na ustalenie relacji chronologicznych pomiędzy poszczególnymi typami ceramiki neolitycznej. Obserwacje stratygrafii pionowej na stanowiskach w Shaheinab, Kadero, Shaqadud, Khor Shambat, Sheikh el-Amin czy Hag Jusif pozwalają nam jedynie bardzo generalnie określić tendencje rozwojowe na podstawie frekwencji materiału w różnych warstwach. Wynika to z faktu, że wszystkie stanowiska są w mniejszym lub większym stopniu zerodowane. Niemniej jednak można poczynić szereg istotnych obserwacji (por. Dietrich 2015: 20–23, 28–42).

Pierwszych danych dostarczyło stanowisko w Shaheinab, gdzie groby późneolityczne („protodynastyczne”) przecinają warstwę osadniczą, będącą pozostałością osady wczesneolitycznej. Różnice pomiędzy tymi dwoma zespołami ceramiki są istotne, mimo iż zauważalne jest także podobieństwo pomiędzy nimi. Zasadnicza odmienność przejawia się w następujących faktach: w pochówkach pojawia się ceramika o marszczonych brzuścach, której brak w warstwie osadniczej; pojawiają się w nich nowe formy naczyń, wśród których należy wymienić: naczynia z szyjką, czerpaki oraz miseczki o elipsoidalnym przekroju poziomym. Cechą charakterystyczną ceramiki grobowej są niespotykane w osadzie wymode-

lowane na zewnątrz brzegi (typ C2). Zanika w nich również bogactwo dekoracji wykonanej techniką kołyskową (RS) oraz proste ornamenty ryte (INS2–3), a powszechne stają się jedynie wątki utworzone z grup punktowanych linii wykonane odciśniętym grzebykiem (SIC2A3). Upowszechnia się też zdobienie wylewu zyg-zakiem ciągłej linii (IA; Arkell 1953: 82–89).

Osada i cmentarzysko w Shaheinab niewątpliwie reprezentują dwa wyraźnie różne etapy rozwoju ceramiki neolitycznej w środkowym Sudanie. Nie dostarczają one jednak pełnego obrazu jej zróżnicowania ani możliwości prześledzenia samego procesu stopniowo zachodzących zmian.

Mimo że dla osady w Shaheinab i zbliżonej chronologicznie osady w Kadero możemy poczynić pewne obserwacje dotyczące udziału poszczególnych rodzajów ceramiki w kolejnych wyróżnionych tam warstwach mechanicznych (Arkell 1953: 78; Chłodnicki 2011: 246), to ich wyniki nie są zbyt zadowalające. Przy analizie, gdy materiał podzieli się na cztery warstwy stratygraficzne, stwierdzić możemy, że jedynie w wyjątkowych wypadkach dają się zauważyć niezakłócone tendencje do wzrostu lub spadku frekwencji danego rodzaju ceramiki. Świadczyć to może o silnym zaburzeniu poszczególnych warstw mechanicznych bądź też o braku wyraźnych, kierunkowych zmian udziału różnych typów ceramicznych w okresie funkcjonowania tych osad (Arkell 1953: 78; Chłodnicki 2012: 246).

Wydaje się, że na obserwowaną sytuację wpływ miały oba te czynniki. Z pewnością proces zmian był bardzo powolny i nawet niewielkie zaburzenia warstw spowodowane silną erozją gleby oraz aktywnością zwierząt mogły spowodować ich zatarcie. Jednocześnie, co należy podkreślić, miąższość tych warstw na obu stanowiskach jest niewielka, a większość pozyskanego materiału pochodzi z górnych poziomów.

Jedyną stałą tendencją rozwojową, którą da się zaobserwować na obu stanowiskach, jest minimalny spadek udziału ceramiki o nieornamentowanych, brązowych brzuścach. Ponadto, warto zwrócić uwagę na fakt, że w toku rozwoju osadnictwa na obu stanowiskach zauważalny jest duży wzrost udziału ceramiki zdobionej narzędziem o nierównomiernie ząbkowanej krawędzi dającej efekt linii trójkątów i punktów pomiędzy nimi (RSI) oraz brak w najniższych warstwach ceramiki czarnokrawędziowej (BT).

Najbardziej uwarstwione stratygraficznie jest stanowisko w Shaqadud. Mimo że materiał jest tutaj również przemieszany, to duża miąższość warstwy kulturowej (1,8 m) pozwala na prześledzenie tendencji rozwojowych i wydzielenie dwóch wyraźnych faz chronologicznych. Wczesna faza wykazuje silne związki z ceramiką typu Shaheinab z doliny Nilu (Mohammed-Ali 1991), podczas gdy faza późna

charakteryzuje się dużą odrębnością w stosunku do materiałów późnoneolitycznych z doliny Nilu jak Kadada czy Shaheinab (Robertson 1991).

W Sheikh el-Amin, gdzie w obrębie 1,3 m miąższości wydzielono dziewięć warstw stratygraficznych, trudno dopatrzeć się jakichś prawidłowości we frekwencji poszczególnych typów naczyń na różnych poziomach. Frekwencja ta zresztą, podobnie jak w Kadero, w różnych sektorach rozkłada się odmiennie (Fernandez *et al.* 2003b: tab. 12, 13).

Świeżych danych dotyczących stratygrafii dostarcza stanowisko w Khor Shambat. Materiał z tego stanowiska jest jeszcze w opracowaniu, ale już teraz możemy wyciągnąć pewne wnioski. Jak się wydaje, materiał ceramiczny z Khor Shambat reprezentuje wszystkie fazy rozwoju neolitu w środkowym Sudanie. Zaburzona stratygrafia pionowa, podobnie jak i na innych stanowiskach neolitycznych, stanowi znaczne utrudnienie w ściślejszej periodyzacji pozyskanego materiału. Niektóre rodzaje ceramiki możemy spotkać we wszystkich warstwach (np. RSR) inne dopiero w górnych warstwach stanowiska – dekoracja geometryczna, ceramika marszczona. Czasem sugestie formułowane na podstawie materiałów z innych stanowisk wydają się nietrafione w przypadku Khor Shambat. Takim przykładem może być fragment naczynia zdobiony na przemian strefami poziomych linii rytych, linii falistych oraz stref niepokrytych dekoracją (IND2A2). Tego rodzaju ceramika spotykana w Sheikh el-Amin (kategoria *fine incised*) zaliczona została do materiałów późnoneolitycznych, natomiast stratygrafia w Khor Shambat sugeruje raczej wczesnoneolityczną chronologię.

W przypadku ceramiki grobowej – z powodu braku danych z zakresu stratygrafii pionowej – możemy zająć się jedynie kwestią współwystępowania w grobach różnych rodzajów ceramiki. Danych na ten temat dostarczyły cmentarzyska w Kadero, Shaheinab, Kadada, Ghaba i Omdurman Bridge. Biorąc za punkt wyjścia rezultaty analizy stratygraficznej na stanowisku w Shaheinab, możemy stwierdzić, że materiał z cmentarzyska w Kadero nawiązuje do ceramiki z osady w Shaheinab, podczas gdy inwentarz grobów w Kadada i Omdurman Bridge jest bardziej zbliżony do nekropoli w Shaheinab.

Możliwość skorelowania poszczególnych typów ceramiki mieliśmy wyłącznie w stosunku do części materiału. Wynika to z faktu, że część naczyń występuje w grobach jako pojedyncze okazy lub też inwentarz pochówków został opublikowany jedynie wrywkowo. Natomiast znaczna część ceramiki z osad znana jest tylko z warstw o niezbyt czytelnej stratygrafii.

Do niedawna uważano, że na cmentarzyskach wczesnoneolitycznych deponowano wyłącznie naczynia o prostych kształtach. Pojemniki takie jak puchary

kielichowate i cylindryczne – zdaniem badaczy – pojawiły się dopiero w późnym neolicie. Sugestie takie formułowano na podstawie znalezisk z Kadada. Stąd też groby z naczyniami tego rodzaju uznawane były za późnoneolityczne. Na podstawie dat radiowęglowych pochodzących zarówno z Kadero, jak i Ghaba, a także stanowiska R12 w Nubii, trzeba było dokonać rewizji tego poglądu. Omawiana ceramika pojawiła się co najmniej w późniejszej fazie wczesnego neolitu. Niewątpliwie jednak naczynia z wyodrębnioną szyjką są wytworami późnej fazy neolitu. Na tych ostatnich stanowiskach współwystępują pojemniki o wszystkich znanych z neolitu kształtach.

W grobach w Omdurman Bridge, które ze względu na znaczną liczbę naczyń mają dużą wartość dla określenia relacji zachodzących pomiędzy różnymi rodzajami pojemników, stwierdzono współwystępowanie ceramiki o brzuścach marszczonych, czesanych i wygładzanych. Nigdzie, jak dotąd, nie odkryto obok siebie okazów o marszczonych brzuścach oraz czerwonej ceramiki o czernionych wylewach, z rzędem czarnych trójkątów pod krawędzią wylewu.

Mimo tak wielkiej, wyróżnionej przez nas liczby typów dekoracji brzuśca udało nam się stwierdzić współwystępowanie w zespołach grobowych jedynie nielicznych z nich. Wynika to z faktu, że ceramika grobowa zawiera znacznie bardziej ograniczony zasób wzorów, niż to ma miejsce w przypadku materiałów osadowych, a także z praktyki nieumieszczania w poszczególnych grobach naczyń o różnej dekoracji. W Kadero jedynie nieliczne groby zawierały naczynia zdobione w różny sposób (Chłodnicki 2011: tab. 7; Chłodnicki 2018). Również w Ghaba wyłącznie w nielicznych grobach spotkać możemy ceramikę o brzuścach zdobionych na więcej niż jeden sposób. Są to najwyżej trzy różne rodzaje dekoracji (tab. 38). Podobnie wygląda sytuacja w Kadada, ale zdarzają się tu sporadycznie również groby, które zawierają naczynia zdobione na cztery–pięć sposobów (tab. 39). W prawie każdym grobie występuje tu ceramika marszczona (IRI1A), którą możemy skorelować ze wzorami mającymi dużo starszą tradycję. Są to jednak wyłącznie wzory punktowanego zygzaka (RSR) oraz równoległe linie punktów (APS), które współwystępują zarówno z ceramiką o czernionych wylewach (BT), jak i ceramiką marszczoną (RW).

W Omdurman Bridge, w grobie 2 stwierdzono współwystępowanie marszczonych brzuśców (IRI1A) z dekoracją geometryczną (INS6C1, INS6C2; Arkell 1949: 100–106). Jednak dekoracja geometryczna pojawia się już w towarzystwie naczyń zdobionych rzędami trójkątów i punktów (RSI) o czernionych wylewach (BT) czy rytych festonów (INS 3). Potwierdzają to zarówno dane z cmentarzyska w Kadero (Chłodnicki 2018, tab. 3, fig. 5–6), jak i Ghaba (tab. 38).

Znaleziska z cmentarzyska w Shaheinab (grób K59) potwierdzają współwystępowanie dekoracji brzuśca wykonanej odciskami grzebyka (SIC2A2), pokrywającej miseczkę o elipsoidalnym przekroju poziomym oraz fragment czerpaka, z misami o wymalowanym wewnątrz czteroszprychowym kole (COL1A; Arkell 1953: 84–86).

Dane stratygraficzne, którymi obecnie dysponujemy, nie pozwalają nam na dokonanie precyzyjnego podziału chronologicznego ceramiki neolitycznej w środkowym Sudanie, wiele nam jednak mówią o relacjach zachodzących pomiędzy różnymi rodzajami pojemników. Jediną wyraźną cechą wyróżniającą dwie fazy neolitu jest zanik ceramiki o czernionych wylewach i pojawienie się ceramiki marszczonej.

4.2. Datowania radiowęglowe

Datowanie radiowęglowe ma większość stanowisk, z których materiał ceramiczny jest przedmiotem naszych rozważań. Dаты te obejmują okres blisko 3 tysięcy lat rozwoju społeczeństw neolitycznych (tab. 1). Na przestrzeni tak długiego odcinka dziejów musiały zachodzić zmiany w wytwórczości garncarskiej. Postępująca stratyfikacja społeczna musiała się odzwierciedlić w bardziej zróżnicowanych inwentarzach ceramicznych. Wiele dat odnosi się do materiałów z osad, gdzie zaburzona stratygrafia nie pozwala na ich precyzyjne powiązanie z określonymi typami naczyń. Wyjątkiem jest tu Shaqadud, gdzie duża miąższość warstw (również częściowo przemieszanych) oraz znaczne różnice w datowaniu bezwzględny pozwalają na wydzielenie odrębnych horyzontów chronologicznych. Niewątpliwie najbardziej wartościowe są daty pochodzące z zespołów grobowych (Kadero, Ghaba, Kadada), nie są one jednak zbyt liczne i nie pokrywają pełnej sekwencji grobów (Salvatori *et al.* 2016: 49). W Kadero zakres dat pochodzących z osady jest dużo szerszy niż dostarczonych przez groby – początki osady mają starszą chronologię niż cmentarzysko (Chłodnicki, Kabaciński 2015). Jest to wynik niekompletnej sekwencji dat z cmentarzyska. Niestety, często kontekst, z którego zostały pobrane próbki do datowania, jest niezbyt jasny (Dietrich 2015: 26).

W przypadku niektórych dat neolitycznych nie możemy ich powiązać z określonymi typami ceramiki, gdyż ta nie została szczegółowo opublikowana (Jebel Tomat). Niestety, nie są datowane radiowęglowo unikatowe groby z Omdurman Bridge, które ze względu na obecność ceramiki wiązane są z późnym neolitem, a sądząc na podstawie form naczyń, mogą reprezentować nawet jego schyłek.

Najstarsza data neolityczna pochodzi z grobu 233 w Ghaba. Data ta wykonana na fitolitach zasadniczo odbiega od wszystkich pozostałych datowań, ponieważ jest starsza od nich o ok. 500 lat. Grób ten datowany na ok. połowę VI tys. p.n.e.

(Salvatori *et al.* 2016: tab. 4.1) zawierał prostą, niezdobioną misę (Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.298a).

Interesujący jest fakt, że już w grobach datowanych na początek V tys. p.n.e. pojawiają się cylindryczne pucharki zdobione dekoracją geometryczną. Są to groby nr 258 i 317 w Ghaba. Występują one w kontekście z naczyniami zdobionymi punktowanym zygzakiem (RSP2B1), festonami punktowanej linii (APS1A3) oraz ceramiki czarnowylewowej (BT), a także niezdobionych szarych i brązowych mis (Salvatori *et al.* 2016, fig. 11.325, 11.412). Bez datowania radiowęglowego jeszcze niedawno naczynia tego typu określilibyśmy jako późnoneolityczne. Jednocześnie w najmłodszym z datowanych pochówków z Ghaba (nr 6), czyli o całe tysiąc lat późniejszym od grobów 258 i 317, włożono naczynie czarnowylewowe (BT). Różni się ono jednak nieco kształtem od najstarszych form (niżej osadzona największa wydętość brzuśca) i lekko zaznacza się marszczenie powierzchni (Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.9).

Daty radiowęglowe pozwalają wyznaczyć cezurę chronologiczną w rozwoju ceramiki na ok. 3800 p.n.e. Z tego okresu pochodzą najstarsze daty z Kadada, gdzie powszechna jest ceramika marszczona (RW), a zanika ceramika czarnowylewowa. Jeszcze do niedawna uważano, że w starszej fazie mieliśmy do czynienia jedynie z prostymi formami naczyń (RS i US). Dzięki datowaniom radiowęglowym wiemy, że już w starszej fazie pojawiają się zarówno pucharki cylindryczne, jak i kielichowate. O takiej chronologii tych ostatnich mówią nam daty pochodzące z Kadero (Chłodnicki, Kabaciński 2015: 200–203; Chłodnicki 2018). W fazie tej naczynia były przeważnie wygładzane, czasem czesane lub pozostawione bez specjalnych zabiegów. Miały one zwykle kolor brązowy, ale powszechne było również powlekanie ich na czerwono. Brzegi były proste lub lekko pogrubione do wewnątrz. Brzusiec zwykle dekorowano wzorami odciskanyymi, rzadziej rytymi o wątkach ułożonych koncentrycznie lub w półkoliste festony. Charakterystyczna jest czerwona ceramika zdobiona rzędem czarnych trójkątów tuż pod krawędzią wylewu. Wydaje się, że po ok. 3800 p.n.e. tego rodzaju dekoracja krawędzi naczyń zanika, podobnie jak część wątków odciskanych (RSI) i rytych (INS2A, INS3B1).

W zespołach późniejszych pojawiło się dużo większe zróżnicowanie morfologiczne naczyń, w tym naczynia z wyodrębnionymi szyjkami (RN). Pucharki kielichowate przybierają bardziej wyrafinowane formy (US 1). Powszechne jest marszczenie powierzchni pojemników, pojawiają się brzegi profilowane na zewnątrz (głównie typu C2).

Nieco starsze daty niż Kadada ma cmentarzysko w Es-Sur, ale – jak się wydaje – reprezentuje ono podobny horyzont chronologiczny. Zbliżoną (późnoneoli-

tyczną) chronologię mają zapewne nekropole w Shaheinab i Geili, które nie mają datowania radiowęglowego, oraz prawdopodobnie z groby z Omdurman Bridge. Wydaje się, że ceramika marszczona, charakterystyczna dla materiałów późnoneolitycznych, zanikła przed 3300 p.n.e., gdyż nie zanotowano jej w tak datowanych zespołach w Shaqadud i Jebel Tomat.

Daty ^{14}C pozwalają nam więc wyznaczyć dość wyraźną cezurę rozwojową ceramiki neolitycznej w środkowym Sudanie na 3800 p.n.e. i – bardziej problematyczną – na ok. 3300 p.n.e., a więc w odstępnie ok. 500 lat.

Pewne zmiany w ceramice następowały w obrębie tych faz. Podjęto próby stwierdzenia takiego zróżnicowania we wczesnej fazie dla materiałów pochodzących z osady w Kadero (Chłodnicki 1984). Daty ^{14}C uzyskane z dwóch różnych jej części sugerują istnienie pomiędzy nimi pewnych różnic chronologicznych (Chłodnicki, Kabaciński 2015: fig. 19; tab. 1). Mimo to ceramika w obu częściach osady jest jednak bardzo zbliżona. W młodszej części stanowiska zaobserwować możemy jednakże niewielki wzrost liczbowy pojemników o szarej lub czarnej powierzchni, częściej możemy spotkać naczynia powlekane jedynie na zewnątrz, a mniej jest powlekanych obustronnie. Więcej też jest ceramiki o czernionych wylewach (BT). Tendencje wzrostowe wykazuje ponadto udział naczyń z poziomymi liniami i półkolistymi festonami utworzonymi przez szereg odciętych punktów (APS1A1–2 i APS1A3) oraz zdobionych zygzakiem ciągłej linii (RSP). Duży wzrost liczbowy wykazuje ornament rytym, półkolistych festonów (INS3B1), maleje natomiast liczba ceramiki z poziomymi liniami rytymi (INS2A1), przy ogólnej stabilizacji udziału ornamentów rytym w całości materiału. Zaobserwować można również niewielki wzrost liczbowy pojemników o niezdobionych brzuścach.

Materiały ze stanowisk późnoneolitycznych poza pewnymi wspólnymi cechami (marszczenie, naczynia z szyjką) wykazują dużo większe różnice, niż to ma miejsce w przypadku starszej fazy, co może odzwierciedlać różnice chronologiczne, ale również być efektem dyferencjacji kulturowej. Niestety, nie mamy dat radiowęglowych z tak kluczowych stanowisk, jak cmentarzyska w Shaheinab i Omdurman Bridge.

4.3. Dane typologiczne

Zestawienie zbliżonych do siebie typów oraz ustalenie, na podstawie zaobserwowanych podobieństw i różnic, powiązań genetycznych pomiędzy nimi jest bardzo pomocne przy badaniu rozwoju ceramiki. Aby tego rodzaju analiza była

przeprowadzona prawidłowo, musi być wsparta przynajmniej w dwóch punktach znajomością chronologii bezwzględnej lub względnej.

W przypadku ceramiki sudańskiej do studiów typologiczno–chronologicznych najbardziej nadaje się dekoracja brzuśca, a więc cecha, która w badanym materiale wykazuje największą dynamikę rozwoju. Większość wątków zdobniczych da się powiązać ze sobą w ciągi typologiczne, które możemy interpretować jako ciągi rozwojowe (Chłodnicki 1982: 100).

Aby móc określić kierunki przebiegu tych ciągów, musimy przyjąć pewne założenia wyjściowe. Pierwszym z nich jest stwierdzenie, że genezy ceramiki neolitycznej należy szukać w materiałach kultury wczesnochartumskiej. Za starsze należy więc uznać te wzory, które występowały już w tej kulturze, lub też takie, które dają się bezpośrednio z nich wywieść. Tak więc możemy przyjąć, że ornamenty odciskane techniką kołyskową (RS) i kroczącego narzędzia (APS) są starsze od zdobień rytych. Sporadyczność dekoracji wylewów na ceramice wczesnochartumskiej i obfitość jej w neolicie sugerują, że za starsze należy uznać wątki brzuścowe, którym rzadziej towarzyszy ornamentowany wylew (Arkell 1953: 71). To ostatnie stwierdzenie odnosi się jednakże jedynie do niektórych typów ceramiki zdobionej techniką kołyskową (RS). Należy również założyć, że koncentryczna i niesymetryczna struktura dekoracji są starsze od pozostałych.

Próby ułożenia typów dekoracji brzuśca w ciągi rozwojowe podjęto się w odniesieniu do materiałów z Kadero (Chłodnicki 1982: 101–102). Stwierdzono tu możliwość istnienia kilku linii rozwojowych ceramiki neolitycznej, w zależności od tego, który ornament ceramiki mezolitycznej stanowił punkt wyjścia. Pierwsza linia rozwojowa to ornamenty złożone z linii trójkątów i punktów (RS1) wywodzące się zapewne ze wzoru punktowanej linii falistej, powszechnego w późnym mezolicie. Na podstawie dekorowanych wylewów można by sądzić, że starsze są warianty, gdzie umieszczona jest większa linia punktów pomiędzy trójkątami. Gęsty zygzak punktowanej linii (RSR1A) znany jest w środkowym Sudanie zarówno z materiałów mezolitycznych, jak i neolitycznych. W tych ostatnich pojawiają się jednakże również wzory o szeroko rozstawionych ramionach zygzaka (RSR1B). Jak się wydaje, tendencja do rozrzedzania zygzaka nasila się wraz z upływem czasu. Do niedawna wydawało się, że zygzak ciągłej linii ma młodszą chronologię niż jego punktowana wersja. Odkrycia dokonane w Al-Khiday potwierdzają, że motyw ten znany był już w mezolicie (Dal Sasso *et al.* 2014: fig. 2). Motyw ten występował przez wszystkie fazy neolitu, nigdy jednak nie cieszył się dużą popularnością.

Kolejna linia rozwojowa ma początek w podtypie APS1A1 – równoległych liniach odcisniętych punktów. Wątek ten, sporadycznie spotykany już w mezolicie,

w neolicie przybrał formę bardziej subtelną, a delikatne, zlewające się ze sobą punkty zostały następnie zastąpione przez poziome linie ryte (INS2), które dawały zbliżony efekt przy znacznie mniejszym nakładzie pracy. Oczywiście ornamenty te nie wyparły z użycia wcześniejszych wzorów, lecz były stosowane obok nich. Niektóre wzory, takie jak podtypu APS1, których popularność zmniejszyła się w wczesnym neolicie, ponownie zyskały na znaczeniu u jego schyłku.

Pojawienie się ceramiki z półkolistymi festonami stanowiło przełom w zdobieniu naczyń. Zerwano z koncentryczną strukturą dekoracji, zastępując ją wielostronną, jednakże pozostały te same wątki ornamentacyjne. Na ceramice z cmentarzysk w Kadada, Omdurman Bridge, Geili czy Ghaba widać dalsze komplikowanie układu wątków. Również same wzory uległy zmianie. Są to przeważnie wstęgi lub różnokształtne pola wypełnione różnego rodzaju odciskami, nacięciami czy liniami rytymi. Mimo iż dekoracje te zasadniczo różnią się od tego, z czym mieliśmy do czynienia w starszej fazie, to wydaje się, że tkwią w niej korzeniami. Zapowiedzią wprowadzenia wypełnianych wstęg są pojawiające się niekiedy zakreskowane pasma pomiędzy niektórymi liniami rytymi, tworzącymi półkoliste festony (Arkell 1953: pl. 33.7). Przy powstaniu szeregu typów wątków geometrycznych musimy się jednakże liczyć z wpływem czynników zewnętrznych, czego w zasadzie nie obserwowaliśmy wcześniej.

Przedstawione przez nas ciągi rozwojowe ceramiki neolitycznej nie stanowią oderwanych od siebie całości, a wręcz przeciwnie, częstokroć oddziaływały na siebie i przenikały się nawzajem. Poza wątkami, które możemy włączyć w te ciągi, spotykamy szereg wzorów, które znajdują się poza nimi. Stanowią one znikomy procent materiałów ceramicznych znajdujących na stanowiskach interesującej nas kultury.

4.4. Analiza porównawcza z materiałami kultur ościennych

Analiza porównawcza z materiałami kultur ościennych może pomóc w odpowiedzi na pytanie, skąd do interesującej nas kultury dotarły pewne typy ceramiki obce w tym środowisku, ale być może będzie mogła także pomóc w rozstrzygnięciu szeregu problemów dotyczących rozwoju wytwórczości garncarskiej w neolicie środkowego Sudanu.

Jak już zwróciliśmy uwagę, omawiana kultura należy do rozległego technokompleksu chartumskiego, a jego ceramika stanowi część stylu horyzontu chartumskiego. Należy zatem spodziewać się, że niektóre cechy obserwowane w środkowym Sudanie wystąpiły również w innych kulturach północno-wschodniej

Afryki, a tamtejsze materiały – być może lepiej datowane – pozwolą rozstrzygnąć interesujące nas kwestie chronologiczne. Przydatne mogą okazać się również kontakty środkowego Sudanu z neolitycznymi i predynastycznymi kulturami Egiptu oraz rozwiniętą cywilizacją egipską okresu wczesnodynastycznego i Starego Państwa.

W tym rozdziale nie będziemy zajmowali się wszelkimi podobieństwami między neolitycznymi materiałami ze środkowego Sudanu i kultur ościennych, a jedynie tymi elementami wytwórczości garncarskiej, które będą pomocne w wyjaśnianiu pewnych zjawisk stylistycznych i chronologicznych występujących w środkowym Sudanie i niedających się wytłumaczyć lokalnym rozwojem ceramiki; mogą one pomóc w uściśleniu chronologii niektórych typów naczyń, a także w identyfikacji elementów obcych kulturowo.

Obok charakterystycznych naczyń o domieszce mineralnej sporadycznie możemy spotkać także wyroby o domieszce organicznej. O ile materiał taki występuje bardzo rzadko w środkowym Sudanie, a na terenach Sahary, Nubii czy Egiptu trawa, sieczka i popiół były powszechnie stosowane jako środek schudzający masę ceramiczną, należy przypuszczać, że wspomniana praktyka ma obcą proveniencję.

Wyjątkowo domieszkę organiczną spotkać możemy w środkowym Sudanie już w kulturze wczesnochartumskiej. Zawierające ją wyroby odbiegają na tyle od pozostałego materiału, znanego z Khartoum Hospital, że A.J. Arkell (1949: 88) uważał je za wyprodukowane poza tym stanowiskiem, w większym oddaleniu od Nilu. Podobnie w neolicie domieszkę organiczną stosowano bardzo rzadko, być może niejednokrotnie znalazła się ona tam na skutek przypadku lub jedynie eksperymentu garncarza. Nie widać żadnych relacji z określonym typem ceramiki (patrz rozdział 3.1.5.2.5), dekoracją czy formami naczyń. Niemniej jednak wydaje się, że najwięcej tego typu pojemników wytwarzano dopiero u schyłku neolitu, a idea stosowania domieszki tego typu docierała z północy – z grupy A. Domieszka organiczna jest jedynie charakterystyczna dla schyłkowoneolitycznej grupy Shaheit znanej z Shaqadud (Robertson 1991:148).

Nowością, odróżniającą ceramikę neolityczną ze środkowego Sudanu od starszych materiałów w tym regionie, jest wygładzanie (*burnishing*) powierzchni naczyń. Praktyka ta była już powszechna w uchwytnych przez nas początkach neolitu. Wydaje się, że znajomość tej techniki mogła dotrzeć tu wówczas z Sahary, chociaż już w mezolicie zdarzały się przypadki wygładzania naczyń (Dal Sasso *et al.* 2014). W podobnym okresie upowszechniło się wygładzanie pojemników na Pustyni Zachodniej (*Late Neolithic*), natomiast znacznie starszą ceramikę tego rodzaju znamy z Gilf Kebir (Banks 1984: 159). Niewykluczone jest jednakże,

że proces ten zachodził równolegle w wielu kulturach wschodniej Sahary i doliny Nilu.

Jak sugerowaliśmy już w poprzednich rozdziałach, cezurę chronologiczną rozwoju wytwórczości ceramicznej stanowi pojawienie się powierzchni marszczonych (*rippled ware*). Ceramika ta znana jest również w Egipcie (kultura Badari), północnej Nubii (schyłek kultury abkańskiej i grupa A) oraz w rejonie delty rzeki Gash (technokompleks gashski). Najstarszą z nich chronologię ma kultura badaryjska. Mogłoby z tego wynikać, że tam najwcześniej pojawiła się ceramika marszczona, chociaż daty ^{14}C wskazują, że jest ona charakterystyczna raczej dla schyłkowej fazy tej kultury. Pojawienie się marszczenia powierzchni naczyń w kulturze abkańskiej i grupie A datowane jest podobnie jak w środkowym Sudanie i dlatego trudno wskazać kierunek zapożyczenia. Wobec niejasności datowania tej ceramiki w kulturze badaryjskiej, jak i datowania samej tej kultury, nadal wydaje się aktualna sugestia A.J. Arkella o sudańskiej genezie ceramiki marszczonej. Biorąc pod uwagę dużą zbieżność dat z tych kultur, mielibyśmy do czynienia z dość szybką ekspansją wspomnianej idei na północ.

O ile porównanie czasu pojawienia się ceramiki marszczonej na terenach ościennych nie przyczynia się do uściślenia początków tej ceramiki, o tyle lepsze efekty przynosi próba określenia jej zaniku. Oznaczenia ^{14}C , które datują ceramikę marszczoną w środkowym Sudanie, odnoszą się raczej do początków używania naczyń tego rodzaju, nie mamy natomiast możliwości określenia jej schyłku. W Egipcie omawiany rodzaj ceramiki wyszedł z użycia już w początkach kultury Nagada I, zaś w północnej Nubii dużą popularnością cieszył się w fazie klasycznej grupy A, a uległ zanikowi w jej fazie schyłkowej. Wskazuje to, że pojemniki tego rodzaju miały zastosowanie na tym terenie do ok. 3000 p.n.e. Zbieżności zaobserwowane pomiędzy inwentarzem grobów z Omdurman Bridge oraz naczyniami z cmentarzyska grupy A w Faras (współczesnemu I dynastii w Egipcie) świadczą, że również w środkowym Sudanie ceramika ta była w tym czasie nadal wytwarzana.

W przypadku morfologii naczyń musimy stwierdzić, że większość kształtów środkowosudańskich naczyń neolitycznych była równie popularna w innych kulturach ościennych. Dotyczy to zwłaszcza pojemników o konturach US i RS i okrągłym przekroju poziomym, które są w związku z tym szczególnie nieprzydatne przy badaniu związków interkulturowych.

Większe możliwości porównawcze stwarzają naczynia o bardziej zróżnicowanej bądź charakterystycznej morfologii. Wiele z nich wykazuje związki z naczyniami znanymi z terenu Egiptu. Szczególnie dużo podobieństwa znajdujemy

w kulturze Badari. Płytkie misy o elipsoidalnym przekroju poziomym, znane z nekropoli w Shaheinab, są bardzo zbliżone do form znanych z tej kultury, w dodatku mają dekorację o bardzo zbliżonym charakterze, mimo iż tworzy ją inny wątek zdobniczy (por. Arkell 1953: pl. 41.2; Baumgartel 1955: fig. 39.3). Z kulturą badaryjską wiąże środkowy Sudan także puchary kielichowate. Również nieduże naczynia o słabo wyodrębnionych szyjkach, znane z cmentarzyska w Shaheinab, znajdują odpowiedniki nie tylko w kulturze Badari, ale i w Nagada II (Krzyżaniak 1977: pl. 12–13, 44.35). Pucharki cylindryczne, znane z takich nekropoli środkowego Sudanu, jak Kadada, Shaheinab i Ghaba czy Kadero, również możemy spotkać w kulturze Badari (por. Krzyżaniak 1977, pl. 11–12). W obu kulturach jednakże są to formy dość rzadkie.

Nie widzimy natomiast nawiązania do form badaryjskich na późnoneolitycznym („protodynastycznym”) cmentarzysku w Omdurman Bridge. Podobnie jak na pozostałych stanowiskach o takim datowaniu względnym, widzimy tu bliskie nawiązania do grupy A. Jedno z naczyń jest niemal identyczne ze znalezionym na cmentarzysku grupy A w Faras (Arkell 1949: 104). Podobieństwa te dotyczą zarówno kształtu naczynia (RS o nisko umieszczonym załomie naczynia), technologii (czerwonej, marszczonej powierzchni zewnętrznej i czarnego wnętrza), jak i dekoracji wylewu (IIIHb). Cmentarzysko grupy A, na którym znaleziono naczynie tego typu, datowane jest na okres ekspansji I Dynastii w czasach panowania Dżera i Dżeta (ok. 3000 p.n.e.). Powyższe dane sugerują, że groby z Omdurman Bridge są młodsze od znanych z Kadada, Shaheinab, Geili czy Ghaba.

Najwięcej danych dotyczących relacji interkulturowych dostarcza zwykle dekoracja naczyń. Ten element wytwórczości garncarskiej najłatwiej ulegał dyfuzji, gdyż wprowadzenie nowych wątków zdobniczych wywoływało zapewne mniejsze opory ze strony wytwórców i odbiorców aniżeli zmiana procesu technologicznego czy wprowadzenie nowych form, uwarunkowanych zwykle czynnikami gospodarczymi czy społecznymi. Z drugiej strony jednak zdobnictwo naczyń stanowiło wyraźny element identyfikacji kulturowej określający odrębność poszczególnych społeczeństw. Należy również pamiętać, że wiele prostych wątków zdobniczych mogło być wynalezionych niezależnie od siebie i podobieństwa w tym względzie nie zawsze muszą świadczyć, że istniały zawiązki pomiędzy tymi grupami.

Do często obserwowanych zjawisk na neolitycznej ceramice środkowego Sudanu było dekorowanie wylewów. Zabieg ten, powszechny w środkowym Sudanie, często stosowano również w innych kulturach. Zwykle są to proste wzory, które mogły powstać niezależnie od siebie. Ceramika sudańska charakteryzuje się jed-

nakże największym chyba bogactwem różnych wątków. Uwagę naszą chcielibyśmy zwrócić głównie na brzegi zdobione delikatnym zygzakiem ciągłej linii. Wzór ten, znany już przez mieszkańców osad w Kadero i Shaheinab, większą popularność zdobył na ceramice znanej z cmentarzysk w Shaheinab czy Kadada. Jedynie na stanowiskach o starszej chronologii mamy do czynienia z bardziej złożonymi wzorami, gdzie na wylewie nakładano na zygzak gęsty – zygzak rzadki (IB). Tego samego rodzaju zdobienia znane są z wczesnej fazy kultury Nagada II (Arkell 1953a: fig. 2). Ze względu na złożoność tych ornamentów mało prawdopodobne wydaje się, że zostały wynalezione niezależnie. A.J. Arkell (1953a) uważa, że zarówno idea tego rodzaju zdobień, jak i czarna ceramika zdobiona ornamentami geometrycznymi (INS6), przybyły do Egiptu z południa, najprawdopodobniej ze środkowego Sudanu. Występowanie tej ceramiki nad Nilem pozwala przypuszczać, że schyłek fazy, którą reprezentują osady w Kadero i Shaheinab, poprzedzał fazę Nagada II, a inwentarze stanowisk późnoneolitycznych („protodynastycznych”) były wobec niej współczesne.

Interesujące jest porównanie materiałów ze środkowego Sudanu z sekwencją pojawiania się różnych typów dekoracji na ceramice z północnej Nubii. Na podstawie seriacji i dat radiowęglowych materiał został podzielony na cztery fazy, a w ich obrębie – z uwagi na kolejność występowania poszczególnych typów dekoracji. W ten sposób podjęto próbę ustalenia sekwencji chronologicznej: Kadero, Kadada, Shaheinab (cmentarzysko), Omdurman Bridge (Gatto 2002).

5. Klasyfikacja typologiczna ceramiki

Prezentowana w tym rozdziale typologia naczyń neolitycznych ze środkowego Sudanu jest podsumowaniem dokonanych wcześniej klasyfikacji poszczególnych cech. Wyróżnione tutaj typy ceramiki stanowią kombinację cech technologicznych, morfologicznych i dekoracyjnych. Przeprowadzona przez nas analiza chronologiczna materiału źródłowego pozwoliła na wydzielenie jednostek taksonomicznych w miarę jednolitych pod względem stylistycznym, chronologicznym i kulturowym. Jednocześnie granice tych jednostek nie są tak wyraźnie sprecyzowane, jak w przypadku klasyfikacji poszczególnych właściwości. Obok ceramiki z grobów włączony został tutaj cały materiał masowy pochodzący z osad, dla którego możemy określić jedynie niektóre cechy (bardzo rzadko znamy w tym materiale kształt naczyń).

Podstawy wyróżnienia poszczególnych typów są niejednolite. Wynika to z niejednakowej wartości klasyfikacyjnej poszczególnych cech naczyń. Zwykle jest to ten element, który najwyraźniej świadczy o odrębności danej grupy ceramiki i pozwala najłatwiej zidentyfikować dany okaz. Mogą to być cechy technologiczne, w szczególności niektóre sposoby potraktowania powierzchni zewnętrznej pojemników, pewne bardziej złożone formy naczyń czy też specyficzne rodzaje dekoracji charakterystyczne dla określonej fazy rozwoju wytwórczości ceramicznej. Każda z grup cech – technologicznych, morfologicznych, dekoracyjnych – rozwijała się samodzielnie i często daty przełomowe dla rozwoju każdej z nich są od-

mienne. Z tego względu przyjęcie arbitralnie jednej z tych grup cech za absolutnie nadrzędną mogłoby doprowadzić do zatarcia różnic chronologicznych pomiędzy poszczególnymi rodzajami ceramiki.

Zastosowany przez nas szereg stopni taksonomicznych – grupa, podgrupa, typ, podtyp, odmiana – ma za zadanie uszeregowanie naczyń według ich podobieństwa stylistycznego oraz funkcjonalnego. Ponad owymi jednostkami ceramikę podzieliliśmy na dwie rodziny. Pierwszą stanowią wyroby, w których do schudzania masy ceramicznej użyto domieszki mineralnej (M), a drugą te okazy, do wyrobu których zastosowano domieszkę organiczną (R); rozważania klasyfikacyjne prowadzone są osobno dla każdej z nich.

Ponieważ znakomita większość wyrobów ceramicznych ma proste kształty, cechy najbardziej różnicujące materiał to sposób potraktowania powierzchni i dekoracja brzuśca. Cechy te są najłatwiej rozpoznawalne przy fragmentarycznie zachowanym materiale, w związku z czym najwięcej uwagi poświęcali im badacze. W ten sposób daje się sklasyfikować całość materiału ceramicznego. Dlatego też cechy te dają najpełniejszą podstawę do porównania inwentarzy z różnych stanowisk, w szczególności fragmentarycznie zachowanych naczyń pochodzących z osad. Postępowanie takie ma uzasadnienie także w dotychczasowych tradycjach klasyfikacyjnych materiałów sudańskich. Sposób potraktowania powierzchni i technika wykonania dekoracji określają więc grupę ceramiczną. Natomiast kształty naczyń i ich wielkość oraz specyficzne cechy dekoracji definiują typy i podtypy. Jeżeli konieczne jest wydzielenie mniejszych jednostek taksonomicznych, można opisać szczegółowe warianty. Pierwsze trzy grupy: PB, PG, PR, to naczynia, które nie były zdobione na powierzchni brzuśca. Kolejne trzy: BT, RW, CW, to takie, na których dekoracja pojawia się sporadycznie i zwykle zajmuje jedynie niewielką część powierzchni pojemnika. Pozostałe to wyroby, gdzie zwykle cała powierzchnia, wyjątkowo tylko jej część, pokryta jest różnego rodzaju dekoracjami. Również w przypadku tych ostatnich grup zwraca się uwagę (o ile to możliwe) na kolor powierzchni zewnętrznej, a w szczególności na to, czy była ona powlekana na czerwono, co zostało uwzględnione na niższych szczeblach klasyfikacji.

– PB (*plain brown*) – naczynia o niezdobionych brzuścach barwy brązowej o różnych odcieniach i brązowoszarej o różnych odcieniach.

– PG (*plain gray*) – naczynia o niezdobionych brzuścach barwy szarej lub ciemnoszarej, rzadziej czarnej.

– PR (*polished red*) – naczynia o czerwonych powlekanych ochrą powierzchniach i niedekorowanych brzuścach.

- BT (*black-topped*) – naczynia o czernionych wylewach.
- RW (*rippled ware*) – naczynia o marszczonych brzuścach.
- CW (*combed ware*) – naczynia o czesanych brzuścach.
- RS (*rocker stamp ware*) – naczynia o powierzchni pokrytej dekoracją wykonaną techniką kołyskową
- AP (*alternately pivoting stamp*) – naczynia zdobione techniką kroczonego stempelka lub innymi dającymi zbliżony efekt.
- ST (*single stamp decoration*) – naczynia zdobione odciskami pojedynczego stempelka. W przypadku niektórych, złożonych rodzajów dekoracji, wykonanych grzebykiem trudno jest na podstawie dostępnych danych określić, czy dany wzór wykonano techniką APS czy odciskami grzebyka; decyzja co do zakwalifikowania do danego typu w tym wypadku musiała być podjęta arbitralnie.
- IW (*incised ware*) – do grupy tej zaliczono naczynia zdobione prostymi wzorami wykonanymi techniką rycia pojedynczego lub podwójnego ostrza.
- GW (*geometric ware*) – naczynia pokryte złożoną dekoracją geometryczną.
- PW (*painted ware*) – naczynia malowane.

Podstawową jednostkę taksonomiczną, którą jest typ, charakteryzuje – obok zbliżonej technologii – wspólny styl dekoracyjny i forma naczynia. W typach wydzieliśmy niekiedy również mniejsze jednostki klasyfikacyjne (podtypy, odmiany), mające na celu precyzyjniejsze określenie niektórych rodzajów ceramiki. Takie uszczegółowienie typologii jest jednakże możliwe jedynie w stosunku do kompletnych okazów. W przypadku znacznej części materiałów z osad będziemy więc musieli poprzestać jedynie na określeniu grupy typologicznej.

Przy opisie poszczególnych typów naczyń zajęliśmy się głównie najbardziej charakterystycznymi cechami. Informacje szczegółowe wiążące poszczególne typy ceramiki z wcześniejszymi klasyfikacjami zostały ujęte w tabelach.

5.1. Grupa PB. Naczynia o prostych kształtach i brązowym lub szarobrązowym, nieornamentowanym brzuścu

Do omawianej grupy zaliczyliśmy całość ceramiki o gładkich powierzchniach zewnętrznych – zarówno *burnished*, jak i *smoothed*. Czasem brakuje informacji o sposobie wygładzania powierzchni. Do tej grupy włączony został również nie-dekorowany materiał o powierzchniach nienoszących śladów celowego wygładzania. Precyzyjną analizę utrudnia to, że nie wszyscy badacze operują tymi pojęciami w tym samym znaczeniu (por. Arkell 1953: 69–74; Abbas 1982: 79). Aby

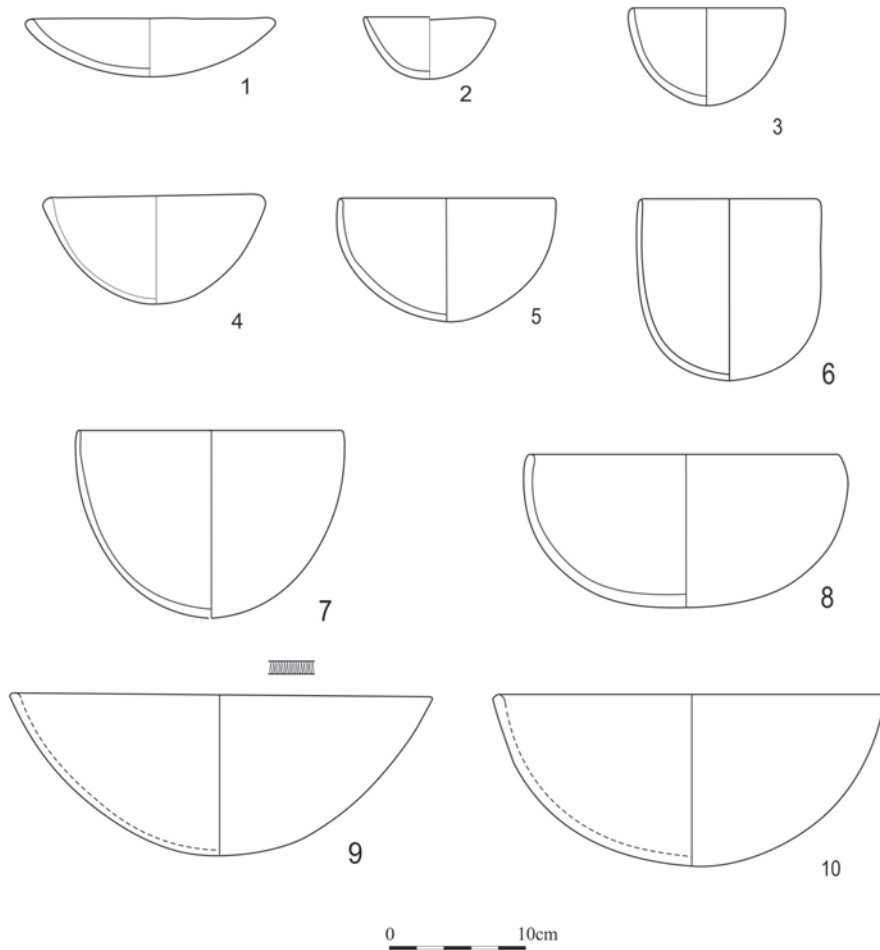


Fig. 106. Pottery typology. Types PB 1–7

1. PB1 – 1.1.2.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 179c; 2. PB2 – 1.2.1.2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 165g; 3. PB2 – Kadada, Geus 1981a, Fig. 12d; 4. PB3 – 1.2.2.4a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.76b; 5. PB3 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 28; 6. PB4 – Kadada, Geus 1981, Pl.VIc; 7. PB5 – Kadero, grób 55; 8. PB6 – Kadada, Geus, Reinold 1979, Fig. 33a; 9. PB7 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 31; 10. PB7 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.71d

uniknąć nieporozumień, postanowiliśmy potraktować wszystkie naczynia o gładkiej powierzchni jako całość, niezależnie od sposobu, w jaki uzyskano taką powierzchnię.

Wyroby tej grupy są powszechne na wszystkich stanowiskach neolitycznych, zarówno w osadach, jak i na cmentarzyskach, gdzie stanowią od kilku do kilkunastu procent materiału (na terenie osady w Kadero – 7,2%, w Shaheinab – 9,0% ; Arkell 1953: 78; Chłodnicki 1982: tab. 14). Prawdopodobnie należy zaliczyć do niej również znakomitą większość niedekorowanych egzemplarzy z osad w Zakiab i Um Direiwa, do której zaliczono na tych stanowiskach odpowiednio 7,3% i 17,8% materiału (Haaland 1981: tab. 26–32). Czasem autorzy traktują wszystkie niezdobione wyroby ceramiczne jako całość, nie wydzielając grup na podstawie ich koloru. Stanowią one wtedy łącznie ok. 1/4 materiału (23,3% w Sheikh el-Amin; Fernandez *et al.* 2003b: fig. 51). Okazy te nie są żadnym wyznacznikiem chronologicznym czy kulturowym – podobne, niezdobione naczynia możemy spotkać w wielu kulturach, rozwijających się w różnym czasie w tej części Afryki. Do grupy tej należy również ceramika typu *Difra Burnished* znana z Shaqadud (Robertson 1991: 138–139).

Jest to zwykle ceramika dość gruba (grubość ścianek 3–10 mm, średnio ok. 6,6 mm – najgrubsza spośród wyrobów nieornamentowanych). Naczynia tej podgrupy równie często mają kształt US, jak i RS. Dominują brzegi proste, wyjątkowo są one pogrubiane do wewnątrz, sporadycznie na zewnątrz. Średnica wylewu waha się w granicach 9–36 cm, chociaż w Um Direiwa zanotowano obecność fragmentów pochodzących z większych okazów. Wylewy były czasem dekorowane (w Kadero 16%, w Zakiab 21,4%) wzorami typów IIIA–C (głównie IIIAf–h), inne ornamenty występowały sporadycznie, w tym również I.A, III.D oraz III.H i III.E. Rzadko można spotkać linie ryte tuż pod krawędzią wylewu (DP – IV.A). W omawianej podgrupie wyróżniliśmy 20 typów naczyń różniących się kształtem i formą, czasem również technologią (PB 20).

