

*Institut Archeologii
Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
w Toruniu*

Jacek Bojarski

BADANIA NAD MORFOLOGIĄ I STYLISTYKĄ
WCZESNOŚREDNIOWIECZNYCH NACZYŃ CERAMICZNYCH
Z NAPOLA NA ZIEMI CHEŁMIŃSKIEJ

Zarys treści. W artykule omówiono metody badań wczesnośredniowiecznych naczyń ceramicznych na przykładzie materiałów pochodzących z badań prowadzonych w Napolu w latach 1991–1994. Zaprezentowano schemat klasyfikacji technologiczno-morfologicznej. Przedstawiono ogólne wnioski wynikające z analizy zbioru naczyń pozyskanych z trzech stanowisk w Napolu – grodziska i dwóch osad otwartych, datowanych od 2. połowy VII do początku XIII wieku.

Uwagi wstępne

Znaczenie naczyń ceramicznych dla poznania wielu ważnych kwestii z zakresu szeroko pojętej gospodarki i osadnictwa wczesnego średniowiecza nie wzbudza dziś raczej żadnych wątpliwości. Stanowią one dominującą część źródeł ruchomych pozyskiwanych w trakcie badań wykopaliskowych, zatem nie dziwią podejmowane od dawna przez różnych badaczy próby wszechstronnego opracowania tej kategorii znalezisk.

Prowadzone przez Zakład Archeologii Średniowiecza i Czasów Nowożytnych (ZAŚCzN)¹ Instytutu Archeologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika od ponad 20 lat badania nad wczesnośredniowiecznym osadnictwem ziemi chełmińskiej spowodowały niemal lawinowy przyrost źródeł ceramicznych. Zwłaszcza wieloletnie systematyczne prace wykopaliskowe w mikroregionach osadniczych zlokalizowanych w okolicach Jedwabna, Gronowa, Napola a zwłaszcza Kałdusa koło Chełmna dostarczyły zbiorów liczących

¹ W 2008 r. nastąpił podział na dwie odrębne jednostki: Zakład Archeologii Wczesnego Średniowiecza i Zakład Archeologii Późnego Średniowiecza i Nowożytności.

po kilkadziesiąt tysięcy fragmentów naczyń². Z tak znacznym zwiększeniem bazy źródłowej wiązał się problem całościowego i jak najszybszego opracowania tego materiału. Zdawano sobie sprawę, że bez przeprowadzenia jego analizy porównawczej nie będzie możliwe omówienie najważniejszych kwestii dotyczących nie tylko samego garncarstwa i jego rozwoju na ziemi chełmińskiej, ale również innych istotnych zagadnień obejmujących ważne dziedziny życia wczesnośredniowiecznych społeczności z tego regionu. Konieczne stało się wypracowanie schematu opisu technologiczno-morfologicznego naczyń ceramicznych, który byłby na tyle otwarty, aby stosować go do zespołów z całego wczesnego średniowiecza i na tyle elastyczny, aby opracowywać naczynia z różnych wczesnośredniowiecznych stanowisk badanych przez Instytut Archeologii UMK w Toruniu.

Prace nad zbudowaniem kwestionariusza pytań, określającego najistotniejsze cechy naczyń rozpoczęły się w latach 80. XX wieku. W kolejnych latach, na bazie zdobytego doświadczenia w trakcie realizacji rozmaitych programów naukowych, rozbudowywano istniejący schemat opisu, doprowadzając w ostateczności do powstania programu opisu fragmentów i całych naczyń wczesnośredniowiecznych. Powiązано go z bazą komputerową, która stała się narzędziem nie tylko do rejestracji wszystkich opisywanych cech diagnostycznych, ale również do obliczeń statystycznych oraz do szukania korelacji między analizowanymi cechami techniczno-technologicznymi i morfologiczno-stylistycznymi.

Celem niniejszego artykułu jest naszkicowanie historii prac nad powstaniem wspomnianego schematu, jak również przedstawienie głównych jego elementów, stanowiących podstawowe i najważniejsze narzędzie analizy naczyń ceramicznych. Zapoznanie z nim szerszej społeczności naukowej być może zachęci do stosowania go w praktyce, co ułatwi i przyspieszy wykonywanie opracowań dużych zespołów naczyń i umożliwi prowadzenie na większą skalę analiz porównawczych, a jednocześnie skłoni zainteresowanych tym tematem do dyskusji nad celowością stosowania sformalizowanych wzorców opisu ułamków naczyń. Liczymy, że taka dyskusja może w przyszłości zaowocować wypracowaniem schematu, który w jeszcze większym stopniu będzie spełniał oczekiwania osób pragnących uporać się z tą ogromną liczbą źródeł, zapełniających w ostatnich latach magazyny placówek naukowo-badawczych, biorących udział w pracach ratowniczych prowadzonych przy różnego rodzaju inwestycjach.

² Omówienie aktualnego stanu badań – por. *Studia* 2003; *Stan i potrzeby badań* 2006.

Zarys badań nad wczesnośredniowiecznymi naczyniami ceramicznymi

Badania te prowadzone są dwutorowo; pierwszy kierunek reprezentują prace, których celem jest stworzenie schematu typologiczno-periodyzacyjnego, uwzględniającego zachodzące na mniejszym lub większym obszarze zmiany w wytwórczości garncarskiej, a także – w sposób pośredni – uzyskanie podstaw do datowania zjawisk społeczno-kulturowych. W wyniku takiego podejścia, na bazie dostępnych materiałów, opracowano schematy rozwoju garncarstwa, gdzie głównym kryterium była technika wykonania, forma i w mniejszym zakresie zdobnictwo. Istniejące różnice regionalne odnoszące się do morfologii naczyń, różna geneza przemian, a przede wszystkim nierówne tempo zmian w technikach produkcji uniemożliwiły zbudowanie jednolitego schematu rozwoju garncarstwa w skali ogólnopolskiej³. Natomiast dla każdego z regionów historyczno-geograficznych powstały mniej lub bardziej udane próby klasyfikacji naczyń oraz periodyzacji rozwoju wytwórczości ceramicznej. Jedną z pierwszych podjął w latach 30. XX wieku J. Kostrzewski, na bazie materiału ceramicznego z grodziska w Jedwabnie na ziemi chełmińskiej; jak na owe czasy była ona bardzo nowatorska, jednak dość szybko zdezaktualizowała się (Kostrzewski 1931). Powstałe po II wojnie światowej ośrodki naukowe zainicjowały własne studia nad wczesnośredniowiecznymi źródłami ceramicznymi; największy udział mieli tu badacze zachodniej Małopolski, Śląska, Wielkopolski i Pomorza. W Małopolsce ich inicjatorem był K. Radwański, bazujący na materiałach z Krakowa (Radwański 1968). Opracowywanie schematu klasyfikacyjno-periodyzacyjnego dla tego regionu kontynuowali E. Dąbrowska (1963, s. 55–63; 1973) i A. Żaki (1974), który do badań włączył nowatorskie wówczas analizy fizykochemiczne. Dla wschodniej Małopolski zadania klasyfikacji naczyń podjął się między innymi A. Gardawski (1970) oraz A. Buko (1981), prezentujący na przykładzie materiałów z Sandomierza nowy sposób podejścia do naczyń ceramicznych, jako źródła wiedzy o warsztacie garncarza. Podsumowania stanu badań nad źródłami ceramicznymi z Małopolski podjął się natomiast J. Poleski (1992, s. 42–60; 1994, s. 155–164).

Wśród opracowań dotyczących materiałów ceramicznych ze Śląska można wymienić monografię W. Hołubowicza (1956), prezentującą naczynia z Opola. Ponadto opracowane zostały zespoły z Wrocławia-Ołbina, datowane

³ Ogólne tendencje w rozwoju garncarstwa polskiego we czesnym średniowieczu zostały przedstawione przez Z. Kurnatowską (1973, s. 435–447).

na X–XIII wiek (Piekalski 1991) i Ostrowa Tumskiego, pochodzące z VII–XIII wieku (Kaźmierczyk 1970; Rzeźnik 1995). Bardziej wybiórczo odniósł się do problemu M. Parczewski, którego interesowały wyłącznie materiały z najstarszych faz wczesnego średniowiecza w tym regionie (Parczewski 1984; 1989). Jedyna – jak dotąd – praca w pełni poświęcona regionalnemu garncarstwu z VI–X wieku na Dolnym Śląsku, opublikowana przez J. Lodowskiego (1980), zawiera informacje uznane przez samego autora za niewystarczające do całościowego zaprezentowania tej tak ważnej dziedziny wytwórczości. Na inną stronę analizy wybranych zespołów naczyń zwrócił uwagę S. Możdziej (2002); w pracy dotyczącej Bytomia Odrzańskiego przedstawił wyniki analizy technologicznej i stylistyczno-morfologicznej naczyń, kładąc przy tym duży nacisk na socjotopograficzne aspekty zespołu osadniczego, odtwarzane na podstawie analizy przestrzennego rozkładu ceramiki oraz głównych jej cech. Natomiast za mniej ważne autor uznał dążenie do matematycznego opisu cech morfologii naczyń, które – jego zdaniem – nie dawały możliwości przeprowadzenia dokładnego podziału na mniejsze odcinki czasowe, wyznaczające kolejne etapy w rozwoju wytwórczości ceramicznej badanego obszaru. Przemiany w garncarstwie śląskim, w aspekcie technologicznym, stały się przedmiotem pogłębionych studiów P. Rzeźnika i H. Stoksika, którzy przeprowadzili analizę porównawczą wybranych do badań fizykochemicznych egzemplarzy naczyń, reprezentujących pełne spektrum garncarstwa średniowiecznego (Rzeźnik, Stoksik 2005, s. 115–136; Stoksik 2007).

W szerszym zakresie, pod kątem zachodzących przemian, zostało opracowane garncarstwo Niżu Polskiego, przede wszystkim Wielkopolski, dla której najwcześniej stworzono schemat periodyzacji (Hensel 1950). Wzorzec ten stał się punktem wyjścia do ustalenia faz rozwoju garncarstwa z wybranych stanowisk Wielkopolski oraz przyległych Kujaw (Kołos-Szafrńska 1961, s. 145–229; Hilczerówna 1967; Dzieduszycki 1980, s. 363–379; Hilczer-Kurnatowska, Kara 1994, s. 121–141; Brzostowicz 2002). Przez długi czas był on jedynym odnośnikiem do wszelkich schematów periodyzacji wczesnośredniowiecznego garncarstwa z Niżu, przyczyniając się, niestety, do spowolnienia prac nad chronologią poszczególnych faz oraz do utrwalenia błędnego datowania procesów przemian osadniczych. Dopiero ostatnie wyniki badań materiałów ceramicznych z najważniejszych grodzisk Wielkopolski oraz krytyka tradycyjnego datowania, wsparta analizą dat dendrochronologicznych, umożliwiły przewartościowanie dotychczasowej wiedzy na ten temat i zaktualizowanie periodyzacji rozwoju wytwórczości ceramicznej Wielkopolski (Kara, Krąpiec 2000, s. 303–327; Kara 2006, s. 207–244).

Nieco inną drogą rozwijały się badania nad źródłami ceramicznymi z Pomorza. Do stworzenia periodyzacji wykorzystano tam materiały pochodzące z wieloletnich badań wykopaliskowych na wielowarstwowych obiektach miejskich Gdańska, Wolina i Szczecina. W przypadku grodu gdańskiego, datowanego źródłami pisanymi od końca X do początku XIV wieku, schemat periodyzacji ceramiki naczyniowej powstał na bazie szczegółowego podziału na fazy i odpowiadające im poziomy budowlane, dobrze zadokumentowane w stratygrafii (Lepówna 1968)⁴. Dla Pomorza Środkowego bazą do stworzenia periodyzacji garncarstwa stały się badania mikroregionalne (Lachowicz, Olczak, Siuchniński 1977). Do konstrukcji schematu klasyfikacyjno-typologicznego naczyń ceramicznych ze Szczecina (Łosiński, Rogosz 1983) posłużyły doświadczenia nabyte w trakcie opracowania materiałów z dorzecza dolnej Parsęty (Łosiński 1972) oraz północnej części Połabia. Periodyzacja, która powstała dla rejonu ujścia Odry stała się punktem wyjścia do studiów nad zagadnieniem klasyfikacji chronologicznej wczesnośredniowiecznych materiałów ceramicznych w skali pomorskiej (Łosiński, Rogosz 1986a, s. 51). Doświadczenia i wiedza w tym zakresie zostały wykorzystane do opracowywania klasyfikacji naczyń ceramicznych oraz wyznaczenia ram chronologicznych faz garncarskich z VII–XI wieku dla dorzecza dolnej Drwęcy (Chudziak 1991). Schemat ten w zmienionej formie, uwzględniającej sugestie zawarte w pracy A. Buko o ceramice wczesnopolskiej (Buko 1990), zastosowano do analizy materiałów z młodszych faz wczesnego średniowiecza oraz późnego średniowiecza (Poliński 1996), a następnie opracowania zmian w wytwórczości ceramicznej na Pojezierzu Chełmińsko-Dobrzyńskim, Wysoczyźnie Świeckiej oraz na Pojezierzu Iławskim (Chudziak 1995, s. 19–36; 1996; Grązawski 2002). Szczególnego znaczenia nabrały oparte na naddrwęckim schemacie opracowania wybranych zespołów naczyń ceramicznych, w tym pozyskanych z wczesnośredniowiecznych grodzisk w ramach programu „Adalbertus” (por. niżej) oraz z systematycznie badanego od

⁴ Niestety, autorzy badań bezkrytycznie przyjęli założenie o tożsamości wspomnianego w źródłach pisanych grodu z czasów Mieszka I (Kamińska 1955, s. 42, 43; Zbiński 1978, s. 81) z dwuczłonowym obiektem posiadającym część rzemieślniczo-rybacką (stanowisko 1), którego zniszczenie wiązali z opisanymi w źródłach pisanych wydarzeniami z 1308 roku. Wydzielone na tej podstawie poziomy zabudowy i fazy garncarskie datowano w zbyt szerokich ramach; jest to niezgodne z najnowszymi wynikami badań weryfikacyjnych oraz analiz dendrochronologicznych i ¹⁴C, otrzymanych dla prób drewna pobranych w 2003 roku z tych samych poziomów zabudowy mieszkalnej (Kościński, Paner 2005, s. 9–47 – tam dyskusja nad interpretacją wyników datowania).

1996 roku zespołu osadniczego w Kałdusie (Chudziak 2003)⁵. Przetestowanie powstałego programu opisu cech morfologii i techniki wytwarzania naczyń w trakcie opracowywania różnorodnych pod wieloma względami zespołów ceramicznych pozwoliło na dokonanie kolejnych, niezbędnych korekt, dostosowujących schemat do nowych możliwości analizowania wielu danych przy użyciu komputerowych baz danych (por. niżej).

Gorzej pod względem opracowania periodyzacji garncarstwa wygląda obszar Mazowsza, dla którego dotychczas powstała tylko jedna, dość ogólna praca omawiająca chronologię materiałów z terenu Mazowsza płockiego (Miśkiewiczowa 1982). Inne prace o takim charakterze odnoszą się raczej do wybranych mikroregionów, na przykład w Szeligach pod Płockiem (Szymański 1967), Drohiczynie (Musianowicz 1969), Czersku (Rauhutowa 1976), a ostatnio w Miszewku Strzałkowskim i Wyszku w dorzeczu Słupianki (Dulinicz, Moszczyński 1998, s. 109–143) oraz Płocku (Trzeciński 2002, s. 111–180).

Drugi nurt badań ukierunkowany został na materiały ceramiczne jako główny przedmiot analiz, gdzie najważniejszym celem było odtworzenie technologii wytwarzania oraz sposobów zdobienia i użytkowania naczyń we wczesnym średniowieczu. Prekursorem tego rodzaju badań był W. Hołubowicz, który łącząc praktyczną wiedzę archeologiczną z obserwacjami pracy współczesnego garncarza dokonał udanej rekonstrukcji technik produkcji (Hołubowicz 1950; 1965). Temat ten był w następnych latach konsekwentnie rozwijany w opracowaniach dotyczących centrów wytwarzania naczyń z Opola (Hołubowicz 1956), Biskupina (Kołos-Szafrańska 1961, s. 145–229), Gdańska (Lepówna 1968) oraz Wrocławia (Rzeźnik 1992, s. 129–145; 1995; Rzeźnik, Stoksik 2005, s. 115–136). W tych pracach dużo miejsca poświęcono technice wytwarzania (analizie mas ceramicznych, rodzajów i konstrukcji kół garncarskich) oraz zabiegom wykańczania i ornamentowania powierzchni wyrobów garncarskich. Obok opracowań, w których rekonstrukcji procesów technologicznych dokonywano tradycyjnie, metodą makroskopową, zaczęły pojawiać się takie, w których większy nacisk położono na badania mikroskopowe składu fizyczno-chemicznego ceramiki lub glin, z wykorzystaniem fotografii rentgenowskiej czy innych specjalistycznych metod (Buko 1981; 1990; Rzeźnik, Stoksik 2005, s. 115–136; Poliński 1996; 1997; Stoksik 2007).

Równocześnie, na marginesie badań nad naczyniami ceramicznymi powstawały prace, w których nacisk kładziono na formalny aspekt ich opisu.

⁵ Podsumowania całokształtu badań nad wczesnośredniowiecznym garncarstwem ziemi chełmińskiej oraz przeglądu dostępnej literatury przedmiotu dokonał D. Poliński (2003, s. 129–149).

Na gruncie archeologii polskiej pierwszy taki projekt w formie tabelarycznej przedstawiła Z. Hilczerówna (1960); uwzględniał on takie cechy wyrobów jak technika lepienia oraz dane metryczne, ale pomijał cechy morfologii wylewów i den. W podobny sposób do tematu podszedł J. Kruppé (1967), opracowując późnośredniowieczne materiały ceramiczne z Warszawy pod kątem technologii, morfologii i zdobnictwa. Kolejny etap w rozwoju prac analitycznych wyznaczył system przygotowany przez U. Dymaczewską (1970, s. 145–241)⁶, wykorzystujący znany już schemat Z. Hilczerówny; testowano go na materiałach z Santoka. Składał się z trzech osobnych kwestionariuszy, opisujących części przydenne, środkowe i brzegowe naczyń. Jako bardziej efektywny był rozwijany i stosowany w następnych opracowaniach wielkopolsko-kujawskich wyrobów garncarskich (Dzieduszycki 1982). Kolejni badacze dążyli do jeszcze większego sformalizowania i uszczegółowienia zapisu; między innymi swój własny kwestionariusz opisu naczyń zgłosili pracownicy z ośrodka szczecińskiego (m.in. Nawroński 1976, s. 127–138). Osobny, bardzo rozbudowany schemat opublikował M. Parczewski (1977, s. 220–247); zawarł w nim różnorodne cechy techniczno-technologiczne i morfologiczno-stylistyczne, jednak kodowane w dość skomplikowany sposób. Zastosowano go szczególnie przy tworzeniu klasyfikacji form naczyń z najstarszych faz wczesnośredniowiecznego garncarstwa (Parczewski 1993). Ważne miejsce w pracach nad stworzeniem jednolitego kwestionariusza opisu zajmują publikacje A. Buko. W 1981 roku badacz ten wystąpił z propozycją, która uwzględniałaby wyniki analizy makroskopowej pod kątem techniki lepienia naczyń oraz morfologii i zdobnictwa, uzupełnionej badaniami fizykochemicznymi w odniesieniu do rodzaju i jakości mas surowcowych. Projekt ten, na początku przyjęty dość krytycznie, rozwinięty w kolejnej publikacji (Buko 1990), doczekał się szerszego uznania i znajduje coraz powszechniejsze zastosowanie (Rzeźnik 1995; Poliński 1996; Chudziak, Poliński, Moszczyński 1997, s. 83–95; Bojarski 2006).

Rozwój badań nad wytwórczością ceramiczną na ziemi chełmińskiej przebiegał w podobny sposób. Z jednej strony chodziło o stworzenie uniwersalnej klasyfikacji naczyń wczesnośredniowiecznych, tak aby stała się ona podstawą ustalania relacji zjawisk kulturowo-przestrzennych oraz ich periodyzacji. Z drugiej strony starano się doskonalić sposoby odczytywania informacji zawartych w zespołach naczyń, dążono do uściślenia i ujednolicenia terminów, wypracowania wspólnych i zrozumiałych dla wszystkich pojęć, dzięki którym możliwe byłoby porównywanie materiałów z różnych stanowisk

⁶ Zaproponowano tu metodę pomiaru cech metrycznych całych naczyń.

oraz z różnych faz wczesnego średniowiecza. Problematyka ta doczekała się już bogatej literatury przedmiotu (Chudziak 1991; 2002, s. 139 i nn.; Poliński 1996; 2003, s. 129–149). Punktem wyjścia do stworzenia pierwszej klasyfikacji naczyń ceramicznych z ziemi chełmińskiej były studia nad tą kategorią źródeł pozyskanych ze stanowisk w Jedwabnie i Gronowie, badanych w latach 1986–1990. Podstawą wstępnych ustaleń, w tym budowy typologii naczyń oraz opisu technik ich wykonania i ornamentowania była praca W. Dzieduszyckiego (1982), z której zapożyczono kryteria wydzielenia grup technicznych oraz klasyfikacji morfologicznej całych form i wylewów (Grupa 1990, s. 78–105).

Ważną z punktu widzenia konstruowania bardziej uniwersalnego schematu klasyfikacji naczyń stała się praca W. Chudziaka (1991), poświęcona materiałom ceramicznym z dorzecza dolnej Drwęcy. Po raz pierwszy zaprezentowano w niej metodę polegającą na konsekwentnym, wieloetapowym analizowaniu tych źródeł w sposób selektywny, zgodnie z postulowanymi w ówczesnej literaturze przedmiotu propozycjami zmierzającymi do zobiektywizowania procesu opisu przez wybór takich cech naczyń, które można uznać za najistotniejsze, a także ilościową redukcję badanych zbiorów do głównych elementów, reprezentatywnych dla badanych zespołów naczyń. W tak przeprowadzonej analizie ilościowo-jakościowej istotne było również dążenie do zastępowania intuicyjno-skojarzeniowego opisu naczyń i ich elementów przez opis zgeometryzowany, poparty pomiarem wybranych głównych parametrów wielkościowych, dokumentowanych w formie wzorców i szablonów ułatwiających klasyfikowanie. Wieloaspektową analizę poprzedzała selekcja materiału ceramicznego pod względem jego wartości poznawczej oraz liczebności, w ten sposób wyróżniono pięć kategorii naczyń o różnej randze. Za najwartościowsze (reperowe) pod względem ilościowo-jakościowym uznano jednorodne zbiory zawierające przynajmniej 10 egzemplarzy zrekonstruowanych do strefy największej wydętości brzuśca lub liczące więcej niż 50 fragmentów naczyń⁷. Następnym etapem był podział uwzględniający technikę wykonania; wydzielono trzy podstawowe grupy techniczne w odniesieniu do brzegów – naczynia ręcznie lepiące, naczynia częściowo obtaczane i naczynia całkowicie obtaczane, oraz pięć grup technicznych w przypadku całych egzemplarzy lub ich górnych części (GT I–GT V). Zastosowano tu dobrze już znany z literatury przedmiotu schemat klasyfikacji technik garncarskich (Łosiński 1972; Kurnatowska 1973, s. 435–447). Kolejny etap przebiegał trójtorowo i dotyczył: a) morfologii całych naczyń,

⁷ Odwołano się tu do przykładów takiego traktowania zespołów naczyń ze Szczecina (Łosiński, Rogosz 1986b, s. 9–50).

b) morfologii brzegów i den, c) zdobnictwa. W odniesieniu do morfologii całych egzemplarzy rozbudowano klasyfikację do postaci zhierarchizowanej, czteroszczeblowej struktury typologicznej grupującej i porządkującej formy pod względem podobieństwa w zakresie cech stylistyczno-morfologicznych. Na najwyższym szczeblu znalazły się rodziny form naczyń, łączące grupy form, te z kolei skupiały formy i przyporządkowane im warianty. Głównym kryterium przydzielania do poszczególnych rodzin form był ściśle zdefiniowany kształt brzuśca. Zróżnicowanie profilu naczynia decydowało o jego przyporządkowaniu do określonej grupy form, obejmującej egzemplarze o podobnych proporcjach, określonych na podstawie pomiaru relacji między wysokością górnej części naczynia, mierzonej od największej wydętości brzuśca a średnicą wylewu. Formy naczyń wyróżniano na podstawie następujących parametrów wielkościowych: a) stopnia odchylenia brzegu w stosunku do szyjki naczynia lub przewężenia poniżej krawędzi, b) stopnia wydętości brzuśca w stosunku do przewężenia szyjki, c) stopnia zwężenia się czaszy w dolnej części naczynia (za kąt graniczny przyjęto wartość 55°). Osobnego podziału dokonano dla form tzw. otwartych (naczyni szerokootworowych) o średnicy wylewu większej od największej średnicy brzuśca. Również dla naczyń dwustożkowatych zastosowano dodatkowy parametr określający wysokość umieszczenia największej wydętości brzuśca. Warianty naczyń określono w dwóch przedziałach wielkościowych, biorąc pod uwagę wielkość średnicy wylewu (wartość graniczna wyniosła 28 cm).

W odniesieniu do brzegów W. Chudziak zaproponował trójszczeblowy schemat podziału krawędzi z uwzględnieniem techniki wykonania naczynia (Chudziak 1991, s. 30). Prostszy obejmował egzemplarze wykonane w tradycyjnej technice (GT I–GT IV), za kryterium nadrzędne przyjęto w nim wielkość kąta odchylenia wylewu od pionowej osi naczynia (trzy przedziały: I – do 25°, II – od 25 do 75°, III – powyżej 75°) oraz sposób ukształtowania krawędzi (A – zaokrąglone, B – proste, C – wklęsłe). Bardziej szczegółową systematyką objęto brzegi naczyń całkowicie obtaczanych (najbardziej zróżnicowanych); obejmowała ona analizę wewnętrznej strony krawędzi (A – brzegi proste i zaokrąglone, B – brzegi dwudzielne o części środkowej wklęsłej, C – brzegi wielodzielne o części środkowej wypukłej). Do tej części typologii zaproponowano klasyczny system słownego opisu, natomiast kolejne stopnie podziału krawędzi pozostawiono bez nazewnictwa, zastępując je rysunkami możliwych wariantów i odmian. Prosty system klasyfikacji zastosowano natomiast do den, uznanych za drugorzędny element naczynia. W tym przypadku podstawowym wyróżnikiem był sposób łączenia dna z dol-

ną częścią brzuśca (dna wyodrębnione i niewyodrębnione) oraz kształt dna (płaskie, wklęsłe); zwrócono również uwagę na obecność pierścienia dookólnego. Cechy te były wystarczające do wydzielenia czterech typów głównych w grupie den niewyodrębnionych oraz dwóch w grupie den wyodrębnionych.

Więcej miejsca W. Chudziak poświęcił strukturom zdobniczym, uznanym za najistotniejsze, po formie naczynia, zespoły cech, na podstawie których na dalszym etapie analizy możliwe było wyodrębnienie serii o zbliżonych parametrach i czytelnych podobieństwach w sposobie wykonania i ornamentowania, odpowiadających określonym stylom garncarskim⁸. W pierwszym rzędzie systematyką objęto motywy zdobnicze (najprostszy odróżnialny element ornamentyki), które podzielono na dziewięć grup charakteryzujących się odmiennym sposobem wykonania ornamentu, użytym narzędziem i sposobem jego prowadzenia (podział z uwagi na uzyskany efekt) (Chudziak 1991, ryc. 12). Za ważne dla dalszego toku rozważań przyjęto sklasyfikowanie systemów ornamentacyjnych, bardziej podatnych na częste zmiany i wpływy niż motywy zdobnicze (moda). Stąd za konieczne uznano przebadanie układów wątków zdobniczych pod kątem ich zróżnicowania na szczeblu podstawowym, tj. liczby wątków i ich wzajemnych relacji, w dalszej kolejności ich zasięgu i usytuowania na powierzchni naczynia. Powstał w ten sposób katalog sześciu głównych systemów ornamentacyjnych obejmujących zarówno naczynia częściowo, jak całkowicie obtaczane (Chudziak 1991, ryc. 13). Ostatnim etapem analizy, łączącym w sobie wyniki klasyfikacji form naczyń i zdobnictwa, było wyróżnienie stylów garncarskich, które w swojej definicji miały charakteryzować pewne etapy regionalnej wytwórczości garncarskiej, typowej dla określonego odcinka czasu (wydzielono style Jedwabno I i II, Piotrkowo i Gronowo II). Uzupełnieniem tej wieloaspektowej analiza było scharakteryzowanie procesu technologicznego na podstawie makroskopowego opisu cech użytej do lepienia masy garncarskiej, sposobów jej schudzania oraz grubości ścianek. Natomiast pominięto kwestię temperatury i warunków wypału, określanych najczęściej w literaturze przedmiotu na podstawie barwy przełamów. Wypracowany na tej podstawie schemat periodyzacji wczesnośredniowiecznego garncarstwa w dorzeczu dolnej Drwęcy stał się podstawowym narzędziem wszystkich badań prowadzonych nad materiałami ceramicznymi pochodzącymi z Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego⁹.

