

Sylwester Czopek, Joanna Trąbska

Naczynie gliniane ze śladami naprawy (?) ze stanowiska 158 w Jarosławiu

Clay vessel with the marks of the repair (?) from the site 158 in Jarosław

During the research carried out on the site No. 158 in Jarosław, it was discovered a piece of cloche vessel in one of objects of the Pomeranian culture. On some of its fragments it is possible to observe the layer of smoothed, well cleaned clay. The archaeometric research showed that the clay was put on the fired surface of the vessel. The aim of this procedure could be the sealing (the repair) of the vessel or the smoothing of its surface, which could be linked with the changes of the stylistics within the range of clay vessels productions.

KEY WORDS: Jarosław, pre-investment research, ring road of Jarosław, multicultural settlement, Pomeranian culture, cloche vessel, archaeometric research, firing technique.

W trakcie prowadzonych w 2008 roku ratowniczych, szerokopłaszczyznowych badań przedinwestycyjnych na stanowisku 158 w Jarosławiu, w obiekcie nr 1252 znaleziono fragmenty dużego naczynia, które jest przedmiotem niniejszego artykułu. Zanim przejdziemy do jego szczegółowego opisu i analizy, wypada w najogólniejszych zarysach przedstawić problematykę badawczą całego stanowiska oraz przede wszystkim kontekst samego znaleziska.

Stanowisko zostało odkryte dopiero w trakcie badań powierzchniowo-sondazowych w 2007 roku (Iwona Fortkiewicz), które prowadzono w związku z planami budowy obwodnicy Jarosławia. Na ich podstawie zakwalifikowano stanowisko do właściwych badań wykopaliskowych, które realizowano w 2008 roku (Andrzej Pelisiak i Dariusz Bobak z zespołem). Badania objęły powierzchnię 191 arów, przynosząc odkrycie 631 obiektów i bardzo liczny materiał ruchomy, pochodzący z neolitu, wczesnej i starszej epoki brązu, wczesnej epoki żelaza, późnego średniowiecza i czasów nowożytnych. Poza tym stwierdzono także pojedyncze źródła z okresu rzymskiego.

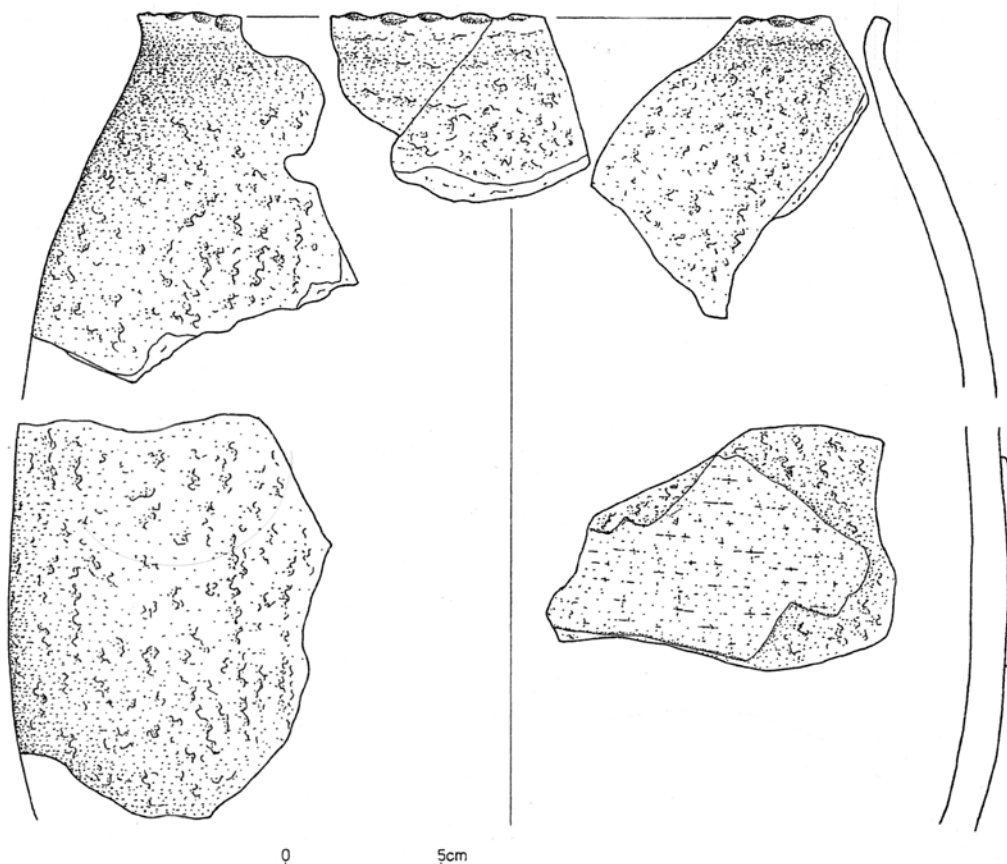
Interesująca nas jama – 1252 (ar 43D, ćw. SW) była obiektem, który na poziomie wyróżnienia (-39 cm) posiadał owalny zarys, barwę szaroczarą, w profilu przybrał formę niecki, o jednolitym wypełnisku, wymiary: 310 x 220 x około 60 cm. Obiekt ten nakładał się na jamę trapezowatą nr 1255, będąc od niej stratygraficznie młodszym (jama ta została zarejestrowana wyraźnie pod nim). Inwentarz zabytkowy stanowiły tutaj wyłącznie fragmenty ceramiki. Jej cechy typologiczne wskazują wyraźnie na horyzont „postłużycki”, reprezentowany na stanowisku w Jarosławiu przez materiały kultury pomorskiej z prawdopodobnym udziałem elementów jastorfskich (?). Potwierdzeniem takiej interpretacji są dwie daty TL uzyskane dla fragmentów ceramiki z obiektu 1252 (por. S. Czopek, J. Kusiak, K. Trybała-Zawiślak 2010). Pierwsza z nich (talerz-placek) to 2418±169, a druga 2115±148 BP.

