

CMENTARZ ŚW. JANA

Najstarsza nekropolia Zielonej Góry



POD REDAKCJĄ

Bartłomieja Gruszki
i Sławomira Kałagate

Zielona Góra 2023

Redakcja

Bartłomiej Gruszka, Sławomir Kałagate

Recenzje

prof. dr hab. Bogumiła Burda, dr hab. Andrzej Janowski, prof. IAE PAN

Projekt książki, okładki i skład

Bartłomiej Gruszka

Korekta

Bartłomiej Gruszka

Tłumaczenia

Arkadiusz Michalak

Na okładce i stronie tytułowej wykorzystano zdjęcia szczątków osób pochowanych w masowym grobie na cmentarzu św. Jana (fot. B. Gruszka).

Dofinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego pochodzących z Funduszu Promocji Kultury



Ministerstwo Kultury
i Dziedzictwa Narodowego

Zrealizowano przy pomocy finansowej Miasta Zielona Góra



Pewne prawa zastrzeżone.

© [Agnieszka Breszka, Maciej Chyleński, Jarochna Dąbrowska-Burkhardt, Robert Dąbrowski, Bartłomiej Gruszka, Anna Juras, Sławomir Kałagate, Andrzej Legendziewicz, Dorota Lorkiewicz-Muszyńska, Natalia Macioszek-Zieleźnik, Łukasz Pospieszny, Małgorzata Ronij, Julia Sobol, Krzysztof Solnica, Anna Spinek], licencja: CC-BY-NC-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.pl>). Publikację można pobrać m.in. ze strony: www.acadaemia.edu

ISBN 978-83-961119-4-4



Wydawca

Fundacja Tłocznia,
ul. Wierzbowa 1a, 65-376 Zielona Góra,
e-mail: fundacja.tlocznia@onet.pl



SPIS TREŚCI

Bartłomiej Gruszka Cmentarz św. Jana – historia badań najstarszej zielonogórskiej nekropolii	5
Jarochna Dąbrowska-Burkhardt Cmentarz św. Jana (<i>Johanniskirchhof</i>) – kwerenda niemieckojęzycznych źródeł	13
Sławomir Kałagate Wyniki badań archeologicznych prowadzonych na terenie dawnej nekropolii św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) oraz terenie przylegającym do cmentarza (stan. 31)	23
Sławomir Kałagate Ruchomy materiał zabytkowy odkryty na terenie dawnej nekropolii św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) oraz terenie przylegającym do cmentarza (stan. 31)	91
Andrzej Legendziewicz Wyniki badań architektonicznych muru cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (stan. 31) i jego znaczenie w krajobrazie kulturowym miasta	247
Robert Dąbrowski Analiza antropologiczna materiału kostnego z dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30)	253
Anna Juras, Maciej Chyleński, Agnieszka Breszka, Anna Spinek Pokrewieństwo genetyczne osobników pochowanych około roku 1506 na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze, na podstawie badań kopalnego DNA	259
Łukasz Pospieszny, Bartłomiej Gruszka Dieta i proveniencja osób pochowanych na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) w świetle wyników badań izotopowych	263
Dorota Lorkiewicz-Muszyńska, Julia Sobol, Natalia Macioszek-Zieleźnik, Małgorzata Ronij, Krzysztof Solnica Badania identyfikacyjne na podstawie czaszek dwóch osobników oznaczonych 53/20 i 54/20 z grobu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze	273
Agnieszka Breszka, Maciej Chyleński, Jarochna Dąbrowska-Burkhardt, Robert Dąbrowski, Bartłomiej Gruszka, Anna Juras, Sławomir Kałagate, Andrzej Legendziewicz, Dorota Lorkiewicz-Muszyńska, Natalia Macioszek- Zieleźnik, Łukasz Pospieszny, Małgorzata Ronij, Julia Sobol, Krzysztof Solnica, Anna Spinek Cmentarz św. Jana – najstarsza nekropolia Zielonej Góry Podsumowanie wyników badań	297
Lista autorów	307
St. John's cemetery – the oldest necropolis in Zielona Góra	309
List of figures, plates and tables	315

Bartłomiej Gruszka

¹ Ośrodek Archeologii Średniowiecza Krajów Nadbałtyckich, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk w Szczecinie

CMENTARZ ŚW. JANA Historia badań najstarszej zielonogórskiej nekropolii

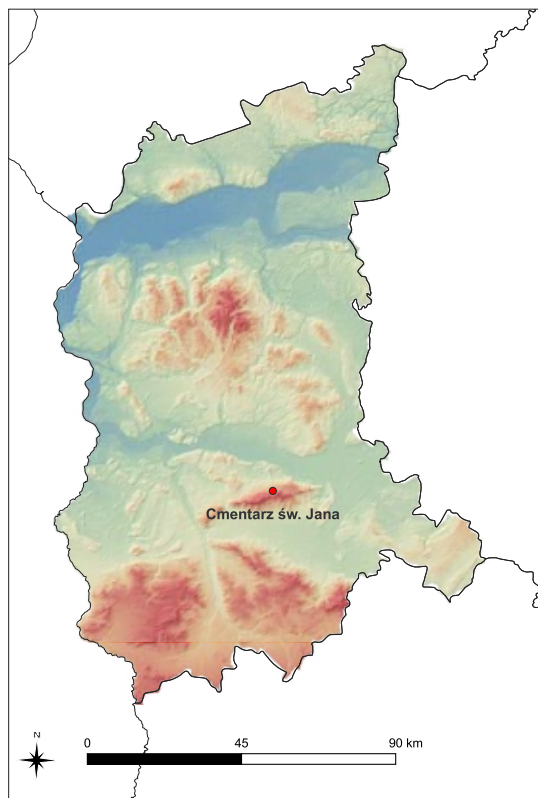
Rejon pomiędzy Wzgórzem Winnym, ulicą Podgórną, placem Matejki, a ulicą Kupiecką jest tradycyjnie uznawany za obszar formowania się najstarszego, wczesnośredniowiecznego, przedlokacyjnego osadnictwa na terenie Zielonej Góry (Posadzy 1970; Garbacz 2011, 42-43). Niewielka osada miała rozwijać się nieopodal najstarszej chrześcijańskiej świątyni pw. św. Jana Chrzciciela oraz otaczającego go cmentarza. Z tego też względu dotychczasowe nieliczne badania archeologiczne, które prowadzono w rejonie (Garbacz 2004, Garbacz 2007, Garbacz 2011), gdzie znajdowała się nekropolia, wzbudzały nadzieję na odkrycie nowych źródeł, które pozwolą rozjaśnić nieco zaciemnione, ze względu na brak źródeł pisanych, przedlokacyjne dzieje Zielonej Góry (ryc. 1).

Na temat cmentarza św. Jana w Zielonej Górze powstało dotychczas niewiele artykułów, nie mówiąc już o bardziej kompleksowym opracowaniu. Najbardziej obszerne informacje dotyczące nekropolii oraz znajdującego się na nim cmentarza przedstawił przed ponad stu laty miejski kronikarz Hugo Schmidt (Schmidt 1922, 67-67, 141-142, zob. omówienie przekazu Schmidta: Dąbrowska-Burkhardt 2023, w tym tomie). Przy okazji przywołał on kilka hipotez, na poły ocierających się o legendy, które odnoszą się do istnienia w miejscu dawnego cmentarza pogąńskiej świątyni, z której miało prowadzić podziemne przejście w kierunku Rohrbusch

(okolice dzisiejszej ul. Wazów, być może także rejon Wzgórza Winnego). Jako dowód istnienia starszego osadnictwa (wg Schmidta z czasów przed wprowadzeniem chrześcijaństwa) kronikarz uznaje znaleziska grobów popielnicowych w okolicach Wzgórza Winnego, ulicy Folszowej czy Doliny Gęśnika, a powstanie karczmy, która wg starych zapisków miała być jednym z pierwszych budynków w mieście, miało świadczyć o tym, że zarządca gospody liczył na klientów zamieszkałych w okolicach Zielonej Góry.

Większość z tych hipotez jest obecnie trudna do zweryfikowania. Badania archeologiczne prowadzone w okolicach Wzgórza Winnego, ulicy Kupieckiej czy placu Matejki, nie przyniosły dotychczas odkrycia osadnictwa wczesnośredniowiecznego datowanego na XIII wiek. Natrafiono jedynie na relikty osad z epoki brązu (ul. Zamkowa, ul. Wazów – badania znane z autopsji), co dobitnie potwierdza informacje Schmidta na temat zasiedlania Zielonej Góry i okolicy na wiele wieków przed wprowadzeniem chrześcijaństwa.

Jak podaje Schmidt, pomimo tego, że cmentarz św. Jana nie był użytkowany od początku XIX stulecia, to był znany wielu zielonogórzanom jeszcze w początkach XX wieku, jako cmentarz przykościelny pod nazwą *Am Gottesacker* [„Przy Bożym Polu”] (Schmidt 1922, 141, ryc. 11), a teren dawniej nekropolii służył okolicznym mieszkańcom, jako plac, gdzie suszono pranie.



Ryc. 1. Lokalizacja cmentarza św. Jana w Zielonej Górze na tle mapy Polski i województwa lubuskiego. Oprac. B. Gruszka

O tym, że cmentarz św. Jana był ważnym miejscem dla mieszkańców, świadczą pośrednio źródła kartograficzne, które w większości przypadków pochodzą już z czasów, kiedy zaprzestano grzebania ludzi na świętojańskiej nekropolii. Na planach z końca XVIII i XIX wieku oznaczano jeszcze lokalizację cmentarza.

Na najstarszym zachowanym źródle kartograficznym (ryc. 2) przedstawiającym centrum Zielonej Góry, czyli mapie Donatusa Büttnera z 1784 roku miejsce, gdzie znajdował się cmentarz oznaczono jako „Gottes Acker”, czyli „Boże Pole”. Odnajdujemy tam też odręczny późniejszy dopisek „Johannis Kirchhofe”, czyli „Cmentarz św. Jana”.

Nekropolia została zaznaczona także na planie z 1807 roku, czyli tak zwanej mapie Reichela. Niestety dokument zaginął kilkadziesiąt lat temu w niewyjaśnionych okolicznościach i jest znany

jedynie na podstawie fotokopii, którą przechowuje Archiwum Państwowe w Zielonej Górze. Mapa Reichela jest niezwykle cennym źródłem dla poznania winiarskiej historii miasta, ponieważ jej główną treścią jest lokalizacja oraz nazewnictwo ówczesnych rewirów winiarskich. Nie mniej jednak, oznaczono na niej także cmentarz św. Jana (ryc. 3). Niewyraźny, ze względu na złą jakość fotokopii, napis można odczytać jako Johannes Friedhofe (Kirchhofe?), czyli „cmentarz św. Jana”, podobnie, jak to było w przypadku odręcznego, później dodanego napisu na planie Donatusa Büttnera.

Szczególnie ważny w procesie ustalenia dokładnego miejsca położenia cmentarza jest nieznanymi mi do 2019 roku plan miasta z 1812 roku, który jest przechowywany w Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek w Dreźnie¹ (ryc. 4). Plan jest wykonany w podobnej stylistyce, co nieco starsza mapa Reichela, przedstawia jednak odmienną treść, czyli przede wszystkim ulice i budynki centrum Zielonej Góry wraz z traktami wylotowymi z miasta. Jednak co najważniejsze, zawiera on prawdopodobnie najwięcej informacji spośród dostępnych źródeł kartograficznych na temat dawnego cmentarza św. Jana. W miejscu dawnej nekropolii widnieje opis „Johannes Kirchhoff”, czyli „cmentarz św. Jana”. Dodatkowo na planie zaznaczono pewne elementy topografii terenu. Można dostrzec schematycznie oznaczony stok, który opada w kierunku północnym, a także linię w kolorze brązowym, która jak pokazały badania archeologiczne przeprowadzone w 2020 roku, pokrywa się z przebiegiem średniowiecznego muru cmentarnego (zob. Legendziewicz 2023, w tym tomie).

Cmentarz św. Jana oznaczono także na planie miasta sporządzonym w latach 1869-1871 (ryc. 5). W miejscu, gdzie znajdowała się nekropolia są widoczne ogrody, co jest zbieżne z informacjami przekazywanymi przez Hugona Schmidta (Dąbrowska-Burkhardt 2023, w tym

¹ Skan planu otrzymałem w 2019 roku od Pani Agnieszki Paszkudzkiej-Nosek, za co serdecznie dziękuję.



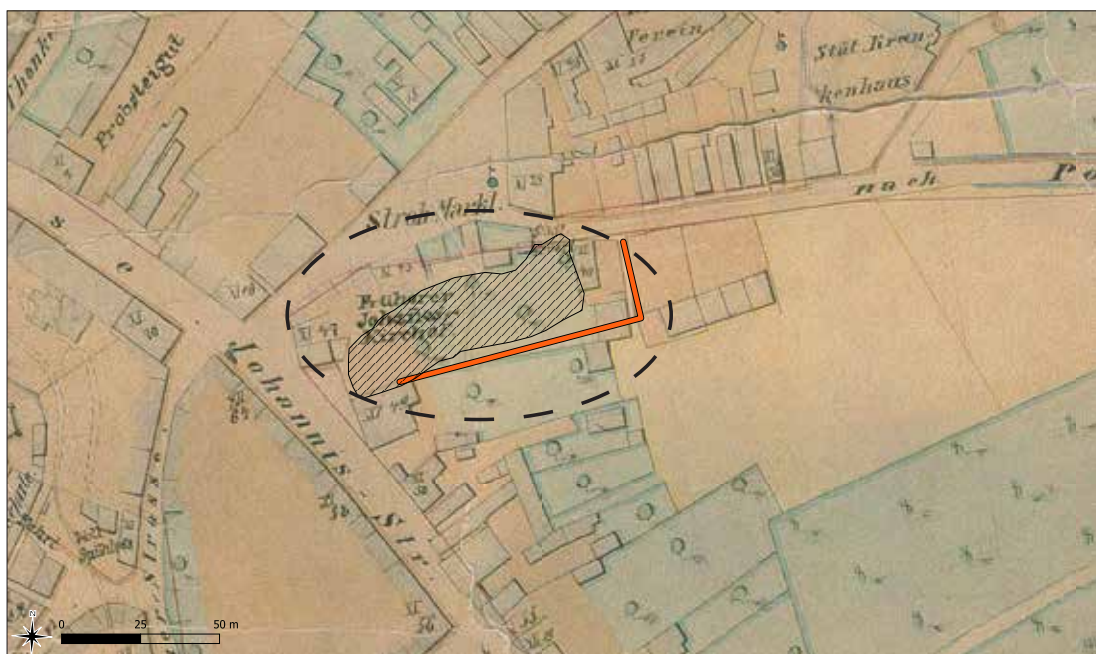
Ryc. 2. Położenie cmentarza św. Jana (zaznaczone przerywanym owalem) na najstarszym planie miasta (fragment) Donatusa Büttnera z 1784 roku. Zbiory Muzeum Ziemi Lubuskiej



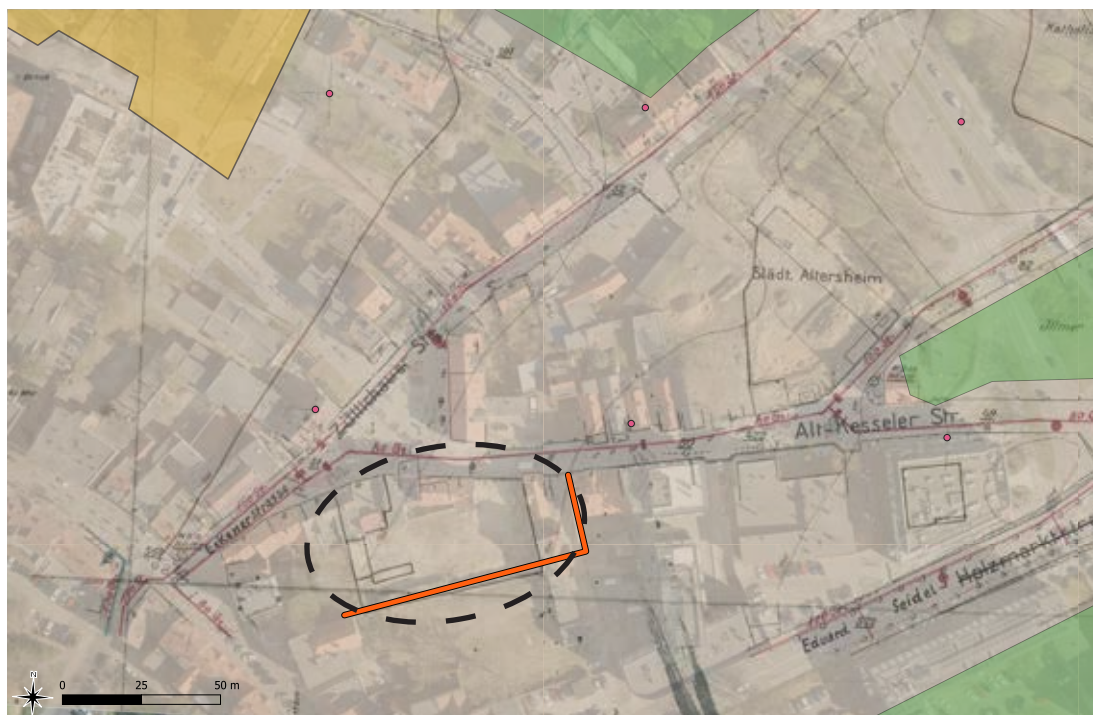
Ryc. 3. Położenie cmentarza św. Jana wraz z dodanym przebiegiem gotyckiego muru cmentarnego (czerwona linia) na planie miasta Reichela z 1807 roku (fragment). Zbiory Archiwum Państwowe w Zielonej Górze



Ryc. 4. Położenie cmentarza św. Jana (zaznaczone przerywanym owalem) na planie miasta z 1812 roku (fragment). Czerwona linią zakreślono położenie odkrytego w 2020 roku fragmentu muru cmentarnego. Zbiory Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek w Dreźnie. Oprac. B. Gruszka



Ryc. 5. Położenie cmentarza św. Jana (zaznaczone przerywanym owalem) na planie miasta z lat 1869-1871 (fragment). Czerwoną linią zaznaczono przebieg muru cmentarnego wg planu Zielonej Góry z roku 1812. Zbiory Archiwum Państwowe w Zielonej Górze. Oprac. B. Gruszka



Ryc. 6. Położenie cmentarza św. Jana (zaznaczone przerywanym owalem) wraz z przebiegiem muru cmentarnego wg mapy z 1812 roku (czerwona linia), które naniesiono na podkład planu katastralnego miasta Stadtmessung z 1925 roku oraz współczesnej ortofotomapy. Zbiory Archiwum Państwowe w Zielonej Górze. Oprac. B. Gruszka

tomie) oraz opis „Früherer Johannis Kirchhof”, czyli „dawny cmentarz św. Jana”.

Krzysztof Garbacz przywołuje jeszcze jeden plan miasta z 1826 roku, na którym także zaznaczono lokalizację dawnego cmentarza (Garbacz 2011, 53).

Na mapach pochodzących z XX wieku nie oznaczano już miejsca dawnej nekropolii. Opisów takich nie zobaczymy zarówno na planie katastralnym Stadtmessung z 1925 roku w skali 1 : 1000 (ryc. 6), jak i na planie miasta z 1926 roku w skali 1 : 5000 (*Plan der Stadt Grünberg i. Schl. im Jahre 1926*), czy na jeszcze późniejszych mapach, m.in. *Pharusa* z lat 30. XX wieku.

Pomimo dosyć dokładnego wskazania miejsca dawnego cmentarza w źródłach kartograficznych z końca XVIII i XIX wieku, na których był zaznaczony także cmentarny mur (co dobitnie potwierdziły badania archeologiczne prowadzone od maja do lipca 2020 roku), Hugon Schmidt błędnie uznał za ogrodzenie cmentarza zachowany do dzisiaj fragment kamienno-cegl-

nego muru, biegnącego wzdłuż ulicy Podgórnej (Schmidt 1922, ryc. 12). Jak bowiem wykazały badania archeologiczne prowadzone w latach 2003-2004 przez Krzysztofa Garbacza (Garbacz 2004; Garbacz 2007; Garbacz 2011) w rejonie ulicy Kupieckiej i Matejki, mur ten pełnił inną bliżej nieokreślona funkcję. Z pewnością jednak nie był to mur cmentarza i należy go datować na XVII-XVIII wiek (Garbacz 2004, 17).

Badania realizowane w latach 2003-2004 były odpowiedzią na postulaty środowiska historyków i archeologów zajmujących się najstarszymi dziejami Zielonej Góry, aby przeprowadzić badania archeologiczne w miejscach tradycyjnie uznawanych za obszary formowania się wczesno-średniowiecznego przedlokacyjnego osadnictwa, a także tam, gdzie lokuje się cmentarz i kościół św. Jana (Garbacz 2004, 11, przyp. 1). Fundusze na prace wykopaliskowe zorganizował ówczesny dyrektor Muzeum Ziemi Lubuskiej Andrzej Toczewski, a środki przeznaczył Urząd Miasta w Zielonej Górze.

W 2003 roku założono dwa wykopy przy placu Matejki 20. Oba miały dać odpowiedź na pytania dotyczące czasu powstania oraz długości muru uznanego przez Hugona Schmidta za cmentarny, a także ewentualnego ustalenia zasięgu cmentarza św. Jana. Badania przyniosły wynik negatywny. Zarówno w jednym, jak i w drugim wykopie nie stwierdzono fundamentów kamienno-ceglanego muru, a jedynie ślady związane z użytkowaniem terenu w okresie nowożytnym. Nie natrafiono także na relikty cmentarza oraz kościoła (Garbacz 2004, 14-15).

Kolejne cztery wykopy założono na terenie podwórza i ogrodu posesji przy ulicy Kupieckiej 3-3a. Jeden z wykopów założono bezpośrednio przy murze, pozostałe trzy w pewnej odległości od niego, tak aby w jak największym stopniu można było rozpoznać teren będący przedmiotem problemu badawczego (Garbacz 2004, 15). Podobnie jak w przypadku badań przy placu Matejki, także i przy ulicy Kupieckiej nie natrafiono na ślady cmentarza. Nie mniej jednak ważnym efektem badań było rozwianie wszelkich wątpliwości, co do charakteru i funkcji kamienno-ceglanego muru biegnącego wzdłuż ulicy Podgórznej, który Hugo Schmidt określał jako *Rest der Friedhofsmauer* (Schmidt 1922, ryc. 12), czyli „pozostałości mur cmentarnego” (Garbacz 2004, 15-17). Badania prowadzone w latach 2003-2004 nie przyniosły także odkrycia śladów osady przedlokacyjnej, a najstarsze, bardzo nikłe ślady użytkowania tego terenu (dwa fragmenty ceramiki), wg autora badań K. Garbacza, należy datować dopiero na XIV-XV wiek (Garbacz 2004, 16).

Oczekiwanych rezultatów nie przyniosły także badania prowadzone przez K. Garbacza w kolejnym 2004 roku na zapleczu kamienic przy ul. Kupieckiej 5-7. W artykule z 2004 roku K. Garbacz wysunął postulat badawczy i przypuszczenie, że jest to obszar, gdzie można spodziewać się niezniszczonych przez osadnictwo nowożytne, wczesnośredniowiecznych nawarstwień związanych z przedlokacyjną osadą, a także śladów cmentarza i być może reliktyw kościoła (Garbacz

2004, przyp. 4). Podczas badań prowadzonych w październiku 2004 roku założono cztery wykopy (Garbacz 2007, 60-61, ryc. 1). Podobnie, jak to było w 2003 roku, natrafiono jedynie na liczne jamy śmietniskowe z okresu nowożytnego, analogiczne do tych, które odkryto podczas badań prowadzonych w 2020 roku (Kałagate 2023, w tym tomie). Nie znaleziono jednak reliktyw cmentarza, ani nienaruszonych nawarstwień związanych z wczesnośredniowiecznym przedlokacyjnym osadnictwem Zielonej Góry. Za najstarsze ślady penetracji tego terenu należy uznać nieliczne fragmenty naczyń datowane na XIV-XV wiek (Garbacz 2007, 64, 66-67). W podsumowaniu K. Garbacz słusznie wskazał położenie nekropoli, powołując się na plany miasta z końca XVIII i XIX wieku, jednak podał w wątpliwość możliwość występowania na tym obszarze pozostałości cmentarza ze względu na znaczne zniwelowanie terenu (Garbacz 2007, 66-67).

W związku z planowaną budową dwupoziomowego parkingu, który miał zajmować teren podwórza i ogrodu przy ul. Kupieckiej 5-7 oraz pusty plac na tyłach kamienic znajdujących się przy południowej pierzei placu Matejki, zaszła konieczność przeprowadzenia badań archeologicznych. Wykopiska były prowadzone w dwóch etapach, w lutym i marcu oraz od maja do lipca 2020 roku. Pracami z ramienia Stowarzyszenia Naukowe Archeologów Polskich, oddział lubuski kierowali Sławomir Kałagate i Bartłomiej Gruszka (zob. Kałagate 2023, w tym tomie).

W pierwszym etapie, badania były skupione na obszarze, który dawniej był zajęty przez cmentarz. Przy planowaniu lokalizacji wykopów badawczych nieocenioną okazała się mapa z 1812 roku, której treść, dzięki narzędziom GIS (Geograficzne Systemy Informacyjne), została nałożona na współczesną ortofotomapę miasta. Dzięki temu uzyskano przybliżony, lecz bardzo prawdopodobny zasięg cmentarza św. Jana, a jak się okazało w drugim etapie badań, także przebieg średniowiecznego muru cmentarnego (zob. Legendziewicz 2023, w tym tomie).

W książce zaprezentowano interdyscyplinarne wyniki badań, które dotyczą odkrytych w 2020 roku szczątków ludzkich spoczywających w masowym grobie na terenie dawnej nekropolii, a także rezultatów prac wykopaliskowych prowadzonych na terenie przyległym do dawnego cmentarza, w tym średniowiecznego muru cmentarnego.

Publikację rozpoczyna rozdział, w którym omówiono nieliczne źródła pisane odnoszące się do cmentarza i kościoła pw. św. Jana. Kolejne dwa rozdziały są poświęcone badaniom archeologicznym i prezentacji ruchomego materiału zabytkowego. Następnie omówiono wyniki badań architektonicznych średniowiecznego muru cmentarnego. Kolejne rozdziały po-

święcone są analizom specjalistycznym, jakim poddano szczątki ludzkie odkryte w masowym grobie. Część tę rozpoczyna rozdział, w którym przedstawiono wyniki badań antropologicznych odkrytych kości. Następnie zaprezentowano rezultaty analiz, których głównym celem była próba ustalenia ewentualnego pokrewieństwa osób złożonych do wspólnego grobu. Kolejny rozdział omawia dietę i mobilność ludzi, których szczątki odkryto podczas badań. W rozdziale tym przedstawiono także zagadnienia dotyczące chronologii znaleziska. Następny rozdział przedstawia wyniki badań identyfikacyjnych na podstawie czaszek rodzeństwa, których szczątki odkryto w masowym grobie. Całość kończy rozdział podsumowujący wyniki badań, a także anglojęzyczne streszczenie.

LITERATURA

- Dąbrowska-Burkhardt J., 2023, *Cmentarz św. Jana (Johanniskirchhof) – kwerenda niemieckojęzycznych źródeł* [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 13-22.
- Garbacz K., 2004, *W poszukiwaniu początków osadnictwa miejskiego w Zielonej Górze – wyniki badań archeologicznych przeprowadzonych w rejonie ulicy Kupieckiej*, *Studia Zielonogórskie* 10, 11-36.
- Garbacz K., 2007, *Wyniki badań archeologicznych przeprowadzonych w 2004 roku w Zielonej Górze przy ulicy Kupieckiej 5-7*, *Studia Zielonogórskie*, 13, 59-89.
- Garbacz K., 2011, *Archeologiczne i historyczne ślady rozwoju osadnictwa w regionie zielonogórskim*, [w:] *Historia Zielonej Góry. Dzieje miasta do końca XVIII wieku, tom I*, red. W. Strzyżewski, Zielona Góra, 17-61.
- Kałagate S., 2023, *Wyniki badań archeologicznych prowadzonych na terenie dawnej nekropolii św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) oraz terenie przylegającym do cmentarza (stan. 31)*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 21-88.
- Legendziewicz A., 2023, *Wyniki badań architektonicznych muru cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (stan. 31) i jego znaczenie w krajobrazie kulturowym miasta*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 245-249.
- Posadzy W., 1970, *Zielona Góra*, [w:] *Studia nad początkami i rozplanowaniem miast nad środkową Odrą i dolną Wartą (województwo zielonogórskie), t. 2: Dolny Śląsk, Dolne Łużyce*, red. Z. Kaczmarczyk, A. Wędzki, Zielona Góra, 465-504.
- Schmidt H., 1922, *Geschichte der Stadt Grünberg, Schles., Grünberg in Schlesien*.

Jarochna Dąbrowska-Burkhardt¹

¹ Instytut Filologii Germańskiej, Uniwersytet Zielonogórski

CMEN TARZ ŚW. JANA (JOHANNISKIRCHHOF) – KWERENDA NIEMIECKOJĘZycznych ŹRÓDEŁ

Kwerenda niemieckojęzycznych źródeł pisanych pod kątem informacji o najstarszym zielonogórskim cmentarzu pod wezwaniem św. Jana (*Johanniskirchhof*) koresponduje z wiadomościami o pierwszym chrześcijańskim zielonogórskim kościele pod tym samym wezwaniem (*Johanniskirche*) znajdującym się na terenie wspomnianej nekropolii.

Weryfikacji źródłowej poddane zostały informacje dotyczące wcześniejszego okresu w dziejach miasta i przekazów o tym, że kościół św. Jana powstał w miejscu, w którym wcześniej miała znajdować się świątynia pogańska mająca podziemne połączenie z takimi terenami jak *Rohrbusch* (obszar dzisiejszych okolic ulic Wazów, Kołtątaja, Zamenhoffa i Wyspiańskiego) i Ceglana Góra (obszar dzisiejszego Wzgórza Winnego), a którymi to przejściami w razie niebezpieczeństwa mogli oddalać się zagrożeni pogańscy i chrześcijańscy kapłani.

W XVII wieku cmentarz św. Jana był określany jako *Coemeterium Pestiferorum*, gdyż był również miejscem pochówku osób chorych na dżumę. W centrum badań znajduje się więc przeanalizowanie informacji o dziejach cmentarza na przestrzeni wieków.

Dziejopisarz zielonogórski Hugon Schmidt poświęca cmentarzowi pod wezwaniem św. Jana następujące słowa:

„Na pytanie o najstarszy cmentarz dawnej Zielonej Góry można udzielić z całą pewnością odpowiedzi, że jest nim przykościelny cmentarz pod wezwaniem świętego Jana, który rozciągał się między południową częścią ulicy nazywanej w 1922 roku ulicą *Niederstraße* [dzisiejsza ul. KUPIECKA, która nosiła jeszcze wcześniej nazwę *La-walder Gasse*, a do której to należał teren między wschodnią częścią dzisiejszej ulicy Drzewnej a początkiem ulicy Wrocławskiej], a z drugiej strony *Polnisch-Kesseler-Straße* [tak określano trakt kisieliński, w początkowym odcinku znajdujący się przy dzisiejszym placu Jana Matejki i prowadzący w kierunku ulicy Podgórnej aż po Szosę Kisielińską położoną za dzisiejszym campusem A Uniwersytetu Zielonogórskiego]”. (Schmidt 1922, 141)

Obecnie powiedzielibyśmy, że cmentarz znajdował się między Placem Matejki, ulicą KUPIECKĄ i ulicą Podgórną (Dąbrowska-Burkhardt 2004, załącznik).

Schmidt kontynuuje: „Wspomniany cmentarz był znany jeszcze na początku XX wieku wielu ówczesnym zielonogórczom jako cmentarz przykościelny pod nazwą *Am Gottesacker* [‘cmentarz’, a dosłownie ‘Przy Bożym Polu’], choć od początku XIX wieku nie odbywały się na nim już żadne pochówki” (rys. 11 w monografii H.S.). (Schmidt 1922, 141).

Według informacji z monografii Schmidta, na początku XX wieku częściowo użytkuje się to miejsce susząc pranie, o ile wspomniany teren nie został do tej pory wykorzystany jako parcela budowlana. Schmidt wzmiankuje w tym miejscu szachulcowy drewniany kościółek o szkielecie z cegiel stojący jeszcze w XVII wieku na cmentarzu pod wezwaniem św. Jana, który był wyposażony w dzwony i wszelkie dodatki, a który został zniszczony w wielkim pożarze miasta w roku 1582. Autor dodaje, że był to najprawdopodobniej pierwszy chrześcijański kościół w dawnej Zielonej Górze i że nie można wykluczyć tego, iż wcześniej w jego miejscu znajdowała się świątynia pogańska. Schmidt podkreśla, że w tym względzie nieprzerwanie po dziś dzień utrzymuje się legenda, a odkrycie pogańskiego miejsca pochówku na sąsiadującej Ceglanej Górze, do którego doszło na przestrzeni XIX wieku, dało nową pożywkę takiej właśnie narracji (Schmidt 1922, 141).

Zielonogórski dziejopisarz podaje bowiem, że „według legendy: kościółek miał znajdować się w miejscu, w którym na początku XX wieku usytuowany był budynek nr 4 na ulicy *Niederstraße* [dzisiejsza ulica Kupiecka 7], a jeszcze wcześniej pogańska świątynia. Miejsce to miało być powiązane podziemnym korytarzem z terenem *Robrbusch* [obszar dzisiejszych okolic ulic Wazów, Kołłątaja, Zamenhoffa i Wyspiańskiego]. Wspomniana legenda zakłada, że okolice miasta były zamieszkałe na długo przed powstaniem miasta Zielona Góra, a więc jeszcze przed wprowadzeniem chrześcijaństwa na Śląsk, czyli przed X wiekiem. Nie ulega wątpliwości, że owo zasiedlenie okolicznych terenów nastąpiło przed powstaniem Zielonej Góry. Samo założenie karczmy, którą w starych zapiskach określa się jako jeden z pierwszych budynków w miejscowości, świadczy o tym, że właściciele gospody liczyli na klientelę z terenów po sąsiedzku zamieszkanymi.” (Schmidt 1922, 67). Schmidt zwraca również uwagę na to, że o ile wszystkie dokumenty do początku XX wieku „milczą o tym, że teren ten był zaludniony jeszcze przed wprowadzeniem chrześcijaństwa, to tym bardziej przekonują go

inne dowody na taki stan rzeczy. Jednym z nich może być chociażby duża liczba urn znalezionych w okolicach dawnej Zielonej Góry, a mianowicie przy [jednym z najstarszych młynów miejskich, który był pierwotnie młynem zbożowym zwanym] *Weite Mühle* [‘Dalekim Młynem’, lub też ‘Trzecim Foluszem’, którego ruina znajduje się obecnie w okolicach dzisiejszej ulicy Fóluszowej.]“ (Schmidt 1922, 67).

Według Schmidta:

„dowodzą tego również wykopaliska pochodzące z kierunku na Raculę, z północno-wschodniej strony Ceglanej Góry, jak i obiekty z rejonu *Patzgall* [położonego w obrębie dzisiaj zabudowanych ulic Urszuli, Amelii i Doliny Zielonej etc.]” (Schmidt 1922, 67). Poza tym Schmidt podkreśla, że wspomniane odkrycia obalają tym samym wszelkie sceptyczne głosy, twierdzące, że przestrzeń wokół Zielonej Góry miałyby być niezamieszkaną na wiele wieków przed wprowadzeniem chrześcijaństwa (Schmidt 1922, 67).

Dziejopisarz kontynuuje:

„Nadmienione okoliczności sprawiają więc, że wspomniana legenda może okazać się prawdziwą. Wzmiankowane przekonanie podsyca dodatkowo nazwa niektórych domostw na południowym stoku Ceglanej Góry jako ‘Dom’ bądź ‘Tum’. Nie można bowiem wykluczyć, że przez wieki na określanym w ten sposób miejscu, [którego nazwa] utrzymała się z dużym prawdopodobieństwem zwyczajowo, znajdował się wcześniej dom naczelnika okręgu, bądź żupana, który nazywano po polsku ‘domem’. Na początku XIX wieku odkryto w niewielkiej odległości od tego areału pogańskie miejsce pochówku, które stanowi kolejne ogniwo w łańcuchu możliwości powiązania legendy z faktami.“ (Schmidt 1922, 67).

Informacje zawarte u Schmidta pochodzą niewątpliwie z opracowania niemieckiego duchownego Ottona Wolffa, ewangelickiego pastora i dziejopisarza w dawnej Zielonej Górze, który w roku 1848 odnotowuje, że na terenie Ceglanej Góry istniała wcześniej osada o polskiej nazwie „Zielony góra” (sic!) (Wolff 1848, 13). Ów niepoprawny zapis wynikający z pomyłki rodzaju gramatycznego uwidaczniający się w błędnej

końcówce świadczy o tym, że Wolff nie poradził sobie w sposób poprawny gramatycznie z polskojęzycznym wariantem nazwy miasta. Nazwę tę Wolff uzasadnia specyfiką terenu Ceglanej Góry, która wcześniej miała być porośnięta lasem liściastym. Fakt ten miał być powodem, dla którego osiedlający się w pobliżu Niemcy tłumaczyli tę nazwę na język niemiecki i określali w ten sposób swoje miejsce zamieszkania. Wolff podkreśla, że za tym stanem rzeczy przemawia również okoliczność, iż w jednym z dokumentów pochodzących od króla Władysława VII datowanego na 16 maja 1641 roku Grünberg określany jest jako „Zielony góra” (sic!). Naszą szczególną uwagę przykuwa jednak informacja dziejopisarza o tym, że „na wspomnianej górze znaleziona została pokaźna ilość urn z prochami, które mogą sugerować, że wcześniej ów obszar znajdował się w bezpośredniej bliskości osady” (por. Wolff 1848, 13). O ile informacje zawarte u Schmidta pokrywają się zasadniczo z egzemplifikacją Wolffa, o tyle należy zauważyć, że ich opinie różnią się w jednym punkcie: We wspomnianym powyżej fragmencie Schmidt wyznacza *expressis verbis* południowy stok Ceglanej Góry jako „Dom”. Tym bardziej zaskakuje stwierdzenie Wolffa przypisującego określenie „Dom” zachodniemu stokowi wzmiankowanego wzniesienia. Wolff formułuje: „[...] na zachodnim stoku góry istnieje miejsce określane jako „dom”, przy czym oczywiście nie należy kojarzyć go z katedrą [„Dom” w języku niemieckim oznacza „katedrę” – JDB], lecz myśleć w tym kontekście o polskim domu, ponieważ zapewne tam właśnie znajdował się otoczony mniejszymi domostwami główny budynek żupana bądź zarządcy” (por. Wolff 1848, 13).

Schmidt snuje nawet rozważania:

„O ile *Rohrbusch* rozciągał się wcześniej, co jest bardzo prawdopodobne, aż do Ceglanej Góry, o tyle podziemny korytarz ze wskazanego miejsca pogańskiej świątyni do pobliskiego porośniętego krzakami terenu, określanego *Busch* [busz, krzaki] wydaje się być jak najbardziej możliwym. Można bowiem dowodzić, że tego typu przejścia były często tworzone przez pogańskich i chrześcijańskich kapłanów i miały nieść ratu-

nek przed niebezpieczeństwem. Wspomniana legenda zyskuje dodatkowo na wiarygodności wówczas, gdy uwzględnimy, że jak zapewniły wiarygodne osoby [sic!], jeszcze w przeciągu ubiegłego stulecia widziano owo przejście prowadzące w głąb góry na wspomnianej posesji, a jego istnienie i kierunek ustalono przy pomocy drążków [słupków] (Schmidt 1922, 68).

Schmidt stawia jednak również pewien znak zapytania odnośnie prezentowanych informacji dotyczących podziemnego przejścia, pisząc:

„Jednakże zawsze pozostanie wątpliwość, czy to podziemne przejście zostało zbudowane przez głoszących Czarnoboga [boga niepomyślności czczonego przez Wagrów i Obodrytów, bóstwo połabskie, występujące obok Białoboga], czy też przez pobożnych ojców, którzy po wprowadzeniu chrześcijaństwa odprawiali nabożeństwa w małym kościółku znajdującym się, można powiedzieć z największym przekonaniem, na miejscu domu przy ulicy *Niederstraße* nr 4 [ul. Kupiecka nr 7], a nawet najprawdopodobniej na fundamentach wspomnianego domu przy starym cmentarzu pod wezwaniem św. Jana, który zniszczony został bezsprzecznie dopiero w roku 1582, podczas wielkiej pożogi miasta. Kronikarz relacjonujący ten pożar mówi o małym kościółku zbudowanym z drewna i wyłożonym ceglami, w którym były też dzwony” (Schmidt 1922, 68) [Schmidt powołuje się w tym miejscu bezpośrednio na kronikę Samuela Reichego oryg. s.a., 3, cyt. za: Schmidt 1918, 9-10]].

Sprawdzając odpis kroniki Samuela Reichego sporządzony przez Schmidta, czytamy:

den 26. July am Tage Anna Donnerstags des Morgens um 9. Uhr ist das Feuer ausgebrochen, und hat außerordentlich gewüthet, daß die ganze Stadt mit Kirch und Schulen gar in Grund abgebrannt, auch ist das Rathhauß sammt einer Vorstadt, in rauch auffgegangen. vom Rathhause ist die Stube im Stadt Keller stehen geblieben.

Dieses Feuer ist auch wunderbarer weise auf die Niedergasse kommen, welche auch in Feuer auffgegangen, hat angefangen zu Brennen vom alten Schießhause bis auf den Johannis Kirchhoff darauff eine Kirche, von Holtze mit Ziegeln aus-

geflochten, gestanden, worauff Glocken gewesen, so auch im Feuer verdorben. Die benachbarten Städte haben hernach in möglichster Eyl eine große Menge an Brod, Bier, Fleisch, Geld und ander Nothdürfft, Grünbg. zugeschicket (Reiche oryg. s.a., 3, cyt. za: Schmidt 1918, 9-10).

Dnia 26 lipca w dniu św. Anny, w czwartek rano o godzinie dziewiątej wybuchł ogień i szalał tak niesamowicie, że całe miasto wraz z kościołem i szkołami spaliło się do zgliszczy, a z dymem poszedł również ratusz wraz z jednym przedmieściem. Z ratusza pozostała jedynie izba w piwnicy miejskiej. Ogień ten przeszedł również w zadziwiający sposób na ulicę Kupiecką, która także stanęła w płomieniach. Zarzewiem ognia była stara strzelnica, skąd płomienie przeniosły się aż po cmentarz św. Jana, na którym stał drewniany kościółek o konstrukcji szkieletowej [wypełnionej cegłą], na którym były dzwony, które także w ogniu obróciły się wniwecz.

Okoliczne miasta niezwłocznie i w największym pośpiechu nadesłały do Zielonej Góry dużą ilość chleba, piwa, mięsa, pieniędzy i innych potrzebnych rzeczy.

Analizując kronikę Samuela Reiche nie sposób jednak nie zwrócić uwagi na wpis poprzedzający zapis o pożarze kościółka pod wezwaniem św. Jana. Zapis dotyczy dnia 25 lipca, więc opisane wydarzenia poprzedzają bezpośrednio wybuch straszliwej pożogi miasta, a brzmi on następująco:

den 25. July sind 3. Bösewichter, Ein Vater welcher in Krampe Müller gewesen, mit seinem Sohne, und einem dritten Valentin Pflaum genannt (welcher nach 4 Jahren hingerichtet worden) in der Stadt allenthalben herumgegangen, um Feuer anzulegen und die Stadt einzuäschern; sind endl. für der Witwe Melchior Prüffern Hauß kommen, und nachdem daßelbe geschlossen u. niemand zur Stelle gewesen, diebischer weise eingestiegen und Feuer angelegt, in Meinung das es die Nacht auffgehen sollte, ist aber durch Gottes Gnade bis auff den Tag erhalten worden (Reiche oryg. s.a., 3, cyt. za: Schmidt 1918, 9).

Dnia 25 lipca trzech złoczyńcy, ojciec, który był wcześniej młynarzem w Krepie, wraz ze

swym synem oraz z trzecim [osobnikiem] nazywanym Valentin Pflaum (którego po czterech latach stracono), włóczyli się po całym mieście, aby gdzieś tylko podłożyć ogień i obrócić miasto w perzynę. Koniec końców dotarli do domu wdowy po Melchiorze Prüfferze, widząc jednak, że jest on właśnie zamknięty i nikogo nie ma na miejscu, w złodziejski sposób weszli do niego i podłożyli ogień, licząc na to, że w nocy zamieni się w popiół; dom jednak dzięki Bożej łasce aż do następnego dnia pozostał.

Bezpośrednio obok cytowanego zapisu, na marginesie kronikarskiej strony umieszczona jest również dalsza informacja zestawiająca wydarzenia: pożar kościoła św. Jana z połową miasta oraz zaproszenie ognia przez wspomnianą wdowę:

NB. Diese Witwe ist von Ein. Rathe, in der Stadt= Keller Stube, scharff, examinirt worden, ob Sie nicht solches feuer verwahrloset, weil man sie beschuldiget, sie habe in ihrem leimern Häußel zu dieser Zeit, Kirschen abgesotten gehabt: auch haben die haußenstehende Burger, selbige mit schmähen und Thätigkeiten angegangen, daß sie sich von hier weggeben müssen (Reiche oryg. s.a., 3, cyt. za: Schmidt 1918, 9).

Notabene: Owa wdowa była bezlitośnie przesłuchiwana przed Radą w izbie piwnicy miejskiej [ratuszowej], czy aby czasem nie zaniedbała ognia, ponieważ obwiniano ją, że w tym czasie wygotowywała czereśnie w swoim glinianym domku; także i pozbawieni dachu nad głową mieszczanie obrzucali ją obelgami i dopuszczali się rękoczynów, gdyż musieli stąd wybywać.

Z wstępnych informacji zawartych w kronice Samuela Reichego wynika jednoznacznie, że spowodowanie pożaru miasta zarzucano wdowie wygotowującej czereśnie, ale po czterech latach okazało się, że odpowiedzialność za pożar miasta ponosi kilku rzezimieszków, którzy podkładali ogień dzień wcześniej.

Taką właśnie interpretację wydarzenia zamieszcza cytowany już wcześniej dziejopisarz Wolff w swoim opracowaniu z 1841 roku. Z książki Wolffa wyłania się obraz bezlitośnie przesłuchiwanej wdowy, która chcąc uniknąć

dalszych obelg i szkalowania została zmuszona opuścić swoje miasto. Po czterech latach okazało się jednak, że wspomniany młynarz z Krępy wraz ze swoim synem, którego nazywano Valentin Pflaum (według przekazu Wolffa, sic!), wspólnie podłożyli ogień na podłodze domu wdowy w nadziei, że rozprzestrzeni się on w ciągu nocy na sąsiednie domostwa. Wolff dodaje, że „dzięki Bożej łasce ogień wybuchł dopiero o godzinie dziewiętej następnego dnia, w dniu św. Anny”, co pokrywa się z relacją kroniki Reichego (por. Wolff 1841, 22-23). Podpalacz został aresztowany cztery lata później ze względu na swoje inne przewinienia i wyznał wówczas niespodziewanie i owo podpalenie, które doprowadziło do spalenia kościoła św. Jana. Winowajcę stracono w roku 1586, „kiedy to na jaw wyszła niewinność biednej wdowy, której nikt dotychczas nie wierzył” (Wolff 1841, 23). Wolff podkreśla również, że ze sprawozdania finansowego wspomnianego procesu jawi się obraz na wskroś kosztownego postępowania sądowego podpalaczy, który pochłonął ponad 1000 reichstalarów i dodaje, że w tym okresie wielu mieszkańców Zielonej Góry nie było zbyt oddanych nauce luterańskiej, a skłaniało się raczej ku poglądom szwajcarskich reformatorów, o czym mają świadczyć zapisy z pewnej starej kroniki, której Wolff jednak bliżej nie uszczegóławia. Interesującą informację zamieszcza jednak poruszając kontekst wyznaniowy pisząc „Tymczasem, gdy wielu przyjmowało poglądy kalwinizmu powstał rym dotyczący Zielonej Góry:

„Gdybyś kościoła nie opuściła,
Byś się w perzynę nie obróciła”

[Hättest dich nicht von der Kirche getrennt,
Wärest du Grünberg nicht abgebrennt]
(Wolff 1841, 23).

Poszukując dalszych informacji na temat kościoła pod wezwaniem św. Jana czytamy u Schmidta:

„Przywiązanie mieszkańców dawnej Zielonej Góry do ich najstarszego miejsca kultu było tak duże, że po 1619 roku został on przebudowany, a w 1623 roku wyposażony w jedną ze starych

ambon kościoła parafialnego pod wezwaniem św. Jadwigi.” (Schmidt 1922, 68).

Fakt ten potwierdzają dwa zapisy kronikarskie, w których pojawiają się jednak inne daty, choć zgłębiając treść zapisów zauważymy, że ich fokus jest zgoła inny. O ile anonimowy kronikarz koncentruje się wyłącznie na wydarzeniu z listopada 1623 dotyczącym ustawienia kazalnicy na dwóch cmentarzach, o tyle Reiche donosi o tym, że w maju postawiono nową ambonę w kościele parafialnym, a inne kazalnice przeniesiono i ustawiono na cmentarzach św. Trójcy i św. Jana. Ponieważ wpis Reichego jest kontynuacją zapisu z miesiąca maja, czytelnik tym samym wychodzi automatycznie z założenia, że wyświęcanie kazalnicy musiało mieć miejsce również w maju. A oto oba omawiane wpisy:

Anonimowa kronika

1623 Im November ist der Predigt Stuhl auf den alten Kirch Hoffe auf gesetze, Wie auch auf den Johan's Kirch Hoff (Anonimowa Kronika s.a., s.p.).

1623 Im November ist ein Predigtstuhl auf dem alten Kirchhof errichtet worden. Dasselbe geschah auch auf dem Johannis Kirchhof (Dąbrowska-Burkhardt 2004, 57).

W listopadzie 1623 roku ustawiono na starym cmentarzu ambonę. To samo nastąpiło na cmentarzu św. Jana (Dąbrowska-Burkhardt 2004, 57).

Kronika Samuela Reichego w odpisie sporządzonym przez Schmidta w 1918 roku

1623 d. 22 u. 23. May ist der Neue Predigtstuhl in der Pfarr Kirche aufgesetzt, und am Hl. Himmelfahrts Tage zum ersten male darauff gepredigt worden; ingl: auch die anderen Cantzeln und Predigtstühle auf die H: Dreyfaltigkeit u. St. Johannis Kirchhoff, transferirt und inauguriert worden (Reiche s.a., 6, cyt. za: Schmidt 1918, 19).

1623, dnia 22 i 23 maja ustawiono nową kazalnicę w kościele farnym, a w dzień Wniebowstąpienia po raz pierwszy głoszono z niej

kazanie; podobnie także i inne ambony i kazalnice zostały przeniesione i dokonano ich uroczystej inauguracji na cmentarzach św. Trójcy i św. Jana.

Opisując historię kościółka św. Jana Schmidt podkreśla, że:

„Po raz drugi został zniszczony najprawdopodobniej w wielkim pożarze miasta w roku 1651, a po tym wydarzeniu nie został już nigdy odbudowany. To, kiedy kościółek pod wezwaniem św. Jana został zbudowany, czy też, jeśli legenda ma w sobie ziarno prawdy, kiedy został przekształcony z pogańskiej świątyni w chrześcijański dom modlitwy, jest kwestią domysłów. Najprawdopodobniej kanonicy z klasztoru augustianów założonego w Nowogrodzie Bobrzańskim w roku 1217 podjęli się opieki duszpasterskiej nad okolicą i wybudowali kaplicę na łagodnie wznoszącym się wzgórzu, którego południowo-wschodnia strona była staropolską osadą. Nazwali ją imieniem dawnego patrona Śląska, Jana Chrzyciela, a obok niej założyli cmentarz, który po dziś dzień [początek XX wieku] nosi nazwę św. Jana. Być może to tutaj duchowni klasztorni odprawiali od czasu do czasu nabożeństwa, a także w późniejszym okresie zatrudniali księdza, gdy powstanie niemieckiego miasta w najbliższej okolicy zalecało ustanowienie regularnych nabożeństw.” (Schmidt 1922, 68).

W tym miejscu Schmidt powołuje się na opinię Moritza Effnera, który reprezentuje w tym względzie następujący pogląd:

„Moritz Effner zakłada jednak w swojej monografii z roku 1852 pod tytułem *Geschichte der katholischen Pfarrei Grünberg*, że przed wybudowaniem miejskiego kościoła parafialnego Zielona Góra była zaopatrywana w opiekę duszpasterską ze starszego, dziś już nieistniejącego kościoła parafialnego w Wilkanowie, w którym to celu wybudowano kościółek pod wezwaniem św. Jana (Effner 1852, 18). Moritz Effner opiera swoją hipotezę na zapisie w sprawozdaniu z wizytacji archidiakonatu głogowskiego z roku 1687.” (Schmidt 1922, 68 – przyp. 2).

Na zakończenie tych wywodów Schmidt reasumuje informacje dotyczące kapliczki pod wezwaniem św. Jana następująco:

„Wynika z tego, że wieś otoczyła się drewnianym płotem i rowem, gdyż chciała posiadać większe miejsce do odprawiania obrządków religijnych na swoim terenie. W ówczesnym czasie, gdy dane miejsce zyskiwało na znaczeniu i randze, kościół stawał się być najbardziej potrzebną rzeczą. Ponieważ w tym czasie, a dokładnie w roku 1284 przeniesiono klasztor z Nowogrodu Bobrzańskiego do Żagania, mogło to dać również dodatkowy asumpt do reorganizacji sytuacji kościelnej.” (Schmidt 1922, 68).

Odnośnie cmentarza pod wezwaniem św. Jana odnajdujemy u Schmidta wskazówki dotyczące sprawozdania powizytacyjnego kościoła z roku 1688. Schmidt pisze następująco:

„W sprawozdaniu powizytacyjnym kościoła z roku 1688 cmentarz pod wezwaniem św. Jana nazywany jest *Coemeterium pestiferorum*, tzn. miejscem spoczynku osób zmarłych na dżumę. Fakt ten tłumaczy sam przez się znikome w tym czasie użytkowanie cmentarza, który od roku 1588 nie był już jedynym cmentarzem poza bramami miejskimi.” (Schmidt 1922, 141).

W przypisie na tej samej stronie Schmidt kontynuuje:

„Jeszcze do połowy XVIII wieku był on wzmiankowany w aktach i do tego czasu posiadał też specjalną administrację. Na przykład według księgi protokołów rady miejskiej z lat 1737/39, dnia 15 kwietnia 1738 roku przyznano Janowi Krystianowi Galle z pieniędzy pochodzących z cmentarza pod wezwaniem św. Jana 60 reichstalarów. Natomiast jeszcze w dniu 17 grudnia 1742 roku zwierzchnik kościelny Jan Wacław Sembler [Joh. Wenzel Sembler] przedstawił radzie rachunki za cmentarz pod wezwaniem św. Jana za lata 1740 i 1741. Zgodnie z nimi dochody i wydatki wyniosły: Dochody w roku 1740: 163 reichstalarów 9 srebrne grosze 3 fenigi; w roku 1741: 161 reichstalarów 25 srebrne grosze 6 fenigów.

Wydatki w roku 1740: 56 reichstalarów 9 srebrne grosze 3 fenigi; w roku 1741: - reichstalarów 28 srebrnych groszy 6 fenigów.

Stan: w roku 1740: 107 reichstalarów - / -; w roku 1741: 160 reichstalarów 27 srebrnych groszy - fenigi.

W roku 1734 kapitał cmentarza pod wezwaniem św. Jana wynosił 1574 reichstalarów i 5 srebrnych groszy, które to środki pieniężne były wypożyczone do 21 miejsc w kwotach od 12 do 200 reichstalarów. (Suma środków pieniężnych wypożyczonych przez miejski kościół parafialny wynosiła w tym samym roku 3506 reichstalarów i 20 srebrnych groszy – Akta dotyczące dochodów tutejszego katolickiego kościoła parafialnego) (vol. I.)” (Schmidt 1922, 140, przyp. 2).

W tym samym przypisie Schmidt dodaje:

„W roku 1740 z dochodu za cmentarz pod wezwaniem św. Jana zostały pokryte w wysokości 40 reichstalarów koszty zakupu pozytywu [małych przenośnych organ], które są używane w tutejszym kościele farnym. Dwukrotnie w roku 1740 ściągnięto jeszcze z kasy cmentarza pod wezwaniem św. Jana tzw. „podatek turecki” [tak nazywano ogólnocesarSKI podatek na rzecz obrony przed niebezpieczeństwem tureckim], w wysokości 3 reichstalarów 29 srebrnych groszy 8 fenigów (Rachunek dochodów i wydatków na cmentarzu kościelnym pod wezwaniem św. Jana z dnia 31 grudnia 1739 roku do dnia 31 grudnia 1740 roku)” (Schmidt 1922, 141).

Schmidt poświęca również w swojej monografii miejsce na opis muru cmentarnego na cmentarzu św. Jana pisząc:

„Do dziś [1922 – JDB] zachował się mur tworzący niegdyś południową stronę cmentarza św. Jana. Zbudowany jest on niezwykle solidnie z kamieni polnych. W wyniku przebicia się przez przedłużenie ulicy *Holzmarktstraße* (dzisiejszej ulicy Drzewnej) mur stał się ponownie widoczny na długości ok. 20 metrów. Można założyć, że jest to obecnie [1922] najprawdopodobniej najstarszy zachowany mur kamienny dawnej Zielonej Góry” (Schmidt 1922, 142, ryc. 12).

W obrębie miasta od najdawniejszych czasów znajdował się również plac ograniczony murami miejskimi i plebanią wokół kościoła parafialnego pod wezwaniem św. Jadwigi, który służył także jako miejsce pochówku; jednakże odbywające się tu chowanie zmarłych było w czasie wspomnianej już wizytacji kościoła ograniczone wyłącznie do katolików, a właściwie jedynie do duchownych

i nauczycieli. Natomiast na powstałym w 1588 roku starym cmentarzu pod wezwaniem Świętej Trójcy oraz na założonym w roku 1628 cmentarzu pod wezwaniem Zielonego Krzyża chowano zarówno luteranów jak i katolików. Stary cmentarz Świętej Trójcy znajdował się na wzgórzu w pobliżu Bramy Górnej [przy dzisiejszej ulicy Sobieskiego]. Nowy Rynek [*Neumarkt*] plac pełniący rolę miejskiego targowiska w roku 1922 pokrywa się częściowo z miejscem określanym do roku 1816 cmentarzem Świętej Trójcy. Cmentarz przykościelny był większy o teren, na którym w roku 1922 znajduje się resursa [Plac Słowiański 9], wytwórnia win i winiaków Mannigela [Plac Słowiański 10], wiata kramarska, gimnazjum realne Fryderyka Wilhelma [Plac Słowiański 6], nowy szpital i budynek sądu oraz szkoły miejskie II i III/IV.

POZOSTAŁE ZAPISKI KRONIKARSKIE DOTYCZĄCE CMEN TARZA POD WEZWANIEM ŚW. JANA

Kronika Samuela Reichego:

Wzmianka o cmentarzu pod wezwaniem św. Jana znajduje się w kronice Reichego ponownie przy roku 1582 [rok straszliwej pożogi miasta], w kontekście innego wydarzenia:

1582. im Monath Octbr. haben grausame Sturmwinde gewüthet.

den 3. Octbr. hat dergl. Sturm, den Giebel von der abgebranntten Kirche herunter gerissen, wodurch das gewölbe eingeschlagen, und die Mauer beschädigt worden: weil nun in selbiger Stunde ein Begräbniß hat sollen gehalten werden, und die Schulknaben selbiges zu besingen, sich in der Kirche versammelt, so sind durch das einschlagen des Gewölbes 8. Chor Schüler (alii (?H.S.) 3. Schüler) erschlagen und ihrer viel beschädigt worden.

Die 3. erschlagenen Kinder sind gewesen Lorentz des Baders, Kremners eines bey der St. Johannis Kirche wohnenden Tuchmachers, und der Bademutter Felschin, die übrigen als Caspar Fiedlers und andere, haben kaum das Leben davon bracht (Reiche s.a., 3, cyt. za: Schmidt 1918, 10-11).

1582, w miesiącu październiku szalały okrutne wichury.

Dnia 3 października jedna z takich wichur zerwała ścianę szczytową (fronton) spalonego kościoła, poprzez co spadło sklepienie, a mur został uszkodzony; ponieważ właśnie w tym czasie odbywać miał się pogrzeb, na którym chłopcy ze szkoły winni śpiewać i zbierali się tym samym w kościele, tak więc przez zawalenie się sklepienia 8 uczniów z chóru (alias 3 uczniów) zginęło, a pozostali zostali mocno pokaleczeni.

Trójka zabitych dzieci pochodziła od cyrulika Laurentego, od sukiennika Kremnera mieszkającego niedaleko kościoła św. Jana i od baby kąpiącej (położnej) Felschin. Pozostali [chłopcy] jak Caspar Fiedler i inni ledwie uszli i życiem.

Anonimowa kronika

Nie odnotowano tego zdarzenia, gdyż jej wpisy rozpoczynają się dopiero w roku 1623.

Następną wzmianką kronikarską, w której znajdujemy nawiązanie do cmentarza pod wezwaniem św. Jana, jest adnotacja z roku 1736 pojawiająca się tym razem w obu analizowanych manuskryptach.

Anonimowa kronika

1736 d 21 Februar des Abends 1/4 auf 8 Uhr ist auf den Gottes= Acker eine Große Feuers Brunst entstanden wodurch in 3 Stunden 13 Scheuren und 3 Wohn Häußer und Ställe im die Asche Gelegt worden in Ver muchtug daß Solches durch böße Menschen an gestecket ist Worden (Anonimowa Kronika s.a., s.p.).

1736 am 21. Februar, viertel vor acht am Abend, ist auf dem Gottesacker [Friedhof] eine große Feuersbrunst entstanden, durch die innerhalb von drei Stunden 13 Scheunen sowie drei Wohnhäuser und Ställe in Asche gelegt wurden. Vermutlich ist das Feuer von bösen Menschen gelegt worden (Dąbrowska-Burkhardt 2004, 94).

W 1736 roku, dnia 21 lutego za kwadrans ósma wieczorem, wybuchł wielki pożar na cmentarzu, który zamienił w zgliszcza w ciągu trzech godzin 13 stodół, trzy domy mieszkalne i stajnie. Ogień został podłożony prawdopodobnie przez niedobrych ludzi (Dąbrowska-Burkhardt 2004, 94).

Kronika Samuela Reichego

1736. den 21. Febr. abends ¼ auff 8 Uhr entstund auff dem Gottes Acker in Hl. Zyruß der letzten Scheune, eine erschreckl. Feuers Brunst, wodurch 13. Scheunen u. 3. Burgerl. Wohnhäuser verzehrt wurden (Reiche s.a., 58, cyt. za: Schmidt 1918, 145).

1736, dnia 21 lutego wieczorem, za kwadrans ósma, wybuchł straszny pożar na cmentarzu w ostatniej stodole pana Zyrußa, przez co strawionych zostało 13 stodół i 3 domy mieszkalne mieszczan.

Interesujący epizod, w którym również spotykamy nawiązanie do cmentarza pod wezwaniem św. Jana zostaje zakonotowany w lipcu 1739 roku.

Anonimowa kronika

Oryginalny zapis dotychczas niepublikowanego rękopisu kroniki brzmi:

1739, d 27 Julius ist ein Schul meister von Polnisch= Kessel zum Jahrmarkt kommen und zu Weine gangen, zu felschen auf den Gottes Acker da er sich mit den Kindern genäket da denn Jeremias Augspach da rüber aus der Stube kommen und ihn aus der Stube gestoßen und er bald todt liegen blieben da sie den ihn mit einer Kanne Waßers begoßen und ist fort gangen da er sich in die Ziegel= Scheuer gemacht, und 2 tage ohne Verstande gelegen und her mach Gestorben und Augspach hat sich fort gemacht ist wohl wieder kommen aber doch mit geld aus gemacht worden und auf freien Fuß doch kommen (Anonimowa Kronika s.a., s.p.).

Am 27. Juli 1739 ist ein Schulmeister aus Polnisch Kessel zum Jahrmarkt gekommen, hat Wein bei

Felschen getrunken und sich auf dem Friedhof mit den Kindern geneckt. Jeremias Augspach ist aus der Stube gekommen und hat den Schulmeister gestoßen, worauf der Schulmeister halb tot liegen geblieben ist. Nachdem sie ihn mit einer Kanne Wasser übergossen haben, ist er fortgegangen und hat sich in die Ziegelscheune gelegt, lag dort zwei Tage ohne Bewusstsein und ist gestorben. Augspach ist daraufhin zuerst weggelaufen, dann aber zurückgekommen und hat die Sache mit Geld geregelt, weswegen er auf freien Fuß gekommen ist (Dąbrowska-Burkhardt 2004, 101).

Dnia 27 lipca 1739 przyszedł na jarmark nauczyciel ze Starego Kisielina, wypił wino u Felschego, i przedrzeźniał się z dziećmi na cmentarzu. Jeremias Augspach wyszedł z izby i pchnął nauczyciela, po czym nauczyciel leżał na wpół żywy na ziemi. Po tym jak polano go dzbanem wody, podniósł się i poszedł położyć się w ceglanej stodole. Przeleżał tam dwa dni nieprzytomny i zmarł. Na wieść o tym Augspach najpierw uciekł, potem jednak wrócił i uregulował całą sprawę pieniędzmi, dlatego też mógł zostać wypuszczony na wolność (Dąbrowska-Burkhardt 2004, 102).

Kronika Samuela Reichego:

1739 den 27. July am Jacobi Marckte, war Jeremias Augspach bey Christian Felschen auff den Gottes Acker zu Wein, stieß dorten einen alten Schulmeister von Pollnisch Kessel, der nach diesen Fall (man weiß nicht wie) bis an den Hirtenberg gekommen, daselbst Mitwochs, doch ohne Verstand gefunden und nachgehends baldig gestorben. Dieser Augspach entwich zwar, kam aber frey wieder, saß einige Zeit in Stockhause und diese Sache wurde (jedoch nicht ohnen Geld) abgethan (Reiche s.a., 64, cyt. za: Schmidt 1918, 161-162).

LITERATURA

Anonimowa Kronika (oryg. s.a.) Kronika dawnej Zielonej Góry pióra anonimowego pisarza z lat 1623-1795. Odpis rękopisu wykonany przez Stefana Dąbrowskiego i Jarochnę Dąbrowską-Burkhardt [dotychczas nieopublikowany].

Dnia 27 lipca na jarmarku w dniu św. Jakuba, Jeremias Augspach był u Christiana Felschen przy cmentarzu św. Jana wypić wino, pchnął tam starego nauczyciela ze Starego Kisielina, który po tym upadku (nie wiadomo jak) doszedł do okolic ulicy Lwowskiej, tam w środę, jednak nieprzytomny został znaleziony i później wkrótce zmarł. Ten Augspach wprawdzie uciekł, wrócił jednak z własnej woli z powrotem, przez pewien czas siedział w więzieniu i tą sprawę skończono (jednak nie bez pieniędzy).

Reasumując należy stwierdzić, że informacje dotyczące cmentarza pod wezwaniem św. Jana znajdujące się w dostępnych źródłach rękopiśmiennych i opracowaniach dziejopisarskich są dość lakoniczne i migawkowe. Opisy wydarzeń, w których znajdujemy nawiązanie do samego cmentarza, jak i do znajdującego się na nim kościoła, odnoszą się z reguły do niecodziennych wypadków w historii miasta przyciągających uwagę mieszkańców dawnej Zielonej Góry i okolic. Owe nadzwyczajne wydarzenia nie są jednak w pierwszej linii informacjami o tym kto, kiedy i w jaki sposób został pochowany, czy też w jaki sposób odbywał się dany pochówek. Wpisy na temat nekropolii pojawiają się natomiast głównie w kontekście nadzwyczajnych, często zatrwających wydarzeń, do których należą między innymi wspomniane pożary, czy zniszczenia w wyniku wichur bądź nawałnic. Dotyczą one wówczas nie tylko samej nekropolii, ale i znajdującego się na jej terenie kościoła.

Dąbrowska-Burkhardt J., 2004, *Dawna Zielona Góra: kronika od 1623 do 1795 roku*, Zielona Góra.

Effner M., 1852, *Geschichte der katholischen Pfarrei in Grünberg in Niederschlesien von ihrer Gründung bis z. J. 1840*, Grünberg.

Reiche S., (oryg. s.a.): *Sammlung Chronologischer Nachrichten, größtenteils Grünberg betreffende*. [Odpis

- osiemnastowiecznej kroniki Reichego sporządzony przez Hugona Schmidta w roku 1918]. Oddział Rękopisów Uniwersytetu Wrocławskiego [manuskrypt]. Sygnatura: R 3173. [edycja online – Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Wrocławskiego]: <https://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/publication/7725/edition/14703/content> (dostęp: listopad 2023 r.).
- Schmidt, H., 1918, Odpis osiemnastowiecznej kroniki Samuela Reichego „Sammlung Chronologischer Nachrichten, größtenteils Grünberg betreffende“. Biblioteka Uniwersytetu Wrocławskiego. Oddział Rękopisów. [manuskrypt]. Sygnatura: R 3173. [edycja online – Biblioteka Cyfrowa Uniwersytetu Wrocławskiego]: <https://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/publication/7725/edition/14703/content> (dostęp: listopad 2023 r.).
- Schmidt H., 1922, *Geschichte der Stadt Grünberg, Schles., Grünberg in Schlesien*.
- Wolff, O., 1841, *Geschichte der evangelischen Stadt- und Landgemeinde Grünberg in Niederschlesien, von den Zeiten der Reformation bis zum ersten schlesischen Frieden 1742. Eine Jubelschrift zu der am Sonntage Septuagesimae, den 7. Februar, 1841 begangenen Gedächtnisfeier der vor hundert Jahren den Evangelischen in Schlesien durch Friedrich den Großen wieder hergestellten freien Religionsausübung*. Grünberg.
- Wolff O., 1848, *Geschichte der Stadt Grünberg in Niederschlesien von ihrer Entstehung bis zur Einführung der Reformation*, Grünberg.

Sławomir Kałagate¹

¹ Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska mgr Aliny Jaszewskiej, Zielona Góra

WYNIKI BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH PROWADZONYCH NA TERENIE DAWNEJ NEKROPOLII ŚW. JANA W ZIELONEJ GÓRZE (STAN. 30) ORAZ TERENIE PRZYLEGAJĄCYM DO CMENTARZA (STAN. 31)

ZIELONA GÓRA STAN. 30 (AZP 64-14/40)¹

Stanowisko to jest identyfikowane z dawnym cmentarzem św. Jana w Zielonej Górze. Głównym celem przeprowadzonych tu badań było potwierdzenie lokalizacji cmentarza oraz ustalenie jego stanu zachowania. W związku z tym wytyczono 8 sondaży w różnych częściach badanego terenu (ryc. 1-3). Jeszcze przed pracami badawczymi założono, że świadectwem funkcjonowania dawnego cmentarza będą nie tylko, w różnym stopniu zachowane, pochówki *in situ* ale także warstwa tzw. „zniszczonego cmentarza”, którą tworzą luźne fragmenty kości ludzkich pochodzące ze zniszczonych grobów. Postanowiono także, że już na etapie odkrycia warstwy zniszczonego cmentarza lub zarysów pochówków badania zostaną przerwane. Dokończenie prac pozostawiono na przyszłe badania ratownicze. Od tej zasady odstąpiono jedynie w sondażu nr 8, gdzie natrafiono na mogiłę zbiorową, którą do końca wyeksplorowano.

Śladów po dawnym cmentarzu nie zarejestrowano jedynie w sondażu nr 1, zlokalizowanym we wschodniej partii terenu przeznaczonym do badań. Tu pod nawierzchnią w postaci

warstwy betonowej sześciobocznej trelinki, wystąpił piaszczysty calej. Na obszarze części pozostałych sondaży (nr 2-4) odsłonięto liczne wkopy inwestycyjne (gaz, woda, kanalizacja) oraz obiekty, w których zasypiskach natrafiono na pojedyncze ludzkie kości. Warto także zaznaczyć, że po zdjęciu z części obszaru stanowiska nawierzchni betonowej, zarejestrowano również luźny materiał osteologiczny, pochodzący ze zniszczonych pochówków. W sondażach 5 i 6, zlokalizowanych w zachodniej partii stanowiska, pod humusem natrafiono na nawarstwienia z dużą ilością luźnych kości ludzkich. Podobnie było w sondażu 7, znajdującym się w południowej części badanego terenu, pod dawnymi betonowymi schodami. Tu oprócz pojedynczych kości, odsłonięto wyraźne 3 ich zgrupowania. Powstały one zapewne w trakcie wcześniejszych inwestycji budowlanych, podczas których znalezione pochówki, zachowane w różnym stopniu, zakopywano ponownie w jamach, tworząc coś w rodzaju niewielkich „ossuariów”. W sondażu tym odkryto także mocno zniszczone pozostałości średniowiecznego muru cmentarnego. Zachował się jedynie fragment ceglano-łuku i kamiennego filaru i przypory.

W sondażu 8, zlokalizowanym także w południowej części inwestycji, natrafiono na zbiorowy pochówek.

¹ Na etapie prowadzenia badań stanowisko to błędnie nosiło numer 28. Po weryfikacji przez LWKZ w Zielonej Górze został zmieniony na 30.



Ryc. 1. Zielona Góra, stan. 30, woj. lubuskie. Lokalizacja sondażu na obszarze dawnego cmentarza św. Jana.
Oprac. B. Gruszka



Ryc. 2. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Lokalizacja dawnego cmentarza św. Jana mapie z lat 1869-1871, z zaznaczonymi sondażami. Archiwum Państwowe w Zielonej Górze. Oprac. B. Gruszka

Ryc. 3. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Obszar badań sondażowych – widok od wschodu.
Fot. B. Gruszka



Trzeba koniecznie wspomnieć, że cały teren dawnego cmentarza był mocno przekształcony, głównie przez zabudowę XIX-XX-wieczną. Większość jego obszaru zniwelowano i wyrównano, niszcząc przy okazji znaczną część pochówków.

W trakcie badań zarejestrowano 46 jednostek stratygraficznych (tabela 1), w tym 3 obiekty wziemne (nr 1-3).² Dwa z nich odsłonięto w sondażu nr 2, trzeci w sondażu nr 8. Właśnie ten ostatni (obiekt 3), z punktu widzenia badawczego, jest najbardziej interesujący. Zarysował się mniej więcej w centrum wykopu sondażowego, zaraz bezpośrednio pod wylewką betonową (j.s. 45). Słabo czytelna jama grobowa zorientowana była wzdłuż osi wschód-zachód. Miała kształt wydłużonego, nieregularnego owalu. Zmarli pochowani byli na wznak lub na boku z głową na zachód, jeden na drugim. U dwóch pochówków stwierdzono dekapitację głów, które ułożono nienaturalnie, twarzą do ziemi. U żadnego ze zmarłych nie zarejestrowano jakiegokolwiek wyposażenia grobowego, poza niezidentyfikowanym metalowym przedmiotem wbitym w krąg szyjny młodej dziewczyny (Dąbrowski 2023, w tym tomie, ryc. 1). Również z eksploracji jamy grobowej nie pozyskano żadnego zabytku ruchomego. W sumie wydobyto szczątki 16 osób, dorosłych, jak i dzieci, obojga płci (Dąbrowski 2023, w tym to-

mie). Zmarli byli złożeni w stosunkowo płytkiej jamie, jej miąższość wynosiła około 0,5 m. Jest prawdopodobne, że podczas badań natrafiono na część dawnej mogiły, właściwie na jej spąg, reszta została zniszczona w trakcie prac ziemnych związanych z zabudową tego terenu w XIX-XX wieku. Zinterpretowano ten obiekt jako pozostałość mogiły zbiorowej, prawdopodobnie ofiar zarazy (ryc. 4-17). Na podstawie datowania węglem radioaktywnym ¹⁴C określono jego chronologię na około 1506 rok (±55 lat) (Pospieszny, Gruszka 2023, w tym tomie, 264-265, tabela 3).

Pozostałe zarejestrowane obiekty są już znacznie młodsze, datować je należy na XIX wiek. Oba odsłonięto w sondażu 2. Pierwszy z nich (obiekt 1) to prawdopodobnie pozostałość po niewielkim wybierzysku piasku, które po wyeksplorowaniu, krótkotrwało pełniło rolę jamy śmietniskowej. W rzucie poziomym miał kształt prostokąta, w przekroju był trapezowaty, a na treść jego wypełniska składało się 6 warstw: j.s. 7-j.s. 12 (ryc. 18-20). Obok niego, bardziej na południe, odkryto wykonaną z żelaznej blachy kadź (obiekt 2), mocno skorodowaną, w której wypełnisku natrafiono na kości ludzkie (ryc. 21).

Katalog obiektów

Obiekt 1

Lokalizacja: sondaż 2;

Opis: Znajdował się w południowej partii sondażu, bezpośrednio pod warstwą trelinki betonowej

² Na etapie badań terenowych wyróżniono 6 obiektów, po analizie gabinetowej zrezygnowano z tych, które były współczesnymi wkopami lub wkopami instalacyjnymi.

Tabela 1. Zielona Góra, stan. 30, woj. lubuskie. Wykaz jednostek stratygraficznych zarejestrowanych na stanowisku. Oprac. S. Kałagate

Numer jednostki stratygraficznej	Sondaż	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
1	1-4	-	nawierzchnia z betonowych, sześciobocznych trelinek	miąższość: 0,15 m	XX-wieczna trelinka o wymiarach: szerokość boku: 0,20m; całkowita długość: 0,34 m; wysokość: 0,15 m	-
2	1	pod j.s. 1, obok j.s. 3	piasek calcowy (j.s. 3) przemieszany w układzie plamistym z ciemnoszarą próchnicą, drobnym gruzem	szerokość: 0,30 m	wkop instalacyjny, nieeksplorowany; XX wiek	-
3	1-4, 7-8	pod j.s. 1, 6, 22; obok i pod ob. 1-3, j.s. 9, 23-24,	jasnożółty, piaszczysty calec	-	nieeksplorowany	-
4	2	pod j.s. 1, nad j.s. 2 i j.s. 5	gruz ceglany, szara próchnica, zaprawa.	miąższość: 0,30 m	warstwa gruzowo-zasyiskowa, w centralnej i północnej części sondażu; XX-wieczna	16 fragm. kości ludzkich (nr inw. 4/20)
5	2	pod j.s. 4; nad i obok j.s. 6	żółty żwir	miąższość: 0,05 m	efemeryczna warstwa należąca do wypełniska (w-wa stropowa) spągu współczesnego wkopu	9 fragm. kości ludzkich (nr inw. 9/20)
6	2	pod j.s. 4, 5; nad i obok j.s. 3	ciemnoszara, spiaszczona próchnica z warstewkami żółtego żwiru	miąższość: 0,05-0,12 m	warstwa spągowa w/w, współczesnego wkopu	3 fragm. kości ludzkich (nr inw. 3/20)
7	2	pod j.s. 1; nad j.s. 8 i 9; obok j.s. 3	jasnobrunatna, o szarym odcieniu, spiaszczona próchnica w układzie plamistym z piaskiem calcowym i szarą próchnicą	miąższość: 0,16-0,26 m	warstwa stropowa ob. 1 (XIX wiek)	12 fragm. ceramiki i 7 kości ludzkich (nr inw. 1/20)
8	2	pod j.s. 7; nad i obok j.s. 9; obok j.s. 3	szarożółty, droбноziarnisty żwir	miąższość: 0,24 m	warstwa zasypiskowa ob. 1 (XIX wiek)	-
9	2	pod j.s. 7; obok j.s. 3; pod i obok j.s. 8; nad j.s. 10	ciemnożółty żwir	miąższość: 0,05-0,10 m	warstwa zasypiskowa ob. 1 (XIX wiek)	-
10	2	pod j.s. 9; obok j.s. 3; nad j.s. 11	ciemnoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,05-0,32 m	warstwa zasypiskowa ob. 1 (XIX wiek)	-

Tabela 1. Ciąg dalszy

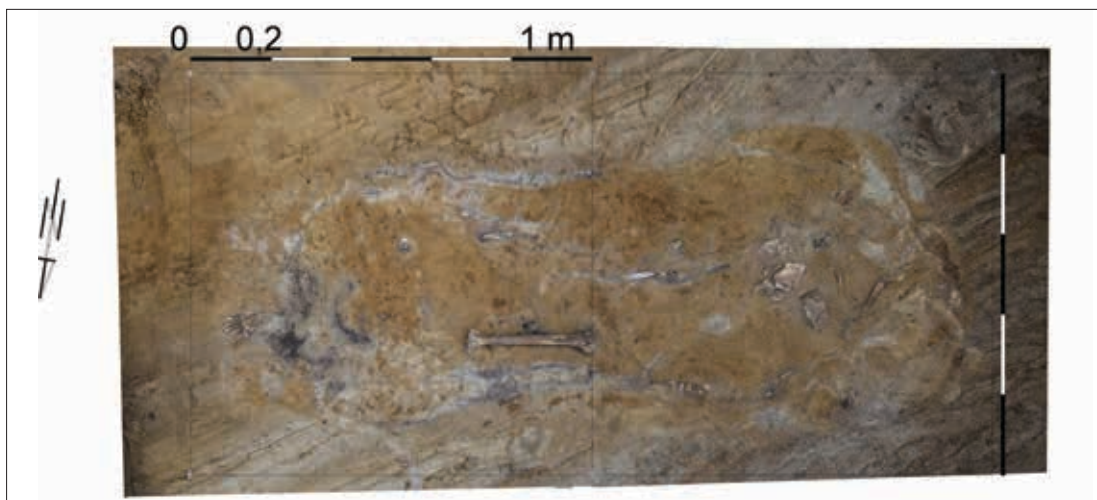
Numer jednostki stratygraficznej	Sondaż	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
11	2	pod j.s. 9, 10; obok j.s. 3; nad j.s. 12	ciemnożółty żwir	miąższość: 0,20 m	warstwa zasypiskowa ob. 1 (XIX wiek)	-
12	2	pod j.s. 11; obok i nad j.s. 3	szara spieczona próchnica	miąższość: 0,05 m	warstwa spągowa ob. 1 (XIX wiek)	-
13	2	pod j.s. 4, nad i obok j.s. 3	metalowa kadź	średnica: ok. 0,90 m; wysokość: 0,30 m	obiekt 2 (XIX wiek)	-
14	2	pod j.s. 4, obok j.s. 13, nad j.s. 3	brązowa próchnica przemieszana z piaskiem i drobnym gruzem	miąższość: 0,30 m	wypełnisko ob. 2 (XIX wiek)	2 fragm. kości ludzkich (nr inw. 2/20)
15	3	obok j.s. 1; nad j.s. 16;	wylewka betonowa	miąższość: 0,05 m	posadzka betonowa (XX wiek) w centralnej i południowej partii sondażu	-
16	3	pod j.s. 16, nad j.s. 17	warstwa cegiel pustaków pokruszonych	miąższość: 0,15 m	podbudowa pod posadzkę betonową (XX wiek)	-
17	3	pod j.s. 17, nad j.s. 18	żółtoszary piasek ze smużkami brunatnej, spieczonej próchnicy	miąższość: 0,15-0,25 m	podsyпка, pod posadzkę betonową (XX wiek)	-
18	3	pod j.s. 15, obok i nad j.s. 19	mur ceglany, cegła maszynowa o wymiarach: 26x12x6,5 cm; spajany zaprawą cementową	szerokość: 0,55 m	fundament dawnej stolarni (XIX-XX wiek)	-
19	3	pod j.s. 15; obok i pod j.s. 18; nad j.s. 3	żółty piasek przemieszany z brunatną próchnicą, drobnym gruzem	miąższość: 0,05 m	wkop pod fundament (XIX-XX wiek)	3 fragm. ceramiki, 32 fragm. kości ludzkich (nr inw. 7/20)
20	3, 7	obok j.s. 21, 34; obok i nad j.s. 3	mur ceglany z cegiel maszynowych, łączonych zaprawą cementową	-	przy profilu południowym sondażu, mur oporowy (XIX-XX wiek)	-
21	3	pod j.s. 15, obok j.s. 9, 20	gruz ceglany, zaprawa, ciemnoszara próchnica	-	warstwa zasypiskowa; niewyeksplorowana	6 fragm. kości ludzkich (nr inw. 8/20)
22	3	pod j.s. 13, obok j.s. 9; nad j.s. 3	jasnoszara spieczona próchnica, ze smużkami piasku	miąższość: 0,35-0,45 m	warstwa niwelacyjna (XX-XX wiek)	-
23	3	pod j.s. 22; obok i nad j.s. 3	jasnobrunatnoszara spieczona próchnica w układzie plamistym z żółtym piaskiem	miąższość: 0,35 m	współczesny wkop (XIX-XX wiek)	3 fragm. kości ludzkich (nr inw. 6/20)
24	3	pod j.s. 22; obok i nad j.s. 3	jasnobrunatna spieczona próchnica przemieszana w układzie plamistym z szarą próchnicą, żółtym piaskiem	-	wkop instalacyjny, nieeksplorowany	15 fragm. kości ludzkich (nr inw. 5/20)

Tabela 1. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Sondaż	Pozycja stratygraficzna	Treść	Daneometryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
25	4	nad j.s. 25; obok j.s. 1	betonowe płytki chodnikowe	miąższość: 0,06 m	XX-wieczny chodnik w północnej partii sondażu	-
26	4	pod j.s. 25, nad j.s. 27	ciemnoszara lekko gliniasta próchnica	miąższość: 0,07-0,30 m	warstwa niwelacyjna?	-
27	4	pod j.s. 26; nad j.s. 28	kamienny bruk, kamień nieobrabiany	miąższość: 0,20 m	XIX-wieczny bruk	-
28	4	pod j.s. 27, nad j.s. 3	jasnoszary piasek	miąższość: 0,10 m	XIX-wieczna podsypka pod bruk	-
29	4	pod j.s. 28, nad i obok j.s. 3	brunatnoszara spieczona próchnica	-	XIX/XX-wieczny wkop instalacyjny, nieeksplorowany	-
30	5-6	nad j.s. 31, 32	ciemnoszara spieczona próchnica, przesycona szczątkami roślinnymi, nieliczne śmieci	miąższość: 0,10-0,20 m	współczesny humus	1 fragm. ceramiki, 56 fragm. kości ludzkich (nr inw. 11/20)
31	5	pod j.s. 30, nad i obok j.s. 32	jasnoszara zaprawa	miąższość: 0,15-0,35 m	-	-
32	5-6	pod j.s. 30; pod i obok j.s. 31	żółtoszary piasek przemieszany z szarą próchnicą	-	warstwa tzw. zniszczonego cmentarza, niewyksplorowana	10 fragm. ceramiki, 106 fragm. kości ludzkich (nr inw. 10/20)
33	7	nad j.s. 34	gruz betonowo-ceglany	miąższość: ok. 0,50 m	warstwa gruzowa powstała po rozebraniu schodów betonowych (XX wiek)	-
34	7	obok j.s. 20, 36-38, 40; nad j.s. 3	fragment muru ceglano-glinianego z łękiem	miąższość: ok. 1,20 m	relikty zniszczonego średniowiecznego muru cmentarnego	-
35	7	pod j.s. 33; obok 40, 42; obok i nad j.s. 3	fragment muru kamiennego, kamień polny nieobrabiany z fragmentami cegieł spajany ciemnogrową gliną	miąższość: ok. 0,40-0,50 m	zlokalizowane w centrum sondażu i przy jego profilu zachodnim, pozostałości skarpy, wzmacniającej mur cmentarny (XVI wiek?)	-
36	7	pod j.s. 33; nad j.s. 36-37	szara spieczona próchnica z drobnym gruzem ceglany	miąższość: 0,15-0,20 m	potudniowa partia sondażu, za murem, warstwa zasypiskowa	2 fragm. ceramiki, 6 fragm. kości (nr inw. 23/20)

Tabela 1. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Sondaż	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
37	7	pod j.s. 36; obok j.s. 34, nad j.s. 38	ciemnożółty piasek z przewarstwieniami szarej próchnicy	miąższość: 0,05-0,15 m	południowa partia sondażu, za murem, warstwa niwelacyjno-zasyrkowa	-
38	7	pod j.s. 35, 36; obok j.s. 34, nad j.s. 37, 40	jasnobrunatna o szarym odcieniu spieczona próchnica, z drobnym gruzem ceglany	miąższość: 0,30 m	południowa partia sondażu, za murem, warstwa niwelacyjno-zasyrkowa	-
39	7	pod j.s. 38; obok j.s. 34 nad j.s. 40	szara, pylasta próchnica z gruzem	miąższość: 0,40 m	południowa partia sondażu, za murem, warstwa niwelacyjno-zasyrkowa	10 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla, 1 fragm. szkła, 29 fragm. kości ludzkich (nr inw. 20/20); 1 sprzączka mosiężna (zw 1/20)
40	7	pod j.s. 38-39; obok j.s. 34 nad j.s. 3	brunatnoszara spieczona próchnica ze smużkami ciemnożółtego piasku	miąższość: 0,40 m	południowa partia sondażu, za murem, warstwa osadnicza?	7 fragm. ceramiki (nr inw. 21/20)
41	7	pod j.s. 33; obok j.s. 35, nad j.s. 3	mur ceglany, cegła maszynowa łączona zaprawą wapienno-piaskową	miąższość: 0,60 m	wzdłuż profilu zachodniego, południowej sondażu (XIX-XX wiek)	-
42	7	pod j.s. 33; obok j.s. 20, 42	jasnobrązowa spieczona próchnica	-	północna partia sondażu, za murem, tzw. warstwa zniszczonego cmentarza - niewyeksplorowana	9 fragm. ceramiki, 2 fragm. kafla, 133 fragm. kości ludzkich (nr inw. 13/20, 14/20, 25/20, 26-27/20)
43	7	pod j.s. 33; obok j.s. 41	szarobrązowa spieczona próchnica	-	północna partia sondażu, za murem, współczesny wkop - niewyeksplorowany	5 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla, 88 fragm. kości ludzkich (nr inw. 22/20)
44	7	pod j.s. 36; obok j.s. 38, 40, 41; obok i nad j.s. 3	ciemnoszara gliniasta próchnica z soczewkami jasnoszarej gliny i żółtego piasku	miąższość: 0,40 m	południowa partia sondażu, przed murem, wkop	4 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla, 133 fragm. kości ludzkich (24/20)
45	8	nad j.s. 3 i 46,	warstwa betonu	miąższość: 0,10 m	posadzka betonowa (XIX-XX wiek)	-
46	8	pod j.s. 45, obok i pod j.s. 3	jasnożółty, o lekko szarym odcieniu, piasek calcowym śladowo przemieszany z jasnoszara spieczona próchnicą	miąższość: 0,50 m	mogiła zbiorowa 2. połowa XV - I. połowa XVI wieku	szczątki kostne 16 osób (nr inw. 32/20-52/20)



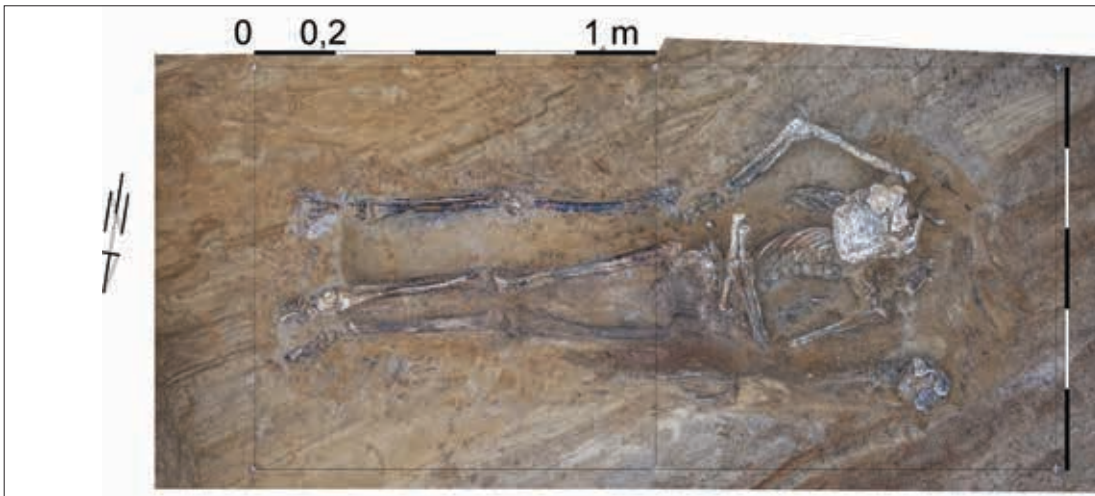
Ryc. 4. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 1. Fot. B. Gruszka



Ryc. 5. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 2. Fot. B. Gruszka



Ryc. 6. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 3. Fot. B. Gruszka



Ryc. 7. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 4. Fot. B. Gruszka



Ryc. 8. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 5. Fot. B. Gruszka



Ryc. 9. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 6. Fot. B. Gruszka



Ryc. 10. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 7. Fot. B. Gruszka



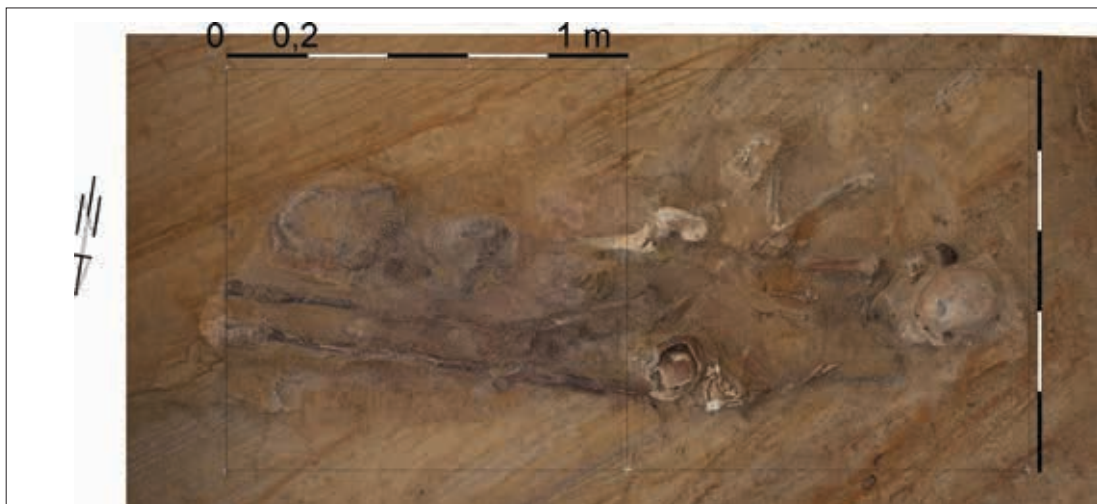
Ryc. 11. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 8. Fot. B. Gruszka



Ryc. 12. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 9. Fot. B. Gruszka



Ryc. 13. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 10. Fot. B. Gruszka



Ryc. 14. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 11. Fot. B. Gruszka



Ryc. 15. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 13. Fot. B. Gruszka



Ryc. 16. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, poziom 14. Fot. B. Gruszka



Ryc. 17. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 3, doczyszczanie do zadokumentowania kolejnego poziomu pochówków. Fot. B. Gruszka

(j.s. 1), zarysował się na stropie calca (j.s. 3). W rzucie poziomym miał kształt nieznacznie wydłużonego prostokąta, o dłuższym boku wzdłuż osi północ-południe, w przekroju był trapezowaty. Wypełnisko jego tworzyło 6 nawarstwień: jasnobrunatna, o szarym odcieniu, spieczona próchnica w układzie plamistym z piaskiem calcowym i szarą próchnicą (j.s. 7); szarozółty, drobnoziarnisty żwir (j.s. 8); ciemnożółty żwir (j.s. 9); ciemnoszara spieczona próchnica (j.s. 10); ciemnożółty żwir (j.s. 11); szara spieczona próchnica (j.s. 12). Wymiary: długość – 0,90 m, szerokość – 0,45 m, miąższość: 0,74 m (ryc. 18-20);

Funkcja: wybierzysko piasku/jama śmietniskowa;

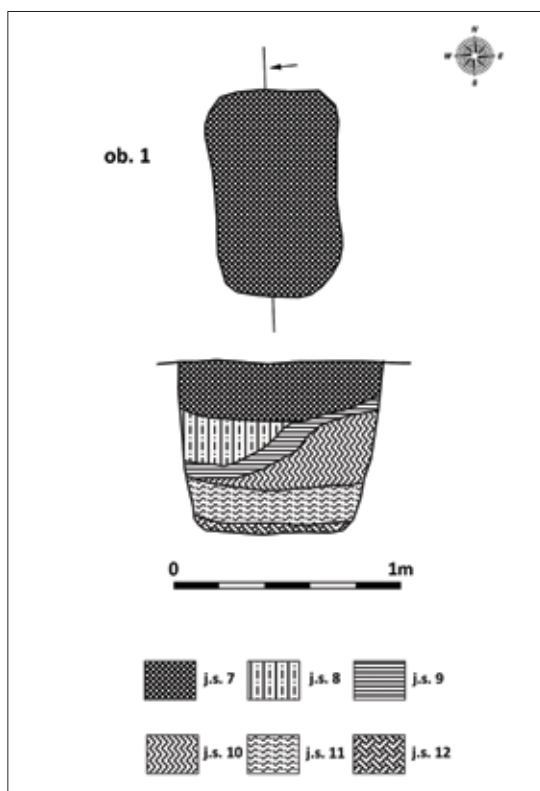
Zawartość kulturowa: 12 fragmentów ceramiki i 7 fragmentów ludzkich kości (nr inw. 1/20);

Datowanie: XIX w.

Obiekt 2

Lokalizacja: sondaż 2;

Opis: Znajdował się w centralnej partii sondażu, bezpośrednio pod warstwą gruzu ceglanego (j.s. 4), zarysował się na stropie calca (j.s. 3). W rzucie poziomym miał kształt, w przekroju był nieznacznie trapezowaty. Na jego wypełnisko składały się dwie jednostki stratygraficzne: kolista żelazna kadź (j.s. 13)



Ryc. 18. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 2, obiekt 1, rzut poziomy i przekrój. Rys. S. Kałagate



Ryc. 19. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 1, rzut poziomy. Fot. S. Kałagate



Ryc. 20. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 1, przekrój. Fot. S. Kałagate

oraz znajdująca się w niej brązowa próchnica przemieszana z piaskiem i drobnym gruzem (j.s. 14). Wymiary: średnica: ok. 0,90m, miąższość; 0,30m (ryc. 21);

Funkcja: ?;

Zawartość kulturowa: 2 fragm. ludzkich kości (nr inw. 2/20);

Datowanie: XIX w.

Obiekt 3

Lokalizacja: sondaż 8;

Opis: Zlokalizowany w centralnej partii sondażu, bezpośrednio pod posadzką betonową (j.s. 45), zarysował się na stropie calca (j.s. 3). W rzucie poziomym miał wydłużonego, nieregularnego owalu, w przekroju był nieregularnie nieckowaty. Na jego wypełnisko składał się jasnożółty, o lekko szarawym odcieniu, piasek calcowym śladowo przemieszany z jasnoszarą spieczoną próchnicą (j.s. 45). Wymiary: średnica: ok. 0,90 m, miąższość; 0,50 m (ryc. 4-17);



Ryc. 21. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, obiekt 2, rzut poziomy. Fot. S. Kałagate

Funkcja: mogiła zbiorowa;

Zawartość kulturowa: materiał osteologiczny co najmniej 16 osób (nr inw. 32/20-52/20);

Datowanie: 2. poł. XV-1. poł. XVI w.

Jednym z ważniejszych odkryć podczas badań było odsłonięcie relikwów muru cmentarnego. Odkryto go w partii centralnej sondażu 7 (Legendziewicz 2023, w tym tomie). Pozosta-



Ryc. 22. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 7, pozostałości fundamentu muru cmentarnego i skarpy go wzmocniającej, widok od zachodu. Fot. S. Kałagate

łości fundamentu muru, o konstrukcji filarowo-łękowej, zostały mocno zniszczone prawdopodobnie w trakcie budowy schodów w XX wieku. Zachowany częściowo łęk zbudowany był z cegieł łączonych zaprawą gliniastą (ryc. 23, 24). Filary zbudowane były z kamieni polnych, nieobrabianych, łączonych gliną. Odsłonięto także pozostałości, mocno zniszczonego fundamentu kamiennie-ceglanego skarpy, dostawionej zapewne w XVI wieku, w celu wzmocnienia konstrukcji muru (ryc. 22). Mur ten od północy wspierał się na współczesnym (XIX-XX wiek) murze oporowym (j.s. 20). Odkrycie to stało się między innymi powodem, rozpoczęcia badań na obszarze położonym na południe od niego (stanowisko Zielona Góra 31). Warto również zaznaczyć, że w jego sąsiedztwie natrafiono na fragment najstarszego nawarstwienia osadniczego (j.s. 40), datowanego na podstawie analizy fragmentów naczyń na XIV wiek.

Podsumowując wyniki badań sondażowych należy stwierdzić, że jednoznacznie ustalono lokalizację dawnej nekropolii św. Jana. Uchwycono jej południową granicę, którą wyznaczał ceglano-kamienny mur. Ustalono także, że znaczna część cmentarza została zniszczona w trakcie prac ziemnych, prawdopodobnie przeprowadzonych pod koniec XIX i w początkach XX wieku. Mimo skali zniszczeń, badania pokazały, że mogły się zachować, przynajmniej częściowo, głębsze pochówki. Najlepszym tego dowodem

była mogiła zbiorowa ofiar epidemii, odkryta w sondażu nr 8.

Wiele wskazuje na to, że najmniej zniszczona część dawnego cmentarza znajduje się na zachód od sondażu nr 7, na obszarze między murem cmentarnym, a współczesnym, betonowo-ceglanym murem oporowym. Również teren, na którym zlokalizowano sondaże nr 5 i 6, jest stosunkowo mało zniszczoną częścią stanowiska. Wydaje się także, że pas przy murze oporowym, na wschód od sondażu 8 może skrywać jeszcze pochówki.

Na podstawie postulatów badawczych zawartych w raporcie dla inwestora i służb konserwatorskich (Gruszka, Kałagate 2020a; Gruszka, Kałagate 2020b, 124), Wojewódzki Lubuski Konserwator Zabytków decyzją o sygnaturze ZA/5161.2021 [2], z dnia 30.03.2021 roku, ustalił zakres i rodzaj badań archeologicznych koniecznych do przeprowadzenia przed planowaną inwestycją, którą poprzedzały badania sondażowe. Uogólniając, decyzja ta sprowadza się do nakazu przeprowadzenia wyprzedzających badań ratowniczych na znacznej części stanowiska, a na reszcie terenu nadzoru archeologicznego nad pracami ziemnymi, z możliwością przekształcenia tej formy badań, na archeologiczne badania ratownicze, w przypadku odsłonięcia obiektów archeologicznych, grobów, warstwy kulturowej lub reliktyw dawnej zabudowy.



Ryc. 23. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 7, pozostałości ceglanego łuku muru cmentarnego, widok od południowego lica. Fot. S. Kałagate



Ryc. 24. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 7, pozostałości ceglanego łuku muru cmentarnego. Fot. S. Kałagate

ZIELONA GÓRA STAN. 31 (AZP 64-14/41)³

Jak już wspomniano, podczas badań sondażowych na stanowisku Zielona Góra 30, w sondażu nr 7 odsłonięto między innymi relikty architektury kamiennie-ceglanej (Gruszka, Kałagate 2020a; Gruszka, Kałagate 2020b). Kwerenda archiwalna, jak i wstępne analizy architektoniczne pozwoliły na postawienie hipotezy, że są to pozostałości muru cmentarnego, który jest widoczny na planie miasta z 1812 roku (Gruszka 2023, w tym tomie). W związku z odkryciem zaistniała konieczność przeprowadzenia dalszych badań ratowniczych po południowej stronie muru (ryc. 25, 26). Celem ich było potwierdzenie przyjętej na etapie badań sondażowych hipotezy, a także przeprowadzenie na odsłoniętym odcinku muru badań architektonicznych oraz

³ Na etapie prowadzenia badań stanowisko to błędnie nosiło numer 29. Po weryfikacji przez LWKZ w Zielonej Górze został zmieniony na 31.

uzyskanie opinii dotyczącej dalszego postępowania z odkrytymi relikdami oraz sposobem ich zabezpieczenia.

Założono wykop badawczy wzdłuż całej długości muru, jego szerokość wynosiła około 5 m, długość 50 m (Kałagate, Gruszka, Legendziewicz 2020). Humus został przeszukany za pomocą detektorów metali, następnie został zdjęty za pomocą sprzętu zmechanizowanego, do poziomu nawarstwień kulturowych, a w okolicach muru do poziomu posadowienia fundamentów. Wykop były eksplorowany odcinkami (wykopy 1-7), tak aby nie dopuścić do osunięcia, rozsypania się, ogólnie zniszczenia, odkrywanych reliktdów architektury (ryc. 27).

Podczas badań odsłonięto 139 jednostek stratygraficznych (tabela 2), w tym: nawarstwienia kulturowe, obiekty wziemne, elementy architektury murowanej.