⁸ W tej części analizy odwołano się do trafnych spostrzeżeń i modelu opisu ornamentyki na naczyniach wczesnośredniowiecznych z Sandomierza, które zaproponował A. Buko (1981, s. 112 i nn.)

⁹ Periodyzację tę na dużą skalę wykorzystano przy ustalaniu chronologii materiałów źródłowych z poszczególnych faz osadniczych wczesnośredniowiecznych grodzisk ziemi chełmiń-

Dotychczasowy model klasyfikacji naczyń przebudował i zmodyfikował D. Poliński, opracowując garncarstwo ze schyłkowych faz wczesnego średniowiecza i początkowych późnego średniowiecza (Poliński 1996). Cytowany autor schemat W. Chudziaka uzupełnił o nowe zasady opisu naczyń, przystające do odmiennych cech technologicznych i stylistyczno-morfologicznych analizowanych materiałów. Jednocześnie w większym stopniu wykorzystał, pomijane dotąd, analizy fizykochemiczne i wyniki badań doświadczalnych¹⁰. W związku z tym rozbudowana została ta część klasyfikacji, która dotyczyła opisu mas garncarskich, składu domieszki schudzającej, kompozycji podsypki na dnach naczyń oraz innych zabiegów technicznych czytelnych na dnach i ściankach wyrobów. Jako podstawę źródłową przyjęto zespoły naczyń pochodzące z sześciu wybranych stanowisk (grodzisk) chełmińskich, uznanych za reprezentatywne dla danej fazy osadniczej.

Całość zabiegów analitycznych przeprowadzona została dwutorowo. W stosunku do morfologii naczyń oraz brzegów zastosowano opis makroskopowy, uwzględniający również technikę wykonania naczyń. Wzorem do stworzenia odmiennego niż dla materiałów naddrwęckich schematu klasyfikacji był projekt opisu, wydzielenia i grupowania form naczyń A. Buko (1990, s. 258 i nn.), oparty na zasadzie segmentacji struktury morfologicznej naczynia. W celu określenia składu masy surowcowej, ilości i rodzaju domieszek schudzających oraz temperatury i warunków wypału zrezygnowano z opisu tych cech metodą makroskopową, na rzecz pomiaru i doświadczeń przeprowadzonych w laboratorium. W tym celu przygotowano 70 próbek z egzemplarzy całkowicie obtaczanych, z czego 55 do badań petrograficznych. Dodatkowo określono własności użytkowe wyrobów na podstawie pomiaru udarności, nasiąkliwości i twardości powierzchni¹¹. W ten sposób powstał nowy system klasyfikacji cech techniczno-technologicznych oraz stylistyczno-morfologicznych naczyń.

Nadrzędnym kryterium przyjętym w analizie morfologii była technika wykonania. Wyróżniono pięć grup technicznych, obejmujących zarówno ma-

skiej (*Wczesnośredniowieczne grodziska* 1994), w tym ważnego dla tego regionu eponimicznego ośrodka *in Culmine* w dzisiejszej miejscowości Kałdus (Chudziak 1995, s. 19–36; 2003) oraz do analizy struktur osadniczych na Pojezierzu Chełmińsko-Dobrzyńskim i Wysoczyźnie Świeckiej (Chudziak 1996).

¹⁰ O potrzebie wykonywania analiz własności fizycznych materiału ceramicznego nie tylko metodą bezpośrednią (makroskopowo), ale również pośrednio, na drodze doświadczeń i pomiarów laboratoryjnych pisał między innymi A. Buko (1990, s. 227–229).

¹¹ Podsumowanie wyników tych doświadczeń D. Poliński zamieścił raz jeszcze w osobnym artykule poświęconym wyłącznie opisywanej problematyce (Poliński 1997a, s. 149–166).

teriały wczesnośredniowieczne (grupy I–III: naczynia ręcznie lepiące, częściowo obtaczane i całkowicie obtaczane), jak również późnośredniowieczne (grupa IV – naczynia wykonane w technice taśmowo-ślizgowej o wypale utleniającym, grupa V – naczynia wypalone w atmosferze redukcyjnej). Przy klasyfikacji części naczyń zastosowano kryterium wielkościowe, umożliwiające rekonstrukcję formy, zdobnictwa oraz opisanie stosowanych czynności techniczno-technologicznych. W kolejnym etapie klasyfikacji wyróżniono formy naczyń na podstawie analizy ich struktury morfologicznej, które połączono w rodziny, biorąc za kryterium kształt brzuśca; wyróżniono formy baniaste, dwustożkowe (z podziałem na trzy podgrupy morfologiczne) i esowate (z podziałem na cztery grupy morfologiczne). Systematykę rodzin form przedstawiono wyłącznie graficznie, pozbawiając ją koniecznego w tym przypadku komentarza słownego. Kolejny etap analizy stanowiło pogrupowanie naczyń według kryterium wielkościowego, wyliczonego na podstawie pomiaru ich proporcji¹². Natomiast zrezygnowano ze szczegółowego wyliczania parametrów wielkościowych i łączących je relacji, mocno upraszczając schemat typologii naczyń. Taka generalizacja miała swoje dobre strony, bowiem umożliwiła szybsze pogrupowanie badanego materiału i wskazanie zespołów reprezentatywnych oraz pozwoliła uniknąć wieloznaczności przy przyporządkowywaniu naczyń do konkretnych struktur typologicznych. Z drugiej strony brak bardziej szczegółowego podziału, uwzględniającego mikromorfologię naczyń, w poważnym stopniu ograniczył możliwości określenia przyczyn tych zmian oraz wydzielenie krótszych odcinków czasowych, w których mogły one zachodzić¹³. Spowodowało to powstanie mocno odczuwalnego „prógu” między periodyzacjami wytwórczości ceramicznej zaproponowanymi przez W. Chudziaka (1991) i D. Polińskiego (1996).

W stosunku do klasyfikacji brzegów również dokonano poważnego uproszczenia, stosując jednakowe kryteria podziału dla krawędzi naczyń wczesno- i późnośredniowiecznych. Zgeneralizowano przez to opis, przyjmując za nadrzędny sposób odchylenia wylewu oraz dodatkowo ukształtowanie zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni krawędzi, przede wszystkim obec-

¹² Proporcje naczyń wyliczono bezpośrednio tylko w przypadku całych egzemplarzy, w odniesieniu do zachowanych do największej wydętości brzuśca zastosowano sprawdzoną doświadczalnie zasadę korelacji średnicy wylewu z wysokością (Kruppé 1967, s. 129; Buko 1990, s. 305–315).

¹³ Periodyzacja obejmowała okres od końca XI wieku (podfaza IIIc) do początku XV wieku. W jego ramach wydzielono dwie podfazy obejmujące schyłek wczesnego średniowiecza (podfaza IVa – 1. połowa XII wieku; podfaza IVb – 2. połowa XII–XII/XIII wieku) oraz dwie podfazy obejmujące pierwsze dwa wieki późnego średniowiecza (podfaza Va – 4. ćwierć XII–1. połowa XIV wieku; podfaza VB – 2. połowa XIV–XIV/XV wieku).

ność lub brak takich cech jak wrąb na pokrywkę, zgrubienie krawędzi lub okap. Pominięto zaś takie wskaźniki jak kąt wychylenia wylewu, jego długość oraz stopień wyodrębnienia z profilu bocznego naczynia. Na tej podstawie wyróżniono pięć grup głównych: 1–3 – krawędzie proste lub wywinięte na zewnątrz bez okapu, 4 – krawędzie z okapem oraz 5 – krawędzie zachylone do wnętrza. Większy nacisk położono na aspekt funkcjonalny naczyń – we wcześniejszych analizach również traktowany marginalnie – który stał się jednym z głównych punktów systematyki D. Polińskiego (1996, s. 39–41)¹⁴. Zwrócono uwagę na pojemność naczyń¹⁵, grubość ścianek, masę ceramiczną, technikę wykonania, ślady powstałe w trakcie użytkowania oraz sposób zdobienia. Na tej podstawie wydzielono cztery grupy funkcjonalne: I – ceramikę kuchenną, II – ceramikę stołową, III – naczynia zasobowe, IV – naczynia przemysłowe.

Dużo miejsca D. Poliński poświęcił systematyce zdobnictwa. Analiza wątków posłużyła do przeprowadzenia hierarchizacji systemów ornamentacyjnych oraz wykazania związków zdobnictwa z formą i funkcją naczynia. Dane te zostały wykorzystane do wyróżnienia stylów garncarskich, wyrażających ścisłą relację między techniką wykonania, formą naczynia i systemem ornamentacyjnym. Pierwszym etapem tak pojętej analizy było wydzielenie wątków zdobniczych na podstawie sposobu wykonania, użytego narzędzia i efektu końcowego. Drugim etapem było wyróżnienie systemów ornamentacyjnych na podstawie grupowania współwystępujących wątków, określenia ich hierarchii i ilości motywów. Podobnie jak w opracowaniu W. Chudziaka, potwierdzono większe znaczenie systemów ornamentacyjnych w określaniu zmian w stylistyce garncarskiej.

Kontynuację ustaleń W. Chudziaka stanowiło wydzielenie przez D. Polińskiego w materiałach ceramicznych z końca XI do początku XV wieku stylów garncarskich; za podstawę przyjęto zgrupowania naczyń o zbliżonych formach, technice i technologii wykonania oraz systemach ornamentacyjnych. Stwierdzono, że odpowiadają one zespołom charakterystycznym dla poszczególnych stanowisk; opisano sześć stylów garncarskich – Gronowo II, Jedwabno III, Osieczek, Mędrzyce, Napole IV i Napole V (związany z fazą późnośredniowieczną) (Poliński 1996, s. 181–185). W przypadku wspomnianych materiałów, inaczej niż w opracowaniu W. Chudziaka, styl garncarski ogólnie stanowił ścisły odpowiednik fazy garncarskiej.

¹⁴ Również w tym przypadku wykorzystano, szerzej omówioną przez A. Buko (1990, s. 169–174), metodę ustalania wielkości naczyń.

¹⁵ Konieczne było przeprowadzenie pomiarów określających pojemność naczyń; na podstawie korelacji średnicy z wysokością wyróżniono cztery grupy pojemnościowe (GP): I – do 2 litrów, II – od 2 do 5 litrów, III – od 5 do 10 litrów, IV – powyżej 10 litrów.

Kolejnym krokiem do jeszcze większej uniwersalizacji opisu cech stylistyczno-technologicznych naczyń było powstanie projektu związanego z realizacją zadań badawczych ujętych w programie „Adalbertus”¹⁶, realizowanym przez Instytut Archeologii i Etnologii UMK oraz Instytut Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie. Przy tworzeniu schematu klasyfikacji cech naczyń wykorzystano doświadczenia wieloletnich badań nad wczesnośredniowiecznymi naczyniami ceramicznymi, w tym sprawdzone już na dużej próbie materiału, omówione wyżej, metody wypracowane przez W. Chudziaka i D. Polińskiego (Chudziak, Poliński, Moszczyński 1997, s. 231–243).

Przygotowano nową wersję kwestionariusza obejmującego analizę głównych cech technologii, morfologii i zdobnictwa wczesnośredniowiecznych naczyń, zaplanowanego tak, aby można go było w przyszłości rozbudować. Uproszczone niższe szczeble klasyfikacji, aby uniknąć zbyt dużej liczby możliwych kombinacji cech, mogących skomplikować i utrudnić jego zastosowanie; dotyczyło to systematyki wylewów oraz zdobnictwa. Natomiast rozwinęto – wykorzystując wyniki doświadczeń laboratoryjnych – część klasyfikacji dotyczącą technologii produkcji naczyń, tj. opisu receptury masy garncarskiej, rodzaju domieszki i kompozycji podsypki mineralnej. Projekt przetestowano na materiale pozyskanym podczas badań przeprowadzonych w obrębie grodowych zespołów osadniczych z Chełmży (Poliński 1997b), Wielądza (Boguwolski, Poliński 1997), Szynwałdu (Bojarski 1997a) i Klasztorka (Bojarski 1997b). W ten sposób uzyskano możliwość porównania zespołów naczyń z ziemi chełmińskiej i Pomezanii oraz ustalono ich wzajemne relacje chronologiczno-przestrzenne.

W opisywanym kwestionariuszu proces klasyfikacji podzielono na dwa etapy: I – analizę techniczno-technologiczną i II – analizę stylistyczną. W pierwszym dokonano selekcji materiału pod kątem techniki wykonania naczyń. Następnie, na podstawie badań petrograficznych¹⁷, określono parametry techniczne naczyń: a) skład i rodzaj masy surowcowej (na podstawie wielkości ziaren domieszki wydzielono dziewięć grup granulometrycznych); b) skład domieszki schudzającej (na podstawie analizy rodzaju i grubości domieszki); c) recepturę mas garncarskich (na podstawie ilości i rodzaju

¹⁶ Program ten pod tytułem „Tło kulturowo-geograficzne wyprawy misyjnej św. Wojciecha na pogranicze pruskie” zawierał kilka zadań badawczych, w tym jedno pt. „Pogranicze słowiańsko-bałyjskie we wczesnym średniowieczu w świetle badań archeologicznych szlaku komunikacyjnego Kujawy–Pomezania” (*Wczesnośredniowieczny szlak* 1997), realizowane przez Instytut Archeologii UMK w Toruniu.

¹⁷ Analizę petrograficzną 159 wybranych próbek przeprowadził w 1996 roku prof. dr hab. inż. M. Pawlikowski z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

materiału klastycznego oraz stopnia jego wysortowania wydzielono osiem potencjalnych receptur). Na tym etapie analizowano również występowanie podsypek na dnach naczyń – wielkość i stopień obtoczenia ziaren podsypki mineralnej (osiem grup granulometrycznych) oraz jej kompozycja, tj. ilość i rodzaj składników użytych do przygotowania. Jako dodatkowe cechy techniczno-technologiczne uwzględniono czytelne na dnach lub ściankach naczyń ślady zabiegów technicznych – odciski osi koła garncarskiego, znaki garncarskie, ślady dotaczania, odcinania den, doklejania pierścienia, stosowania podkładek lub innych niż mineralna podsypek itp. Ostatnim elementem analizy techniczno-technologicznej był pomiar grubości ścianek naczyń; wyróżniono cztery klasy obejmujące egzemplarze cienkościenne (do 4 mm grubości), średniościenne (od 4 do 7 mm) i grubościenne w dwóch podklasach (od 7 do 10 mm i powyżej 10 mm).

Drugą część opisu naczyń stanowiła analiza morfologiczno-stylistyczna. Punktem wyjścia było ustalenie podstaw klasyfikacji form naczyń (Chudziak, Poliński, Moszczyński 1997, s. 236–239). Za najważniejsze uznano: 1) kryterium segmentacji, frekwencji i liczby segmentów; 2) kryterium ukształtowania brzuśca, zastosowane do naczyń o wyodrębnionej czaszy; 3) kryterium proporcji. Wychodząc od cech najbardziej ogólnych do szczegółowych zbudowano systematykę naczyń; objęła ona w sposób hierarchiczny: I – grupy naczyń, II – rodziny form naczyń i III – formy naczyń. Przy opisie form przyjęto zmodyfikowane w stosunku do wcześniejszych propozycji wskaźniki określające relacje podstawowych mierzalnych parametrów naczyń, opisujących średnicę naczynia na trzech poziomach: R1 – wylewu, R2 – przewężenia szyjki i R3 – brzuśca, ponadto cztery parametry określające wysokość całego naczynia – h1 i poszczególnych jego segmentów, h2 – wysokość górnej części naczynia powyżej największej wydętości brzuśca, h3 – wysokość wylewu, h4 – wysokość górnej części brzuśca do przewężenia szyjki. Na podstawie relacji tych parametrów ustalono cztery wskaźniki określające proporcje naczyń¹⁸: W – wskaźnik usytuowania największej wydętości brzuśca ($W=h2/h1$ dla całych naczyń lub $w=h2/R1$ dla zachowanych tylko górnych części naczyń), Sw – wskaźnik stopnia wychylenia wylewu ($Sw=R1-R2/h3$), B – wskaźnik stopnia wydętości brzuśca ($B=R3-R2/h4$), H – wskaźnik smukłości naczynia ($H=h1/R3$ dla całych naczyń lub $h=h2/R3$ dla zachowanych tylko górnych części naczyń). Systematykę form naczyń pozostawiono

¹⁸ Wartości parametrów liczono inaczej niż w opracowaniu W. Chudziaka (1991, s. 26, 27). Oprócz relacji między wartościami średnic czy wskaźnikami wysokość poszczególnych segmentów starano się podać wartości względne, niezależne od wielkości naczynia, a więc charakteryzujące rzeczywiste proporcje naczyń.

celowo jako otwartą, z myślą o jej dopełnieniu po przetestowaniu na większej próbie materiału ceramicznego; jej końcowym efektem miało być wyróżnienie typów i wariantów naczyń. Kolejny punkt w opisie morfologii stanowiła klasyfikacja wylewów, którą przeprowadzono na trzech poziomach uwzględniających trzy różne kryteria (Chudziak, Poliński, Moszczyński 1997, s. 239, 240). Na I mierzono kąt wychylenia wylewu (cztery przedziały), na II analizowano kształt wylewu, zarówno od wewnątrz, jak i od zewnątrz (sześć typów), natomiast poziom III obejmował kształt właściwej krawędzi (cztery typy zakończeń). Ostatnim punktem projektu była systematyka den naczyń, tak pomyślana, aby objąć wszystkie możliwe warianty wykonywane we wczesnym średniowieczu. Podstawą klasyfikacji w pierwszym rzędzie była obecność lub brak pierścienia; o dalszym podziale decydował kształt dna, a następnie stopień wyodrębnienia dna (tzw. stopka).

W klasyfikacji zdobnictwa (zarówno wątków, jak i systemów ornamentacyjnych) przyjęto, po dokonaniu kilku koniecznych zmian, schemat zaproponowany przez D. Polińskiego (1996, s. 47, 48), wzbogacając go o wnioski płynące z wcześniejszych doświadczeń. Te same były też kryteria podziału wątków zdobniczych – rodzaj narzędzia, sposób jego prowadzenia i ostateczny efekt. Otrzymano dwustopniowy schemat, w którym na pierwszym poziomie znalazły się cztery główne grupy wątków zdobniczych wykonane: 1) narzędziem wielozębnym, 2) rylcem, 3) stemplem, 4) zrobione bez użycia narzędzi, tzw. ornament plastyczny (listwy i żeberka). Drugi poziom odzwierciedlał efekty użycia narzędzia; wydzielono wątki ciągłe, przerywane, nacinane oraz nakłuwane. Ostatnim etapem analizy stylistycznej była klasyfikacja systemów ornamentacyjnych, w tym przypadku za kryterium podziału przyjęto liczbę motywów w danym systemie, hierarchię wątków (motyw główny i uzupełniający) oraz miejsce wątków uzupełniających w strukturze zdobniczej naczynia. Schemat ten miał objąć wszystkie możliwe typy systemów ornamentacyjnych od jednowątkowych po najbardziej skomplikowane, wielowątkowe (Chudziak, Poliński, Moszczyński 1997, s. 241–243).

W takiej formie opisany schemat zastosowano najpierw do analizy materiałów ceramicznych ze stanowisk badanych w ramach programu „Adalbertus”, a następnie do wczesnośredniowiecznych zbiorów pochodzących ze stanowisk objętych ratowniczymi badaniami w strefie planowanej autostrady A1, w obrębie województwa kujawsko-pomorskiego: z Bąkowa (Poliński 1999), Płochocinka (Bojarski, Poliński 1999), Płochocina (Janowski 2000)¹⁹,

¹⁹ Wyniki analizy materiałów pochodzących z byłego województwa bydgoskiego zebrano w osobnej publikacji (*Pozostałości osadnictwa* 2008).

Lisewa (Bojarski 2004) i innych. Stał się on także niezbędny w opracowaniu naczyń ceramicznych z grodziska w Kałdusie, reperowego stanowiska dla periodyzacji młodszych faz garncarstwa w północno-zachodniej części ziemi chełmińskiej (Chudziak 2003; Błędowski 2004).

W nieco zmienionej postaci powyższy schemat został także zastosowany przez K. Grażawskiego do opracowania materiałów ceramicznych z dorzecza środkowej Drwęcy (Grażawski 2002). Punktem wyjścia do właściwej analizy był program opisu W. Chudziaka (1991), wzbogacony o wybrane elementy z programu „Adalbertus”. Pewnych modyfikacji dokonano w odniesieniu to techniki wykonania naczyń, rezygnując z wydzielenia grupy naczyń tzw. przejściowych (GT IV), a także do morfologii – obok naczyń baniastych, esowatych i dwustożkowatych wydzielono rodzinę form stożkowatych, inaczej kielichowatych (o wyraźnie ukośnie odchylonym wylewie). Natomiast jako formy specjalne potraktowano naczynia z cylindryczną szyją, dzbany, misy i prażnice. Wśród rodzin form wyodrębniono grupy form naczyń; w tym wypadku kryterium był parametr określający stopień umieszczenia największej wydętości brzuśca w stosunku do wysokości naczynia ($R=h2/R3$)²⁰. Przy podziale na formy K. Grażawski wziął pod uwagę proporcje naczyń wyliczane inaczej niż w przypadku programu „Adalbertus”: na podstawie parametrów S ($S=R2/R3$) – stopnia wychylenia odlewu względem szyjki, B ($B=R1/R2$) – stopnia wydętości brzuśca oraz K ($K=R3/R1$) – stopnia odchylenia wylewu względem brzuśca. Wymienione parametry miały jednak wyłącznie walor pomocniczy²¹, gdyż za podstawowy wyznacznik formy posłużyły cechy budowy czerepu naczynia, takie jak liczba segmentów, wielkość okazu, średnica wylewu czy kąt wychylenia.

Uproszczone także schemat klasyfikacji brzegów, zawężając go do trzech grup, w zależności od kąta odchylenia wylewu; za miary kątów granicznych przyjęto: 25° i 75°. W zakresie mikromorfologii brzegów zastosowano odmienne kryteria dla naczyń ręcznie lepionych i częściowo obtaczanych oraz całkowicie obtaczanych. W odniesieniu do dwóch pierwszych grup wyróżniono cztery typy krawędzi: a) zaokrąglone, b) ścięte prosto, c) ścięte ukośnie, d) wklęsłe. Dla naczyń całkowicie obtaczanych kryterium podziału stanowiło ukształtowanie krawędzi od wewnątrz, wyróżniono: a) proste lub zaokrąglone,

²⁰ Oznaczenia wielkości elementów naczynia oraz sposób pomiaru – wg Chudziak 1991.

²¹ Parametrom R, S i B nie nadano sztywnych przedziałów, uzależniając je od techniki wykonania (GT) oraz formy, stąd niekiedy ta sama wartość była różnie interpretowana i mogła oznaczać inny typ naczynia (Grażawski 2002, s. 26–32).

b) dwudzielne o części środkowej wklęsłej (z wrębem), c) wielodzielne o części środkowej wypukłej.

Ornamentykę analizowano oddzielnie dla poszczególnych grup technicznych, zwracając uwagę przede wszystkim na systemy ornamentacyjne; zgodnie z występującymi w literaturze przedmiotu sugestiami dążono do wydzielenia stylów garncarskich. W zakresie wątków zdobniczych odwołano się do klasyfikacji opracowanej dla materiałów z dorzecza dolnej Drwęcy (Chudziak 1991, s. 54, 55). Na potrzeby analizy systemów ornamentacyjnych K. Grażawski stworzył klasyfikację opartą na związku techniki wykonania z liczbą wątków zdobniczych oraz ich rodzajem. Końcowym efektem analizy było wyróżnienie stylów garncarskich, charakteryzujących odmienności regionalne dorzecza środkowej Drwęcy.

Opisany wyżej schemat zastosowano także do klasyfikacji materiałów ceramicznych spoza ziemi chełmińskiej; były to zespoły naczyń z grodziska i osady w Skępem na Pojezierzu Dobrzyńskim z przedwojennych badań J. Delekty (Weinkauff 2002, s. 67–172) oraz z grodziska w Ostrowitem koło Chojnic, badanego w 1996 roku przez Instytut Archeologii UMK (Janowski 2002, s. 173–232). W obu przypadkach tak samo porządkowano i opisywano materiał, co umożliwiło przeprowadzenie analizy porównawczej zespołów ze Skępego i Ostrowitego²². Pewne odmienności powstały przy tworzeniu typologii form naczyń, ale miało to swoje uzasadnienie w różnicy między materiałami z obu stanowisk – w przypadku Skępego odnotowano znaczny udział naczyń częściowo obtaczanych, natomiast w zespołach z Ostrowitego zdecydowanie przeważały naczynia całkowicie obtaczane.

Wypracowanym w programie „Adalbertus” schematem zainteresowali się także badacze z innych ośrodków. Wybrane jego elementy zastosowano między innymi w analizach techniczno-morfologicznych materiałów ceramicznych z Gdańska (Trzeciecka, Trzeciecki 2002, s. 99–134) oraz Płocka (Trzeciecki 2002, s. 11–180).

Wskazane wyżej przykłady opracowań wczesnośredniowiecznych zespołów naczyń ceramicznych prezentują ewolucję w tworzeniu spójnego systemu opisu makroskopowych cech naczyń. Przez cały czas zmierzano do ustalenia stałych i jednakowych zasad opisu oraz pomiaru własności fizycznych, aby uniknąć wieloznaczności i podejścia intuicyjno-subiektywnego. Dążono do idealnego rozwiązania, tj. wypracowania akceptowanych przez różnych

²² Jedyna różnica dotyczyła rodzin form, w której A. Janowski dokonał zmiany, wprowadzając – oprócz egzemplarzy baniastych, esowatych i dwustożkowatych – naczynia z cylindryczną szyją (Janowski 2002, s. 177), *de facto* mające baniasto ukształtowany brzusiec(!).

badaczy procedur i narzędzi, pozwalających na rezygnację wszędzie, gdzie jest to możliwe, z określeń niejednoznacznych na rzecz pomiarów i opisów w terminologii matematyczno-geometrycznej oraz pomiarów laboratoryjnych. Schemat opisu cech fizycznych naczyń ceramicznych, powstały w wyniku wieloletnich doświadczeń badaczy wczesnego średniowiecza z ośrodka toruńskiego, daje dużą możliwość wykorzystania wszystkich własności tej grupy wyrobów i analizy ich powiązań. Uwzględnienie w nim wyników badań laboratoryjnych sprawia, że otrzymujemy dane coraz bardziej zobiektywizowane. Otwartość systemu opisu daje swobodę jego rozbudowy lub poczynienia koniecznych poprawek uwzględniających nowe kategorie cech. Zaproponowana wielostopniowa analiza morfologii dopuszcza stosowanie uogólnień na poziomie serii naczyń, łączenia ich w rodziny czy grupy form lub style garncarskie, umożliwiające identyfikację warsztatów garncarskich. Ponadto takie podejście ułatwia korelację i synchronizowanie wydzielonych zespołów charakterystycznych nie tylko dla jednego stanowiska, ale – co najistotniejsze – prowadzenie badań porównawczych na większym obszarze.

Klasyfikacja ceramiki naczyniowej z Napola w woj. kujawsko-pomorskim

Model opisu, sprawdzony podczas prac nad zespołami naczyń ceramicznych z różnych stanowisk Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego, uznano za skuteczne narzędzie, które po niewielkich modyfikacjach wykorzystano do przeprowadzenia wieloaspektowej analizy wyrobów garncarskich z trzech stanowisk w Napolu²³. Modyfikacje te w pierwszym rzędzie objęły technikę wykonania naczyń – uproszczono część dotyczącą technologii produkcji, w drugim zaś klasyfikację morfologiczną – dodano czwarty i piąty poziom systematyzacji. Ponadto rozbudowano systematykę wątków zdobniczych, przez bardziej szczegółową analizę mikromorfologii najczęściej występujących na naczyniach wczesnośredniowiecznych zdobień, w tym poziomych żłobów.