Dotyczy ona właśnie omawianego naczynia, bowiem do datowania wytypowano m.in. fragment jego brzuśca. Biorąc pod uwagę duży zakres błędu (*de facto* około 300-letni przy 68% zakresie prawdopodobieństwa) najbardziej prawdopodobna chronologia absolutna obiektu to pokrywające się zakresy obydwu datowań, czyli połowa III wieku BC. Jest ona zgodna z ustaleniami typologicznymi, w których mocnymi akcentami są związki z kręgiem jastorfskim, grupą czernicyńską i najmłodszymi materiałami pomorskimi¹.

Wśród licznego materiału ceramicznego z wypełniska obiektu wyróżniają się fragmenty (ponad 80) jednego naczynia – dużego garnka w typie jajowatego klosza z karbowaną krawędzią (ryc. 1) Brzeg jest nieznacznie odgięty na zewnątrz. Pod względem morfologicznym naczynie to można przyporządkować do typu I4D naczyń kloszowatych kultury pomorskiej (S. Czopek 1992, s. 32–34) lub typu III (naczynia całkowicie schropowane z wyodrębnioną szyjką) w grupie A1 (garnki o średnicy wylewu mniejszej od wysokości) w klasyfikacji ceramiki z grobów kloszowych (T. Węgrzynowicz 1988, s. 5–7).

Charakterystyczna powierzchnia zewnętrzna ma barwę szarobrunatną, przy wylewie czarną i jest dosyć silnie schropowana (w tym ze śladami obmazywania). Przekrój ścianek naczynia jest dwubarwny. Dominuje barwa ciemnoszara, prawie czarna, przy powierzchni zewnętrznej przechodząca w pomarańczową. Przejście między nimi jest łagodne. Część przypowierzchniowa jest dwudzielna. Dolna, o zmiennej grubości od około 1 mm do ok. 3 mm ma intensywnie ceglaste zabarwienie a górna to pomarańczowe gruzły o zróżnicowanej wielkości od około 2 mm do kilku mm. Na niektórych

¹ W przygotowaniu jest całościowe opracowanie wielokulturowego stanowiska w Jarosławiu, w którym szczegółowo zostaną omówione również zagadnienia chronologii i związków kulturowych także i tej grupy materiałów.



Ryc. 1. Jarosław, stan. 158. Obiekt 1252/1255 – naczynie gliniane
 Abb. 1. Jarosław, Fst. 158. Obj. 1252/1255 – Tongefäß

fragmentach można wyróżnić dodatkową, zachowaną warstewkę zagładzonej, dobrze wyszlamowanej gliny (grubość od 0,2–0,4 cm), nałożonej na wypaloną już powierzchnię naczynia. Charakteryzuje się ona żółtawą barwą i drobnoziarnistą, jednorodną strukturą (ryc. 2).