Większość z odkrytych 36 obiektów (nr 1-30, 32-37) zarysowała się na poziomie stropu calca, tylko nieliczne na poziomie warstwy jasnobru-



Ryc. 25. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Przebieg muru dawnego cmentarza na współczesnej ortofotomapie. Oprac. B. Gruszka



Ryc. 26. Zielona Góra, stan.30 i 31, woj. lubuskie. Przebieg muru. Fot. B. Gruszka

Tabela 2. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Wykaz jednostek stratygraficznych zarejestrowanych na stanowisku. Oprac. S. Kałagate

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
1	1-7	warstwa wierzchnia; nad j.s. 2	ciemnobrunatna spiaszczona próchnica z drobnym gruzem	miąższość: 0,20-0,35 m	humus (XX wiek)	10 Reichspfennig z 1940 r. (nr inw. zw. 9/20)
2	1-7	pod j.s. 1, nad j.s. 4	jasnobrunatna spiaszczona próchnica, niekiedy przemieszana z drobnym gruzem	miąższość: 0,20-0,50 m	warstwa niwelacyjno-zasypankowa (XIX-XX wiek)	stebny greszel Leopolda I (nr inw. zw. 11/20); półprodukt okładziny rękojeści (nr inw. zw. 10/20)
3	1D	pod j.s. 2; nad j.s. 4	gruz ceglany, zaprawa, szara próchnica	miąższość: 0,50 m	warstwa niwelacyjno-zasypankowa (XIX-XX wiek)	-
4	1-7	pod j.s. 2-3, 6, 10-11, 18-21, 24, 27-30, 32-34a, 40-41, 46-47, 49, 60, 65, 73, 81-84, 86-89, 94, 105-106, 112-118, 123; obok j.s. 50, 57-58, 62, 64, 69-71, 74-75, 77, 98; obok i pod j.s. 5, 7, 12-14, 16, 22-23, 25, 31, 35, 37-39, 43-45, 52-55, 59, 61, 63, 66-68, 72, 78-79, 91, 96, 104, 111, 121-122, 124-125, 127-135, 143	ciemnożółty, drobnoziarnisty piasek	-	calec; odpowiednik j.s. 3 ze stan. Zielona Góra 30	-
5	1A	pod j.s. 1; obok j.s. 2, j.s. 4, j.s. 6; nad j.s. 4	brunatnoszara spiaszczona próchnica z nielicznymi przeplamieniami żółtego piasku calcowego	-	wkop pod XIX/XX wieczny mur ceglano kamienny z łękiem (j.s. 6) – obiekt 19	12 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla, 1 fragm. szkła (nr inw. 24/20)
6	1A/2	pod j.s. 1, obok j.s. 5, nad j.s. 4	mur kamienno-ceglany z łękiem	miąższość: 0,50 m	fundament budynku gospodarczego (XIX/XX wiek)	-
7	1A	pod j.s. 9, obok j.s. 6, obok i nad j.s. 4	wkop pod fundament muru łękowo-filarowego	miąższość: 0,30 m	średniowiecze	31 fragm. ceramiki, 1 fragm. szkła (nr inw. 1/20)
8	1A	pod j.s. 9, obok j.s. 6, nad i obok j.s. 7	kamienie, gruz ceglany, spajane gliną i zaprawą wapienno-piaskową	miąższość: 0,30 m	wypełnisko j.s. 7	-
9	1A	pod j.s. 1, nad j.s. 10	łęk zbudowany z warstwy cegieł palcówki, spajanych zaprawą gliniastą	-	średniowiecze	-

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
10	1A	pod j.s. 9, j.s. 9A; nad j.s. 12; j.s. 4, j.s. 11	szara spieczona próchnica	miąższość: 0,05-0,25 m	warstwa zasypiskowa	-
11	1A	pod j.s. 10; obok i nad j.s. 4	jasnoszara spieczona próchnica	niewielki wkop	-	-
12	1A	pod j.s. 10; obok j.s. 14, j.s. 4; nad j.s. 4	ciemnoszara spieczona próchnica	miąższość: 0,38-0,54 m	warstwa stropowa wkopu pod fundament przypory 1 (obiekt 1); (XIX-XX wiek)	12 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla (nr inw. 2/20)
13	1A	pod j.s. 12; obok j.s. 14; obok i nad j.s. 4	efemeryczne przewarstwienia ciemnoszarej spieczonej próchnica z żółtym piaskiem calcowym w układzie horyzontalnym	miąższość: 0,18-0,36 m	warstwa spągowa wkopu pod fundament przypory 1 (obiekt 1); (XIX-XX wiek)	-
14	1A	pod j.s. 1; obok j.s. 9, j.s. 9A, j.s. 12, j.s. 13; obok i nad j.s. 4	fundament przypory o konstrukcji ceglano kamiennej, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową, na spągu w-wa kamieni polnych	zachowana wysokość: 1,12 m; szerokość: 0,62-0,82 m; długość: 0,82 m, 0,92 m, 1,00 m	(XIX-XX wiek)	-
15	1B	pod j.s. 1, j.s. 16, obok j.s. 22; obok i nad j.s. 4; nad j.s. 62	ciemnoszara spieczona próchnica	miąższość: 0,20-0,26 m	wkop pod fundament przypory 2 (obiekt 2)	82 fragm. ceramiki, 7 fragm. kafla, 4 fragm. szkła (nr inw. 15/20, 21/20)
16	1B	pod j.s. 1; obok j.s. 19; nad j.s. 4, j.s. 15, j.s. 22	fundament przypory o konstrukcji ceglano kamiennej, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową, na spągu w-wa kamieni polnych	zachowana wysokość: 1,03 m; długość: 1,09 m; szerokość: 0,93 m	(XIX-XX wiek)	-
17	1B	pod j.s. 19; nad j.s. 4	wkop pod fundament muru łękowo-filarowego	wysokość ok. 0,4 m; długość: ok. 0,8 m	średniowiecze	-
18	1B	pod j.s. 19; nad j.s. 4	mur ceglany, cegła maszynowa o wymiarach: 26x12x6,5 cm; spajany zaprawą cementową	wysokość ok. 0,4 m; długość: ok. 0,8 m	średniowiecze	-

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
19	IAB	pod j.s. 1; obok j.s. 16; nad j.s. 4; j.s. 17, j.s. 18	fundament filara muru cmentarnego; kamienie, gruz ceglany, spajane gliną i zaprawą wapienno-piaskową; konstrukcja identyczna jak j.s. 8	-	częściowo zniszczony w trakcie budowy j.s. 16; średniowiecze	-
20	IB	pod j.s. 1, j.s. 19; obok j.s. 16; nad j.s. 4	kamienie lamane, łączone zaprawą cementową	długość: 0,50 m; wysokość: 0,45 m	naprawa j.s. 19; (XIX-XX wiek)	-
21	IB	pod j.s. 19; nad j.s. 4	smużka warstwy szarej spiaszczonej próchnicy	miąższość: 0,05 m	-	27 fragm. ceramiki, 4 fragm. kafi, 1 fragm. szkła (nr inw. 3/20)
22	IB	pod j.s. 2, j.s. 14, j.s. 15, j.s. 16; obok j.s. 39, j.s. 40; obok i nad j.s. 4	żółtoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,08 m-0,26 m	warstwa stropowa obiektu 9 (XIX-XX wiek)	15 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla, 1 fragm. szkła (nr inw. 4/20, 22/20)
23	IC	pod j.s. 1, 24; nad j.s. 33, j.s. 35; obok i nad j.s. 4	ciemnoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,08 m	wypełnisko obiektu 3 (XIX wiek)	44 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla, 2 fragm. szkła (nr inw. 13/20)
24	ICD	pod j.s. 1; obok j.s. 25, j.s. 26, j.s. 27, j.s. 28; nad j.s. 4; j.s. 23, j.s. 30	fundament przypory o konstrukcji ceglano kamiennej, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową, na spągu w-wa kamieni polnych	długość: 0,90 m; szerokość: 0,70 m; wysokość: 0,90 m	(XIX-XX wiek)	-
25	IC	pod j.s. 27; obok j.s. 24; obok i nad j.s. 4	wkop pod filar kamienny muru łękowego	długość: 0,75 m; wysokość: 0,40 m	Średniowiecze	-
26	IC	pod j.s. 27; obok i nad j.s. 24	fundament filara muru cmentarnego; kamienie, gruz ceglany, spajane gliną i zaprawą wapienno-piaskową; konstrukcja identyczna jak j.s. 8	długość: 0,75 m; wysokość: 0,40 m	średniowiecze	-
27	IC	pod j.s. 1; obok j.s. 24; nad j.s. 4, j.s. 25, j.s. 26	łęk ceglany	-	średniowiecze	-
28	ICD	pod j.s. 1; obok j.s. 32; nad j.s. 4, j.s. 34, j.s. 34a	fragment łuku ceglano	-	średniowiecze	7 fragm. ceramiki budowlanej (nr inw zab. wydz. 2/20, 5/20, 7/20, 21-22/20)

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
29	1D	pod j.s. 1; obok j.s. 46, 30, 4; nad j.s. 4	brunatnoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,10 m-0,14 m	wypełnisko obiektu 4	12 fragm. ceramiki (nr inw. 9/20); plomba ołowiana (nr inw. 1/20)
30	1D	pod j.s. 2, j.s. 24; obok j.s. 29, 33, 3; nad j.s. 4	żółtoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,24 m-0,44 m	wypełnisko obiektu 5	7 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla (nr inw. 7/20); pół glinianej ikebany (nr inw. zw. 2/20)
31	1D	pod j.s. 32; obok j.s. 46; obok i nad j.s. 4	szara spiaszczona próchnica	miąższość: ok. 0,20 m	przy profilu zachodnim wykopu 1D	-
32	1D	pod j.s. 1; obok j.s. 28; nad j.s. 4; j.s. 31	fundament przypory o konstrukcji ceglano kamienniej, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową, na spągu w-wa kamieni polnych	-	przy profilu zachodnim wykopu 1D (XIX-XX wiek)	-
33	1D	pod j.s. 2, j.s. 23; obok j.s. 30, j.s. 33a, j.s. 35; obok i nad j.s. 4	brunatno-szara spiaszczona próchnica z niewielką ilością drobnego gruzu	miąższość: 0,12 m-0,40 m	warstwa stropowa ob. 7 (2. połowa XIX-XX wiek)	171 fragm. ceramiki, 3 fragm. kafla, 4 fragm. szkła (nr inw. 10/23, 23/20)
33a	1D	pod j.s. 2, obok i nad j.s. 33, j.s. 4	warstwa żółtego piasku przemieszanego z brunatno-szara próchnica	miąższość: ok. 0,12 m	warstwa stropowa ob. 7 (2. połowa XIX-XX wiek)	-
34	1D	pod i obok j.s. 28; nad i obok j.s. 34a; nad j.s. 4	fundament filara muru cmentarnego; kamienie, gruz ceglany, spajane gliną i zaprawą wapienno-piaskową; konstrukcja identyczna jak j.s. 8	długość: ok. 1,20 m; wysokość ok. 1,0 m	średniowiecze	-
34a	1D	pod j.s. 34; nad j.s. 4	wkop pod filar kamienny muru łękowego	długość: ok. 1,20 m; wysokość ok. 1,0 m	średniowiecze	-
35	ICD	pod j.s. 2, j.s. 3; obok j.s. 33 i j.s. 4; nad j.s. 4	żółtoszary piasek przemieszany w układzie plamistym z szarą próchnicą	miąższość: ok. 0,08 m-0,10 m	wypełnisko obiektu 8	-
36	1D	pod j.s. 1; nad i obok j.s. 33	żółtoszary piasek w układzie plamistym z ciemnożółtym piaskiem calcowym	miąższość: 0,05 m	warstwa pomiędzy obiektem 7 i 10	-
37	ICB	pod j.s. 2; obok j.s. 38; obok i nad j.s. 4	żółty piasek przemieszany w układzie warstwowym z ciemnobrunatną spiaszczoną próchnicą	miąższość: 0,07 m	wypełnisko obiektu 14 (2. połowa XVIII-XIX wiek.)	-

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
38	ICB	pod j.s. 2; obok j.s. 37; obok i nad j.s. 4	ciemnobrunatna spiaszczona próchnica	miąższość: 0,10 m-0,43 m	wypełnisko obiektu 14 (2. połowa XVIII-XIX wiek.)	17 fragm. ceramiki, 3 fragm. kafli (nr inw. 18/20); pół przęślika glinianego (nr inw. zw. 4/20)
39	IB	pod j.s. 2, j.s. 40; obok j.s. 22, j.s. 40; obok i nad j.s. 4	żółtoszara spiaszczona próchnica w układzie plamistym z j.s. 4	miąższość: 0,12 m-0,58 m	wypełnisko obiektu 18 (XIX wiek)	-
40	IB	pod j.s. 2; obok j.s. 22; obok i nad j.s. 39, j.s. 4	ciemnobrunatna gliniasta próchnica w układzie plamistym z j.s. 4	miąższość: 0,06 m-0,25 m	wypełnisko obiektu 17 (XIX-XX wiek)	57 fragm. ceramiki, 3 fragm. kafli (nr inw. 11/20)
41	LAB	pod j.s. 59; obok j.s. 43; nad j.s. 4, j.s. 61	brunatna spiaszczona próchnica w układzie plamistym z piaskiem calcowym	miąższość: 0,10 m-0,30 m	wypełnisko obiektu 15	-
42	1A	pod j.s. 1; obok j.s. 2, 4, 41; nad j.s. 55	ciemnobrunatna gliniasta próchnica w układzie warstwowym ze spalenizną i j.s. 4	miąższość: 0,20 m-0,48 m	wypełnisko obiektu 16 (2. połowa XIX – początki XX wieku)	1 fragm. ceramiki, 7 fragm. kafli, 1 fragm. szkła (nr inw. 17/20)
43	LAB	pod j.s. 2; obok j.s. 41, j.s. 44; obok i nad j.s. 4	szarozółta spiaszczona próchnica	miąższość: 0,08 m-0,16 m	wypełnisko obiektu 13	-
44	LAB	pod j.s. 2; obok j.s. 44; obok i nad j.s. 4	ciemnobrunatna spiaszczona próchnica	miąższość: 0,20 m	warstwa stropowa ob. 11 (XIX wiek)	46 fragm. ceramiki (nr inw. 20/20)
45	1A	pod j.s. 2; obok j.s. 4, j.s. 44; nad j.s. 4, j.s. 52	żółtoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,20 m-0,28 m	warstwa stropowa ob. 12 (XIX wiek)	38 fragm. ceramiki (nr inw. 16/20); marka narzędziowa (nr inw. zw. 3/20)
46	1D	pod j.s. 2; obok i nad j.s. 29; obok j.s. 31; nad j.s. 4	ciemnobrunatna spiaszczona próchnica	miąższość: 0,20 m	wypełnisko obiektu 6 (XIX-XX wiek)	-
47	1D	pod j.s. 30; nad j.s. 4	szara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,04 m-0,08 m	w-wa spagowa obiektu 5	-
49	1D	od j.s. 2; obok j.s. 35, j.s. 37; nad j.s. 4, j.s. 50	żółty drobnoziarnisty piasek z słabo widocznymi, niewielkimi przeplamieniami szarej próchnicy	miąższość: 0,05 m-0,08 m	przesypka piaskowa nad obiektem 10	-
Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
50	1C	pod j.s. 2, j.s. 49; obok j.s. 4, j.s. 36; nad j.s. 53	intensywnie ciemnoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,12 m-0,26 m	warstwa stropowa obiektu 10 (XIX-XX wiek)	47 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla (nr inw. 8/20, 15/20)

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
5151			numer zlikwidowany-			
52	1A	pod j.s. 45; obok i nad j.s. 4	żółtoszara spiaszczona próchnica przewarstwiona j.s. 4	miąższość: 0,12 m-0,20 m	warstwa spągowa obiektu 12	-
53	1C	pod j.s. 50; obok i nad j.s. 4	intensywnie ciemnoszara spiaszczona próchnica przewarstwiona smużkami żółtego piasku	miąższość: 0,04 m-0,06 m	warstwa spągowa obiektu 10 (XIX-XX wiek)	-
54	1BC	pod j.s. 22; obok i nad j.s. 4	żółtoszara spiaszczona próchnica w układzie plamistym z j.s. 4	miąższość: 0,14 m	warstwa spągowa obiektu 9	-
55	1A	pod j.s. 42; obok j.s. 41; obok i nad j.s. 4	szara spiaszczona próchnica przewarstwiona j.s. 4	miąższość: 0,14 m-0,46 m	wypełnisko obiektu 20	4 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla (nr inw. 14/20)
56	1D	pod j.s. 33; obok j.s. 4; obok i nad j.s. 57	ciemnobrunatna spiaszczona próchnica	miąższość: 0,10 m-0,76 m	wypełnisko obiektu 7 (2. połowa XIX-XX wiek)	-
57	1D	pod i obok j.s. 56; obok j.s. 4; nad j.s. 58	brunatnoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,10 m-0,20 m	wypełnisko obiektu 7 (2. połowa XIX-XX wiek)	-
58	1D	pod j.s. 57; obok j.s. 4; nad j.s. 65	ciemnobrunatnoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,20 m-0,40 m	wypełnisko obiektu 7 (2. połowa XIX-XX wiek)	-
59	1AB	pod j.s. 2; obok j.s. 42; obok i nad j.s. 4	ciemnogłowa glina z przeplamieniami żółtego piasku i szarej próchnicy	miąższość: 0,12 m-0,26 m	warstwa stropowa obiektu 15	-
60	2	pod j.s. 1; obok j.s. 78; obok i pod j.s. 6; nad j.s. 4	brunatnoszara spiaszczona próchnica z nielicznymi przeplamieniami j.s. 4	miąższość: 0,43 m	wypełnisko obiektu 21	30 fragm. ceramiki (nr inw. 27/20)
61	1AB	pod j.s. 41; obok i nad j.s. 4	ciemnoszara gliniasta próchnica	miąższość: 0,10 m	warstwa spągowa obiektu 15	-
62	1BC	pod j.s. 22; obok j.s. 64, j.s. 69, j.s. 4; nad j.s. 63, j.s. 70, j.s. 74,	żółtoszara spiaszczona próchnica przewarstwiona smużkami żółtego piasku	miąższość: 0,10 m-0,42 m	wypełnisko obiektu 9	-
63	1BC	pod j.s. 62 i j.s. 64; obok i nad j.s. 4	ciemnobrunatno szara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,30 m-0,36 m	warstwa spągowa obiektu 9	-
64	1BC	pod j.s. 22, 62; obok j.s. 4; nad j.s. 63	jasnożółto-szara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,10 m-0,46 m	wypełnisko obiektu 9	-
65	1D	pod j.s. 58, nad j.s. 4	ciemnoszara gliniasta próchnica	miąższość: 0,06 m	wypełnisko obiektu 7 (2. połowa XIX-XX wiek)	-

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
66	1A	pod j.s. 44; obok i nad j.s. 4	szarozółta próchnica przewarstwiona żółtym piaskiem	miąższość: 0,56 m	wypełnisko obiektu 11 (XIX wiek)	-
67	1A	pod j.s. 44; obok i nad j.s. 4	ciemnoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,44 m	wypełnisko obiektu 11 (XIX wiek)	-
68	1A/2	pod j.s. 5; nad i obok j.s. 4	brunatnoszara spiaszczona próchnica z nielicznymi przeplamieniami żółtego piasku calcowego z rdzawym przebarwieniem	miąższość: 0,10 m	warstwa spągowa obiektu 19	-
69	1BC	pod j.s. 22; obok j.s. 4, j.s. 62; nad j.s. 71	ciemnoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,05 m-0,22 m	wypełnisko obiektu 9	-
70	1BC	pod j.s. 62; obok j.s. 4, j.s. 71	szara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,08 m-0,36 m	wypełnisko obiektu 9	-
71	1BC	pod j.s. 62, j.s. 69; obok j.s. 4, j.s. 70	jasnożółty piasek	miąższość: 0,10 m-0,24 m	wypełnisko obiektu 9	-
72	1BC	pod j.s. 70, j.s. 71; obok i nad j.s. 4	jasnożółty piasek	miąższość: 0,10 m-0,22 m	warstwa spągowa obiektu 9	-
73	2	pod j.s. 1; obok j.s. 60, j.s. 79; nad j.s. 4	ciemnobrunatna o szarym odcieniu próchnica z przeplamieniami j.s. 4	miąższość: 0,06 m	wypełnisko obiektu 23	2 fragm. ceramiki (nr inw. 28/20)
74	1BC	pod j.s. 2, j.s. 22, j.s. 62; obok j.s. 4; nad j.s. 76 i j.s. 77; nad j.s. 75 i j.s. 76	szara zbita próchnica ze smużkami żółtego piasku	miąższość: 0,12 m-0,40 m	wypełnisko obiektu 9	-
75	1BC	pod j.s. 74; obok j.s. 4; nad j.s. 76	jasnożółty sypki piasek z nielicznymi przeplamieniami szarej próchnicy	miąższość: 0,14 m-0,32 m	wypełnisko obiektu 9	-
7676			numer zlikwidowany			
77	1BC	pod j.s. 74; obok j.s. 4; nad j.s. 76	ciemnożółty piasek z nielicznymi, efemerycznymi przewarstwieniami szarej próchnicy	miąższość: 0,10 m-0,25 m	wypełnisko obiektu 9	-
78	2	pod j.s. 1; obok j.s. 60; obok i nad j.s. 4	ciemnobrunatnoszara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,36 m	wypełnisko obiektu 22	10 fragm. ceramiki (nr inw. 32/20)
79	2	pod j.s. 1, j.s. 80; obok j.s. 5, j.s. 73; obok i nad j.s. 4	ciemnobrunatna o szarym odcieniu próchnica z przeplamieniami j.s. 4	miąższość: 0,08 m-0,18 m	wypełnisko obiektu 24	47 fragm. ceramiki (nr inw. 30/20, 31/20)

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
80	Wykop 2	Pozycja stratygraficzna pod j.s. 1; nad j.s. 79	Treść ciemnożółty żwir	Dane metryczne miąższość: 0,06 m	Uwagi wypełnisko obiektu 24	Zawartość kulturowa -
81	2	pod j.s. 1; obok j.s. 6, j.s. 82; nad j.s. 4	mur kamiennie-cegłany; zaprawa wapienno-piaskowa; 4 warstwy cegły, w tym 4 (dolna) odsadzka, plus gruz ceglany i kamień polny, nieobrabiany; cegła oscylująca wokół wymiarów: 25x12x6,3cm	wysokość: 0,42 m; szerokość: 0,40 m, szerokość z odsadzką: 0,52 m	fundament południowy budynku gospodarczego (XIX-XX wiek)	-
82	2/3	pod j.s. 1; obok j.s. 82, j.s. 85, j.s. 87, j.s. 88, j.s. 89, j.s. 90, j.s. 109, j.s. 110, nad j.s. 4	mur ceglano-kamienny, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową; cegła oscylująca wokół wymiarów: 25,2x12,3x6,4 cm; od strony wykopu 3 (pomieszczenia piwnicznego) pokryta tynkiem wapienno-cementowym; lico zachodnie częściowo pokryte zaprawą cementową	wysokość: ok. 1,80 m, szerokość: 0,50 m	fundament budynku / zachodnia ściana piwniczna pomieszczenia piwnicznego (XIX-XX wiek)	-
83	3	pod j.s. 1; obok j.s. 82, j.s. 84, j.s. 88, j.s. 86; nad j.s. 4	mur ceglano-kamienny, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową; cegła oscylująca wokół wymiarów: 25x12x6cm; pokryta tynkiem wapienno-cementowym	wysokość: ok. 1,78 m; szerokość: ok. 0,45 m	południowa ściana pomieszczenia piwnicznego (XIX-XX wiek)	-
84	3	pod j.s. 1; obok j.s. 83, j.s. 85, j.s. 89, j.s. 95, j.s. 96; nad j.s. 4	mur ceglano-kamienny, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową; cegła oscylująca wokół wymiarów: 25x12x6cm; pokryta tynkiem wapienno-cementowym	wysokość: ok. 1,78 m; szerokość: ok. 0,65 m	wschodnia ściana pomieszczenia piwnicznego (XIX-XX wiek)	-
85	3	pod j.s. 1; obok j.s. 82, j.s. 84, j.s. 86, j.s. 95, j.s. 118; nad j.s. 4	mur ceglany, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową; cegła oscylująca wokół wymiarów: 25x12x6cm; pokryta tynkiem wapienno-cementowym	wysokość: ok. 1,96 m; szerokość: 0,20 m	południowa ściana pomieszczenia piwnicznego (XIX-XX wiek)	-
86	3	pod j.s. 1, j.s. 90; obok j.s. 82, j.s. 83, j.s. 84, j.s. 84, j.s. 87, j.s. 88, j.s. 89; nad j.s. 4	posadzka ceramiczna, płytki o wymiarach 19x19 i 19x8,6cm	długość: 5,71 m; szerokość: 3,03 m	posadzka pomieszczenia piwnicznego	-

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
87	3	pod j.s. 1; obok j.s. 82, j.s. 86, j.s. 88; nad j.s. 4	mur ceglany, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową; cegła oscylująca wokół wymiarów: 24,6x11,4x6,5cm;	wysokość: ok. 1,80 m; długość: 0,98 m; szerokość: 0,56 m	ścianka klatki schodowej pomieszczenia piwnicznego	-
88	3	pod j.s. 1; obok j.s. 82, j.s. 83, j.s. 86, j.s. 87; nad j.s. 4	schody ceglane, zabiegowe; 8 stopniowe; cegła maszynowa łączona zaprawą cementową; wymiary cegieł oscylują wokół: 25x11,5x6,3cm	wysokość: ok. 1,80 m; długość: ok. 1,60 m; szerokość: 0,88 m	schody w pomieszczeniu piwnicznym (XIX-XX wiek)	-
89	3	pod j.s. 1; obok j.s. 82, j.s. 86, j.s. 90; nad j.s. 49	mur ceglany z cegły maszynowej na zaprawie wapienno-piaskowej (?); cegła o wymiarach: 26x12,3x6,5cm	wysokość: ok. 1,80 m; długość: ok. 1,60 m; szerokość: 0,88 m	relikty ścianki działowej (XIX-XX wiek)	-
90	3	pod j.s. 1; obok j.s. 82, j.s. 89; nad j.s. 86	cegłany przewód kominowy, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową	wysokość: ok. 1,80 m; szerokość: 0,24 m; długość: 0,26 m	przewód kominowy (XIX-XX wiek)	-
91	2	pod j.s. 60; obok i nad j.s. 4	brunatna spiszczona próchnica przewarstwiona j.s. 4	miąższość: 0,05 m-0,20 m	warstwa spągowa obiektu 21	-
92	4	pod j.s. 1; obok j.s. 1, j.s. 93, j.s. 118, nad j.s. 97, j.s. 103	posadzka ceglana ułożona z cegieł (1 warstwa) o uśrednionych wymiarach: 26x12,5x7cm łączonych zaprawą wapienno-piaskową	-	(XIX wiek)	kształtka ceglana (nr inw. zw. 20/20)
93	4	pod j.s. 1; obok j.s. 1, j.s. 92, j.s. 118, nad j.s. 97, j.s. 103	posadzka ceglana ułożona z cegieł (2 warstwa) o uśrednionych wymiarach: 26x12,5x7cm łączonych zaprawą wapienno-piaskową	-	(XIX wiek)	-
94	4	pod j.s. 1; obok j.s. 114, j.s. 117, j.s. 118, j.s.; nad j.s. 4	mur ceglano-kamienny łączny zaprawą wapienno-piaskową; cegła maszynowa i starsza ręcznie formowana (wtórnie użyta); obustronnie lica częściowo pokryte zaprawą; zamurowany otwór przejściowy (j.s. 117)	wysokość: ok. 0,70 m; szerokość: 0,60 m	fundament budynku (XIX-XX wiek)	-

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
95	4	pod j.s. 1; obok j.s. 84, j.s. 85, j.s. 111, j.s. 118	mur kamiennieo-ceglany łączony zaprawą wapienno-piaskową	wysokość: ok. 1,00 m	naprawa (odbudowa?) średniowiecznego muru cmentarnego (j.s. 118), prawdopodobnie związana ze stawianiem nowych budynków (XIX-XX wiek)	-
96	4	pod j.s. 2; obok i nad j.s. 4, j.s. 84	ciemnobrunatna spiszczona próchnica z drobnym gruzem,	długość: 1,64 m; szerokość: 0,80 m; miąższość: 0,40 m	wypełnisko obiektu 36	2 fragmenty ceramiki (nr inw. 6/20)
97	4	pod j.s. 93; nad j.s. 99, j.s. 103	ciemnożółta glina	miąższość: 0,05	warstwa izolacyjna (XIX wiek)	-
98	4/5	pod j.s. 2, 103, 136, 138, 141; obok j.s. 4, 94, 99, 104; nad j.s. 100, 137, 142	szara spiszczona próchnica z gruzem ceglany	miąższość: ok. 0,40 m	warstwa zasypiskowa obiektu 37 (2. połowa XVI-1. połowa XVII wieku); nie do końca wyeksplorowana	180 fragm. ceramiki, 11 fragm. kafli (nr inw. 34/20, 35/20); 3 fragm. ceramiki budowlanej (nr inw. 35/20; nr inw. zw. 23/20, 25/20); skobel żelazny (nr inw. zw. 33/20); klucz żelazny (nr inw. zw. 24/20); żelazna klamra do spinania drewna (nr inw. zw. 34/20)
99	4	pod j.s. 103, obok i nad j.s. 98	czarna szlaka z popiołem	miąższość: ok. 0,10 m-0,30 m	warstwa zasypiskowa	-
100	4	pod j.s. 98	ciemnoszarżółta spiszczona próchnica	-	warstwa zasypiskowa; nieeksplorowana	-
101			numer zlikwidowany			
102	4	pod j.s. 97; obok j.s. 103; obok i nad j.s. 98	ciemnobrunatna, o szarym odcieniu spiszczona próchnica z drobnym gruzem ceglany	miąższość: ok. 0,40 m	warstwa zasypiskowa	1 fragm. ceramiki, 16 fragm. szklancy (nr inw. 33/20)
103	4	pod j.s. 97, obok 99 i 102, nad j.s. 98	ciemnoszara spiszczona próchnica	miąższość: ok. 0,20 m	warstwa zasypiskowa	-
104	4/5	pod j.s. 2, 143; obok j.s. 98, 142; obok i nad j.s. 4	jasnobrązowo-szara spiszczona próchnica	miąższość: ok. 1,30 m	warstwa zasypiskowa obiektu 37 (2. połowa XVI-1. połowa XVII wieku)	-

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
105	5/6	pod j.s. 1; obok j.s. 114, j.s. 116, j.s. 118; nad j.s. 4	mur kamienno-ceglany, z łękiem; cegła maszynowa łączona zaprawą wapienno-cementową; część cegieł starszych, ręcznie formowanych, wtórnie użytych; wymiary cegieł: ?x12x6cm; ?x14x7cm; cegły z łęku: 26x11x6cm; w licu wschodnim widoczne wmurowane cementowe; Fragmenty parapetów	wysokość: ok. 0,80 m; szerokość: 0,42 m; długość: 4,20 m; szerokość łęku: 1,40 m	fundament budynku (XIX-XX w)	-
106	6/7	pod j.s. 1; obok j.s. 115, j.s. 118; nad j.s. 4	mur kamienno-ceglany; zaprawa wapienno-piaskowa i cementowa	-	naprawa (odbudowa?) średniowiecznego muru cmentarnego (j.s. 118), prawdopodobnie związana ze stawianiem nowych budynków	-
107	3	pod j.s. 1; obok j.s. 118; nad j.s. 85	warstwa cegieł łączonych zaprawą wapienno-cementową; cegły o wymiarach: 26x12,5cm	-	pozostałość stropu ? pomieszczenia piwnicznego	-
Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
108			numer zlikwidowany			
109			numer zlikwidowany			
110			numer zlikwidowany			
111	1-7	obok j.s. 118; obok i nad j.s. 4	od strony stanowiska 30, mur ceglany z pilastrami, cegła maszynowa łączona zaprawą cementową, od zewnątrz tynkowany	długość ok. 50 m	mur oporowy, wspierający m. in konstrukcję muru cmentarnego (j.s. 118); odpowiednik j.s. 20 z stanowiska Zielona Góra 30 (XX-XX wiek)	-
112	4	pod j.s. 1, j.s. 97; obok j.s. 103, j.s. 98, j.s. 118; nad j.s. 4	konstrukcja ceglano-kamienna, cegła maszynowa i starsza ręcznie formowana (wtórnie użyta) łączona zaprawą cementową; wymiary cegieł: ?x12,5x6,5cm	wysokość: 0,90 m; długość: 1,30 m; szerokość: 1,03 m	fundament przypory stabilizującej mur cmentarny (XIX-XX wiek)	-
113	4	pod j.s. 118; nad j.s. 4	efemeryczna warstwa jasnoszarej spieczonej próchnicy z soczewkami j.s. 4	miąższość: 0,05 m-0,20 m	warstwa osadnicza (późnośredniowieczna ?)	-

Tabela 2. Ciąg dalszy

Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
114	5	pod j.s. 1; obok j.s. 105, j.s. 117; nad j.s. 4	mur ceglano-kamienny, cegły maszynowe łączone zaprawą wapienno-cementową	wysokość: ok 0,60 m; szerokość: 0,55 m	południowy fundament budynku gospodarczego; zachowany tylko w 3 fragmentach (XIX-XX wiek)	-
115	6/7	pod j.s. 1; obok j.s. 95, j.s. 116, j.s. 119; nad j.s. 4	mur ceglano-kamienny, cegła maszynowa, łączona zaprawą wapienno-piaskową; wymiary cegieł oscylują wokół: 26,3x12x6,5cm	wysokość: 1,05 m; szerokość: 0,45 m; z odsadzką: 0,55 m; długość: 4,20 m	wschodni fundament budynku	-
116	6	pod j.s. 1; obok j.s. 105, j.s. 115, j.s. 119; nad j.s. 4	mur ceglano-kamienny, cegły maszynowe łączone zaprawą wapienno-cementową; cegła o wymiarach: ?x12x6,5cm	wysokość: 0,72 m; szerokość: 0,55 m	południowy fundament budynku gospodarczego (XIX-XX wieku)	-
117	4/5	pod j.s. 1; obok j.s. 94, 114; nad j.s. 4	mur ceglany (7 warstw) łączony zaprawą wapienno-cementową; cegły o wymiarach: ?x11,6x6,4cm	wysokość: ok. 0,65 m; szerokość: 0,45 m	zamurowany otwór drzwiowy w murze (j.s. 94) (XIX-XX wiek)	-
118	1-7	pod j.s. 1; obok j.s. 115; j.s. 116; nad j.s. 4	mur kamienny z niewielkimi ilościami fragm. cegieł, łączony gliną, ze śladami licznych napraw	szerokość: 0,60 m; długość: ok. 42,5 m, wysokość: ok. 1,10 m	średniowieczny mur cmentarny; odpowiednik j.s. 35 z badań stanowiska Zielona Góra 30	-
119	7	pod j.s. 1; obok j.s. 115; j.s. 116; nad j.s. 4	mur ceglano-kamienny, cegły maszynowe łączone zaprawą wapienno-cementową; cegła o wymiarach: ?x12x6,5cm	wysokość: 0,72 m; szerokość: 0,55 m	fragment fundamentu (XIX-XX wiek)	-
120	7	nad j.s. 106	mur ceglany, cegła maszynowa łączona zaprawą wapienno-piaskową	-	współczesna nadbudowa ceglana nad murem cmentarnym (XIX-XX wiek)	złote 10 rubli z 1899 roku (nr inw. zw: 8/20)
121	5	pod j.s. 118 i 124; obok j.s. 4; nad j.s. 123	jasnoszara spieczona próchnica	długość: 1,06 m; szerokość: 0,22 m; miąższość: 0,20 m	warstwa stropowa obiektu 32	-
122	5	pod j.s. 121; obok i nad j.s. 4	ciemnoszara spieczona próchnica z soczewkami piasku calcowego	długość: 0,83 m; szerokość: 0,15 m; miąższość: 0,08 m	warstwa spągowa obiektu 32	-
123	5	pod j.s. 2 i 118; nad j.s. 121	jasnoszara spieczona próchnica	długość: 0,96 m; szerokość: 0,34 m; miąższość: 0,45 m	wypełnisko obiektu 34	11 fragmentów ceramiki (nr inw. 40/20)

Tabela 2. Ciąg dalszy

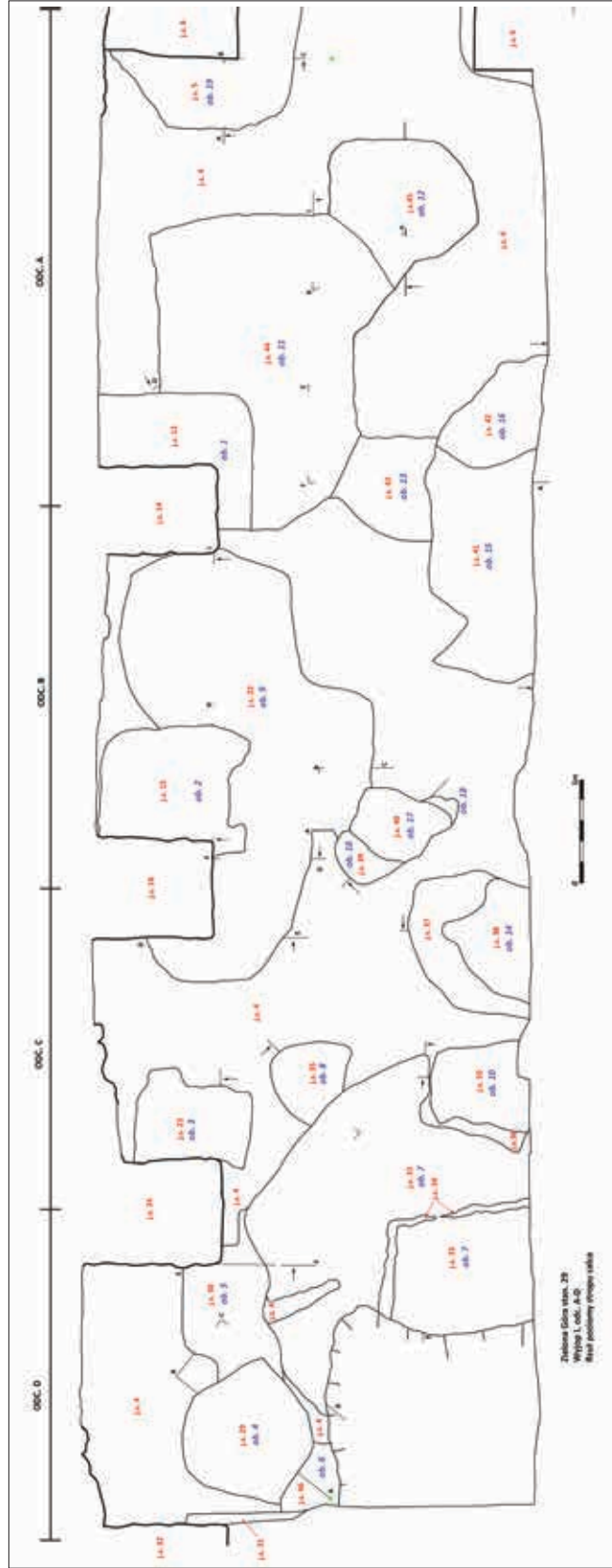
Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
124	5	pod j.s. 2 i 118; nad j.s. 121; obok i nad j.s. 4	jasno-żółtoszarawy, drobnoziarnisty piasek	długość: 0,86; miąższość: 0,05 m	warstwa zasypiskowa (XIX-XX wiek)	-
125	5	pod j.s. 2; nad i obok j.s. 127 i 4	szara spieczona próchnica przemieszana z gruzem	długość: 2,70 m; szerokość: 1,60 m; miąższość: 0,12 m	wypełnisko obiektu 33	-
126	5	pod j.s. 2; obok i nad j.s. 125	miął węglowy	długość: 1,56 m; szerokość: 0,60 m; miąższość: 0,05 m	warstwa stropowa obiektu 33	-
127	5	pod j.s. 2, pod i obok j.s. 125, 128; obok 105; obok i nad j.s. 4	jasnoszary drobnoziarnisty piasek przemieszany z niewielką ilością szarej próchnicy	długość: 1,80 m; szerokość: 0,48 m; miąższość: 0,44 m	wypełnisko obiektu 35,	-
128	5/6	pod j.s. 2; obok j.s. 105, 129; obok i nad 4, 127	gruz ceglany z zaprawą przemieszany z szarą spieczoną próchnicą	długość: 2,15 m; szerokość: 1,48 m; miąższość: 0,14 m	wypełnisko obiektu 28	12 fragm. ceramiki (nr inw. 41/20)
129	5/6	pod j.s. 2; obok 128; obok i nad j.s. 4, 105	jasnobrązowa spieczona próchnica w układzie warstwowym z żółtym piaskiem	długość: 0,98 m; szerokość: 0,34 m; miąższość: 0,12 m	wypełnisko obiektu 28	-
130	6	pod j.s. 2; pod i obok j.s. 106; obok i nad j.s. 4	jasnoszara, o brunatnym odcieniu, spieczona próchnica	długość: 1,00 m; szerokość: 0,40 m; miąższość: 0,42 m	wypełnisko obiektu 29	-
131	6	pod j.s. 2; pod i obok j.s. 106; obok i nad j.s. 4, 132	szara spieczona próchnica z drobnymi węglami drzewnymi	długość: 0,64 m; szerokość: 0,35 m; miąższość: 0,26 m	warstwa stropowa obiektu 30	-
132	6	pod j.s. 2; pod i obok j.s. 106; nad i obok 132	jasnobrunatnoszara spieczona próchnica w układzie plamistym z szarą próchnicą	długość: 0,74 m; szerokość: 0,44 m; miąższość: 0,47 m	warstwa spągowa obiektu 30	-
133	7	pod j.s. 2; obok j.s. 1115; obok i nad j.s. 4	jasnobrunatna próchnica przemieszana w układzie plamistym z szarą próchnicą	miąższość: 0,4 m-0,16 m	wypełnisko obiektu 25	-
134	7	pod j.s. 2; obok j.s. 106; obok i nad j.s. 4	ciemnobrunatna spieczona próchnica przemieszana z fragmentami rozłożonego drewna	miąższość: 0,46 m	wypełnisko obiektu 26	-
135	7	pod j.s. 2; obok j.s. 106; obok i nad j.s. 4	brunatna spieczona próchnica przemieszana w układzie plamistym z szarą próchnicą	miąższość: 0,26 m	wypełnisko obiektu 27	7 fragm. ceramiki (nr inw. 38/20)

Tabela 2. Ciąg dalszy

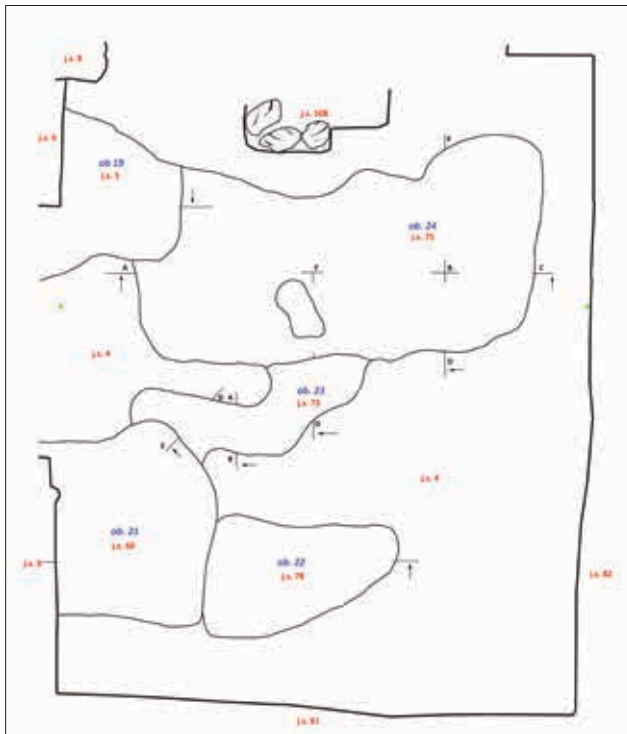
Numer jednostki stratygraficznej	Wykop	Pozycja stratygraficzna	Treść	Dane metryczne	Uwagi	Zawartość kulturowa
136	4	pod j.s. 2; obok j.s. 94, obok i nad j.s. 142	gruz ceglany z zaprawą i piaskiem calcowym	miąższość: 0,28 m	warstwa zasypiskowa obiektu 37 (2. połowa XVI-1. połowa XVII wieku); nie do końca wyeksplorowana	-
137	4	pod j.s. 2; obok i nad j.s. 98	jasnobrunatna spiaszczona próchnica przemieszana z piaskiem calcowym	miąższość: 0,10 m	warstwa zasypiskowa obiektu 37 (2. połowa XVI-1. połowa XVII wieku); nie do końca wyeksplorowana	-
138	4	pod j.s. 2; obok i nad j.s. 98	gruz ceglany z zaprawą	miąższość: 0,14 m	warstwa zasypiskowa obiektu 37 (2. połowa XVI-1. połowa XVII wieku); nie do końca wyeksplorowana	-
139	4	pod j.s. 2; obok i nad j.s. 98, 140	ciemnobrunatna spiaszczona próchnica z gruzem ceglany	miąższość: 0,20 m	warstwa zasypiskowa obiektu 37 (2. połowa XVI-1. połowa XVII wieku); nie do końca wyeksplorowana	1125 fragmentów ceramiki, 26 fragm. kafli; 5 fragm. ceramiki budowlanej (nr inw. 42/20-45/20)
140	4	pod j.s. 2; obok i nad j.s. 98, 139	szara spiaszczona próchnica	miąższość: 0,10 m	warstwa zasypiskowa obiektu 37 (2. połowa XVI-1. połowa XVII wieku); nie do końca wyeksplorowana	-
141	4	pod j.s. 139; nad j.s. 98	czarna spiaszczona próchnica z drobnym gruzem	miąższość: 0,12 m	warstwa zasypiskowa obiektu 37 (2. połowa XVI-1. połowa XVII wieku); nie do końca wyeksplorowana	-
142	4/5	pod j.s. 98; obok i pod j.s. 94; nad j.s. 143	szarobrunatna zbita próchnica z drobnym gruzem	miąższość: 0,62 m	warstwa zasypiskowa obiektu 37 (2. połowa XVI-1. połowa XVII wieku); nie do końca wyeksplorowana	-
143	4/5	pod j.s. 142; obok 104; obok i nad j.s. 4	jasnougrowa gliniasta próchnica przemieszana z szarą próchnicą	miąższość: 0,40 m	warstwa spągowa obiektu 37 (2. połowa XVI-1. połowa XVII wieku); nie do końca wyeksplorowana	-



Ryc. 27. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1-7 – rzut poziomy odsłoniętych obiektów oraz relikwów architektury murowanej. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 28. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1A_D – rzut poziomy odsłoniętych obiektów oraz relikwów architektury murowanej. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 29. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 2 – rzut poziomy odsłoniętych obiektów oraz relikwów architektury murowanej. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 30. Zielona Góra, stan.31, wykop 5-7. Rzut poziomy odsłoniętych obiektów. Fot. B. Gruszka

natnej spiaszczonej próchnicy (j.s. 2). Duże ich nagromadzenie odnotowano w zachodniej partii badanego terenu, na obszarze wykopu 1 i 2 (ryc. 28-30). Na pozostałym obszarze badań liczba obiektów była już znacznie mniejsza. Biorąc pod uwagę kryterium funkcji, jaką pełniły wyróżniono: wkopy budowlane, wybierzyska piasku, żwiru oraz jamy śmietniskowe.

Wśród odkrytych i wyeksponowanych wkopów budowlanych możemy wyróżnić te, które powstały w związku ze stawianiem przypór wzmacniających i stabilizujących konstrukcję muru cmentarnego oraz wkopy wykorzystywane w trakcie budowy fundamentów budynków, stawianych przy licu południowym muru. Wszystkie związane są z IV, ostatnią fazą zabudowy

Ryc. 31. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1B – rzut poziomy obiektu 2.
Fot. B. Gruszka



Ryc. 32. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1B – przekrój obiektu 2. Fot. B. Gruszka



datowana na XIX-XX wiek, wydzieloną przez Legendziewicza na podstawie badań architektonicznych odkrytych relikwów murowanych (Gruszka, Kałagate, Legendziewicz 2020, 139; Legendziewicz 2023, w tym tomie).

Do pierwszej kategorii zaliczono 3 obiekty (nr 1-3) zlokalizowane w wykopie 1. W rzucie poziomym miały mniej lub bardziej prostokątny kształt, w przekroju były nieckowate lub trapezowate. Wypełniska ich były jedno- lub dwuwarstwowe (ryc. 31, 32, 41-43). Pozostałe wykopy są już powiązane z fundamentami budynków. Do tej grupy zaliczono 5 obiektów (nr 19, 21, 28, 35 i 36). Przykładem jednego z nich jest obiekt nr 19, który wystąpił na granicy wykopu 1 i 2 i funkcjonalnie był związany z fundamentem ceglano-

-kamiennym, o konstrukcji łękowo-filarowej (j.s. 6). W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, a w przekroju był odwrotnie trapezowaty i symetrycznie schodkowaty. Na teś jego wypełniska składały się dwie warstwy (ryc. 33, 34, 59).

Wybierzyska piasku, żwiru są najliczniej reprezentowane spośród odkrytych obiektów. Zaliczono do nich 19 zabytków nieruchomych (nr 5, 7, 9-16, 18, 20, 22, 24, 26-27, 34-35, 37). Wśród nich wydzielono także te, które później pełniły rolę jam śmietniskowych (nr 7, 14, 34-35 i 37). Kryterium, którym w tym przypadku się tu posłużono była duża ilość zawartego w ich zasypiskach zabytkowego materiału ruchomego. W rzutach poziomym miały nieregularne, w przekrojach nieckowate lub nieregularne



Ryc. 33. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 2 – rzut poziomy obiektu 19. Fot. B. Gruszka



Ryc. 34. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 2 – przekrój obiektu 19. Fot. B. Gruszka

Ryc. 35. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 4/5 – rzut poziomy obiektu 37. Fot. B. Gruszka



Ryc. 36. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1BC – rzut poziomy obiektu 9. Fot. B. Gruszka



kszałty. Do nich należy zaliczyć najstarsze z badanych obiektów, sięgające swą metryką XVI-XVII wieku. Były wśród nich także obiekty młodsze, datowane na XIX-XX wiek. Przykładem największego i zarazem najstarszego tego typu obiektu jest duże wybierzysko kruszywa pełniące później rolę krótkotrwałego śmietnika, odkryte na obszarze 4 i 5 wykopu (obiekt nr 37). W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, wydłużony, w przekroju był nieckowaty. Na jego wypełnisko składało się 10 nawarstwień (ryc. 36, 71). Nie został on w całości przebadany, jego całkowita eksploracja groziła zawaleniem odsłoniętych obok relikwów architektonicznych, w tym muru cmentarnego. Na podstawie pozyskanej dużej ilości zabytków ruchomych, ustalono jego chronologię na 2. połowę XVI – 1. połowę XVII wieku (Kałagate 2023, w tym tomie).

Znacznie młodsze, datowane na XIX wiek, jest wybierzysko zlokalizowane na obszarze wykopu 1BC (obiekt nr 9). W rzucie poziomym był nieregularnego, a w przekroju odwrotnie trapezowatego i asymetrycznie schodkowatego kształtu. Na treść jego wypełniska składało się 12 warstw (ryc. 37-39; 49).

Wydzielenie kategorii jamy śmietniskowe może budzić pewne kontrowersje. Granica między wybierzyskami, a jamami śmietniskowymi jest bardzo płynna, żeby nie powiedzieć, intuicyjna. W niniejszym opracowaniu przyjęto zasadę, że do tej ostatniej zaliczono niewielkie, płytkie jamy, zawierające materiał ruchomy, o schyłkowo XIX, a przede wszystkim XX-wiecznej metryce. Oczywiście nie możemy wykluczyć, że były to pierwotnie niewielkie, doraźne wybierzyska, wykorzystane później jako jamy odpadkowe.



Ryc. 37. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1BC – profil AB obiektu 9. Fot. B. Gruszka



Ryc. 38. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1BC – profil DE obiektu 9. Fot. B. Gruszka



Ryc. 39. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 6 – przekrój obiektu 29. Fot. B. Gruszka



Ryc. 40. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 6 – przekrój obiektu 29. Fot. B. Gruszka

Zaliczono do tej kategorii 3 obiekty: 4, 6 i 17 (ryc. 40, 42, 53).

Niektórym z odkrytych obiektów nie udało się określić funkcji, jaką pierwotnie pełniły. Znaczna ich część (nr 26, 29, 30 i 32) wystąpiła przy południowym licu muru cmentarnego, a raczej przy jego części odtworzonej i naprawionej (j.s. 106), na obszarze wykopów: 5-7. Wszystkie miały półowalne rzuty poziome i nieckowate lub trapezowate przekroje. Były to niewielkie jamy o długości nie przekraczającej 1,10 m i głębokości dochodzącej do 0,45 m (ryc. 39, 42, 64, 66, 67). Kształtem i rozmiarami przypominały obiekt 34, określony jako wybieżysko/jama śmietniskowa, także jest możliwe, że są to również pozostałości niedużych wkopów, z których pobierano piasek.

Pozostałe obiekty o nie określonej funkcji to albo duże, płytkie jamy najczęściej o amorficznych rzutach poziomych i nieregularnie nieckowatych lub nieckowatych przekrojach (nr 23, 25, 26 i 33) (ryc. 62-64, 68) albo niewielkie obiekty, także o nieregularnych kształtach rzutów poziomych i identycznych, jak poprzednie, profilach (nr 6 i 8) (ryc. 46, 48).

Katalog obiektów

Obiekt 1

Lokalizacja: wykop 1AB;

Opis: Znajdował się w południowej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod warstwą szarej spiaszczonej próchnicy (j.s. 10), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt zbliżony prostokąta, o dłuższym boku wzdłuż osi północ-południe, w przekroju był zbliżony do trapezu. Wypełnisko jego tworzyły 2 nawarstwienia: ciemnoszarą spiaszczoną próchnicę (j.s. 12); ciemnoszarą spiaszczoną próchnicę przemieszaną z żółtym piaskiem calcowym w układzie horyzontalnym (j.s. 13). Wymiary: długość – 1,46 m, szerokość – 1,34 m, miąższość: 0,66 m (ryc. 41);

Funkcja: wkop pod fundament przypory? (j.s. 14);

Zawartość kulturowa: 12 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla (nr inw. 2/20);

Datowanie: XIX w.

Obiekt 2

Lokalizacja: wykop 1B;

Opis: Znajdował się w południowej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie obiektu 9 i calca (j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt zbliżony prostokąta, o dłuższym boku wzdłuż osi północ-południe, w przekroju był nieregularnie nieckowaty. Wypełnisko jego stanowiła ciemnoszara spiaszczona próchnica (j.s. 15). Wymiary: długość – 1,44 m, szerokość – 1,28 m, miąższość: 0,66 m (ryc. 42);

Funkcja: wkop pod fundament przypory? (j.s. 16);

Zawartość kulturowa: 82 fragm. ceramiki, 7 fragm. kafla, 4 fragm. szkła (nr inw. 15/20, 21/20);

Datowanie: XIX wiek.

Obiekt 3

Lokalizacja: wykop 1C;

Opis: Znajdował się w południowej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt zbliżony do nieregularnego prostokąta, o dłuższym boku wzdłuż osi północ-południe, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko jego stanowiła ciemnoszara spiaszczona próchnica (j.s. 23). Wymiary: długość – 1,14 m, szerokość – 0,94 m, miąższość: 0,08 m (ryc. 43);

Funkcja: wkop pod fundament przypory? (j.s. 24);

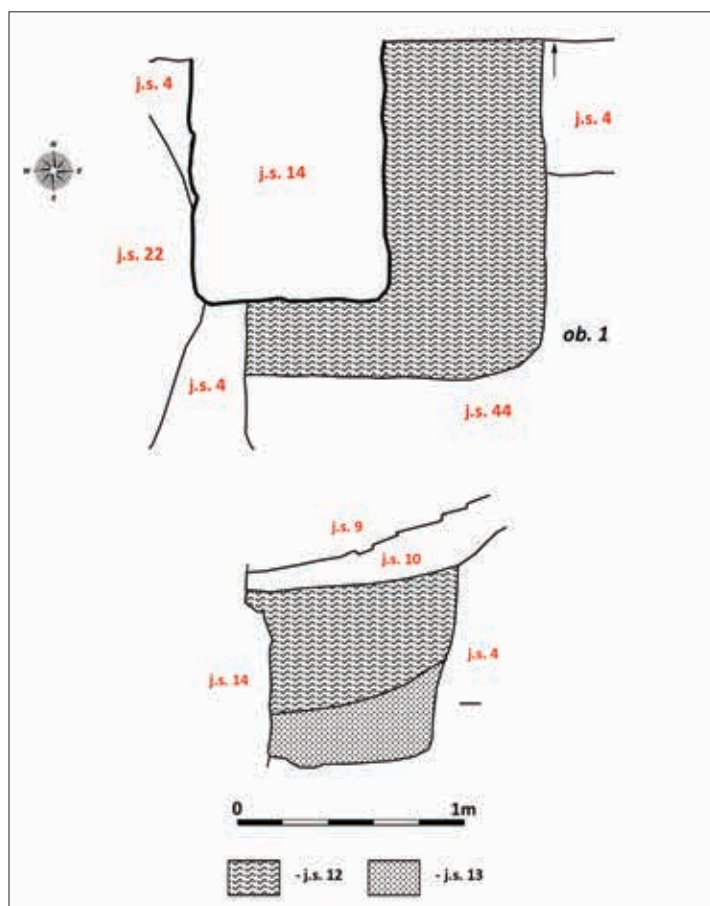
Zawartość kulturowa: 44 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla, 2 fragm. szkła (nr inw. 13/20)

Datowanie: XIX w.

Obiekt 4

Lokalizacja: wykop 1D;

Opis: Znajdował się w zachodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4) oraz obiektów: 5-7. Został częściowo zniszczony przez obiekt 6. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był nieregularnie nieckowaty.



Ryc. 41. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. A-B, rzut poziomy i przekrój obiektu 1.
Oprac. S. Kałagate

Wypełnisko jego stanowiła brunatnoszara spieczona próchnica (j.s. 29). Wymiary: długość – 1,34 m, szerokość – 1,32 m, miąższość: 0,12 m (ryc. 44);

Funkcja: jama śmietniskowa;

Zawartość kulturowa: 12 fragm. ceramiki (nr inw. 9/20); plomba ołowiana (nr inw. zw. 1/20);

Datowanie: XIX-XX w.

Obiekt 5

Lokalizacja: wykop 1D;

Opis: Znajdował się w zachodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4); został częściowo zniszczony przez obiekt 4 i 7 oraz przyporę j.s. 24. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był nieckowaty i asymetrycznie schodkowaty. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: żółtoszara spieczona próchnica (j.s. 30) i szara spieczona

próchnica (j.s. 31). Wymiary: długość – 1,46 m, szerokość – 0,98 m, miąższość: 0,40 m (ryc. 45);

Funkcja: wybierzyisko;

Zawartość kulturowa: 7 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla (nr inw. 7/20); pół glinianej ikebany (nr inw. zw. 2/20);

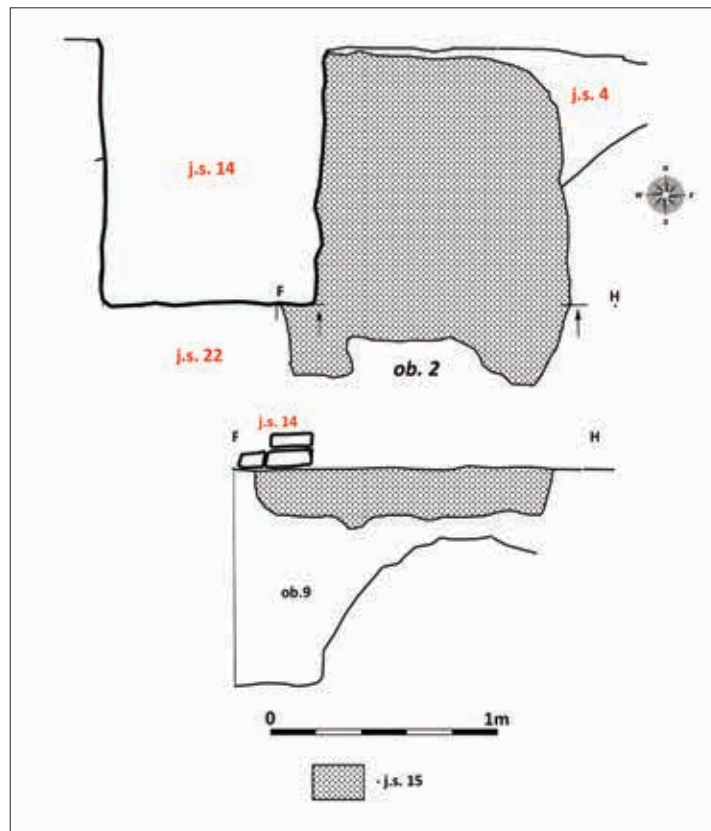
Datowanie: XIX w.

Obiekt 6

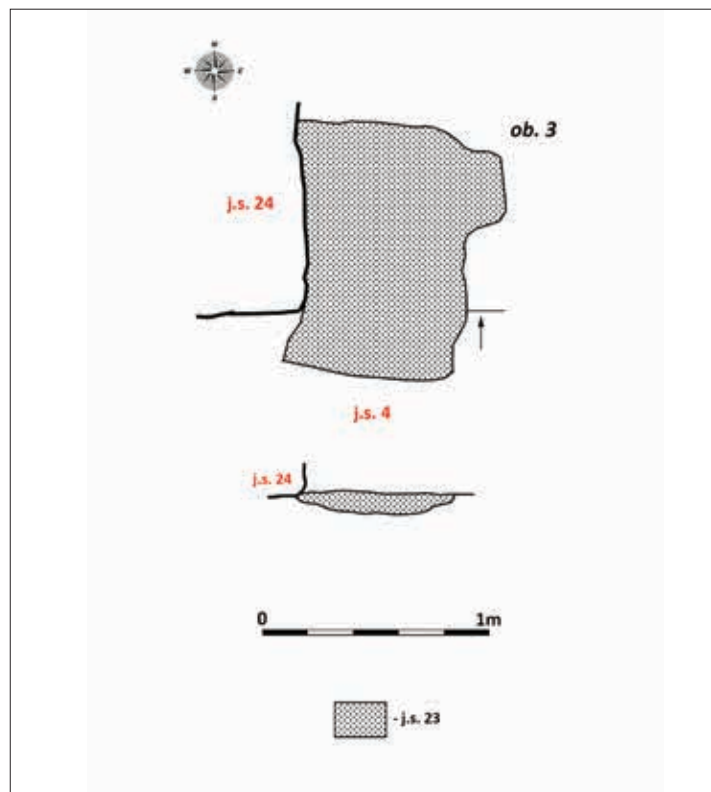
Lokalizacja: wykop 1D;

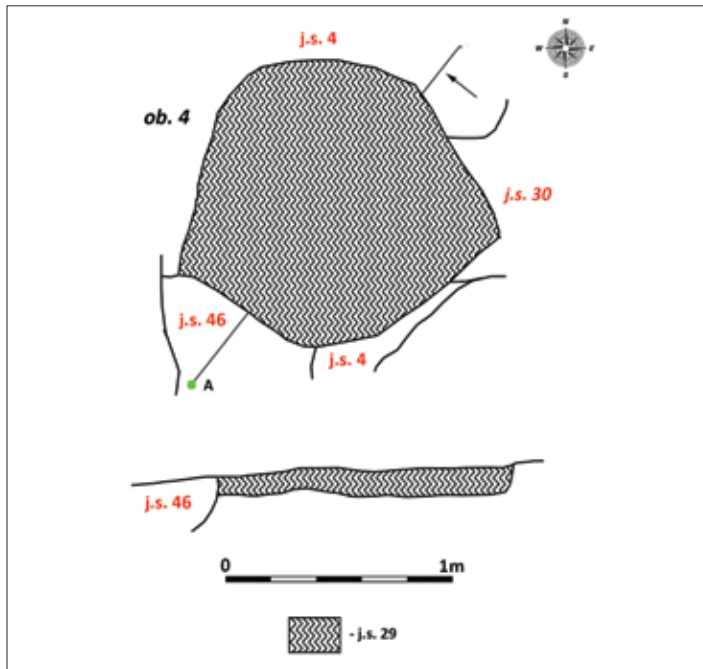
Opis: Znajdował się w zachodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4); odsłonięto i wyeksplorowano tylko jego partię wschodnią, reszta wychodziła poza wykop badawczy; od strony południowej został zniszczony przez współczesny wkop. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko jego stano-

Ryc. 42. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. B, rzut poziomy i przekrój obiektu 2.
Oprac. S. Kałagate

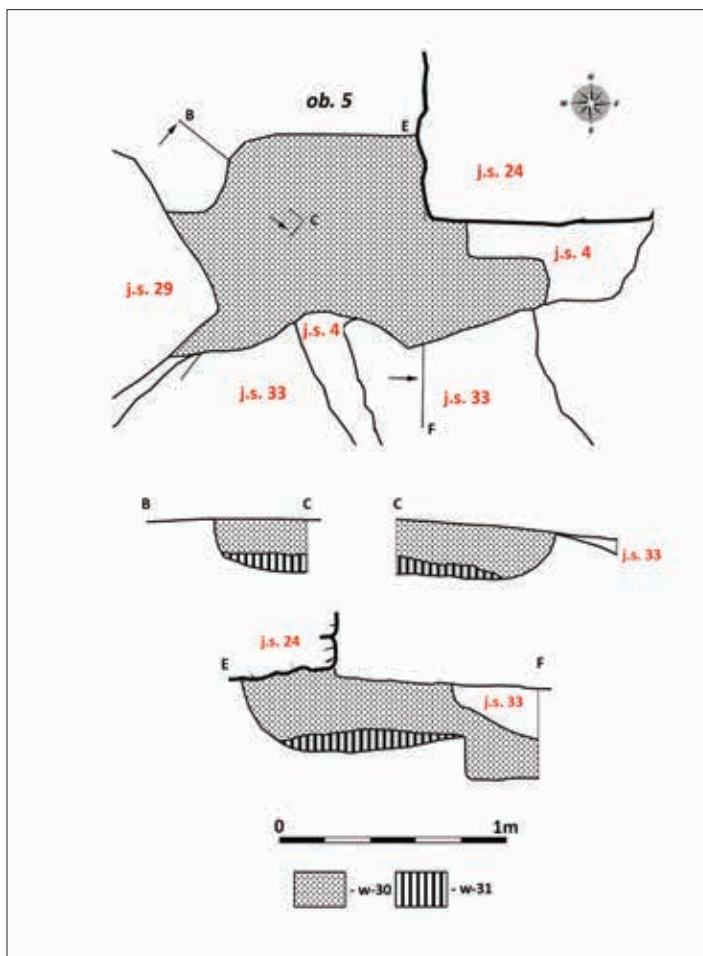


Ryc. 43 Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. C, rzut poziomy i przekrój obiektu 3.
Oprac. S. Kałagate





Ryc. 44. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. D, rzut poziomy i przekrój obiektu 4. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 45. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. C-D, rzut poziomy i przekroje obiektu 5. Oprac. S. Kałagate

wiła ciemnobrunatna spiaszczona próchnica (j.s. 46).
Wymiary: długość – 0,68 m, szerokość – 0,54 m,
miąższość: 0,20 m (ryc. 46);

Funkcja: ?;

Zawartość kulturowa: brak

Datowanie: XX w.

Obiekt 7

Lokalizacja: wykop 1D;

Opis: Znajdował się w zachodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4); od strony zachodniej został zniszczony przez współczesny wkop. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był schodkowaty. Wypełnisko jego tworzyło 6 warstw: brunatno-szara spiaszczona próchnica z niewielką ilością drobnego gruzu (j.s. 33) warstwa żółtego piasku przemieszanego z brunatno-szara próchnica (j.s. 33a); ciemnobrunatna spiaszczona próchnica (j.s. 56); brunatnoszara spiaszczona próchnica (j.s. 57); ciemnobrunatnoszara spiaszczona próchnica (j.s. 58); ciemnoszara gliniasta próchnica (j.s. 65). Wymiary: długość – 0,68 m, szerokość – 0,54 m, miąższość: 0,20 m (ryc. 47);

Funkcja: wybierzysko/jama śmietniskowa;

Zawartość kulturowa: 171 fragm. ceramiki,
3 fragm. kafi, 4 fragm. szkła (nr inw. 10/23, 23/20);

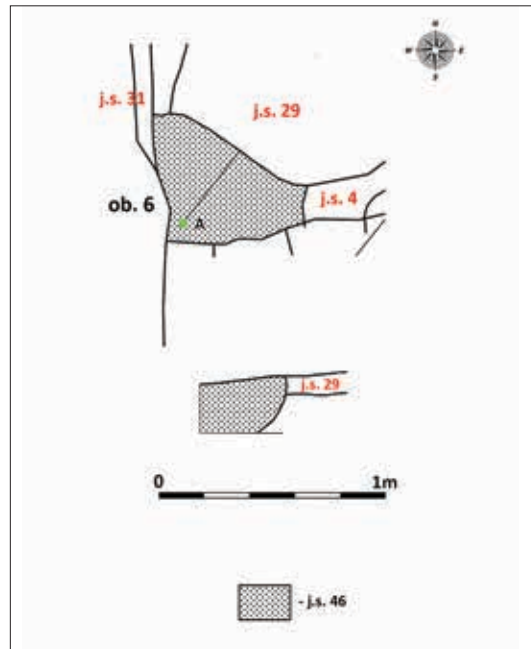
Datowanie: 2. połowa XIX-XX w.

Obiekt 8

Lokalizacja: wykop 1CD;

Opis: Znajdował się w południowej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4); od strony południowo-zachodniej został zniszczony przez obiekt 7. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był nieregularnie nieckowaty. Wypełnisko jego stanowił żółtoszary piasek przemieszany w układzie plamistym z szarą próchnicą (j.s. 35). Wymiary: długość – 0,86 m, szerokość – 0,70 m, miąższość: 0,10 m (ryc. 48);

Funkcja: ?;



Ryc. 46. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. C-D, rzut poziomy i przekrój obiektu 6.

Oprac. S. Kałagate

Zawartość kulturowa: brak

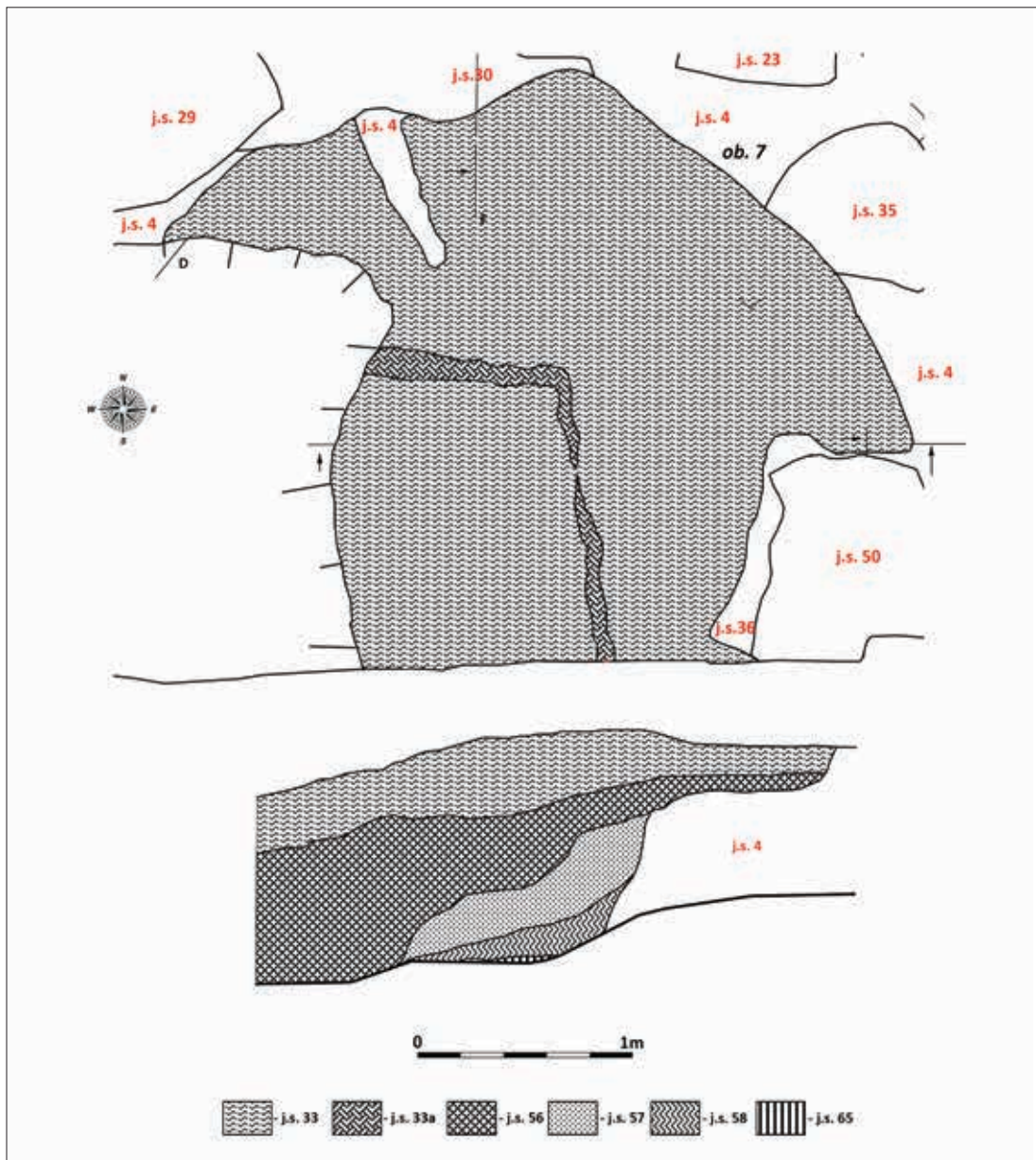
Datowanie: XIX w.

Obiekt 9

Lokalizacja: wykop 1BC;

Opis: Znajdował się w północnej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2) oraz fundamentem przypory (j.s. 16), zarysował się na stropie calca (j.s. 4); od strony południowej został zniszczony przez obiekt 17 i 18. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był schodkowaty. Wypełnisko jego tworzyło 10 warstw: żółtoszara spiaszczona próchnica (j.s. 22); żółtoszara spiaszczona próchnica przewarstwiona smużkami żółtego piasku (j.s. 62); ciemnobrunatno szara spiaszczona próchnica (j.s. 63); jasnożółto-szara spiaszczona próchnica (j.s. 64); ciemnoszara spiaszczona próchnica (j.s. 69); szara spiaszczona próchnica (j.s. 70); jasnożółty piasek (j.s. 71); jasnożółty piasek (j.s. 72). Wymiary: długość – 4,16 m, szerokość – 1,90 m, miąższość: 0,92 m (ryc. 49);

Funkcja: wybierzysko;



Ryc. 47. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. C-D, rzut poziomy i przekrój obiektu 7. Oprac. S. Kałagate

Zawartość kulturowa: 15 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla, 1 fragm. szkła (nr inw. 4/20, 22/20);
Datowanie: XIX w.

Obiekt 10

Lokalizacja: wykop 1C;

Opis: Znajdował się w południowej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną

spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2) oraz żółtego drobnoziarnistego piasku z słabo widocznymi, niewielkimi przeplamieniami szarej próchnicy (j.s. 49), zarysował się na stopniu calca (j.s. 4); wyeksplorowano tylko jego północną część, reszta wchodziła w profil południowy wykopu. W rzucie poziomym miał kształt zbliżony do trapezu, w przekroju był nieregularnie nieckowaty. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: intensywnie

ciemnoszara spieczona próchnica (j.s. 50) oraz intensywnie ciemnoszara spieczona próchnica przewarstwiona smużkami żółtego piasku (j.s. 53). Wymiary: długość – 1,00 m, szerokość – 10,80 m, miąższość: 0,40 m (ryc. 50);

Funkcja: wybierzysko;

Zawartość kulturowa: 47 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla (nr inw. 8/20, 15/20);

Datowanie: XIX-XX w.

Obiekt 11

Lokalizacja: wykop 1A;

Opis: Znajdował się w północno-wschodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4); w północno-zachodniej swojej partii został częściowo zniszczony przez obiekt 1. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był asymetrycznie schodkowaty. Wypełnisko jego tworzyły 3 warstwy: ciemnobrunatna spieczona próchnica (j.s. 44); szarożółta próchnica przewarstwiona żółtym piaskiem (j.s. 66); ciemnoszara spieczona próchnica (j.s. 67). Wymiary: długość – 1,00 m, szerokość – 1,80 m, miąższość: 1,05 m (ryc. 51);

Funkcja: wybierzysko;

Zawartość kulturowa: 46 fragm. ceramiki (nr inw. 20/20);

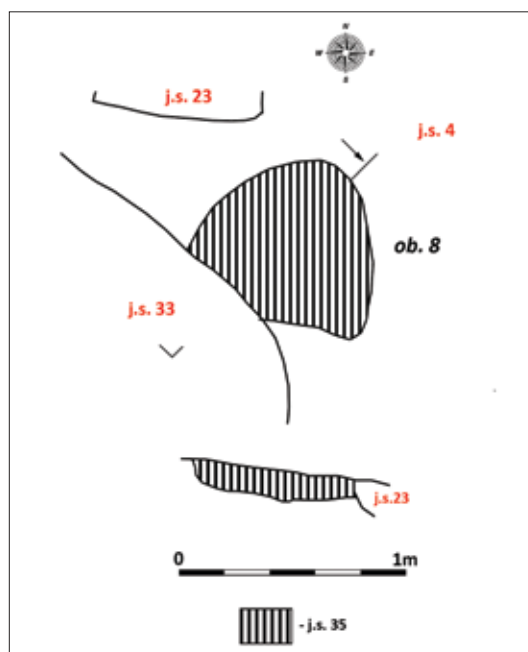
Datowanie: XIX-XX w.

Obiekt 12

Lokalizacja: wykop 1A;

Opis: Znajdował się w południowo-wschodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: żółtoszara spieczona próchnica (j.s. 45) żółtoszara spieczona próchnica przewarstwiona piaskiem calcowym (j.s. 52). Wymiary: długość: 1,58 m, szerokość: 1,24 m, miąższość: 0,38 m (ryc. 52);

Funkcja: wybierzysko;



Ryc. 48. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. C, rzut poziomy i przekrój obiektu 8. Oprac. S. Kałagate

Zawartość kulturowa: 38 fragm. ceramiki (nr inw. 16/20); marka narzędziowa (nr inw. zw. 3/20);

Datowanie: XIX w.

Obiekt 13

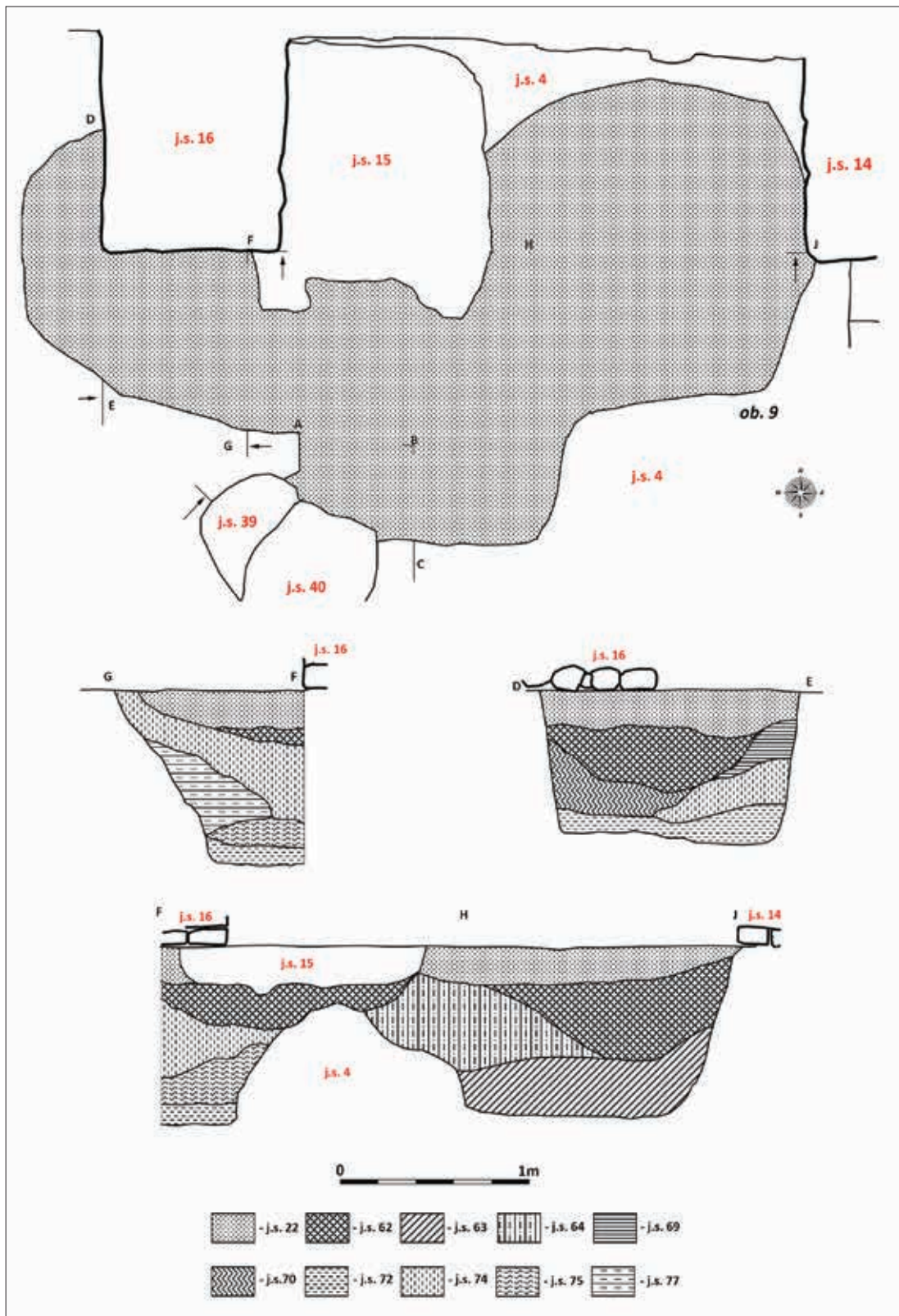
Lokalizacja: wykop 1A/B;

Opis: Znajdował się w południowej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Od północy został zniszczony przez obiekt 11, od południa przez obiekt 15. W rzucie poziomym miał kształt zbliżony do trapezu, w przekroju był nieregularnie nieckowaty. Wypełnisko jego stanowiła szarożółta spieczona próchnica (j.s. 43). Wymiary: długość: 1,10 m, szerokość: 1,00 m, miąższość: 0,16 m (ryc. 53);

Funkcja: wybierzysko;

Zawartość kulturowa: brak;

Datowanie: XIX w.



Ryc. 49. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. B-C, rzut poziomy i przekroje obiektu 9. Oprac. S. Kałagate

Obiekt 14

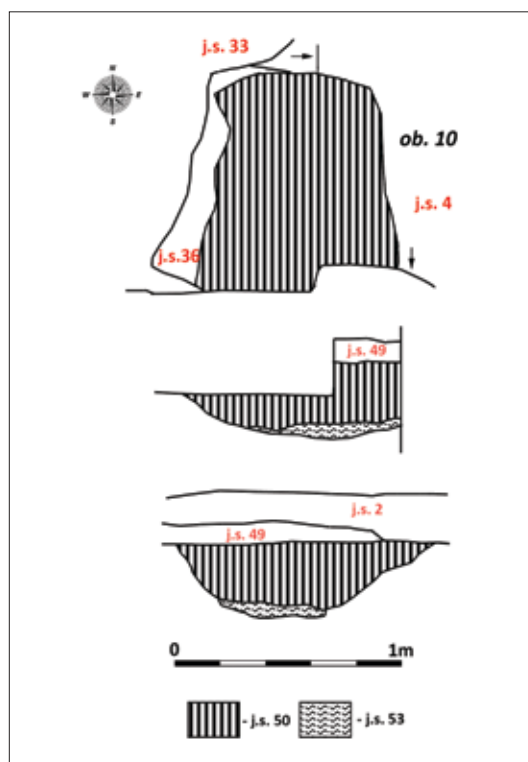
Lokalizacja: wykop 1C;

Opis: Znajdował się w południowej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Wyeksplorowano tylko jego północną partię, reszta wchodzi w profil południowy wykopu. W rzucie poziomym miał kształt pięcioboczny, w przekroju był schodkowaty. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: żółty piasek przemieszany w układzie warstwowym z ciemnobrunatną spieczoną próchnicą (j.s. 37) i ciemnobrunatna spieczona próchnica (j.s. 38). Wymiary: długość: 1,40 m, szerokość: 1,14 m, miąższość: 0,43 m (ryc. 54);

Funkcja: wybierzysko piasku/jama śmietniskowa;

Zawartość kulturowa: 17 fragm. ceramiki, 3 fragm. kafli (nr inw. 18/20); pół przezślika glinianego (nr inw. zw. 4/20);

Datowanie: 2. połowa XVIII-XIX w.



Ryc. 50. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. C, rzut poziomy i przekroje obiektu 10. Oprac. S. Kałagate

Obiekt 15

Lokalizacja: wykop 1C;

Opis: Znajdował się w południowej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Wyeksplorowano tylko jego północną partię, reszta wchodzi w profil południowy wykopu. Jego wschodnia partia została zniszczona przez obiekt 16. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był nieregularnie nieckowaty. Wypełnisko jego tworzyły 3 warstwy: brunatna spieczona próchnica w układzie plamistym z piaskiem calcowym (j.s. 41), ciemnogrowa glina z przeplamieniami żółtego piasku i szarej próchnicy (j.s. 59) i ciemnoszara gliniasta próchnica (j.s. 61). Wymiary: długość: 2,14 m, szerokość: 1,00 m, miąższość: 0,38 m (ryc. 55);

Funkcja: wybierzysko;

Zawartość kulturowa: brak

Datowanie: XIX w.

Obiekt 16

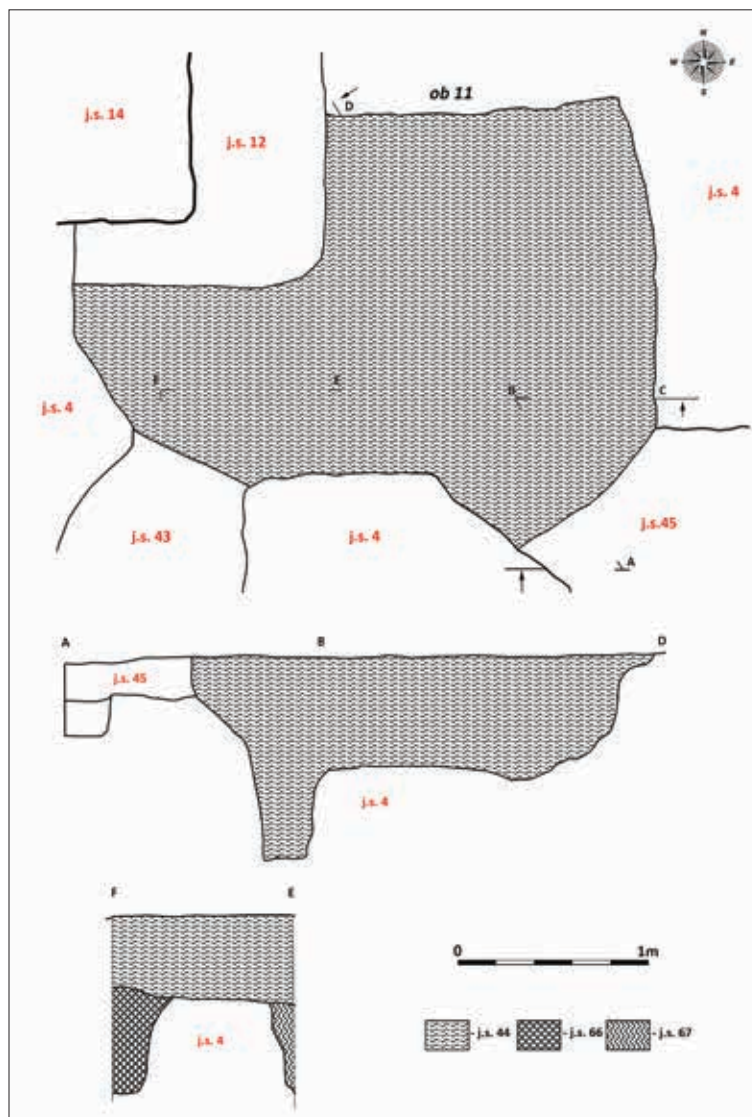
Lokalizacja: wykop 1BC;

Opis: Znajdował się w południowej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod brunatnoszara spieczona próchnica z nielicznymi przeplamieniami żółtego piasku calcowego (j.s. 1), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Wyeksplorowano tylko jego północną partię, reszta wchodzi w profil południowy wykopu. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był trójkątny. Wypełnisko stanowiła ciemnobrunatna gliniasta próchnica w układzie warstwowym ze spalenizną i piaskiem calcowym (j.s. 42). Wymiary: długość: 1,11 m, szerokość: 0,98 m, miąższość: 0,38 m (ryc. 56);

Funkcja: wybierzysko;

Zawartość kulturowa: 1 fragm. ceramiki, 7 fragm. kafli, 1 fragm. szkła (nr inw. 17/20);

Datowanie: 2. poł. XIX-pocz. XX w.



Ryc. 51 Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. A-B, rzut poziomy i przekroje obiektu 11. Oprac. S. Kałagate

Obiekt 17

Lokalizacja: wykop 1B;

Opis: Znajdował się w centralnej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Był wkopany w obiekt 9 i 18. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był nieregularnie nieckowaty. Wypełnisko jego stanowiła ciemnobrunatna gliniasta próchnica w układzie plamistym z piaskiem calcowym (j.s. 40). Wymiary: długość – 0,92 m, szerokość – 0,64 m, miąższość: 0,36 m (ryc. 57);

Funkcja: jama śmietniskowa;

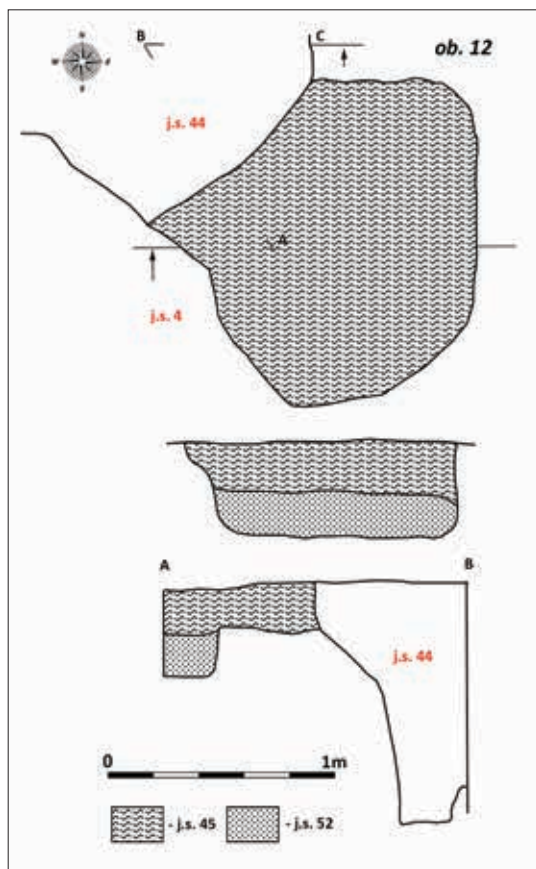
Zawartość kulturowa: 57 fragm. ceramiki, 3 fragm. kafli (nr inw. 11/20);

Datowanie: XIX-XX w.

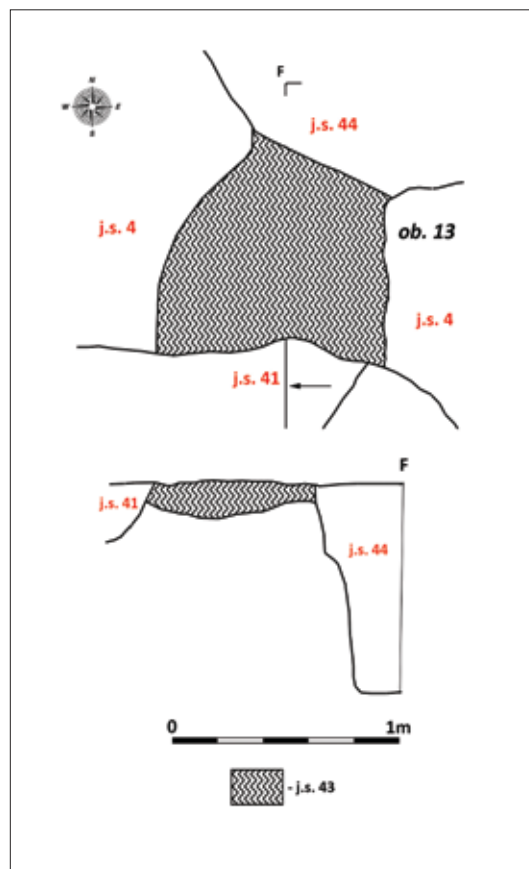
Obiekt 18

Lokalizacja: wykop 1B;

Opis: Znajdował się w centralnej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Częściowo został zniszczony przez obiekt 17. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był trójkątny.



Ryc. 52. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. A, rzut poziomy i przekroje obiektu 12. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 53. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. A-B, rzut poziomy i przekrój obiektu 13. Oprac. S. Kałagate

Wypełnisko jego stanowiła żółtoszara spiaszczona próchnica w układzie plamistym z piaskiem calcowym (j.s. 19). Wymiary: długość – 1,31 m, szerokość – 0,36 m, miąższość: 0,48 m (ryc. 58);

Funkcja: wybierzysko;

Zawartość kulturowa: brak;

Datowanie: 2. poł- XVIII-XIX w.?

Obiekt 19

Lokalizacja: wykop 1A/2;

Opis: Znajdował się na granicy dwóch wykopów 1 i 2, przy profilu północnym, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stopnie calca (j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: brunatnoszara

spiaszczona próchnica z nielicznymi przeplamieniami żółtego piasku calcowego (j.s. 5) i brunatnoszara spiaszczona próchnica z nielicznymi przeplamieniami żółtego piasku calcowego z rdzawym przebarwieniem (j.s. 68). Wymiary: długość – 2,30 m, szerokość – 1,86 m, miąższość: 0,50 m (ryc. 59);

Funkcja: wkop budowlany na fundament muru (j.s. 6);

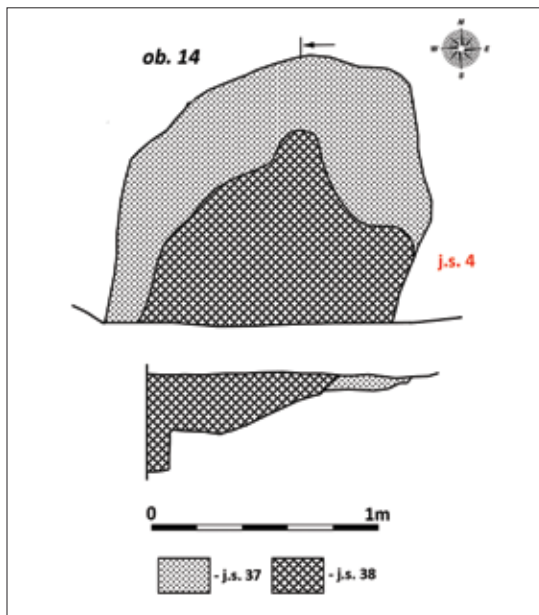
Zawartość kulturowa: 12 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla, 1 fragm. szkła (nr inw. 24/20);

Datowanie: XIX-XX w.

Obiekt 20

Lokalizacja: wykop 1BC;

Opis: Znajdował się w południowej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod obiektem 16, który zniszczył jego stropową partię. Wyeksplorowano



Ryc. 54. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. B-C, rzut poziomy i przekrój obiektu 14. Oprac. S. Kałagate

tylko jego północną partię, reszta wchodzi w profil południowy wykopu. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był trójkątny. Wypełnisko stanowiła szara spieczona próchnica przewarstwiona z piaskiem calcowym (j.s. 55). Wymiary: długość – 0,93 m, szerokość – 0,72 m, miąższość: 0,48 m (ryc. 60);

Funkcja: wybierzysko;

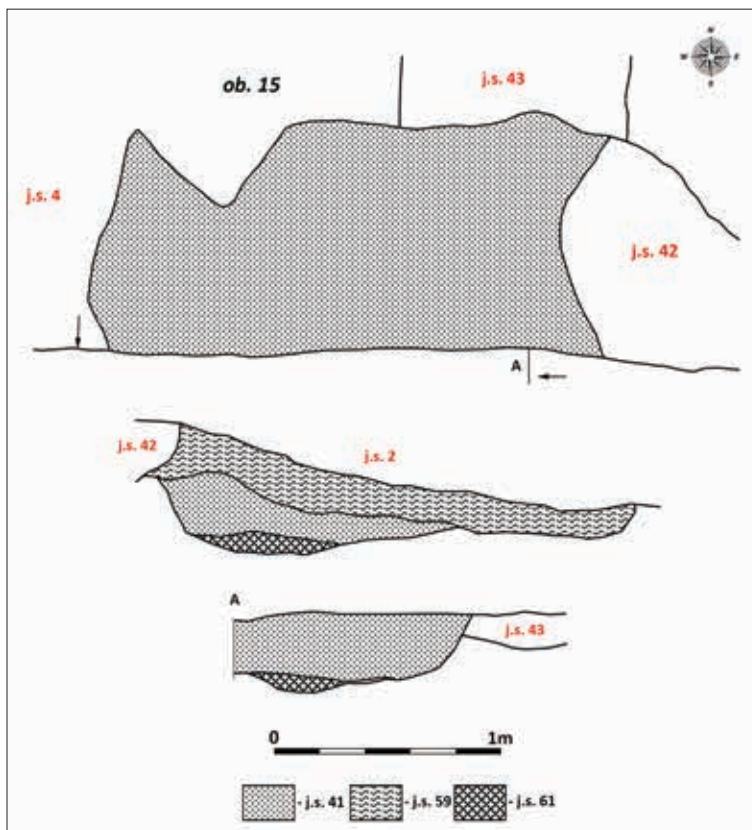
Zawartość kulturowa: 4 fragm. ceramiki, 1 fragm. kafla (nr inw. 14/20)

Datowanie: 2. poł. XVIII-XX w.

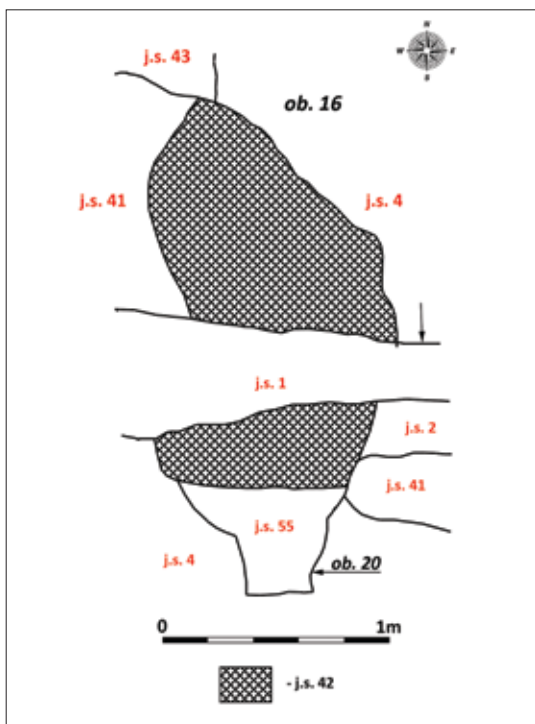
Obiekt 21

Lokalizacja: wykop 2;

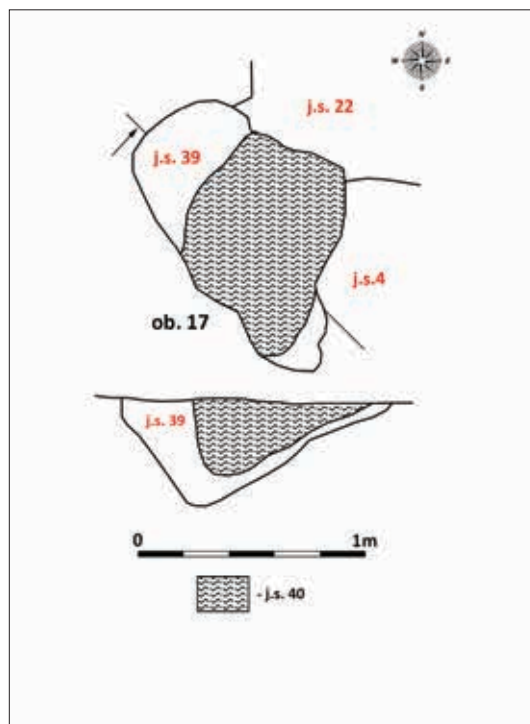
Opis: Znajdował się w południowo-zachodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca



Ryc. 55. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. A-B, rzut poziomy i przekroje obiektu 15. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 56. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. A, rzut poziomy i przekrój obiektu 16. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 57. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. B, rzut poziomy i przekrój obiektu 17. Oprac. S. Kałagate

(j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt zbliżony do trapezu, w przekroju był schodkowy. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: brunatnoszara spiaszczona próchnica z nielicznymi przeplamieniami piasku calcowego (j.s. 60) i brunatna spiaszczona próchnica przewarstwiona piaskiem calcowym (j.s. 90). Wymiary: długość – 1,84 m, szerokość – 1,52 m, miąższość: 0,60 m (ryc. 61);

Funkcja: wkop budowlany na fundament muru (j.s. 6);

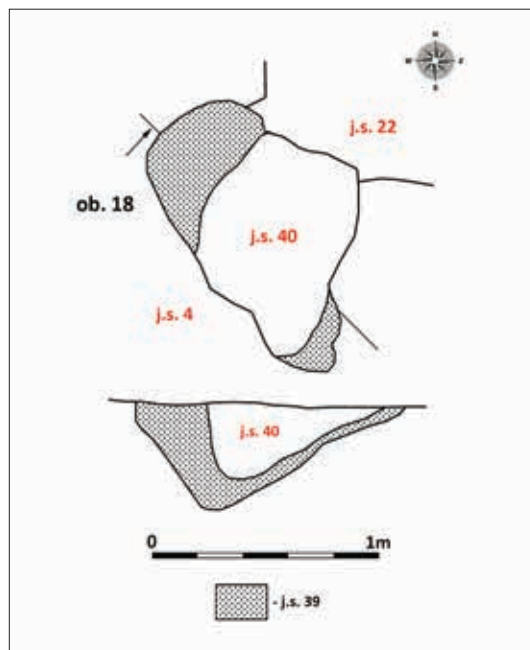
Zawartość kulturowa: 30 fragm. ceramiki (nr inw. 27/20);

Datowanie: XIX-XX w.

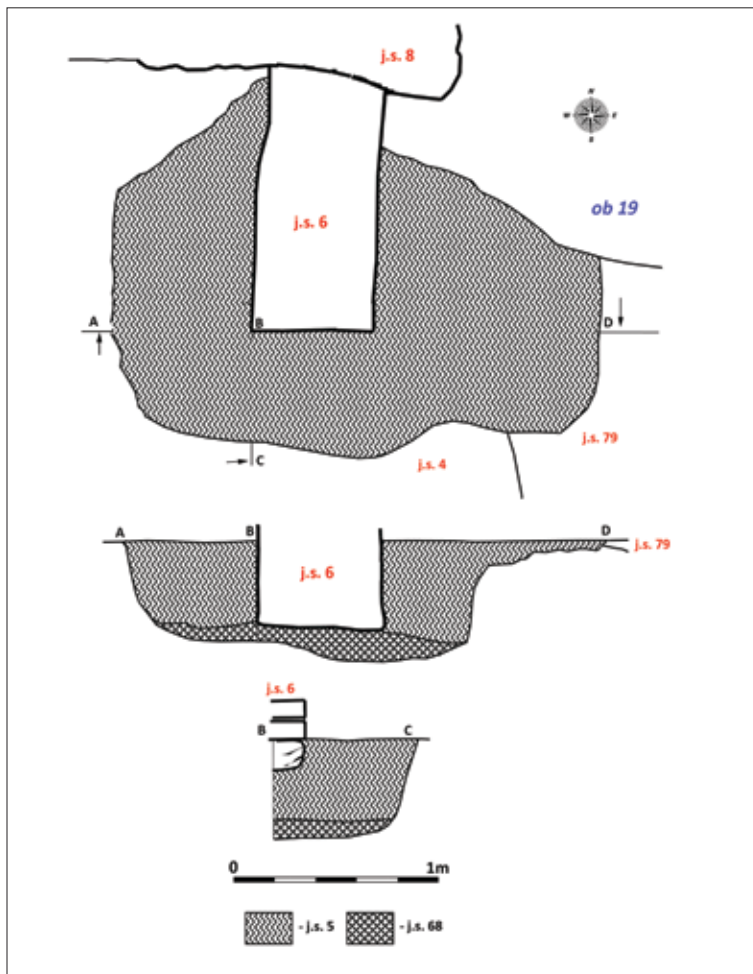
Obiekt 22

Lokalizacja: wykop 2;

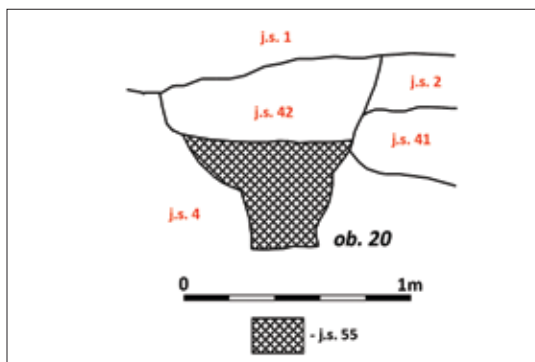
Opis: Znajdował się w południowo-zachodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca



Ryc. 58. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. B-C, rzut poziomy i przekrój obiektu 18. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 59. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, odc. A - 2, rzut poziomy i przekroje obiektu 19. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 60. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Wykop 2, rzut poziomy i przekrój obiektu 20. Oprac. S. Kałagate

(j.s. 4). Jego zachodnia partia była zniszczona przez obiekt 21. W rzucie poziomym miał kształt zbliżony do trapezu, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko jego stanowiła ciemnobrunatnoszara spiaszczona

próchnica (j.s. 78). Wymiary: długość – 1,92 m, szerokość – 1,13 m, miąższość: 0,36 m (ryc. 61);

Funkcja: wybierzysko;

Zawartość kulturowa: 10 fragm. ceramiki (nr inw. 32/20);

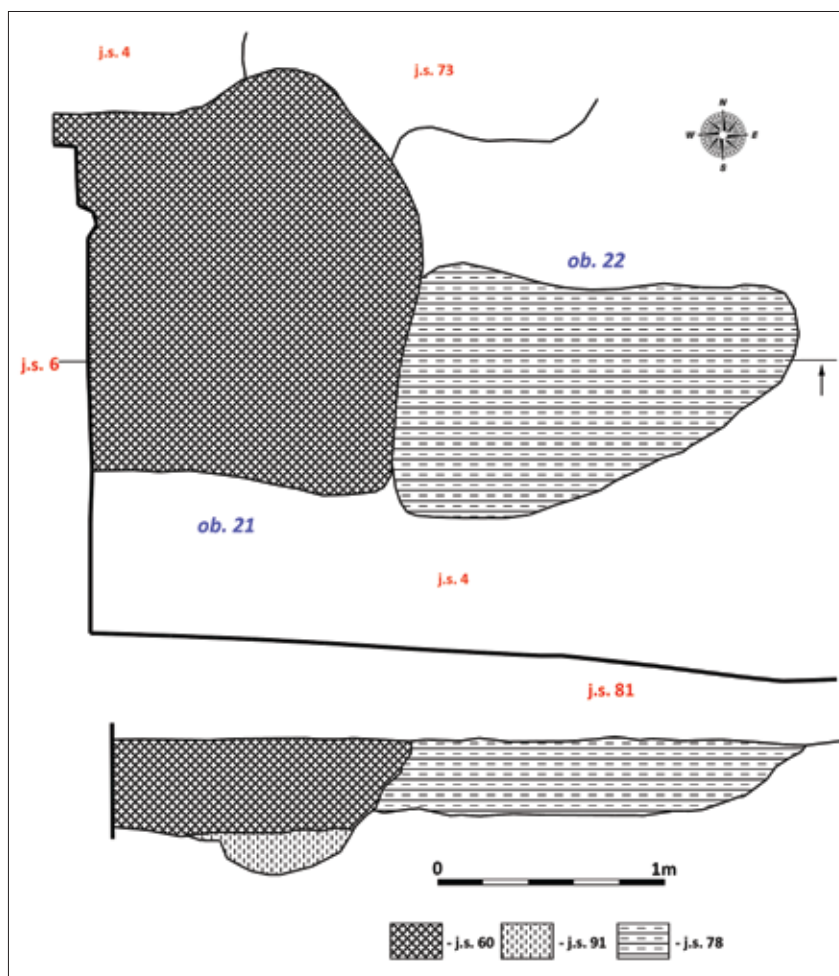
Datowanie: 2. poł. XVIII-XIX w.