Każdy badacz, podejmując się analizy materiału ceramicznego, często silnie rozdrobnionego, staje przed dylematem, które cechy naczyń uznać za najistotniejsze. Konieczność dokonania takiego wyboru powoduje, że niejednokrotnie pomija się, uznając za mało istotne lub najwyżej drugorzędne, środkowe części naczyń (brzuśce), które zazwyczaj stanowią od 80 do ponad

²³ Poznanie wczesnośredniowiecznej wytwórczości garncarskiej w mikroregionie napolskim było jednym z głównych celów rozprawy doktorskiej J. Bojarskiego (2006). Analizie poddano zbiór liczący ponad 27 tysięcy fragmentów naczyń z trzech stanowisk: grodziska (stanowisko 1) i dwóch osad podgroodowych (stanowiska 1b i 6; na temat badań prowadzonych w niniejszym zespole osadniczym – por. Bojarski 2003, s. 62).

90% ogółu fragmentów (tab. 1), natomiast uwzględnia się tylko fragmenty najbardziej charakterystyczne, głównie wylewy i górne części brzuśców oraz dna. Na problem odpowiednio selektywnej analizy różnych ułamków naczyń wskazywano w literaturze przedmiotu już niejednokrotnie (Buko 1981, s. 56–59; 1990, s. 235 i nn.; Rzeźnik 1995, s. 21). Jednak uwzględnienie tylko charakterystycznych części naczyń spowodowałoby wyłączenie z analizy od 40 do 60% wylewów, od 95 do niemal 99% brzuśców i od 85 do 90% den i części przydennych²⁴.

Nie negując zatem z góry wartości poznawczej materiałów ceramicznych z Napola, przyjęto kwestionariusz opisu uwzględniający wszystkie fragmenty bez względu na ich wielkość oraz część naczynia, z której pochodzą (ryc. 1). Jednak z uwagi na duże rozdrobnienie dokonano kategoryzacji wielkościowej i jakościowej całości materiału, który zaliczono do trzech podstawowych części naczynia: wylewu, brzuśca i dna (Buko 1981, ryc. 14). Ponadto wydzielono osobną grupę, w której znalazły się fragmenty nówek, pokrywek lub naczyń niebędących garnkami. Zazwyczaj silne rozdrobnienie materiału ceramicznego utrudnia rekonstrukcję formy. W związku z tym inaczej traktuje się duże i dobrze zachowane fragmenty, na podstawie których odtwarza się całe naczynie lub jego część oraz przeprowadza opis morfologii i zdobnictwa, inaczej zaś niewielkie, mało charakterystyczne ułamki, stanowiące wyłącznie podstawę do określenia cech techniczno-technologicznych. Wyróżniono cztery kategorie jakościowe określające wielkość fragmentów (ryc. 2; tab. 2).

I. Górne części naczyń z brzegiem i górą brzuśca z ewentualną szyjką, zachowane co najmniej do strefy największej wydętości (załomu) brzuśca lub poniżej, oraz dna naczyń ze środkową częścią, krawędzią i zaczątkiem ściany lub dolną częścią brzuśca. Kategoria ta dostarczyła najwięcej danych zarówno natury technicznej, jak i stylistyczno-morfologicznej; zaliczono do niej również naczynia zrekonstruowane w całości.

II. Wylewy naczyń z zachowaną krawędzią, łącznie z górną częścią brzuśca, nadające się do klasyfikacji (możliwość określenia kąta ustawienia wylewu względem pionowej osi naczynia), górne części brzuśców pozwalające na zrekonstruowanie formy, a także dna – fragmenty środkowe lub brzegowe z dolną częścią brzuśca umożliwiającą określenie formy i grubości oraz techniki budowy.

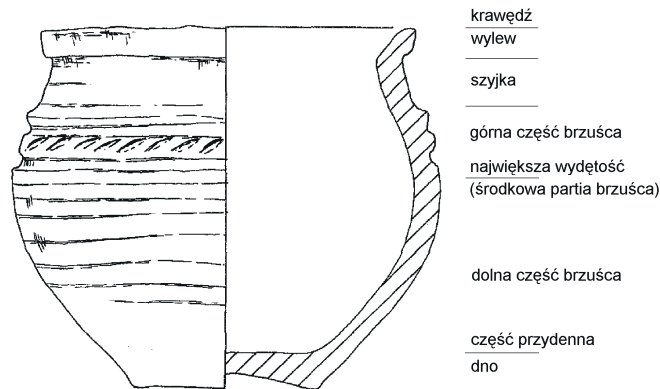
III. Wylewy naczyń, ułamki górnych części brzuśców umożliwiające określenie techniki wykonania (czytelne zabiegi obtaczania lub zagładza-

²⁴ Dane te uzyskano na podstawie oceny przydatności ułamków naczyń do rekonstrukcji form.

Tabela 1. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Liczba fragmentów naczyń ceramicznych na poszczególnych stanowiskach

| Stanowisko | Wylewy | | Brzuśce | | Dna | | Inne* | | Razem | |
|----------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|--------------|--------------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 1 (grodzisko) | 779 | 12,5 | 4964 | 79,9 | 456 | 7,3 | 14 | 0,2 | 6213 | 23,0 |
| 1b (osada wschodnia) | 580 | 11,7 | 4128 | 83,4 | 229 | 4,6 | 15 | 0,3 | 4952 | 18,3 |
| 6 (osada zachodnia) | 1618 | 10,2 | 13552 | 85,3 | 694 | 4,4 | 29 | 0,2 | 15893 | 58,7 |
| Razem | 2976 | 11,0 | 22641 | 83,7 | 1379 | 5,1 | 50 | 0,2 | 27058 | 100,0 |

* Zaliczono tu ułamki prażnic, pokrywek oraz nóżek pucharków.



Ryc. 1. Schemat podziału naczynia na części stanowiące główne elementy struktury morfologicznej (rys. J. Bojarski)

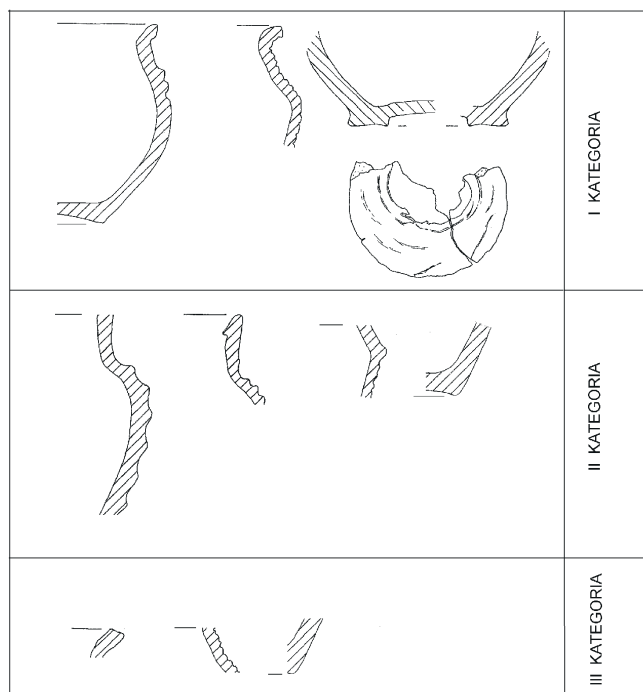
Fig. 1. Main vessel parameters used in morphological analysis (drawing by J. Bojarski)

nia ścian) i zdobienia oraz krawędzie den pozwalające określić przynajmniej ich formę.

IV. Pozostałe dolne i środkowe części brzuśców oraz fragmenty den bez czytelnych śladów zabiegów technicznych (w tym techniki lepienia naczynia) i bez możliwości określenia parametrów wielkościowych. Ponadto wszystkie fragmenty uszkodzone, rozwarstwione, przepalone (pominięte na ryc. 2).

W celu łatwiejszego opracowywania dużej liczby danych, polegającego na selekcji, zliczeniu statystycznym i skorelowaniu różnych cech danego wyrobu, a następnie porównania ze sobą wybranych zespołów, przygotowano formularz na bazie programu komputerowego Acces²⁵.

²⁵ W trakcie przygotowywania materiału do analizy komputerowej, na bazie zmodyfikowanego projektu opisu naczyń wczesnośredniowiecznych „Adalbertus” powstała w Instytucie Archeologii UMK w Toruniu nowa wersja programu komputerowego do obróbki danych pn. ZerAmikS, opracowana przez J. Bojarskiego, W. Chudziaka i P. Gurtowskiego.



Ryc. 2. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Kategorie wielkości i jakości charakterystycznych fragmentów naczyń (wg Buko 1981, ryc. 14)

Fig 2. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Size and quality categories of characteristic elements of vessels (after Buko 1981, fig. 14)

Opis fizycznych cech naczyń ceramicznych przeprowadzono wieloetapowo. Jego podstawą była przede wszystkim obserwacja makroskopowa. Dla niewielkiej próby materiału ceramicznego wykorzystano uzyskane na podstawie szlifów przezroczystych dane dotyczące składu surowcowego, temperatury wypału oraz wyniki badań nasiąkliwości, uderności i twardości powierzchni (Poliński 1997b, s. 149–166)²⁶. Całość prac analitycznych podzielono na dwa główne etapy, w ramach których prowadzono: 1) obserwację i pomiar cech techniczno-technologicznych oraz 2) analizę stylistyki i morfologii. Opis technologii rozpoczęto od określenia techniki lepienia i formowania ścianek naczynia, z czym związane było rozpoznanie

²⁶ Wyselekcjonowany do badań materiał ceramiczny obejmował tylko 12 prób z grodziska (stanowisko 1), po cztery próby z faz II, III i IV grodu i trzy próby ze stanowiska 1b (faza I). Dało to jednak pogląd na kwestie dotyczące receptury masy ceramicznej oraz w pewnym stopniu uwiarygodniło obserwacje przeprowadzone makroskopowo. Badania petrograficzne przeprowadzone zostały przez prof. dr. hab. inż. M. Pawlikowskiego oraz dr M. Daszkiewicz z Instytutu Technologii Nieorganicznej i Ceramiki Politechniki Warszawskiej.

Tabela 2. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowe kategorii wielkościowych fragmentów naczyń ceramicznych na poszczególnych stanowiskach

| Stanowisko | Kategoria I | | Kategoria II | | | | Kategoria III | | | Kategoria IV | | Razem |
|-------------------------|-------------|------------|--------------|------------|------------|-----------|---------------|-------------|------------|--------------|-----------|--------------|
| | W | D | W | B | D | inne | W | B | D | B | D | |
| 1 (grodzisko) | 103 | 246 | 313 | 216 | 185 | 7 | 363 | 4432 | 23 | 316 | 9 | 6213 |
| 1b (osada wschodnia) | 55 | 98 | 174 | 60 | 96 | 19 | 351 | 1035 | 29 | 3032 | 8 | 4957 |
| 6 (osada zachodnia) | 176 | 335 | 730 | 28 | 287 | 39 | 711 | 2802 | 57 | 10719 | 18 | 15902 |
| Razem | 334 | 679 | 1217 | 304 | 568 | 65 | 1425 | 8269 | 109 | 14067 | 35 | 27072 |

Objaśnienie skrótów: W – wylew, D – dno, B – brzusiec.

ślądów i zasięgu obtaczania od strony zewnętrznej i wewnętrznej. Przyjęto powszechnie akceptowany w literaturze przedmiotu tradycyjny system podziału pod względem techniki lepienia naczyń; wyróżniono egzemplarze całkowicie ręcznie lepione oraz lepione z użyciem koła garncarskiego (m.in. Hołubowicz 1950, s. 125–127; Lepówna 1968, s. 75–82; Łosiński 1972, s. 32–33; Kurnatowska 1973 s. 435–436; Chudziak 1991, s. 24). Biorąc pod uwagę stopień obtoczenia wyróżniono pięć grup technicznych (GT I–GT V; tab. 3):

GT I – naczynia ręcznie lepione, wykonane techniką ugniatacia lub techniką wałeczkowo-pierścieniową;

GT II – naczynia ręcznie lepione obtaczane w części brzegowej;

GT III – naczynia ręcznie lepione, obtaczane do strefy największej wydłutości brzuśca (naczynia częściowo silnie-formująco obtaczane);

GT IV – naczynia częściowo obtaczane, także poniżej największej wydłutości brzuśca;

GT V – naczynia całkowicie obtaczane, wykonane techniką pierścieniowo-taśmową lub taśmowo-ślizgową (całkowicie silnie-formująco obtaczane).

Nie zawsze możliwe było dokładne przyporządkowanie do grupy technicznej, stąd na niektórych etapach analizy stosowano następujący podział: rl – naczynia ręcznie lepione (GT I), czo – naczynia częściowo obtaczane (GT II–IV), co – naczynia całkowicie obtaczane (GT V).

W materiałach z trzech stanowisk z Napola widoczne są dysproporcje między poszczególnymi grupami technicznymi, co niewątpliwie wiąże się z różnicami w ich datowaniu (tab. 2, 3). Na stanowisku 1 przeważały fragmenty naczyń całkowicie obtaczanych (GT V) nad ułamkami egzemplarzy ręcznie lepionych lub częściowo obtaczanych. Odwrotne relacje występowały na stanowisku 6 (osada zachodnia), gdzie czytelny był bardzo wysoki udział

Tabela 3. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowo-procentowe grup technicznych naczyń ceramicznych na poszczególnych stanowiskach

| Stanowisko | Grupa techniczna | | | | | | | | | | Razem* |
|-------------------------|------------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|
| | GT I | | GT II | | GT III | | GT IV | | GT V | | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | |
| 1 (grodzisko) | – | – | 5 | 0,8 | 48 | 7,6 | 2 | 0,3 | 575 | 91,3 | 630 |
| 1b (osada wschodnia) | 19 | 7,0 | 77 | 28,4 | 83 | 30,6 | 1 | 0,4 | 91 | 33,6 | 271 |
| 6 (osada zachodnia) | 27 | 3,0 | 252 | 27,7 | 470 | 51,6 | 8 | 0,9 | 154 | 16,9 | 911 |
| Razem | 46 | 2,5 | 334 | 18,4 | 601 | 33,2 | 11 | 0,6 | 820 | 45,2 | 1812 |

* W tabeli uwzględniono wszystkie górne części naczyń należące do I i II kategorii wielkościowej.

Oznaczenie symboli: GT I – naczynia ręcznie lepione, GT II – naczynia ręcznie lepione przykrawędnie obtaczane, GT III – naczynia ręcznie lepione, obtaczane do największej wydętości brzuśca, GT IV – naczynia częściowo obtaczane, także poniżej największej wydętości brzuśca, GT V – naczynia całkowicie obtaczane.

wyrobów ręcznie lepionych i częściowo obtaczanych (GT I–IV – 83%) w stosunku do całkowicie obtaczanych (GT V – niecałe 17%). Niemal identyczne wskaźniki procentowe otrzymano dla stanowiska 1b (osada wschodnia), z nieco wyższym udziałem naczyń całkowicie obtaczanych (23,8%). Zwraca tu również uwagę duży stosunkowo odsetek egzemplarzy całkowicie ręcznie lepionych (7%), zaś o wiele mniejszy częściowo obtaczanych (GT II+III – 59%, przy prawie 80% na stanowisku 6). Różnice te można tłumaczyć z jednej strony większym rozdrobnieniem materiału z osady zachodniej zaś z drugiej, innym rytmem rozwoju garncarstwa w obu miejscach.

Kolejnym krokiem wynikającym z przyjętego kwestionariusza opisu cech naczyń było sprawdzenie metodą makroskopową, na podstawie obserwacji przełamów naczyń widocznych w polu powyżej 1 cm², receptury masy garncarskiej (RMG)²⁷ pod kątem rodzaju i wielkość domieszki schudzającej, a następnie zestawienie uzyskanych wyników z danymi opracowanymi na drodze badań laboratoryjnych. Rodzaj zastosowanej receptury, a zwłaszcza skład i ilość domieszki miały zdecydowany wpływ na plastyczność (tłustość) masy ceramicznej oraz fakturę powierzchni, stąd też analizie poddano również te cechy wytworów. Dodatkowo opisano warunki wypału naczyń, oceniane na podstawie obserwacji barwy powierzchni wewnętrznej i zewnętrznej. Na tym etapie analizy badaniu poddano 9714 ułamków naczyń

²⁷ Dokonano znacznego zredukowania liczby grup granulometrycznych (GG) domieszek schudzających, jak i receptur masy garncarskiej (RMG) w stosunku do propozycji zawartej w programie „Adalberus” (Chudziak, Poliński, Moszczyński 1997, s. 232–233).

pochodzących z trzech stanowisk. Wzięto pod uwagę wyłącznie brzuśce, odrzucając dna i wylewy zachowane w części krawędziowej, jako elementy naczyń wykonywane zazwyczaj z zastosowaniem odmiennej receptury (Brzostowicz, Sikorski, Wójciak 1997, s. 5–12). Zrezygnowano również z analizy ułamków zniszczonych (tzw. okruchów) oraz o powierzchni mniejszej niż 1,5 x 1,5 cm. Aby otrzymane wyniki były statystycznie wiarygodne i aby wykluczyć przypadkowość, wybrano zespoły o liczebności powyżej 50 fragmentów, a więc takie, w których co najmniej 10 nadawało się do przeprowadzenia obserwacji makroskopowych (najmniejsze zespoły zawierały 12 takich fragmentów, największy liczył 680 brzuśców). Na tak przygotowanej próbie materiału ceramicznego dokonano również pomiaru grubości ścianek. W zakresie stosowanych domieszek wyróżniono trzy grupy granulometryczne (GG):

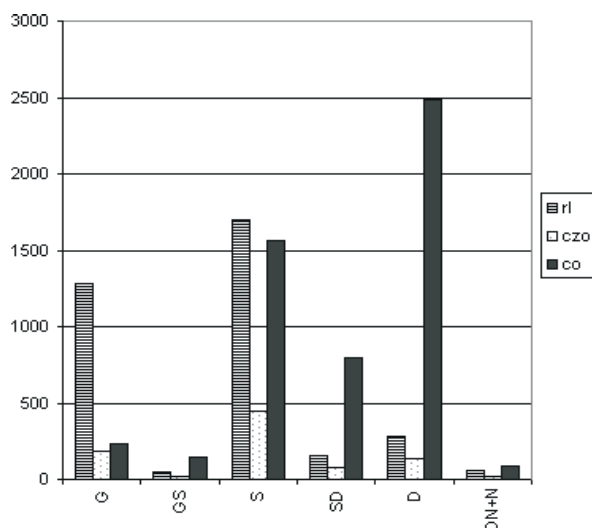
- D – domieszka drobnoziarnista, średnica ziaren mniejsza niż 0,5 mm;
- Ś – domieszka średnioziarnista, średnica ziaren większa niż 0,5, mniejsza niż 1,5 mm;
- G – domieszka gruboziarnista, średnica ziaren większa niż 1,5 mm.

Ponadto wydzielono grupę N, do której zaliczono ułamki naczyń zawierające domieszkę naturalną (brak w polu widzenia ziaren rozróżnialnych makroskopowo). Uznano za dopuszczalny i jak najbardziej logiczny zapis uwzględniający występowanie więcej niż jednego rodzaju domieszki.

Stwierdzono, że do schudzenia glin używano najczęściej tłucznia kamiennego o różnym stopniu presortowania, rzadziej piasku i żwiru, tylko wyjątkowo tłucznia ceramicznego. Zwykle był to tłuczeń drobnoziarnisty, charakteryzujący naczynia całkowicie obtaczane, a także średnioziarnisty, który w jednakowym nasileniu występował w masie surowcowej naczyń całkowicie obtaczanych oraz lepionych bez pomocy koła garncarskiego. Domieszka gruboziarnistego tłucznia przeważała w grupie naczyń ręcznie lepionych (ryc. 3, 4). Analizując rodzaj i wielkość domieszki zwrócono również uwagę na jej ilość, decydującą o tłustości masy garncarskiej. Na podstawie obserwacji względnej gęstości ziaren domieszki w polu widzenia 1 cm² przełamu ścianki naczynia wydzielono trzy grupy (ryc. 4).

I. Masa tłusta – z pojedynczymi ziarnami domieszki, najczęściej grubej granulacji (od 1,5 do powyżej 3 mm średnicy). Cechowała ona naczynia ręcznie lepione oraz przykrawędnie i częściowo obtaczane (GT I–III), a jej udział procentowy wynosił od 18 do 27%, przy czym najwyższą wartość odnotowano dla stanowiska 6 (tab. 4).

II. Masa średniotłusta – od kilku do kilkunastu ziaren domieszki grubo- lub średnioziarnistej o granulacji od 0,5 do 1,5 mm. Stosowano ją najczęściej



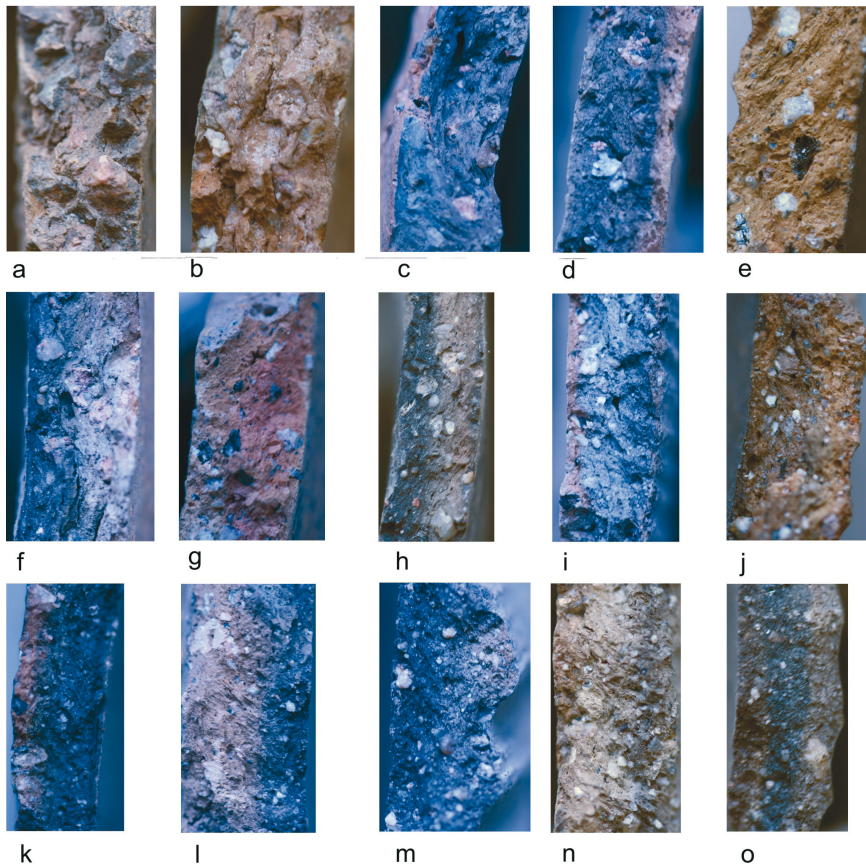
Ryc. 3. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowe komponentów domieszki schudzającej w głównych grupach technicznych naczyń (łącznie dla trzech stanowisk). Legenda: rl – naczynia ręcznie lepione, czo – naczynia częściowo obtaczane, co – naczynia całkowicie obtaczane; G – domieszka gruboziarnista, S – domieszka średnioziarnista, D – domieszka drobnoziarnista, N – domieszka naturalna (oprac. J. Bojarski)

Fig. 3. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Participation of main components (temperers) of clay leaning admixture in three principal technical groups (total for three sites): rl – hand-made vessels, czo – partly wheel-thrown vessels, co – completely wheel-thrown vessels; G – coarse temper, S – medium-grained temper, D – fine-grained temper, N – natural temper (elaborated by J. Bojarski)

(ponad 80% wszystkich odnotowanych mas), występowała w naczyniach zaliczonych do wszystkich grup technicznych, najczęściej w egzemplarzach całkowicie obtaczanych.

III. Masa chuda – duże zagęszczenie ziaren domieszki, od kilkunastu do kilkudziesięciu, przeważnie drobnej i średniej granulacji (tłuczeń i piasek). Stosowano ją do wykonywania naczyń na kole szybkoobrotowym w technice taśmowo-ślizgowej (GT V), gdzie korzystniejsze było stosowanie domieszki drobnej, o frakcjach obtoczonych, ułatwiających obróbkę gliny. Jej udział w produkcji naczyń całkowicie obtaczanych wynosił od 5 do ponad 10% (najwięcej na stanowisku 1).

Wszystkie te elementy – rodzaj użytej gliny, zastosowana domieszka, w tym jej skład, granulacja oraz ilość – decydowały w równym stopniu o jakości masy, której recepturę garncarz ustalał w sposób świadomy. Biorąc pod



Ryc. 4. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Przykłady stosowanych receptur mas garncarskich na podstawie wybranych przełamów naczyń. Legenda: a-e – masa tłusta lub średnio tłusta ze źle wysortowaną domieszką gruboziarnistą – tłuczeń (RMG I, RMG II); f-i – masa średniotłusta złożona z gliny średnioplastycznej ze źle wysortowaną domieszką średniej i grubej granulacji – tłuczeń (RMG III); j-o – glina silnie chudzona z dużą ilością domieszki drobnoziarnistej w postaci tłucznia oraz z dodatkiem piasku (RMG IV). Naczynia ręcznie lepione i częściowo obtaczane: a-c, naczynia całkowicie obtaczane: d-o (powiększenie $\times 2$) (fot. J. Bojarski)

Fig. 4. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Examples of paste formulations applied on the base of selected vessel fractures, arranged in accordance with temper coarseness and fat of the paste: a-e – fat paste and medium fat with badly selected coarse temper in form of break stone (RMG I, RMG II); f-i – medium fat paste consisting of medium plastic clay with badly selected medium-grained and coarse temper in form of break stone (RMG III); j-o – lean paste with big participation of fine grained temper in form of break stone and sand (RMG IV). Hand-made and partly wheel-thrown vessels: a-c; completely wheel-thrown vessels: d-o (magnification of 2 times) (photo by J. Bojarski)

Tabela 4. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie procentowe rodzajów mas ceramicznych na poszczególnych stanowiskach z uwzględnieniem grup technicznych naczyń

| Stanowisko | Grupa techniczna | Rodzaj masy ceramicznej (ilość domieszki) | | | | | | Razem |
|-------------------------|------------------|---|-------------|--------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | | Masa chuda | | Masa średniotłusta | | Masa tłusta | | |
| | | N | % | N | % | N | % | |
| 1 (grodzisko) | rl | 5 | 3,36 | 123 | 82,55 | 21 | 14,09 | 149 |
| | czo | 3 | 2,54 | 93 | 78,81 | 22 | 18,64 | 118 |
| | co | 461 | 10,96 | 3424 | 81,39 | 322 | 7,65 | 4207 |
| 1b (osada wschodnia) | rl | 52 | 4,59 | 870 | 76,86 | 210 | 18,55 | 1132 |
| | czo | 8 | 2,42 | 257 | 77,88 | 65 | 19,70 | 330 |
| | co | 27 | 5,08 | 435 | 81,77 | 70 | 13,16 | 532 |
| 6 (osada zachodnia) | rl | 61 | 2,71 | 1638 | 72,86 | 549 | 24,42 | 2248 |
| | czo | 24 | 5,59 | 288 | 67,13 | 117 | 27,27 | 429 |
| | co | 33 | 5,80 | 430 | 75,57 | 106 | 18,63 | 569 |
| Razem | | 674 | 6,94 | 7558 | 77,81 | 1482 | 15,26 | 9714 |

Oznaczenie symboli: por. ryc. 3.

uwagę skład masy ceramicznej i jej plastyczność, można wyróżnić cztery rodzaje receptur masy garncarskiej (RMG; tab. 5, ryc. 4, 5).

RMG I – masa garncarska zawierająca źle wysortowany materiał klastyczny, przeważnie składający się z grubych, ostrokrawędzistych ziaren (powyżej 1,5 mm), często nawet drobnych kamyków i niewielkiej ilości ziaren o mniejszej granulacji. Najczęściej tak przygotowana masa wykazywała dużą tłustość (grupa I) z charakterystycznym drobnym spękaniem powierzchni, wystającą, szczególnie od wewnątrz, domieszką oraz śladami zagładzania i wyrównywania powierzchni. Oprócz ziaren mineralnych występowały niewielkie ilości zwęglonej substancji organicznej, którą albo dodawano celowo, albo stanowiła zanieczyszczenie gliny. Masę cechowało złe wyrobienie, o czym świadczą wyraźnie widoczne kluski. Taki rodzaj receptury występował w naczyniach wykonanych bez użycia koła garncarskiego lub obtaczanych w górnej części (GT I–II; ryc. 4: a–c).