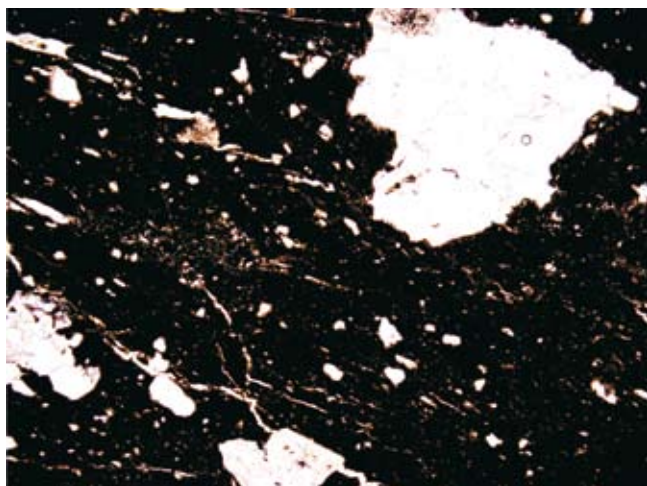
Wewnętrzna powierzchnia naczynia ma barwę czarną i jest na ogół dość gładka, z widocznymi błyszczącymi blaszkami miki. Przybliżona średnica wylewu zrekonstruowanego rysunkowo naczynia (niestety nie udało się naczynia wykleić w całości, ani w większym fragmencie) wynosi około 24 cm. Natomiast jego wysokość to zapewne ponad 35 cm (ryc. 1). Fragmenty tego naczynia zalegały we wszystkich warstwach eksploracyjnych obiektu: 0–20 cm – 24, 20–40 cm – 10, 40–60 cm – 46.

Cechą, która wzbudza szczególne zainteresowanie jest właśnie cienka warstewka gliny pokrywająca niektóre z fragmentów, a pierwotnie najpewniej większość partii brzuścowej. Jej staranne zagładzenie i równomierne pokrycie części (?) naczynia raczej wyklucza przypadkowa przywrę gliny lub polepy. Pojawia się zatem pytanie o cel intencjonalnego (?) zabiegu pokrycia naczynia dodatkową warstwą polepy. Postawiono roboczą hipotezę zakładającą, że są to ślady naprawy (uszczelniania?) pękniętego (?) lub uszkodzonego naczynia. Dla jej udowodnienia konieczne okazały się badania archeometryczne.

Z fragmentu naczynia została wykonana cienka płytką, zanalizowana następnie za pomocą mikroskopu polaryzacyjnego Olympus BX 51 w świetle przechodzącym.



Ryc. 2. Jarosław, stan. 158. Obiekt 1252/1255 – fragmenty naczynia garnkowatego z zachowaną warstwą polepy na ściankach zewnętrznych
 Abb. 2. Jarosław, Fst. 158. Obj. 1252/1255 – Fragmente des Topfgefäßes mit der erhaltenen Tonschicht auf der Außenfläche



Ryc. 3. Typowy fragment ciemnoszarej masy ceramicznej. W prawym górnym rogu duże ziarno wypełniacza (jest to kwarcyt), wielkości 1 mm. Surowiec ilasty z niewielką naturalną domieszką kwarcu i skaleni. Tekstura równoległa, podkreślona przebiegiem szczelin. Pow. 25 razy, polaryzatory równoległe

Abb. 3. Typisches Fragment der dunkelgrauen Keramikmasse. Rechts oben ein großer Kern des der Beimischung (Quarzit), Größe 1mm. Tonrohstoff mit einer kleinen natürlichen Quarz- und Feldspat- Beimischung. Parallele Textur, was noch mit der Sequenz der Risse betont wird. Vergrößerung x 25, parallele Polarisatoren

W obrazie mikroskopowym uwidoczniły się wyraźnie 3 „warstwy” naczyń: wewnętrzna, ciemnoszara, zewnętrzna – pomarańczowobrunatna oraz zewnętrzna – „reparacyjna”.