Obiekt 23

Lokalizacja: wykop 2;

Opis: Znajdował się w centrum wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Jego południowa partia była zniszczona przez obiekt 21, północna przez obiekt 24. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był nieregularnie nieckowaty.

Ryc. 61. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 2, rzut poziomy i przekrój obiektów 21 i 22. Oprac. S. Kałagate



waty. Wypełnisko jego stanowiła ciemnobrunatna o szarym odcieniu próchnica z przeplamieniami piasku calcowego (j.s. 73). Wymiary: długość – 1,64 m, szerokość – 0,10 m, miąższość: 0,36 m (ryc. 62);

Funkcja: ?;

Zawartość kulturowa: 2 fragm. ceramiki (nr inw. 28/20);

Datowanie: XVIII-XIX w.

Obiekt 24

Lokalizacja: wykop 2;

Opis: Znajdował się w północnej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Jego północno-zachodnia partia była zniszczona przez obiekt

19. W rzucie poziomym miał kształt nieregularnego prostokata, w przekroju był nieregularnie nieckowaty. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: ciemnobrunatna o szarym odcieniu próchnica z przeplamieniami piaskiem calcowym (j.s. 79) i ciemnożółty żwir (j.s. 80). Wymiary: długość – 3,70 m, szerokość – 1,92 m, miąższość: 0,16 m (ryc. 62);

Funkcja: wybierzysko;

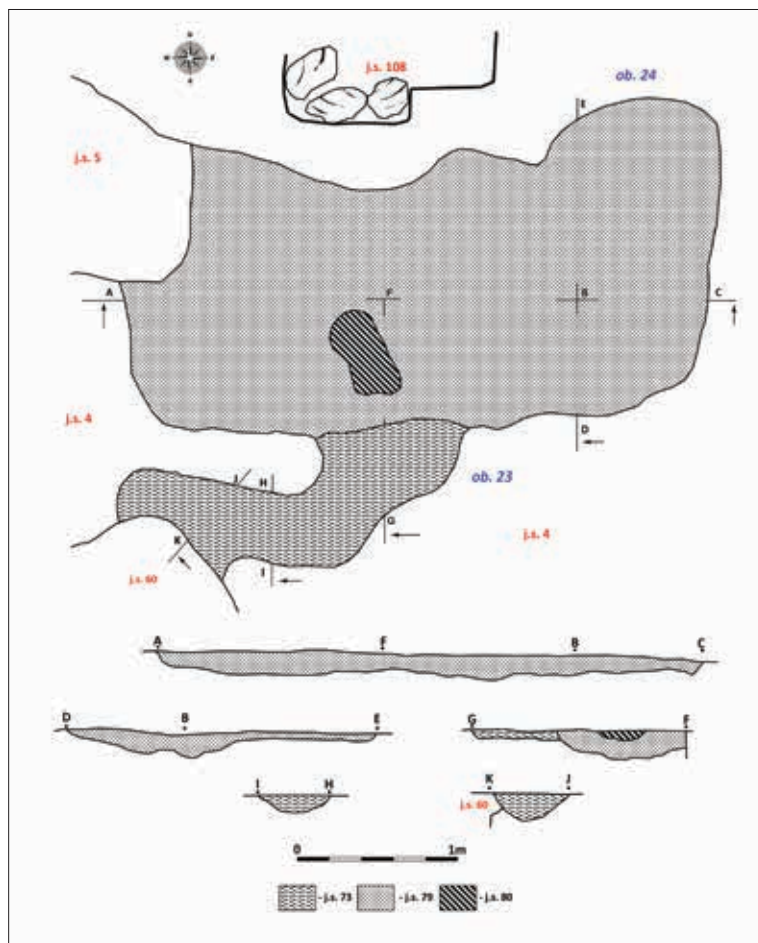
Zawartość kulturowa: 47 fragm. ceramiki (nr inw. 30/20, 31/20);

Datowanie: 2. poł. XVIII-XIX w.

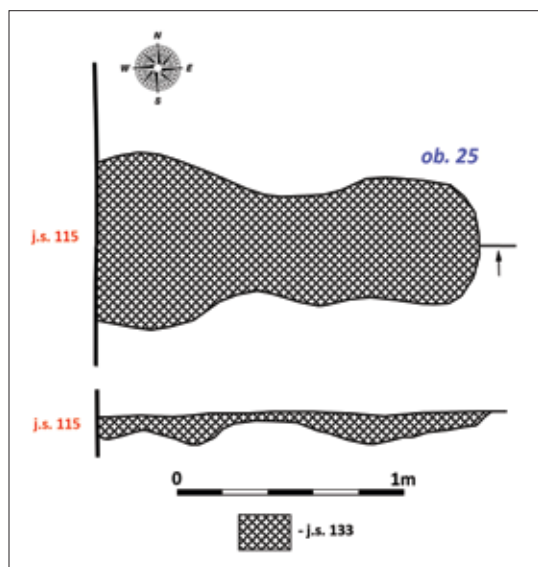
Obiekt 25

Lokalizacja: wykop 7;

Opis: Znajdował się w zachodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną



Ryc. 62. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 2, rzut poziomy i przekroje obiektów 23 i 24. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 63. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 7, rzut poziomy i przekrój obiektu 25. Oprac. S. Kałagate

próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stopie calca (j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt ósemkowy, w przekroju był nieregularnie nieckowaty. Wypełnisko jego stanowiła jasnobrunatna próchnica przemieszana w układzie plamistym z szarą próchnicą (j.s. 134). Wymiary: długość – 1,70 m, szerokość – 0,78 m, miąższość: 0,14 m (ryc. 63);

Funkcja: ?;

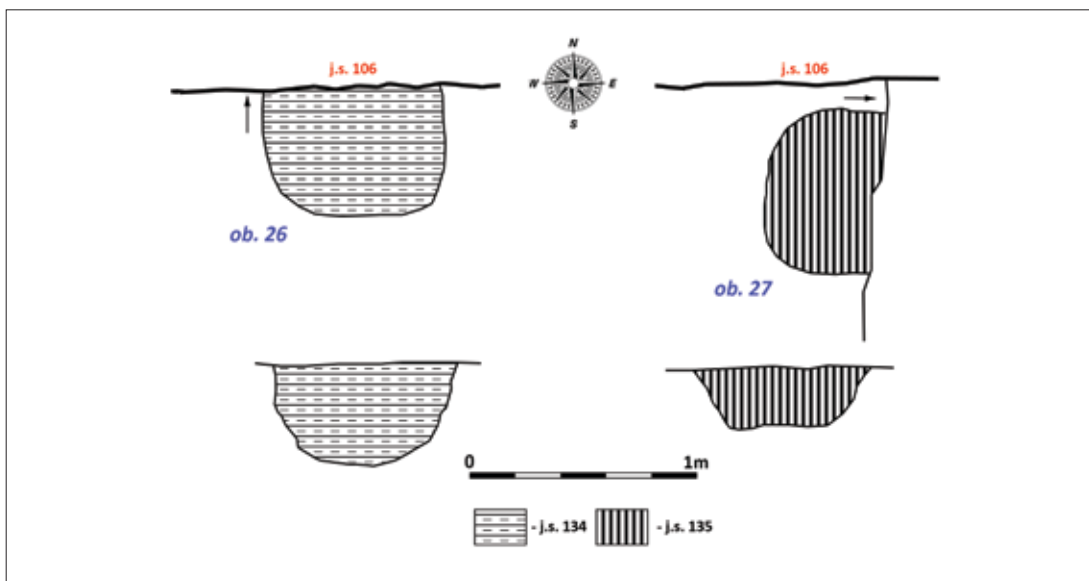
Zawartość kulturowa: brak;

Datowanie: ?.

Obiekt 26

Lokalizacja: wykop 7;

Opis: Znajdował się w północnej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem



Ryc. 64. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 7, rzut poziomy i przekrój obiektów 26 i 27. Oprac. S. Kałagate

(j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt półowalny, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko jego stanowiła ciemnobrunatna spieczona próchnica przemieszana z fragmentami rozłożonego drewna (j.s. 133). Wymiary: długość – 0,80 m, szerokość – 0,56 m, miąższość: 0,45 m (ryc. 64);

Funkcja: wybierzysko ?;
Zawartość kulturowa: brak;
Datowanie: ?.

Obiekt 27

Lokalizacja: wykop 7;

Opis: Znajdował się w północno-wschodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Odslonięto tylko jego zachodnią część, reszta wchodziła we wschodni profil wykopu. W rzucie poziomym miał kształt półowalny, w przekroju był trapezowaty. Wypełnisko jego stanowiła brunatna spieczona próchnica przemieszana w układzie plamistym z szarą próchnicą (j.s. 135). Wymiary: długość – 1,70 m, szerokość – 0,48 m, miąższość: 0,28 m (ryc. 64);

Funkcja: wybierzysko ?;

Zawartość kulturowa: 7 fragm. ceramiki (nr inw. 38/20);

Datowanie: 2. poł. XVIII-XIX w.

Obiekt 28

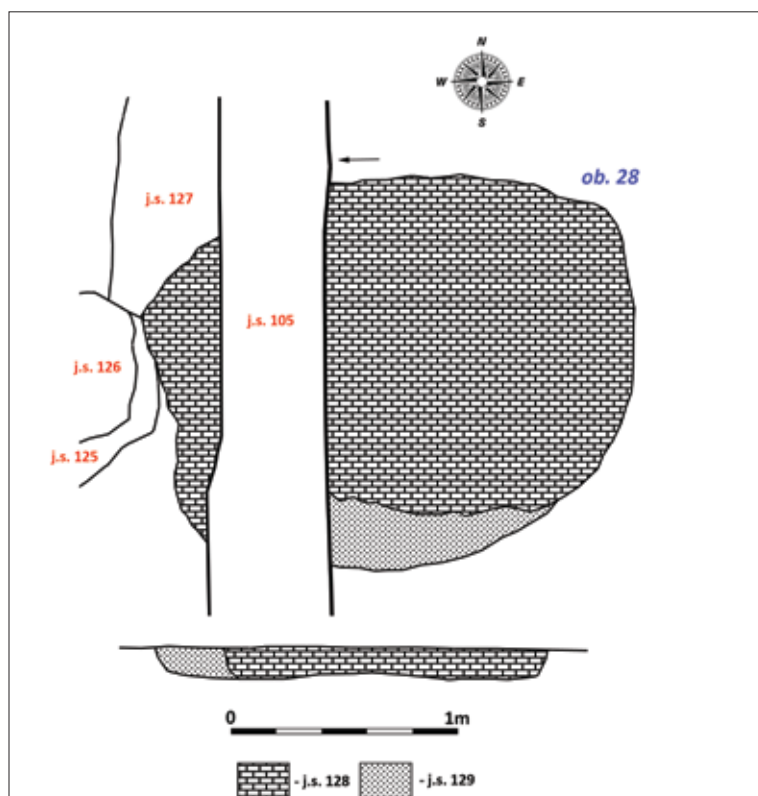
Lokalizacja: wykop 5/6;

Opis: Znajdował się na granicy wykopów 5 i 6, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt nieregularnie owalny, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: gruz ceglany z zaprawą przemieszany z szarą spieczoną próchnicą (j.s. 128) i jasnobrązowa spieczona próchnica w układzie warstwowym z żółtym piaskiem (j.s. 129). Wymiary: długość – 2,13 m, szerokość – 0,48 m, miąższość: 0,20 m (ryc. 65);

Funkcja: wykop budowlany związany z murem (j.s. 105);

Zawartość kulturowa: 12 fragm. ceramiki (nr inw. 41/20);

Datowanie: 2. poł. XIX-pocz. XX w.



Ryc. 65. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 5-6, rzut poziomy i przekrój obiektu 28. Oprac. S. Kałagate

Obiekt 29

Lokalizacja: wykop 6;

Opis: Znajdował się w północnej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Częściowo wchodził swym zasięgiem pod j.s. 106. W rzucie poziomym miał kształt półowalny, w przekroju był nieregularnie trapezowaty. Wypełnisko jego stanowiła jasnoszara, o brunatnym odcieniu, spieczona próchnica (j.s. 130). Wymiary: długość – 1,00 m, szerokość – 0,40 m, miąższość: 0,42 m (ryc. 66);

Funkcja: ?;

Zawartość kulturowa: brak;

Datowanie: ?.

Obiekt 30

Lokalizacja: wykop 6;

Opis: Znajdował się w północnej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2),

zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Częściowo wchodził swym zasięgiem pod j.s. 106. W rzucie poziomym miał kształt półowalny, w przekroju był asymetrycznie schodkowaty. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: szara spieczona próchnica z drobnymi węglami drzewnymi (j.s. 131) i jasnobrunatnoszara spieczona próchnica w układzie plamistym z szarą próchnicą (j.s. 132). Wymiary: długość – 0,90 m, szerokość – 0,46 m, miąższość: 0,37 m (ryc. 66);

Funkcja: ?;

Zawartość kulturowa: brak;

Datowanie: ?.

Obiekt 31

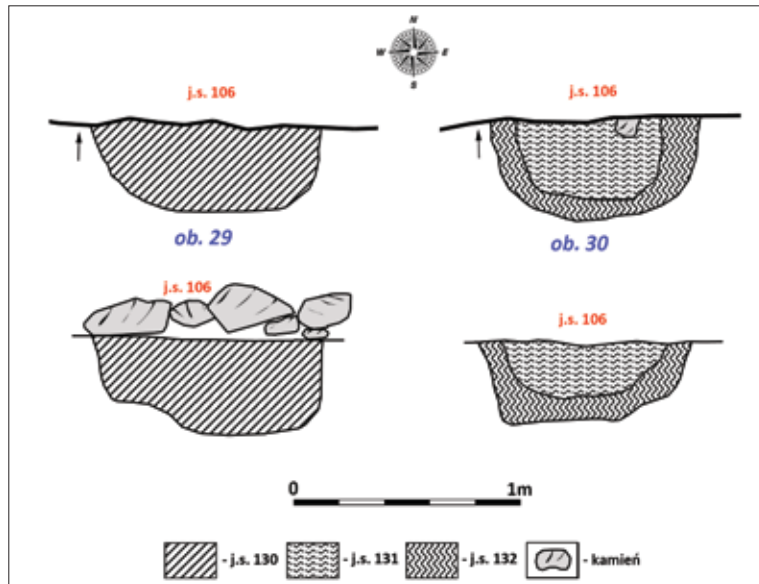
Numer został zlikwidowany

Obiekt 32

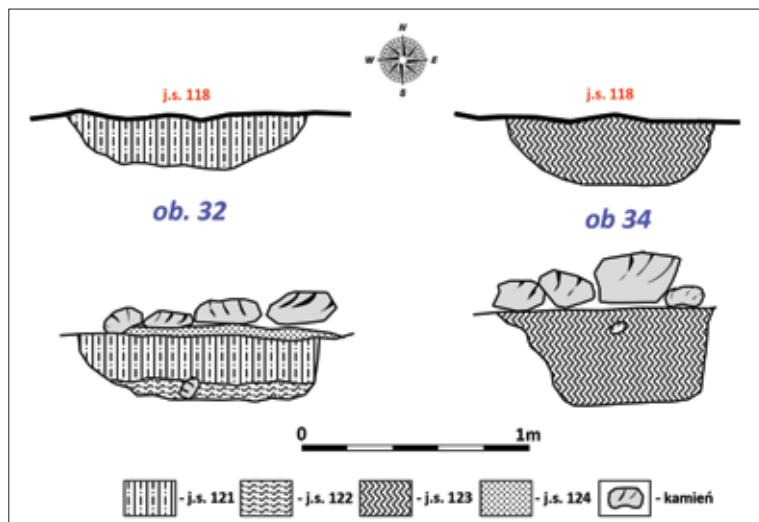
Lokalizacja: wykop 5;

Opis: Znajdował się w północnej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s.

Ryc. 66. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 5-6, rzut poziomy i przekrój obiektów 29 i 30. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 67. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 5, rzut poziomy i przekrój obiektów 32 i 34. Oprac. S. Kałagate



2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Częściowo wchodził swym zasięgiem pod j.s. 106. W rzucie poziomym miał kształt półowalny, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: jasnoszara spieczona próchnica (j.s. 121) i ciemnoszara spieczona próchnica z soczewkami piasku calcowego (j.s. 122). Wymiary: długość – 1,06 m; szerokość – 0,22 m, miąższość: 0,28 m (ryc. 67);

Funkcja: ?;

Zawartość kulturowa: brak;

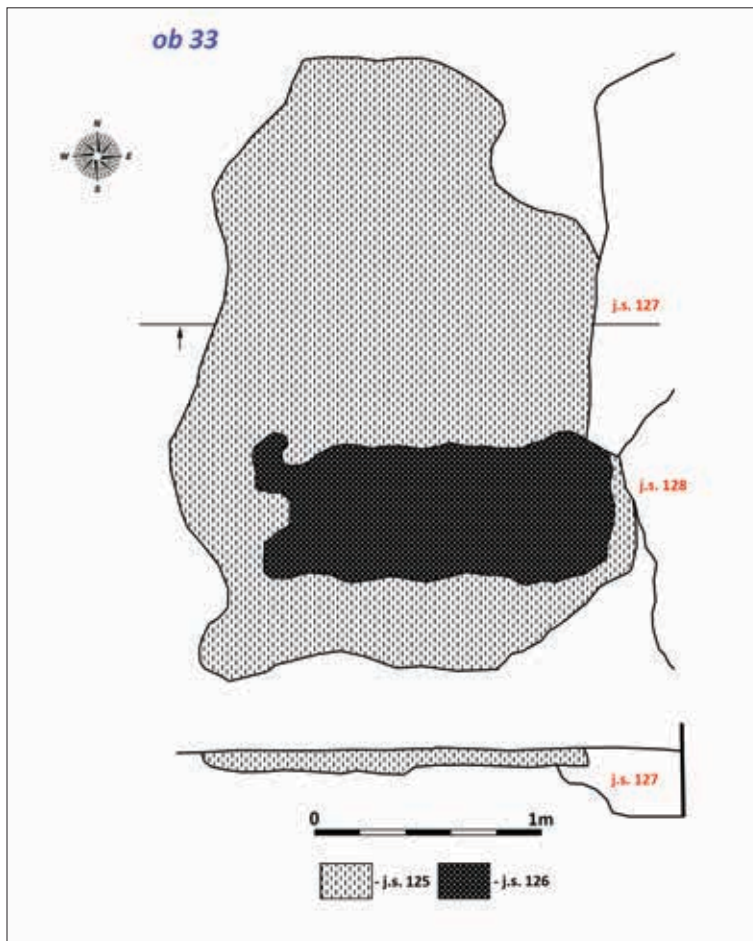
Datowanie: ?.

Obiekt 33

Lokalizacja: wykop 5;

Opis: Znajdował się w zachodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko jego tworzyły 2 warstwy: szara spieczona próchnica przemieszana z gruzem (j.s. 125) i miał węglowy (j.s. 126). Wymiary: długość – 2,66 m; szerokość – 2,00 m, miąższość: 0,10 m (ryc. 68);

Funkcja: ?;



Ryc. 68. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 5, rzut poziomy i przekrój obiektu 33. Oprac. S. Kałagate

Zawartość kulturowa: brak;
Datowanie: ?.

Zawartość kulturowa: 11 fragmentów ceramiki
(nr inw. 40/20);
Datowanie: 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.

Obiekt 34

Lokalizacja: wykop 5;

Opis: Znajdował się w północno-wschodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Częściowo wchodził swym zasięgiem pod j.s. 106. W rzucie poziomym miał kształt półowalny, w przekroju był trapezowaty. Wypełnisko jego stanowiła jasnoszara spieczona próchnica (j.s. 123). Wymiary: długość – 0,96 m; szerokość – 0,28 m, miąższość: 0,44 m (ryc. 67);

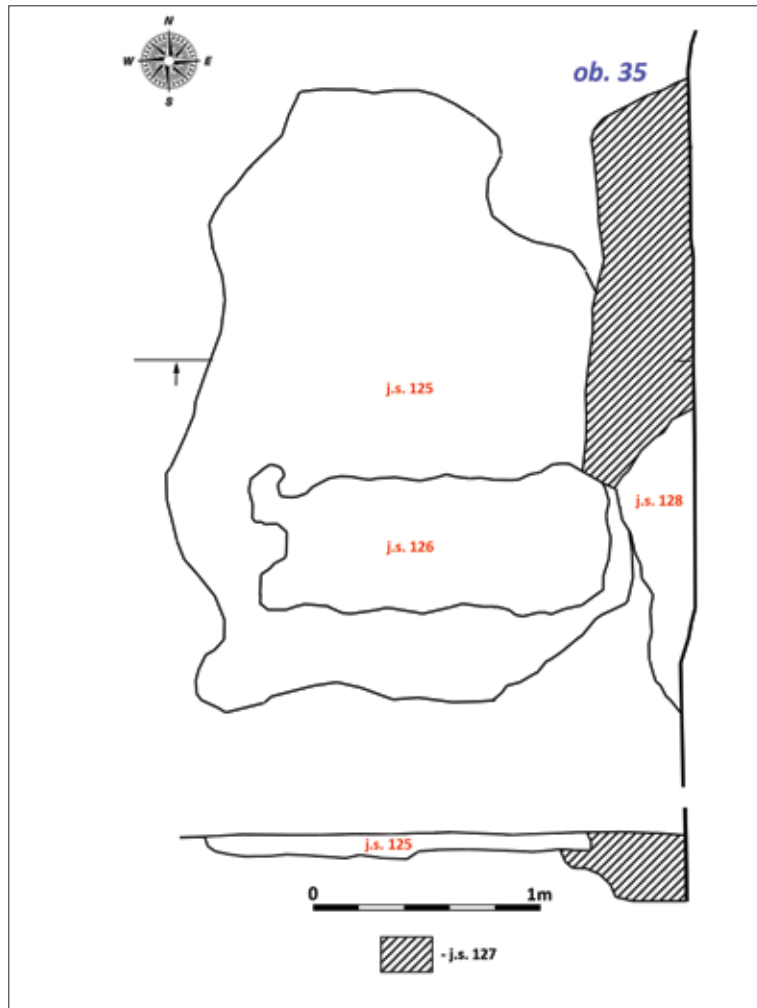
Funkcja: wybierzysko/jama śmietniskowa;

Obiekt 35

Lokalizacja: wykop 5;

Opis: Znajdował się we wschodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spieczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). W zachodniej partii został zniszczony przez obiekt 33, w południowej przez obiekt 28. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, wydłużony, w przekroju był schodkowaty. Wypełnisko jasnoszary drobnoziarnisty piasek przemieszany z niewielką ilością szarej próchnicy (j.s. 127). Wymiary:

Ryc. 69. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 5, rzut poziomy i przekrój obiektu 35. Oprac. S. Kałagate



długość – 1,80 m; szerokość – 0,48 m, miąższość: 0,44 m (ryc. 69);

Funkcja: wkop budowlany pod budowę muru j.s. 105;

Zawartość kulturowa: brak;

Datowanie: 2. poł. XIX-pocz. XX w.

Obiekt 36

Lokalizacja: wykop 4;

Opis: Znajdował się w północno-zachodniej partii wykopu, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), zarysował się na stropie calca (j.s. 4). W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, wydłużony, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko stano-

wiła ciemnobrunatna spiaszczona próchnica z drobnym gruzem (j.s. 96). Wymiary: długość – 1,64 m; szerokość – 0,80 m, miąższość: 0,40 m (ryc. 70);

Funkcja: wkop budowlany pod budowę muru j.s. 105;

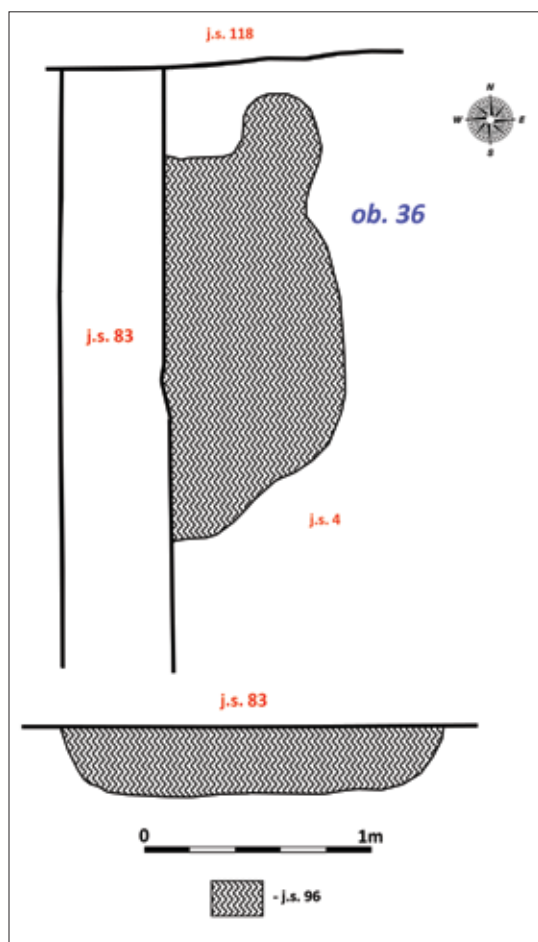
Zawartość kulturowa: 2 fragmenty ceramiki (nr inw. 6/20);

Datowanie: 2. poł. XIX-pocz. XX w.

Obiekt 37

Lokalizacja: wykop 4/5;

Opis: Znajdował na granicy obu wykopów, wystąpił bezpośrednio pod jasnobrunatną spiaszczoną próchnicą, przemieszaną z drobnym gruzem (j.s. 2), czytelnie zarysował się na stropie calca (j.s. 4). Część obiektu wchodziła w profil południowy obu



Ryc. 70. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 4, rzut poziomy i przekrój obiektu 36. Oprac. S. Kałagate

wykopów. W rzucie poziomym miał kształt nieregularny, wydłużony, w przekroju był nieckowaty. Wypełnisko tworzyło 10 warstw: szara spiaszczona próchnica z gruzem ceglany (j.s.98); jasnobrązowo-szara spiaszczona próchnica (j.s. 104); gruz ceglany z zaprawą i piaskiem calcowym (j.s. 136); jasnobrunatna spiaszczona próchnica przemieszana z piaskiem calcowym (j.s. 137); gruz ceglany z zaprawą (j.s. 138); ciemnobrunatna spiaszczona próchnica z gruzem ceglany (j.s. 139); szara spiaszczona próchnica (j.s. 140); czarna spiaszczona próchnica z drobnym gruzem (j.s. 141); szarobrunatna zbita próchnica z drobnym gruzem (j.s. 142) oraz jasno-ugrowa gliniasta próchnica przemieszana z szarą próchnicą (j.s. 143). Wymiary: długość – 6,98 m; szerokość – 3,70 m, miąższość: 1,60 m (ryc. 67); ze względu na możliwość zawalenia się odkrytych

reliktów architektury murowanej, obiekt nie został wyeksplorowany do końca.

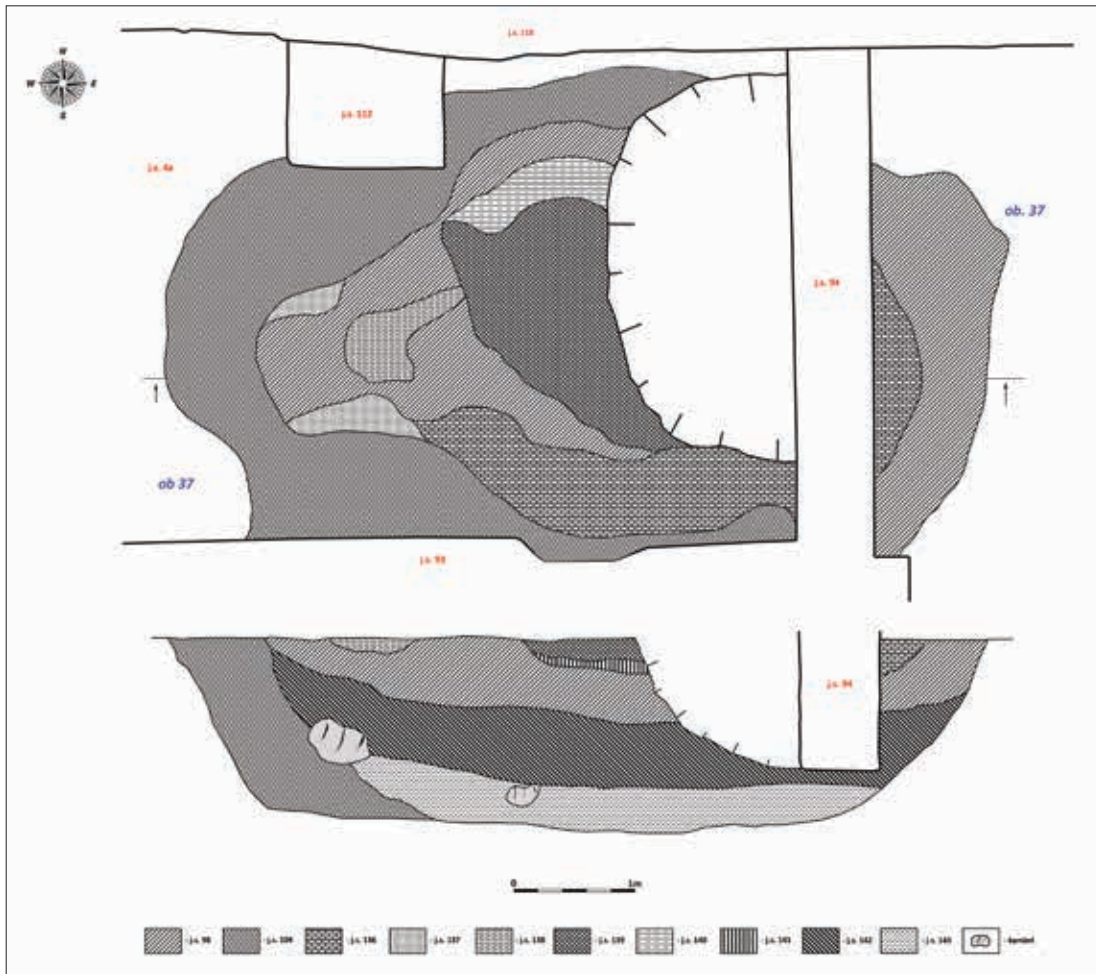
Funkcja: wybierzysko/jama śmietniskowa;

Zawartość kulturowa: 1305 fragm. ceramiki, 37 fragm. kafli (nr inw. 34/20, 35/20, 42/20-45/20); 8 fragm. ceramiki budowlanej (nr inw. 35/20; nr inw. zw. 23/20, 25/20); skobel żelazny (nr inw. zw. 33/20); klucz żelazny (nr inw. zw. 24/20); żelazna klamra do spinania drewna (nr inw. zw. 34/20);

Datowanie: 2. połowa XVI – 1. połowa XVII wieku.

Podczas badań odsłonięto i zadokumentowano również relikty zabudowy murowanej. Ich analiza architektoniczna dostępna jest w niniejszym tomie, w artykule Andrzeja Legendziewicza (Legendziewicz 2023, w tym tomie). Najistotniejszym elementem odkrytych pozostałości zabudowy murowanej był fundament muru cmentarnego. Odsłonięto go na długości około 42,5 m. Biegł wzdłuż osi wschód-zachód. Jego zachodnia część, na długości około 20 m, zbudowana była w konstrukcji łąkowo-filarowej. Ceglane łęki wsparte były na masywnych kamienno-ceglanych filarach. Wschodnią część muru wzniesiono z kamieni polnych układanych warstwowo i spajanych gliną. Mur ten był wielokrotnie naprawiany i wzmacniany. Uchwycono ślady napraw dokonywanych w XVIII i XIX wieku. Żeby wzmocnić jego konstrukcję i ją bardziej ustabilizować, od strony południowej postawiono skarpy. W sumie odsłonięto pozostałości 5 takich konstrukcji (ryc. 72-80). Za najstarszą, datowaną na XVI wiek, uważa się skarpe odkrytą w wykopie 2, który swym zasięgiem obejmował południową partię sondażu 7. Była ona najgorzej zachowana ze wszystkich, została zniszczona w XX wieku, w trakcie budowy schodów. Pozostałe przypory wzniesiono już w XIX, ewentualnie w początkach XX wieku.

Za najmłodsze relikty architektury (XIX-XX wiek) należy uznać 4 graniczne mury fundamentowe oraz pomieszczenie piwniczne (ryc. 81). Wszystkie wykonane były z cegły maszynowej spajanej zaprawą wapienno-piaskową. Do budowy dolnych ich partii wykorzystano również kamień polny, nieobrabiany. Jeden z fundamentów



Ryc. 71. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 5-6, rzut poziomy i przekrój obiektu 37. Oprac. S. Kałagate

Ryc. 72. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, widok ogólny od południowego-zachodu na odsłonięte relikty zachodniej części muru cmentarnego. Fot. B. Gruszka





Ryc. 73. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1C, lico południowe fundamentu muru cmentarnego. Fot. B. Gruszka



Ryc. 74. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1, lico południowe fundamentu muru cmentarnego. Fot. B. Gruszka



Ryc. 75. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 6, lico południowe fundamentu muru cmentarnego. Fot. B. Gruszka



Ryc. 76. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 5, fotogrametria południowego lica fundamentu muru cmentarnego. Fot. B. Gruszka



Ryc. 77. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1C, lico południowe fundamentu przypory. Fot. B. Gruszka



Ryc. 78. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1A, lico wschodnie fundamentu przypory. Fot. B. Gruszka



Ryc. 79. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Wykop 4, lico południowe fundamentu przypory. Fot. B. Gruszka

Ryc. 80. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 4, lico zachodnie fundamentu przypory. Fot. B. Gruszka



Ryc. 81. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Widok ogólny od wschodu na odsłonięte relikty zabudowy XIX-XX-wiecznej. Fot. B. Gruszka



był konstrukcji łąkowo-filarowej (j.s. 6). Niewielki łąk zarejestrowano także w ceglany murze odkrytym w wykopie 6 (j.s. 115). Pozostałe to już mury pełne (ryc. 82-85).

Jedynе pomieszczenie piwniczne odsłonięto w wykopie 3. W rzucie poziomym miało kształt prostokątny. Wymiary wynosiły: długość: 5,71 m, szerokość: 3,03 m, wysokość: 1,96 m. Wejście do piwnicy z ceglany schodami zabiegowymi znajdowało się w jej południowo-zachodnim narożniku. Posadzkę stanowiły prostokątne płytki ceramiczne o wymiarach 0,19 m × 0,19 m i 0,19 m × 0,86 m. Pierwotnie pomieszczenie to było podzielone przez ściankę działową o szerokości wynoszącej około 0,26 m. Ściany pokryte były tynkiem cementowo-wa-

piennym, obecnie w różnym stopniu zachowanym. Przewód kominowy znajdował się przy ścianie zachodniej (ryc. 85-90).

PODSUMOWANIE

W trakcie badań przeprowadzonych na stanowisku Zielona Góra 31, osiągnięto większość z założonych celów badawczych. Przede wszystkim potwierdzono wyniki badań sondażowych. Odsłonięto na znacznej długości pozostałości fundamentu muru cmentarnego, który wyznaczał południową granicę nekropolii św. Jana. Brak pochówków po jego południowej stronie jednoznacznie wskazuje, że jest to mur wyznaczający granicę dawnego cmentarza. Przeprze-



Ryc. 82. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1-2, lico wschodnie muru granicznego o konstrukcji łąkowo-filarowej (j.s. 6). Fot. B. Gruszka



Ryc. 83. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 5, lico zachodnie muru granicznego (j.s. 105). Fot. B. Gruszka



Ryc. 84. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 6, fragment lica wschodniego muru granicznego (j.s. 115). Fot. B. Gruszka

wadzono jego badania architektoniczne, w tym rozwarstwienie stratygraficzne, ustalając między innymi fazy jego napraw i przebudów (Legendziewicz 2023, w tym tomie).

Najstarsze, zarejestrowane ślady osadnictwa pochodzą ze średniowiecza. Na podstawie anali-

zy pozyskanego w trakcie badań materiału ceramicznego można założyć, że pierwsze, uchwytnie archeologicznie przejawy działalności człowieka pochodzą z XIV wieku.

Cmentarz ten pod koniec XVI i na początku XVII wieku prawdopodobnie był już przepięnio-

Ryc. 85. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 3, pomieszczenie piwniczne, widok z góry. Fot. B. Gruszka



Ryc. 86. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 3, pomieszczenie piwniczne, lico ściany północnej. Fot. S. Kałagate





Ryc. 87. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 3, pomieszczenie piwniczne, fragment lica ściany zachodniej. Fot. S. Kałagate



Ryc. 88. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 3, pomieszczenie piwniczne, ściana południowa wraz z klatką schodową. Fot. S. Kałagate



Ryc. 89. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 3, pomieszczenie piwniczne, lico ściany wschodniej. Fot. S. Kałagate

Ryc. 90. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 3, pomieszczenie piwniczne, fragment ceramicznej posadzki.
Fot. S. Kałagate



ny albo bliski przepelnienia. W tym mniej więcej czasie założono w Zielonej Górze dwie nowe nekropole: św. Trójcy w 1588 roku i Zielonego Krzyża w 1. połowie XVII wieku⁴. Powstanie dwóch nowych cmentarzy jednoznacznie wskazuje na brak możliwości dalszych pochówków lub ich znaczne ograniczenie na cmentarzu św. Jana. W sprawozdaniu powizytacyjnym cmentarnego kościoła z roku 1688 cmentarz św. Jana określony został jako *Coemeterium pestiferorum*, czyli miejscem spoczynku osób zmarłych na dżumę (Schmidt 1922, 141; Dąbrowska-Burkhardt 2023, w tym tomie).

Wraz z zamknięciem cmentarza, teren położony za jego południowym murem zaczął być wykorzystywany jako miejsce pobierania kruszywa, jednocześnie pełnił też funkcję doraźnego śmietniska. Dopiero w XIX, być może w początkach XX wieku, został on zagospodarowany i zabudowany. Zabudowa ta przetrwała do początków XXI wieku, kiedy została rozebrana, a teren częściowo zniwelowany.

⁴ Cmentarz Zielonego Krzyża został poświęcony 1 lipca 1628 roku (John, Pilz 2005, 46).

Wyniki badań przeprowadzonych w 2020 roku nawiązują, przynajmniej częściowo, do rezultatów badań wcześniejszych, przeprowadzonych na tym stanowisku w latach 2003–2004, przez dr. Krzysztofa Garbacza (por. Gruszka 2023, w tym tomie). Nawiązania te najbardziej są widoczne w rodzaju i chronologii odsłoniętych obiektów oraz zabytkowym materiale ruchomym, przede wszystkim we fragmentach naczyń glinianych. Założono wówczas szereg wykopów sondażowych, zlokalizowanych na południe i zachód od badanego terenu (Garbacz 2004, 2007). Jednym z wielu celów tych badań było zlokalizowanie cmentarza i kościoła pw. św. Jana. Niestety, nie udało się ich wówczas zrealizować. Trzeba zaznaczyć, że do chwili obecnej nie znana jest lokalizacja wspomnianej świątyni. Interesująca jest hipoteza na temat jej położenia wysunięta już przez Hugona Schmidta. Uważał on, że na jej fundamentach może stać kamienica przy zachodniej pierzei obecnej ulicy Kupieckiej 7, dawniej Niederstrasse 4 (Schmidt 1922, 67). Do momentu zweryfikowania, poprzez badania archeologiczno-architektoniczne, hipoteza ta wydaje się być jedną z bardziej wiarygodnych.

LITERATURA

- Dąbrowska-Burkhardt J., 2023, *Cmentarz św. Jana (Johanniskirchhof) – kwerenda niemieckojęzycznych źródeł* [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 13-22.
- Dąbrowski R., 2023, *Analiza antropologiczna materiału kostnego z dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30)*, [w:] *Cmentarz św. Jana – najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 251-256.
- Garbacz K., 2004, *W poszukiwaniu początków osadnictwa miejskiego w Zielonej Górze – wyniki badań archeologicznych przeprowadzonych w rejonie ulicy Kupieckiej*, *Studia Zielonogórskie* 10, 11-36.
- Garbacz K., 2007, *Wyniki badań archeologicznych przeprowadzonych w 2004 roku w Zielonej Górze przy ulicy Kupieckiej 5-7*, *Studia Zielonogórskie*, 13, 59-89.
- Garbacz K., 2011, *Wyniki badań archeologicznych przeprowadzonych w 2005 roku w Zielonej Górze przy ulicy Kupieckiej 6*, *Studia Zielonogórskie*, 17, 9-78.
- Gruszka B., 2023, *Cmentarz św. Jana – historia badań najstarszej zielonogórskiej nekropolii*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 5-11.
- Gruszka B., Kałagate S., 2020a, *Raport z badań sondazowych na terenie dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, stan. 28 (AZP 62-14/40), gm. loco, woj. lubuskie*, Zielona Góra, maszynopis w archiwum LWKZ w Zielonej Górze.
- Gruszka B., Kałagate S., 2020b, *Wstępne wyniki badań archeologicznych dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, stan. 30 (AZP 62-14/40), gm. loco, woj. lubuskie*, *Lubuskie Materiały Konserwatorskie*, 20, 118-126.
- Gruszka B., Kałagate S., Legendziewicz A., 2020, *Wstępne wyniki badań archeologiczno-architektonicznych dawnego muru cmentarza św. Jana w Zielonej Górze stan. 31 (AZP 62-14/41), gm. loco, woj. lubuskie*, *Lubuskie Materiały Konserwatorskie*, 17, 127-141.
- John J.G., Pilz H.A., 2005, *Kronika lub krótkie opisanie dziejów Zielonej Góry z lat 1222-1881*, Zielona Góra.
- Kałagate S., 2023, *Ruchomy materiał zabytkowy z badań dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) oraz obszaru przylegającego do nekropolii (stan. 31)*, [w:] *Cmentarz św. Jana – najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 89-244.
- Kałagate S., Gruszka B., Legendziewicz A., 2020, *Raport z badań archeologicznych dawnego muru cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, stan. 29 (AZP 62-14/41), gm. loco, woj. lubuskie*, Zielona Góra, maszynopis w archiwum LWKZ w Zielonej Górze.
- Legendziewicz A., 2023, *Wyniki badań architektonicznych muru cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) i jego znaczenie w krajobrazie kulturowym miasta*, [w:] *Cmentarz św. Jana – najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 245-249.
- Pospieszny Ł., Gruszka B., 2023, *Dieta i proveniencja osób pochowanych na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) w świetle wyników badań izotopowych*, [w:] *Cmentarz św. Jana – najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 261-269.
- Schmidt H., 1922, *Geschichte der Stadt Grünberg, Schles., Grünberg in Schlesien*.

Sławomir Kałagate¹

¹ Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska mgr Aliny Jaszewskiej, Zielona Góra

RUCHOMY MATERIAŁ ZABYTKOWY ODKRYTY NA TERENIE DAWNEJ NEKROPOLII ŚW. JANA W ZIELONEJ GÓRZE (STAN. 30) ORAZ TERENIE PRZYLEGAJĄCYM DO CMENTARZA (STAN. 31)

FRAGMENTY NACZYŃ GLINIANYCH

Najliczniejszą grupą zabytków pozyskaną podczas badań na obu stanowiskach są ułamki naczyń glinianych. Zbiór ten reprezentowany jest przez 3100 fragmentów, z czego 51 (1,65% całego zbioru) pochodzi ze stanowiska Zielona Góra 30 i 2949 (98,35%) ze stanowiska Zielona Góra 31. Jest to materiał mocno zróżnicowany, zarówno technologicznie, jak i chronologicznie, do tego, w większości przypadków, źle zachowany. Cechuje go przede wszystkim wysoki stopień rozdrobnienia, nie pozyskano ani nie zrekonstruowano w całości żadnego naczynia.

Do przeprowadzenia analizy formalno-technologicznej tego materiału wykorzystano podział stworzony przez autora dla opracowania ceramiki pochodzącej z badań zamku w Krośnie Odrzańskim (Dziedzic, Kałagate 2002, 78-80). W sumie wyróżniono tu 11 grup i podgrup technologicznych: II, IV, VA, VB, VIA, VIB, VIIA, VIIC, VIII, IX i X. Oczywiście obecność poszczególnych grup w poziomach osadniczych, wydzielonych na obu stanowiskach, jest różna. Szczegółowo będzie to omówione przy prezentacji ceramiki właściwej dla danej fazy osadniczej. W przypadku materiałów wczesnonowożytnych i nowożytnych fragmenty naczyń zostaną omówione w ramach dwóch nurtów ceramiki: ceramiki tradycyjnej i tzw. artystycznej.

Ceramika późnośredniowieczna (XIV-XV wiek)

Zbiór naczyń późnośredniowiecznych reprezentowany jest przez 97 fragmentów (3,13% całego zbioru), w tym 16 (0,51%) pozyskano w trakcie badań stanowiska Zielona Góra 30, 83 (2,59%) pochodzi ze stanowiska Zielona Góra 31. W sumie ułamki omawianych naczyń wystąpiły w 15 zespołach, z tego 4 pochodzą ze stanowiska 30 (patrz: katalog). Poza jednym wyjątkiem, nie są to zespoły homogeniczne, a materiał późnośredniowieczny jest tu na tzw. złożu wtórnym. Wspomniany wyjątek to grupa naczyń pozyskanych z eksploracji j.s. 40, w sondażu 7, na stanowisku Zielona Góra 30 (tabl. 3: 1-6).

W ramach ceramiki późnośredniowiecznej wyróżniono 2 grupy technologiczne: II i VB. Zdecydowanie dominuje ta pierwsza, druga jest reprezentowana tylko przez 1 fragment.

Grupa II obejmuje ułamki naczyń wypalonych w tzw. atmosferze redukcyjnej, często nazywanych od barwy ich powierzchni „naczyniami stalowoszarymi” lub „siwakami”. W wyniku wspomnianego wypału uzyskiwały one barwy czerepów od brunatno-szarych, poprzez szare, po stalowo-szare. Kolor ten zależał przede wszystkim od jakości wypału i rodzaju użytego do ich wyrobu surowca. Glinę do wytwarzania naczyń schudziono średnimi ilościami

drobno- i średnioziarnistego piasku, w mniejszym stopniu tłuczni. Powierzchnie pozyskanych fragmentów są szorstkie, sporadycznie lekko wygładzane. Zdecydowana większość fragmentów pochodzi z naczyń wykonanych techniką silnie formującego obtaczania (ryc. 1-2).

Do grupy VB zaliczono naczynia wykonane z glin kaolinitowych lub żelazistych, do których dodano węglan wapnia i wypalonych w tzw. atmosferze silnie utleniającej na kolor jasnożółty, żółty lub kremowy. Technologicznie przypominają wyroby grupy II.

Ponad 17% pozyskanych ułamków jest zdobiona. Dominuje ornament ryty w postaci poziomych, dookólnych żłobków, najczęściej pokrywających prawie całą powierzchnię brzuśców, schodząc niekiedy w partię przydenne naczyń (ryc. 2:9-10). Tak zdobione fragmenty stanowią 52,93% wszystkich ornamentowanych. Żłobki wykonywano za pomocą rylca. Zostały one mniej lub bardziej zagładzone w wyniku procesu dodatkowego obtaczania. Ich kształt zależał od siły i intensywności tego zabiegu (Rzeźnik, Trzciniński 1996, 310-311).

Drugim co do liczebności stosowanym w opracowywanym materiale motywem zdobniczym jest poziomo ryta linia falista, pojedyncza bądź zwielokrotniona (35,29%). Występuje ona samodzielnie po stronie zewnętrznej partii wylewów garnków z tzw. okapem (ryc. 1:7-10) lub na brzuścach (ryc. 2:5). W jednym przypadku współwystępuje z ornamentem wykonanym za pomocą radełka (pasma pionowych słupków). Wspomniany ornament radełkowy zarejestrowano tylko na 2 fragmentach naczyń (11,78%). Poza wyżej opisanym, znajduje się także na ułamku szyjki (pasma „jodełek”) (ryc. 2:4).

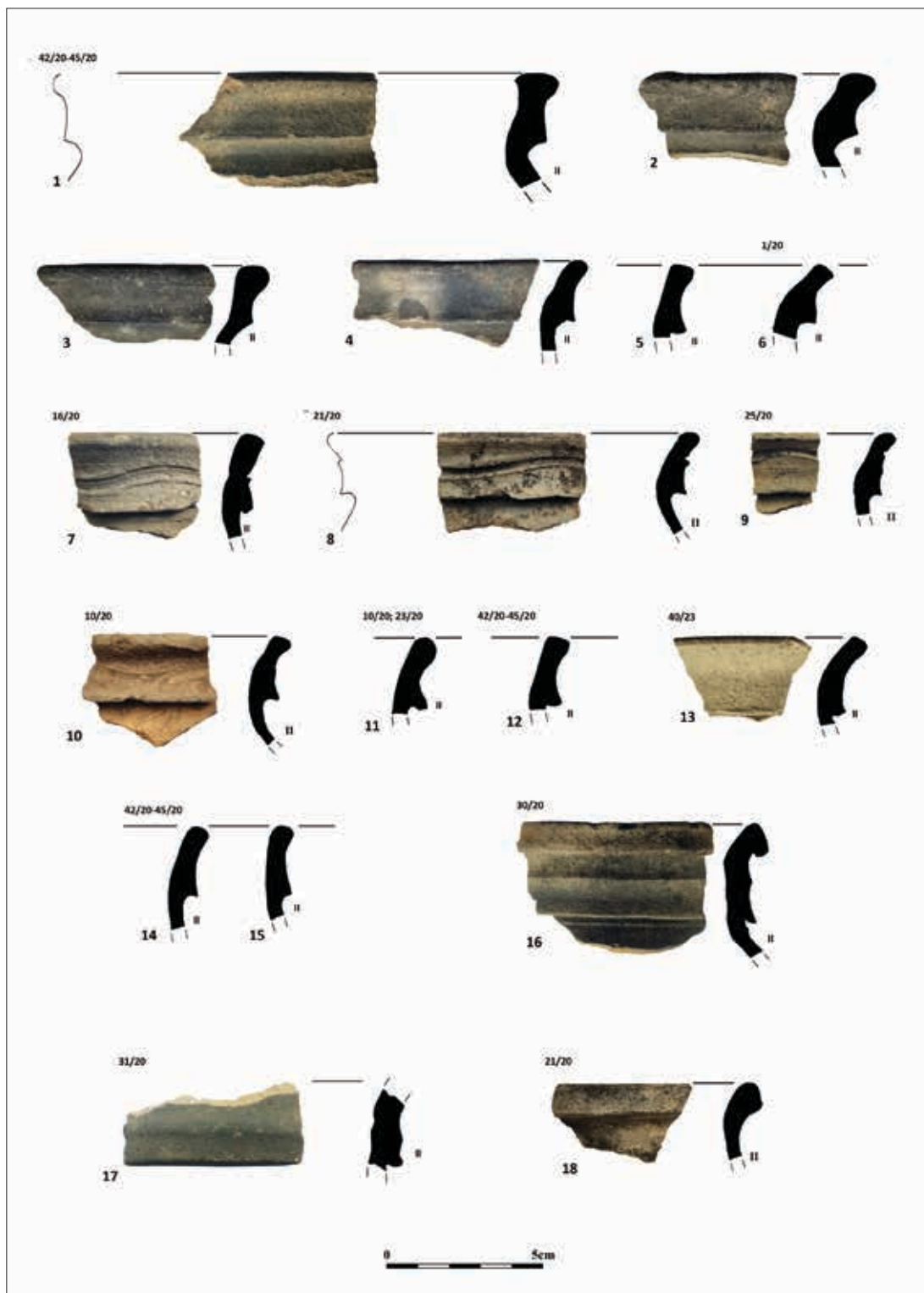
Stosując kryterium funkcji, w omawianych zbiorze wydzielono trzy kategorie naczyń: garnki, dzbany, pokrywki.

Garnki – najbardziej liczna grupa, spośród wyróżnionych kategorii naczyń. Zaliczono do niej 17 fragmentów różnorodnie ukształtowanych wylewów, w większości z tzw. okapem (16 fragmentów).

Za najstarsze należy uznać formy masywne, pogrubione, obustronnie profilowane, zaopatrzone we wręb na pokrywkę i tzw. wargę (ryc. 1:1-3). Tego typu rozwiązania stylistyczne partii brzegowych garnków pojawiają się około połowy XIII wieku. Na zamku w Krośnie Odrzańskim, stan. 11, występują już w nawarstwieniach datowanych na 1. połowę XIII wieku. Ich frekwencja wyraźnie wzrasta w 2. połowie tego wieku i w 1. połowie wieku następnego (Dziedzic 2005, 137, ryc. 4). We Wrocławiu są charakterystyczne dla 2. połowy XIII wieku (Kaźmierczyk 1970, 287), podobnie datowane są na dwóch późnośredniowiecznych osadach w Rusku (stanowiska 43 i 44) (Rzeźnik, Trzciniński 1996, 306-307, 309, ryc. 1:2-3; 3). Na osadzie produkcyjnej w Przewozie, w województwie lubuskim, mają XIV-wieczną chronologię (Kałagate, Michalak 2010, 199, ryc. 7). W materiałach pochodzących z badań wieży rycerskiej w Lubrzy datowane są przełom XIII/XIV – 1. poł. XIV wieku (Kałagate 2022, 148).

W omawianym zespole dominują formy niewysokich, bardziej smukłych niż poprzednie, wylewów, często nieznacznie profilowanych, bez wrębu na pokrywkę, niekiedy zdobionych pojedynczą linią falistą (ryc. 1:4-5, 7-15). Są to charakterystyczne rozwiązania partii brzegowych naczyń wykonanych w XIV wieku. Tak datowane są m. in. w Przewozie (Kałagate, Michalak 2010, 198, ryc. 6:6a-6c) i podobnie w Lubrzy (Kałagate 2022, 123, ryc. 73-78). Na Starym Mieście w Żaganiu naczynia z tego typu wylewami są obecne wśród ceramiki o chronologii określonej na 2. połowę XIV – początek XV wieku (Dziedzic, Kałagate, Magda-Nawrocka 2004, 154, tabl. XXIX:1-4).

Najmłodszą linię rozwojową wśród wylewów garnków z okapem, stanowią smukłe, wysokie i silnie profilowane okazy, często z poziomym żeberkiem umieszczonym w połowie wysokości (ryc. 1:16-17). Datowane są na schyłek XIV – 1. połowę XV wieku. Wystąpiły między innymi w zespołach ceramicznych pochodzących z osad w Rusku (Rzeźnik, Trzciniński 1996, 308-309,



Ryc. 1. Zielona Góra, stan. 30, 31, woj. lubuskie. Fragmenty naczyń późnośredniowiecznych (wybór): 1-5, 12, 14-15 – stan. 31, wykop 4, ob. 37; 6 – stan. 31, wykop 1A, j.s. 7; 7 – stan. 31, wykop 1A, ob. 12, j.s. 45; 8, 18 – stan. 30, sondaż 7, j.s. 38; 9 – stan. 30, sondaż 7, j.s. 47; 10 – stan. 30, sondaż 5, j.s. 24; 11 – stan. 31, wykop 1C/D, ob. 7, j.s. 33; 13 – stan. 31, wykop 5, ob. 34; 16-17 – stan. 31, wykop 2, ob. 24, j.s. 79; Oprac. S. Kałagate

ryc. 2:3-4; 3:27-36). Znane są też z zespołów w Lubrzy (Kałagate 2022, 123, ryc. 5:78-80), w Przewozie (Kałagate, Michalak 2010, 198, ryc. 6). Formy tych wylewów przeżywają się w wieku XVI (Dziedzic, Kałagate 2022, 105, ryc. 27; Gruszka 2005, 18-20).

Jedyny wylew bez okapu ma mocno wychyloną, pogrubioną i prosto ściętą krawędź (ryc. 1:18). Przypomina niektóre partie brzegowe garnków pochodzące z badań Starego Miasta w Żaganiu, datowane na 1. połowę XIV wieku (Dziedzic, Kałagate, Magda-Nawrocka 2004, 153, tabl. XXVIII:8).

Dzbany – reprezentowane są tylko przez jeden fragment. Należał on do pojemnika charakteryzującego się stosunkowo wysoką, cylindryczną szyjką, zdobioną poziomymi żłobkami. Pierwotnie zaopatrzony był w szerokie, taśmowate ucho (ryc. 2:1). Dzbany z tak ukształtowanymi górnymi partiami są rzadziej spotykane wśród późnośredniowiecznych naczyń. Częściej występują w materiałach nowożytnych. Znane są m. in. z badań w Smolnicy, gdzie datowano je na 2. połowę XIII – 1. połowę XIV w. (Pytlak 2019, 59, 158, tabl. 38), z Pырzyc, datowane na XIV-XV wiek (Dworaczyk 1998, 294, ryc. 3-4). W zespołach ceramicznych pozyskanych w trakcie badań we Frankfurcie nad Odrą dzbany tego typu wylewami datowane są szeroko, od XV do połowy XVII w. (Huth 1975, tabl. 21:6, 22:1, 3).

Do kategorii pokrywek zaliczono dwa fragmenty. Pierwszy z nich to duży ułamek pokrywki dzwonowatej, niestety bez uchwytu. (tabl. 2:2). Drugi to guzikowaty uchwyt, z zachowanym częściowo korpusem. Na jego zewnętrznej stronie zachowały się ślady odcinania od tarczy koła garncarskiego (ryc. 2:3). Oba fragmenty pochodzą od tzw. pokrywek obejmujących. Trudno jest jednoznacznie stwierdzić, czy uchwyt był częścią pokrywki dzwonowatej czy stożkowatej. Obie formy datowane są podobnie na XIII – XV wiek.

Z pozyskanych 7 ułamków den, większość prawdopodobnie była częścią garnków, chociaż nie można wykluczyć, że część z nich mogła pochodzić z innych naczyń np. mis lub dzbanów. W zdecydowanej większości przypadków na ich

spodzie znajdują się ślady piaszczystej podsypki, a tylko w dwóch przypadkach ślady odcinania. Dla czterech z nich udało się zrekonstruować średnice, wynoszą one: 8 cm, 10 cm, 12 cm i 20 cm (ryc. 2:6-10). Jest prawdopodobne, że egzemplarz o średnicy 20 cm był częścią misy.

Na resztę późnośredniowiecznego materiału ceramicznego składają się mało charakterystyczne ułamki szyjek, brzuśców i partii przydennych. Zdecydowana ich większość pochodzi z garnków, jest jednak możliwe, że niektóre z nich to elementy dzbanów, mis. W zbiorze tym najwięcej jest ułamków brzuśców (50 fragmentów). Tylko 12 z nich jest ornamentowana, dominuje zdobienie w formie dookólnych żłobków, Nieliczne ornamentowane są linią falistą, pojedynczą bądź zwielokrotnioną lub pasmem odcisniętym za pomocą radełka. Zarejestrowane grubości brzuśców mieszczą się w przedziale od 0,3 cm do 0,8 cm. Zdecydowanie dominują okazy o grubościach mieszczących się w przedziale od 0,4 cm do 0,6 cm, stanowiąc ponad 83% całego zbioru.

W trakcie badań pozyskano również 11 ułamków partii przydennych, niezdobionych. W porównaniu z brzuściami są bardziej masywne, ich grubości wynoszą od 0,5 cm do 1,0 cm. Dominują egzemplarze o grubości mieszczących się w przedziale od 0,7 cm do 0,9 cm (54,55%).

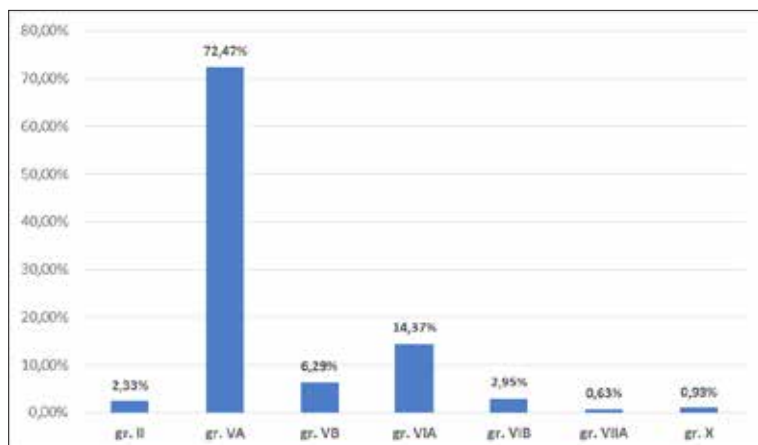
Najmniej, z tej grupy, zarejestrowano ułamków szyjek. Jedyny zaliczony tu fragment zdobiony jest pasmem odcisniętym za pomocą radełka (ryc. 2:4).

Omówiony zbiór fragmentów naczyń późnośredniowiecznych, w większości przypadków, był pozyskany z eksploracji jednostek stratygraficznych o młodszej metryce (nowożytnej i współczesnej). Nie wiemy, czy wspomniana ceramika pochodzi z terenu badanego stanowiska i dostała się do młodszych jednostek w trakcie niszczenia nawarstwień późnośredniowiecznych przez młodsze osadnictwo, czy też trafiła tu z terenu miasta np. w podczas zasypywania odkrytych na stanowisku wybierzyk piasku.

Datowanie tego materiału, oparte przede wszystkim o analizę technologiczno-formal-



Ryc. 2. Zielona Góra, stan. 30, 31, woj. lubuskie. Fragmenty naczyń późnośredniowiecznych (wybór): 1 – stan. 31, wykop 5, ob. 34; 2, 4-6 – stan. 30, sondaż 7, j.s. 40; 3 – stan. 31, wykop 2, ob. 23, j.s. 73; 7-8 – stan. 31, wykop 1A, ob. 12, j.s. 45; 9 – stan. 30, sondaż 7, j.s. 32; 10 – stan. 31, wykop 4, ob. 37. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 3. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Udział procentowy wyróżnionych grup technologicznych w analizowanym materiale wczesnonowożytnym. Oprac. S. Kałagate

ną, jest trudne i może być nieprecyzyjne. Jak wcześniej wspomniano, są w nim elementy charakterystyczne dla garncarstwa z 2. połowy XIII – 1. połowy XIV wieku, które współwystępują z ceramiką o młodszej metryce (2. połowy XIV – 1. połowy XV wieku). Nie możemy także wykluczyć, że niektóre fragmenty naczyń mogą być nieznacznie młodsze. Dlatego wydaje się najbardziej właściwym datować też zbiór szeroko na przełom XIII/XIV – 1. połowę XV wieku.

Jedyny późnośredniowieczny zespół homogeniczny (tabl. III:1-6) jest nieliczny, przez to także trudno jest precyzyjnie ustalić jego chronologię. Na podstawie zawartych w nim, w miarę dystynktywnych chronologicznie, elementów należy go datować na wiek XIV.

Ceramika wczesnonowożytna (2. poł. XVI – 1. poł. XVII wiek)

Fragmenty naczyń z tego okresu pozyskano przede wszystkim z eksploracji 2 obiektów odsłoniętych na stanowisku Zielona Góra 31 (nr 34 i 37). Pojedyncze ułamki tej ceramiki występują także w zespołach młodszych. Również część z fragmentów datowanych wstępnie na XVII – XVIII wiek (patrz; katalog), można zaliczyć do tej grupy. Analiza technologiczno-formalna oparta jest tylko o materiał wydobyty z dwóch, wspomnianych obiektów.

W sumie analizą objęto 1287 ułamków naczyń, z tego 1279 pochodzi z obiektu 37 i 8

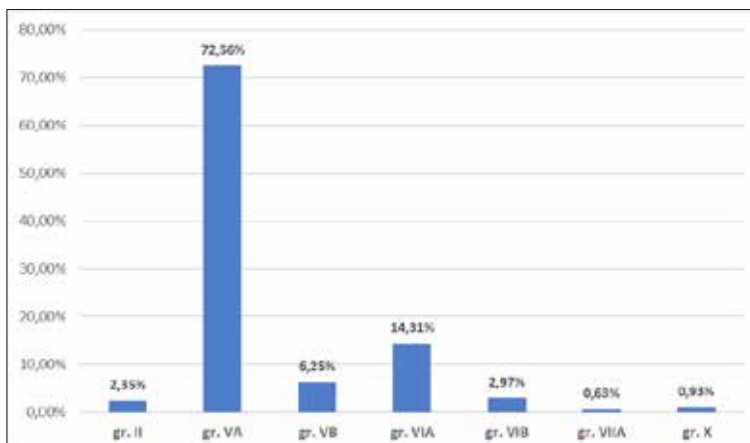
z obiektu 34. W materiale tym zarejestrowano 7 grup i podgrup technologicznych: ceramika redukcyjna – grupa II, ceramika ceglasta – grupa VA, ceramika kremowa – grupa VB, ceramika ceglasta szkliwiona – grupa VIA, ceramika kremowa szkliwiona – grupa VIB, kamionka – grupa VIIA i półmajolika – grupa X. Zdecydowanie dominuje podgrupa VA, stanowiąc ponad 72% całego zbioru, znacznie im ustępują ułamki zaliczone do podgrupy VIA (14,37%). Frekwencja pozostałych grup nie przekracza 10 % (ryc. 3).

Udział procentowy wyróżnionych grup technologicznych w zespołach ceramicznych pozyskanych z obu obiektów jest w zasadzie zbliżony z ich frekwencją ogólną. Zarejestrowane różnice wynikają przede wszystkim z niewielkiej liczbie materiału zabytkowego pochodzącego z obiektu 34 (ryc. 4-6).

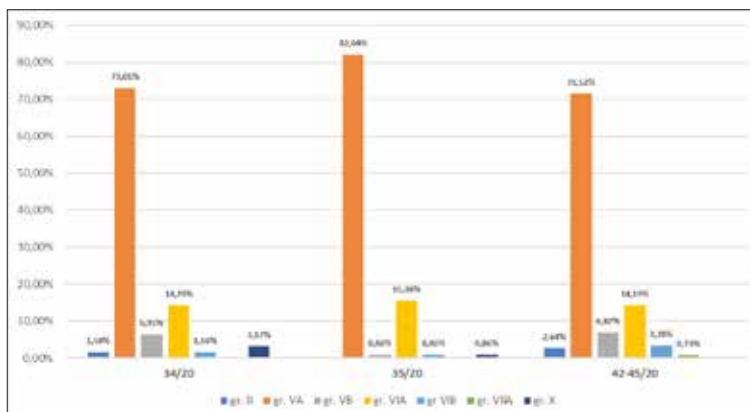
Ceramika nurtu tradycyjnego

Ceramika ta, pod względem technologii jest w miarę jednolita. Wszystkie ułamki pochodzą z naczyń toczonych na kole garncarskim, o czym świadczą ślady tego procesu znajdujące się na ściankach naczyń, jak i ślady po odcinaniu od tarczy koła garncarskiego widoczne na dnach. W przypadku tych ostatnich zaobserwowano ich zagładzanie, częściowe lub całkowite. Brak jest w tym materiale zabytków ewidentnie nawiązujących technologicznie do garncarstwa późnośredniowiecznego. Glinę do

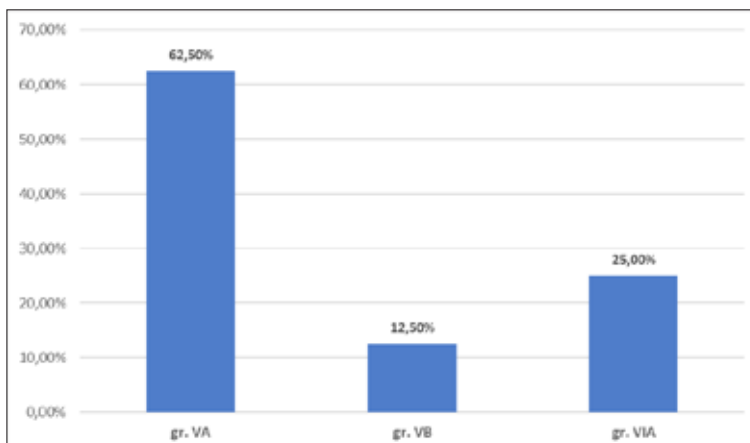
Ryc. 4. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Udział procentowy wyróżnionych grup technologicznych w materiale wczesnonowoczesnym pozyskanym z obiektu 37. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 5. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Udział procentowy wyróżnionych grup technologicznych w materiale wczesnonowoczesnym pozyskanym z obiektu 37, z uwzględnieniem 3 zespołów ceramicznych wchodzących w jego skład. Oprac. S. Kałagate

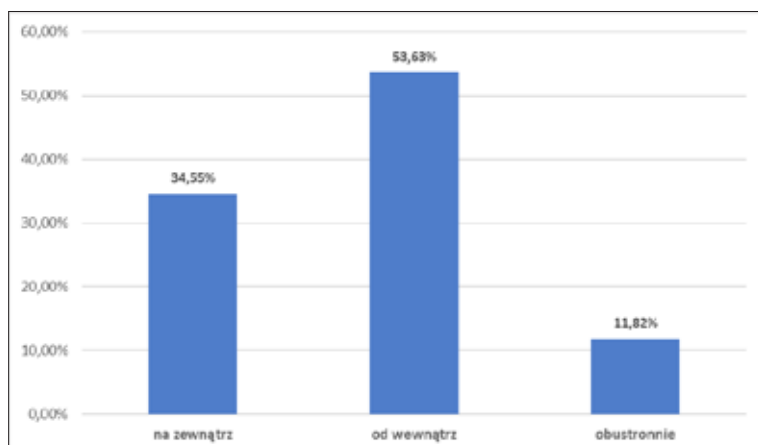


Ryc. 6. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Udział procentowy wyróżnionych grup technologicznych w materiale wczesnonowoczesnym pozyskanym z obiektu 40. Oprac. S. Kałagate



wyrobu naczyń schudzano wyselekcjonowaną, drobno- i średnioziarnistą domieszką piasku. Sporadycznie zdarzała się domieszka grubsza, oraz średnioziarnisty tłuczeń mineralny. Wypał przeprowadzony był, poza nielicznymi wyjątkami, prawidłowo o czym świadczą między innymi jednolite przełamy naczyń.

Grupa II – jak wspomniano przy okazji omawiania ceramiki późnośredniowiecznej, obejmuje ułamki naczyń wypalonych w tzw. atmosferze redukcyjnej. Reprezentowana jest przez 30 fragmentów pochodzących tylko z obiektu 37 (2,35% materiału wczesnonowoczesnego z ob. 37 i 2,33% całości badanego materiału wczesnonowoczesnego).



Ryc. 7. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Udział procentowy miejsca szklwienia w materiale wczesnonowożytnym. Oprac. S. Kałagate

go). Wśród niej wyróżniono ułamki: garnków, kubków i pokrywek (tabl. 28:4; 33:8-10, 13-14).

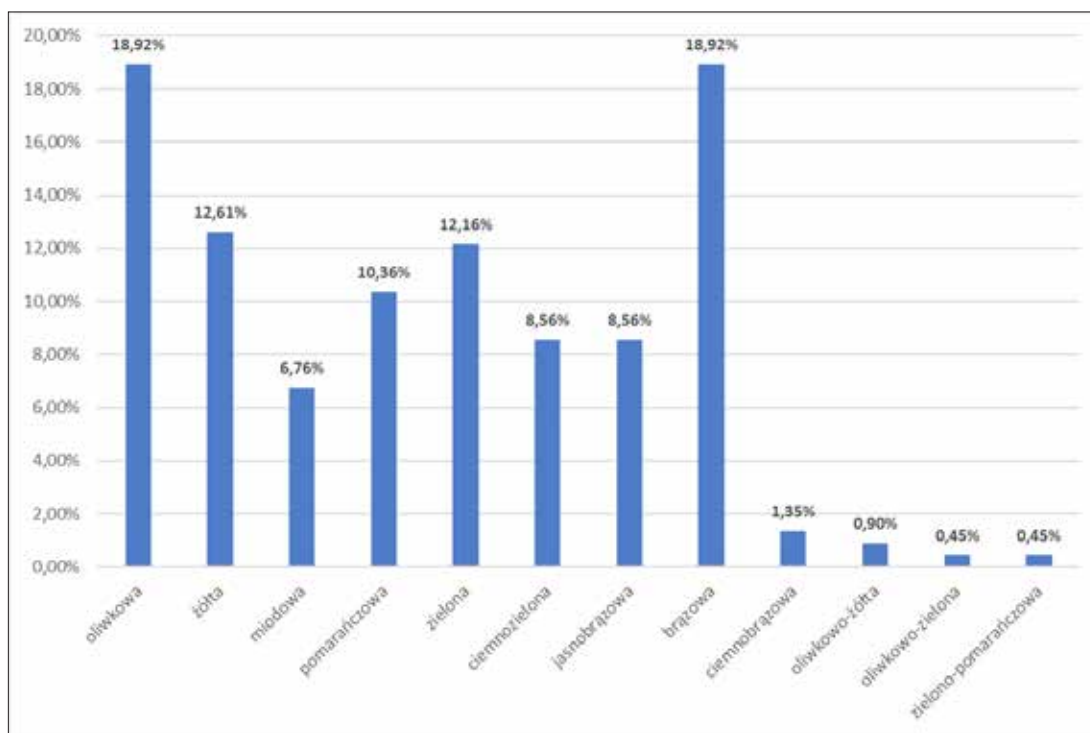
Grupa V – zaliczono do niej naczynia wypalone w tzw. atmosferze silnie utleniającej. W jej ramach wydzielono dwie podgrupy A – obejmującej fragmenty pochodzące z pojemników wykonanych z glin żelazistych dających po wypale barwy powierzchni i przełomów ceglaste i B – wykonanych z glin kaolinitowych lub żelazistych z dodatkiem węgla wapnia, dających po wypale barwy: białawe, jasno kremowe i żółte (Pytlak 2013, 71). Jest to najliczniejsza spośród wyróżnionych grup (78,81%/78,76%). Zdecydowanie dominują ułamki przynależne podgrupie VA (72,56%/72,47%), fragmenty reprezentujące podgrupę VB stanowią tylko jej niewielki procent (6,25%/6,29%). W sumie zaliczono do niej 1113 fragmentów, z tego 1008 pochodzi z obiektu 37. Są tu obecne wszystkie wyróżnione w materiale wczesnonowożytnym kategorie naczyń (tabl. 28:4-17; 29:1-9; 30-31; 32:1-4; 34-47; 48:1-6).

Grupa VI obejmuje ułamki naczyń pokrytych szkliwem. Tu również wydzielono dwie podgrupy: A i B, stosując te same kryteria, jak w poprzednio omawianej grupie. Fragmenty do niej zaliczone obecne są w inwentarzach pochodzących z obu obiektów. Łącznie zarejestrowano tu 223 ułamki naczyń (17,28%/17,32%), z tego 221 pochodzi z obiektu 37 i 2 z obiektu 34. W zbiorze tym dominują fragmenty zaliczone do podgrupy VIA (14,31%/13,37%), niewielki procent stanowią reprezentujące podgrupę VIB (2,97%/2,95%).

W zdecydowanej większości przypadków szkliwo kładziono bezpośrednio na lekko wygładzoną powierzchnię naczyń. Tylko na jednym ułamku stwierdzono pod nim obecność białej angoby. Ponad 53% fragmentów było szkliwionych tylko od strony wewnętrznej, na blisko 35% szkliwo wystąpiło na zewnątrz, a u ponad 11% po obu stronach (ryc. 7). Szkliwo nie zawsze spełniało funkcję użytkową. Niekiedy pełniło także rolę dekoracyjną. Tak należy właśnie interpretować szerokie, pionowe pasma, zwykle występujące na zewnętrznych partiach naczyń (tabl. 32:10; 48:10; 51:4, 6; 53:6). Za przejaw ornamentyki należy uznać także szkliwienie tylko partii brzegowych (tabl. 51:5), czy pokrycie zewnętrznych powierzchni naczyń różnej wielkości plamami szkliwa (tabl. 50:4).

W omawianym materiale zarejestrowano następujące barwy szkliw: żółtą, miodową, pomarańczową, oliwkową, zieloną, ciemnozieloną, jasnobrązową, brązową, ciemno brązową, zielono-pomarańczową, oliwkowo-zieloną i oliwkowo-żółtą. Najwięcej występuje fragmentów pokrytych, w różnych odcieniach, szkliwem brązowym (28,83%), zielonym (20,72%) i oliwkowym (18,92%). Znacznie mniej jest przypadków zastosowania szkliw żółtych (12,61%), pomarańczowych (10,36%), czy o miodowym (8,56%) kolorze. Frekwencja pozostałych barw szkliw nie przekracza 1% (ryc. 8).

W grupie tej wydzielono 7 kategorii naczyń: garnki, kubki, dzbany, misy, trójnóżki, czarki i pokrywki (tabl. 29:10-13; 32:4-12; 48:7-10; 49-53).



Ryc. 8. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Struktura procentowa użytych barw szkliv w materiale wczesnonowoczesnym. Oprac. S. Kałagate

Formy tradycyjnych naczyń wczesnonowoczesnych

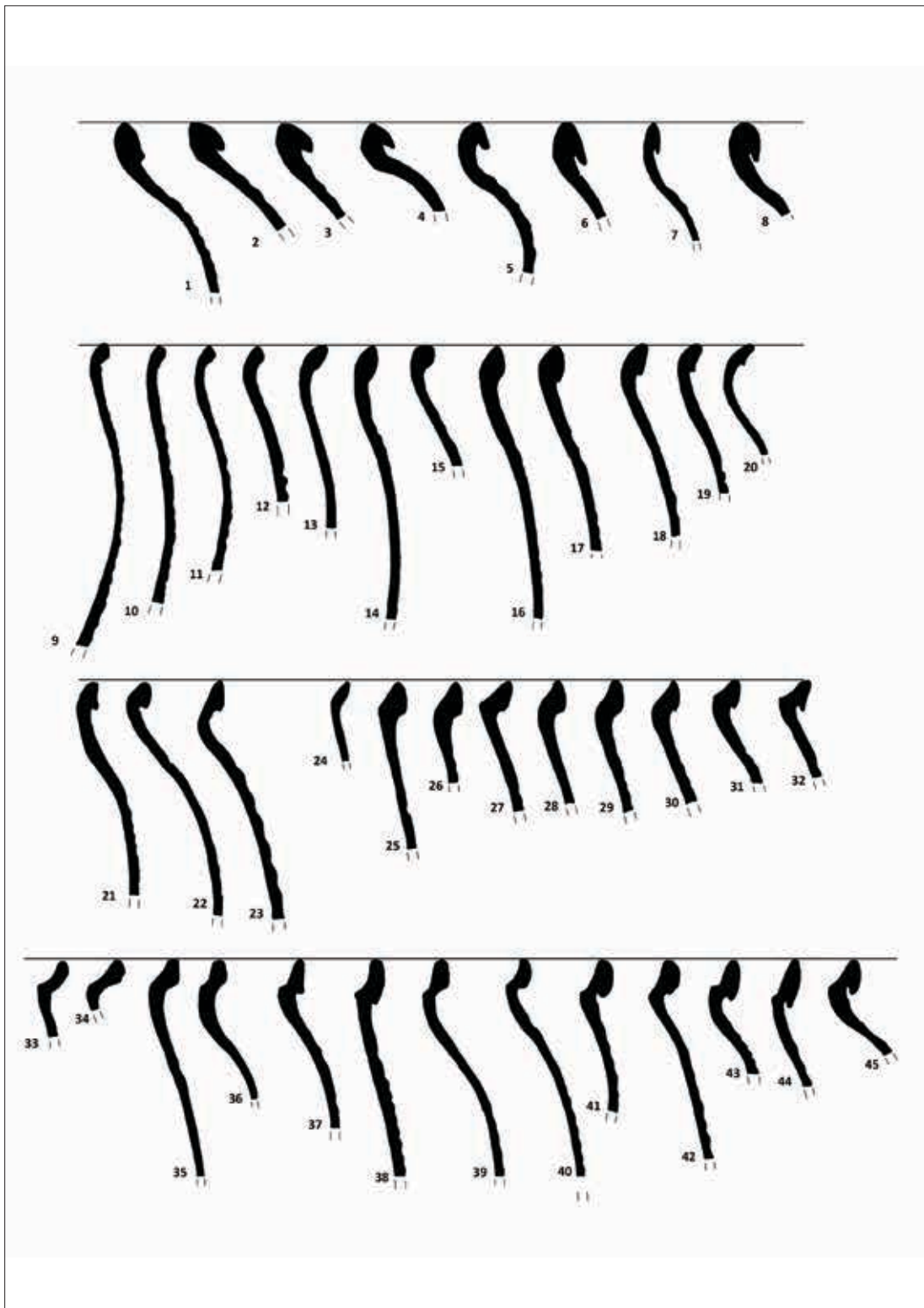
Asortyment naczyń obecny w II, V i VI grupie technologicznej jest szeroki i obejmuje 8 kategorii: garnki, kubki, dzbany, misy, czarki, trójnóżki, brytfanny i pokrywki. Wszystkie te naczynia należy zliczyć do nurtu ceramiki użytkowej, zarówno kuchennej, jak i stołowej.

Garnki

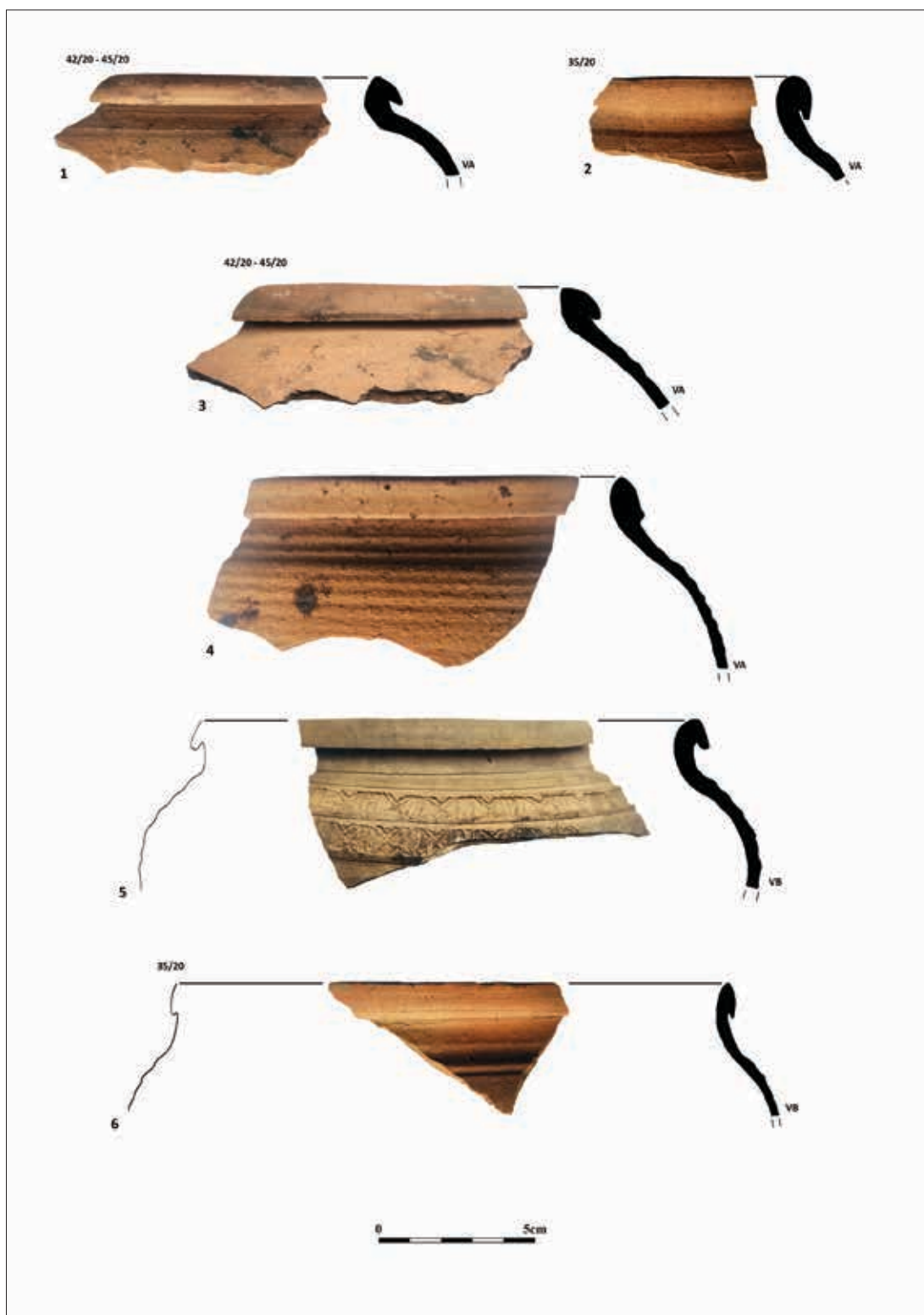
Najliczniej reprezentowana kategoria naczyń. Zaliczono do niej także fragmenty niewielkich form, pełniących prawdopodobnie funkcje kubków. Na podstawie ukształtowania, ustawienia partii brzegowych wydzielono kilka podstawowych typów wylewów (ryc. 9).

Typ I – obejmujące okazy o wylewie zawiniętym i w różnym stopniu dociśniętym do krawędzi (ryc. 9:1-8). Reprezentowany głównie w grupie V, szczególnie w jej podgrupie A, sporadycznie

wśród naczyń szklivionych (grupa VI). Garnki z tak ukształtowanym wylewem miały wyraźnie wyodrębnioną, krótką szyjkę przechodzącą w baniasty, mocno wydęty, brzusec (ryc. 10). Niestety, nie zachowało się w całości żadne naczynie, zaopatrzone w ten typ wylewu. Na podstawie analogii można przypuszczać, że największa wydętość brzuśców tych garnków przypadała na około $\frac{3}{4}$ wysokości naczynia. Ten typ wylewu można wywodzić jeszcze z naczyń późnośredniowiecznych charakteryzujących się silnie wywiniętym wylewem (Szwed 2004, 335-336, ryc. 2:5). W materiałach pochodzących z badań we Wrocławiu tego typu rozwiązanie stylistyczne partii brzegowych garnków pojawia się po 1. połowie XVI wieku (Szwed 2004, 336). We Frankfurcie nad Odrą garnki z tak ukształtowanym wylewem znajdują się w zespołach datowanych od 1525 do 1648 roku (Huth 1975, 161, 180, tabl. 12:9). Na Starym mieście w Żaganiu datowane są na wiek XVII (Dziedzic, Kałagate, Magda-Nawrocka 2004, 161-162, tabl. XXXVI:1-5; XXXVII:3).



Ryc. 9. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – wylewy garnków i kubków. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 10. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – garnki. Oprac. S. Kałagate

Występują jeszcze w XVII wiecznych zespołach pochodzących z badań w Zielonej Górze, wykop XIII (Dziedzic 2002, 252, tabl. VI:6) i w Bolesławcu (Glinkowska i inni 2012, 46-49, ryc. 9).

Typ II – zaliczono tu wylewy wyraźnie rozchylone o prostej, zaokrąglonej lub pogrubionej krawędzi. Wstępuje w dwóch wariantach bez wrębu (ryc. 9:9-17, 24) i z wrębem na pokrywkę (ryc. 9:25-29). Podobnie, jak poprzedni, swoje korzenie ma garncarstwie średniowiecznym. We wspomnianym Wrocławiu jest charakterystyczny dla naczyń z 1. połowy XVI wieku (Szwed 2004, 335, 366-367, ryc. 2, tabl. 1:1-2, 5, 12; 3:2, 7). W Bolesławcu datowany jest na wiek XVII (Glinkowska i inni 2012, 46-49, ryc. 9), podobnie jak w Zielonej Górze (Dziedzic 2002, 248-250, tabl. II:3; III:5, 9; IV:1-3, 6-8). Garnki z tak ukształtowanym wylewem pochodzą ze smukłych naczyń o jajowatym brzuścu, często zdobionym poziomymi żłobkami. Zaopatrzone są zwykle w taśmowate ucho. Część z nich, o niewielkich rozmiarach, były elementami małych garczków, pełniących rolę kubków (ryc. 11:14-18). Pozostałe pochodzą z klasycznych garnków, wykorzystywanych w kuchni do gotowania potraw (tabl. 11:8-9, 12-13).

Do następnego wyróżnionego typu III zaliczono wylewy wyraźnie rozchylone o pogrubionej krawędzi z charakterystycznym podcięciem od strony szyjki, formującym delikatny okap (ryc. 9:18-23). Jest on rejestrowany przede wszystkim na naczyniach zaliczonych do V grupy technologicznej (ryc. 11:4-7). Tego typu rozwiązanie stylistyczne brzegów są już bardziej charakterystyczne dla wyrobów XVII-wiecznych i młodszych. Naczynia z tak ukształtowanym wylewem występują w XVII-wiecznych materiałach pochodzących z badań w Lubsku (Kałagate 2004, 358, ryc. 7:5-6, 8) i z eksploracji obiektu 10 na Starym Mieście w Żaganiu (Dziedzic, Kałagate Magda-Nawrocka 2004, 162-164, tabl. XXXVII:1; XXXVIII:7-12; XXXIX:2), a także w zespołach ceramicznych datowanych na 4. ćwiartkę XVI – 1. połowę XVII wieku we Frankfurcie nad Odrą (Huth 1975, 181, tabl. 14:6).

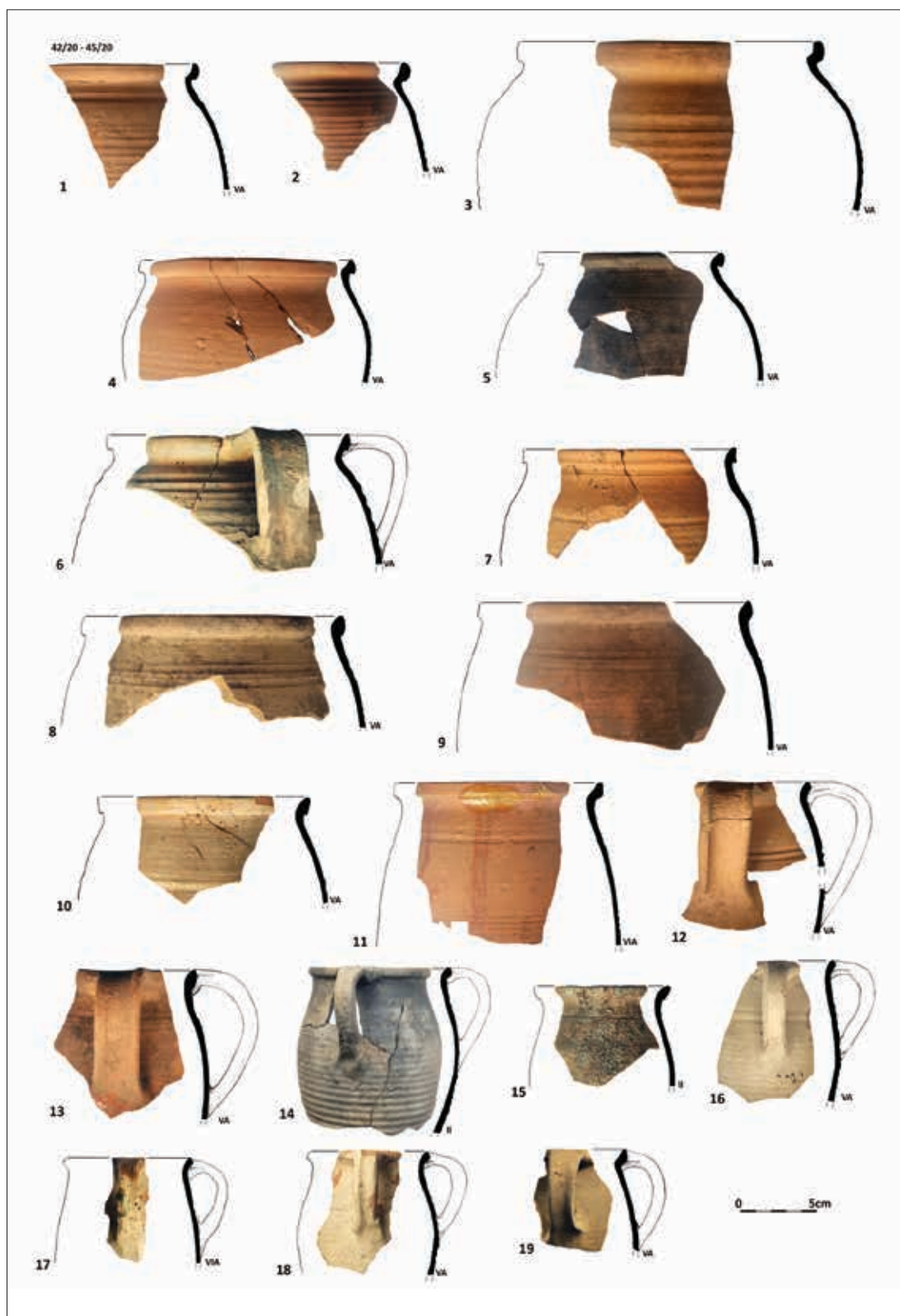
Ostatni wyróżniony typ IV obejmuje wylewy podobnie ukształtowane jak typ III, różniące się m. in. obecnością bardziej lub mniej wykształco-

nego wrębu na pokrywkę. Stopień wyodrębnienia niewielkiego okapu jest tu różny od słabo zaznaczonego po mocno podcięty (ryc. 9:30-45). Jest on najliczniej reprezentowany na garnkach pochodzących z omawianych badań, występuje w grupie V i VI (ryc. 11:1-4, 11, 19). Tego typu ukształtowanie partii brzegowych wywodzi się z garncarstwa późnośredniowiecznego. Nieznacznie przetworzone funkcjonują w materiałach wczesnonowożytnych. Garnki o takich wylewach występują w nowożytnych materiałach pochodzących z Frankfurtu nad Odrą, datowanych na XVI – 1. połowę XVII wieku (Huth 1975, 160-161, 180, tabl. 10:9; 12:6, 11). W Zielonej Górze spotykane są głównie w inventarzach o XVII chronologii (Dziedzic 2002, 248, 252, 254, tabl. II:7; tabl. VI:2; VIII:3, 6, 9; Wolanin 2011, 436, tabl. I:2).

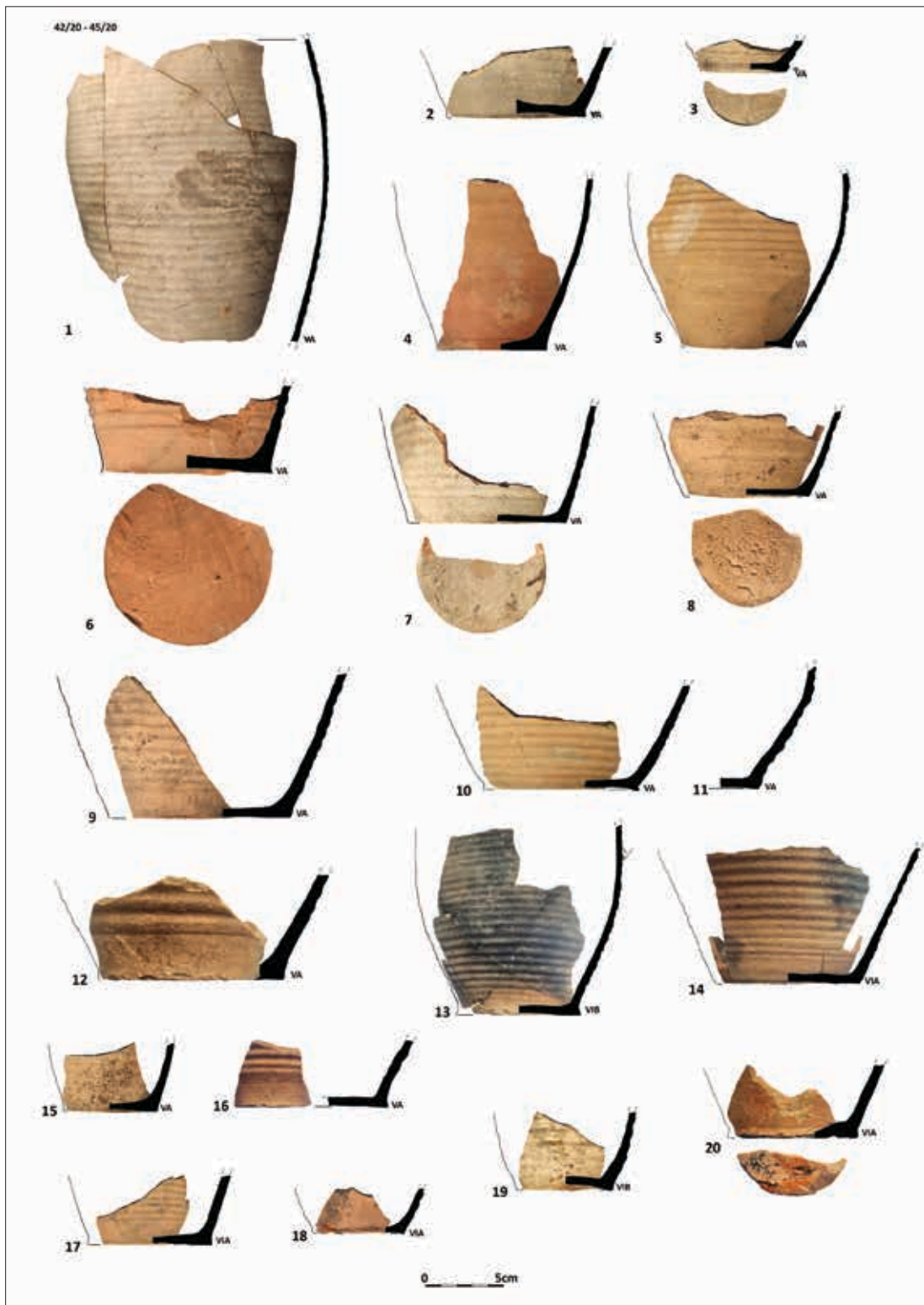
Dla 80 ułamków partii brzegowych garnków i kubków udało się odtworzyć ich średnice wylewów. Wynoszą one od 8 do 28 cm (ryc. 14). Okazy o najmniejszych średnicach należy uznać za elementy kubków, pozostałe pochodzą od klasycznych garnków. Wyraźnie dominują ułamki naczyń średniej wielkości, o średnicach wynoszących od 12 do 18 cm, (81,5% tego zbioru). Pojemniki o małych średnicach wylewów od 8 do 11 cm stanowią 12,5%, a naczynia większe, o średnicach przekraczających 20 cm tylko 6,25%.

Zdecydowana większość pozyskanych ułamków brzuśców jest zdobiona (87,15%). Dominuje ornament ryty w postaci poziomych żłobków, najczęściej pokrywających niemal całą ich powierzchnię (99,24%). Zarejestrowano również brzuśce zdobione pojedynczym poziomym żłobkiem (0,19%), podwójnym (0,38%) oraz pasmami odcisniętymi za pomocą radełka obrotowego (0,19%) (ryc. 10:5). W przypadku naczyń pokrytych szkliwem, elementem zdobniczym są także, wspomniane wyżej, pionowe pasma szkliwa pokrywające ich stronę zewnętrzną. Ponad 13% brzuśców pokryto od strony zewnętrznej warstwą angoby o białawej lub brunatnej barwie¹.

¹ Poza brzuściami obecność angoby stwierdzono także na ułamkach wylewów, den. W sumie fragmenty naczyń tak pokrytych angobą stanowią 7,23% całego analizowanego zbioru naczyń wczesnonowożytnych.



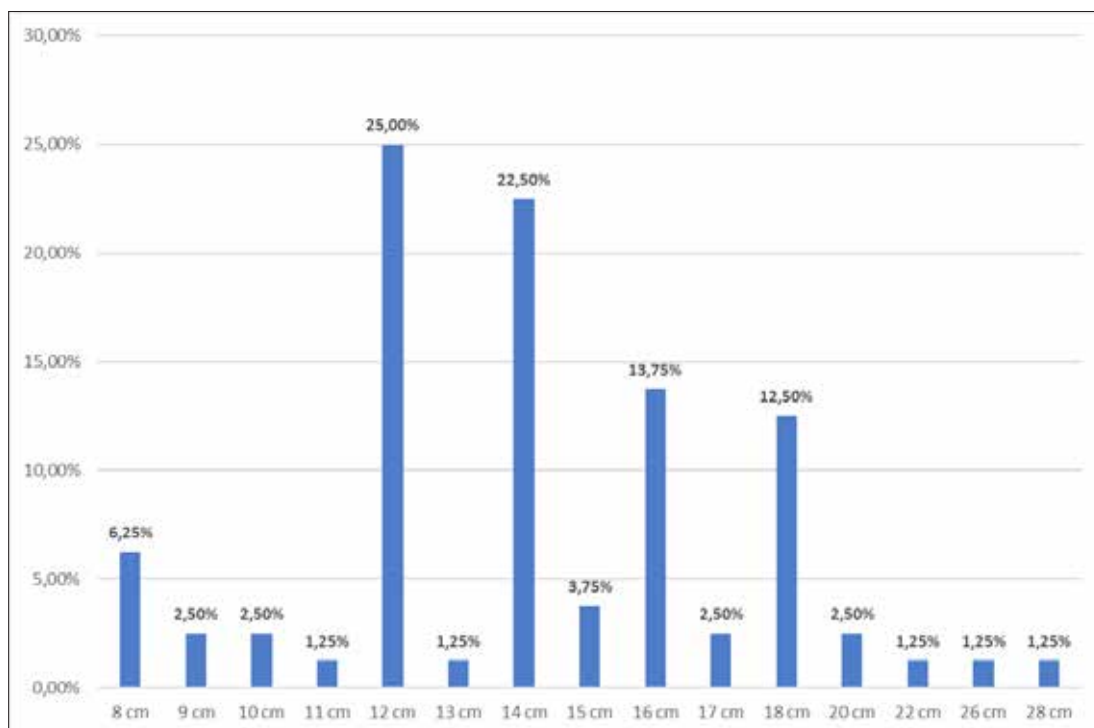
Ryc. 11. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – garnki i kubki. Oprac. S. Kałagate



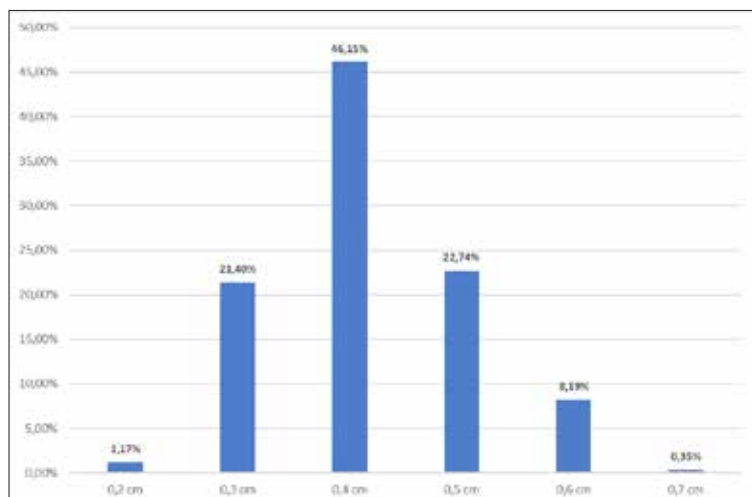
Ryc. 12. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – brzuśce i dna garnków i kubków. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 13. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – ucha garnków i kubków.
Oprac. S. Kałagate



Ryc. 14. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Struktura procentowa odtworzonych średnic wylewów garnków i kubków w materiale wczesnonowżytnym. Oprac. S. Kałagate



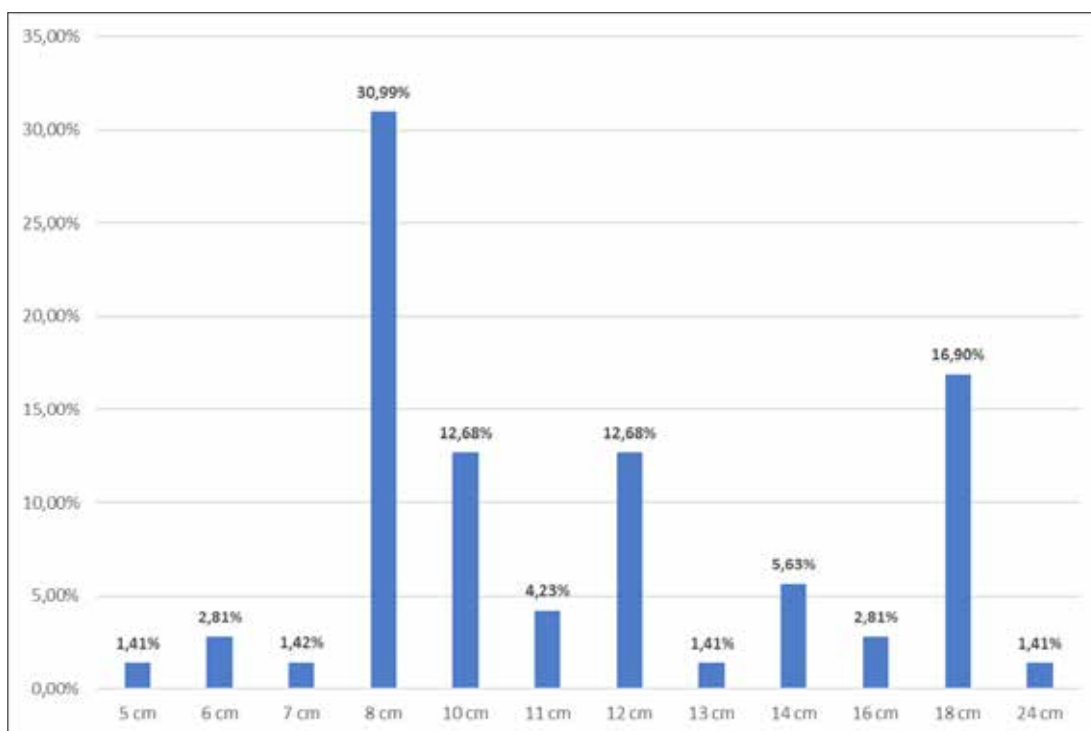
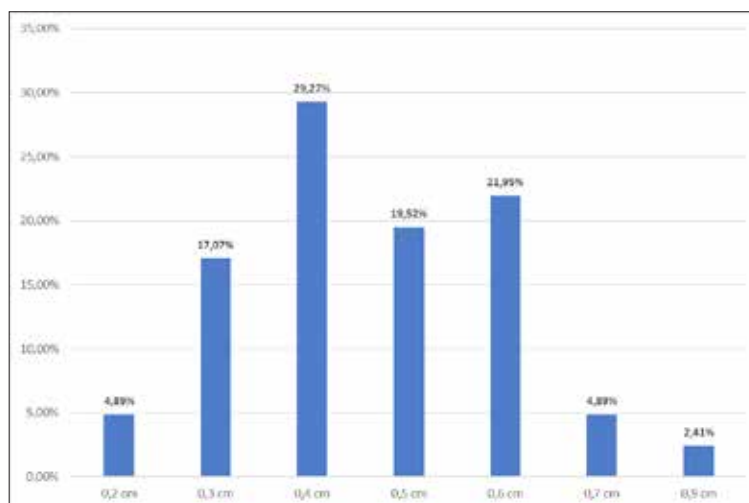
Ryc. 15. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Udział procentowy zarejestrowanych grubości brzuśców garnków i kubków w materiale wczesnonowżytnym. Oprac. S. Kałagate

Analizując grubość ścianek brzuśców, ustalono, że mieszczą się one w przedziale od 0,2 cm do 0,7 cm, przy czym dominują ułamki o grubościach wynoszących 0,4-0,5 cm (68,89%). Brzuśce cieńsze (0,2-0,3 cm) stanowią 22,57%, grubsze (0,6-0,7 cm) – 8,54% (ryc. 15).