RMG II – masa garncarska zawierająca źle wysortowany materiał klastyczny, wyłącznie ostrokrawędzisty tłuczeń, różnej grubości, w tym frakcje średnio- i gruboziarniste (od 0,5 do powyżej 1,5 mm). Sprawiała wrażenie mocniej schudzonej (grupa II), powierzchnia naczyń była chropowata z ziarnami wyraźnie wyczuwalnymi pod opuszkami palców. Receptura charakteryzowała naczynia częściowo obtaczane (GT II–IV; ryc. 4: c).

RMG III – masa garncarska przygotowana z gliny zawierającej średnią ilość domieszki schudzającej, składającej się w większej części z drobno-

Tabela 5. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowo-procentowe rodzajów mas garncarskich (RMG) na poszczególnych stanowiskach z uwzględnieniem grup technicznych naczyń

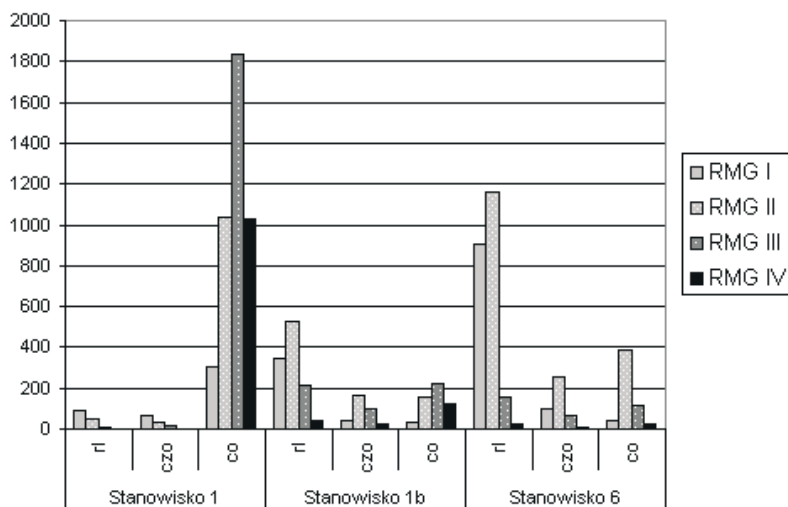
| Stanowisko; liczba ułam- ków naczyń | Grupa tech- niczna | Rodzaje mas garncarskich | | | | | | | | Razem | |
|---|--------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| | | RMG I | | RMG II | | RMG III | | RMG IV | | | |
| | | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| 1 (grodzisko); 4474 szt. | GT I | 93 | 62,4 | 47 | 31,5 | 8 | 5,4 | 1 | 0,7 | 149 | 100 |
| | GT II | 1 | 100,0 | – | – | – | – | – | – | 1 | 100 |
| | GT III | 62 | 57,4 | 35 | 32,4 | 9 | 8,3 | 2 | 1,8 | 108 | 100 |
| | GT IV | 1 | 11,1 | 2 | 22,2 | 6 | 66,7 | – | – | 9 | 100 |
| | GT V | 302 | 7,2 | 1037 | 24,6 | 1837 | 43,7 | 1031 | 24,5 | 4207 | 100 |
| 1b (osada wschodnia); 1994 szt. | GT I | 349 | 30,8 | 525 | 46,4 | 215 | 19,0 | 43 | 3,8 | 1132 | 100 |
| | GT II | 5 | 18,5 | 14 | 51,8 | 7 | 25,9 | 1 | 2,7 | 27 | 100 |
| | GT III | 32 | 12,1 | 142 | 53,6 | 74 | 27,9 | 17 | 6,4 | 265 | 100 |
| | GT IV | 1 | 2,6 | 10 | 26,3 | 21 | 55,3 | 6 | 15,8 | 38 | 100 |
| | GT V | 30 | 5,6 | 156 | 29,3 | 220 | 41,3 | 126 | 23,7 | 532 | 100 |
| 6 (osada zachodnia); 3242 szt. | GT I | 908 | 40,4 | 1160 | 51,6 | 159 | 7,1 | 21 | 0,9 | 2248 | 100 |
| | GT II | 13 | 38,2 | 20 | 58,8 | – | – | 1 | 2,9 | 34 | 100 |
| | GT III | 87 | 22,2 | 239 | 60,1 | 63 | 16,1 | 3 | 0,8 | 392 | 100 |
| | GT IV | – | – | – | – | 1 | 33,3 | 2 | 66,7 | 3 | 100 |
| | GT V | 45 | 7,9 | 387 | 68,0 | 115 | 20,2 | 22 | 3,9 | 569 | 100 |
| Razem | | 1929 | 19,9 | 3774 | 38,8 | 2735 | 28,2 | 1276 | 13,1 | 9714 | 100 |

* Wszystkie fragmenty brzuśców, na których nie dostrzeżono żadnych śladów obtaczania (fragmenty mało charakterystyczne) zaliczono do GT I. Oznaczenie symboli: por. tab. 3.

rzadziej średnioziarnistego tłucznia (ziarna do 1,5 mm) oraz niewielkiej ilości frakcji obtoczonych (piasku) i/lub pojedynczych ziaren grubego tłucznia. Powierzchnia wykonanych z niej naczyń była szorstka²⁸, a domieszka raczej niewyczuwalna w dotyku (grupa II oraz III tłuścioci masy ceramicznej). Recepturę tę odnotowano w naczyniach górą obtaczanych oraz całkowicie obtaczanych (GT III–V; ryc. 4: f–h).

RMG IV – masa garncarska przygotowana z gliny schudzonej niemal wyłącznie średnią lub dużą ilością drobnoziarnistego tłucznia ze znacznym udziałem frakcji obtoczonych (piasku) i niewielką ilością grubszych ziaren. Do tej grupy zaliczono również gliny z drobną domieszką (poniżej 0,1 mm) pochodzenia naturalnego (trudną do odróżnienia od domieszki dodanej sztucznie) oraz masy zawierające w przewodzie frakcje drobne, obtoczone (grupa III – glina chuda). Faktura powierzchni naczyń wykonanych z tak przygotowanego surowca była raczej gładka z niewidocznymi i niewyczuwalnymi ziarnami domieszki schudzającej. Receptura ta charakteryzowała naczynia

²⁸ W literaturze przedmiotu często używa się określenia „gęsia skórka”.



Ryc. 5. Udział procentowy receptur mas garncarskich (RMG) na poszczególnych stanowiskach w ramach trzech głównych grup technicznych. Oznaczenia symboli: por. ryc. 3 i 4 (oprac. J. Bojarski)

Fig. 5. Participation of paste formulations applied (RMG) in three main technical groups in three sites. Legend: see fig. 3 and 4 (elaborated by J. Bojarski)

całkowicie obtaczane, wykonane w technice całkowitego silnie formującego obtaczania i technice taśmowo-ślizgowej (GT V; ryc. 4: i–o), zwłaszcza z młodszych faz garncarstwa wczesnośredniowiecznego (por. stanowisko 1).

Kolejny aspekt analizy techniczno-technologicznej stanowiło rozpoznanie śladów zabiegów technicznych, powstałych na dnach podczas lepienia naczyń; zaliczono do nich podsypkę, pierścienie i bruzdy, znaki garncarskie, odciski osi oraz tarczy koła garncarskiego lub nakładek na tarczę koła, łączenie dna ze ściankami w dolnej części brzuśca, kształtowanie dna z wykorzystaniem rotacji koła (tzw. dotaczanie) oraz odcinanie czy podważanie podczas zdejmowania naczynia z koła garncarskiego.

Prowadząc analizę podsypiek na dnach naczyń z Napola stwierdzono, że stosowano następujące rodzaje podsypiek: podsypka mineralna, składająca się z różnej wielkości ziaren ostrokrzewdzistego tłucznia lub piasku, ewentualnie obu na raz, oraz podsypka organiczna, w postaci siewki słomianej, kredy łakowej i/lub popiołu drzewnego²⁹. Zauważono również stosowanie podkładek w postaci tkaniny, której negatyw pozostawał odcisnięty na dnie naczynia (tab. 6). Niewykluczone, że odcisk tkaniny powstawał podczas suszenia naczynia.

²⁹ W obu przypadkach po zastosowaniu jako podsypki kredy lub popiołu na dnach pozostawał biały lub żółty nalot, który bez badań specjalistycznych nie mógł być bliżej określony.

W grupie podsypiek mineralnych (PM) dokonano dalszego podziału na trzy podgrupy, uwzględniające kompozycję, czyli skład podsypki:

- PM.1 – zawierająca wyłącznie lub w przewadze frakcje ostrokrawędziste (tłuczeń), bez względu na grubość ziarna;
- PM.2 – zawierająca frakcje mieszane ostrokrawędziste i obtoczone (tłuczeń i piasek);
- PM.3 – zawierająca wyłącznie lub w przewadze frakcje obtoczone (piasek).

Jako dodatkowe cechy techniczne opisano średnice i grubości den w ramach trzech głównych grup technicznych oraz wydzielonych typów (por. systematyka den). Pomiary grubości tych elementów naczyń starano się przeprowadzać w środkowej części lub jak najbliżej środka. Pozostałe cechy jakościowe obserwowane na dnach naczyń potraktowano jako jednostkowe, które wykorzystano przy opisie technologii produkcji naczyń oraz w celu scharakteryzowania lokalnego warsztatu garncarskiego.

Kolejny etap opisu naczyń ceramicznych dotyczył grubości ścianek. Przyjęto zasadę przeprowadzania pomiaru brzośca w środkowej części wyrobu. Otrzymane wyniki ujęto w ramach czterech klas grubości:

- CC – naczynia cienkościenne ($x \leq 4$ mm),
- CŚ – naczynia średniościenne ($4 < x \leq 7$ mm),
- CG I – naczynia średniogrubościenne ($7 < x \leq 10$ mm),
- CG II – naczynia grubościenne ($x > 10$ mm).

Zwrócono również uwagę na sposób wypału naczyń, określając, na podstawie barwy powierzchni zewnętrznej oraz wewnętrznej, warunki wypału. Przyjęto powszechne w literaturze przedmiotu założenie, że barwa jasna (ceglasta, czerwona, żółta lub jasnobrazowa) oznacza wypał utleniający (U), barwa ciemna (szara, ciemnobrazowa po czarną) redukcyjny, zaś powierzchnia plamista wypał neutralny (N). Cechę tę potraktowano jednak wyłącznie jako informację uzupełniającą, zdając sobie sprawę z zależności barwy powierzchni od zbyt wielu czynników nie dających się określić makroskopowo, intuicyjnie, ale wymagających pomiaru laboratoryjnego (Buko 1990, s. 152–154). Barwa powierzchni często nie stanowiła tylko wypadkowej warunków i temperatury wypału, ale zależała także od składu surowcowego, rodzaju glin, użytego paliwa, rodzaju pieca, jak również warunków depozycji (możliwość wtórnego wypału, zmiany barwy pod wpływem reakcji chemicznych itp.). Jednak obserwacje prowadzone na większych fragmentach naczyń lub całych egzemplarzach dały możliwość wyciągnięcia ostrożnych wniosków na temat preferowanych warunków wypału, zwłaszcza w odniesieniu do głównych grup technicznych

naczyń (tab. 7). Natomiast za cechę niejednoznaczną uznano barwę przełamu, której nie uwzględniono w niniejszej analizie.

Porównując warunki wypału naczyń można zauważyć kilka prawidłowości (ryc. 6; por. też ryc. 4). W grupie naczyń ręcznie lepionych przeważały okazy o cechach wypału w warunkach obojętnych (NN – 25%) lub zmiennych (NR lub UR – łącznie 45%), dla których charakterystyczna jest plamista powierzchnia zewnętrzna, natomiast wewnętrzna często ma kolor ciemnoszary lub czarny, co mogło być spowodowane wypalaniem naczyń ustawionych do góry dnem (powierzchnia wewnętrzna naczyń ulegała redukcji) lub niedopaleniem. Naczynia częściowo obtaczane w jeszcze większym zakresie charakteryzował wypał w atmosferze neutralnej (NR+NN – 58%) z wnętrzem wypalonym na kolor czarny (NR+UR – 35%), częściej jednak niż w grupie naczyń ręcznie lepionych występowały egzemplarze wykazujące cechy wypału

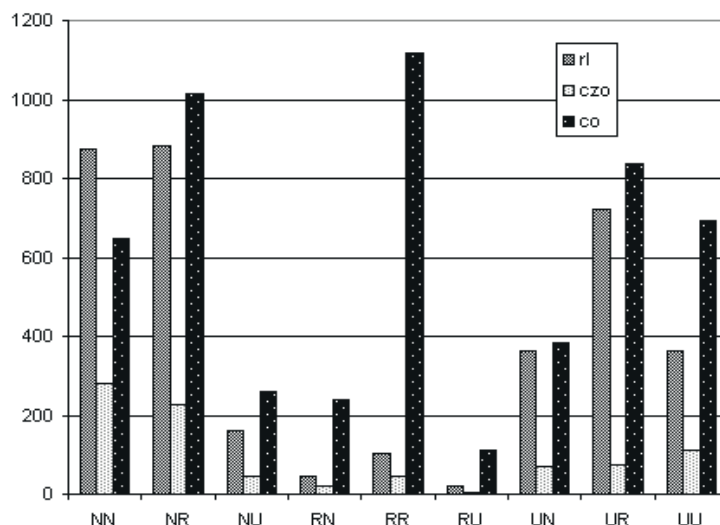
Tabela 6. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowo-procentowe rodzajów podsypki na dnach naczyń ręcznie lepionych i częściowo obtaczanych (GT I–IV) oraz całkowicie obtaczanych (GT V)

| Grupa techniczna | Podsypka mineralna | | Podsypka organiczna | | | | Inne (tkanina) | | Razem |
|------------------|--------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------|-------------|----------------|-------------|------------|
| | | | kreda/popiół | | siecinka | | N | % | |
| | N | % | N | % | N | % | | | |
| GT I–IV | 137 | 45,82 | 142 | 47,49 | 19 | 6,35 | 1 | 0,33 | 299 |
| GT V | 351 | 63,93 | 193 | 35,15 | 4 | 0,73 | 1 | 0,18 | 549 |
| Razem | 488 | 57,55 | 335 | 39,50 | 23 | 2,71 | 2 | 0,24 | 848 |

Tabela 7. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Atmosfera wypału naczyń ceramicznych w trzech głównych grupach technicznych (łącznie dla trzech stanowisk)

| Atmosfera wypału* | Grupa techniczna | | | | | |
|-------------------|------------------|---------------|------------|---------------|-------------|---------------|
| | rl | | czo | | co | |
| | N | % | N | % | N | % |
| NN | 874 | 24,77 | 279 | 31,81 | 649 | 12,23 |
| NR | 881 | 24,97 | 226 | 25,77 | 1016 | 19,15 |
| NU | 159 | 4,51 | 47 | 5,36 | 261 | 4,92 |
| RN | 44 | 1,25 | 22 | 2,51 | 238 | 4,49 |
| RR | 103 | 2,92 | 44 | 5,02 | 1116 | 21,03 |
| RU | 19 | 0,54 | 4 | 0,46 | 111 | 2,09 |
| UN | 364 | 10,32 | 69 | 7,87 | 384 | 7,24 |
| UR | 721 | 20,44 | 76 | 8,67 | 837 | 15,77 |
| UU | 363 | 10,29 | 110 | 12,54 | 694 | 13,08 |
| Razem | 3528 | 100,00 | 877 | 100,00 | 5306 | 100,00 |

* Pierwsza litera określa atmosferę wypału od zewnętrznej strony naczyń, druga od wewnętrznej. Oznaczenie symboli: N – wypał neutralny, R – wypał redukcyjny, U – wypał utleniający.



Ryc. 6. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Warunki wypału naczyń trzech głównych grup technicznych (objaśnienie skrótów – por. tab. 7) (oprac. J. Bojarski)

Fig. 6. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Conditions of vessels firing in three main technical groups: r1 – hand-made vessels, czo – partly wheel-thrown vessels, co – completely wheel-thrown vessels. First letter refers to external surface, the other – to its internal surface (elaborated by J. Bojarski)

w atmosferze utleniającej (UU – 13%). Pod tym względem bardziej jednolitą grupę stanowiły naczynia całkowicie obtaczane, wśród nich wyróżniono okazy wypalone w warunkach redukcyjnych (RR – 21%) oraz w warunkach silnego napowietrzania (UU – 13%), jednak liczne były wyroby wypalone w warunkach neutralnych (NN, NR, NU – 35%) (tab. 7)³⁰.

Druga część analizy dotyczyła klasyfikacji morfologiczno-stylistycznej naczyń. Przeprowadzono ją na ograniczonym ilościowo zbiorze, zawierającym wyłącznie fragmenty naczyń zaliczone do I i II kategorii wielkościowej (ryc. 2). Kryterium to spełniały 3082 górne części naczyń lub dna, najczęściej ze stanowiska 6 (ponad 1,5 tysiąca elementów), nieco mniej ze stanowiska 1 (ponad 1 tysiąc fragmentów), co ogólnie stanowiło niewiele ponad 11% wszystkich objętych analizą materiałów ceramicznych (tab. 2). Analizę

³⁰ W przypadku szarej czy niemal czarnej powierzchni naczyń trudno zakładać celowe stosowanie wypału redukcyjnego, charakterystycznego dla naczyń tzw. stalowo-szarych z późnego średniowiecza. Można jednak ostrożnie założyć, że garncarze w jakimś stopniu opanowali sterowanie wypałem prowadzonym w specjalnych piecach. Nie jest wykluczone, że szara lub czarna barwa powierzchni była wynikiem celowej impregnacji pyłem węglowym lub odymiania w ostatniej fazie wypału, w trakcie którego mogło dochodzić do redukcji zawartych w masie ceramicznej tlenków żelaza.

przeprowadzono trójtorowo i dotyczyła ona: a) morfologii naczyń, b) morfologii wylewów i den, c) klasyfikacji zdobnictwa. Formy naczyń sklasyfikowano na pięciu poziomach hierarchii, osobno dla każdej z wydzielonych grup technicznych (GT I–V). Pierwszy poziom objął wszystkie typy naczyń, kolejne wyłącznie egzemplarze zaliczone do powszechnych, tj. formy z wykształconą czaszą.

Poziom I – grupy form naczyń (GF; ryc. 7)

Punktem wyjścia do ustalenia kryteriów podziału było potraktowanie naczyń jako formy złożonej ze zgeometryzowanych elementów, których wzajemny układ lub brak któregoś z nich decyduje o kształcie naczynia. Taki sposób podziału na cztery umowne segmenty – wylew, szyjkę, górną część brzuśca i dolną część brzuśca wraz z dnem zaproponował A. Buko (1981, s. 142; 1990, s. 261 i nn., ryc. 118), co na trwałe weszło do literatury przedmiotu (Rzeźnik 1995, s. 75; Poliński 1996, s. 34, ryc. 2a; Chudziak, Moszczyński, Poliński 1997; Trzeciecki 2002, s. 111–180; Trzeciecka, Trzeciecki 2002, s. 99–134). W myśl zasady, że każde naczynie garncarz budował od dołu, za pierwszy podstawowy segment należy uznać dno z dolną częścią brzuśca, do której dokładano kolejne segmenty. Jednak z drugiej strony, jeśli przyjąć za podstawę formę czteroelementową, to brak jednego, dwóch lub trzech segmentów, czyli jej dekompozycja, oznaczała powstanie kolejno formy trzy-, dwu- lub jednoelementowej (Buko 1990, s. 263). Na tej podstawie wyróżniono następujące grupy form naczyń z dodatkowym podziałem na formy powszechne (A; GF I–VIII) i szczególne (B; GF IX–XI)³¹.

A. Formy powszechne

NP.I – naczynia czteroelementowe (pełna forma);

z wyodrębnioną szyjką (I);

NP.IIa – naczynia trzelementowe; z wyodrębnioną szyjką połączoną kątowno z dolną częścią brzuśca (brak górnej części brzuśca; II);

NP.IIb – naczynia trzelementowe; z różnie uformowanym brzuścem, bez wyodrębnionej szyjki; III);

NP.IIc – naczynia trzelementowe; baniaste z cylindryczną lub stożkową szyjką (bez wyodrębnionego wylewu; IV);

NP.III – naczynia dwuelementowe; szerokootworowe i wazy (zredukowany wylew i szyjka; V)

³¹ Zachowano kod zapisu zastosowany w programie „Adalbertus” (Chudziak, Poliński, Moszczyński 1997, s. 83–95).

NS.Ia – naczynia dwuelementowe; czarki i kubki (zredukowany wylew i górna część brzuśca; VI);

NS.Ib – naczynia dwuelementowe; misy z wyodrębnionym wylewem (zredukowana szyjka i górna część brzuśca; VII);

NS.II – naczynia jednoelementowe; misy (tylko dno i dolna część brzuśca; VIII).

B. Formy szczególne

P.IIa – pucharki na pełnej lub pustej nóżce z czaszą typu NP.IIa (IXa);

P.IIb – pucharki na pełnej lub pustej nóżce z czaszą typu NP.IIb (IXb);

P.I–III – pucharki z czaszą typu NS.I, NS.II lub NP.III (IXc);

N – pokrywki, traktowane jako elementy dodatkowe (X);

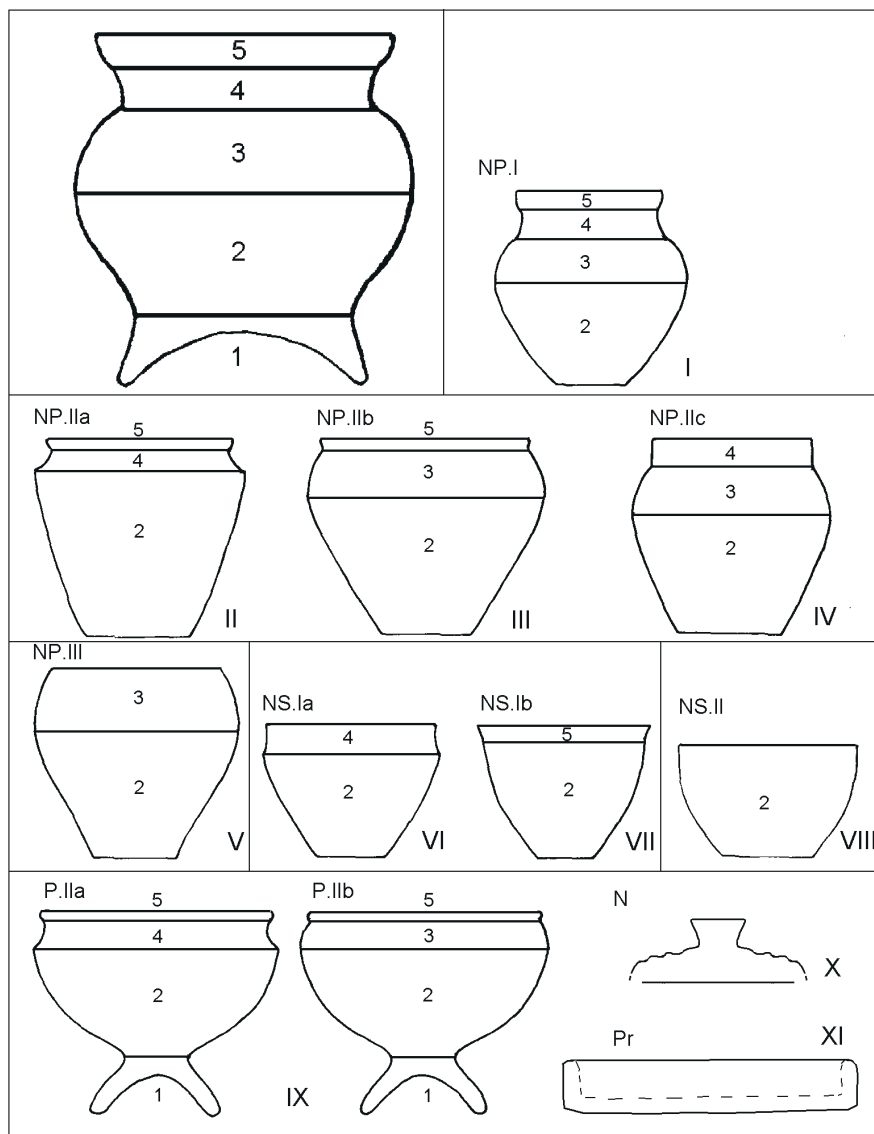
PR – prażnice (XI)³².

Największą liczbę form naczyń zrekonstruowano na stanowisku 6 – 958 egzemplarzy (tab. 8), najmniej na stanowisku 1b – 301 egzemplarzy. Wśród wyszczególnionych wyżej grup form (GF) za najbardziej powszechne uznać należy naczynia trzelementowe; z różnie uformowanym brzuścem, bez wyodrębnionej szyjki (NP.IIb), przeważające w każdej grupie technicznej; ogółem z trzech stanowisk pochodzą 1462 egzemplarze (76,8%). Na drugim miejscu znalazły się naczynia czteroelementowe z wyodrębnioną szyjką (NP.I), typowe wyłącznie dla naczyń całkowicie obtaczanych (niecałe 11%). Liczniej występowały także naczynia trzelementowe z wyodrębnioną szyjką połączoną kątowno z dolną częścią brzuśca (NP.IIa – 4,5%), naczynia trzelementowe, baniaste z cylindryczną lub stożkową szyjką, bez wyodrębnionego wylewu (NP.IIc – 3,4%) oraz prażnice, zaliczone do form szczególnych (1,8%). Mniej liczne były misy (NP.III – 12 szt., głównie na stanowisku 6). Do form najbardziej charakterystycznych można zaliczyć pucharki na pustych nóżkach, których odkryto aż 27 egzemplarzy (najwięcej – 15 – na stanowisku 1) (Bojarski 2007, s. 397–421).

Poziom II – rodziny form naczyń (RF; ryc. 8)

Podział ten dotyczył naczyń trzy- i czteroelementowych oraz dwuelementowych (NP.III) i pucharków (P), a więc form z wykształconą czaszą (GF I–V). Za podstawowe kryterium przyjęto kształt brzuśca, decydujący o wyglądzie naczynia i w tradycyjnym podejściu traktowany jako główny wyznacznik podziału typologicznego. Zgadzając się jednak z krytyką intuicyjnego określania formy naczynia na podstawie skojarzeniowej (np. naczynia

³² System ten pozostawiono otwarty z możliwością rozszerzenia go o inne formy szczególne, np. talerze (T).