Część ciemnoszara została wykonana z surowca ilastego z niewielką, naturalną domieszką frakcji mineralnej różnej wielkości. Są to bardzo drobne, nieobtoczone ziarna kwarcu i skał krzemionkowych. Obok nich obecne są duże ziarna wypełniacza mineralnego. Są to ziarna nieobtoczone, zawierające się w przedziale wielkości między ok. 1 mm a 2,5–3 mm, dosyć homogenicznie rozmieszczone w części ciemnoszarej skorupy. Zdecydowanie mniej jest ich w części pomarańczowej. Pod względem składu mineralnego są to ziarna skaleni (częściowo zwietrzałe), kwarcytów oraz granitów z chlorytem/hornblendą. Przeważają ziarna kwarcytów. Obserwuje się także pojedyncze, duże blaszki zwietrzałego biotyту (jeśli znajduje się on tuż przy powierzchni, to wywołuje on migotliwy efekt widoczny makroskopowo). Nieregularne i owalne grudki ilaste oraz złożone z pelitu kwarcowego, są najprawdopodobniej naturalnym składnikiem surowca, choć nie można wykluczyć intencjonalnego dodawania grudek ilastych (widoczne w obrazie makroskopowym i opisane jako domieszka szamotu?). Pory są szczelinowe, długie i wąskie, o różnej szerokości i nie zajmują istotnej objętości skorupy. Tekstura tej części jest równoległa i falista, podkreślona ułożeniem porów (ryc. 3). Powierzchnia tej części (wewnętrzna) została dosyć starannie wygładzona, bez użycia twardych środków, z wykorzystaniem materiału, który pozostawił dość regularne wgłębienia o łagodnych krawędziach (ryc. 4).

Część „pomarańczowa” jest zbudowana z surowca takiego jak w części poprzedniej, jednak w tej warstwie widoczna jest dwudzielność. Część bliższa warstwie ciemnoszarej jest z nią tożsama strukturalnie, jej grubość wynosi



Ryc. 4. Fragment wewnętrznej powierzchni. Zadzioiry i wgłębienia powtarzają się (nie jest to rezultat korozji lecz sposobu wykończania powierzchni). Blaszkki biotyту (tutaj wielkości 0,2 mm) nadają migotliwość powierzchni. Tekstura części przypowierzchniowej masy ceramicznej jest falista. Pow. 25 razy, polaryzatory równoległe

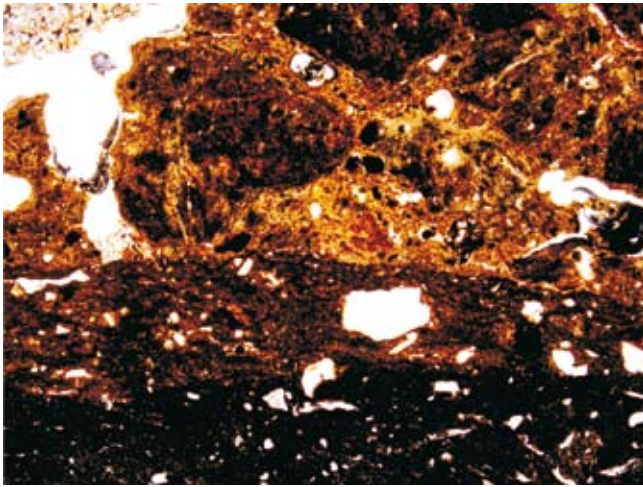
Abb. 4. Fragment der Innenfläche. Die Stachel / Dorne und Mulden/ Vertiefungen wiederholen sich (das resultiert nicht aus der Korrosion, sondern der Art, wie die Oberfläche gefertigt wurde). Biotitplättchen (hier von der Größe 0,2 mm) verleihen der Oberfläche glitzernden Effekt. Die Textur des Oberflächenteils der Keramikmasse ist wellig. Vergrößerung x 25, parallele Polarisatoren

ok. 1,5–2 mm. Przejście pomiędzy nią i ciemnym podłożem jest ciągłe (ryc. 5). Część „górna” warstwy pomarańczowej, bliższa powierzchni, o zróżnicowanej grubości (od 2 mm do ok. 7 mm) jest gruzłowata, bezładna, występują w niej liczne pory (grube szczeliny), dające tej części skorupy dużą drożność i osłabiające jej strukturę. Bardzo mało liczne są ziarna mineralnego wypełniacza. Obecne są w dużej ilości grudki minerałów ilastych, owalne, o dość wyraźnych z otoczeniem granicach. Makroskopowo widoczne są one jako ciemnopomarańczowe plamki o zróżnicowanej wielkości. Obok nich występują też ziarna skupień pelitu kwarcowo-ilastego, który mógł być dodany intencjonalnie w postaci przesuszonych lub przepalonych grudek. Granica między obiema częściami jest wyraźna i zaznacza się przez ostry kontakt strukturalny i barwny (ryc. 5). Powierzchnia tej części (a zatem powierzchnia całej części pomarańczowej) jest bardzo nierówna, niekiedy ta nierówność została spotęgowana przez wykruszenie pierwotnego materiału (ryc. 6–7).