Typ PB 1. Płytkie misy małej i średniej wielkości (0,5–1 l) o kształtach US2–4, brązowym wygładzonym brzuścu, prostych lub lekko pogrubionych brzegach, zaokrąglonych wylewach i kulistych dnach. Naczynia tego typu znajdowane są na cmentarzysku w Kadada (ryc. 106.1). Fragment naczynia tego typu znany jest również z cmentarzyska w Shaheinab (Arkell 1953: 84). Z obecnością niewielkiej liczby wyrobów tego typu należy również liczyć się w osadzie w Kadero (Chłodnicki 1984: fig. 1.1), a zapewne i na innych stanowiskach neolitycznych. Wydaje się jednakże, że większość płytkich naczyń tego typu należy wiązać raczej ze stanowiskami o młodszej chronologii neolitycznej.

Typ PB 2. Niewielkie, zwykle dość głębokie misy o kształtach US 9–14 i pojemności 0,2–0,6 l (ryc. 106.2–3). Brzegi zwykle proste, czasem lekko pogrubione. Brzusc brązowy, wygładzany. Ceramika tego typu znana jest z Kadada i Khor Shambat.

Typ PB 3. Naczynia o kształcie US 6 i 10, średniej wielkości i głębokości, o brązowym, szarobrązowym lub szaroróżowym brzuscu. Wylewy dekorowane jedynie wyjątkowo (IAd). Jako domieszka użyty został drobny i średniej grubości piasek kwarcowy (3.S1). Pojemność ich waha się od ok. 0,5 l (PB 3a) do ok. 3,5 l (PB 3c), jednak najwięcej naczyń tego typu ma pojemność ok. 1–2 l (PB 3b; ryc. 106.4–5). Jest to jeden z popularniejszych typów naczyń i spotkać go można na wielu stanowiskach neolitycznych.

Typ PB 4. Bardzo głębokie, małe pojemniki o kształtach US 18–21 i prostych brzegach. Ich pojemność nie przekracza 0,8 l (ryc. 106.6). Jako domieszka użyty został drobny i średniej grubości piasek kwarcowy (3.S1). Jak dotąd całe formy znane są jedynie z Kadada i Ghaba.

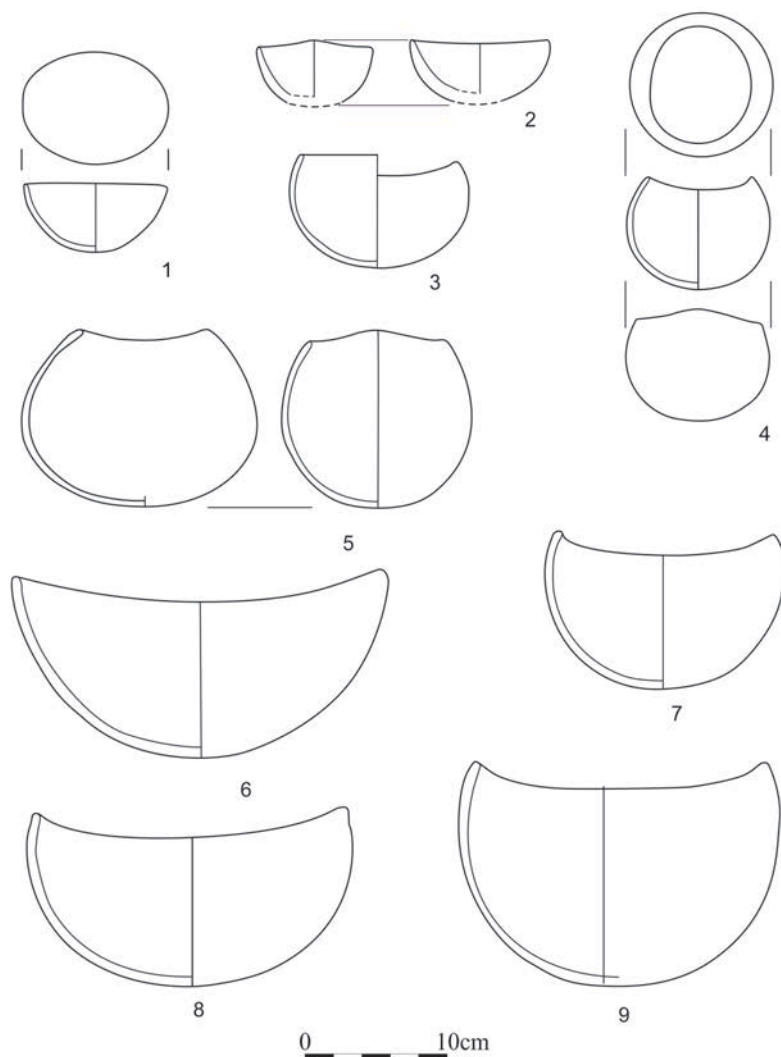
Typ PB 5. Głębokie naczynia średniej wielkości, o brązowym, wygładzanym brzuscu i prostych brzegach, czasem o dekorowanych wylewach (IA, IIIA, D). Mają one kształty US 13–16 i 19 oraz pojemność 1–3 l (ryc. 106.7). Jako domieszka użyty został drobny i średniej grubości piasek kwarcowy (3.S1). Jest to jeden z popularniejszych typów naczyń na stanowiskach o starszej chronologii, licznie występujący w Ghaba i Kadero.

Typ PB 6. Duże i średnie pojemniki ceramiczne o kształtach US 6 i US 9–10, spłaszczonych dnach (A4, B1) i prostych, czasem zdobionych (IIID) brzegach. Powierzchnia brązowa z szarymi plamami. Okazy tego typu znane są, jak dotąd, wyłącznie z cmentarzysk w Kadada i Ghaba. Mają one pojemność ok. 3–3,5 l (ryc. 106.8).

Typ PB 7. Duże misy o kształtach US 8, 10, 13, 15, 16, brązowym lub szarobrązowym brzuscu, prostym brzegu, rzadziej lekko pogrubionym brzegu i kulistym dnie. Wylewy czasem zdobione zygzakami (IA) lub ukośnymi nacięciami (IIIA). Jako domieszka użyty został drobny i średniej grubości piasek kwarcowy (3.S1). Wyodrębniliśmy tutaj trzy podtypy:

Podtyp PB 7A. Są to dość płytkie naczynia (US 8,10) o pojemności 2,5– 4,5 l (ryc. 106.9).

Podtyp PB 7B. W podtypie tym zawarliśmy naczynia o średniej głębokości (US13, 15,16). Naczynia mają zwykle pojemność 3–6 l, zdarzają się jednak okazy bardzo duże o pojemności ponad 10 l. Naczynia tego typu znane są z cmentarzysk w Ghaba (ryc. 106.10), Kadada i Shaheinab. Pewną liczbę fragmentów ceramiki tego typu znaleziono również w Kadero.



Ryc. 107. Typologia ceramiki. Typy PB 8

Fig. 107. Pottery typology. Types PB 8

1. PB8A – 8.1.1.1b – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.378b; 2. PB8A – 8.3.1.1a – Kadada A, Reinold 2007, Fig. 167de; 3. PB8B – 8.3.2.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.100; 4. PB8B – 8.2.1.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.57c; 5. PB8B – 8.3.2.2c – Kadada A, Reinold 2007, Fig. 159ef; 6. PB8C – 8.2.3.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.317c; 7. PB8C – 8.3.2.2a – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016; 8. PB8C – 8.3.2.3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016; 9. PB8C – 8.3.2.4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.342b; 10. PB8D – 7.1.1.1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.62

Typ PB 8. Naczynia o elipsoidalnym przekroju poziomym i podniesionej krawędzi wylewu (łódkowate). Brzegi są proste, jedynie wyjątkowo lekko pogrubione i dekorowane prostymi lub ukośnymi nacięciami (IIIA). Do wykonania ich użyto tradycyjnej technologii z domieszką drobnego piasku kwarcowego. Tego typu naczynia najczęściej spotykane są w Ghaba, rzadziej w Kadada. W przypadku fragmentarycznie zachowanego materiału nie ma możliwości odróżnienia ich od pozostałych naczyń typu PB. W zależności od wielkości i kształtu możemy wyróżnić szereg podtypów.

Podtyp PB 8A. Niewielkie otwarte czarki o prostych brzegach i pojemności poniżej 0,2 l (ryc. 107.1–2).

Podtyp PB 8B. Małe kuliste naczynia o zwężonym wylewie i prostych brzegach. Występują tu formy zarówno niewielkie o pojemności ok. 0,2 l (PB 8B1; ryc. 107.3–4), jak i większe o pojemności ok. 1,5 l (PB 8B2; ryc. 107.5).

Podtyp PB 8C. Łódkowate, średniej wielkości naczynia otwarte lub o lekko zwężającym się wylewie (ryc. 107.6–9). Brzeg zwykle prosty, wyjątkowo lekko pogrubiony i dekorowany nacięciami (IIIC). Pojemność tych naczyń wynosi 0,5–2,5 l. Ten podtyp jest najpowszechniejszy, chociaż całe formy znane są jedynie z Ghaba.

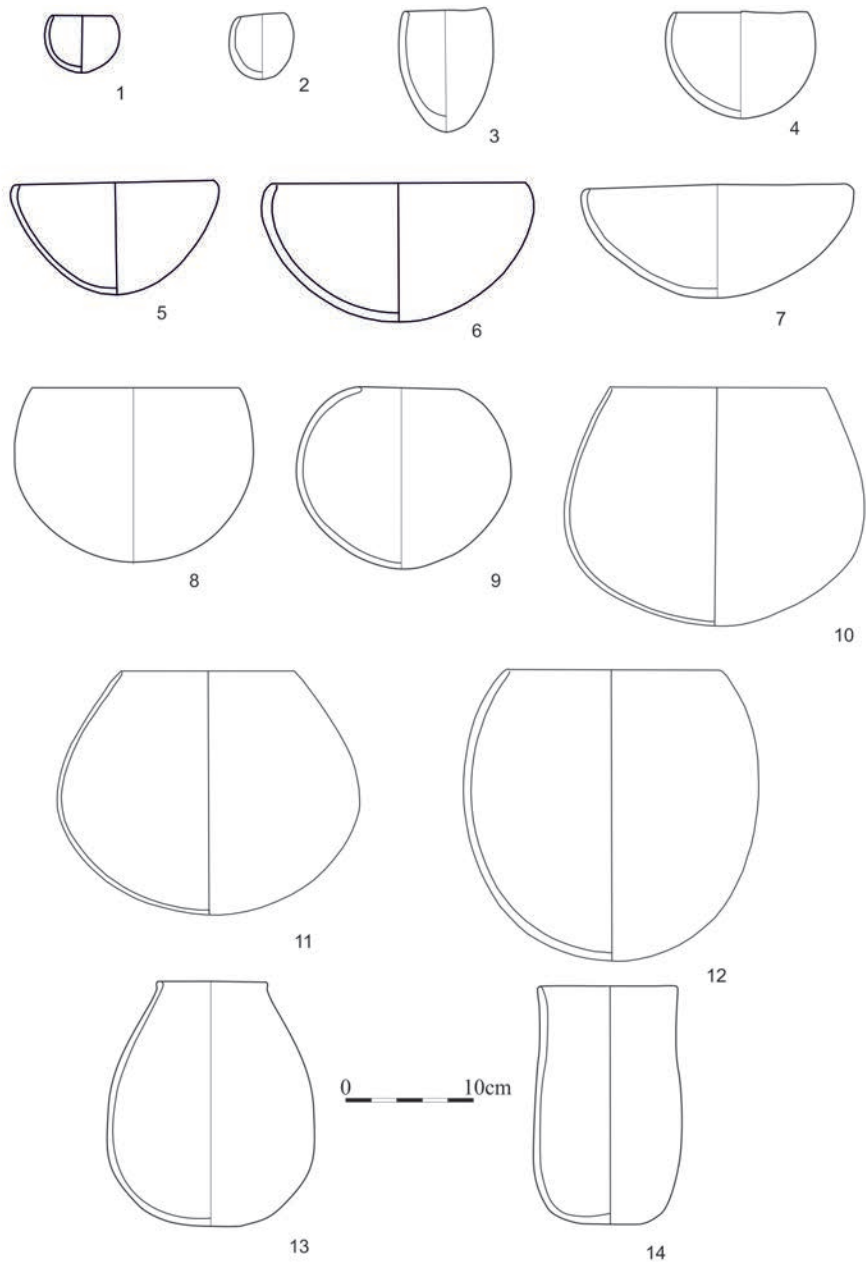
Podtyp PB 8D. Łyżki (ryc. 52.7.1.1.1). Jak dotąd jedynie w Ghaba stwierdzono obecność tego rodzaju przedmiotów, ale i tu zachowane są jedynie fragmentarycznie.

Typ PB 9. Bardzo małe, głębokie naczynia o kształtach RS 17, 24 i 31 i prostych brzegach. Technologicznie nie różnią się one od powyżej opisanych typów. Przeważnie są to formy o pojemności nieprzekraczającej 0,2 l (PB 9A; ryc. 108.1–2), czasem ok. 0,5 l (PB 9B; ryc. 108.3). Formy te znane są z cmentarzysk w Ghaba i Kadada.

Typ PB 10. Małe i średnie, średniej głębokości misy o lekko zwężonym wylewie o prostych, wyjątkowo lekko pogrubionych brzegach (RS 7, 11, 14, 19, 24; ryc. 108.4). Ich pojemność wynosi zwykle 0,5–1 l, wyjątkowo osiągają większe rozmiary do ok. 1,5 l.

Typ PB 11. Płytkie misy średniej wielkości, rzadziej duże. Mają one lekko zwężony wylew i kształty RS1, 2, 4 i 6. Brzegi są proste, zaokrąglone lub płaskie, dna kuliste lub lekko spłaszczone. Pojemność ich wynosi ok. 1,2–2 l, wyjątkowo większe (ok. 5 l; ryc. 108.5–7). Naczynia tego typu znane są z Kadada i Geili.

Typ PB 12. Głębokie misy, średniej wielkości o lekko zwężonym otworze (ryc. 108.8). Jest to jeden z najpowszechniej występujących typów. Licznie występuje on w Ghaba, ale znany jest również z innych stanowisk (Kadada, Geili, Khor Shambat). Brzegi są proste, wyjątkowo lekko pogrubione. Kształty są zróżnic-



Ryc. 108. Typologia ceramiki. Typy PB 9-19

Fig. 108. Pottery typology. Types PB 9-19

1. PB9 – 2.3.1.8, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.401; 2. PB9 – 2.4.1.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 159b; 3. PB9 – 2.4.1.2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 160b; 4. PB 10 – 2.3.1.7 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.48a; 5. PB 11 – 2.3.2.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 173b; 6. PB 11 – 2.3.2.2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 169a; 7. PB 11 – 2.2.2.1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 170b; 8. PB 12 – 2.3.2.4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.317a; 9. PB 13 – 2.3.2.12 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 164b; 10. PB 14 – 2.3.3.11 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.168d; 11. PB 15 – 2.3.3.12 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.225b; 12. PB 16 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 163a; 13. PB 17 – 4.4.3.1 – Kadada B, Reinold 2007, Fig. 164a; 14. PB 18 – 5.4.2.4 – Kadada B, Reinold 2007, Fig. 161b

wane: RS 7–12, RS 14–15, RS 17–18, RS 20, a pojemność waha się od 1 do ok. 3 l. Domieszkę stanowi jak w większości materiału neolitycznego drobny i średni piasek kwarcowy (3.S1), ale stosunkowo najczęściej w tym typie zdarzają się również naczynia zawierające w domieszce szamot (3.S3). W Ghaba jest to ok. 20% naczyń tego typu.

Typ PB 13. Głębokie, średniej wielkości, kuliste naczynia o silnie zwężonym otworze o kształtach RS 21, 23 i 24 i pojemności ok. 1–2 l (ryc. 108.9). Brzegi proste, czasem zdobione nacięciami. Naczynia te znane są jedynie z Kadada i Ghaba.

Typ PB 14. Głębokie, duże naczynia o zwężonych otworach (ryc. 108.10). Brzegi proste, wyjątkowo pogrubione i zdobione odciskami grzebyka (IIID). Kształty mają dość zróżnicowane: RS 9, 11, 12, 17–20, a pojemność ich waha się w granicach 3–6 l. Wykonano je z masy ceramicznej zawierającej drobny i średni piasek kwarcowy. Naczynia te znane są z Kadero, Kadada, Ghaba i Geili.

Typ PB 15. Głębokie duże naczynia o silnie zwężonych otworach kształtu RS 21. (ryc. 108.11). Brzegi proste o lekko zwężonych wierzchołkach. Technologicznie podobne po PB 14. Naczynia tego typu znane są jedynie z Ghaba. Mniejsze z naczyń mają pojemność ok. 3–4 l (PB15A), podczas gdy największe ponad 10 l (PB15B).

Typ PB 16. Duże workowate naczynie o zwężonym wylewie o kształcie RS 24 (ryc. 108.12). Jedyne naczynie tego typu o pojemności ok. 5 l znane jest z Kadada.

Typ PB 17. Workowate naczynia o wyodrębnionej szyjce i kształcie RN 14 (ryc. 108.13). Naczynia tego typu o pojemności ok. 2–2,5 l znane są jedynie z Kadada.

Typ PB 18. Pucharki o kształcie UI5 lub RV01 (ryc. 108.14). Te płaskodenne, wysmukłe pucharki o cylindrycznym brzuścu i płaskich dnach znane są jedynie z Kadada.

Typ PB 19. Proste naczynia o brązowym przecieranym lub wygładzonym brzuścu i rozbudowanej dekoracji przykrawędnej (IIIAB, IVB). Typ ten znany jest z fragmentów pochodzących z Shaqadud jako *Ushar Wiped*. Jest on częsty we wszystkich warstwach późnoneolitycznych, ale najczęściej w najgłębszych (Robertson 1991: 139–145).

Typ PB 20. Proste, porowate naczynia o wygładzanych powierzchniach zawierające domieszkę włókien organicznych. Jest to ceramika dość krucha. Zachowane fragmenty wskazują, że są to zwykle otwarte misy o średnicy 8–20 cm. Ceramika ta znana jest z Shaqadud, określa się ją jako *Shaheit Fiber Tempered* (Robertson 1991: 148–150).

5.2. Grupa PG. Naczynia o prostych kształtach i szarym lub czarnym niezdobionym brzuścu

Naczynia o wygładzanych czarnych brzuścach wiążą się głównie z występowaniem bogatego zdobnictwa geometrycznego (patrz Arkell 1953a). Niemniej jednak z osad i cmentarzysk pochodzi również seria fragmentów ceramicznych o niezdobionych brzuścach. W Kadero były to egzemplarze o konturach US i RS. Brzegi, typu A1, A2 i A4, są zwykle proste. Sporadycznie można spotkać brzegi pogrubione do wewnątrz (B1) lub na zewnątrz (C1). Średnica naczyń waha się w granicach 10–32 cm. Mimo iż brzusiec był niezdobiony, to znaczny procent wylewów miał dekorację (ok. 20%). Spotkać możemy tu takie typy, jak: IA, IIf, IIIA–B, IIID, IIIH. W Shaheinab stwierdzono ponadto obecność ornamentów typu IIICd, IIIEa, IIIGa. Na obu stanowiskach – w Kadero i Shaheinab – powszechne jest zdobienie typu IA (w szczególności IAe; Arkell 1953: 74–75; Chłodnicki 1982: tab. 14–16). Z osad znane są jedynie fragmenty naczyń tej grupy. Podobnie jak w grupie PB, domieszkę stanowi przede wszystkim drobny i średniej grubości piasek kwarcowy (4.S1), wyjątkowo w typach PG 5 i PG 7 szamot (4.S3). W tym ostatnim typie spotkać można domieszkę organiczną (4.R). Do grupy tej zaliczyć można pochodzącą z Shaqadud ceramikę typów *Batikh Black*, *Bamia Black* i *Adar Black* (Robertson 1991: 129–132)

Typ PG 1. Bardzo płytkie otwarte misy o kształtach US2–4 (ryc. 109.1). Mają one proste brzegi, które niekiedy są zdobione zygzakiem (IAe). Są to zarówno formy mniejsze o pojemności ok. 0,5 l (PG 1A) znane z Shaheinab i Ghaba, jak i większe o pojemności ok. 1,3 l znane z Geili (PG 1B).

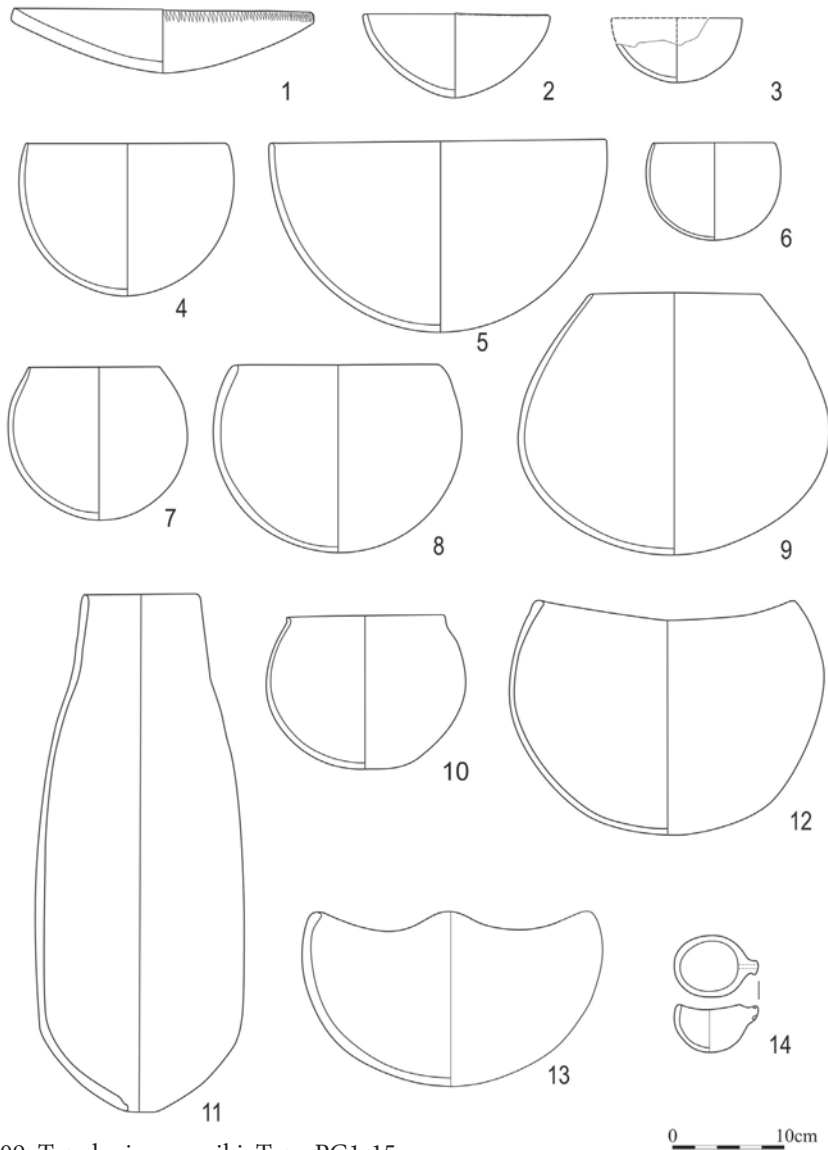
Typ PG 2. Średniej wielkości misy o kształcie US 10 i prostych brzegach (ryc. 109.2). Spotkać je można w dwóch wielkościach: ok. 0,7 l (PG 2A) i ok. 4 l (PG 2B). Całe naczynia znane są jedynie z Ghaba.

Typ PG 3. Mała misa o kształcie US 10 (ryc. 109.3), prostym brzegu i pojemności ok. 0,3 l. Występowanie: Ghaba.

Typ PG 4. Średniej wielkości głębokie otwarte misy o kształcie US 16 i US 18 (ryc. 109.4). Brzegi proste, czasem zwężające się ku górze i zdobione na wylewie zygzakiem (IAd). Pojemność naczyń ok. 1–2 l. Występowanie: Ghaba.

Typ PG 5. Duże, głębokie otwarte misy o kształtach US13 i US 16 (ryc. 109.5). Brzeg prosty, może być dekorowany odciskami grzebyka (IIID). Pojemność naczyń ok. 3–4 l. Występowanie: Ghaba

Typ PG 6. Małe głębokie naczynia o kształcie RS 14 i prostym brzegu (ryc. 109.6). Pojemność ok. 0,5 l. Występowanie: Ghaba



Ryc. 109. Typologia ceramiki. Typy PG1-15

Fig. 109. Pottery typology. Types PG 1-15

1. PG 1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.420c; 2. PG 2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.420b; 3. PG 3 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.325c; 4. PG 4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.303a; 5 – PG 5. Ghaba, 6 – PG 6 -Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.71d; 7 – PG 7a. Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 91a; 8. PG 7b – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.180b; 9. PG 8 -Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.148b; 10. PG 9 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 42; 11. PG 10 – Geili, Caneva 1988b, Fig. 12.2; 12. PG 11 – Ghaba, Salvatori *et al.*, 2016, Fig. 11.36; 13. PG 12 – Geili, Caneva 1988b, Fig. 13a3.14. PG 14. Ghaba, Salvatori *et al.*, 2016, Fig. 11.82

Typ PG 7. Średnie i duże głębokie misy o konturze RS. Jest to najliczniej występujący typ w omawianej grupie. Wszystkie mają proste, niedekorowane brzegi. Ze względu na ich wielkość wydzieliliśmy dwa podtypy.

Podtyp PG 7A. Naczynia o pojemności ok. 1–2 l o kształtach RS 11, 15, 17, 19, 24 (ryc. 109.7). Występowanie: Ghaba, Kadero

Podtyp PG 7B. Naczynia o pojemności ok. 3–4 l o kształtach RS 12, 17, 20, 24 (ryc. 109.8). Oba podtypy wystąpiły w Ghaba i Kadero.

Typ PG 8. Duże głębokie naczynia o nisko położonej największej wydętości brzuśca o kształcie RS 21 (ryc. 109.9). Jedyne kompletne naczynie tego typu znane jest z Ghaba i ma pojemność ok. 7 l.

Typ PG. 9. Baniaste naczynia o wyodrębnionej szyjce (RN 5). Mają one pojemność od ok. 2 l (ryc. 109.10). Występowanie: Shaheinab.

Typ PG 10. Wysmukłe naczynie o wyodrębnionej szyjce. Ten typ naczynia znany jest wyłącznie z Geili. Jego kolor jest jedynie domniemany, gdyż I. Caneva (1988b: 174) określa generalnie, że ceramika z grobów jest szarej barwy lub czarnej (*gray/black burnished*), nie odnosząc się bezpośrednio do konkretnych naczyń. Naczynie jest bardzo duże, a jego pojemność wynosi ok. 7 l (ryc. 109.11).

Typ PG 11. Naczynia łódkowate o elipsoidalnym przekroju poziomym. Są to zarówno formy otwarte (US10), jak i o lekko zwężonym wylewie (RS2, 11). Są to naczynia średnich i dużych rozmiarów. Podtyp PG 11A to naczynia o pojemności 2–3 l, podczas gdy podtyp PG 11B to pojemnik o pojemności ok. 6 l (ryc. 109.12). Występowanie: Ghaba

Typ PG 12. Naczynia o faliście ukształtowanym wylewie o kształcie RS 7 i pojemności ok. 5 l. Jedyne naczynie tego typu znane jest z Geili (ryc. 109.13). Znajdowane na osadach fragmenty uniesionych brzegów pochodzić mogły od bardziej popularnych czerpaków lub naczyń łódkowatych, ale można jednak wykluczyć, że pochodziły od naczyń tego typu.

Typ PG 13. Naczynia z lejkiem. Są to niewielkie naczynia o pojemności do ok. 0,5 l o wyraźnie wyodrębnionym lejku. Znane są one jak dotąd wyłącznie z Ghaba (ryc. 109.14). Wystąpienie tego typu naczyń wśród neolitycznej ceramiki z Basenu Letti (niepublikowane) świadczy, że możemy się ich spodziewać również na innych stanowiskach.

Grupę PG zaliczyć musimy raczej do tzw. luksusowej lub stołowej. Naczynia o czarnych (a nie szarych) powierzchniach należą do rzadkości i wydaje się, że należy je wiązać raczej ze schyłkową fazą rozwoju neolitu. Kompletne formy znane są głównie z cmentarzysk o późniejszej chronologii. W przypadku osad w Zakiab

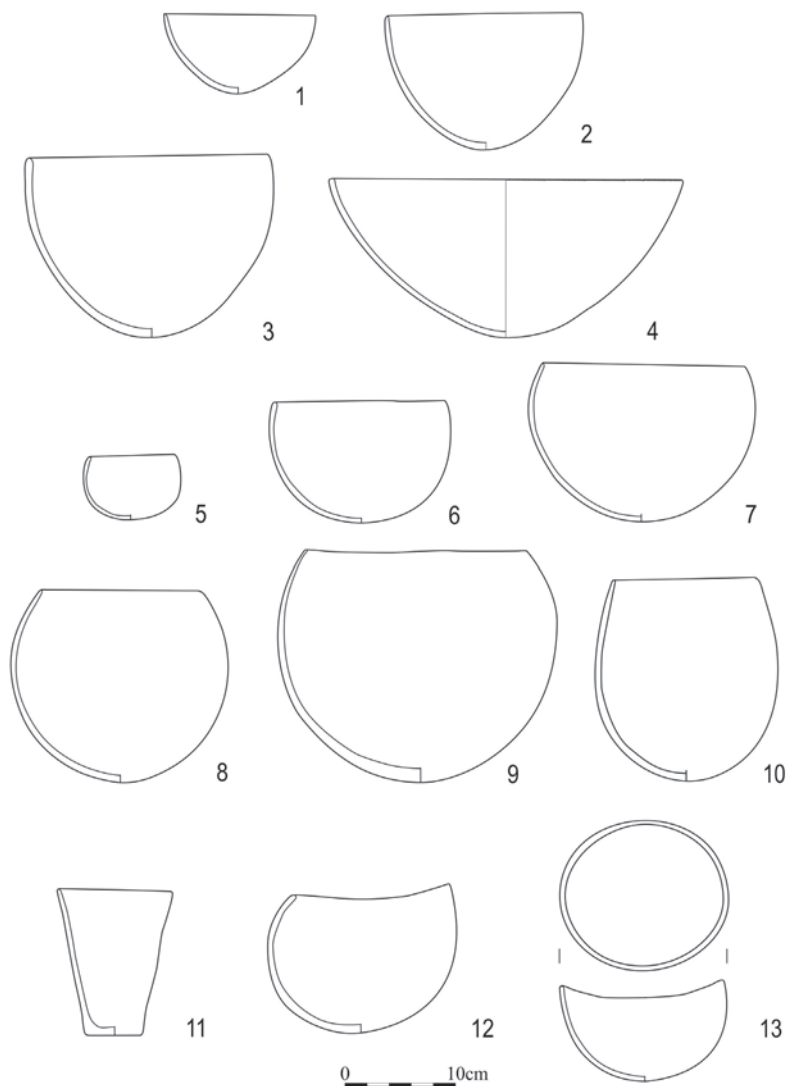
czarne naczynia stanowią zaledwie 0,2% materiału, w Shaheinab niewiele więcej, bo 0,4%. Znaczniejszy wzrost, bo 1,4%, obserwujemy w Kadero, natomiast ich udział wyraźnie zwiększył się w Um Direiwa, gdzie stanowiły 3,6% materiału (Arkell 1953: 78; Haaland 1981: tab. 26–32; Chłodnicki 1982: tab. 14). Ten stosunkowo wysoki udział ceramiki o czarnym brzuścu w Um Direiwa można wyjaśnić najmlodsza chronologią tego stanowiska spośród wyżej wspomnianych.

Należy ponadto zwrócić uwagę, że wyroby zaliczane do omawianej podgrupy to przede wszystkim naczynia nieduże. W Zakiab, gdzie udział czarnej ceramiki jest najmniejszy, w naczyniach o średnicy wylewu do 20 cm wzrasta on aż do 6,7% (Haaland 1981: tab. 26).

5.3. Grupa PR. Naczynia o prostych kształtach i powleczonej na czerwono, niezdobionej, dobrze wygładzonej powierzchni zewnętrznej

Jest to jeden ze stołowych („luksusowych”) rodzajów ceramiki. Powierzchnia pojemników jest niekiedy wypolerowana do wysokiego połysku. Jest ona zwykle cienkościenna. Spotkać można nawet okazy o grubości ścianek zaledwie 3–4 mm, najgrubsze ścianki nie przekraczają 7 mm. Przy ich wykonaniu używano domieszki w postaci drobnego i średniego piasku kwarcowego (typ 5.S1), wyjątkowo domieszki szamotu (5.S3). Brzegi ich są zwykle proste (A), jedynie wyjątkowo pogrubione do wewnątrz (B). Ze względu na odmienne potraktowanie wnętrza naczyń wydzieliśmy trzy jej warianty: a – wyroby obustronnie powlekane ochrą, b – pojemniki powlekane ochrą na zewnątrz z brązowym wnętrzem, c – okazy powlekane czerwoną ochrą na zewnątrz z czarnym wnętrzem. Często jednak nie jesteśmy w stanie określić wariantu, gdyż wielu badaczy swoją uwagę koncentrowało jedynie na zewnętrznej stronie naczynia. Mimo to zaobserwować możemy wyraźną tendencję, czytelną w Kadero, wyrażającą się tym, że w egzemplarzach otwartych (US), szczególnie płytszych, zwykle powlekane są zarówno zewnątrz, jak i wewnątrz, podczas gdy wśród naczyń o konturze RS przeważają wyroby o brązowych wnętrzach. Natomiast wszystkie uzyskane dotąd materiały wskazują, że ciemnoszare lub czarne wnętrza związane są wyłącznie z pojemnikami zamkniętymi (RS). Fragmenty wyrobów obustronnie powlekanych pochodzące z osad mają średnicę pomiędzy 12 a 20 cm, co może sugerować, że były to przeważnie małe i średnie naczynia o pojemności nieprzekraczającej 5 l. W przypadku okazów powlekanych jednostronnie ta rozpiętość jest większa, bo wynosi 5–28 cm.

Na podstawie spotykanych na terenie osady w Kadero brzegów możemy stwierdzić, że przeważają proste (A), rzadziej są one pogrubione do wnętrza (B1),



Ryc. 110. Typologia ceramiki. Typy PR

Fig. 110. Pottery typology. Types PR

1. PR 1a – Kadero, Grave 143.4; 2. PR1b – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 22.6; 3. PR 2 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 94.3793/8B; 4. PR 3 – Ghaba, Salvatori *et al.*, 2016, Fig. 11.296d; 5. PR 4 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 165a; 6. PR 5 – Ghaba, Salvatori *et al.*, 2016, Fig. 11.325e; 7. PR 6 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 22.4; 8. PR 7 – Ghaba, Salvatori *et al.*, 2016, Fig. 11.93; 9–PR 8 – Kadero, Krzyżaniak 2011, Fig. 125; 10. PR 9 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 22.3; 11. PR 10 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 94.3793/2; 12. PR 11 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.11; 13 – PR 12 -Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.48b

a wyjątkowo na zewnątrz (C1). Ponad połowa naczyń tej grupy (57% wariantu a, 59% wariantu b, 53% wariantu c) z osady w Kadero miała dekorowane wylewy (IIIA–D, IIH, IIj–k). Wyjątkowo jest to ornament przykrawędny w postaci dwóch linii rytych (IVAb) lub pasma odcisków wykonanych techniką APS (IIAb). Do grupy tej zaliczyć można większość ceramiki typu *Toman Red* z Shaqadud (Robertson 1991: 132–133).

Typ PR 1. Średniej wielkości otwarte misy o średniej głębokości i głębokie. Brzegi proste. W obrębie tego typu możemy wyodrębnić dwa podtypy:

Podtyp PR 1A. Naczynia średniej wielkości i głębokości kształtu US 10 o pojemności od ok. 0,5 do ok. 2 l (ryc. 110.1). Występowanie: Kadero, Ghaba.

Podtyp PR 1B. Duże, głębokie naczynia o kształtach US 13, 15, 16, 19 i pojemności ok. 2–3 l (ryc. 110.2). Występowanie: Kadero, Ghaba.

Typ PR 2. Głębokie, duże otwarte misy o kształcie US 16 i pojemności ok. 2,5–3,5 l. (ryc. 110.3). Brzegi proste. Występowanie: Kadero.

Typ PR 3. Średniej głębokości duże misy o kształtach US 10, 13, 15 i pojemności ok. 3,5–4,5 l. Brzegi proste lub lekko pogrubione, czasem dekorowane odciskami grzebyka (ryc. 110.4). Występowanie: Ghaba.

Typ PR 4. Mała średniej głębokości miska o zwężonym wylewie, lekko spłaszczonym dnie, kształcie RS 9 i pojemności ok. 0,2 l (ryc. 110.5). Występowanie: Kadada.

Typ PR 5. Małe średniej głębokości misy o lekko zwężonym wylewie, kształcie RS 9 i pojemności ok. 0,5 l (ryc. 110.6). Występowanie: Ghaba.

Typ PR 6. Głębokie średniej wielkości misy o zwężonym wylewie i kształtach RS 11 i RS 17. Pojemność ok. 1,5–3 l. Brzegi proste, czasem lekko pogrubione (ryc. 110.7). Występowanie: Ghaba.

Typ PR 7. Duże głębokie misy o zwężonym wylewie, o kształtach RS 20 i RS 24. Brzegi proste, zwężające się ku górze. Pojemność ok. 2–2,5 l (ryc. 110.8). Występowanie: Ghaba.

Typ PR 8. Duże kuliste naczynia o kształtach RS 17, RS 20, RS 24 i prostych brzegach o pojemności ok. 3–5 l (ryc. 110.9). Brzegi proste, czasem zdobione nacięciami (IIIA) Występowanie: Kadero, Ghaba. Jest to typ najpowszechniejszy w omawianej grupie.

Typ PR 9. Średniej wielkości jajowate naczynia o kształcie RS 27 i pojemności ok. 2 l (ryc. 110.10). Występowanie: Kadero

Typ PR 10. Pucharek o kształcie UD 2 i pojemności ok. 0,5 l (ryc. 110.11). Jedynym naczyniem tego typu znane jest z Omdurman Bridge.

Typ PR 11. Czerpaki o podniesionym jednostronnie wylewie, kształcie RS 12 i pojemności ok. 0,5–2 l (ryc. 110.12). Występowanie: Kadero.

Typ PR 12. Naczynia łódkowate o elipsoidalnym przekroju poziomym i pojemności ok. 0,8 l (ryc. 110.13). Występowanie: Ghaba

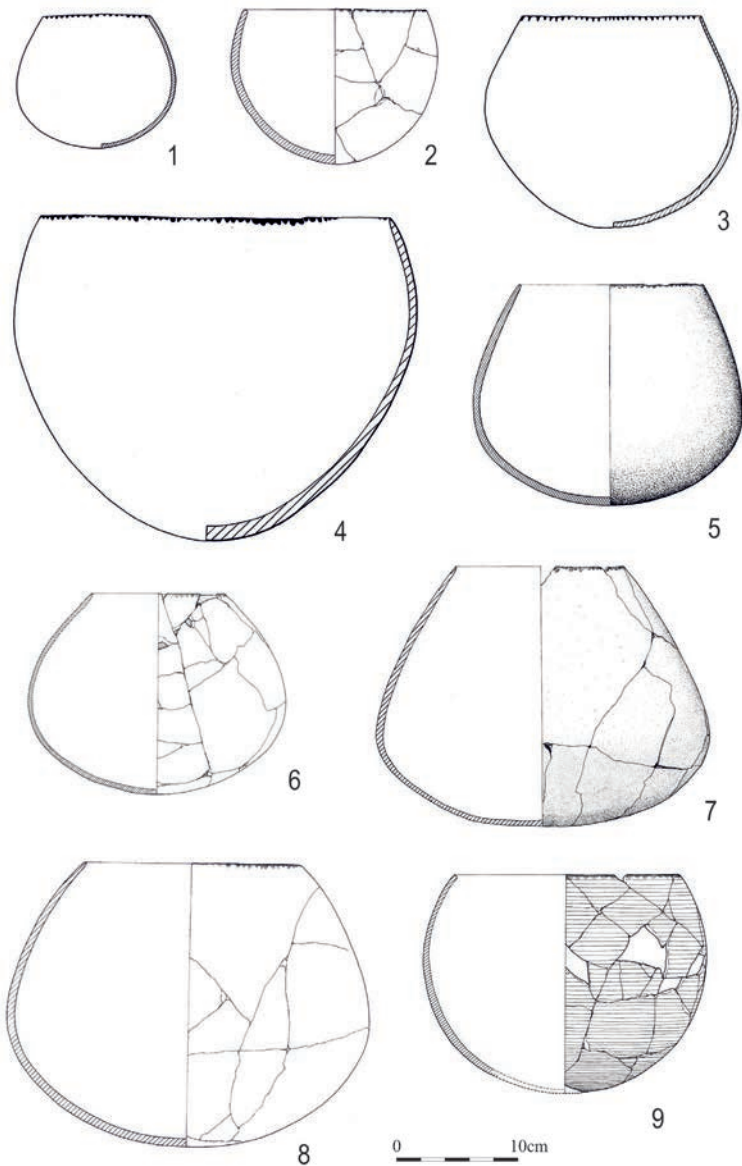
Ceramika grupy PR stanowi znaczną część materiału w osadach o starszej chronologii: w Kadero – 6,4% całego materiału, w Zakiab – 3,5%, a w Shaheinab – 8,9%. Analiza znalezisk ceramicznych w Zakiab wykazała, że dla naczyń o średnicy do 30 cm udział ten wzrasta do 14% (Arkell 1953: 78; Haaland 1981: tab. 26–32; Chłodnicki 1982: tab. 14).

Nie ma ilościowych danych dotyczących występowania ceramiki omawianej grupy na stanowiskach o późniejszej chronologii. Wydaje się jednakże, że udział ten maleje (wyroby te zastępują naczynia o marszczonych brzuścach – grupa RW i o czarnej/szarej powierzchni – grupa PG).

Wśród egzemplarzy omawianej grupy dominują egzemplarze powlekane obustronnie (wariant a). W osadzie w Kadero stanowią one blisko 55% materiału zaliczonego do tej grupy (3,5% całości zbioru). Ceramika wariantu b stanowiła tu 27%, a wariantu c – 18%. Ten ostatni wariant prawdopodobnie ma najmłodszą chronologię. Na uwagę zasługuje, że na wyrobach z podgrupy PR nie występuje dekoracja wylewu w postaci zygzaka ciągłej linii (typ IA), charakterystyczna dla ceramiki stanowisk późnoneolitycznych.

5.4. Grupa BT. Naczynia o czernionych wylewach

Najbardziej charakterystyczne wyroby tej grupy mają czarne trójkąty lub łuczki zwieszające się z krawędzi wylewu (ryc. 59: V; 111). Podobnie jak w przypadku grupy PR, możemy wyróżnić trzy warianty w zależności od sposobu potraktowania wnętrza naczynia. Wnętrza mogą być czerwone powlekane (odmiana a), brązowe (odmiana b) lub czarne (odmiana c). Analiza znalezisk z osady w Kadero wykazała, że udział poszczególnych odmian w całości materiału przedstawia się następująco: a – 60%, b – 36%, c – 4% (Chłodnicki 1982: tab. 14). Wydaje się, że w szacunkach z osady mógł być popełniony błąd wynikający z faktu, że bazę źródłową dla klasyfikacji tych wyrobów stanowiły fragmenty przybrzeżne naczyń, niekiedy niewielkich rozmiarów. Należy zaznaczyć, że tylko one dają podstawę do odróżnienia ceramiki grupy BT od PR. Błąd ten wynika z faktu, że na niektórych kompletnych egzemplarzach odmiany b stwierdzono obecność wewnątrz czerwonej wstęgi pod wylewem. Tak więc na podstawie samych fragmentów brzegów pojemniki te mogły być zaliczone do odmiany a. Z tego też powodu – w przypadku materiałów z osad – odróżnienie odmiany a i b jest często niemożliwe.



Ryc. 111. Typologia ceramiki. Typy BT

Fig. 111. Pottery typology. Types BT

1. BT1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 23.8; 2. BT1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.412b;
3. BT 2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 23.2; 4. BT 3 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 23.4;
5. BT 4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.9; 6. BT 4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.296b;
7. BT 4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.233; 8. BT 4 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.32;
9. BT 5 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.391

Ceramika mająca czarną wstęgę pod wylewem zamiast zębów jest zjawiskiem dość rzadkim. Wstęga ta ma szerokość nieprzekraczającą 1 cm, często zaledwie 0,5 cm. Szczególnie rzadkie są przypadki, gdzie wyraźnie odcina się od pozostałej części brzuśca. Przejście to jest zwykle stonowane, a głęboką czerń wylew osiąga bardzo rzadko. Na części naczyń pokrytych czarnymi zębami zęby ulegają zatarciu, ewoluując w kierunku wstęg. Fakt, że szerokość owych wstęg jest nie większa niż zębów, może świadczyć o ewolucji w tym kierunku albo o tym, że mamy do czynienia z nie do końca udanym procesem czernienia. Omawiane pojemniki mają czerwone lub brązowe powierzchnie. Wyjątkowo wnętrza ich są czarne (Arkell 1953: 75; Chłodnicki 1982: tab. 14–16).

Powierzchnia brzuśca była bardzo dobrze wygładzona, często aż do uzyskania wysokiego połysku. Wszystkie wykonywane były z masy ceramicznej zawierającej domieszkę drobnego piasku kwarcowego (6.S1). Wyjątek stanowi fragment naczynia z Ghaba zawierającego gruby tłuczeń (6.Q; Salvatori *et al.* 2016, Gr. 52.2). Wszystkie znane naczynia, a także fragmenty pojemników z osady świadczą, że były to wyłącznie egzemplarze o konturze RS. Potwierdzają to znaleziska z grobów, gdzie mamy do czynienia jedynie z formami zamkniętymi. Mimo iż była to ceramika cienkościenna, są to tylko okazy średniej wielkości bądź duże. Nie odkryto dotąd wyrobów tego typu o niewielkich rozmiarach. Średnica wylewu jednakże nie przekracza nigdy 30 cm. Znakomita większość wylewów była zdobiona (IIIA–D, IIIB; Arkell 1953: 74; Chłodnicki 1982: tab. 16). Brzegi wszystkich naczyń są proste (A1–2). Ze względu na kształt i wielkość naczyń wydzieliliśmy następujące typy:

Typ BT 1. Naczynia średniej wielkości o kulistym kształcie typów RS 17 i RS 20, rzadziej RS 11 i pojemności ok. 1–2 l (ryc. 111.1–2). Czasem wylew jest dekorowany ukośnymi nacięciami (IIIA). Występowanie: Kadero, Ghaba.

Typ BT 2. Duże naczynia o kulistych kształtach RS 12, RS 17, RS 20, RS 24 i pojemności ok. 2,5–4,5 l (ryc. 111.3). Występowanie: Kadero, Ghaba.

Typ BT 3. Bardzo duże naczynia o kulistym kształcie. W typie tym mamy do czynienia z bardzo z naczyniami o kształtach jak w typie BT 2, ale większych rozmiarów. Większość z nich ma pojemność ok. 5–10 l (BT 3A), ale zdarzają się również egzemplarze o większej pojemności dochodzącej nawet do 25 l (BT 3B; ryc. 111.4). Występowanie: Kadero, Ghaba.

Typ BT 4. Duże naczynia o największej wyđętości brzuśca poniżej połowy wysokości, o kształtach RS 13–16, RS 21 i pojemności 5–7 l (ryc. 111.5–8). Występowanie: Ghaba.

O ile pierwsze trzy typy spotkać możemy zarówno na cmentarzyskach w Kadada, jak i Ghaba to naczynia o nisko położonej największej wyđętości brzuśca występują jedynie w Ghaba.

Typ BT 5. Do typu tego zaliczyliśmy wyroby, w których rząd czarnych trójkątów pod wylewem współwystępuje z dekoracją brzuśca. Ceramika ta jest znana zaledwie z kilku fragmentów odkrytych w osadzie w Shaheinab i – być może – również w Zakiab oraz kompletnego naczynia z cmentarzyska w Ghaba.

Podtyp BT5A. Znaleźiska zdobione dekoracją wykonaną techniką APS. Znane są jedynie z fragmentów. Są to wyroby zdobione punktami tworzącymi poziome linie (APS1A2) bądź też bardziej złożone układy (najprawdopodobniej festony APS1A3; Arkell 1953: 75, pl. 39.4; Haaland 1981: tab. 26, 27, 31).

Podtyp BT5B. W podtypie tym zawarliśmy naczynia mające czarny wylew, a jednocześnie brzusiec dekorowany wzorami odciskanymi, wykonanymi techniką kołyskową. Jak dotąd, znane są jedynie pojedyncze przypadki znalezienia fragmentów pojemników tego typu – w osadach w Shaheinab i Zakiab (Arkell 1953: 75, pl. 34.10; Haaland 1981: tab. 27, 31).