Ryc. 7. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Grupy form naczyń (GF) – I poziom systematyki (rys. J. Bojarski)

Fig. 7. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Vessel forms groups (GF) – I level of ordination (drawing by J. Bojarski)

Tabela 8. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowe grup form naczyń ceramicznych na poszczególnych stanowiskach z uwzględnieniem grup technicznych

| Stanowisko | Grupa techniczna | Grupy form naczyń | | | | | | | | | | | Razem |
|-------------------------|------------------|-------------------|-----------|-------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| | | NP.I | NP.IIa | NP.IIb | NP.IIc | NP.III | NS.Ia | NS.Ib | NS.II | P | Z | Pr | |
| 1 (grodzisko) | GT I | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 3 |
| | GT II | – | – | 5 | – | – | – | – | – | – | – | – | 5 |
| | GT III | – | – | 47 | 1 | – | – | – | – | – | – | – | 48 |
| | GT IV | – | – | 2 | – | – | – | – | – | – | – | – | 2 |
| | GT V | 170 | 45 | 299 | 53 | – | 2 | – | – | 15 | 2 | – | 586 |
| razem | | 170 | 45 | 353 | 54 | – | 2 | – | – | 15 | 2 | 3 | 644 |
| 1b (osada wschodnia) | GT I | – | – | 16 | – | 2 | – | – | 1 | – | – | 13 | 32 |
| | GT II | – | – | 77 | – | – | – | – | – | – | – | – | 77 |
| | GT III | – | – | 97 | – | – | – | – | 1 | – | – | – | 98 |
| | GR IV | – | – | 1 | – | – | – | – | – | – | – | – | 1 |
| | GT V | 5 | 34 | 47 | 3 | – | 1 | – | – | 3 | – | – | 93 |
| razem | | 5 | 34 | 238 | 3 | 2 | 1 | – | – | 3 | – | – | 301 |
| 6 (osada zachodnia) | GT I | – | – | 22 | – | 1 | – | – | 3 | 2 | – | 19 | 47 |
| | GT II | – | 1 | 247 | 1 | 3 | – | – | – | – | – | – | 252 |
| | GT III | – | – | 482 | 2 | 6 | – | 2 | 1 | 1 | – | – | 494 |
| | GT IV | – | – | 8 | – | – | – | – | – | – | – | – | 8 |
| | GT V | 28 | 5 | 112 | 5 | – | 1 | – | – | 6 | – | – | 157 |
| razem | | 28 | 6 | 871 | 8 | 10 | 1 | 2 | 4 | 9 | – | – | 958 |
| Razem | | 203 | 85 | 1462 | 65 | 12 | 4 | 2 | 6 | 27 | 2 | 35 | 1903 |

Oznaczenie symboli: por. ryc. 7 i tab. 3.

workowate, jajowate, esowate), bez jednoznacznego uzasadnienia stosowanego nazewnictwa, postanowiono wydzielić tylko trzy rodziny form odpowiednio zdefiniowane:

E – naczynia o esowato ukształtowanym brzuścu: płynne połączenie brzuśca z wylewem lub szyjką (najczęściej niewyodrębnioną); profil stanowi kombinację linii wklęsłej (górną część brzuśca) i wypukłej (dolną część brzuśca poniżej największej wydętości);

B – naczynia o baniasto ukształtowanym brzuścu – wyraźnie wypukłe obie części brzuśca (np. NP.III) i kątowe połączenie z szyjką lub wylewem (NP.IIb, NP.I).

D – naczynia o kątowym połączeniu dolnej i górnej części brzuśca (czytelny załom brzuśca, np. NP.IIb) lub kątowym połączeniu dolnej części brzuśca z silnie wyodrębnioną szyjką (NP.IIa).

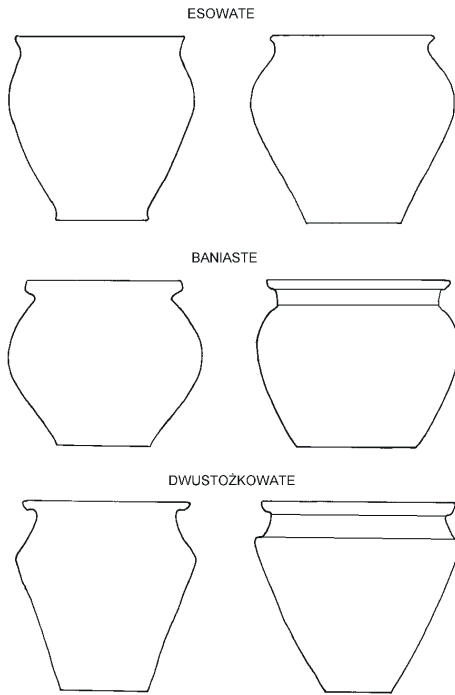
W kilku przypadkach, z uwagi na asymetryczność bryły naczynia (niezamierzone przez garnarza zniekształcenia powstałe w trakcie lepienia i suszenia) nie można było dokładnie i jednoznacznie określić kształtu brzuśca. W takich przypadkach zdecydowano się na wydzielenie form przejściowych, czyli naczyń baniasto-dwustożkowatych (B/D), esowato-baniastych (E/B) i esowato-dwustożkowatych (E/D).

Na drugim poziomie systematyki analizą objęto już tylko 1588 form zrekonstruowanych co najmniej do największej wydętości brzuśca (tab. 9). Łącznie na trzech stanowiskach najliczniejszą grupę stanowiły egzemplarze esowate (798 szt.), jednak w udziale rodzin form na poszczególnych stanowiskach odnotowano wyraźne dysproporcje, będące w dużej mierze wynikiem różnej frekwencji grup technicznych w zespołach naczyń. Na grodzisku (stanowisko 1) przeważały naczynia całkowicie obtaczane o baniasto ukształtowanym brzuścu (43,9%), należące do form czteroelementowych (NP.I). Na osadzie wschodniej (stanowisko 1b) najliczniej występowały egzemplarze o esowato ukształtowanym brzuścu (niemal 50%), przede wszystkim naczynia częściowo obtaczane, następne były formy baniaste (25%), zazwyczaj częściowo obtaczane i dwustożkowe (25%), w większości całkowicie obtaczane. Natomiast zdecydowaną przewagę form esowatych stwierdzono na osadzie zachodniej (stanowisko 6, ponad 61%), w większości były to egzemplarze częściowo obtaczane. Drugą pod względem liczebności grupę tworzyły naczynia baniaste (26,5%), których udział wśród okazów częściowo i całkowicie obtaczanych (GT II, GT III, GT V) był mniej więcej równy.

Kolejne podziały na formy, typy i odmiany (warianty) naczyń przeprowadzono z wykorzystaniem czterech współczynników proporcji, obliczonych z relacji siedmiu parametrów wielkościowych (ryc. 9)³³. Za podstawowe uznano: średnicę zewnętrzną wylewu (R1), średnicę zewnętrzną szyjki lub przewężenia pod wylewem (R2), średnicę zewnętrzną brzuśca w strefie jego największej wydętości (R3) oraz parametry określające wysokość naczynia (h1) i jego segmentów – górnej części, od największej wydętości do krawędzi wylewu (h2), wysokość wylewu, mierzona od przewężenia-szyjki do krawędzi (h3), wysokość górnej części brzuśca, mierzona od wydętości po przewężenie pod wylewem (h4). W ten sposób uzyskano następujące wskaźniki:

W – usytuowanie największej wydętości brzuśca; wskaźnik określa relację między wysokością powyżej największej wydętości brzuśca a całkowitą

³³ W stosunku do wyjściowego schematu opracowanego w programie „Adalbertus” przyjęto nieco inne przedziały wartości wskaźników, skorygowane na podstawie relacji wyliczonych parametrów.



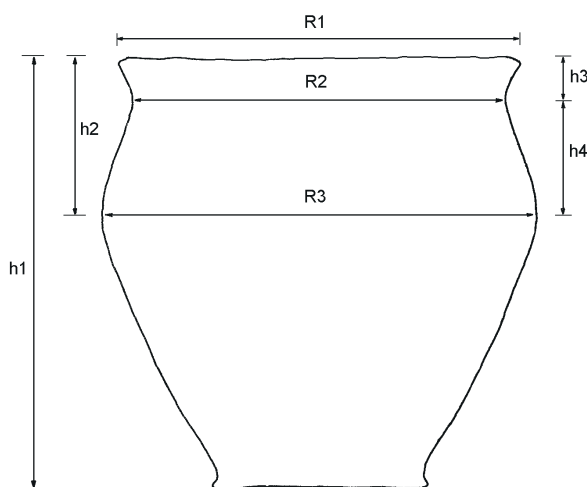
Ryc. 8. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Rodziny form naczyń (RF) – II stopień systematyki (rys. J. Bojarski)

Fig. 8. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Vessel shapes family (RF) – II level of ordination (drawing by J. Bojarski)

Tabela 9. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowe rodzin form naczyń ceramicznych (II poziom systematyki) na poszczególnych stanowiskach z uwzględnieniem grup technicznych

| Stanowisko | Grupa techniczna | Rodziny form naczyń | | | | | | Razem |
|-------------------------|------------------|---------------------|----------|------------|------------|-----------|----------|-------------|
| | | B | B/D | D | E | E/B | E/D | |
| 1 (grodzisko) | GT II | 1 | – | – | 4 | – | – | 5 |
| | GT III | 5 | – | 7 | 25 | – | – | 37 |
| | GT IV | – | – | – | 2 | – | – | 2 |
| | GT V | 249 | – | 111 | 177 | – | – | 537 |
| | razem | 255 | – | 118 | 208 | – | – | 581 |
| 1b (osada wschodnia) | GT I | 12 | – | – | 5 | – | – | 17 |
| | GT II | 24 | – | 3 | 45 | – | – | 72 |
| | GT III | 15 | – | 14 | 50 | – | – | 79 |
| | GT IV | – | – | 1 | – | – | – | 1 |
| | GT V | 12 | – | 44 | 24 | – | – | 80 |
| | razem | 63 | – | 62 | 124 | – | – | 249 |
| 6 (osada zachodnia) | GT I | 8 | – | 2 | 12 | 2 | – | 24 |
| | GT II | 63 | – | 6 | 144 | 8 | 1 | 222 |
| | GT III | 74 | 3 | 29 | 269 | 8 | 2 | 385 |
| | GT IV | – | – | 2 | 6 | – | – | 8 |
| | GT V | 56 | – | 28 | 35 | – | – | 119 |
| | razem | 201 | 3 | 67 | 466 | 18 | 3 | 758 |
| Razem | | 519 | 3 | 247 | 798 | 18 | 3 | 1588 |

Oznaczenia symboli: B – naczynia baniaste, D – naczynia dwustożkowe, E – naczynia esowate; oraz por. tab. 3.



Ryc. 9. Główne parametry naczynia wykorzystane w analizie morfologicznej na III–V poziomie systematyki (oprac. J. Bojarski)

Fig. 9. Main indicators of vessel used in morphological analysis on III–V level of ordination (elaborated by J. Bojarski)

wysokością naczynia ($W=h2/h1$) – dla całych naczyń lub średnicą wylewu ($W=h2/R1$) – dla górnych części naczyń;

Sw – względne wychylenie wylewu; wskaźnik określa relację między różnicą średnicy wylewu i średnicą przewężenia szyjki a wysokością wylewu ($Sw=R1-R2/h3$);

B – wydętość brzuśca; wskaźnik określa relację między różnicą największej wydętości brzuśca i średnicą przewężenia szyjki a wysokością górnej części brzuśca ($B=R3-R2/h4$);

H – smukłość naczynia; wskaźnik określa relację między wysokością naczynia a maksymalną średnicą brzuśca ($H=h1/R3$) – dla całych naczyń lub między wysokością górnej części naczynia powyżej największej wydętości a największą średnicą brzuśca ($H=h2/R3$ – dla fragmentów górnych części naczyń).

Dla zrekonstruowanych co najmniej do największej wydętości brzuśca 334 naczyń wyliczono współczynniki proporcji i zbadano związki zachodzące między nimi. Stwierdzono istnienie prawidłowości, ściśle ze sobą skorelowanych, stanowiących uogólniony, teoretyczny zapis proporcji formy oraz ustalono przedziały ich zmienności. Parametr H jest skorelowany wprost proporcjonalnie z parametrem W (wartość zgodna z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku). Wskaźnik Sw początkowo rośnie wraz ze wzrostem wskaźnika W ($W \leq 0,33$), rozszerzeniu ulega także przedział, w którym się on

zawiera – dla W o wartości do 0,2, Sw ma najszerszy przedział zmienności od 0,33 do 3 (formy silnie profilowane z silnie odchylonym wylewem). Wraz z dalszym wzrostem wartości W maksymalna wartość wskaźnika Sw ulega zmniejszeniu do 1,5. Parametr B nie jest tak silnie skorelowany z parametrem W , chociaż stwierdzono jego wzrost do wartości 2, dla $W \leq 0,2$. Dla $W > 0,2$ wskaźnik B utrzymuje się w przedziale 0,39–1,17 (formy o średnio wydętym brzuścu). Na tej podstawie przyjęto dla parametru W następujące przedziały:

W.I: $w < 0,2$; naczynia z wysoko umieszczoną największą wydętością brzuśca (dla całych naczyń powyżej $\frac{3}{4}$ wysokości);

W.II: $0,2 \leq w < 0,33$; naczynia ze średnio wysoko umieszczoną największą wydętością brzuśca (dla całych naczyń między $\frac{2}{3}$ a $\frac{3}{4}$ wysokości);

W.III: $w \geq 0,33$; naczynia z nisko umieszczoną największą wydętością brzuśca (dla całych naczyń poniżej $\frac{2}{3}$ wysokości).

Drugim istotnym dla opisu formy naczynia jest parametr Sw , który określa stopień skomplikowania profilu oraz odchylenie i długość wylewu. Wskaźnik ten dobrze koreluje się ze wskaźnikiem B , opisującym stopień wydętości brzuśca. Na tej podstawie wyróżniono cztery przedziały zmienności:

Sw.I – $Sw \leq 0,25$; naczynia bez wyodrębnionego wylewu, na przykład z cylindryczną szyją lub o zawężonym wylocie oraz naczynia o bardzo słabo odgiętym wylewie;

Sw.II – $0,25 < Sw \leq 1$; naczynia ze słabo odchylonym wylewem, w tym bardzo słabo profilowane z $Sw \leq 0,5$;

Sw.III – $1 < Sw \leq 2$; naczynia ze średnio odchylonym wylewem, z wyraźniej zaznaczoną szyjką lub silniejszym przewężeniem między wylewem i górną częścią brzuśca;

Sw.IV – $Sw > 2$; naczynia z silnie odchylonym lub długim wylewem, także z wyodrębnioną szyjką NPI.

Wśród naczyń bez wyodrębnionego wylewu lub o zwężonym wylocie (Sw I) przeważają egzemplarze o nisko umieszczonej największej wydętości brzuśca, średnio wydętym ($0,29 < W < 0,49$, $0,5 < B < 1,36$). W przypadku Sw II $< 0,5-1,0 >$ występują naczynia o dużej różnorodności; parametr W zawiera się w przedziale $< 0,13-0,48 >$, a parametr B $< 0,34-2,27 >$. W trzecim przedziale Sw $< 1,1-2,0 >$ zwiększa się udział naczyń o wysoko umieszczonej największej wydętości brzuśca (W. I), wzrasta również wartość parametru B (do maksymalnej wartości 1,75). W czwartym przedziale Sw IV (powyżej 2,0) nieznacznie przeważają naczynia z wysoko umieszczoną największą wydętością brzuśca, brak natomiast egzemplarzy o parametrze W. III; wartość parametru B zawęża się do przedziału $< 0,82-1,4 >$.

Trzecim wskaźnikiem zmienności profilu jest parametr B, określający stopień wydętości brzusca. Stwierdzono jego zgodność z parametrem Sw, który rośnie wraz ze wzrostem wartości B, czyli im silniej wydęty brzusec, tym silniej wychylony wylew (silniejsza profilacja naczyń). Dla B w przedziale $\langle 0,1-0,75 \rangle$ Sw wynosi $\langle 0,11-1,92 \rangle$, a więc obok form silnie profilowanych występują baniaste bez wyodrębnionego wylewu. W kolejnym przedziale B $\langle 0,76-1,5 \rangle$ Sw ma najszerszy zakres oraz osiąga maksymalną wartość, co znajduje odzwierciedlenie w wielości form i wariantów naczyń ($0,13 < Sw < 3,0$). Przy $B > 1,5$ parametr Sw ulega zmniejszeniu i zawiera się między 0,33 a 1,5. W związku z powyższym przyjęto następujące przedziały określające rzeczywistą zmienność wydętości naczyń:

- B.I – $B < 0,75$; brzusec słabo wydęty;
- B.II – $0,75 \leq B < 1,5$; brzusec średnio wydęty;
- B.III – $B \geq 1,5$; brzusec silnie wydęty.

Poziom III – formy naczyń

Za główne kryterium przy wyróżnianiu form naczyń przyjęto względny wskaźnik usytuowania największej wydętości brzusca – W, zgodnie z ustalonymi przedziałami zmienności. Zastosowano następujący sposób zapisu formy naczyń:

- W. I – E1, B1, D1; naczynia (esowate, baniaste, dwustożkowate) z wysoko umieszczoną największą wydętością brzusca;
- W. II – E2, B2, D2; naczynia (esowate, baniaste, dwustożkowate) ze średnio wysoko umieszczoną największą wydętością brzusca;
- W. III – E3, B3, D3; naczynia (esowate, baniaste, dwustożkowate) z nisko umieszczoną największą wydętością brzusca.

Udział poszczególnych form naczyń analizowano oddzielnie dla każdego stanowiska w Napolu (tab. 10). Na stanowisku 1 (grodzisko) stwierdzono najwyższy udział naczyń baniastych ze średnio i nisko umieszczonym załomem brzusca (B2, B3), licznie występowały naczynia dwustożkowate, w tym z wysoko umieszczonym załomem brzusca. Wśród naczyń esowatych przeważały formy E2. Na stanowisku 1b (osada wschodnia) w grupie naczyń całkowicie obtaczanych najliczniejsze były formy D1, następnie D2 i E2, natomiast wśród naczyń ręcznie lepionych formy baniaste ze średnio wysoko umieszczoną największą wydętością brzusca. W grupie naczyń częściowo obtaczanych (GT II–IV) stwierdzono przede wszystkim formy E2 i E3 oraz D2 i B2. Na stanowisku 6 (osada zachodnia) wśród naczyń całkowicie obtaczanych najliczniejsze były formy B1, D2, E3, natomiast w przypadku egzem-

plarzy częściowo obtaczanych odnotowano niemal identyczny rozkład form, jak na stanowisku 1b.

Poziom IV – typy naczyń (tab. 11, ryc. 10)

Dalszy podział form na typy naczyń przeprowadzono z uwzględnieniem przedziałów zmienności parametru Sw. Wyróżniono cztery typy charakteryzujące się odmiennie rozwiniętą linią profilu:

Sw.I – typ A; naczynie bez wyodrębnionego wylewu, z cylindryczną szyją lub o zawężonym wylocie;

Sw.II – typ B; naczynie z wylewem słabo odchylonym;

Sw.III – typ C; naczynie z wylewem średnio odchylonym;

Sw.IV – typ D, naczynie z silnie odchylonym, długim wylewem.

Zastosowano zapis określający typ naczynia według następującego wzoru: E1:B (naczynie esowate z wysoko umieszczoną największą wydętą brzuśca, ze słabo odchylonym wylewem; analogicznie dla naczyń baniastych i esowatych). Wyodrębnione w toku analizy typy naczyń powiązano z wprowadzonymi na I poziomie systematyki grupami form naczyń.

Tabela 10. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowe grup form i głównych form naczyń ceramicznych na poszczególnych stanowiskach z uwzględnieniem grup technicznych

| Stanowisko | Grupa techniczna | Rodziny i grupy form naczyń | | | | | | | | | Razem |
|-------------------------|------------------|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| | | B1 | B2 | B3 | D1 | D2 | D3 | E1 | E2 | E3 | |
| 1 (grodzisko) | GT III | – | – | 1 | – | 1 | 2 | – | 3 | 4 | 11 |
| | GT IV | – | – | – | – | – | – | – | 1 | – | 1 |
| | GT V | 3 | 21 | 15 | 11 | 12 | 7 | 4 | 15 | 3 | 91 |
| | razem | 3 | 21 | 16 | 11 | 13 | 9 | 4 | 19 | 7 | 103 |
| 1b (osada wschodnia) | I | – | 3 | – | – | – | – | – | 1 | – | 4 |
| | II | – | 3 | 2 | – | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 16 |
| | III | – | 3 | 2 | – | 4 | – | 2 | 3 | 4 | 18 |
| | IV | – | – | – | – | 1 | – | – | – | – | 1 |
| | V | – | 1 | – | 6 | 4 | – | – | 4 | 1 | 16 |
| | razem | – | 10 | 4 | 6 | 10 | 2 | 3 | 11 | 9 | 55 |
| 6 (osada zachodnia) | I | 1 | – | – | – | – | – | – | 1 | – | 2 |
| | II | 1 | 14 | 3 | 1 | 2 | – | 3 | 14 | 4 | 42 |
| | III | 5 | 11 | 8 | 1 | 10 | 12 | 4 | 23 | 17 | 91 |
| | IV | – | – | – | – | 2 | – | – | 3 | 1 | 6 |
| | V | 7 | 3 | 3 | 1 | 6 | 3 | 1 | 4 | 7 | 35 |
| | razem | 14 | 28 | 14 | 3 | 20 | 15 | 8 | 45 | 29 | 176 |
| Razem | | 16 | 58 | 34 | 18 | 41 | 26 | 15 | 70 | 45 | 334 |

Oznaczenie symboli: por. tab. 3 i 9.

Tabela 11. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowe głównych typów naczyń ceramicznych na poszczególnych stanowiskach z uwzględnieniem grup technicznych

A. Naczynia o profilu baniastym

| Grupa techniczna | Grupa form naczyń | Razem | Typ naczynia | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------------|------------|--------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|---|
| | | | B1:B | B1:C | B1:D | B2:A | B2:B | B2:C | B2:D | B3:A | B3:B | B3:C | B3:D | |
| GT I | NP.IIb | 4 | 1 | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| GT II | NP.IIb | 23 | - | - | 1 | 4 | 12 | 1 | - | - | 4 | 1 | - | - |
| GT III | NP.IIb | 30 | 5 | - | - | - | 12 | 2 | - | 1 | 10 | - | - | - |
| GT V | NP.I | 26 | - | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 2 | - | 2 | 5 | 1 | - |
| GT V | NP.IIb | 16 | 1 | 5 | - | - | 1 | 7 | - | - | 1 | 1 | - | - |
| GT V | NP.IIc | 11 | - | - | - | 3 | - | - | - | 8 | - | - | - | - |
| Razem | | 110 | 7 | 8 | 2 | 9 | 30 | 18 | 2 | 9 | 17 | 7 | 1 | |

B. Naczynia o profilu dwustożkowatym

| Grupa techniczna | Grupa form naczyń | Razem | Typ naczynia | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------------------|-----------|--------------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|---|
| | | | D1:A | D1:B | D1:C | D1:D | D2:A | D2:B | D2:C | D2:D | D3:B | D3:C | D3:D | |
| II | NP.IIb | 6 | 1 | - | - | - | - | 3 | - | - | 2 | - | - | - |
| III | NP.IIb | 30 | - | 1 | - | - | 1 | 10 | 4 | - | 12 | 2 | - | - |
| IV | NP.IIb | 3 | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - |
| V | NP.I | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| V | NP.IIa | 12 | - | - | 5 | 4 | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - |
| V | NP.IIb | 35 | - | - | 4 | 3 | - | 2 | 16 | 1 | 3 | 3 | 3 | - |
| V | P | 2 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Razem | | 89 | 1 | 2 | 10 | 7 | 1 | 18 | 22 | 2 | 18 | 5 | 3 | |

C. Naczynia o profilu esowatym

| Grupa techniczna | Grupa form naczyń | Razem | Typ naczynia | | | | | | | | | |
|------------------|-------------------|------------|--------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|---|
| | | | E1:B | E1:C | E2:A | E2:B | E2:C | E3:A | E3:B | E3:C | E3:D | |
| I | NP.IIb | 2 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| II | NP.IIb | 29 | 4 | - | 4 | 13 | - | 1 | 7 | - | - | - |
| III | NP.IIb | 59 | 5 | 1 | 3 | 24 | 2 | 2 | 18 | 4 | - | - |
| III | NP.III | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| IV | NP.IIb | 5 | - | - | - | 1 | 3 | - | 1 | - | - | - |
| V | NP.IIb | 36 | - | 2 | - | 6 | 17 | 1 | 2 | 7 | 1 | - |
| V | P | 3 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Razem | | 135 | 10 | 5 | 7 | 46 | 22 | 5 | 28 | 11 | 1 | |

Oznaczenie symboli: por. tab. 3 i ryc. 7.

Jak wyżej wspomniano, we wszystkich grupach technicznych najczęściej występowały naczynia trzelementowe z różnie uformowanym brzuścem, bez wyodrębnionej szyjki (NP.IIb). Wśród naczyń częściowo obtaczanych (GT II–III) zauważono zdecydowaną przewagę naczyń o zbliżonych proporcjach, ale różnie uformowanym brzuścu. Były to egzemplarze o średnio lub nisko umieszczonej największej wydętości brzuśca i słabo odchylnym wylewie, przede wszystkim E2:B (37 szt.) oraz E3:B i B2:B (25 szt. i 24 szt.). Powyżej 10 sztuk liczyły typy B3:B (14 szt.), D2:B (13 szt.) i D3:B (14 szt.) (tab. 11). Naczynia całkowicie obtaczane reprezentowały formy o silniejszej profilacji – E2:C (17 szt.) oraz D2:C (16 szt.). Liczną grupę stanowiły także zaklasyfikowane w całości do rodziny form baniastych naczynia czteroelementowe (NP.I). W tej grupie przewagę stanowiły egzemplarze o mocniej odchylnym wylewie i nisko lub średnio osadzonej największej wydętości brzuśca – B2:C (8 szt.), B3:C (5 szt.).

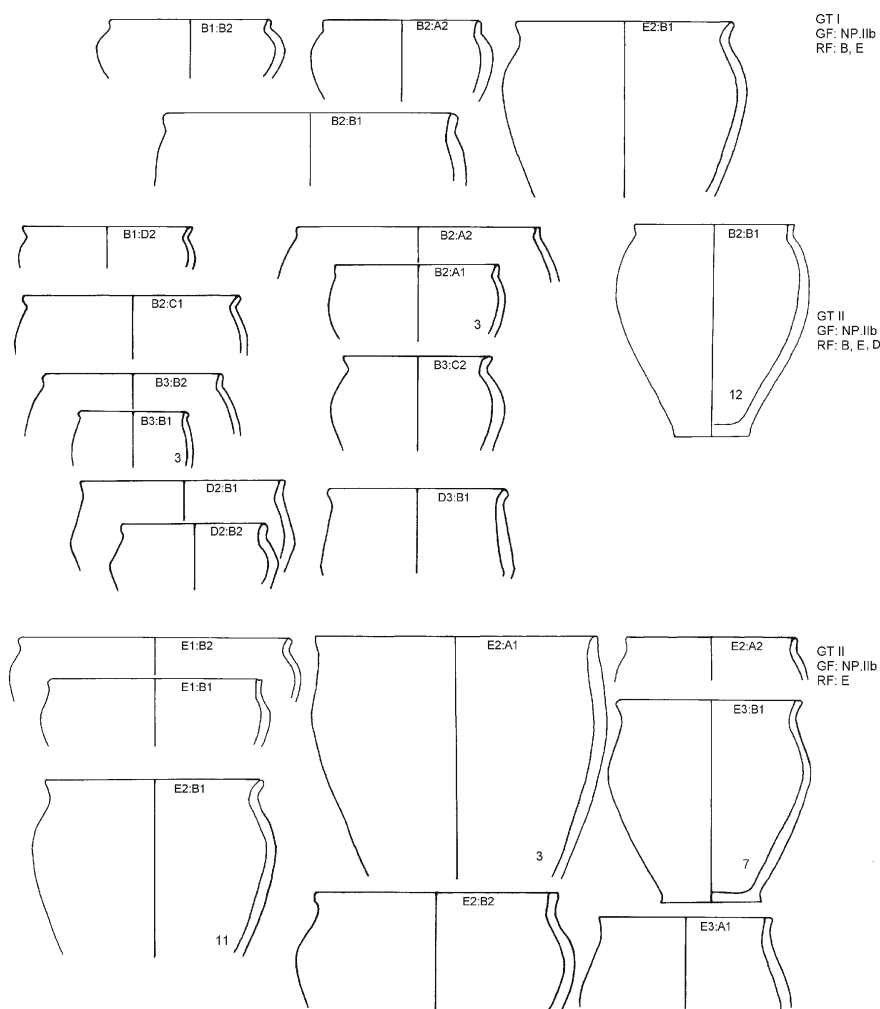
Poziom V – odmiany (podtypy) naczyń (tab. 12)

Do wyznaczenia odmian naczyń posłużono się parametrem B określającym stopień wydętości brzuśca. Przyjęto podział na trzy grupy, zgodnie z ustalonymi przedziałami:

- B.I – podtyp 1, naczynie ze słabo wydętym brzuścem;
- B.II – podtyp 2, naczynie ze średnio wydętym brzuścem;
- B.III – podtyp 3, naczynie z silnie wydętym brzuścem.

Zastosowano zapis określający podtyp naczynia według następującego wzoru: E1:B2 (naczynie esowate z wysoko umieszczoną wydętością brzuśca, ze słabo odchylnym wylewem i średnio wydętym brzuścem). Natomiast na tym etapie badań zrezygnowano z uwzględniania w szerszym zakresie parametru H, z uwagi na jego bardzo ścisłą korelację z parametrem W oraz brak, poza kilkoma sztukami, całych naczyń, dla których możliwe było określenie smukłości. W konsekwencji tak przyjętych kryteriów wydzielono 31 typów naczyń i 75 podtypów; odmiany, występujące najliczniej, zamieszczono w tabeli 12.