Część żółta, „reparacyjna” jest zbudowana z zupełnie odmiennego surowca. Jest to bardzo homogeniczny pelit kwarcowo-ilasty z rozproszoną substancją organiczną lub żelazistą (nieprzezroczysta przy // i X polaryzatorach). Występują w jej obrębie nieliczne, niewielkie pory, zarówno szczelinowe (z rozsychania) jak i owalne. Kontakt między tą warstwą a podłożem to szczelina z wysychania, jednakowej grubości (ryc. 6–7).

W warstwie obecne jest jedno ziarno pochodzące z podłoża, być może odspojone od niego w czasie jej nakładania – występuje bowiem w miejscu silnie skorodowanym (ryc. 7).

Warstwa ta, o ile w ogóle była przepalona, to w niskiej temperaturze. Trudno byłoby postawić granice między swia-



Ryc. 5. Fragment masy ceramicznej z widocznym kontaktem części ciemnoszarej (A) oraz pomarańczowej (B, C), przy czym w obrazie mikroskopowym wyraźne jest rozdzielanie „warstwy” pomarańczowej na tożsamą strukturalnie z częścią ciemnoszarą (B) i na odmienną część o gruzłowej teksturze i z grudkami ilastymi (A). W lewym górnym rogu niewielki fragment warstwy żółtej. Pow. 25 razy, polaryzatory równoległe

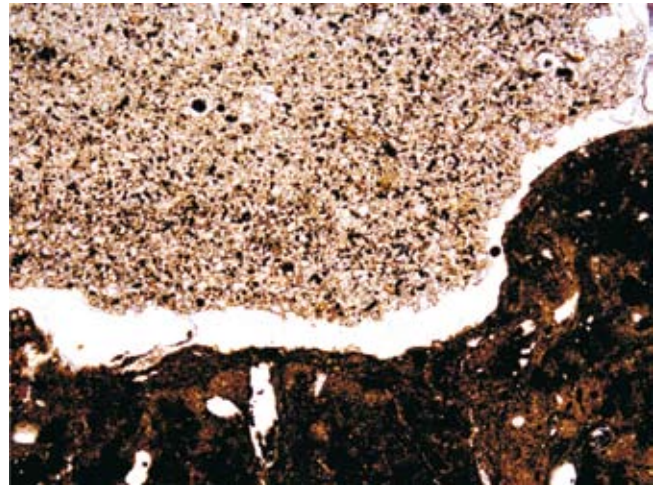
Abb. 5. Fragment der keramischen Masse mit der sichtbaren Grenze zwischen der dunkelgrauen (A) und orangenen (B, C) Schicht, wobei auf dem Mikroskopbild eine deutliche Aufteilung der orangenen „Schicht“ erkennbar ist – in eine mit dem dunkelgrauen Teil (B) strukturell identische Schicht und in eine andere Schicht von krümeliger Textur mit Tonklumpen (A). Links oben, in der Ecke ist ein kleines Fragment der gelben Schicht erkennbar. Vergrößerung x 25, parallele Polarisatoren

domym wypałem a przegrzaniem wywołanym użytkowaniem. Bardzo drobne choć niezbyt liczne skupienia pomarańczowych związków żelaza w tej właśnie warstwie wskazują, że oddziaływanie ciepła miało miejsce – z uwagami zamieszczonymi wyżej.

W świetle przeprowadzonej analizy makroskopowej, potwierdzonej wynikami archeometrycznymi wydaje się nie ulegać wątpliwości, że mamy tutaj do czynienia z gotowym (wypalonym) naczyniem, na które nałożona została inna strukturalnie (technologicznie) warstewka gliny. W takiej formie naczynie raczej nie zostało już wypalone, bowiem brak śladów tego zabiegu (powtórnego wypału) na dosyć dobrze zachowanych jego fragmentach. Relatywna „twardość” warstewki polepy może być efektem użytkowania np. gotowania na otwartym ogniu.