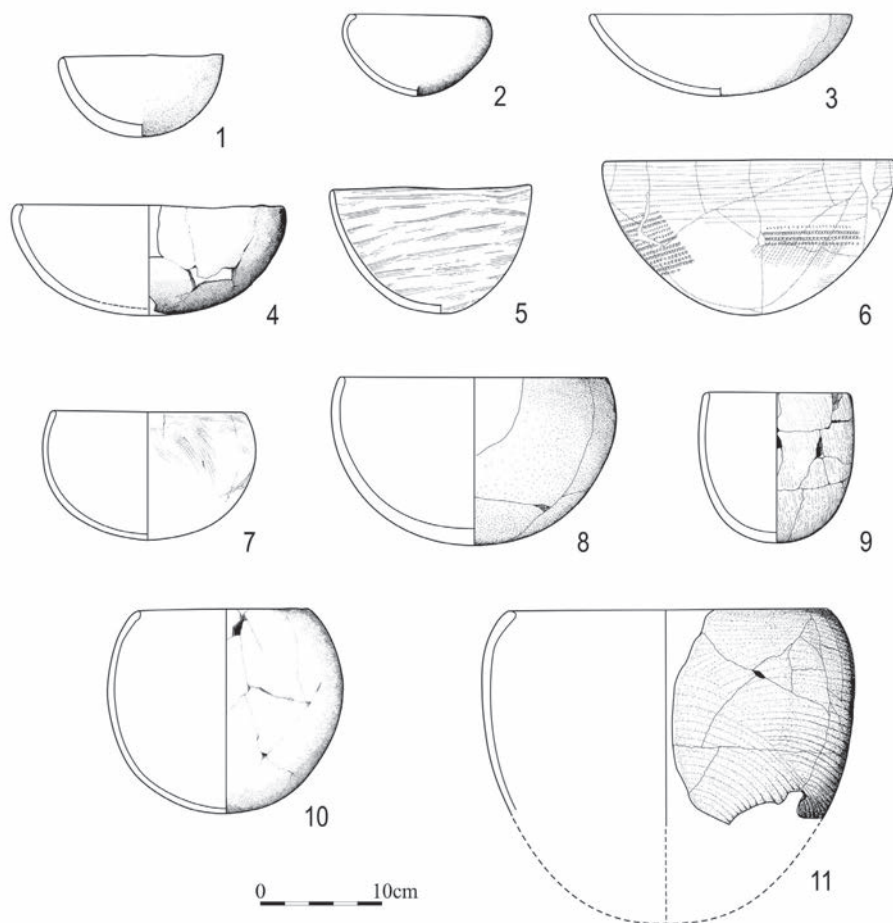
Podtyp BT5C. Okazy zdobione dekoracją w postaci poziomych linii rytych. Podtyp ten znany jest z egzemplarza odkrytego na cmentarzysku w Ghaba. Miał on kształt RS 17 i pojemność ok. 4,5 l (ryc. 111.9).

Typ BT 5D. Ceramika o czerwonych zębach pod krawędzią wylewu. Wyroby zaliczane do tego podtypu to zaledwie dwa fragmenty naczyń znalezione w osadzie w Shaheinab. Wykonane były one w ten sam sposób co pojemniki tej grupy, jednakże do wypełnienia trójkątów tuż pod krawędzią wylewu nie użyto czerniącej je substancji, lecz składnika, który barwił je na pomarańczowo. Ceramikę tę zaliczyliśmy, za A.J. Arkellem (1953: 75), do grupy BT, gdyż wykazuje ona najbliższe związki z tą grupą.

Naczynia zdobione rzędem czarnych zębów pod wylewem stanowiły niewielki procent materiału ceramicznego (w osadzie w Kadero 1,4%, w Shaheinab poniżej 1%). Jeszcze rzadziej występuje ceramika zdobiona czarnymi wstęgami (Arkell 1953: 78; Chłodnicki 1982: tab. 14). W Zakiab, gdzie nie dokonano rozróżnienia ceramiki tych dwóch rodzajów, naczynia o niezdobionym brzuścu i czernionym wylewie stanowiły aż 4,2% materiału (Haaland 1981: tab. 26–31). Warto jednak zwrócić uwagę, że w wyposażeniu grobowym w Kadero ich udział wzrasta do ponad 11% (Chłodnicki 2011, tab. 9).

5.5. Grupa CW. Naczynia o prostych kształtach i czesanym lub drapanym brzuścu

W grupie tej wyróżniliśmy szereg typów, kierując się głównie formą naczynia. Wszystkie znane dotąd pojemniki o czesanej powierzchni mają proste kształty.



Ryc. 112. Typologia ceramiki. Typy CW

Fig. 112. Pottery typology. Types CW

1. CW 1a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 167b; 2. CW 1b – Kadada, Reinold 2007, Fig. 166a; 3. CW 2a – Kadada, Reinold 2007, Fig. 171a; 4. CW 2b – Kadada, Reinold 2007, Fig. 170a; 5. CW 3 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.2; 6. CW 4 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 21.5; 7. CW 5 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.301c; 8. CW 6 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 175b; 9. CW 7 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 159a; 10. CW 8 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 161a; 11. CW 9 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 170c

Przeważnie mają one kontur US, rzadziej RS. Ich powierzchnia najczęściej jest brązowa, rzadko szara, a jedynie sporadycznie powlekana na czerwono. Brzegi są proste (A), rzadko pogrubiane do wewnątrz (B1) i tylko sporadycznie modelowane na zewnątrz (C1). Wylewy ornamentowane są rzadko (typy IIIA–D), chociaż na niektórych stanowiskach zdobienie to jest dość powszechne (w Zakiab nosi je 29% brzegów). Średnice naczyń wahają się od 10 do ok. 50 cm (Arkell 1953: 73; Haaland 1981: tab. 26–31; Chłodnicki 1982: tab. 14–16). Wyjątkowo na czesaną powierzchnię nakładano dodatkową dekorację odciskaną. Zwykle jednak dekoracja zajmuje niewielką część brzuśca.

Typ CW 1. Niewielkie otwarte czarki (CW 1A; ryc. 112.1) lub o lekko zwężonych wylewach (CW 1B; ryc. 112.2) o pojemności ok. 02–05 l. Kształty ich są dość zróżnicowane US 8, 10, 16, 19, RS 4, 11, 14, a brzegi proste lub lekko pogrubione. Występowanie: Kadada, Khor Shambat.

Typ CW 2. Płytkie, średniej wielkości otwarte misy (CW 2A; ryc. 112.3) lub o lekko zwężonych wylewach (CW 2B; ryc. 112.4). Pierwsze z wymienionych naczyń miało kształt US 4 i pojemność ok. 1 l, podczas gdy drugie o kształcie RS 1 miało ok. 1,5 l pojemności. Oba naczynia znane są z Kadada.

Typ CW 3. Głębokie misy średniej wielkości zwykle o kształtach US 13 i US 15, wyjątkowo US 16 lub US 18. Mają one pojemność ok. 1–2 l, wyjątkowo są mniejsze. Ten typ naczyń jest szczególnie charakterystyczny dla Kadero (ryc. 112.5).

Typ CW 4. Duże misy średniej głębokości o kształtach US 13 i US 15. Na naczyniach tych pojawia się miejscowo dekoracja odciskana będąca wyznacznikiem tego typu (ryc. 112.6). Pewną liczbę fragmentów ceramiki tego typu odkryto w osadach w Kadero i Shaheinab. Niestety, nie mamy danych co do kształtu tych naczyń, gdyż znamy je wyłącznie z niewielkich fragmentów. Ornament pokrywający powierzchnię pojemników stanowiły wzory wykonywane techniką kołyskową, przeważnie jest to punktowany zygzak. Nie pokrywają one jednak całej powierzchni, ale występują jedynie w niektórych miejscach. Tego rodzaju okazy spotykamy sporadycznie na wielu stanowiskach, między innymi w Kadero (Chłodnicki 2011: fig. 21.5), Shaheinab (Arkell 1953: 77) czy Khor Shambat (niepublikowane). Kompletne naczynia znane z cmentarzyska w Kadero miały pojemność ok. 3 l.

Typ CW 5. Średniej wielkości misy o kształcie RS 7 i pojemności ok. 1,5–2 l (ryc. 112.7). Występowania: Kadada, Ghaba.

Typ CW 6. Duże misy o kształtach RS 3 i RS 8 i pojemności ok. 3–5 l (ryc. 112.8). Występowanie: Kadada.

Typ CW 7. Głębokie naczynia o kształtach RS 19 i RS 24 i pojemności ok. 1 l (ryc. 112.9). Występowanie: Kadada.

Typ CW 8. Duże kuliste naczynie o kształcie RS 24 i pojemności ok. 3 l. Brzeg pogrubiony do wewnątrz (ryc. 112.10). Występowanie: Kadada.

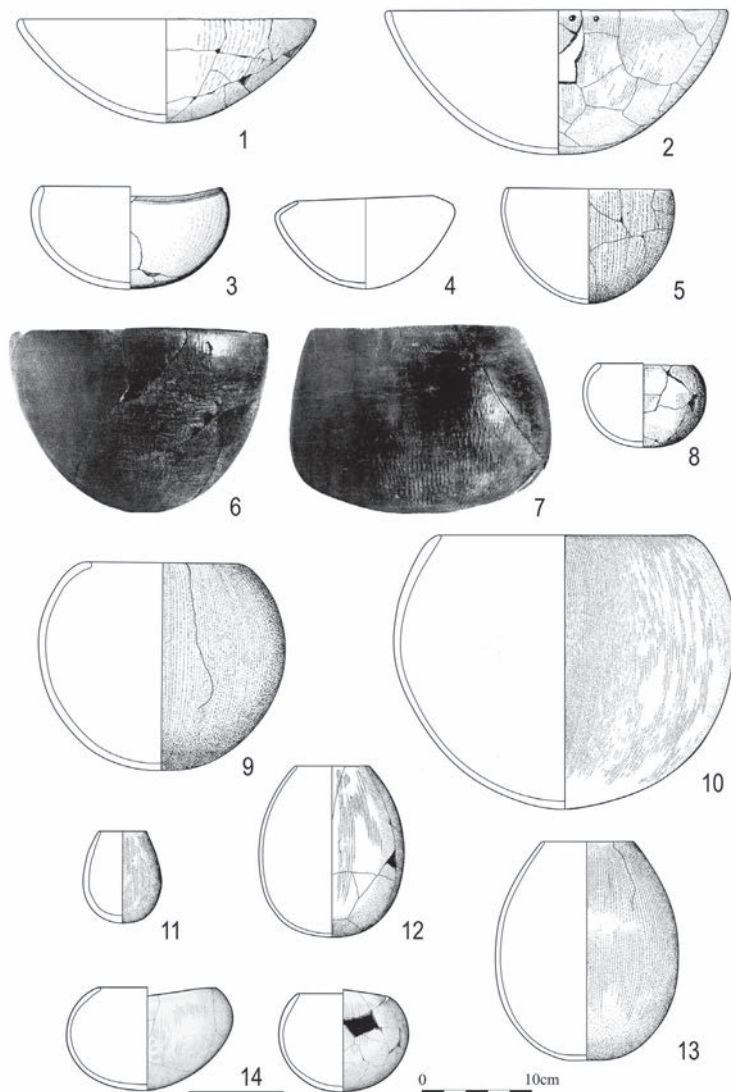
Typ CW 9. Bardzo duże kuliste naczynia o kształtach RS 9 i RS 17 i pojemności ok. 11–12 l (ryc. 112.11). Brzegi pogrubione do wewnątrz. Występowanie: Kadada

Naczynia o czesanych brzuścach spotkać możemy na wszystkich neolitycznych stanowiskach środkowego Sudanu, chociaż wszędzie ich udział procentowy w materiale ceramicznym jest niewielki. W osadzie w Kadero stanowiły one 1,5%, w Shaheinab – 1,2%, w Um Direiwa – 1,4%, jedynie w Zakiab aż 4,2% (Arkell 1953: 78; Haaland 1981: tab. 26–32; Chłodnicki 1982: tab. 14).

Możemy zauważyć pewną ewolucję pojemników omawianej grupy. Na stanowiskach o starszej chronologii (Shaheinab, Kadero, Zakiab) są to głównie misy, zwykle dość głębokie, o średnicy ok. 20 cm. Czesanie ma na nich przebieg nieregularny z tendencją do przewagi linii poziomych. Ceramikę tego rodzaju możemy spotkać również na stanowiskach późniejszych, jak np. na cmentarzysku w Kadada; pojawiają się tu jednakże również bardzo głębokie pojemniki o konturze RS i pionowych liniach czesania. Takie czesane pionowo naczynia o konturze RS i wąskich otworach wydają się charakterystyczne dla późniejszej fazy rozwoju. Formą swoją przypominają one niektóre okazy o marszczonej powierzchni z pionowym przebiegiem linii zmarszczek (patrz typ RW). Fakt, iż niekiedy można spotkać naczynia o czesanim brzuścu, na których pewne partie są zagładzone – co upodabnia je do ceramiki marszczonej (Arkell 1949: 101) – wskazuje, że z niektórych typów omawianej grupy mogła rozwinąć się ceramika o marszczonej powierzchni (grupa RW).

5.6. Grupa RW. Naczynia o marszczonych powierzchniach zewnętrznych

Ceramika tej grupy wyraźnie jest związana ze stanowiskami o młodszej chronologii. Dużą serię naczyń tego rodzaju pozyskano na cmentarzyskach w Kadada, Shaheinab i Omdurman Bridge. Wyroby wchodzące w skład tej grupy wykazują duże zróżnicowanie morfologiczne, a brzuśce dekorowane są jedynie sporadycznie, i to wyłącznie w górnych partiach naczyń. Ceramika marszczona zajmuje szczególną pozycję wśród pojemników neolitycznych w Kadada. Szczególnie często traktowano w ten sposób wyroby małe i średniej wielkości. Marszczenie wyjątkowo występuje na większych okazach. Dekoracja ta ma też związek



Ryc. 113. Typologia ceramiki. Typy RW 1-13

Fig. 113. Pottery typology. Types RW 1-13

1. RW 1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 230b; 2. RW 1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 231c; 3. RW 2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 232; 4. RW 3 – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 39; 5. RW 4 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 229d; 6. RW 5 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 91.6; 7. RW 6 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 91.3; 8. RW 7 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 229b; 9. RW 8 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 214c; 10. RW 9 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 223; 11. RW 10 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 212d; 12. RW 11 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 225c; 13. RW 12 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 227a; 14. RW 13 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 229ef

z ukształtowaniem naczyń. Wprawdzie najwięcej ułamków pochodzi z kulistych, zamkniętych typów (typ P.R wg Reinold 2007: fig. 158), lecz ich udział jest szczególnie duży (ok. 90%) na głębokich jajowatych pojemnikach (typ T.R). Dekoracja ta pojawia się na wszystkich typach wyrobów ceramicznych z wyjątkiem pucharów kielichowatych. Co ciekawe, w przypadku otwartych mis częściej widzimy ją na okazach płtykich (T.E) niż głębszych (P.E; Reinold 2007: 196–197). Naczynia tej grupy miały zwykle szare powierzchnie zewnętrzne lub były pokryte ochrą. Często jednak nie dysponujemy informacjami na ten temat.

Typ RW 1. Płytkie misy o kształtach US 3, US 6, US 8, US 10, US 12, US 13 (ryc. 113.1–2). Brzegi proste, wyjątkowo lekko pogrubione. Najmniejsze z nich mają pojemność ok. 1 l (RW 1A), większość ok. 3–5 l (RW 1B), a największe ponad 7 l. Występowanie: Kadada.

Typ RW 2. Średniej wielkości i głębokości misy o lekko zwężonym wylewie (ryc. 113.3). Ich wielkość waha się od 1 do 4 l. Występowanie: Kadada.

Typ RW 3. Średniej i głębokości misy o ostro załamanym brzuścu.

Podtyp RW 3A. Średniej wielkości misa o kształcie RC 1, pojemności ok 1 l i średnicy wylewu ok. 12 cm (ryc. 113.4). Jedyne jak dotąd naczynie tego typu znane jest z Shaheinab. Ta delikatna ceramika miała szaroczarne powierzchnie zewnętrzną i wewnętrzną. A.J. Arkell (1953: 86) uważał, że może to być kopia kamiennego, egipskiego naczynia datowanego na I Dynastię.

Podtyp RW3B. Duże naczynie o kształcie RC 2 i szaroróżowej powierzchni zewnętrznej, marszczonj w górnej części brzuśca i wygładzanej na dole. Wnętrze pojemnika było szare, lekko wygładzane. Pojemność: 4,8 l. Występowanie: Kadada (Geus, Reinold 1979: 57).

Typ RW 4. Półkuliste, głębokie misy o lekko zwężonym wylewie, kształtach RS 9 i RS 19 i pojemności ok. 1 l (ryc. 113.5). Występowanie: Kadada.

Typ RW 5. Półkulista głęboka misa o kształcie US 12 i pojemności ok. 4 l (ryc. 113.6). Naczynie to, znane z Omdurman Bridge, pokryte było na zewnątrz czerwoną ochrą (Arkell 1949: 99–100).

Typ RW 6. Głębokie naczynia o zwężonym wylewie (RS), spłaszczonym dnie, nisko umieszczonym załomie brzuśca oraz powleczonej na czerwono powierzchniach zewnętrznych i ciemnobrązowych wnętrzach.

Podtyp RW 6A. Głęboka misa kształtu RS 13 z lekko spłaszczonym dnem i pojemności ok. 5 l (ryc. 113.7). Występowanie: Omdurman Bridge (Arkell 1949: 100, pl.91.3).

Podtyp RW 6B. Naczynie o kształcie RS 27 z lekko spłaszczonym dnem o pojemności ok. 3,5 l. Występowanie: Kadada (Geus, Reinold 1979: 60).

Typ RW 7. Małe naczynia o zwężonym wylewie i kształtach RS 12 i RS 15 (ryc. 113.8). Ich przekrój poziomy może być lekko owalny, a pojemność wynosi ok. 0,5 l.

Ryp RW 8. Średniej wielkości kuliste naczynia o zwężonym wylewie. Ich kształty są dość zróżnicowane, a powierzchnia zewnętrzna niekiedy powlekana na czerwono. W obrębie tego typu wyróżniono kilka podtypów. Naczynia tego typu prawie wyłącznie znane są z Kadada:

Podtyp RW 8A. Kuliste naczynia o kształtach RS 15 i RS 17 i pojemności ok. 1,5–2 l (ryc. 113.9).

Podtyp RW 8B. Naczynia o nisko położonej największej wydatości brzuśca o kształcie RS 16 i pojemności ok. 1 l.

Podtyp RW 8C. Workowate naczynia o kształtach RS 24, RS 27 i RS 31 o pojemności ok. 1–1,5 l.

Podtyp RW 8D. Naczynia jajowate o silnie zwężonym wylewie o kształtach RS 28, RS 29 i RS 24 i pojemności ok. 1–1,5 l.

Występowanie: Kadada, podtyp RW 8D również Omdurman Bridge.

Typ RW 9. Duże kuliste naczynia o zwężonym wylewie. Ich kształty i wielkość wykazują dość duże zróżnicowanie, dlatego też wyróżniono szereg podtypów.

Podtyp RW 9A. Naczynia o stosunkowo szerokim otworze (18–21 cm), o kształtach RS 18 i RS 19 i pojemności ok. 3,5–5 l (Reinold 2007: fig. 216a; Arkell 1949: pl. 94).

Podtyp RW 9B. Naczynia o kuliste o silniej zwężonym otworze (11–15 cm), o kształtach RS 24 i RS 28 i pojemności ok. 3,5–6 l (Reinold 2007: fig. 219c).

Podtyp RW 9C. Naczynia o szerokim otworze o (18–21 cm), o kształtach RS 12, RS 15 i pojemności ok. 10 l (ryc. 113.10; Arkell 1949: pl. 94; Reinold 2007: fig. 223).

Podtyp RW 9D. Naczynia o silniej zwężonym otworze (14–19 cm), o kształtach RS 23–24, RS 28, RS 32 i pojemności ok. 7–10 l (Reinold 2007: fig. 217c).

Występowanie: Kadada, Omdurman Bridge

Typ RW 10. Małe jajowate naczynia o pojemności 0,2–0,6 l i średnicy wylewu 4–8 cm. Dno kuliste lub lekko spłaszczone (ryc. 113.11; Reinold 2007: fig. 212d).
Występowanie: Kadada.

Typ RW 11. Średniej wielkości jajowate naczynia o kształtach RS 28, RS 31, RS 32, RS 34, RS 35 (ostatnie trzy typy kształtów przeważają), pojemności 1–3 l i średnicy wylewu 5–13 cm (zwykle 6–7 cm). Dno zwykle lekko spłaszczone, czasem płaskie. Jest to jeden z najpowszechniej występujących typów naczyń w Kadada (ryc. 113.12; Reinold 2007 fig. 225b, 215). Czasem na naczyniach tego typu

można spotkać wyryte znaki (potmarki; INS7; Reinold 2007: fig. 215b,d; 219b; 212f).

Typ RW 12. Średniej wielkości jajowate naczynia o kształtach RS 32–34, pojemności 2,5–4 l i średnicy wylewów ok. 8–12 cm. Dna kuliste lub spłaszczone (ryc. 113.13). Występowanie: Kadada.

Typ RW 13. Naczynia o nieregularnym kształcie i owalnym przekroju poziomym. W obrębie tego typu możemy wyróżnić dwa podtypy:

Podtyp RW 13A. Średniej wielkości naczynia o kształcie RS 12, pojemności ok. 0,5–1 l i średnicy ok. 8 × 9,5 cm (ryc. 113.14; Reinold 2007: fig 229e–g; Geus, Reinold 1979: 47, 60).

Podtyp RW 13B. Duże owalne misy o kształcie US 7, pojemności ok. 7 l i średnicy ok. 35 × 45 cm (ryc. 53; Reinold 2007, fig 234 ab).

Występowanie: Kadada.

Typ RW 14. Średnie i duże naczynia z wyodrębnioną szyjką (ryc. 114.1–2). Naczynia tego typu znane są wyłącznie z Shaheinab. W obrębie tego typu wydzielono dwa podtypy:

Podtyp RW 14A. Średniej wielkości naczynia o kształtach RN 5, RN 7 i RN 8, pojemności ok. 1–2 l i średnicy wylewu ok. 11–13 cm (ryc. 114.1).

Podtyp RW 14B. Duże naczynia o kształtach RN 4 i RN 8, o pojemności ok. 3,5–6 l i średnicy wylewu ok. 12–17 cm (ryc. 114.2).

Typ RW 15. Bardzo duże, baniaste naczynia o wąskim otworze o kształtach RS 28–30, RS 33 i RS 35 o pojemności ok. 18–30 l i średnicy wylewów 10–24 cm. Powierzchnia zewnętrzna jest przeważnie szarobrązowa (TT–7a; Arkell 1949: 101), ale zdarzają się również egzemplarze o czarnych powierzchniach zewnętrznych i czerwonym wylewie (TT–7c; Arkell 1949: 101–102; ryc. 114.3). Występowanie: Omdurman Bridge.

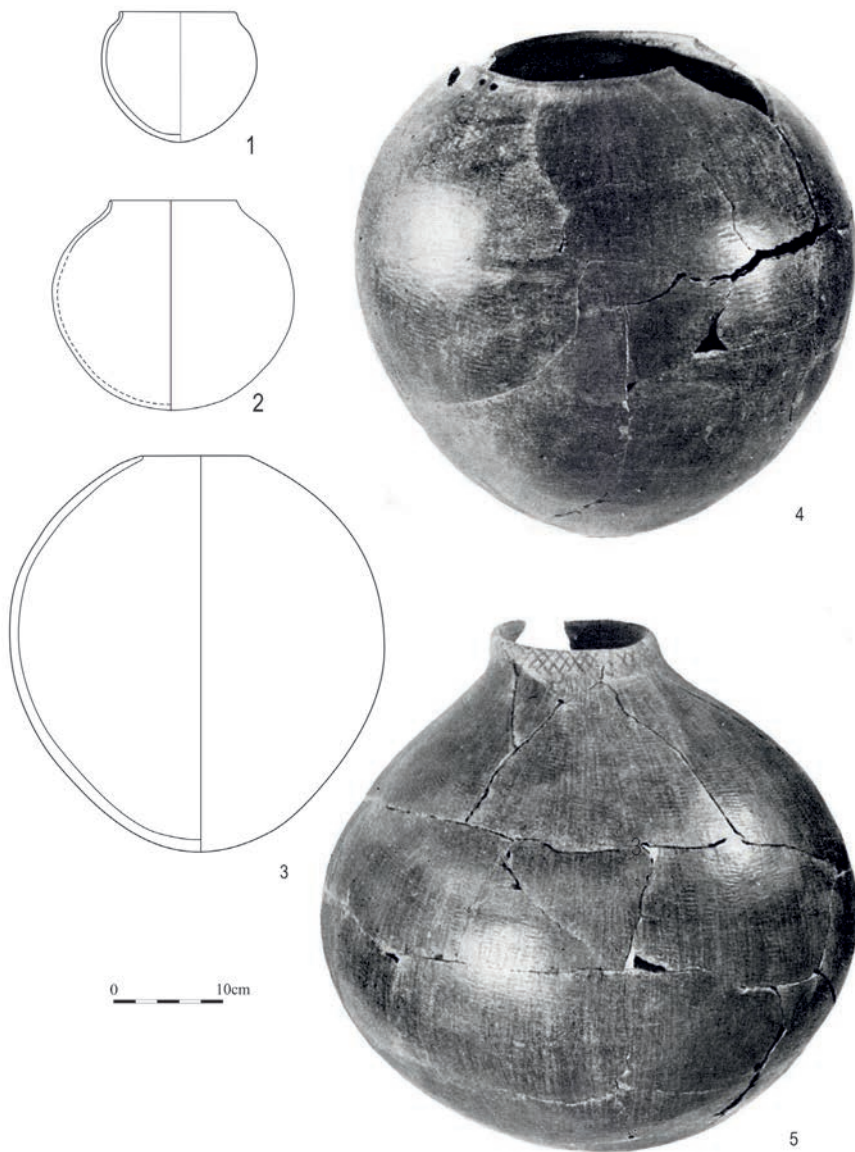
Typ RW 16. Bardzo duże naczynia z wyodrębnioną, niezdobioną szyjką. Mają one czarne powierzchnie zewnętrzne i czerwony brzeg (TT – 7c; Arkell 1949: 101–102).

Podtyp RW 16A. Naczynie o kształcie RN 13, pojemności ok. 11–12 l i średnicy wylewu ok 10 cm (TT–7c; Arkell 1949: Pl.97).

Podtyp RW 16B. Naczynie o kształcie RN 10, o pojemności ok. 38 l i średnicy wylewu ok. 12 cm. Wylew dekorowany nacięciami (ryc. 114.4).

Występowanie: Omdurman Bridge

Typ RW 17. Bardzo duże naczynia z wyodrębnioną dekorowaną szyjką o kształtach RN 9 i RN 10, o pojemności ok. 20–35 l. Dekoracja przykrawędna



Ryc. 114. Typologia ceramiki. Typy RW 14-15

Fig. 114. Pottery typology. Types RW 14-15

1. RW 14a – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 43; 2. RW14b – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 41; 3. RW 15 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 97,3793/14; 4. RW 16 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 93.1; 5. RW17 – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 93.3

wykonana odciskami grzebyka (IIIA-C; ryc. 59; 114.5; Arkell 1949: pl. 93.2-4; 98, 99). W jego obrębie wydzielono dwa podtypy:

Podtyp RW 17A. Bardzo duże naczynia wąskootworowe o kształcie RN 9, RN 11 i RN 12, o pojemności ok. 15-35 l i średnicy wylewu ok. 10-12 cm. Powierzchnia zewnętrzna naczyń jest czarna z czerwonym wylewem (Arkell 1949: 103).

Podtyp RW 17B. Bardzo duże naczynia szerokootworowe o kształcie RN 10, pojemności ok. 32 l i średnicy wylewu ok. 20 cm. Mają one czarne powierzchnie zewnętrzne i czerwone wnętrza (Arkell 1949: 103).

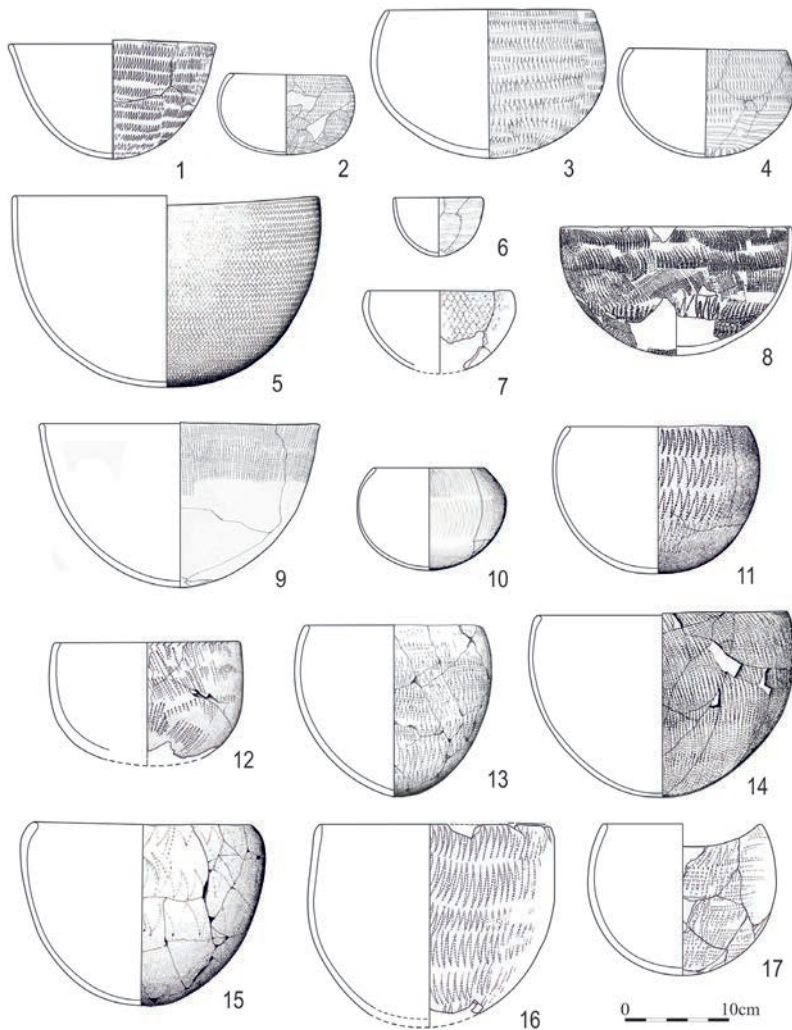
Typ RW 18. Bardzo duże naczynia z wyodrębnioną szyjką o kształcie RNI 13, pojemności ok. 15-20 l i średnicy wylewu ok. 20 cm. Czernione powierzchnie zewnętrzne (TS 7b). Brzusiec pokryty w górnej części dekoracją geometryczną wykonaną grzebykiem (ryc. 127; INS6C2; Arkell 1949, Pl. 93.5-6; 99). Występowanie: Omdurman Bridge.

5.7. Grupa RS. Naczynia o prostych kształtach, zdobione dekoracją odciskaną, wykonaną techniką kołyskową lub inną, dającą zbliżony efekt. Układ wątków koncentryczny lub niesymetryczny

Ceramika tej grupy jest najliczniejszą z występujących na stanowiskach neolitycznych w środkowym Sudanie. Dotyczy to zwłaszcza osad o starszej chronologii, gdzie stanowią ponad 50%, do blisko 70% całego materiału ceramicznego (Um Direiwa - 54%, Zakiab - 50%, Kadero - 62%, Shaheinab - 68%). W grupie tej wyróżniliśmy szereg typów, biorąc pod uwagę zróżnicowanie wątków zdobniczych. Ze względu na formy naczyń występujące w omawianych typach wyodrębniliśmy w nich podtypy, a w nich z kolei odmiany różniące się specyficznymi rodzajami wątków. Do grupy tej zaliczyć można ceramikę typu *Iglal Comb Impressed* znaną z Shaqadud (Robertson 1991: 150-151).

Typ RS 1. Naczynia zdobione zygzakiem ciągłej linii (RSP)

Ceramika ta wykonywana była z masy ceramicznej o domieszce drobnego i średniego piasku kwarcowego, ma zwykle kolor brązowy (TT - 3.S1), w Kadero najczęściej wśród ułamków grupy RS spotkać można powierzchnie szare lub ciemnoszare (TT - 4.S1). Rzadko powierzchnia jest powleczone na czerwono, zwykle obustronnie (TT - 5.S1). Ścianki mają grubość 3-10 mm (średnio 5,8 mm). Powszechne są zarówno naczynia o konturze US, jak i RS. Średnice pojemników wahają się od 12 do ok. 50 cm, zwykle jednak wynoszą ok. 30 cm. Brzegi prawie zawsze są proste (A1-3), jedynie rzadko pogrubione do wewnątrz (B1).



Ryc. 115. Typologia ceramiki. Typy RS 1-2

Fig. 115. Pottery typology. Types RS1

1. RS 1A – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.57a; 2. RS 1B – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.348e; 3. RS 1C – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.291a; 4. RS 1C – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.348d; 5. RS 1D – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.95a; 6. RS 2A – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.296c; 7. RS 2B – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 393d; 8. RS 2C – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 25.4; 9. RS 2D – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.420a; 10. RS 2E – Kadada, Reinold 2007, Fig. 186a; 11. RS 2F – Kadada, Reinold 2007, Fig. 186b; 12. RS 2G – Kadada, Reinold 2007, Fig. 187a; 13. RS 2H – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.172; 14. RS 2I1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 186c; 15. RS 2I2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 183a; 16. RS 2I3 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 184a; 17. RS 2J – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.132

Około połowy naczyń tego typu miało dekorowane wylewy. W Kadero stanowią one 44,1%, w Zakiab – 47,6%, a w Shaheinab ponad połowę brzegów. W przypadku tych okazów, gdzie zygzak jest bardziej wygięty, a jego linie szerzej rozstawione, procent ten wzrasta jeszcze bardziej (w Kadero 70%). Z występujących na wylewach wątków zdobniczych możemy wymienić: IIIAf–j, k; IIIBc; IIICc–d, i; Id–i; IIIDb–c, i, n; IIIF; IIIGa–d (Arkell 1953: 72–73; Haaland 1981: tab. 26–32; Chłodnicki 1982: tab. 14–16).

Udział ceramiki omawianego typu w osadach neolitycznych w środkowym Sudanie jest nieduży, chociaż wyraźnie się zaznacza. W Um Direiwa, Zakiab i Kadero stanowi on odpowiednio 1,4%, 1,6% i 2,3%.

Fakt, że wylewy pojemników tego typu są często pokrywane ornamentem oraz duży jest udział okazów o szarych powierzchniach zewnętrznych, sugeruje, że typ ten należy zaliczyć do młodszych (typologicznie) w omawianej grupie.

Nie mamy żadnych kompletnych naczyń omawianego typu z osad. Na podstawie średnic wylewów można wnioskować, że były to pojemniki o dość zróżnicowanej wielkości. Na podstawie fragmentów pochodzących z osady w Kadero możemy sądzić, że wykonywano zarówno małe otwarte misy o średnicy ok. 12 cm, jak i większe naczynia o zwężonym wylewie (RS) o średnicach ok. 20–50 cm (Chłodnicki 2011: 253). Odkrycie kompletnych naczyń w Ghaba pozwoliło na wydzielenie kilku podtypów i odmian naczyń różniących się szczegółami dekoracji i formami naczyń. Odmiany zostały wydzielone na podstawie motywów i układów wątków (tab. 34; ryc. 61, 62.1–3, 75): a – RSP1A1, b – RSP1A2, c – RSP1A3, d – RSP1A4, e – RSP1B1, f – RSP1B, g – RSP w połączeniu z innymi motywami. Same pasma zygzaka zwykle przebiegają w równoległych poziomych rzędach. Niekiedy są bardziej chaotyczne. W większości jednak, ze względu na fragmentaryczność materiału niewiele możemy o nich powiedzieć. Sam zygzak – jego gęstość i kształt – może się zmieniać na powierzchni tego samego naczynia.

Podtyp RS 1A. Średniej wielkości otwarte naczynia o kształtach US 10, US 13 i US 16, o pojemności ok. 1–1,5 l. Średnica naczyń waha się od ok. 12 do 20 cm. Brzegi proste. Wylewy zdobione ciągłym zygzakiem (IA), ukośnymi odciskami grzebyka (IIID) lub niezdobione. W znanych kompletnych naczyniach spotkać możemy odmiany RS1Aa (ryc. 75.1), RS1Ae (ryc. 75.2, 115.1) i RSR1Af (ryc. 75.4).

Podtyp RS 1B. Mała głęboka misa o zwężonym wylewie kształtu RS8, o pojemności ok. 0,5 l i średnicy wylewu 10 cm. Brzeg pogrubiony do wewnątrz, a dno lekko spłaszczone (ryc. 115.2). Typ technologiczny 3.S1.

Podtyp RS 1C. Średniej wielkości i duże naczynia o kształtach RS 7, RS 8 i RS 11 i pojemności ok. 1,5–3 l. Średnica wylewu ok. 14–20 cm (ryc. 115.3–4). Brzegi proste lub lekko pogrubione do wnętrza, wylewy zdobione zygzakami (IA), odciskami grzebyka (IIIB) lub pozostawione bez dekoracji. Powierzchnia naczyń zwykle brązowa (3.S1), ale zdarzają się również naczynia o szarych (4.S1) lub czerwonych powierzchniach (5.S1). Domieszkę stanowi zwykle piasek kwarcowy (S1), ale spotkać można również naczynia z domieszką tłucznia (5.Q).

Podtyp RS 1D. Duże otwarte misy o średnicy wylewu ok. 30 cm i większe. Tylko jedno naczynie tego podtypu znane jest z Kadada. Ma ono kształt US 15 i pojemność ok. 6 l (ryc. 115.5). Technologicznie nie odbiega od większości naczyń tego typu (3.S1).

Podtyp RS 1E. Duże naczynia o kształtach RS i średnicy wylewu powyżej 30 cm. Znane są one jedynie z fragmentów występujących na terenie osad (Chłodnicki 2011: 253).

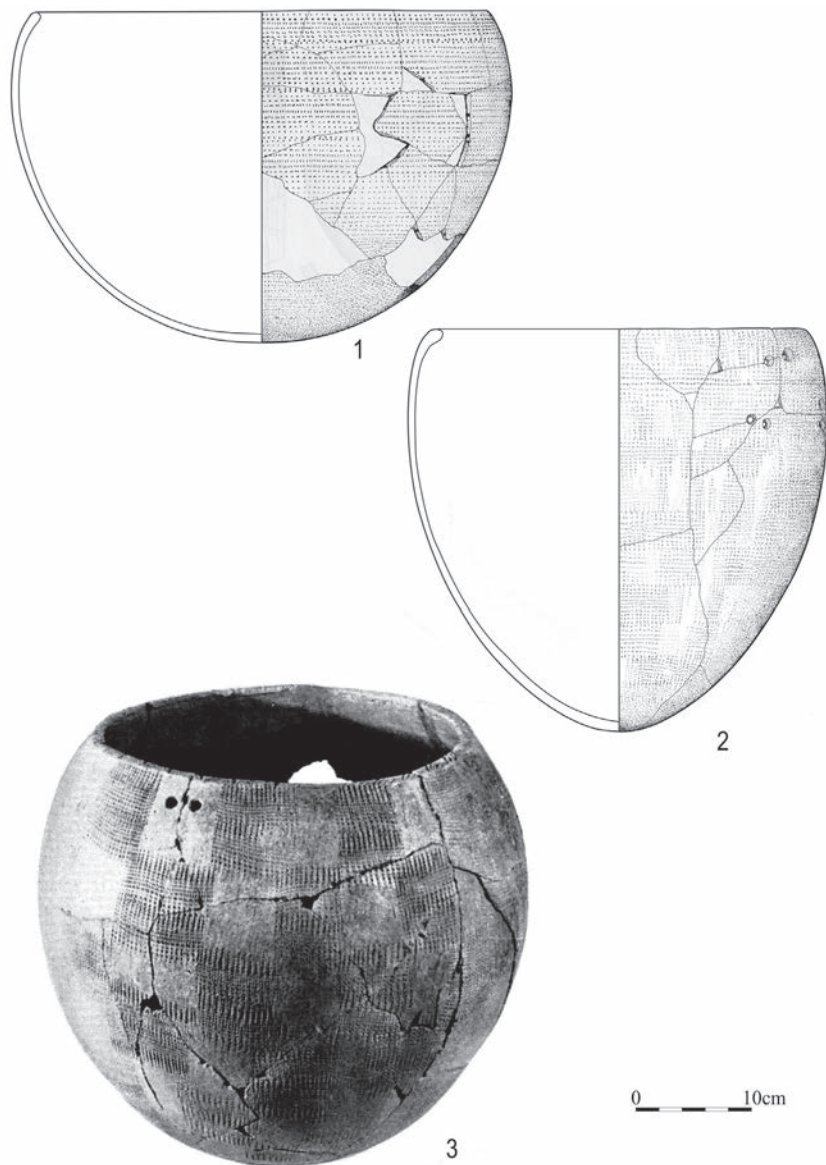
Podtyp RS 1F. Pojemniki, gdzie stykające się ze sobą wierzchołkami kolejne rzędy zygzaka tworzą motyw sieci. Podtyp ten znany jest jedynie z fragmentów (ryc. 61.8–9).

Podtyp RS 1G. Pojemniki zdobione półkolistymi festonami utworzonymi z zygzaka ciągłej linii (RSP1A3). Znany jedynie kilka niewielkich fragmentów pochodzących z Kadero (Chłodnicki 1982: 99).

Typ RS 2. Ceramika zdobiona zygzakami punktowanej linii (RSR)

Wyroby, które zawarliśmy w ramach jednego typu, w starszych opracowaniach były rozbijane na szereg odrębnych jednostek taksonomicznych (por. Arkell 1953: 72; Haaland 1981: 165; Chłodnicki 1982: 104–105). Ponieważ wszystkie z wyróżnionych przez tych badaczy typy przenikają się nawzajem, postanowiliśmy połączyć je w jednym. Niemniej jednak należy pamiętać, że jest to typ dość zróżnicowany. Szczególnie wydaje się zasadne rozróżnienie naczyń pokrytych gęstym zygzakami (RSR 1A) oraz rzadkim (RSR1B).

Ponieważ granica pomiędzy tymi dwiema odmianami może się zacierać, ze względu na występowanie szeregu fragmentów ceramiki o cechach pośrednich, rozdział ich ma charakter arbitralny. Należy zauważyć również, że zygzak punktowanej linii zmienia niekiedy swą zwartość i kształt na tym samym naczyniu. Wynika to ze zmiany kąta przyłożenia narzędzia, którym wykonuje się ornament, do dekorowanej powierzchni pojemnika. Wyodrębnienie egzemplarzy dekorowanych gęstym zygzakami punktowanej linii wynika przede wszystkim z tego, że przypisuje się im starszą chronologię. Rzadziej występują na niej dekorowane



Ryc. 116. Typologia ceramiki. Typy RS 1-2

Fig. 116 Pottery typology. Types RS1

1. RS 2K1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 188; 2. RS 2K2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 184b; 3. RS2
L– Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 92.2

wylewy, a tendencja do rozluźniania wątków jest szczególnie czytelna na stanowiskach o młodszej chronologii.

Wzrost liczby dekorowanych wylewów, wraz z rozszerzaniem się linii zygzaka, daje się już zauważyć wśród ceramiki o dekoracji RSR1A (Arkell 1953: 72; Chłodnicki 1982: tab. 13). W Kadero i Shaheinab ceramika tej odmiany stosunkowo rzadko ma dekorowane wylewy (w Kadero 11%). Znaczniejszy udział, bo 46%, możemy natomiast zaobserwować w Zakiab. Sugeruje to, że w Zakiab częścię mamy do czynienia z szerszym rozstawieniem linii zygzaka i być może część wyrobów określonych przez R. Haaland jako pokryte gęstym zygzakiem należałoby utożsamić z rzadszą jego odmianą. W przypadku ceramiki pokrytej rzadkim zygzakiem prawie cała ceramika z osady w Shaheinab miała dekorowane wylewy. To samo obserwujemy w Kadero, gdzie jednakże wylewy są rzadziej zdobione. Tutaj wzory na wylewach miało 26,1% naczyń. W Zakiab 25% wylewów naczyń typu 8 (rzadki zygzak) było ornamentowanych (Arkell 1953: 72; Haaland 1981: tab. 26–31; Chłodnicki 1982: tab. 13 i 16). Jednocześnie w ostatniej odmianie możemy zaobserwować znacznie większe zróżnicowanie wątków zdobniczych na wylewach.

Ceramika typu RS 2 jest dość zróżnicowana technologicznie. Przeważnie jest barwy brązowej lub brązowoszarej o domieszce drobnego lub średniego piasku kwarcowego (3.S1), ale spotkać można również naczynia z dodatkiem szamotu (3.S3) oraz pojemniki o powierzchni szarej (4.S1) lub powlekanej na czerwono (5.S1). Wśród ceramiki czerwonej występują egzemplarze z domieszką tłuczni (5.Q). Czerwone wyroby częściej zdarzają się w odmianie na naczyniach pokrytych gęstym zygzakiem, podczas gdy szare – pokrytych rzadkim zygzakiem. Cecha ta może również świadczyć o generalnie młodszej chronologii tej ostatniej. Grubość ścianek naczyń waha się pomiędzy 4 a 10 mm, najczęściej jest to 6–7 mm.

Możemy też zaobserwować zjawisko, że gęsty zygzak częściej pojawia się na naczyniach otwartych (US), podczas gdy rzadki na pojemnikach o zwężonych wylewach (RS). W obu przypadkach brzegi są przeważnie proste (A1 i A2), chociaż brzegi pogrubiane do wewnątrz są także powszechne (B1; częściej w formach zamkniętych). Średnice wylewów naczyń wahają się od ok. 15 do ok. 35 cm (w Kadero i Shaheinab), choć w Zakiab i Um Direiwa zanotowano naczynia o średnicy ok. 50 cm (Arkell 1953: 72; Haaland 1981: tab. 30 i 32; Chłodnicki 1982: tab. 14–15).

Wylewy były zwykle ornamentowane ukośnymi odciskami grzebyków (IIID) lub ukośnymi kreskami (IIIAf–j). Najczęściej spotykanymi rodzajami dekoracji

wylewów występującymi w obu odmianach były IIIDb,k,n oraz IIIAh–i, rzadziej inne warianty tych typów. W jednej i drugiej odmianie sporadycznie możemy spotkać również dekorację IIICa, c, d, f, IAc, d, k oraz II. Ponadto w odmianie a wystąpiły wątki IIIB, IIIH i IIIE, a w odmianie b – IIIAa–d, IIIHn, r.

Na podstawie kilku kompletnych egzemplarzy pochodzących z cmentarzysk w Kadero, Ghaba i Kadada oraz fragmentów naczyń pochodzących z osad wydzieliliśmy następujące podtypy naczyń.

Podtyp RS 2A. Małe, otwarte misy o pojemności nieprzekraczającej 0,5 l (ryc. 115.6). Jedyne kompletne naczynie tego rodzaju znane jest z Ghaba. Miało ono kształt US 15 i pojemność zaledwie 0,2 l i niecałe 9 cm średnicy (Salvatori *et al.* 2016: fig. 296c). Pokryte było gęstym zygzakiem występującym w odrębnych pasmach (RSR1B2).

Podtyp RS 2B. Średniej wielkości misy zdobione motywem sieci (RSR1B4). Jedyne kompletne naczynie tego podtypu znane jest z Ghaba. Miało ono kształt US 13, pojemność ok. 1 l i średnicę wylewu 14 cm (ryc. 115.7). Wylew zdobiony ukośnymi odciskami grzebyka (IIIB).

Podtyp RS 2C. Średniej wielkości otwarte misy o kształtach US 14–16, pojemności ok. 1–3 l i średnicy wylewu ok. 16–20 cm (ryc. 115.8). Powierzchnia naczyń jest brązowa lub powleczone na czerwono. Jako domieszkę stosowano piasek kwarcowy (3.S1, 5.S1), wyjątkowo tłużeń (5.Q). Pokrywane były zarówno gęstym (RSR1A), jak i rzadkim zygzakiem (RSR1B). Są to naczynia dość powszechne w omawianym typie, a kompletne egzemplarze znane są z cmentarzysk w Kadero, Ghaba i Khor Shambat.

Podtyp RS 2D. Duże otwarte misy o kształtach US 15 i US 18, o pojemności ok. 5 l i średnicy wylewu ok. 25–30 cm. Pokrywane były zarówno gęstym jak i rzadkim zygzakiem. Czasem dekoracja występuje jedynie w górnej części naczynia (ryc. 115.9). Powierzchnie naczyń są zwykle brązowe, czasem mogą być czesane, a jako domieszkę stosowano piasek kwarcowy. Kompletne naczynia znane są z Ghaba i Kadero.

Podtyp RS 2E. Niewielkie zamknięte naczynia o średnicy wylewu poniżej 10 cm. Znane są w większości z fragmentów (Chłodnicki 2011: 253). Jedyne kompletne naczynie z Kadada miało kształt RS 12, pojemność ok. 1 l i brzeg pogrubiony do wewnątrz (ryc. 115.10).

Podtyp RS 2F. Głębokie misy średniej wielkości naczynia o kształtach RS 9 i RS 11, o pojemności ok. 1,5–3 l i średnicy wylewu ok. 16–18 cm (ryc. 115.11). Brzegi proste lub pogrubione do wewnątrz. Kompletne naczynie znane jest z Kadada (Reinold 2007: ryc. 186b).

Podtyp RS 2G. Głębokie misy średniej wielkości o lekko zwężonym wylewie i spłaszczonym dnie (RS 7), o pojemności ok. 2 l i średnicy wylewu ok. 12 cm (ryc. 115.12). Typ ten znany jest jedynie z Kadada (Reinold 2007, fig. 187a).

Podtyp RS 2H. Głębokie naczynia średniej wielkości o kształtach RS 14, RS 14 i RS 19, o pojemności ok. 1–2,5 l i średnicy wylewu 12–17 cm (ryc. 115.13). Brzegi proste o wylewach czasem dekorowanych nacięciami (IIIA). Naczynia zwykle mają brązowe powierzchnie, ale zdarzają się również egzemplarze powlekane na czerwono. Jako domieszkę stosowano drobny i średniej grubości piasek kwarcowy.