Naczynia ręcznie lepione (GT I) reprezentowane były przez pojedyncze egzemplarze zaliczone do form trzelementowych bez wyodrębnionej szyjki (NP.IIb) o baniasto (B1:B2; B2:A2; B2:B1) lub esowato (E2:B1) ukształtowanym brzuścu (ryc. 10). Wśród egzemplarzy przykrawędnie obtaczanych (GT II) także wyróżniono tylko naczynia trzelementowe bez wyodrębnionej szyjki (NP.IIb), przeważnie należące do słabo profilowanych form baniastych, dwustożkowatych i esowatych, ze średnio lub nisko umieszczoną największą wydętością brzuśca i słabo odchylnym wylewem (ryc. 10). Najliczniej



Ryc. 10. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Typy i odmiany naczyń I i II grupy technicznej (rys. J. Bojarski)

Fig. 10. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Types and kinds of hand-made vessels (GT I) and thrown at rims (GT II) (drawing by J. Bojarski)

reprezentowane były następujące podtypy: B2:A1 (3 szt.), B2:B1 (15 szt.), B3:B1 (3 szt.), E2:A1 (3 szt.), E2:B1 (11 szt.); E3:B1 (7 szt.). W grupie naczyń obtaczanych do największej wydatości brzuśca (GT III) wszystkie okazy z wyjątkiem jednej miski (NP.III) zaliczono do form trzelementowych bez wyodrębnionej szyjki (NP.IIb) (ryc. 11). Stwierdzono wyraźnie większą różnorodność form naczyń; łącznie wyróżniono 19 typów i 32 podtypy o średnio wysoko lub nisko umieszczonej największej wydatości brzuśca i słabo

odchylonym wylewie. Przeważały egzemplarze o esowato uformowanym brzuścu, między innymi odmiany zaliczone do E2:B1 (16 szt.), E3:B1 (15 szt.), E2:B2 (7 szt.) i E1:B1 (4 szt.). W tej grupie technicznej stwierdzono wyraźnie większy udział naczyń dwustożkowatych, przede wszystkim odmian D3:B1 (10 szt.) i D2:B1 (7 szt.) (tab. 12). Wśród egzemplarzy baniastych można wymienić liczniej występujące podtypy B2:B1 (10 szt.) i B3:B1 (9 szt.).

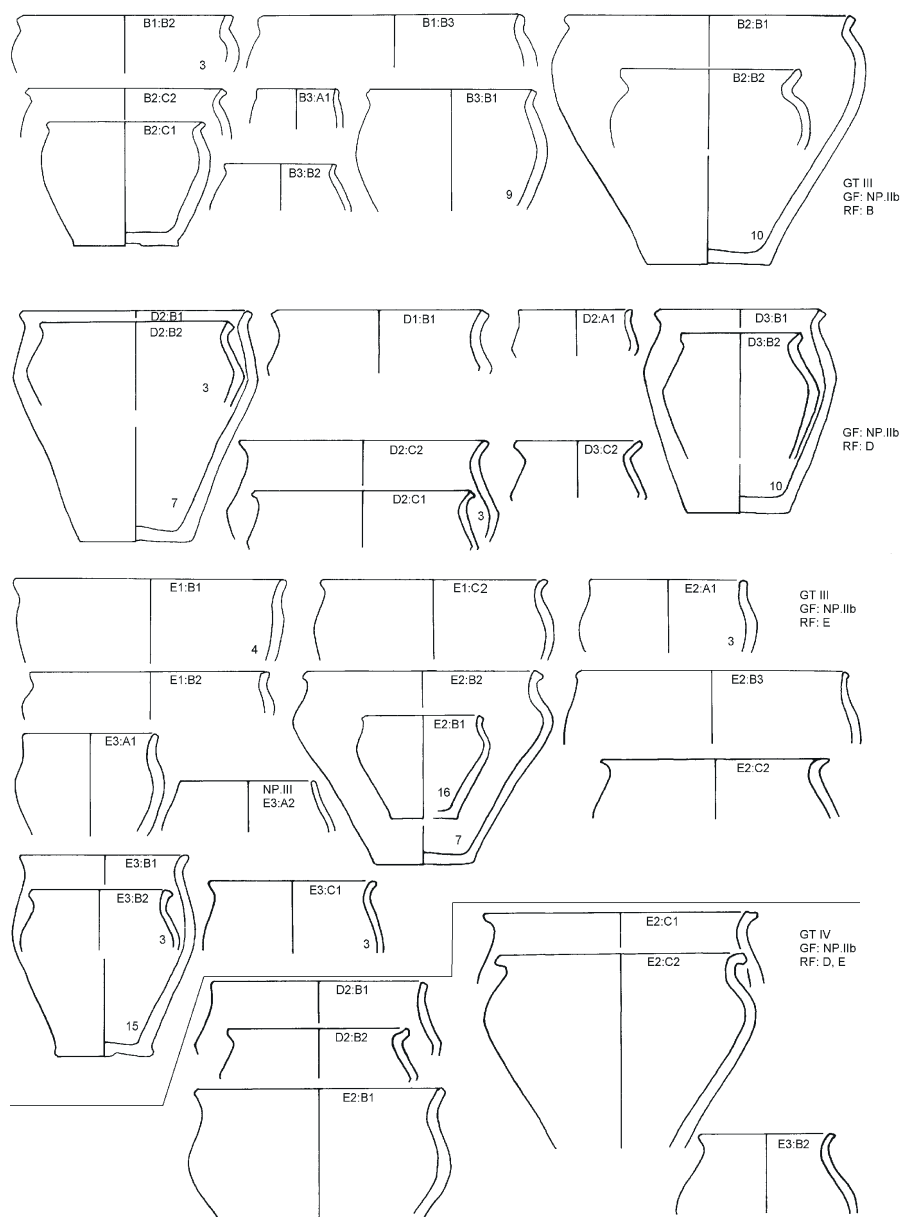
W grupie naczyń obtaczanych poniżej największej wydętości brzuśca (GT IV) odnotowano wyłącznie egzemplarze trzelementowe bez wyodrębnionej szyjki (NP.IIb) o dwustożkowato (1 szt.) lub esowato (4 szt.) ukształtowanym brzuścu (ryc. 11).

Wśród naczyń całkowicie obtaczanych (GT V) stwierdzono największą różnorodność form. Wydzielono formy czteroelementowe (NP.I) oraz trzy grupy egzemplarzy trzelementowych: z wyodrębnioną szyjką (NP.IIa), bez wyodrębnionej szyjki (NP.IIb) oraz z cylindryczną szyjką (NP.IIc). Do form czteroelementowych (NP.I) zaliczono dziewięć typów (ryc. 12); znalazły się tu naczynia o średnio wysoko i nisko umieszczonej największej wydętości brzuśca, z mocno lub bardzo mocno odchylonym wylewem i silnie przewężną szyjką.

Tabela 12. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowo-procentowe głównych odmian naczyń ceramicznych z uwzględnieniem grup technicznych

| Grupa techniczna | Grupa form naczyń | Typ naczynia | Udział* | |
|------------------|-------------------|--------------|---------|---------|
| | | | N | % ogółu |
| GT II | NP.IIb | B2:B1 | 15 | 25,86 |
| | | E2:B1 | 11 | 18,97 |
| | | E3:B1 | 7 | 12,07 |
| GT III | NP.IIb | E2:B1 | 16 | 13,33 |
| | | E3:B1 | 15 | 12,50 |
| | | D3:B1 | 10 | 8,33 |
| | | B2:B1 | 10 | 8,33 |
| | | B3:B2 | 9 | 7,50 |
| | | D2:B1 | 7 | 5,83 |
| GT V | NP.IIb | E2:C2 | 13 | 9,15 |
| | | D2:C2 | 8 | 5,63 |
| | | E3:C2 | 7 | 4,93 |
| | | D2:C1 | 6 | 4,23 |
| | | E2:B1 | 5 | 3,52 |
| | | B2:C1 | 5 | 3,52 |
| | NP.I | B2:C2 | 6 | 4,23 |

* W tabeli umieszczono tylko odmiany liczące więcej niż pięć naczyń. Oznaczenie symboli: por. tab. 3 i ryc. 7.



Ryc. 11. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Typy i odmiany naczyń III i IV grupy technicznej (rys. J. Bojarski)

Fig. 11. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Types and kinds of wheel-thrown vessels in reference to the biggest belly ballooning (GT III) and below its biggest ballooning (GT IV) (drawing by J. Bojarski)

Szyjki naczyń ustawione były zarówno pionowo, jak i skośnie w stosunku do osi naczynia. Najliczniej reprezentowane były podtypy: B2:C2 (6 szt.) i B3:C2 (4 szt.). Grupę naczyń trzelementowych z wyodrębnioną szyjką (NP.IIa) reprezentowały cztery typy i sześć podtypów, w tym D1:C2 (3 szt.) i D1:D2 (3 szt.); wszystkie miały silnie wydęty brzusiec, ostro zaznaczone połączenie szyjki z dolną częścią brzuśca i mocno odchylony wylew. W tej grupie technicznej najliczniejszy zbiór stanowiły formy trzelementowe bez wyodrębnionej szyjki (NP.IIb), do których zaliczono 22 typy i 32 podtypy. Najmniej liczne były egzemplarze baniaste z dość wysoko umieszczoną największą wydętością brzuśca i silnie odchylonym wylewem; wśród nich szczególnie licznie występowały odmiany B1:C1 (3 szt.) i B2:C1 (5 szt.). Dużą różnorodność wykazywały naczynia dwustożkowate, charakteryzujące się nisko umieszczonym załosem brzuśca i mocno odchylonym wylewem. W tej grupie do najbardziej typowych zaliczono odmiany D2:C1 (6 szt.), D2:C2 (8 szt.), D3:B2 (3 szt.), D3:C2 (3 szt.), D3:D2 (3 szt.). Równie liczne były naczynia esowate, wśród których najczęściej występowały odmiany E2:B2 (5 szt.), E2:C2 (13 szt.) i E3:C2 (7 szt.), średnio wydęte, dość przysadziste, ze średnio odchylonym wylewem (ryc. 13). Ostatnią grupę form wchodzącą w skład naczyń całkowicie obtaczanych reprezentowały baniaste egzemplarze z cylindryczną szyjką (NP.IIc). Wszystkie cechowały zbliżone parametry wielkościowe i proporcje; wyróżniono cztery odmiany należące do dwóch typów naczyń – B2:A i B3:A (ryc. 13).

Osobną, szczególną grupę naczyń stanowiły pucharki na pustej nóżce. Zrekonstruowano pięć okazów; dwa miały dwustożkowaty profil o wysoko umieszczonym załosem brzuśca (D1:B1, D1:C1), pozostałe zaliczono do form esowatych również z wysoko umieszczoną największą wydętością brzuśca (E1:B1, E1:C1, E1:C2).

Kolejny etap analizy morfologicznej naczyń dotyczył klasyfikacji wylewów. Przeprowadzono ją na trzech szczeblach hierarchii; za główne kryterium przyjęto stopień kąтового odchylenia wylewu od osi pionowej naczynia mierzony w czterech przedziałach (Sk. I–IV; ryc. 14: A):

- I – do 0°, wylew ustawiony pionowo lub zachylony do wnętrza naczynia;
- II – od 1 do 25°, wylew słabo odchylony od pionowej osi naczynia;
- III – od 26 do 75°, wylew średnio odchylony od pionowej osi naczynia;
- IV – powyżej 75°, wylew silnie odgięty od pionowej osi naczynia.

Za kolejne kryterium morfologiczne uznano kształt powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej zakończenia wylewu, wyróżniając krawędzie (ryc. 14: B):

- 1 – proste,
- 2 – z samym okapem,

- 3 – wklęsłe od wewnątrz bez okapu,
- 4 – wklęsłe od wewnątrz z okapem,
- 5 – dwuwklęsłe od wewnątrz bez okapu,
- 6 – dwuwklęsłe od wewnątrz z okapem.

Na trzecim poziomie klasyfikacji wylewów analizowano kształt samej krawędzi; wyróżniono następujące okazy (ryc. 14: C):

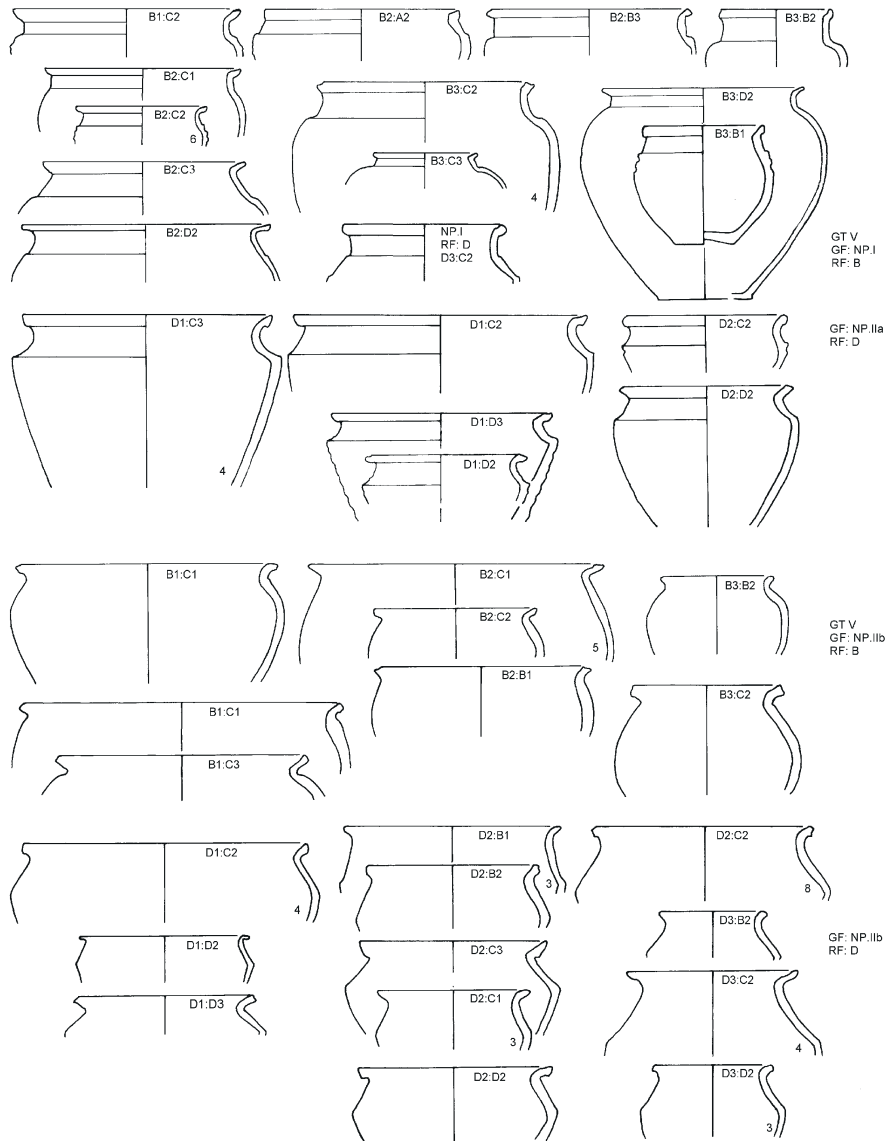
- a – proste,
- b – wklęsłe,
- c – zaokrąglone,
- d – spiczaste,
- e – spiczaste z zadziorem od strony wewnętrznej³⁴.

Analizą objęto 2850 wylewów (brzegów) naczyń z trzech stanowisk mikroregionu. Łącznie dla wszystkich grup technicznych wyróżniono 59 typów, z czego 41 reprezentowało co najmniej pięć egzemplarzy. Pozostałe 18 odmian brzegów (zaledwie 1,5%) występowało pojedynczo lub w znikomej liczbie. Do najliczniejszych należały wylewy słabo lub średnio odchyłone (Sk. I–II – 1509 szt, 53%), przede wszystkim proste (I), ścięte prosto (a) lub zaokrąglone (c). Ten typ wylewu charakteryzował przede wszystkim naczynia ręcznie lepione (GT I) oraz częściowo obtaczane (GT II–III) (ryc. 15).

W grupie naczyń całkowicie obtaczanych (GT V) przeważały wylewy o tak samo ukształtowanej krawędzi, ale o silniejszym kącie odchylenia (Sk. III.1a) (ryc. 15). Odnotowano również tendencję do zwiększania kąta odchylenia wylewu wraz ze zwiększeniem zasięgu obtaczania. Największy udział brzegów silnie odchyłonych (Sk.IV) występował wśród naczyń całkowicie obtaczanych (wzrost do 25%, w porównaniu z 2% wśród naczyń górą obtaczanych). Zwiększyła się także różnorodność typów krawędzi, oprócz prostych (57%) odnotowano profilowane, w tym wklęsłe bez okapu (podtyp 3) lub z okapem (podtyp 4) (niemal 30%).

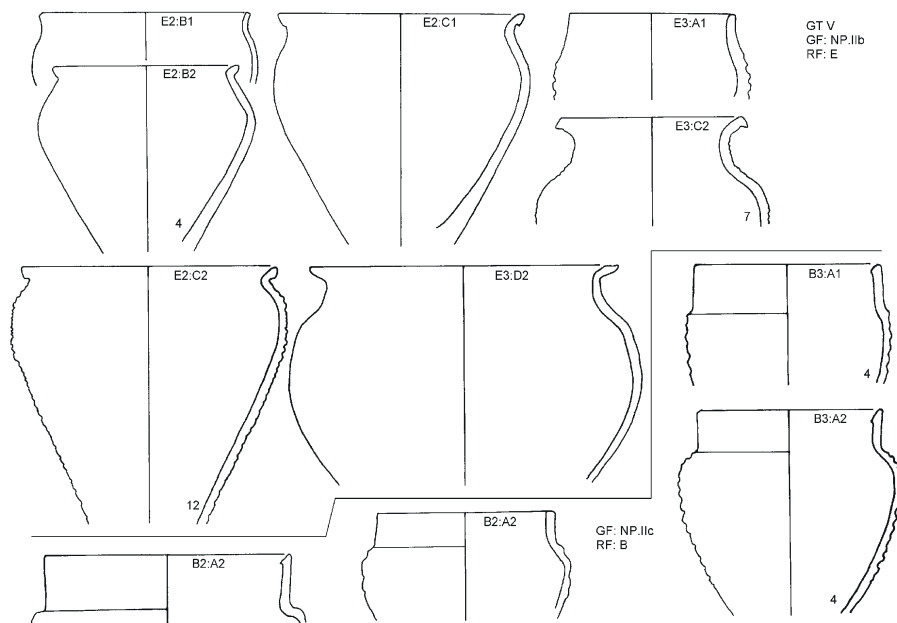
Ostatnim analizowanym elementem morfologii naczyń były dna. Wytypowano 1231 egzemplarzy (tab. 13), które scharakteryzowano dwutorowo – pod kątem techniki lepienia i śladów pozostawionych w procesie wytwarzania oraz kształtu, wielkości i grubości. Za nadrzędne kryterium uznano sposób formowania, wyróżniając dna lepione bezpośrednio na kole garncarskim – płaskie (I) lub z użyciem nakładki centrującej – wklęsłe (II). Drugim ważnym kryterium była obecność lub brak na krawędzi dna dookólnego pierścienia. Zarówno wklęsłość dna, jak i obecność pierścienia (Dp)

³⁴ Ten rodzaj krawędzi zdecydowano się wyróżnić po przeanalizowaniu całości materiału z Napola.



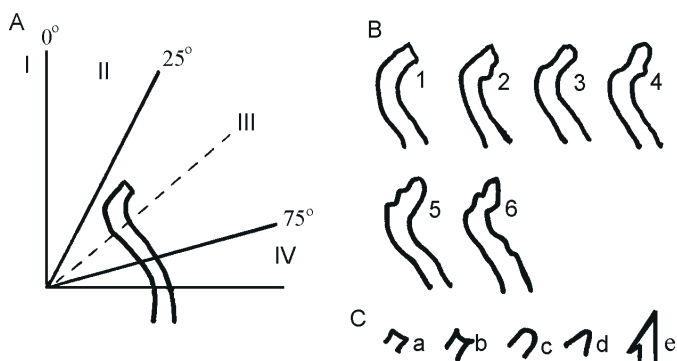
Ryc. 12. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Typy i odmiany naczyń V grupy technicznej – formy NP.I, NP.IIa i NP.IIb (rys. J. Bojarski)

Fig. 12. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Types and variants of completely wheel-thrown vessels (GT V) – forms NP.I, NP.IIa and NP.IIb (drawing by J. Bojarski)



Ryc. 13. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Typy i odmiany naczyń V grupy technicznej – formy NP.IIb i NP.IIc (rys. J. Bojarski)

Fig. 13. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Types and variants of completely wheel-thrown vessels (GT V) – forms NP.IIb and NP.IIc (drawing by J. Bojarski)



Ryc. 14. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Systematyka morfologiczna wylewów na I (A), II (B) i III (C) poziomie systematyki (rys. J. Bojarski)

Fig. 14. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Morphological ordination of outlets – I (A), II (B) and III (C) level (drawing by J. Bojarski)

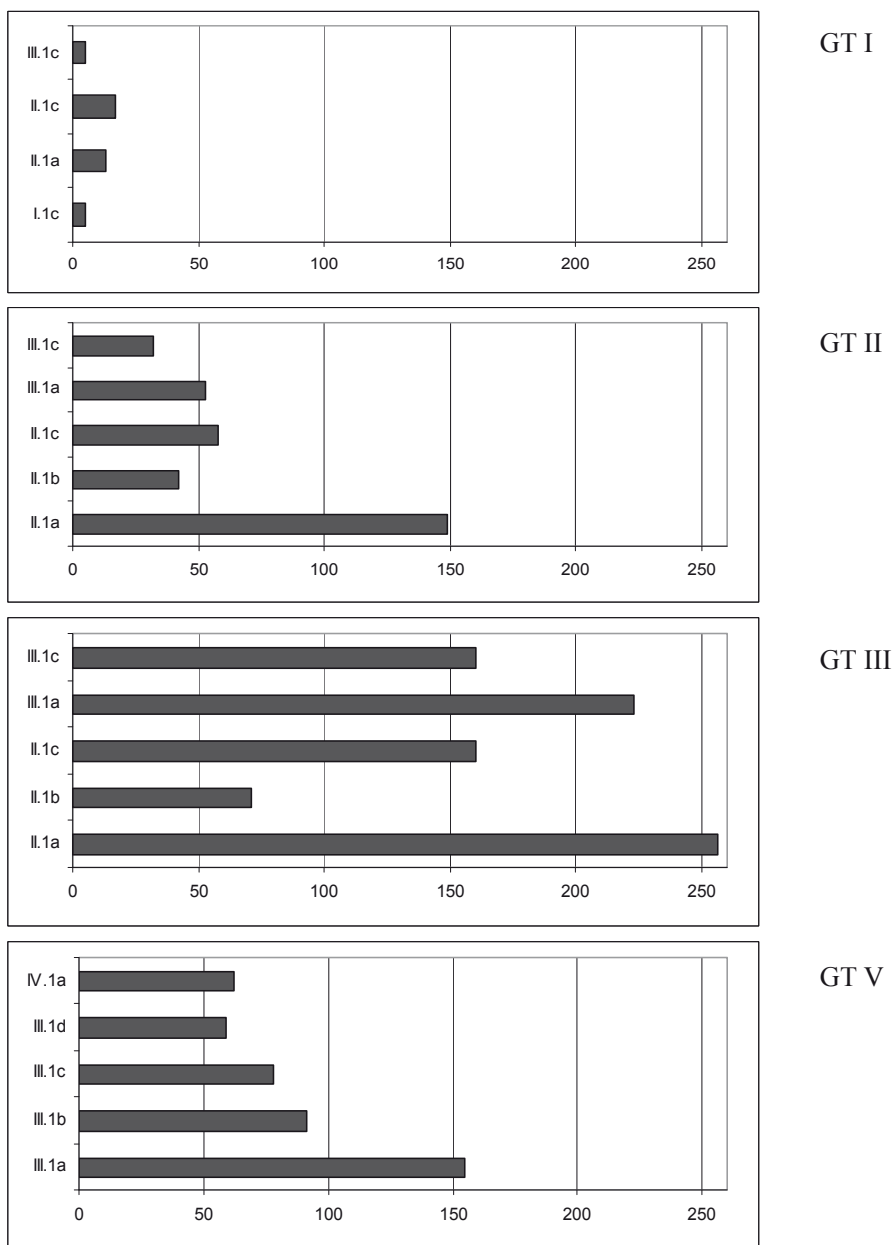
sugerowała użycie nakładki na tarczę koła przy jego formowaniu (Rzeźnik 1992, s. 129–145; 1995). Płaskie dna (D.I) cechowały naczynia, które formowano bezpośrednio na kole garncarskim, bez użycia podkładki. Dodatkowym kryterium podziału był kształt powierzchni bocznej dna; wyróżniono dna niewyodrębnione (1) i wyodrębnione (2). W wyniku zastosowania powyższych kryteriów otrzymano schemat klasyfikacyjny, obejmujący sześć form den (ryc. 16):

- D.I.1 – bezpięścieniowe płaskie, niewyodrębnione;
- D.I.2 – bezpięścieniowe płaskie, wyodrębnione;
- D.II.1 – bezpięścieniowe wklęsłe, niewyodrębnione;
- D.II.2 – bezpięścieniowe wklęsłe, wyodrębnione;
- Dp.II.1 – z pierścieniem dookolnym wklęsłe, niewyodrębnione;
- Dp.II.2 – z pierścieniem dookolnym wklęsłe, wyodrębnione.

Najwięcej den ręcznie lepionych przyporządkowano do płaskich z wyodrębnioną stopką (D.I.2) oraz płaskich, niewyodrębnionych (D.I.1). Dna noszące ślady obtoczenia, pochodzące z naczyń całkowicie obtaczanych zaklasyfikowano do wklęsłych (D.III.1, D.II.2) i wklęsłych z pierścieniem dookolnym (Dp.II.2), lepionych z użyciem nakładki (tab. 13).

Oprócz analizy morfologii dokonano także pomiaru dwóch parametrów wielkościowych den: średnicy i grubości; oba mierzono, podając konkretne wartości liczbowe. Stwierdzono, że średnica większości den, zarówno naczyń ręcznie lepionych i częściowo obtaczanych, jak i całkowicie obtaczanych mieściła się w tym samym przedziale 80–100 mm (ryc. 17).

Osobne miejsce w toku analizy poświęcono zdobnictwu, uznanemu za jedną z ważniejszych kategorii różnicowania stylistycznego naczyń ceramicznych. Ornamentykę powierzchni potraktowano jako strukturę złożoną, często zhierarchizowaną, o której powstaniu w sposób świadomy decydował wytwórca – garncarz. Jej analizę przeprowadzono na dwóch poziomach; niższy dotyczył podstawowego elementu, za jaki przyjęto traktować wątek zdobniczy. Mógł on tworzyć jednorodny system zdobniczy lub w połączeniu z innym ornamentem składać się na bardziej rozbudowany system ornamentacji, w którym jeden z wątków stanowił główny rodzaj zdobienia, a inny (inne) jego uzupełnienie. Ornamentyka naczyń podlegała stałym zmianom, zależnym od poziomu wytwórczości garncarskiej, stosowanych technik i narzędzi, a przede wszystkim mody. Nie można także zapominać o ewentualnych treściach symbolicznych, które wytwórca naczyń kodował w postaci odpowiednio dobranych ornamentów.