Ważne jest pytanie o cel takiego zabiegu. Możliwe są tutaj dwie interpretacje. Pierwsza, funkcjonalna, odpowiadałaby jakimś zabiegom naprawczym, uszczelniającym. Jej słabą stroną jest jednak fakt potraktowania w ten sposób zewnętrznej ścianki naczynia, co nie mogło być zabiegiem zbyt efektywnym. Z drugiej jednak strony, czytelna w obrazie mikroskopowym dwuwarstwowość skorupy, mogła sprzyjać uszkodzeniom (pęknięciom) jedynie części zewnętrznej. W takim przypadku zabieg uszczelnienia naczynia zewnętrzną warstewką gliny mógł spełnić swe zadanie.

Druga interpretacja nie musi się wiązać z cechami użytkowymi naczynia, a jego szeroko pojętą stylistyką. Silne chropo-



Ryc. 6. Kontakt części pomarańczowej (C) z częścią żółtą. Bardzo nierówna powierzchnia C została przykryta zupełnie odmiennym strukturalnie surowcem. Szczelina szerokości ok. 0,3 mm powstała podczas suszenia. Obraz części żółtej wskazuje na bardzo słaby – o ile w ogóle – stopień przepalenia. Pow. 25 razy, polaryzatory równoległe

Abb. 6. Berührungsgrenze zwischen dem orangenen Teil C und dem gelben Teil. Die sehr unebene Fläche C wurde mit einer ganz anderen Schicht mit körniger Struktur und mit Tonklumpen (A) bedeckt. Der 0,3 mm breite Riss entstand während des Trocknens. Das Bild des gelben Teils weist darauf hin, dass er sehr schwach, wenn überhaupt, gebrannt wurde. Vergrößerung x 25, parallele Polarisatoren

wacenie, a nawet obmazywanie, zewnętrznych partii naczyń jest jedną z cech garncarstwa kultury pomorskiej, zwłaszcza jej wariantu kloszowego (M. Gądzikiewicz 1954, s. 149–151; S. Czopek 1992, s. 50–60). Schyłek kultury pomorskiej, a właśnie na tę fazę należy datować cały obiekt, charakteryzuje się jednak zmianą stylistyki, w której tracą na znaczeniu duże, chropowate naczynia (S. Czopek 1992, s. 57). Nie można zatem wykluczyć, że zaobserwowane na naszym naczyniu ślady warstewki gliny na zewnętrznej powierzchni są efektem zabiegów mających na celu jego „wygładzenie”, a więc swoiste zatuszowanie cechy regresywnej.

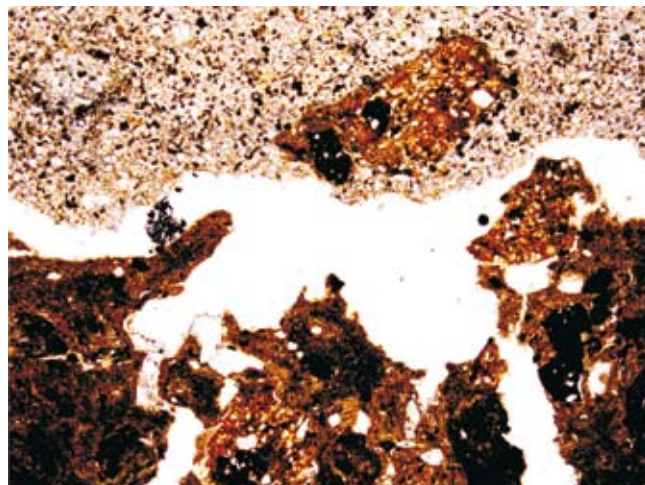
Istotne obserwacje uzyskano także w stosunku do dwóch zasadniczych warstw badanej skorupy. Ich wyraźny rozdzielny charakter (część zewnętrzna i wewnętrzna) może sugerować specyficzną technikę wykonania, w której najpierw naczynie wylepiono i podsuszono, a następnie wypalono w atmosferze redukcyjnej (część ciemnoszara). Kolejnym etapem było nałożenie warstwy z gruzłami, nie rozprowadzając jej po powierzchni tylko właśnie nakładając (gruzłowata, a nie równoległa tekstura) i ponowne wypalenie, tym razem w atmosferze utleniającej. Wypał utleniający dotknął także ciemnoszarej powierzchni, która zabarwiła się na pomarańczowo do głębokości 1–3 mm. Możliwe jest także uformowanie naczynia i na wysuszoną oraz wyrównaną powierzchnię nałożenie gruzłowej warstwy, a następnie dwuetapowy wypał, najpierw zdecydowanie redukcyjny, potem silnie utleniający. Uchwycono tutaj to, co w dotychczasowej literaturze określano jako różnice w charakterze domieszki i strukturze między zasadniczym materiałem do wykonania ścianek naczynia, a glina użytą do jego schropowacenia (por. M. Gądzikiewicz 1954, s. 150).