Podtyp RS 2I. Głębokie, duże naczynia o pojemności ok. 3–10 l. Ten typ jest najbardziej zróżnicowany. Większość naczyń ma kształty RS 11 i RS 14, wyjątkowo są to egzemplarze płystsze (RS 4) lub głębsze (RS 18, RS 24). Średnica wylewów naczyń waha się zwykle pomiędzy 20 a 25 cm. Wyjątkowo w formach głębszych może być mniejsza. Przeważnie jest to ceramika brązowa z domieszką piasku kwarcowego (3.S1), rzadko z szamotem (3.S3). Część naczyń jest powleczona na czerwono i zwiera domieszkę tłuczni (5.Q). Wylewy są proste (A1–3), czasem lekko pogrubione do wewnątrz (B1). Przeważnie są dekorowane, ale na części spotkać można odciski grzebyka (IIID) lub odcisnięty zygzak (IAe).

Wzór zygzaka może też przybierać różne formy. Może być bardzo gęsty, pokrywający całą powierzchnię naczynia (RSR1A1; ryc. 115.14), rzadki (RSR1B1), niekiedy bardzo luźny, pokrywający jedynie górną partię naczynia (RSR2B1b; ryc. 115.15). Zygzak tworzą zarówno linie punktów (RSR 1; ryc. 115.14), jak i kreski (RSR 2; ryc. 115.15–16). Całe naczynia zaliczone do tego podtypu znane są z cmentarzysk w Kadada i Ghaba, ale liczne fragmenty pochodzą z większości osad neolitycznych. (Chłodnicki 1982: tab. 15; 2012: 353).

Podtyp RS 2J. Zaliczyliśmy do niego łódkowate naczynie (typu 8.2.2.1b) o kształcie RS 7, pojemności ok. 2 l i średnicy wylewu 15 cm. Prosty wylew dekorowany był ukośnymi nacięciami (IIIa_g), a brzusec rzadkim zygzakiem o zmiennym kierunku przebiegu (ryc. 115.17). Jest to brązowe naczynie zawierające domieszkę drobnego i średniego piasku kwarcowego. Jedyne kompletne naczynie znane jest z Ghaba.

Podtyp RS 2K. Są to bardzo duże naczynia o pojemności od ok. 20 l. największe z pojemników mogą osiągać pojemność sięgającą nawet 60 l (Reinold 2007, ryc. 185b). Są to zarówno naczynia płystsze o kształtach RS 7 i RS 11 (ryc. 116.1), jak i głębsze o kształtach RS 20 i RS 25 (ryc. 116.2). Średnica tych naczyń wynosi ok. 30–40, rzadko mniej. Brzegi proste lub pogrubione do wewnątrz. Dekorację stanowi zarówno rzadki, jak i gęsty zygzak. Kompletne formy znane są z cmen-

tarzysk w Kadada i Kadero, ale fragmenty znane z osad wskazują, że są one powszechniejsze, niż wynikałoby to z materiałów grobowych.

Podtyp RS 2L. Bardzo głębokie i bardzo duże naczynia o kształtach RS 24, RS 25 i RS 28 zdobione na powierzchni punktowanym zygzakiem występującym na przemian z gładkimi polami i tworzącym w ten sposób szachownicę. Naczynia noszące tego typu dekorację zaliczono do typu RS 2, a nie do innych naczyń z dekoracją geometryczną, gdyż w przypadku fragmentarycznie zachowanego materiału nie sposób oddzielić tej ceramiki od innych naczyń tego typu. Jak dotąd naczynia zaliczone do podtypu RS 2L znane są jedynie z cmentarzyska w Omdurman Bridge. Mają one pojemność od 30 do 50 l, a średnica wylewów waha się od 22 do 39 cm (ryc. 116.3).

Podtyp RS 2M. Naczynia zdobione półkolistymi festonami utworzonymi z zygzaka punktowanej linii (RSR1B3). Ceramika tego typu znana jest z nielicznych, niewielkich ułamków pochodzących z Kadero. Żaden z brzegów tu znalezionych nie miał dekorowanego wylewu (Chłodnicki 1982: 99).

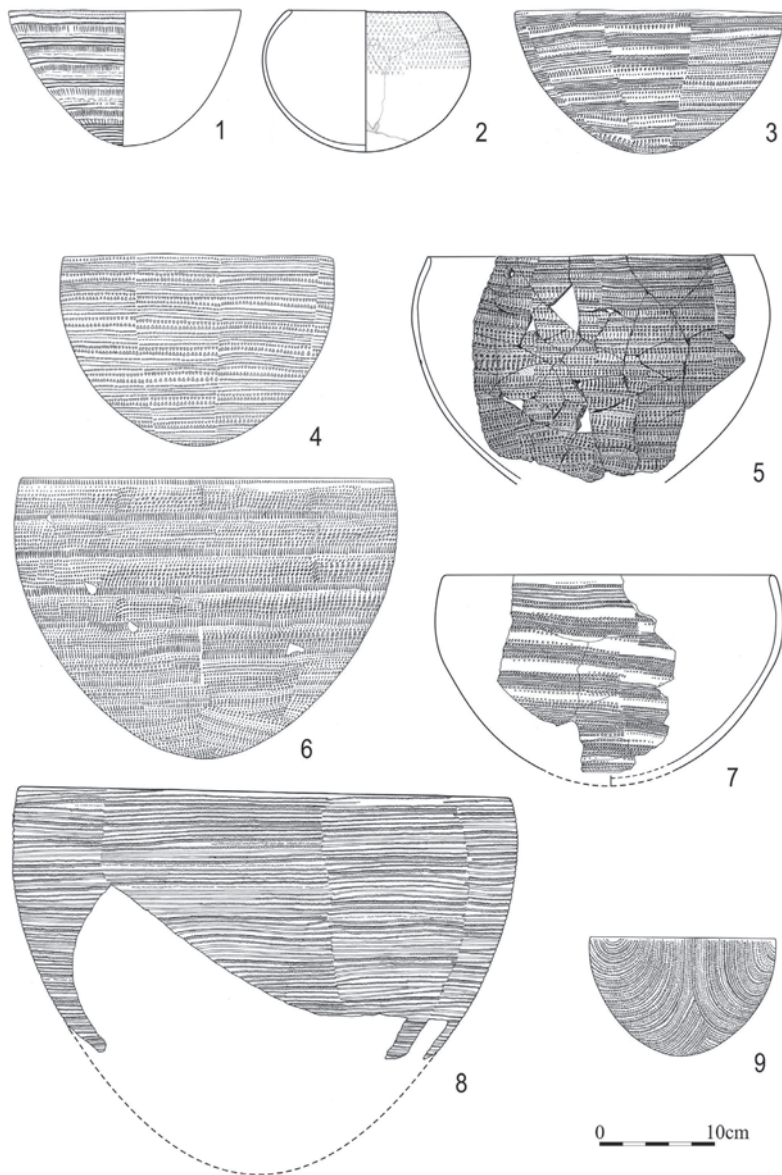
Wyroby omawianego typu są bardzo popularne na stanowiskach neolitycznych środkowego Sudanu, zarówno na tych o starszej, jak i młodszej chronologii. W Shaheinab, Zakiab, Kadero i Um Direiwa ich udział w całości materiału stanowi odpowiednio 21,1%, 13,0%, 15,5%, 11,9%.

Mimo powszechności omawianej ceramiki trudno ją uznać za charakterystyczną dla neolitu środkowego Sudanu, gdyż ma ona bardzo długą tradycję na tym obszarze, a także na terenach ościennych. Nie może stanowić wyznacznika kulturowego czy chronologicznego, chociaż wydaje się, że rzadsze formy zygzaka częściej występują w późniejszych fazach neolitu. Przez cały czas gęsty i rzadki zygzak współwystępuje ze sobą.

Na terenie osady w Shaheinab odkryto dwa fragmenty pojemników ozdobionych gęstym zygzakiem punktowanej linii, które tuż pod krawędzią wylewu miały pasmo guzków lub dołków palcowych (Arkell 1953: 76, pl. 35.2, 4). Punktowany zygzak w połączeniu z dołkami palcowymi pojawia się również na innych stanowiskach (ryc. 73.1–3). Wyjątkowo omawiany motyw można spotkać w połączeniu z dekoracją przykrawędną typu IIIA (Caneva 1978: fig. 4.2).

Typ RS 3. Naczynia o prostych kształtach, zdobione rzędami trójkątów i punktów (RSI)

Jest to ceramika najbardziej charakterystyczna dla neolitycznych stanowisk środkowego Sudanu o starszej chronologii. Ona to stanowi o odrębności interesu-



Ryc. 117. Typologia ceramiki. Typy RS 3

Ryc. 117. Pottery typology. Types RS 3

1. RS3B – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 24.2; 2. RS3C – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 24.5; 3. RS3D – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.301a; 4. RS3E – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 24.4; 5. RS3E – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 24.8; 6. RS3F – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 25.3; 7. RS3G – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 25.2; 8. RS3F – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 24.7; 9. RS3H – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 26.1

jącej nas kultury od kultur ościennych. Udział jej w Zakiab, Um Direiwa i Shaheib stanowi ok. 30% materiału, a w Kadero – 24%.

Ceramikę, którą zawarliśmy w naszym typie RS, R. Haaland (1981: 165) zalicza do typu 1 (*vees/dots*), A.J. Arkell (1953: 69–72) dzieli na 5 typów (*Impressed* 2–6), a M. Chłodnicki (1982: 103) na 4 typy (M.2.3–2.6), później również zredukowane do jednego (MB 8; Chłodnicki 2011: 252). Wszystkie te podziały zostały dokonane na podstawie zróżnicowania wątków zdobniczych. Różnice w klasyfikacjach zaproponowanych przez wyżej wspomnianych badaczy wynikają z przyjętego przez nich stopnia uogólnienia.

Ponieważ pomiędzy poszczególnymi rodzajami wątków zdobniczych mogą zachodzić pewne różnice chronologiczne, postanowiliśmy wyodrębnić w typie RS 3 szereg odmian, różnicując je za przykładem A.J. Arkella i M. Chłodnickiego: a – jedna linia punktów pomiędzy trójkątami, b – dwie linie punktów pomiędzy trójkątami, c – więcej linii punktów pomiędzy trójkątami, d – trójkąty występują wyłącznie z jednej strony, e – gęsto odcisnięte punkty i trójkąty zlewają się ze sobą (Arkell 1953: 69–71; Chłodnicki 2011: 252).

Naczynia wykonywano z łu schudzanego domieszką drobnego i średniego piasku kwarcowego. Dominująca część ceramiki typu RS 1 jest brązowa, dotyczy to zwłaszcza odmiany a, gdzie prawie wyłącznie mamy do czynienia z tym kolorem powierzchni (3.S1). Czasem możemy też spotkać naczynia o szarej powierzchni zewnętrznej czy też powlekane na czerwono, przeważnie obustronnie (5.S1). Te ostatnie to przede wszystkim pojemniki o niewielkich rozmiarach. Grubość ścianek waha się w granicach 4–12 mm. Zwykle jednakże ścianki mają grubość 6–7 mm.

We wszystkich odmianach przeważają okazy o konturze RS. Powszechne są zarówno brzegi proste, jak i pogrubione do wewnątrz. Niewielka przewaga tych pierwszych zaznacza się w odmianach d i e, podczas gdy brzegi modelowane do wewnątrz nieco częściej występują w odmianach a–c. W odmianie e można też sporadycznie spotkać brzegi modelowane na zewnątrz. Najpowszechniejszymi typami brzegów występującymi we wszystkich odmianach są A1–2 i B1. Pozostałe typy brzegów pojawiają się tylko w niektórych odmianach, a ponadto jest ich niewiele.

Średnice wylewów naczyń (a więc i wielkość całych naczyń tego typu) są bardzo zróżnicowane. Najmniejsze miały ok. 10 cm, podczas gdy największe osiągały wartość ok. 50 cm. Te ostatnie możemy spotkać w odmianach a i e. Najmniejsze były naczynia odmian d, gdzie średnica największych egzemplarzy wynosiła ok. 35 cm. W innych odmianach zresztą ta granica również bywa rzadko przekraczana, a najpowszechniejszym wymiarem średnicy jest 25–35 cm.

Jedną z cech, które różnicują odmiany typu RS 1, jest udział ornamentowanych wylewów. O ile niektóre odmiany mają wylewy bardzo często dekorowane, to na innych zdobienie wylewów można spotkać jedynie sporadycznie.

W odmianie a około połowa naczyń z Shaheinab nadal miała dekorowane wylewy, w Kadero natomiast ich udział spadł do ok. 20%. Odmiany b i d zarówno w Kadero, jak i Shaheinab zdobione były jedynie sporadycznie (w Kadero odpowiednio 2,2% i 1,1%). Zasadnicza różnica występuje natomiast w ornamentowaniu wylewów odmiany c na obu tych stanowiskach. O ile w Shaheinab ma ona wzory na prawie wszystkich brzegach, to w Kadero jedynie na 5%. Dla Zakiab mamy dane dotyczące zdobienia wylewów odmian a–d podane jedynie w sposób łączny. Spośród 27% występujących tu brzegów o ornamentowanych wylewach większość zapewne należy wiązać z odmianą a. Zarówno w Kadero, jak i w Shaheinab rzadko dekorowane były wylewy w odmianie e (Kadero 4,4%), natomiast były one bardziej powszechne w Zakiab.

Wylewy były przeważnie zdobione ukośnymi odciskami grzebykowatego narzędzia (IIID), rzadko ukośnymi kreskami (IIIA), a jedynie sporadycznie innymi wzorami.

Mimo iż ceramika omawianego typu stanowi spory procent znalezisk na wszystkich stanowiskach, bardzo rzadko dysponujemy kompletnymi naczyniami. Wynika to z faktu, że pojemniki te były przede wszystkim ceramiką gospodarczą i jedynie wyjątkowo składano je do grobów, a okazy pochodzące z osad przeważnie zachowane są w niewielkich fragmentach. Na podstawie tych ułamków i kilku kompletnych egzemplarzy wyodrębniliśmy szereg podtypów w omawianym typie. Niekompletność materiału spowodowała jednakże, że nie są one tak wyraźnie zdefiniowane, jak to ma miejsce tam, gdzie wydziela się je na podstawie kompletnych naczyń.

Podtyp RS 3A. Niewielkie naczynia o konturze US i średnicy wylewu nieprzekraczającej 10 cm. Fragmenty takich naczyń znane są z Kadero, są to naczynia raczej głębokie o kształcie zbliżonym do US 18–19.

Podtyp RS 3B. Średniej wielkości misy o kształtach US 13 i US 15, o pojemności ok. 0,5–1,5 l i średnicy wylewu ok. 13–18 cm (ryc. 117.1). Kompletnie naczynia znane są z Kadero.

Podtyp RS 3C. Średniej wielkości misy o kształtach US 10 i US 15, o pojemności ok. 2 l i średnicy wylewu powyżej 20–25 cm (ryc. 117.2). Kompletnie naczynia znane są z Kadero.

Podtyp RS 3D. Średniej wielkości naczynia o zwężonym wylewie, średnicy ok. 15 cm i pojemności ok. 2 l. Kompletnie naczynie tego podtypu znane z Ghaba

miało kształt RS 12 i 13 cm średnicy (ryc. 117. 3). Naczynie zdobione było jedynie w górnej partii brzuśca, a jego wylew dekorowany był wzorem typu IIID.

Podtyp RS 3E. Duże, głębokie naczynia otwarte lub o lekko zwężonych wylewach, o pojemności ok. 2–8 l i średnicy wylewu ok. 18–30 cm (ryc. 117.4–5). Kompletnie naczynia znane z Ghaba miały kształt RS 8 i RS 12, natomiast pojemniki z Kadero RS 9, RS 17 i US 18.

Podtyp RS 3F. Bardzo duże, głębokie naczynia o średnicy ok. 30–40 cm i pojemności ponad 10 l (ryc. 117. 6, 8). Znane z Kadero naczynia miały kształty US16, RS 11 i RS 14. Największe kompletne naczynie z Kadero miało pojemność 16 l.

Podtyp RS 3G. Duże naczynia o kształtach RS, w których poszczególne pasma wzoru są wyraźnie oddzielone od siebie (RS11A2). Prawie kompletne naczynie z Kadero miało kształt RS 7, średnicę ok. 30 cm i pojemność ok. 6 l (ryc. 117.7).

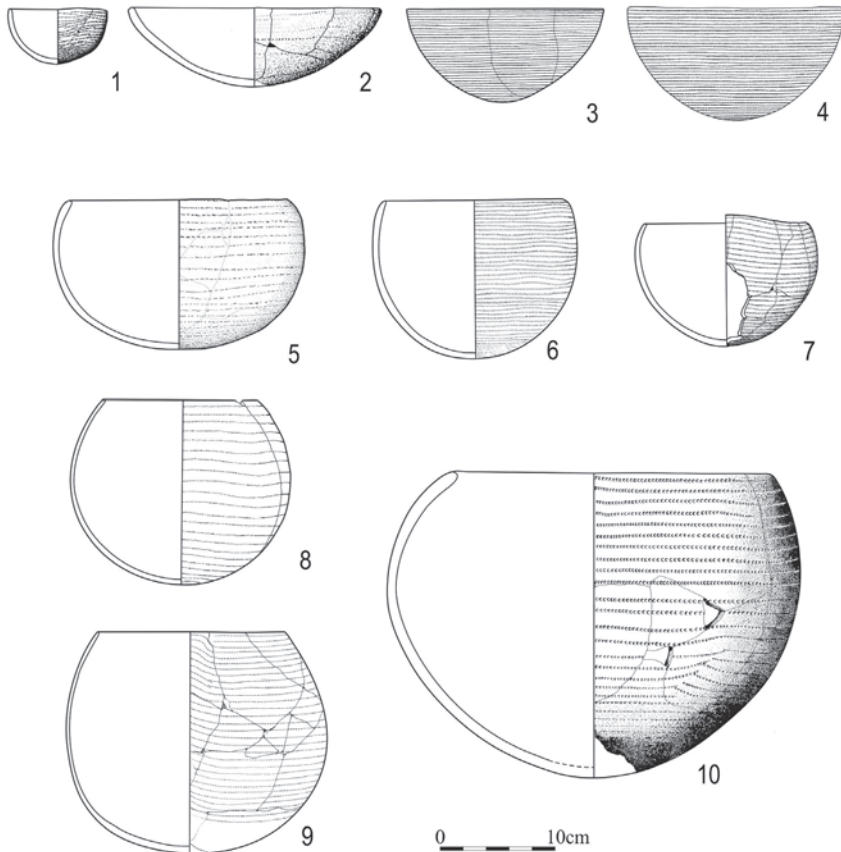
Podtyp RS 3H. Otwarte misy zdobione wzorem ułożonym w półkoliste festony (RS1B3). Jest to cecha wyróżniająca ten i następny podtyp od pozostałych. Kompletnie naczynie o kształcie US 16 i pojemności ok. 0,5 l znane jest z Kadero (ryc. 117.9).

Podtyp RS 3I. Znane są również fragmenty większych naczyń o dekoracji tego samego rodzaju. Egzemplarz znany z Kadero miał kształt RS 9, 21 cm średnicy wylewu i pojemność ok. 3 l (Krzyżaniak 2011: 121). Częściowo zrekonstruowany pojemnik tego typu pochodzący z Shaheinab miał kontur US i średnicę wylewu 24 cm (Arkell 1953: 72, fig. 25).

5.8 Grupa AP. Naczynia o prostych kształtach zdobione równoległymi liniami odcisniętych punktów wykonanych techniką kroczonego stempelka (APS) lub innymi metodami dającymi zbliżony efekt

Typ AP 1. Naczynia o prostych kształtach zdobione poziomymi liniami punktów (APS1A1–2, APS2).

Ceramika tego typu ma przeważnie barwę brązową o różnych odcieniach. Częstym zjawiskiem jest jednakże powlekanie jej na czerwono, zarówno obustronnie, jak tylko na zewnątrz. Szczególnie często ma to miejsce w przypadku ceramiki grobowej. Niekiedy możemy też spotkać pojemniki o brązowym lub czerwonym brzuścu i czarnym wnętrzu, a także o szarych powierzchniach. Jako domieszki stosowano drobnego i średniego piasku kwarcowego (3.S1, 5.S1). W niektórych typach można spotkać również tłuczeń (5.Q). Grubość ścianek wynosiła 3–9 mm, a w Kadada nawet do 12 mm. Spotykamy zarówno naczynia o konturze US, jak i RS. Brzegi przeważnie były proste (A1–3), rzadziej pogrubione do wewnątrz



Ryc. 118. Typologia ceramiki. Typ AP 1

Fig. 118. Pottery typology. Type AP 1

1. AP 1A – Kadada, Reinold 2007, Fig. 192c; 2. AP 1B – Kadada, Reinold 2007, Fig. 190b; 3. AP 1C1 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.1; 4. AP 1C2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.2; 5. AP 1D – Kadada, Reinold 2007, Fig. 193a; 6. AP 1E1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 194a; 7. AP 1E2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.202a; 8. AP 1F1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.410c; 9. AP 1F2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.313a; 10. AP 1G – Kadada, Reinold 2007, Fig. 192d

(B1, rzadko B2). Średnice wylewów wahały się w granicach 15–40 cm, przy czym w większości nie przekraczały 25 cm. Wylewy były często ornamentowane (w Kadero 81%, w Zakiab 58%), chociaż wydaje się, że w późniejszej fazie zjawisko to stało się rzadsze. Spotkać możemy tu takie typy dekoracji wylewów, jak: IIIAf-i, IIIC-F, IIIH, II. Przeważnie jednak były to ukośne odciski grzebyka (III Af-i).

Ceramika tego rodzaju występuje na wszystkich stanowiskach neolitycznych, zarówno starszych, jak i młodszych. Ornament poziomych linii punktów znany był zresztą w Sudanie już w mezolocie. Pomimo że spotkać ją możemy na wszystkich stanowiskach neolitycznych, stanowią niewielki procent materiału na poszczególnych stanowiskach (dotyczy to zwłaszcza tych o starszej chronologii). W Shaheinab ich udział wynosi 2,7%, w Um Direiwa 3,3%, w Kadero 5,1% i w Zakiab 5,3%. Większą popularnością stosowanie techniki krocącego narzędzia cieszyło się w późnym neolicie (Arkell 1949: 90–91, pl. 83–84; 1953: 74, pl. 31; Caneva 1978: fig. 3.6; Geus, Reinold 1979: 32; Haaland 1981: tab. 26–31; Chłodnicki 1982: tab. 14–16).

Podtyp AP 1A. Niewielkie czarki o kształtach US 13 i US 16, średnicy wylewu poniżej 10 cm i pojemności ok. 0,1 l zdobione równoległymi liniami punktów (APS1A1; ryc. 118.1). Występowanie: Kadada.

Podtyp AP 1B. Płytkie, średniej wielkości misy o średnicy wylewu ok. 20 cm i 1 l pojemności. Egzemplarz znany z Kadada miał kształt US 4 (ryc. 118.2). Zdobiony był równoległymi liniami punktów (APS1A1).

Podtyp AP 1C. Średniej głębokości, rzadziej duże, otwarte misy zdobione równoległymi liniami drobnych punktów (APS1A1 lub APS 1A2). Ceramika tego typu jest zwykle powlekana na czerwono (5.S1). W tym typie wydzieliliśmy dwa warianty.

AP 1C1 – średniej wielkości otwarte misy o kształtach US 10 i US 15, pojemności ok. 1–2 l i średnicy wylewu ok. 15–20 cm (ryc. 118.3–4). Całe naczynia znane są z Kadero.

AP 1C2. Duże otwarte misy o średniej głębokości. Egzemplarz znany z Ghaba miał kształt US 10, pojemność ok. 5 l i średnicę wylewu ok. 30 cm (Salvatori *et al.* 2016, fig. 11.153c). Wylew dekorowany odciskami grzebyka (IIIB).

Podtyp AP 1D. Duże zamknięte misy o średniej głębokości. Kompletny egzemplarz z Kadada miał kształt RS 8, pojemność ok. 3 l i średnicę wylewu 20 cm (ryc. 118. 5). Powierzchnia powlekana na czerwono i pokryta dekoracją typu APS1A1.

Podtyp AP 1E. Głębokie, średniej wielkości naczynia o pojemności ok. 1–2 l i średnicy wylewu ok. 15–20 cm. Powierzchnie zewnętrzne powlekane na czerwono. W zależności od ukształtowania przekroju poziomego wydzieliliśmy dwa warianty.

AP 1E1. Naczynia o okrągłym przekroju poziomym. Kompletne naczynie z Kadada miało kształt RS 17, pojemność ok. 2 l i średnicę wylewu 16 cm (ryc. 118.6).

AP 1E2. Naczynia o sinusoidalnym przekroju poziomym. Kompletne naczynie z Ghaba miało kształt RS 11, pojemność ok. 1 l i średnicę wylewu 15 cm (ryc. 118.7). Wylew dekorowany odciskami grzebyka (IIIB).

Podtyp AP 1F. Duże naczynia o kształcie RS 15, pojemności ok. 3–5 l i średnicy wylewu ok. 15–20 cm. Odstęp między poszczególnymi liniami są tu większe niż we wcześniejszych typach. Powierzchnia naczyń jest brązowa lub szara. Kompletne naczynia znane są jedynie z Ghaba. W zależności od kształtu użytego narzędzia wydzieliłiśmy dwa warianty.

AP 1F1. Dekorację tworzą odciski okrągłych punktów (APS 1A1; ryc. 118.8).

AP 1F2. Dekorację tworzą odciski w postaci drobnych kresek (APS 4A1; ryc. 118.9).

Podtyp AP 1G. Bardzo duże naczynia o zwężonych wylewach (RS) i pojemności powyżej 10 l. Kompletne naczynie z cmentarzyska w Kadada miało kształt RS 17, pojemność ok. 13 l i średnicę wylewu 26 cm (ryc. 118.10).

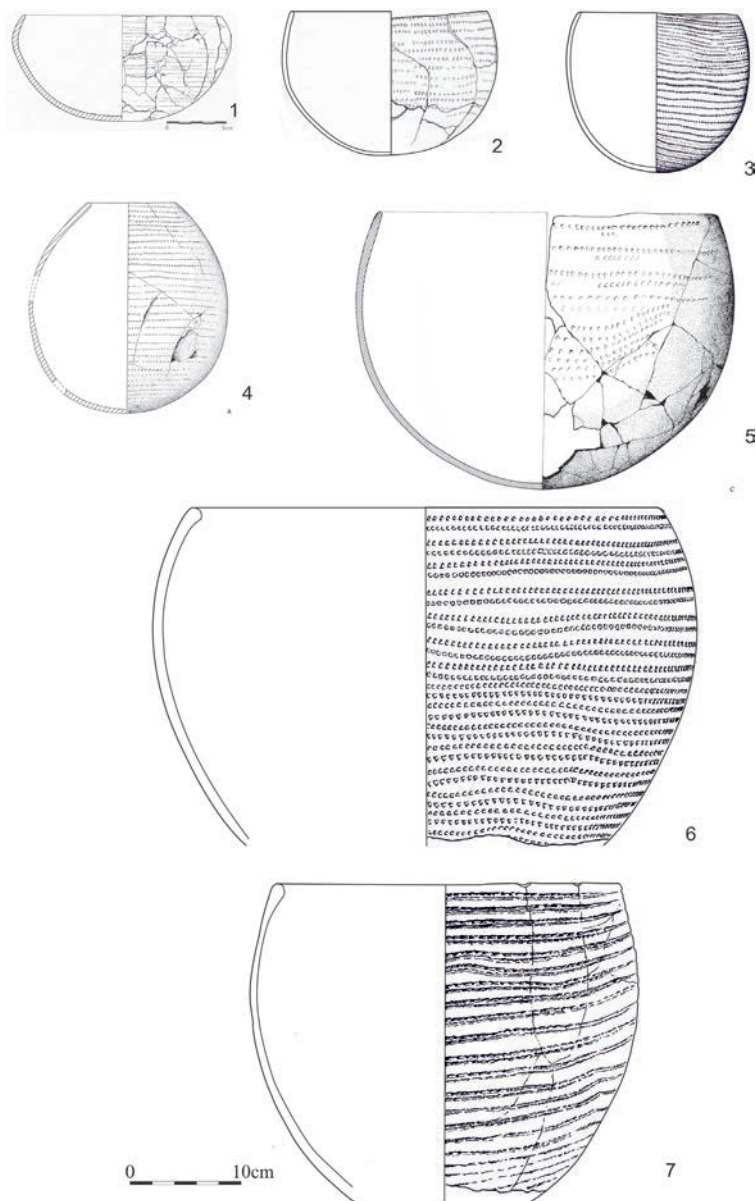
Typ AP 2. Naczynia o prostych kształtach zdobione poziomymi pasmami złożonymi z dwóch linii trójkątów (APS3A1–2).

Podtyp AP 2A. Płytkie, średniej wielkości misy o zwężonych wylewach, pojemności ok. 2 l i średnicy wylewu ok. 20 cm zdobione równoległymi liniami utworzonymi z rzędów niewielkich trójkątów (APS 3A1). Jedyne kompletne naczynie pochodzące z Ghaba miało kształt RS 2 (ryc. 119.1). Miało ono barwę brązową i zawierało domieszkę drobnego piasku kwarcowego (3.S1).

Podtyp AP 2B. Średniej wielkości głębokie misy o zwężonych wylewach o pojemności ok. 1–4 l i średnicy ok. 15–20 cm zdobione dekoracją APS3A1 (ryc. 119.2). Całe naczynia tego typu znane są z cmentarzysk z Ghaba i Kadada. Wylewy są jedynie lekko zwężone (RS 9, RS 11), brzegi proste lub lekko pogrubione, czasem zdobione odciskami grzebyka (IIIC) lub zygzakiem (IA). Do ich wykonania użyto iltu z domieszką drobnego i średniego piasku, powierzchnia jest brązowa (3.S1) lub powleczone na czerwono (5.S1).

Podtyp AP 2C. Głębokie, średniej wielkości naczynia o lekko zwężonym wylewie o pojemności ok. 2–3 l i średnicy wylewu ok. 15–20 cm, zdobione dekoracją APS3A1–2. Kompletne naczynie z Ghaba miało kształt RS 17 (ryc. 119.3).

Podtyp AP 2D. Głębokie naczynia średniej wielkości i duże o silnie zwężonych wylewach, o pojemności ok. 2–3 l i średnicy wylewu poniżej 10 cm, zdo-



Ryc. 119. Typologia ceramiki. Typy AP 2-3

Fig. 119. Pottery typology. Types AP 2-3

1. AP 2A – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.78; 2. AP 2B – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.320a; 3. AP 2C – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.14a; 4. AP 2D – Kadada, Reinold 2007, Fig. 192a; 5. AP 2E1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 190c; 6. AP 2E2 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 194b; 7. AP 3 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 203

bione dekoracją APS3A1–2. Kompletne naczynie z Kadada miało kształt RS 35 (ryc. 119.4).

Podtyp AP 2E. Bardzo duże naczynia o zwężonych wylewach zdobione dekoracją typu APS3A1–2. Średnica wylewów tych pojemników wynosiła powyżej 30 cm. Miały one brązowe powierzchnie zewnętrzne, a jako domieszkę stosowano piasek kwarcowy. W zależności od wielkości wyróżniliśmy dwa podtypy. W typie tym zdarza się, że przydenna część naczynia zdobiona była w odrębny sposób – punktowanym zygakiem (RSR1B; Reinold 2007, fig. 196).

AP 2E1. Naczynia o pojemności ok. 10 l. Kompletne naczynie z Kadada miało kształt RS 11, a nieregularna dekoracja pokrywała tylko jego górną część (ryc. 119.5).

AP 2E2. Są to naczynia zasobowe o pojemności ok. 30–40 l i średnicy wylewu 30–40 cm. Znane z Kadada naczynia miały kształty RS 11 i RS 19 (ryc. 119.6).

Typ AP 3. Są to naczynia zdobione parami linii tworzących odrębne pasma (APS4A2). Podłużne odciski nachodzą na siebie, tworząc prawie ciągłą linię. Jedynie prawie kompletne naczynie pochodzi z Kadada. Jest ono bardzo dużych rozmiarów o średnicy ok. 40 cm. Miało ono kształt zbliżony do RS 19 i pojemność zapewne ok. 50 l (ryc. 119.7).

Typ AP 4. Naczynia o prostych kształtach zdobione punktowanymi liniami ułożonymi w półkolistę festony (APS 1A3).

Festony mogą mieć różne kształty i strukturę. Zwykle mają one układ czterostronny, rzadko dwu- lub trójstronny. Czasem mamy do czynienia z grupami niewielkich zwieszających się festonów. Jednak można je zaobserwować jedynie na kompletnych naczyniach (APS1A3a–f). Jest to ceramika zwykle dość delikatna (grubość ścianek 3–6 mm) i o niewielkich rozmiarach. Średnica tych wyrobów nie przekracza nigdy 25 cm, a zwykle jest ona mniejsza niż 20 cm. Brzegi prawie wyłącznie były proste (A1–2), a jedynie sporadycznie lekko pogrubione do wnętrza (B1). Na stanowiskach o starszej chronologii powszechnym zjawiskiem było powlekanie tych pojemników ochrą, zwykle obustronnie (5.S1), wyjątkowo spotkać możemy domieszkę tłuczni (5.Q). Wyjątkowo są to naczynia o powierzchni brązowej czy szarej. Ich wylewy nie były dekorowane zbyt często (IIIA i IIID), natomiast duża część okazów ma dekorację przywylewową, którą stanowi pozioma wstęga tego samego wątku, który na brzuścu jest ułożony w festony (IIB). Zwykle są to 2–4 linie punktów, ale zdarzają się również naczynia o więcej niż 10 liniach punktów (Arkell 1953: 72, 74; Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.309). W tym ostatnim przypadku, przy niewielkich fragmentach brzegowych trudno odróżnić ten typ

od AP 1. W omawianej podgrupie wyróżniliśmy szereg podtypów różniących się między sobą szczegółami układu wątków. Niektóre z nich możemy wyróżnić jedynie, gdy dysponujemy kompletnymi naczyniami.

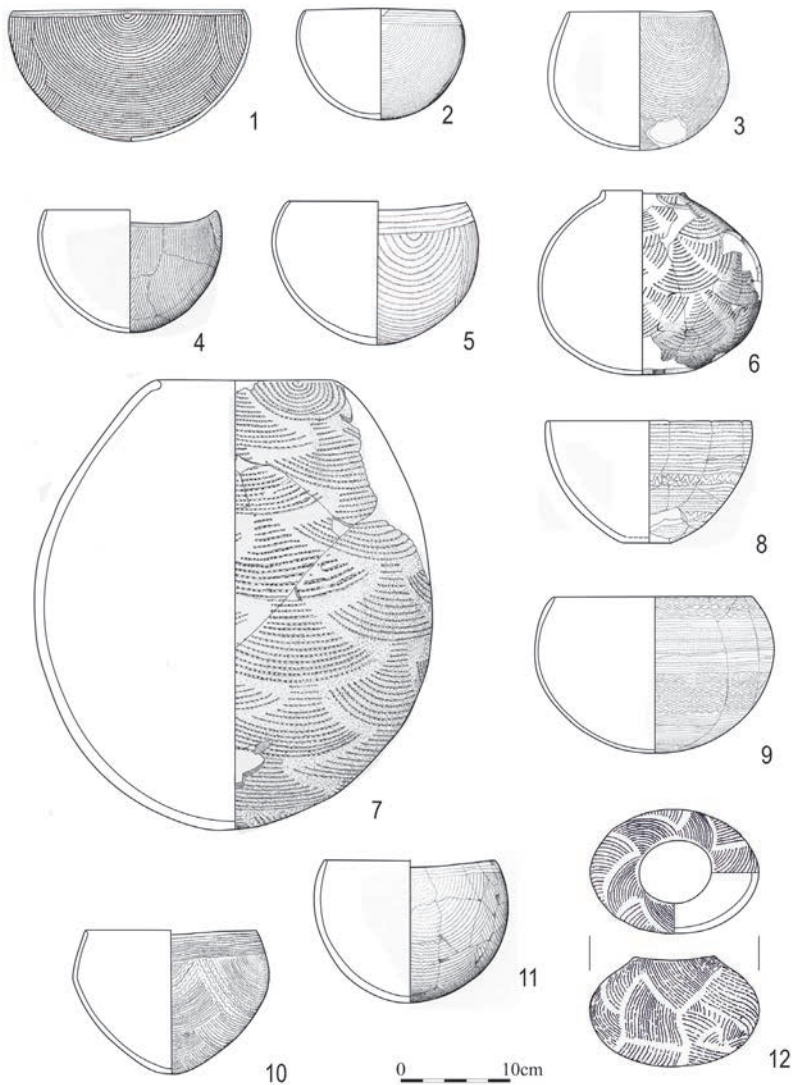
Nieliczne egzemplarze spotkać można w osadach o starszej chronologii. W Shaheinab stanowiły zaledwie 0,3% ogółu materiału. W Kadero udział ten wzrasta do 1%. Należy liczyć się również z minimalną liczbą tej ceramiki w Zakiab i Um Direiwa (Arkell 1953: 74, 78; Chłodnicki 1979: ryc. 30D, fot. 14.7–9; 1982, tab. 13). Ceramika ta, bardzo rzadka na terenie osad, dość często spotykana jest w grobach. Ze względu na ukształtowanie naczyń i szczegóły dekoracji wyodrębnionych zostało kilka podtypów.

Podtyp AP 4A. Średniej wielkości otwarte misy o średnicy ok. 15–20 cm (ryc. 120.1). Wszystkie egzemplarze znane z cmentarzysk z Kadero i Ghaba miały kształty US 15 lub US 16 a ich pojemność wahała się od ok. 0,7 do 2,4 l. Wszystkie były zdobione czterema półkolistymi festonami, ograniczonymi od góry dwiema poziomymi liniami odcisniętych punktów.

Podtyp AP 4B. Średniej wielkości zamknięte misy o kształtach RS. Średnice wylewu miały rozpiętość od ok. 10 do 20 cm, a ich pojemność wahała się od ok. 1 do 2,5 l. Kształty naczyń wykazują dość znaczne zróżnicowanie. Przeważają formy płytsze – RS 9, RS 11, RS 12 (ryc. 120.2), ale spotkać również naczynia głębsze – RS 14, RS 17, RS 17 (ryc. 120.3). Dekoracja ma zwykle strukturę czterostronną, ale zdarzają się naczynia o jedynie trzech lub dwóch panelach (Salvatori *et al.* 2016, ryc. 11.285a, 11.389a). Wylewy niekiedy zdobione są ukośnymi odciskami grzebyka, rzadziej nacięciami. Pod wylewem mamy do czynienia zwykle z poziomymi, dwiema lub czterema, równoległymi liniami punktów. Rzadko jest tych linii więcej. Wszystkie kompletne naczynia tego podtypu znane są z Ghaba.

Podtyp AP 4C. Do podtypu tego zaliczono naczynia o elipsoidalnym przekroju poziomym (łódkowate) i uniesionej po dwóch stronach krawędzi (ryc. 120.4–5). Jak dotąd kompletne naczynia znane są jedynie z cmentarzyska w Ghaba. Podobnie jak podtypy powyższe, średnica ich wylewu waha się od 10 do 20 cm. Ich pojemność również nie przekracza 2,5 l, ale najmniejsze pojemniki mogą mieć zaledwie 0,5 l. Są to naczynia średniej głębokości, a poszczególne profile mogą mieć kształty US 13, US 15, US 17 czy też RS 9, RS 17. Wylewy czasem zdobione są odciskami grzebyka (IIIB), ukośnymi nacięciami (IIIA) lub zygzakiem (IA). Pod wylewem występują zwykle 2–4 poziome linie punktów, zdarzają się jednak naczynia które mają aż 12 takich linii (Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.309).

Typ AP 5. Do typu tego zaliczone zostały naczynia pokryte licznymi niewielkimi festonami o kształcie wycinków koła pokrywającymi całą lub część powierzchni



Ryc. 120. Typologia ceramiki. Typy AP 4-7

Fig. 120. Pottery typology. Types AP 4-7

1. AP 4A – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 26.2; 2. AP 4B – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.311; 3. AP 4B – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.285a; 4. AP 4C – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.112b; 5. AP 4C – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.345b; 6. AP 5B – Kadada, Reinold 2007, Fig. 180ab; 7. AP 5C – Kadada, Reinold 2007, Fig. 182; 8. AP 6A – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.220b; 9. AP 6B – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.265b; 10. AP 6C – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.233b; 11. AP 6D – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.168a; 12. AP 7B – Kadada, Geus, Reinold 1979, Fig. 12

naczynia (APS1A3f). Mimo że mają one zróżnicowane kształty, zaliczone zostały do jednego typu ze względu na swą unikatowość. Dotychczasowe dane wskazują, że typ ten znany jest wyłącznie z kontekstu późnoneolitycznego. W przypadku fragmentarycznie zachowanego materiału trudno byłoby naczynia te rozdzielić. W przeciwieństwie to wcześniejszych typów tej grupy ich powierzchnie nie były powlekane na czerwono. Pierwsze trzy podtypy znane są wyłącznie z Kadada, podczas gdy ostatni z Geili.

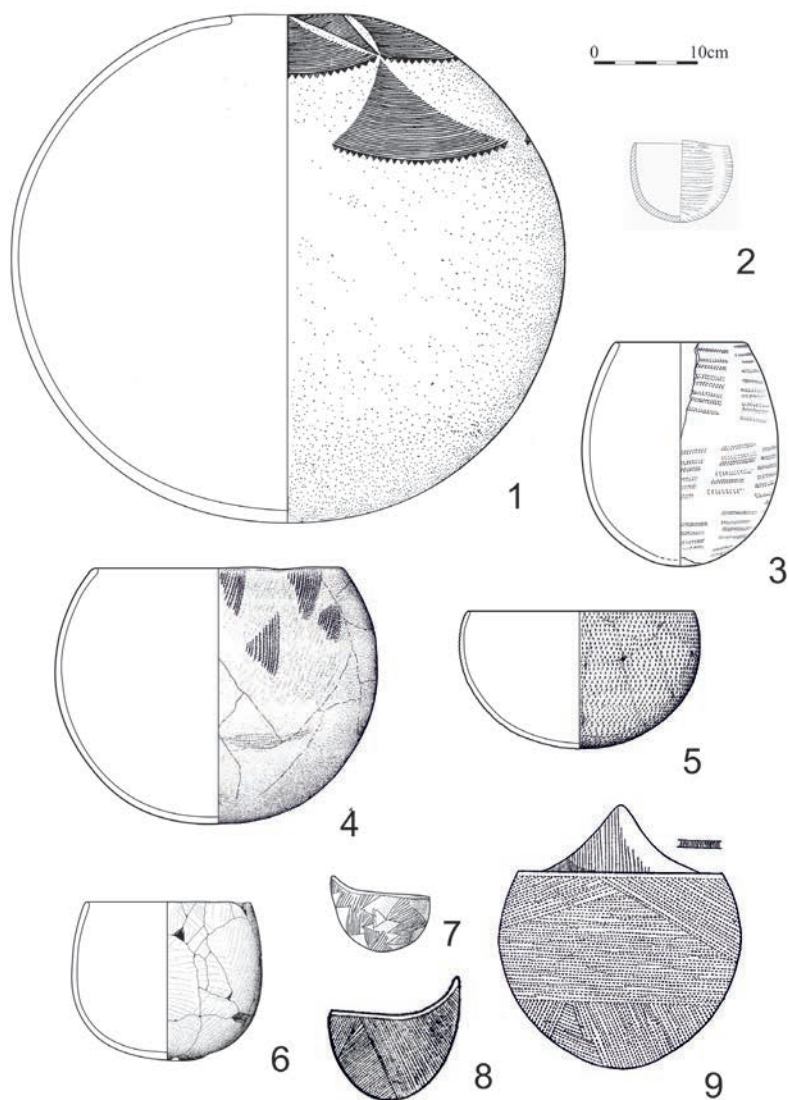
Podtyp AP 5A. Misa o kształcie US 7 i o brzegu wychylonym do wnętrza (B2) i pojemności ok. 0,8 l. Cała powierzchnia pokryta jest niewielkimi festonami (Geus, Reinold 1979: 77, pl. XXXIII).

Podtyp AP 5B. Średniej wielkości naczynia o owalnym przekroju poziomym z krótką wyodrębnioną szyjką (RN), o szarej lub bladoczerwonej z szarymi plamami powierzchni zewnętrznej oraz szarym wnętrzu. Cała powierzchnia zewnętrzna pokryta jest niewielkimi festonami (ryc. 120.6). Pojemność ich wahała się od 1 do 3 l (Geus, Reinold 1979: 73, 76, pl. XVb. XXXIa; Reinold 2007, fig. 180ab).

Podtyp AP 5C. Duże jajowate naczynia o zwężonych otworach (RS) pokryte na całej powierzchni niewielkimi festonami. Kompletne naczynie miało kształt RS 35 i blisko 20 l pojemności (ryc. 120.7).

Podtyp AP 5D. Bardzo duże kuliste naczynie o kształcie RS 22. Miało ono wąski otwór o średnicy 10 cm, ale ponad 50 cm średnicy brzuśca. To unikatowe naczynie jest jednym z największych znanych pojemników, którego pojemność przekraczała 50 l. Naczynie to zdobione było zwieszającymi się festonami jedynie w swojej górnej partii (ryc. 121.1).

Typ AP 6. Naczynia zdobione punktowaną linią falistą biegnącą poziomo (APS1A4a) lub półkuliście (APS1A4b). Niewielkie fragmenty tej delikatnej ceramiki spotykane były na wielu stanowiskach neolitycznych – Shaheinab (Arkell 1953, pl. 29.1), Kadero (ryc. 65.8–10), Geili (Caneva 1978, fig. 3.6; ryc. 67.7). Wprawdzie istnieje zbieżność terminologiczna z mezolityczną ceramiką zdobioną punktowaną linią falistą (*dotted wavy line*), ale trudno obecnie mówić o bliskich związkach obu typów ceramiki. A.J. Arkell (1953: 69) uznaje ją za prekursorkę neolitycznej ceramiki stołowej stanowiącą łącznik pomiędzy tymi kulturami, jednak w świetle obecnych badań wydaje się, że nie ma bezpośredniej relacji chronologicznej pomiędzy owymi typami ceramiki. Kompletne naczynia z Ghaba pokazały nam, że punktowana linia falista nie jest na ceramice neolitycznej zdobieniem autonomicznym. Występuje ona zawsze w powiązaniu z liniami prostymi. Ceramika ta nie odbiega technologicznie od pozostałych materiałów neolitycznych. Zwykle jest powlekana na czerwono z domieszką piasku (5.S1), rzadko z dodatkiem tłuczni (5.Q) lub niepowlekana (3.S1).



Ryc. 121. Typologia ceramiki. Typy AP 5D, AP 7A, AP 8-9, ST 1-2

Fig. 121. Pottery typology. Types AP 5D, AP 7A, AP 8-9, ST 1-2

1. AP 5D – Geili, Caneva 1988, Fig. 12.3; 2. AP 23- Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.416b; 3. AP 24- Kadada, Reinold 2007, Fig. 195a; 4. AP 25 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 181b; 5. AP 26 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.45a; 6. ST 1 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 197a; 7. ST 2A – Geili, Caneva 1988, Fig. 13a2, 8. ST 2A – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 37; 9. ST 2B – Shaheinab, Arkell 1953, Fig. 36

Podtyp AP 6A. Otwarte misy zdobione na przemian poziomymi równoległymi liniami punktów oraz falistymi liniami punktów (APS1A4a). Kompletne naczynie z Ghaba miało kształt US 15, średnicę wylewu 18 cm i pojemność ok. 2 l (ryc. 120.8). Wylew jego był zdobiony ukośnymi nacięciami.

Podtyp AP 6B. Naczynia o zwężonych otworach zdobione na przemian poziomymi równoległymi liniami punktów oraz falistymi liniami punktów (APS1A4a). Kompletne naczynia z Ghaba miało kształt RS 11, średnicę wylewu ok. 18 cm i pojemność ok. 3 l (ryc. 120.9).

Podtyp AP 6C. Głębokie naczynia zdobione festonami punktowanych linii na przemian prostych i falistych. Kompletne naczynia z Ghaba miały kształty RS 13 i RS 14, 15 cm średnicy i pojemność ok. 1,5 l (ryc. 120.10–11). Jedno z naczyń miało wylew dekorowany zygzakami.

Część fragmentarycznie zachowanych naczyń zaliczonych do typów AP 1 i AP 4 może być w istocie pojemnikami typu AP 6. Stwierdzić to można jedynie w przypadku kompletnych naczyń. Niemniej jednak prawdopodobieństwo to nie wydaje się wysokie, gdyż neolitycznych fragmentów ceramiki zdobionych linią falistą jest znikoma liczba.

Typ AP 7. Naczynia, w których powierzchnia pokryta jest panelami utworzonymi przez równoległe linie odcisniętych punktów. Mogą one pokrywać całą powierzchnię naczynia z wyjątkiem jedynie wąskich niezdobionych pasm pomiędzy nimi albo też być rozrzucone luźno na powierzchni naczynia. Tego rodzaju dekoracja jest znana prawie wyłącznie z późnoneolitycznego cmentarzyska w Kadada. Zwykle są to naczynia o owalnym przekroju poziomym i zwężonych wylewach. Często trudno rozstrzygnąć czy dekorację tę wykonano techniką krocącego stempelka (APS1A5) czy za pomocą odcisniętego grzebyka (SIC2A3) dlatego też postanowiliśmy połączyć naczynia te w jeden typ. Ze względu na ich kształt i szczegóły zdobienia możemy wydzielić szereg podtypów. Lista ta jednak nie jest zamknięta.

Podtyp AP 7A. Małe lub średniej wielkości głębokie naczynia o prostych kształtach i zwężonym wylewie pokryte na całej powierzchni rzędami równoległych punktów tworzące panele schodzące ku dołowi poprzedzielane wąskimi niezdobionymi wstęgami. Mogą to być formy bardzo proste (Geus, Reinold 1979: 73; ryc. 121.2).

Podtyp AP 7B. Małe lub średniej wielkości naczynia o lekko wyodrębnionej szyjce (RN 2/8). Dekoracja ich jest zwykle bardziej złożona. Przy wylewie może ona tworzyć wzór wirującej gwiazdy (ryc. 120.12).