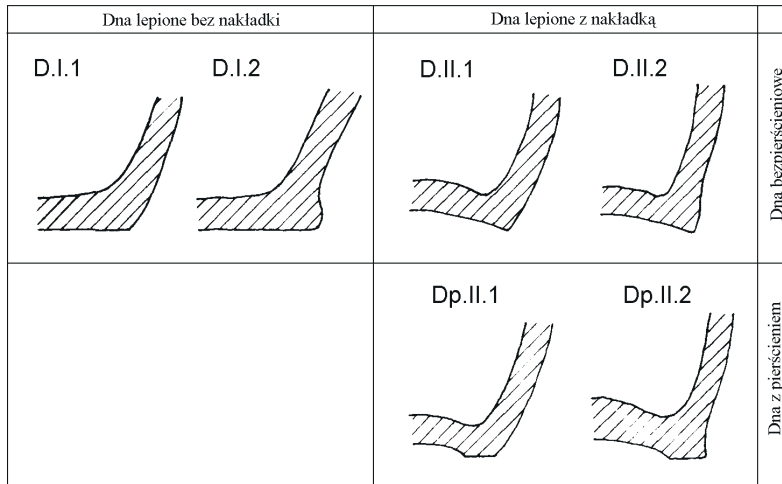


Ryc. 15. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Główne typy krawędzi w grupach technicznych GT I–III i GT V (oprac. J. Bojarski)

Fig. 15. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Main types of outlets in hand-made and partly wheel-thrown vessels (GT I–III) and completely wheel-thrown vessels (GT V) (elaborated by J. Bojarski)

Tabela. 13. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowo-procentowe form den dla naczyń ręcznie lepionych i częściowo obtaczanych (GT I–IV) oraz całkowicie obtaczanych (GT V)

| Forma dna | | | Grupa techniczna | | | | Razem |
|---------------------------|--------------|---------------------|------------------|---------------|------------|---------------|-------------|
| | | | GT I–IV | | GT V | | |
| | | | N | % | N | % | |
| Dno bezpierzścieniowe (D) | płaskie (I) | niewyodrębnione (1) | 149 | 24,55 | 28 | 4,49 | 177 |
| | | wyodrębnione (2) | 234 | 38,55 | 38 | 6,09 | 272 |
| | wklęsłe (II) | niewyodrębnione (1) | 57 | 9,39 | 200 | 32,05 | 257 |
| | | Wyodrębnione (2) | 126 | 20,76 | 148 | 23,72 | 274 |
| Dno z pierścieniem (Dp) | wklęsłe (II) | niewyodrębnione (1) | 10 | 1,65 | 124 | 19,87 | 134 |
| | | wyodrębnione (2) | 31 | 5,11 | 86 | 13,78 | 117 |
| Razem | | | 607 | 100,00 | 624 | 100,00 | 1231 |

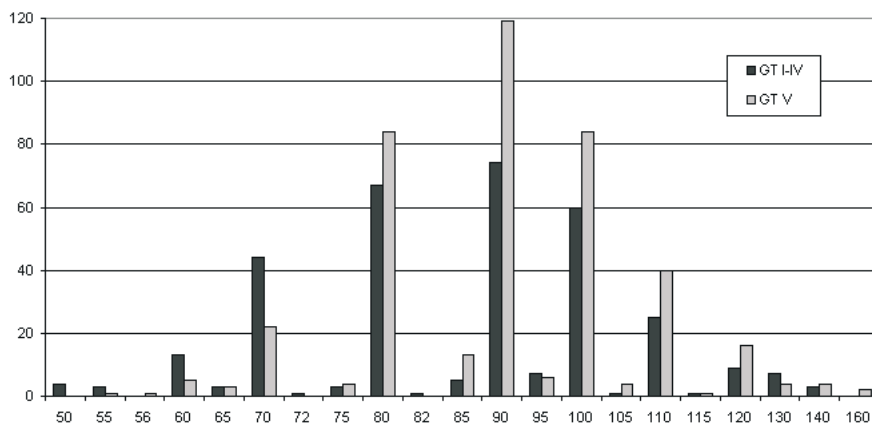


Ryc. 16. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Systematyka morfologiczna den (rys. J. Bojarski)

Fig. 16. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Morphological ordination of bottoms (drawing by J. Bojarski)

Uwzględniając doświadczenia wielu badaczy zajmujących się opisem i klasyfikacją zdobnictwa, przyjęto dwa główne kryteria podziału typologicznego wątków zdobniczych. Pierwszym było narzędzie, jakim wykonano ornament (np. grzebyk, rylec, stempel), drugim sposób wykonania, czyli efekt użycia narzędzia. Zwrócono przy tym uwagę na mikroelementy zdobienia, które mogły świadczyć o pewnych upodobaniach, nawykach czy wręcz manierach właściwych danemu garncarzowi, odbijających się w sposobach prowadzenia narzędzia i w wykonywanych w ten sposób zdobieniach. Różnice zauważalne

na poziomie tych mikrocech dawały także możliwość wskazania produktów, wytworzonych przez jednego garncarza (Buko 1990, s. 135). W szczególności dotyczyło to takich ornamentów, w których kształt narzędzia i kąt jego ustawienia decydowały o powstaniu nieznaczących, powtarzalnych różnic. Można to zauważyć na przykładzie zdobienia w postaci falistego pasma, wykonanego wielozębnym narzędziem, gdzie mikrocechami są wielkość amplitudy i gęstość fali oraz pochylenie i ostrość kąta, pod jakim układają się kolejne fale. Drugim szczególnym typem ornamentu jest – na pozór bardzo standardowy – żłobek wykonany rylcem. Na ostateczny efekt tego rodzaju zdobienia (kształt w przekroju i szerokość) wpływał również nie tylko kształt narzędzia, ale też kąt przyłożenia narzędzia do powierzchni naczynia, rotacja koła garncarskiego, od której mogła zależeć gęstość żłobków oraz siła nacisku, powodująca powstanie ornamentu o różnej głębokości – od niemal nieczytelnych smug, mających charakter celowych zabiegów wygładzania powierzchni, do głębokich bruzd czy nawet żeberk, pełniących funkcję użytkową (ryc. 19). W tym przypadku ważną rolę odgrywało zużycie narzędzia, widoczne w rozdwojeniu końcówki rylca (na naczyniach całkowicie obtaczanych jako profilowany żłobek) lub starcie zębów grzebyka (na naczyniach częściowo obtaczanych). W celu wychwycenia reguł przetestowano rozbudowany sposób zapisu kształtu i gęstości żłobka (por. systematyka wątków zdobniczych). W najbardziej



Ryc. 17. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Wielkości średnic den naczyń ręcznie lepionych, częściowo obtaczanych (GT I–IV) oraz całkowicie obtaczanych (GT V) (oprac. J. Bojarski)

Fig. 17. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Size diameters of bottom in hand-made vessels, partly wheel-thrown vessels (GT I–III) and completely wheel-thrown vessels (GT V) (elaborated by J. Bojarski)

czytelny sposób indywidualne cechy warsztatu garncarza widoczne były w postaci użycia specyficznego narzędzia, na przykład stempla o niepowtarzalnym rysunku. Po uwzględnieniu powyższych uwag zestawiono katalog obejmujący 10 grup wątków zdobniczych (ryc. 18).

I. Wątki wykonane grzebykiem (Wz. I):

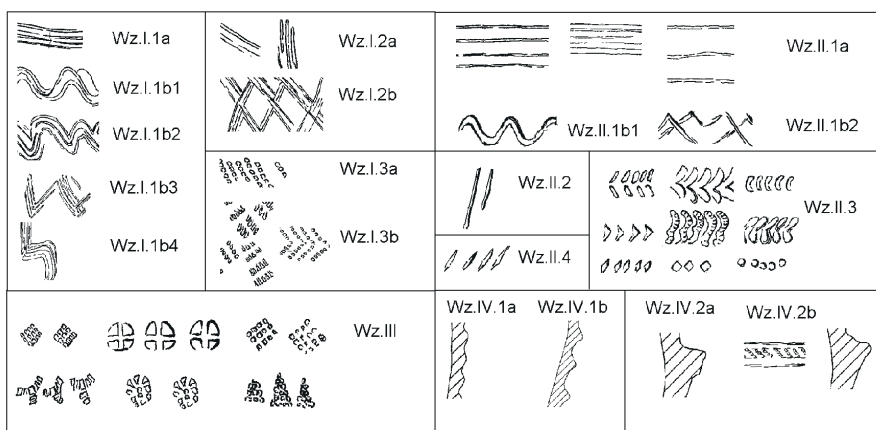
1. pasma ciągłe, horyzontalne
 - poziome ciągłe (I.1a),
 - faliste w układzie horyzontalnym o łagodnej fali (I.1b1),
 - faliste w układzie horyzontalnym o załamującej się fali (I.1b2),
 - zygzak w układzie horyzontalnym (I.1b3),
 - inne o nieregularnym układzie (I.1b4);
2. pasma krótkie, urywane pionowe lub ukośne:
 - krótkie pionowe lub ukośne (I.2a),
 - krzyżujące się ukośnie lub pod kątem prostym (I.2b);
3. nakłucia wykonane grzebieniem:
 - ukośne lub proste (I.3a),
 - składające się na krzyże, kąty, itp. (I.3b).

II. Wątki wykonane rylcem o różnie ukształtowanej części pracującej (Wz. II):

- 1a. linie poziome ryte – żłobki:
 - w układzie horyzontalnym (pojedyncze) lub spiralno-horyzontalnym (II.1a).

Dla żłobków w układzie spiralnym zwielokrotnionym zastosowano bardziej szczegółowy opis, określając gęstość (A1–A3), głębokość (B1–B3) i szerokość (C1–C3) (ryc. 23, 24):

- gęstość (A)
 - 1 – gęste, jeden przy drugim,
 - 2 – średnio gęste, przerwy szerokości żłobka,
 - 3 – rzadkie, przerwy co najmniej podwójnej szerokości żłobka;
- głębokość (B):
 - 1 – głębokie (powyżej 2 mm),
 - 2 – średnio głębokie (do 2 mm),
 - 3 – płytkie (smugi);
- szerokość (C):
 - 1 – wąskie, do 2 mm,
 - 2 – średnio szerokie, od 2 do 5 mm,
 - 3 – szerokie, powyżej 5 mm.



Ryc. 18. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Systematyka wątków zdobniczych (oprac. J. Bojarski)

Fig. 18. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Ordination of ornamental motifs (drawing by J. Bojarski)

Zastosowano zapis w formie skróconego kodu, np. (Wz.)II.1a:121 (żłobki gęste, średnio głębokie, wąskie);

1b. inne:

- pojedyncza linia falista (II.1b1),
- zygzak lub linie krzyżujące się (II.1b2);

2. nacięcia:

- krótkie ukośne, pionowe ryte lub nacinane linie (II.2);

3. nakłucia narzędzia o różnie ukształtowanej nierozdzielonej główce:

- w postaci trójkątów, kółek, rombów, łuków itp. (II.3).

III. Wątki wykonane stemplem (Wz. III):

- wykonane narzędziem o podzielonej na pola główce pozostawiającej odcisk w kształcie rombu, kółka, krzyża, trójkąta lub innym (III).

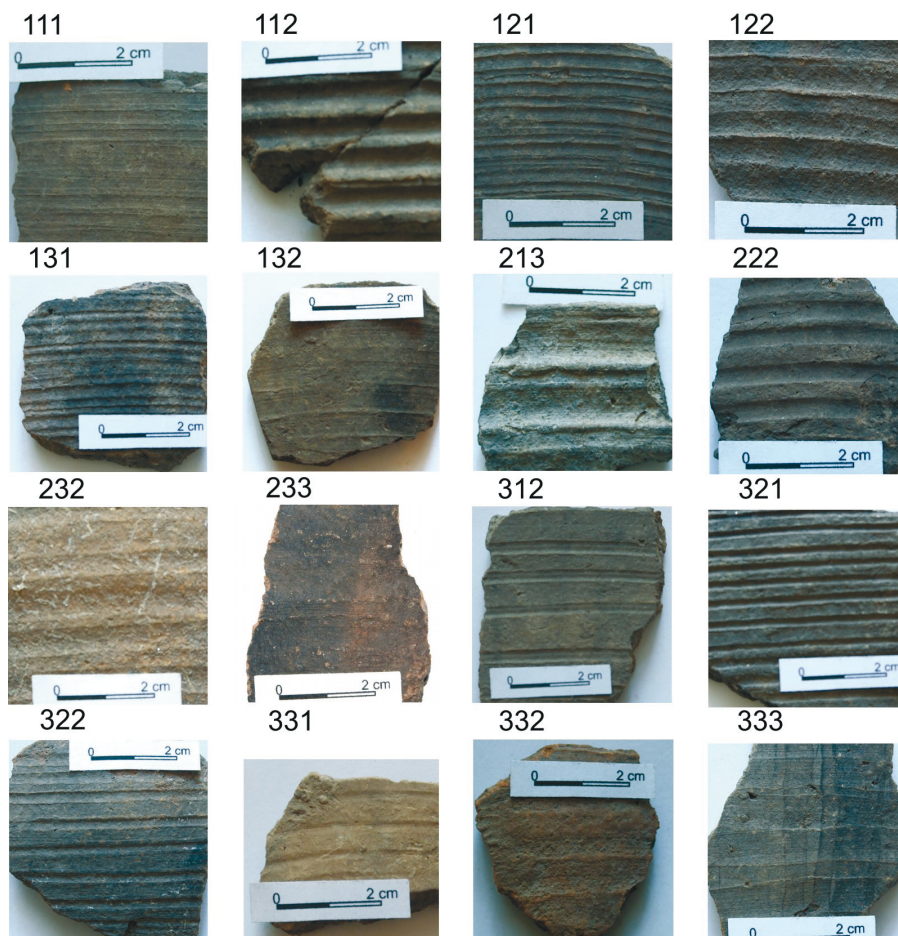
IV. Wątki plastyczne (Wz. IV):

1. formowane przy użyciu samych palców lub narzędzia pomocniczego (IV.1):

- żeberka obłe (IV.1a),
- żeberka ostre (IV.1b);

2. listwy plastyczne przyklejane do ścianki (IV.2):

- proste bez zdobienia (IV.2a),
- zdobione (IV.2b).



Ryc. 19. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Przykłady różnych wariantów żłobków występujących na naczyniach całkowicie obtaczanych (Wz. II.1a; por. systematykę żłobków) (fot. J. Bojarski)

Fig. 19. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Examples of rib variants on complete wheel-thrown vessels (GT V) (photo by J. Bojarski)

Obecność i typ wątku zdobniczego określono na 10375 ułamkach naczyń ze wszystkich stanowisk. Biorąc pod uwagę frekwencję poszczególnych wątków zdobniczych stwierdzono, że w grupie naczyń częściowo obtaczanych (GT II–IV) bezwzględnie przeważały zdobienia wykonane grzebieniem, w postaci rytých pasm poziomych (Wz.I.1a) lub pasm falistych linii o łagodnej fali (Wz.I.1b1) (71,3% ogółu wątków występujących na naczyniach tych grup technicznych; ryc. 20). W grupie naczyń całkowicie obtaczanych (GT V), poza zdecydowaną przewagą poziomo-spiralnych żłobków można

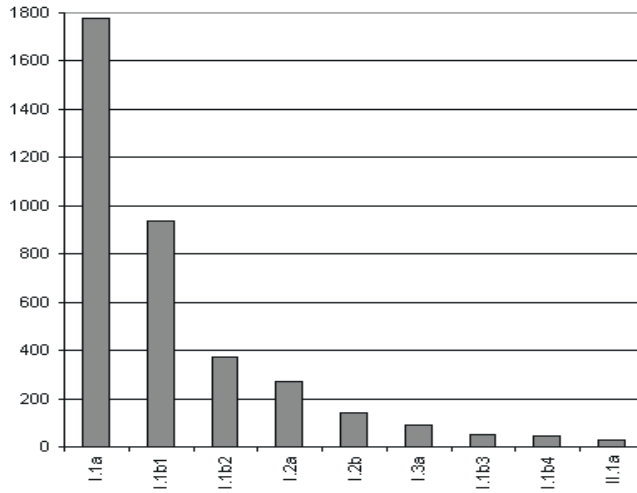
wyróżnić bardziej charakterystyczne układy żłobków o określonym rysunku, typu II.1a:222 oraz II.1a:122 (27,5% wszystkich rodzajów zdobień), dość licznie rejestrowano także odciski rylca (II.3=6%), grzebienia (I.3a=3,3%) oraz stemple (III=1,5%) (ryc. 21).

Na podstawie analizy pełnych układów wątków zdobniczych stworzono klasyfikację systemów ornamentacyjnych (SO). Na tym poziomie opisu głównym kryterium była liczba wątków zdobniczych, ich wzajemny układ oraz miejsce w danym systemie. Uwzględniono także zasięg ornamentu na naczyniu i strefy jego występowania. Pełen system ornamentacyjny rozpoznano na 1318 fragmentach naczyń (tab. 14). Wyróżniono następujące systemy ornamentacyjne (ryc. 22):

- I. jednowątkowy;
- II. dwuwątkowy:
 - II.1. – o wątkach równorzędnych,
 - II.2. – o wątkach zhierarchizowanych,
 - II.2a – wątek uzupełniający w oddzielnej strefie,
 - II.2b – wątek uzupełniający jako „zwieńczenie” (zdobienie fryzowe),
 - II.2c – wątek uzupełniający na wątku głównym;
- III. trójwątkowy:
 - III.1. – o wątkach równorzędnych,
 - III.2. – o wątkach zhierarchizowanych,
 - III.2a – wątki uzupełniające w oddzielnej strefie,
 - III.2b – wątki uzupełniające w strefie i jako „zwieńczenie”;
 - III.2c – wątki uzupełniające na wątku głównym i jako „zwieńczenie”;
 - III.2d – wątki uzupełniające na wątku głównym,
 - III.2e – wątki uzupełniające w strefie i na wątku głównym;
- IV. wielowątkowy:
 - IV.1. – o wątkach równorzędnych,
 - IV.2. – o wątkach zhierarchizowanych³⁵.

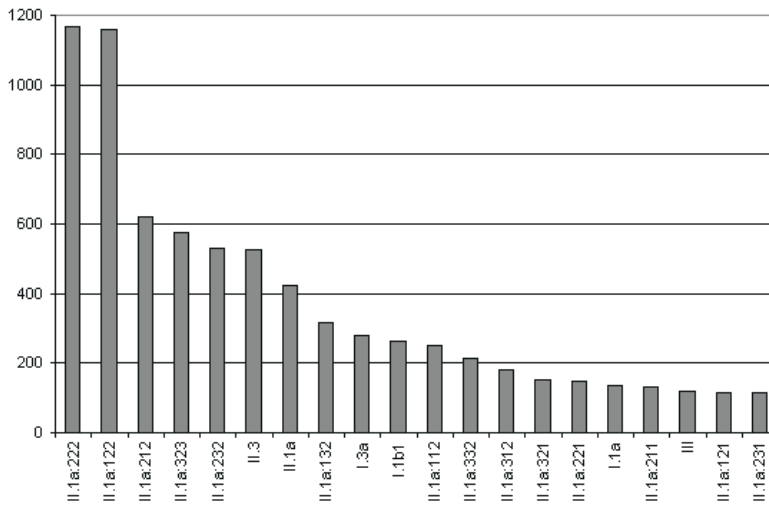
W zbiorze naczyń z Napola zarejestrowano 18 systemów ornamentacyjnych. Najliczniej występowały systemy dwuwątkowe (67,6% ogółu), zdobiące naczynia częściowo i całkowicie obtaczane (tab. 14). Na drugim miejscu znalazły się systemy jednowątkowe (22,3%). Porównując udział ilościowy systemów ornamentacyjnych w poszczególnych grupach technicznych, największe dysproporcje odnotowano w grupie naczyń całkowicie obtaczanych, w której system dwuwątkowy z wątkiem uzupełniającym w oddzielnej strefie

³⁵ W wielowątkowych systemach ornamentacyjnych (cztery i więcej) zastosowano zapis uwzględniający wyżej zdefiniowane rodzaje wątków uzupełniających (np. SO.III.2a–e).



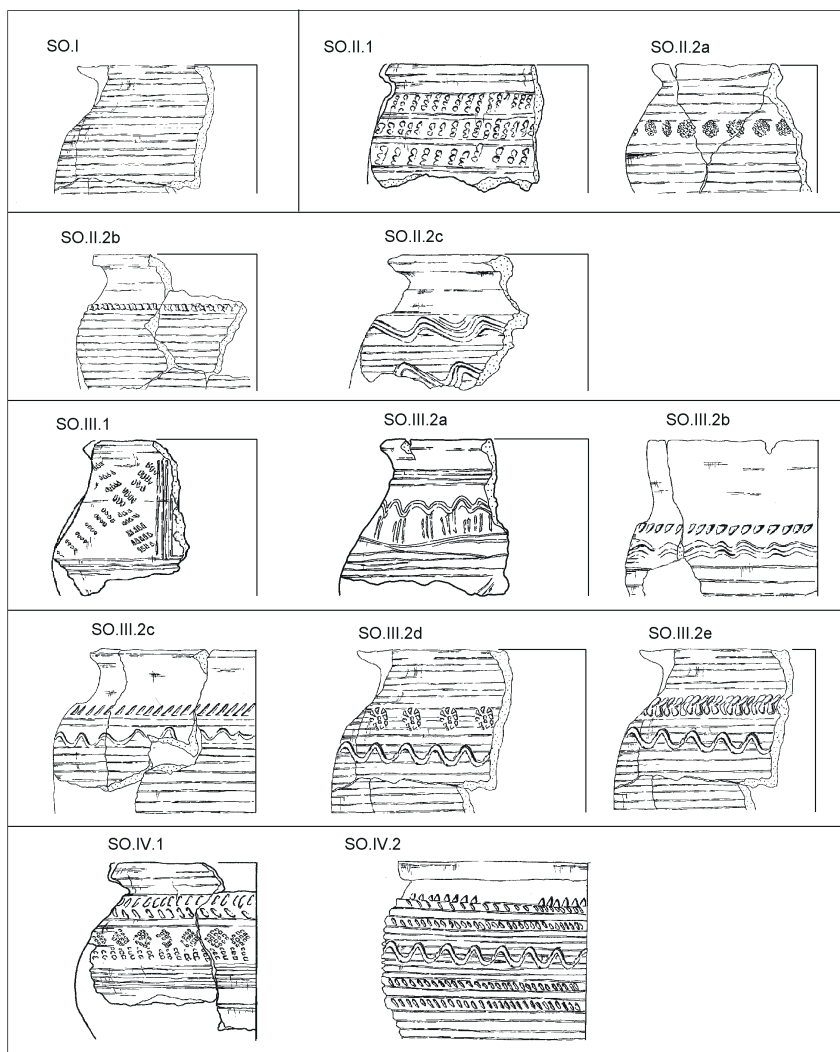
Ryc. 20. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Częstość występowania wątków zdobniczych na naczyniach częściowo obtaczanych (GT II–IV) (oprac. J. Bojarski)

Fig. 20. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Frequency types of ornamental motifs in group of partly wheel-thrown vessels (GT II–IV) (elaborated by J. Bojarski)



Ryc. 21. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Częstość występowania wątków zdobniczych na naczyniach całkowicie obtaczanych (GT V) (oprac. J. Bojarski)

Fig. 21. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Frequency types of ornamental motifs in group of completely wheel-thrown vessels (GT V) (elaborated by J. Bojarski)



Ryc. 22. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Klasyfikacja systemów ornamentacyjnych (rys. J. Bojarski)

Fig. 22. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Ornamental systems classification (drawing by J. Bojarski)

dwukrotnie przeważał nad pozostałymi systemami dwuwątkowymi o układzie zhierarchizowanym (ryc. 23). W zbiorze naczyń górą obtaczanych (GT III) przeważał system ornamentacyjny strefowy, zwłaszcza w stosunku do systemów zhierarchizowanych, natomiast w stosunku do systemów jednowątkowych przewaga ta nie była już tak wyraźna. Większy był również udział systemów dwuwątkowych z wątkami równoważnymi (SO.II.1).

Tabela 14. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Zestawienie ilościowe systemów ornamentacyjnych na poszczególnych stanowiskach z uwzględnieniem grup technicznych naczyń

| Stanowisko | Grupa techniczna | Systemy ornamentacyjne | | | | | | | | | | | Razem | | |
|-------------------------|------------------|------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| | | SO.I | SO.II.1 | SO.II.2a | SO.II.2b | SO.II.2c | SO.III.1 | SO.III.2a | SO.III.2b | SO.III.2c | SO.III.2d | SO.IV.1 | | SO.IV.2 | |
| 1 (grodzisko) | GT II | 1 | 1 | 1 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 3 |
| | GT III | 7 | 7 | 9 | 1 | – | – | 1 | – | 1 | – | – | – | – | 26 |
| | GT IV | – | – | 3 | 1 | – | – | 1 | – | – | – | – | – | – | 5 |
| | GT V | 89 | 9 | 161 | 136 | 106 | – | 14 | 16 | 24 | 1 | – | 17 | – | 573 |
| | razem | 97 | 17 | 174 | 138 | 106 | – | 16 | 16 | 25 | 1 | – | 17 | – | 607 |
| 1b (osada wschodnia) | GT II | 8 | 2 | 2 | – | 1 | 1 | – | – | – | – | – | – | – | 14 |
| | GT III | 14 | 15 | 28 | – | 2 | 5 | 3 | – | – | – | – | – | – | 67 |
| | GT IV | 1 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 1 |
| | GT V | 15 | 2 | 37 | 5 | 15 | – | 5 | 1 | 2 | – | – | – | – | 82 |
| | razem | 38 | 19 | 67 | 5 | 18 | 6 | 8 | 1 | 2 | – | – | – | – | 164 |
| 6 (osada zachodnia) | GT I | – | 1 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 1 |
| | GT II | 7 | 4 | 2 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 13 |
| | GT III | 90 | 48 | 89 | 11 | 10 | 6 | 12 | – | – | – | – | – | – | 266 |
| | GT IV | 1 | – | 6 | 1 | 1 | – | 1 | 1 | – | – | – | – | – | 11 |
| | GT V | 55 | 2 | 110 | 18 | 23 | 2 | 4 | 2 | 6 | – | 1 | 3 | – | 226 |
| razem | 152 | 55 | 207 | 30 | 34 | 8 | 17 | 3 | 6 | – | 1 | 3 | – | 516 | |
| Razem | 288 | 91 | 448 | 173 | 158 | 14 | 41 | 20 | 33 | 1 | 1 | 20 | 1 | 20 | 1288 |

Oznaczenie symboli: por. ryc 22.

Analizując składowe elementy systemów ornamentacyjnych, w szczególności tych najliczniej zarejestrowanych, uchwycono relacje łączące niektóre wątki zdobnicze w ramach badanych struktur zdobniczych (ryc. 24). W grupie naczyń przykrawędnie obtaczanych (GT II) wyróżniały się przede wszystkim systemy złożone z samego pasma falistego wykonanego grzebieniem (SO.I) lub połączonego z pasmami poziomymi w układy zrównoważone czy strefowe (SO.II.2.1, SO.II.2a). Naczynia obtaczane do największej wydętości brzuśca (GT III) najczęściej były zdobione dwoma wątkami: liniami poziomymi i falistymi, wykonanymi wielozębnym narzędziem (Wz.I.1a+Wz.I.1b – 118 przypadków), składającymi się na ornament strefowy (61 przypadków) lub układ wątków równoważnych (46 przypadków). Do licznie występujących należały również układy złożone z poziomych pasm grzebykowych i krótkich, urywanych, pionowych, ukośnych bądź krzyżujących się (61 przypadków). Przewaga podwójnych układów linii rytych grzebieniem widoczna była również na naczyniach obtaczanych poniżej największej wydętości

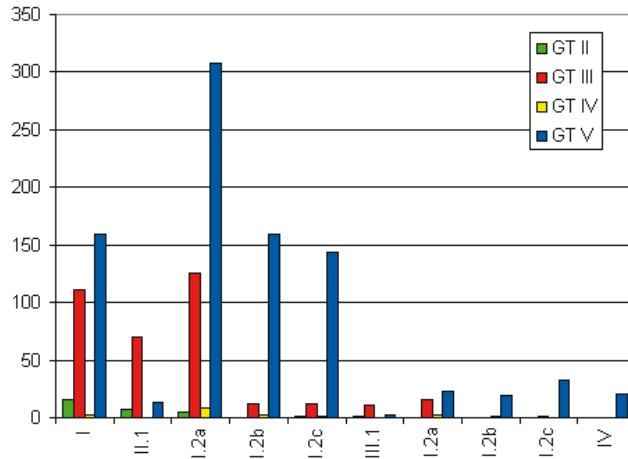
brzuśca (GT IV) (ryc. 23). Natomiast wśród egzemplarzy całkowicie obtaczanych dominowały systemy dwuwątkowe, w których podstawą był zwielokrotniony, poziomo-spiralny żłobek o różnej gęstości i morfologii oraz łączone z nim w strefie lub jako zwieńczenie nakłucia rylca (220 przypadków, w tym SO.II.2a – 104, SO.II.2b – 86), nakłucia grzebienia (122 przypadki, w tym SO.II.2a – 78, SO.II.2b – 27) lub falista linia (111 przypadków, w tym SO.II.2a – 45, SO.II.2c – 48). Wiele razy jedynym ornamentem był pokrywający niemal całą powierzchnię naczynia żłobek (147 przypadków, 17%). Liczną grupę stanowiły również ornamenti powstałe z połączenia żłobków z umieszczonymi w strefie na wydętości brzuśca stemplami (Wz.III – 48 przypadków). Za regułę uznano występowanie nakłuc rylca (Wz.II.3) lub nacięć (Wz.II.4) jako ornamentu wieńczącego żłobki. Natomiast ornamentem nakładanym na żłobki (SO.II.2c) najczęściej był wątek w postaci pasm falistych linii (Wz.I.1b) lub znacznie rzadziej nakłuc grzebienia (Wz.I.3).