Przyporządkowując omawiane brzuśce garnkom i kubkom trzeba mieć na uwadze fakt, że część z nich może pochodzić od innej kategorii naczyń, mianowicie dzbanów.

Podobnie jest, jeżeli chodzi o pochodzenie, z innymi elementami naczyń – uchami. W sumie

Ryc. 16. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Udział procentowy zarejestrowanych grubości den garnków i kubków w materiale wczesnonowożytnym. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 17. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Struktura procentowa odtworzonych średnic den garnków i kubków w materiale wczesnonowożytnym. Oprac. S. Kałagate

zarejestrowano ich 38 fragmentów, najczęściej szerokich uch taśmowatych o profilowanym przekroju (ryc. 13). Ich szerokość waha się od 0,8 cm do 3,6 cm, przy czym najwięcej jest okazów o szerokości wynoszącej od 2,5 cm do 3,3 cm. Grubość ich natomiast wynosi od 0,7 cm

do 1,1 cm, dominują egzemplarze o grubościach mieszczących się w przedziale 0,9-1,1 cm. Zarejestrowano tylko 4 ucha wykonane z półwałka.

Wszystkie zachowane dna są w różnym stopniu wyodrębnione, mniej lub bardziej wklęsłe. Na ich spodzie widnieją ślady odcinania od tar-

czy koła garncarskiego, często w różnym stopniu zagładzone. Tylko w jednym przypadku zarejestrowano ślady piaszczystej podsypki. Sądząc po śladach użytkowania większość z nich, jeżeli nie wszystkie, pochodzi z różnej wielkości garnków i kubków. Chociaż nie możemy także wykluczyć, że część z nich to pozostałości dzbanów (ryc. 12). Ich grubość była zróżnicowana i wynosiła od 0,2 cm do 0,9 cm. W zbiorze tym dominują dna o grubościach mieszczących się w przedziale od 0,4 cm do 0,5 cm (ryc. 16). Dla 71 egzemplarzy udało się określić średnice. Wynoszą one od 5 cm do 24 cm (ryc. 17). Śmiało można przyjąć tezę, że dna o średnicach do 9 cm pochodzą z kubków (42,26%). Pozostałe były elementami garnków. Do form o średniej wielkości należy zaliczyć egzemplarze o średnicach wynoszących od 10 cm do 16 cm (39,44%), do naczyń dużych, dna o pozostałych zarejestrowanych w tym zbiorze średnicach (18,31%).

Dzbany

Do tej kategorii pewnie możemy zaliczyć tylko 23 różnej wielkości fragmentów. Wszystkie zostały pozyskane w trakcie eksploracji obiektu 37. Reprezentują dwie grupy technologiczne: V i VI. Większość występujących tu górnych partii dzbanów charakteryzuje się wysoką, cylindryczną szyjką, zdobioną poziomymi żłobkami i pogrubionym wylewem o różnorodnie ukształtowanej krawędzi (ryc. 18:1-3, 5-7). Odpowiadają one 4 typowi wylewów dzbanów w materiałach z badań ulicy Św. Antoniego we Wrocławiu (Szwed 2004, 337, ryc. 3:4). Tego typu brzegi dzbanów pojawiają się w 2. połowie XVI w i upowszechniają się w wieku następnym. Wystąpiły między innymi w XVII-wiecznych materiałach z Lubska (Kałagate 2004, 358, ryc. 7:10) i w XVI-XVII-wiecznych zespołach pochodzących z badań we Frankfurcie nad Odrą (Huth 1975, 149, 164, 186, tabl. 22:1, 3). Średnice wylewów tych naczyń były zróżnicowane i wynosiły od 9 cm do 14 cm.

Odtworzona z 13 ułamków dolna partia dzbanu charakteryzowała się kulistym brzuścem o naj-

większej wydętości brzuśca przypadającym około połowy wysokości naczynia oraz wklęsłym dnem ze stopką. Średnica jego wynosiła 10 cm (ryc. 18:8). Interesującym zabytkiem jest fragment górnej partii brzuśca z okrągłym otworem z częściowo zachowanym bocznym wylewem (ryc. 18:4). Pochodzi on z tzw. dzbanów z rurkowatym wylewem (niem. *Tüllenkanne*). Niestety, nie możemy ustalić dokładnego kształtu naczynia, którego był częścią.

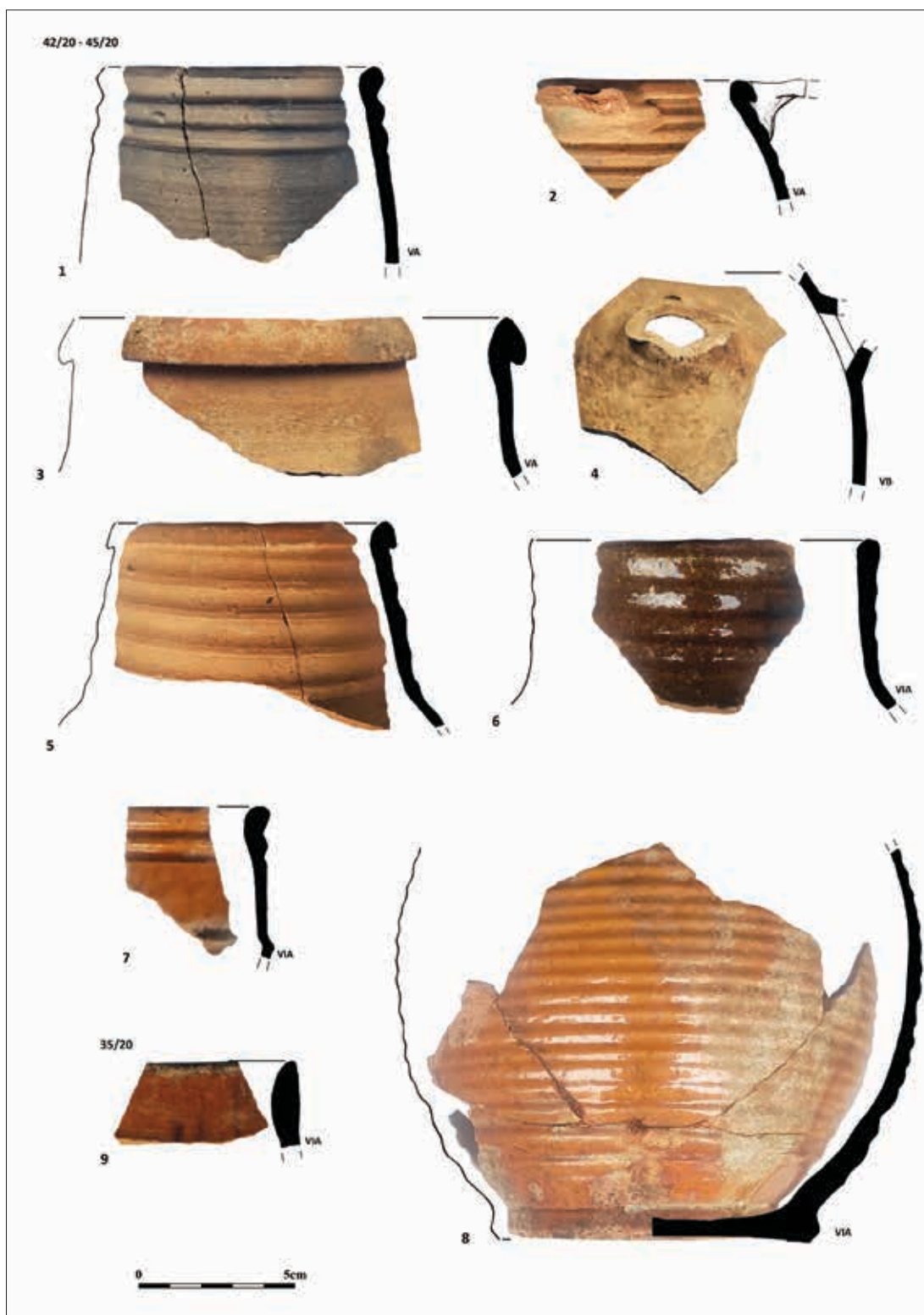
Czarki

Kategoria ta obejmuje niewielkie naczynia o formie lekko rozchylającej się ku górze, służące zapewne do spożywania napojów. Zaliczono do niej 21 fragmentów pozyskanych z obiektu 37, reprezentujących V i VI grupę technologiczną (ryc. 19). Tego typu naczynia pojawiają się już w późnym średniowieczu. Formy mocno profilowane, z wyraźnie wyodrębnioną partią przydenną i dnem są już charakterystyczne dla zespołów wczesnonowożytnych. Niemal identyczne naczynia wystąpiły między innymi w materiałach pochodzących z badań wieży rycerskiej w Witkowie (Kałagate 1994, 178, ryc. 12:8-12), datowanej na wiek XVI, przy czym tę datację należy jeszcze przesunąć na wiek XVII. Taką właśnie metrykę mają czarki pochodzące z badań przy ulicy Piaskowej w Bolesławcu (Glinkowska i inni 2012, 108-11, ryc. 83:5, 84, 85) czy z ulicy Lisowskiego w Zielonej Górze (Dziedzic 2002, 256, tabl. X:12). Czarki z omawianych stanowisk mają wysokość od 5 cm do 6 cm, ich średnice wylewów wynoszą od 12 cm do 14 cm, a średnice den od 5,5 cm do 6,4 cm.

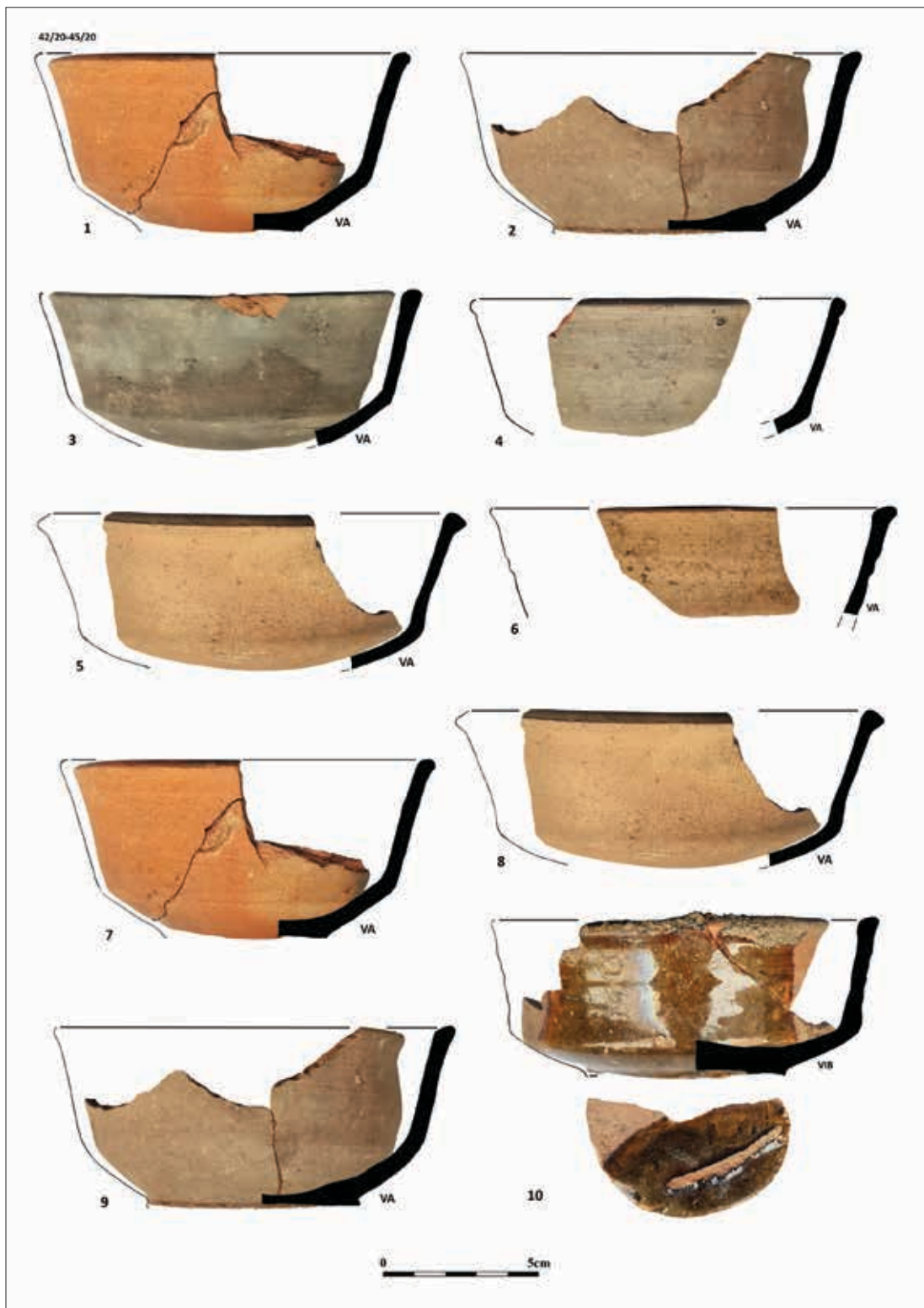
Misy

Druga co do wielkości z wydzielonych kategorii naczyń, reprezentowana przez 122 różnej wielkości fragmenty. Jej reprezentanci występują w trzech grupach technologicznych: II, V i VI. Na podstawie ukształtowania partii brzegowej wydzielono kilka typów wylewów (ryc. 20).

Typ I – obejmuje wylewy lekko wychylone na zewnątrz, o pogrubionej i zaokrąglonej krawędzi-



Ryc. 18. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – dzbany (wybór). Oprac. S. Kałagate



Ryc. 19. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – czarki (wybór). Oprac. S. Kałagate

dzi i dodatkowo zdobione wałkiem plastycznym (ryc. 20:1; 22:7). Jest on reprezentowany tylko przez jeden fragment.

Typ II – również reprezentowany przez 1 ułamek, charakteryzuje się pogrubionym, mocno rozszerzającym się wylewem, o ściętej do wewnątrz krawędzi (ryc. 20:2). Stylistyką nawiązuje on jeszcze do rozwiązań partii brzegowych mis późnośredniowiecznych.

Typ III – zaliczono do niego okazy o wychylonych, krępych wylewach, mocno pogrubionych z zaokrąglonymi krawędziami (ryc. 20:3-4). Kształtem nawiązuje on do typu 1a wylewów mis z materiałów bolesławickich, datowanych na XVII wiek (Glinkowska i inni 2012, 109, ryc. 83).

Typ IV – obejmuje wylewy mocno wychylone, tworzące w miarę szeroki kołnierz, o lekko zaokrąglonej krawędzi (ryc. 20:5). Kształtem nawiązuje do typu 1 wylewów mis z Wrocławia, datowanych na XVI wiek (Szwed 2004, 338, ryc. 4:1).

Typ V – najliczniej reprezentowany. Zaliczono do niego wylewy silnie wychylone, profilowane, o pogrubionej, najczęściej zaokrąglonej krawędzi, niekiedy poprzez podcięcie tworzącej mały okap (ryc. 20:6-14; 21:6; 22:1-9). Typ ten jest odpowiednikiem typu 2 wylewów mis z materiałów wrocławskich (Szwed 2004, 338, ryc. 4:2). Genetycznie wywodzi się z ceramiki późnośredniowiecznej. We wspomnianym Wrocławiu pojawia się w 1. połowie XVI wieku i występuje jeszcze w zespołach datowanych na przełom XVI i XVII wieku (Szwed 2004, 369-370, tabl. 4:12; 5:2; 376, tabl. 11:6). Dużo fragmentów mis z tak ukształtowanym wylewem pochodzi z badań w Buczynie, datowane są tam na przełom XVI i XVII wieku (Szwed 2001, 184, ryc. 6:a-f). W Lubsku naczynia o podobnych rozwiązaniach stylistycznych brzegów funkcjonują jeszcze w zespołach o XVIII-wiecznej metryce (Kałagate 2004, 361, ryc. 10:9).

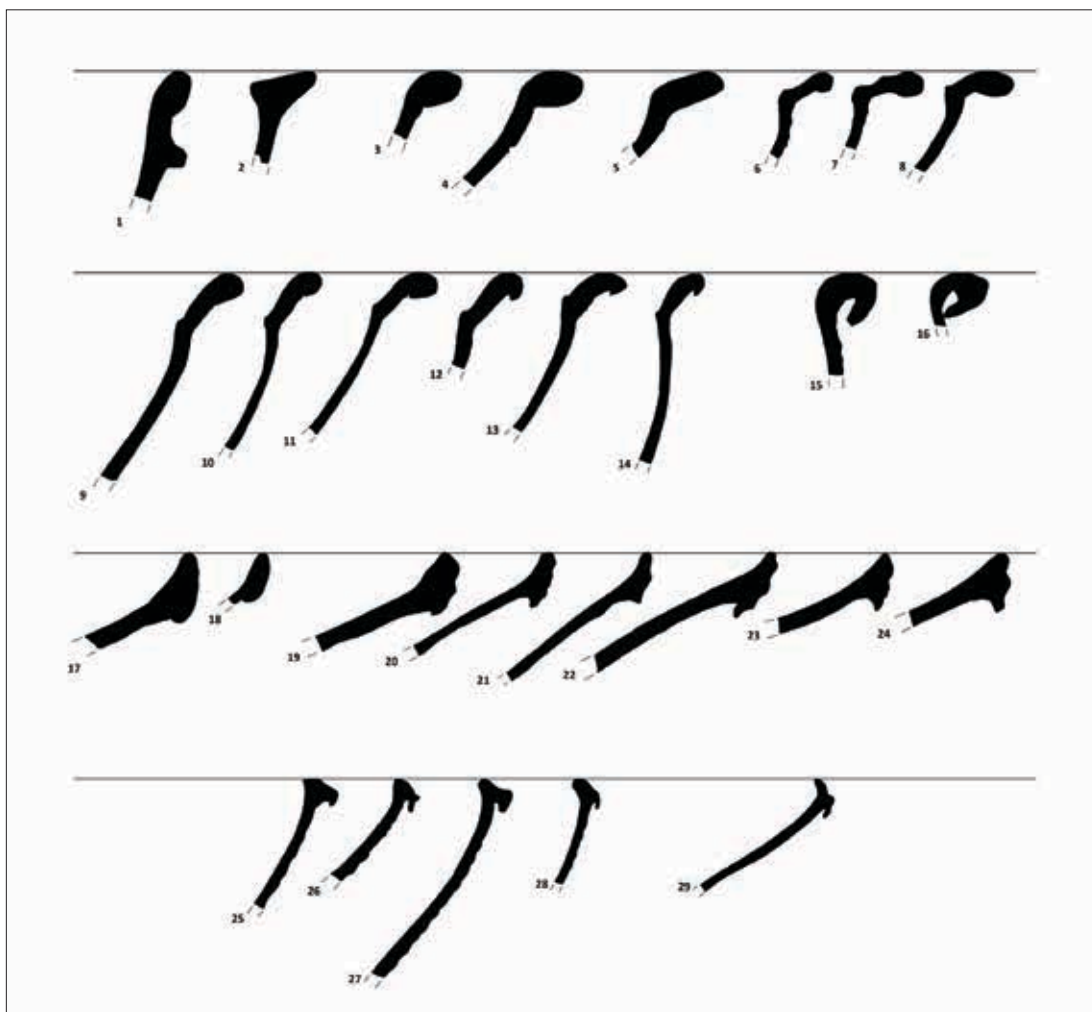
Typ VI – reprezentowany przez 4 okazy, obejmuje wylewy o zawiniętej krawędzi, niedociśniętej do ścianki naczynia (ryc. 20:15-16; 22:6). Są to brzegi typowe tylko dla naczyń nowożytnych. W materiałach z ulicy św. Antoniego we Wrocławiu pojawiają się w 2. połowie XVI wieku

i trwają do przełomu wieku XVI z XVII (Szwed 2001, 338-339, ryc. 4:4, 376-377, ryc. 11:8, 10; ryc. 12: 1-5). Występują także w XVII-wiecznych zespołach ceramicznych z Bolesławca (Glinkowska i inni 2012, 109, ryc. 83) i z Lubska (Kałagate 2004, 359, ryc. 8:3-5).

Typ VII – obejmuje wylewy rozchylone charakteryzujące się krawędzią zawiniętą, dociśniętą (ryc. 20:17-18). Tego typu wylewy są bardziej typowe dla talerzy lub półmisek. Nie można wykluczyć, że część zaliczonych do kategorii mis, pochodzi właśnie z tych naczyń. Na talerzach we Wrocławiu takie rozwiązanie stylistyczne partii brzegowych występuje na przełomie XVI/XVII wieku (Szwed 2004, 377-379, tabl. 12:8; 13:3, 14:1-2). Misy z podobnie ukształtowanymi wylewami były obecne w materiałach pochodzących z wytwórni półmajoliki w Myśliborzu, datowanych na koniec XVI – początki XVIII wieku (Kałagate, Kościukiewicz 2004, 391, ryc. 6:6-7).

Typ VIII – drugi co do liczebności, zaliczono do niego również wylewy rozchylone o profilowanej krawędzi, z wykształconym okapem (ryc. 20:19-24; 23:2-6). Przeważnie pochodzą z dużych mis o faliście ukształtowanym brzegu (ryc. 23:1). Genetycznie i formalnie wywodzą się prawdopodobnie z typu VII. Tak ukształtowane partie brzegowe można również spotkać na talerzach, np. typ 2 wylewów tych naczyń z Wrocławia, datowanych na XVI wiek (Szwed 2004, 340, ryc. 5:2).

Typ IX – zaliczono do niego okazy o pogrubionej, profilowanej krawędzi, nieznacznie dociśniętej, zdobionej ornamentem plastycznym, tzw. falbanką (ryc. 20:25-29; 26:1-5). Zazwyczaj pochodzą one z naczyń małej i średniej wielkości. Pojawiły się w wieku XV, np. w Gdańsku (Polak, Starski 2022, 95, nr kat. 198), są jednak bardziej charakterystyczne dla wieku XVI i początków XVII. Tak między innymi datowano je w materiałach pochodzących z badań na ulicy św. Antoniego we Wrocławiu (Szwed 2004, 369, tabl. 4:14; 376, tabl. 11:2, 4). Identycznie ukształtowany wylew ma misa trójnóżka wydobyta z obiektu 10, na Starym Mieście w Żaganii,



Ryc. 20. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowożytny – wylewy mis. Oprac. S. Kałagate

datowana na XVII wiek (Dziedzic, Kałagate, Magda-Nawrocka 2004, 165, tabl. XL:6).

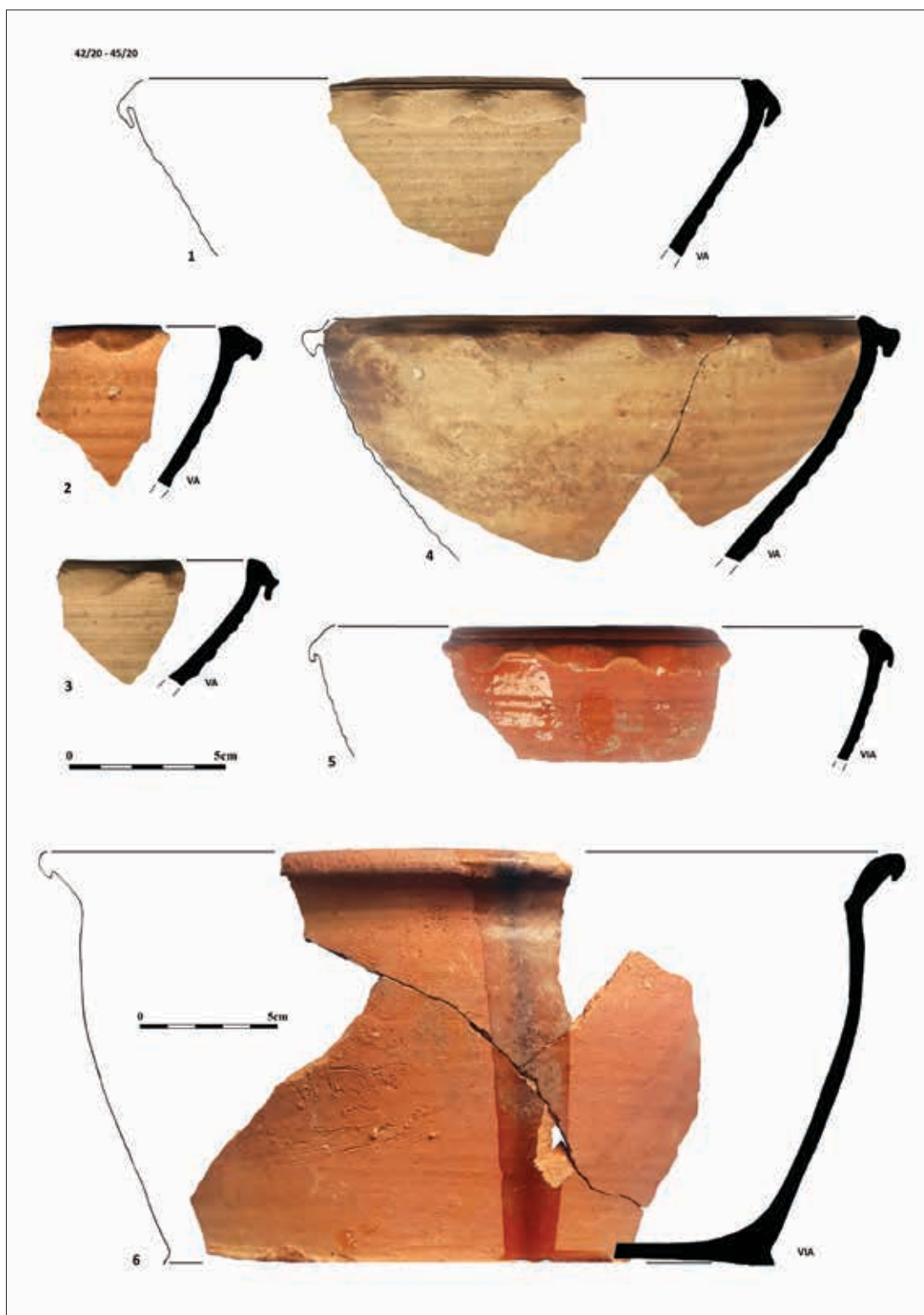
Dla 46 fragmentów partii brzegowych udało się określić średnice wylewów. Wynoszą one od 17 do 44 cm. Przeważają misy średnie (od 26 do 36 cm) i duże (od 38 do 44 cm), stanowiąc kolejno 45,65% i 44%. Frekwencja mis małych wynosi 10,35% (ryc. 24).

Dna omawianych mis były wyraźnie wyodrębnione, niekiedy z lekko zaznaczoną stopką. Na ich spodzie widoczne były ślady odcinania, często w różnym stopniu zagładzone (ryc. 27:1-2). Ich średnie były zróżnicowane i mieściły się w przedziale od 12 cm do 22 cm. Dominują okazy o średnicy wynoszącej

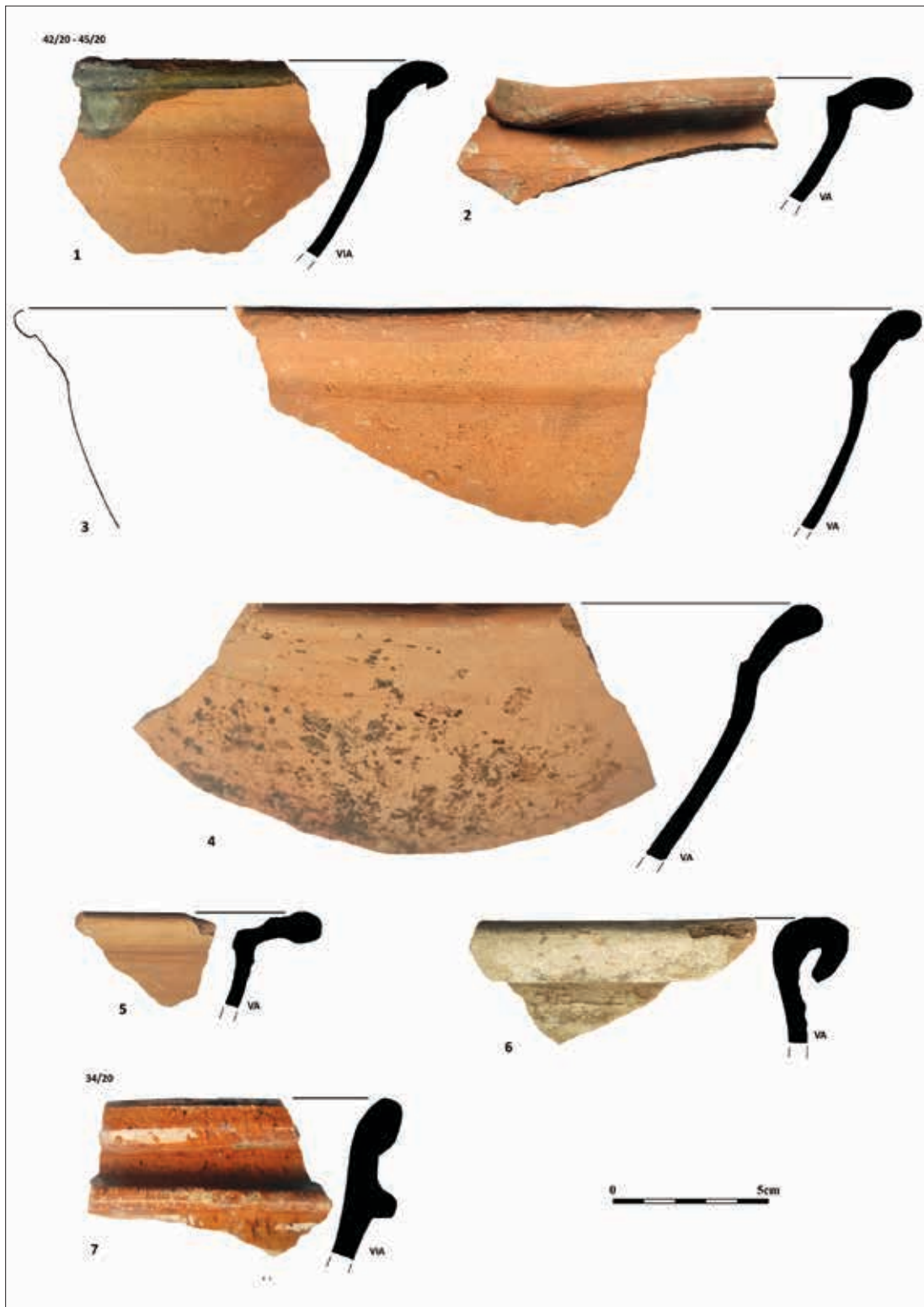
21 cm (37,50%) i 12 cm (25,00%), nieznacznie im ustępują dna o średnicy 22 cm (16,67%). Udział procentowy pozostałych nie przekracza 10% (ryc. 25).

Trójnóżki

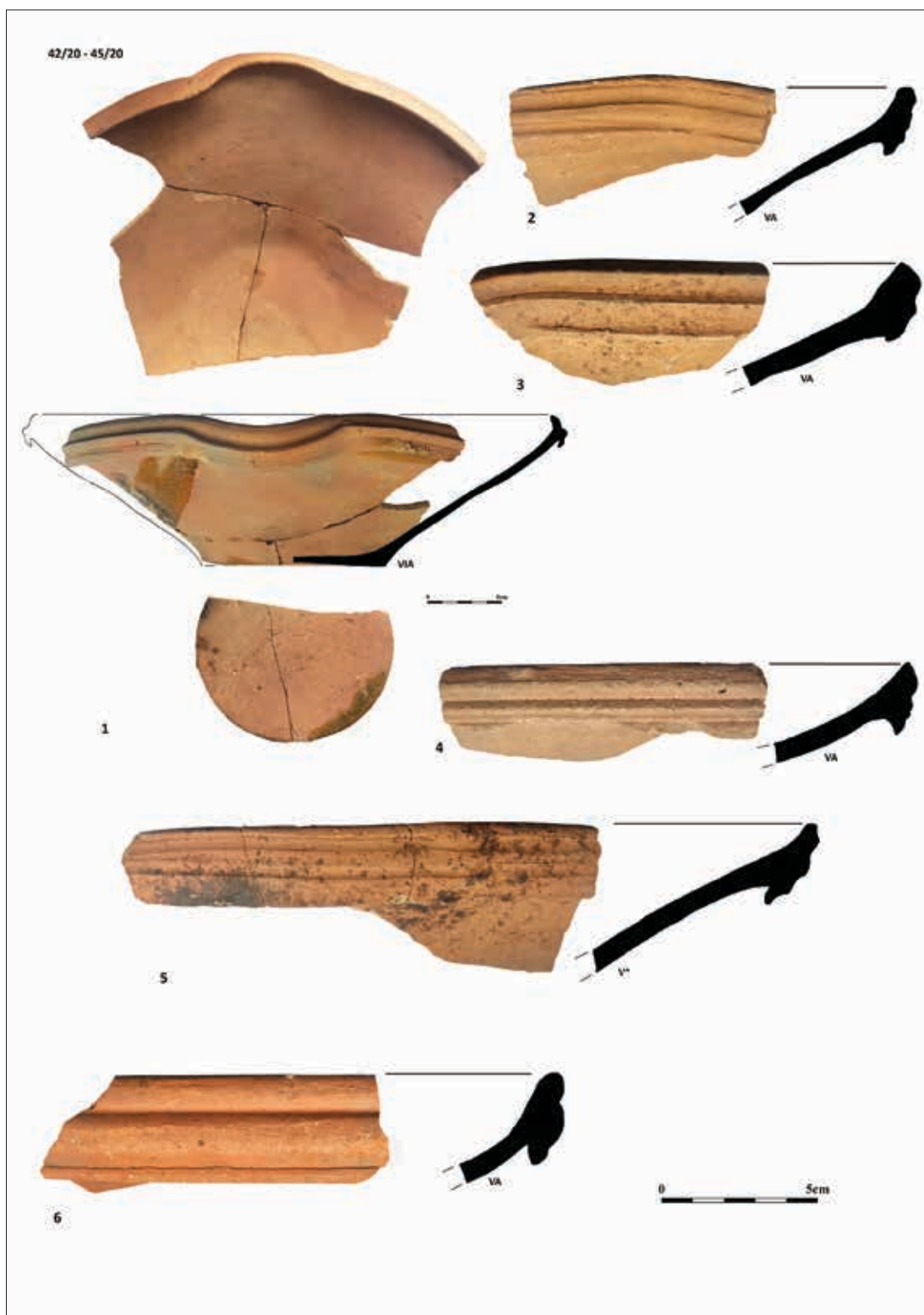
Następną kategorią naczyń, reprezentowaną zaledwie przez 15 fragmentów, są trójnóżki. Najczęściej spotykanym, w omawianym materiale, ich elementem są walcowate, zwężające się ku dołowi, nóżki. Charakteryzują się owalnym przekrojem i stopką zwykle uformowaną przez 3 odciski palcowe (ryc. 27:8-9). Rurkowate uchwyty zarejestrowano tylko w 3 przy-



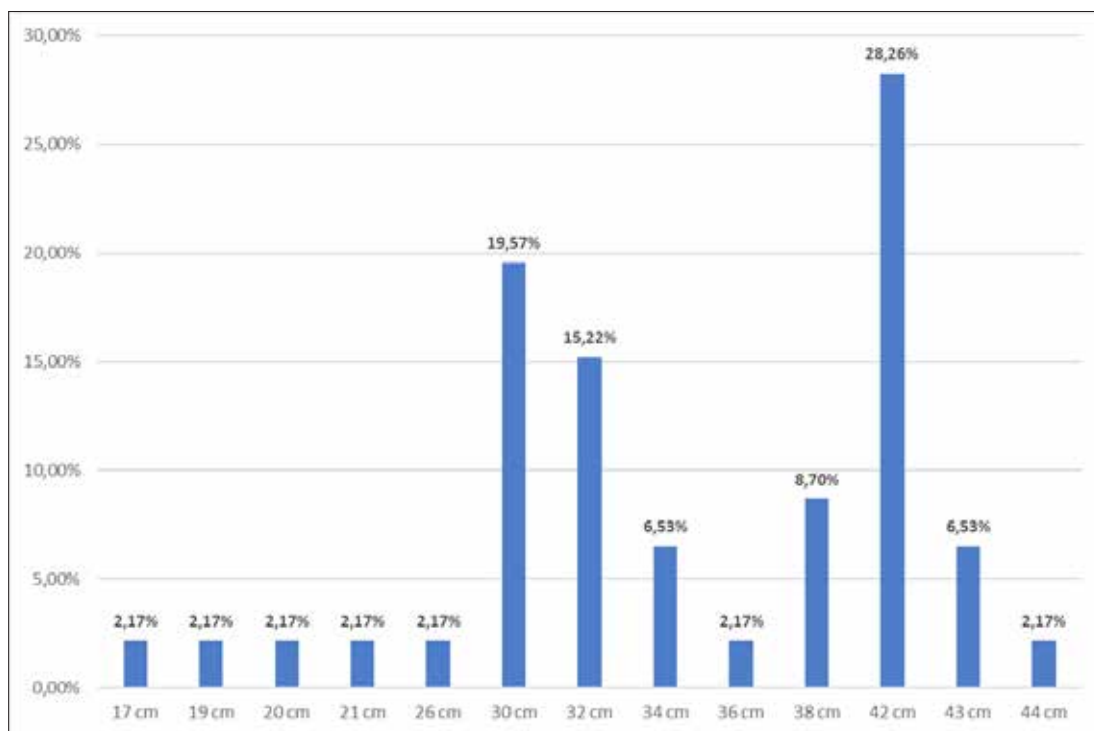
Ryc. 21. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowozytny – misy (wybór). Oprac. S. Kałagate



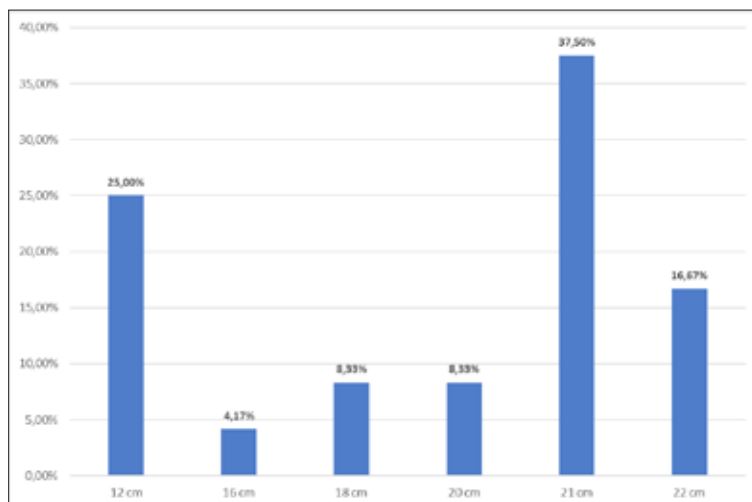
Ryc. 22. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – misy (wybór). Oprac. S. Kałagate



Ryc. 23. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – misy (wybór). Oprac. S. Kałagate



Ryc. 24. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Struktura procentowa odtworzonych średnic wylewów mis w materiale wczesnonowożytnym. Oprac. S. Kałagate

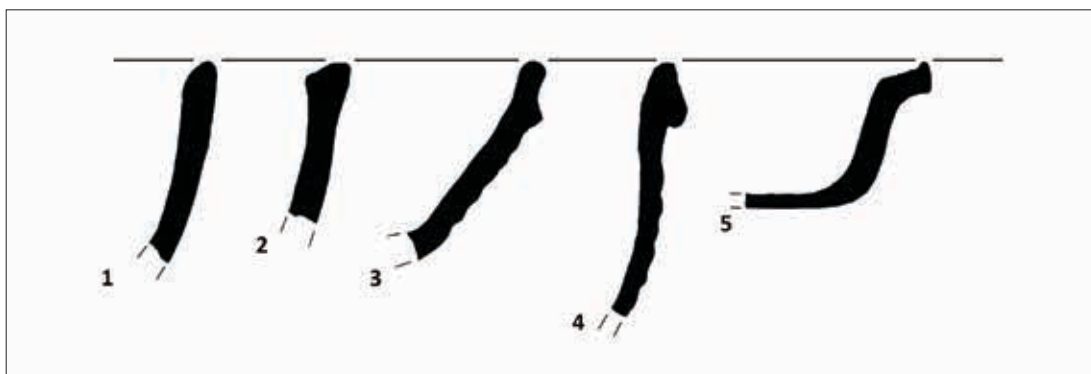


Ryc. 25. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Struktura procentowa odtworzonych średnic den mis w materiale wczesnonowożytnym. Oprac. S. Kałagate

padkach, w żadnym nie zachowały się w całości (ryc. 27:5-6). Wylewy trójnóżków są różnorodnie ukształtowane, każdy z wyróżnionych jest reprezentowany tylko przez jeden okaz (ryc. 26)

Wylewy nr 4-5 nawiązują do rozwiązań stylistycznych partii brzegowych trójnóżków z ulicy św. Antoniego we Wrocławiu, datowanych na

XVI wiek, choć wyraźnie jeszcze nawiązujących do rozwiązań późnośredniowiecznych (Szwed 2004, 340-341, ryc. 6). Spotkać je jeszcze można w zespołach datowanych na przełom XVI i XVII wieku (Szwed 2001, 184, ryc. 6:g) czy na wiek XVII, np. w Zielonej Górze (Dziedzic 2002, 252, tabl. VI:5; 253, tabl. VII:1).



Ryc. 26. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowożytny – wylewy trójnóżków. Oprac. S. Kałagate

Na Starym Mieście w Żaganiu, w materiałach XVII-wiecznych, występują analogiczne wylewy do nr 4, a także zbliżone do nr 1 i 2 (Dziedzic, Kałagate, Magda-Nawrocka 2004, 165, tabl. XL:5, 7-8).

Wszystkie przyporządkowane tej kategorii ułamki pochodzą z niewysokich naczyń pełniących funkcje patelni. Wskazują między innymi na to ślady użytkowania w postaci zacieków, przypaleń, a w przypadku naczyń szklwionych – starć szklwiwa.

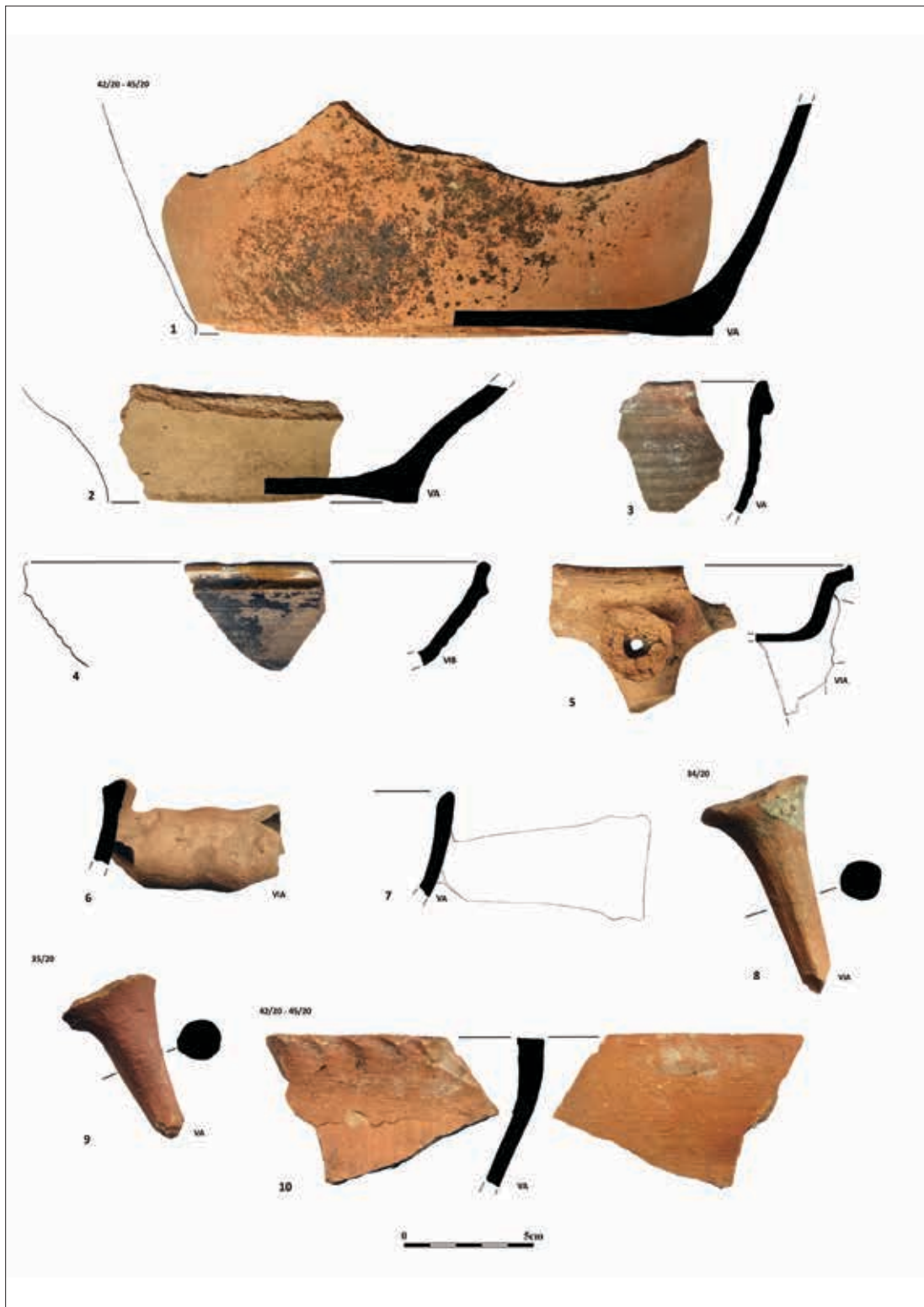
Brytfanny

Do tej kategorii zaliczono tylko 1 ułamek partii brzegowej. Charakteryzuje się nieznacznie pogrubionym wylewem o prosto ściętej krawędzi. Jego wewnętrzną część pokryto pasmem ukośnych nacięć, strona zewnętrzna jest lekko wygładzana (ryc. 27:10). Naczynia te służyły do pieczenia, smażenia lub podawania gotowych potraw. Naczynie o niemal identycznym wylewie, datowane na przełom XV i XVI wieku, występuje w materiałach pozyskanych w trakcie badań ulicy św. Antoniego we Wrocławiu (Szwed 2004, 370, tabl. 5:5). Podobnie ukształtowaną partię brzegową ma brytfanna z Zielonej Góry, trzeba jednak dodać, że została znaleziona na złożu wtórnym, także datowanie jej jest niepewne (Dziedzic 2002, 247, tabl. I:1). Również XVII-wieczne okazy pochodzące z obiektu 10 w Żaganiu mają podobne rozwiązania stylistyczne partii brzegowych (Dziedzic, Kałagate, Magda-Nawrocka 2004, 165, tabl. XL:9).

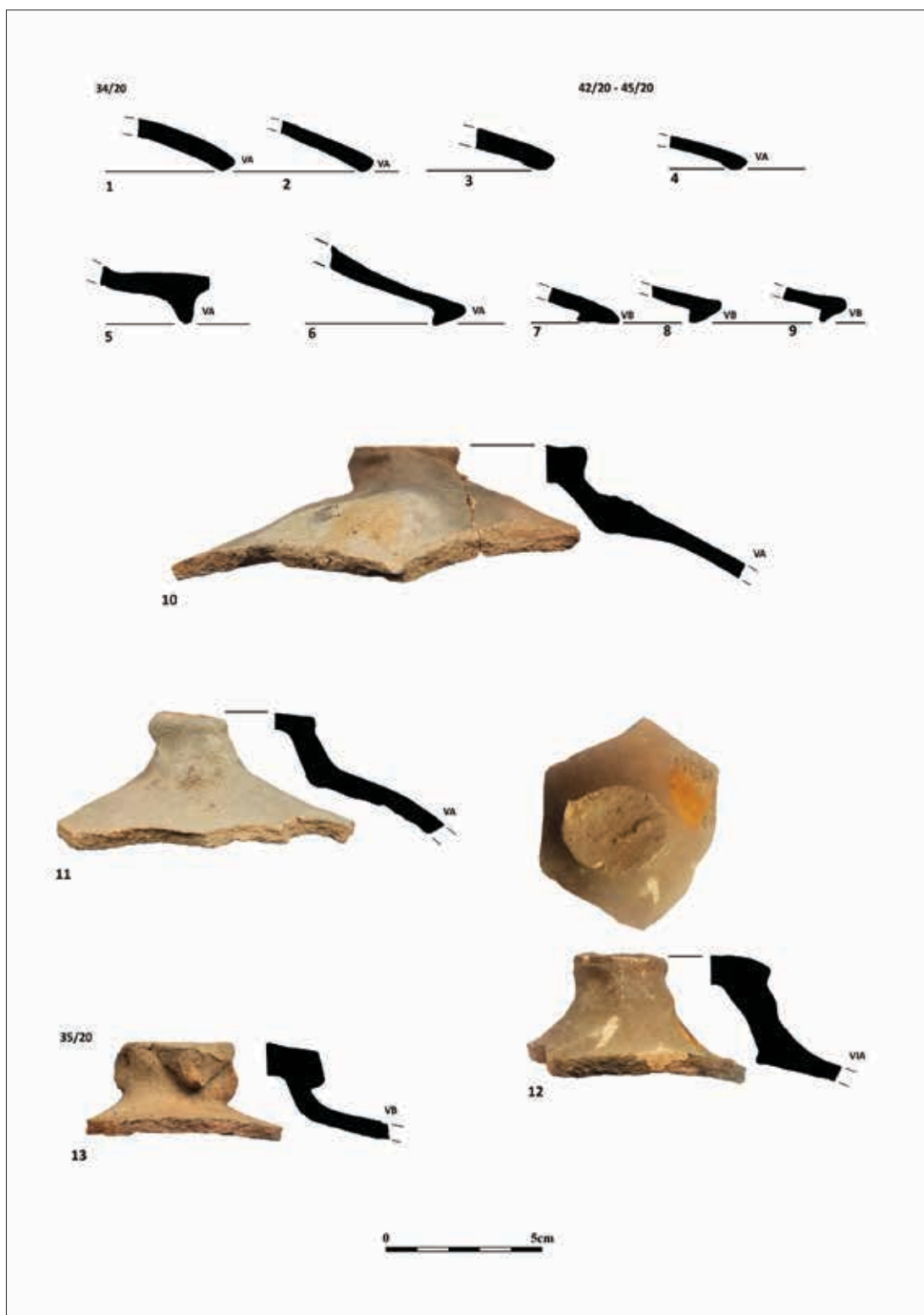
Pokrywki

Ostatnią wyróżnioną w tradycyjnych materiałach wczesnonowożytnych kategorią naczyń są pokrywki. Zaliczono tu 18 ułamków, w tym: 5 guzikowatych uchwytów z fragmentami korpusów, 9 fragm. partii brzegowych i 4 fragm. korpusów. Tylko jeden ułamek pochodzi od tzw. pokrywki wpuszczanej (ryc. 28:5) pozostałe należy zaliczyć do pokrywek obejmujących (ryc. 28:1-4, 6-9). Kształt omawianych naczyń był stożkowaty, lekko nieforemny. Guzikowate uchwyty, w porównaniu do pokrywek późnośredniowiecznych, były mniej starannie wykonane. Na ich wierzchu widniały ślady odcinania od tarczy koła garncarskiego. Wśród partii brzegowych w zasadzie można wyróżnić trzy podstawowe typy.

Typ I obejmujący wylewy o lekko pogrubionej krawędzi (ryc. 28:1-4). Pokrywki z takimi brzegami pochodzą od form stożkowatych, niewysokich, stosunkowo płaskich, raczej o kloszowych ściankach. Typ II charakteryzujący się krawędziami pogrubionymi, ściętymi do środka (ryc. 28:6-9). Występował również na pokrywkach stożkowatych, jednak o prostych ściankach. Egzemplarze z ukształtowanymi partiami brzegowymi jak wyżej wymienione są często spotykane we wczesnonowożytnych zespołach ceramicznych. Znane są między innymi z Wrocławia, gdzie datowane są na XVI-XVI/XVII wiek (Szwed 2004, 369, tabl. 4:8-11; 375, tabl. 10:4, 7, 10-16), z Bolesławca, datowane na XVII wiek (Glinkowska i inni 2012, 56-58, ryc. 20, 21) czy Lubuska i Żagania –



Ryc. 27. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowożytny – misy (rys. 1-2), trójnóżki (ryc. 3-9), brytfanny (rys. 10) (wybór). Oprac. S. Kałagate.



Ryc. 28. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – pokrywki (wybór). Oprac. S. Kałagate

o XVII-wiecznej metryce (Kałagate 2004, 358, ryc. 7:2; Dziedzic, Kałagate, Magda-Nawrocka 2004, 163, tabl. XXXVIII:5-7). Do typu III zaliczono ułamek pokrywki wpuszczanej, z charakterystycznie ukształtowaną partią brzegową (ryc. 28:5). Tego typu pokrywki pojawiają się w zespołach wczesnonowożytnych, najczęściej są spotykane na wyrobach kamionkowych.

Ceramika nurtu artystycznego

Dwie ostatnie grupy technologiczne, reprezentowane w omawianym materiale, można zaliczyć do tzw. nurtu ceramiki artystycznej. W odróżnieniu od wcześniej prezentowanych cechują się bardzo dobrą jakością wykonania oraz wysokimi walorami estetycznymi (Mackiewicz 2012, 129-131).

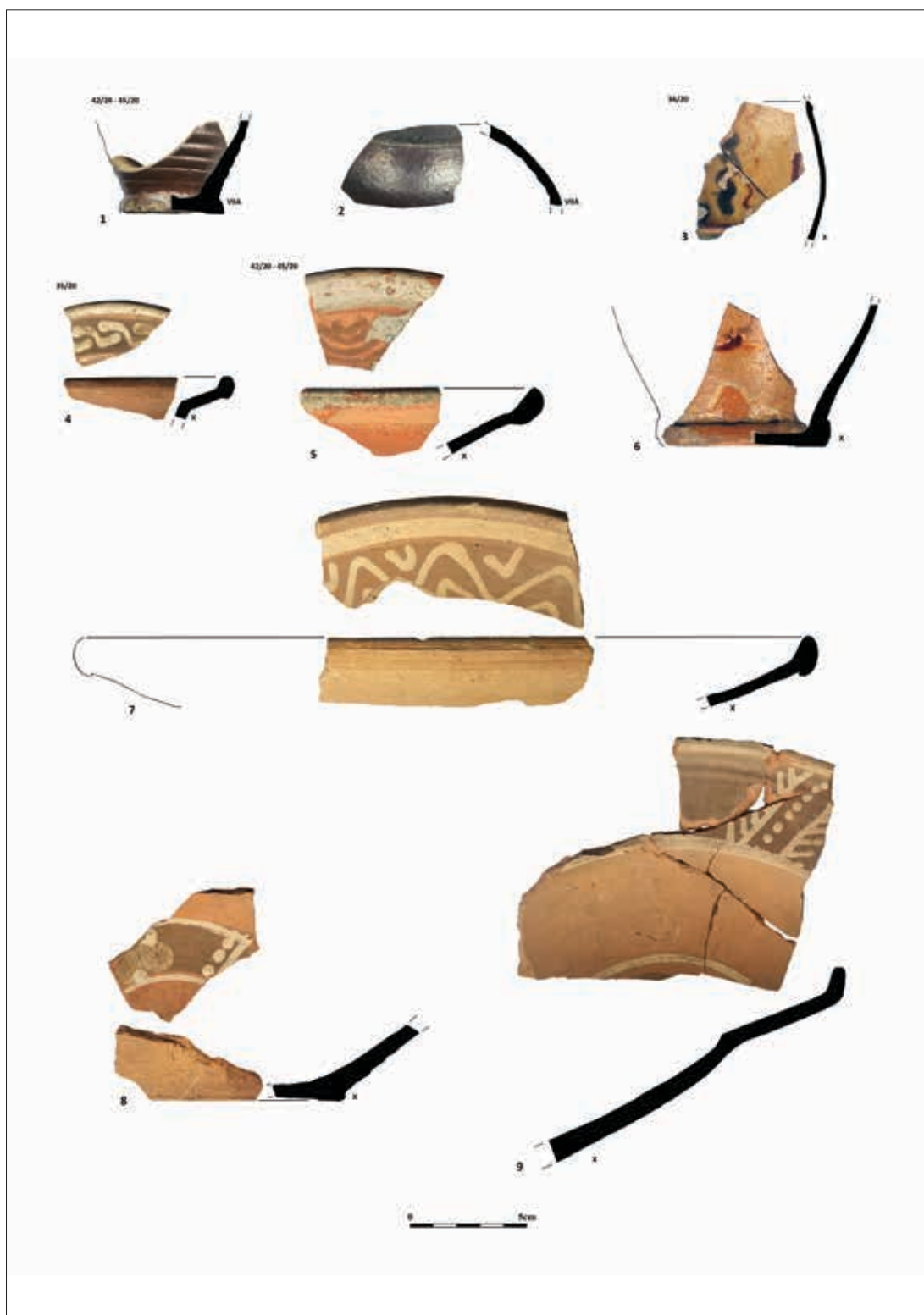
Grupa VII, reprezentowana przez podgrupę A, obejmuje naczynia kamionkowe. Zaliczono do niej niewielki zbiór (14 fragm.), w większości mało charakterystycznych, ułamków naczyń pochodzących przede wszystkim z nieustalonych ośrodków produkcji. Wśród nich wyróżnia się duży fragment dolnej partii niewielkiej fiaszy, zdobionej poziomymi żłobkami, wytworzonej w Bolesławcu (ryc. 29:1). W trakcie badań nowożytnych garncarni przy ulicy Piaskowej wydobyto kilka tego typu naczyń, datowanych na XVI-XVII wiek (Glinkowska i inni 2012, 102-103, ryc. 76). Identyczna fiasza pochodzi także z badań zamku w Sulechowie, gdzie datowana jest ogólnie na wiek XVII (Kałagate 2011, 173, 183, tabl. IV).

Grup X – obejmuje ułamki naczyń „półmajolikowych, niekiedy nazywanych także „pseudomajolikowymi” (Supryn 1975; Mierosławski 1979). Ich cechą charakterystyczną jest wysoka staranność wykonania oraz sposób zdobienia. Na przygotowaną powierzchnię naczynia, nanoszono warstwę najczęściej białej angoby, którą dekorowano różnokolorowymi glinkami. To wszystko przykrywano przezroczystym szkliwem ołowiowym. Do tej grupy autor zalicza również naczynia, na których ornament nanoszony jest różkiem garncarskim bezpośrednio na powierzchnię naczynia. W tym wypadku

wykorzystywano jako „podkład” naturalną barwę czerepu naczynia. W literaturze niemieckiej tego typu wyroby są określane jako „Malhornware”, angielskiej jako „Slipware”. Znaleźiska tego typu naczyń z Europy Środkowej zostały zaprezentowane i omówione przez niemieckiego badacza H.G. Stephana (1987). Z terenów Polski znane są nieliczne ośrodki produkcji półmajoliki. Do najważniejszych należy zliczyć Miechocin (Szetela-Zauchowa 1994), Myślibórz (Kałagate, Kościukiewicz 2004), Jarosław (Supryn 1975), a także i Bosławiec (Glinkowska i inni 2012).

Grupa ta reprezentowana jest przez 12 fragmentów różnych talerzy, mis bądź dzbanów, wydobytych z obiektu 37. Naczynia te wykonano z glin żelazistych, wypalonych na kolor ceglasty. Najwięcej zarejestrowano ułamków talerzy i mis. Wszystkie one są półproduktami, nie mają bezbarwnego szkliwa. Ornamentykę z białej i brunatnej angoby nakładano bezpośrednio na powierzchnię naczynia lub, w przypadku białego ornamentu, na podkład z brunatnej angoby (ryc. 29:4-5, 7-9). Sądząc po stylistyce zdobienia pochodzą one z jednej pracowni. W przypadku dzbanów mamy do czynienia już z produktami finalnymi. Oba fragmenty od wewnątrz pokryte są pomarańczowym szkliwem. Dekorację wykonano różkiem od strony zewnętrznej, za pomocą brązowej i białej angoby i dodatkowo wzbogacono malowaniem zielenią miedziową (ryc. 29:3, 6).

Podsumowując omawianie naczyń wczesnonowożytnych, należy wspomnieć, że znaczna część prezentowanych tu ułamków nie nosi śladów użytkowania, a część z nich, jak wspomniane wyżej fragmenty naczyń półmajolikowych, są elementami półproduktów, a nie gotowych wyrobów. Wskazuje to, że możemy mieć do czynienia z odpadami poprodukcyjnymi z pobliskiego, jeszcze niezlokalizowanego, warsztatu garncarskiego, utylizowanymi, wraz z innymi odpadkami, w dole powyberzyskowym. Istotnym jest, że garncarnia ta poza tradycyjnymi wyrobami wytwarzała także naczynia półmajolikowe. Zatem jest to drugi znany, po Międzyrzeczu, ośrodek wytwarzający tego typu naczynia w województwie lubuskim.



Ryc. 29. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Materiał wczesnonowżytny – naczynia grupy VIII (rys. 1-2) i X (rys. 3-9) (wybór). Oprac. S. Kałagate

Ceramika nowożytna i współczesna (2. połowa XVII – początek XX wieku)

Materiał ceramiczny z tego okresu, występuje w zdecydowanej większości wydzielonych zespołów ceramicznych. Niestety, większość fragmentów tych naczyń, szczególnie ze schyłku XVII, jak i XVIII-wiecznych, pochodzi z zespołów niehomogenicznych. Współwystępują one zarówno z ceramiką straszą, jak i przede wszystkim z młodszą. Stan ich zachowania często uniemożliwia dokonania pewnej klasyfikacji chronologicznej. Tym bardziej, że materiał z tego okresu cechuje się dużą unifikacją. Dlatego zrezygnowano z badań statystycznych wydzielonych grup technologicznych, wychodząc z założenia, że nie byłyby wiarygodne. Zdecydowano się ogólnie przedstawić poszczególne kategorie naczyń w ramach ceramiki nurtu tradycyjnej i artystycznej, oczywiście w kontekście wyróżnionych grup technologicznych.

W sumie jest tu reprezentowanych 9 grup i podgrup technologicznych: VA, VB, VIA, VIB, VIIA, VIIC, VIII, IX i X. Nie ma już naczyń wypalonych w atmosferze redukcyjnej (grupa II), za to pojawiają, w porównaniu ze starszymi materiałami, dwie nowe grupy VIII i IX. Pierwsza z nich to ułamki naczyń fajansowych, które zaczęły występować w omawianych zespołach datowanych na 2. połowę XVIII wieku, druga – to porcelana o XIX i XX-wiecznej chronologii.

Ceramika nurtu tradycyjnego

Ceramika ta, jak zwykle przeważająca pośród opracowywanego materiału, reprezentowana jest przede wszystkim przez naczynia szklwione (VIA i VIB), w mniejszym stopniu ułamki pochodzących od pojemników nie pokrytych szkliwem (VA i VB).

Formy tradycyjnych naczyń nowożytnych i współczesnych

Biorąc pod uwagę kategorie naczyń, znaleźć tu można już znane ze wczesnonowożytnych

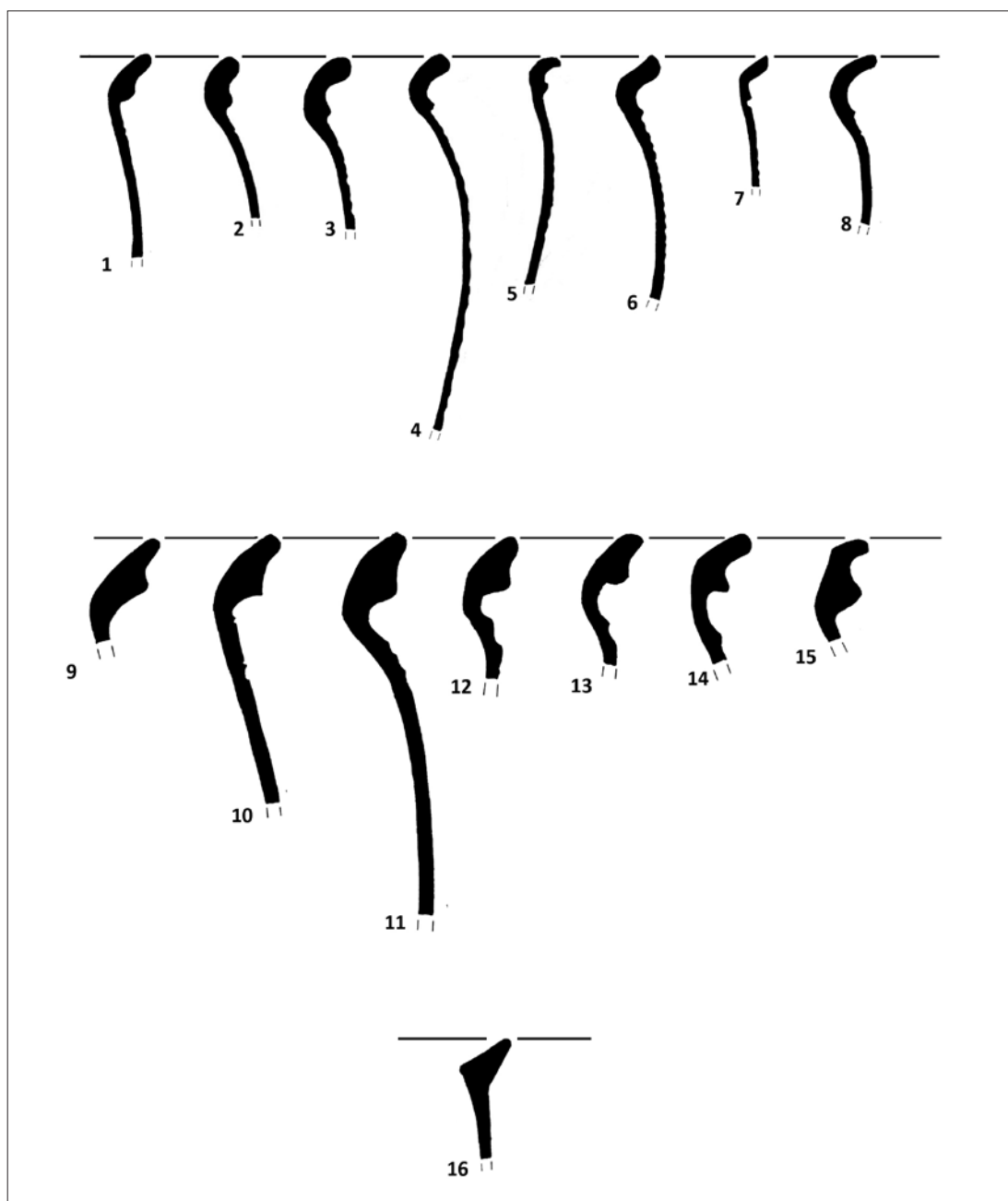
materiałów: garnki, dzbany, misy, brytfanny, trójnóżki i pokrywki. Dodatkowo pojawiają się pojemniki użytkowe, nie związane z przygotowaniem i konsumpcją posiłków, mianowicie doniczki i podstawki do nich.

Garnki

Zdecydowanie dominują okazy szklwione (grupa VI A i B). Szklwio zazwyczaj kładziono od strony wewnętrznej naczyń i w górnych partiach od zewnątrz (ryc. 30:1, 3-11). Dominują barwy: zielone, oliwkowe i żółte. Mniej garnków szklwiono obustronnie. Tu wyróżnia się grupa naczyń pokrytych od zewnątrz, poza wylewem, ciemnobrązowym szkliwem. Od strony wewnętrznej mają szkliwo oliwkowe, przechodzące w górnych partiach w pomarańczowe lub żółte (ryc. 31:1-9).

Wśród zarejestrowanych partii brzegowych dominują okazy mocno wychylone, pogrubione, profilowane z charakterystycznym wałkiem, przypominającym okap (ryc. 30:1-8; 31:1-5, 7-9). Garnki z tak ukształtowanym wylewem często występują w XVIII-wiecznych zespołach ceramicznych, np. w Lubsku (Kałagate 2004, 361-362, ryc. 10:8; 11:1-4). Wydaje się jednak, że mogą mieć nawet schyłkowo XVII-wieczną metrykę. Wskazuje m. in. na to materiał pochodzący z badań barokowego dworu w Ochli, pod Zieloną Górą, datowany na koniec XVII – XVIII wiek (Kałagate 1996, 206, ryc. 1: 1-4, 6). Przeżywają się one, w lekko zmienionej formie, w wieku XIX, np. materiał z Selchow, Landkreis Dahme-Spreewald datowany na połowę XIX wieku (Fischer, Kirsch 2003, 196-196, ryc. 1: 26, 29, 30-33, 59).

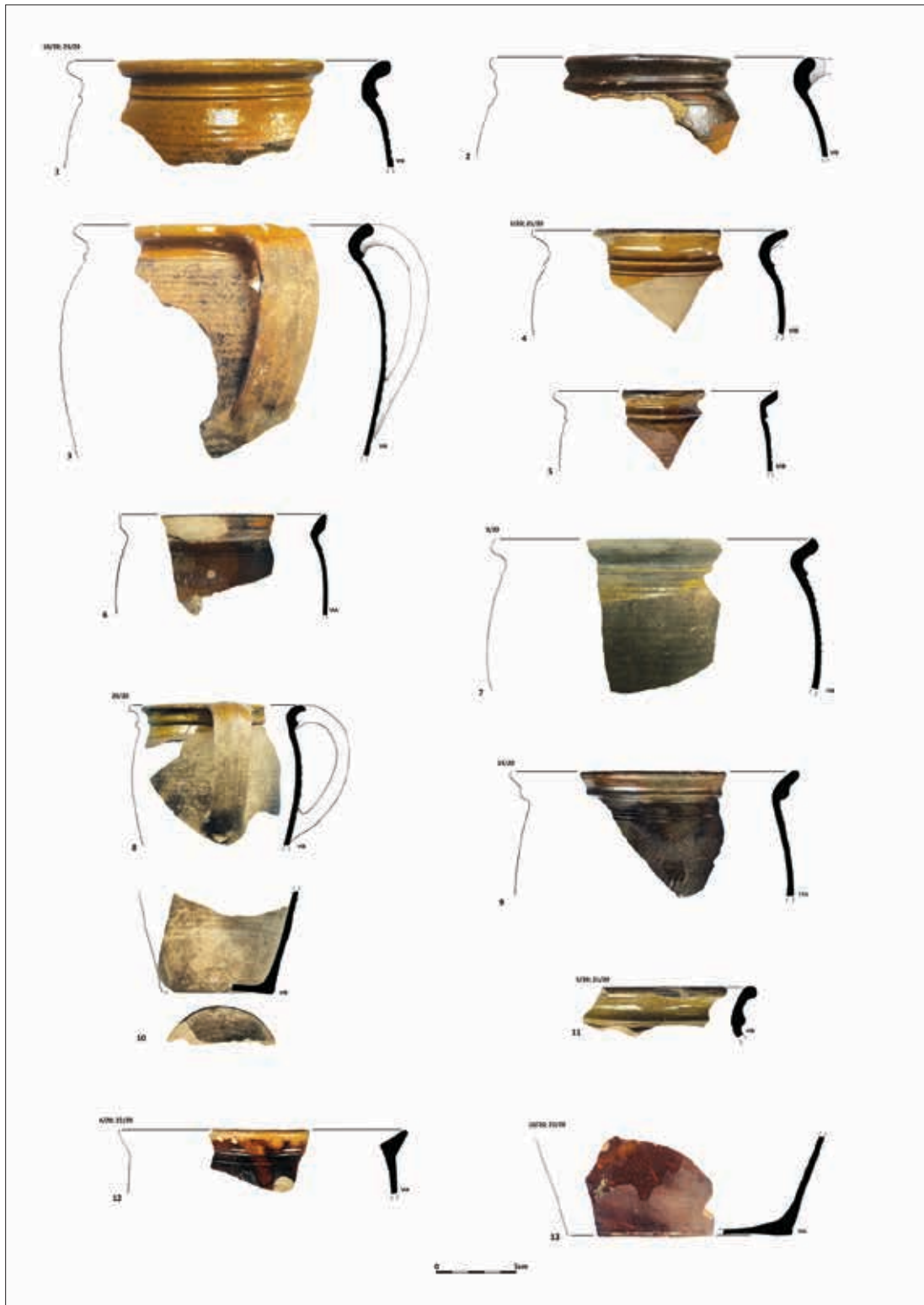
Drugą grupę wylewów stanowią okazy krępe, pogrubione, mocno wygięte, nieraz profilowane, z mniej lub bardziej wykształconym okapem. Wszystkie były elementami charakterystycznie szklwionych garnków, o których wcześniej wspomniano (ryc. 30: 9-15; 32:1-7, 9). Naczynia te na pewno mają XVIII metrykę, licznie występują w późnonowożytnych i współczesnych inwentarzach, niestety w większości jeszcze nie opracowanych. Trudno jest jednoznacznie



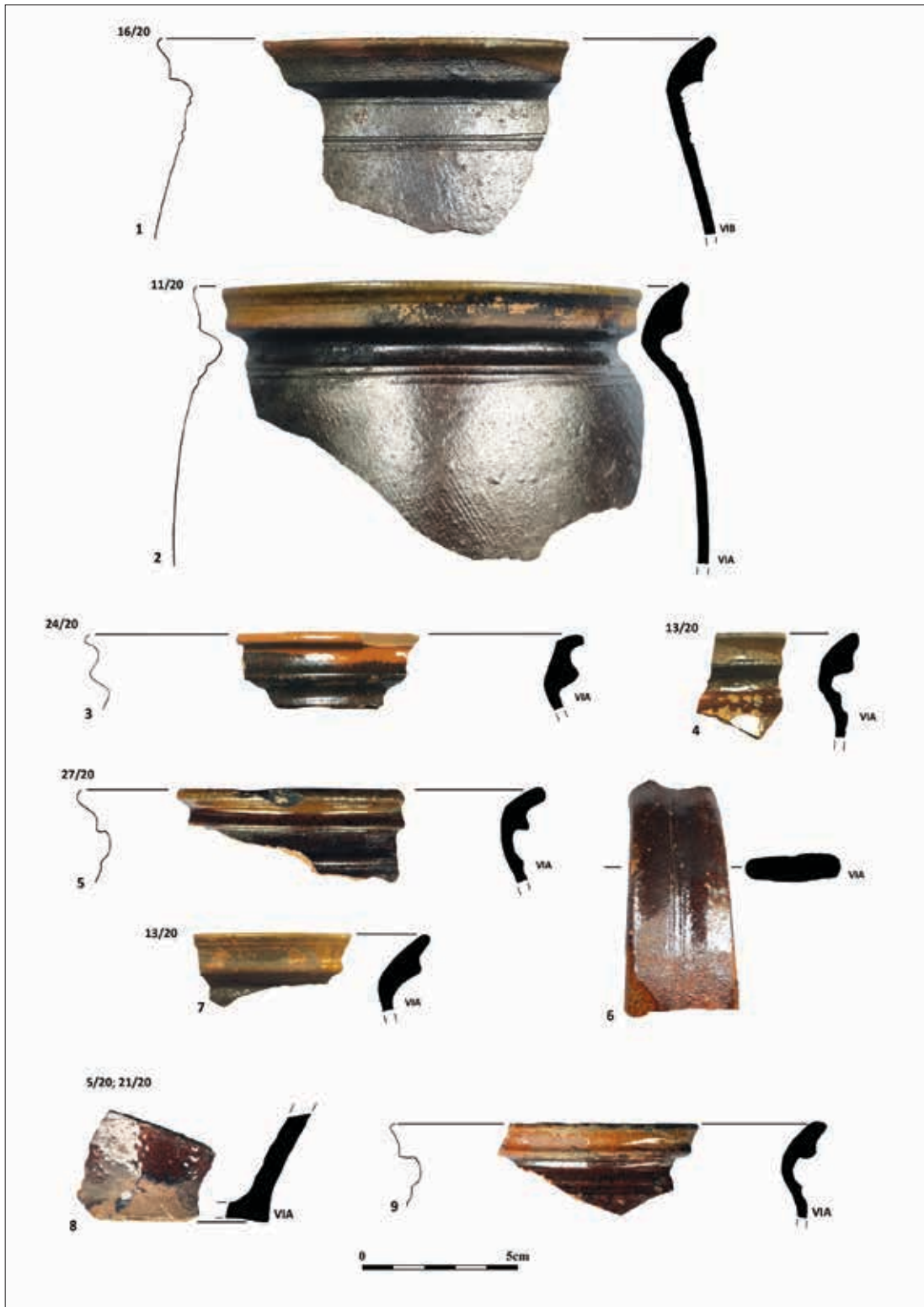
Ryc. 30. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Materiał nowożytny i współczesny – wylewy garnków.
Oprac. S. Kałagate

stwierdzić czy pochodzą z jednej garncarni, czy była na ten produkt moda i wytwarzano je w wielu ośrodkach. W Ochli znaleziono tak samo szklwiony kubek z identycznie ukształtowanym wylewem, datowany na schyłek XVII-XVIII wiek (Kałagate 1996, 207, ryc. 2:7). Z Lubska,

z zespołu nr 3, datowanego na XVIII wiek, pochodzi tak samo szklwiony bukłak (Kałagate 2004, 361, ryc. 10:2). Z badań ratusza w Bytomiu Odrzańskim, prowadzonych przez autora, fragmenty tego typu garnków znajdowały się w fundamencie ceglany sygnowanym datą



Ryc. 31. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Materiał nowożytny i współczesny – fragmenty garnków: 1-8, 10-13 – stan. 31, 9 – stan. 30 (wybór). Oprac. S. Kałagate



Ryc. 32. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał nowozytny i współczesny – fragmenty garnków (wybór).
Oprac. S. Kałagate

1833. Na obecną chwilę można przyjąć, że tego typu wyroby pojawiły się na przełomie XVII/XVIII wieku i trwały przez cały wiek XVIII, aby wyjść z użycia w 1. połowie XIX wieku. Oczywiście jest możliwe, że w miarę badań nad ceramiką nowożytną i współczesną datowanie to trzeba będzie zweryfikować.

Ostatnim typem partii brzegowej, zarejestrowanym w omawianym materiale, są pogrubione wylewy, ustawione lejkowato (ryc. 30:16; 31:12). Tego typu rozwiązanie jest już charakterystyczne dla schyłku XVIII, a przede wszystkim XIX wieku. Nieznacznie zmodyfikowane wersje tego typu wylewów występują na naczyniach z Selchow, datowanych na połowę XIX wieku (Fischer, Kirsch 2003, 196-197, ryc. 1:31; 2:27). Identycznie ukształtowane partie brzegowe miały naczynia wydobyte w trakcie badań przy ulicy Pocztowej, w Kargowej, woj. lubuskie, datowane na 2. połowę XIX – początek XX wieku (Gil, Kałagate, Wolanin, 2010, 238, tabl. II:5).

Większość garnków, jeżeli nie wszystkie, była zaopatrzona w szerokie, taśmowate ucho. W przeciwieństwie do uch starszych naczyń, były bardziej masywne i mniej profilowane (ryc. 30:3, 8; 31:7). Zachowane dna garnków były przeważnie słabiej lub mocniej wyodrębnione, lekko wklęsłe i z wyraźnymi śladami odcinania od tarczy koła garncarskiego (ryc. 30:10; 31:8).

Pokrywki

Do tej kategorii zaliczono kilka ułamków należących do dużych, płaskich form, pokrytych szkliwem od strony zewnętrznej (grupa VIB). Żadna się nie zachowała w całości, zarejestrowano tylko ułamki partii brzegowych (ryc. 33:1-2) i jeden guzikowaty, profilowany uchwyt (ryc. 33:3). Sadząc z ich rozmiarów nakrywano nimi duże garnki, misy i trójnóżki. Na żadnej nie zaobserwowano śladów przypaleń, także jest możliwe, że nie brały udziału w procesie gotowania potraw, a nakrywano nimi gotowe dania, aby nie wystygły. Trudno jest ustalić ich chronologię. Podobne formy występują w materiałach XIX-wiecznych, np. wśród ceramiki z Selchow (Fischer, Kirsch

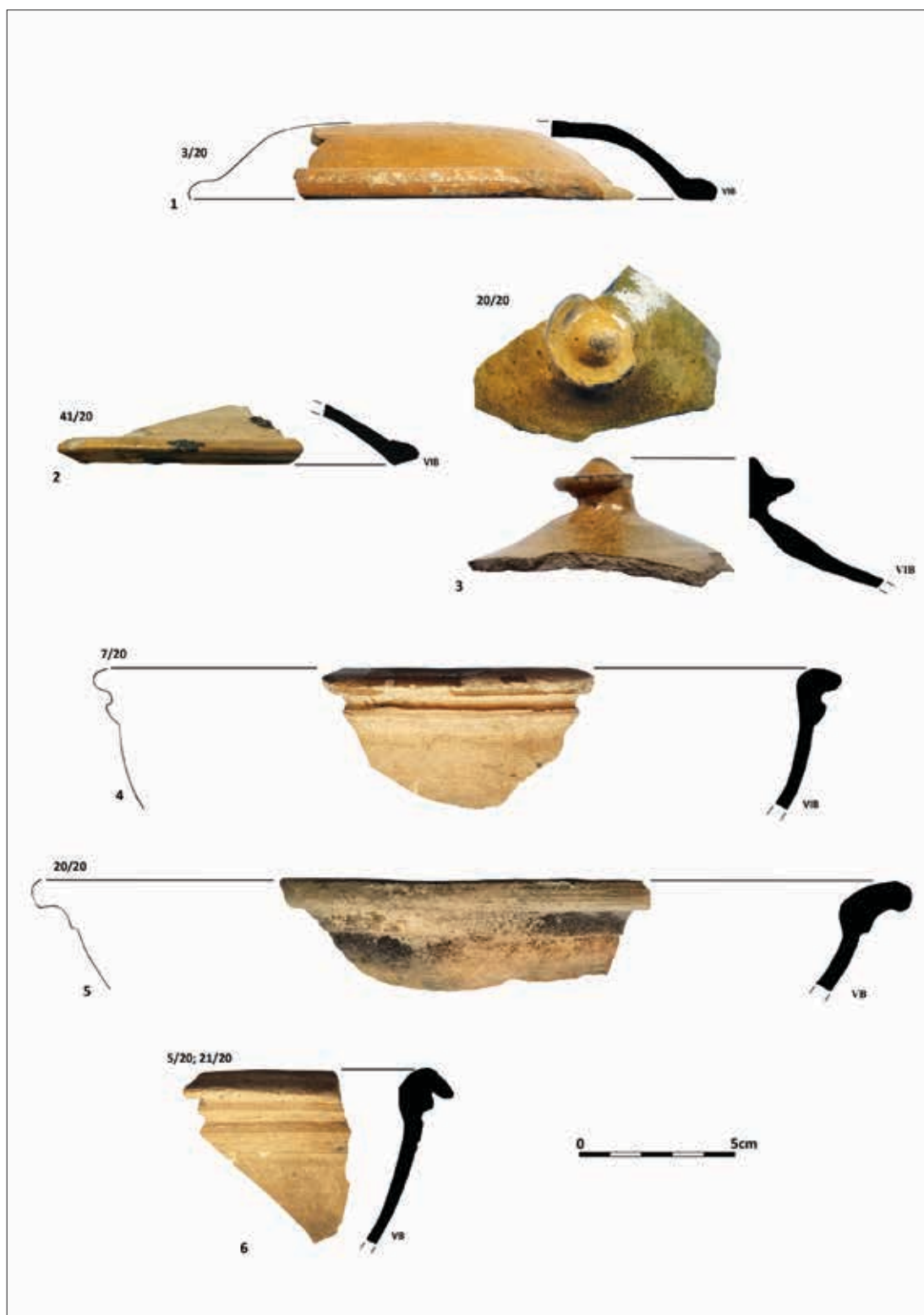
2003, 197, ryc. 2:51). Niemal identyczne ułamki pokrywek, pochodzących z badań zamku w Krośnie Odrzańskim, pozyskano w trakcie eksploracji nawarstwień I poziomu osadniczego, datowanego ogólnie na XVIII-XIX wiek (Dziedzic, Kałagate 2002, 92, ryc. 21:1-2).

Misy

Reprezentowane są tylko przez dwie grupy technologiczne: VB i VIB. Prezentują o wiele uboższy wachlarz rozwiązań stylistycznych partii brzegowych, niż u naczyń wczesnonożytnych. Wyróżniono tylko 2 typy wylewów. Pierwszy z nich nawiązuje do typu V mis wczesnonożytnych (ryc. 33:5). Drugi to mocno pogrubiony, silnie profilowany wylew, o mniej lub bardziej wychylonej krawędzi (ryc. 33:4, 6). Oba występują na misach datowanych na XVIII-XIX wiek z Krośna Odrzańskiego (Dziedzic, Kałagate 2002, 91, ryc. 19). Z Sulechowa, z badań zamku pochodzi naczynie, datowane na 2. połowę XIX wieku o bardzo podobnie jak typ drugi ukształtowanej partii brzegowej (Kałagate 2011, 185, tabl. VI:5). Na obecny stan wiedzy wydaje się słusznym datować misy z tego typu wylewami na schyłek XVIII-XIX wiek.

Brytfanny

Do tej kategorii zaliczono tylko 3 większe ułamki czerepów, w tym jeden z częściowo zachowanym taśmowatym uchem (ryc. 34:1-3). Wszystkie pokryte są od wewnątrz szkliwem i reprezentują dwie podgrupy A i B, VI grupy technologicznej. Stylistyczne nawiązują do naczyń wczesnonożytnych, także nie można wykluczyć, że są starszą domieszką w młodszych zespołach ceramicznych. Z drugiej strony naczynia te są spotykane także w XVIII-wiecznych zespołach ceramicznych. Przykładem tego może być brytfanna pozyskana z eksploracji latryny w Twierdzy Srebrna Góra, datowana na 2. połowę XVIII wieku (Szarysz 2022). Wstępnie omawiane fragmenty naczyń należy datować na XVII-XVIII wiek z możliwością przesunięcia dolnej granicy w początki wieku XIX.



Ryc. 33. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Materiał nowozytny i współczesny: 1-2, 4, 6 – stan. 31; 3, 5 – stan. 30 – fragmenty pokrywek (rys. 1-3) i mis (4-6); (wybór). Oprac. S. Kałagate

Trójnóżki

Reprezentowane są zaledwie przez kilka fragmentów pokrytych szklivem (podgrupy VIA i VIB). Ich misy zaopatrzone są w wylewy o mocno zawiniętych krawędziach dociśniętych do ścianki naczynia (ryc. 34:4-5). Podobne rozwiązania stylistyczne partii brzegowych pojawiają się już u schyłku średniowiecza i początkach czasów nowożytnych. We Wrocławiu zarejestrowano je już na patelniach na trzech nóżkach datowanych na XVI wiek (Szwed 2004, 370, tabl. 5:7). Ich rozwój następuje w czasach nowożytnych. Trójnóżki z tak ukształtowanymi brzegami odnotowano w XVII-wiecznych materiałach z Lubka (Kałagate 2004, 358, ryc. 7:15), w materiałach z barokowego dworu w Ochli, datowanych na koniec XVII-XVIII wiek (Kałagate 1996, 210, ryc. 3:2-6), czy wśród ceramiki z połowy XIX wieku z Selchow (Fischer, Kirsch 2003, 197, ryc. 2:54). Egzemplarze zielonogórskie należy datować na XVIII-XIX wiek.

Dzbany

Do tej kategorii zaliczono tylko 4 fragmenty. Wszystkie reprezentują VI grupę technologiczną. Ułamkiem pochodzącym z najstarszego naczynia jest górna partia z zachowanym fragmentem masywnego ucha. Obustronnie pokryta jest szklivem, pomarańczowym od wewnątrz, jasnozielonym na pobiale od strony zewnętrznej. Wylew jego jest nachylony do wewnątrz, pogrubiony o zaokrąglonej krawędzi, przechodzi ostrym załamaniem w łukowato wygiętą, wysoką szyjkę (ryc. 35:1). Dzbany z tak ukształtowanym wylewem pojawiają się późnośredniowiecznych inwentarzach ceramicznych. Są spotykane jeszcze na naczyniach XVII-XVIII-wiecznych. Tego typu pojemniki wystąpiły między innymi w materiale pozyskanym w trakcie badań nowożytnej karczmy w Komorowie. Datowane są tam na 2. połowę XVII-XVIII wiek (Malinowski, Kałagate 1999, 20, ryc. 9:19). Podobnie datowa-

ny jest dzban wydobyty z latryny nr 262 przy ulicy Szerokiej 114 w Gdańsku. Chronologię warstwy, w której się znajdował określono na 2. połowę XVII-XVIII wiek, sam dzban jest raczej XVIII-wieczny (Oniszczyk 2013, 83, nr kat, 322). Egzemplarz z Zielonej Góry należy datować ogólnie na XVII-XVIII wiek. Drugi fragment górnej partii dzbana ma cylindryczną szyjkę z lekko nachylonym do wewnątrz wylewem, o zaokrąglonej krawędzi. Jego zewnętrzna strona pokryta jest białą angobą i lekko żółtawym, przezroczystym szklivem ołowiowym (ryc. 35:3). Należy go podobnie datować, jak poprzedni.

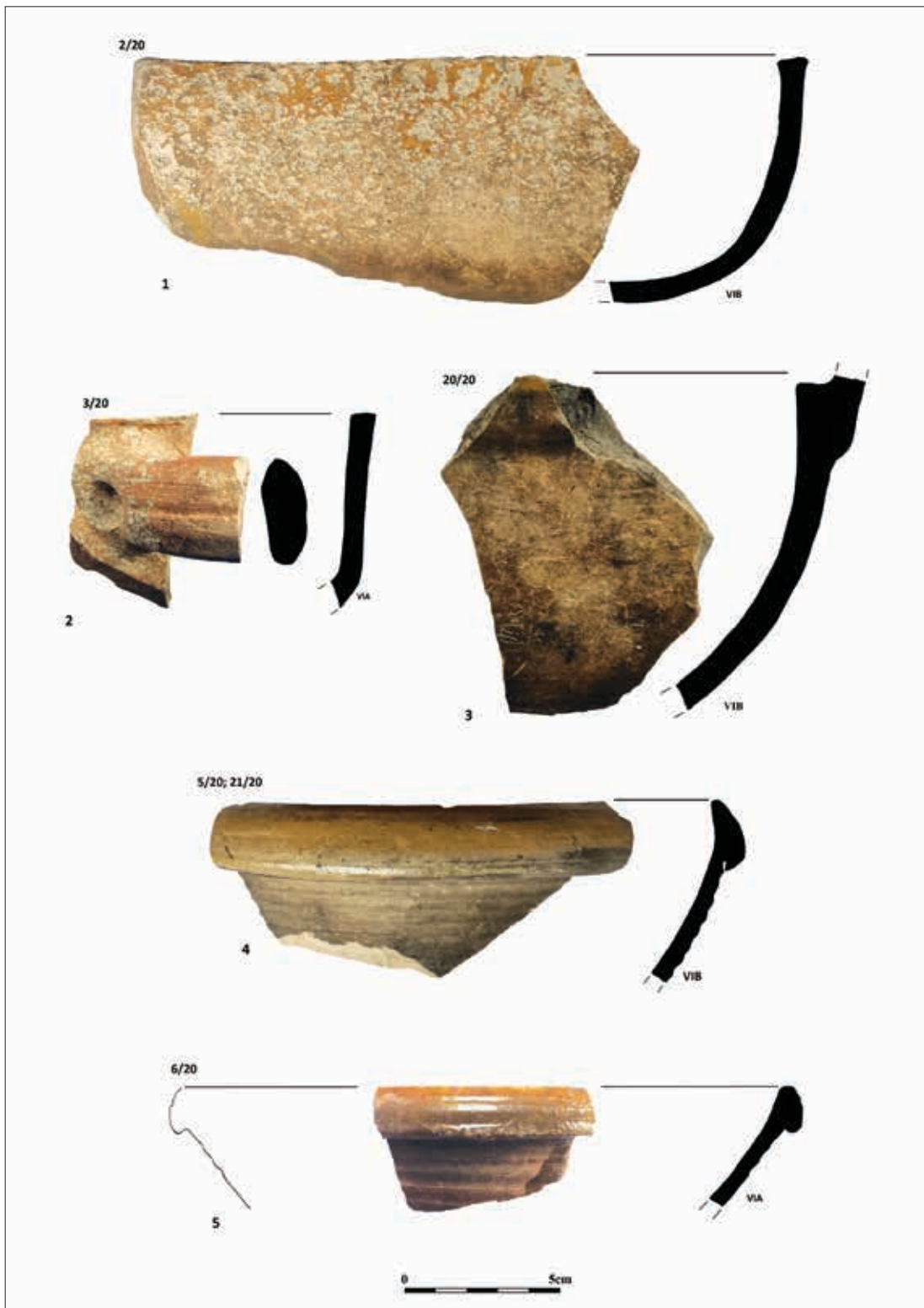
Ostatnie dwa fragmenty pochodzą zdolnych części naczyń. Pierwszy z dużego dzbana pokrytego od wewnątrz zielonym szklivem i zdobionego od strony zewnętrznej plamami białej angoby (ryc. 35:2). Jest wielce prawdopodobne, że reprezentuje on garncarstwo z 2. połowy XVI – 1. połowy XVII wieku. Drugi to ułamek miniaturowego dzbanuszka obustronnie pokrytego ciemnobrązowym, wpadającym w czern, szklivem (ryc. 35:4). Można go datować na XVIII-XIX wiek.

Doniczki

Odnotowano kilka ułamków górnych partii doniczek, reprezentujących obie podgrupy V grupy technologicznej. Ich brzegi są pogrubione, profilowane o prosto ściętej krawędzi (ryc. 35:5). Datować je należy na koniec XIX-XX wiek.

Podstawki

Funkcjonalnie powiązana z omawianą poprzednio jest następna kategoria – podstawki pod doniczki. Charakteryzują się lekko rozchylonymi ściankami bocznymi o różnorodnie ukształtowanymi wylewami. Większość z nich jest nieszkliwiona, tylko jedno naczynie obustronnie pokryte ciemnobrązowym szklivem (ryc. 35:6-7). Datować je należy podobnie jak doniczki.



Ryc. 34. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Materiał nowożytny i współczesny: 1-2, 4-5 – stan. 31; 3 – stan. 30 – fragmenty brytfann (rys. 1-3) i trójnóżków (4-5); (wybór). Oprac. S. Kałagate



Ryc. 35. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Materiał nowozytny i współczesny: 1-3, 6-7 – stan. 31; 4-5 – stan. 30 – fragmenty dzbanów (rys. 1-4), doniczek (rys. 5) i podstawek pod doniczki (rys. 6-7); (wybór). Oprac. S. Kałagate

Ceramika nurtu artystycznego

Wśród omawianych naczyń odnotowano większy udział ułamków należących to nurtu ceramiki artystycznej. Reprezentowane są przez 4 grupy technologiczne: VII, VIII, IX i X. Trzeba zaznaczyć, że nie każdy wyrób zaliczony do tych grup bezdyskusyjnie spełnia kryteria przynależności do tego nurtu ceramiki. Często kryteria takiego podziału są subiektywne i nie przez wszystkich badaczy muszą być akceptowane.

Grupa VII – reprezentowana przez dwie podgrupy VIIA – obejmująca naczynia kamionkowe i VIIC, do której zaliczono nowożytnie naczynia o parametrach zbliżonych do kamionek. Właściwie zasadniczą różnicą jest brak u nich zeszkliwionego (tzw. muszlowatego) przełomu, który tu jest w mniejszym lub większym stopniu porowaty.

Grupa VIIA – dla części ułamków udało się określić miejsca wykonania naczyń, z których pochodzą. Na pierwszy plan wysuwają się fragmenty, będące elementami naczyń powstałych w ośrodku w Trzebielu, lub jednej z pracowni do niego satelitarnej. Pierwsza wzmianka o działalności trzebielskich garncarni pochodzi z 1560, znajduje się ona w przywilejach miejskich nadanych Trzebielowi. Obok niego działała również prężna wytwórnia w Mużakowie, po raz pierwszy wzmiankowana w 1596 roku (Horschik 1978, 301; Gaimster 1997, 293). W połowie XVII wieku powstają wspomniane warsztaty satelitarne w Jagłowicach, Czaplach, Tuplicach i Niwicy. Do 1625 roku w obu głównych ośrodkach stosowano wypał utleniający, później redukcyjny. Początkowo wytwarzano podobne wyroby. Dopiero od XVIII wieku można mówić o ukierunkowaniu produkcji. Naczynia o brązowych powierzchniach, wykonywano w ośrodku mużakowskim, pojemniki szare, często zdobione błękitem kobaltowym łączy się warsztatami zlokalizowanymi w Trzebielu lub z wytwórniami satelitarnymi (Klinge 1979, 167-168).

Do naczyń trzebielskich należy zaliczyć dolną partię cylindrycznego kufła, zdobionego poziomo rytymi, dookólnymi żłobkami i malo-

waniem błękitem kobaltowym (ryc. 36:1). Jak na wyroby trzebielskie jest on wyjątkowo ubogo zdobiony. Forma cylindrycznego kufła pojawia się wśród wyrobów tej wytwórni pod koniec XVII i jest typowa dla XVIII wieku. Naczynia te są bogato zdobione, ornamentyka pokrywa ich całą powierzchnię (Heinze, Klein, Krabath 2019, 381-384, kat. 309-325). Skromność zdobnictwa wskazuje, że możemy mieć do czynienia ze stosunkowo młodym produktem, z końca XVIII i początków XIX wieku.

Z ośrodka w Trzebielu pochodzi także dolna partia dzbana lub fiaszy, zdobiona szerokim pasmem ukośnych, dość schematycznych, kanelur, częściowo pokrytych malowaniem błękitem kobaltowym (ryc. 36:2). Trudno jest jednoznacznie ustalić dokładną chronologię tego naczynia, należy je ogólnie datować na XVII-XVIII wiek. Z omawianym ośrodkiem wiążemy także dwa ułamki brzuśców, prawdopodobnie pochodzące z dzbanów zdobionych ornamentem rytym i malowanym błękitem kobaltowym (ryc. 36:3-4). Należy je datować podobnie jak wyżej omawiany fragment dna.

Ośrodek mużakowski jest reprezentowany przez kilka fragmentów. Do najstarszych zaliczyć można ułamek brzuśca, prawdopodobnie dzbana zdobiony ornamentem stempelkowym i białym skaleniem (ryc. 36:5-6). Fragment ten pochodzi najprawdopodobniej z XVII-wiecznego naczynia. Drugi ułamek, sądząc po barwie powierzchni (jasnobrązowej) i rodzaju zastosowanego ornamentu, datować należy na wiek XVIII. Z młodszych wyrobów tego ośrodka obecnych w omawianym materiale należy wymienić ułamek szyjki dzbana pochodzącego z 2. połowy XIX wieku (ryc. 36:7), a także partie brzegowe dwóch mis (ryc. 36:8-9). Tego typu naczynia datowane są na XVIII-XIX wiek (Heinze, Klein, Krabath 2019, 345, kat. 112; Kałagate 2011, 172, 183, tabl. III:3-5). Najmłodszym elementem tego zbioru jest destrukta formy do ciasta, datowany na koniec XIX-XX wiek (ryc. 35:12).

Pozostałego materiału kamionkowego, poza nielicznymi wyjątkami, nie można powiązać z konkretnym warsztatem, czy ośrodkiem pro-

dukcji. Są to przede wszystkim wyroby późnonowżytnie lub współczesne. Gros z nich to fragmenty butli. Egzemplarze o pomarańczowej barwie powierzchni i jasnoszarej czerepu można wiązać z ośrodkiem w Westerwaldzie (ryc. 36:15-17). Na tym terenie poza garncarnią znajdowało się także ujęcie wody seleterskiej, którą sprzedawano w butelkach kamionkowych (Więcek 2017, 338). Pojemniki te datować możemy na przełom XVIII/XIX-XIX wiek. Dla reszty tego typu naczyń nie określono miejsca produkcji (ryc. 36:13-15). Takie butle wytwarzane były w XIX i XX wieku, w większości z okolicznych wytwórni, np. Mużakowie (Heinze, Klein, Krabath 2019, 358-359, kat. 185-195).

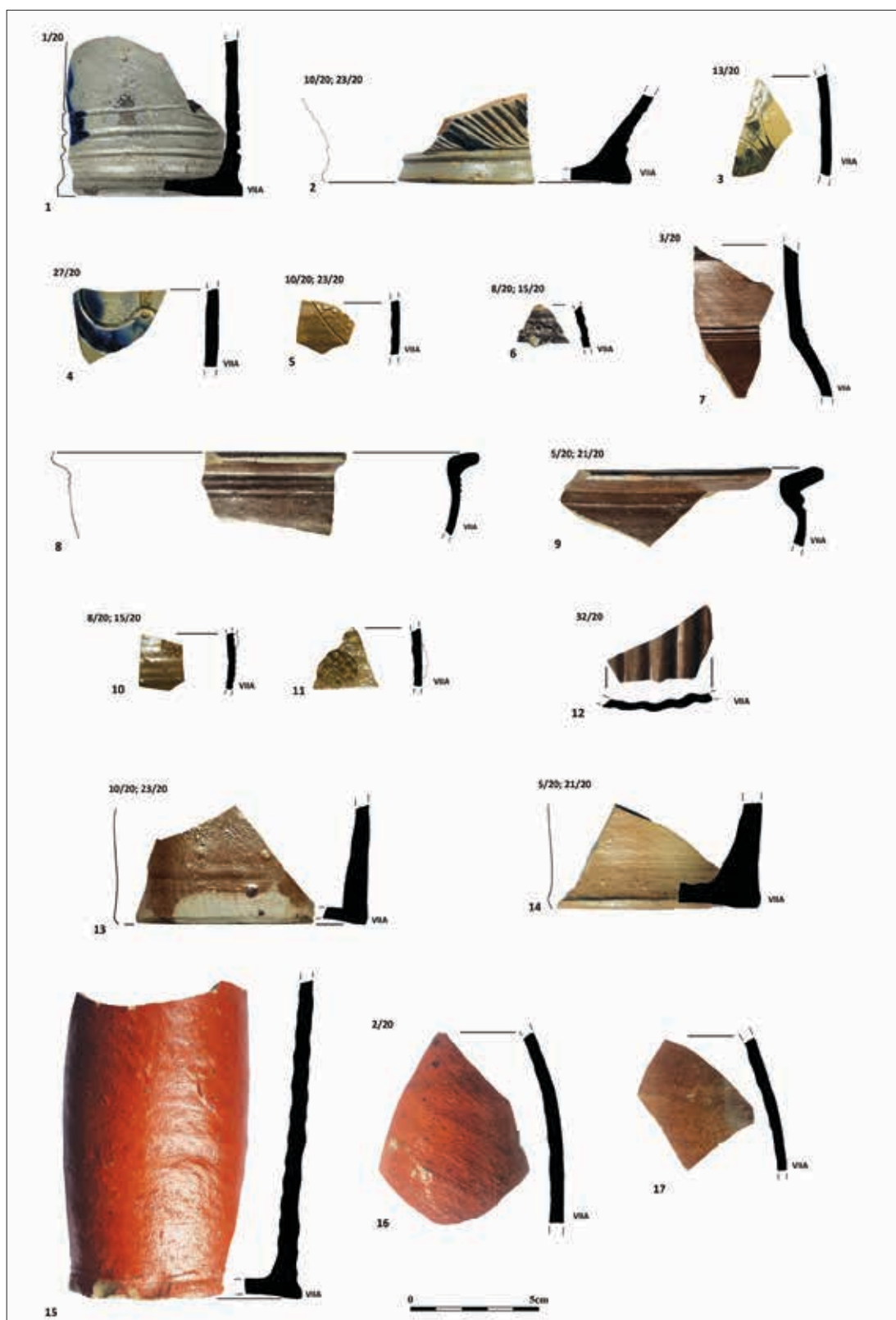
Nieustaloną proveniencją ma także fragment dużego garnka uchatego, z charakterystycznym guzikowatym wypustkiem, znajdującym się na załamaniu ucha (ryc. 37:1). Naczynie to można datować na 2. połowę XIX-XX wiek.