Warto jednak zwrócić uwagę na ogólną cechę garncarstwa młodszej części wczesnej epoki żelaza na ziemiach polskich, gdzie czarne (szaroczarne), wewnętrzne powierzchnie naczyń są bardzo często spotykane. Dotyczą one m.in. właśnie naczyń kloszowatych, w tym o znacznych rozmiarach. Ich wypał musiał się odbywać niejako w odwrotnej pozycji, tj. ustawiano je raczej dnem do góry. W takich warunkach, w czasie wypału, dopływ tlenu do wnętrza naczynia był zdecydowanie mniejszy, co mogło być przyczyną nierównego wypalania ścianek naczynia, sugerującego nawet jego dwuetapowość.

Przedstawione w niniejszym szkicu problemy, niewątpliwie przyczynkarskiego charakteru, są jednak istotne dla zrozumienia niektórych aspektów garncarstwa prahistorycznego, ze szczególnym uwzględnieniem młodszej części wczesnej epoki żelaza. Pokazują one (nie po raz pierwszy) jak ważne są analizy archeometryczne, które muszą być konfrontowane z obserwacjami makroskopowymi i ogólną znajomością kultury materialnej, a nawet szerzej, procesów kulturowych.

Należy także podkreślić, że w przypadku analizowanego naczynia mamy do czynienia z materiałem osadowym, co nie jest bez znaczenia dla jego funkcjonalnej interpretacji. Jest to jednocześnie ważne w przypadku porównań do znanych materiałów kultury pomorskiej, wśród których zdecydowanie dominują źródła funeralne, a jeszcze do niedawna znajomość ceramiki była postrzegana wyłącznie przez naczynia pochodzące z grobów. Ostatnie lata przynoszą jednak coraz liczniejsze serie materiałów osadowych, zmieniających optykę

postrzegania ceramiki tej kultury. Materiały z osady w Jarosławiu (w tym także analizowane naczynie) tezę tę wyraźnie potwierdzają.



Ryc. 7. Kontakt części pomarańczowej (C) z częścią żółtą. Tutaj warstwa (C) jest silnie skorodowana, a jej fragment znalazł się w obrębie części żółtej. Pow. 25 razy, polaryzatory równoległe

Abb. 7. Berührungsgrenze des orangenen Teils (C) und des gelben Teils. Hier ist die Schicht (C) stark korrodiert und ein Fragment befindet sich im Bereich der gelben Schicht. 25x Vergrößerung, parallele Polarisatoren

WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

Czopek S.

1992 *Południowo-wschodnia strefa kultury pomorskiej*, Rzeszów.
Czopek S., Kusiak J., Trybała-Zawiślak K.

2010 *Datowania termoluminescencyjne ceramiki z późnej epoki brązu i wczesnej epoki żelaza ze stanowisk w Kłyżowie i Jarosławiu*, „Spraw. Arch.” (w druku).

Gądzikiewicz M.

1954 *Wybrane zagadnienia z badań nad kulturą grobów kloszowych*, „WA”, t. 20, s. 134–173.

Węgrzynowicz T.

1988 Uwagi o kulturze grobów kloszowych na Mazowszu i Podlasiu w świetle próby typologicznej klasyfikacji ceramiki, „WA”, t. 49 (1984/1988), s. 3–16.

Sylwester Czopek, Joanna Trąbska

Das Tongefäß mit Reparaturspuren (?) aus der Fundstelle 158 in Jarosław

Zusammenfassung

In dem Artikel wird ein Tongefäß analysiert, das aus den Forschungen stammt, die 2008 an der Fundstelle Nr. 158 in Jarosław durchgeführt wurden. In einer der Gruben fand man einige Dutzend Keramikfragmente, die ein Topfgefäß bildeten. Das ganze Objektinventar wurde auf die Pommersche Kultur bezogen. Das Objekt besitzt zwei absolute Daten (Thermolumineszenzdaten), die für die Keramik gewonnen wurden. Das erste Datum (für den Flachteller) ist $2418 \pm 169 \text{BP}$, und das zweite $2115 \pm 148 \text{BP}$ betrifft eben das