Typ AP 8. Duże kuliste lub jajowate naczynia, w których rzędy równoległych punktów tworzą prostokątne lub trójkątne panele porozrzucane na powierzchni naczynia.

Podtyp AP 8A. Naczynia pokryte prostokątnymi panelami. Kompletne naczynie z Kadada miało kształt RS 34, 11 cm średnicy wylewu i ok. 3 l pojemności (ryc. 121.3).

Podtyp AP 8B. Naczynia pokryte trójkątnymi panelami. Jedyne całe naczynie z Kadada miało kształt RS 18, średnicę wylewu 23 cm i ok. 11 l pojemności (ryc. 121.4).

Typ AP 9. Do typu tego zaliczyliśmy naczynia, które pokryte są dekoracją typu wykonaną techniką kroczącego stempelka, gdzie odciski nie tworzą równoległych linii, ale równomiernie pokrywają całą powierzchnię naczynia (APS1B, APS3B). Typ ten znany jest przede wszystkim z fragmentów, i to głównie bardziej oddalonych od Nilu jak Shaqadud (Caneva, Marks 1990: pl. VIII; Fig. 66.1; 67.2–5) czy Sheikh Mustafa (Fernandez *et al.* 2003b: fig. 29.5; 48.5). Kompletne misy, które zaliczyć możemy do tego typu, pochodzą z Ghaba. Mają one lekko zwężone wylewy o średnicy ok. 20 cm. Jedna z nich ma łódkowaty kształt (RS 2) i pojemność ok. 2 l (Salvatori *et al.* 2016: fig. 11.45b). Druga jest głębsza, ma kształt RS 7 i pojemność blisko 3 l (ryc. 121.5). Ich wylewy były dekorowane ukośnymi nacięciami (III. Aj) lub kratką (IIICb). Do tego podtypu zaliczyć możemy ceramikę typu *Haskanit Comb-Impressed* z Shaqadud, gdzie najpowszechniejsza jest w dolnych warstwach późnoneolitycznych (powyżej 10%), aby spaść poniżej 1% w górnych (Robertson 1991: 133–135).

5.9. Grupa ST. Naczynia zdobione odciskami różnych, pojedynczych stempelków

Typ ST 1. Naczynia pokryte na całej powierzchni odciskami grzebyka (SIC1A) bez żadnych czytelnych układów. Naczynie tego typu znane z Kadada miało kształt RS 18, średnicę otworu 14 cm i pojemność ok. 2 l (ryc. 121.6).

Typ ST 2. Czerpaki pokryte na powierzchni odciskami grzebyka pogrupowanymi w nieregularne pola lub szczelnie pokrywającymi całą powierzchnię naczynia. Powierzchnia naczyń jest szara. Czerpaki mają zróżnicowane kształty i wielkość. Najmniejszy z nich, pochodzący z Geili miał zaledwie 0,1 l pojemności (ryc. 121.7). Większe formy znane są z cmentarzyska w Kadada (Reinold 2007: fig. 197 b–d) i Shaheinab (ryc. 121.8–9). Ich pojemność nie przekracza jednak 2 l.

Typ ST 3. Płytkie elipsoidalne czarki (*feeding cups*) o czarnej powierzchni pokryte szczelnie odciskami grzebyka (SIC2A3). Kompletne naczynia znane z cmentarzyska w Shaheinab miały zaledwie 0,2–0,3 l pojemności (Arkell 1953: 86).

Typ ST 4. Naczynia zdobione odciskami palcowymi (SIS3–4; ryc. 69.4–8). Pojedyncze, nieduże fragmenty wyrobów tego typu znane są z Shaheinab, Kadero i Shaqadud (Arkell 1953: 76, pl. 35.2; Otto 1963: tab. XX.5). A.J. Arkell uważał, że w zespołach ze środkowego Sudanu ceramika ta jest najprawdopodobniej obcego pochodzenia. Obecnie możemy potwierdzić, że aczkolwiek odciski palców i paznokci były rzadko stosowane, to nie ma wątpliwości o jej rodzimym charakterze. Większe fragmenty naczyń świadczą, że tego typu zdobienie stanowiło jedynie uzupełnienie innych dekoracji (ryc. 73). W późnoneolitycznych warstwach Shaqadud typ ten, określanany jako *Nabag Fingernail Impressed*, jest znacznie bardziej popularny, szczególnie w wyższych warstwach stanowiska (*complex 3*), gdzie stanowi ponad 10% materiału. Również tu odciski palców występują w połączeniu z innymi rodzajami dekoracji. Większość fragmentów pochodzi od otwartych mis o średnicy ok. 15–20 cm, chociaż zdarzają się również naczynia o zwężonych wylewach (Robertson 1991: 160–161)

Typ ST 5. Ceramika ornamentowana odciskami różnokształtnych, niewielkich stempelków (SIS). Podobnie jak poprzednio, wyroby tego typu znane są zwykle jedynie z niewielkich, pojedynczych fragmentów znalezionych w osadach w Kadero i Shaheinab. Odciski zdobiące powierzchnię pojemnika najczęściej mają kształt trójkątny, rzadziej innego rodzaju. Ceramika ma kolor brązowy lub szary. Brzegi zawsze są proste, a ścianki naczyń dość cienkie (ok. 5 mm). Wylewy były zdobione ornamentami (IIIDn, IIIAj, IIICa; Arkell 1953: 76, pl. 35.5).

Typ ST 6. Brązowa ceramika zdobiona odciskami grzebyka (SIC). Ten typ ceramiki w Shaqadud został określony jako *Wisal Comb-Impressed*. Wykonywano ją grzebieniem o średniej grubości, kwadratowych zębach. Najbardziej powszechne są ukośne odciski, czasem tworzące wzór jodełki (Robertson 1991: 157–160).

Typ ST 7. Czarna ceramika zdobiona odciskami grzebyka tworzącymi trójkąty lub punkty określaną jako *Maraheib Zoned Impressed* (Robertson 1991: 145–147).

Typ ST 8. Czerwona, powlekana ceramika zdobiona odciskami grzebyka tworzącymi strefy dekorowanej i niezdobionej powierzchni. Typ ten znany z Shaqadud określanany jest terminem *Marikh Zoned Impressed* (Robertson 1991: 147–148).

Typ ST 9. Ceramika zdobiona odciskami sznura (SIR). Ten typ ceramiki znany jest jak dotąd z niewielkich fragmentów z Shaqadud, gdzie określanany jest jako ceramika typu *Heilig Cord Impressed* zaliczana do grupy ceramicznej Toman (Robertson 1991: 148–149; fig. 7–4e, 7–5j). Ceramika ta jest bardzo rzadka, wyjątkowo przekracza 2% materiału w poszczególnych warstwach Shaqadud. Brak jest jej w warstwach najniższych.

5.10. Grupa IW. Naczynia zdobione prostymi ornamentami rytymi (IND, INS 1–5)

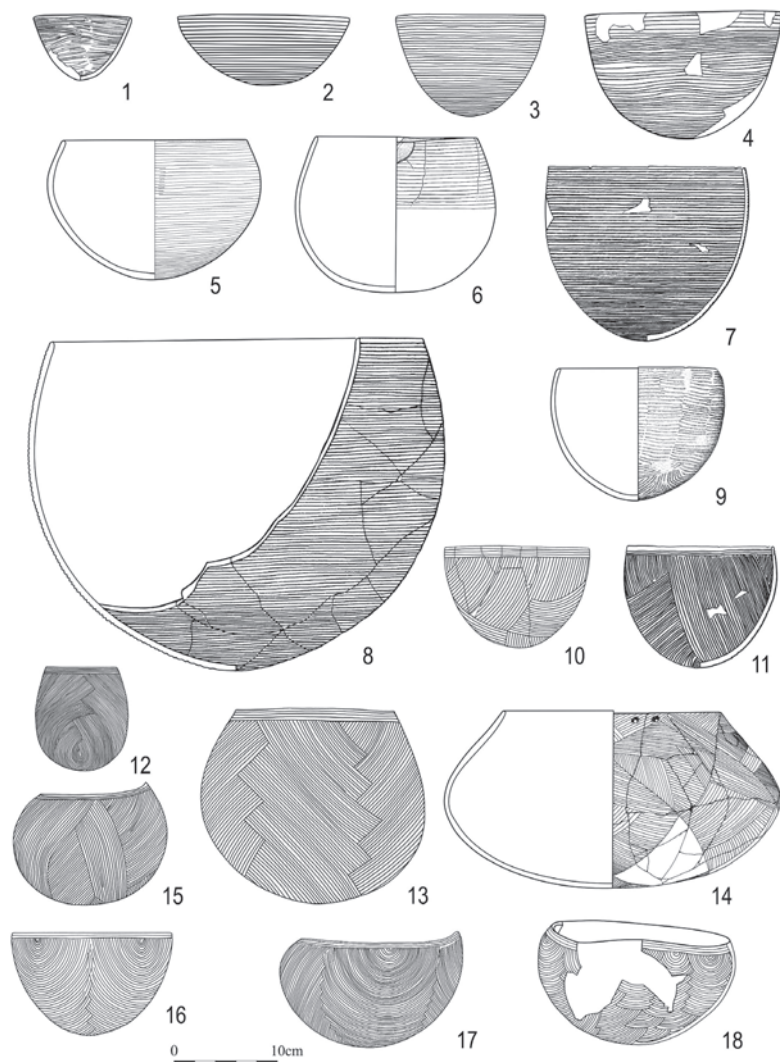
Do grupy tej zaliczono wszystkie proste ornamenty ryte wykonane za pomocą rylca o pojedynczym lub podwójnym ostrzu. Linie ryte przebiegają równolegle do siebie i mogą mieć strukturę koncentryczną (IW 1), niesymetryczną (IW 2) lub wielostronną (IW 3). Czasem są to jedynie krótkie linie tworzące różnorakie układy (IW 4).

Typ IW 1. Naczynia o prostych kształtach i brzuścach zdobionych poziomymi, równoległymi liniami rytymi (INS2A; ryc. 71.1–4; 122.1–8). Były to głębokie i bardzo głębokie pojemniki o konturze zarówno US, jak i RS. Wylewy tych ostatnich tylko w niewielkim stopniu były zachyłone do wnętrza. Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna były zwykle koloru brązowego lub szarobrunatnego, niekiedy dość ciemnego. W Shaheinab ich wnętrza prawie zawsze były ciemnoszare (*blackish*), co w Kadero zdarza się o wiele rzadziej. Jedynie nieliczne egzemplarze były powleczone czerwoną ochrą. Występowała ona zwykle wyłącznie na zewnętrznej powierzchni naczyń bądź była to jedynie wąska wstęga tuż pod brzegiem. Grubość ścianek wynosiła 3–9 mm (średnio 5,5 mm). Biorąc pod uwagę wielkość tych naczyń (średnica wylewu wynosiła 6–45 cm, przy czym dominują okazy o średnicy ok. 30 cm), należy podkreślić ich cienkościemność w stosunku do rozmiarów.

Brzegi pojemników były zwykle proste, typów A1–3, rzadko pogrubione do wewnątrz (B1). Zupełnie wyjątkowo można spotkać brzegi typów B2 i C1. Prawie wszystkie wylewy naczyń omawianego typu były pokryte ornamentem. Dominują tu wzory typów AIIIAf–i, IIIDA–c i IIIDn, można jednakże spotkać również dekorację typów IIIAa–d, IIIB–C, IIIDI–k, IIIE, IIIH, IIIF, II.

Liczne fragmenty ceramiki omawianego typu wskazują, że była ona wygładzana, niekiedy aż do otrzymania wysokiego połysku. Zabieg ten prowadził niekiedy do miejscowego zatarcia linii rytych. W tych podtypach możemy jeszcze wyróżnić dwie odmiany. Pierwszą z nich stanowiłyby naczynia niepowlekane (a), a drugą pokryte czerwoną ochrą (b).

Ceramika typu IW 1 jest bardzo powszechna zarówno w osadzie w Kadero, jak i w Shaheinab, gdzie stanowi ona odpowiednio 8,4% i 7,5% materiału. Mniej jest jej w Um Direiwa – 4,4%, a zupełnie śladowo występowała w Zakiab – 0,1% (Arkell 1953: 178; Haaland 1981: tab. 26–32; Chłodnicki 1982: tab. 14). Nikły udział wyrobów typu IW 1 w Zakiab może przypadkowo wynikać z usytuowania niewielkiego wykopu sondażowego. W Kadero odnotowano również



Ryc. 122. Typologia ceramiki. Typy IW 1-6

Fig. 122. Pottery typology. Types IW 1-6

1. IW 1A – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.5; 2. IW 1B – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.7; 3. IW 1C – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.8; 4. IW 1C – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.6; 5. IW 1E – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.238; 6. IW 1E1 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.342a; 7. IW 1E – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.3; 8. IW 1F – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 27.9; 9. IW 2 – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.47; 10. IW 4A – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.3; 11. IW 4A – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.2; 12. IW 4B – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.1; 13. IW 4C – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.5; 14. IW 4E – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 11.280a; 15. IW 4F – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.8; 16. IW 5A – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 26.13; 17. IW 5B – Kadero Chłodnicki 2011, Fig. 28.8; 18. IW 6A – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 28.7

śladowy udział ceramiki tego rodzaju w jednym z wykopów w północno-zachodniej części osady. W tej części osady obserwujemy zresztą spadek udziału również innych typów delikatnej ceramiki. Być może różnice te są efektem pewnych, nieuchwytnych obecnie różnic chronologicznych czy też (co wydaje się bardziej prawdopodobne) są one skutkiem różnego użytkowania tej części osady. Do typu tego możemy zaliczyć większość ceramiki określanej w późno-neolitycznych warstwach Shaqadud jako *Seyal Groove-Incised* (Robertson 1991: 156–175).

Podtyp IW 1A. Głębokie czarki o pojemności ok. 0,2 l. Jedyny kompletny okaz tego rodzaju, znany z Kadero, miał kształt US 15 i średnicę wylewu 9 cm (ryc. 122.1). Jest to dość niedbale wykonany egzemplarz o brązowej, niepowlekanej powierzchni zewnętrznej.

Podtyp IW 1B. Płytkie niewielkie naczynie o kształcie US 8, średnicy wylewu ok. 15 cm i pojemności ok. 0,5 l (ryc. 122.2). Znany egzemplarz był powleczony czerwoną ochrą.

Podtyp IW 1C. Głębokie średniej wielkości otwarte misy o kształcie US 15, średnicy wylewu ok. 13–20 cm i pojemności powyżej 0,5–1,5 l (ryc. 122.3–4). Naczynia te bywają powlekane na czerwono lub też nie.

Podtyp IW 1D. Głębokie duże otwarte misy (US 13, US 15) o pojemności ok. 10 l i średnicy wylewów ok. 30 cm. Fragmenty tego rozmiaru naczyń znane są przede wszystkim z osad (Kadero). W grobach w Khor Shambat i Kadero (Krzyżaniak 2011: fig. 436) znaleziono ich większe fragmenty pozwalające na rekonstrukcję wielkości. Naczynia te nie były powlekane na czerwono (wariant a).

Podtyp IW 1E. Naczynia średniej wielkości o zwężonych wylewach (RS 11–12, RS 17–19, RC3) i średnicy wylewu ok. 15–20 cm i pojemności ok. 2–5 l (ryc. 122.5–7). Część z naczyń zdobiona była jedynie w górnej partii (ryc. 122.6; IW1E1). Naczynia były zwykle barwy brązowej z domieszką piasku (3.S1), chociaż zdarzają się również powlekane na czerwono (5.S1). W jednym z naczyń zdobionych jedynie w górnej partii stwierdzono w domieszce również domieszkę szamotu (3.S3; Salvatori *et al.* 2016, fig. 11.25).

Podtyp IW 1F. Bardzo duże głębokie naczynia o lekko zwężonych wylewach (RS 18), ponad 30 cm średnicy wylewu i pojemności ponad 20 l (ryc. 122.8). Tak duże naczynia znamy jedynie z fragmentów. Większy fragment z grobu z Kadero pozwolił na rekonstrukcję tego typu (Chłodnicki 2011: fig. 27.9).

Typ IW 2. Głębokie duże naczynie zdobione poziomymi liniami rytymi składającymi się z krótszych odcinków (ryc. 122.9). Pod względem formy naczynia te są podobne do podtypu IW1 E, wyróżnia je jednak sposób wykonywania zdo-

bienia. Naczynie tego typu znane z Ghaba miało kształt RS 19, średnicę wylewu 16 cm i pojemność ok. 1,7 l.

Typ IW 3. Do tego typu zaliczono pojemniki, gdzie grupy poziomych linii rytych poprzedzielane są grupami poziomych linii falistych (IND2A2). Ceramika na nawiązuje do typu AP 6. Do niedawna tego rodzaju ceramika znana była jedynie z niewielkich ułamków znanych z Kadero (Chłodnicki 2011: 233) i Sheikh el-Amin (Fernandez *et al.* 2003b, fig. 45.10, 48.11). Badania w Khor Shambat przyniosły fragment naczynia potwierdzający, że falista linia ryta nie jest dekoracją autonomiczną, ale występuje w towarzystwie poziomych i ukośnych linii rytych (ryc. 70.10). Niestety nadal nie mamy kompletnego naczynia tego typu.

Typ IW 4. Głębokie naczynia zdobione grupami ukośnych linii (INS3A). Jest to typ ceramiki dość popularny, szczególnie na cmentarzysku w Kadero, ale znany jest również z innych stanowisk (Ghaba, Khor Shambat). Ze względu na kształty naczyń i sposób prowadzenia rytów wydzielonych zostało kilka podtypów. Różnialne są one jednak jedynie w przypadku kompletnych lub prawie kompletnych naczyń. Naczynia są zwykle powlekane na czerwono, ale niepowlekane występują również często. Pod krawędzią wylewu ryte linie przebiegają poziomo. Zwykle jest ich 2–4.

Podtyp IW 4A. Głębokie niewielkie naczynia o kształtach US 18–19 lub RS 19, pojemności ok. 0,5–1 l i średnicy wylewu ok. 12–15 cm (ryc. 122.10–11).

Podtyp IW 4B. Głębokie, jajowate, niewielkie naczynie o kształcie RS 32, średnicy wylewu 8 cm i pojemności ok. 0,5 l (ryc. 122.12).

Podtyp IW 4C. Duże głębokie naczynia o zwężonych wylewach o pojemności ok. 3–4 l i średnicy wylewu ok. 15 cm (ryc. 122.13). Dwa naczynia tego podtypu znane z Kadero miały kształty RS 20 i RS 32.

Podtyp IW 4D. Duże otwarte misy. Misa tego podtypu znaleziona w Kadero miała kształt US 13, średnicę wylewu 30 cm i pojemność ok. 6 l (Krzyżaniak 2011: 130).

Podtyp IW 4E. Duże, głębokie, przysadziste naczynia zdobione grupami linii rytych zorganizowanych geometrycznie (ryc. 82, 122.14). Kompletnie naczynie miało kształt RS 5, średnicę wylewu 20 cm i pojemność ok. 6 l. Naczynia tego podtypu znane są jak dotąd wyłącznie z Ghaba.

Podtyp IW 4F. Duże czerpaki o zwężonych wylewach o kształcie RS 12, średnicy wylewu i pojemności ok. 2 l (ryc. 122.15). Występowanie: Kadero.

Podtyp IW 4G. Naczynia zdobione przylegającymi do siebie trójkątnymi polami wypełnionymi liniami rytymi wykonanymi grzebieniem lub pojedynczym

ostrzem. Są to zarówno otwarte misy, jak i o zwężających się wylewach i średnicy 8–20 cm. Jest to podtyp określany w Shaqadud jako *Samr Zoned Incised*. Udział tej ceramiki jest znaczący w warstwach środkowych stanowiska (Complex 2), gdzie wynosi ok. 10%, aby w warstwach górnych (Complex 3) wzrosnąć do ok. 30% (Robertson 1991: 152–153, fig. 7.12e–k).

Typ IW 5. Naczynia zdobione na powierzchni półkolistymi rytmami festonami (IND1A3, INS3B). Jest to jeden z typów ceramiki „delikatnej roboty”, bardzo zbliżony do typu AP 4. Ścianki pojemników miały grubość 3–7 mm. Prawie zawsze były powleczone na czerwono, a jedynie wyjątkowo brązowe. Sporadycznie możemy spotkać czerwone wyroby o czernionym wnętrzu czy też o szarej powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej. Średnice odkrytych okazów wahają się w granicach 9–30 cm, przy czym dominują egzemplarze o średnicy 15–20 cm. Brzegi prawie zawsze są proste, typów A1–2, jedynie sporadycznie lekko pogrubione do wewnątrz – B1. Wylewy dekorowano sporadycznie. Na blisko tysiąc fragmentów brzegowych ceramiki tego typu odkrytych w osadzie w Kadero jedynie dwa miały ornamentowane wylewy (IIIAf, IIIDb). Na niemal wszystkich naczyniach występowała dekoracja przykrawędna w postaci kilku poziomych linii rytych (IVA), od których to linii odchodziły dopiero półkoliste festony (Arkell 1953: 73–74, fig. 27, pl. 33.5; Chłodnicki 1982: tab. 14–16).

Podtyp IW 5A. Średniej wielkości misy zdobione festonami linii rytych (ryc. 122.16). Jest to jeden z najpopularniejszych rodzajów naczyń spotykany na cmentarzyskach w Kadero, Ghaba i Khor Shambat, a także znany z większości osad neolitycznych (Fernandez *et al.* 2003b: fig. 45.1–5). Średnica tych naczyń wynosi ok. 15–20 cm, a pojemność zwykle ok. 1–2 l, rzadko są to naczynia nieco mniejsze lub większe. Są to dość głębokie otwarte misy (US 13, US 15, US 17, US 18), czasem o lekko zwężonych wylewach (RS 9, RS 11, RS 14, RS 19).

Podtyp IW 5B. Czerpaki o uniesionym z jednej strony brzegu, o owalnym przekroju poziomym. Miały one różne kształty w zależności od oglądanej strony (US15/RS9 lub US10/RS11) i pojemność 1–2,5 l (ryc. 122.17).

Typ IW 5 jest jednym z najpopularniejszych na stanowiskach o starszej chronologii. Szczególnie często możemy go spotkać w Kadero, gdzie w osadzie stanowi on 8,1% materiału ceramicznego (na cmentarzysku 13%). Znacznie mniej wyrobów tego rodzaju jest w Zakiab i Um Direiwa, gdzie łącznie z typem AP4 stanowią one około 3,5% materiału. Niewiele też było ich w osadzie w Shaheinab, bo jedynie 1,9% (Arkell 1953: 73–74; Haaland 1981: 26–32, fig. 27k; Chłodnicki 1982: 14). W późniejszym okresie pojemniki omawianego typu zostały najprawdopodobniej wyparte przez ceramikę typu IW 4.

Typ IW 6. Naczynia zdobione dużą liczbą niewielkich rytych festonów (INS3B2). Typ ten możliwy jest do odróżnienia od typu IW 5 jedynie w przypadku większych fragmentów naczyń. Jest on niewątpliwie jednak dużo rzadszy niż powyższy typ. Obecnie mamy jedynie dwa kompletne, bardzo różniące się od siebie naczynia tego typu.

Podtyp IW 6A. Misy. Jedyne takie naczynie znane jest z Kadero. Miało ono kształt RS 7, średnicę wylewu 21 cm i pojemność ok. 3 l (ryc. 122.18).

Podtyp IW 6B. Duże kuliste naczynia o wąskich otworach. Naczynie takie odkryte w Kadada miało kształt RS 29, jedynie 14 cm średnicy wylewu, ale jego pojemność wynosiła aż ok. 7 l (ryc. 95.1).

Typ IW 7. Misy, zwykle duże lub bardzo duże zdobione pasmami krótkich linii rytych zwykle biegnące od góry ku dołowi (INS4B). Tego rodzaju dekoracja znana jest z Kadada, gdzie określana jest jako linearna typu 3 (Reinold 2007: fig. 204–205). Są to przeważnie fragmenty większych naczyń. W obrębie tego typu możemy jednak wydzielić co najmniej dwa podtypy.

Podtyp IW 7A. Są to otwarte misy średnich rozmiarów (Reinold 2007: fig. 204.1, 205).

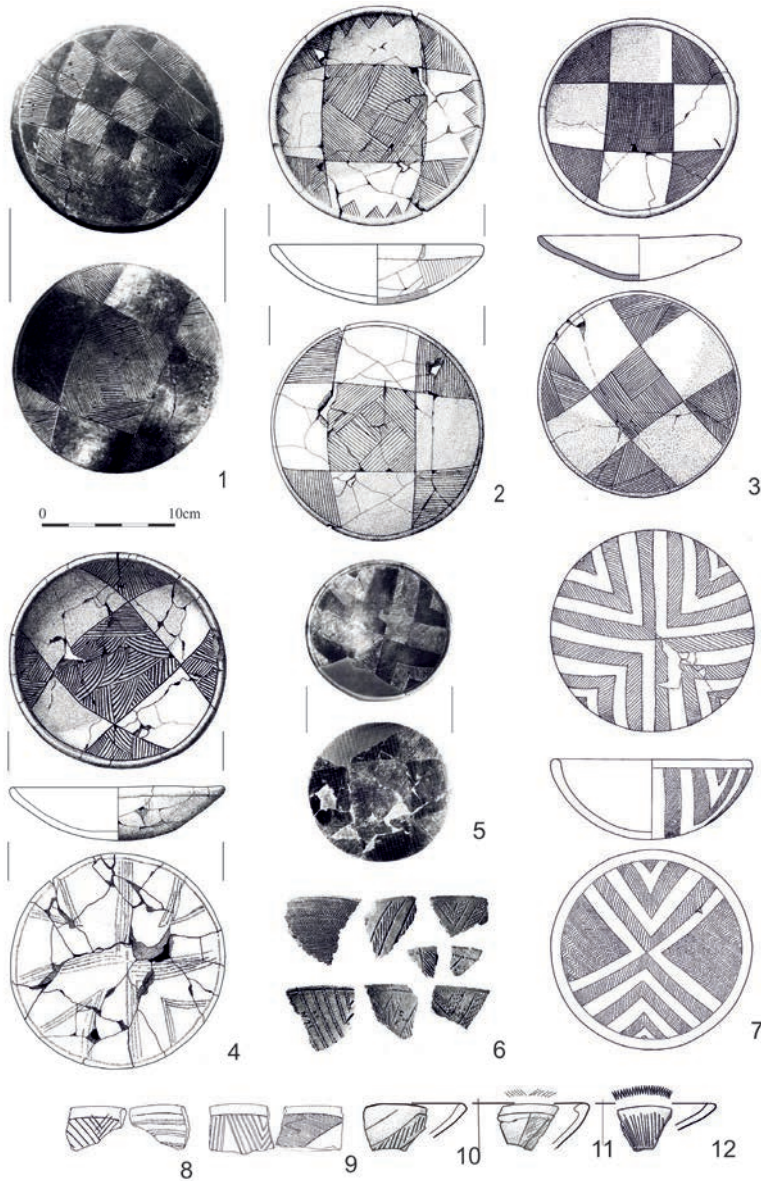
Podtyp IW 7B. Bardzo duże misy. Naczynie znane z Kadada miało kształt RS 11, 56 cm średnicy i ok. 100 l pojemności (ryc. 95.2). Jest to jedno z największych znanych naczyń neolitycznych. Znajdował się w nim pochówek dziecięcy (Reinold 2007: 46).

Typ IW 8. Naczynia o prostych kształtach (US ?) i brązowszarej, wygładzonej powierzchni, zdobionej poziomymi pasmami ukośnie rytych linii; w motywie tym każde kolejne pasmo jest skośne w przeciwnym kierunku, dzięki czemu stykające się ze sobą pasma tworzą motyw rybiego grzbietu (INS4B4). Pojedyncze fragmenty ceramiki tego typu znane są z osady w Kadero. Naczynia zdobione w ten sposób odnotowano również w Shaqadud (Otto 1963: tab. XXI.1).

Typ IW 9. Pojemniki o brzuścach zdobionych wzorem regularnej kratki (INS5A1; ryc. 71.16). Pojedyncze fragmenty okazów tego typu znaleziono w osadzie w Kadero i Shaqadud (Otto 1963, tab. XXXI.4).

5.11. Grupa GW. Naczynia zdobione wzorami geometrycznymi (INS 6)

Wyroby omawianej grupy są najbardziej zróżnicowane pod względem morfologicznym. Znajdują się wśród nich zarówno naczynia o prostych kształtach, jak i formy bardziej złożone. Jej wyróżnikiem jest bogata dekoracja geometryczna utworzona przez wypełniane wstęgi czy inne figury geometryczne. Ceramika ta towarzyszy materiałom tak charakterystycznym dla neolitu, jak zdobionym technikami kołyskową (RS), krocącego stempelka (APS) czy prostą dekoracją



Ryc. 123. Typologia ceramiki. Typ GW 1

Fig. 123. Pottery typology. Type GW 1

1. GW 1A – Kadada, Geus 1980, Pl. VIIIbc; 2. GW 1A – Kadada, Reinold 2007, Fig. 209; 3. GW 1A – Kadada, Geus 1983, Fig. 9a; 4. GW 1B – Kadada, Reinold 2007, Fig. 210; 5. GW 1B – Caneva 1988, Fig. 7a; 6. GW 1C – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 89.2; 7. GW 1C – Kadada, Reinold 2007, Fig. 200d, 201; 8. GW 1D – Kadada, Geus, Reinold 1979, Pl. XII; 9. GW 1D – Kadada, Geus, Reinold 1979, Pl. XII; 10. GW 2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.11; 11. GW 2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.14; 12. GW 2 – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 16.14

rytą (INC, IRI IND, INS 1–5), jednak jej udział w inwentarzach poszczególnych stanowisk jest znikomy. Ceramika ta jest wyraźnie zauważalna jedynie w inwentarzach z cmentarzysk, szczególnie tych o późniejszej chronologii. Dekoracja geometryczna jest bardzo silnie powiązana szczególnie z pucharkami kielichowatymi (UI) czy płaskodennymi naczyniami cylindrycznymi (UD, UV, UD, RV), a także bardzo płytkimi misami (US 1–2). Na tych ostatnich pojawia się również po wewnętrznej stronie pojemników. Wiele wskazuje, że były to naczynia specjalnego przeznaczenia, związane raczej z obrzędowością niż znajdujące zastosowanie w życiu codziennym. Warto też zauważyć, że w odróżnieniu od bardzo zestandaryzowanego zdobienia większości naczyń neolitycznych dekoracja geometryczna odznacza się bardzo dużą indywidualnością. Każde z naczyń pokryte jest innym wzorem.

Typ GW 1. Płytkie misy lub spodki dekorowane zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz wzorami geometrycznymi. Mogą być ryte, wykonywane technikami rycia i odciskania lub sporządzane grzebykiem. Mogą one mieć kształty US 1–8. Brzegi ich były proste, a dna kuliste. Pojemność waha się od ok. 0,5 do 1 l, rzadko wynosi mniej. Naczynia tego typu znane są z Kadada i Geili, a fragmenty również z Omdurman Bridge. Ze względu na rodzaj zdobienia wyróżniliśmy następujące podtypy:

Podtyp GW 1A. Naczynia zdobione obustronnie szachownicą. Szachownica ta może być wykonana w różny sposób: wielopolowa z jednej, a dziewięciopolowa z drugiej strony (ryc. 123.1) lub obustronnie dziewięciopolowa (ryc. 123.3). Czasem gładkie pole jest zdobione przy krawędzi naczynia niewielkimi zakreskowanymi trójkątami (Ryc. 123.2).

Podtyp GW 1B. Egzemplarze zdobione z jednej strony szachownicą dziewięciopolową (INS6A2), a z drugiej wewnątrz szewronami na przemian gładkimi i zakreskowanymi (INS6C1). Szewrony wykonane były zwykle za pomocą odcisków grzebyka (ryc. 123.4–5).

Podtyp GW 1C. Naczynia zdobione obustronnie szewronami utworzonymi z punktowanych linii i wypełnionymi nimi (ryc. 123.6–7).

Podtyp GW 1D. Naczynia zdobione z jednej strony rytymi szewronami, a z drugiej bliżej nieokreśloną dekoracją (ryc. 123.8–9). Podtyp ten znany jest jedynie z fragmentów.

Typ GW 2. Płytkie misy zdobione dekoracją geometryczną w postaci wstęg wypełnianych liniami rytymi lub odciskami grzebyka. Ten typ znany jest jedynie z fragmentów. Naczynia te mają często pogrubiony brzeg, a wylew zdobiony (ryc. 123.10–12).

Typ GW 3. Średniej głębokości, raczej nieduże misy zdobione na zewnątrz różnego rodzaju szachownicami o rytych polach wypełnionych również liniami

rytymi lub odciskami grzebyka (INS 6A–B). Jedyne kompletne naczynie tego typu znane jest z cmentarzyska w Shaheinab (ryc. 96.2). Miało ono kształt RS 11, średnicę wylewu ok. 10 cm i pojemność ok. 0,5 l. Powierzchnia naczynia zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz, była szaroczarna (*black ware*). Tuż pod krawędzią wylewu znajduje się rząd przewierconych otworów (Arkell 1953: 85, pl. 40.12).

W większości przypadków typ ten znany jest jedynie z niewielkich fragmentów (ryc. 72.1). Sama szachownica może też przybierać bardzo zróżnicowane formy, z której najprostsza to są grupy po cztery krótkie kreski występujące na przemian z gładkimi polami (Chłodnicki 2011: fig. 18.7).

Typ GW 4. Głębokie pojemniki o prostych kształtach i brązowej, wygładzanej powierzchni, zdobione ornamentem geometrycznym utworzonym z grup równoległych linii uformowanych w kwadraty i trójkąty (INS6E). Okazy tego typu, znane jedynie z Kadada, miały pojemność ok. 1–2,5 l. Różniły się nieco kształtem (RS 19, RS 20) i liczbą stref zdobienia (ryc. 124.1–3; Geus, Reinold 1979: 51–55; Reinold 2007, fig. 208).

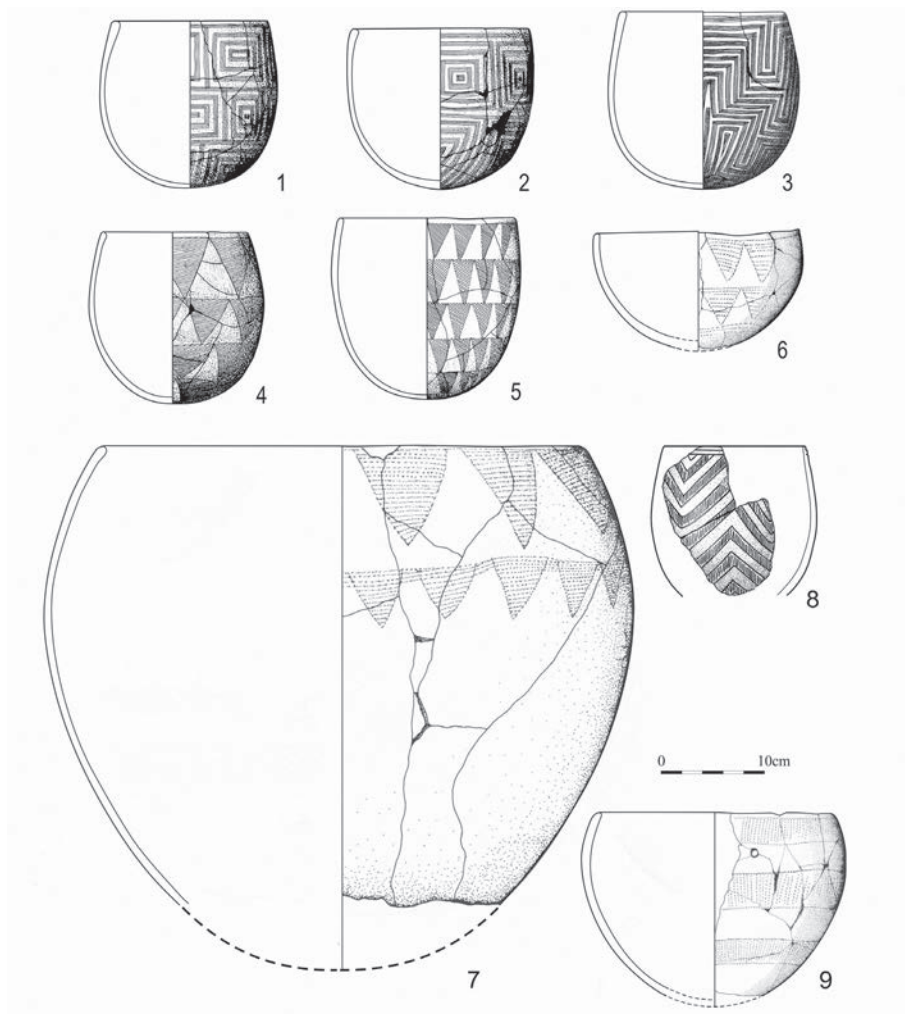
Typ GW 5. Naczynia o prostych kształtach i kulistych dnach zdobione pasmami trójkątów wykonanych za pomocą rycia lub odcisków grzebyka.

Podtyp GW5 A. Głębokie kuliste naczynia zdobione kilkoma pasmami na przemian gładkich i wypełnianych trójkątów. Naczynia o prostych kształtach i brązowej, wygładzanej powierzchni zewnętrznej, zdobione rytymi trójkątami wypełnionymi liniami rytymi (INS6B1). Naczynia tego rodzaju znane z Kadada miały kształt RS 20, średnicę wylewu ok. 12–15 cm i pojemność ok. 1,5–2,5 (ryc. 124.4–5; Geus, Reinold 1979: 50–51; Reinold 2007: pl. 207). Fragmenty wyrobów tego typu odkryto również w osadzie w Kadero (ryc. 72.1) i Sheikh el-Amin (Fernandez *et al.* 2003b: fig. 45.11).

Podtyp GW 5B. Misy zdobione kilkoma pasmami trójkątów wykonanych za pomocą grzebyka i na przemian wypełnionych odciskami tego grzebyka i gładkich. Jedyne kompletne naczynie tego podtypu znane jest z Kadada. Miało ono kształt US 13, średnicę wylewu 18 cm i pojemność ok. 1,8 l (ryc. 124.6).

Podtyp GW 5C. Duże zasobowe naczynia zdobione w górnej części pasmami zwieszających się trójkątów wykonanych w ten sam sposób jak w podtypie GW 5B. Prawie kompletne naczynie z Kadada miało kształt RS 24, ponad 40 cm średnicy i ok. 70 l. pojemności (ryc. 124.7). Podobnie jak naczynie typu IW 7B (ryc. 95.2), pojemnik ten został użyty jako pochówek dziecka (Reinold 2007: 105).

Podtyp GW 5D. Prawdopodobnie gama zastosowań dekoracji w postaci trójkątów pokrywających całą lub część powierzchni naczynia była znacznie większa (patrz pucharki cylindryczne i kielichowate). Mogą o tym świadczyć fragmenty,



Ryc. 124. Typologia ceramiki. Typy GW 4-7

Fig. 124. Pottery typology. Types GW 4-7

1. GW 4 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 208d; 2. GW 4 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 208a; 3. GW 4 – Kadada, Reinold 2007, Fig. 208c; 4. GW 5A – Kadada, Reinold 2007, Fig. 207a; 5. GW 5A – Kadada, Reinold 2007, Fig. 207e; 6. GW 5B – Kadada, Reinold 2007, Fig. 198a; 7. GW 5C – Kadada, Reinold 2007, Fig. 198b; 8. GW 6A – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 18.2; 9. GW 6B – Kadada, Reinold 2007, Fig. 199a

które trudno nam powiązać z określonymi formami naczyń. Pojawiają się również kombinacje trójkątów wypełnianych odciskami grzebyka poprzedzielane pasmami poziomych linii rytych (ryc. 72.3).

Typ GW 6. Naczynia o prostych kształtach i kulistych dnach zdobione wstęgami wypełnianymi nacięciami lub odciskami grzebyka (INS 6C). Często zachowane są fragmentarycznie, trudno więc jest powiedzieć nie tylko o kształcie naczynia, ale również o układzie samej dekoracji. Jedynie na kompletnych naczyniach typ ten można odróżnić od typu GW 8.

Podtyp GW 6A. Wstęgi układają się w szewrony, które jeden nad drugim pokrywają całą powierzchnię naczynia (INS6 C1). Naczynia tego typu znane są jedynie z fragmentów (ryc. 72.4). Oprócz Kadero i Shaheinab (Arkell 1953: 74, pl. 33.6) spotkać ją można również w Jebel Moya (Addison 1949: tab. ICV1–3). Największy z nich znany jest z Kadero (ryc. 124.8). Wszystkie one pochodzą najprawdopodobniej z niewielkich głębokich pucharków. Ceramika omawianego typu miała kolor brązowy, niekiedy też była powleczona na czerwono. Grubość ścianek wahała się w granicach 4–7 mm. Miały one kontur US lub RS lekko zwężający się ku górze. Średnica wylewu wahała się ok. 10 cm. Brzegi proste – A1–2. Wylewy były dekorowane ukośnymi nacięciami (IIIA), a pod wylewami znajdowały się poziome ryte linie (IVA). Niekiedy wzór pokrywający brzusec był inkrustowany białą masą (Arkell 1953: 74; Chłodnicki 1982: tab. 14–16).

Podtyp GW 6B. Naczynia o prostych kształtach i kulistych dnach zdobione poziomymi pasmami wypełnionymi ukośnymi nacięciami lub odciskami grzebyka. Również ten typ znany jest prawie wyłącznie z fragmentów (ryc. 72. 8, 10, 11). Jedyne kompletne naczynie z Kadada to głęboka misa o kształcie RS 14, średnicy wylewu 20 cm i pojemności ok. 4,5 l (ryc. 124.9).

Podtyp GW 6C. Niewielkie pojemniki ornamentowane wstęgami wypełnionymi odciskami grzebyka, ułożonymi w półkoliste festony (INS6C3). Fragment egzemplarza tego typu znaleziono w osadzie w Kadero (ryc. 76.1).

Typ GW 7. Do typu tego zaliczono naczynia, w których większość powierzchni jest wypełniona liniami rytymi lub liniami punktów z pozostawionymi jedynie gładkimi pasmami lub polami tworzącymi geometryczne wzory (INS 6D). Mogą one różnić się kształtem, jednak zawsze mają kuliste dna. Większość naczyń tego typu znana jest z Kadada (Geus 1980: fig. 10b, pl. VIIIa; Geus, Reinold 1979, fig. 15a).

Podtyp GW 7A. Naczynia tego podtypu mają kształt taki, jak naczynia w podtypach GW 4 i GW 5A (RS 20), średnicę ok. 15 cm i pojemność ok. 2,5 l (ryc. 102.2).

Podtyp GW 7B. Naczynia o owalnym przekroju poziomym i krótkiej wyodrębnionej szyjce (ryc. 102.3).

Typ GW 8. Puchary cylindryczne dekorowane geometrycznymi wzorami. Powierzchnia ich była zwykle barwy brązowej, rzadziej szarej, a jako domieszki użyto drobnego i średniej grubości piasku kwarcowego (3.S1). Zdarzają się również egzemplarze z domieszką szamotu (3.S3). Dekoracja pokrywa nie tylko całą powierzchnię zewnętrzną, ale również płaskie dno.

Podtyp GW 8A. Naczynia o płaskich lub spłaszczonych dnach i stożkowatym brzuścu zdobione szewronami na przemian gładkimi i zakreskowanymi (INS6C1; ryc. 125.1). Naczynie z Ghaba miało kształt RV 5, średnicę wylewu ok. 10 cm i pojemność ok. 1 l.

Podtyp GW 8B. Do tego podtypu zaliczyliśmy naczynia o płaskim dnie i kształtach UV1, RV 2 i RV 4, pokryte wypełnionymi wstęgami układającymi się w koncentryczne prostokąty lub meandry (INS 6C2). Wypełnienie mogą stanowić ukośne kreski, kratka lub zygzaki. Seria takich naczyń została odkryta w Ghaba (ryc. 125.2–4; Salvatori *et al.* 2016: fig. 3.5), a fragment również w Kadero (Chłodnicki 2011, fig. 18). Są to naczynia nieduże o średnicy wylewu ok. 7–10 cm i pojemności ok. 0,6–1,5 l.

Podtyp GW 8C. Są to niewielkie naczynia o płaskich dnach i prostych, rozszerzających się ku górze ścianach (UD 1–2), zdobione zakreskowanymi trójkątami (INS6B1). Mają one niewielkie rozmiary, średnicę wylewu ok. 11–13 cm i pojemność ok. 0,6–0,8 l (ryc. 125.5–6). Naczynia tego rodzaju znane są z cmentarzyska w Kadero.

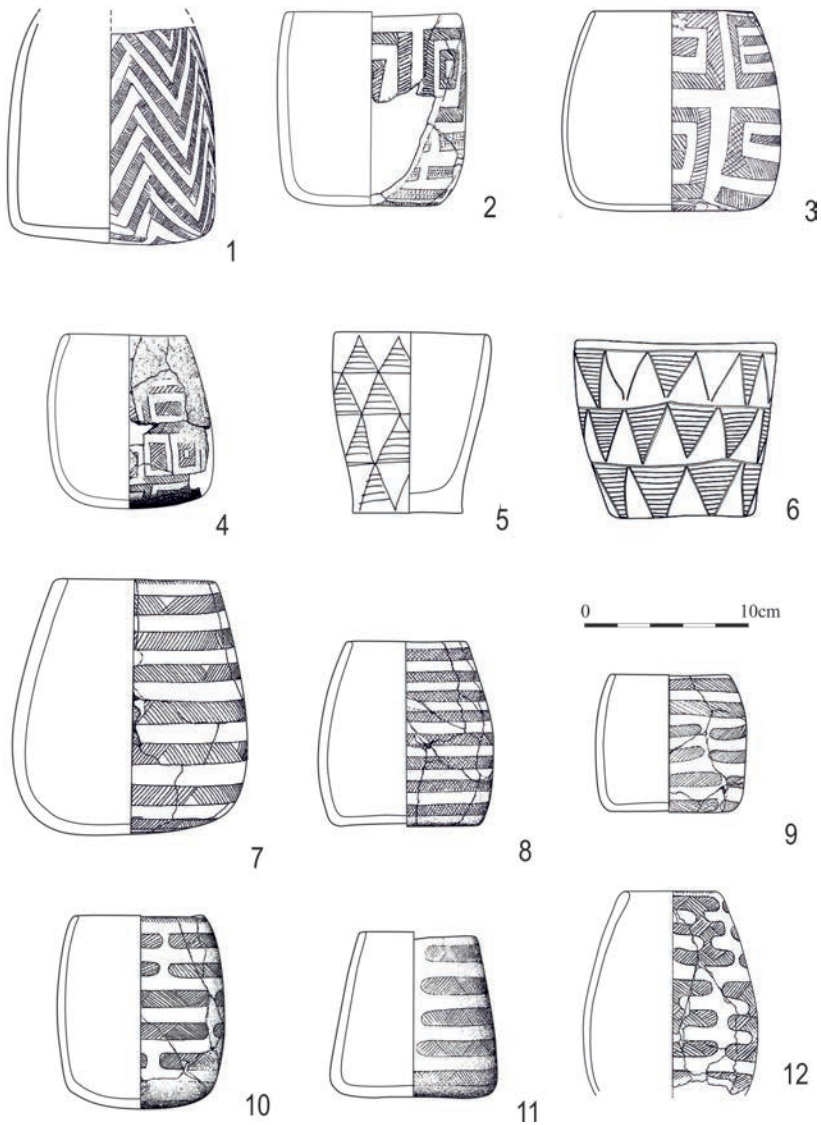
Podtyp GW 8D. Naczynia zdobione poziomymi pasmami o cylindrycznym kształcie, lekko zwężającym się ku górze (UV 2, RV 1, 3, 5, RD1), o średnicy wylewu ok. 7–12 cm i pojemności 0,7–2 l (ryc. 125.9–11). Pasma te mogą różnić się sposobem wypełnienia (ukośne kreski, kratka, jodełka). Mogą też występować pomiędzy nimi większe lub mniejsze przerwy.

Podtyp GW 8E. Do podtypu tego zaliczono niekompletne naczynie o baryłkowatym kształcie (RV 6) ozdobione zakreskowanymi złożonymi figurami geometrycznymi (ryc. 125.12).

Typ GW 9. Pucharki kielichowate (UI) zdobione bogatą dekoracją geometryczną. Mają one barwę brązową lub szarobrązową. Do ich wykonania użyto masy ceramicznej zawierającej domieszkę drobnego piasku kwarcowego (3.S1).

Podtyp GW 9A. Małe pucharki o kulistym dnie i rozchylonym wylewie (UI 3). Egzemplarz znany z Ghaba miał średnicę ok. 8 cm i zdobiony był zwieszającymi się festonami utworzonymi przez ryte pasma wypełnione odciskami stempelka (INS6C). Jego pojemność wynosiła zaledwie ok. 0,2 l (ryc. 126.1).