Na zakończenie omawiania naczyń kamionkowych należy wspomnieć o dwóch niepozornych ułamkach brzuśca, prawdopodobnie tego samego naczynia – niewielkiego dzbanka? Charakteryzują się jasnoszarą barwą czerepu i oliwkowym, o jasnobrązowym odcieniu, szklivem pokrywającym je od zewnątrz. Zdobione są poziomymi żłobkami oraz plastycznymi, okrągłymi nakładkami tzw. jeżynekami (malinkami) (ryc. 36:10-11). Motyw plastycznych nakładek w formie jeżynek można już spotkać na naczyniach z przełomu XIII i XIV wieku, np. na dzbanie z Beerwalde (Stephan 2004, 295, ryc. 4) lub na naczyniach szklwionych z 2. połowy XIII wieku (Rębkowski 1995, 53, tabl. LI:1). Występują także na XV-XVI/XVII wiecznych waldenburskich wyrobach kamionkowych (Scheidmantel, Schifer 2005, 251, tabl. 1:2, 4, 7, 10; 259, tabl. 17, 198-22). Zazwyczaj różnią się one kształtem od omawianych. Te ostatnie najbardziej przypominają plastyczne nakładki z naczyń szklwionych, datowanych na 2. połowę XVI lub 2. połowę XVI – 1. połowę XVII wieku (Krabath 2012, 207, ryc. 1; 208, ryc. 3; 210, ryc. 7). Także należy przyjąć właśnie taką chronologię dla egzemplarzy zielonogórskich.

Grupa VIIC zaliczono do niej 31 fragmentów, pochodzących z obu omawianych stanowisk. Wszystkie mają młodą metrykę, można je datować na XIX – początki XX wieku. Wśród nich jest kilka naczyń pochodzących z garncarni w Bolesławcu. Charakteryzują się one białą, niekiedy o szarawym odcieniu, barwą czerepu oraz brązowym szklivem ziemnym je pokrywającym. Pochodzą z niewielkich naczyń, najczęściej dzbanuszków, pełniących rolę mleczników (ryc. 37:4-5). Wyjątkiem jest tu partia brzegowa dużej misy o pogrubionym, profilowanym wylewie (ryc. 37: 7). Stosowanie białej glinki do wyrobu naczyń upowszechniło się w Bolesławcu około połowy XIX wieku. Poza brązowym szklivem ziemnym naczynia te często szklwiono od wewnątrz białym szklivem skaleniowym. Szklwio to na początku XIX wieku odkrył Johann Gotlieb Altmann. On też jako pierwszy użył białej glinki do formowania naczyń (Bober, Wolanin 2001, 10). Proveniencji ułamków pozostałych naczyń nie znamy, są wśród nich fragmenty dzbanów (ryc. 37:2) i dużych garnków (ryc. 37:8, 10). Interesującym zabytkiem jest fragment łaźiebnej, stożkowej misy, z częściowo zachowaną perforowaną mydelniczką, znajdującą się na jej ścianie wewnętrznej, tuż pod krawędzią wylewu (ryc. 37:9).

Grupa VIII – reprezentująca wyroby fajansowe. Nie jest ona spójna wewnętrznie, wśród niej możemy wyróżnić dwie grupy wyrobów garncarskich: tzw. fajans delikatny i naczynia typu *Stettiner Ware*.

Fragmenty zaliczone do fajansu delikatnego, w niemieckiej literaturze określanego terminem „Steingut”. Według E. Birkenmajera naczynia tego typu charakteryzują się porowatym czerepem, cienkościennym i wypalonym jasno, pokrytym przezroczystym szklivem (Birkenmajer 1992, 54). W opracowywanych materiałach reprezentowany jest 13 fragmentów pozyskanych tylko ze stanowiska 31 i należących do 7 naczyń. Wszystkie mają XIX-wieczną metrykę, datowanie niektórych można przesunąć ewentualnie jeszcze w początki XX wieku. Reprezentowane są tu dolne partie mis lub półmisek (ryc. 38:1-2), niewielkich ta-



Ryc. 36. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał nowozytny i współczesny: naczynia podgrupy VIIA (wybór). Oprac. S. Kałagate



Ryc. 37. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Materiał nowożytny i współczesny: 1, 3-10 – stan. 31; 2 – stan. 30; naczynia podgrupy VIIA (1) i VIIC (2-20) (wybór). Oprac. S. Kałagate

lerzyków, a także wylewy mis (ryc. 38:3-4). Na szczególną uwagę zasługuje destrukta filiżanki obustronnie zdobionej błękitem kobaltowym, wstępnie datowanej na 2. połowę XIX wieku (ryc. 38:5).

Drugą grupę wyrobów fajansowych, stanowią naczynia o czerepach wypalonych w atmosferze silnie utleniającej, na kolor kremowy lub żółtawy. Pokryte są najczęściej od strony wewnętrznej białym szkliwem cynowym, na które nanoszono różnokolorowy ornament. Tego typu wyroby są różnorodnie nazywane. Pojawiły się w XVIII wieku pod nazwami „*Stettiner Ware*”, „*Stettiner Gut*”, „*Stettiner Zeug*” czy „*Weißzeug*” (Möller 1999, 4). Produkowane były w kilku regionach obecnej Polski: w północno-zachodniej jej części, w miejscowościach: Gryfino, Police i Chociwel, w okolicach Słupska i Koszalina, w Elblągu i Tolkmicku, a także w na Chełmie, obecnej dzielnicy Gdańska. Na terenie północno-wschodnich Niemiec znane są warsztaty produkującego tego typu wyroby w Strasburgu i Greiffenbergu. Takie naczynia powstawały także na Dolnym Śląsku w miejscowościach: Krosno Odrzańskie, Kożuchów, Lubsko i Bobrowice (Marcinkowski 2007, 92, 99; Marcinkowski 2009, 169-170; Marcinkowski 2011; Marcinkowski, Pospieszna 2018, 176-191). Obecnie często dla nazwania tego typu wyrobów używa się terminu „fajanse pomorskie” (Marcinkowski, Pospieszna 2018, 173; Dąbal 2015, 239).

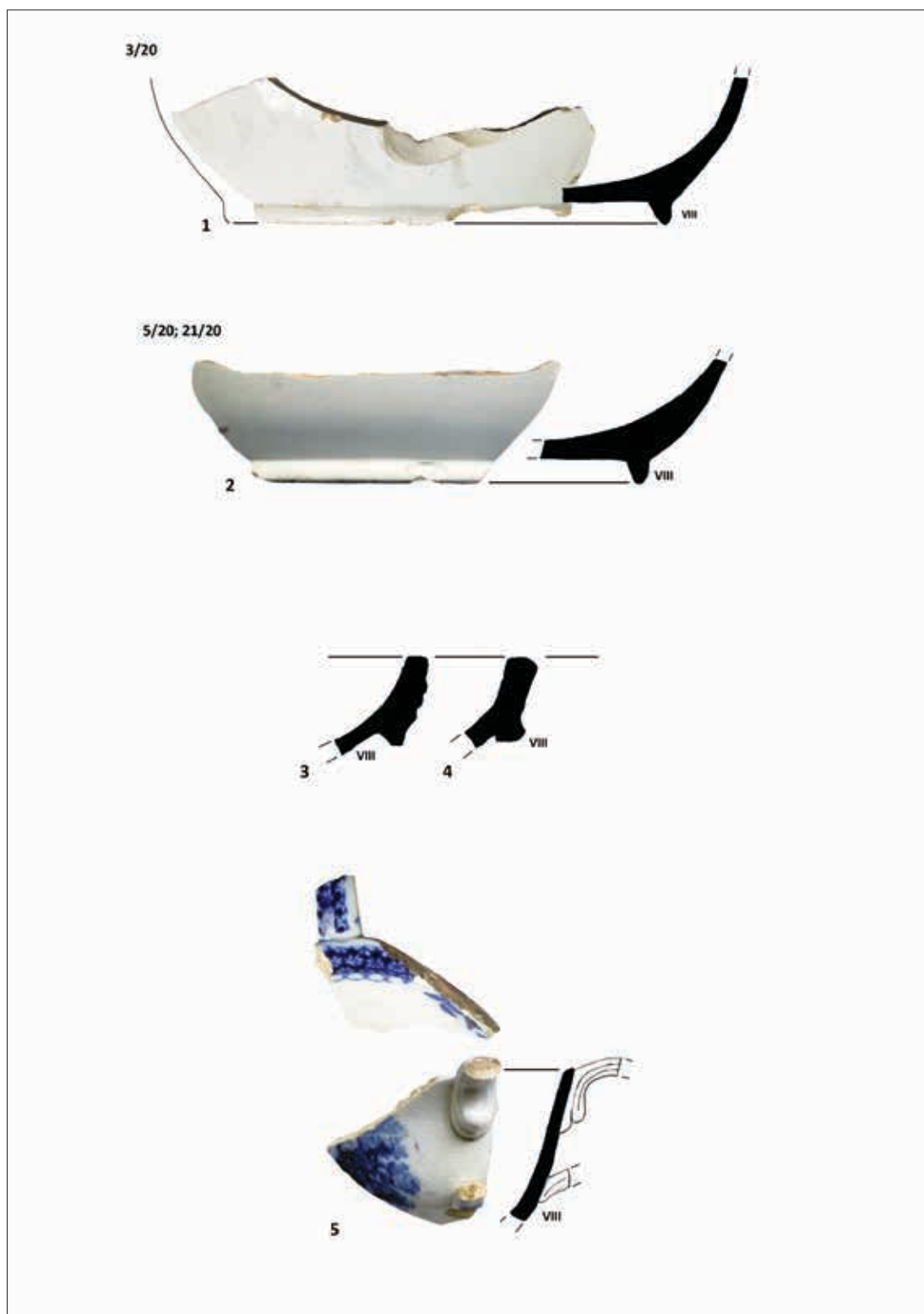
Ceramika ta jest reprezentowana przez 17 fragmentów pozyskanych w trakcie badań stanowiska 31. Są to ułamki talerzy i mis (ryc. 39:1-8), zdobione błękitem kobaltowym, tylko w jednym przypadku związkami żelazistymi, ochrą lub ugreem (barwa żółta). Ornament jest ubogi, ogranicza się do dookólnych pasm (ryc. 39:2, 5-6) lub linii falistych (ryc. 39:3-4). Niekiedy towarzyszą im stylizowane kwiaty lub rośliny (ryc. 39:1, 7-8). Biorąc pod uwagę skromność ornamentacji oraz ukształtowanie partii brzegowych naczyń, możemy je datować na XIX wiek, ewentualnie przesunąć górną granicę na końcówkę wieku XVIII. Z dużą dozą prawdopodobieństwa możemy założyć, że są to miejscowe wyroby, pochodzące z jednej z wyżej wymienionej lubuskiej garncarni.

Grupa IX – obejmuje fragmenty naczyń porcelanowych. Jej przedstawiciele pozyskano tylko ze stanowiska 31. W sumie zaliczono do niej 6 fragmentów. Wyróżnia się tu grupa ułamków pochodzących z 4 naczyń zdobionych błękitem kobaltowym w tzw. motyw słomkowy nazywany także wzorem suchych kwiatów. W jej skład wchodzi: czarka, filiżanka i dwa niewielkie spodeczki (ryc. 40:1-4). Poza czarką, pozostałe pochodzą z eksploracji z tego samego obiektu, także jest prawdopodobne, że były częścią większego serwisu. Niestety na żadnym nie zachowała się sygnatura, dzięki której można by ustalić miejsce i czas powstania. Z dużą dozą prawdopodobieństwa można założyć, że ceramika ta została wytworzona w Jaworzynie Śląskiej (niem. *Königszelt*) w 2. połowie XIX – początkach XX wieku.²

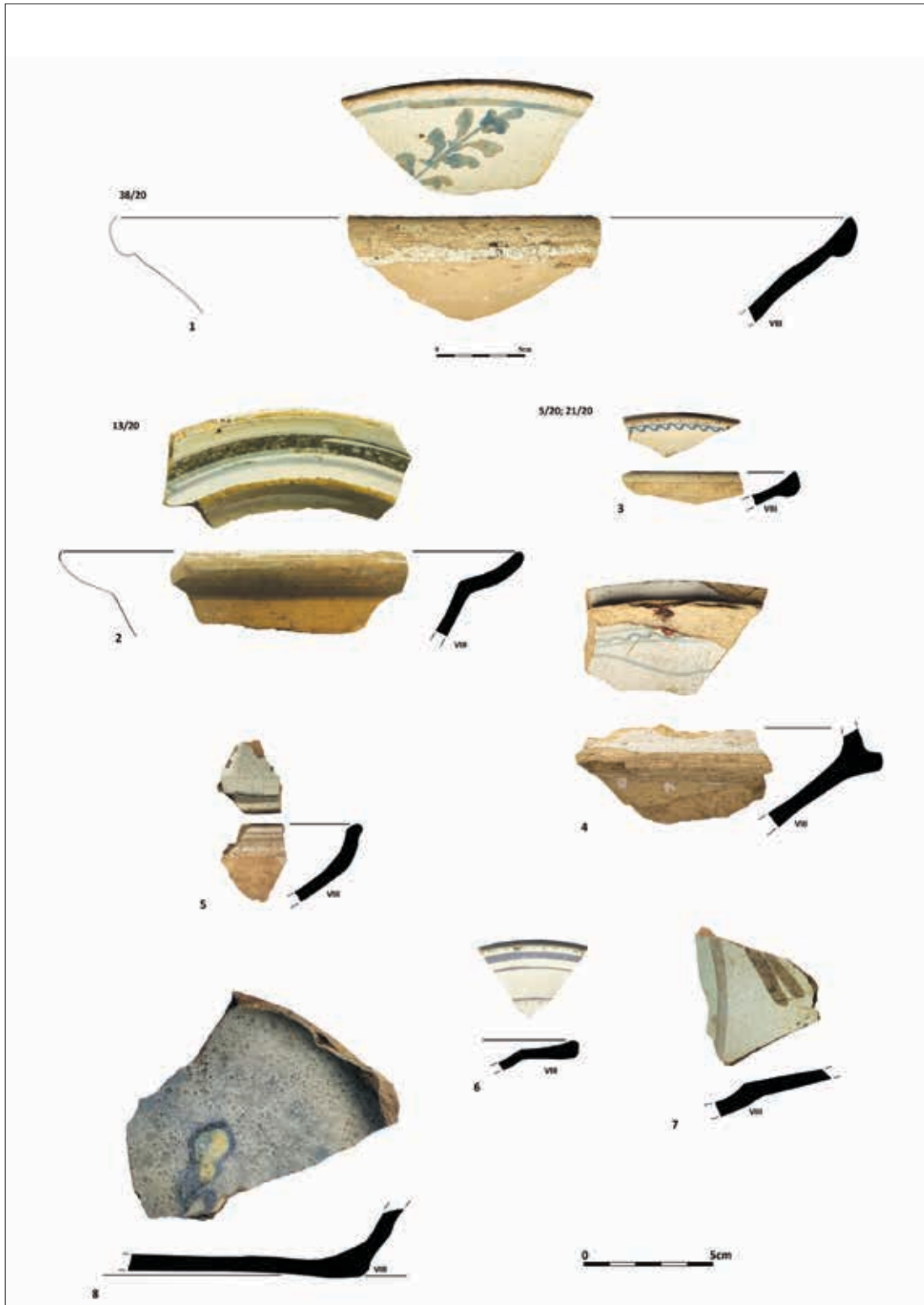
Również w Jaworzynie Śląskiej wyprodukowano filiżankę, której destrukta wydobyto z obiektu 16. Na jej dnie znajduje się sygnatura podszkliwna, wykonana za pomocą błękitu kobaltowego. Przedstawiony jest na niej pruski orzeł pod nim litery AR, obecnie bardzo słabo czytelne (ryc. 40:5). Inicjały znajdujące się pod orłem należały do właściciela wytwórni działającej w latach 1877-1886, Augusta Rappsilbera (Gatys, Gatys 2010, 62-63).

Grupa X w porównaniu z materiałem wczesnonowożytnym jest bardzo skromnie reprezentowana. Zaliczono do niej 6 fragmentów naczyń pozyskanych w trakcie badań stanowiska 31. W zdecydowanej większości mają one kremową barwę czerepu, tylko w dwóch przypadkach jest ona ceglasta. Reprezentowane są tu przede wszystkim fragmenty talerzy, względnie półmisków (ryc. 41:2-4). Zdobione są tylko od wewnątrz ceglastą lub białą angobą nakładaną różkiem. Ornament, w porównaniu do wyrobów wczesnonowożytnych, jest bardziej uproszczony, zazwyczaj ogranicza się do dookólnych pasm (tabl. 41:4). Tak ubogo zdobione naczynia należy

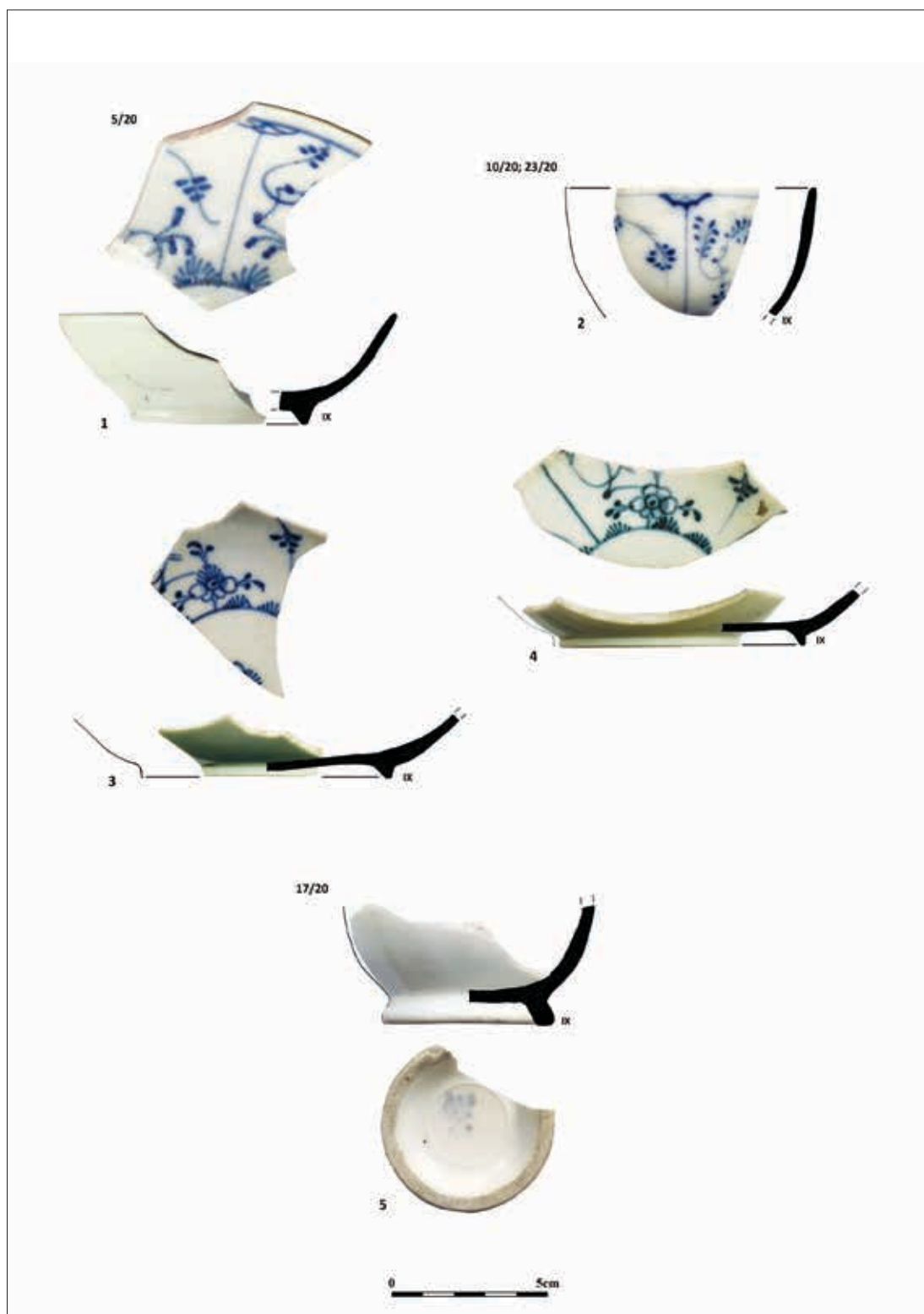
² Dziękuję za pomoc panu mgr Tomaszowi Żurowi za pomoc w określeniu czasu i proveniencji wyrobów porcelanowych.



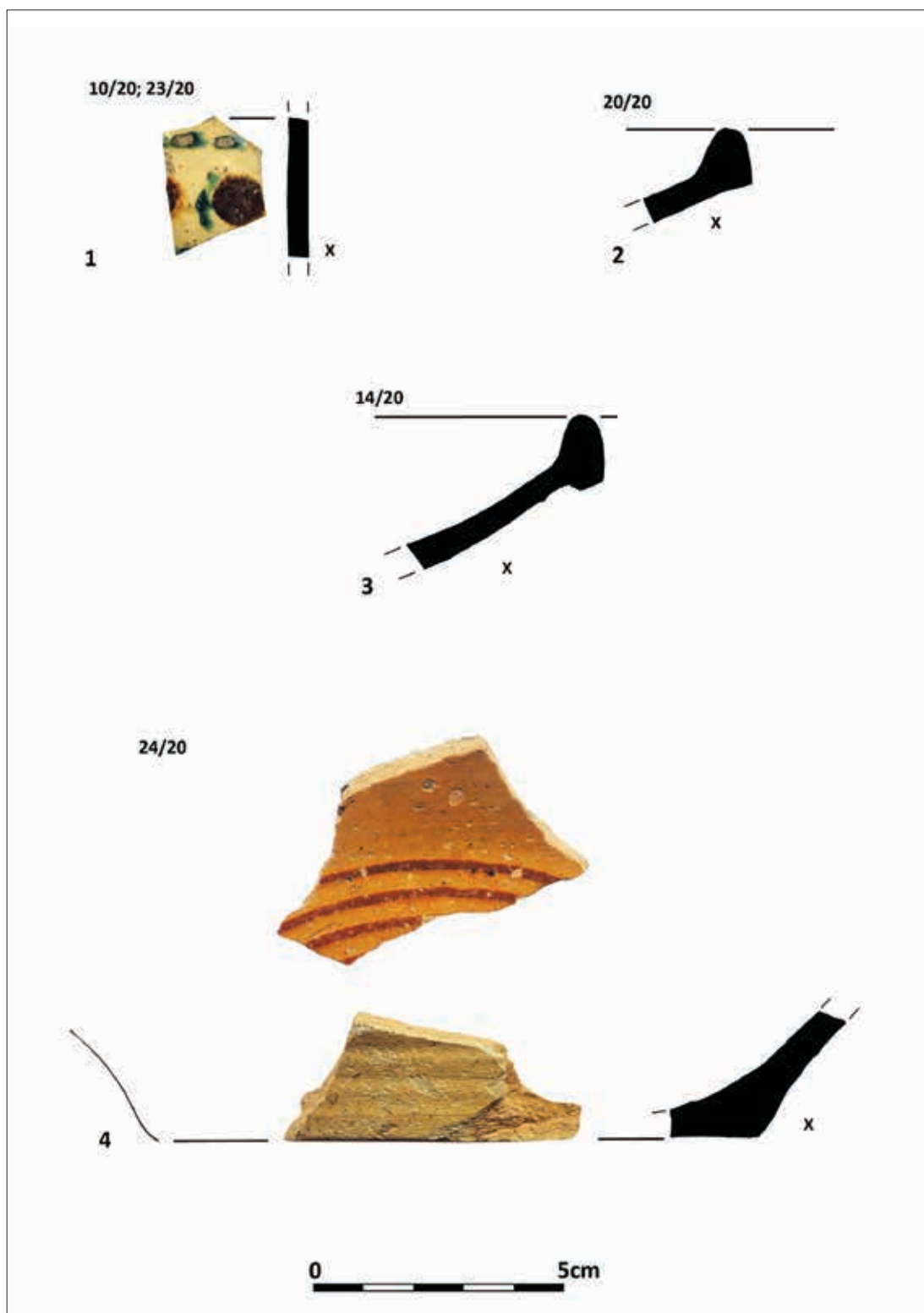
Ryc. 38. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał nowożytny i współczesny: naczynia grupy VIII – fajans delikatny (wybór). Oprac. S. Kałagate



Ryc. 39. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Materiał nowożytny i współczesny: naczynia grupy VIII – tzw. fajans pomorski lub naczynia typu Stettiner ware (wybór). Oprac. S. Kałagate



Ryc. 40. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał nowożytny i współczesny: naczynia grupy IX – porcelana (wybór). Oprac. S. Kałagate



Ryc. 41. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Materiał nowożytny i współczesny: naczynia grupy X – półmajolika (wybór). Oprac. S. Kałagate

datować na XIX wiek. Wykazują one podobieństwo do półmajolik, datowanych na 2. połowę XIX wieku z Selchow (Fischer, Kirsch 2003, 197, ryc. 2:56). W zbiorze tym znajduje się także fragment brzuśca nieokreślonego naczynia. Od zewnątrz pokryty jest pobiałą i dodatkowo ornamentowany brązową angobą i malowaniem zielenią miedziową (ryc. 41:1). Wydaje się, że ma on nieco starszą niż poprzednie ułamki metrykę. Wstępnie jest on datowany na XVIII-XIX wiek.

KATALOG

Zielona Góra stan. 30

Sondaż 2, obiekt 1, j.s. 7 (nr inw. pol. 1/20)

12 fragm. naczyń glinianych:

grupa VA

5 fragm. naczyń nowożytnych, w tym: 1 fragm. szerokiego ucha taśmowatego – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 1:1); 3 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,3 cm – 2, 0,4 cm; 1 fragm. partii przydennej, grubość: 0,6 cm;

grupa VIA

7 fragm. naczyń nowożytnych (2. poł. XVIII-1. poł. XIX w.), w tym: 1 fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz oliwkowym, od zewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, grubość: 0,3 cm; 2 fragm. brzuśców pokrytych od wewnątrz jasnozielonym, od wewnątrz ciemnożółtym szkliwem; grubość: 0,3 i 0,4 cm; 1 fragm. czerepu misy trójnóżka, wtórnie przepalony, pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem; 1 fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz oliwkowym, od zewnątrz brązowym szkliwem, grubość: 0,4 cm; 1 fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami pokryty od wewnątrz oliwkowym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania, grubość: 0,5 cm; 1 fragm. dna pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,5 cm;

Sondaż 3, j.s. 19 (nr inw. pol. 7/20)

3 fragm. naczyń glinianych:

grupa VIA

1 fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania, grubość: 0,4 cm;

grupa VIB

1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną pokryty od wewnątrz zielonobrązowym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania, odtworzona średnica: 14 cm – XVIII-XIX w. (tabl. 1:3);

grupa VIII

1 fragm. wylewu misy o ceglasy czerepie, pokryty białym szkliwem, od wewnątrz zdobione malowaniem błękitem kobaltowym, dwie dookoła linii – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 1:2);

Sondaż 5, j.s. 32 (nr inw. pol. 10/20)

10 fragmentów naczyń glinianych:

grupa II

2 fragm. naczyń późnośredniowiecznych, w tym: 1 fragm. wylewu garnka z tzw. okapem zdobiony poziomo rytą linią falistą (tabl. 1:4); 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną, ze śladami podsypki (tabl. 1:5);

grupa VB

4 fragm. naczyń (2. poł. XVI-1. poł. XVII w.), w tym: 1 fragm. wylewu garnka (tabl. 1: 6); 1 fragm. szyjki, grubość: 0,3 cm; 2 fragm. brzuśców, z tego 1 zdobiony poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm;

grupa VIA

1 fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, od zewnątrz ślady użytkowania, grubość: 0,6 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.;

grupa VIB

2 fragm. naczyń nowożytnych, w tym: 1 fragm. dna, od wewnątrz ślady zielonego szkliwa, grubość: 0,9 cm; 1 fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz oliwkowym szkliwem, na zewnątrz ceglasta angoba, grubość: 0,6 cm;

grupa VIIC

1 fragm. brzuśca o jasnoszarym przełomie, pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz jasnobrązowym szkliwem – XIX w.;

Sondaż 6 (nr inw. pol. 11/20)

1 fragm. naczynia:

grupa VA

1 fragm. nóżki trójnóżka o przekroju w kształcie litery „U” i stopce ukształtowanej przez 3 odciski palcowe – XVII-XVIII w.;

Sondaż 7, j.s. 37 (nr inw. pol. 20/20)

10 fragm. naczyń glinianych:

grupa VB

3 fragm. naczyń nowożytnych, w tym: 1 fragm. wylewu doniczki, odtworzona średnica: 12 cm – 2. poł. XIX – poł. XX w (tabl. 2:1); 1 fragm. wylewu misy, odtworzona średnica: 28 cm – XVII-XVIII w. (tabl. 2:2); 1 fragm. dna wklęsłego, zagładzonego, grubość: 0,5 cm;

grupa VIA

3 fragm. naczyń nowożytnych, w tym: 1 fragm. wylewu garnka pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem – XVII-XVIII w. (tabl. 2:3); 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną, pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem – XVII-XVIII w.; 1 fragm. nóżki trójnóżka z ułamkiem czerepu misy, pokryty od wewnątrz oliwkowym szkliwem – XVIII-XIX w.;

grupa VIB

4 fragm. naczyń nowożytnych, w tym: 1 fragm. dolnej partii miniaturowego dzbanuszka obustronnie pokrytego ciemnobrązowym, niemal czarnym, szkliwem, średnica dna: 2,7 cm; XVIII-XIX w. (tabl. 2:4); 1 fragm. pokrywki stożkowej pokryty od zewnątrz jasnozielonym szkliwem – XVIII-XIX w. (tabl. 2:5); 1 fragm. czerepu brytfanny pokryty od wewnątrz jasnozielonym szkliwem – XVII-XVIII w. (tabl. 2:6); 1 fragm. dna misy trójnóżka, wtórnie przepalony, pokryty od wewnątrz ciemnozielonym szkliwem;

Sondaż 7, j.s. 40 (nr inw. pol. 21/20)

7 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

7 fragm. naczyń późnośredniowiecznych (XIV w.), w tym: 1 fragm. wylewu garnka z okapem, zdobiony pojedynczą, poziomą linią falistą, odtworzona średnica: 12 cm (tabl. 3:1); 1 fragm. wylewu garnka (tabl. 3:2); 1 fragm. pokrywki dzwonowatej, odtworzona średnica: 14 cm (tabl. 3:3); 1 fragm. szyjki zdobiony radełkiem (tabl. 3:4); 1 fragm. brzuśca zdobiony zwielokrotnioną linią falistą (tabl. 3:5); 1 fragm. brzuśca niezdobionego, grubość: 0,4 cm; 1 fragm. dna ze śladami podsypki, odtworzona średnica: 8 cm (tabl. 3:6);

Sondaż 7, j.s. 36 (nr inw. pol. 23/20)

2 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

1 fragm. brzuśca garnka zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,5 cm – późne średniowiecze;

grupa VIB

1 fragm. dolnej partii garnka zdobionej poziomymi żłobkami, pokryty od wewnątrz żółto-brązowym szkliwem – XVIII-XIX w. (tabl. 3:7);

Sondaż 7, j.s. 42 – skupisko kości 1 (nr inw. pol. 13/20)

1 fragm. naczynia glinianego:

grupa VIB

1 fragm. rurkowatego uchwyty trójnóżka ze śladami jasnozielonego szkliwa – XVIII-pocz. XIX w.;

Sondaż 7, j.s. 42 (nr inw. pol. 14/20, 25/20)

8 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

6 fragm. naczyń późnośredniowiecznych, w tym: 1 fragm. wylewu garnka z okapem, zdobiony pojedynczą linią falistą (tabl. 4:3); 2 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 i 0,5 cm; 1 fragm. brzuśca niezdobionego, grubość: 0,4 cm; 1 fragm. partii przydennej, grubość: 0,6 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną, ze śladami odcinania, odtworzona średnica: 12 cm (tabl. 4:1);

grupa VIA

1 fragm. górnej partii garnka pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz oliwkowym szkliwem, brzusiec zdobiony pasmem ukośnych, delikatnie rytych żłobków, odtworzona średnica wylewu: 18 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 4:2);

grupa VIA

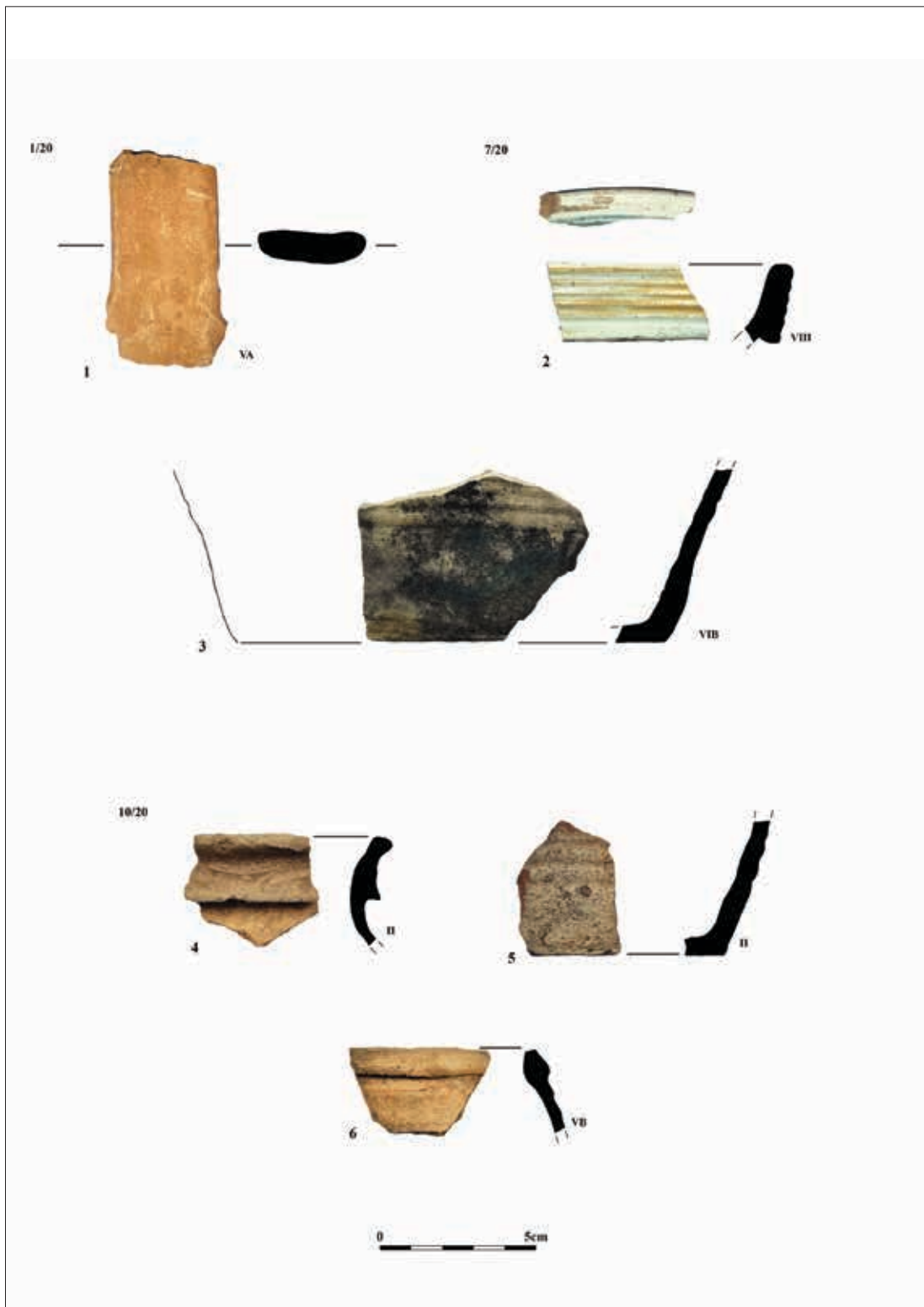
1 fragm. dna misy trójnóżka z fragmentem zachowanej nóżki o owalnym przekroju, pokryty od wewnątrz jasnożółtym szkliwem, mocno zniszczony – XVIII-1. poł. XIX w.;

Sondaż 7, j.s. 44 (nr inw. pol. 24/20)

4 fragm. naczyń glinianych:

grupa VB

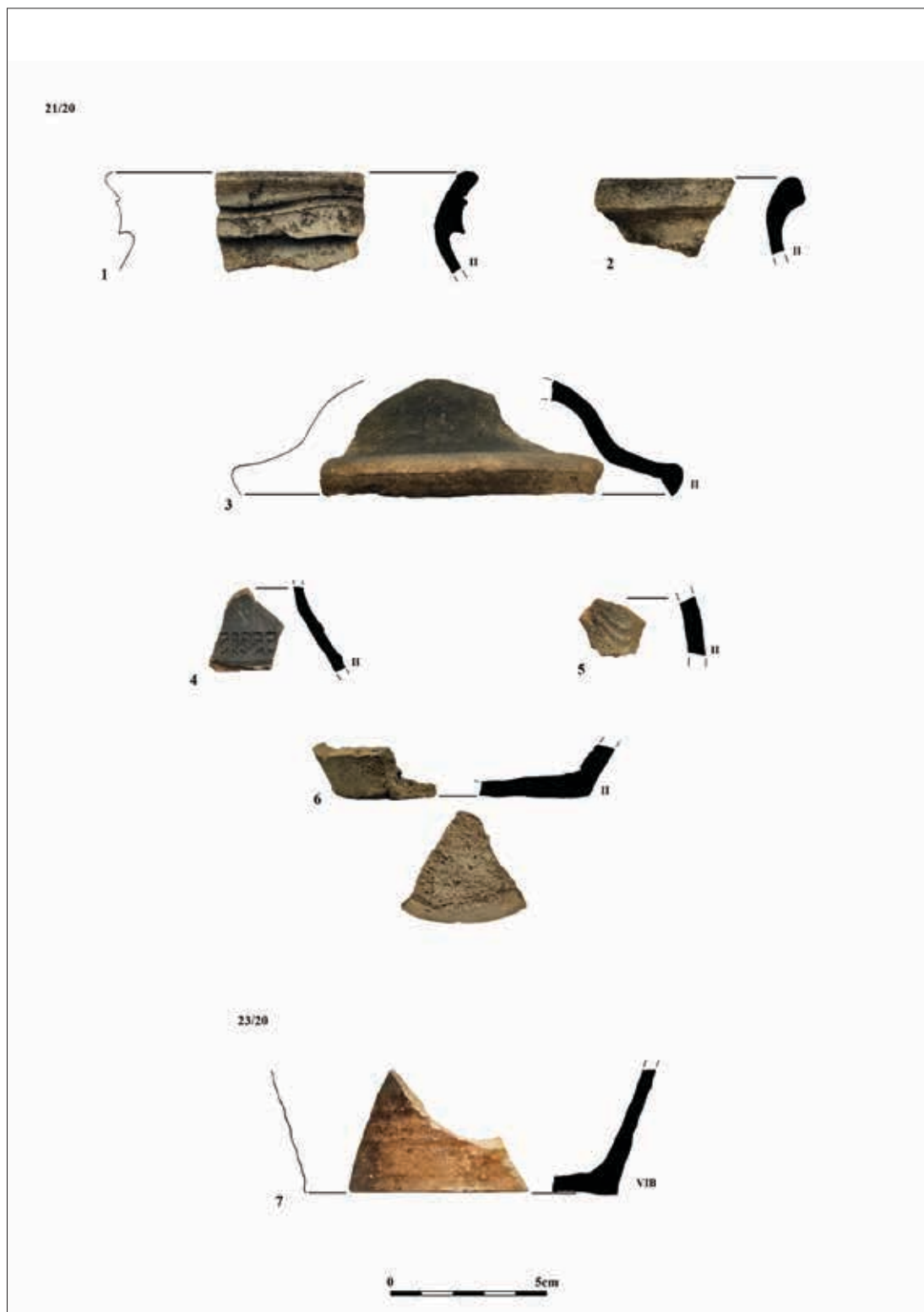
1 fragm. górnej partii doniczki, o spieczonych powierzchniach, odtworzona średnica: 14 cm – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 5:1);



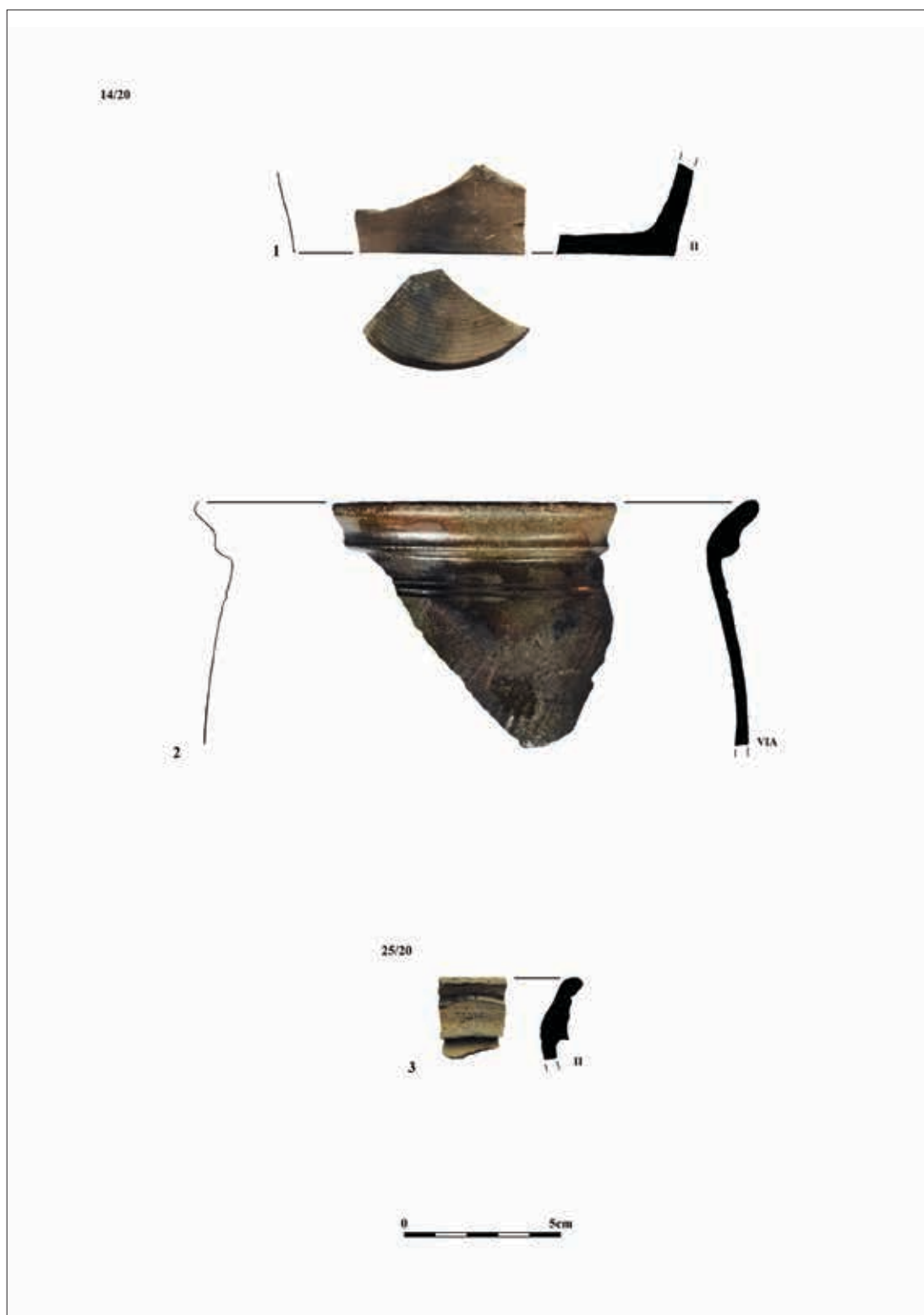
Tablica 1. Zielona Góra, stan. 30, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): 1 – sondaż 2, obiekt 1, j.s. 7 (1/20); 2-3 – sondaż 3, j.s. 19 (7/20); 4-6 – sondaż 5, j.s. 32 (10/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 2. Zielona Góra, stan. 30, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): sondaż 7, j.s. 37 (20/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 3. Zielona Góra, stan. 30, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): 1-6 – sondaż 7, j.s. 40 (21/20); 7 – sondaż 7, j.s. 36 (23/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 4. Zielona Góra, stan. 30, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór) 1-3 – sondaż 7, j.s. 42 (14/20, 25/20). Oprac. S. Kałagate

grupa VIA

1 fragm. nóżki trójnóżka tzw. grapena?, wraz z zachowanym ułamkiem brzuśca, o owalnym przełomie i stopce ukształtowanej przez 3 odciski palcowe, od wewnątrz ślady oliwkowego szkliwa, ślady użytkowania – XVII-XVIII w. (tabl. 5:2);

grupa VIIA

1 fragm. wylewu misy zdobionej od wewnątrz pojedynczą rytą linią falistą, przełom szary, obie powierzchnie spieczone pokryte szkliwem solnym – XIX-XX w. (tabl. 5:3);

grupa VIIC

1 fragm. garnka uchatego o szarym przełomie obustronnie pokryty czarnym szkliwem – XIX-XX w. (tabl. 5:4);

Sondaż 7, j.s. 43 (nr inw. pol. 22/20)

5 fragm. naczyń glinianych:**grupa VA**

1 fragm. wylewu doniczki – 2. poł. XIX – początek XX w. (tabl. 6:1);

grupa VB

3 fragm. naczyń nowożytnych (XVII-XVIII w.), w tym: 1 fragm. wylewu garnka (tabl. 6:2); 1 fragm. wylewu misy (tabl. 6:3); 1 fragm. brzuśca zdobiony radełkiem i poziomo rytymi żłobkami (tabl. 6:4);

grupa VIA

1 fragm. czerepu misy trójnóżka z zachowanym ułamkiem nóżki, pokryty od wewnątrz oliwkowo-pomarańczowym szkliwem – XVII-XVIII w. (tabl. 6:5);

Zielona Góra stan. 31

Wykop 1, odc. A, j.s. 7 nr inw. pol. (1/20)

31 fragm. naczyń glinianych:**grupa II**

5 fragm. naczyń późnośredniowiecznych, w tym: 1 fragm. wylewu garnka z okapem (tabl. 7:1); 3 fragm. brzuśców o grubościach: 0,6 cm, 0,6 cm i 0,8 cm; 1 fragm. partii przydennej, grubość: 0,9 cm;

grupa VA

2 fragm. naczyń XVII-XVIII wiecznych, w tym: 1 fragm. wylewu misy (tabl. 7:2); 1 fragm. czerepu misy o wygładzonej powierzchni zewnętrznej, grubość: 0,7 cm;

grupa VB

5 fragm. naczyń XVII-XVIII wiecznych, w tym: 2 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,5, 0,6 cm; 1 fragm. brzuśca niezdobionego, grubość: 0,7 cm; 1 fragm. partii przydennej, grubość: 0,8 cm; 1 fragment podstawki pod doniczkę, o średnicy dna: 14 cm (tabl. 7:3) – kon. XIX-XX w.;

grupa VIA

8 fragm. naczyń datowanych na 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w., w tym: 1 fragm. wylewu garnka obustronnie pokrytego szkliwem, od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz oliwkowym, odtworzona średnica: 16 cm (tabl. 7:4); 1 fragm. ucha taśmowatego, pokrytego obustronnie ciemnobrązowym szkliwem, szerokość: 2,2 cm, grubość: 0,9 cm; 1 fragm. dna wklęsłego z zachowaną partią przydenną, ze śladami zielonego szkliwa po stronie wewnętrznej, od wewnątrz powierzchnia spieczona, odtworzona średnica: 12 cm (tabl. 7:5); 1 fragm. dna wklęsłego z zachowaną partią przydenną, zagładzone ślady odcinania, pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem, odtworzona średnica: 12 cm, grubość: 0,7 cm; 4 fragm. brzuśców pokrytych od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz jasnobrązowym szkliwem, zdobione pasmem delikatnie rytymi ukośnymi żłobkami, grubość: 0,3 cm, 0,3 cm, 0,4 cm i 0,4 cm;

grupa VIB

5 fragm. naczyń datowanych na 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w., w tym: 1 fragm. wylewu garnka obustronnie pokryty zielonożółtym szkliwem (tabl. 7:6); 1 fragm. wylewu garnka z górną nasadą taśmowatego ucha pokryty od zewnątrz zielonym szkliwem; 2 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, jeden pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem, drugi od zewnątrz ciemnozielonym, od wewnątrz zielonym szkliwem, grubość: 0,4 cm; 1 fragm. szyjki garnka pokryty od zewnątrz żółto-brązowym, od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość: 0,4 cm;

grupa VIIA

3 fragm., w tym: 1 fragm. dolnej partii kufła cylindrycznego o jasnoszarym przełomie, powierzchnia wewnętrzna brązowa spieczona, zewnętrzna jasnoszara pokryta szkliwem solnym, dno wklęsłe ze stopką, zdobiony 3 poziomymi, rytymi żłobkami i malowanie błękitem kobaltowym, wyrób ośrodka w Trzebielu –

kon. XVIII-pocz. XIX w. (tabl. 7:7); 2 fragm. czerepu butli o jasnoszarym przełamie, powierzchnia zewnętrzna jasnobrązowa spieczona, pokryta szkliwem solnym, wyrób ośrodka w Westerwaldzie, kon. XVIII-XIX w.;

grupa VIIC

3 fragm., w tym: 1 fragm. dolnej partii dzbanka (mlecznika) o jasnożółtawym przełamie, pokryty od zewnątrz brązowym szkliwem ziemnym, od wewnątrz szkliwem jasnozielonym, XIX-XX w. (tabl. 7:8); 2 fragm. dna z zachowaną partią przydenną mlecznika o jasnoszarym przełamie, pokryty obustronnie, poza spodnią partią dna, ciemnobrązowym szkliwem ziemnym, odtworzona średnica: 6cm, wyrób ośrodka w Bolesławcu XIX-XX w.;

Wykop 1, odc. A, obiekt 1, j.s. 12 (nr inw. pol. 2/20)

12 fragm. naczyń glinianych:

grupa VA

2 fragm. naczyń z XVII-XVIII w., w tym: 1 fragm. partii brzegowej dużej misy (tabl. 8:1); 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną misy, grubość: 0,6 cm, odtworzona średnica dna: 8 cm;

grupa VB

1 fragm. wylewu garnka o średnicy: 16 cm – 2. poł. XVI-1 poł. XVII w. (tabl. 8:2);

grupa VIA

1 fragm. wylewu garnka uchatego, pokryty od wewnątrz ciemnozielonym szkliwem – 2. poł. XVI -1 poł. XVII w. (tabl. 8:3);

grupa VIB

4 fragm. naczyń, w tym: 1 fragm. wylewu garnka pokryty od wewnątrz jasnozielonym szkliwem – XVIII w. (tabl. 8:4); 1 fragm. wylewu z uchem z półwałką pokryty od wewnątrz jasnozielonym szkliwem; 1 fragm. wylewu garnka z taśmowatym uchem, pokryty od zewnątrz bezbarwnym szkliwem, szerokość ucha – 4,6 cm, grubość: 0,7 cm – XVIII w.; 1 fragm. brytfanny pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem – XVII-XVIII w. (tabl. 8:5);

grupa VIIA

2 fragm. naczyń XIX-wiecznych, w tym: 1 fragm. czerepu butli o jasnoszarym przełamie, od zewnątrz pokryty pomarańczowym szkliwem popiołowym

i szkliwem solnym, wyrób ośrodka w Westerwaldzie (tabl. 8:6); 1 fragm. czerepu butli o jasnooliwkowym przełamie, powierzchnia zewnętrzna spieczona, brązowa pokryta szkliwem solnym, wyrób ośrodka w Westerwaldzie (tabl. 8:7);

grupa VIIC

2 fragm. naczyń z 2. poł. XIX-pocz. XX w., w tym: 1 fragm. partii brzegowej niewielkiego naczynia o jasnokremowym przełamie, pokryty od zewnątrz jasnobrązowym szkliwem ziemnym, wyrób ośrodka w Bolesławcu (tabl. 8:8); 1 fragm. brzuśca o białoszarym przełamie pokryty od zewnątrz brązowym szkliwem ziemnym, od wewnątrz białym szkliwem skaleniowym, wyrób ośrodka w Bolesławcu;

Wykop 1, odc. B, j.s. 21 (nr inw. pol. 3/20)

27 fragm. naczyń glinianych:

grupa IV

1 fragm. brzuśca o wyświecanej powierzchni zewnętrznej, pokryty szkliwem od wewnątrz, grubość: 0,4 cm;

grupa VIA

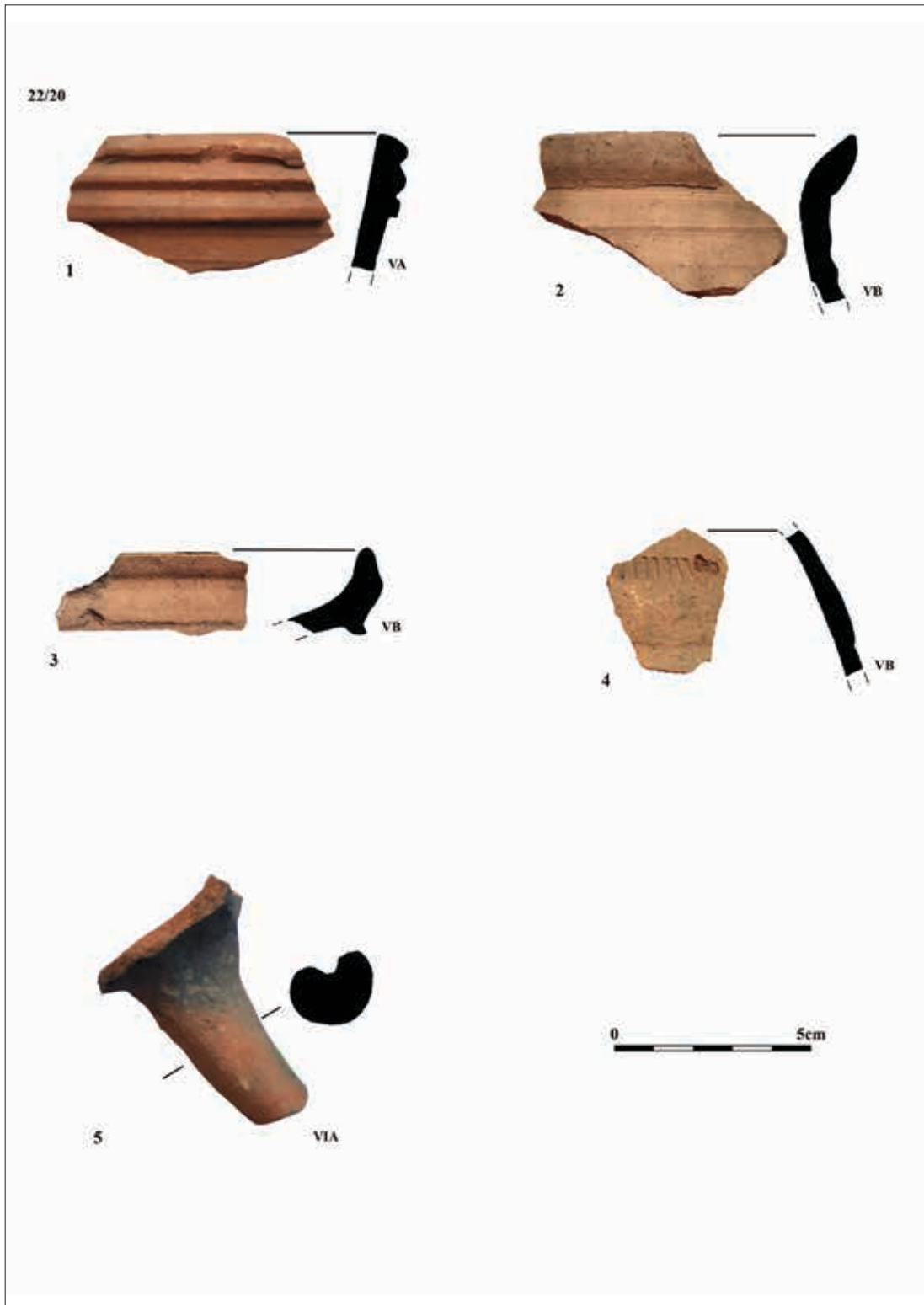
4 fragm., w tym: 1 fragm. górnej partii dzbanka pokrytego od wewnątrz oliwkowym szkliwem, od zewnątrz jasnozielonym szkliwem na pobiale – XVII-XVIII w. (tabl. 9:1); 3 fragm. brzuśców tego samego naczynia pokryte od wewnątrz oliwkowo-brązowym, od zewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, grubość: 0,3 cm – kon. XVIII-1. poł. XIX w.;

grupa VIB

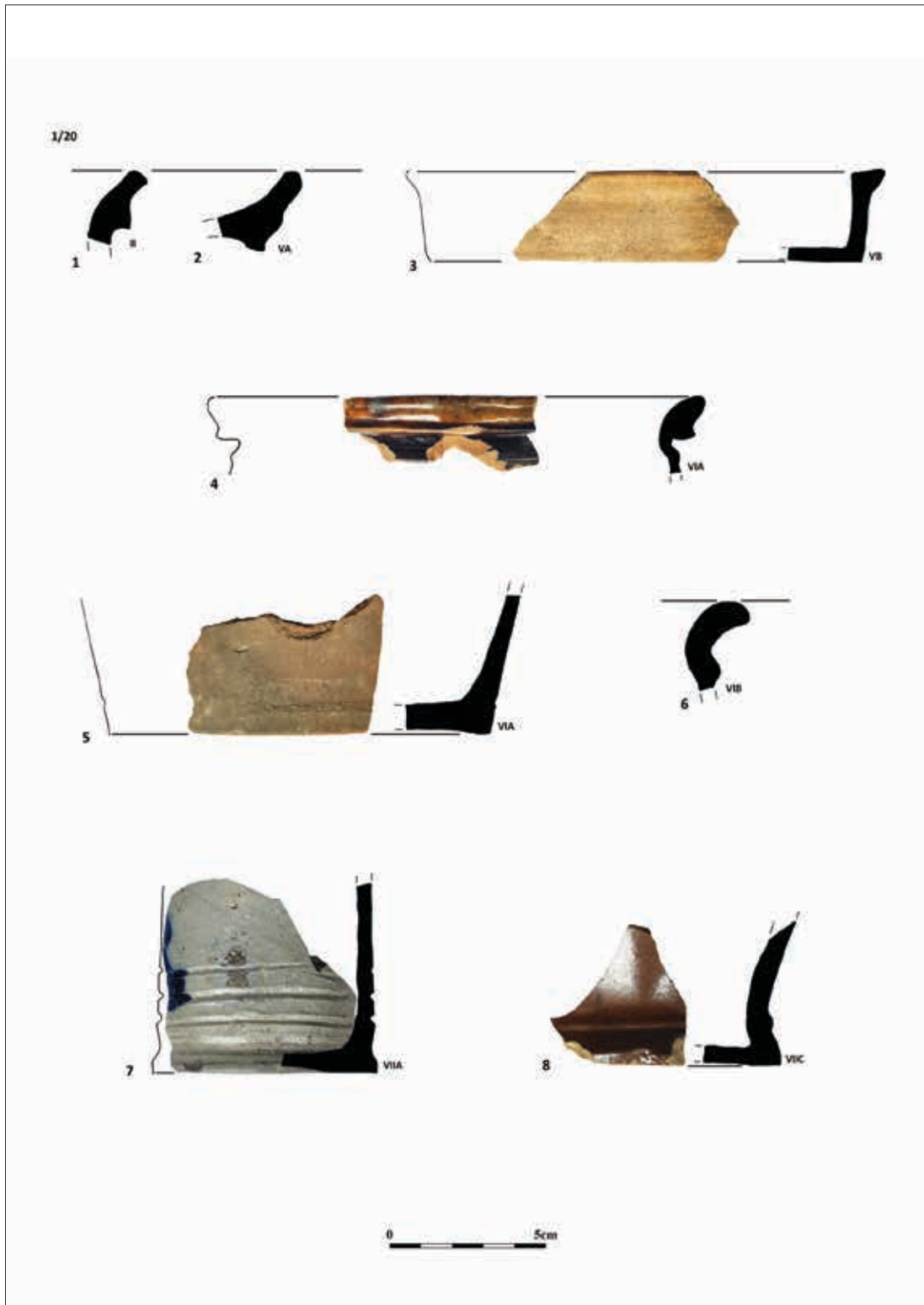
14 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu garnka pokryty obustronnie żółtym szkliwem – XVIII-poł. XIX w. (tabl. 9:3); 1 fragm. wylewu garnka obustronnie pokryty zielonym szkliwem, odtworzona średnica: 14 cm – XVIII-poł. XIX w. (tabl. 9:4); 1 fragm. brytfanny pokryty od wewnątrz ciemnożółtym szkliwem – XVII-XVIII w. (tabl. 9:2); 1 fragm. dużej pokrywki, pokryty od zewnątrz jasnooliwkowym szkliwem, odtworzona średnica: 20 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 9:5); 2 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od wewnątrz żółtym, od zewnątrz ciemnożółtym szkliwem, grubość: 0,4 cm; 1 fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem, grubość: 0,4 cm; 1 fragm. szerokiego ucha taśmowatego ze śladami pomarańczowego



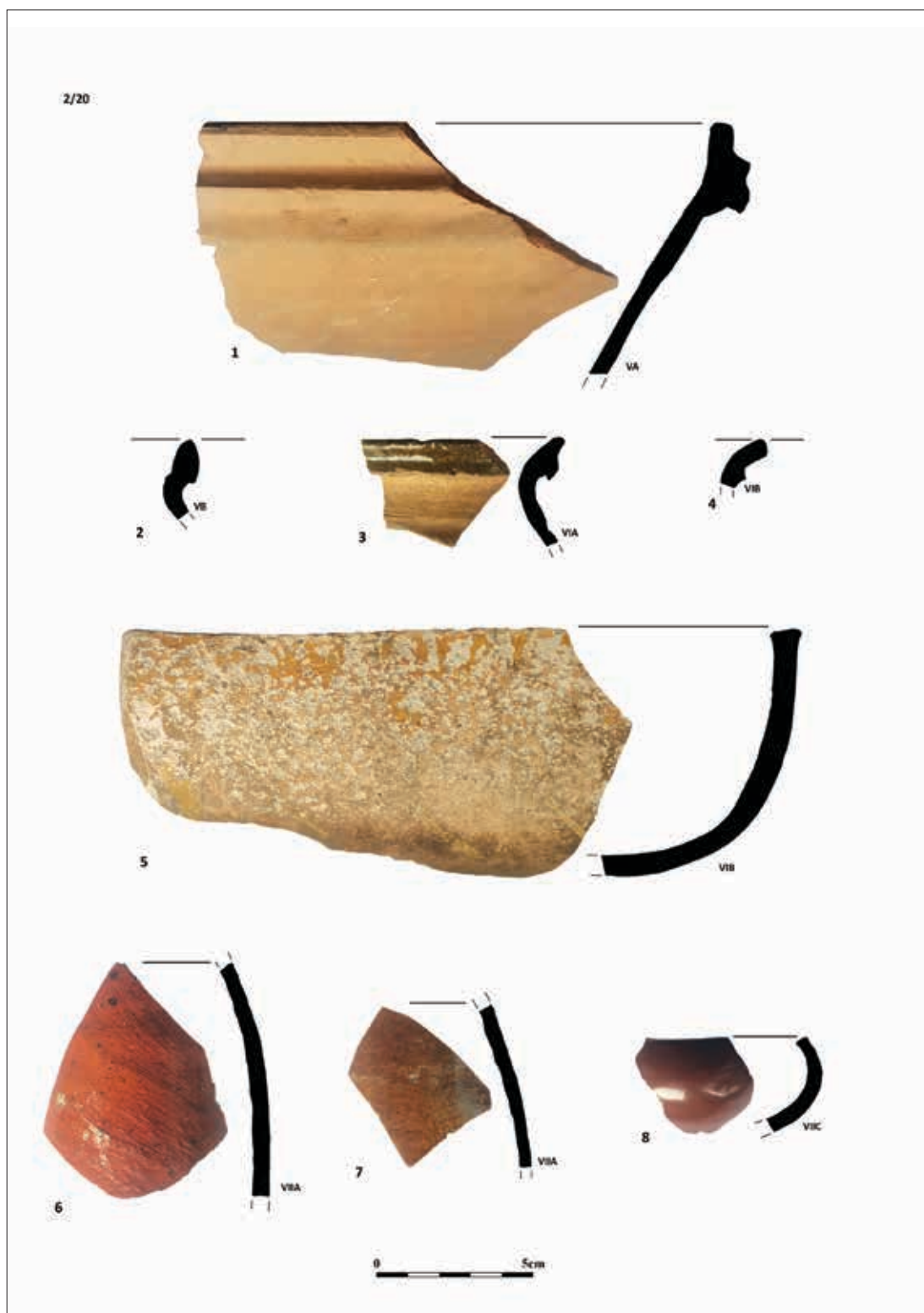
Tablica 5. Zielona Góra, stan. 30, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): sondaż 7, j.s. 44 (24/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 6. Zielona Góra, stan. 30, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): sondaż 7, j.s. 43 (22/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 7. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 1, odc. A, j.s. 7 (1/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 8. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych: wykop 1, odc. A, obiekt 1 (2/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 9. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 1, odc. B, j.s. 21 (3/20). Oprac. S. Kałagate

szkliwa, szerokość: 4,1cm, grubość: 1,4 cm; 2 fragm. den lekko wklęsłych, zagładzanych, pokrytych od wewnątrz jasnozielonym i pomarańczowym szkliwem, odtworzone średnice: 11 cm i 14 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną miski pokryty od wewnątrz jasnozielonym szkliwem – XVII-XVIII w.; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną pokryty od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, odtworzona średnica: 12 cm, grubość: 0,5cm; 2 fragm. den z zachowanymi partiami przydennymi pokryte od wewnątrz żółtym od zewnątrz jasno i ciemnobrązowym szkliwem, odtworzone średnice: 8 cm i 16 cm;

grupa VIIA

4 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu miski o ciemnoszarym przełomie obie strony spieczone, brązowe, odtworzona średnica: 20 cm, wyrób ośrodka w Mużakowie – XIX w. (tabl. 9:6); 1 fragm. szyjki dzbana o ciemnoszarym przełomie, powierzchnia zewnętrzna spieczona, brązowa pokryta szkliwem solnym, wyrób ośrodka w Mużakowie – XIX w. (tabl. 9:8); 1 fragm. brzuśca o szarym przełomie, od zewnątrz ciemnobrązowe, od wewnątrz oliwkowe szkliwo, grubość: 0,8 cm; 1 fragm. brzuśca z nasadą ucha z półwałką, przełom jasnoszary, pokryty od zewnątrz brązowym szkliwem;

grupa VIII

1 fragm. naczynia tzw. *Steingut* – dno i partia przydenna miski lub półmiska, odtworzona średnica: 14 cm (tabl. 9:7);

3 fragm. naczyń tzw. *Stettiner Ware*, w tym: 1 fragm. mocno zniszczonej partii brzegowej nieokreślonego naczynia o kremowym przełomie; 1 fragm. czerepu miski lub półmiska o kremowej barwie przełomu; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną miski lub półmiska, od strony wewnętrznej ślady malowania fioletem manganowym;

Wykop 1, odc. C, obiekt 2, j.s. 15 (nr inw. pol. 5/20; 21/20)

82 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

1 fragm. wylewu garnka – 2. poł. XVI – 1. poł. XVII w. (tabl. 10:1);

grupa VA

6 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu garnka – XVII-XVIII w. (tabl. 10:2); 1 fragm. wylewu miski – 2. poł.

XVI-1. poł. XVII w. (tabl.10:3); 2 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm, 0,5 cm; 1 fragm. brzuśca niezdobionego, grubość: 0,5 cm; 1 fragm. partii przydennej zdobionej poziomymi żłobkami, grubość: 0,5 cm;

grupa VB

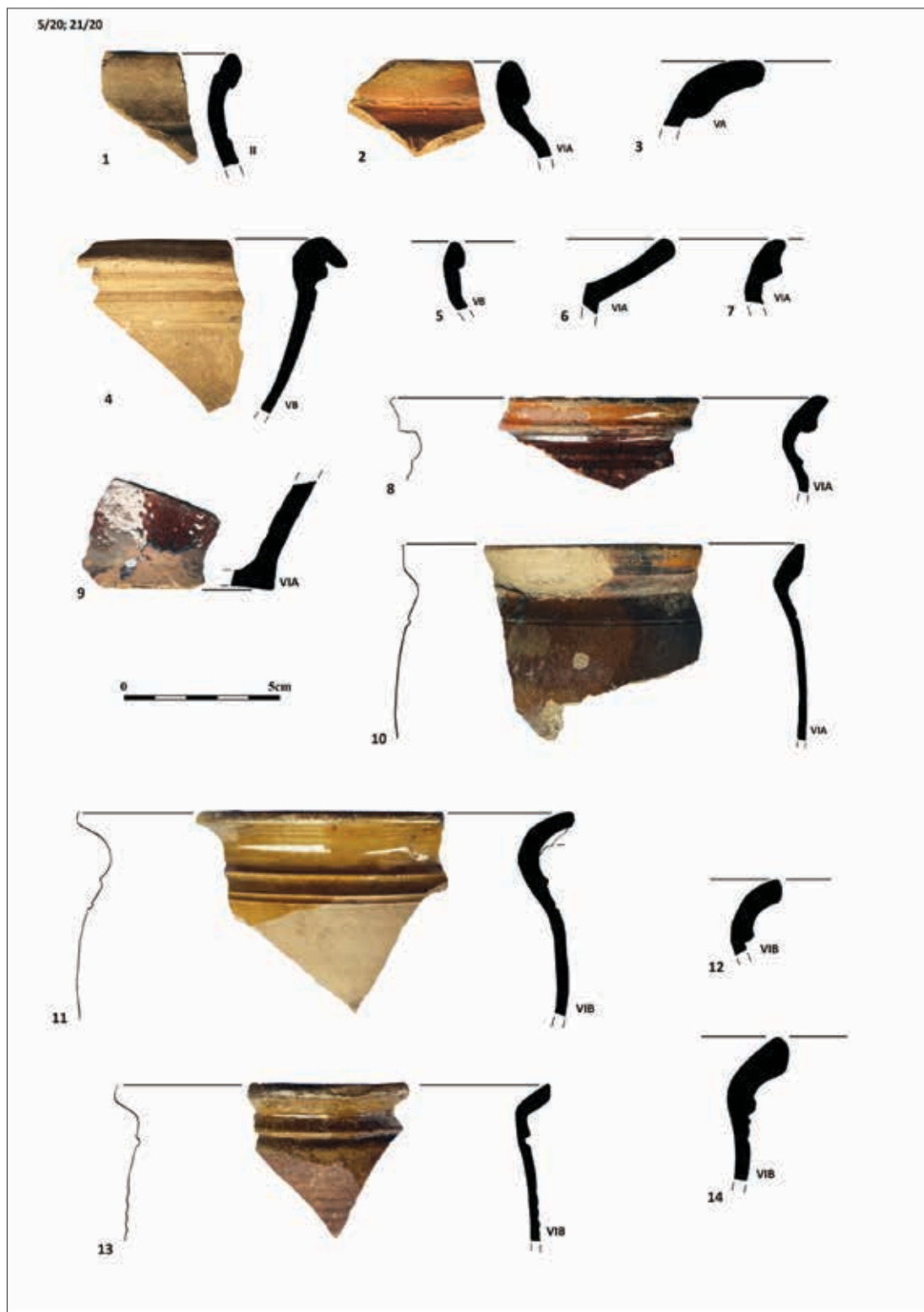
5 fragmentów, w tym: 1 fragm. wylewu miski – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 10:4); 1 fragm. wylewu garnka – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 10:5); 2 fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,6 cm i 0,7 cm; 1 fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,5 cm;

grupa VIA

14 fragm., w tym: 3 fragm. tego samego garnka (wylew, brzusiec, dno) pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, odtworzona średnica wylewu: 14 cm – kon. XVIII-poł. XIX w. (tabl. 10:8); 1 fragm. górnej partii garnka uchatego pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz zielonym szkliwem, ślady użytkowania w formie przypaleń, odtworzona średnica wylewu: 13 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 10:10); 1 fragm. wylewu garnka pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 10:7); 1 fragm. wylewu półmiska pokryty od wewnątrz pobiałą i zielonym szkliwem, odtworzona średnica: 20 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 10:6); 1 fragm. brzuśca zdobionego poziomym pasmem ukośnych, delikatnych żłobków, pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz zielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm; 2 fragm. brzuśców zdobionych pasmem ukośnych, delikatnych żłobków, pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,3 cm; 3 fragm. mocno wypalonych brzuśców pokrytych od wewnątrz oliwkowo-zielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm, 0,3 cm i 0,5 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz zielonym szkliwem, odtworzona średnica: 13 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w.; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną, od zewnątrz brązowe szkliwo – XVII-XVIII w (tabl. 10:9);

grupa VIB

25 fragm., w tym: 5 fragm. górnych partii garnków, pokrytych od wewnątrz i częściowo na zewnątrz, żółtym (1), zielonym (2) i brązowym (2) szkliwem, od-



Tablica 10. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 1, odc. B-C, obiekt 2 (5/20, 21/20). Oprac. S. Kałagate

tworzone średnice: 14, 16 cm – XVIII-poł. XIX w. (tabl. 10:10-14); **1** fragm. wylewu garnka obustronnie pokryty ciemnozielonym szkliwem, odtworzona średnica: 18 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 11:2); **1** fragm. górnej partii misy trójnóżka pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem, odtworzona średnica: 26,6 cm – XVIII-poł XIX w. (tabl. 11:1); **1** fragm. czerepu z ułamkiem nóżki trójnóżka, pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem; **1** fragm. dolnej partii misy, wtórnie przepalony, pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem, zachowana nasada nóżki; **10** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od wewnątrz jasnooliwkowym (1), pomarańczowym (2) i jasnozielonym (7) szkliwem, grubość: 3 – 0,3 cm, 5 – 0,4 cm, 2 – 0,5 cm; **3** fragm. brzuśców niezdobionych, pokrytych od wewnątrz żółtym (2) i jasnozielonym (1) szkliwem, grubość: 0,4 cm, 0,5 cm i 0,5 cm; **1** fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. dna zachowaną partią przydenną pokryty od wewnątrz oliwkowym, od zewnątrz brązowym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania; **1** fragm. dna wklęsłego, ze śladami odcinania, pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość; 0,5 cm;

grupa VIIA

6 fragm., w tym: **1** fragm. wylewu garnka o szarym przełomie pokryty od zewnątrz brązowym szkliwem – XIX w. (tabl. 11:3); **1** fragm. dolnej partii butli o jasnoszarym przełomie, powierzchnia zewnętrzna, brązowa pokryta szkliwem solnym, odtworzona średnica dna: 8 cm – XIX-pocz. XX w. (tabl. 11:4); **1** fragm. dolnej partii butli o jasnoszarym przełomie, powierzchnia zewnętrzna pokryta bezbarwnym szkliwem solnym, wewnętrzna szkliwem czarnym, dno wklęsłe ze śladami odcinania o średnicy: 8 cm – XIX-pocz. XX w. (tabl. 11:5); **1** fragm. czerepu butli o szarym przełomie o brązowej, spieczonej powierzchni zewnętrznej, grubość: 0,5 cm; **1** fragm. brzuśca o ciemnoszarym przełomie, zdobionego pasmem ukośnych delikatnych żłobków, pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, grubość; 0,5 cm; **1** fragm. brzuśca o szarym przełomie obustronnie pokryty szkliwem solnym, grubość: 0,4 cm;

grupa VIIC

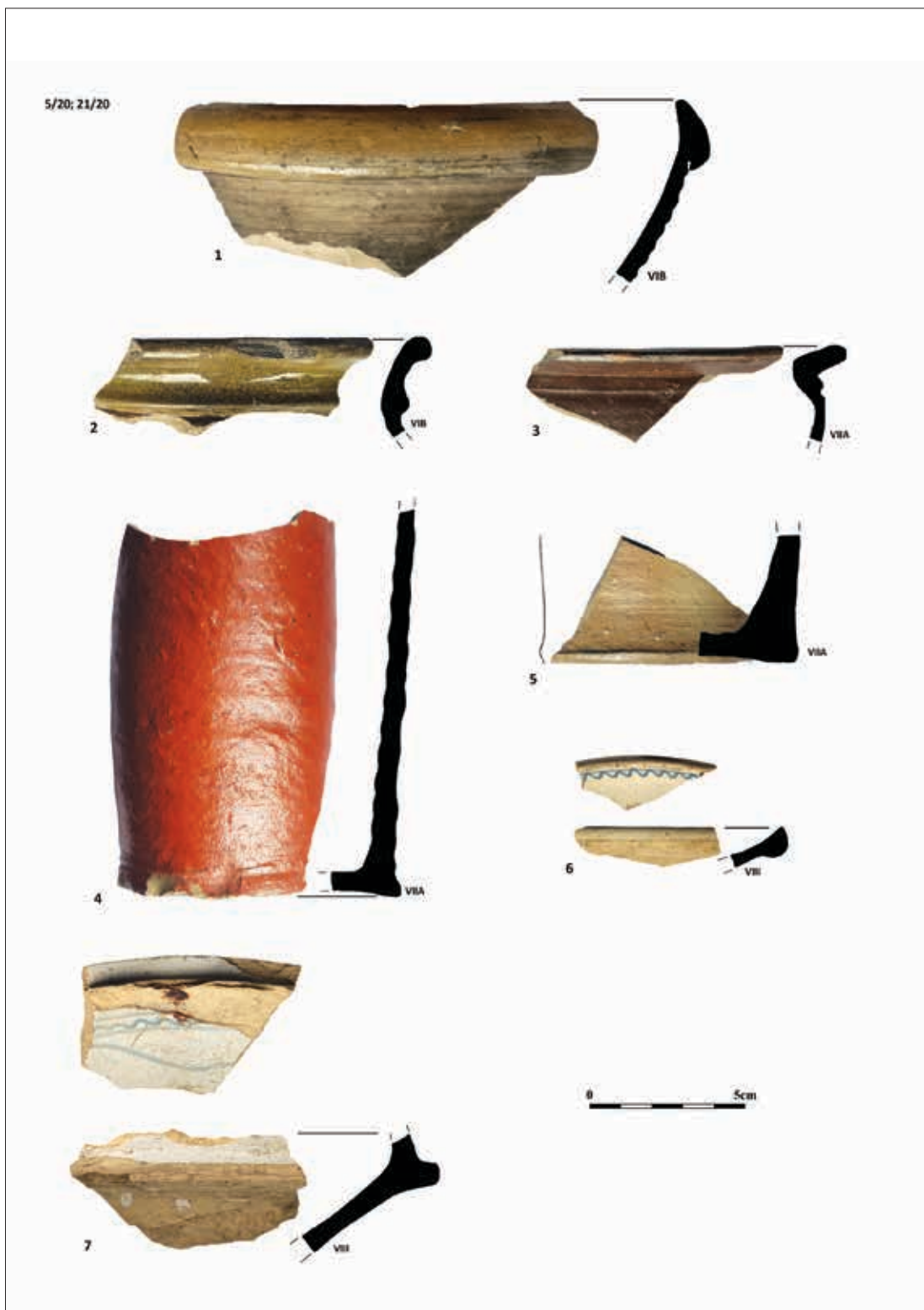
10 fragm., w tym: **1** fragm. wylewu dużej misy o białawoszarym przełomie pokryty obustronnie,

poza krawędzią wylewu, ciemnobrązowym szkliwem ziemnym, wyrób ośrodka w Bolesławcu – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 12:1); **1** fragm. wylewu garnka o białawej barwie przełomu, pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym matowym, od wewnątrz brązowym, w partii wylewu żółtym szkliwem, odtworzona średnica: 26 cm – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 12:3); **1** fragm. wylewu garnka o ciemnoszarym przełomie pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem (tabl. 12:2); **3** fragm. górnej partii naczynia misy łąziebnej z częściowo zachowaną, perforowaną mydelniczką o ciemnoszarym przełomie obustronnie pokryty, poza krawędzią wylewu, brązowym szkliwem ziemnym, odtworzona średnica: 30 cm – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 12:5); **2** fragm. dolnej partii mlecznika o jasnoszarym przełomie obustronnie pokryty brązowym szkliwie ziemnym, odtworzona średnica dna: 6 cm, wyrób ośrodka w Bolesławcu – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 12:4); **1** fragm. brzuśca o białoszarym przełomie pokryty od zewnątrz brązowym szkliwem ziemnym, od wewnątrz białym szkliwem skaleniowym, wyrób ośrodka w Bolesławcu – 2. poł. XIX-pocz. XX w.; **1** fragm. brzuśca o szarym przełomie pokryty obustronnie brązowym szkliwem, grubość; 0,4 cm;

grupa VIII

5 fragm. naczyń tzw. *Steingut*, w tym: **1** fragm. filiżanki o białym przełomie, obustronnie zdobionej błękitem kobaltowym – 2. poł. XIX w. (tabl. 12:7); **1** fragm. dna półmiska z zachowaną partią przydenną o białym przełomie, z pierścieniem dennym, niezdobiony, odtworzona średnica; 14 cm – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 12:6); **1** fragm. dna talerzyka z pierścieniem dennym; **2** fragm. nieokreślonego naczynia o białym przełomie, grubość: 0,6 cm;

9 fragm. naczyń tzw. *Stettiner Ware*, w tym: **2** fragm. wylewów mis/półmisków o ceglasytym przełomie, mocno zniszczone, odtworzona średnica jednego z nich: 32 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 12:8-9); **1** fragm. górnej partii misy tzw. kaszaka, o kremowym przełomie, pokryty od wewnątrz białym szkliwem i zdobiony błękitem kobaltowym – kon. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 11:7); **1** fragm. wylewu talerzyka o kremowym przełomie pokryty od wewnątrz białym szkliwem i zdobiony błękitem kobaltowym – XIX w. (tabl. 11:6); **1** fragm.



Tablica 11. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń (wybór): wykop 1, odc. B-C, obiekt 2 (5/20, 21/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 12. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 1, odc. B-C, obiekt 2 (5/20, 21/20). Oprac. S. Kałagate

wylewu talerzyka, zdobionego przykrawędnie od wewnątrz – błękitne dookolne linie (tabl. 13:2); **1** fragm. dna talerza z otworem o kremowym przełomie, pokryty od wewnątrz białym szkliwem; **1** dno misy o kremowym przełomie zdobione od wewnątrz ornamentem malowanym (motyw roślinny) – XIX w. (tabl. 13:4); **1** fragm. czerepu talerza o kremowym przełomie zdobiony od wewnątrz błękitem kobaltowym – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 13:3); **1** fragm. wylewu miseczki o kremowym przełomie, pokryty od wewnątrz białym szkliwem i zdobiony błękitem kobaltowym (dookolne linie) – XIX w. (tabl. 13:1);

grupa IX

1 fragm. czarki, niesygnowanej, zdobionej błękitem kobaltowym (tzw. motyw słomkowy) – Jaworzyna Śląska ? – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 13:5);

grupa X

1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną talerza?, o ceglasytym przełomie, zdobiony od wewnątrz za pomocą różka garncarskiego białą angobą;

Wykop 1, odc. C, obiekt 3, j.s. 23 (nr inw. pol. 13/20)

44 fragm. naczyń glinianych:

grupa VA

3 fragm., w tym: **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną zdobiony poziomymi żłobkami, odtworzona średnica: 6 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 14:1); **2** fragm. wklęsłego dna misy, ze zagładzonymi śladami odcinania, odtworzona średnica: 10 cm, grubość: 0,6 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.;

grupa VB

1 fragm. partii przydennej misy?, grubość: 0,5 cm;

grupa VIA

24 fragm., w tym: **1** fragm. wylewu garnka pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz miodowym szkliwem – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 14:2); **1** fragm. wylewu garnka pokryty od wewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz oliwkowym szkliwem – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 14:3); **8** fragm. brzuśców, z tego **2** zdobione pasmem delikatnych ukośnych żłobków, pokrytych od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 5 – 0,3 cm, 3 – 0,4 cm; **3** fragm. szyjek zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych

od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz oliwkowym szkliwem, grubość: 1 – 0,3 cm, 2 – 0,4 cm; **1** fragm. brzuśca obustronnie pokryty jasnobrązowym szkliwem, grubość: 0,3 cm; **2** fragm. brzuśca, z tego **1** zdobiony pasmem ukośnych, delikatnych żłobków, pokryte od zewnątrz jasnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,3 cm i 0,4 cm; **1** fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz ciemnożółtym szkliwem, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. brzuśca pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz ciemnożółtym szkliwem, grubość: 0,3 cm; **1** fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz oliwkowym, na zewnątrz niewielkie ślady szkliwienia oraz przypalenia powstałe w wyniku użytkowania, grubość: 0,3 cm; **1** fragm. partii przydennej zdobiony poziomymi żłobkami pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość: 0,5 cm; **1** fragm. dna z partią przydenną garnka, dno wklęsłe, pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, odtworzona średnica: 11 cm, grubość: 0,7 cm; **1** fragm. dna z partią przydenną misy pokryty od wewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, odtworzona średnica: 18 cm; **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w.; **1** fragm. dna ze śladami oliwkowego szkliwa, grubość: 0,4 cm;

grupa VIB

7 fragm., w tym: **1** fragm. szerokiego ucha taśmowatego pokrytego brązowo-żółtym szkliwem, szerokość: 3,1 cm, grubość: 1,3 cm (tabl. 14:5); **1** fragm. czerepu misy trójnóżka pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem, na zewnątrz ślady okopceń, grubość: 0,6 cm; **4** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od zewnątrz żółtym (3) i jasnozielonym (1) szkliwem; **1** fragm. partii przydennej garnka pokryty od wewnątrz jasnozielonym szkliwem, grubość: 0,8 cm;

grupa VIIA

3 fragm., w tym: **1** fragm. brzuśca dzbana o szaro-ceglasytym przełomie, od zewnątrz zdobiony ornamentem rytym i malowaniem błękitem kobaltowym oraz pokryty szkliwem solnym, wyrób ośrodką w Trzebielu – XVII-XVIII w. (tabl. 14:4); **2** fragm. brzuśca dzbana o oliwkowo-szarym przełomie, powierzchnia wewnętrzna ciemnobrązowa, spieczona;

grupa VIIC

4 fragm., w tym: 1 fragm. brzuśca zdobiony pasmem delikatnych, ukośnych żłobków, o szarym przełomie pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, grubość: 0,4 cm – XIX w.; 1 fragm. partii przydennej, o szarym przełomie pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, grubość: 0,5 cm – XIX w.; 1 fragm. brzuśca o szarym przełomie, pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz zielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm; 1 fragm. brzuśca o szarym przełomie, pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz oliwkowym szkliwem, grubość: 0,4 cm;

grupa VIII

2 fragm. naczyń typu *Stettiner Ware*, w tym: 1 fragm. górnej partii miski o kremowym przełomie, pokryty od wewnątrz białym szkliwem i zdobiony błękitem kobaltowym (dookolne linie), odtworzona średnica wylewu: 18 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 14:7); 1 fragm. wylewu miski o ceglącym przełomie, pokryty od wewnątrz i częściowo na zewnątrz białym szkliwem – XVIII-XIX w. (tabl. 14:8);

Wykop 1, odc. D, obiekt 4, j.s. 29 (nr inw. pol. 9/20)

12 fragm. naczyń glinianych:**grupa VB**

1 fragm. partii górnej partii brzuśca, zdobiony pojedynczą linią falistą malowaną białą angobą, grubość: 0,3 cm – XVII-XVIII w. (tabl. 15:1);

grupa VIA

9 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu garnka pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz oliwkowym szkliwem, odtworzona średnica: 8 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 15:3); 1 fragm. wylewu garnka pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, odtworzona średnica: 12 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 15:2); 3 fragm. brzuśca pokryte od zewnątrz brązowym, od wewnątrz oliwkowym szkliwem, grubość: 0,3 cm – XVIII-1. poł. XIX w.; 2 fragm. brzuśców pokryte od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, grubość: 0,4 cm i 0,5 cm – XVIII-1. poł. XIX w.; 1 fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania i plamka brązowego szkliwa, grubość: 0,4 cm – 2. poł.

XVIII-1. poł. XIX w.; 1 fragm. dna z zagładzonymi śladami odcinania, pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz jasnobrązowym szkliwem, grubość: 0,4 cm – XVIII-1. poł. XIX w.;

grupa VIB

2 fragm., w tym: 1 fragm. górnej partii garnka pokryty od wewnątrz jasnozielonym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania i poziome pasmo jasnozielonego szkliwa, odtworzona średnica wylewu: 20 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 15:4); 1 fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz jasnozielonym szkliwem, grubość: 0,4 cm;

Wykop 1, odc. D, obiekt 5, j.s. 30 (nr inw. pol. 7/20)

7 fragm. naczyń glinianych:**grupa VIA**

2 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu garnka pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz zielono-miodowym szkliwem, odtworzona średnica: 12 cm – XVII-XVIII w. (tabl. 15:6); 1 fragm. brzuśca obustronnie pokryty oliwkowym szkliwem, grubość: 0,3 cm;

grupa VIB

4 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu miski pokryty od wewnątrz oliwkowym szkliwem, odtworzona średnica wylewu: 24 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 15:5); 1 fragm. szyjki garnka pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość: 0,6 cm; 1 fragm. brzuśca miniaturowego naczynia, pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, grubość: 0,2 cm; 1 fragm. dna miski trójnóżka, przepalonego w wyniku użytkowania, pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem, grubość: 0,6 cm;

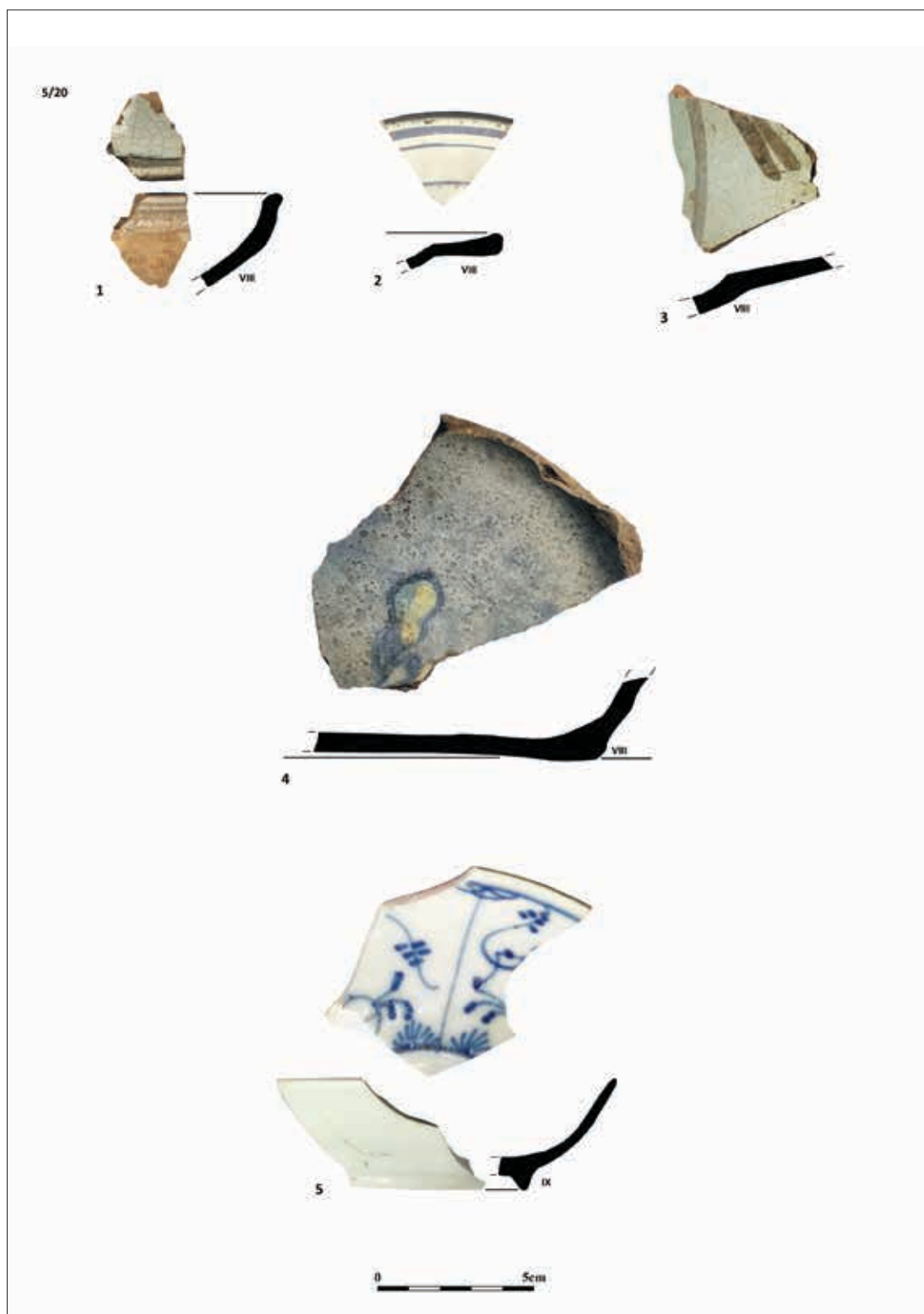
grupa VIII

1 fragm. wylewu talerzyka mocno zniszczonego, pokryty od wewnątrz białym szkliwem;

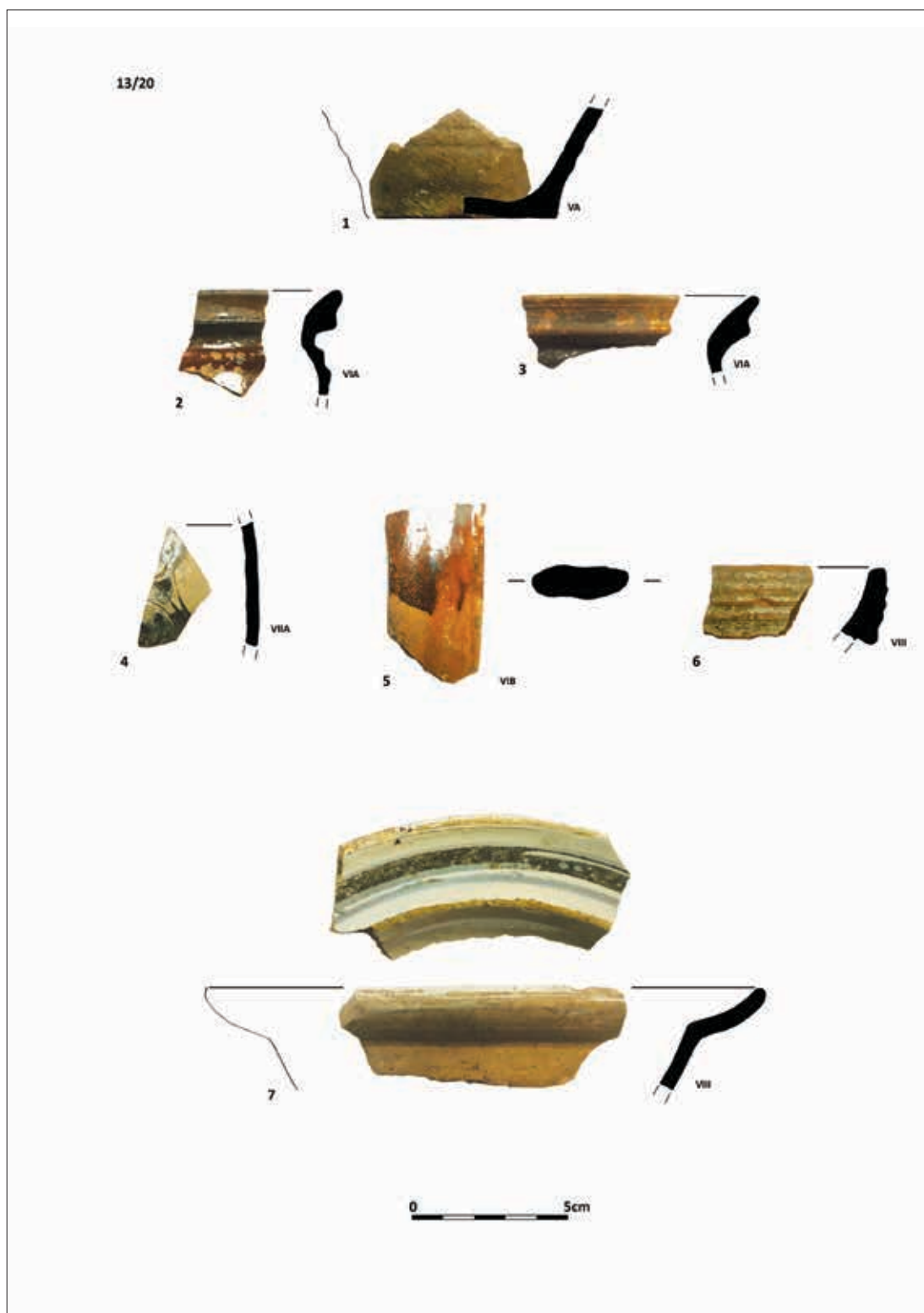
Wykop 1, odc. C/D, obiekt 7, j.s. 33 (nr inw. pol. 10/20, 23/20)

171 fragm. naczyń glinianych:**grupa II**

13 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu z okapem garnka – XIV w. (tabl. 16:1); 1 fragm. partii brzegowej pokrywy stożkowej – XVII-XVIII w. (tabl. 16:2); 8 fragm. brzuśców, z tego 4 zdobione poziomymi



Tablica 13. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 1, odc. B-C, obiekt 2 (5/20, 21/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 14. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 1, odc. C, obiekt 3 (13/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 15. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): 1-4 – wykop 1, odc. D, obiekt 4 (9/20); 5-7 – wykop 1, odc. D, obiekt 5 (7/20). Oprac. S. Kałagate

żłobkami, grubość: 2 – 0,3 cm, 3 – 0,4 cm, 0,5 cm i 0,7 cm; **3** fragm. partii przydennych, z tego 1 zdobiona poziomymi żłobkami, grubość: 0,7 cm;

grupa IV

1 fragm. dna wklęsłego talerza ze śladami szkliwa po stronie wewnętrznej (tabl. 16:3);

grupa VA

44 fragm., w tym: **1** fragm. wylewu niewielkiego garnka, odtworzona średnica: 10 cm – XVII-XVIII w. (tabl. 16:4); **1** fragm. mocno zniszczonego wylewu misy; **1** fragm. wylewu czarki – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 16:6); **18** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 4 – 0,3 cm, 10 – 0,4 cm, 7 – 0,5 cm i 1 – 0,6 cm; **13** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 5 – 0,4 cm, 4 – 0,5 cm, 3 – 0,6 cm i 1 – 0,7 cm; **2** fragm. szyjek, grubość: 0,5 cm – 2; **5** fragm. partii przydennych, z tego 2 zdobione poziomymi żłobkami, grubość: 3 – 0,7 cm, 2 – 0,8 cm; **1** fragm. partii przydennej misy, od wewnątrz wygładzonej, grubość: 0,9 cm; **2** fragm. den, grubość: 0,6 cm;

grupa VB

24 fragm., w tym: **1** fragm. wylewu misy – 2. poł. XVI – 1. poł. XVII w. (tabl. 16:7); **3** fragm. szerokich uch taśmowatych, szerokość: 2,3 cm i 3,8 cm, grubość: 1,1 cm i 1,3 cm (tabl. 16:5); **9** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 1 – 0,3 cm, 3 – 0,4 cm, 2 – 0,5 cm, 2 – 0,6 cm; **5** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,3 cm, 0,4 cm, 2 – 0,5 cm i 0,6 cm; **3** fragm. partii przydennych, od zewnątrz ślady użytkowania, grubość: 0,5 cm i 2 – 0,8 cm; **3** fragm. den ze śladami odcinania, grubość: 0,4 cm i 0,7 cm;

grupa VIA

33 fragm., w tym: **1** fragm. wylewu garnka pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz oliwkowym szkliwem, odtworzona średnica: 18 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 16:7); **3** fragm. wylewów pokrytych od wewnątrz i częściowo na zewnątrz brązowym (2) i oliwkowym (1) szkliwem – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 16:8-10); **1** fragm. wylewu garnka uchatego pokryty od wewnątrz oliwkowym szkliwem; **1** fragm. szerokiego ucha taśmowatego, szerokość: 3,3 cm, grubość: 0,8 cm – XVI-XVII w.; **8** fragm. brzuśców niezdobionych, pokrytych od

zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym (3) i oliwkowym (5) szkliwem, grubość: 4 – 0,3 cm, 3 – 0,4 cm, 0,5 cm; **4** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od wewnątrz ciemnobrązowym, pomarańczowym, oliwkowym (2) szkliwem, grubość: 2 – 0,3 cm, 0,4 cm i 0,5 cm; **2** fragm. brzuśców niezdobionych, pokrytych od wewnątrz oliwkowo-zielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm; **1** fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, pokryty od zewnątrz pionowym pasmem brązowego szkliwa, grubość: 0,3 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.; **1** fragm. brzuśca pokryty od zewnątrz poziomym pasmem żółtego szkliwa, od wewnątrz szkliwem pomarańczowym, grubość: 0,5 cm; **3** fragm. den z zachowaną partią przydenną, pokrytych od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, odtworzona średnica: 14 cm – XVII-XVIII w. (tabl. 16:12); **2** fragm. lekko wklęsłych den pokrytych od zewnątrz ciemnobrązowym od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,3 cm i 0,4 cm; **1** fragm. dna ze śladami odcinania, od wewnątrz ślady brązowego szkliwa, grubość: 0,7 cm; **1** fragm. dna dzbana z zachowaną partią przydenną pokryty od zewnątrz zielonym, od wewnątrz żółtym szkliwem – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.; **3** fragm. dna z zachowaną partią przydenną dzbana pokryte od wewnątrz zielonym szkliwem na pobiałe, od zewnątrz ślady malowania białą angobą, odtworzona średnica: 14 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 16:13); **1** fragm. dna wklęsłego pokryty od wewnątrz pomarańczowym, od zewnątrz częściowo ciemnobrązowym szkliwem, grubość: 0,4 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w.;

grupa VIB

30 fragm., w tym: **1** fragm. wylewu garnka pokryty obustronnie oliwkowym szkliwem, odtworzona średnica: 20 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 17:1); **3** fragm. górnej partii garnka uchatego pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz zielonym szkliwem, odtworzona średnica: 20 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 17:2); **1** fragm. górnej partii garnka uchatego pokryty od wewnątrz i częściowo na zewnątrz żółtym szkliwem – 2. poł. XVIII – 1. poł. XIX w. (tabl. 17:3); **1** fragm. wylewu garnka obustronnie pokryty zielonym szkliwem;



Tablica 16. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych: wykop 1, odc. C, obiekt 7 (10/20, 23/20). Oprac. S. Kałagate

1 fragm. wylewu kubka pokryty obustronnie zielonym szkliwem (tabl. 16:16); 1 fragm. wylewu misy trójnóżka pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem (tabl. 16:15); 4 fragm. brzuśców zdobionych poziomym pasmem delikatnie rytych żłobków, pokrytych od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz ciemnozielonym szkliwem, grubość: 3 – 0,3 cm i 0,4 cm; 1 fragm. brzuśca pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,5 cm; 2 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokryte od zewnątrz miodowym i oliwkowym szkliwem, grubość: 0,4 cm; 2 fragm. brzuśców zdobiony poziomymi żłobkami, pokrytych od wewnątrz żółtym i zielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm i 0,4 cm; 2 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość: 0,3 cm i 0,6 cm; 3 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od wewnątrz jasnozielonym, oliwkowym i pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,5 cm, 0,5 cm i 0,6 cm; 3 fragm. brzuśców niezdobionych, pokrytych od wewnątrz żółtym (1) i oliwkowym (2) szkliwem, grubość: 0,3 cm; 1 fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz jasnozielonym szkliwem, grubość: 0,4 cm; 2 fragm. partii przydennych, pokrytych od wewnątrz pomarańczowym i jasnożółtym szkliwem, grubość: 0,6 cm i 0,7 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną, pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość: 0,6 cm; 1 fragm. wklęsłego dna z zachowaną partią przydenną, pokryty od wewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość: 0,5 cm;

grupa VIIA

5 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu niewielkiego naczynia o szarym przełomie obustronnie pokryty szkliwem solnym (tabl. 16:11); 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną dzbanka o szaro-ceglastym przełomie, od zewnątrz zdobiony ukośnymi żłobkami i malowaniem błękitem kobaltowym oraz szkliwem solnym, odtworzona średnica: 12 cm, wyrób ośrodka w Trzebielu – XVII-XVIII w. (tabl. 18:2); 1 fragm. górnej partii brzuśca dzbanka o brunatnoszarym przełomie, powierzchnia zewnętrzna spieczona, brązowa pokryta szkliwem solnym i zdobiona ornamentem stempelkowym, wyrób ośrodka w Mużakowie – XVIII w. (tabl. 18:4); 1 fragm. dna z zachowaną par-

tią przydenną o oliwkowym przełomie od zewnątrz pokryty brązowym szkliwem, odtworzona średnica: 10 cm (tabl. 18:3); 1 fragm. dna butelki o szarym przełomie pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, odtworzona średnica: 9,6 cm – XIX w. (tabl. 18:1);

grupa VIIC

6 fragm., w tym: 1 fragm. górnej partii dzbanka/mlecznika o białym przełomie, obustronnie, poza krawędzią wylewu, pokryty brązowym o oliwkowym odcieniu szkliwem, wyrób ośrodka w Bolesławcu – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 18:5); 3 fragm. czerepu misy o ciemnoszarym przełomie obie powierzchnie brązowe, spieczone pokryte szkliwem solnym – XIX-pocz. XX w.; 2 fragm. brzuśców garnka o jasnoszarym przełomie, pokrytych od zewnątrz brązowym, od wewnątrz oliwkowym szkliwem;

grupa VIII

7 fragm. misy o jasnokremowym przełomie, obustronnie ślady białawego szkliwa (tabl. 18:6);

2 fragm. naczyń tzw. *Stettiner Ware*, w tym: 1 fragm. czerepu talerza o ceglastym przełomie, od wewnątrz pokryty białym szkliwem, zdobiony błękitem kobaltowym – kon. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 18:7); 1 fragm. kołnierza talerza lub półmiska, mocno zniszczony o kremowym przełomie;

grupa IX

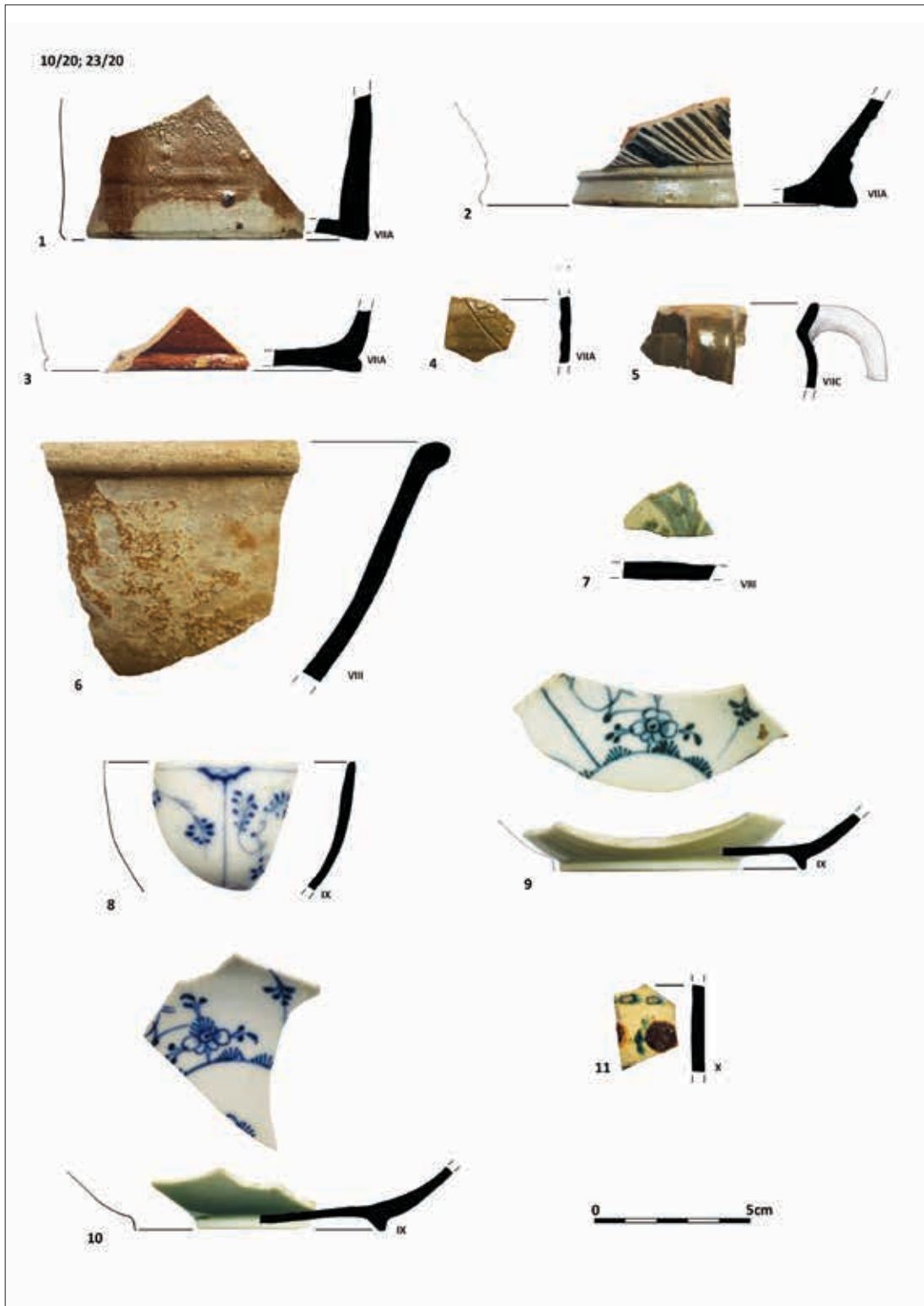
4 fragm. naczyń należących do jednego serwisu, w tym: 1 fragm. filiżanki zdobionej od zewnątrz błękitem kobaltowym – tzw. motyw słomkowy, odtworzona średnica wylewu: 8 cm – Jaworzyna Śląska ? – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 18:8); 1 fragm. dna spodeczka zdobiony od wewnątrz malowaniem błękitem kobaltowym – tzw. motyw słomkowy, odtworzona średnica: 8 cm – Jaworzyna Śląska ? – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 18:9); 2 fragm. dna spodeczka zdobione od wewnątrz malowaniem błękitem kobaltowym – tzw. motyw słomkowy, odtworzona średnica: 8 cm – Jaworzyna Śląska ? – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 18:10);

grupa X

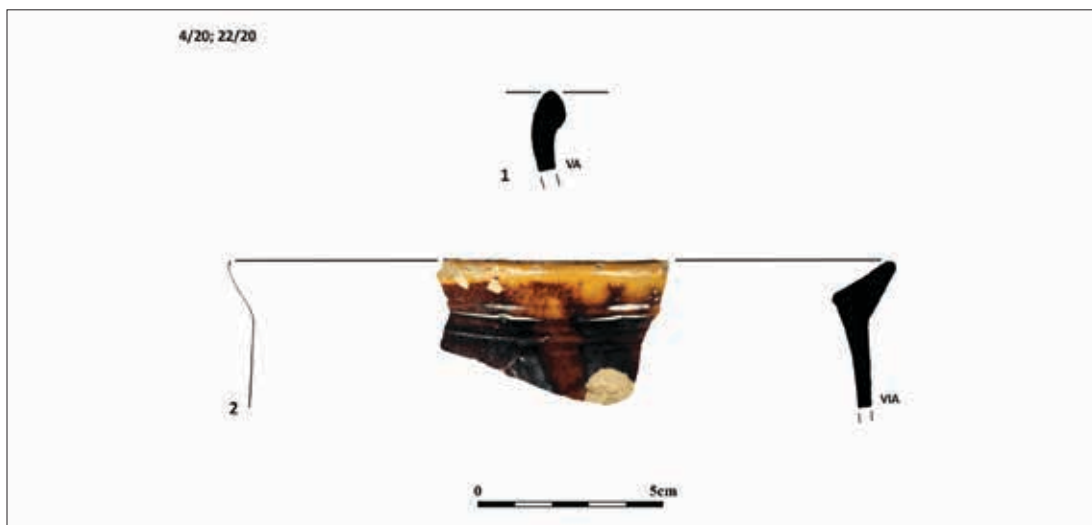
2 fragm. naczyń, w tym: 1 fragm. kołnierza półmiska lub talerza o kremowym przełomie, pokryty od wewnątrz ceglastą angobą, zdobiony różkiem angobą białą i szkliwem ołowiowym – XIX w.; 1 fragm. brzu-



Tablica 17. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych: wykop 1, odc. C, obiekt 7 (10/20, 23/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 18. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 1, odc. C, obiekt 7 (10/20, 23/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 19. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń (wybór): wykop 1, odc. B, obiekt 9 (4/20, 22/20). Oprac. S. Kałagate

śca o kremowym przełomie zdobiony od zewnątrz – XVIII-XIX w. (tabl. 18:11);

Wykop 1, odc. B, obiekt 9, j.s. 22 (nr inw. pol. 4/20, 22/20)

15 fragm. naczyń glinianych:

grupa VA

1 fragm. wylewu garnka – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 19:1);

grupa VIA

4 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu garnka uchatego pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem; 3 fragm. brzuśców pokrytych od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, grubość: 0,2 cm i 2 – 0,3 cm – XVIII-1. poł. XIX w.;

grupa VIB

8 fragm., w tym: 1 fragm. górnej partii garnka pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz żółtym szkliwem, odtworzona średnica: 18 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 19:2); 2 fragm. wylewów garnków z szerokimi taśmowatymi uchami pokryte oliwkowatym szkliwem, szerokość: 3,3 cm i 3,6 cm, grubość: 0,9 cm i 1,0 cm – XVIII-1. poł. XIX w.; 3 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość: 2 – 0,3 cm i 0,4 cm – XVIII-1. poł. XIX w.; 1 fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość: 0,3 cm; 1 fragm. brzuśca niezdobionego, pokryty od wewnątrz i częściowo na zewnątrz

żółtym szkliwem, od zewnątrz ślady użytkowania, grubość: 0,5 cm;

grupa VIIA

1 fragm. brzuśca zdobiony poziomym pasmem delikatnie rytych żłobków, przełom ciemnoszary, powierzchnia zewnętrzna brązowa, spieczona, pokryta szkliwem solnym – XIX-pocz. XX w.;

grupa VIIC

1 fragm. brzuśca o ceglasto-szarym przełomie, powierzchnia zewnętrzna brązowa, spieczona, wewnętrzna pokryta oliwkowym szkliwem, grubość: 0,5 cm;

Wykop 1, odc. C, obiekt 10, j.s. 50 (nr inw. pol. 8/20, 15/20)

47 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

7 fragm., w tym: 2 fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,4 cm i 0,6 cm – późne średniowiecze.; 2 fragm. partii przydennych, grubość: 0,7 cm – późne średniowiecze; 3 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 2 – 0,3 cm i 0,4 cm – XVII-XVIII w.;

grupa VA

15 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu garnka o szyjce zdobionej białymi poziomymi pasmami malowanymi białą angobą – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 20:1); 1 fragm. wylewu miski – 2. poł.

XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 20:2); **1** fragm. wylewu mocno zniszczonego; **4** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm, 2 – 0,5 cm i 0,6 cm; **8** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 4 – 0,3 cm, 2 – 0,4 cm i 2 – 0,5 cm;

grupa VB

10 fragm., w tym: **1** fragm. wylewu garnka – XVII-XVIII w. (tabl. 20:3); **1** fragm. wylewu misy lub półmiska (tabl. 20:4); **3** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami pochodzącymi z tego samego naczynia, grubość: 0,5 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.; **1** fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm; **3** fragm. brzuśców niezdobionych grubość: 0,4 cm i 2 – 0,5 cm; **1** fragm. partii przydennej, grubość: 0,8 cm;

grupa VIA

6 fragm., w tym: **1** fragm. wylewu misy pokryty spatynowanym szkliwem oliwkowym (tabl. 20: 5); **1** fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od wewnątrz oliwkowym szkliwem, grubość: 0,3 cm; **1** fragm. górnej partii brzuśca z szyjką pokryty od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, grubość: 0,3 cm; **2** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od wewnątrz miodowym szkliwem, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem, grubość: 0,8 cm – XVII-XVIII w.;

grupa VIB

5 fragm., w tym: **1** fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, pokryty od wewnątrz oliwkowo-pomarańczowym szkliwem, na zewnątrz pionowy pas tego samego szkliwa, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. brzuśca pokryty od zewnątrz zielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm; **1** fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm; **1** fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, grubość: 0,3 cm;

grupa VIIA

3 fragm., w tym: **2** fragm. brzuśca tego samego naczynia o jasnoszarym przełamie, pokryty od wewnątrz oliwkowym o lekko brązowym odcieniu szkliwem, zdobione poziomymi żłobkami i nakładkami plastycznymi tzw. jeżynekami – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 20:6-7); **1** fragm. brzuśca dzbaną? o szarym przełamie, powierzchnia zewnętrzna spie-

czona, brązowa pokryta szkliwem solnym, zdobiona ornamentem stempelkowym w formie stylizowanego kwiatu i białym skaleniem, wyrób ośrodka w Mużakowie, XVII w. (tabl. 20:8);

grupa VIIC

1 fragm. brzuśca o jasnoszarym przełamie pokryty od zewnątrz brązowym ziemnym szkliwem, od wewnątrz szkliwem o barwie jasnozielonej – XIX-XX w.;

Wykop 1, odc. A, obiekt 11, j.s. 44 (nr inw. pol. 20/20)

46 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

5 fragm. naczyń późnośredniowiecznych, w tym: **1** fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm; **4** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 2 – 0,5 cm, 0,6 cm i 0,7 cm;

grupa VA

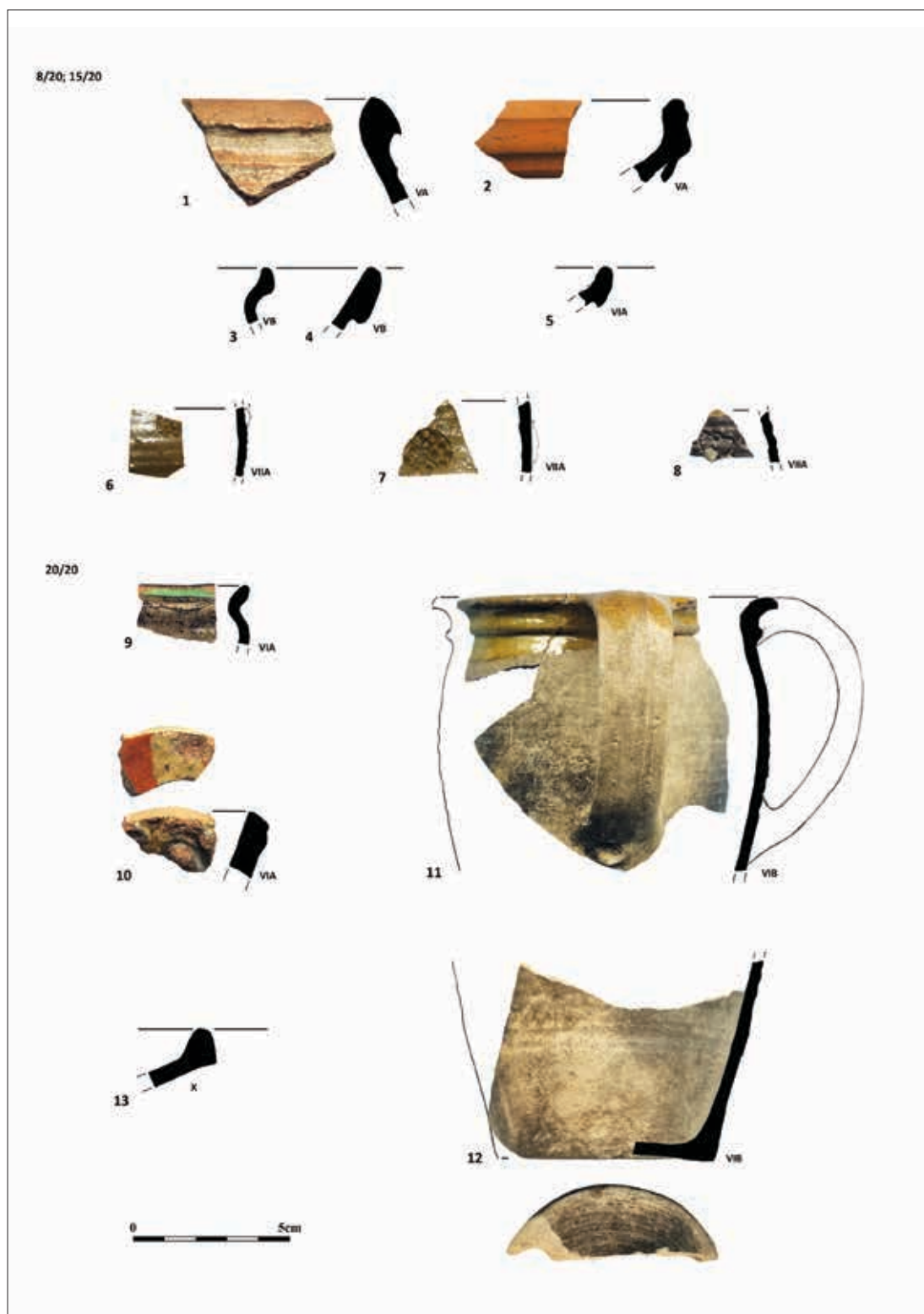
7 fragm., w tym: **2** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,3 cm i 0,4 cm; **3** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,4 cm, 0,5 cm i 0,6 cm; **2** fragm. partii przydennej misy, grubość: 0,7 cm;

grupa VB

4 fragm., w tym: **1** fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. partii przydennej, grubość: 0,8 cm; **1** fragm. dna wklęsłego ze śladami odcinania, częściowo zatartymi, grubość: 0,6 cm; **1** fragm. mocno zniszczonego dna;

grupa VIA

9 fragm., w tym: **2** fragm. wylewu miniaturowego naczynia pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz zielonym szkliwem – XVII-XVIII w. (tabl. 20:9); **1** fragm. wylewu ozdobnego talerza/półmiska, z ornamentem reliefowym, pokryty od zewnątrz zielonym, od wewnątrz żółtopomarańczowym szkliwem – XVII-XVIII w. (tabl. 20:10); **1** fragm. brzuśca pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz żółtym szkliwem, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz brązowym szkliwem, grubość: 0,5 cm; **1** fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami pokryty od wewnątrz oliwkowym szkliwem, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. partii przydennej pokryty od wewnątrz jasnobrązowym szkliwem, grubość: 0,5 cm;



Tablica 20. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych: 1-8 – wykop 1, odc. C, obiekt 10 (10/20, 23/20); 9-13 – wykop 1, odc. A, obiekt 11 (20/20). Oprac. S. Kałagate

1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną mocno zniszczony, pokryty od wewnątrz jasnobrązowym, od zewnątrz ciemnobrązowym szkliwem – 2. poł. XVIII-1 poł. XIX w.; 1 fragm. dna wklęsłego z zagładzonymi śladami odcinania, pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem;

grupa VIB

16 fragm., w tym: 10 fragm. tego samego garnka, pokrytych od wewnątrz i częściowo na zewnątrz jasnozielonym szkliwem, odtworzona średnica wylewu: 11 cm, średnica dna: 7 cm, na dnie ślady odcinania – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 20:11-12); 1 fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem, od strony zewnętrznej ślady użytkowania, grubość: 0,4 cm; 1 fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm; 3 fragm. partii przydennej zdobione poziomymi żłobkami, na zewnątrz pionowy pas zielonego szkliwa, od wewnątrz szara angoba, grubość: 0,6 cm – XVII-XVIII w.; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną pokryty od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, na zewnątrz ślady zielonego szkliwa, grubość: 0,7 cm – XVII-XVIII w.;

grupa VIIA

4 fragm., w tym: 1 duży fragm. dolnej partii garnka lub dzbana, przełom jasnoszary, pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, grubość: 0,5 cm – 2. poł. XIX-XX w.; 1 fragm. brzuśca, przełom jasnoszary, pokryty od zewnątrz brązowym, od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, grubość: 0,4 cm – 2. poł. XIX-pocz. XX w.; 1 fragm. ucha dzbana o kremowo-szarym przełomie pokryty ciemnobrązowym szkliwem, ślady po otworze do mocowania pokrywki cynowej – XVIII-XIX w.; 1 fragm. dna o ceglasto-szarym przełomie, ze śladami odcinania, grubość: 0,4 cm;

grupa X

1 fragment wylewu misy o ceglastym przełomie, mocno zniszczony, zdobiony od wewnątrz brunatną i białą angobą – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 20:13);

Wykop 1, odc. A, obiekt 12, j.s. 45 (nr inw. pol. 16/20)

38 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

9 fragm. naczyń późnośredniowiecznych, w tym: 1 fragm. wylewu z okapem, zdobiony poziomą linią falistą – XIV w. (tabl. 21:1); 3 fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 2 – 0,6 cm i 0,7 cm; 1 fragm. brzuśca zdobiony pojedynczym poziomym żłobkiem, grubość: 0,6 cm; 2 fragm. partii przydennych, grubość: 0,7 cm; 2 fragm. den z zachowanymi partiami przydennymi, ze śladami podsypki – XIV w. (tabl. 21:2-3);

grupa VA

2 fragm., w tym: 1 fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,5 cm; 1 fragm. partii przydennej, grubość: 0,8 cm;

grupa VB

9 fragm., w tym: 3 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,5 cm i 2 – 0,6 cm; 1 fragm. brzuśca zdobionego malowaniem ceglastą angobą (poziome pasmo) – XVII-XVIII w. (tabl. 21:4); 1 fragm. nóżki trójnóżka – XVII-XVIII w.; 3 fragm. partii przydennych, grubość: 0,8 cm i 2 – 0,9 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną, ze śladami podsypki i podważania – XIV w.;

grupa VIA

7 fragm. w tym: 1 fragm. szerokiego ucha taśmowatego, pokrytego od zewnątrz oliwkowym szkliwem; 3 fragm. brzuśców pokrytych od zewnątrz brązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,2 cm i 2 – 0,3 cm – XVIII-1. poł. XIX w.; 1 fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, od zewnątrz ślady użytkowania, grubość: 0,5 cm; 2 fragm. den z zachowanymi partiami przydennymi, pokryte od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, odtworzone średnice: 6 cm i 10 cm – XVIII-1. poł. XIX w.;

grupa VIB

9 fragm., w tym: 1 fragm. wylewu garnka pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz ciemnozielonym szkliwem, odtworzona średnica: 18 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 21:5); 1 fragm. wylewu garnka pokryty obustronnie ciemnozielonym szkliwem; 4 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami pokryty od wewnątrz ciemnozielonym (3) i żółtym (1) szkliwem, grubość: 3 – 0,3 cm i 0,4 cm; 1 fragm. brzuśca pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm; 1

fragm. brzuśca pokryty obustronnie jasnozielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm; **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem;

grupa VIIA

1 fragm. brzuśca o jasnoszarym przełomie pokryty od wewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, grubość: 0,3 cm;

grupa VIIC

1 fragment brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami o szarym przełomie, pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, grubość: 0,3 cm;

Wykop 1, odc. C, obiekt 14, j.s. 38 (nr inw. pol. 18/20)

17 fragm. naczyń glinianych:

grupa VA

4 fragm. naczyń, w tym: **3** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,3 cm, 0,4 cm i 0,6 cm; **1** fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,6 cm;

grupa VB

3 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. wylewu miniaturowego naczynia (tabl. 21:6); **1** fragm. brzuśca niezdobionego, grubość: 0,3 cm; **1** fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,5 cm;

grupa VIA

6 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. szerokiego ucha taśmowatego, obustronne, częściowo pokryty pomarańczowym szkliwem – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 21:7); **1** fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania, grubość: 0,5 cm; **1** fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, grubość: 0,5 cm; **1** fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od zewnątrz oliwkowym szkliwem, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną, ze śladami odcinania, zagładzanymi, pokryty od wewnątrz miodowym szkliwem, odtworzona średnica: 12 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.; **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną, dno ze śladami odcinania, zagładzanymi, pokryty od wewnątrz miodowym szkliwem, odtworzona średnica: 9,7 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 21:8);

grupa VIB

3 fragm. naczyń, w tym: **2** fragm. wylewu misy pokrytej częściowo, obustronnie oliwkowo-miodowo szkliwem – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 21:9); **1** fragm. brzuśca niezdobionego, pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm;

grupa VIIA

1 fragm. dolnej partii brzuśca dzbana o ciemnoszarym przełomie, stronna zewnętrzna spieczona, brązowa pokryta szkliwem solnym, zdobiona ornamentem stempelkowym (stylizowane kwiaty), wyrób ośrodka w Mużakowie – XVIII w. (tabl. 21:10);

Wykop 1, odc. A, obiekt 16, j.s. 42 (nr inw. pol. 17/20)

1 fragm. naczynia glinianego:

grupa IX

1 fragm. dolnej partii filiżanki, dno z pierścieniem dennym, błękitna sygnatura podszkliwna, słabo czytelna – orzeł pruski z ledwo czytelnymi literami AR; średnica dna: 5,4 cm – wyrób śląski, Jaworzyna Śląska, wytwórnia Augusta Rappsilbera, sygnatura z lat 1877-1886. (tabl. 22:1);

Wykop 1, odc. B, obiekt 17, j.s. 40 (nr inw. pol. 11/20)

57 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

7 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. wylewu garnka – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 22:2); **5** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,3 cm i 4 – 0,4 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.; **1** fragm. brzuśca niezdobionego – późne średniowiecze;

grupa VA

5 fragm. naczyń, w tym: **3** fragm. brzuśców, z tego **1** mocno zniszczony, grubość: 0,5 i 0,6 cm; **1** fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. partii przydennej zdobionej poziomymi żłobkami, grubość: 0,6 cm;

grupa VB

16 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. krawędzi wylewu niezidentyfikowanego naczynia; **1** fragm. wylewu czarki o średnicy: 14 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 23:3); **1** fragm. szerokiego ucha taśmowatego, grubość: 1,2 cm, szerokość: 3,7 cm; **4** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,3 cm, 0,4 cm,



Tablica 21. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń (wybór): 1-5 – wykop 1, odc. A, obiekt 12 (16/20); 6-13 – wykop 1, odc. C, obiekt 14 (18/20). Oprac. S. Kałagata



Tablica 22. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych, szklanych (wybór): 1 – wykop 1, odc. A, obiekt 16 (17/20); 2-9 – wykop 1, odc. B, obiekt 17 (11/20). Oprac. S. Kałagate

0,5 cm i 0,6 cm; 6 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,3 cm, 4 – 0,4 cm i 0,5 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną, dno wklęsłe ze śladami odcinania, częściowo zatartymi, odtworzona średnica: 14 cm; 2 fragm. den ze śladami odcinania, grubość: 0,7 cm i 0,8 cm;

grupa VIA

14 fragm. naczyń, w tym: 7 fragm. górnej partii niewielkiego kubka, pokrytych od wewnątrz pomarańczowym szkliwem – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 23:5); 1 fragm. górnej partii garnka pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz zielonym szkliwem, odtworzona średnica: 16 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 23:4); 1 fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,3 cm – XVII-1. poł. XIX w.; 1 fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami pokryty od wewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, grubość: 0,2 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną zdobioną poziomymi żłobkami, na zewnątrz pionowy pas oliwkowo-pomarańczowego szkliwa, dno ze śladami odcinania, odtworzona średnica: 12 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 23:6); 2 fragm. den lekko wklęsłych ze śladami odcinania pokryte od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,4 cm i 0,6 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w.; 1 fragm. dna z zagładzonymi śladami odcinania, pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,6 cm;

grupa VIB

15 fragm. naczyń, w tym: 1 fragm. wylewu garnka pokryty od wewnątrz i częściowo na zewnątrz (pionowy pas) pomarańczowym szkliwem, odtworzona średnica: 12 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 23:7); 2 fragm. wylewów garnków pokrytych od wewnątrz zielonym szkliwem – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 23:8-9); 1 fragm. ucha taśmowatego pokryty obustronnie brązowym szkliwem, grubość: 1,1 cm, szerokość: 2,7 cm; 3 fragm. brzuśców niezdobionych, pokrytych od wewnątrz: jasnożółtym, oliwkowym i brązowym szkliwem, grubość: 2 – 0,4 cm i 0,5 cm; 2 fragm. brzuśców niezdobionych, pokrytych żółtym szkliwem, grubość: 0,3 cm i 0,4 cm; 1 fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, pokryty od zewnątrz pionowym pasem oliwkowego szkliwa, grubość: 0,3 cm; 2 fragm. partii przydennej

zdobione poziomymi żłobkami pokryte od wewnątrz ciemnożółtym szkliwem, grubość: 0,6 cm; 1 fragm. partii przydennej pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,7 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem, dno wklęsłe z zagładzonymi śladami odcinania o średnicy: 7 cm, grubość: 0,5 cm; 1 fragm. dna płaskiego, z zagładzonymi śladami odcinania, od wewnątrz ślady oliwkowego szkliwa, grubość: 0,7 cm;

Wykop 1, odc. A, obiekt 19, j.s. 5 (nr inw. pol. 24/20)

12 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

3 fragm. naczyń późnośredniowiecznych, w tym: 1 fragm. górnej partii brzuśca zdobionego pojedynczą falistą linią i radełkiem – XIV w. (tabl. 23:1); 1 fragm. dna garnka z zachowaną partią przydenną, ślady podsypki, grubość: 0,5 cm – XIV w. (tabl. 23:2); 1 fragm. brzuśca niezdobionego, grubość: 0,5 cm;

grupa VIA

4 fragm. naczyń, w tym: 1 fragm. wylewu niezidentyfikowanego naczynia pokryty od wewnątrz pomarańczowym szkliwem (tabl. 23:3); 1 fragm. górnej partii garnka pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, odtworzona średnica: 18 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 23:4); 2 fragm. brzuśców niezdobionych, pokrytych od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz oliwkowo-pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,3 cm i 0,4 cm – XVIII-1. poł. XIX w.;

grupa VIIB

4 fragm. brzuśca pokrytego od zewnątrz białą angobą i zielonym szkliwem, grubość: 0,6 cm;

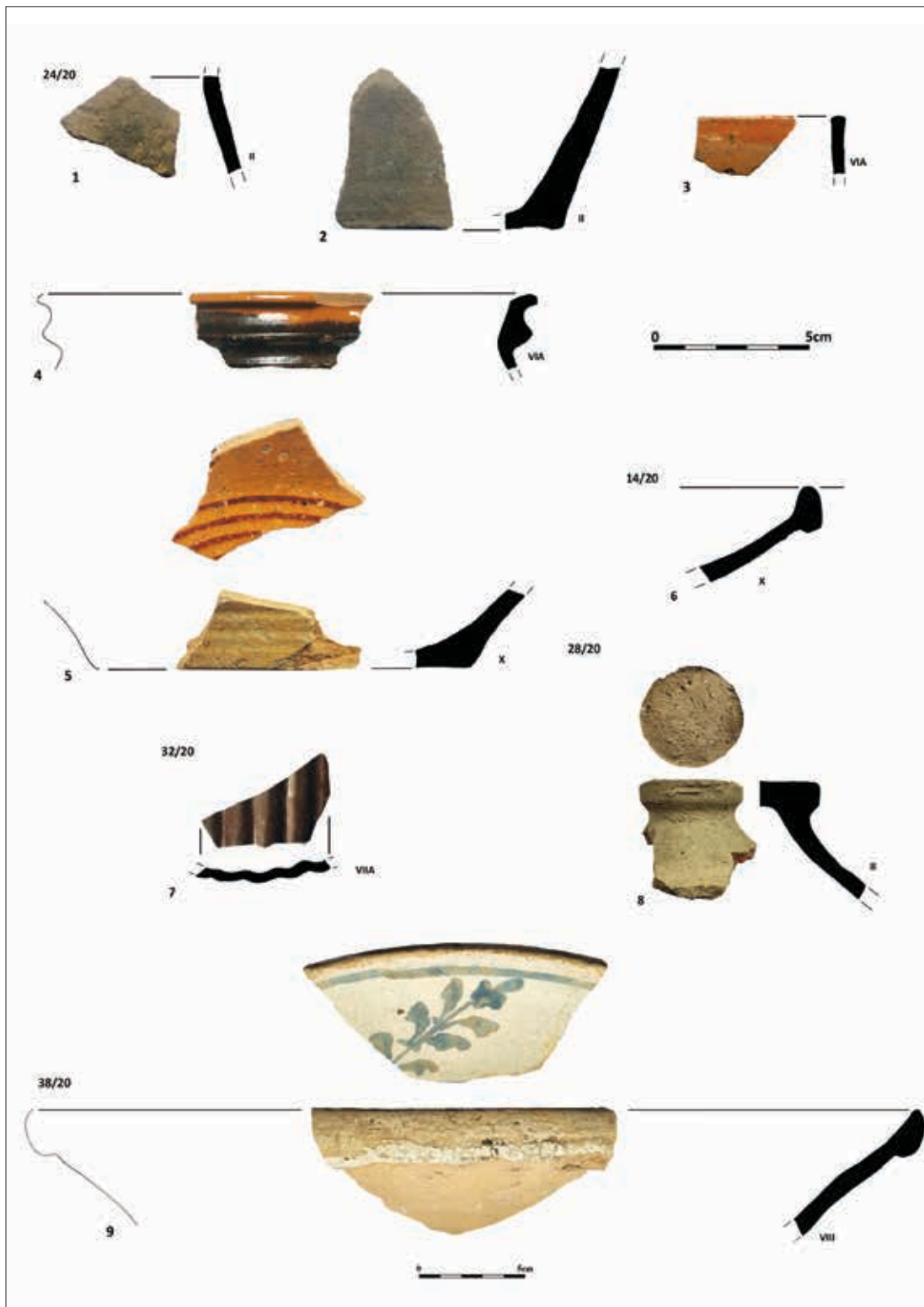
grupa X

1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną talerza? o kremowym przełomie, zdobiony od wewnątrz brązową angobą, nakładaną różkiem garncarskim (dookolne linie), dno ze śladami odcinania, odtworzona średnica: 10 cm – XVIII-XIX w. (tabl. 23:5);

Wykop 1, odc. A, obiekt 20, j.s. 55 (nr inw. pol. 14/20)

4 fragm. naczyń glinianych:

grupa II



Tablica 23. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): 1-5 – wykop 1, odc. A, obiekt 19 (24/20); 6 – wykop 1, odc. A, obiekt 20 (14/20); 7 – wykop 2, obiekt 22 (32/20); 8 – wykop 2, obiekt 23 (28/20); 9 – wykop 7, obiekt 27 (38/20). Oprac. S. Kałagate

1 fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, od zewnątrz ślady użytkowania, grubość: 0,3 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.;

grupa VIA

1 fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od wewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 0,3 cm – XVIII-1. poł. XIX w.;

grupa VIB

1 fragm. dna z zagładzonymi śladami odcinania, od wewnątrz ślady szkliwa na pobiałe, grubość: 0,3 cm;

grupa X

1 fragm. górnej partii talerza o ceglącym przełomie, od wewnątrz zdobiony brunatną i białą an-gobą (półprodukt) – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 23:6);

Wykop 2, obiekt 22, j.s. 78 (nr inw. pol. 32/20)

10 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

1 fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.;

grupa VA

3 fragm. naczyń, w tym: 2 fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,4 cm; 1 fragm. partii przydennej misy, grubość: 0,7 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.;

grupa VB

4 fragm. naczyń, w tym: 2 fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,6 cm; 1 fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,6 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną, dno wklęsłe, ze śladami zagładzania, odtworzona średnica: 7,5 cm;

grupa VIA

1 fragm. brzuśca pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz ciemnooliwkowym szkliwem, grubość: 0,4 cm – XVIII-1. poł. XIX w.;

grupa VIIA

1 fragment czerepu formy do ciasta, przełom ciemnoszary, pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz oliwkowo-brązowym szkliwem, wyrób ośrodką w Mużakowie, kon. XIX w. (tabl. 23:7);

Wykop 2, obiekt 23, j.s. 73 (nr inw. pol. 28/20)

2 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

1 fragm. guzikowatego uchwytu pokrywki późnośredniowiecznej pokrywki (tabl. 23:8);

grupa VA

1 fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm;

Wykop 7, obiekt 27, j.s. 135 (v38/20)

7 fragm. naczyń glinianych:

grupa VB

2 fragm. dna tego samego naczynia, ze śladami odcinania częściowo zagładzanymi, grubość: 0,5 cm;

grupa VIA

1 fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od wewnątrz ciemnobrązowym szkliwem, od zewnątrz ślady użytkowania, grubość: 0,5 cm;

grupa VIB

2 fragm. brzuśca tego samego naczynia zdobionego poziomymi żłobkami, pokryte od wewnątrz żółtym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania, grubość: 0,5 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w.;

grupa VIA

2 fragm. naczyń typu *Stettiner Ware*, w tym: 1 fragm. górnej partii talerza/półmiska o kremowym przełomie, od wewnątrz pokryty białym szkliwem i zdobiony błękitem kobaltowym, odtworzona średnica: 42 cm – XVIII-XIX w. (tabl. 23:9); 1 fragm. czerepu niezidentyfikowanego naczynia o kremowym przełomie, pokryty od wewnątrz białym szkliwem i zdobiony malowaniem błękitem kobaltowym;

Wykop 2, obiekt 21, j.s. 60 (nr inw. pol. 27/20)

30 fragm. naczyń glinianych:

grupa VA

3 fragm. naczyń, w tym: 2 fragm. wylewu misy – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 24:1); 1 fragm. brzuśca niezdobionego, grubość: 0,5 cm;

grupa VB

2 fragm. naczyń, w tym: 1 fragm. brzuśca niezdobionego, grubość: 0,6 cm; 1 fragm. partii przydennej, grubość: 0,7 cm;

grupa VIA

21 fragm. naczyń, w tym: 11 fragm. (wylew, ucho, fragm. brzuśców) garnka pokryty od zewnątrz ciemnobrązowym, od wewnątrz oliwkowo-zielonym szkliwem, odtworzona średnica wylewu: 15 cm – XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 24:2, 4); 8 fragm. garnka

uchatego (wylew, ucho taśmowate, fragm. brzuśców) pokryte od wewnątrz pomarańczowym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania, dno lekko wklęsłe ze śladami odcinania, odtworzona średnica wylewu: 16 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 24:3, 5); **2** fragm. górnej partii dzbana pokryte od zewnątrz białą angobą i przezroczystym szkliwem ołowiowym, od wewnątrz pionowe pasmo w/w szkliwa, odtworzona średnica wylewu: 10 cm – XVII-XVIII w. (tabl. 24:6);

grupa VIB

2 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, grubość: 0,6 cm; **1** fragm. nóżki trójnóżka z ułamkiem czerepu misy, pokrytego od wewnątrz oliwkowym szkliwem – XVIII-XIX w.;

grupa VIIA

1 fragm. brzuśca dzbana o szarym przełomie, od wewnątrz powierzchnia brązowa, spieczona, od zewnątrz zdobiona ornamentem rytym i malowaniem błękitem kobaltowym i pokryta szkliwem solnym, wyrób ośrodka w Trzebielu – XVII-XVIII w. (tabl. 24:7);

grupa VIIC

1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną mlecznika, dno lekko wklęsłe ze śladami odcinania, przełom biały, obustronnie pokryty, poza dnem, brązowym szkliwem ziemnym, wyrób ośrodka w Bolesławcu – 2. poł. XIX-pocz. XX w.

Wykop 2, obiekt 24, j.s. 79 (nr inw. pol. 30/20, 31/20)

47 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

23 fragm. naczyń późnośredniowiecznych, w tym: **1** fragm. wylewu z okapem – 2. poł. XIV-pocz. XV w. (tabl. 25:1); **2** fragm. wylewu garnka z okapem (tabl. 25:2); **4** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,3 cm, 0,4 cm i 2 – 0,5 cm; **13** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 3 – 0,4 cm, 8 – 0,5 cm i 2 – 0,6 cm; **2** fragm. partii przydennych, grubość: 0,8 cm i 1,0 cm; **1** fragm. lekko wklęsłego dna ze śladami podsypki, grubość: 0,7 cm;

grupa VA

9 fragm. naczyń, w tym: **3** fragm. górnej partii brzuśca garnka zdobionego poziomymi żłobkami i pasmem odcisniętym za pomocą radełka – 2. poł.

XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 25:6); **1** fragm. górnej partii misy o kołnierzu zdobionym pasmem wykonanym za pomocą radełka, odtworzona średnica wylewu: 32 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 25:3); **2** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,4 cm i 0,5 cm; **2** fragm. partii przydennych, grubość: 0,7 cm; **1** fragm. dna misy (?) z zachowaną partią przydenną z zagładzonymi śladami odcinania, grubość: 0,8 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 25:7);

grupa VB

12 fragm. naczyń, w tym: **2** fragm. szyjki garnka? zdobionego pasmem wykonanym za pomocą radełka – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 25:5); **4** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 2 – 0,4 cm, 0,5 cm i 0,6 cm; **3** fragm. brzuśców niezdobionych ze śladami użytkowania, grubość: 2 – 0,5 cm i 0,6 cm; **2** fragm. partii przydennych, grubość: 0,6 cm; **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną, ze śladami podsypki, odtworzona średnica: 20 cm – późne średniowiecze;

grupa VIA

2 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. partii brzegowej pokrywy pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 25:4); **1** fragm. szerokiego ucha taśmowatego, pokryty od zewnątrz pomarańczowym szkliwem, grubość: 1,0 cm, szerokość: 3,5 cm;

grupa VIB

1 fragm. wylewu nieokreślonego naczynia, pokryty od wewnątrz oliwkowym szkliwem;

Wykop 5, obiekt 34, j.s. 123 (nr inw. pol. 40/20)

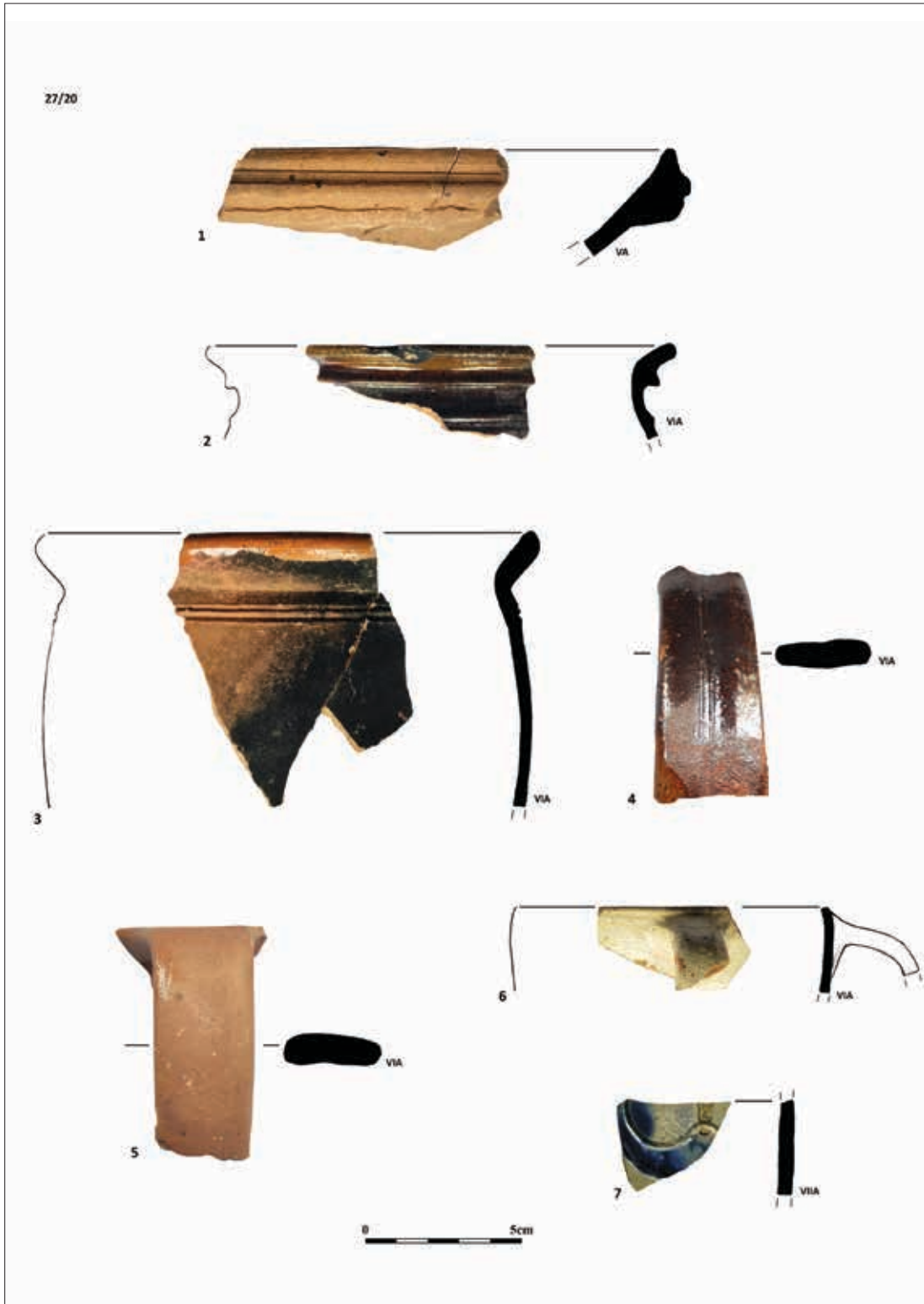
11 fragm. naczyń glinianych:

grupa II

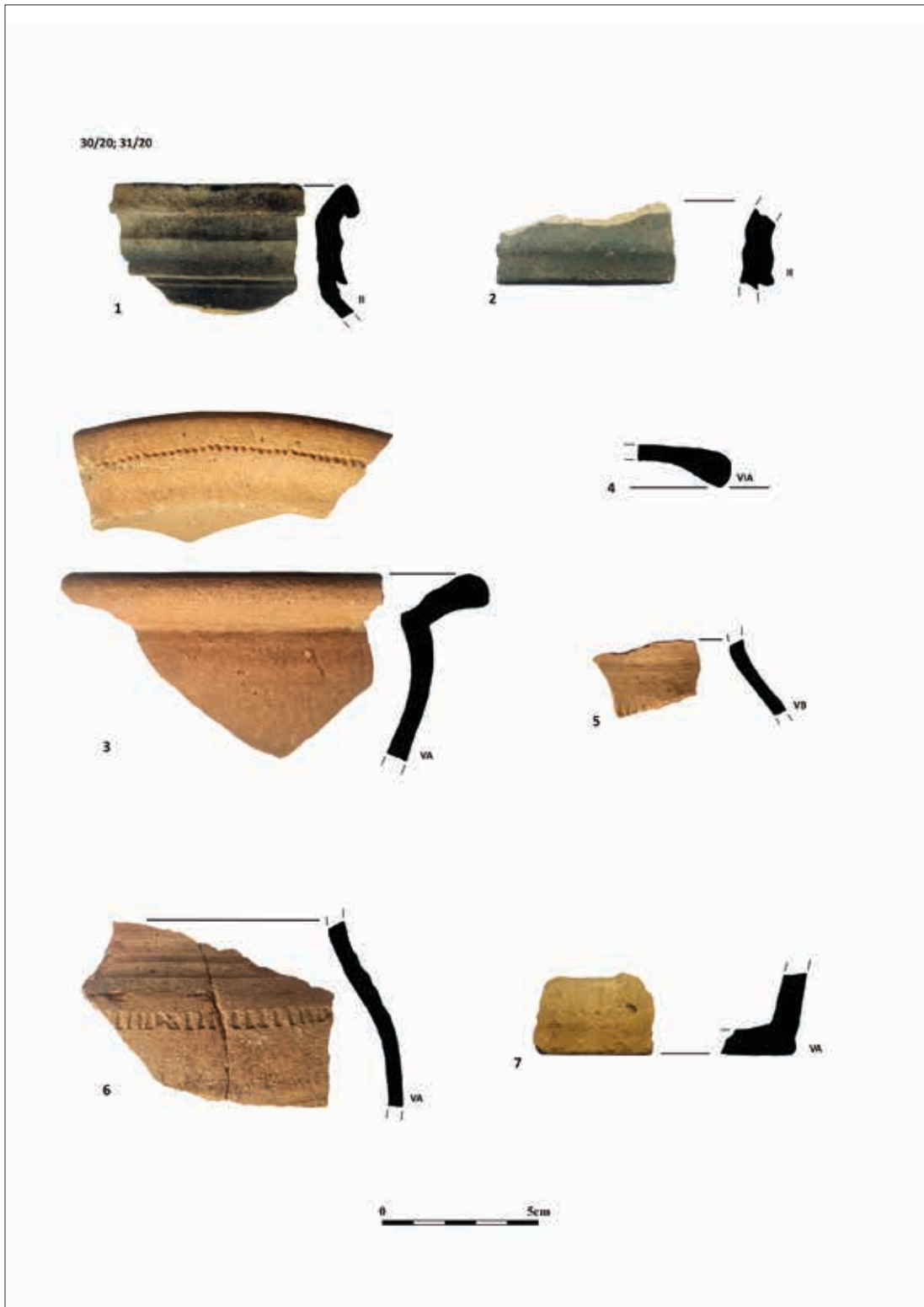
3 fragm. naczyń późnośredniowiecznych, w tym: **1** fragm. wylewu garnka z okapem – XIV-pocz. XV w. (tabl. 26:1); **1** fragm. wylewu dzbana z nasadą ucha taśmowatego – XIV-pocz. XV w. (tabl. 26:2); **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną ze śladami odcinania i podważania, odtworzona średnica: 10 cm – 2. poł. XIV-pocz. XV w. (tabl. 26:3);

grupa VA

5 fragm. naczyń, w tym: **3** fragm. wylewów garnków – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 26:4-6); **2** fragm. uch taśmowatych – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 26:7-8);



Tablica 24. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 2, obiekt 21 (27/20). Oprac. S. Kałagata



Tablica 25. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych: wykop 2, obiekt 24 (30/20, 31/20). Oprac. S. Kałagate

grupa VB

1 fragm. uchwytu guzikowatego pokrywki, ze śladami odcinania – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 26:9);

grupa VIA

2 fragm. naczyń, w tym: 1 fragm. wylewu misy, pokryty od wewnątrz miodowym szkliwem – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 26:10); 1 fragm. trójnóżka (czerep, nóżka i fragm. rurkowatego uchwytu), pokryty od wewnątrz oliwkowym szkliwem – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 26:11);

Wykop 6, obiekt 28, j.s. 128 (nr inw. pol. 41/20)

12 fragm. naczyń glinianych:**grupa VB**

1 fragm. wylewu nieokreślonego naczynia, mocno zniszczony;

grupa VIA

2 fragm. podstawki do doniczki obustronnie pokryte ciemnobrązowym szkliwem, średnica wylewu: 15 cm, wysokość: 2,9 cm, na spodniej stronie dna ślady pobiałe – 2. poł. XIX-XX w. (tabl. 27:1);

grupa VIB

5 fragm. naczyń, w tym: 1 fragm. partii brzegowej pokrywki stożkowej pokrytej od zewnątrz jasnozielonym szkliwem, odtworzona średnica: 14 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w. (tabl. 27:2); 1 fragm. czerepu od w/w pokrywki; 1 fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami pokryty od wewnątrz jasnożółtym szkliwem, grubość: 0,3 cm; 1 fragm. partii przydennej zdobiony poziomymi żłobkami pokryty od wewnątrz pomarańczowo-oliwkowym szkliwem, grubość: 0,9 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w.; 1 fragm. dna zagładzanego pokryty od wewnątrz jasnożółtym szkliwem, grubość: 0,5 cm – 2. poł. XVIII-1. poł. XIX w.;

grupa VIIA

4 fragm. naczyń, w tym: 2 fragm. górnej partii garnka uchatego, przełom jasnożółto-szary, pokryty od zewnątrz oliwkowym, od wewnątrz czarnym szkliwem – 2. poł. XIX-pocz. XX w. (tabl. 27:3); 1 fragm. brzuśca z dolną nasadą ucha, zdobiony pasmem delikatnych, ukośnych żłobków, przełom szary, powierzchnia zewnętrzna spieczona, brązowa, pokryta szkliwem solnym – 2. poł. XIX-pocz. XX w.; 1 fragm. dolnej partii butli o jasnoszarym przełomie, powierzchnia zewnętrzna spieczona, brązowa, po-

kryta szkliwem solnym, od wewnątrz szkliwo barwy czarnej – 2. poł. XIX-pocz. XX w.

Wykop 1, odc. A, j.s. 36, j.s. 96 (nr inw. pol. 6/20)

2 fragm. naczyń glinianych:**grupa VIA**

2 fragm. naczyń, w tym 1 fragm. wylewu garnka pokryty od zewnątrz szarym szkliwem, odtworzona średnica: 12 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 28:1); 1 fragm. wylewu misy trójnóżka pokryty od wewnątrz oliwkowo-żółtawym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania, odtworzona średnica: 22 cm – XVII-XVIII w. (tabl. 28:2);

Wykop 4, j.s. 102 (nr inw. pol. 33/20)

1 fragm. naczynia glinianego:**grupa VA**

1 fragm. wylewu garnka o średnicy 14 cm – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (tabl. 28:3);

Wykop 4, ob. 37, j.s. 98 (nr inw. pol. 34/20)

63 fragm. naczyń glinianych z 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.:**grupa II**

1 fragm. wylewu garnka (tabl. 28:4);

grupa VA

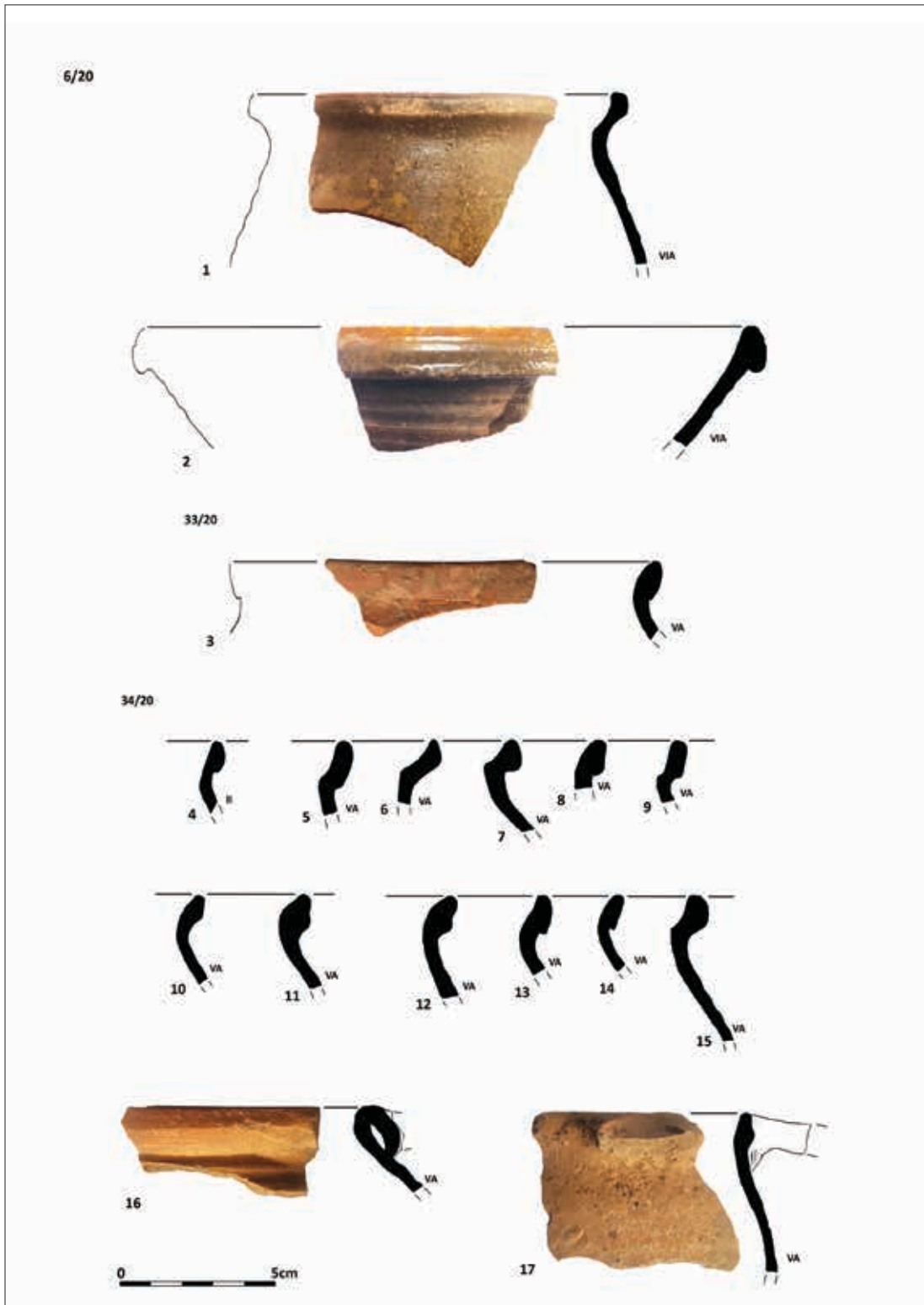
46 fragm. naczyń, w tym: 14 fragm. wylewów garnków, odtworzone średnice: 14, 14, 16 i 20 cm (tabl. 28:5-17; 29:1); 1 fragm. wylewu misy (tabl. 29:2); 2 fragm. górnej partii misy, o czerepie zdobionym poziomymi żłobkami, odtworzona średnica: 32 cm (tabl. 29:3); 1 fragm. partii brzegowej czarki, średnica wylewu: 12 cm (tabl. 29:4); 2 fragm. partii brzegowych pokrywek stożkowatych (tabl. 29:5-6); 6 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm, 3 – 0,5 cm i 2 – 0,6 cm; 8 fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 3 – 0,3 cm, 2 – 0,4 cm, 2 – 0,5 cm i 0,6 cm; 1 fragm. nóżki trójnóżka o owalnym przekroju; 1 fragm. szerokiego ucha taśmowego, grubość: 1,0 cm, szerokość: 2,5 cm; 3 fragm. partii przydennej zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,5 cm, 0,7 cm i 0,8 cm; 2 fragm. partii przydennej niezdobionych, grubość: 0,7 cm i 1,0 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną dużego, nieokreślonego naczynia; 4 fragm. den lekko wkle-



Tablica 26. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 5, obiekt 34 (40/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 27. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 6, obiekt 28 (41/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 28. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): 1-2 – wykop 1, odc. C, j.s. 36 (6/20); 3 – wykop 4/5, j.s. 102 (33/20); 4-17 – wykop 4, j.s. 98 (34/20). Oprac. S. Kałagate

słych z częściowo zagładzanymi śladami odcinania, odtworzone średnice: 6 cm, 7 cm, 10 cm i 13 cm, grubość: 0,4 cm, 0,5 cm i 2 – 0,6 cm (tabl. 29:7);

grupa VB

4 fragm. naczyń, w tym: 1 fragm. wylewu kubka, odtworzona średnica: 8 cm (tabl. 29:8); 2 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,4 cm i 0,5 cm; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną niewielkiego naczynia, odtworzona średnica: 5,4 cm (tabl. 29:9);

grupa VIA

9 fragm. naczyń, w tym: 1 fragm. wylewu garnka pokryty od wewnątrz poziomym pasmem brązowego szkliwa (tabl. 29:10); 1 fragm. wylewu garnka pokryty od wewnątrz pionowym pasmem oliwkowego szkliwa (tabl. 29:11); 1 fragm. górnej partii dużej miski? pokryty od zewnątrz pomarańczowym szkliwem (tabl. 29:12); 1 fragm. wylewu garnka uchatego ze śladami brązowego szkliwa; 1 fragm. brzuśca niezdobionego obustronnie pokryty oliwkowym szkliwem, grubość: 0,5 cm; 1 fragm. dolnej partii czerepu miski, pokryty od wewnątrz oliwkowym, spatynowanym szkliwem, grubość: 1,0 cm; 1 nóżka trójnóżka o owalnym przekroju, z fragm. czerepu pokrytym od wewnątrz brązowym szkliwem, stopka nóżki ukształtowana 3 odciskami palcowymi (tabl. 29:13); 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem; 1 fragm. dna miski z zachowaną partią przydenną od wewnątrz ślady pomarańczowego szkliwa;

grupa VIB

1 ucho taśmowate z fragm. czerepu pokrytego od wewnątrz żółtym szkliwem (tabl. 29:14);

grupa X

2 fragm. brzuśca dzbaną o ceglстым przełomie pokryty od zewnątrz białą angobą i zdobione różkiem garncarskim brązową i białą angobą oraz malowaniem zielenią miedziową, wewnątrz szkliwo pomarańczowe (tabl. 29:15);

Wykop 5, ob. 37, j.s. 98 (nr inw. pol. 35/20)

117 fragm. naczyń glinianych z 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.:

grupa VA

96 fragm. naczyń, w tym: 14 fragm. górnych partii garnków, odtworzone średnice wylewów: 10 cm,

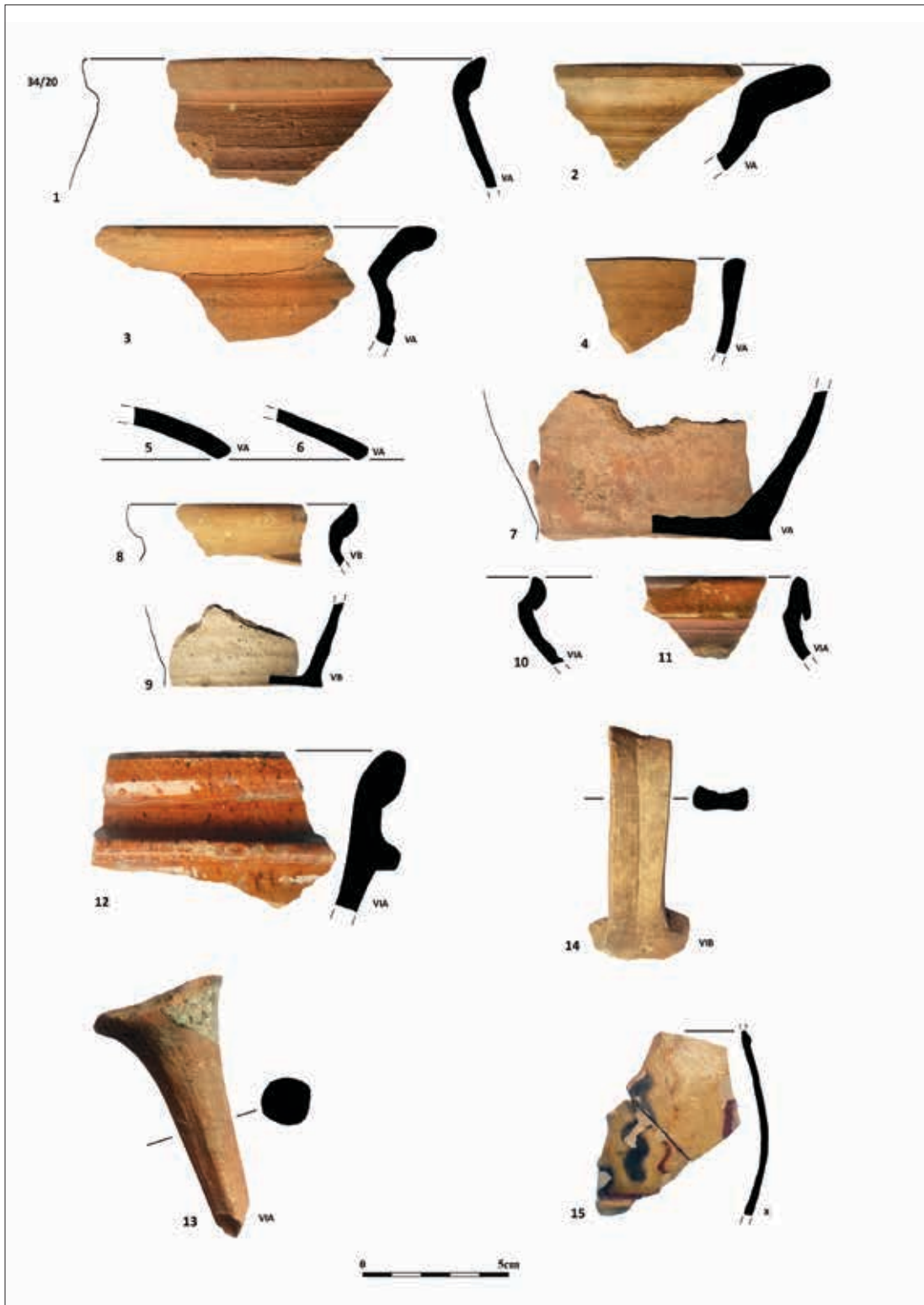
3 – 14 cm, 2 – 16 cm i 18 cm (tabl. 30:1-14); 5 fragm. wylewów garnków z nasadą uch; 1 fragm. wylewu kubka z uszkiem z półwałką (tabl. 30:15); 5 fragm. szerokich uch taśmowatych, szerokość: 2 – 2,9 cm, 2 – 3,1 cm i 3,6 cm; grubość: 0,9 cm, 1,0 cm i 3 – 1,1 cm (tabl. 30:16-17); 9 fragm. wylewów mis, odtworzone średnice: 42 cm i 44 cm (tabl. 31:1-9); 1 fragm. partii brzegowej pokrywki (tabl. 31:12); 1 guzikowaty uchwyt pokrywki stożkowatej (tabl. 31:13); 1 fragm. czerepu pokrywki; 2 fragm. masywnych, krótkich nóżek trójnóżków, o owalnym przekrojach, z ułamkami czerepu; 1 fragm. nóżki z ułamkiem czerepu miski, pokrytym od wewnątrz białą angobą (tabl. 31:11); 1 fragm. partii brzegowej miski trójnóżka z ułamkiem rurkowatego uchwytu (tabl. 31:10); 9 fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,3 cm, 2 – 0,4 cm, 3 – 0,5 cm i 3 – 0,6 cm; 23 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 9 – 0,4 cm, 9 – 0,5 cm, 3 – 0,6 cm i 2 – 0,7 cm; 5 fragm. partii przydennych, z tego 2 zdobione poziomymi żłobkami, grubość: 2 – 0,6 cm, 2 – 0,7 cm i 0,9 cm; 1 fragm. czerepu trójnóżka ze śladami białej angoby po stronie wewnętrznej; 16 fragm. den garnków z zachowanymi partiami przydennymi, ze śladami odcinania mocno zagładzonymi, odtworzone średnice: 9 cm, 2 – 10 cm, 2 – 11 cm i 2 – 12 cm (tabl. 31:14-16; 32:1-4); 1 fragm. dna miseczki z zachowaną partią przydenną, grubość: 0,8 cm;

grupa VB

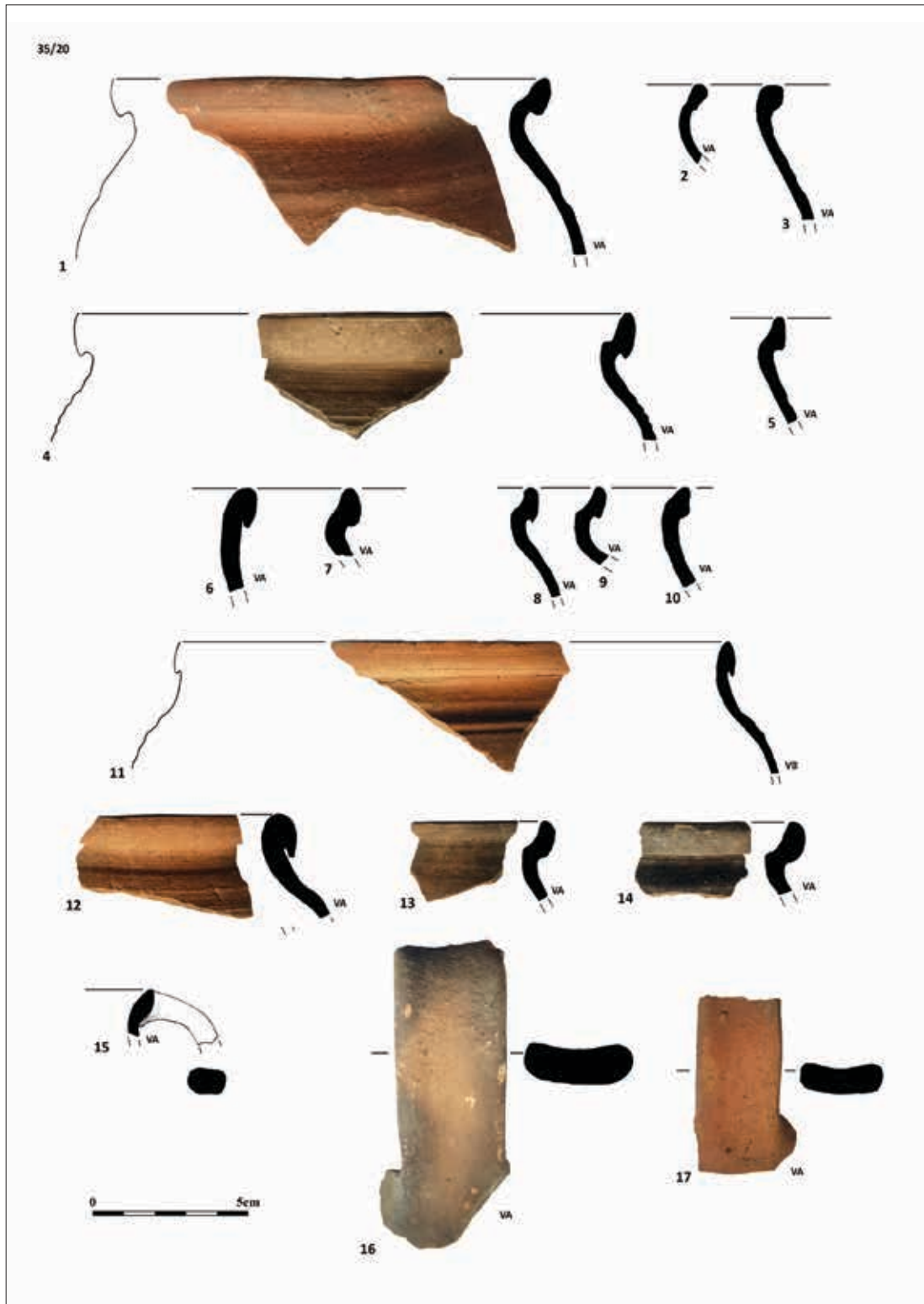
1 fragm. brzuśca niezdobionego, grubość: 0,4 cm;

grupa VIA

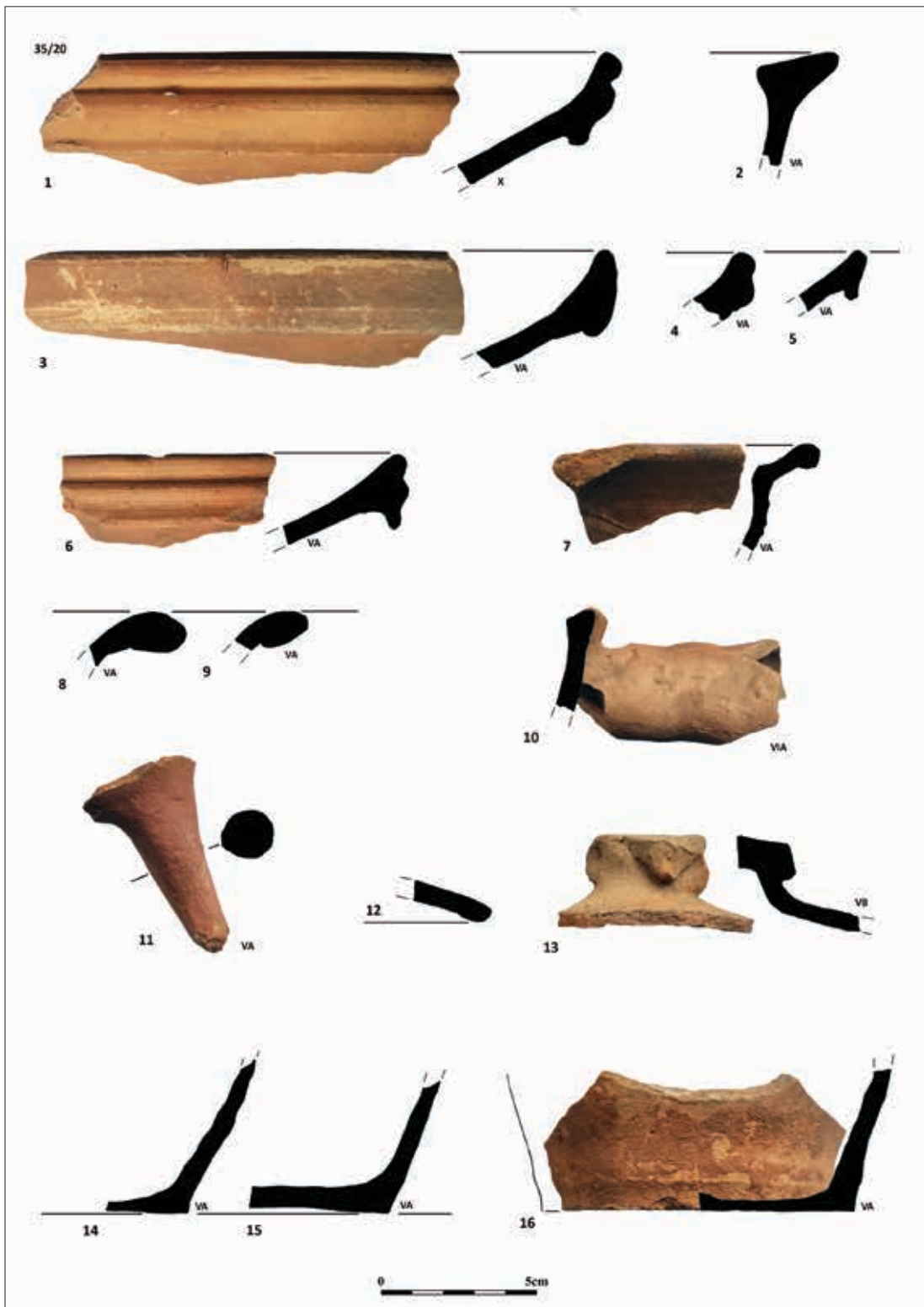
18 fragm. naczyń, w tym: 1 fragm. wylewu garnka uchatego pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem, wylewającym się na zewnątrz; 1 fragm. wylewu miski pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem, na zewnątrz ślady szkliwa bezbarwnego (tabl. 32:8); 1 fragm. wylewu miski z plamami jasnobrązowego szkliwa po wewnętrznej stronie wylewu (tabl. 32:9); 1 fragm. wylewu kubka pokryty od wewnątrz jasnobrązowym szkliwem, odtworzona średnica: 10 cm (tabl. 32:6); 1 fragm. wylewu nieokreślonego naczynia pokrytego od zewnątrz brązowo-oliwkowym szkliwem (tabl. 32:7); 2 fragm. górnej partii nóżki trójnóżka z ułamkiem czerepu pokryte od wewnątrz oliwkowym szkliwem; 1 fragm. szerokiego ucha taśmowatego z zachowanym czerepem garnka po-



Tablica 29. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4, j.s. 98 (34/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 30. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 5, j.s. 98 (35/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 31. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 5, j.s. 98 (35/20). Oprac. S. Kałagate

krytym od wewnątrz ciemnobrązowym szkliwem; **2** fragm. czerepów mis trójnóżków pokrytych od wewnątrz jasnobrązowym szkliwem, grubość: 0,6 cm; **1** fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami powierzchnia zewnętrzna mocno spieczona z pionowym pasem ciemnozielonego szkliwa (tabl. 32:10); **1** fragm. dolnej partii brzuśca obustronnie pokryty jasnobrązowym szkliwem z plamkami, smugami nierozpuszczonego pigmentu (tabl. 32:11); **1** fragm. dolnej partii brzuśca pokryty obustronnie brązo-wo-zielonym szkliwem, grubość: 0,7 cm; **1** fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, pokryty od strony wewnętrznej plamkami pomarańczowego szkliwa, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną pokryty od zewnątrz brązowym szkliwem (tabl. 32:5); **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną, zdobioną poziomymi żłobkami, pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem, na zewnątrz białą angobą; **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną, zdobiony poziomymi żłobkami, obustronnie plamy ciemnozielonego szkliwa od zewnątrz fragm. pionowego pasa ciemnozielonego szkliwa, odtworzona średnica: 12 cm (tabl. 32:12); **1** fragm. dna ze śladami odcinania z plamkami pomarańczowego szkliwa po stronie wewnętrznej, grubość: 0,5 cm;

grupa VIB

1 fragm. brzuśca zdobionego poziomymi żłobkami, powierzchnia zewnętrzna spieczona, ślady pomarańczowego szkliwa, grubość: 0,4 cm;

grupa X

1 fragm. partii brzegowej, półproduktu talerza?, przełom ceglasty, od wewnątrz zdobiony brunatną i białą angobą, odtworzona średnica: 16 cm (tabl. 32:13);

Wykop 4, obiekt 37, j.s. 139 (nr inw. pol. 42/20-45/20)

1125 fragm. naczyń glinianych w zdecydowanej większości (1099) z 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.:

grupa II

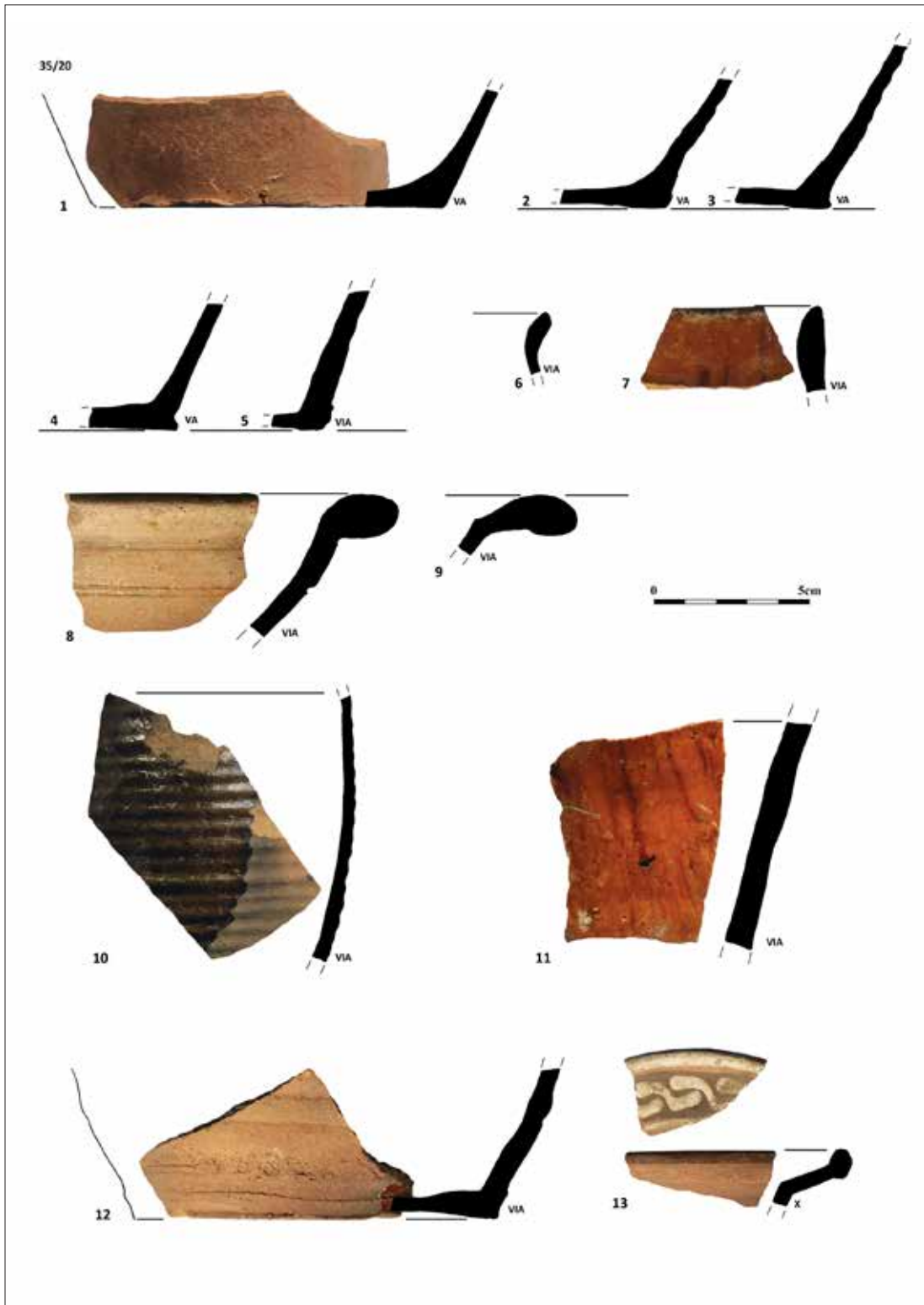
26 fragm. późnośredniowiecznych naczyń, w tym: **7** fragm. wylewów garnków z okapem, odtworzona średnice: 16 cm - 3 (tabl. 33:1-7); **1** fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, grubość: 0,5 cm; **10** fragm. brzuśców, grubość: 2 - 0,4 cm, 2 - 0,5 cm,

2 - 0,6 cm, 2 - 0,7 cm i 2 - 0,8 cm; **5** fragm. partii przydennych, grubość: 3 - 0,5 cm, 0,8 cm i 0,9 cm; **3** fragm. den z podsypką, grubość: 2 - 0,4 cm i 0,5 cm;

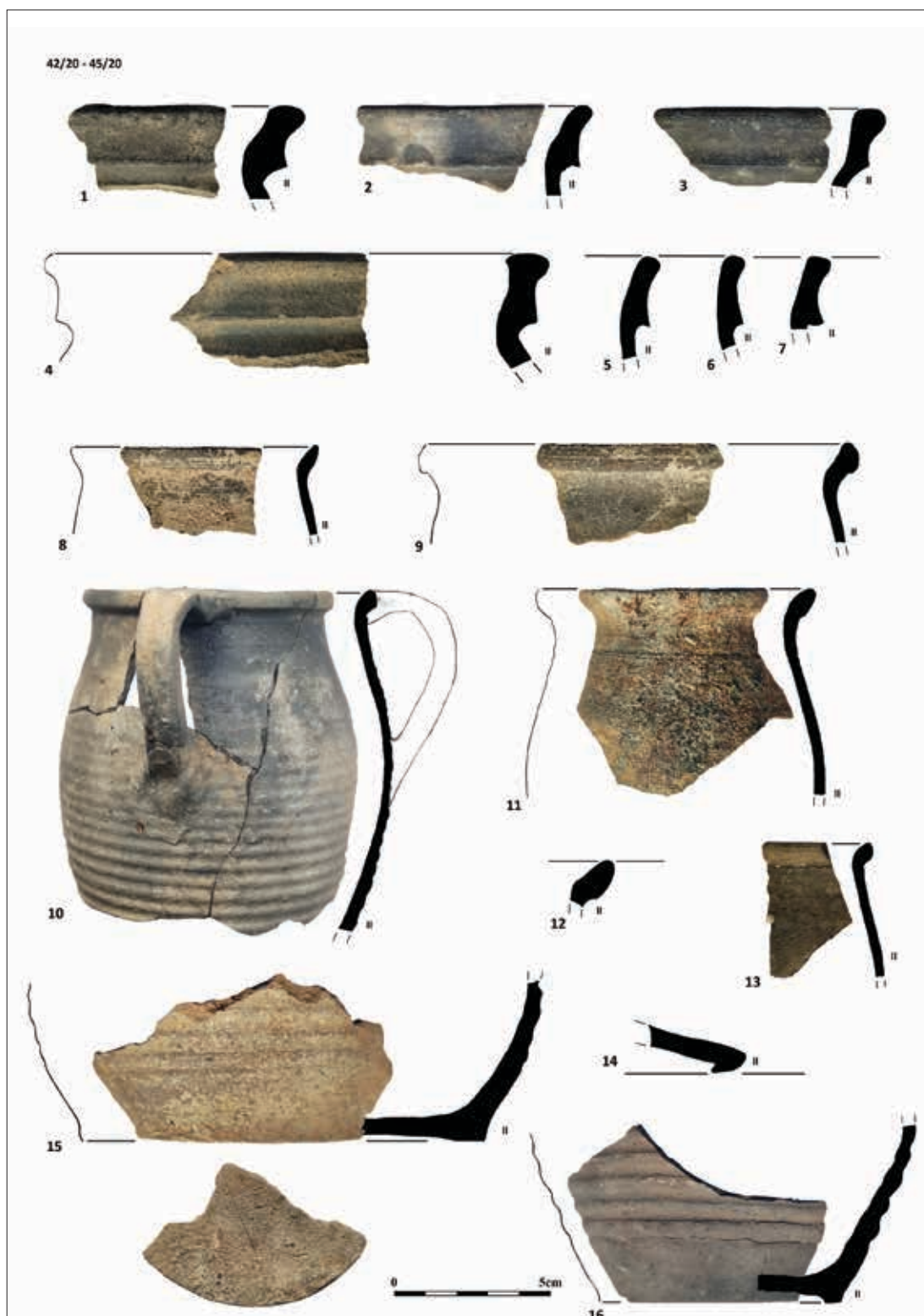
29 fragm. nowożytnych naczyń, w tym: **3** fragm. górnych partii niewielkich garnków, odtworzone średnice: 8 cm, 12 cm, 14 cm (tabl. 33:8-9); **1** fragm. górnej partii niewielkiego kubka (tabl. 33:13); **6** fragm. górnej partii kubka, odtworzona średnica: 8 cm (tabl. 33:10); **1** fragm. partii brzegowej pokrywy stożkowej, odtworzona średnica: 14 cm (tabl. 33:14); **10** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,2 cm, 5 - 0,4 cm, 3 - 0,5 cm i 0,7 cm; **1** fragm. brzuśca zdobiony podwójną linią rytą, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. partii przydennej, grubość: 0,6 cm; **1** fragm. dna ze śladami odcinania, uszkodzony; **4** fragm. den z zachowanymi partiami przydennymi (3 - garnki, 1 - misa), ze śladami odcinania, zdobione poziomymi żłobkami, odtworzone średnice: 8 cm, 9 cm i 10 cm (tabl. 33:15-16); **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną, ślady odcinania, częściowo zagładzane;

grupa VA

786 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. wylewu garnka o średnicy: 16 cm (tabl. 34:5); **3** fragm. górnej partii garnka, o brzuścu pokrytym poziomymi żłobkami, odtworzona średnica wylewu: 14 cm (tabl. 35:5); **4** fragm. górnej partii garnka uchatego, odtworzona średnica wylewu: 10 cm; **9** fragm. górnych partii ganków, odtworzone średnice wylewów: 3 - 16 cm, 3 - 18 cm i 20 cm (tabl. 34:4, 35:2-3, 36:4); **3** fragm. wylewów garnków o mocno spieczonych powierzchniach zewnętrznych; **1** fragm. wylewu garnka z wąskim uchem taśmowatym; **3** fragm. wylewów garnków o baniastym brzuścu, odtworzone średnice: 22 cm, 26 cm i 28 cm (tabl. 34:1-3); **3** fragm. górnej partii garnka, pokryte od zewnątrz białawą angobą, odtworzona średnica: 14 cm (tabl. 37:1); **4** fragm. górnej partii górnej partii garnka uchatego, odtworzona średnica: 16 cm (tabl. 36:1); **2** fragm. górnej partii garnka, odtworzona średnica: 14 cm (tabl. 36:2); **2** fragm. górnej partii garnka, odtworzona średnica: 17 cm (tabl. 36:3); **2** fragm. górnej partii garnka uchatego (tabl. 37:5); **1** fragm. górnej partii garnka, odtworzona średnica: 15 cm; **2** fragm. wylewów garnków, odtworzone średnice: 14 cm (tabl. 34:7-8); **17** fragm. wylewów garnków z wrębem na pokrywkę,



Tablica 32. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 5, j.s. 98 (35/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 33. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate

3 z górnymi nasadami uch, odtworzone średnice: 13 cm, 5 – 14 cm, 3 – 16 cm i 5 – 18 cm (tabl. 34:1; 38:15-17, 28-31); **7** fragm. wylewów z wrębem niewielkich garnków, odtworzone średnice: 9 i 12 cm (tabl. 35:6, 38:18-23); **15** fragm. wylewów garnków bez wrębu, z tego 1 z nasadą ucha, odtworzone średnice: 9 cm, 10 cm, 11 cm, 2 – 12 cm, 3 – 14 cm i 2 – 16 cm (tabl. 35:7; 38:1-10);

1 fragm. kubka pokryty od zewnątrz białawą angobą (tabl. 37:3);

1 fragm. górnej partii dzbana, odtworzona średnica wylewu: 14 cm (tabl. 39:3); **2** fragm. górnej partii dzbana o szyjce zdobionej poziomymi żłobkami, odtworzona średnica wylewu: 9 cm (tabl. 39:4); **2** fragm. górnej partii dzbana, odtworzona średnica wylewu: 9 cm (tabl. 39:1); **1** fragm. wylewu dzbana, z szyjką zdobioną poziomymi żłobkami, z fragm. górnej nasady ucha taśmowatego (tabl. 39:2);

6 fragm. misy z wylewem zdobionym „falbanką”, odtworzone średnice wylewów: 19 cm i 20 cm (tabl. 40:11; 41:1, 3); **1** fragm. wylewu misy zdobioną „falbanką”, odtworzona średnica: 21 cm; **3** fragm. wylewów misy zdobionej „falbanką” (tabl. 41:2); **2** fragm. wylewu misy o średnicy: 42 cm; **2** fragm. górnej partii misy o średnicy wylewu: 34 cm (tabl. 43:1); **3** fragm. górnej partii misy o średnicy wylewu: 43 cm (tabl. 42:1); **2** fragm. wylewu misy o średnicy wylewu: 32 cm (tabl. 42:8); **2** fragm. wylewu misy o średnicy wylewu: 30 cm (tabl. 42:4); **1** fragm. górnej partii misy (tabl. 41:4); **3** fragm. wylewów mis, odtworzone średnice: 32 i 34 cm; **5** fragm. den dużych mis z zagładzonymi śladami odcinania, odtworzone średnice: 12 cm, 2 – 18 cm i 2 – 20 cm (tabl. 43:4-5); **2** fragmenty górnych partii mis o tym samym typie wylewu, odtworzone średnice: 36 i 38 cm (tabl. 41:5); **1** fragm. wylewu misy, odtworzona średnica: 42 cm (tabl. 41:6); **3** fragm. wylewów mis (tabl. 42:6); **4** fragm. wylewów mis o „zawiniętym” wylewie, w tym jeden falisty, odtworzona średnica: 32 cm (tabl. 43:2-3); **4** fragm. wylewów mis, mocno wychylonych (tabl. 42:2, 5); **1** fragm. masywnego wylewu misy (tabl. 42:7); **5** fragm. czerepów mis, z tego 2 mocno wygładzone, 1 zdobiony poziomymi żłobkami, grubość: 0,5 cm, 2 – 0,6 cm, 0,7 cm i 0,8 cm; **6** fragm. den wklęsłych mis z zachowanymi partiami przydennymi, ślady odcinania, 3 zdobione poziomy-

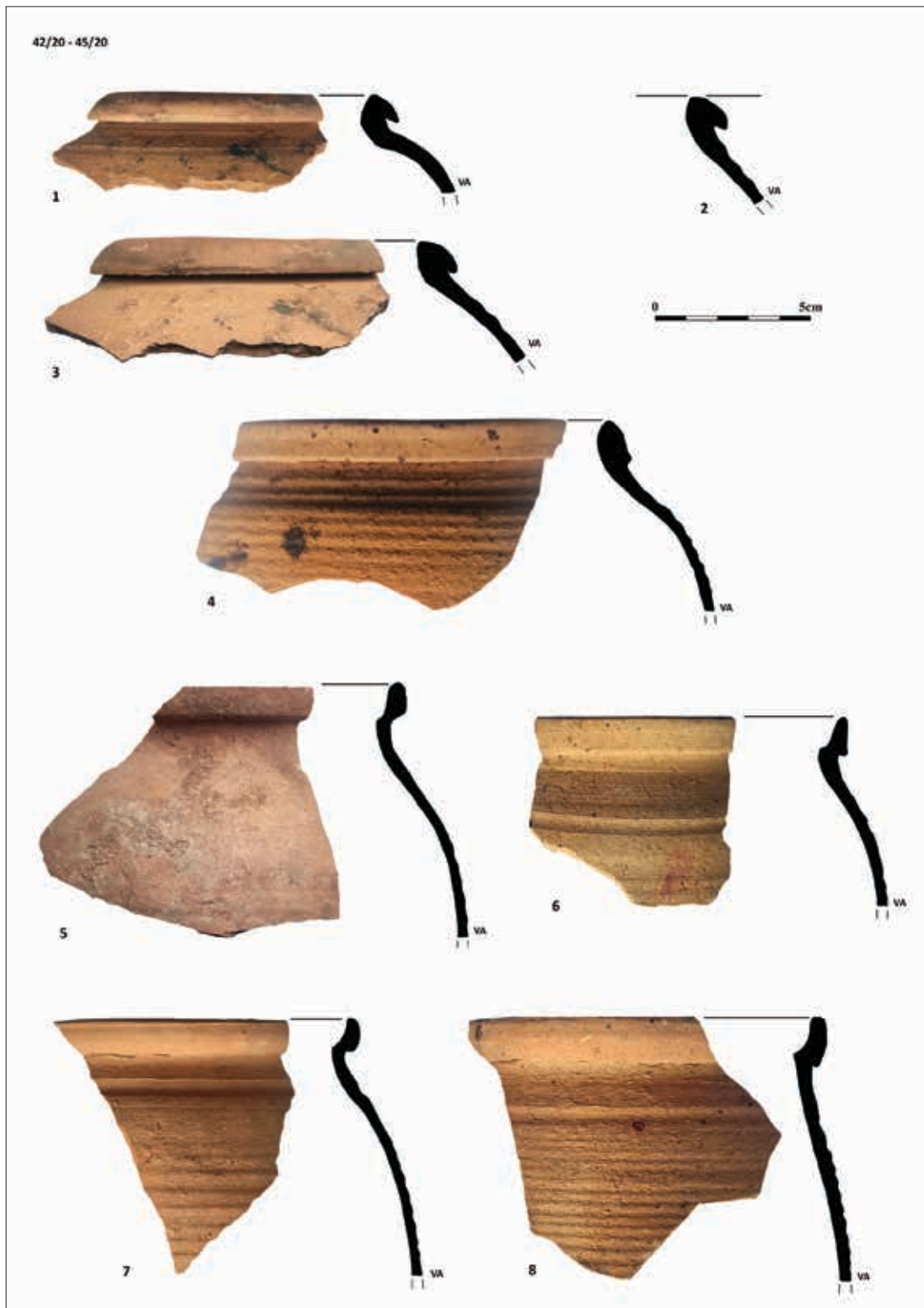
mi żłobkami, grubość: 2 – 0,5 cm i 0,7 cm; **2** fragm. górnej partii dużej misy, odtworzona średnica wylewu: 38 cm (tabl. 42:3); **9** fragm. dużej misy o mocno wygładzonej powierzchni wewnętrznej (2 fragm. wylewów, 1 dno, 6 fragm. czerepów), odtworzona średnica wylewu: 42, dna; 21 cm (tabl. 42:7); **11** fragm. czerepów mis, grubość: 2 – 0,5 cm, 3 – 0,6 cm, 5 – 0,7 cm i 0,9 cm; **2** fragm. wklęsłych den mis, ze śladami odcinania, odtworzone średnice: 16 i 22 cm, grubość: 0,4 cm i 0,5 cm;

1 fragm. górnej partii misy trójnóżka, ślady użytkowania (tabl. 44:7); **1** fragm. wylewu misy trójnóżka z rurkowatym uchwytem (tabl. 44:8);

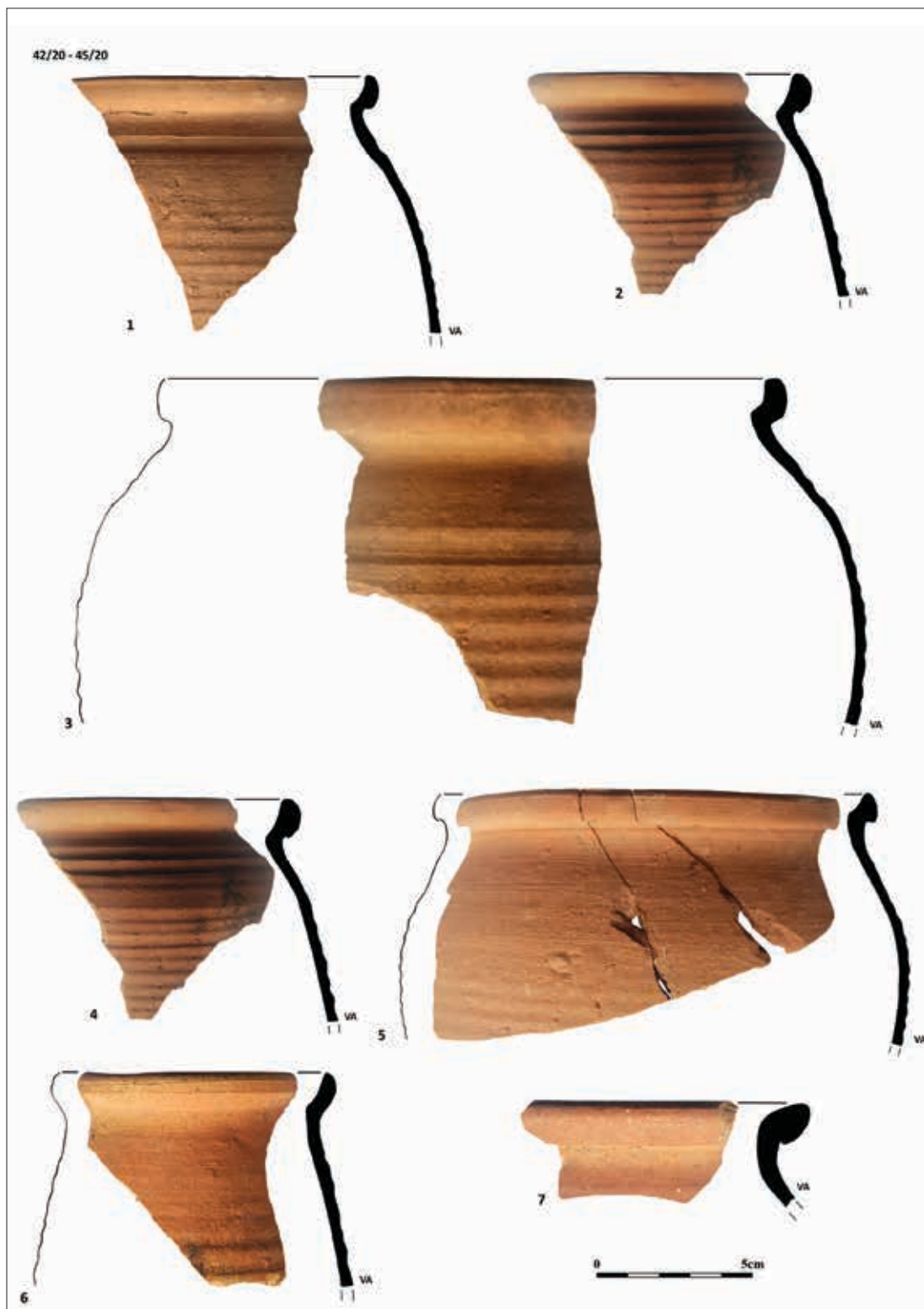
1 fragm. partii brzegowej brytfanny, zdobionej od wewnątrz w partii wylewu ukośnymi nacięciami (tabl. 44:6); **2** fragm. czarki odtworzona średnica wylewu: 12 cm, dna: 5,2 cm, wysokość: 5,8 cm (tabl. 39:5); **2** fragm. czarki o spieczonej szaro-ceglastej powierzchni zewnętrznej, odtworzona średnica wylewu: 12,8 cm, dna: 6,8 cm, wysokość: 5,8 cm (tabl. 39:7); **1** fragm. czarki o spieczonej, szaro-ceglastej powierzchni zewnętrznej, odtworzona średnica wylewu 12,2 cm (tabl. 39:6); **6** fragm. czarek, odtworzone średnice wylewów: 12cm, 13cm, 14 cm (tabl. 39:8-9, 40:1-5); **5** fragm. wylewów czarek, grubość: 0,4 cm; **2** fragm. partii przydennych czarek; **6** fragm. wklęsłych den czarek ze śladami odcinania, odtworzona średnica: 5,5 cm (tabl. 40:10);

1 fragm. partii brzegowej pokrywki stożkowej, odtworzona średnica: 14 cm (tabl. 46:3); **2** fragm. partii brzegowej małej pokrywki, odtworzona średnica: 14 cm (tabl. 44:2); **1** fragm. partii brzegowej tzw. pokrywki wpuszczanej (tabl. 44:1); **4** fragm. pokrywek stożkowatych, bez partii brzegowych (tabl. 44:4-5); **1** fragm. czerepu pokrywki;

2 całe ucha taśmowate, szaro-ceglaste, szerokość: 2,7 i 3,1 cm, grubość: 1cm; **6** fragm. górnych nasad uch taśmowatych, 2 pokryte białawą angobą, szerokość: 2,9 cm, 2 – 3,3 cm i 3,7 cm, grubość: 0,7 cm, 2 – 0,9 cm i 1,1 cm; **3** fragm. dolnych partii uch taśmowatych, szerokość: 2,5 cm, grubość: 0,9 cm i 1,0 cm; **4** fragm. szerokich uch taśmowatych, szerokość: 1,9 cm, 2,4 cm i 2,5 cm (tabl. 44:10-11; 47:1); **2** fragm. uch taśmowatych kubków (tabl. 45:2-3); **3** fragm. uch z półwałka (tabl. 44:9);



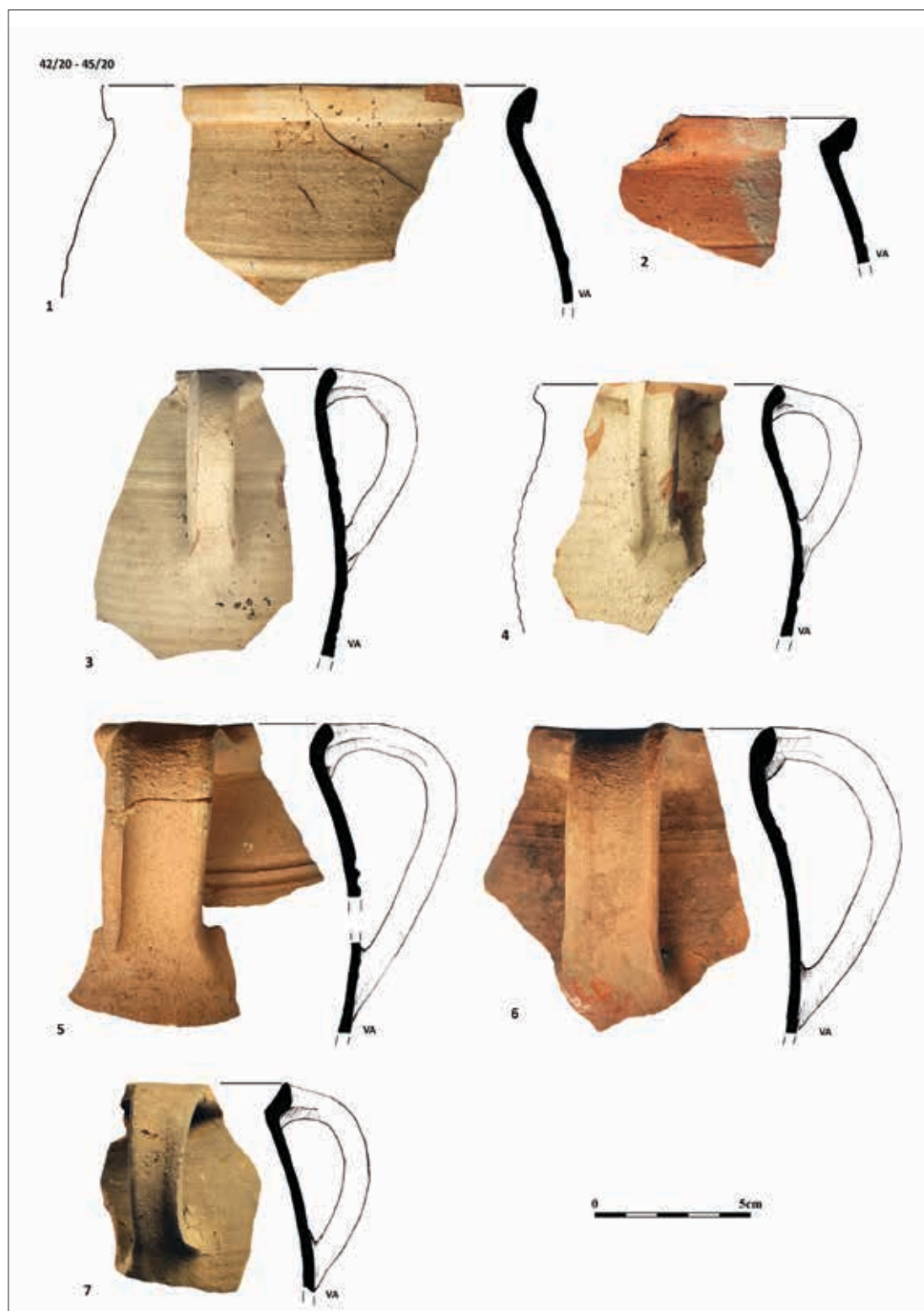
Tablica 34. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