besprochene Gefäß. Wenn man den großen Fehlerbereich in Betracht zieht (in Wirklichkeit ca. 300-jähriger Fehlerbereich beim 68% Wahrscheinlichkeitsbereich), deckt sich die am meisten wahrscheinliche absolute Chronologie des Objekts mit den Zeitspannen beider Datierungen, d.h. die Hälfte des 3. Jahrhunderts BC. Sie stimmt mit den typologischen Feststellungen überein, die eine starke Anknüpfung an den Jastorf-Kreis, die Czerniczyn Gruppe und an die jüngsten pommerschen Materialien aufweisen.

Das besprochene Gefäß hatte eine spezifisch bearbeitete Außenfläche. Es besitzt eine dünne Schicht geglätteten Lehmewurfs, der auf das schon gebrannte Gefäß aufgetragen wurde. Man beschloss das Gefäß genauer zu untersuchen, indem man es der archäometrischen Analyse unterzog. Aus einem Gefäßfragment wurde eine dünne Platte gefertigt, die dann unter dem Polarisationsmikroskop Olympus BX 51 in dem Durchlicht untersucht wurde. Auf dem Mikroskopbild sind drei „Schichten“ des Gefäßes deutlich sichtbar: innere-dunkelgraue, äußere – orangen- braune und äußere – gelbe. Die zwei ersten unterscheiden sich nicht besonders von der prähistorischen Gefäßkeramik. Der gelbe Teil ist dagegen aus einem ganz anderen Rohstoff gefertigt. Das ist ein sehr einheitlicher quarzhaltiger Pelit/Tonstein mit Beimischung organischer oder eisenhaltiger Substanz (nicht transparent bei // und x Polarisatoren). In ihrem Bereich kommen wenige Poren vor, weder Risse (vor Trockenheit), noch ovale Poren. Die Verbindung zwischen dieser Schicht und dem Untergrund bildet ein vor Trockenheit entstandener, gleichbreiter Riss. Diese Schicht wurde, wenn überhaupt, bei niedriger Temperatur gebrannt.

Im Lichte durchgeführter makroskopischer Analyse, die mit den archäometrischen Ergebnissen bestätigt wurde, ist es, allem Anschein nach, klar, dass wir hier mit einem fertigen (gebrannten) Gefäß zu tun haben, auf das eine strukturell (technologisch) differente Tonschicht aufgetragen wurde. In dieser Form wurde das Gefäß nicht noch einmal gebrannt, es gibt nämlich auf den ziemlich gut erhalten gebliebenen

Fragmenten keine Spuren solcher Handlung (wiederholter Gefäßbrand). Die relative Härte der Lehmschicht kann auf die Nutzung des Gefäßes zurückgeführt werden, z.B. das Kochen über offenem Feuer.

Wichtig ist die Frage nach dem Ziel solcher Handlung. Möglich sind hier zwei Interpretationen. Die erste funktionale Interpretation, könnte welche Reparaturen oder eine Abdichtung ahnen lassen. Dagegen spricht aber die Tatsache, dass alle diese Handlungen die Außenwand betrafen, was nicht besonders effektiv sein konnte (z.B. wenn es um die Aufbewahrung von Flüssigkeiten geht). Andererseits konnte die auf dem Mikroskopbild sichtbare Doppelschichtigkeit der Gefäßoberfläche die Beschädigungen (Brüche) nur der Außenseite begünstigen. In diesem Fall konnte die Abdichtung des Gefäßes mit der äußeren Tonschicht gelingen (doch in begrenztem Maße).

Die zweite Interpretation muss nicht an die Gebrauchseigenschaften des Gefäßes knüpfen, sondern an seine breit verstandene Stilistik. Starke Rauung und sogar Fingerstrichrauung der äußeren Gefäßteile ist eins der Merkmale der pommerschen Töpferei, vor allem der Glockenvariante dieser Kultur. Für das Ende der pommerschen Kultur, und in diese Phase soll man eben das Objekt datieren, ist ein Stilwechsel charakteristisch, und die großen, gerauten Gefäße verlieren ihre Position. Man kann also nicht ausschließen, dass die auf der Außenfläche des Gefäßes beobachteten Spuren der Tonschicht dazu dienen sollten, das Gefäß zu glätten, also eine regressive Eigenschaft zu verbergen.