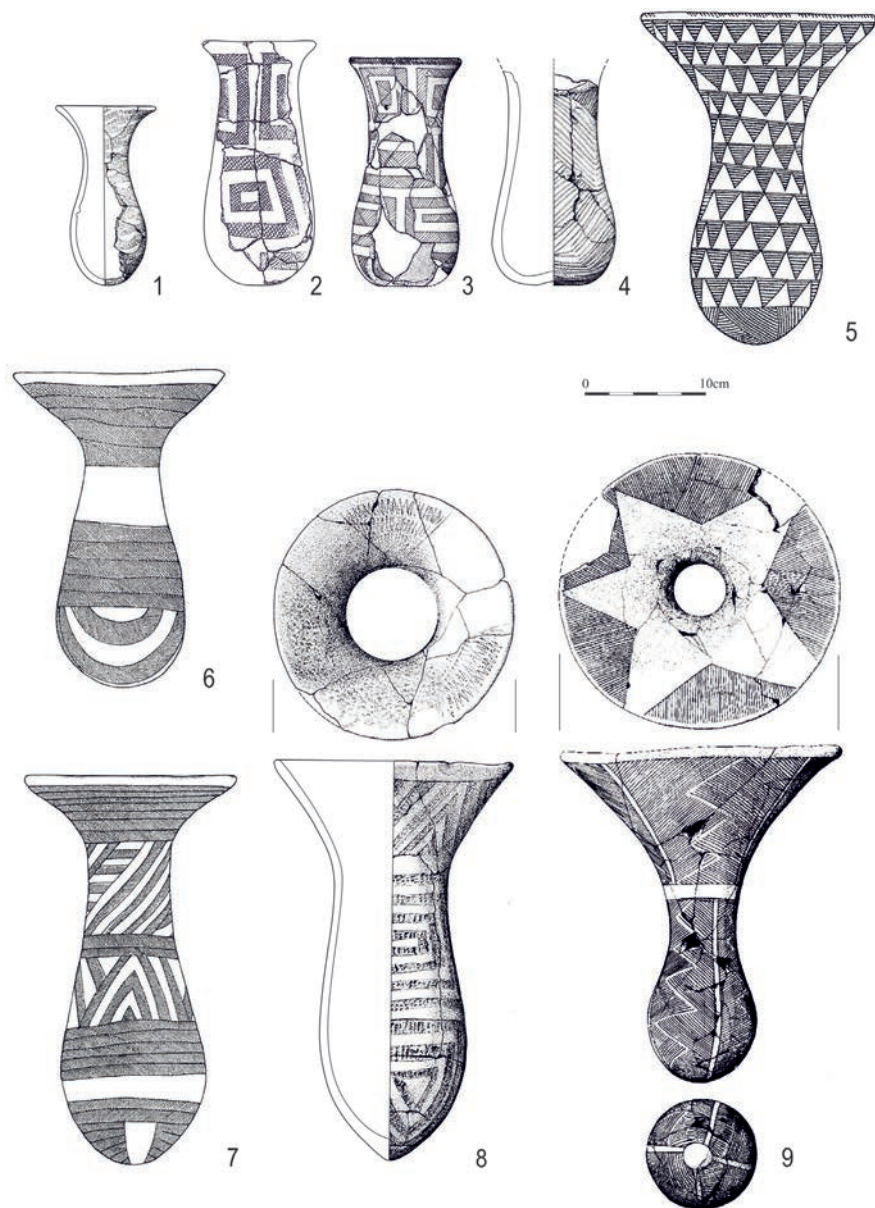
Podtyp GW 9B. Średniej wielkości pucharki o kulistym (UI3) lub spłaszczonym dnie (UI 3). Zdobione na powierzchni wypełnionymi pasmami tworzącymi



Ryc. 125. Typologia ceramiki. Typ GW 8 – puchary cylindryczne

Fig. 125. Pottery typology. Type GW 8 – cylindrical beakers

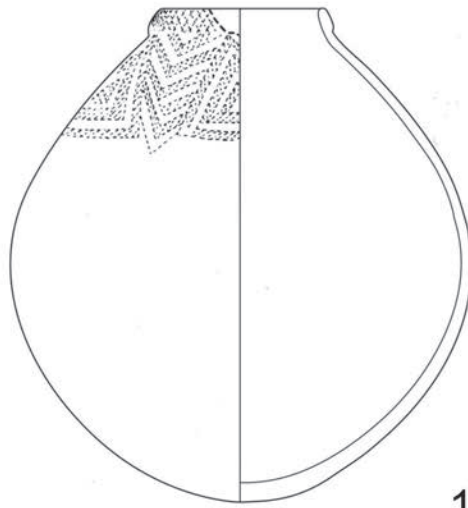
1. GW 8A – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 2. GW 8B – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 3. GW 8B – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 4. GW 8B – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 5. GW 8C – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.10; 6. GW 8C – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.9; 7. GW 8D – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 8. GW 8D – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 9. GW 8D – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 10. GW 8D – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 11. GW 8D – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5; 12. GW 8E – Ghaba, Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.5



Ryc. 126. Typologia ceramiki – Typ GW 9 – puchary kielichowate

Fig. 126. Pottery typology – Type GW 9 – caliciform beakers

1. GW 9A – Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.4; 2. GW 9B – Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.4; 3. GW 9B – Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.4; 4. GW 9C – Salvatori *et al.* 2016, Fig. 3.4; 5. GW 9D – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.6; 6. GW 9E – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.7; 7. GW 9F – Kadero, Chłodnicki 2011, Fig. 29.8; 8. GW 9G – Kadada, Reinold 2007, Fig. 200a; 9. GW 9H – Kadada, Geus 1982, Fig. 4



1

0 10cm



2

Ryc. 127. Typologia ceramiki – ceramika marszczona zdobiona dekoracją geometryczną.
 Fig. 127. Pottery typology – rippled ware with geometric ornaments

1. RW 18A – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 99; 2. RW.18B – Omdurman Bridge, Arkell 1949, Pl. 93.6

koncentryczne kwadraty lub meandry (INS6C; ryc. 126.2–3). Pucharki takie znalezione w Ghaba miały średnicę wylewu ok. 10 cm i pojemność ok. 0,5 l.

Podtyp GW 9C. Średniej wielkości pucharki o wklęsłym dnie (UI 3) zdobione na brzuscu równoległymi, różnie zorientowanymi grupami linii. Niestety, brzeg pucharka nie zachował się (INS6D; ryc. 126.4).

Podtyp GW 9D. Duże puchary o kulistych dnach (UI 2) zdobione na powierzchni zwieszającymi się trójkątami wypełnionymi odciskami grzebyka (INS6B2; ryc. 126. 6). Egzemplarz znany z Kadero miał wylew o średnicy 19 cm i pojemność ok. 1,5 l.

Podtyp GW 9E. Duże puchary (UI 2) zdobione na szyjce i górnej części brzuśca równoległymi, poziomymi stykającymi się ze sobą, pasmami wypełnionymi odciskami grzebyka oraz pasmami tworzącymi festony w dolnej części brzuśca (INS6C4; ryc. 126.5). Zabytek pochodzący z Kadero miał średnicę wylewu 17 cm i pojemność ok. 1,2 l.

Podtyp GW 9F. Duże puchary (UI 2) zdobione ornamentem strefowym, gdzie pomiędzy stykającymi się ze sobą poziomymi pasmami wypełnionymi odciskami grzebyka znajdują się pasma przebiegające w różnych kierunkach – ukośnie, tworząc szewrony czy krótkie poziome odcinki (INS6C4; ryc. 126.7). Naczynie to miało taką samą średnicę wylewu i pojemność jak w podtypie GW 9E, jest jednak bardziej wysmukłe.

Podtyp GW 9G. Duże puchary (UI 2) zdobione na powierzchni pasmami wypełnionymi odciskami grzebyka tworzącymi szewrony oraz koncentryczne kwadraty i trójkąty (INS6C4). W podtypie tym zdobiona punktowanym zygzakiem (RSR1B) była również wewnętrzna, rozchylona część szyjki (ryc. 126.8). Naczynie takie, znane z Kadada, miało średnicę wylewu 15 cm i pojemność ok. 1,3 l.

Podtyp GW 9H. Duży puchar o silnie rozchylonej czaszy (UI 1). Tulipanowato rozchylona szyjka stanowi tu ponad połowę wysokości całego naczynia, a sam brzusiec obejmuje jedynie niewielką część pojemności (ok. 1,5 l). Egzemplarz ten jest zdobiony na zewnątrz grupami linii rytych, pomiędzy którymi pozostawiono jedynie wąskie, niezdobione pasma (INS6D1). We wnętrzu szyjki zakreskowane pola tworzą pomiędzy sobą wzór gładkiej pięcioramiennej gwiazdy (INS6D2; ryc. 126.9).

5.12. Grupa PW. Naczynia malowane

Stosowanie czerwonego barwnika do pokrywania całych powierzchni naczyń było zjawiskiem powszechnym w neolicie środkowego Sudanu. Barwiono w ten sposób zewnętrzne, a w niektórych typach naczyń ich wewnętrzne po-

wierzchnie (Grupa PR). Czasem wewnątrz barwnik nakładano jedynie tuż pod krawędzią wylewu (Grupa BT). Opanowano również technikę barwienia powierzchni naczyń na czarno (Grupa BT). W tym kontekście może dziwić prawie całkowity brak naczyń malowanych. W Egipcie wraz z rozwojem tych grup ceramicznych pojawia się również ceramika malowana (Ciałowicz 1999: 181–188). Ceramika malowana pojawia się również w nubijskiej grupie A (Nordström 1972: 77). W tej ostatniej występują również wzory malowanych czerwonym barwnikiem wypełnianych trójkątów (Nordström 1972, pl. 42, 175.2–3, 177) posiadające odpowiedniki w środkowym Sudanie w dekoracji reliefowej typu INS6B.

Obecnie mamy pewnie poświadczone jedynie dwie płytkie misy z namalowanym wewnątrz czteroszychowym kołem. Nie możemy jednak wykluczyć, że malowanie było bardziej powszechne, niż możemy obecnie sądzić na podstawie posiadanych źródeł. Ślady malowania czerwoną ochrą w postaci prostych pociągnięć pędzla stwierdzono na stanowisku El Khiday. Są one bardzo jednak słabo czytelne i podobne ślady mogły uchodzić uwadze badaczy na innych stanowiskach (Salvatori *et al.* 2018: 79–80). Przyczyną braku większej liczby malowanych naczyń może być nietrwałość barwnika nakładanego już po wypaleniu naczynia.

Typ PW 1. Płytkie misy (US2). Naczynia tego typu pochodzące z Shaheinab miały wymalowane wewnątrz czteroszychowe koło (COL1A1; ryc. 104), średnicę wylewu 10–20 cm i pojemność ok. 0,1–0,5 l.

Typ PW 2. Fragmenty naczyń ze śladami malowania czerwonym barwnikiem.

6. Geneza i rozwój neolitycznej wytwórczości garncarskiej w środkowym Sudanie

Garncarstwo neolityczne środkowego Sudanu tkwi korzeniami w wytwórczości ceramicznej społeczeństw kultury wczesnochartumskiej (*Early Khartoum*). Kwestia ta nie podlega obecnie dyskusji. Naczynia obu kultur wiążą zarówno cechy technologiczne (stosowanie takiej samej domieszki mineralnej), morfologiczne (proste formy naczyń, kształty brzegów i den), jak i dekoracyjne (występowanie w neolicie niektórych starszych wątków zdobniczych). Ceramika neolityczna, wykazująca w początkowej fazie bliskie związki z materiałami mezolitycznymi, w trakcie swojego rozwoju znacznie się od nich oddaliła. Jedynie najprostsze formy naczyń i dekoracji przetrwały przez cały neolit. Najtrwalsza okazała się tradycja sporządzania masy ceramicznej. Nadal stosowano tu domieszkę mineralną, podczas gdy na terenach sąsiednich upowszechniło się używanie jako domieszki surowców organicznych. Wprawdzie możemy zaobserwować pewne różnice technologiczne pomiędzy masą ceramiczną sporządzaną przez garncarzy mezolitycznych i neolitycznych, lecz nie mają one charakteru jakościowego, a jedynie ilościowy – na stanowiskach z neolitu domieszka piasku kwarcowego jest liczniejsza niż na starszych, jednocześnie materiał jest drobniejszy i lepiej wysortowany (Francaviglia, Palmieri 1983, Dal Sasso *et al.* 2014).

Możemy wyróżnić trzy zasadnicze fazy rozwoju ceramiki neolitycznej: wczesną (I), późną (II) i schyłkową (III). Cechami wyznaczającymi początek poszczegól-

gólnych faz, odróżniającymi dane materiały od starszej ceramiki, są: dla fazy starszej – upowszechnienie się wygładzania powierzchni naczyń oraz zanik ceramiki zdobionej linią falistą, dla fazy późnej – pojawienie się ceramiki marszczonej oraz pojemników z wyodrębnioną szyjką, a dla fazy schyłkowej, najsłabiej poznanej – zanik marszczenia powierzchni naczyń oraz wyroby zbliżone do materiałów tzw. horyzontu grupy C. W fazach tych można wyróżnić mniejsze jednostki chronologiczne, jednakże na obecnym etapie badań są one jeszcze trudne do uchwycenia.

6.1. Faza wczesna (ok. 5000–3800 p.n.e.)

Najstarsza ceramika neolityczna w środkowym Sudanie wiąże się z takimi stanowiskami, jak osady w Shaheinab, Kadero, Geili, Zakiab, Um Direiwa, Ushara, z najstarszymi warstwami osady w Shaqadud oraz cmentarzyskami w Kadero, Ghaba i Khor Shambat. Często spotykamy ją przemieszaną z materiałami typu Early Khartoum. W Qoz, w dolnych warstwach stanowiska, materiały określane jako neolityczne stanowiły niewielką domieszkę wśród znalezisk o starszej chronologii, podczas gdy w górnych zajmują pozycję dominującą. O ile ten stan rzeczy nie jest wynikiem przemieszczania warstw wskutek późniejszych zaburzeń, to możemy uznać, że niektóre z typów zdobienia ceramiki charakterystyczne dla wczesnej fazy mogły pojawić się w środkowym Sudanie już w kulturze Early Khartoum. Taką sytuację obserwujemy w Al Khiday (Dal Sasso *et al.* 2014). Niewątpliwie tradycją wywodzącą się z poprzedniego okresu było pokrywanie zdobieniem całej powierzchni naczyń i szczególnie popularność ornamentów odciskanych, które dominowały w ciągu całej wczesnej fazy neolitu.

Starszą tradycję ma wątek zygzaka punktowanej linii (RSR1A) oraz równoległych linii odcisniętych punktów. Charakterystyczne jest, że wzory te jako jedne z nielicznych popularne były zarówno w fazie wczesnej, jak i późnej, i dopiero w fazie schyłkowej stają się bardzo rzadkie. Wątki powyższe były zresztą popularne i w innych kulturach tej części Afryki. Oczywiście zachodziły pewne zmiany w ukształtowaniu tych wątków. Linie zygzaka, początkowo wyłącznie gęste (RSR1A, RSR2A), następnie uległy znacznemu rozluźnieniu (RSR1B, RSR2B), jednakże wykonywane w pierwotny sposób nadal funkcjonowały.

Tradycję mezolitycznej punktowanej linii falistej (*dotted wavy line*) widać w delikatnych wzorach występujących na ceramice neolitycznej (APS1A4), naczynia zdobione w ten sposób mają jednakże już wygładzone powierzchnie i jest to przede wszystkim cienkościenna ceramika stołowa. Najbardziej charakterystyczna dla tej fazy staje się ceramika ornamentowana techniką kołyskową

w postaci rzędów trójkątów i punktów o układzie koncentrycznym (RSI1A, RSI 1B1–2); Mohammed-Ali (1982: 77) uważa, że również naczynia zdobione dwoma rzędami trójkątów (APS3) pojawiają się już w inwentarzach mezolitycznych.

O ile wzory utworzone z dwóch rzędów kątów lub punktów (APS) spotkać możemy również na innych stanowiskach neolitycznych północno-wschodniej Afryki, to pozostała ceramika zdobiona wzorami typu RSI jest charakterystyczna wyłącznie dla neolitu środkowego Sudanu. Wzory te, cieszące się dużym powodzeniem w fazie wczesnej, w fazie późnej wychodzą zupełnie z użycia. Ornamentem, który – jak się wydaje – najpóźniej upowszechnił się z wykonywanych techniką kołyskową, jest zygzak ciągłej linii (RSP). Zdobienie to, podobnie jak typu RSR, ma szerszy zasięg w północnej Afryce, jednakże o ile ten ostatni typ możemy spotkać na stanowiskach o bardzo wczesnej chronologii, to typ RSP upowszechnił się dopiero na przełomie V i IV tys. p.n.e, chociaż znany był już w mezolicie (Dal Sasso *et al.* 2014).

Oryginalną inwencją garncarzy neolitycznych było wprowadzenie dekorowania przybrzeżnych partii naczyń rzędem czarnych trójkątów (BT). Jednakże po początkowym wzroście liczby ceramiki tego typu, pod koniec fazy wczesnej zanikła ona zupełnie. W materiałach z osad ceramika ta stanowi znikomy procent. Jej obecność jest jednak mocno zaakcentowana na takich cmentarzyskach, jak Kadero czy Ghaba.

Powszechnym zwyczajem w fazie wczesnej było również zdobienie całej powierzchni naczyń równoległymi liniami rytmami, jednakże i tu po początkowym wzroście znaczenia naczyń dekorowanych w ten sposób, u schyłku tej fazy straciły one popularność. Ponownie ich frekwencja wzrasta w schyłkowym neolicie, o czym mogą świadczyć znaleziska z Shaqadud (ceramika *Samr Zoned Incised* i *Seyal Groove Incised*; Robertson 1991: 152–153, 156–175). Należy też zaznaczyć, że o ile początkowo linie te miały przeważnie układ koncentryczny (INS2), to później równie często możemy spotkać je w układzie czterostronnych festonów (INS3B1). Już we wczesnej fazie pojawiają się złożone wzory geometryczne – przede wszystkim szewrony utworzone z wypełnianych wstęg (INS6), ale ograniczone są one do naczyń specjalnych – kielichowatych i cylindrycznych pucharów. Dopiero w fazie późnej rozbudowane wzory geometryczne pojawiają się na innych formach naczyń.

W zakresie morfologii nadal dominują, podobnie jak w społeczeństwach mezolitycznych, naczynia o prostych kształtach (US i RS) i kulistych dnach, chociaż w neolicie jest więcej niż uprzednio głębokich, wąskootworowych egzemplarzy. We wczesnym neolicie pojawiają się naczynia łódkowate i czerpaki. (Jednak z po-

wodu fragmentaryczności materiału mezolitycznego nie ma pewności, czy nie używano ich wcześniej. Brak kompletnych naczyń mezolitycznych bardzo utrudnia porównanie form naczyń). Niewątpliwie nowością są naczynia specjalnego przeznaczenia – płaskodenne pucharki i puchary kielichowate. Brzegi, podobnie jak w starszych materiałach, przeważnie są proste (A), jednakże spada tu frekwencja brzegów ścieniających się ku górze (A2), charakterystycznych dla grubościennych ceramiki Early Khartoum. Weszły natomiast w użycie brzegi pogrubiane od wewnątrz (B), mające za zadanie wzmocnienie wylewów znacznie bardziej już cienkościennych naczyń. Pod koniec tej fazy sporadycznie pojawiały się również brzegi modelowane na zewnątrz (C), jednakże nie występowały jeszcze charakterystyczne dla fazy późnej brzegi typu C4.

Już we wczesnej fazie neolitu możemy zaobserwować zróżnicowanie ceramiki na stołową i kuchenną i pojawianie się cienkościennych naczyń o czerwonej, powleczonej ochrą, dobrze wypolerowanej powierzchni. Następuje też większe zróżnicowanie pod względem wielkości naczyń – od form bardzo małych o pojemności zaledwie 0,1 l i mniejszych po ogromne naczynia zasobowe mieszczące nawet ok. 100 l. Zapewne pod koniec tej fazy opanowano również technikę wytwarzania naczyń o czarnych powierzchniach.

6.2. Faza późna (ok. 3800–3000 p.n.e.)

W fazie tej, do której możemy zaliczyć tzw. stanowiska „protodynastyczne”, nastąpił znaczny skok jakościowy w wytwarzanej ceramice. Obok znanych już wcześniej typów naczyń pojawił się szereg nowych, bardzo zróżnicowanych morfologicznie i dekoracyjnie. Pod względem technologicznym nowością były marszczone powierzchnie naczyń (*rippled ware*), które zdobyły dużą popularność. Mimo iż nie były one znane w fazie poprzedniej, to ich genezy możemy dopatrywać się już w pewnych zjawiskach już wtedy widocznych (wygładzanie, aż do częściowego zatarcia wzoru, naczyń uprzednio pokrytych ornamentem). Częściej wynikiem wypału są naczynia o szarych i czarnych powierzchniach (PG), a naczynia o czerwonych, powlekanych powierzchniach stają się rzadsze (PR). Zanikają też naczynia o czernionych wylewach (BT).

W dziedzinie morfologii zasadniczą nowością stanowiło upowszechnienie się naczyń o wyodrębnionych szyjkach (RN), z którymi niejednokrotnie wiązały się, charakterystyczne dla tej fazy, brzegi modelowane na zewnątrz typu C2. Szyjki naczyń są jednakże słabo wyodrębnione i początkowo wiążą się raczej z pojemnikami o niewielkich rozmiarach. Jedynie w Omdurman Bridge możemy spotkać

bardzo duże naczynia o konturze RN. Wydaje się, że formy naczyń z szyjkami powstały w wyniku ewolucji miejscowej ceramiki o konturze RS. Niekiedy też różnice pomiędzy tymi dwoma grupami kształtów naczyń są raczej symboliczne – porównaj typ 2.4.3.3 (ryc. 46) i 4.4.4.5 (ryc. 49). Pojawiają się bardzo płytkie misy, zarówno okrągłe, jak i o elipsoidalnym przekroju poziomym. Kielichowate pucharki przybierają w tej fazie bardziej wyrafinowane formy – o silnie rozchylonym wylewie i bardzo małym brzuścu (ryc. 126.9).

Na osobną uwagę zasługują kielichowate pucharki. Podobne naczynia znane są z kontekstu kultury badaryjskiej (*Tasian beakers*). Formę ich trudno jest wywieść z innych typów ceramiki, jeszcze trudniej jest wskazać pierwowzory pojemników znanych z Egiptu. Ponadto, o ile dekoracja pokrywająca naczynia znane z Sudanu jest typowa dla miejscowej ceramiki fazy późnej, to wzory pokrywające takie pucharki w Egipcie są obce w miejscowym środowisku, podobnie jak i sama forma. Wydaje się więc, że podobnie jak *black incised ware* znana z Egiptu, również i te naczynia należy wywieść z południa, być może właśnie ze środkowego Sudanu. Wprawdzie forma ta pojawiła się tutaj również dość niespodziewanie, należy jednak pamiętać, że obok pierwowzorów ceramicznych mogły istnieć także (wykonane z surowców organicznych) plecionki i kosze, od których mogą pochodzić określone naczynia. Podobnie z wytwórczością plecionkarską można wiązać pojawiające się w tej fazie wątki geometryczne. Sugerowano to zresztą już w odniesieniu do pucharków taskich, których formę i ornament przyrównywano do niektórych afrykańskich wyrobów plecionkarskich (Scott 1956: 598, fig. 248).

W fazie późnej zanikły, charakterystyczne dla omawianej kultury w fazie wczesnej, koncentrycznie ułożone wątki wykonane techniką kołyskową (RSI). Przetrwwały jedynie wątki zygzaka (RSR1B, RSP1) i równoległych, poziomych linii punktów (APS1). Festony ułożone z biegnących półkoleściami, rytych lub punktowanych linii ewoluowały w tej fazie od układu czterostronnego (APA1A3a; INS3B1), w kierunku festonów bardziej nieregularnych lub serii licznych, niewielkich festonów w kształcie wycinków koła (APS1A3c,f; INS3A2). Zanikło wówczas, charakterystyczne w fazie wczesnej, czernienie wylewów w postaci rzędu czarnych trójkątów. Częściej niż w poprzedniej fazie występują rozbudowane wątki geometryczne (INS6).

Do stanowisk, które zaliczyliśmy do fazy późnej, należą cmentarzyska w Kada-da, Es Sur, Geili, Shaheinab, Omdurman Bridge, a także osada w Kadada. Pozostałości materiałów, które możemy zaliczyć do tej fazy, spotyka się również na innych stanowiskach, zarówno na tych, które zasiedlano głównie w starszych okresach (np. Khartoum Hospital czy Kadero), jak też na stanowiskach, które nie były do-

tań badane szczegółowo, a znany z nich materiał nie pozwala na jednoznaczne zakwalifikowanie ich do fazy późnej lub schyłkowej.

Zróznicowanie ceramiki ze stanowisk zaliczonych przez nas do fazy późnej jest większe, niż obserwowaliśmy pomiędzy stanowiskami fazy wczesnej. Najbardziej podobne są do siebie inwentarze z Kadada, Es Sur i Geili, natomiast bardziej odmienną ceramikę ma cmentarzysko w Shaheinab, na którym nie odnotowano bardziej złożonych wątków geometrycznych spotykanych na innych stanowiskach tej fazy. Duże jest natomiast podobieństwo w zakresie form naczyń spotykanych na tych trzech stanowiskach i wydaje się, że należy im przypisać zbliżoną chronologię w fazie późnej.

Bardziej odmienny od powyższych inwentarz mają groby z Omdurman Bridge. Zasadnicze różnice dotyczą tu nie tyle kształtów naczyń, ile ich wielkości. Również, o ile wcześniej dekorowano zwykle całą powierzchnię naczynia, to tutaj zdobnictwo ogranicza się jedynie do górnej partii pojemnika. Na cmentarzysku tym nie zauważamy też elementów, które wskazywałyby na kontakty z kulturą Badari czy Nagada, natomiast więcej można dopatrzeć się związków ze schyłkową fazą grupy A. Wydaje się więc, że stanowisko to należy wiązać raczej ze schyłkiem omawianej fazy, podczas gdy Kadada i podobne jemu – prawdopodobnie z jej początkiem.

W fazie późnej ceramika neolityczna środkowego Sudanu nie stanowi już tak odrębnego pod względem stylistycznym zespołu, jak to miało miejsce wcześniej, i zbliża się znacznie do materiałów innych kultur w dolinie Nilu, a w szczególności do grupy A.

6.3. Faza schyłkowa (ok. 3000–2500? p.n.e.)

Rozwój wytwórczości garncarskiej w tej fazie jest najsłabiej poznany. Nie znamy żadnego systematycznie zbadanego stanowiska zawierającego w miarę jednorodny materiał, który moglibyśmy zakwalifikować do tego okresu. Niemniej jednak na istnienie tej fazy wskazują materiały ceramiczne z górnych warstw w Shaqadud. Sugeruje to również luka chronologiczna, z jaką mamy do czynienia w środkowym Sudanie w okresie III–II tys. p.n.e. Do tej fazy należy najprawdopodobniej włączyć ceramikę z górnych warstw stanowiska w Saggai (Caneva 1983: 155), zapewne możemy ją spotkać również na innych wyżej wymienionych stanowiskach, jednakże identyfikacja ich jest bardzo trudna, gdyż znana jest ona jedynie z fragmentów znajdujących na terenie osad. W zakresie zróznicowania wątków zdobniczych nie wystąpiły dające się obecnie zaobserwować zmiany w stosunku do ceramiki fazy późnej. Jedyną obecnie dostrzegalną cechą, na podstawie której

możemy odróżnić zespoły schyłkoweolityczne od późnoneolitycznych, jest brak w tych pierwszych ceramiki marszczonej. Nie potrafimy jednakże obecnie rozróżniać chronologii poszczególnych naczyń datowanych na te fazy. Wydaje się, że w fazie schyłkowej coraz większe znaczenie mogło mieć stosowanie domieszki organicznej. Tak więc o wyglądzie inwentarza ceramicznego u schyłku neolitu w środkowym Sudanie możemy pośrednio sądzić na podstawie materiałów kultury pre-Kerma, znanych z Nubii Północnej (Bietak 1968; Gratien 1978). Mobilny charakter społeczeństw w tym okresie tłumaczy brak bardziej obfitego materiału osadniczego. Brak jest też datowań radiowęglowych dla ceramiki z tego okresu w środkowym Sudanie. Niestety nie posiadał wyposażenia schyłkoweolityczny grób z Kadero datowany na pierwszą połowę III tys. p.n.e. (Chłodnicki, Kabaciński 2015: 208).

7. Miejsce ceramiki środkowego Sudanu w wytwórczości garncarskiej północno-wschodniej Afryki u schyłku epoki kamienia

Naczynia występujące na neolitycznych stanowiskach środkowego Sudanu wykazują liczne podobieństwa do materiałów kultur ościennych. Świadczy to o tym, że garncarstwo tego regionu nie rozwijało się w izolacji, lecz wchodziło w różnorodne stosunki z wytwórczością ceramiczną sąsiadujących społeczeństw.

Nasze rozważania dotyczące tych relacji rozpoczniemy od porównania z materiałami pochodzącymi z północnej Nubii. Umotywowane jest to faktem, że jest to rejon najbardziej zbadany w tej części Afryki, do którego często porównuje się w literaturze przedmiotu zarówno ceramikę egipską, jak i sudańską.

Kulturą, rozwijającą się w północnej Nubii, która nazwą swoją implikuje bliskie związki ze środkowym Sudanem (jego wczesną fazą), jest Khartoum Variant. W istocie jednakże, związki widoczne w ceramice świadczą jedynie o przynależności obu kultur do jednego kręgu kulturowego prawdopodobnie o wspólnych korzeniach. Spotykane w literaturze sugestie o podobieństwie ceramiki Khartoum Variant do materiałów środkowosudańskich oparte są na bardzo pobieżnych obserwacjach: na powszechnym zdobieniu naczyń ornamentami odciskanymi, stosowaniu techniki kołyskowej oraz obecności na obu obszarach pewnych ornamentów (np. zygzaka punktowanej linii), mających zresztą znacznie szerszy zasięg. Nie spotykamy natomiast tutaj żadnego ze zdobień charakterystycznych dla

środkowego Sudanu. Wydaje się, że ceramikę Khartoum Variant należy wiązać raczej z neolityczną kulturą odkrytą w rejonie Nabta Playa, a nie ze znaną ze środkowego Sudanu (por. Shiner 1968: 773; Banks 1980; 1984). Wydaje się więc, że na podstawie dostępnych obecnie materiałów nie możemy mówić o bezpośrednich związkach pomiędzy kulturą środkowego Sudanu a Khartoum Variant, które to kultury wykazują ponadto znaczne różnice we wzorach osadnictwa i podstawach utrzymania (Abbas 1982: 150).

Kolejną kulturą północnonubijską jest Abkan. Ceramika tej kultury, pod względem technologicznym, jest bardzo zbliżona do środkowosudańskiej – odróżnia się natomiast zwykle niezdobionymi powierzchniami naczyń. Występujące tu niekiedy proste ornamenty wykonane techniką kołyskową nawiązują do tzw. technokompleksu chartumskiego, a bliższych ich analogii należy szukać raczej na Pustyni Zachodniej niż na południu. W ceramice Abkanu możemy zaobserwować skok technologiczny w stosunku do Khartoum Variant, podobny do obserwowanego w środkowym Sudanie pomiędzy mezolitem a neolitem (pomijamy tu różnice genetyczne). W obu kulturach pojawia się równocześnie wygładzanie powierzchni naczyń oraz dochodzi do zróżnicowania na ceramikę „kuchenną” i „stołową”; w obu występują naczynia o czerwonych powierzchniach zewnętrznych, w obu też – w trakcie rozwoju tych kultur – pojawia się marszczenie powierzchni naczyń. W świetle aktualnie posiadanych danych można stwierdzić, że powyższe zjawiska pojawiają się w obu kulturach równolegle – mają one zresztą szerszy zasięg – i są skutkiem pewnych dość szybko rozpowszechniających się idei w tej części Afryki (również z przejściem na wyższy etap gospodarowania), tak że obecnie trudno jest wskazać centrum, z którego te idee wyszły.

Sukcesorem kultury Abkan w Nubii jest grupa A – która jak często wskazuje się w literaturze – ma najściślejsze związki z neolitem środkowosudańskim (Nordström 1966; Geus 1984). Ponieważ jest ona najlepiej opracowana w omawianym rejonie, chcemy szczegółowiej zająć się porównaniem z inwentarzem ceramicznym tej kultury. Zasadniczo przyjmuje się, że grupa A jest współczesną późnej fazy neolitu środkowosudańskiego (Kadada, cmentarzysko w Shaheinab, Omdurman Bridge), chociaż wczesna faza grupy A może być współczesna również wczesnej fazy neolitu. To ostatnie stwierdzenie jest oparte na współwystępowaniu w Nubii typowej ceramiki grupy A z ceramiką, którą określa się jako *Khartoum Neolithic*. Mimo powoływania się na podobieństwo tych wyrobów do znanych z osady w Shaheinab, materiał ten (przynajmniej część opublikowana) bardziej zbliżony jest do znanego z Khartoum Variant czy stanowisk z rejonu Nabta Playa (Save–Soderbergh 1966: 226, pl. XLIIb). Mimo tego zastrzeżenia wydaje

się, że sam fakt współczesności początków grupy A ze schyłkiem wczesnej fazy neolitu środkowosudańskiego istotnie miał miejsce.

Podobieństwa pomiędzy ceramiką neolityczną środkowego Sudanu a materiałami grupy A, na jakie się wskazuje, dotyczą szczególnie sposobu potraktowania powierzchni. W obu kulturach mamy do czynienia z brązową, wygładzaną ceramiką, zwyczajem powlekania czerwoną ochrą, powierzchniami czesаными (*combed*) i marszczonymi (*rippled*). Ta ostatnia cecha wysuwana jest na czoło jako świadectwo pokrewieństwa obu kultur. Kolejnym argumentem jest z jednej strony współwystępowanie z klasycznymi zespołami grupy A ceramiki zdobionej technikami odciskanyymi, zbliżonymi do środkowosudańskich, a z drugiej strony – obecność motywów dekoracji geometrycznej w środkowym Sudanie. Podobieństwa w zakresie form naczyń wynikają z powszechności w obu kulturach naczyń o prostych kształtach, przy czym w grupie A znacznie częściej mają one spłaszczone dno. W przypadku pojemników o kształtach bardziej rozbudowanych różnice pomiędzy inwentarzami tych kultur są większe. Wyodrębnioną szyjkę mają w grupie A jedynie nieliczne, niewielkie naczynia rodzimej produkcji. Większe egzemplarze tego rodzaju to głównie naczynia o proveniencji egipskiej.

H.A. Nordström (1966: 65) wskazuje na możliwość istnienia czterech rodzajów relacji pomiędzy neolitycznymi społeczeństwami środkowego Sudanu a grupą A w Nubii, których efektem są obserwowane podobieństwa w ceramice. Po pierwsze, możemy tu mieć do czynienia z dyfuzją typów ceramicznych lub idei zdobienia naczyń, które rozwinęły się w Sudanie, a następnie wzbogaciły garncarstwo Nubii wczesnodynastycznej. Gdyby ta dyfuzja miała kierunek odwrotny, wtedy te elementy wzbogaciłyby Sudan nieco później niż w okresie wczesnodynastycznym. Przeczą temu jednak pozyskane dotychczas daty radiowęglowe. Trzecią możliwością jest równoległy rozwój tych samych idei zarówno w Nubii, jak i w Sudanie, a wynikający z przynależności obu regionów do tej samej strefy kulturowej, przy czym źródło tych podobieństw znajduje się w społeczeństwach Pustyni Zachodniej. H.A. Nordström uważa, że najbardziej prawdopodobny i przekonujący jest trzeci model związków kulturowych.

Naszym zdaniem, wyroby garncarskie obu kultur należy uznać za wywodzące się z różnych tradycji, gdyż mimo zewnętrznych podobieństw technologicznych inny sposób sporządzania masy ceramicznej przesądza sprawę ich odrębności genetycznej. Jednocześnie wspólne elementy widoczne w ceramice obu kultur pozwalają na stwierdzenie, że obie te formacje pozostawały pod wpływem tych samych idei, co doprowadziło do ich zewnętrznego wzajemnego upodobnienia się. Idee te miały szerszy zasięg w dolinie Nilu. Kwestia, skąd się one upowszechniły,

jak już wspominaliśmy, jest nadal sprawą otwartą. Wydaje się jednak, że nie należy wykluczać tu środkowego Sudanu. Do środkowego Sudanu mógł dotrzeć z północy zwyczaj modelowania brzegów na zewnątrz (szczególnie brzegi typu C2), mogła także pojawić się w fazie późnej ceramika z domieszką organiczną. Natomiast ceramikę zdobioną ornamentami geometrycznymi występującą zarówno w grupie A, jak i predynastycznym Egipcie, należy wywodzić prawdopodobnie ze środkowego Sudanu, co zresztą postulował już A.J. Arkell (1953a). Obok sugestii poczynionych przez tego badacza możemy tu dodać, że najprostsze rodzaje ornamentów rytych, jakimi są wypełnione szewrony, mają w środkowym Sudanie najstarsze daty radiowęglowe. Ponadto możemy tu dopatrzeć się genetycznych pierwowzorów tej dekoracji. Obok zygzaka ciągłej linii (RSP1), z którego prosta linia rozwojowa prowadzi do typu INS6C1, w starszej fazie neolitu sporadycznie zapełniano również krótkimi nacięciami niektóre przestrzenie pomiędzy liniami rytymi tworzącymi festony (INS3B; Arkell 1953: pl. 33.6, 7). Byłaby to zatem najprostsza forma zdobienia, powszechnymi w fazie późnej, złożonymi ornamentami geometrycznymi. Ponadto ceramika ta, pomimo iż występuje w Nubii i predynastycznym Egipcie, najpopularniejsza jest w środkowym Sudanie. W Nubii upowszechniła się ona dopiero wraz z rozpowszechnieniem się grupy C. Oczywiście nie możemy zakładać, że wszystkie typy złożonych ornamentów geometrycznych pochodzą ze środkowego Sudanu. Zapewne z Nubii wywodzi się zwyczaj zdobienia wstęgami wypełnionymi ornamentem punktowanej jodełki (IMS2A3), który ma tutaj o wiele większe tradycje niż na południu.

Niejasno przedstawia się obecnie kwestia związków z predynastycznym Egiptem. Wątpliwości dotyczą nie tyle tego, czy związki takie miały miejsce – to wydaje się niepodważalne – ile czasu, kiedy one zachodziły. Obok omówionych wcześniej typów dekoracji i zwyczaju marszczenia powierzchni naczyń elementem wiążącym te dwa obszary jest występowanie pewnych, specyficznych form naczyń. Mamy na myśli przede wszystkim pucharki kielichowate (CB) oraz cylindryczne (GW3F). Pucharki kielichowate wiążą się w Egipcie z kulturą badaryjską. Do niedawna w Sudanie, na podstawie materiałów z Kadada, datowano je na późną fazę neolitu. Sugerowało to, że wpieryw pojawiły się one w Egipcie, skąd następnie dotarły na południe. Najnowsze daty z Ghaba oraz rewizja dat z Kadero (Chłodnicki, Kabaciński 2015: 200–203), a także materiały ze stanowiska R12 w północnej Nubii wskazują, że ich chronologia w Sudanie jest znacznie starsza i sięga co najmniej późniejszych faz wczesnego neolitu.

Niemniej jednak musimy zwrócić uwagę na to, iż mimo że dostępne obecnie daty ^{14}C dla późnej fazy neolitu środkowosudańskiego synchronizują ją głównie

z kulturą Nagada II w Egipcie, to więcej cech wspólnych obserwujemy z kulturą badaryjską; dotyczy to zarówno morfologii naczyń, jak i sposobu potraktowania powierzchni. Charakterystyczne dla tej późnej fazy neolitu marszczone powierzchnie równie powszechne były kulturze Badari, zanikły natomiast już w kulturze Nagada I. Z fazą Nagada II wiąże materiał sudański czarna, ryta ceramika, chociaż naczynia tego typu (spotykane stosunkowo rzadko w Egipcie) nie mają dobrego datowania. Na pewne kontakty z Egiptem może wskazywać pojawienie się w Sudanie naczyń z malowaną na czerwono dekoracją. Malowanie czerwoną farbą upowszechniło się w Egipcie w czasach Nagada II, chociaż sam motyw – krzyż – typowy jest dla kultury Nagada I (Baumgartel 1955: 67–71).

W tym miejscu chcemy krótko zająć się tzw. ceramiką o czernionych wylewach (*black-top red ware*). Określane w ten sposób wyroby pojawiły się w Egipcie już w neolitycznej kulturze Merimde. Podobną chronologię można przypisać naczyniom tego typu ze środkowego Sudanu. Najpóźniej ceramika ta pojawiła się w Nubii, a więc na terenie leżącym pomiędzy tymi dwoma regionami. Rodzi się więc pytanie, gdzie dokonano tego wynalazku i jakimi drogami się on upowszechniał, czy też może mamy do czynienia z niezależnymi odkryciami. Wydaje się, że ostatnia sugestia jest najtrafniejsza. Nieporozumienia na tle powiązań egipskiej i sudańskiej ceramiki typu *black-top* wynikają z nadania tej samej nazwy ceramice w istocie dość znacznie się różniącej. O ile ceramika sudańska to przede wszystkim rząd czarnych, niewielkich *triangles or teeth* pod krawędzią wylewu, który rozwija się wprawdzie następnie we wstęgę (bardzo wąską, jedynie sporadycznie dochodzącą do 2 cm), to w Egipcie od razu mamy do czynienia ze wstęgami, które mają szerokość sięgającą często do połowy wysokości naczynia, a nawet poniżej. Ceramika typu *black-top*, która pojawia się w północnej Nubii, ma charakter egipski, co podkreślone jest dodatkowo przez powiązanie czernienia wylewów z marszczonym brzuścem – elementami niespotykanymi łącznie w środkowym Sudanie.

Obecny stan badań nie pozwala na wyciągnięcie pewniejszych wniosków dotyczących istoty kontaktów zachodzących wzdłuż doliny Nilu w interesującym nas okresie. Niezaprzeczalnym faktem jest, że kontakty takie, przynajmniej w późnej fazie neolitu, miały miejsce i trwało to od kultury badaryjskiej. Należy przy tym zaznaczyć, że nie mamy tu prawdopodobnie do czynienia z fizycznym przeniesieniem naczyń, ale raczej z oddziaływaniem pewnych idei. Sudan nie odgrywał przy tym wyłącznie roli biorcy, a wydaje się nawet, że był pod tym względem bardziej dynamiczny niż północ. Stąd najprawdopodobniej wyszły naczynia zdobione geometrycznymi wzorami rytymi, które – jak się wydaje – do Egiptu dotarły raczej w wątkach przetworzonych przez grupę A. Z północy natomiast przyszła

znajomość naczyń płaskodennych. Jednocześnie należy zaznaczyć, że wyroby te nie upowszechniły się na nowych terenach i stanowiły tam element obcy, a naczynia te, jak się wydaje, pełniły pewne funkcje rytualne i nie miały zastosowania gospodarczego.

Porównując ceramikę neolityczną środkowego Sudanu z materiałami grupy A w Nubii, możemy stwierdzić, że swoim poziomem technicznym nie odbiegały one bardzo od siebie. Mimo że różnią się wewnętrznymi właściwościami technologicznymi, na zewnątrz często przybierały zbliżoną postać. Błędne jednakże wydaje się traktowanie materiałów z późnej fazy (m.in. w Kadada) jako przejawu obecności grupy A na interesującym nas terenie, jak to czyni M.A. Abbas (1982: 14).

Na zakończenie naszych rozważań dotyczących związku ceramiki neolitycznej środkowego Sudanu z późniejszymi kulturami północnej Nubii – pre-Kerma i Kerma – warto też zauważyć, że w grupie C występują podobne wątki geometryczne, jak w neolicie środkowego Sudanu, gdzie występuje czasem biała inkrustacja (por. np.: typ V.07; Bietak 1968). Pomijamy tu kwestię podobieństwa kształtów naczyń wynikającą z ich prostoty, na co zwraca uwagę F. Geus (1984b). Pomiędzy obiema kulturami istnieje, w świetle obecnych danych, dość znaczna różnica chronologiczna. Istniejące podobieństwa możemy wytłumaczyć faktem że być może społeczeństwa środkowego Sudanu brały udział w uformowaniu się tej kultury.

Podobieństwa z kulturą Kerma dotyczą, obok pewnych wzorów geometrycznych – wspólnych zresztą z grupą C (Gratien 1978: fig. 43), również wielu prostszych wzorów odciskanych, wykonanych *rocker stamp technique* (np. zygzaki). W kulturze Kerma spotkać można również motywy kratki czy linii ukośnych. Ornamenty te mają jednak szerszy zasięg kulturowy, podobieństwo należy więc przypisywać raczej przynależności do tego samego rejonu kulturowego, a nie bezpośrednim kontaktom. Zbieżności z kulturą Kerma należy upatrywać w genezie tej pierwszej kultury związanej z grupą A. Pomiędzy Dolną Nubią a środkowym Sudanem jedynym obszarem nad Nilem, gdzie neolit jest archeologicznie rozpoznany, jest rejon Dongola Reach. Istniejące tu współcześnie grupy Tegriz, Karat i El Melik wykazują pewne podobieństwa do materiałów ze środkowego Sudanu (głównie w technologii). Dotyczy to w szczególności grupy Karat. W świetle najnowszych badań wydaje się, że społeczności z południowej Dongola Reach były bardziej powiązane z północną Nubią. Ubóstwo inwentarza ceramicznego na stanowiskach neolitycznych w rejonie Dongoli i niewielkie cmentarzyska świadczą o większej mobilności tych społeczeństw w stosunku do mieszkańców środkowego Sudanu.

Przejdźmy z kolei do omówienia dających się zauważyć związków z kulturami saharijskimi. Na Saharze znajomość ceramiki pojawia się już w x tys. p.n.e. (Jesse 2010). Jedne z najstarszych datowanych śladów użytkowania ceramiki pochodzą z Nabta Playa/Bir Kieseiba na Pustyni Zachodniej. Jest to ceramika fazy El Adam. Wprawdzie chronologicznie ceramika ta jest znacznie oddalona od ceramiki neolitycznej środkowego Sudanu, a nawet – według niektórych badaczy – jest starsza od ceramiki mezolitu chartumskiego, to jednak wykazuje sporo podobieństw do neolitycznej ceramiki środkowego Sudanu, szczególnie jeżeli chodzi o dekorację. Do wykonania jej używano lokalnych glin i domieszki mineralnej. Niewiele możemy powiedzieć o formach naczyń ze względu na fragmentaryczność materiału. Naczynia były zdobione na całej powierzchni za pomocą dwóch technik – techniki kołyskowej (RS) i prostych odcisków stempelka (IM). Pojawia się tu jednak technika nie spotykana gdzie indziej – dekorację wykonywano za pomocą ceramicznych krążków z ponacinanymi w różny sposób krawędziami, które przesuwane po powierzchni naczyń dawały efekt równoległych linii punktów (Jórdeczka *et al.* 2011). Powstały w ten sposób efekt przypomina niektóre wyroby ceramiczne znane ze środkowego Sudanu (gęste linie odcisniętych punktów). Nigdzie jednak w Sudanie środkowym nie znaleziono narzędzi tego typu jak w Nabta Playa. Jedyny jak dotąd fragment podobnego krążka odkryty w północnej części pustyni Bajuda interpretowany jest jako paciorek (Jesse, Masojć 2018: 631–632). Kolejne kultury występujące w rejonie Nabta Playa wykazują większe lub mniejsze analogie do zespołów środkowosudańskich. Większe podobieństwa występują w fazie El Jerar, w której powszechny jest zygzak punktowanej linii (RSR1A). Jednak jest to ciągle czas, gdy w przypadku Pustyni Wschodniej mówimy już o neolicie, podczas gdy środkowy Sudan tkwi jeszcze w mezolitycznym etapie rozwoju (Wendorf *et al.* 2001: 180, 325; Nelson 2001; Gatto 2002).

Dopiero w przypadku późnego i schyłkowego neolitu Pustyni Zachodniej możemy mówić o nie tylko formalnych, ale również kulturowych związkach z Sudanem środkowym. Jednym z charakterystycznych zjawisk jest pojawienie się pucharków kielichowatych, których występowanie rozciąga się od środkowego Sudanu, przez Pustynię Zachodnią po Górny Egipt (Friedman, Hobbs 2002; Kuper 2007; Longa 2011). W Gebel Ramlah pucharki te występują w grobach, których chronologia jest określana na schyłkowy neolit (*Final Neolithic*), który jest współczesny schyłkowi wczesnego neolitu i późnemu neolitowi w środkowym Sudanie (tab. 2). Formy naczyń z Gebel Ramlah, mimo że reprezentują tę samą ideę – wysmukłe, bogato zdobione, naczynia o silnie rozchylonym wylewie, bardziej przypominają formy znane z egipskiej doliny Nilu niż ze środkowego Sudanu (Gatto 2010). Niemniej

jednak w tym okresie związki pomiędzy tymi rejonami są bardzo czytelne. Część z pucharków wykonana była z gliny zawierającej w domieszce łupek (*shale ware*), charakterystyczny komponent gliny na egipskiej Pustyni Zachodniej (Gatto 2010: 133; Gatto 2013, Warfe 2018: 19). Często ceramika z Gebel Ramlah nie zawiera żadnej domieszki. Mimo stosowania domieszki piasku lub braku intencjonalnej domieszki ceramika z Gebel Ramlah zasadniczo różni się w sposobie potraktowania powierzchni – brak jest polerowanych naczyń o powlekanych powierzchniach tak charakterystycznych dla środkowego Sudanu. Powszechne jest natomiast marszczenie powierzchni naczyń (*rippled ware*). Jedynie sporadycznie spotkać możemy fragmenty zdobione gęstym punktowanym zygżakiem (RSR1A) lub gładkim zygżakiem (RSP1). Rzadko stosowaną praktyką było czernienie wylewów, ale raczej w typie północnonubijskim lub egipskim niż środkowosudańskim. Dekoracja geometryczna ograniczona jest wyłącznie do pucharków kielichowatych, podczas gdy w środkowym Sudanie pojawia się również na innych formach naczyń. Oprócz pucharków kielichowatych używano półkulistych naczyń zarówno otwartych, jak i zamkniętych, w użyciu były również naczynia płaskodenne. Często wylewy są zdobione zygżakiem – cecha bardziej powszechna w późnym neolicie środkowego Sudanu (Gatto 2010: 143–145). Cechy te wskazują, że obie kultury łączą jedynie pewne trendy obserwowane na przełomie IV i III tys. p.n.e. i nie możemy mówić o żadnych bezpośrednich związkach. Gdy na Pustyni Zachodniej mamy w zasadzie do czynienia z zanikiem osadnictwa, w środkowym Sudanie intensywnie rozwijają się społeczności neolityczne. Późny neolit Pustyni Zachodniej można zsynchronizować z początkiem wczesnej fazy neolitu w środkowym Sudanie (tab. 2). Ceramika Pustyni Zachodniej obok cech odrębnych od środkowosudańskich ma pewne elementy dekoracyjne (*rocker technique*, karbowany wylew) wspólne. Cechy te znane były jednakże również w mezolicie i podobieństwa z interesującą nas kulturą mają raczej charakter wtórny. Mniej więcej równocześnie w tych dwóch rejonach pojawiła się ceramika o wygładzanych powierzchniach. Jednak o ile w środkowym Sudanie nastąpił równocześnie bujny rozwój zdobnictwa naczyń, to w późnym neolicie Pustyni Zachodniej zauważalny jest ich zanik.