Zgrupowanie naczyń charakteryzujących się podobieństwem najistotniejszych cech zdobnictwa, w szczególności systemów ornamentacyjnych, tą samą techniką wykonania oraz zbliżoną formą ukształtowania wylewu pozwoliło wyróżnić zespoły o jednorodnej stylistyce, będące w przeszłości odpowiednikiem produkcji jednego wytwórcy czy warsztatu. Zbieżności stylistyczno-morfologiczne w powszechnym mniemaniu odpowiadają istniejącym na danym terenie i w określonym czasie trendom lub modom, które decydowały o kierunku rozwoju formy i zdobnictwa naczyń (Buko 1981, s. 141³⁶). Określa się je również mianem stylu garncarskiego (Chudziak 1991, s. 32; Poliński 1996, s. 46). W literaturze przedmiotu utożsamiane są z typami naczyń o wspólnym piętnie stylistycznym, zbliżonej genezie i terytorium występowania, na przykład wyróżniony dla wczesnej Słowiańszczyzny typ praski ceramiki (Borkovsky 1940), dla Meklemburgii typ Sukov, Menkendorf itp. (Schuldt 1956)³⁷, dla Pomorza Środkowego typ Bardy, Świelubie (Łosiński 1972) lub w materiale szczecińskim odpowiadające im rodziny form naczyń (Łosiński, Rogosz 1983, s. 202–226).

W oparciu o materiały ceramiczne z grodziska w Napolu style garncarskie wyróżnił D. Poliński; w obrębie wczesnośredniowiecznej fazy był to styl Napole IV, równoznaczny z IV fazą garncarstwa grodowego (Poliński 1996,

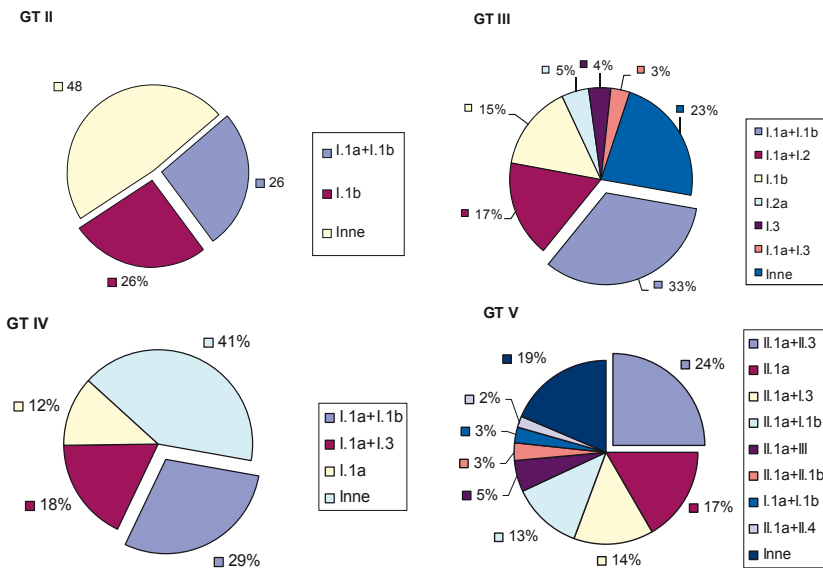
³⁶ Autor określa zbiory naczyń o podobnej morfologii, stylistyce i tych samych współrzędnych czasowych mianem rodzin form naczyń.

³⁷ Terminy te ostatnio zostały poddane mocnej krytyce z uwagi na brak ścisłej definicji, nieprecyzyjne kryteria wyróżniania jednostek taksonomicznych oraz odnoszenie ich do grup kulturowych (por. Dulinicz 2001, s. 50 nn.).



Ryc. 23. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Systemy ornamentacyjne na naczyniach częściowo obtaczanych (GT II–IV) i całkowicie obtaczanych (GT V) (oprac. J. Bojarski)

Fig. 23. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Ornamental systems on partly wheel-thrown vessels (GT II–IV) and completely wheel-thrown vessels (GT V) (elaborated by J. Bojarski)



Ryc. 24. Napole, woj. kujawsko-pomorskie. Najczęściej występujące wątki i układy wątków zdobniczych na naczyniach częściowo (GT II–IV) i całkowicie obtaczanych (GT V) (oprac. J. Bojarski)

Fig. 24. Napole, Kujawsko-Pomorskie province. Main ornamental motifs and composition of ornaments on partly wheel-thrown vessels (GT II–IV) and completely wheel-thrown vessels (GT V) (elaborated by J. Bojarski)

s. 183–185). Rozważania na temat odrębności warsztatowych przedstawiono w osobnej publikacji (Bojarski 2012).

Wnioski

Wyżej przedstawiono kompleksową metodę opracowania jednej z najważniejszych kategorii źródeł, jaką wciąż pozostają naczynia ceramiczne, a także wykazano jej znaczenie w badaniach nad wczesnym średniowieczem. Wielostronna analiza niemal 30 tysięcy ułamków naczyń stanowiła konieczny test sprawdzający program opisu technologiczno-morfologicznego, przygotowany dzięki wieloletniemu wysiłkowi badaczy ośrodka toruńskiego. Test schematu należy traktować jako niezbędne narzędzie badawcze, służące bezpośredniemu poznaniu jednej z ważniejszych dziedzin wytwórczości.

Analiza materiałów ceramicznych pozyskanych podczas badań mikroregionu osadniczego w Napolu dostarczyła wyjściowych danych, koniecznych do rekonstrukcji technik wytwarzania naczyń we wczesnym średniowieczu oraz określenia zmian zachodzących w lokalnej wytwórczości, jak również uchwycenia jej momentów przełomowych. Informacje te były niezbędne do rozpoczęcia właściwej analizy źródeł ceramicznych, osobno dla każdego z trzech badanych stanowisk. Dopiero tak uzyskane wyniki mogą być punktem wyjścia do dalszego wnioskowania na temat związków łączących garncarstwo miejscowe oraz to z sąsiednich obszarów, jak również do budowy schematu periodyzacji lokalnej wytwórczości ceramicznej. Uzyskane w ten sposób dane będą niezbędne do omówienia wielu ważnych kwestii dotyczących innych dziedzin życia, z którymi produkcja naczyń ceramicznych łączyła się w sposób mniej lub bardziej bezpośredni. Ten aspekt badań zostanie omówiony w osobnej publikacji. Nie należy jednak przeceniać wartości informacyjnych materiałów ceramicznych, gdyż dopiero ich połączenie z wiedzą na temat warunków środowiskowych, kwestii społecznych, gospodarczych i demograficznych, może dać pełny obraz badanej i rekonstruowanej przeszłości.

LITERATURA

Błędowski P.

- 2004 Wczesnośredniowieczny obiekt kultowy z grodziska w Kałdusie na Pomorzu Wschodnim, maszynopis pracy magisterskiej w Instytucie Archeologii UMK, Toruń.

- Boguwolski R., Poliński D.
1997 *Wczesnośredniowieczne osiedle w Wielkądzu, woj. toruńskie (badania w 1995 roku)*, [w:] *Wczesnośredniowieczny szlak*, s. 131–161.
- Bojarski J.
1997a *Wczesnośredniowieczne grodzisko w Szywałdzie, woj. toruńskie (badania w 1995 roku)*, [w:] *Wczesnośredniowieczny szlak*, s. 163–186.
1997b *Wczesnośredniowieczny zespół osadniczy w Klasztorcu, woj. elbląskie, stanowiska I i 4 (badania w 1995 roku)*, [w:] *Wczesnośredniowieczny szlak*, s. 187–217.
2004 Lisewo, stanowisko 26. Okres wczesnośredniowieczny, maszynopis w Instytucie Archeologii UMK, Toruń.
2006 Wczesnośredniowieczny mikroregion osadniczy w Napolu na ziemi chełmińskiej. Wytwórczość garncarska jako źródło poznania lokalnych procesów kulturowych, maszynopis rozprawy doktorskiej w Instytucie Archeologii UMK, Toruń.
2007 *Wczesnośredniowieczne pucharki ceramiczne z Napola (woj. kujawsko-pomorskie) jako podstawa rekonstrukcji kontaktów kulturowych w strefie chełmińsko-dobrzyńskiej*, *Archaeologia Historica Polona*, t. 17, s. 397–421.
2012 *Wczesnośredniowieczny mikroregion osadniczy w Napolu na ziemi chełmińskiej. Wytwórczość garncarska jako źródło poznania lokalnych procesów osadniczych*, Toruń.
- Bojarski J., Poliński D.
1999 Wczesnośredniowieczna ceramika z Płochocinka, gm. Warlubie, stan. 14a i 14b, maszynopis w Instytucie Archeologii UMK, Toruń.
- Borkovsky I.
1940 *Staroslovanská keramika ve Střední Evropě. Studie k počátkům slovanské kultury*, Praha.
- Brzostowicz M.
2002 *Bruszczewski zespół osadniczy we wczesnym średniowieczu*, Poznań.
- Brzostowicz M., Sikorski A., Wójciak A.
1997 *Wartości techniczne i użytkowe wielkopolskich naczyń glinianych z IX–X wieku*, *Fontes Archaeologici Posnanesies*, t. 38, s. 5–12.
- Buko A.
1981 *Wczesnośredniowieczna ceramika sandomierska*, Wrocław.
1990 *Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badań*, Wrocław.
- Chudziak W.
1991 *Periodyzacja rozwoju wczesnośredniowiecznej ceramiki z dorzecza dolnej Drwęcy (VII–XI/XII w.). Podstawy chronologii procesów zasiedlenia*, Toruń.
1995 *O chronologii wczesnośredniowiecznego grodu in Culmine (uwagi na podstawie wyników analizy ceramiki naczyniowej)*, *Acta Universitatis Nicolai Copernici*, *Archeologia* 23, s. 19–36.
1996 *Zasiedlenie strefy chełmińsko-dobrzyńskiej we wczesnym średniowieczu (VII–XI w.)*, Toruń.

- 2002 *Strefa chełmińsko-dobrzyńska we wczesnym średniowieczu – próba bilansu dorobku badawczego*, [w:] *Archeologia toruńska. Historia i teraźniejszość*, red. B. Wawrzykowska, Toruń, s. 137–150.
- 2003 *Wczesnośredniowieczna przestrzeń sakralna in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim, Mons Sancti Laurentii*, t. 1. Toruń.
- Chudziak W., Poliński D., Moszczyński A.
- 1997 *Schemat analizy opisowej wczesnośredniowiecznej ceramiki naczyniowej*, [w:] *Wczesnośredniowieczny szlak*, s. 83–95.
- Dąbrowska E.
- Uwagi o chronologii najstarszej wczesnośredniowiecznej ceramiki w Małopolsce*, Sprawozdania z posiedzeń Komisji Oddziału PAN w Krakowie, styczeń–czerwiec, Kraków, s. 55–63.
- 1973 *Wielkie grody dorzecza górnej Wisły. Ze studiów nad rozwojem organizacji terytorialno-plemiennej w VII–X wieku*, Wrocław.
- Dulinicz M., Moszczyński W.
- 1998 *Wczesnośredniowieczne osady w Miszewku Strzałkowskim i Wykowie*, [w:] *Osadnictwo pradziejowe i wczesnośredniowieczne w dorzeczu Słupianki, pod Płockiem*, red. M. Dulinicz, Archeologia Mazowsza i Podlasia. Studia i materiały, t. 1, Warszawa, s. 109–143.
- Dymaczewska U.
- 1970 *Ceramika wczesnośredniowieczna z Santoka, pow. Gorzów Wlkp.*, *Slavia Antiqua*, t. 16, s. 145–241.
- Dzieduszycki W.
- 1980 *Przemiany w strukturze garncarstwa polskiego w 2 połowie XIII i w 1 połowie XIV wieku*, *Archeologia Polski*, t. 24, z. 2, s. 363–379.
- 1982 *Wczesnomiejska ceramika kruszwicka w okresie od połowy X w. do połowy XIV w.*, Wrocław.
- Gardawski A.
- 1970 *Chodlik – cz. 1. Wczesnośredniowieczny zespół osadniczy*, Wrocław.
- Grążawski K.
- 2002 *Przemiany w wytwórczości garncarskiej w rejonie środkowej Drwęcy we wczesnym średniowieczu (2 połowa VII w.–1 połowa XIII w.)*, Włocławek.
- Grupa M.
- 1990 *Wczesnośredniowieczna ceramika naczyniowa z osady podgrodowej w Gronowie, woj. toruńskie (stanowisko 2)*, [w:] *Studia nad osadnictwem średniowiecznym ziemi chełmińskiej. Gronowski mikroregion osadniczy*, red. J. Olczak, Toruń, s. 78–105.
- Hensel W.
- 1950 *Studia i materiały do osadnictwa Wielkopolski wczesnohistorycznej*, t. 1, Poznań.
- Hilczer-Kurnatowska Z., Kara M.
- 1994 *Die Keramik vom 9. bis zur Mitte des 11. Jahrhunderts in Großpolen*, [w:] *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. bis zum 11. Jahrhundert*, Internationale Tagungen in Mikulčice, t. 1, red. Č. Staňa, Brno, s. 121–141.

- Hilczerówna Z.
1960 *Wczesnośredniowieczne grodzisko w Daleszynie, stan. 2, w pow. gostyńskim*, Poznań.
1967 *Dorzecze górnej i środkowej Obry od VI do początków XI wieku*, Wrocław.
- Hołubowicz W.
1950 *Garncarstwo wiejskie zachodnich terenów Białorusi*, Toruń.
1956 *Opole w wiekach X–XII*, Katowice.
1965 *Garncarstwo wczesnośredniowieczne Słowian*, Studia Archeologiczne, t. 1, Wrocław.
- Janowski A.
Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na wielokulturowych stanowiskach Płochocin 6 i 26, gm. Warlubie w roku 1999, maszynopis w Instytucie Archeologii UMK, Toruń.
2002 *Wczesnośredniowieczna ceramika naczyniowa z Ostrowitego, woj. pomorskie (stanowisko 1)*, [w:] *Studia nad średniowiecznym osadnictwem ziemi chełmińskiej*, t. 4, red. W. Chudziak, Toruń, s. 173–232.
- Kamińska J.
1955 *Gdańsk wczesnośredniowieczny w świetle siedmiu lat archeologicznych prac badawczych*, Rocznik Gdański, t. 14, s. 29–65.
- Kara M.
2006 *Nowe w archeologii Wielkopolski wczesnośredniowiecznej – 15 lat później*, [w:] *Stan i potrzeby badań*, s. 207–244.
- Kara M., Krapiec M.
2000 *Możliwości datowania metodą dendrochronologiczną oraz stan badań dendrochronologicznych wczesnośredniowiecznych grodzisk z terenu Wielkopolski, Dolnego Śląska i Małopolski*, [w:] *Ziemia polskie w X wieku i ich znaczenie w kształtowaniu się nowej mapy Europy*, red. H. Samsonowicz, Kraków, s. 303–327.
- Kaźmierczyk J.
1970 *Wrocław lewobrzeżny we wczesnym średniowieczu, cz. 2*, Wrocław.
- Kołos-Szafrańska Z.
1961 *Z badań nad garncarstwem wczesnośredniowiecznym. Analiza ceramiki z Biskupina, pow. Żnin, stan. 6*, [w:] W., Z. Szafrańscy, *Z badań nad wczesnośredniowiecznym osadnictwem wiejskim w Biskupinie*, Polskie Badania Archeologiczne, t. 6, Wrocław, s. 145–229.
- Kostrzewski J.
1931 *Grodzisko w Jedwabnie w pow. toruńskim. Przyczynek do relatywnej chronologii ceramiki pomorskiej okresu wczesnohistorycznego*, Slavia Occidentalis, t. 10, s. 244–273.
- Kościński B., Paner H.
2005 *Nowe wyniki datowania grodu gdańskiego – stanowisko I (wyk. I–V)*, [w:] *XIV Sesja Pomoroznawcza, t. 2: Od wczesnego średniowiecza do czasów nowożytnych*, red. H. Paner, M. Fudziński, s. 9–47.

- Kruppé J.
1967 *Garncarstwo warszawskie w wiekach XIV i XV*, Wrocław.
- Kurnatowska Z.
1973 *Główne momenty w rozwoju wczesnośredniowiecznego garncarstwa polskiego*, *Kwartalnik Historii Kultury Materialnej*, R. 21, nr 3, s. 435–447.
- Lachowicz F., Olczak J., Siuchniński K.
1977 *Osadnictwo wczesnośredniowieczne na Pobrzeżu i Pojezierzu Wschodniopomorskim. Wybrane obszary próbne*, Poznań.
- Lepówna B.
1968 *Garncarstwo gdańskie w X–XIII wieku*, [w:] *Gdańsk wczesnośredniowieczny*, t. 7, red. J. Kamińska, Gdańsk.
- Lodowski J.
1980 *Dolny Śląsk na początku wczesnego średniowiecza (VI–X w.). Podstawy osadnicze i gospodarcze*, Wrocław.
- Łosiński W.
1972 *Początki wczesnośredniowiecznego osadnictwa grodowego w dorzeczu dolnej Parsęty (VII–XI/XII w.)*, Wrocław.
- Łosiński W., Rogosz R.
1983 *Zasady klasyfikacji i schemat taksonomiczny ceramiki*, [w:] *Szczecin we wczesnym średniowieczu. Wzgórze Zamkowe*, red. E. Cnotliwy, L. Leciejewicz, W. Łosiński, Szczecin, s. 202–226.
1986a *Próba periodyzacji ceramiki wczesnośredniowiecznej ze Szczecina*, [w:] *Problemy chronologii ceramiki wczesnośredniowiecznej na Pomorzu Zachodnim*, red. J. Gromnicki, Warszawa, s. 51–61.
1986b *Metody synchronizacji warstw kulturowych wczesnośredniowiecznych obiektów wielowarstwowych na podstawie analizy ceramiki ze Szczecina*, [w:] *Problemy chronologii ceramiki wczesnośredniowiecznej na Pomorzu Zachodnim*, red. J. Gromnicki, Warszawa, s. 9–50.
- Miśkiewiczowa M.
Mazowsze płockie we wczesnym średniowieczu, Płock.
- Moździoch S.
2002 *Castrum Munitissimum Bytom: Lokalny ośrodek władzy w państwie wczesnopiastowskim*, Warszawa.
- Musianowicz K.
1969 *Drohiczyn we wczesnym średniowieczu*, *Materiały Wczesnośredniowieczne*, t. 6, s. 7–228.
- Nawroński T.
1976 *Metody opracowań późnośredniowiecznej ceramiki (z doświadczeń szczecińskiej Pracowni Archeologiczno-Konserwatorskiej PKZ)*, *Biuletyn Informacyjny PKZ*, nr 32, s. 127–138.
- Parczewski M.
1977 *Projekt kwestionariusza cech naczyń z okresu wczesnego średniowiecza*, *Sprawozdania Archeologiczne*, t. 29, s. 220–247.
1984 *Plaskowyż Głubczycki we wczesnym średniowieczu*, Kraków.

- 1989 *Żukowice pod Głogowem w zaraniu średniowiecza*, Głogowskie Zeszyty Naukowe, z. 2, Głogów.
- 1993 *Die Anfänge der frühslawischen Kultur in Polen*, Vien.
- Piekalski J.
1991 *Wrocław średniowieczny. Studium kompleksu osadniczego na Olbinie w VII–XIII w.*, Wrocław.
- Poleski J.
1992 *Podstawy i metody datowania okresu wczesnośredniowiecznego w Małopolsce*, Kraków.
- 1994 *Die Keramik des 7.–11. Jahrhunderts in Klempolen. Forschungsstand und Forschungsperspektiven*, [w:] *Slawische Keramik in Mitteleuropa vom 8. bis zum 11. Jahrhundert*, Internationale Tagungen in Mikulčice, t. 1, red. Č. Staňa, Brno, s. 155–164.
- Poliński D.
1996 *Przemiany w wytwórczości garncarskiej na ziemi chełmińskiej u schyłku wczesnego i na początku późnego średniowiecza*, *Archaeologia Historica Polona*, t. 4, Toruń.
- 1997a *Badanie udarowości, nasiąkliwości oraz twardości powierzchniowej średniowiecznej ceramiki z ziemi chełmińskiej*, *Archaeologia Historica Polona*, t. 6, s. 149–166.
- 1997b *Wczesnośredniowieczny zespół osadniczy w Chełmży, woj. toruńskie (badania w 1995 roku)*, [w:] *Wczesnośredniowieczny szlak*, s. 97–130.
- 1999 *Wczesnośredniowieczna ceramika z Bąkowa, gm. Warlubie, stan. 8*, maszynopis w Instytucie Archeologii UMK, Toruń.
- 2003 *Stan i perspektywy badań nad wczesnośredniowiecznym garncarstwem ziemi chełmińskiej*, [w:] *Studia*, s. 129–149.
- Pozostałości osadnictwa
2008 *Pozostałości wczesnośredniowiecznego osadnictwa w strefie przebiegu autostrady A-1 w województwie kujawsko-pomorskim. Katalog źródeł*, red. J. Olczak, W. Chudziak, Toruń.
- Radwański K.
1968 *Wczesnośredniowieczna ceramika krakowska i zagadnienie jej chronologii*, *Wiadomości Archeologiczne*, t. 9, s. 5–89.
- Rauhutowa J.
1976 *Czersk we wczesnym średniowieczu*, Wrocław.
- Rzeźnik P.
1992 *Uwagi na temat funkcji nakładki na tarczę koła w garncarstwie wczesnośredniowiecznym na ziemiach polskich*, *Studia Archeologiczne*, t. 22, s. 129–145.
- 1995 *Ceramika naczyńniowa z Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu w X–XI wieku*, Poznań.
- Rzeźnik P., Stoksik H.
2005 *Technologia wczesnośredniowiecznego warsztatu garncarskiego na podstawie analiz fizykochemicznych naczyń z grodu na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu*, *Slavia Antiqua*, t. 46, s. 115–136.

- Schuldt E.
1956 *Die slawische Keramik in Mecklenburg*, Berlin.
- Stan i potrzeby badań
2006 *Stan i potrzeby badań nad wczesnym średniowieczem w Polsce – 15 lat później*, red. W. Chudziak, S. Moździoch, Toruń–Wrocław–Warszawa.
- Stoksik H.
2007 *Technologia warsztatu ceramicznego średniowiecznego Śląska w świetle badań specjalistycznych i eksperymentalnych*, Wrocław.
- Studia
2003 *Studia nad osadnictwem średniowiecznym ziemi chełmińskiej*, t. 5, red. W. Chudziak, Toruń.
- Szymański W.
Szeligi pod Płockiem na początku wczesnego średniowiecza. Zespół osadniczy z VI–VII w., Wrocław.
- Trzeciecka A., Trzeciecki M.
2002 *Ceramika wczesnośredniowieczna. Z badań na terenie posesji Szklary 1–Szklary 5*, [w:] *Dominikańskie centrum św. Jacka w Gdańsku. Badania archeologiczne*, t. 2, red. A. Gołębniak, Warszawa, s. 99–134.
- Trzeciecki M.
2002 *Ceramika wczesnośredniowieczna z terenu grodu i osady tarkowej w Płocku*, [w:] *Wczesnośredniowieczny Płock*, red. A. Gołębniak, Warszawa, s. 111–180.
- Wczesnośredniowieczne grodziska
1994 *Wczesnośredniowieczne grodziska ziemi chełmińskiej. Katalog źródeł*, red. J. Chudziakowa, Toruń.
- Wczesnośredniowieczny szlak
Wczesnośredniowieczny szlak lądowy z Kujaw do Prus (XI wiek). Studia i materiały, red. W. Chudziak, Toruń.
- Weinkauff M.
2002 *Ceramika naczyniowa z wczesnośredniowiecznego grodziska i osady w Skępem, woj. kujawsko-pomorskie (stanowiska 1, 2)*, [w:] *Studia nad wczesnośredniowiecznym osadnictwem ziemi chełmińskiej*, t. 4, red. W. Chudziak, Toruń, s. 67–172.
- Zbierski A.
1978 *Rozwój przestrzenny Gdańska w IX–XIII w.*, [w:] *Historia Gdańska*, t. 1: *Do roku 1454*, red. E. Cieślak, Gdańsk, s. 71–125.
- Żaki A.
1974 *Archeologia Małopolski wczesnośredniowiecznej*, Wrocław.

STUDIES ON MORPHOLOGY AND STYLISTICS OF EARLY MEDIAEVAL CERAMIC VESSELS FROM NAPOLE IN CHEŁMNO LAND

Summary

Vessel ceramics belongs undoubtedly to the group of the most important movable sources obtained during excavation research. Studies on detailed early mediaeval pottery production should be regarded as essential part of past reconstruction process. Wide range of archaeological studies on settlements and grads carried out in Chełmno-Dobrzyń Lake District for over 20 years have substantially contributed to collecting source base concerning pottery. This source category elaboration constitutes one of the most significant tasks fulfilled by the Department of Archaeology of the Early Middle Ages of NCU in Toruń.

The necessity of conducting complex analysis of pottery ceramics focused researchers' attention on absolute need of taking up studies on working out efficient analytic tool. These works started in mid 80's of 20th century and led to creating, commonly accepted, program of describing the most significant technical-morphological features of vessel ceramics, modified and expanded in the course of further studies. Its first visible effect was the schedule of ceramics' analysis from the lower Drwęca basin published by W. Chudziak (1991), which became the grounds for the project of early and late mediaeval vessels' description from Chełmno Land, prepared in the beginning of the 90's of the last century, modified by D. Poliński (1996). After next changes it was applied for elaboration of collections of vessels originating from the studies conducted within the „Adalbertus” research program (Chudziak, Poliński, Moszczyński 1997, pp. 83–95). Usefulness of this form in multi-aspect vessel ceramics' analysis was confirmed in the following years, when it became a convenient tool for pottery description in objects obtained during rescue excavation studies in the sites placed on future motorway A1 situating. It enabled efficient ceramic material elaboration as well as obtaining the results easy to compare and draw general conclusions. As a result of many years' work the scheme of technical-morphological features of ceramic vessels' description was created finally, which is a flexible tool and the elements included enable, without its integrity damage, to make slight changes, which in turn ease elaborating of various technically and stylistically ceramics of early and late phases of early Middle Ages. It has been in use for some years in analyses of ceramics collection from Kałdus, counting several hundred thousand items (Błędowski 2004; Chudziak 2003) as well as numerous other sites, which material has been prepared for publication. This project has been also adopted in other centers beyond Toruń University (compare: Grażawski 2002; Trzeciecka, Trzeciecki 2002, pp. 99–134; Trzeciecki 2002, pp. 111–180).

As the major mean of work the scheme was used in elaborating nearly 30 thousand item collection of ceramics originating from the studies carried out in the years 1991–1994 in Napole, kujawsko-pomorskie province (Bojarski 2006). The settlement

complex studied by the Institute of Archaeology of NCU, consisting of a grad and two *quasi*-opened settlements delivered the vessel collection dating from 2nd half of 7th century until the beginning of 13th century. The ceramics originating from Napolski micro-region was regarded as a collection fully representative for the whole early mediaeval pottery manufacturing requiring, therefore comprehensive elaboration.

The article above contains the presentation of the first part of vessel ceramics' analysis, consisting of the description of physical pottery features, including technical-technological characteristics (techniques of manufacturing, kind of mass used, pottery recipe and conditions of baking), but also the ones concerning pottery stylistic-morphological features (multistage classification of dish forms, ordination of outlets and bottoms, ornamentation motifs and complete decorative systems). The complete material, without any division it into separate sites or collections, was subjected to analysis recognizing the technique of vessels' manufacturing with distinguishing five technical groups (hand-made vessels, through partially wheel-thrown ones up to completely wheel-thrown objects) as a crucial criterion. The results obtained became the base for further concluding on the subject of transformations observed in pottery manufacturing and defining chronological-spatial bonds of Napole ceramics as well as its periodization. Considerations on the subject compose the grounds for separate author's publication (in preparing).

*Translated by
Ewa Józefowicz*