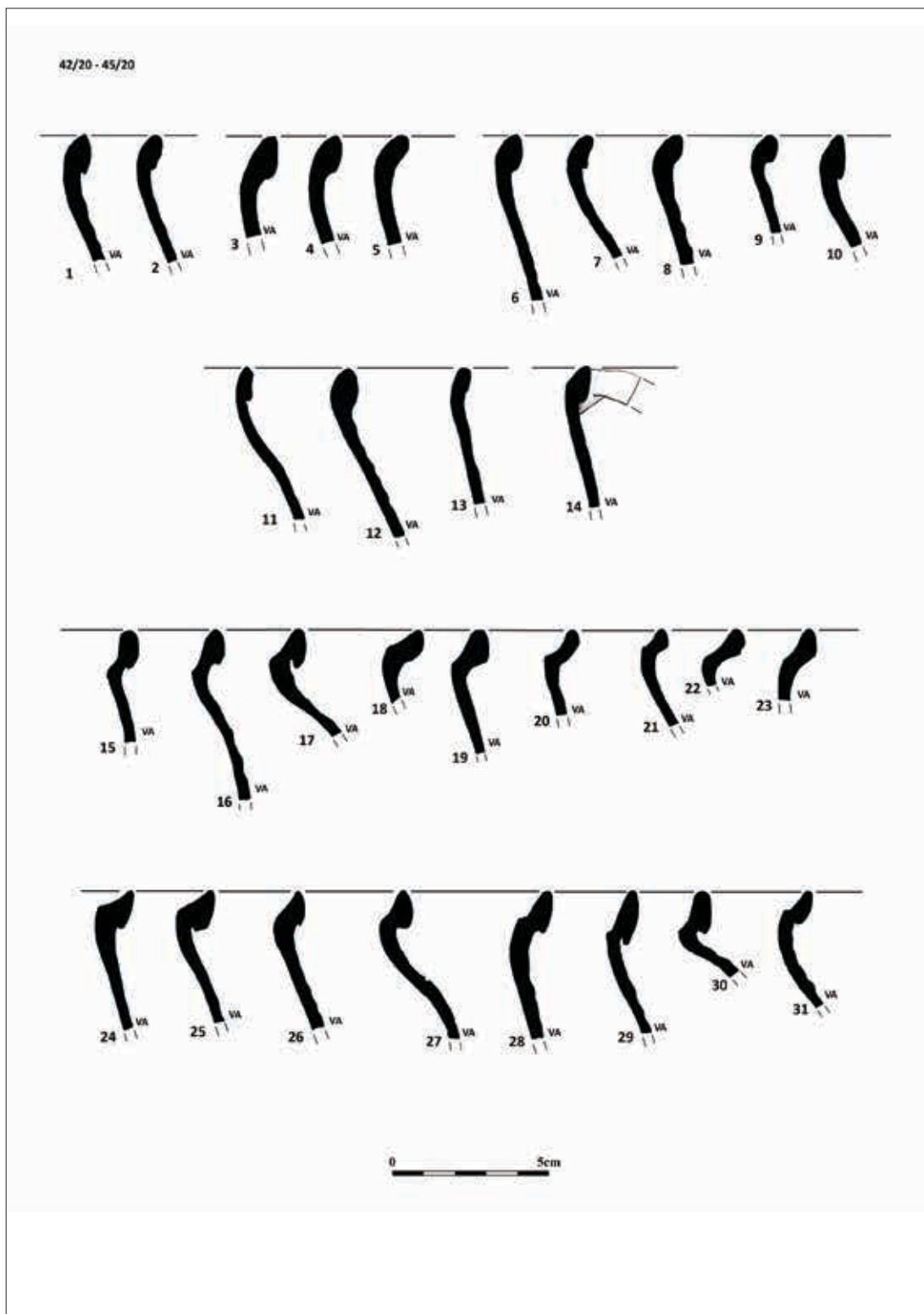
Tablica 35. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



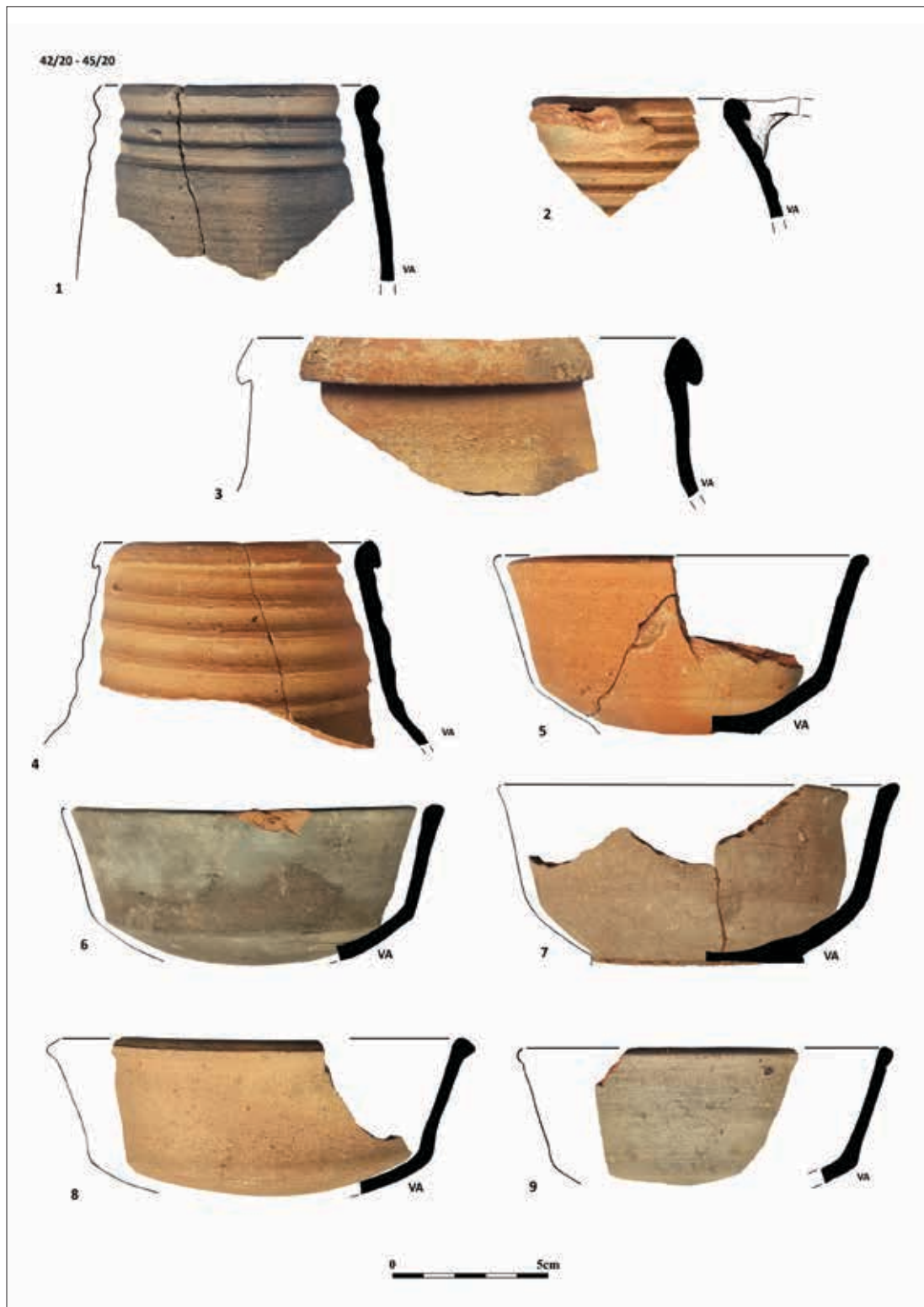
Tablica 36. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



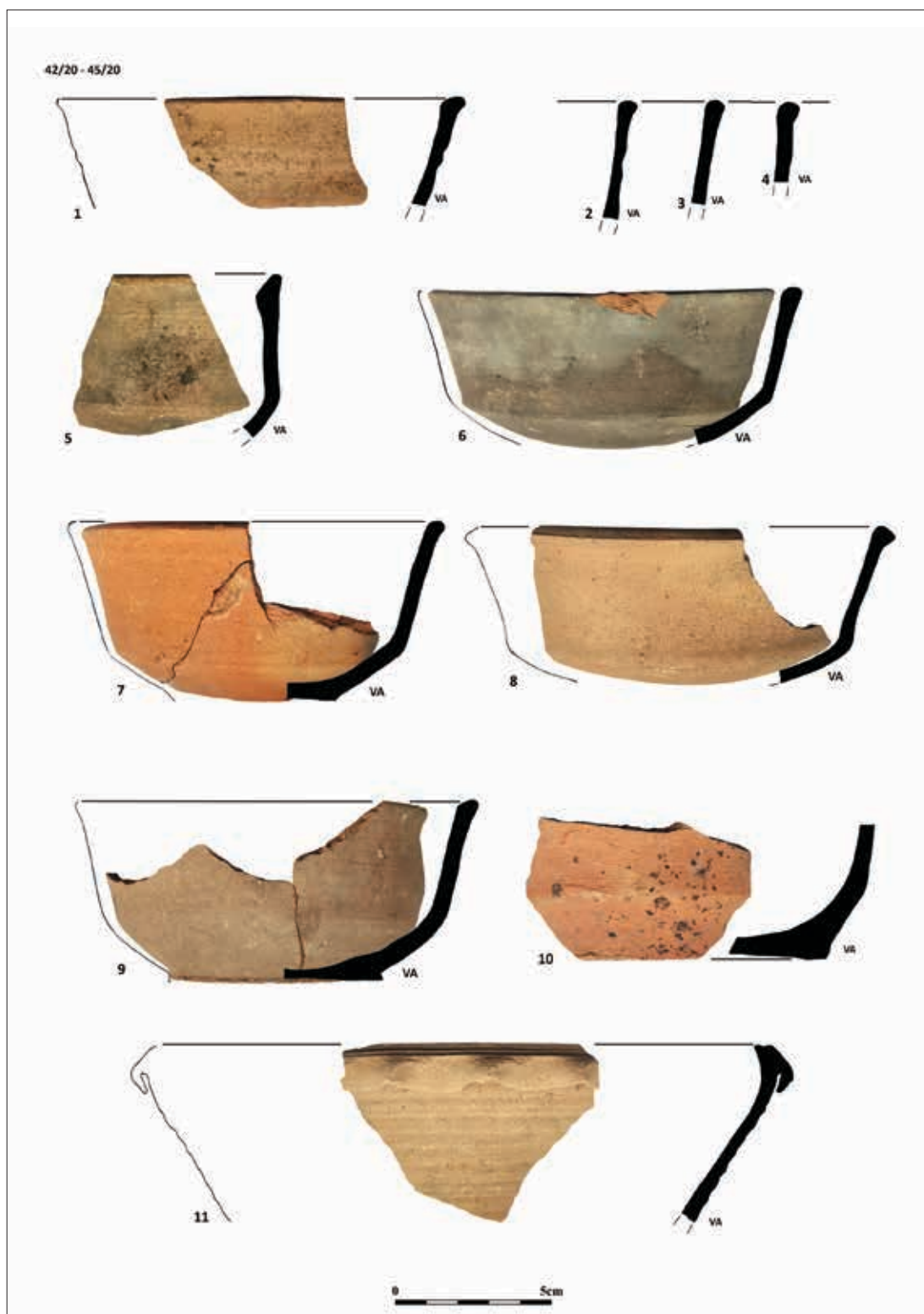
Tablica 37. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



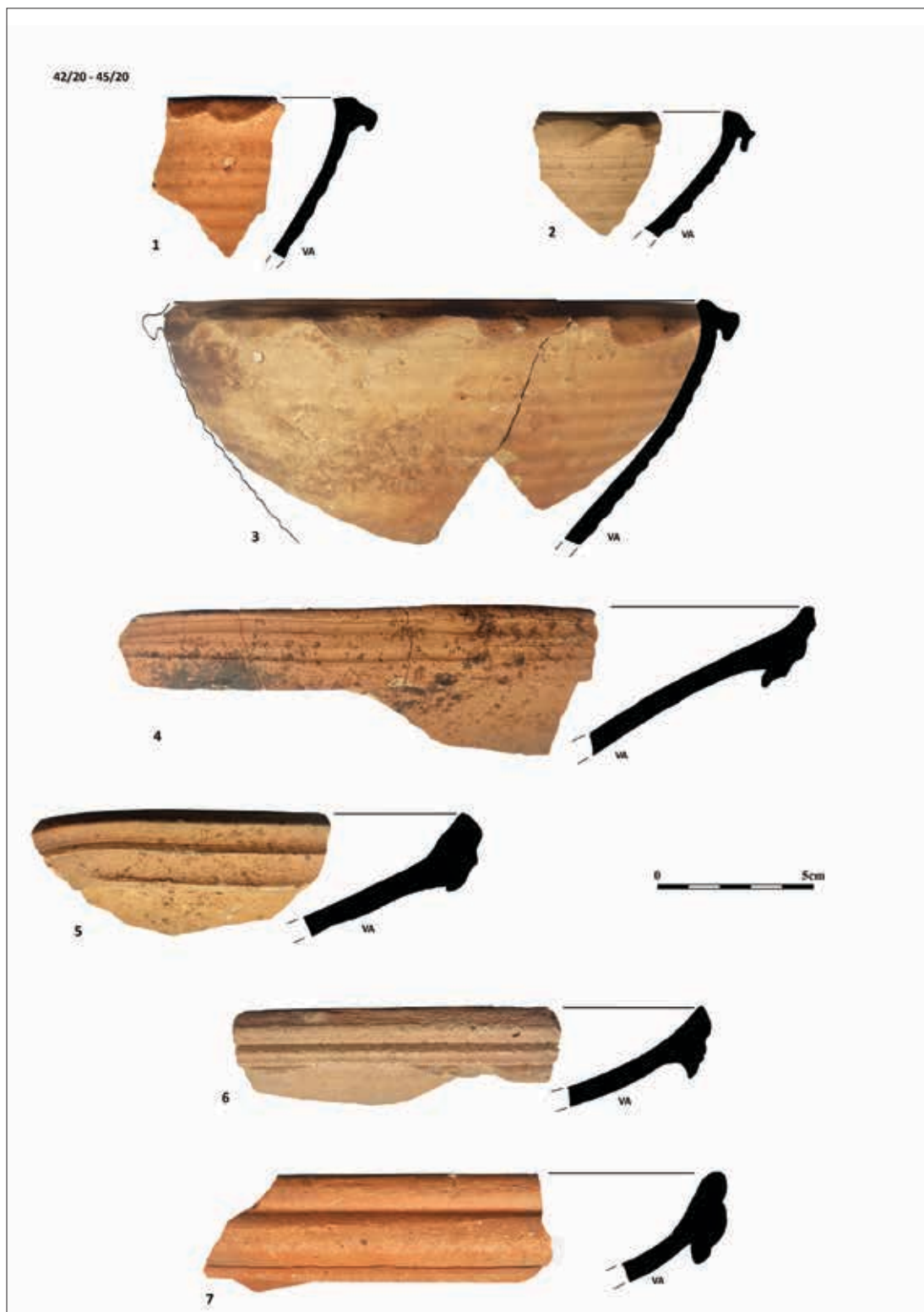
Tablica 38. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagata



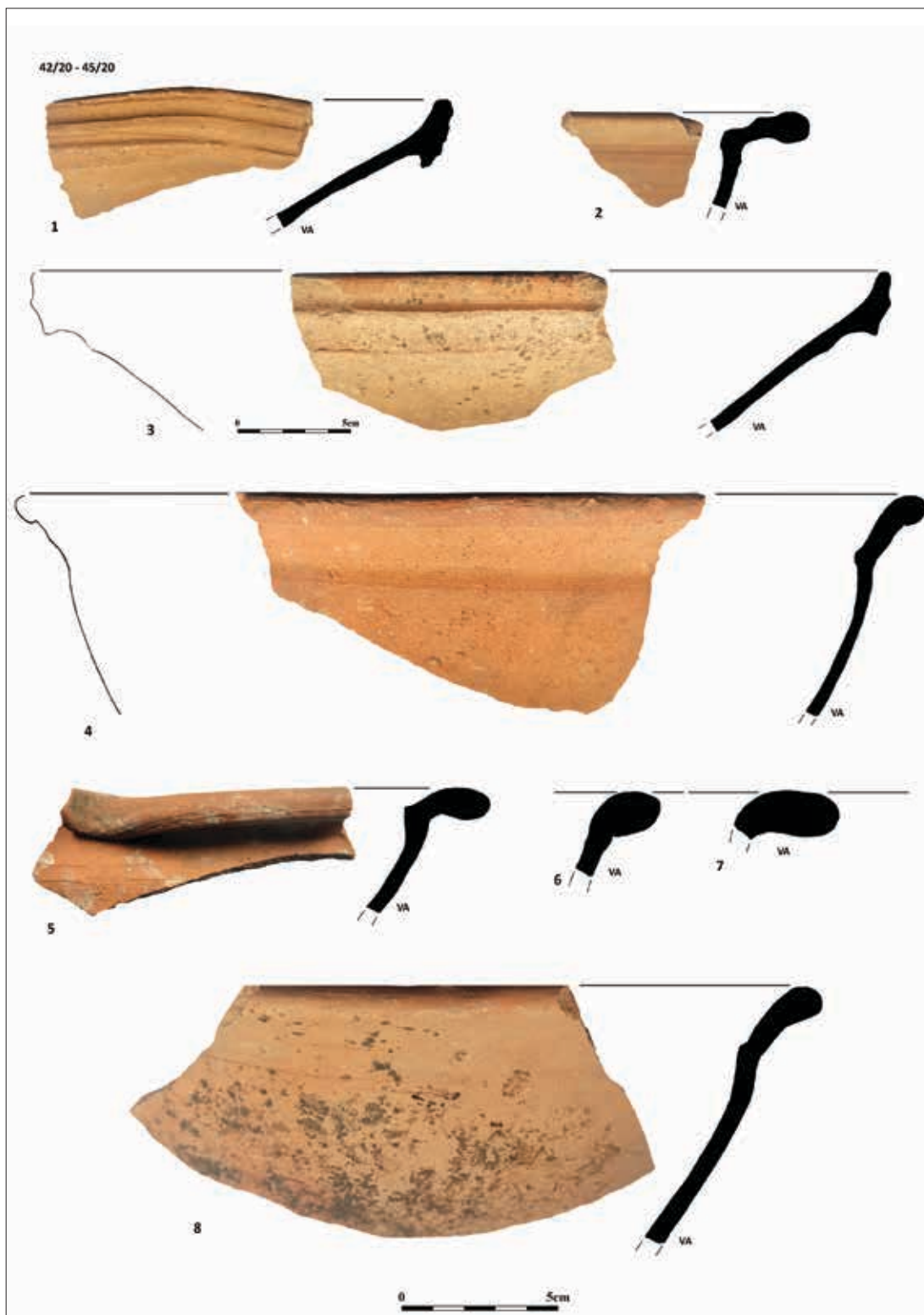
Tablica 39. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



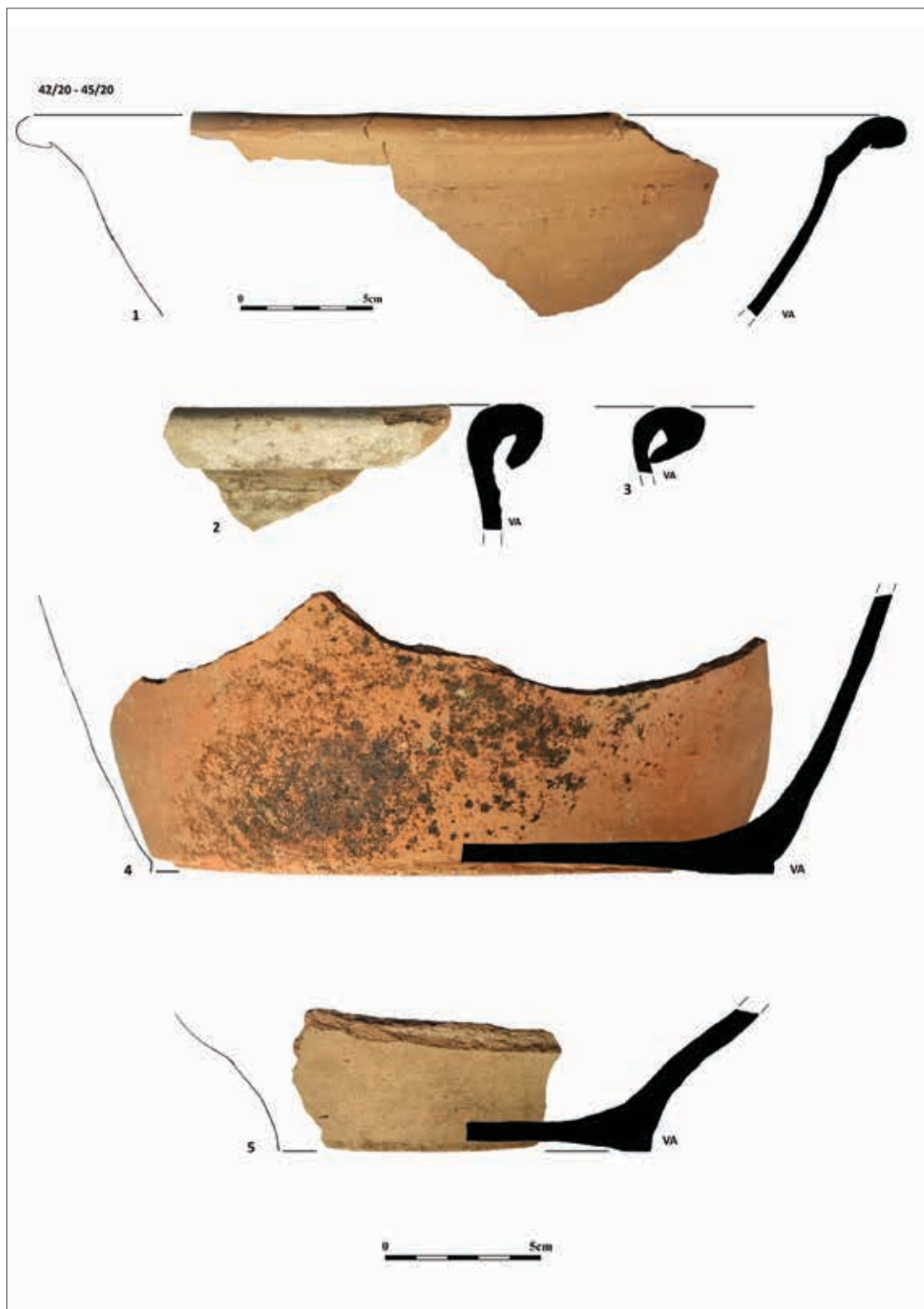
Tablica 40. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 41. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 42. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 43. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 44. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate

103 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami; grubość: 7 – 0,3 cm, 44 – 0,4 cm, 38 – 0,5 cm, 12 – 0,6 cm i 2 – 0,7 cm; **27** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od zewnątrz białawą angobą, grubość: 12 – 0,3 cm, 12 – 0,4 cm, 2 – 0,5 cm i 0,6 cm; **277** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, w tym 4 wtórnie przepalone, 55 ze śladami brunatnej angoby, 10 ze śladami użytkowania, 15 o szarej barwie powierzchni zewnętrznej, 14 ceglasto-szare, grubość: 0,2 cm, 84 – 0,3 cm, 133 – 0,4 cm, 44 – 0,5 cm, 14 – 0,6 cm i 0,7 cm (tabl. 45:4); **32** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 0,3 cm, 11 – 0,4 cm, 13 – 0,5 cm i 7 – 0,6 cm; **2** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami i pokrytych od zewnątrz białą angobą, grubość: 0,3 cm i 0,4 cm;

17 fragm. partii przydennych niezdobionych, grubość: 0,4 cm, 2 – 0,5 cm, 7 – 0,6 cm, 3 – 0,7 cm, 3 – 0,8 cm, 0,9 cm i 1,0 cm; **19** fragm. partii przydennych zdobionych poziomymi żłobkami, w tym 1 pokryty białawą angobą, 1 pokryty brunatną angobą, 6 ze śladami użytkowania, grubość: 4 – 0,5 cm, 7 – 0,6 cm, 4 – 0,7 cm i 5 – 0,8 cm;

31 fragm. den garnków z zachowanymi partiami przydennymi zdobionymi poziomymi żłobkami, odtworzone średnice: 6 cm, 3 – 7 cm, 8 cm, 9 cm, 3 – 10 cm, 7 – 12 cm, 13 cm, 14 cm, 16 cm i 18 cm; **9** fragm. den z zagładzonymi śladami odcinania (tabl. 46:4-5; 47:1-2, 4); **1** fragm. dna misy z zachowaną partią przydenną, odtworzona średnica: 20 cm; **29** fragm. den garnków z zachowanymi partiami przydennymi, z tego 5 pokrytych od zewnątrz białą angobą, 2 szaro-ceglaste, odtworzone średnice: 5 – 8 cm, 9 cm, 5 – 10 cm, 11 cm, 6 – 12 cm i 14 cm, grubość: 2 – 0,3 cm, 4 – 0,4 cm, 0,6 cm, 0,7 cm i 0,9 cm (tabl. 45:5; 46:1-3; 47:3, 5-6); **10** fragm. den garnków lekko wklęsłych ze śladami odcinania, grubość: 4 – 0,4 cm, 4 – 0,5 cm i 2 – 0,6 cm; **13** fragm. den, grubość: 2 – 0,2 cm, 5 – 0,3 cm, 3 – 0,4 cm, 2 – 0,5 cm i 2 – 0,6 cm; **1** fragm. dna z podsypką, grubość: 0,6 cm;

1 fragm. wklęsłego dna dzbaną, odtworzona średnica: 5,6 cm (tabl. 45:6);

grupa VB

75 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. górnej partii garnka baniastego zdobionego radełkiem, odtworzo-

na średnica wylewu: 16 cm (tabl. 48:3); **2** fragm. wylewów garnków z wrębem na pokrywkę (tabl. 48:1-2); **1** fragm. górnej partii garnka uchatego; **3** fragm. partii brzegowych pokrywek stożkowatych (tabl. 48:4-6); **1** fragm. brzuśca dzbaną z bocznym, rurkowatym wylewem (tabl. 48:4); **43** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 14 – 0,3 cm, 19 – 0,4 cm i 10 – 0,5 cm; **4** fragm. brzuśców niezdobionych, grubość: 3 – 0,4 cm i 0,6 cm; **3** fragm. szerokich uch taśmowatych, szerokość: 2,6 cm, 2,8 cm i 3,3 cm, grubość: 2 – 0,8 cm i 0,9 cm; **1** fragm. krępego ucha, szerokość: 1,8 cm, grubość: 1,0 cm; **3** fragm. dolnych partii uch taśmowatych, szerokość: 2,5 cm, 3,1 cm i 3,6 cm, grubość: 0,9 cm, 1,0 cm i 1,1 cm; **2** fragm. partii przydennych zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,5 cm i 0,7 cm; **7** fragm. den z zachowanymi partiami przydennymi, odtworzone średnice: 7 cm, 8 cm i 12 cm; **2** fragm. partii przydennych zdobionych poziomymi żłobkami, grubość: 0,6 cm i 0,7 cm; **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną zdobioną poziomymi żłobkami; **1** fragm. dna z częściowo zatartymi śladami odcinania, grubość: 0,6 cm;

grupa VIA

156 fragm. naczyń, w tym: **2** fragm. górnej partii kubka pokryte od wewnątrz jasnobrązowym szkliwem, na zewnątrz białą angobą, na uchu plamka zielonego szkliwa, odtworzona średnica; 8,4 cm (tabl. 49:1);

1 fragm. górnej partii garnka na zewnątrz ślady ściągającego pomarańczowo-żółtego szkliwa, odtworzona średnica: 14 cm (tabl. 49:2); **1** fragm. wylewu garnka uchatego, od wewnątrz szkliwo zielone w strefie wylewu, na zewnątrz pionowy pas tegoż szkliwa (tabl. 48:10); **15** fragm. garnka uchatego pokrytego od wewnątrz ciemnozielonym szkliwem, na zewnątrz ślady okopceń powstałych w wyniku użytkowania, ucho szerokie, taśmowate, dno lekko wklęsłe z zatartymi śladami odcinania, odtworzona średnica wylewu: 12 cm, dna: 9,2 cm (tabl. 49:3-4); **5** fragm. wylewów garnków bez wrębów na pokrywkę, z tego 1 z uchem taśmowatym, pokryte od wewnątrz brązowym (3), zielonym i żółtym szkliwem, odtworzone średnice: 16 cm, 17 cm i 18 cm (tabl. 49:5, 10-12); **11** fragm. wylewów garnków z wrębem na pokrywkę, pokrytych od wewnątrz i częściowo na zewnątrz żółtym szkliwem, odtworzone średnice:

14 cm, 16 cm i 18 cm (tabl. 48:7-8; 51:6-9); **1** fragm. wylewu z uszkiem ze śladami po stronie zewnętrznej pomarańczowego szkliwa; **1** fragm. wylewu garnka z szerokim uchem taśmowatym ze śladami od strony zewnętrznej brązowego szkliwa; **1** fragm. wylewu garnka baniastego pokryty od wewnątrz zielonkawo-białawym szkliwem (tabl. 48:9);

1 fragm. górnej partii dzbana obustronnie pokryty oliwkowym szkliwem, odtworzona średnica: 12 cm (tabl. 50:3); **13** fragm. dolnej partii dzbana, obustronnie pokryty miodowym szkliwem, odtworzona średnica dna: 10 cm (tabl. 50:1); **1** fragm. wylewu dzbana obustronnie pokryty miodowym szkliwem (tabl. 50:3);

1 fragm. uszka z półwałką pokryty zielonym szkliwem; **1** fragm. misy trójnóżka z ułamkiem nóżki, pokryty od wewnątrz oliwkowym szkliwem (tabl. 52:2); **1** fragm. wylewu półmiska/talerza pokryty od wewnątrz żółtym, od zewnątrz brązowym szkliwem (tabl. 51:1); **1** fragm. dolnej nasady ucha taśmowatego z ułamkiem czerepu, od wewnątrz ciemnozielone szkliwo, szerokość: 2,7 cm, grubość: 1,1 cm; **1** fragm. szerokiego ucha taśmowatego obustronnie pokryty ciemnobrązowym szkliwem; **1** fragm. szerokiego ucha taśmowatego ze śladami jasnobrązowego szkliwa;

1 fragm. korpusu i uchwytu pokrywki stożkowej, na zewnątrz płama żółtawego szkliwa (tabl. 50:4);

2 fragm. partii brzegowych półmisków pokrytych od wewnątrz oliwkowym szkliwem (tabl. 52:1);

5 fragm. dużej misy o faliście ukształtowanym wylewie, pokrytych od zewnątrz ukośnym pasmem zielonego szkliwa, odtworzona średnica wylewu: 30 cm, dna: 12 cm, wysokość: 9,3 cm (tabl. 51:4); **3** fragm. głębokiej misy, pokrytej od zewnątrz pionowym pasmem brązowego szkliwa, od wewnątrz plamy w/w szkliwa, odtworzona średnica wylewu: 32 cm, dna: 22 cm, wysokość: 14,1 cm (tabl. 51:6); **1** fragm. górnej partii misy pokrytej od zewnątrz, w partii wylewu zielonym szkliwem, odtworzona średnica wylewu: 26 cm (tabl. 51:5); **2** fragm. wylewu misy z krawędzią zdobioną odciskami palcowymi ze śladami od strony wewnętrznej pomarańczowego szkliwa (tabl. 51:2); **2** fragm. wylewu misy o średnicy: 30 cm, pokryte od zewnątrz pionowym pasmem zielonego szkliwa (tabl. 51:3); **1** fragm. górnej partii

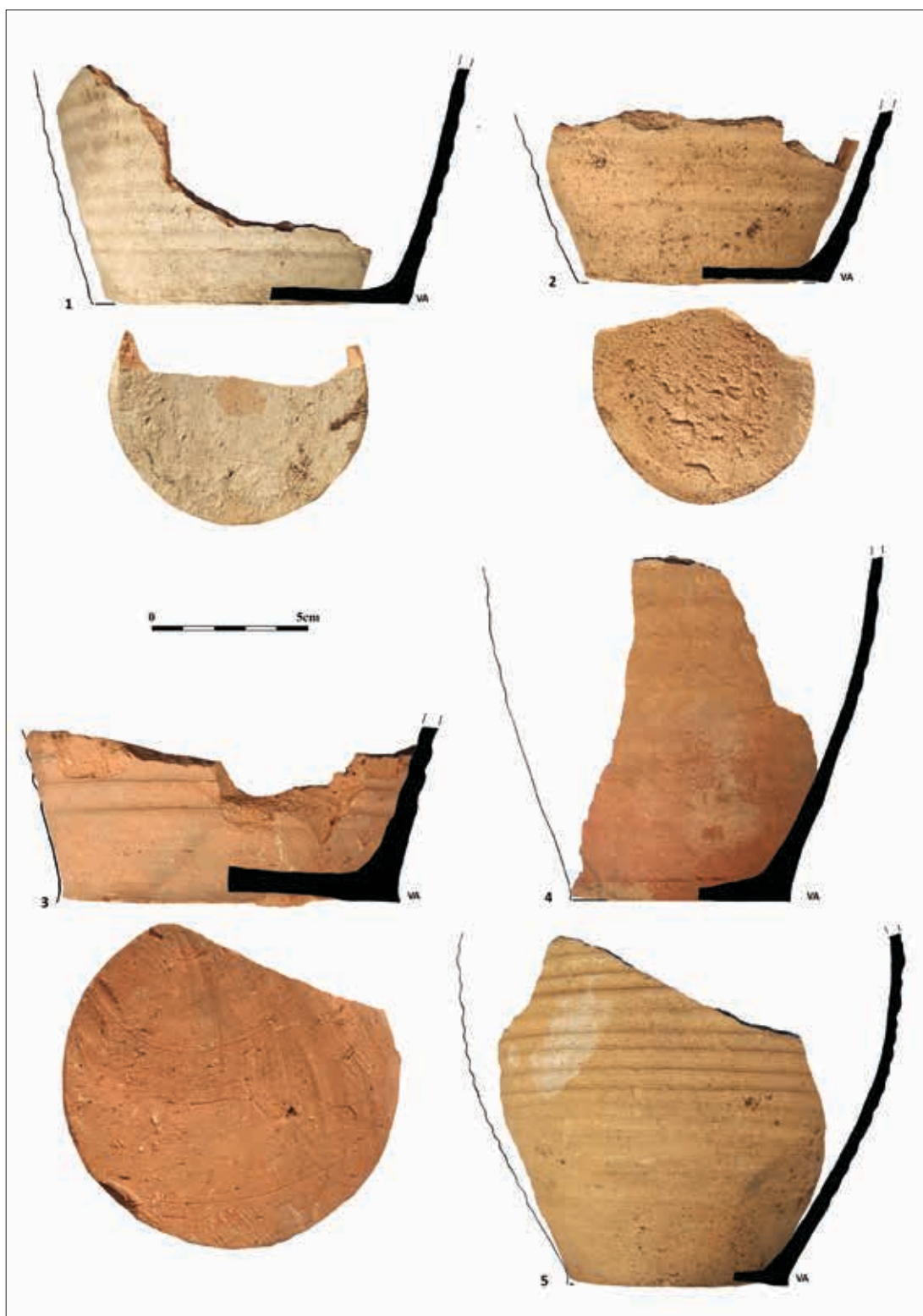
misy o wylewie z tzw. „falbanką” obustronnie pokryty pomarańczowym szkliwem, odtworzona średnica: 17 cm (tabl. 50:5); **2** fragm. wylewów mis, od zewnątrz ślady pomarańczowego szkliwa, odtworzona średnica: 42 cm (tabl. 50:6-7); **1** fragm. mocno wychylonego wylewu misy, od wewnątrz ślady pomarańczowego szkliwa (tabl. 50:8); **1** fragm. wylewu misy pokryty od wewnątrz oliwkowym, od zewnątrz jasnobrązowym szkliwem;

2 fragm. nóżek trójnóżka o owalnym przekroju ze śladami oliwkowego i zielonego szkliwa; **1** fragm. rurkowatego uchwytu trójnóżka ze śladami oliwkowego szkliwa, mocno zniszczony; **1** nóżka trójnóżka z ułamkiem czerepu, pokrytego od wewnątrz żółtym szkliwem, ślady użytkowania;

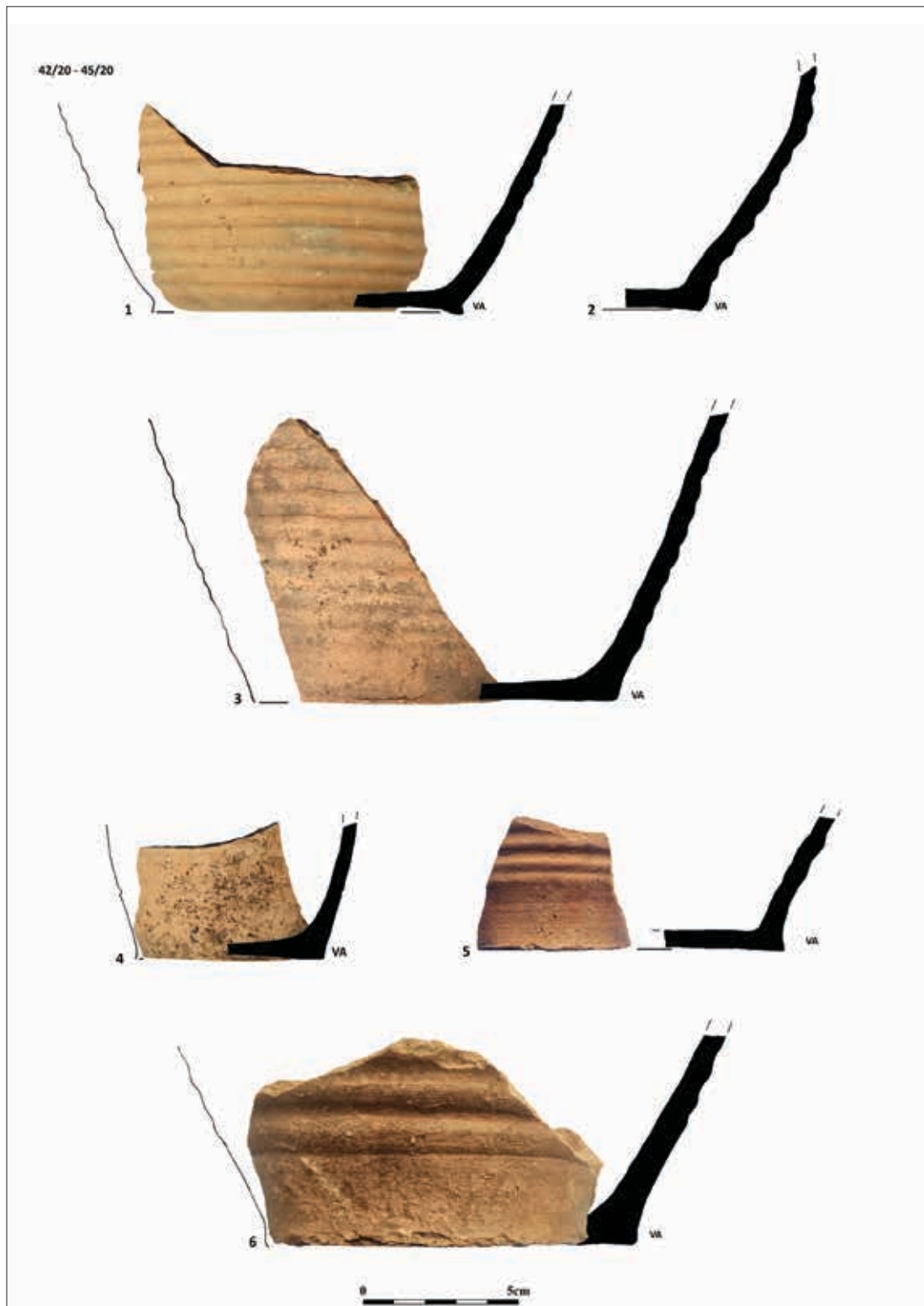
18 fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od zewnątrz pionowym pasmem brązowego szkliwa, grubość: 5 – 0,3 cm, 9 – 0,4 cm i 4 – 0,5 cm; **3** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami z pionowym pasmem od strony zewnętrznej oliwkowego szkliwa, grubość: 0,4 cm, 0,5 cm i 0,6 cm; **2** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od zewnątrz pionowymi pasmami zielonego szkliwa, grubość: 0,4 cm; **1** fragm. brzuśca zdobiony poziomymi żłobkami, pokryty obustronnie (od zewnątrz pionowe pasmo) zielonym szkliwem grubość: 0,4 cm; **1** fragm. brzuśca zdobiony poziomym, pojedynczym żłobkiem, od wewnątrz pionowe pasmo brązowego szkliwa, grubość: 0,4 cm; **3** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, od zewnątrz ślady zielonkawego szkliwa, grubość: 2 – 0,4 cm i 0,5 cm; **6** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami z pionowymi pasmami brązowymi szkliwa, grubość: 4 – 0,4 cm i 2 – 0,5 cm; **2** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami pokryte od zewnątrz brązowym i miodowym szkliwem, grubość: 0,4 cm; **5** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami ze śladami od strony zewnętrznej oliwkowego (3), brązowego (1) i pomarańczowego (1) szkliwa, grubość: 2 – 0,3 cm, 0,4 cm i 20 – 0,5 cm; **6** fragm. brzuśców zdobionych poziomymi żłobkami, pokrytych od wewnątrz pomarańczowym (2), brązowym (1) i oliwkowym (3) szkliwem, grubość: 3 – 0,3 cm, 2 – 0,4 cm i 0,5 cm; **1** fragm. brzuśca niezdobionego ze śladami po stronie wewnętrznej pomarańczowego szkliwa, grubość: 0,5 cm; **5** fragm.



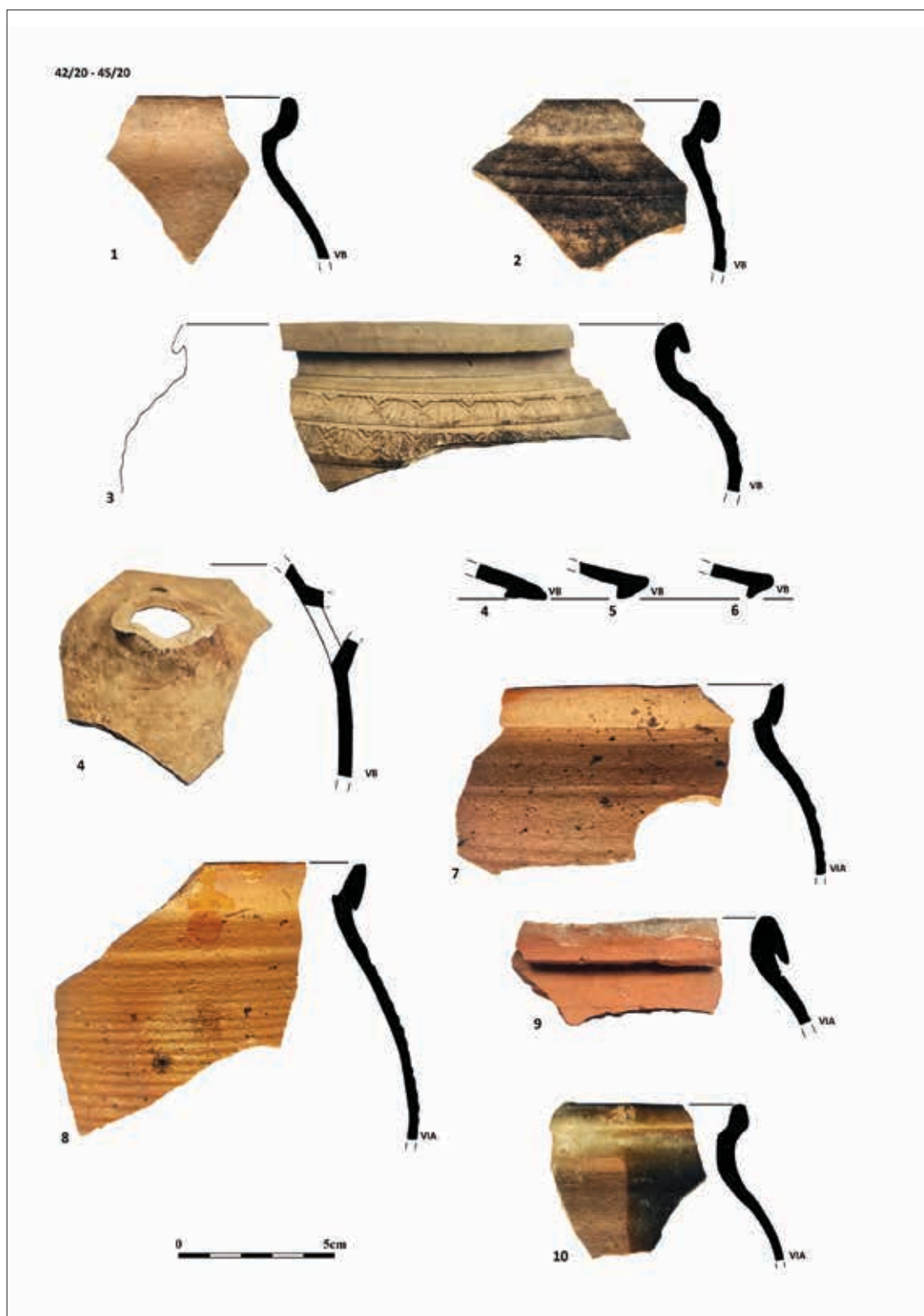
Tablica 45. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



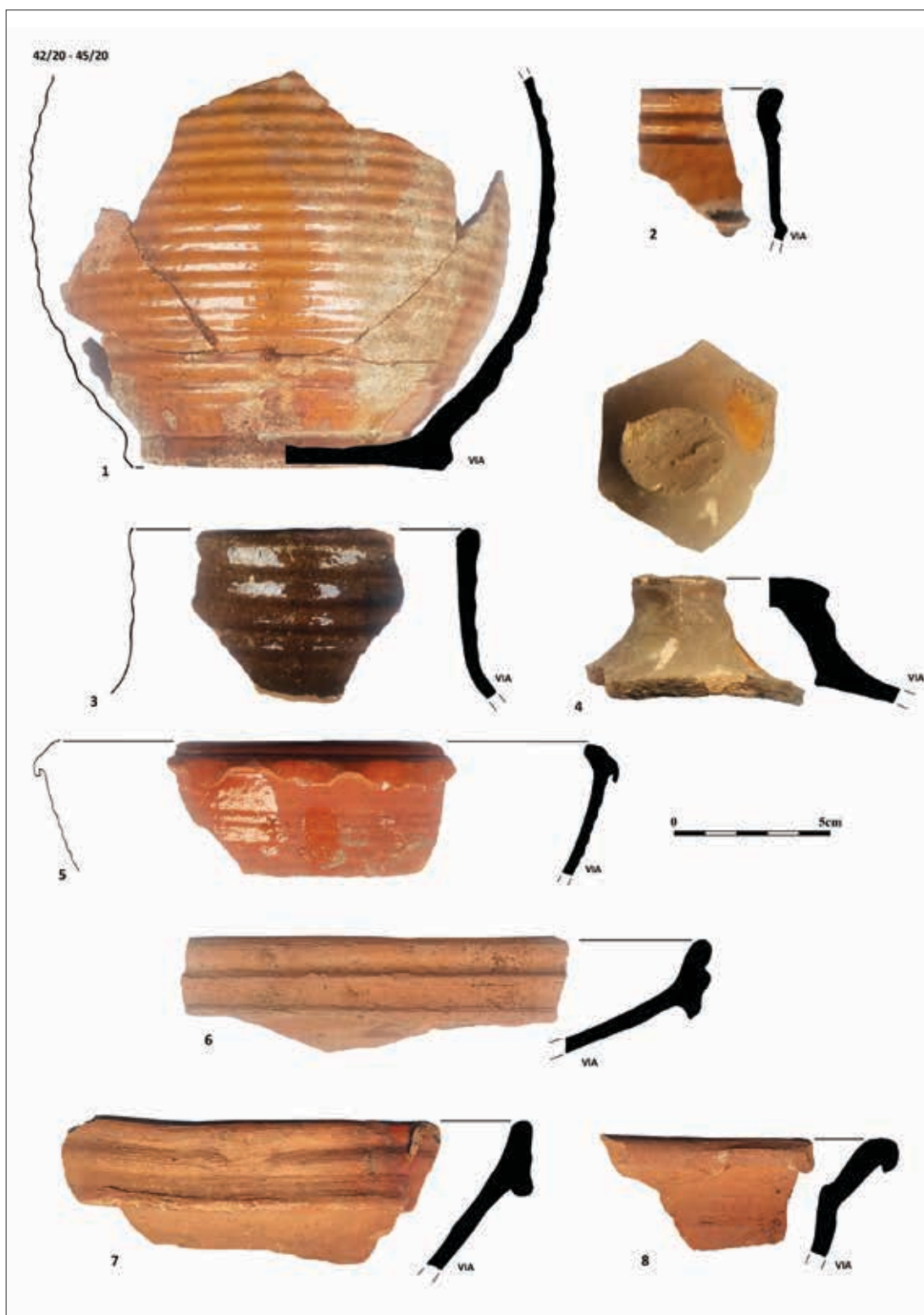
Tablica 46. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 47. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 48. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 50. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate

brzuśców niezdobionych, pokrytych od wewnątrz brązowym (2), żółtym (2) i ciemnobrązowym (1) szkliwem, grubość: 5 – 0,4 cm i 0,5 cm;

1 fragm. czerepu misy ze śladami po stronie wewnętrznej brązowego szkliwa, grubość: 0,5 cm; **1** fragm. dna ze śladami od wewnątrz pomarańczowego szkliwa;

3 fragm. dolnej partii garnka, dno wklęsłe ze śladami odcinania, częściowo zagładzanymi, ze śladami pomarańczowego i zielonego szkliwa, odtworzona średnica dna: 12 cm; **3** fragm. dolnej partii garnka, ze śladami od wewnątrz pomarańczowego szkliwa, dno wklęsłe z zagładzonymi śladami odcinania, odtworzona średnica dna: 24 cm (tabl. 52:3); **2** fragm. den z zachowaną partią przydenną, pokryte od wewnątrz brązowym szkliwem, odtworzone średnice: 8 cm i 11 cm (tabl. 52:5); **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną niewielkiego naczynia, pokryty od wewnątrz ciemnozielonym szkliwem, na zewnątrz ślady szkliwa zielonego, odtworzona średnica: 6 cm (tabl. 52:6); **5** fragm. den z zachowanymi partiami przydennymi, pokrytych od wewnątrz jasnobrązowym (4) i zielonym (1) szkliwem; **1** fragm. dna wklęsłego ze śladami odcinania częściowo zatartymi, pokryty od wewnątrz jasnooliwkowym szkliwem, grubość: 0,9 cm; **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną, od wewnątrz pionowy pas oliwkowego szkliwa; **1** fragm. dna pokryty od wewnątrz brązowym szkliwem (tabl. 53:10); **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną na zewnątrz pionowy pas ciemnobrązowego szkliwa;

grupa VIB

36 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. wylewu garnka pokryty od wewnątrz i częściowo na zewnątrz oliwkowo-zielonym szkliwem (tabl. 53:1); **1** fragm. górnej partii garnka pokryty od wewnątrz zielono-pomarańczowym szkliwem, odtworzona średnica wylewu: 14 cm (tabl. 53:2); **2** fragm. wylewów niewielkich garnków pokrytych od wewnątrz oliwkowym, od zewnątrz ślady użytkowania, odtworzona średnica: 12 cm (tabl. 53:4-5); **1** fragm. wylewu garnka zdobiony od zewnątrz pionowym pasmem żółtego szkliwa (tabl. 53:2); **1** fragm. wylewu garnka mocno zniszczonego od strony zewnętrznej pionowy pas oliwkowego szkliwa; **15** fragm. dolnej partii garnka uchatego, pokrytych od wewnątrz oliwkowym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania, brzusiec

zdobiony poziomymi żłobkami, dno wklęsłe, odcinane częściowo zagładzona, odtworzona średnica dna: 8 cm (tabl. 53:11); **8** fragm. dolnej partii garnka pokrytego od wewnątrz żółtym szkliwem, brzusiec zdobiony poziomymi żłobkami, dno wklęsłe, odcinane, częściowo zagładzone, odtworzona średnica dna: 11 cm;

1 fragm. wylewu misy trójnóżka pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem, na zewnątrz ślady użytkowania, odtworzona średnica: 18 (tabl. 53:9);

1 fragm. wylewu misy pokryty od wewnątrz żółtym szkliwem (tabl. 53:7);

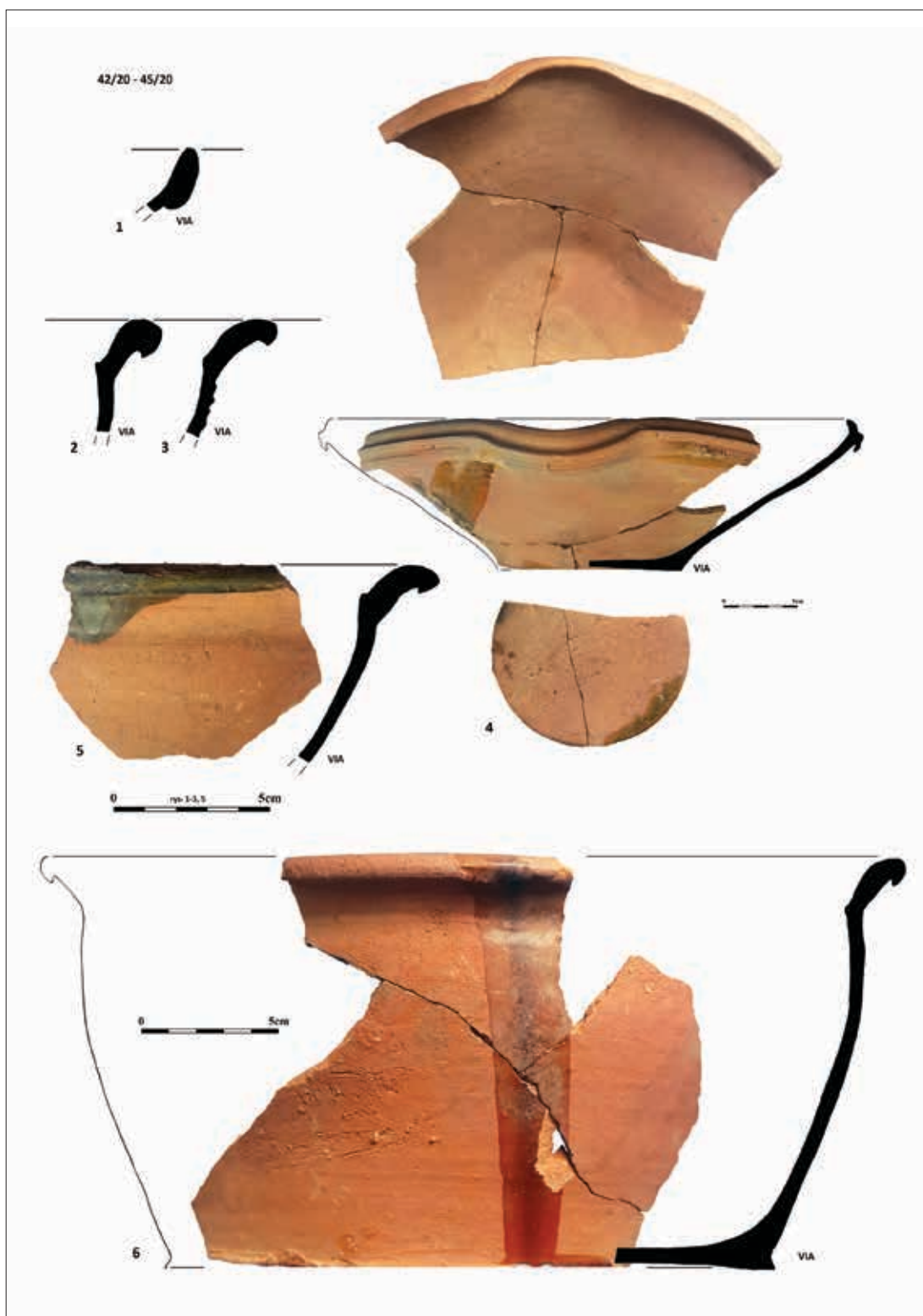
2 fragm. czarki z pionowym pasem zielonego szkliwa od strony zewnętrznej, dno wklęsłe ze śladem po innym naczyniu, średnica wylewu: 12,4 cm, dna: 6,4 cm, wysokość: 5 cm (tabl. 53:6); **1** fragm. brzuśca niezdobionego pokryty od wewnątrz oliwkowożółtym szkliwem; **2** fragm. dna z zachowaną partią przydenną zdobioną poziomymi żłobkami, na zewnątrz ślady zielonego szkliwa, odtworzona średnica: 6 cm

grupa VIIA

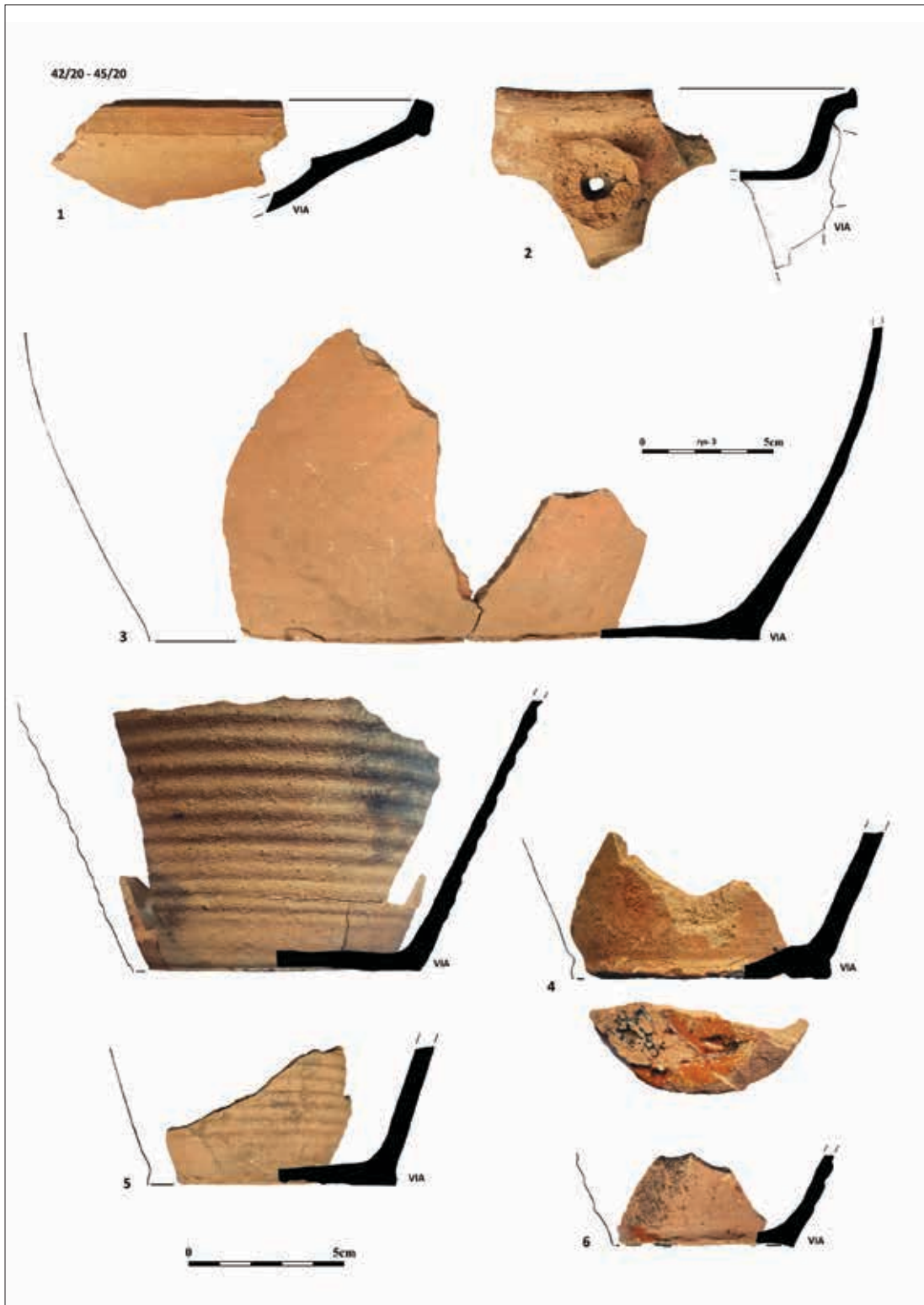
14 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. dolnej partii niewielkiej flaszki o szarym przełomie, pokryty brązowym szkliwem ziemnym, średnica dna: 4,4 cm, wyrób ośrodka w Bolesławcu (tabl. 54:1); **1** fragm. górnej partii brzuśca dzbaną, przełom jasnoszary, od zewnątrz pokryty brązowym szkliwem (tabl. 54:2); **2** fragm. brzuśców z pionowym pasem ciemnooliwkowego i zielonego szkliwa; **6** fragm. brzuśców niezdobionych, pokrytych od wewnątrz oliwkowym (2), żółtym (4) szkliwem, grubość: 5 – 0,4 cm i 0,6 cm; **1** fragm. brzuśca obustronnie pokryty ciemnozielonym szkliwem, grubość: 0,3 cm; **1** fragm. brzuśca zdobiony delikatnym radełkiem, od zewnątrz pokryty ciemnobrązowym, od wewnątrz pomarańczowym szkliwem (tabl. 53:8); **1** fragm. partii przydennej pokryty od wewnątrz jasnobrązowym szkliwem, grubość: 0,6 cm; **1** fragm. dna mocno zniszczonego pokryty od wewnątrz pomarańczowo-zielonym szkliwem; **1** fragm. dna z zachowaną partią przydenną, dno wklęsłe, odcinane częściowo zagładzane, pokryte od wewnątrz oliwkowym szkliwem, odtworzona średnica: 8,8 cm;

grupa X

9 fragm. naczyń, w tym: **1** fragm. partii brzegowej talerza, przełom ceglasty, od wewnątrz malowany brunatną i białą angobą, brak szkliwa (półprodukt),



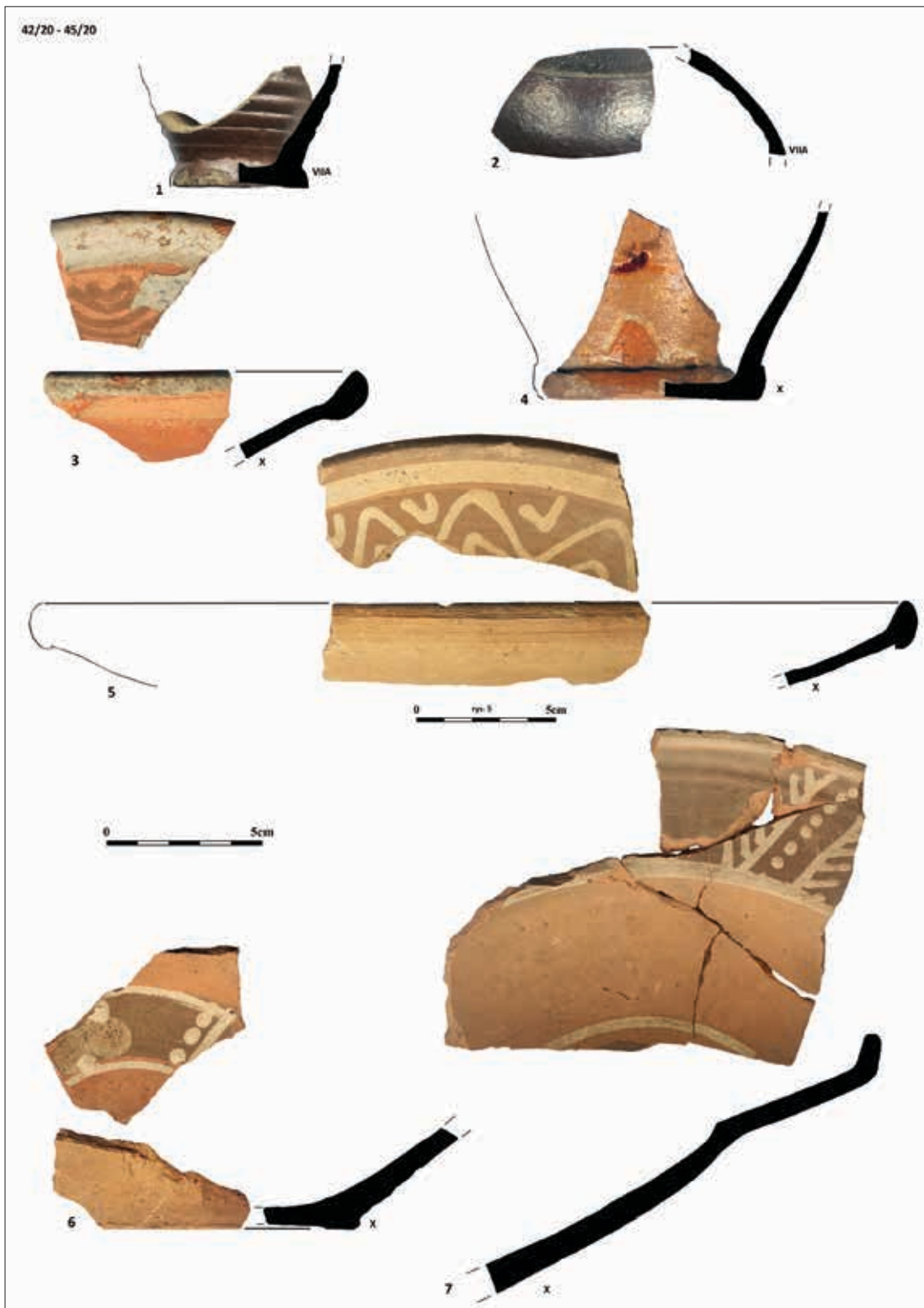
Tablica 51. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 52. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 53. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate



Tablica 54. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń glinianych (wybór): wykop 4/5, obiekt 37 (42/20-45/20). Oprac. S. Kałagate

odtworzona średnica: 34 cm; 1 fragm. wylewu talerza/półmiska o ceglasmym przełomie, zdobiony od wewnątrz brązową angobą nakładanym na białą angobę, ślady szklawa bezbarwnego (tabl. 54:3); 6 fragm. misy o ceglasmym przełomie zdobione od wewnątrz brązową i białą angobą, brak szklawa (półprodukt) (tabl. 54:7); 1 fragm. dolnej partii dzbana o ceglasmym przełomie, pokryty od wewnątrz pomarańczowym szklawem, od zewnątrz zdobiony białą i brązową angobą nakładaną różkiem garncarskim, odtworzona średnica dna: 7 cm (tabl. 54:4).

Poza fragmentami naczyń glinianych, w trakcie badań obu stanowisk, pozyskano także inne kategorie zabytków ruchomych, inwentaryzowanych zarówno w ramach inwentarza materiałów masowych, jak i zabytków wydzielonych. Zdecydowaną ich większość wydobyto podczas eksploracji nawarstwień zalegających na stanowisku Zielona Góra 31.

Jest to zbiór mocno zróżnicowany zarówno pod względem surowca, z którego został wykonany, pełnionej funkcji, jak i chronologii. Wśród niego wyróżniono zabytki związane z szeroko rozumianą sztuką budowlaną (ceramika budowlana, kafle piecowe, szkło okienne, haki i skoble żelazne), przedmioty będące elementami wyposażenia budynków (klucz), zabytki służące do przewożenia, przechowywania i konsumowania różnorodnych napojów (naczynia i pojemniki szklane, cynowe pokrywki), przedmioty będące częściami stroju (guziki, sprzączki), elementy różnorodnych narzędzi (podkładka noża, okładzina rękojeści, obiektyw mikroskopu), zabytki związane z handlem (monety, plomby ołowiane), rzemiosłem (przędziki gliniany) czy dekoracją wnętrz domów (ikebana). Najstarsze swą metryką sięgają późnego średniowiecza, jednak zdecydowana ich większość ma nowożytną, czy wręcz współczesną chronologię. Głównym kryterium jego prezentacji będzie rodzaj surowca, z których poszczególne zabytki zostały wykonane.

POZOSTAŁE PRZEDMOTY CERAMICZNE

Największą grupą zabytków wykonanych z gliny stanowiły, omówione wyżej, ułamki naczyń. Poza nimi w ramach przedmiotów wykonanych z tego surowca można wyróżnić kilka innych kategorii: kafle piecowe, ceramika budowlana oraz reprezentowane przez pojedyncze zabytki: przędziki tkackie i ikebany.

Kafle piecowe

Fragmenty kafli piecowych stanowią drugą pod względem liczebności grupę zabytków, pozyskaną w trakcie badań omawianych stanowisk. Podobnie, jak pozostałe zabytki masowe, charakteryzują się dużym stanem rozdrobnienia i zniszczenia. W sumie reprezentowane są przez 76 ułamków, z tego 40 fragmentów pochodzi od tzw. kafli naczyniowych, 36 od kafli płytowych. Jest to materiał zróżnicowany przede wszystkim pod względem chronologicznym, w mniejszym stopniu technologicznym.

Kafle płytowe

Zaliczono do nich fragmenty pochodzące z różnych partii kafli. Niestety w większości przypadków zły stan ich zachowania uniemożliwia do końca określenie, z jakiej partii pieca pochodzą. Wśród nich wyróżniono 22 ułamki – w większości ozdobnych – płycin kafli wypełniających, środkowych, 12 fragmentów listew mocujących i 2 ułamki kafli gzymsowych (patrz: katalog). Zdecydowana ich większość wystąpiła na tzw. złożu wtórnym, a nie w zespołach homogenicznych. Jedynym wyjątkiem są okazy pochodzące z zasypiska obiektów 16 i 37.

Za najstarszy ułamek należy uznać fragment kafa nieszkliwionego przedstawiającego szpon gryfa? (ryc. 45:4). Stylistyką zdobnictwa nawiązuje do kafli gotyckich. Bardzo podobne przedstawienie gryfa, jeżeli nie identyczne, ma



Ryc. 42. Rekonstrukcja XV-wiecznego kafla ze Špilberku, (za: Čeněk 2007, 86)

kafel z Špilberku, datowany na 2. połowę XV wieku (Čeněk 2007, 85-86) (ryc. 42).³

Kafle pochodzące z drugiej połowy XVI, początków XVII wieku są reprezentowane zaledwie przez kilka fragmentów. Na szczególną uwagę zasługuje ułamek kafla, bądź matrycy z przedstawieniem osoby grającej na lutni (ryc. 45:2). W jego dekoracji dostrzec można nawiązania m. in. do kafla pomorskich, np. ze Stargardu z wyobrażeniem alegorii Pięciu Zmysłów: Słuchu, wykonanymi na podstawie grafik niderlandzkich artystów, datowanymi na pierwsze ćwierćwiecze XVII wieku (Majewski 2005, 175, ryc. V.42). Podobnie można datować fragment kafla nieszkliwionego z przedstawieniem arkady, zdobionej stylizowanym kwiatem (ryc. 44:2). Do kafla XVII wiecznych można zaliczyć ułamek ozdobnej płytki zdobionej motywem sieci, pokrytej zielonym szkliwem (ryc. 44:1). Identyczne kafle pozyskano w trakcie badań kościoła

ewangelickiego w Bytomiu Odrzańskim⁴. Okazy XVIII-wieczne są reprezentowane m. in. przez ułamek kafla pokrytego białym szkliwem zielonymi plamkami (ryc. 44:3). Najmłodsze kafle datowane są na 2. połowę XIX – początki XX wieku. Tu przede wszystkim należy wymienić 2 fragmenty kafla gzymsowych pokryte białym szkliwem, pochodzące z tzw. pieców berlińskich (ryc. 46:1-2)⁵.

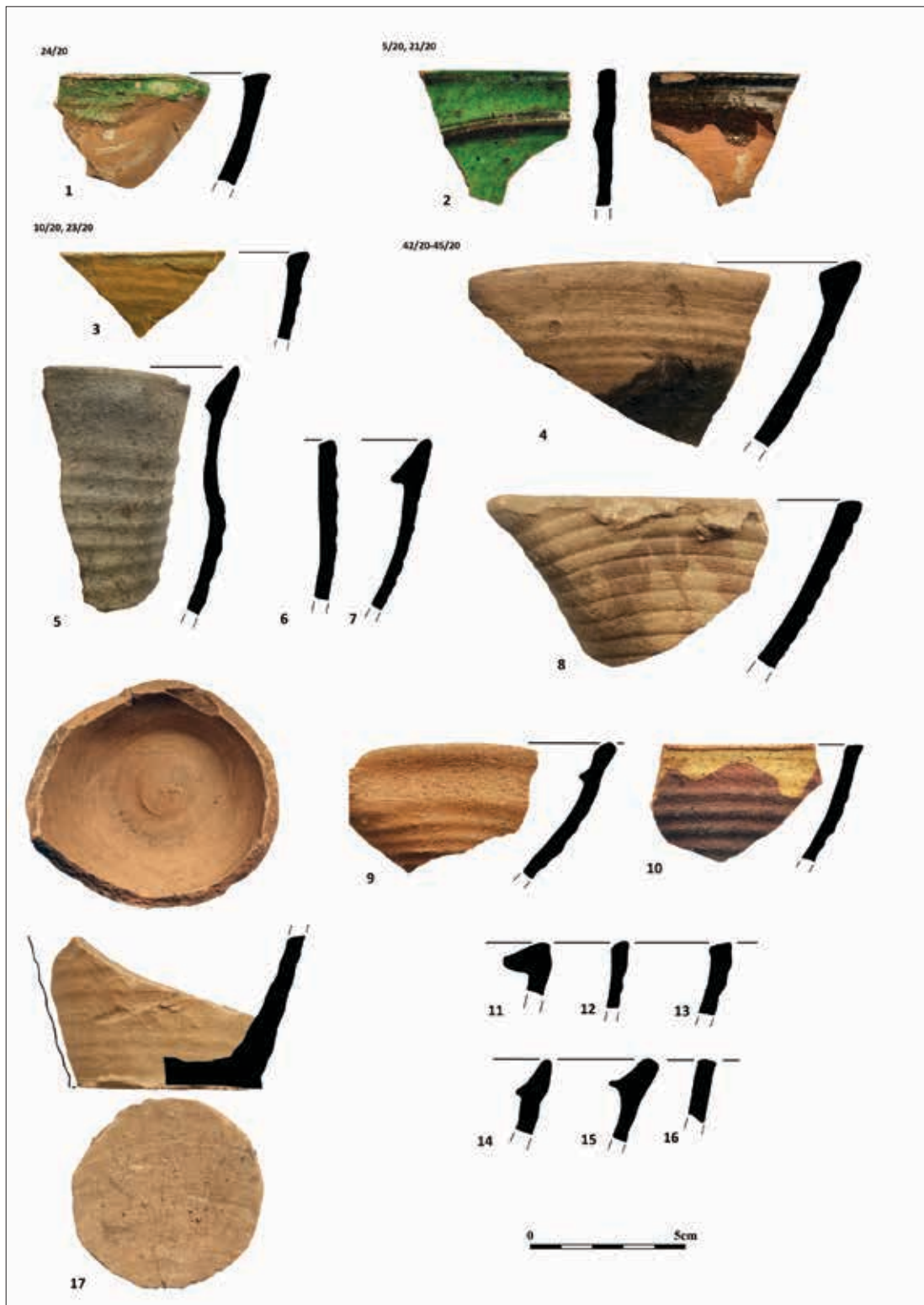
Kafle naczyniowe

Wśród kafla naczyniowych można wyróżnić dwa typy: garnkowe i miskowe (Dąbrowska 1987, 65). Wszystkie formowane były na kole garncarskim. Fragmenty pozyskane na obu omawianych stanowiskach pochodzą z form miskowych. Głównym kryterium przypisania do tego

³ Dziękuję Pani Ewelinie Imiołczyk z Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, za pomoc w wyszukiwaniu analogii.

⁴ Informacja od mgr P. Wawrzyniaka – kierownika badań.

⁵ Dziękuję Panu dr hab. Marcinowi Majewskiemu za pomoc w określeniu chronologii omawianych kafla.



Ryc. 43. Zielona Góra, stan. 30, 31, woj. lubuskie. Fragmenty kaflí naczyńowych (wybór): 1 – stan. 30, sondaż 7, j.s. 44; 2 – stan. 31, wykop IC, obiekt 2, j.s. 15; 3 – stan. 31, wykop IC/D, ob. 7, j.s. 33; 4-17 – stan. 31, wykop 5, ob. 37. Oprac. S. Kałagat

typu jest stosunek wysokość kafla do jego średnicy lub długości boku. W kaflach miskowych wysokość jest mniejsza (Dymek 1995, 16).

Zdecydowaną większość omawianych kafla wykonano z glin żelazistych wypalonych na kolor ceglasty, a tylko nieliczne wypalono na kolor kremowy lub szary. Część z nich była pokryta szkliwem (8 fragmentów). Szkliwo, najczęściej barwy zielonej, kładziono na warstwę tzw. pobiałą (angoby), po stronie wewnętrznej kafla. Zarejestrowano również szkliwa o barwie brązowej i oliwkowej. Niekiedy pokryte były także ich górne partie od zewnątrz. Na 5 egzemplarzach stwierdzono obecność szkliwa położonego bezpośrednio na powierzchnię kafla, a również na 5 ułamkach wystąpiła, po ich wewnętrznej stronie, sama pobiała.

Wśród prezentowanych zabytków dominują ułamki partii brzegowych, reprezentowane przez 24 sztuki. Są tu obecne okazy o prostych, niepogrubionych, nieraz lekko ściętych do wewnątrz krawędziach (ryc. 42:2, 6, 8, 12-23, 16), o krawędziach rozszerzonych (ryc. 42:1, 3, 10) oraz o pogrubionych, łukowatych krawędziach uformowanych w okap zachylony do wewnątrz (ryc. 42:4-5, 7, 9, 11, 14-15). Wszystkie 13 fragmentów czerepów pokryte są łukowato wygiętymi żłobkami. Dna są wyodrębnione, lekko wklęsłe ze śladami odcinania (ryc. 42:17). Na jednym zarejestrowano obecność od strony wewnętrznej fragmentu niewielkiej rozetki.

Zdecydowana większość fragmentów kafla miskowych została znaleziona na złożu wtórnym. Jedynie okazy z obiektu 37 pochodzą z zespołu homogenicznego, datowanego na 2. połowę XVI – 1. połowę XVII wieku. Pozostałe należy ogólnie datować od 2. połowy XVI po wiek XVIII, kiedy to kafle miskowe zaczynają wychodzić z użycia. Zespoły tego typu kafla zostały znalezione między innymi w Zielonej Górze, na ulicy Św. Jadwigi, gdzie datowano je na XVII wiek (Wolanin 2011, 438-439, tabl.III:6) i w Sulechowie, przy ulicy Kopernika – datowane na 1. połowę XVII wieku (Wawrzyniak 2011, 458-460, ryc. 15).

KATALOG

Zielona Góra stan. 30

Sondaż 7, j.s. 39 (nr inw. pol. 20/20)

Kafle naczyniowe:

1 fragm. górnej partii kafla miskowatego o ceglastym przełomie, pokryty od wewnątrz ciemnozielonym szkliwem na pobiale, na zewnątrz ślady tegoż szkliwa bez pobiałą – XVII w.;

Sondaż 7, j.s. 42 (nr inw. pol. 14/20, 25/20)

Kafle naczyniowe:

1 fragm. czerepu kafla miskowatego o ceglastym przełomie, pokryty poziomymi żłobkami, pokryty od wewnątrz zielonym szkliwem;

Kafle płytowe:

1 fragm. ozdobnej płyciny kafla o ceglastym przełomie, pokryty od zewnątrz zielonym szkliwem na pobiale – XVII w.-2 poł. XVIII w. (ryc. 44:1);

Sondaż 7, j.s. 44 (nr inw. pol. 24/20)

Kafle naczyniowe:

1 fragm. partii brzegowej kafla miskowatego o kremowym przełomie, pokryty od wewnątrz pobiałą i zielonym szkliwem, samo szkliwo także częściowo na stronie zewnętrznej – XVII w. (ryc. 43:1);

Zielona Góra stan. 31

Wykop 1, odc. A, obiekt 1, j.s. 12 (nr inw. pol. 2/20)

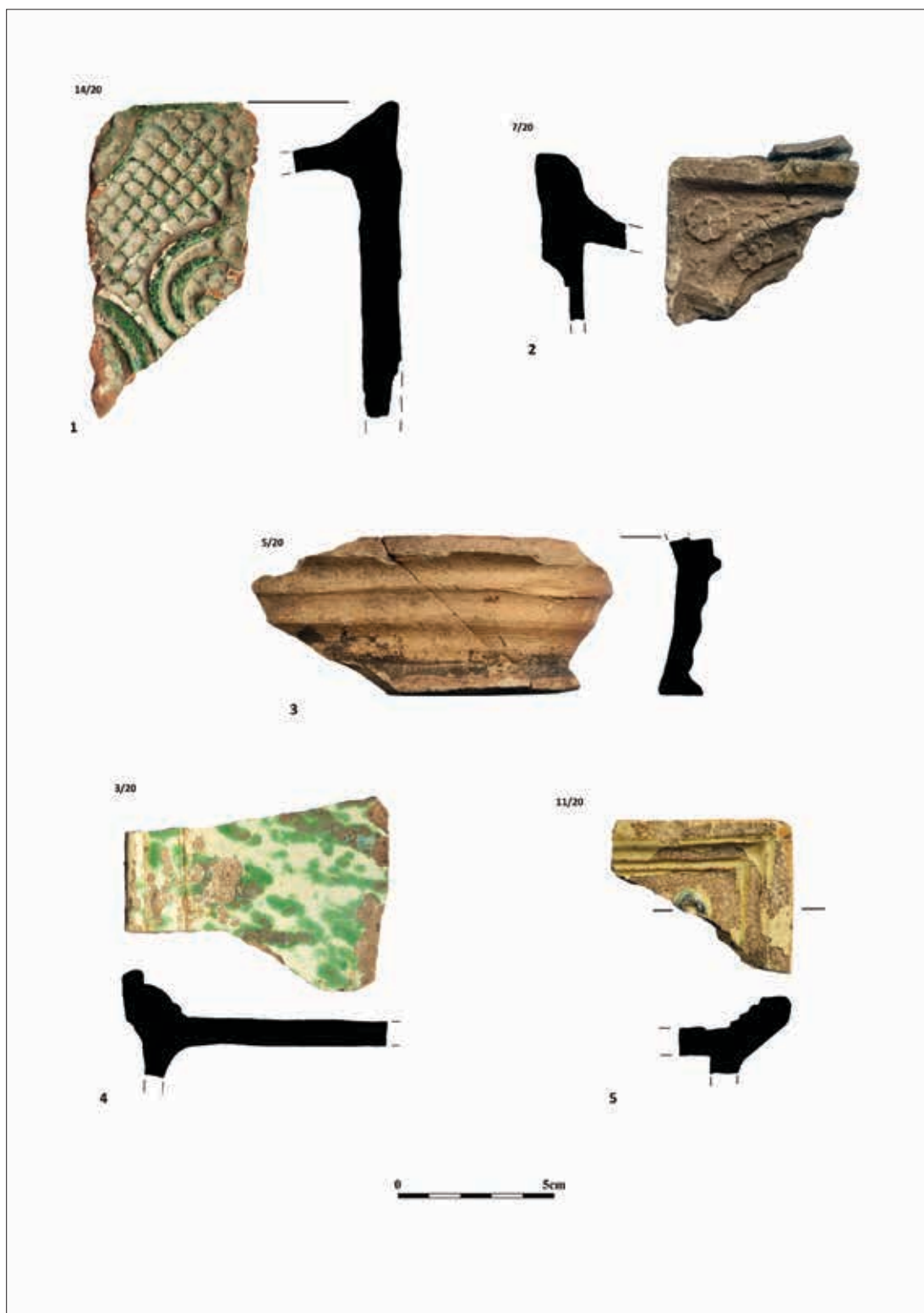
Kafle płytowe:

1 fragm. listwy mocującej kafla płytowego ze śladami szkliwa brązowego – koniec XIX-XX wiek;

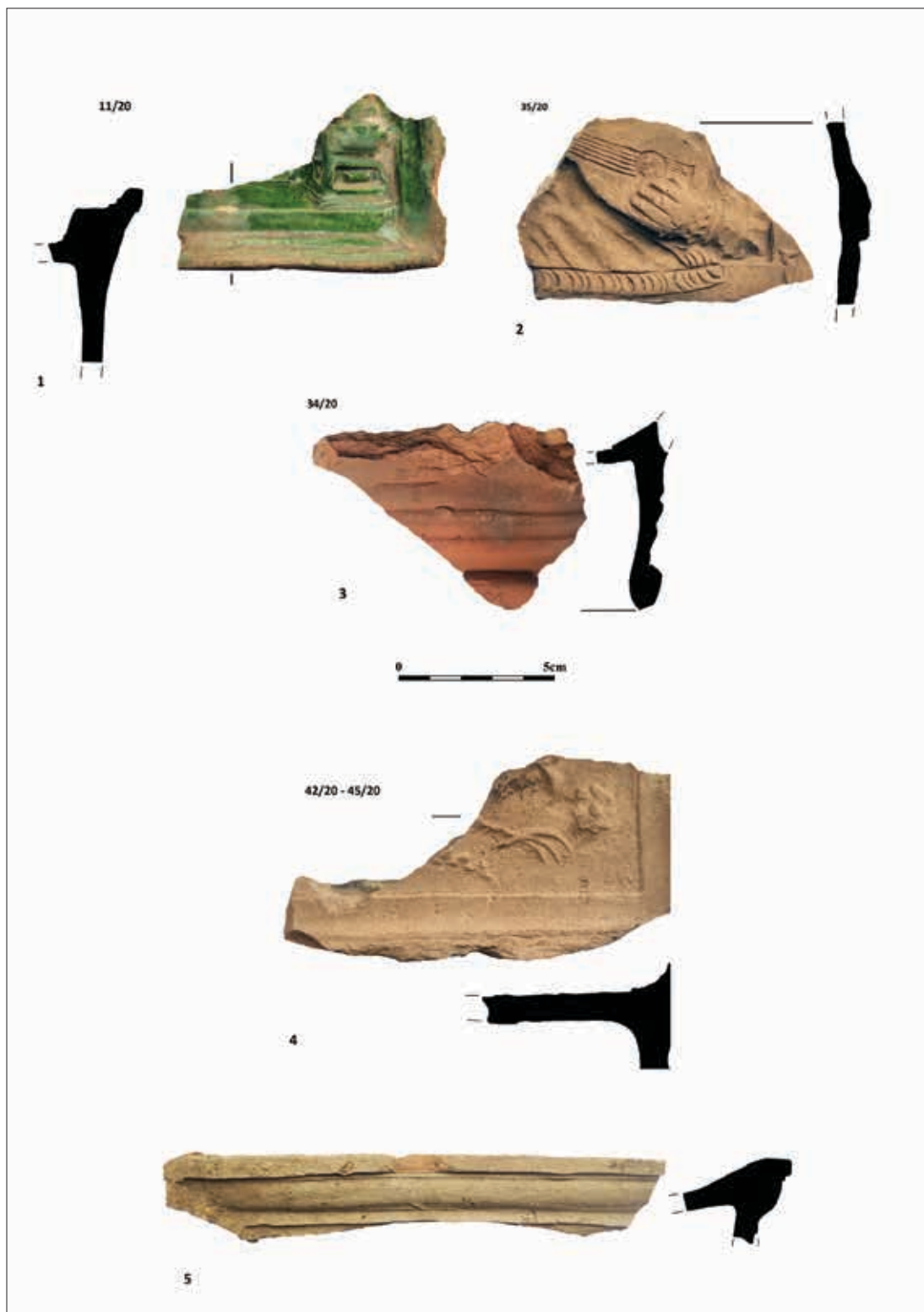
Wykop 1, odc. B, j.s. 21 (nr inw. pol. 3/20)

Kafle płytowe:

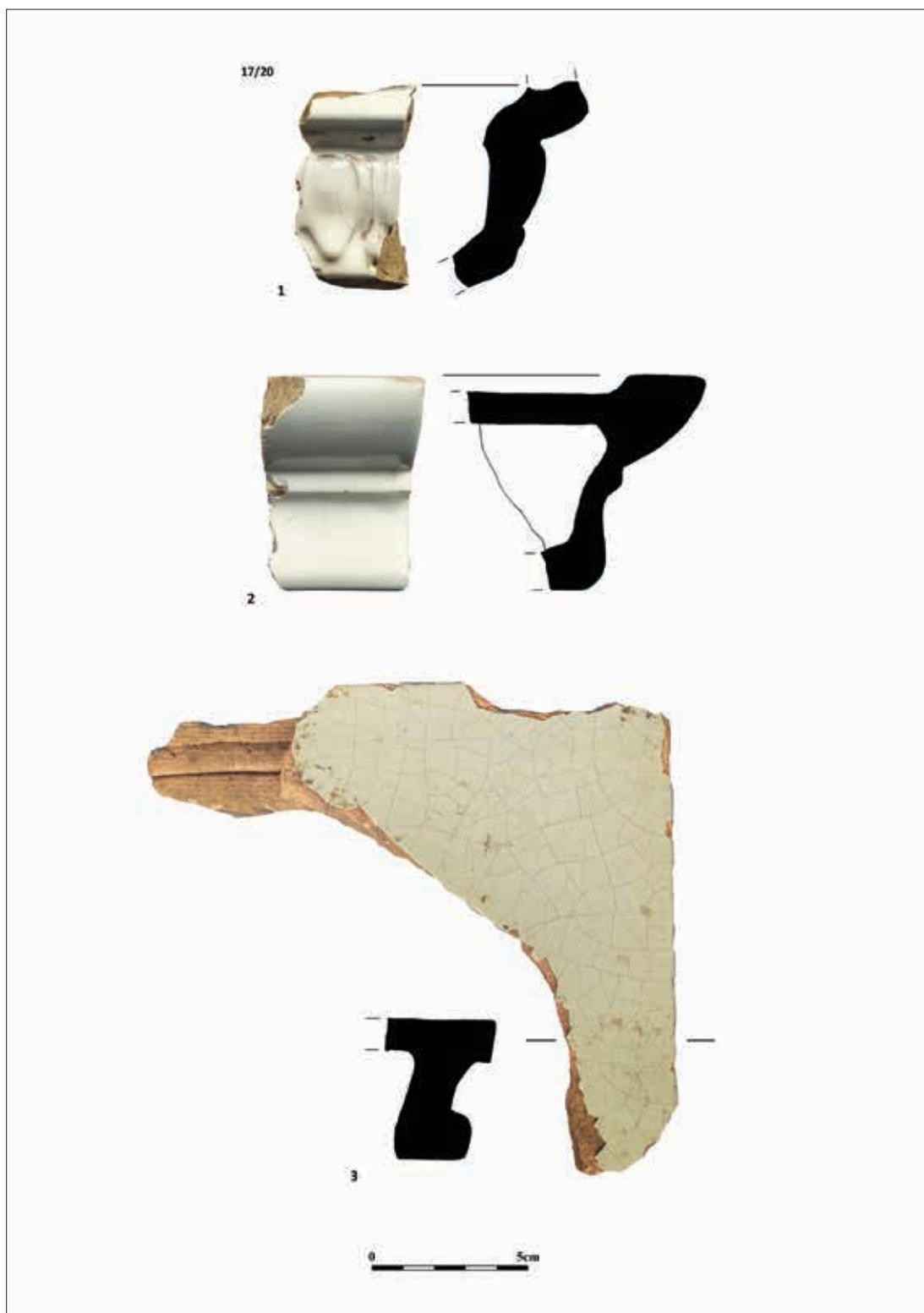
2 fragm. kafla płytowego wykonanego o ceglastym przełomie, pokryty od zewnątrz białym szkliwem z zielonymi plamkami – XVIII w. (ryc. 44:4); 2 fragm. listew mocujących kafle płytowe o ceglastych przełomach;



Ryc. 44. Zielona Góra, stan. 30, 31, woj. lubuskie. Fragmenty kafli płytowych (wybór): 1 – stan. 30, sond. 7, j.s. 42; 2 – stan. 31, wykop ID, ob. 5, j.s. 30; 3 – stan. 31, wykop IC, ob. 2, j.s. 15; 4 – stan. 31, wykop IB, j.s. 21; 5 – stan. 31, wykop IB, ob. 17, j.s. 40. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 45. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Fragmenty kafli płytowych (wybór): 1 – stan. 31, wykop IB, ob. 17, j.s. 40; 2 – stan. 31, wykop 5, j.s. 48; 3 – stan. 31, wykop 4, j.s. 98; 4-5 – stan. 31, wykop 4, ob. 37, j.s. 139. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 46. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Fragmenty kafli płytowych (wybór): 1 – stan. 31, wykop IA, ob. 16, j.s. 42. Oprac. S. Kałagate

Wykop 1, odc. C, obiekt 2, j.s. 15 (nr inw. pol. 5/20; 21/20)

Kafle naczyniowe:

1 fragm. górnej partii kafla miskowatego, o ceglącym przełomie, pokrytego od wewnątrz zielonym, od zewnątrz (częściowo) brązowym szkliwem – XVII–XVIII w. (ryc. 43:2);

Kafle płytowe:

5 fragm., w tym: 1 fragm. płyciny o ceglącym przełomie pokryty pobiałą; 2 fragm. listwy mocującej o ceglącym przełomie (ryc. 44:3); 2 fragm. listew mocujących o ceglącym przełomie;

Wykop 1, odc. C, obiekt 3, j.s. 23 (nr inw. pol. 13/20)

Kafle płytowe:

1 fragm. ozdobnej płyciny o kremowym przełomie, pokryty od zewnątrz białą angobą, od wewnątrz ślady sadzy;

Wykop 1, odc. D, obiekt 5, j.s. 30 (nr inw. pol. 7/20)

Kafle płytowe:

1 fragm. ozdobnej płyciny wtórnie przepalanej ze śladami jasnozielonego szkliwa – koniec XVI–XVII w. (ryc. 44:2);

Wykop 1, odc. C/D, obiekt 7, j.s. 33 (nr inw. pol. 10/20, 23/20)

Kafle naczyniowe:

2 fragm. partii brzegowych kafla miskowych o ceglącym przełomie, pokryty od wewnątrz białą angobą (ryc. 43:3); 1 fragm. korpusu o ceglącym przełomie;

Wykop 1, odc. B, obiekt 9, j.s. 22 (nr inw. pol. 4/20, 22/20)

Kafle płytowe:

1 fragm. kafla płytowego o ceglącym przełomie, płycina pokryta od zewnątrz pobiałą i jasnozielonym szkliwem – XIX w.; 1 fragm. kafla płytowego, narożnego o ceglącym przełomie, pokryty pobiałą i jasnozielonym szkliwem – XIX w.;

Wykop 1, odc. C, obiekt 10, j.s. 50 (nr inw. pol. 8/20, 15/20)

Kafle naczyniowe:

1 fragm. partii brzegowej kafla miskowatego o ceglącym przełomie;

Wykop 1, odc. C, obiekt 14, j.s. 38 (nr inw. pol. 18/20)

Kafle naczyniowe:

2 fragm. partii brzegowych kafla miskowatego o ceglącym przełomie, 1 pokryty od wewnątrz białą angobą;

Kafle płytowe:

1 fragm. ozdobnej płyciny wraz z listwą mocująca, o kremowym przełomie, nieszkliwiony;

Wykop 1, odc. A, obiekt 16, j.s. 42 (nr inw. pol. 17/20)

Kafle płytowe:

2 fragm. kafli gzymsowych o kremowych przełomach, pokrytych białym szkliwem – 2. poł. XIX–pocz. XX w. (ryc. 46:1-2); 5 fragm. płycin niezdobionych, z tego 4 o ceglącym, 1 o kremowym przełomie – 2. poł. XIX–pocz. XX w. (ryc. 46:3);

Wykop 1, odc. B, obiekt 17, j.s. 40 (nr inw. pol. 11/20)

Kafle naczyniowe:

1 fragm. korpusu kafla miskowego z charakterystycznym załamaniem w partii wewnętrznej, barwa ceglasta – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.;

Kafle płytowe:

1 fragm. ozdobnej płyciny kafla o ceglącym przełomie pokryty zielonym szkliwem – XVII w.; 1 fragm. ozdobnej płyciny kafla o kremowym przełomie pokryty jasnożółtym szkliwem – XVII w. (ryc. 44:5);

Wykop 1, odc. A, obiekt 19, j.s. 5 (nr inw. pol. 24/20)

Kafle naczyniowe:

1 fragm. korpusu kafla miskowego zdobionego żłobkami, barwa kremowa – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.;

Wykop 1, odc. A, obiekt 20, j.s. 55 (nr inw. pol. 14/20)

Kafle naczyniowe:

1 fragm. partii brzegowej kafla miskowego, barwa kremowa – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.;

Wykop 4, ob. 37, j.s. 98 (nr inw. pol. 34/20)

Kafle naczyniowe:

1 fragm. partii brzegowej kafla, barwa ceglasta – 2. poł. XVI-1. poł. XVII w.; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną, powierzchnia zewnętrzna szara, wewnętrzna pokryta pobiałą i oliwkowym szkliwem;

Kafle płytowe:

1 fragm. mocno zniszczonej płyciny, niezdobionej pokrytej ciemnobrązowym szkliwem – XIX/XX w.; 2 fragm. listew mocujących kafle o ceglastej barwie (ryc. 45:3);

Wykop 5, ob. 37, j.s. 98 (nr inw. pol. 35/20)

Kafle naczyniowe:

2 fragm. partii brzegowych ceglasty i szary; 3 fragm. korpusów zdobionych lukowatymi żłobkami, ceglaste, od wewnątrz pokryte białą angobą; 1 fragm. dna z zachowaną partią przydenną, ceglasty, dno ze śladami odcinania, odtworzona średnica: 6,4 cm, pokryty od wewnątrz białą angobą;

Kafle płytowe:

1 fragm. zdobionej płyciny (matrycy?), motywy osoby grającej na lutni, przełom kremowy, nieszkliwiony – XVI-XVII w. (ryc. 45:2); 4 fragm. listew mocujących, ceglastych; 1 fragm. narożnika płyciny, ceglasty, ze śladami osmalenia po stronie wewnętrznej;

Wykop 4, obiekt 37, j.s. 139 (nr inw. pol. 42/20-45/20)

Kafle naczyniowe:

3 fragm. partii brzegowych kafla miskowych, z tego 1 pokryty białą angobą, przełom ceglasty (ryc. 43:4, 8); 6 fragm. kafla miskowych, w tym 3 partie brzegowe pokryte od wewnątrz zielonym szkliwem (ryc. 43:11-13); 1 fragm. partii brzegowej kafla miskowego (ceglasto-szary) z pionowym pasmem od strony wewnętrznej brązowego szkliwa (ryc. 43:5); 5 fragm. partii brzegowych, ceglastych kafla miskowych (ryc. 43:6-7, 14-16); 2 fragm. czerepów o ce-

glastym przełomie; 1 fragm. partii przydennej kafla miskowego o kremowym przełomie; 1 fragm. dna kafla miskowego z wewnętrzną rozetką; 1 fragm. dna kafla miskowego o kremowym czerepie, pokryty od wewnątrz czarnym? szkliwem; 2 fragm. dolnej partii kafla miskowych? ze śladami odcinania, z czego 1 od wewnątrz pokryty białą angobą (ryc. 43:17);

Kafle płytowe:

1 fragm. ozdobnej płyciny kafla wraz z zachowaną listwą mocującą, barwa ceglasta, przedstawienie łapy gryfa; późnogotycki (ryc. 45:4); 2 fragm. ozdobnych ramek kafla płytowych, ceglaste (ryc. 45:5); 1 fragm. listwy mocującej o ceglastej barwie;

Ceramika budowlana

Do tej grupy zabytków zaliczono: cegły, kształtki, dachówki i płytki posadzkowe. W sumie reprezentowana jest przez 16 zabytków (patrz katalog). Gros z tego stanowią zabytki pozyskane z relikwów muru cmentarnego. Są to 3 kształtki: ze ścięciem (z ościeża okiennego) i profilowane z wałkiem wklęsłym i wypukłym (ryc. 48:1, 3, 5). Obok nich pozyskano także dwie cegły gotyckie tzw. palcówki (ryc. 48:2, 4). Materiał ten został wtórnie użyty do konstrukcji łęku i częściowo filaru wspomnianego muru (ryc. 47). Według Andrzeja Legendziewicza wspomniane cegły i kształtki wykazują zbieżność z materiałem ceramicznym użytym do budowy kościoła parafialnego pw. św. Jadwigi w Zielonej Górze, wzniesionego przed pożarem w 1419 roku. To między innymi pozwala przypuszczać, że część materiału z popożarowej rozbiórki fragmentów kościoła została wtórnie wykorzystana do budowy muru cmentarnego, wzniesionego w początkach XV wieku (Legendziewicz 2023, w tym tomie, 249).

Z rozbiórki odsłoniętej w wykopie 4, posadzki ceglanej (j.s. 92) pochodzi półkolista kształtka, wtórnie użyta do jej konstrukcji. Trudno jest ustalić jaką pierwotnie pełniła funkcję (ryc. 49:3).

Pozostałe zabytki zostały wydobyte w trakcie eksploracji obiektu 37, datowanego na 2. połowę XVI – 1. połowę XVII wieku. W grupie tej wyróżniono fragment dachówki typu mnich



Ryc. 47. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Wykop ID, lokalizacja kształtek gotyckich w łęku muru cmentarza. Fot. S. Kałagate

(ryc. 49:2), kwadratowej płytki posadzkowej (ryc. 49:1) i fragmentów, płaskich wczesnonożożytnych dachówek, z charakterystycznymi śladami maźnięcia palcami (ryc. 50:1-3).

KATALOG

Stan. 31, wykop 1, ćw. D, j.s. 28

2 fragm. kształtki gotyckiej (nr 1), barwa ceglastoszara; na powierzchni liczne spękania, od strony zewnętrznej ślady odcinania nadmiaru gliny (nr inw. zw 5/20); Wymiary: długość zachowana: 21 cm, szerokość: 14,5 cm, grubość: 7,8 cm, waga: 2634 g (ryc. 48:5);

Fragm. kształtki gotyckiej (nr 2), barwa ceglasta; od strony zewnętrznej ślady odcinania nadmiaru gliny, strona spodnia – szorstka, ślady podsypki piasku (nr inw. zw 2/20); Wymiary: długość: 30 cm, szerokość: 14,3-14,5 cm, grubość: 8,1-8,3 cm, waga: 5300 g (ryc. 48:1);

Fragm. kształtki gotyckiej (nr 3); barwa jasnoceglata; od strony zewnętrznej ślady palców, strona

spodnia szorstka, lekko zagładzana, ślady odcinania nadmiaru gliny (nr inw. zw 7/20); Wymiary: długość: 24,8 cm, szerokość: 14,8 cm, grubość: 8,3 cm, waga: 4936 g (ryc. 48:3);

Cegła gotycka, tzw. palcówka, barwa szaroceglata; mocno spieczona, spękana, ślady szkliwa; na powierzchni zewnętrznej ślady palców i zaprawy wapiennej, strona spodnia szorstka, nierówna, ślady podsypki piasku, duży ubytek (nr inw. zw 22/20); Wymiary: długość: 24,8 cm, szerokość: 13 cm, grubość: 9,3-9,8 cm, waga: 5300 g (ryc. 48:2);

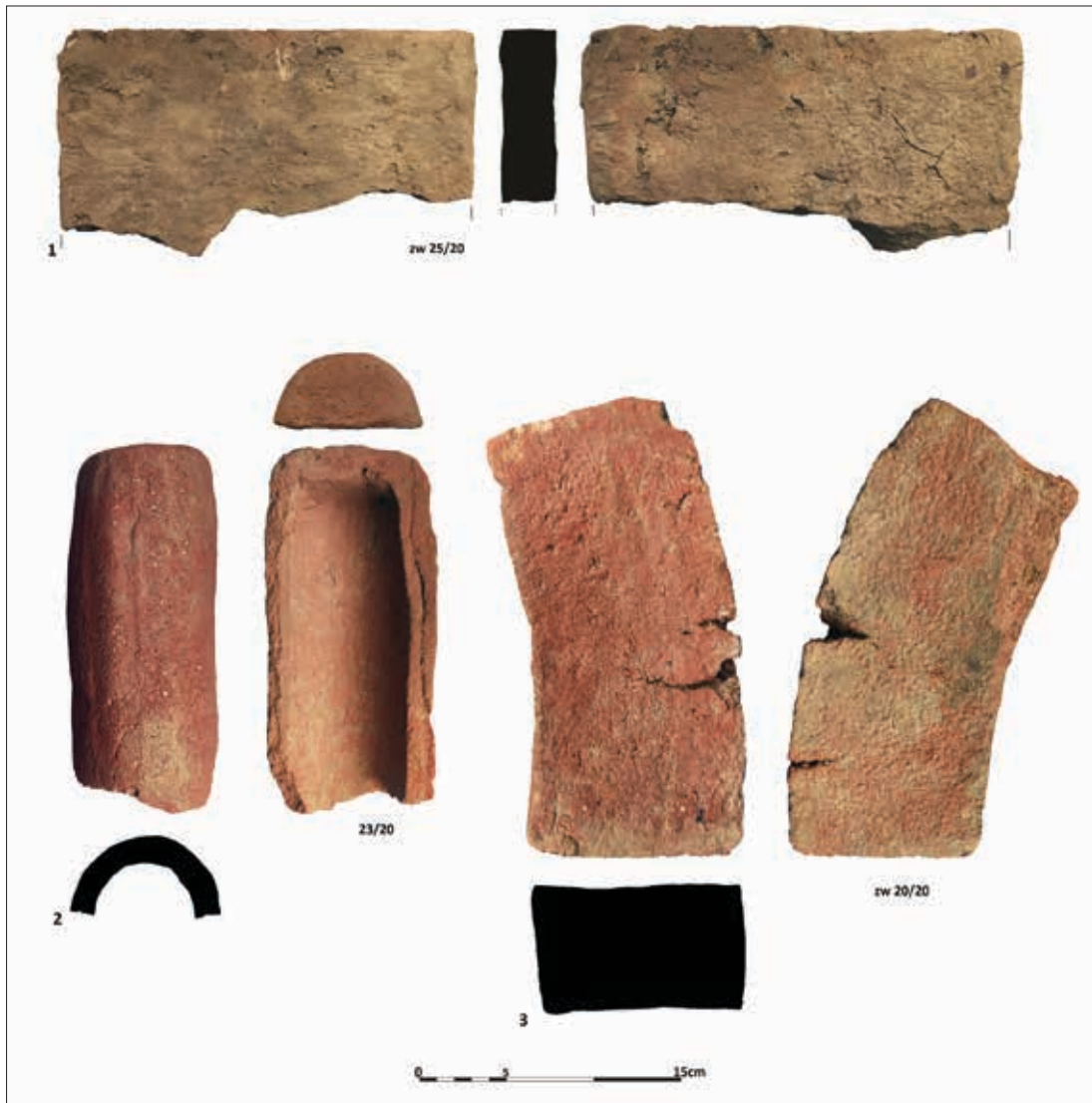
2 fragm. cegły tzw. palcówki (nr inw. zw 21/20), barwa ceglastoszara; powierzchnie spieczone z plamkami bezbarwnego szkliwa; na powierzchni zewnętrznej ślady palców i zaprawy wapiennej, strona spodnia uszkodzona, częściowo widoczne ślady podsypki piasku. Wymiary: długość: 26 cm, szerokość: 12,5-12,9 cm, grubość: 8,2 cm, waga: 5193 g (ryc. 48:4);

Stan. 31, wykop 4, j.s. 92

Półokrągła kształtka, barwa jasnoceglata, powierzchnia zewnętrzna szorstka, na spodniej ślady



Ryc. 48. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ceramika budowlana: 1-5 – wykop ID, j.s. 28. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 49. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ceramika budowlana: 1-2 – wykop 4, ob. 37, j.s. 98; 3 – wykop 4, j.s. 92. Oprac. S. Kałagate

podsyпки; powierzchnie w lekkim stopniu spękałe i uszkodzone (nieliczne odpryski) (nr inw. zw 20/20). Wymiary: długość: 23,2-28,6 cm, szerokość: 11,8-12,2 cm, grubość: 6,8-7,1 cm, waga: 3599 g (ryc. 49:3);

Stan. 31, wykop 4, ob. 37, j.s. 98

Fragm. (około 50%) płytki posadzkowej, barwa ceglastoszara; strona zewnętrzna wygładzona, spódnia szorstka (nr inw. zw 25/20). Wymiary: długość zachowanego boku: 21 cm, szerokość zachowana: 8,8-11,3 cm, grubość: 3 cm, waga: 1033 g (ryc. 49:1);

Fragm. dachówki typu mnich, barwa ciemnocieglasta, powierzchnia zewnętrzna szorstka, wewnętrzna lekko wygładzana (nr inw. zw 23/20); Wymiary: długość zachowana: 18,6 cm, szerokość: 7,8-8,2 cm, grubość: 1,4-1,5 cm, wysokość: 3,8-4,5 cm, waga: 533 g (ryc. 49:2);

Stan. 31, wykop 4, ob. 37, j.s. 139

5 fragm. dachówek ze śladami maźnięcia palcami, od wewnątrz ślady podsyпки piasku (nr inw. pol. 42/20-45/20) (ryc. 50:2-3);



Ryc. 50. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Ceramika budowlana: 1 – wykop 5, ob. 37, j.s. 98; 2-3 – wykop 4, ob. 37, j.s. 139. Oprac. S. Kałagate

Stan. 31, wykop 5, ob. 37, j.s. 98

1 fragm. dachówki ze śladami maźnięcia palcami, od wewnątrz ślady podsypki piasku (nr inw. pol. 35/20) (ryc. 50:1);

Przędziki tkacki

Ta kategoria zabytków reprezentowana jest tylko przez jeden egzemplarz, zachowany w około 50%. Wykonany został z gliny wypalanej w tzw. atmosferze redukcyjnej na kolor szary. Jego powierzchnię zewnętrzną zdobią dookólne żłobki (ryc. 51:1). Przędziki były ciężarkami, najczęściej glinianymi, przymocowanymi do ręcznego wrzeciona, mającymi za zadanie zapobiegać zsuwaniu się nawiniętej na niego nici oraz zwiększenie jego bezwładności. Miały one formę niewielkiego krążka z otworem, o różnorodnym kształcie; dyskoidalnym, stożkowatym, dwustożkowatym, półkolistym i owalnym (Przymorska-Sztuczka 2018, 354, ryc. 2). Przędziki nie są dobrym wyznacznikiem chronologicznym. Występują od neolitu po czasy nowożytnie. Egzemplarz z Zielonej Góry ma późnośredniowieczną metrykę i należy go wiązać z najstarszą fazą zasiedlenia stanowiska.