Na sudańskiej Saharze Wschodniej szczególnie dobrze przebadane jest osadnictwo w rejonie Wadi Howar. Rozwój ekonomiczny i ceramiczny następował tu podobnie jak w środkowym Sudanie. O ile jednak we wczesnej, łowiecko-zbierrackiej fazie ceramika ta jest bardzo podobna (punktowana linia falista), to później jej rozwój przebiega nieco odmiennie, chociaż główny trend jest zachowany. W V tys. p.n.e. w Wadi Howar pojawia się charakterystyczna ceramika Laqiya oraz naczynia zdobione wzorem rybiej ości. Choć jest ona związana jeszcze ze

społecznościami mezolitycznymi, występuje sporadycznie również w kontekście ceramiki ze środkowego Sudanu (Khor Shambat, Al Khiday). Dużo większe podobieństwa wykazuje ceramika społeczności pasterskich mieszkających w Wadi Howar. Są to naczynia określane terminem *Leiterband* i *Halbmond-Leiterband*, datowane na IV–III tys. p.n.e. wykazujące duży stopień podobieństwa do materiałów neolitycznych znad Nilu. Jednak kontakt z doliną Nilu miał miejsce przede wszystkim w Nubii – gdzie Wadi Howar łączy się z rzeką. Co ciekawe, dekoracja geometryczna pojawia się tu dużo później, bo dopiero w II tys. p.n.e. (Jesse 2006; Lange 2006a, 2006b; Riemer & Jesse 2006).

Kontakty z rejonem Atbary i Gash Delta, intensywniejsze w czasie Early Khartoum, w neolicie stały się znacznie słabsze. Dotyczyły one głównie sposobów potraktowania powierzchni (czesania, marszczenia), obecności dekoracji rytej, pewnych wątków odciskanych i czarnej ceramiki zdobionej dekoracją geometryczną. Szczególnie jest to widoczne w grupie Malawiya (poł. V tys. p.n.e.), ale również w grupie Butana (IV – pocz. III tys. p.n.e.). Pewne wspólne elementy znajdujemy jednak także w grupie Gash (III tys. p.n.e.). Jednak są to niewątpliwie zupełnie różne kultury, które więcej dzieli, niż łączy (Manzo 2011).

Podsumowując nasze uwagi dotyczące powiązań z ościennymi kulturami, widoczne w ceramice, musimy stwierdzić, że interesująca nas kultura jest blisko powiązana z innymi tradycjami ceramicznymi północno-wschodniej Afryki. Wynikają one z tego, że w formowaniu się wzorów ceramicznych tych kultur duże znaczenie miała starsza ceramika horyzontu chartumskiego (Early Khartoum). Z drugiej strony w ceramice neolitycznej środkowego Sudanu, leżącego na skrzyżowaniu szlaków komunikacyjnych, odzwierciedlała się większość prądów kulturowych pojawiających się w tej części Afryki. O ile cechy ceramiki nie zawsze są argumentem przekonującym o kontaktach pomiędzy wspomnianymi kulturami, w świetle istnienia szerszych prądów kulturowych, którym ulegały one niezależnie od siebie, to dodatkowe źródło stanowią inne kategorie zabytków. Mamy tu na myśli na przykład muszle znad Morza Czerwonego, zeolit, amazonit, karneol, kryształ górski pochodzące zarówno z obszarów Sahary jak i Etiopii (Bobrowski *et al.* 2011; Zebrowni *et al.* 2018). Poświadczone więc mamy kontakty na wszystkich kierunkach geograficznych. Niestety, stan przebadania obszarów leżących pomiędzy wymienionymi terenami nie pozwala nam na określenie charakteru tych związków.

Przez cały czas neolitu można jednakże łatwo wyodrębnić specyfikę kultury neolitycznej środkowego Sudanu od otaczających go społeczeństw. Stanowi o tym przede wszystkim dekoracja naczyń, tj. niespotykane gdzie indziej wzory (np.: BT, RSI), oraz powszechność zdobienia naczyń, i to na całej powierzchni.

8. Znaczenie garncarstwa dla neolitycznych społeczeństw środkowego Sudanu

Powszechne występowanie naczyń ceramicznych w inwentarzu osad neolitycznych w środkowym Sudanie świadczy o tym, że odgrywały one w życiu ich mieszkańców ważną rolę. Obecnie nie jesteśmy w stanie określić specyficznych funkcji poszczególnych wyrobów pradziejowych. Niemniej jednak, znając stopień rozwoju ekonomiczno–społecznego danej grupy ludzkiej, można domniemywać, do czego były wykorzystywane przez jej członków niektóre typy ceramiki. Coraz bardziej powszechnie badania izotopowe ceramiki pozwalają nam na rekonstrukcję diety neolitycznych społeczeństw Sudanu, a co za tym idzie, na określenie produktów, do których przechowywania była ona używana (Iacumin *et al.* 2016; Dunne *et al.* 2017; Maritan *et al.* 2018).

Funkcję ceramiki naczyniowej można rozpatrywać w trzech aspektach. Pierwszą z nich, najczęściej dostrzeganą, jest jej rola użytkowa, a więc fizyczna funkcja danego naczynia czy typu naczyń w zajęciach gospodarczych lub obrzędach kultowych danej grupy społecznej. Druga to jej ekonomiczna funkcja dla wytwórcy, a trzecia to rola symboliczna (por. Solheim 1966: 254–255). Naczynia mogą być świadectwem zróżnicowania wewnątrzgrupowego – zamożności i statusu społecznego – czy też elementem identyfikacji danej jednostki etnicznej w stosunku do społeczeństw ją otaczających.

Poziom techniczny większości ceramiki neolitycznej środkowego Sudanu sugeruje, że nie była ona wykonywana przez wszystkich członków grupy społecznej, lecz pewną wyspecjalizowaną jej część. Liczne analogie etnograficzne wskazują, że garncarstwem w społeczeństwach plemiennych Afryki zajmują się przede wszystkim kobiety (Drost 1969). Wydaje się, że podobna sytuacja mogła mieć miejsce także w neolitycznych społeczeństwach środkowego Sudanu.

Naczynia ceramiczne w gospodarce były stosowane głównie jako pojemniki do przechowywania wody i żywności oraz do przygotowywania strawy. Dobrze nadawały się do transportu na niewielkie odległości, można było podawać w nich napoje i pożywienie, a także przeprowadzać procesy fermentacyjne (produkcję piwa z prosa – arab. *merisa*). O ile powyższe fakty nie budzą wątpliwości, to przypisywanie konkretnych funkcji poszczególnym wyrobom jest znacznie trudniejsze.

Naczynia ceramiczne są już powszechne w inwentarzach społeczeństw neolitycznych środkowego Sudanu. Znajomość ich była tutaj obecna od trzech tysięcy lat. Zapotrzebowanie na nie – jak się powszechnie uważa – wynikało z intensywnej eksploatacji środowiska wodnego przez społeczeństwa mezolityczne (Haaland & Magid 1995; Haaland 2009; Jesse 2010). Naczynia potrzebne były do gotowania – przygotowywania rodzaju gulaszu rybnego (Sutton 1977). Ponieważ połowy ryb były szczególnie efektywne jedynie w niektórych porach roku (po wylewach Nilu), powstawały wówczas nadwyżki ryb. Najprawdopodobniej już w mezolicie zaczęto używać soli (halitu) do ich konserwacji oraz naczyń glinianych do ich przechowywania (Maritan *et al.* 2018: 59).

Eksploatacja środowiska wodnego również w neolicie odgrywała dużą rolę, przynajmniej na stanowiskach ulokowanych nad brzegami rzeki. Oprócz ryb, mięczaków i dzikich zwierząt pojawia się udomowione bydło. Nie na wszystkich jednak stanowiskach kości udomowionych zwierząt są liczne. Materiał kostny znajdujący na stanowiskach świadczy o szerokim spektrum eksploatacji środowiska przyrodniczego. Ogromne znaczenie miała hodowla bydła, a w znacznie mniejsze owcy i kozy. Nie wszystkie jednak miejsca w równym stopniu nadawały się do rozwoju gospodarki pasterskiej (Gautier, Van Neer 2011). Na stanowiskach bardziej oddalonych od Nilu (np. Butana) widzimy odmienną orientację ekonomiczną – głównie myślistwo z niewielkim znaczeniem ryb i bydła (Chaix 2003).

Również rośliny stanowiły istotną część pożywienia. Niestety, stan zachowania szczątków roślinnych nie pozwala na przedstawienie pełnego obrazu eksploatacji flory. Nie ma też pewnych dowodów na udomowienie roślin, chociaż nie budzi wątpliwości spożywanie dzikiego sorga (*Sorghum bicolor* ssp. *Arundinaceum*). Z roślin zbożowych udało się także zidentyfikować dzikie proso (*Setaria*). Na

stanowiskach neolitycznych znajduje się również pestki czeremchy afrykańskiej (*Celtis integrifolia*), głożyny (*Ziziphus*), grevii (*Grewia (?) tenax*), palmy dum (*Hyphanea thebaica*) i palmy olejowej (*Elaeis guineensis*), których owoce były spożywane (Stemler 1990; Krzyżaniak 1992: 159–169; Magid 2003; Kubiak–Martens 2011).

Cennych informacji na temat diety – a co za tym idzie – użytkowania naczyń dostarczyły nam badania lipidów na ceramice z Kadero. Potwierdzają one duże znaczenie przetworów mlecznych, ale również spożywanie mięsa zarówno bydła, jak i zwierząt dzikich, a także pożywienia roślinnego (Dunne *et al.* 2017). Analizy izotopowe materiałów z Al Khiday wykazały różnice w diecie pomiędzy społecznościami mezolitycznymi a neolitycznymi, co się wiąże ze zmianami w gospodarce (Iacumin *et al.* 2016).

Większe zróżnicowanie diety zapewne skutkowało pojawianiem się nowych form naczyń. Początkowo, w mezolicie, formy ceramiczne były zróżnicowane w niewielkim stopniu. Mogło to być wynikiem wprawdzie powszechnego, ale ograniczonego funkcjonalnie ich zastosowania – transport na bliskie odległości, gotowanie. Z drugiej strony zróżnicowanie morfologiczne nie zawsze musi przesądzać o odrębnej funkcji pojemników, chociaż oczywiście pewne kształty wyrobów znacznie ograniczają ich zakres funkcjonalny. O przeznaczeniu naczyń o prostych kształtach, powszechnych w neolicie środkowego Sudanu, więcej może powiedzieć ich wielkość czy właściwości technologiczne (Sterba *et al.* 2009). Ponieważ jednak ceramika neolityczna jest bardzo homogeniczna pod względem domieszki, większe znaczenie funkcjonalne wydaje się mieć potraktowanie powierzchni.

Jednym z zastosowań naczyń ceramicznych był transport i przechowywanie wody. O tym, jakiej wielkości naczynia używano do tego, decydowała metoda transportu, liczba osób, które w tym uczestniczyły, ich potrzeby (status ekonomiczny rodziny) i odległość od źródła wody (Matson 1966a: 204). Ceramika przeznaczona do magazynowania wody nie powinna mieć zbyt porowatej powierzchni, co uniemożliwiałoby przechowywanie w niej płynów przez dłuższy czas. Jednakże w gorącym klimacie pewna porowatość niekiedy jest nawet wskazana – parująca przez ścianki naczynia woda oziębia równocześnie zawartość pojemnika. Być może rolę taką odgrywało czesanie zewnętrznych powierzchni naczyń. W większości wypadków jednakże neolityczni garncarze ze środkowego Sudanu wykonywali zabiegi mające na celu wzmocnienie odporności naczyń na przesiąkanie (wyglądanie, intencjonalne czernienie wewnątrz, powlekanie ochrą). W przypadku społeczności neolitycznych wydaje się, że równie istotną potrzebą, a może nawet większą niż przechowywanie wody, było magazynowanie produktów odzwierzęcych – przede wszystkim mlecznych (Dune *et al.* 2017).

Wśród neolitycznej ceramiki środkowego Sudanu można wyróżnić trzy grupy: naczynia stołowe, kuchenne i zasobowe. Pierwsze z nich odznaczają się szczególną starannością wykonania, cienkimi ściankami, często też ich powierzchnie powlekano czerwoną ochrą. Nie zawsze granice te są wyraźne i szereg naczyń mogło mieć co najmniej dwojakie zastosowanie. Ceramika kuchenna charakteryzuje się grubszymi ściankami, a masa, z której jest wykonana, jest bogatsza w domieszkę. Pokrywana była ona zwykle prostymi ornamentami odciskanymi. Naczynia zasobowe nie różnią się pod względem technologicznym i dekoracyjnym od naczyń kuchennych. Są one jednakże znacznie większych rozmiarów (średnica ich niejednokrotnie przekracza 50 cm). We wczesnej fazie zwykle szerokootworowe, w późnej fazie często są to pojemniki o wąskich otworach i dużej średnicy brzuśca.

Jak się wydaje, część naczyń mogła pełnić funkcje ceremonialne. Mamy tu na myśli przede wszystkim bogato zdobione pucharki kielichowate i cylindryczne. Podobne zastosowanie mogły mieć również płytkie misy dwustronnie dekorowane.

Wyduje się też, że ceramika naczyniowa może odzwierciedlać zróżnicowanie społeczne użytkującej ją ludności. O ile w kulturze Early Khartoum ceramika była bardzo zunifikowana, to w neolicie zaczęła się wyraźnie różnicować. Jeżeli założymy, że inwentarz grobowy odzwierciedla w pewnym stopniu pozycję zmarłego w danej grupie społecznej, to może ona wskazywać na znaczną stratyfikację neolitycznej ludności środkowego Sudanu. O ile jednych zmarłych chowano w ogóle bez wyposażenia, drugim dawano wyłącznie jedno naczynie lub tylko fragment pojemnika, to innym wkładano do grobu po kilka lub kilkanaście naczyń. Te bogatsze w ceramikę groby zawierają również inne dary, mogące świadczyć o wyższym statusie społecznym zmarłego (np. kamienne głowice buław, naszyjniki). Jednak nie wszystkim zmarłym o wysokim statusie społecznym wkładano do grobów naczynia. Spotkać możemy groby z maczugami i liczną biżuterią, niewątpliwie świadczącą o statusie zmarłego, ale zupełnie pozbawione naczyń (Chłodnicki 2015).

Mimo że naczynia ceramiczne należą do częstych darów grobowych, to jednak, trzeba pamiętać, że większość pochówków jest ich pozbawiona. Według E. Endesfelder (1984) obecność wielu naczyń w grobach może świadczyć nie tylko o wzroście zróżnicowania społecznego, ale również o wzrastającej liczbie nadwyżek produkcyjnych, które jako zbędne w gospodarstwie domowym mogły być przeznaczone na ten cel.

W neolitycznych grobach środkowego Sudanu ceramika pełniła różnicowane funkcje. Pojedyncze naczynia składane w pobliżu głowy mogły pierwotnie zawierać żywność dla zmarłego (Krzyżaniak 2011: fig. 95). Jednakże prawdopo-

dobnie częściej one same stanowiły dary grobowe, o czym może świadczyć depowanie kilku pojemników wkładanych jeden w drugi, a więc zapewne pustych (Krzyżaniak 2011: fig. 112). Czasem też naczynia pełniły pewną funkcję ochronną wobec ciała zmarłego. W niektórych przypadkach w Kadero plecy złożonej do grobu osoby były przykryte fragmentem dużego pojemnika (Krzyżaniak 2011: fig. 88), w Kadada i Es-Sur natomiast zaobserwowano, że w naczyniach występują pochówki dzieci (Reinold 2007: fig. 81, 84; Sadig 2010: 104–106, 2014; Ahmed, Bakhry 2017). W trakcie badań w Khor Shambat zwrócono uwagę, że jako pochówki w naczyniach można traktować groby dziecięce, w których zamiast jednego dużego naczynia zwłoki były przykryte fragmentami mniejszych naczyń. Powtórna analiza cmentarzyska w Kadero wykazała, że podobne praktyki stosowano również na tym stanowisku (Jórdeczka *et al.* w druku).

Na obecnym etapie badań niemożliwe jest rozstrzygnięcie problemu wymiany ceramiki. Na takie praktyki wskazują nieliczne fragmenty ceramiki odmiennej od wyrobów typowych dla neolitu środkowego Sudanu spotykane na terenie osad. Wymiana naczyń ceramicznych jest poświadczona w grupie A (Nordström 1972), stojącej na podobnym etapie rozwoju kulturowego co społeczności późnej fazy neolitu środkowego Sudanu, dlatego też nie należy wykluczać istnienia wymiany naczyń również na interesującym nas terenie. Samo zjawisko wymiany międzykulturowej niewątpliwie nie było obce mieszkującym tam neolitycznym społecznościom. Świadczą o tym chociażby liczne muszelki sprowadzane znad Morza Czerwonego a także karneol i amazonit. Ten ostatni był sprowadzany z Egiptu lub Etiopii.

9. Podsumowanie

Analiza dostępnych obecnie neolitycznych materiałów ceramicznych ze środkowego Sudanu pozwala na sformułowanie kilku wniosków na temat rozwoju garncarstwa tej części Afryki w omawianym czasie. Według naszych ustaleń interesująca nas dziedzina wytwórczości wywodzi się z miejscowej tradycji, tkwiącej korzeniami w doświadczeniach społeczeństw zbieracko–łowiecko–rybackich bytujących wcześniej na omawianym obszarze (kultura wczesnochartumska). W ciągu rozwoju analizowanego typu rzemiosła zachodziły w nim powolne zmiany, które od prostych form naczyń i dekoracji prowadziły do powstania zróżnicowanego inwentarza w zakresie form pojemników, metod dekorowania czy sposobu potraktowania powierzchni, przy niezmienionej technice sporządzania masy ceramicznej.

W rozwoju garncarstwa neolitycznego w środkowym Sudanie wyróżniliśmy trzy zasadnicze fazy: wczesną, późną i schyłkową. Ceramika pierwszej z nich charakteryzuje się użytkowaniem naczyń prawie wyłącznie o prostych kształtach (US i RS). Pokrywane były one zwykle na całej powierzchni dekoracją odciskaną (RSP, RSR, RSI), rzadziej ornamentami rytymi o prostych układach (INS1, INS3) czy też pozostawiano ją niezdobioną. Bardzo charakterystyczne dla tej fazy są pojemniki o czerwonych brzuścach, zdobione rzędem czarnych trójkątów tuż pod krawędzią wylewu (*black-top*), chociaż skomplikowana technologia ich wykonywania powodowała, że nie są one zbyt liczne i stanowiły raczej wyrób luksusowy. Jak się wydaje, wczesny neolit możemy obecnie podzielić na dwie podfazy:

wczesny neolit A i wczesny neolit B. Granica chronologiczna pomiędzy nimi wypadaby na ok. 4500 p.n.e. Głównym wyznacznikiem dzielącym obydwie podfazy jest pojawienie się pucharów kielichowatych i cylindrycznych o bogatej dekoracji geometrycznej. Jednocześnie mamy potwierdzenie współwystępowania pucharów cylindrycznych z naczyniami o czarnych wierzchołkach – niewystępujących w fazie późnej (Chłodnicki, Kabaciński 2015: 200–203; Salvatori *et al.* 2016: 49). Ponieważ naczynia te znane są prawie wyłącznie z cmentarzysk, to na terenie osad rozdzielenie tych dwóch podfaz jest niemożliwe.

W fazie późnej nastąpiło znaczne zróżnicowanie form, sposobów potraktowania powierzchni i zdobienia brzuśca. Mimo iż nadal najczęściej wytwarzano pojemniki o prostych kształtach, pojawiły się wtedy również okazy o wyodrębnionych szyjkach (RN). Bardzo charakterystyczne dla fazy późnej są marszczone powierzchnie naczyń (*rippled ware*), chociaż wygładzane także były nadal powszechne. O ile w fazie wczesnej powstawały prawie wyłącznie wyroby ceramiczne o brązowych lub powlekanych na czerwono powierzchniach zewnętrznych, później również często zdarzały się powierzchnie szare, a niekiedy nawet czarne. Jedynie niektóre z wątków zdobniczych stosowanych przez garncarzy w fazie wczesnej nie wyszły z użycia również w fazie późnej (zygzaki ciągłej i punktowanej linii, poziome linie punktów). Popularniejsze stały się wątki geometryczne, utworzone z występujących na przemian wypełnianych i gładkich wstęg lub pól.

W przypadku fazy schyłkowej obecny stan badań nie pozwala na formułowanie dalej idących wniosków na temat garncarstwa. Zapewne nadal zdobiono naczynia wątkami geometrycznymi i prostymi ornamentami odciskanymi (zygzakami). Jedyną obecnie zauważalną cechą odróżniającą materiały schyłkoweolityczne od zespołów fazy późnej jest brak wyrobów o marszczonych powierzchniach. Następujące wtedy zmiany osadnicze spowodowały, że większość stanowisk z tego okresu znanych jest spoza doliny Nilu i jedynie najbardziej reprezentatywne z nich (Shaqadud) dostarczyło reprezentatywnego materiału.

Garncarstwo neolityczne w środkowym Sudanie nie rozwijało się w izolacji. W ceramice środkowego Sudanu znajdujemy odzwierciedlenie szeregu prądów kulturowych rozwijających się w północno-wschodniej Afryce, jednakże mimo to zachowało odrębność, która zanikła, być może, dopiero w schyłkowej fazie neolitu. Środkowy Sudan nie grał w tej wymianie idei garncarskich jedynie roli biorcy, a wręcz przeciwnie, szereg zjawisk, które obserwuje się w materiałach ceramicznych północno-wschodniej Afryki, narodził się, jak się wydaje, właśnie tutaj (np. marszczenie powierzchni naczyń, czarna ceramika zdobiona wątkami geometrycznymi, puchary kielichowate).

O ile obecny stan rozpoznania kultury materialnej społeczeństw neolitycznych środkowego Sudanu pozwala już na scharakteryzowanie wytwórczości ceramicznej, to jej pełne poznanie wymaga jeszcze dalszych studiów, a przede wszystkim podjęcia nowych prac terenowych. Uwagi badaczy wymagają głównie stanowiska schyłkowoneolityczne, o których wiemy obecnie bardzo niewiele. W przypadku fazy późnej większy nacisk należałoby położyć na rozpoznanie osad, gdyż posiadane obecnie materiały pochodzą głównie z cmentarzysk. Najlepiej przedstawia się stan wiedzy o ceramice fazy wczesnej.

Osobny problem stanowi określenie zasięgu geograficznego zespołów określanych mianem neolitu środkowosudańskiego. O ile niewątpliwe jest, że centrum interesującej nas kultury znajdowało się w okolicach Chartumu, sięgając na północy po okolice Shendi, to niejasna jest granica północna i zupełnie nie znamy granicy południowej. W każdym razie neolityczną ceramikę podobną do znanej z Kadero i Shaheinab spotykamy na południu aż po Jebel Moya. Wydaje się, że stanowisko to mogło się już znajdować na peryferiach interesującej nas kultury. Bliższego określenia wymaga również wschodnia i zachodnia granica zasięgu. Jak się wydaje, w schyłkowej fazie neolitu społeczeństwa reprezentujące tę formację kulturową oddaliły się od doliny Nilu, zasiedlając żyzne tereny Butany oraz obszar w widłach Błękitnego i Białego Nilu.

Bibliografia

- ADAMS, W.Y., 1964. An Introductory Classification of Meroitic Pottery, *Kush* 12: 126–172.
- ADAMS, W.Y., 1968. Progress Report on Nubian Pottery, *Kush* 15: 1–50.
- ADDISON, F., 1949. *Wellcome Excavations in the Sudan I, Jebel Moya, 1910–1914*, Oxford.
- AHMED MONA AKMAL M., BAKRY ABOUALHASSAN, 2017. Prehistoric Child Burials in Sudan, *Mitteilungen der Sudanarchäologischen Gessellschaft zu Berlin e.V.*, 28: 47–68.
- ARKELL, A.J., 1949. *Early Khartoum. An Account of the Excavation of and Early Occupation Site carried Out by the Sudanese Government Antiquities Service in 1944–5*. London.
- ARKELL, A.J., 1953. *Shaheinab. An Account of the Excavation of and Early Occupation Site carried Out by the Sudanese Government Antiquities Service in 1949–50*. London.
- ARKELL, A.J., 1953a. The Sudan Origin of Predynastic “Black Incised” Pottery, *Journal of Egyptian Archaeology* 39: 76–79.
- ARKELL, A.J., 1972. Dotted Wavy-Line in African Prehistory, *Antiquity*, 46: 221–222.
- ARKELL, A.J., 1975. *The Prehistory of the Nile Valley*, Leiden–Köln.
- BAILLOUD, G., 1965. La Neolithique, W: R. Boutruches, P. Lemeree (red.), *La Préhistoire*, Paris: 157–203.

- BALOUT, L., 1965. Comments on Nile Predynastic Development, *Current Anthropology* 6, no. 2: 156–157.
- BANKS, K., 1980. Ceramics of the Western Desert W: F. Wendorf, R. Schild (red.), *Prehistory of the Eastern Sahara*, New York: 299–315.
- BANKS, K., 1984. Early Ceramic-Bearing Occupation in the Egyptian Western Desert W: L. Krzyżaniak, M. Kobusiewicz (red.), *Origin and Early Development of Food-Producing Cultures in North-Eastern Africa*, Poznań: 149–161.
- BOBROWSKI, P., JÓRDECZKA, M., KRZYŻANIAK, A., MROZEK-WYSOCKA, M., 2011. Personal adornments. W: M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz, K. Kroeper, (red.), *Kadero*, Poznań: 335–347.
- BOBROWSKI, P., JÓRDECZKA, M., SOBKOWIAK-TABAKA, I., BINDER, M., 2016. Khor Shambat 1, new Neolithic site and cemetery in Omdurman (Sudan), *Polish Archaeology in the Mediterranean* 25: 447–478.
- BRASS, M.J., 2016. *Reinterpreting chronology and society at the mortuary complex of Jebel Moya (Sudan)*, Oxford.
- BUKO, A. 1981. *Wczesnośredniowieczna ceramika sandomierska*, Wrocław-Warszawa-Kraków.
- CANEVA, I., 1978. Missioni per ricerche preistoriche in Egitto e Sudan, Primi risultati degli scavi di Geili, *La ricerca scientifica* 100: 225–240.
- CANEVA, I., 1983. Pottery using gatherers and hunters at Saggai (Sudan): Preconditions for food production, *Origini*: 12, 7–271.
- CANEVA, I., 1984. Early Neolithic settlement and later cemetery at Geili (Central Sudan). W: L. Krzyżaniak, M. Kobusiewicz (red.), *Origin and Early Development of Food-producing Cultures in North-Eastern Africa*, Poznań: 353–360.
- CANEVA, I., 1987. Pottery Decoration in Prehistoric Sahara and Upper Nile: a New Perspective. W: B.E. Barich (red.), *Archaeology and Environment in the Libyan Sahara*, Cambridge Monographs in African Archaeology 23, BAR Int. Series 368: 231–254.
- CANEVA, I. (red.), 1988. *El Geili, The history of a Middle Nile environment 7000 BC–AD 1500*, BAR International Series 424, Oxford.
- CANEVA, I. 1988a. The Cultural Equipment of the Early Neolithic Occupants of Geili. W: Caneva, I. (red.), 1988. *El Geili, The history of a Middle Nile environment 7000 BC–AD 1500*, BAR International Series 424, Oxford: 65–150.
- CANEVA, I. 1988b. Late Neolithic to Recent Graves at Geili. W: Caneva, I. (red.), 1988. *El Geili, The history of a Middle Nile environment 7000 BC–AD 1500*, BAR International Series 424, Oxford: 151–226.

- CANEVA, I., 1991. Jebel Moya revisited: a settlement of the 5th millennium BC in the middle Nile Basin, *Antiquity* 65: 262–268.
- CANEVA, I., GAUTIER, A., 1994. The desert and the Nile: Six millennium pastoral adaptations at Wadi el Kenger (Khartoum), *Archeologie du Nil Moyen*, 6: 65–92.
- CANEVA, I., MARKS, A., 1990. More on the Shaqadud pottery: Evidence for Sahara–Nilotic connections during the 6th–4th millennium B.C., *Archeologie du Nil Moyen* 4: 11–36.
- CHILDE, G., 1952. *Man Makes Himself*, New York.
- CHŁODNICKI, M., 1979. *Ceramika naczyniowa z osady neolitycznej w Kadero*, Sudan, Poznań (maszynopis pracy magisterskiej).
- CHŁODNICKI, M., 1981. The Kadero Neolithic pottery, *Nyame Akuma* 18: 46–48.
- CHŁODNICKI, M., 1982. Z badań nad ceramiką z osady neolitycznej w Kadero, *Przegląd Archeologiczny* 30: 81–117.
- CHŁODNICKI, M., 1984. Pottery from the Neolithic Settlement at Kadero (Central Sudan). W: L. Krzyżaniak, M. Kobusiewicz (red.), *Origin and early Development of Food-Producing Cultures in North-Eastern Africa*, Poznań: 337–342.
- CHŁODNICKI, M., 1986. Stratigraphy and Chronology of the Neolithic Kadero Pottery. W: *Nubische Studien. Tagungsakten der 5. Internationalen Konferenz der International Society for Nubian Studies, Heidelberg, 22.–25. September 1982*, Mainz am Rhein: 127–128.
- CHŁODNICKI, M., 1987. Ceramics from the Neolithic cemetery at Kadero – Central Sudan, *Archaeologie du Nil Moyen* 2: 141–147.
- CHŁODNICKI, M., 1989. The petrographic analyses of the Neolithic pottery of Central Sudan. W: L. Krzyżaniak, M. Kobusiewicz (red.), *Late Prehistory of the Nile Basin and the Sahara*, Poznań, 369–373.
- CHŁODNICKI, M., 1997. New types of the Neolithic pottery in Kadero (Sudan), *Cahier de Recherches de l'Institut de Papyrologie et d'Égyptologie de Lille* 17/2: 29–35.
- CHŁODNICKI, M., 2011. Pottery. W: M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz, K. Kroeper (red.), *Kadero*, Poznań: 215–267.
- CHŁODNICKI, M., 2018. Stratigraphy of the Kadero Neolithic Cemetery. W: *Nubian Archaeology in the XXIst Century. Proceedings of the Thirteenth International Conference for Nubian Studies, Neuchâtel, 1st–6th September 2014*, OLA 273, Leuven – Paris – Bristol, CT: 215–222.
- CHŁODNICKI, M., KABACIŃSKI, J., 2015. Radiocarbon dates from Kadero revised. W: J. Kabaciński, M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz (red.), *Hunter- Gatherers*

- and early Food Producing Societies in Northeastern Africa*, SAA 14, Poznań: 195–217.
- CIAŁOWICZ, K.M., 1999. *Początki cywilizacji egipskiej*, PWN, Warszawa–Kraków.
- CLARK, J.D., 1967. The Problem of Neolithic Culture in Sub-Saharan Africa. W: W. Bishop, J.D. Clark (red.), *Background to Evolution in Africa*, Chicago: 601–628.
- CLARK, J.D., 1973. Recent Archaeological and geomorphological Field Studies in the Sudan: Some Preliminary Results, *Nyame Akuma* 3: 56–64.
- COLE, S., 1954. *The Prehistory of East Africa*, London.
- CRAWFORD, O.S.G., 1953. Field Archaeology in the Middle Nile Region, *Kush* 1: 1–29.
- CRAWFORD, O.S.G., 1954. Some notes of the Sudanese Neolithic, *Kush* 2: 88–90.
- CREMASCI, M., SALVATORI, S., USAI, D., ZEBRONI, A., 2006. A further “tessera” to the huge “mosaic”: studying the ancient settlement pattern of the El Salha region (south–west of Omdurman, Central Sudan). W: K. Kroeper, M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz (red.), *Archaeology of Early Northeastern Africa*, Poznań 2006: 39–48.
- CZERNIAK, L., KOŚKO, A., 1980. Zagadnienie efektywności poznawczej analizy chronologicznej ceramiki na podstawie cech technologicznych, *Archeologia Polski*, 14 (2): 247–279.
- DAVID, N., STERNEM, J., GAUVA, K., 1988. Why pots are decorated, *Current Anthropology* 29 (3): 365–389.
- DAL SASSO, G., MARTIAN, L., SALVATORI, S., MAZZOLI, C., ARTIOLI G., 2014. Discriminating pottery production by image analysis: a case study of Mesolithic and Neolithic pottery from Al Khiday (Khartoum, Sudan), *Journal of Archaeological Science* 46: 125–143.
- DE PAEPE, P., 1986. Etude minéralogique et chimique de la céramique Néolithique d’el Kadada et ses implications archéologiques. *Archeologie du Nil Moyen* 1, 113–137.
- DE PAEPE, P., 1991. Ceramics from Shaqadud studied by physical methods. W: A.E. Marks, Mohammed-Ali (red.), *The Late Prehistory of the Eastern Sahel*, Dallas.
- D’ERCOLE, G., BUDKA, J., STERBA, J.H., GARCEA, E.A.A. MADER, D., 2017. The successful ‘recipe’ for a long-lasting tradition: Nubian ceramics assemblages from Sai island (northern Sudan) from prehistory to the New Kingdom, *Antiquity* 91, no. 355, Feb. 2017: 24–42.
- DITTRICH, A., 2015. Dating the Neolithisation process in the Middle Nile Valley: a critical approach. W: J. Kabaciński, M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz (red.),

- Hunter-Gatherers and Early Food producing Societies in Northeastern Africa, *SAA* 14: 15-64.
- DUNNE, J., DI LERNIA, S., CHŁODNICKI, M., KHERBOUCHE, F., EVERSHERD R.P. 2017. Timing and pace of dairying inception and animal husbandry practices across Holocene North Africa, *Quaternary International*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2017.06.062>
- DYMACZEWSKI, A., 1968. O systematykacji typologicznej w archeologii, *Slavia Antiqua* 15: 263–274.
- ELAMIN, Y.M., KHABIR, A.M., 1987. Neolithic pottery from survey sites around Shaqadud cave, Western Butana, Sudan, *Archeologie di Nil Moyen* 2, 1987: 175–184.
- ELAMIN, Y.M., MOHAMMED-ALI, A.S., 2004. Umm Marrahi. An early Holocene ceramic site north of Khartoum, *Sahara* 15: 97–110.
- FERNÁNDEZ, V.M., JIMENO, A., MENÉNDEZ, M., LARIO, J. 2003a. Archaeological survey in the Blue Nile area, Central Sudan. W: V.M. Fernández (red.), *The Blue Nile Project. Holocene Archaeology in Central Sudan*, Complutum 14: 199–425.
- FERNÁNDEZ, V.M., JIMENO, A., MENÉNDEZ, M., 2003b. Archaeological excavations in the prehistoric sites of the Blue Nile Area, Central Sudan. W: V.M. Fernández (red.), *The Blue Nile Project. Holocene Archaeology in Central Sudan*, Complutum 14: 273–344.
- FERNÁNDEZ, V.M., JIMENO, A., MENÉNDEZ, M., TRANCHO, G., 1989, The Neolithic site of Haj Jusif (Central Sudan), *Trabajos de prehistoria* 46: 261–269.
- FRANCAVIGLIA, V., PALMIERI, A.M., 1983. Petrochemical analysis of the « Early Khartoum » pottery : a preliminary report, *Origini* XII: 191–205.
- FRANCAVIGLIA, V., PALMIERI, A.M., 1988. Ceramic fabrics and source locations in the Khartoum Province. W: I. Caneva (red.), *El-Geili: The history of the Middle Nile Environment 7000 B.C. – A.D. 1500*, BAR Int. Ser. 424
- FRIEDMAN, R., HOBBS, J.J., 2002. A “Tasian” Tomb in Egypt’s Eastern Desert. W: R. Friedman (red.), *Egypt and Nubia. Gift of the Desert*, London: 178–191.
- GARCEA, E.A.A., 2006a. The endless glory of a site: Esh-Shahinab in the Sudanese prehistory. W: I. Caneva, A. Roccati (red.), *Acta Nubica. Proceedings of the X International Conference of Nubian Studies, Rome 9–14 September 2002*, Roma: 95–101.
- GARCEA, E.A.A., 2006b. Pottery making processes at Esh Shaheinab, Sudan. W: K. Kroeper, M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz (red.), *Archaeology of Early Northeastern Africa*, Poznań: 99–112.

- GARCEA, E.A.A., D'ERCOLE, G., 2018. What Do We See When We See a Decoration ? An Overview on the Pottery from Sai Island and Esh Shaheinab. W: J. Kabaciński, M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz, M. Winiarska-Kabacińska (red.), *Desert and the Nile. Prehistory of the Nile Basin and the Sahara. Papers in honour of Fred Wendorf*, SAA 15, Poznań: 153–181.
- GARDINE, J.C., 1967. Methods For Descriptive Analysis of Archaeological Material, *American Antiquity* 32: 13–30.
- GARZANTI, E., ANDÓ, S., VEZZOLI, G., ABDEL MEGUID, A.A., EL KAMMAR, 2006. Petrology of Nile River sands (Ethiopian and Sudan): sediment budgets and erosion patterns. *Earth and Planetary Science Letters* 252, 327–341.
- GATTO, M.C., 2002. Ceramic traditions and cultural territories: The “Nubian Group” in prehistory, *Sudan & Nubia* 6: 8–19.
- GATTO, M.C., 2006. Prehistoric Nubian ceramic tradition: origin, developments and spreading trajectories. W: I. Caneva, A. Roccati (red.), *Acta Nubica, Proceedings of the X International Conference of Nubian Studies, Rome 9–14 September 2002*, Roma: 103–106.
- GATTO, M.C., 2010. Pottery from Gebel Ramlah. W: M. KOBUSIEWICZ, J. KABACIŃSKI, R. SCHILD, J.D. IRISH, M.C. GATTO, F. WENDORF, *Gebel Ramlah. Final Neolithic Cemeteries from the Western Desert of Egypt*, Poznań: 123–158.
- GATTO, M.C., 2013. Beyond the shale: Pottery and cultures in the Prehistory of the Egyptian Western Desert. W: R.S. Bagnall, P. Davoli, C.A. Hope (red.) *The Oasis Papers 6. Proceedings of the Sixth International Conference of the Dakhleh Oasis Project*, Oxford : 61–72.
- Gerhartz, R. 1994. *Jebel Moya, Meroitica* 14, Berlin.
- GEUS, F., 1976. *Service des Antiquités du Soudan, Section Française de Recherche Archéologique, Rapport Annuel d'Activite pour 1975–1976*, Khartoum.
- GEUS, F., 1977. *Service des Antiquités du Soudan, Section Française de Recherche Archéologique, Rapport Annuel d'Activite pour 1976–1977*, Khartoum.
- GEUS, F., 1978. *Service des Antiquités du Soudan, Section Française de Recherche Archéologique, Rapport Annuel d'Activite pour 1977–1978*, Lille.
- GEUS, F., 1979. *Service des Antiquités du Soudan, Section Française de Recherche Archéologique, Raport Annuel d'Activite pour 1978–1979*, Lille.
- GEUS, F., 1980. *Service des Antiquités du Soudan, Section Française de Recherche Archéologique, Raport Annuel d'Activite pour 1979–1980*, Lille.
- GEUS, F., 1982. *Service des Antiquités du Soudan, Section Française de Recherche Archéologique, Raport Annuel d'Activite pour 1980–1982*, Lille.

- GEUS, F., 1984a. *Rescuing Sudan's Ancient Cultures. A cooperation between France and the Sudan in the Field of Archaeology*, Khartoum.
- GEUS, F., 1984b. Excavations at el Kadada and the Neolithic of the central Sudan. W: L. Krzyżaniak, M. Kobusiewicz (red.), *Origin and early Development of Food-Producing cultures in North-eastern Africa* (SAA 1), Poznań: 361–372.
- GEUS, F. 1986. La Section Française de la Direction des Antiquités du Soudan, Travaux de terrain et de laboratoire en 1982–1983, *Archeologie du Nil Moyen* 1: 13–58.
- GEUS, F., REINOLD, J., 1979. Fouille de Sauvetage a el Kadada (Soudan), I – La Campagne d'Avril 1976, *Cahier de Recherches de l'Institut de Papyrologie et d'Egyptologie de Lille* 5: 7–157.
- GRATIEN, B., 1978. *Les Cultures Kerma, Essai de classification*, Lille.
- HAALAND, R., 1981. *Migratory Herdsmen and Cultivating Women. The Structure of Neolithic Seasonal Adaptation in the Khartoum Nile Environment*, Bergen.
- HAALAND, R., 1984. Continuity and Discontinuity. How to Account for Two Thousand Years gap in the Cultural History of the Khartoum Nile Environment. *Norwegian Archaeological Review* 17 (1): 39–51.
- HAALAND, R., 1987. *Socio-economic differentiation in the Neolithic Sudan*. BAR Int. Ser. 350, Oxford.
- HAALAND, R., 2007. Porridge, and Pot, Bread and Oven: Food ways and Symbolism in Africa and the Near East from the Neolithic to the Present, *Cambridge Archaeological Journal* 17, 2: 167–183.
- HAALAND, R., MAGID, A.A. (red.), 1995. *Aqualitic Sites along the Rivers Nile and Atbara, Sudan*, Bergen.
- HAMMER, Ø., HARPER D.A.T., RYAN P.D., 2005, PAST – *Palaeontological Statistics*, <http://folk.uio.no/ohammer/past>.
- HASSAN, F.A. 1986, Chronology of the Khartoum “Mesolithic” and “Neolithic” and related sites in the Sudan: statistical analysis and comparison with Egypt, *The African Archaeological Review* 4: 83–102.
- HAYS, T.R., 1976. An Examination of the Sudanese Neolithic. W: B. Abbe, J. Chavallion, J.E.G. Sutton (red.) *VIII Panafrican Congress of Prehistory and Quaternary Studies*, Addis Abeba, 1971: 85–92.
- HAYS, T.R., HASSAN, F., 1974. Mineralogical Analysis of Sudanese Neolithic Ceramics, *Archaeometry* 16,1: 71–79.
- HODGES, H., 1966. Aspects of Pottery in Temperate Europe Before Roman Empire. W: F. Matson (red.), *Ceramics and Man*, London: 114–123.

- HODGES, H., 1982. Black-Topped Pottery, an Empirical Study, *Bulletin de Liaison du Groupe International d'Étude de la Céramique Égyptienne* VII: 45–51.
- HUYSECOM, E., RASSE, M., LESPEZ, L., NEUMANN, K., FAHMY, A., BALLOUCHE, A., OZAINNE, S., MAGETTI, M., TRIBOLO, CH., SORIANO, S., 2009. The emergence of pottery in Africa during the tenth millennium cal BC: new evidence from Ounjougou (Mali), *Antiquity* 83: 905–917.
- JESSE, F., 2003. Early ceramics in the Sahara and the Nile Valley. W: L. Krzyżaniak, M. Kobusiewicz, K. Kroeper (red.), *Cultural markers in the later prehistory of Northeastern Africa and recent research*, SAA 8, Poznań: 35–50.
- JESSE, F., 2006. A permanent link? – The Wadi Howar region and the Nile. W: I. Caneva, A. Roccati (red.), *Acta Nubica, Proceedings of the X International Conference of Nubian Studies*, Rome 9–14 September 2002, Roma: 73–80.
- JESSE, F., 2010. Early pottery in Northern Africa, *Journal of African Archaeology*, 8, 219–238.
- JESSE, F., MASOJĆ, M., 2018. Early to Mid-Holocene Pottery from Two Sites in the Bayuda, Sudan. W: J. Kabaciński, M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz, M. Winarska-Kabacińska (red.), *Desert and the Nile. Prehistory of the Nile Basin and the Sahara. Papers in honour of Fred Wendorf*, SAA 15, Poznań: 621–634.
- JÓRDECZKA, M., KRÓLIK, H., MASOJĆ, M., SCHILD, R., 2011. Early Holocene Pottery in the Western Desert of Egypt, new data from Nabta Playa, *Antiquity* 85: 99–115.
- JÓRDECZKA, M., CHŁODNICKI, M., STANASZEK, M., SOBKOWIAK-TABAKA, I., BOBROWSKI, P., 2020. Rebirth in the afterlife. Neolithic burials from the Khor Shambat, Sudan, *Azania* 55/1: 44–68.
- JÓRDECZKA, M., STANASZEK Ł.M., BOBROWSKI, P., CHŁODNICKI, M., SOBKOWIAK-TABAKA, I., w druku. Neolithic Inhabitants of Khor Shambat 1, *Studies in African Archaeology* 17.
- KELLEY, A.E., 1976. *The Pottery of Ancient Egypt. Dynasty I to Roman Times*, Ontario.
- KHABIR, A.M., 1987. Petrographic and X-ray analyses of Neolithic pottery from Sarurab, *Nyame Akuma* 28: 45–46.
- KHABIR, A.M., 1991a. The firing index of Neolithic pottery from Central Nile, *Nyame Akuma* 35: 33–35.
- KHABIR, A.M., 1991b. A qualitative change in the texture of temper of Neolithic ceramics from the Central Nile Valley, *Sahara* 4: 145–147.
- KHABIR, A.M., 2014. Typological and technological examinations of Neolithic pottery from Khartoum Province, Sudan. W: J.A. Anderson, D.A. Welsby (red.), *The Fourth cataract and Beyond, Proceedings of the 12th International*

- al Conference of Nubian Studies*, Leuven: Peeters, Leuven–Paris–Warpole MA, 279–284.
- KOŚKO, A., 1979. *Rozwój kulturowy społeczeństw Kujaw o okresach schyłkowego neolitu i wczesnej epoki brązu*, Poznań.
- KRZYŻANIAK, A., Neolithic cemetery. W: M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz, K. Kroeper (red.), *Kadero*, Poznań: 57–197.
- KRZYŻANIAK, L., 1973. Pierwsza kampania wykopaliskowa w Kadero (Sudan), *Fontes Archaeologici Posnanienses* 24: 217–223.
- KRZYŻANIAK, L., 1974. Druga i trzecia kampania badań wykopaliskowych w Kadero (Sudan), *Fontes Archaeologici Posnanienses* 25: 187–195.
- KRZYŻANIAK, L., 1976. The Archaeological site at Kadero, *Current Anthropology* 17 (4): 726.
- KRZYŻANIAK, L., 1977. *Early Farming Cultures on the Lower Nile. The Predynastic Period in Egypt*, Varsovie.
- KRZYŻANIAK, L., 1979. Badania wykopaliskowe w Kadero (Czwarta, piąta i szósta kampania), *Fontes Archaeologici Posnanienses* 28: 63–71.
- KRZYŻANIAK, L., 1980. Siódma kampania badań wykopaliskowych w Kadero, *Fontes Archaeologici Posnanienses* 29: 65–68.
- KRZYŻANIAK, L., 1981. Ósma kampania badań wykopaliskowych w Kadero, *Fontes Archaeologici Posnanienses*, 30: 84–87.
- KRZYŻANIAK, L., 1984. The Neolithic habitation at Kadero (Central Sudan). W: L. Krzyżaniak, M. Kobusiewicz (red.), *Origin and Early Development of Food-Producing Cultures in North-Eastern Africa*, Poznań: 309–316.
- KRZYŻANIAK, L., 1992. Preliminary Report on the Excavations at Kadero 1 – Eleventh season, 1989, *Études et Travaux* 16: 363–381.
- KRZYŻANIAK, L., 1994. Kadero 1993, *Polish Archaeology in the Mediterranean* 5: 111–114.
- KRZYŻANIAK, L., 1998. Kadero 1997, *Polish Archaeology in the Mediterranean* 9: 154–157.
- KRZYŻANIAK, L., 2000. Kadero. Preliminary Report 1999, *Polish Archaeology in the Mediterranean* 11: 223–226.
- KRZYŻANIAK, L., 2002. Early Khartoum Pottery from Kadero in: Jennerstrasse 8 (red.) *Tides of the Desert. Contributions to the Archaeology and Environmental History of Africa in Honour of Rudolph Kuper*, *Africa Praehistorica* 14, Köln: 199–210.
- LANGE, M., 2006a. The archaeology of the Laqiya Region (NW–Sudan): ceramics, chronology and cultures. W: I. Caneva, A. Roccati (red.), *Acta Nubica*,

- Proceedings of the X International Conference of Nubian Studies, Rome 9–14 September 2002*, Roma: 107–102.
- LANGE, M., 2006b. Funplätze des 5. Bis 3. Jahrhunderts v. Chr. W: R. Kuper (red.) *Wadi Shaw. Wadi Sahal. Studien zur holzänen Besiedlung der Laqiya-Region (Nordsudan)*, Köln: 15–344.
- LECOINTE, Y., 1987. Le site néolithique del Ghaba : deux années d'activité (1985–1986), *Archeologie du Nil Moyen* 2: 69–87.
- LENOBLE, P., 1987. Quatre tumulus sur mille du Djebel Makbor, A.M.S. NE-36-0/3-x-1, *Archéologie du Nil Moyen* 2: 207–250.
- MACMICHAEL, H.A., 1922. Pottery Making on the Blue Nile, *Sudan Notes & Records* 5: 33–38.
- MALLINSON, M.D.S., SMITH, L.M.V., IKRAM, S., LE QUESNE, C., SHEENAN, P., 1996. *Road Archaeology in the Middle Nile*, Vol. 1, London, SARS.
- MARKS, A.E., ABBAS, M., HAYS, T.R., ELAMIN, Y., 1980. Survey of Northern Butana, *Nyame Akuma* 16: 30–35.
- MARKS, A.E., ABBAS, M., HAYS, T.R., ELAMIN, Y., 1982. Butana Archaeological project: 1981 Field season, *Nyame Akuma* 20: 47–50.
- MARKS, A.E., ABBAS, M., HAYS, T.R., ELAMIN, Y., 1983. Preliminary Report of the Butana Archaeological Project: the 1982/3 field season, *Nyame Akuma* 22: 26–27.
- MARKS, A.E., MOHAMMED-ALI, A. (red.), 1991. *The late prehistory of the Eastern Sahel. The Mesolithic and Neolithic of Shaqadud*, Sudan, Dallas.
- MATSON, F.R., 1966a. Ceramic Ecology: An Approach to the Study of the Early Cultures of the Near East. W: F. Matson (red.), *Ceramics and Man*, London: 202–217.
- MATSON, F.R. 1966b. Ceramic Quarries. W: F. Matson (red.), *Ceramics and Man*, London: 277–278.
- MOHAMMED-ALI, A.S., 1982, *The Neolithic Period in the Sudan*, c. 600–2500 B.C., BAR International Series 139, Cambridge Monographs in African Archeology 6, Oxford.
- MOHAMMED-ALI, A.S., 1991. The Mesolithic and Neolithic ceramics from Shaqadud Midden. W: A.E. Marks, A. Mohammed-Ali (red.), *The late prehistory of the eastern Sahel. The Mesolithic and Neolithic of Shaqadud*, Dallas, 65–93.
- MOHAMMED-ALI, A.S., MAGID, E.A., 1988. Neolithic Adaptation on the central Nile. W: J. Bower, D. Lubell (red.), *Prehistoric Cultures and Environments in the Late Quaternary of Africa*, BAR, International Series 405, Oxford: 61–68.
- NASSR, A.H., 2012. Qalaat Shanan: a large Neolithic site in Shendi town, *Sudan & Nubia* 16: 8–12.

- NASSR, A.H., 2015. The Late Neolithic at Qalaat Shanan site within Shendi Reach. W: J. Kabaciński, M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz (red.), *Hunter-Gatherers and Early Food Producing Societies in Northeastern Africa*, SAA 14, Poznań: 159–176.
- NASSR, A.H., 2016. Late prehistoric sites from the Sabaloka province north of Khartoum on the Eastern bank of the Nile, Sudan, *Afrique: Archéologie & Arts* 12: 21–42.
- NELSON, K., GATTO, M.C., JESSE F., ZEDEÑO M.N. 2002. *Holocene settlement of the Egyptian Sahara, Volume 2: the pottery of Nabta Playa*, New York – London.
- NORDSTRÖM, H.A., 1972. *Neolithic and A-Group Sites*, Uppsala.
- NORDSTRÖM, H.A., 1981. A Fabric Analysis of Sherds from Sudan. W: R. Haaland, *Migratory Herdsmen and Cultivated Women*, Bergen, 243.
- OTTO, K.H., 1963. Shaqadud: A new Khartoum Neolithic site outside the Nile valley, *Kush* 11: 108–115.
- PETTIJOHN, F.J., 1957. *Sedimentary Rocks*, New York.
- REINOLD, J., 2001. Kadruka and the Neolithic in the Northern Dongola Reach, *Sudan & Nubia* 5: 2–10.
- REINOLD, J., 2002. Néolithique du Soudan Central et de Haute Nubie – donnés sur le matériel céramique. W: Jennerstrasse 8 (red.) *Tides of the Desert, Gezeiten der Wüste. Beiträge zu Archäologie und Umweltgeschichte Afrikas zu Ehren von Rudolf Kuper*, Africa Praehistorica 14, Köln, 203–218.
- REINOLD, J., 2006. Les cimetières préhistoriques au Soudan – coutumes funéraires et systèmes sociaux,. W: I. Caneva, A. Roccati (red.), *Acta Nubica, Proceedings of the X International Conference of Nubian Studies, Rome 9–14 September 2002*, Roma: 95–139–162.
- REINOLD, J., 2007. *La nécropole néolithique d'el-Kadada au Soudan central – les cimetières A et B (NE-36-O/3-V-2 et NE-36-O/3-V-3) du kôm principal*, Editions Recherche sur les Civilisations (ERC), Paris.
- RIEMER, H., JESSE, F., 2006. When decoration made its way : the northern extent of Khartoum-style pottery in the eastern Sahara. W: I. Caneva, A. Roccati (red.), *Acta Nubica, Proceedings of the X International Conference of Nubian Studies, Rome 9–14 September 2002*, Roma: 62–72.
- ROBERTSON, R., 1991. The Late Neolithic ceramics from Shaqadud Cave. W: A.E. Marks, A. Muhammed-Ali (red.), *The late prehistory of the eastern Sahel. The Mesolithic and Neolithic of Shaqadud*, Dallas.
- SADIG, M.A., 2005. Es-Sour : a Late Neolithic site near Meroe, *Sudan & Nubia* 9, 1–7.
- SADIG, M.A., 2008a. Es-Sour: a Neolithic site near Meroe, Sudan, Antiquity Project Gallery, *Antiquity* 82, Issue 316, June 2008, <http://www.antiquity.ac.uk/ProjGall/Sadig/index.html>.

- SADIG, A.M., 2008b. Pottery from the Neolithic Site of es-Sour, *Sudan & Nubia* 12: 13–16.
- SADIG, A.M., 2010. *The Neolithic of the Middle Nile Region. An Archaeology of Central Sudan and Nubia*. Kampala.
- SADIG, A.M., 2012. Chronology and Cultural Development of Sudanese Neolithic, *Beiträge zur Sudanforschung* 11: 137–184.
- SADIG, A.M., 2013. Reconsidering the ‘Mesolithic’ and ‘Neolithic’ in Sudan. W: Shirai, N. (red.), *Neolithisation of Northeastern Africa. Studies in Early Eastern Production, Subsistence and Environment* 16: 5–22, Berlin.
- SADIG, A.M., 2014. Child Burials: A funerary practice in the Middle Nile Region. Evidence from the late Neolithic site of Es-Sour. W: Anderson J.A., Welsby D.A. (red.), *The Fourth cataract and Beyond, Proceedings of the 12th International Conference of Nubian Studies*, Leuven: Peeters, Leuven–Paris–Warpole MA, 285–292.
- SADIG, A.M., 2015. The Late Neolithic: Regional Diversity and Cultural Unity in Central Sudan. W: J. Kabaciński, M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz (red.), *Hunter-gatherers and Early Food Producing Societies in Northeastern Africa*, Poznań, 387–416.
- SALVATORI, S., 2012. Disclosing archaeological complexity of Khartoum Mesolithic. New data at the site and regional level, *African Archeological Review* 29: 399–472.
- SALVATORI S., 2008a. Pottery for the dead: a survey of the ceramic grave goods. W: S. Salvatori, D. Usai (red.), *A Neolithic cemetery in the Northern Dongola Reach, Excavations at site R12*, SARS, London: 9–19.
- SALVATORI, S., 2008b. Relative and absolute chronology of R12 cemetery. W: S. Salvatori, D. Usai (red.), *A Neolithic cemetery in the Northern Dongola Reach, Excavations at site R12*, SARS, London: 139–146.
- SALVATORI, S., USAI, D. (red.), 2008. *A Neolithic cemetery in the Northern Dongola Reach. Excavations at site R12*. Oxford
- SALVATORI, S., USAI, D., LECOINTE, Y., 2016. Ghaba. *An Early Neolithic Cemetery in Central Sudan*, Africa Magna, Frankfurt.
- SALVATORI, S., USAI, D., ZEBRONI A., 2018. New Evidence from the Prehistoric Sites at Al Khiday and Al Jamrab, Central Sudan. W: J. Kabaciński, M. Chłodnicki, M. Kobusiewicz, M. Winiarska-Kabacińska (red.), *Desert and the Nile. Prehistory of the Nile Basin and the Sahara. Papers in honour of Fred Wendorf*, SAA 15, Poznań: 71–94.
- SAYED, A., 1981. Archaeological Excavations on the West Bank of the River Nile in the Khartoum Area, *Nyame Akuma* 18: 42–45.

- SHEPARD, A.O., 1956. *Ceramics for the Archaeologists*, Washington D.C.
- SMITH, L.M.V, 1996. Report on The Pottery Collection. W: Mallinson i in., *Road archaeology in the Middle Nile*: 165–207.
- STERBA, J.H., MOMMSEN, H., STEINHAUSER, H., BICHLER, M., 2009. The influence of different tempers on the composition of pottery, *Journal of Archaeological Science* 36: 1582–1589.
- STEVENSON, R.B.K., 1953. Prehistoric Pot–Building in Europe, *Man* 53: 65–68.
- SUKOVÁ, L., VARAZDIN, L., 2012. Preliminary report on the exploration of Jebel Sabaloka (West Bank), 2009–2012, *Sudan & Nubia* 16: 118–131.
- SUTTON, J.E.G, 1977. The African Aqualitic, *Antiquity* 51: 23–33.
- TABACZYŃSKI, S., PLESZYŃSKA, E., 1974. O teoretycznych podstawach archeologii (Prezentacja i próba analizy pogladów D.L. Clarke'a), *Archeologia Polski* 19: 7–91.
- TIGANI, M.A., 1979. Preliminary analysis of the osteological remains from 4 sq m, excavated from Shaheinab Site, *Nyame Akuma* 15: 57–60.
- USAI, D., 2003. The Is. I.A.O El Salha project, *Kush* 18: 173–182.
- USAI, D., 2004. Early Khartoum and Related Groups. W: T. Kendall, (red.), *Proceedings of the Ninth International Conference of Nubian Studies, Museum of Fine Arts and Northeastern University, Boston, August 20–26, 1998*. Boston, 419–435.
- USAI, D., 2006. El Salha project, Sudan. *Actes of the XIVth Congress of the U.I.S.P.P, Liège, Belgium, 2–8 September 2001, general Sessions and Posters*, BAR International Series 1522, Oxford: 207–212.
- USAI, D., SALVATORI, S., 2002. The IsIAO El–Salha Archaeological project, *Sudan & Nubia* 6, 67–72.
- USAI, D., SALVATORI, S., 2006. The Salha Project. W: I. Caneva, A., Roccati (red.), *Acta Nubica, proceedings of the X International Conference of Nubian Studies, Rome 9–14 September 2002*: 117–123.
- WARFE, A., 2018. *Prehistoric Pottery from Dakhleh Oasis, Egypt.*, Oxford and Philadelphia
- WESCHENFELDER, J., 2015. The Terminal Neolithic Cemetery landscape of MOG 034, Mogrart Island, Sudan, *Der Antike Sudan* 25: 145–152.
- ZEBRONI, A., SALVATORI, S., VIGNOLA, P., ABD EL RAHMAN ALI MOHAMMED, P., USAI, D., 2018. The Long–distance exchange of amazonite and increasing social complexity in the Sudanese Neolithic, *Antiquity* 92 (365): 1195–1209.

Neolithic pottery in Central Sudan Summary

A book under this title was to come out in 1987. Although it was ready to go to print then and was announced as volume 6 in the *Studies in African Archaeology* series, it has never been published. The gap in the series, we are glad to announce, is filled by this book.

The source base for the discussion is Neolithic material, coming from the Nile Valley and adjacent lands, extending between Kosti on the White Nile and Sennar on the Blue Nile, in the south, and the confluence with the Atbara in the north (Fig. 1).

Pottery has been known in central Sudan since the 8th millennium BC. It was made by the societies of hunter-gatherers who led a sedentary life thanks to the rich Nile Valley ecosystem. In this context, the genetic connections of Neolithic pottery to the older materials from this region raise no doubts.

The study of the Neolithic in central Sudan and Neolithic pottery was begun by A. J. Arkell in the 1940s. Only since the 1970s, however, have substantial advances in the study been made. It was then that excavations began in Kadero, Geili, Kadada and Ghaba. Later our knowledge was expanded by excavations in Shaqadud, Zakiab, Um Direiwa, Sarurab, Nofalab, Islang and many other sites on the main and Blue Nile. Major contributions have come from the latest investigations in Salha, Es Sur and Khor Shambat.

Although a considerable number of Neolithic sites have been investigated, in many cases the excavated materials have not been published in full. Comprehensive studies of pottery are available only for Omdurman Bridge, Shaheinab, Kadero, Zakiab, Umm Direiwa, Geili, Kadada, Ghaba, Hag Jusuf, Sheikh el-Amin and Shaqadud, with their degree of detail being varied.

The change in the economy, i.e. moving to the production economy, entailed significant changes in tool inventories and pottery in the late 6th and early 5th millennia BC. The Neolithic flourished in the second half of the 5th millennium BC and it is this period that most known radiocarbon dates fall on. The 4th millennium BC coincided with the Late Neolithic, which is best represented by the Kadada cemetery. The Neolithic declined in central Sudan between ca 3000 BC and 2500 BC.

The Neolithic materials come from several dozen sites, both settlements and cemeteries (Fig. 1). Certain disproportions can be observed in the number of Neolithic sites, depending on their location. West of the Nile, they are much fewer than east of it as a result of the fact that the river valley is considerably narrower here. On the Blue Nile, on a number of sites, early and late Neolithic materials were identified on the surface, where several sites have been excavated. The crucial site for the study of the Neolithic in Sudan appears to be Shaqadud, located 50 km away from the Nile. Very little is known as yet about the Neolithic between the White Nile and Blue Nile.

The oldest publications devoted relatively little space to the analysis of technology. Their authors focused mainly on vessel ornamentation. Only recently have comprehensive technological analyses been conducted of larger samples. Still, however, the study of the technology of Neolithic pottery in central Sudan relies mainly on macroscopic descriptions.

The principal component to make pottery in central Sudan was Nile silt, tempered mostly with alluvial quartz sand of usually fine or at best medium-coarse grains. Some pottery from Neolithic sites contains large amounts of feldspar whose grains are often angular and usually coarser. In this case, it cannot be ruled out that we are dealing with crushed granite. Neither can it be ignored that Neolithic sites yield organic-temper pottery as well.

A characteristic trait of Neolithic pottery is the burnishing of vessel surfaces. Another important trait is the use of red ochre to colour vessel surfaces. Now we know that both traits emerged already in the Mesolithic. Central Sudanese pottery is characterised by various shades of brown, while in the later phases of the Neolithic, grey and black (or rather dark grey) colours gain in importance.

The most characteristic pottery has burnished, well-smoothed and sometimes polished surfaces. A category of its own, vital for chronological studies, is rippled ware. A third group is made up of vessels whose outer surfaces were purposefully roughened by combing or, less often, scraping.

Wall thickness is an important trait, characterising the technical quality of vessels. As a rule, vessel walls are 5-7 mm thick, but usually closer to the lower limit. Average wall thickness next to rims approaches 5.5 mm on all sites. The thinnest pottery shards are only 2.0–2.5 mm thick, while the thickest – 15 mm. Among the known hand-forming techniques of vessels, two are worth noting: coiling and paddle-and-anvil.

The Neolithic pottery of central Sudan can be divided into a number of groups or pottery fabrics. Distinguishing them, we have relied on the hitherto proposed systematisations. The principal fabric is based on the temper of quartz sand. Its coarseness may vary and it may contain additional components such as limestone particles, grog, mica or organic particles. Another fabric, much more rarely used, features a high share of feldspar – usually crushed granite. Both fabrics are rooted in the pottery of the Early Khartoum culture. Relying largely on the set of pottery fabrics defined for Ghaba and supplementing it with fabrics known from other sites, the following fabric groups and subgroups were distinguished:

The first group (N) is formed of pottery made directly from silt with only a very small amount of temper, invisible to the naked eye, being a natural component found in the raw-material deposit. The second group (S), the most common in the Neolithic, is made up of pottery with a dominant content of quartz sand and only a small share of feldspar, grog and other minerals. In the third group (Q), temper is dominated by feldspar particles. The fourth group (M) comprises pottery in the temper of which neither quartz sand nor feldspar play a major role, but the principal components are mica, white limestone particles and pieces of red ferruginous rock. The final group (R) is composed of items with a clear, sometimes dominant component of organic temper.

One special combination of pottery fabrics and surface properties is ceramic ware. Using the kind of temper as a criterion, a number of groups (S, Q, M, R) were distinguished and further broken down into types, using surface treatment as a criterion. The following types were defined: 1 – coarse, 2 – combed or scraped, 3 – brown burnished or well-smoothed, 4 – black burnished or well-smoothed, 5 – red slip, 5 – black top, 7 – rippled. In this way, twenty different technological types were arrived at.

It is important to note that technological differences noticeable between sites reflect chronological differences between them. This is particularly true of differences in surface treatment.

The study of central Sudanese pottery has not developed so far any cohesive classification system of vessel morphology that would cover the whole range of known forms. To classify vessels according to their morphology, the present work adapted H. Å. Nordström's system of description developed for Neolithic pottery and A-Group in northern Nubia. The system, however, works well only with complete or almost complete vessels. Nevertheless, using the system's underpinnings, based on the geometric analysis of shapes, the following vessel shape groups were distinguished (Fig. 4): US – simple unrestricted, UD – flowerpot, UV – cylindrical, UI – S-shaped, RD – conical, RV – cylindrical-conical, RS – simple restricted, RC – composite, RN – necked.

Not all shapes were equally popular. On both settlements and cemeteries, vessels belonging to shape groups US and RS dominated. Specimens of other groups were rare or were found only on some sites (Tab. 6). Taking the position of characteristic points as the criterion, the groups were broken down into 21 vessel types of the US contour, 35 vessel types of the RS contour, and 14 vessel types of the RN contour. They were arranged according to the decreasing value of the main vessel index (Wg) (Figs. 3–6). RC contour vessels were broken down into three types, UI contour vessels – five types, UD contour vessels – two types, UV contour vessels – six types and RD contour vessels had a single type distinguished. The shape modes we distinguished (Figs. 7–15) are, in fact, statistic abstractions developed for the purpose of comparing vessel shape differences between sites. Their makers did not necessarily have to be aware of them; neither did the modes need to have a special functional significance.

A major limitation of this system is the fact that it can be applied only to complete or almost complete vessels. Hence, it does not work for settlement materials usually consisting of small shards.

In the case of settlement materials, as a rule, shape groups can be identified, while as regards types, it is necessary to distinguish them arbitrarily, using a specific index. Usually, it is the vessel index (Wg). Between these two classifications, there are determinable relationships, which is shown in Tab. 7.

A comparison of vessel distribution among the sites at Kadero, Ghaba and Kadada reveals a greater similarity between the first two sites (Tab. 10). At Kadada, in turn, there are many more shallow forms and deep ones with much narrower orifices. Entirely different relationships hold in Shaheinab; they are radi-

cally different at Omdurman Bridge, where vessels with a pronounced neck have a huge share.

The shape models we have constructed served to define 75 vessel types (Figs. 7–15). The number of vessels that could be assigned to the same type varied from single items up to over a dozen (Tab. 11). The younger the chronology of a site is, the greater the variety of vessel shapes. This is particularly noticeable in the youngest phases, witnessing the rise of both very shallow vessels (US 1–4) and deep ones – slim (RS 34–35) and necked (RN).

The observation of unrestricted vessels shows that in the cemeteries of an older chronology, such as Kadero or Ghaba, deep vessels dominate (US 9–21), representing 94 and 96 per cent of open bowls, respectively. Meanwhile, on sites considered chronologically younger, such as Kadada, Shaheinab or Es-Sur, shallow vessels (US 1–8) are in the majority.

The most varied shape group is composed of restricted vessels. It has few shallow vessels (RS 1–6). More interestingly, however, it includes vessels of deep oval shapes (RS 25–33). While at Kadero and Ghaba they represent only 5 and 8 per cent, respectively, at Kadada their share is significant, amounting to as much as 42 per cent. It can be added, that at Omdurman Bridge, very deep vessels with a strongly narrowed neck account for 65 per cent of all RS group vessels. This makes for a clear trend of deep narrow-orifice vessels becoming popular in the later phases of the Neolithic.

Restricted necked vessels (RN) are encountered solely on sites of a later chronology; they are few and one can hardly speak of their standardization since practically every specimen is different. A similar absence of standardization is seen in the case of beakers (RC, RV, UD, UV, UI).

Some vessels were purposefully deformed, making them oval or ellipsoidal in horizontal cross-section. They are especially frequent at Ghaba, but are encountered on other sites as well. They were included in the category of boat-shaped vessels. The deformations often go together with the elevations of the vessel rim above the level of the lip. The elevations may be shaped like a horn, forming a handle on one side of a vessel, known as a ladle pot. A separate category is formed of small rather deep vessels with spouts, known as feeding cups or feeding bowls.

On all Neolithic sites, direct rims (A) dominate, with modelled, reverted rims (B) being less frequent and usually restricted only to larger vessels. Only rarely do we encounter modelled everted rims (C). Specimens in which such rims are clearly modelled into a lip (C2) emerged only in the Late Neolithic (Fig. 20, Tab. 14).

On Neolithic sites in Sudan, rounded vessel bases dominate. Later-chronology sites see also flattened bases (A4) while flat, pointed and slightly concave bases are recorded only in beakers (Fig. 21, Tab. 15).

The vessel size differentiation is usually represented by the rim diameter. This is a parameter available most of the time and which is possible to reconstruct even from small shards. The study of rim diameter distribution (Fig. 23) reveals a similarity between assemblages from Kadero and Ghaba. Assemblages from Shaheinab and Omdurman Bridge form a separate group while Kadada materials stand apart from the others. They comprise the greatest number of vessels with very small rim diameters (up to 8 cm) and, at the other extreme, very large ones, whose rim diameter is approx. 50 cm.

A comparison of the estimated rim diameters of pottery coming from settlements with those of pottery from cemeteries reveals a radical difference between the size of vessels found in graves and others extracted from settlements (Fig. 24).

A far more objective parameter representing vessel size is the diagonal of the rectangular formed by the height and largest diameter of a vessel – being its largest dimension. This parameter correlates with capacity, which is especially well seen in the case of smaller vessels (Fig. 25-26). Pottery size differences between individual sites are illustrated in Fig. 27. Vessel sizes and shapes are often correlated (Figs. 28-30).

A still better measurement of vessel size is its capacity. Given in Fig. 31, the capacity of vessels from selected cemeteries (those yielding the greatest number of specimens) shows that 1–4-litre vessels dominate. A completely different size structure is seen on the site at Omdurman Bridge, which is dominated by large vessels holding 16–32 litres.

Figure 31, however, does not show the size structure of Neolithic vessels in its full complexity. Vessels larger than those from Omdurman Bridge come from Es-Sur and Kadada, where they were used as containers for burying a child (Sadiq 2010, Reinold 2007). Their capacity reached approx. almost 100 litres. If one considers three best explored (published) sites – Ghaba, Kadero and Kadada – it can be said that most commonly used vessels held 1–2 litres. They make up about 1/3 of the inventories discovered there. However, if we consider vessels of a capacity of 0.5–3.0 litre, we find that about 2/3 of all specimens fit into this range.

The morphological classification of vessels took account of their shape, size, base form and rim line. A type, in this approach, is a concept encompassing vessels of a similar shape, depth and size as well as having identically formed bases and rim lines. To record a vessel form four symbols are used. The first refers to the

shape group and modifications visible in a vertical cross-section such as handles and spouts: 1 – simple unrestricted vessels (US), 2 – simple restricted vessels (RS), 3 – restricted composite vessels (RC), 4 – necked vessels (RN), 5 – caliciform beakers (UI), 6 – cylindrical beakers (UD, UV, RD, RV), 7 – ladle-pots and spoons (US, RS), 8 – spouted vessels (RS).

The second symbol represents vessel depth: 1 – shallow, 2 – medium deep, 3 – deep, 4 – very deep. The third symbol represents vessel size: 1 – small, 2 – medium, 3 – large, 4 – very large. The fourth symbol defines characteristic, non-parametric traits of a given vessel – its vertical and horizontal cross-sections and the shape of rim line and base. The classification of vessel forms is shown in tables, covering all basic traits identifying a given type (Tab. 18–27). Individual vessel types are shown in Figures 32–57 and ordered according to their size. This allows grouping on individual figures vessels of a similar function.

The ornamentation of the Neolithic pottery of central Sudan is given most attention in the relevant literature. In the case of settlement materials, body decoration is frequently the only criterion of classification. The most characteristic ornaments of the pottery are relief motifs, above all impressed but also incised ones. The most common implement used to make ornaments was a rocker stamp. Another technique used, alternately pivoting stamp technique (APS), is basically a simplified version of the rocker technique. It was described as a separate technique by Caneva (1988) and recognised in the relevant literature. This technique leaves parallel horizontal dotted lines, occurring in pairs, or dotted wavy lines. Alternatively, they can be arranged in semicircular or fan-like panels. Yet another technique of making impressed ornaments involved pressing an implement against the vessel surface and then lifting it completely. It left dotted lines resembling those left by the APS technique but could also produce more complex geometric patterns. Incision was also common. Incisions were made using all kinds of combs, pronged implements or burins. Painted ornaments were rarely made.

In contrast, rim top decoration is common, but not on all vessel types. Usually, it goes together with specific body ornamentation while on other vessels it is rare or non-existent. It is also found on vessels with unornamented bellies. On individual sites, usually about 20–40 per cent of rim tops are ornamented. Motifs on lips are greatly varied (Arkell 1953, Chłodnicki 1982), but only some are more common. To ornament lips, all three techniques were used: rocker stamp, alternately pivoting stamp and simple impressions or incisions (Tab. 32, Fig. 58). The rocker stamp technique left mostly plain zigzag ornaments on lips. In turn, the alternately pivoting stamp technique was only rarely used; it is known from only

single artefacts. Although the ornamentation of lips is quite varied, only a few types are more common. They are dominated by simple motifs such as oblique or dotted lines. At the Kadero settlement, they represent over 70 per cent of all ornamented rims and at the cemetery – over 90 per cent. Other motifs account everywhere for only a small percentage of ornaments.

A separate rim bands is very rarely found. If it is, it consists of horizontal incised or dotted lines, accompanying belly ornaments in the form of semicircular festoons. Very characteristic and more common, black blobs or triangles usually are found below the lip rim on red ware, providing for a strong contrast. Only rarely do we find simple stamp impressions. These are either parallel impressions forming checks, or more complex patterns (Fig. 59, Tab. 33).

Body decoration usually follows a concentric pattern (A, Fig. 60). Another frequent pattern is one with many sides, mostly four (B). Only rarely is it radial (C) or radial-concentric (D). In the Late Neolithic, a chequered pattern can be encountered (E). Other patterns include an asymmetric one (F), in which bands of ornaments run across the vessel surface irregularly without any relation to vessel tectonics, or one in which the whole vessel surface is evenly covered with stamp impressions without any visible regularities (G) or one involving a different arrangement of the motif in different parts of the vessel or arrangements that cannot be defined in simple geometric terms (H). The concentric and asymmetric patterns are especially characteristic of sites of an older chronology. It is also then that the four-sided ornament pattern is frequently encountered. The Late Neolithic witnesses more complex motif patterns.

The classification of body decoration relies in principle on the system proposed by Caneva (1988, Tab. 4). Some classification tiers, however, have been expanded by adding variants. Besides the three impression techniques: rocker stamp, alternately pivoting stamp and simple impression as well as the incision technique, there have been complex motifs distinguished, combining impression and incision techniques and coloured ornaments. Using the technique employed and kind of implement as criteria, belly ornaments have been grouped as follows: RSP – rocker stamp plain, RSR – rocker stamp regular, RSI – rocker stamp irregular, APS – alternately pivoting stamp, SIC – simple impressions of comb, SIS – impressions of single point, SID – impressions of double pronged point, SIR – cord impressions, INC – scraping comb incisions, IRI – comb incisions and burnishing, IND – double-pronged implement incisions, INS – stylus incisions, COL – painted. The classification system is shown in detail in Table 34.

The RSP group comprises ornaments made with a smooth-surface implement, leaving a continuous zigzag (Figs. 61, 62.1–3, 75). Motifs are arranged in regular horizontal bands or form irregular patterns (Fig. 75.1–34). This pattern is known from both the Nile Valley and the Sahara (Caneva 1987) – though not very frequent.

In the RSR group, in which ornaments were made with a toothed implement with equal teeth, the effect is a zigzag of dots or dashes (Figs. 62.4–10, 63, 76–78). This ornament has a very long tradition in central Sudan and whole north-eastern Africa.

The RSI group is made up of ornaments made with an implement with unequal teeth and arranged in various combinations of triangles and dots (Fig. 64, 79–80). These ornaments are very common and the most characteristic of the Early Neolithic in central Sudan.

In the case of the APS group (Figs. 65–67, 81–87), the ornament is not a zigzag as in the above-mentioned groups, but only a plain band lined with two rows of impressions. This ornament is widespread in the Sahara as well. Pottery bearing it, although very characteristic, accounts for only a small percentage of material. This ornament emerged already in the Mesolithic and was not very popular in the Early Neolithic, though it can be frequently encountered in Late Neolithic assemblages.

A rare ornament was made by pressing an implement against the vessel surface, lifting it and pressing it again (Figs. 68–69, 87.3, 88). This technique produced various combinations of dots, forming lines and bands, covering the entire vessel surface or filling complex geometric patterns. Not used in the Mesolithic, the technique became common only in the Late Neolithic. A number of types can be distinguished, depending on the implement used. It could be a many-toothed comb (SIC), double-pronged implement (SID), single stamp or a fingernail (SIS). This category covers also cord impressions (SIR). The last-mentioned ornament is known above all from Heilig Cord Impressed Ware from Shaqadud.

The material evidence informs that incised vessel ornaments were highly popular. They could be made with a comb by combing or scraping vessel surfaces (INC; Figs. 70.1–2, 89). When resulting grooves were carefully smoothed out, rippled surfaces were obtained (Figs. 70.3–4, 90.1–4). Rather infrequently, the ornament was made with a double-pronged implement (INC). It was used, though, for making parallel straight and wavy lines usually occurring together (Figs. 70, 92).

Far more often, ornaments were made with a stylus (INS). In such cases, parallel lines can run horizontally, coiling into a spiral at the base (INS1; Figs. 71.1–

4; 91.1–2); less often, these are shorter interconnected lines (INS2; Fig. 91. 4). In addition, groups of lines can form various panels (INS3), running obliquely, (Figs. 92; 71.6) or being arranged into geometric patterns (Fig. 93) or semicircular festoons in various configurations. This was how luxury vessels, coated with red ochre, were ornamented (Figs. 71.7–8; 94.1–2, 94.5; 95.1).

Only rarely are ornaments encountered that are made up of short lines (INS4; Figs. 71.10–11, 71.15, 95.2, 71.13) or chequered patterns (INS5; Fig. 71.16).

A separate and much diversified group is made up of vessels ornamented with complex geometric patterns (INS6). In them, an incised line outlines the basic ornamentation elements (bands, fields) that can be filled with incisions, cuts and impressions. They may form chequered motifs (INSA; Figs. 72.1; 96.2, 97, 98.1, 96.2, 97, 98.1), filled triangles (INS6B; Figs. 72.2, 98.2–4, Fig. 72.3), or geometric patterns made by filling a band (INS6C; Fig. 72.10–11, Figs. 72.4–5; 100.1, Figs. 72.6, 8; 100.3–4, Fig. 72.7, Fig. 101.1). Sometimes, an ornament is made up of many motifs. A single vessel may boast filled chevrons, concentric rectangles and triangles, and horizontal bands. This ornamentation type is found above all in zone ornaments on caliciform beakers (Fig. 101.2). Opposite situations are rare: only plain fields or bands standing out from the hatched rest of the surface (INS6D; Fig. 102.1, Fig. 102.3), or meanders or rectangles arranged in bands of parallel incised lines, covering the vessel surface (INS6E; Fig. 103). So far, only from Kadada, do we know of potmarks (INS7; Fig. 74); they appear solely on rippled ware.

Painted ornaments (COL) have survived only on few vessels. At Shaheinab, these are bowls with a four-spoke wheel painted inside (Fig. 104).

Although very many ornamentation motifs have been distinguished (Tab. 34), the Neolithic pottery of central Sudan is highly homogeneous in terms of ornamentation because only few ornaments were widely used. Some patterns show a lot of persistence while others fade out or emerge in various periods. On the sites of an older chronology, such as settlements at Kadero, Shaheinab or Zakiab, rocker stamp ornaments dominate. APS ornaments are widespread, too. On some sites, there is a large share of pottery with incised ornaments, especially of the INS1 and INS3B types. Some patterns, such as APS, RSP or ones with complex geometric motifs (INS6), are considerably more frequent on the sites of a younger chronology (Tabs. 35–36).

Frequently, vessels have holes bored or – less often – pierced in walls right under the rim in most cases. They are found on vessels of various size (Tab. 37) and ornamentation, and thus cannot be tied to a specific vessel type. Nonetheless,

it seems that they are more frequent on the vessels of a greater capacity, but relatively small vessels, even badly damaged ones (Fig. 105), had holes occasionally bored in them, too. It is believed generally that holes were bored to repair vessels. Holes in vessel walls could be also used for suspending the vessel, fastening a lid or mounting decorations. Such uses were most likely made of pierced holes.

Establishing chronological relationships between particular pottery types is possible, owing to stratigraphy, radiocarbon dating and comparison with the materials of neighbouring cultures. Unfortunately, strongly eroded Neolithic sites for the most part allow for identifying only general development trends.

There is no doubt that the settlement and cemetery at Shaheinab represent two clearly different development stages. However, they neither give a full picture of the differences between them, nor do they allow us to trace changes slowly occurring on them. All what the Shaheinab and Kadero materials show with regard to development tendencies is a minor drop in the share of pottery unornamented brown ware. Moreover, it is worth noting that with the development of settlement both sites witnessed a surge in the share of RSI-ornamented pottery and that black-top ware (BT) is absent from the lowest strata.

The most extensive stratigraphic sequence is found at the Shaqadud site. Despite the fact that some material is mixed, two clear phases can be distinguished there. The early one shows strong connections to Shaheinab pottery from the Nile Valley (Mohammed Ali 1991), while the late one displays major differences when compared with Late Neolithic materials from the Nile Valley (Robertson 1991).

As regards burial pottery – due to the unavailability of vertical stratigraphy data – all that could be done was to study the question of the co-occurrence of various pottery types in graves. Data for the study were collected at the cemeteries in Kadero, Shaheinab, Kadada, Ghaba and Omdurman Bridge. Nowhere, so far, have co-occurring rippled ware and black-top ware been attested.

In spite of the large number of distinguished ornamentation types, only few were found to co-occur in grave assemblages. This is a result of burial pottery being much less diversified in terms of ornamentation than settlement pottery, and the practice of not placing vessels bearing different ornaments in a single grave.

Many sites have radiocarbon dates referring to them (Tab. 1). Some dates measure the age of settlement materials from sites where distorted stratigraphy prevents them from being precisely tied to specific vessel types. The most valuable, no doubt, are dates referring to grave assemblages (Kadero, Ghaba, Kadada), but there are not very many and they do not cover the full sequence of graves (Salvatorini *et al.* 2016).

Interestingly, in graves dated to as early as the 5th millennium BC, cylindrical beakers bearing geometric ornaments appear in the context of vessels ornamented with dotted zigzags (RSP2B1) and festoons of dotted lines (APS1A3), and black-lip ware (BT) as well as unornamented grey and brown bowls (Salvatori *et al.* 2016). Without radiocarbon dates, until recently, such pottery would have been called Late Neolithic.

The radiocarbon dates help set a chronological dividing line in the development of pottery to ca 3800 BC. This is the time indicated by the oldest dates from Kadada where rippled ware (RV) is common while black-top ware fades out. It has been believed until recently that in the older phase we dealt solely with simple vessel forms (RS and US). Owing to the radiocarbon dates, we know now that already in the older phase both cylindrical and caliciform beakers appeared (Chłodnicki, Kabaciński 2015; Chłodnicki 2018). After ca 3800 BC, black-top rims disappear as do some impressed (RSI) and incised (INS2A, INS3B1) motifs.

Later assemblages witnessed much greater morphological diversification of vessels, including necked ones (RN). Caliciform beakers took on much more refined forms (US1). Rippled vessel surfaces became common and everted rims appeared (chiefly of the C2 type).

All earlier classifications are summarized by a vessel typology in which pottery types or taxonomic units, combine technological, morphological and ornamentation traits. The taxonomic units are moderately homogeneous in terms of style, chronology and culture. At the same time, the boundaries of these units are not marked as precisely as is the case with the classification of individual traits.

Individual types are distinguished using various criteria because particular vessel traits have different classification values. Usually, this trait is used as a classification criterion that most noticeably sets apart a given pottery group and identifies best a given specimen. This can be a technological trait, in particular, the manner of treating the vessel outer surface, a more complex vessel form, or a special ornament characteristic of a particular phase of pottery-making.

Thus, surface treatment and an ornamentation technique define a pottery group, while vessel shapes and sizes, and specific ornamentation traits define types and subtypes. If it is necessary to break down the taxonomy further, detailed variants may be added. The following groups were distinguished: plain brown (PB), plain gray (PG), polished red (PR), black-topped (BT), rippled (RW), combed (CW), rocker stamp (RS), alternately pivoting stamp (AP), single stamp (ST), incised ware (IW), geometric ware (GW) and painted ware (PW).

The type, or the basic taxonomic unit, is thus characterised by – next to similar technology – a common ornamentation style and vessel form. Types were sometimes divided into lower-tier units (subtypes and variants) to provide more precise descriptions of some pottery kinds. Such typology expansions, however, are possible only with complete specimens (Figs. 106–126).

The Neolithic pottery of central Sudan is rooted in the pottery of Early Khartoum culture populations. This question is finally settled now. The vessels of both cultures share technological traits (use of the same mineral temper), morphological ones (simple vessel forms, rim and base shapes) as well as ornamentation ones (occurrence of some older ornamentation motifs in the Neolithic). The Neolithic pottery, having a lot in common with Mesolithic wares in its early phase, departed from them considerably later on. Only the simplest forms of vessels and ornamentation continued to be used throughout the Neolithic. The most persistent turned out to have been the tradition of making ceramic body. Mineral temper continued to be used, while in the neighbouring lands, organic tempers had become popular. Admittedly, there are certain technological differences between ceramic bodies made by Mesolithic and Neolithic potters, but they are merely quantitative, not qualitative: on Neolithic sites, the amount of temper of quartz sand is larger but its grains are finer and better sorted (Francaviglia, Palmieri 1983, Dal Sasso *et al.* 2015).

Three major phases of Neolithic pottery can be distinguished: early, late and final. The markers of the beginnings of individual phases, distinguishing given materials from older pottery, are as follows: for the early phase – the smoothing out of vessel surfaces became more popular while pottery ornamented with wavy lines faded out, for the late phase – the rise of rippled and necked ware, for the declining phase, of which the least is known – the fading out of vessel surface rippling and the emergence of wares resembling the materials of the so-called C-Group horizon. The phases can be further broken down chronologically, but such finer distinctions are still difficult to grasp at this stage of research.

The Early Neolithic in central Sudan is encountered on such sites as settlements at Shaheinab, Kadero, Geili, Zakiab, UmDireiwa and Ushara, the oldest strata of the Shaqadud settlement as well as the cemeteries at Kadero, Ghaba and Khor Shambat. Moreover, Early Neolithic material is sometimes found mixed with the pottery of the Early Khartoum type. A tradition deriving no doubt from the preceding period involved covering the entire vessel surface with ornaments, especially impressed ones, which dominated throughout the Neolithic.

A dotted-line zigzag (RSR1A) and parallel lines of impressed dots share an older tradition. Characteristically, these motifs belonged to a few that were popu-

lar in both the early and late phases; only in the final phase did they become rare. Of course, they did undergo some modifications. For instance, zigzag lines were originally packed without exception (RSR1A, RSR2A) but later were considerably spaced (RSR1B, RSR2B).

The most characteristic of the early phase, pottery ornamented using the rocker stamp technique bears concentric rows of triangles and dots (RSI1A, RSI 1B1–2). While they were very popular in the early phase, in the late phase they went out of use completely. In turn, the original invention of Neolithic potters, black-top ware (BT) differed radically from vessels called by the same term, known from Nubia and Egypt (BT). However, the initial growth in the number of this type of pottery was followed by its complete disappearance towards the end of the early phase. It is more popular in cemeteries while among settlement finds, it accounts for only a negligible percentage.

The early phase saw also the popular custom of ornamenting entire vessel surfaces with parallel incised lines. However, in this case too, after initially growing in importance, vessels so ornamented lost their popularity at the end of this phase. Additionally, whereas initially such lines were usually concentric (INS2), later they could equally often be arranged in four-sided festoons (INS3B1). Already the early phase witnessed the rise of complex geometric patterns but only on beakers. Only in the late phase did such patterns appear on other vessel forms.

With respect to morphology, simple unrestricted and restricted vessels with rounded bases dominated. The Early Neolithic witnessed the rise of boat-shaped vessels and ladle-pots, distinction into serving and kitchen pottery, and the emergence of thin-walled vessels with red, ochre-coated and well-polished surface. Furthermore, differences in vessel size grew: there were very small items holding only 0.1 litre and less and, at the other extreme, huge storage vessels, holding up to about 100 litres. Towards the end of this phase, the technique of making vessels with dark-grey surface could have been mastered.

In the Late Neolithic, pottery took a quantum leap in terms of diversity. Next to already known vessel types, a number of new ones appeared, greatly diversified with respect to morphology and ornamentation. As a technological novelty, rippled ware won large popularity. Vessels with grey and black surfaces (PG) were more frequent than in the previous phase, while vessels with red coated surfaces became rare (PR). Black-top ware (BT) disappeared altogether.

In terms of morphology, the rise of necked vessels was a major novelty. Vessel necks, however, were not strongly pronounced and initially were rather seen on

small vessels. Next, very shallow bowls appeared both round and ellipsoidal in horizontal cross section. Caliciform beakers took on forms that are more refined: strongly everted rims and very small bellies.

The late phase saw the disappearance of concentric motifs executed using the rocker stamp technique (RSI). What survived only was zigzag motifs (RSR1B, RSP1) and the motifs of parallel horizontal dotted lines (APS1). Festoons of semicircular incised or dotted lines evolved from four-sided patterns (APA1A3a; INS3B1) into more irregular festoons or series of numerous small festoons shaped like circular segments (APS1A3c,f; INS3A2). It was also then that the blackening of lips faded out, which had the form of a row of black triangles and was characteristic of the early phase. In contrast, complex geometric patterns (INS6) were more frequent than in the previous phase.

The sites assigned to the late phase include the cemeteries at Kadada, Es Sur, Geili, Shaheinab, Omdurman Bridge as well as the settlement at Kadada. The sites differ among themselves more strongly than do the sites of the early phase. In the late phase, the Neolithic pottery of central Sudan was no longer so stylistically diversified as before. It came to resemble more closely the materials of other cultures in the Nile Valley, in particular those of A-Group.

The pottery-making of the final phase is least known, with specimens being preserved only in fragments. To the existence of this phase point ceramic materials from the upper strata at Shaqadud. No ornamentation differences occurred in them, compared to the pottery of the late phase, that could be observed now. The only observable trait now that can serve to distinguish between Final-Neolithic and Late-Neolithic assemblages is the absence of rippled ware from the former. Moreover, it appears that in the final phase the use of organic temper could have grown in importance. The mobility of societies in that period explains why there is little settlement material that could be dated to the final phase. So far, no cemetery could be associated with this phase either.

The Neolithic pottery of central Sudan is closely related to the older pottery traditions of north-eastern Africa. However, it also reflects most cultural trends, rising in this region. Throughout the Neolithic, it is nonetheless easy to distinguish the specific character of the Neolithic culture of central Sudan from that of neighbouring lands. This is possible owing to, in the first place, vessel ornamentation, i.e. patterns known from nowhere else and the popularity of ornamenting the entire surfaces of vessels.

The study of now available Neolithic pottery from central Sudan supports a number of conclusions concerning the history of pottery in that part of Africa

in the period in question. There is no doubt that it derived from the local tradition rooted in the experience of hunters-gathers-fishermen settling this area earlier. It underwent slow changes from simple vessel forms and ornaments to a diversified inventory of such forms, ornamentation methods or surface treatments, with the technology of making the ceramic body not changing much though.

It appears that the Early Neolithic can be divided now into two sub-phases: Early Neolithic A and Early Neolithic B. The chronological boundary between them would fall on ca 4500 BC. In Sub-phase B, caliciform and cylindrical beakers with rich geometric ornaments appeared and black-top ware – not encountered in the late phase – continued to be produced. Since the beakers are known almost exclusively from cemeteries, it is not possible to separate the two sub-phases on settlements.

The Late Neolithic witnessed a considerable diversification of forms, surface treatment and belly ornamentation. Although mostly vessels of simple shapes continued to be made, necked specimens appeared then as well. The hallmark of the late phase is believed to be rippled ware, although simple burnishing was still common in it. While in the early phase pottery of brown or red-coated outer surfaces was made almost exclusively, later grey or occasionally even black surfaces were encountered equally often. Only some ornamentation motifs used by potters in the early phase did not go out of use in the late phase (solid and dotted-line zigzags, horizontal line of dots). Greater popularity was achieved by geometric patterns formed by alternating filled and plain bands or fields.

With respect to the final phase, the research does not support any far-reaching conclusions on pottery. Vessels surely continued to be ornamented with geometric patterns and simple impressed motifs (zigzags). The only observable trait now that can serve to distinguish between Final-Neolithic and late phase assemblages, is the absence of rippled ware. The settlement changes at the time resulted in the fact that most sites from this period are located outside the Nile Valley and only the most representative – Shaqadud – yielded relevant material.

Thus one can venture in conclusion that the Neolithic pottery in central Sudan did not exist in isolation, for it reflected a number of cultural trends that were in evidence in north-eastern Africa. Central Sudan wasn't merely a recipient in this cultural exchange of pottery concepts. On the contrary, a number of designs seen in the pottery of north-eastern Africa were born, as it seems, locally (e.g. rippling of vessel surfaces, black pottery ornamented with geometric patterns, caliciform beakers).

Printed by
Druk-24h.com.pl
15-703 Białystok, ul. Zwycięstwa 10

W SERII „STUDIES IN AFRICAN ARCHAEOLOGY” WYDANO:

- vol. 1. Lech Krzyżaniak and Michał Kobusiewicz (eds.), *Origin and Early Development of Food-Producing Cultures in North-Eastern Africa*. Poznań 1984.
- vol. 2. Lech Krzyżaniak and Michał Kobusiewicz (eds.), *Late Prehistory of the Nile Basin and the Sahara*. Poznań 1989.
- vol. 3. Lech Krzyżaniak, *Late Prehistory of the Central Sudan* (in Polish, with English summary). Poznań 1992.
- vol. 4. Lech Krzyżaniak, Michał Kobusiewicz and John Alexander (eds.), *Environmental Change and Human Culture in the Nile Basin and Northern Africa until the Second Millennium BC*. Poznań 1993.
- vol. 5. Lech Krzyżaniak, Karla Kroeper and Michał Kobusiewicz (eds.), *Interregional Contacts in the Later Prehistory of Northeastern Africa*. Poznań 1996.
- vol. 6. Marek Chłodnicki, *Ceramika neolityczna w środkowym Sudanie*. Poznań 2020.
- vol. 7. Lech Krzyżaniak, Karla Kroeper and Michał Kobusiewicz (eds.), *Recent Research into the Stone Age of Northeastern Africa*. Poznań 2000.
- vol. 8. Lech Krzyżaniak, Karla Kroeper and Michał Kobusiewicz (eds.), *Cultural Markers in the Later Prehistory of Northeastern Africa and Recent Research*. Poznań 2003.
- vol. 9. Karla Kroeper, Marek Chłodnicki and Michał Kobusiewicz (eds.), *Archaeology of the Earliest Northeastern Africa. In Memory of Lech Krzyżaniak*. Poznań 2006.
- vol. 10. Marek Chłodnicki, Michał Kobusiewicz and Karla Kroeper (eds.), *Kadero: the Lech Krzyżaniak excavations in the Sudan*. Poznań 2011.
- vol. 11. Jacek Kabaciński, Marek Chłodnicki and Michał Kobusiewicz (eds.), *Prehistory of Northeastern Africa. New Ideas and Discoveries*. Poznań 2012.
- vol. 12. Agnieszka Mączyńska, *Lower Egyptian communities and their interactions with Southern Levant in the 4th millennium BC*. Poznań 2013.
- vol. 13. Agnieszka Mączyńska (ed.), *The Nile Delta as a centre of cultural interactions between Upper Egypt and the Southern Levant in the 4th millennium BC*. Poznań 2014.
- vol. 14. Jacek Kabaciński, Marek Chłodnicki and Michał Kobusiewicz (eds.), *Hunter-Gatherers and Early Food Producing Societies in Northeastern Africa*. Poznań 2015.
- vol. 15. Jacek Kabaciński, Marek Chłodnicki, Michał Kobusiewicz and Małgorzata Winiarska-Kabacińska (eds.), *Desert and the Nile. Prehistory of the Nile Basin and the Sahara. Papers in honour of Fred Wendorf*. Poznań 2018.
- vol. 16. Agnieszka Mączyńska, *In Search of the Origins of Lower Egyptian Pottery: A New Approach to Old Data*. Poznań 2018.

PL ISSN 0866-9244

ISBN 978-83-60109-72-4