Ikebana

Fragment współczesnej glinianej ikebany, pierwotnie mającej kształt wydłużonego, nieregularnego owalu. Na całej jej powierzchni znajdowały się liczne otwory, ustawione pod różnymi kątami. Ikebany stabilizowały układane w wazonach kompozycje roślinno-kwiatowe. W otwory w nich się znajdujące, wsuwane były końcówki łożdyg układanych kwiatów (ryc. 51:2).

KATALOG

Stan. 31, wykop IC, ob. 14, j.s. 38

Pół przędzika, zdobionego poziomymi żłobkami, wykonanego z gliny, wypalanej w tzw. atmosferze redukcyjnej; barwa szara (nr inw. zw 4/20); glina, średnica: 3,1 cm, średnica otworu: 0,74 cm, grubość: 0,8-1,0 cm, waga: 8 g, datowanie: późne średniowieczne (ryc. 51:1);

Stan. 31, wykop ID, ob. 5, j.s. 30

Pół ikebany o 6-bocznym przekroju, wykonanej z gliny wypalanej w tzw. atmosferze silnie utleniającej na kolor kremowy; powierzchnia szorstka, od strony spodniej lekko wygładzana; 6 nieregularnie rozmieszczonych otworów (nr inw. zw 2/20); glina, zachowana długość: 5,9 cm, szerokość: 3,6-4,2 cm, grubość: 1,5-2,0 cm, średnice otworów: 0,2-0,4 cm, waga: 54 g; datowanie: XIX-XX w. (ryc. 51:2);

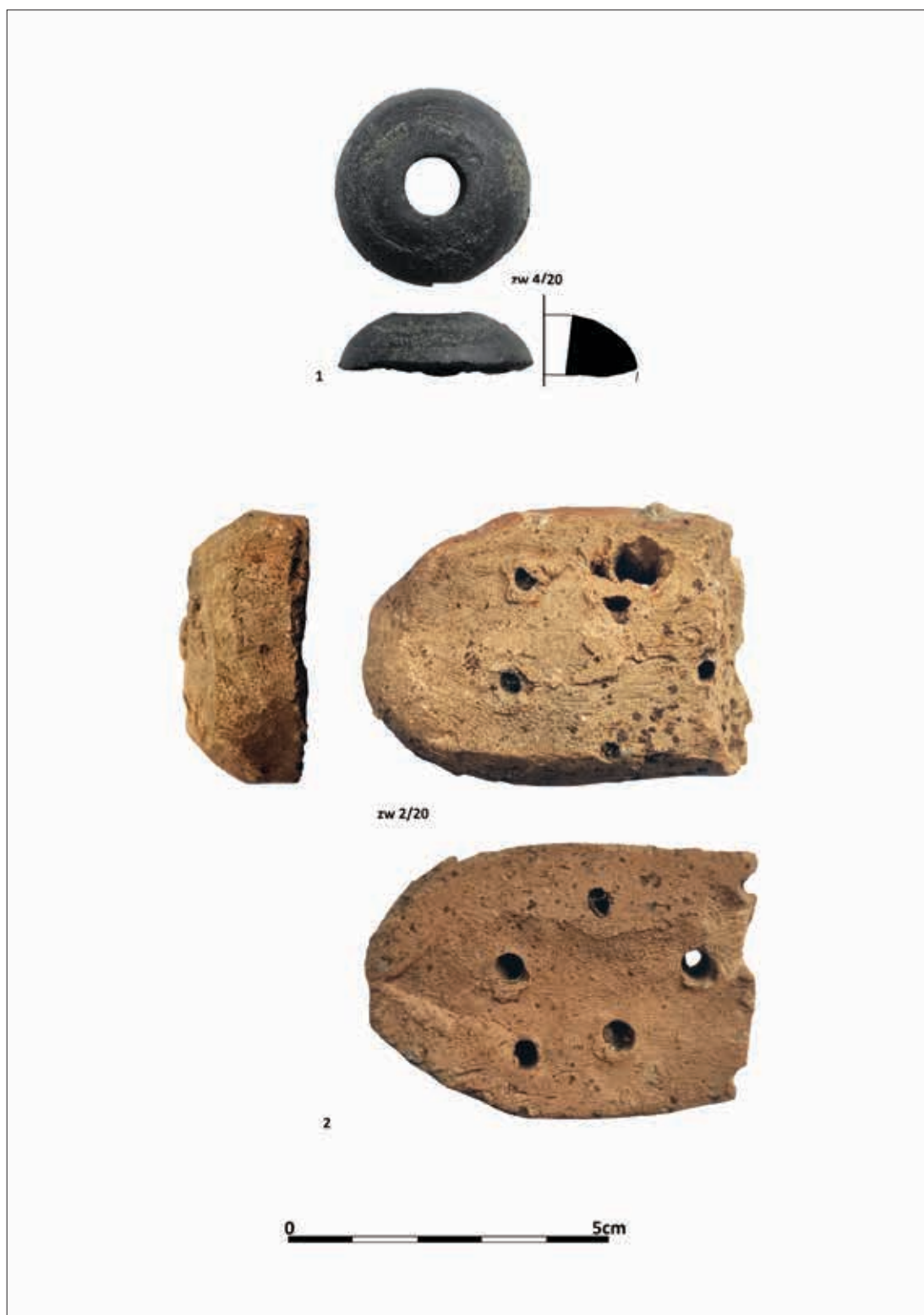
SZKŁO

W trakcie badań łącznie pozyskano 33 fragmenty zabytków szklanych, z tego 6 ze stanowiska Zielona Góra 30 i 27 ze stanowiska 31 (patrz katalog). Jest to materiał mocno rozdrobniony. Nie udało się w całości zrekonstruować form, z których poszczególne zabytki pochodzą. Większość z nich była elementami różnorodnych naczyń zarówno zasobowych, jak i stołowych, a tylko niewielka ich część to ułamki szyb okiennych. Zarejestrowano także jeden odpad poprodukcyjny z huty szkła, tzw. arklos (ryc. 52:5).

Wśród naczyń wyróżniono: butelki, szklanice, kufle oraz jedno nieokreślone naczynie.

Butelki reprezentowane są przez 5 fragmentów, w tym: 1 ułamek górnej partii, 2 ułamki brzuśców i 2 dna. Wszystkie wykonane zostały z zielonego lub zielonooliwkowego szkła, obecnie lekko spatynowanego. Jedyne zachowane fragmenty górnej partii charakteryzuje się stożkowatą, długą szyjką zakończoną pogrubionym, profilowanym, stożkowato ustawionym wylewem (ryc. 52:2). Takie rozwiązania stylistyczne brzegowych partii butelek stosowano w okresie od 2. połowy XVIII do XIX wieku. Podobne butelki pochodzą m. in. z badań Starego Miasta w Warszawie (Ciepiela 1977, 101, ryc. 82).

Oba wklęsłe dna pochodzą od pojemników okrągłych i mają wciśnięty do wnętrza środek (ryc. 51:1). Na ich spodzie widoczny jest ślad po tzw. przylepiaku (przylepcu). Tego typu wklęsłe dna można spotkać na naczyniach datowanych szeroko od XVII po XIX wiek. Wystąpiły one



Ryc. 51. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Zabytki gliniane: 1 – wykop IC, ob. 14, j.s. 38; 2 – wykop ID, ob. 5, j.s. 30. Oprac. S. Kałagate

między innymi w materiałach pochodzących z badań kościoła farnego pw. Najświętszej Maryi Panny w Kostrzynie nad Odrą (Wilgocka 2017, 118-119, ryc. 3). W stosunku do egzemplarzy z Zielonej Góry wydaje się, że datowanie to można uściślić do XVIII-XIX wieku.

Do kategorii szklanicy zaliczono 17 ułamków naczyń, pochodzących z 2 naczyń. Jedno z nich udało się zrekonstruować z 16 fragmentów niemal w całości. Było to wysokie, wąskie, nieco wydłużone, naczynie, z grubym, nieznacznie wklęsłym dnem, wykonane ze szkła bezbarwnego, obecnie spatynowanego, lekko opalizującego. Średnica jego dna wynosiła 6,8 cm. Należy uznać je za wyrób XIX-wieczny (ryc. 53:1). Ostatnia szklanica ma nieco starszą metrykę, ze względu na szczytkowy stan zachowania, należy ją ogólnie datować na 2. połowę XVIII-XIX wiek. Jej dno przypomina naczynie wyżej omawiane, różni się kształtem i obecnością przylepiaka (ryc. 53:2).

Z obu zarejestrowanych kufli zachowały się tylko partie denne. Pochodzą one od takich samych lub bardzo podobnych naczyń. Charakteryzują się mocno wklęsłym dnem ze stopką i zachowanym przylepiakiem, przechodzącym w cylindryczny? czerep. Wykonane zostały z bezbarwnego, obecnie lekko opalizującego, szkła (ryc. 53:3-4). Najprawdopodobniej zostały wykonane w 2. połowie XVIII – początkach XIX wieku. Kufle z podobnie ukształtowanym dnem datowane są na 2. połowę XVIII wieku (Ciepiela 1977, 78-80, ryc. 64-66).

Ostatnie naczynie, niestety o nieokreślonej funkcji, wykonane zostało ze szkła o barwie zielonej. Zachowało się tylko w dolnej swej partii. Dno jego jest profilowane, wklęsłe, o średnicy wynoszącej 6,3 cm, mocno zwężające się w kierunku czerepu (ryc. 52:3). Trudno jest jednoznacznie ustalić jego funkcję, może to być pozostałość niewielkiego pucharka, wazonu lub innego naczynia. Został on wytworzony w XIX-XX wieku.

Szko okienne reprezentowane jest przez 7 niewielkich, mocno rozdrobnionych ułamków. Wszystkie mają jasnozieloną barwę i w mniejszym lub większym stopniu spatynowaną. Ich grubość wynosi od 0,2 cm do 0,3 cm (ryc. 52:4).

Szko okienne weszło do powszechnego użycia w 2. połowie XVI wieku (Cnotliwy 1981, 375). Początkowo do szklenia używano małych gomółek i krążków. Szko tafłowe zaczęło stopniowo dominować w XVII wieku. Trzeba jednak zaznaczyć, że jeszcze w XVIII wieku stosowano oba sposoby szklenia okien (Nawracki 1995, 243). Egzemplarze z Zielonej góry należy datować na XVII-XVIII wiek.

KATALOG

Stan. 30, sondaż 7, j.s. 39 (nr inw. pol. 20/20)

Naczynia szklane

1 fragm. górnej partii butelki, szkło ciemnooliwko-zielone; średnica wylewu: 2,2 cm (ryc. 52:2);

Stan. 30, sondaż 7, j.s. 44 (nr inw. pol.24/20)

Odpad szklany

1 arklos barwy białozielonej (ryc. 52:5);

Stan. 31, wykop 1, odc. A, j.s. 7 (nr inw. pol. 1/20)

Naczynia szklane

Dno kufła o średnicy 8,2 cm z tzw. przylepiakiem, szkło bezbarwne, lekko opalizujące, 2 poł. XVIII-pocz. XIX wiek (ryc. 53:3);

Stan. 31, wykop 1, odc. B, j.s. 21 (nr inw. pol. 3/20)

Naczynia szklane

Dolna partia szklanicy, o średnicy dna: 6,4 cm, z tzw. przylepiakiem; szkło bezbarwne, lekko opalizujące, XVIII-XIX w. (ryc. 53:2);

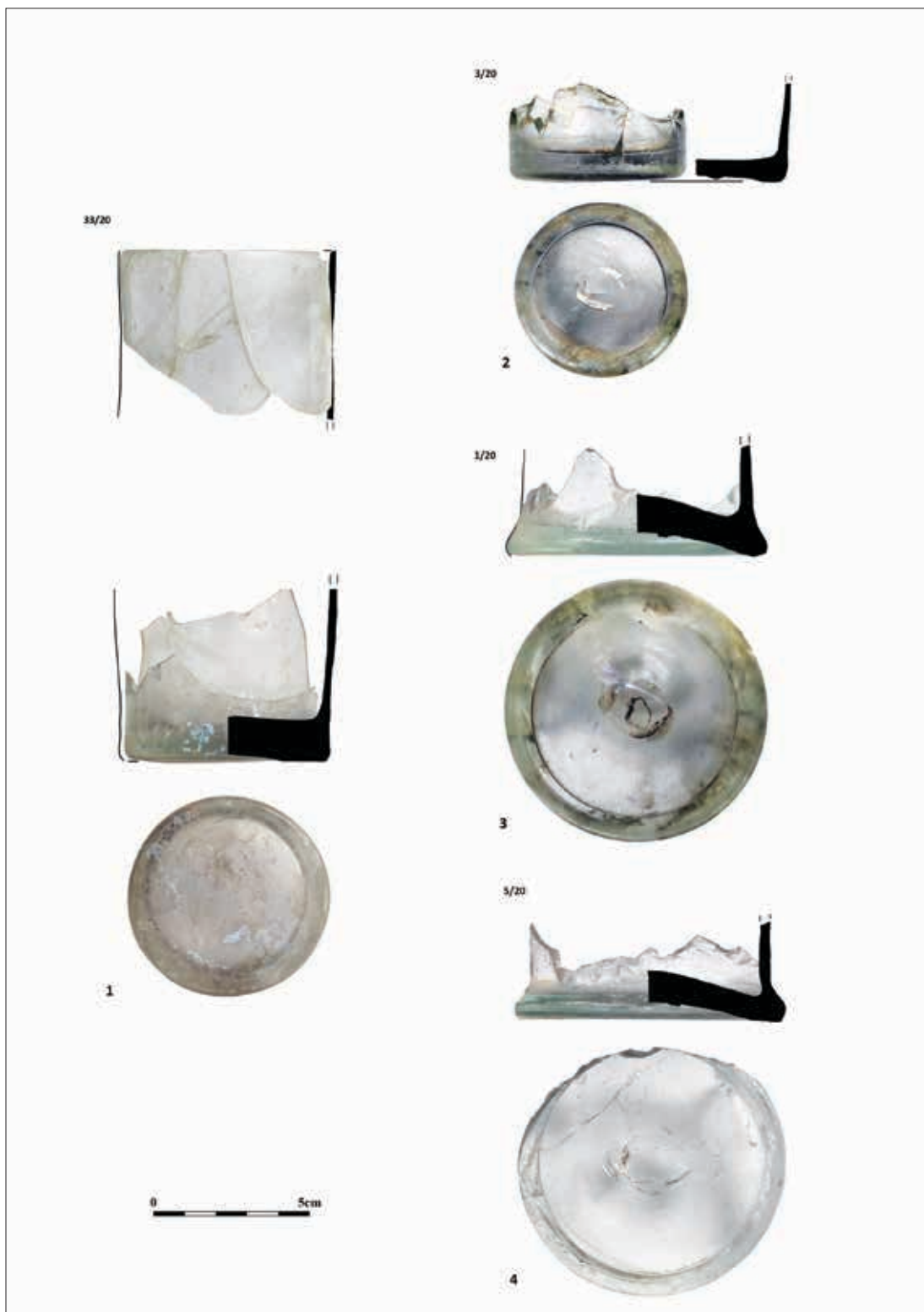
Stan. 31, wykop 1, odc. C, obiekt 2, j.s. 15 (nr inw. pol. 5/20; 21/20)

Naczynia szklane

1 fragm. dolnej partii kufła, szkło bezbarwne, opalizujące, dno lekko wklęsłe z tzw. przylepiakiem, odtworzona średnica: 8,6 cm, 2. poł. XVIII-pocz. XIX w.; 1 fragm. dna butelki z zielonego szkła, spatynowane, dno wklęsłe z tzw. przylepiakiem, odtworzona średnica: 8 cm – XVIII-XIX w. (ryc. 53:1); 2 fragm. butelki, szkło zielone, spatynowane;



Ryc. 52. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Zabytki szklane: 1 – stan. 31, wykop IC, ob. 2 – stan. 30, sond. 7, j.s. 39; 3 – stan. 31, wykop IA, ob. 3; 4 – stan. 31, wykop IB, ob. 9; 5 – stan. 30, sond. 7, j.s. 44. Oprac. S. Kałagata



Ryc. 53. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Zabytki szklane: 1 – wykop 4/5, j.s. 102; 2 – wykop IB, j.s. 21; 3 – wykop IA, j.s. 7; 4 – wykop IC, ob. 2. Oprac. S. Kałagate

Stan. 31, wykop 1, odc. C, obiekt 3, j.s. 23 (nr inw. pol. 13/20)

Szkło okienne

2 fragm. szyb, szkło jasnozielone, spatynowane, grubość: 0,2 cm i 0,3 cm;

Stan. 31, wykop 1, odc. C/D, obiekt 7, j.s. 33 (nr inw. pol. 10/20, 23/20)

Szkło okienne

4 fragm. szyb, szkło jasnozielone, spatynowane, grubość: 0,2 cm;

Stan. 31, wykop 1, odc. B, obiekt 9, j.s. 22 (nr inw. pol. 4/20, 22/20)

Szkło okienne

1 fragm. szkła okiennego barwy jasnozielonej, spatynowanego o grubości 0,1 cm (ryc. 52:4);

Stan. 31, wykop 1, odc. A, obiekt 16, j.s. 42 (nr inw. pol. 17/20)

Naczynia szklane

1 dno wklęsłe, nieokreślonego naczynia, szkło zielone, lekko spatynowane, odtworzona średnica: 6,3 cm – XIX-pocz. XX w. (ryc. 52:3);

Stan. 31, wykop 1, odc. A, obiekt 19, j.s. 5 (nr inw. pol. 24/20)

Naczynia szklane

1 fragm. dna wklęsłej butelki, szkło jasnozielone, spatynowane – XIX w.;

Stan. 31, wykop 4, j.s. 102 (nr inw. pol. 33/20)

Naczynia szklane

16 fragm. szklanicy, szkło bezbarwne, spatynowane, średnica dna: 6,8 cm – XIX w. (ryc. 53:1);

METAL

Pozostałe zabytki wykonano z różnorodnych metali lub ich stopów: żelaza, złota, srebra, ołowiu, brązu, cyny, miedzi, cynku. Poza nielicznymi wyjątkami mają one współczesną (XIX-XX-wieczną) chronologię. Nie są tak liczne, jak wcześniej omówione. Często poszczególne kategorie reprezentowane są przez 1 egzemplarz. Do ich prezentacji posłużono się kryterium funkcji, jaką pełniły.

Monety

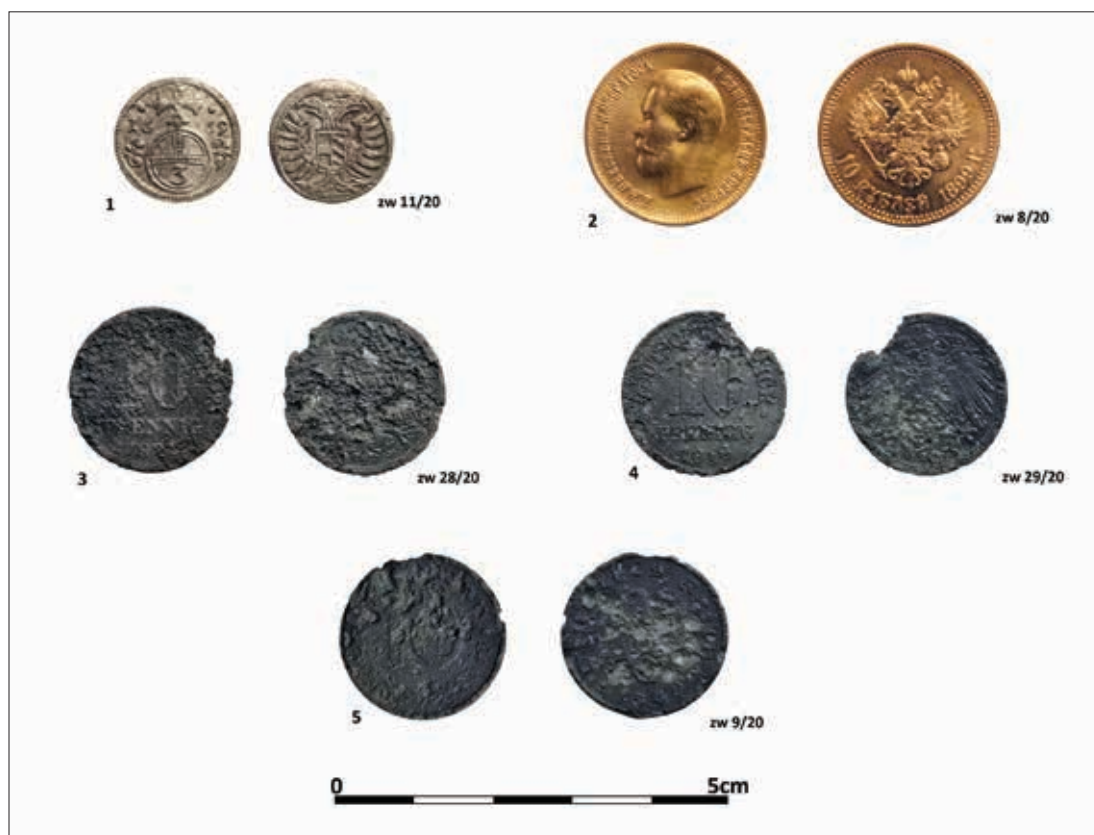
W sumie pozyskano 5 tego typu zabytków. Najstarszą z nich jest srebrny greszel Leopolda I z okresu panowania Habsburgów na Śląsku, wybity w mennicy opolskiej w 1669 roku (Fredensburg, 639) (ryc. 54:1). Z końca wieku XIX pochodzi złota 10 rublówka, tzw. „świnika” wybita w mennicy petersburskiej w 1899 roku (ryc. 54:2). Monety te bite były w latach 1896-1911. Obecność symbolu (Φ3) na jej rancie, wskazuje, że ówczesnym kierownikiem mennicy był Feliks Zaleman (Bitkin 2003, 6; Gusiew 2020, 194-195; Kazakov 2004, 152). Pozostałe monety mają już XX-wieczną chronologię. Wszystkie są mocno zniszczone i przez to częściowo (w różnym stopniu) tylko czytelne. Dwie z nich to cynkowe 10 fenigów wybite w 1918 i 1921 roku (ryc. 54:3-4). Pierwsza z nich prawdopodobnie weszła w obieg w końcu Cesarstwa, druga w początkach funkcjonowania Republiki Weimarskiej. Monety te bite były w latach 1916-1922, w sumie ich nakład wynosił ponad 1 250 000 sztuk (Jaeger 2022, 299). Ostatnią monetą, najgorzej zachowaną ze wszystkich, jest cynkowe 10 fenigów III Rzeszy Niemieckiej, z 1940 roku (ryc. 54:5). Emitowano ją w latach 1940-1945, czyli do końca II Wojny Światowej (Jaeger 2022, 371)⁶.

KATALOG

Stan. 31, wykop 5, j.s. 2

Śląsk, greszel (3 fenigi) Leopolda I, mennica Opole; Av: dwugłowy orzeł cesarski z 2 połową tarczą herbową (belka austrijska i skosy staroburgundzkie) na piersi; Rv: królewskie jabłko z cyfrą 3 po bokach data 16-69 i tzw. pszczoły (nr inw. zw 11/20); srebro; średnica: 1,6 cm, grubość: 0,08cm, waga: 0,60 g (ryc. 54:1);

⁶ Dziękuję Panu Adamowi Wojtkowiakowi, Prezesowi Polskiego Towarzystwa Numizmatycznego, Oddział w Zielonej Górze za pomoc w opracowaniu materiału numizmatycznego.



Ryc. 54. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Monety: 1 – wykop 5, j.s. 2; 2 – wykop 7, j.s. 133, 3-4 – materiał luźny; 5 – wykop 7, j.s. 1. Oprac. S. Kałagate

Stan. 31, wykop 7, j.s. 120

Rosja, Mikołaj II, 10 rubli; Av: herb Romanowów – carski dwugłowy orzeł, z herbem Moskwy (św. Jerzy i smok) na piersi, na skrzydłach emblematy państw, między innymi Polski, Finlandii; pod orłem w półkołu napis: 10 рублей 1899 г; Rv: koronowany portret cara Mikołaja II w lewo, wokół napis: НИКОЛАЙ II ИМПЕРАТОРЪ И САМОДЕРЖЕЦЪ ВСЕХРОСС; na boku napis: 1 ЗОЛЮТНИКЪ 78.24 ДОЛИ (Ф3) ЧИСТАГО ЗОЛОТА (zw 8/20); złoto próby 900; średnica: 2,4 cm, grubość: 0,18 cm, waga: 8,6 g (ryc. 54:2);

Stan. 31, materiał luźny

Cesarstwo Niemieckie, 10 Pfennig, Av: mocno uszkodzony, bardzo słabo czytelne godło Cesarstwa Niemieckiego, Rv: słabo czytelny napis w otoku Deutsche Reich, i w polu 10 Pfennig, 1921 (nr inw. zw

28/20); układ awers/rewers; nieodwrócony cynk; średnica: 2,1 cm, grubość: 0,15 cm, waga: 2,8 g (ryc. 54:4);

Stan. 31, materiał luźny

Cesarstwo Niemieckie, 10 Pfennig, Av: mocno uszkodzony, słabo czytelne godło Cesarstwa Niemieckiego, Rv: słabo czytelny napis w otoku Deutsche Reich, i w polu 10 Pfennig, 1918 (nr inw. zw 29/20); układ awers/rewers: nieodwrócony; cynk; średnica: 2,1 cm, grubość: 0,15 cm, waga: 3 g (ryc. 54:3);

Stan. 31, wykop 7, j.s. 1

III Rzesza, 10 Reichspfennig; mocno zniszczony; Av: bardzo słabo czytelny – napis w półkołu Deutsches Reich, orzeł ze swastyką, trzymaną w nogach i rok emisji: 1940; Rv: w centrum 10, nad nim częściowo nieczytelny napis w półkołu Reichspfennig, u dołu liście dębu (nr inw. zw 9/20); układ awers/re-

vers: nieodwrócony; cynk; średnica: 2,1 cm, grubość: 0,18 cm, waga: 3,5 g (ryc. 54:5);

Guziki

Oprócz monet, najliczniejsza grupa zabytków metalowych. Na uwagę zasługują dwie nakładki na mosiężne guziki. Pierwsza z nich pochodzi od guzika mundurowego Kriegsmarine, z wytłoczoną w centrum kotwicą oplecioną linią. Tło jest poziomo szrafowane co w heraldyce odpowiada barwie niebieskiej. Na obrzeżu znajdują się 2 wypukłe ranty, zewnętrzny imitujący skręconą linię (ryc. 55:1). Datowany jest na lata 80. XIX wieku (Hostert 2005, 181).

Druga z nich pochodzi od guzika mundurowego wojskowego lub służby celnej czy policji. W centrum wytłoczona jest tarcza herbowa pod koroną zamkniętą. W tarczy orzeł pruski w koronie zamkniętej, z regaliaми w łapach, na jego piersi nieczytelny monogram. Na obrzeżu pojedynczy rant (ryc. 55:2). Tego typu guziki były wykonywane dla każdego z krajów związkowych. Omawiany zrobiony został dla Prus. Datować go należy tak jak poprzedni zabytek (Hostert 2005, 179-180).

Trzy pozostałe guziki zachowały się w bardzo złym stanie, między innymi u dwóch brak drucianego uszka, w trzecim jest mocno zgięte. Tylko na jednym na rewersie częściowo zachowała się sygnatura producenta (ryc. 55:3-5). Wszystkie guziki należy datować na koniec XVIII – początek XIX wieku⁷.

KATALOG

Stan. 31, materiał luźny

Nakładka na guzik mundurowy Kriegsmarine, lata 80. XIX w.; w centrum wytłoczona kotwica opleciona linią (nr inw. zw 36/20); guzik dwuwarstwowy wypukło-płaski; mosiądz, średnica: ok. 2,3 cm, grubość ok. 0,15 cm (ryc. 55:1);

Stan. 31, materiał luźny

Nakładka na guzik urzędniczy, lata 80. XIX w.: centrum tarcza herbowa pod koroną zamkniętą, z orłem pruskim (nr inw. zw 16/20); guzik dwuwarstwowy wypukło-płaski; mosiądz, średnica: 2,4 cm; grubość: ok. 0,15 cm (ryc. 55:2);

Stan. 31, materiał luźny

Guzik – mocno zniszczony z urwanym drucianym uszkiem; brak zdobień na awersie czy sygnatury producenta na rewersie (nr inw. zw 27/20); kon. XVIII-pocz. XIX w.; mosiądz, średnica: 2,2 cm, grubość: 0,1 cm (ryc. 55:3);

Stan. 31, materiał luźny

Guzik – mocno zniszczony; brak uszka; Av: zniszczony, Rv: zniszczony (nr inw. zw 30/20); kon. XVIII-pocz. XIX w.; mosiądz, średnica: ok. 2,0 cm, grubość: 0,2 cm (ryc. 55:4);

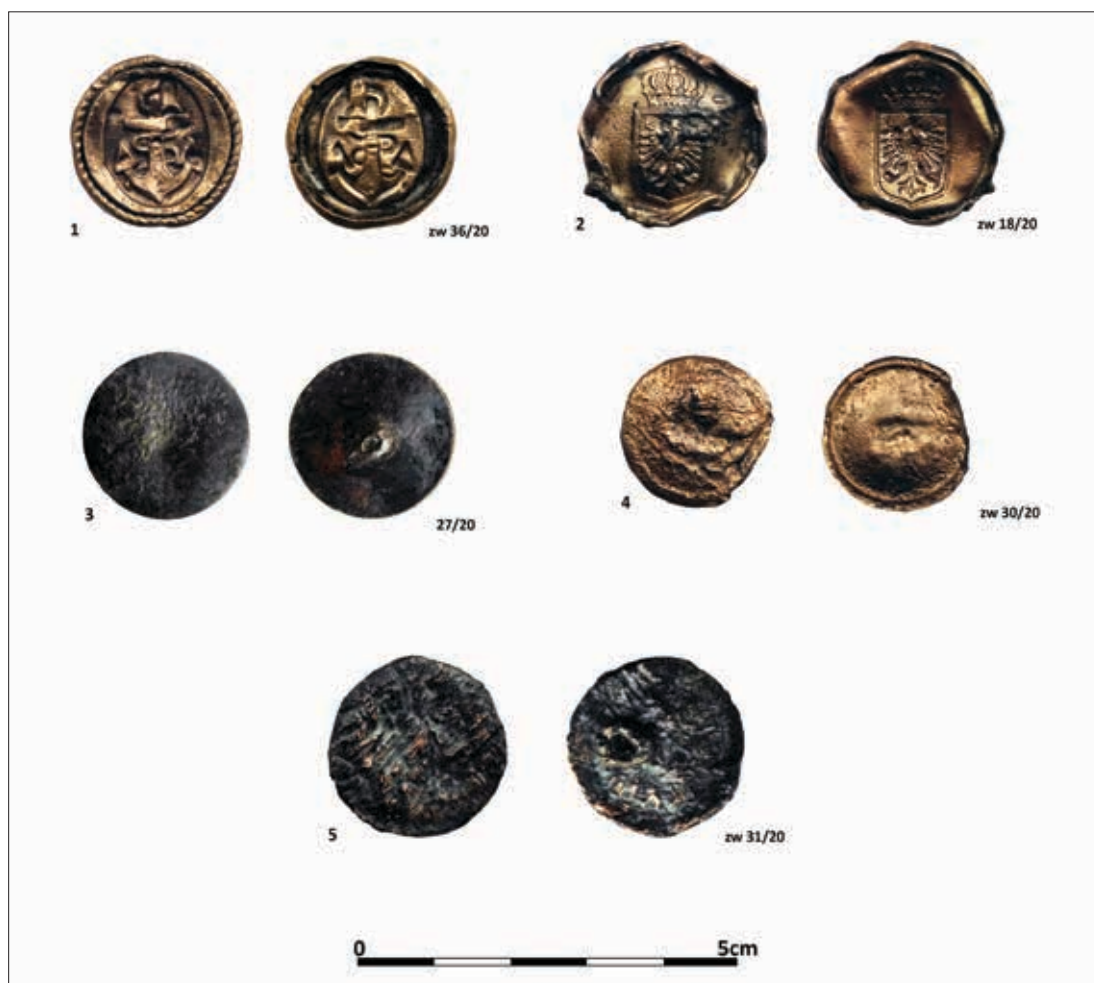
Stan. 31, materiał luźny

Guzik – mocno zniszczony; druciane uszko zgięte; Av: zdarty, Rv: zniszczony, częściowo czytelne niektóre litery sygnatury: „N”, „I” (nr inw. zw 31/20); kon. XVIII-pocz. XIX w.; mosiądz, średnica: ok. 2,4 cm, grubość: 0,15 cm (ryc. 55:5);

Plomby ołowiane

Ołowiane plomby towarowe to jeden z ważniejszych materialnych dowodów na kontakty handlowe. Niestety, nadal są niewykorzystaną przez archeologów kategorią źródeł. Egzemplarze z Zielonej Góry są stosunkowo młode. Pierwsza z nich to współczesna (XX-wieczna) plomba niemiecka, prawdopodobnie celna. Sądząc po ikonografii orła mogła powstać w latach 30. XX wieku (ryc. 56:1). Druga to prawdopodobnie plomba urzędnicza Fryderyka II Wielkiego, panującego w latach 1740-1786. Na awersie znajduje się orzeł pruski w koronie zamkniętej, z regaliaми w łapach, na rewersie mocno zatarty monogram władcy. Sądząc po słabo czytelnym napisie znajdującym się na awersie miała związek z Berlinem (ryc. 56:2). Należy ją datować na lata panowania Fryderyka II.

⁷ Dziękuję panu dr Jakubowi Wrzoskowi za pomoc w określeniu chronologii opracowywanych zabytków.



Ryc. 55. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Guziki: 1-5 – materiał luźny. Oprac. S. Kałagate

KATALOG

Stan. 31, materiał luźny

Niemiecka plomba ołowiana – celna; Av: fragment orła; Rv: częściowo czytelny, w górnej części fragment napisu w półkolu: „R. ZOLL...”, w centrum „66” (nr inw. zw 15/20); XX w. – po roku 1949; ołów, średnica: 1,7-1,8 cm, grubość: 0,4-0,6 cm; waga: 8 g (ryc. 56:1);

Stan. 31, wykop ID, ob. 4, j.s. 29

Plomba ołowiana; Av: częściowo czytelny, w centrum, w okręgu, orzeł pruski w koronie zamkniętej, z regaliaми w łapach, po lewej słabo czytelny napis w półkolu „BERLIN”; Rv: zatarty monogram Fry-

deryka II Wielkiego, wokół nieczytelny napis (nr inw. zw 1/20); 1740-1786; ołów, średnica: 1,9-2,1 cm, grubość: 0,3-0,4 cm; waga: 10 g (ryc. 56:2);

Przykrywka cynowa

Interesującym zabytkiem jest niewielka cynowa przykrywka od kufła na piwo lub dzbana na wino. Okrągła z częściowo zachowaną dźwignią do jej unoszenia. Na jej zewnętrznej powierzchni została wygrawerowana nazwa *Grüner Baum*, a pod spodem cyfra „6”. Obecnie przykrywka jest nieznacznie uszkodzona i pogięta (ryc. 56:3). *Grüner Baum* to nazwa zajazdu, który funkcjonował już pod koniec XVII wieku i mieścił się

nieopodal miejsca badań, przy dzisiejszym placu Matejki 1. Na początku XIX wieku zajazd *Grüner Baum* był jednym z trzech tego typu obiektów działających dawniej w Zielonej Górze (Kuleba 2023, 639-640).

KATALOG

Stan. 31, materiał luźny

Przykrywka od kufła od piwa lub dzbana na wino, nieznacznie pognięta; okrągła z częściowo zachowaną dźwignią do jej unoszenia; na zewnętrznej stronie pokrywki wygrawerowana nazwa restauracji „Grüner Baum”, pod spodem cyfra „6” (nr inw. zw 13/20); XIX w.; cyna, średnica: 9 cm, grubość: 0,1 cm, waga: 60 g (ryc. 56:3);

Okładzina rękojeści

Z eksploracji j.s. 2, w wykopie 5, pozyskano półprodukt okładziny rękojeści nieokreślonego narzędzia. Zbudowany jest z masywnej mosiężnej sztabki, o uniesionych do góry krawędziach. Wewnątrz znajdują się dwa stożkowate nity. Jego powierzchnia zewnętrzna jest mocno wygładzona (ryc. 57:1). Brak wywierconych otworów wskazuje między innymi na to, że nie mamy do czynienia z gotowym, lecz niedokończonym produktem. Stylistycznie przedmiot ten nawiązuje do metalowych głowic XV-wiecznych kordów. Podobne zabytki stosowane były również, jako okładziny rękojeści różnorodnych narzędzi, np. tasaków⁸. Sądząc z pozycji stratygraficznej warstwy, z której został pozyskany, ma on późno nowożytną chronologię.

KATALOG

Stan. 31, wykop 5, j.s. 2

Półprodukt okładziny rękojeści (nr inw. zw 10/20); mosiądz, długość: 10,8 cm, szerokość: 2,8-3,6 cm, grubość sztabki: 0,4 cm, waga: 77 g.; datowanie: nowożytność (ryc. 57:1).

⁸ Dziękuję Panu dr. Arkadiuszowi Michalakowi za pomoc w określeniu funkcji zabytku.

Podkładka do noża

Niewielki zabytek o współczesnej (XIX-XX wiecznej) chronologii. Owalna, lekko profilowana podkładka do noża, z 4 półkolistymi wypustkami. W jej centrum, zbliżony do owalu, otwór służący do nasadzania na trzpień noża (ryc. 57:2).

KATALOG

Stan. 31, materiał luźny

Podkładka noża (nr inw. zw 16/20); mosiądz, długość: 3,3 cm, szerokość: 1,5-1,9 cm, grubość: 0,1 cm, otwór: 0,7 cm × 0,8 cm, waga: 2 g (ryc. 57:2);

Marki narzędziowe

Reprezentowane przez 2 zabytki o współczesnej (XIX-XX w.) chronologii. Wykonane z cienkiej, mosiężnej blaszki zaopatrzone w otwory i wybite puncą litery oraz cyfry. Marki narzędziowe pełniły rolę żetonu zastawnego. Pracownik danego zakładu w „zastaw” za markę narzędziową pobierał potrzebne narzędzia. Zazwyczaj na nich wybite były numery, przynależne pracownikowi i nazwa zakładu. W przypadku zabytków z Zielonej Góry na jednej znajdują się tylko litery, na drugiej inicjały? i numer (ryc. 57:3-4). Nie można wykluczyć także, że przedmioty te mogły pełnić jakąś inną rolę.

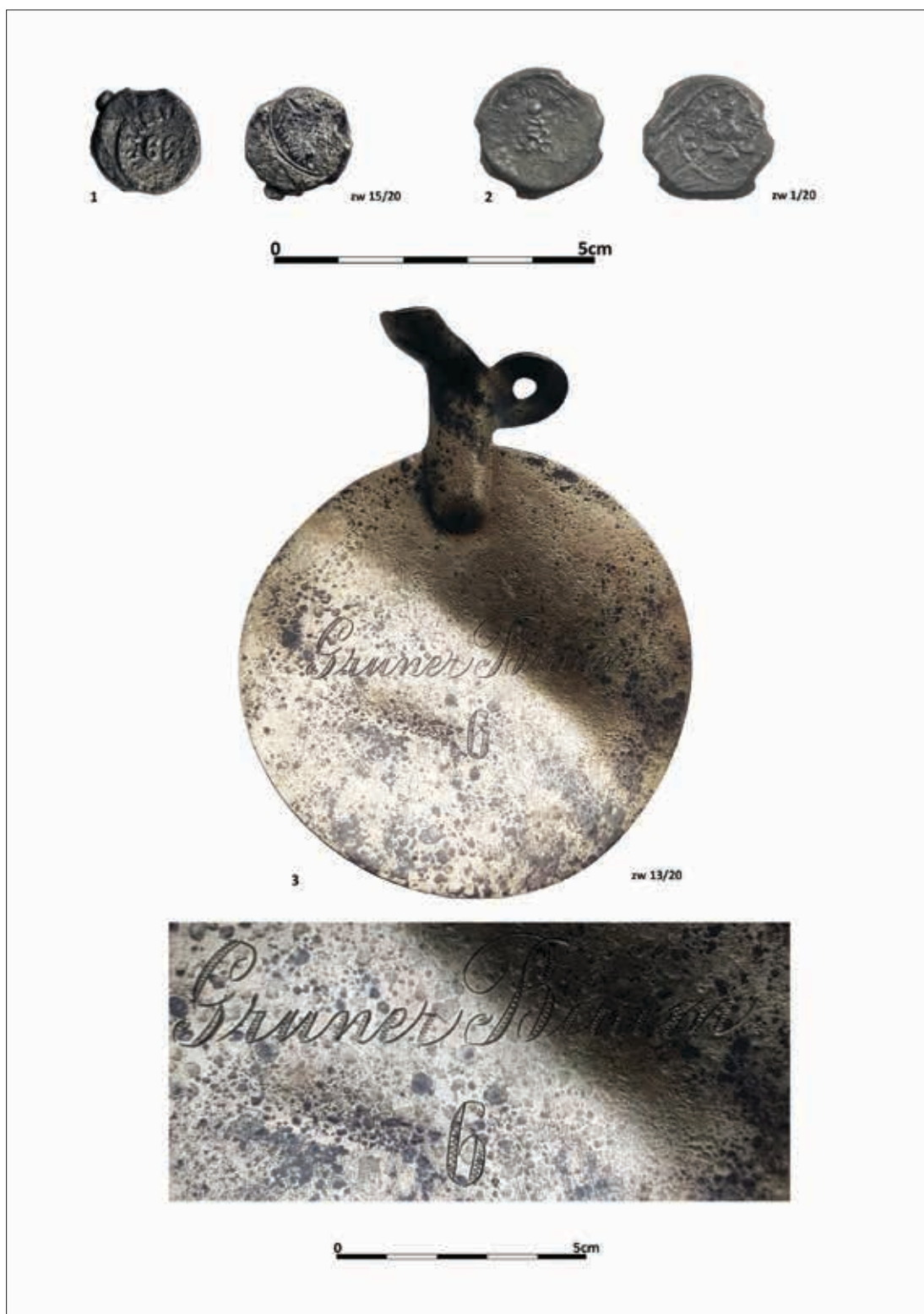
KATALOG

Stan. 31, wykop IA, ob.12 j.s. 45

Marka narzędziowa, półokrągła blaszka z trzema otworami, nieznacznie powyginana; Av: wybite litery „C D”, pod którymi cyfra „10” (nr inw. zw 3/20); mosiądz, długość: 2,7 cm, szerokość: 1,7 cm, grubość: 0,07 cm, średnice otworów: 0,3-0,4 cm (ryc. 57:3);

Stan. 31, materiał luźny

Marka narzędziowa – ośmioboczna blaszka z 2 okrągłymi otworami; Av: centralnie w poziomie wybite 4 litery „D”, Rv: u dołu 2 wybite litery „S” (zw 26/23); mosiądz, długość: 2 cm, szerokość: 2 cm,



Ryc. 56. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Plomby ołowiane (1-2) i cynowa przykrywka (3): 1 – materiał luźny; 2 – stan. 31, wykop ID, ob. 4, j.s. 29; 3 – materiał luźny. Oprac. S. Kałagate



Ryc. 57. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Zabytki metalowe: 1 – mosiężny półprodukt okładziny rękojeści, wykop 5, j.s. 2; 2 – podkładka do noża, materiał luźny; 3 – marka narzędziowa, wykop IA, ob. 12, j.s. 45; 4 – marka narzędziowa, materiał luźny. Oprac. S. Kałagate

grubość: 0,1 cm, waga: 2 g, średnica otworów: ok. 0,3 cm (ryc. 57:4);

Zabytki żelazne, związane z konstrukcją i wyposażeniem budynków

Do powyższej kategorii zaliczono 4 zabytki, 3 z nich pozyskano z eksploracji obiektu 37, datowanego na 2. połowę XVI – 1. połowę XVII wieku. Pierwszy, to łukowaty skobel żelazny, o prostokątnym przekroju, kuty, z uszkodzonym jednym ramieniem (ryc. 58:3). Drugi to prostokątna klamra do spinania belek. Wykonana z płaskiej sztabki, zwężającej się ku końcom (ryc. 58:2). Tego typu zabytki są często spotykane w nawarstwieniach miejskich, zwłaszcza o charakterze rozbiórkowym, zasypiskowym. Wystąpiły między innymi w warstwach fosy miejskiej we Wrocławiu (Konczewska, Konczewski 2004, 178-179, ryc. 30:c, 31:c-d).

Pozostałe dwa zabytki należy łączyć z wyposażeniem domu. Pierwszy z nich to klucz żelazny, również wydobyty z wyżej wspomnianego obiektu. Jest to okaz piórowy o sercowatym uchwycie. Charakteryzuje się okrągłym w przekroju i częściowo pustym trzonem i szcążkowo zachowanym piórem. Pierwotnie pióro było w postaci płaskiej płytki z 2 wycięciami, obecnie zachowane jest tylko jedno. Uchwyt jest w przekroju prostokątny. Jego przejście w trzon podkreślone jest tzw. kolankiem, wzmacniającym konstrukcję klucza i będący zarazem elementem dekoracyjnym (ryc. 58:4). Datowanie kluczy piórowych jest szerokie, od średniowiecza po czasy współczesne. Najstarsze egzemplarze znane są z XIII wieku, na przełomie wieków XV i XVI w ich konstrukcji pojawia się kolanko (Konczewska, Konczewski 2004, 100). W XVI i początkach XVII wieku stosowane są coraz bardziej skomplikowane rozwiązania nacięć zewnętrznych i wewnętrznych ich piór (Haisig 1962, 120-121).

Ostatnim zabytkiem zaliczonym do tej kategorii jest fragment ozdobnego, niezidentyfikowanego przedmiotu. Wykuty został z pręta o kwadratowym przekroju, jego końcówki zosta-

ły lekko zawinięte. W jego centrum, lekko rozklepanym, znajduje się okrągły otwór (ryc. 58:1). Trudno jest jednoznacznie ustalić, czego częścią jest ten fragment. Może jest to element ozdobnej kraty, kutego świecznika lub innego przedmiotu.

KATALOG

Stan. 31, wykop 4, ob. 37, j.s. 98:

Skobel, odkuty z pręta o prostokątnym przekroju, o łukowatym grzbiecie (nr inw. zw 33/20); żelazo, zachowana długość: 11,9 cm, rozpiętość ramion: 2,8-3,2 cm, grubość pręta: 0,8-1,1 cm, waga: 75 g; datowanie: 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (ryc. 58:3);

Stan. 31, wykop 4, ob. 37, j.s. 98:

Klamra do spinania belek, odkuta ze sztabki o prostokątnym przekroju, o szerokim rozstawie ramion i prostym grzbiecie, zachowana częściowo – brak jednego ramienia (nr inw. zw 34/20); żelazo, zachowana długość: 6,4 cm, szerokość: 0,6-1,9 cm, grubość sztabki: 0,2-0,3 cm, waga: 18 g; datowanie: 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (ryc. 58:2);

Stan. 31, wykop 4, ob. 37, j.s. 98:

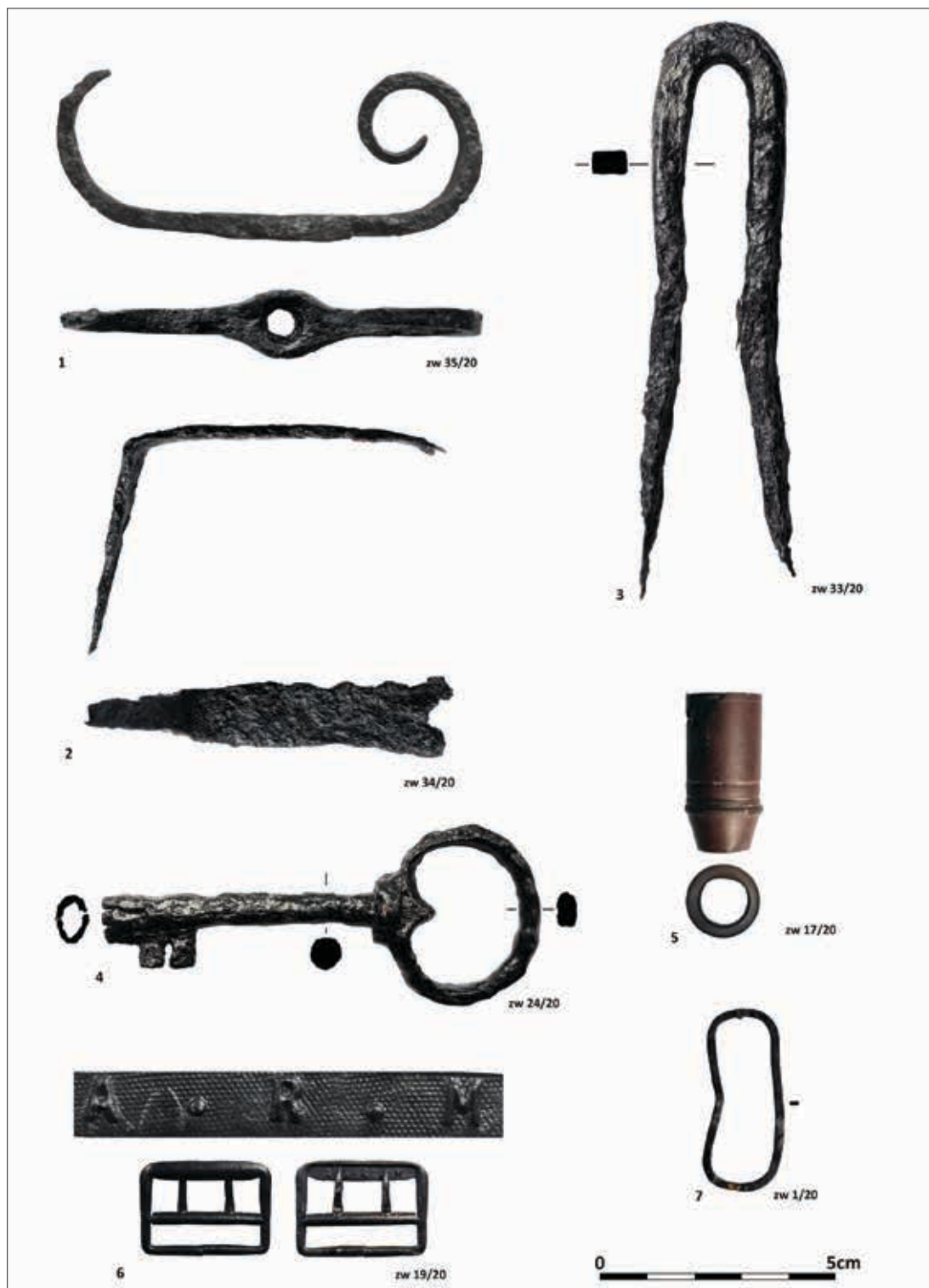
Klucz piórowy o uchwycie sercowatym, z tzw. kolankiem, z uszkodzonym piórem (nr inw. zw 24/20); żelazo, długość całkowita: 9,3 cm, szerokość uchwytu: 3,88 cm, średnica trzonu: 0,66 cm, grubość uchwytu 0,4 cm; datowanie: 2. poł. XVI-1. poł. XVII w. (ryc. 58:4);

Stan. 31, materiał luźny:

Przedmiot żelazny, odkuty z pręta o kwadratowym przekroju, w centrum okrągły otwór; prawdopodobnie część ozdobnej kraty, świecznika? (nr inw. zw 35/20); żelazo, długość: 8,9 cm, szerokość: 1,7 cm, grubość sztabki: 0,3-0,5 cm, średnica otworu: 0,6-1,1 cm; datowanie: ? (ryc. 58:1);

Sprzączki

Ta grupa zabytków reprezentowana jest przez 2 przedmioty o współczesnej chronologii (XIX-XX wiek). Pierwsza z nich to okaz z dwoma kolcami. Na jej prostokątnej ramie znajduje się



Ryc. 58. Zielona Góra, stan. 30, 31, woj. lubuskie. Zabytki metalowe: 1 – przedmiot żelazny, stan. 31, materiał luźny; 2 – żelazna klamra do spinania belek, stan. 31, wykop 4, ob. 37, j.s. 98; 3 – skobel żelazny, stan. 31, wykop 4, ob. 37, j.s. 98; 4 – klucz żelazny, stan. 31, wykop 4, ob. 37, j.s. 98; 5 – mosiężny obiektyw mikroskopu?, materiał luźny; 6 – mosiężna sprzączka, stan. 31, materiał luźny; 7 – mosiężna sprzączka, stan. 30, sondaż 7, j.s. 36. Oprac. S. Kałagate

sygnatura producenta: „A · R · M” (ryc. 58:6). Druga, pierwotnie mająca kształt wydłużonego owalu, obecnie jest nieznacznie powyginana. Na jednym jej końcu widoczny jest ślad po brakującym kolcu (ryc. 58:7).

KATALOG

Stan. 31, materiał luźny:

Sprzączka, z dwoma kolcami, rymarska?, na ramie sygnatura producenta: „A · R · M” (nr inw. zw 19/20); mosiądz?, długość: 2,8 cm, szerokość: 2,05 cm, grubość: 0,2 cm, waga: 4 g; datowanie: XIX-XX w. (ryc. 58:6);

Stan. 30, sondaż 7, j.s. 36:

Sprzączka, bez zachowanego kolca, owalna, wydłużona rama wykonana z cienkiego drutu o prostokątnym przekroju, lekko zniekształcona, z jednego końca widoczne lekkie wgłębienie – ślad po końcu kolca (nr inw. zw 1/20); mosiądz, długość: 3,9 cm, szerokość: 1,5-1,7 cm grubość: 0,1 cm; datowanie: XIX-XX w. (ryc. 58:7);

LITERATURA

- Bitkin W., 2003, *Свободный Каталог монет России, часть 1 (1740-1917)*, Киев.
- Brinkenmajer E., 1993, *Fajans europejski XVI-XX wiek*, Gdańsk.
- Bober A., Wolanin T., 2001, *Muzeum Ceramiki w Bolesławcu. Przewodni*, Bolesławiec-Jelenia Góra.
- Čeněk P., 2007, *Gotické a renesanční kachle pod Ždanickým lessem*, [w:] RegioM: sborník Regionálního muzea v Mikulově, 74-90.
- Ciepiela S., 1977, *Szkło osiemnastowiecznej starej Warszawy*, Warszawa.
- Cnotliwy E., 1981, *Szkło z XVI-XVIII wieku z Zamku Książąt Pomorskich w Szczecinie*, Materiały Zachodniopomorskie, 27, 331-383.
- Dąbal J., 2015, *Wyroby ceramiczne*, [w:] *Gdańsk. Twierdza Wistouljście. Badania archeologiczno-architektoniczne w latach 2013-2014*, red. E. Dąbal, K. Krawczyk, T. Widerski, Gdańsk, 221-264.
- Dąbrowska M., 1987, *Kafle i piece kaflowe w Polsce do końca XVIII wieku*, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.
- Dworaczyk M., 1998, *Średniowieczna ceramika naczyniowa z Pырzyc*. Materiały Zachodniopomorskie, 44, 273-333.
- Dymek K., 1995, *Średniowieczne i renesansowe kafle polskie*, Wrocław.

Obiektów mikroskopu (?)

Zabytek ten nie zachował się w dobrym stanie, brak jest między innymi wewnętrznymi soczewkami. Obudowa jest lekko powyginana, na jednym końcu znajduje się wewnętrzne gwintowanie. Na stronie zewnętrznej widoczna jest wygrawerowana skala: od 2 poprzez $2^{1/4}$, do $2^{1/2}$ oraz, w pionie, prawdopodobnie nazwa producenta „DRAMI”. Nie można wykluczyć, że jest to element innego urządzenia optycznego (ryc. 58:5).

KATALOG

Stan. 31, materiał luźny

Obiektów mikroskopowy ? – zachowana tylko obudowa, od wewnątrz częściowo gwintowana; na zewnątrz skala od 2 poprzez $2^{1/4}$ do $2^{1/2}$ oraz w pionie napis „DRAMI” (nr inw. zw 17/23); mosiądz, długość: 3,3 cm, średnice: 1,6 i 1,1 cm, grubość ścianki: ok. 0,15 cm, waga: 12 g; datowanie XIX/XX w. (ryc. 58:5);

- Dziedzic P., 2002, *Asortyment glinianych naczyń ceramicznych z ratowniczych badań wykopaliskowych przeprowadzonych w Zielonej Górze przy ulicy Lisowskiego, stanowisko 18, wykop XIII*, Archeologia Środkowego Nadodrza, 2, 237-256.
- Dziedzic P., 2005, *Ceramika naczyniowa z najstarszych poziomów osadniczych zamku piastowskiego w Krośnie Odrzańskim*. Archeologia Środkowego Nadodrza, 4, 133-181.
- Dziedzic P., Kałagate S., 2002, *Badania archeologiczne na zamku piastowskim w Krośnie Odrzańskim (sezon 1998)*. Archeologia Środkowego Nadodrza, 2, 65-186.
- Dziedzic P., Kałagate S., Magda-Nawrocka M., 2004, *Wstępne wyniki badań archeologicznych na terenie Starego Miasta w Żaganie w latach 1995-1997*. Archeologia Środkowego Nadodrza, 3, 65-168.
- Fischer B., Kirsch E., 2003, *Eine Abfallgrube aus der Mitte des 19. Jahrhunderts aus Selchow, Landkreis Dahme-Spreewald*, „Arbeitsberichte zur Bodendenkmalpflege in Brandenburg” 12, Wünsdorf, 187-202.
- Fredensburg F., 1931, *Die Schlesischen Mmzen in Mittelalters*, Breslau.
- Gatys I., Gatys R., 2010, *Encyklopedia śląskiej porcelany*, 1, Stróża.
- Gil Ł., Kałagate S., Wolanin P., 2010, *Późnonowoczesny materiał zabytkowy pozyskany w trakcie nadzoru*

- archeologicznego w Kargowej, gm. loco, woj. lubuskie, przy ulicy Pocztowej, działka nr 632, *Archeologia Środkowego Nadodrza*, 7, 225-241.
- Glinkowska B., Krabath S., Bober-Tubaj A., Bojanowska B., Karpiński M., Olejniczak A., Orawiec T., Puj A., Szwed R., 2012, *Analiza formalna ceramiki ze stanowiska przy ul. Piaskowej w Bolesławcu*, [w:] *U źródeł bolesławickiej ceramiki. Bolesławiec jako jeden z ośrodków garncarstwa środkowoeuropejskiego od XV do XVII w.*, Bolesławiec, 31-204.
- Gaimster D., 1997, *German Stonware 1200-1900. Archaeology and Cultural History*, London.
- Gruszka B., 2005, *Naczynia ceramiczne*, [w:] *Średniowieczna warownia rycerza – rabusia Czarnego Krzysztofa w świetle badań archeologicznych i historycznych*, Bolesławiec 18-23,.
- Gusiew S., 2020, *Каталог Монет России 1682-1919*, Москва.
- Haisig M., 1962, *Rzemiosła kowalsko-slusarskie na Śląsku do połowy XVIII wieku*, Wrocław.
- Heinze H., Klein H., Krabath S., 2019, *Muskauer Steinzeug – Handwerk und Industrie*, Cottbus.
- Hostert W., 2005 *Lüdenscheider Knopfbuch. 1. Teil Uniformknöpfe. Im Frieden wie im Krieg. 2. Militärische Uniformknöpfe in Preußen-Deutschland seit Beginn des 18. Jahrhunderts*, Lüdenscheid.
- Huth E.W., 1975, *Die Entstehung und Entwicklung der Stadt Frankfurt (Oder) und ihr Kulturbild vom 13. Bis zum frühen 17. Jahrhundert auf Grund archäologischer Befunde*, Berlin.
- Horschik J., 1975, *Steinzeug 15. Bis 19. Jahrhundert. Von Bürgel bis Muskau*, Dresden
- Jaeger K., 2022, *Die deutschen Münzen seit 1871*, Battenberg.
- Kałagate S., 1994, *Ceramika z wieży rycerskiej w Witkowie, gm. Szprotawa, woj. zielonogórskie, stan. 6*. [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych. Materiały z konferencji – Rzeszów 21-23.09.1993 r.*, red. A. Gruszczynska, A. Targońska, Rzeszów, 161-184.
- Kałagate S., 1996, *Nowożytny materiał ceramiczny pochodzący z przypadkowego odkrycia w Ochli, gm. Zielona Góra, woj. Zielona Góra, Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne*, 4, 205-2017.
- Kałagate S., 2004, *Nowożytny materiał ceramiczny pochodzący z badań ratowniczych w Lubsku – przyczyniek do badań nad garncarstwem nowożytnym rejonu środkowej Odry*, [w:] *Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza*, 2, red. S. Groblica, A. Jaszewska, S. Górka, Zielona Góra 347-362,.
- Kałagate S., 2011, *Fragmenty naczyń kamionkowych pozyskanych w trakcie nadzoru archeologicznego nad przebudową zamku w Sulechowie, woj. lubuskie*, *Archeologia Środkowego Nadodrza*, 8, 169-187.
- Kałagate S., 2022, *Późnośredniowieczny materiał ceramiczny*, [w:] *Castrum Lubenow. Tragiczne dzieje średniowiecznej wieży w Lubrzy*, red. A. Michalak, Pękowo-Swidnica, 117-149.
- Kałagate S., Kościukiewicz M., 2004, *Nowożytny ośrodek produkcji półmajoliki w Mysliborzu*, [w:] *Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza*, 2, red. S. Groblica, A. Jaszewska, S. Górka, Zielona Góra, 383-400.
- Kałagate S., Michalak A., 2010, *Badania ratownicze na późnośredniowiecznej osadzie produkcyjnej w Przewozie, stan. 11 (AZP 71-09/11), gm. loco, woj. lubuskie*, *Archeologia Środkowego Nadodrza*, 7, 191-218.
- Kazakow W.W., 2004, *Монеты царствования императора Николая II*, Москва.
- Kaźmierczyk J., 1970, *Wrocław lewobrzeżny we wczesnym średniowieczu*, 1-2, Wrocław.
- Klinge E., 1979, *Deutsches Steinzeug der Renaissance – und Barockzeit*, Düsseldorf.
- Konczewska M., Konczewski P., 2004, *Zabytki metalowe z fosy miejskiej we Wrocławiu*, *Wratislavia Antiqua*, 6, 89-205.
- Krabath S., 2012, *Kompleks wykopaliskowy z ul. Piaskowej w Bolesławcu w kontekście kulturalno-historycznym*, [w:] *Bolesławiec jako jeden z ośrodków garncarstwa środkowoeuropejskiego od XV do XVII w.*, Bolesławiec, 205-222.
- Mackiewicz M., 2012, *Nowożytna ceramika artystyczna z badań archeologicznych przy kościele św. Piotra i Pawła na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu*, *Wratislavia Antiqua*, 17, 129-160.
- Majewski M., 2015, *Renesansowe kafle zachodniopomorskie. Studium z historii ogrzewania wnętrz mieszkalnych*, Stargard-Szczecin.
- Malinowski T., Kałagate S., 1999, *Materiały archeologiczne*, [w:] *Komorowo stanowisko 12: osadnictwo nowożytne (XVII-XVIII w.). Ślady domniemanej karczmy*, red. T. Malinowski, Zielona Góra 9-82,.
- Marcinkowski M., 2007, *Elbląska ceramika typu Stettiner Ware – problemy badawcze (na podstawie własnego zbioru)*, *Archaeologia Historica Polona*, 16, 91-117.
- Marcinkowski M., 2009, *Wytwórczość garncarska w Elblągu (na podstawie wybranego zbioru). Część 2 – okres nowożytny (XVI-XIX w.)*, *Pomerania Antiqua*, 22, 147-214.
- Marcinkowski M., 2011, *Fajans pomorski ze Starego Miasta w Elblągu*, Elbląg.
- Marcinkowski M., Pospieszna B., 2018, *Produkcja ceramiki w Chelmie pod Gdańskiem od końca XVII do początku XIX wieku*, [w:] *Historia gdańskich dzielnic, t. 1 Chelmie*, red. J. Dargacz, K. Kurkowska, P. Paluchowski, Gdańsk 157-200,.
- Mierosławski M., 1979, *Pseudomajolika XVI-XVII wieku z Zamku Królewskiego w Warszawie*, *Rocznik Warszawski*, 15, 139-161.
- Möller G., 1999, *Stettiner Ware – anmerkung an Hand schriftlicher und archäologischer Quellen*, [w:] *Stettiner Ware – Eine Keramik des 18. Bis 20. Jahrhunderts*

- im südlichen Ostseeraum. Beiträge des 2. wissenschaftlichen Kolloquiums Stralsund 18. Dezember 1997, Stralsunder Beiträge zur Archäologie, geschichte, Kunst und Volkskunde in Vorpommern, 2, 4-16.
- Nawracki M., 1995, *Późnośredniowieczne i nowożytnie szkło okienne z zespołu poklasztornego norbertanek w Strzelnie*, Archaeologia Historica Polona, 2, 211-260.
- Oniszczyk A., 2013, *Życie odbite w naczyniach. Konsumpcja luksusowa i codzienna w Gdańsku w XVII-XIX wieku, na podstawie naczyń ceramicznych z terenu Centrum Dominikańskiego i kwartału Długi Targ – Powroźnicza*, 2, Katalog, Warszawa.
- Polak Z., Starski M., 2022, *Znaleziska archeologiczne z Głównego Miasta w Gdańsku*. Katalog z wykopalisk przy Długim Targu i ul. Powroźniczej, Warszawa.
- Przymorska-Sztuczka M., 2018, *Przędliki, ciężarki tkackie – niedoceniane źródła do poznania włókiennictwa społeczności tużyckich*, Śląskie Sprawozdania Archeologiczne, 60/1, 349-364.
- Pytlak M., 2013, *Naczynia ceramiczne z terenu kościoła dawnego opactwa cysterskiego w Mironicach*, Archeologia Środkowego Nadodrza, 10, 59-79.
- Pytlak M., 2019, *Późnośredniowieczny warsztat garncarski ze Smolnicy. Rekonstrukcja procesu wytwarzania naczyń*. Gorzów Wielkopolski.
- Rebkowski M., 1995, *Średniowieczna ceramika miasta lokacyjnego w Kołobrzegu*, Kołobrzeg.
- Rzeźnik P., Trzciniński M., 1996, *Późnośredniowieczna ceramika ze wsi Rusko, gm. Strzegom, z badań w 1994 roku*. Śląskie Sprawozdania Archeologiczne, 37, 301-314.
- Scheidemantel D., Schifer T., 2005, *Waldenburger Steinzeug Archäologie und Naturwissenschaften*, Dresden.
- Stephan H.G., 1987, *Die bemalte Irdenware der Renaissance in Mitteleuropa. Ausstrahlungen und Verbindungen der Produktionszentern im gesamt-europäischen Rahmen*, München.
- Stephan H.G., 2004, *Badania nad ceramiką „Grupy Falkego”. Bogato zdobiona gotycka kamionka tużycka i jej środowisko archeologiczno-historyczne*, Wratislavia Antiqua, 6, 293-329.
- Szetela-Zauchowa T., 1994, *Miechocin. Nowożytny ośrodek garncarski*, [w:] *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych*, Materiały z konferencji – Rzeszów 21-23.09.1993 r., red. A. Gruszczyńska, A. Targońska, Rzeszów, 45-72.
- Supryn M., 1975, *Półmajolikowa ceramika z Jarosławia*, Wiadomości Archeologiczne, 40, 239-264.
- Szarysz D., 2022, <https://walbrzych.naszemiasto.pl/twierdza-srebrna-gora-odkryto-skarby-w-latrynie-zobaczcie/ar/c1-8629853> (data dostępu: 08. 11. 2023).
- Szwed R., 2001, *Zespół wczesnonowożytniej ceramiki naczyniowej z Byczyny, pow. Kluczbork*, Silesia Antiqua, 42, 177-189.
- Szwed R., 2004, *Wczesnonowożytna ceramika naczyniowa z ulicy Św. Antoniego we Wrocławiu*, Wratislavia Antiqua, 6, 331-381.
- Wawrzyniak P., 2011, *Kafle piecowe z badań przy ulicy Kopernika w Sulechowie*, [w:] *Ogień żywioł ujarzmiony i nieujarzmiony. VI Polsko-Niemieckie Spotkania Archeologiczne, Garbicz, 5-6 czerwca 2008*, red. A. Jaszewska, A. Michalak, Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza, 4, Zielona Góra, 447-464.
- Więcek E., 2017, *Butelki kamionkowe znalezione na terenie Apteki Królewskiej w Warszawie*, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, 63 (3), 331-342.
- Wilgocka A., 2017, *Wyroby ze szkła*, [w:] *Staromiejski kościół farny pw. Najświętszej Maryi Panny w Kostrzynie nad Odrą. Studia archeologiczno-architektoniczne*, red. K. Socha, J. Sójkowska-Socha, Kostrzyn nad Odrą, 113-128.
- Wolanin P., 2011, *Zespół kafli piecowych z badań archeologicznych na ul. Św. Jadwigi w Zielonej Górze*, [w:] *Ogień żywioł ujarzmiony i nieujarzmiony. VI Polsko-Niemieckie Spotkania Archeologiczne, Garbicz, 5-6 czerwca 2008*, red. A. Jaszewska, A. Michalak, Biblioteka Archeologii Środkowego Nadodrza, 4, Zielona Góra, 433-445.

Andrzej Legendziewicz¹

¹ Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej

WYNIKI BADAŃ ARCHITEKTONICZNYCH MURU CMENARZA ŚW. JANA W ZIELONEJ GÓRZE (STAN. 31) I JEGO ZNACZENIE W KRAJOBRAZIE KULTUROWYM MIASTA

WSTĘP

Dawny cmentarz św. Jana zlokalizowany był w środkowej części kwartału wyznaczonego ulicami Podgórną, Kupiecką oraz placem Jana Matejki. Najstarsze wzmianki pochodziły z 1582 roku, gdy wspomina o nim kronikarz miejski Samuel Reiche (Schmidt 1922, 68). Funkcję sepulkralną pełnił do początku XIX wieku (Schmidt 1922, 68). Jednak jego dokładna lokalizacja pozostawała nieznana.

W związku z planowaną inwestycją miejską po środku kwartału, na tyłach zabudowy, założono wykop w którym odsłonięto fundamenty stanowiące pozostałość zabudowy oficynowej oraz murów granicznych parceli o frontach wzdłuż

wspomnianych ulic i placu. Na osi wschód-zachód odkryto mur fundamentowy ciągły – kamienny (ryc. 1, 2) oraz o konstrukcji filarowo-łękowej z kamiennymi filarami i ceglanyimi łękami (ryc 3, 4) o łącznej długości 50,5 metra. Analiza technologii budowy nasunęła przypuszczenie, że mógł on zostać wzniesiony w okresie średniowiecza. Ponadto, zarejestrowano przyległe do niego od południa pozostałości piwnicy, przypór i odcinki murów granicznych, które nie były z nim związane.

METODOLOGIA BADAŃ

Szczegółowe badania architektoniczne muru cmentarnego przeprowadzono w 2020 roku (Gruszka, Kałagate, Legendziewicz 2020). Ob-



Ryc. 1. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 5 i 6. Widok ogólny od południa relikty kamiennego muru fundamentowego. Fot. B. Gruszka



Ryc. 2. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 5 i 6. Widok ogólny od południowego wschodu na relikty kamiennego muru fundamentowego. Fot. B. Gruszka

jęto nimi odcinki odsłonięte w wykopach oraz pozbawione tynków wraz z przyległymi przyporami. Podczas prac badawczych rozpoznano wątki murów oraz ich chronologię. Na podstawie różnic technologicznych, materiałowych i skromnego detalu architektonicznego i wzmianek źródłowych (Dąbrowska-Burkhardt 2023, w tym tomie) oraz w oparciu o studia porównawcze wydzielono kolejne fazy przekształceń murów. Analizie poddano także plan miasta Zielonej Góry z 1812 roku, gdzie widoczny jest fragment cmentarza św. Jana otoczonego murem (ryc. 5).

WYNIKI BADAŃ ARCHITEKTONICZNYCH

Najstarszym zachowanym reliktem jest odcinek muru fundamentowego w osi wschód-zachód o długości około 42,5 metra (ryc. 1-4). Jego partię wschodnią – długości niemal 22,5 m (ryc. 1, 2) wzniesiono z eratyków układanych warstwami wysokości około 0,6-0,7 m zapewne w wykopie szalowanym. Poziomy warstw akcen-

tują drobniejsze kamienie użyte do wyrównania – tworzące charakterystyczną fakturę lica. Zachowany w wykopie mur sięga 1,0-1,1 m wysokości mierzonej od spodu ławy. Partia zachodnia o długości prawie 20 metrów wykonana została w konstrukcji filarowo-łękowej (ryc. 3, 4). Filary o długości od 0,9 m do 1,4 m w rozstawach licząc od zachodu: 3,50 m, 3,25 m, 4,00 m, 4,25 m wykonano z eratyków układanych analogicznie jak w ławie ciągłej, z warstwami wyrównawczymi. Na pierwszej warstwie oparto wezgiłowia łęków o wykroju odcinkowym i grubości 1 cegły.

Do budowy zastosowano cegły o wymiarach 7,5- 9,0 cm/ 12,5-14,5 cm / 28,0-29,0 cm wypalonych w odcieniach czerwieni od jasnej do wiśniowej. W zasięgu filarów stwierdzono kształtki ceramiczne: ze ścięciem (z ościeża okiennego) (ryc. 6) i profilowaną z wklęsłą (ćwierć-wałek wklęsły) z ćwierć-wałkiem wypukłym (ryc. 7). Nieznana pozostaje szerokość fundamentu (prawdopodobnie wynosiła ona od 1,2 m do 1,5 m.). Obecnie zachowana ława osiąga 0,6 m



Ryc. 3. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1. Widok ogólny od południa na relikty muru o konstrukcji filarowo-łękowej z kamiennymi filarami i ceglanyimi łękami. Fot. B. Gruszka



Ryc. 4. Zielona Góra, stan.31, woj. lubuskie. Wykop 1. Widok ogólny od południa na relikty muru o konstrukcji filarowo-łękowej z kamiennymi filarami i ceglanyimi łękami. Fot. B. Gruszka

i została w XIX wieku od strony północnej skuta. Wiązanie w murze zapewniała zaprawa gliniasta, tłusta, barwy oliwkowej, z drobinami wapna.

Zarejestrowany materiał ceramiczny i użyte w strukturze ławy kształtki ceramiczne wykazują zbieżność z gabarytem cegieł z murów obwodowych oraz ościeża skrajnego wschodniego okna elewacji południowej korpusu kościoła parafialnego pw. św. Jadwigi (ob. konkatedry) wzniesionego przed pożarem w 1419 roku (Legendziewicz 2019, 11-14). Powyższe ustalenia nasuwają przypuszczenie, że odsłonięta ława fundamentowa powstała zapewne w początku XV wieku. Jej układ oraz lokalizacja wskazuje, że możemy ją wiązać z murem obwodowym cmentarza przy kościele św. Jana wzmiankowanym przez Samuela Reichego w 1582 roku (Schmidt 1922, 68). Układ późniejszej przypory



Ryc. 5. Zielona Góra, stan. 30 i 31, woj. lubuskie. Lokalizacja dawnego cmentarza św. Jana na fragmencie planu miasta z 1812 roku wraz z zaznaczonym przebiegiem badanego odcinka muru (czerwona linia). Żółtą linią zaznaczono przybliżony przebieg muru błędnie uznanego przez Hugona Schmidta za mur cmentarny. Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek, Dresden. Oprac. B. Gruszka



Ryc. 6. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Kształtka ceramiczna ze ścięciem z ościeża okiennego w jednym z filarów muru filarowo-łękowego. Fot. B. Gruszka



Ryc. 7. Zielona Góra, stan. 31, woj. lubuskie. Kształtka ceramiczna w jednym z filarów muru filarowo-łękowego. Fot. B. Gruszka

oraz stwierdzona podczas badań terenowych lokalizacja grobów potwierdzają tezę, że stanowi on prawdopodobnie południową granicę nekropolii miejskiej.

Zapewne w XVI wieku mur cmentarny wymagał wzmocnienia, co mogło być związane z pożarem Zielonej Góry w 1582 roku (Schmidt 1922, 68, 141), oraz wzrostem liczby pochówków. Od południa dostawiono do niego przyporę nie przewiązując jej z licem muru. Wierzch łąwy fundamentowej skarpy umieszczono pod łękiem skrajnego wschodniego przęsła. Do wykonania stopy zastosowano eratyki zespolone zaprawą wapienno-piaskową, twardą, barwy kremowo-białej, z szarym grysą.

W strukturze łąwy fundamentowej stwierdzono miejscowe naprawy z wtórnym użyciem materiału ceramicznego oraz eratyków. Uchwyciono je u węzłowi skrajnego zachodniego łęku oraz nad filarem między pierwszym a drugim łękiem licząc od zachodu. Do przemurowań zastosowano zaprawę wapienno-piaskową, kremowo-białą, słabą oraz przemieszane cegły rozbiórkowe i nowe. Gabaryt tych ostatnich oraz użycie charakterystycznej zaprawy wskazuje, że powyższe prace wykonano zapewne w okresie baroku, przypuszczalnie w 2. połowie XVIII wieku. Analogiczny materiał ceramiczny oraz zaprawę zastosowano bowiem podczas odbudowy wieży kościoła parafialnego pw. św. Jadwigi w latach 1776-1779 (Effner 1852, 278, 286; Legendziewicz 2019, 18-19).

Prawdopodobnie w 2. połowie XIX oraz początkach XX wieku mur cmentarny rozebrano do poziomu łąwy fundamentowej a ją skuto od strony północnej. W związku z niwelacją terenu cmentarza do wschodniego odcinka średnio-wiecznego fundamentu (kamiennej łąwy fundamentowej) dostawiono ściankę grubości 2 cegieł (50 cm) z lizenami rozmieszczonymi w rozstawie od 1,7 do 2,4 m. Kolejne wzmocnienie muru stanowiła ścianka dociskowa o grubości 1 cegły (25 cm) wzniesiona we wschodnim skraju muru na długości 16,8 metra.

Wtedy także od południa do fundamentu na odcinku o konstrukcji filarowo-łękowej dostawiono skarpy o wymiarach stóp fundamentowych 0,9 m /1,1 m w rozstawie co 2,5 do 3,0 metra. Natomiast do odcinka pełnej łąwy kamiennej dostawiono prostopadłe mury wyznaczające piwnice oraz zapewne skarpe i trzy mury graniczne. Ponadto kamienną łąwę na jej wschodnim skraju na długości prawie 5 m przemurowano z wtórnym użyciem eratyków. Do prac przy przyporach, murach granicznych i piwnicznych użyto cegły maszynowej, średnio wypalanej, która wiązała zaprawa wapienno-piaskowa, dość twarda, barwy białej. W ścianach wzmacniającej i dociskowej od strony północnej zastosowano cegłę maszynową, dobrze wypaloną, którą zespoliła zaprawa wapienno-cementowa, twarda, barwy jasno-szarej. Analogiczną zaprawę użyto w naprawach łąwy fundamentowej z użyciem kamieni polnych.

PODSUMOWANIE

Niewielki odkryty odcinek muru cmentarza św. Jana stanowi niezwykle wartościowy element w krajobrazie kulturowym nie tylko Zielonej Góry, ale także i Śląska. W perspektywie średniowiecznej architektury miejskiej jest on obok obecnego kościoła konkatedralnego p.w. św. Jadwigi Śląskiej (Legendziewicz 2019), ratusza (Kowalski *et.al.* 2011) i murów miejskich (Kowalski 2002, 11-27) jedną z najstarszych budowli, której początki możemy osadzić w początkach

XV wieku. Natomiast w kontekście Śląska jego znacznie wydaje się jeszcze bardziej istotne. Jest on bowiem prawdopodobnie jednym z najstarszych znanych obecnie murów otaczających średniowieczną nekropolię mieszczańską, położoną poza granicami ośrodka lokacyjnego. Jego prawdopodobny czas powstania, który w świetle badań możemy osadzić w początkach XV wieku, znacząco wyprzedza między innymi mur przy wrocławskim cmentarzu św. Salwatora położonym na Przedmieściu Świdnickim, a użytkowanym w latach 1541-1854 (Wojtucki 2015, 11-18).

LITERATURA

- Dąbrowska-Burkhardt J., 2023, *Cmentarz św. Jana (Johanniskirchhof) – kwerenda niemieckojęzycznych źródeł* [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 13-22.
- Effner M., 1852, *Geschichte der katholischen Pfarrei Grünberg in Niederschlesien von ihrer Gründung bis z. J. 1840*, Verlag Fr. Weiss, Grünberg.
- Gruszka B., Kałagate S., Legendziewicz A., 2020, *Wstępne wyniki badań archeologiczno-architektonicznych dawnego muru cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, stan 31 (AZ P 62-14/14), gm. loco, woj. lubuskie, Lubuskie Materiały Konserwatorskie*, 17, 121-130;
- Kowalski S., 2002, *Mury obronne Zielonej Góry*, Zielona Góra, 11-27.

- Kowalski S., Lasota Cz., Legendziewicz A. 2011, *The Late-Gothic Town Hall In Zielona Góra and It's Remodelings In the 16th and 17th Centuries*, *Architectus* 1(29)/2011, 23-34.
- Legendziewicz A., 2019, *Gotycka architektura kościoła konkatedralnego p.w. św. Jadwigi Śląskiej w Zielonej Górze i jej przemiany w okresie od XIV do XX wieku*, *Architectus* 4(60)/2019, 3-22.
- Schmidt H., 1922, *Geschichte der Stadt Grünberg*, Schlesien, Verlag W. Levysohn, Grünberg.
- Wojtucki D., 2015, *Cmentarz i kościół Salwatora we Wrocławiu w świetle źródeł pisanych*, *Wratistavia Antiqua* 21, 11-18.

Źródła kartograficzne

- Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek, Dresden

Robert Dąbrowski¹

¹ Muzeum Miejskie w Nowej Soli

ANALIZA ANTROPOLOGICZNA MATERIAŁU KOSTNEGO Z DAWNEGO CMENARZA ŚW. JANA W ZIELONEJ GÓRZE (STAN. 30)

WSTĘP

Materiał kostny pozyskano podczas prowadzenia archeologicznych badań sondażowych na terenie dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, stan. 30 (AZP 62-14/40). Prace archeologiczne prowadzono w terminie od lutego do kwietnia 2020 r. Dawny cmentarz zlokalizowany jest pomiędzy placem Matejki a ulicą Podgórną.

Kościół pw. św. Jana, który znajdował się na cmentarzu, spłonął prawdopodobnie w wielkim pożarze miasta w 1651 roku i nie został już nigdy odbudowany. Niemniej jednak cmentarz był użytkowany do początków XIX wieku. W 1688 roku traktowano go jako miejsce pochówku zmarłych na dżumę (Dąbrowska-Burkhardt 2023, w tym tomie, 18). Pod koniec XIX wieku część cmentarza została zniszczona wskutek zabudowy terenu (Gruszka, Kałagate 2020).

Prace archeologiczne wykonywano na powierzchni 1,1 ara, gdzie wytyczono 8 sondaży, w tym jeden (nr 8) w miejscu, w którym odkryto pochówek zbiorowy. W trakcie prac znaleziono także wiele luźnych fragmentów kości ludzkich pochodzących ze zniszczonych grobów (sondaże nr 2-6) oraz skupisko kości ludzkich złożonych w *ossuarium* (sondaż nr 7).

IDENTYFIKACJA MATERIAŁU SZKIELETOWEGO

Ludzki materiał kostny został zinwentaryzowany i opisany zgodnie z miejscem ich depozycji. Ma-

teriał osteologiczny był różny, pochówki (poza częścią w sondażu nr 8) niekompletne, zachowane miernie lub fragmentarycznie, w dużym stopniu uszkodzone. Wszystkie materiały luźno zebrane analizowano z zachowaniem podziału na miejsce ich znalezienia. Wykonano ekspertyzę antropologiczną, a materiał kostny opracowano według metod powszechnie stosowanych w antropologii (Piontek 1999). Standardowo oceniano płeć i wiek zmarłych, do których należały fragmenty kości. Płeć osobników, a także wiek w chwili śmierci określano na podstawie cech diagnostycznych obserwowanych na czaszkach, miednicy, zębach i kośćcu. Zastosowano siedmiostopniową skalę oceny wieku: *Fetus* (płód), *Infans I* (0-7 lat), *Infans II* (7-14 lat), *Juvenis* (14-22 lat), *Adultus* (22-35 lat), *Maturus* (35-55 lat), *Senilis* (powyżej 55 lat). Wykonano podstawowe pomiary kranjologiczne i osteologiczne na dobrze zachowanych czaszkach i kościach długich według ogólnie przyjętej metodyki. Odnotowywano charakterystyczne cechy morfologiczne kości i odnotowano zmiany patologiczne i rozwojowe w zakresie schorzeń dających obraz na kośćcu. Na podstawie możliwych pomiarów kości długich zrekonstruowano przypuszczalną przyżyciową wysokość ciała (PWC) (tabela 2.)

Do analiz antropologicznych otrzymano materiał kostny zgromadzony w 55 pojemnikach (kartony i woreczki). Pojemniki były przypisane do konkretnego sondażu (nr 2, 3, 5, 6, 7, 8) oraz opisane jako znalezione pod płytą betonową. Łącznie we wszystkich pojemnikach poddano

Tabela 1. Cmentarz św. Jana, Zielona Góra, stan. 30. Pomiary czaszek z sondażu 7 i 8

Lp.	Nr inwentarza	Płeć	Wiek	g-op	eu-eu	ba-b	ft-ft	zy-zy	mf-ek	w.o.	n-ns	n-pr	s.a.p.
1	26/20	M	<i>Ad</i>	173	153		107						
2	41/20b	K	<i>Juv</i>				100						
3	46/20	?	<i>Inf II</i>		135								26
4	53/20	K	<i>Juv</i>	154	137	126	91	114?	40	36	47	66	23
5	54/20	M	<i>Juv</i>	175	145	136	100	136	40	31	53	73	28
6	55/20	K	<i>Juv</i>						41	30		55	
7	60/20	K?	<i>Inf II</i>	168	147	131	99		37	34			18

badaniom ok. 2368 kości i fragmentów kości, z tego odrzucono 87 zwierzęcych. Wykonano pomiary na 7 czaszkach, na których jakkolwiek z 10 pomiarów standardowych był możliwy – 6 z sondażu nr 8 i 1 z sondażu nr 7 (tabela 1).

SONDAŻ NR 2

Materiał z sondażu nr 2 został umieszczony w 5 pojemnikach opisanych numerami 1/20, 2/20, 3/20, 4/20 i 9/20. Stwierdzono w nich 85 fragmentów kości, w tym 5 kości zwierzęcych.

Na podstawie fragmentów czaszki stwierdzono, że w pojemniku 1/20 znajdowały się szczątki mężczyzny w wieku *Maturus*. Na 2 kręgach lędźwiowych stwierdzono guzki Schmorla.

Pod nr 2/20 były fragmenty 2 kości. Pod nr 3/20 znajdowały się 3 fragmenty kości pischelowych należących do dziecka. Nr 4/20 zawierał 7 fragmentów kości, w tym 1 zwierzęca. Nr 9/20 to 5 fragmentów kości.

SONDAŻ NR 3

Materiały z sondażu nr 3 umieszczone zostały w 4 pojemnikach opisanych numerami 5/20, 6/20, 7/20 i 8/20. Dostarczono z tego sondażu 38 fragmentów kości ludzkich. Na podstawie 7 kości spod nr 5/20 i 3 kości spod nr 6/20 nie udało się stwierdzić wieku, płci ani zidentyfikować na nich jakichkolwiek zmian patologicznych i chorobowych. Wśród 23 kości z nr 7/20 dwie: pischelowa i kręg lędźwiowy wskazywała na osobnika w wieku *Juvenis*, a dwie kolejne (skroniowa lewa i jarzmowa lewa) na prawdopodobnie

płeć męską. Wśród 5 kości z nr 8/20, kość strzałkowa wskazywała na osobnika w wieku *Infans*.

SONDAŻ NR 5

Kości z tego sondażu zostały umieszczone w kartonie o nr 10/20 w liczbie 91 sztuk (w tym 2 zwierzęce). Mogły należeć w większości do osobnika płci męskiej i wieku *Senilis*, poza dwoma fragmentami kości czaszki należącymi do dziecka w wieku *Infans*.

SONDAŻ NR 6

Karton o nr 11/20 wśród 27 kości zawierał aż 17 kości zwierzęcych. Spośród 10 fragmentów kości kawałek kości miedniczej (łonowa+kulszowa) należał do mężczyzny, a lewa szczątką do dziecka w wieku 4-5 lat (*Infans I*).

SONDAŻ NR 7

Szczątki znalezione w tym wykopie miały charakter zbiorowiska ossuaryjnego. Dostarczono je w pojemnikach o numerach: 13/20, 14/20, 20/20, 22/20 (op. 1, 2, 3), 23/20, 25/20, 26/20, 27/20, 61/20 (op. 1, 2, 3). Łącznie 411 kości (w tym 62 zwierzęce) w 13 opakowaniach.

W dostarczonych pojemnikach znajdowały się następujące fragmenty kości:

- 13/20 to 27 fragmentów kości z tego 14 kości świni. Fragmenty kości czaszki z tego zbioru wskazują na osobnika w wieku *Senilis*.
- 14/20 to 60 kości (w tym 4 wołowe, 1 wieprzowa, 1 ptasia [?]). Głównie kości drobne

Tabela 2. Cmentarz św. Jana, Zielona Góra, stan. 30. Pomiary kości długich i przyżyciowa wysokość ciała (PWC) (w cm) uzyskane dla osobników z sondażu 8

Nr	Kość	Pomiar	PWC	Płeć
31/20	HP	315	167	M
41/20a	TP	378	173	M
41/20a	UP	272	174	M
41/20a	RP	249	173	M
45/20	FP	435	165	M
45/20	UP	260	170	M
45/20	FL	433	164	M
45/20	FiP	347	164	M
45/20	TL	342	164	M
53/20	FP	433	161	K
53/20	TL	355	164	K
53/20	HP	303	159	K
54/20	TP	384	175	M
54/20	TL	380	174	M
54/20	FL	480	175	M
54/20	FP	478	174	M
54/20	UL	265	172	M
54/20	HP	340	175	M
54/20	HL	338	174	M

i mocno pofragmentowane. Na kości ramiennej prawej kostniak na trzonie o wymiarach 3 × 1 cm. Jedno z żeber prawych wykazuje ślady zaleczonego złamania.

- 20/20 to 25 kości świni i ludzka rękoność mostka.
- 22/20 (1) zawierała 27 kości ludzkich i 2 kości świni (?) kilku osobników, w tym mężczyzny w wieku *Senilis*. Stwierdzono osteofity na obojczyku lewymi lewej kości ramiennej oraz na kości miednicznej prawej prawdopodobnie od tego starszego osobnika.
- 22/20 (2) to spośród 42 kości (w tym 2 zwierzęcych) głównie fragmenty kości długich. Fragmenty mózgowca i dwie żuchwy wskazują, że wśród kości są szczątki kobiety w wieku *Adultus* (25 lat) i mężczyzny w wieku *Maturus* (30-40 lat).
- 22/20 (3) to mieszanina 2 kości zwierzęcych i 47 fragmentów ludzkich kości długich, kręgow i kości czaszki. Jedna część skalista lewej kości skroniowej była dziecięca (*Infans*), a druga część skalista lewej kości skroniowej osobnika dorosłego.
- 23/20 zawierała tylko 5 kości świni.

- 25/20 zawierała prawdopodobnie kobiecą kość czołową.
- 26/20 to zbiór 12 kości należących do mężczyzny w wieku *Adultus* (20-29 lat) na co wskazują kości czaszki. Na kości łokciowej lewej narośłowe zmiany na końcu dystalnym. Pomiary kości czaszki w tabeli 1.
- 27/20 to zbiór 85 kości (4 zwierzęce(świnia)), głównie kości i fragmentów kości długich (60 sztuk), miednicy i czaszki. Kości długie (2 udowe i 2 piszczelowe) wskazują na 2 zmarłych w wieku lat 15-17 (*Juvenis*). Kości miednicy na 2 mężczyzn. Jedna żuchwa należy do mężczyzny w wieku *Maturus*, druga do kobiety w wieku *Senilis*. Poza stanem zapalnym na kości udowej nie stwierdzono innych zmian chorobowych.
- 61/20 (1) to oprócz 4 świńskich zębów 33 kości ludzkie. Wśród nich męska żuchwa należąca do osobnika w wieku *Maturus*, na co wskazuje stan uzębienia. Kości mocno zniszczone i pofragmentowane.
- 61/20 (2) to 35 kości (w tym 4 zwierzęce) mocno pofragmentowane. Wśród nich dziecięca kość piszczelowa lewa (*Infans*).
- 61/20 (3) to 3 fragmenty kości długich.

SONDAŻ POD PŁYTĄ BETONOWĄ

Wśród nadesłanych materiałów trzy pojemniki zostały opisane, jako zebrane pod płytą betonową. Należą do grupy sondaży, w której zebrano kości luźne i poprzemieszczane. Mają one numery 28/20, 29/20 i 30/20.

W pojemniku 28/20 wśród 46 kości zidentyfikowano 35 należących do dziecka w wieku lat 4-6 (*Infans I*). Były to głównie kręgi oraz fragment kości czaszki z zębami, które pozwoliły dość dokładnie oszacować wiek. Wśród 20 kawałków kości czaszki stwierdzono na kilku zmiany prawdopodobnie gruźlicze.

W pojemniku 29/20, który zawierał niższy poziom sondażu było 8 kości ludzkich i 1 zwierzęca. Także dziecięca kość kulszowa i nasada bliższa kości udowej (być może z tego samego osobnika co w pojemniku 28/20).

Pojemnik 30/20 zawierał najniższy poziom w którym znaleziono 7 kości osobników dorosłych.

SONDAŻ NR 8

Sondaż ten założono w miejscu gdzie natrafiono na kompletny pochówek, który podczas eksploatacji okazał się pochówkiem zbiorowym.

Cały materiał wyeksplorowany zebrano w 40 kartonach i woreczkach i nadano 21 im numerów: 31/20, 33/20, 34/20, 35/20, 36/20, 37/20, 38/20, 39/20, 40/20, 41/20, 42/20, 44/20, 45/20, 46/20, 47/20, 48/20, 53/20, 54/20, 55/20, 60/20, 63/20.

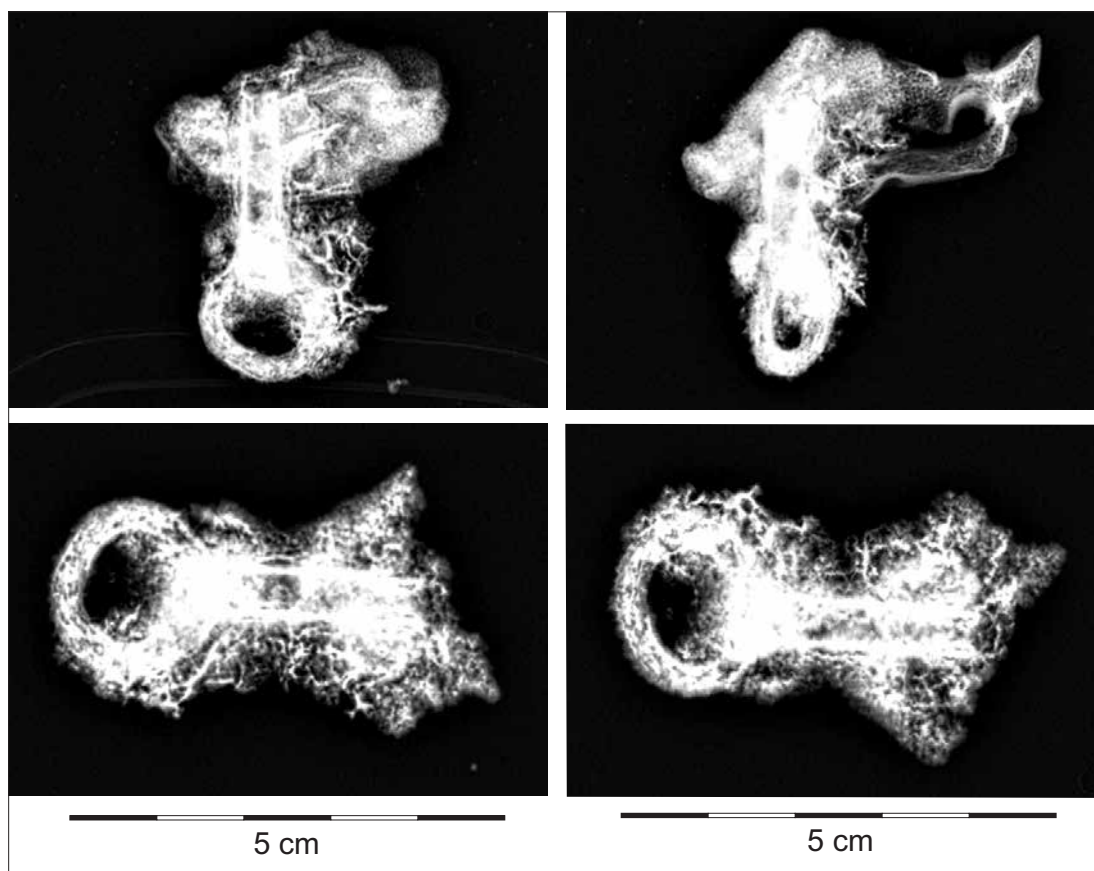
Górne warstwy mogiły były bardzo zniszczone, a kości przemieszane i rozdrobnione. Im wyższa numeracja pojemnika tym głębsze warstwy pochówku. Co ciekawe, poszczególne szkielety były w różnym stopniu zachowania w całości i bardzo zróżnicowanego wyglądu, niezależnie od warstwy, czy położenia. Przemieszanie kości bardzo utrudniało określenie liczby osobników w pochówku zbiorowym, jednak dzięki dokumentacji zdjęciowej taka próba została podjęta. W mogile nie stwierdzono kości zwierzęcych.

W dostarczonych pojemnikach znajdowały się następujące fragmenty kości:

- 31/20 – zinwentaryzowano 62 kości. Stwierdzono kości dziecka (6 lat, *Infans I*), osobnika młodocianego (16 lat, *Juvenis*), mężczyzny (20–29 lat, *Adultus*), mężczyzny (*Maturus*). Stwierdzono stan zapalny kości ramieniowej prawej. Na fragmencie kości czaszki męskiej (*Adultus*) brak *cribra orbitalia*. Na szczęcie lewej mężczyzny (*Maturus*) próchnica na M3.
- 33/20 – zinwentaryzowano 13 kości, głównie czaszki należącej do mężczyzny w wieku *Adultus*.
- 34/20 – zinwentaryzowano 14 kości – żeber i kręgów piersiowych osobnika dorosłego.
- 35/20 – zinwentaryzowano 46 kości bardzo zniszczonych, obręczy biodrowej i kończyn dolnych należących do osobnika w wieku *Juvenis* (15–16 lat), możliwe, że od osobnika z 31/20.
- 36/20 – zinwentaryzowano 8 kości lewej stopy i śródstopia osobnika dorosłego.
- 37/20 – zinwentaryzowano 22 drobnych fragmentów kości kończyn dolnych osobnika w wieku *Juvenis* (17 lat).
- 38/20 – zinwentaryzowano 7 kości śródreczą i nadgarstka lewego osoby dorosłej
- 39/20 – zinwentaryzowano 72 kości należące do dziecka w wieku 3–7 lat (*Infans I*). Były to głównie fragmenty czaszki (16), żeber (24) i kręgów (31). Na sklepieniu oczodołu lewego *cribra orbitalia* stopnia 1.
- 40/20 – zinwentaryzowano 4 fragmenty kości kończyn dolnych.
- 41/20 – to dwa zbiory: 41/20b – 153 fragmenty dobrze zachowanego szkieletu męskiego w wieku *Adultus* (25–30 lat) i 41/20a – 10 kości czaszki kobiety w wieku *Juvenis* (18–20 lat). Na kościach mężczyzny brak urazów, zmian zwyrodnieniowych (poza osteofitami na L4) i chorobowych. W czaszce męskiej brak *cribra orbitalia*, hypoplazji i próchnicy. Czaszka kobieca o minimalnym starciu zębów, brak hypoplazji, *cribra orbitalia* stopnia 1.
- 42/20 – to 3 kości kończyny górnej prawej należące do dziecka w wieku lat 5–6 (*Infans I*)
- 44/20 – to 4 fragmenty drobne kości.
- 45/20 – zinwentaryzowano 156 kości i ich fragmentów. Dobrze zachowany i prawie kompletny szkielet należał do ok. 17–20 letniego mężczyzny (*Juvenis*) o czym świadczy wiele niezarośniętych z trzonami nasad. Brak stanów zapalnych, ale wyraźne przerosty przyczepów mięśni. Kość ramieniowa lewa wygięta ku przodowi w części dystalnej. Silne zmiany osteofityczne lewostronne na kręgach L1–L5. Zmiany zwyrodnieniowe na kręgach Th9–Th12, kręgi piersiowe lekko spłaszczone lewostronnie. Zmiany na powierzchni górnej lewej kręgu S1 przechodzące na kość biodrową (torbiel?).
- 46/20 – zinwentaryzowano 141 kości dziecka (dziewczynki, zob. Juras i in. 2023, w tym tomie) w wieku 7–13 lat (*Infans II*). Kości dobrze zachowane bez zmian urazowych. Na czaszce brak *cribra orbitalia*, ale na wewnętrznej części kości czołowej zmiany porowate, co świadczy o zaburzeniach metabolicznych.

- 47/20 – trzy kości: dwa prawe żebra i trzon prawej kości udowej o długości 55 mm wskazuje na kości płodu (*Fetus*) (24-26 tydzień?).
- 48/20 – zinwentaryzowano 167 fragmentów kości w tym 75 drobnych. Pozostałe kości w miarę dokładnie (kości długie, uzębienie) wskazują na dziecko (dziewczynkę, zob. Juras i in. 2023, w tym tomie) w wieku 3-6 lat (*Infans I*). Kości czaszki pofragmentowane i lekko zdeformowane podepozycyjnie.
- 53/20 – to 191 dobrze zachowanych fragmentów kości kobiety w wieku 18-20 lat (*Juvenis*). Czaszka dobrze zachowana. Brak hypoplazji. *Cribrra orbitalia* stopnia 1. Liczna próchnica. Cztery przetoki w szczęce. Na kości czołowej, ciemieniowej i potylicznej wyraźne zmiany gruzlicze, podniebienie porowate. Zmiany zapalne na żebrach. Stan zapalny okostnej obojczyka lewego. Kość piszczelowa lewa i prawa ze stanem zapalnym.
- 54/20 – to 176 kości z czaszką w całości (cranium) należących do mężczyzny w wieku 20-22 lata (*Juvenis*). Zmiany zapalne na obojczyku lewym i prawym, porowatość trzonu mostka, stan zapalny guzowatości większej prawej kości ramieniowej mogą świadczyć o zmianach chorobowych płuc. Zmiany zapalne także na lewej kości piszczelowej. Na czaszce 4 kostki wstawne na szwie węglowym. Obecna próchnica, kamień nazębny, paradontoza i przetoka na żuchwie (M1P). Brak hypoplazji, brak *cribra orbitalia*. Na lewej łusce kości skroniowej i ciemieniowej w znacznym stopniu zagojona rana cięta o długości 7 cm. Czaszka prognatyczna.
- 55/20 – zinwentaryzowano 174 kości należące do kobiety w wieku 15-16 lat (*Juvenis*). Kości w miarę kompletne. Deformacja 6 kręgu piersiowego (hemivertebra) lewostronna, stabilność kręgosłupa zachowana (niesegmentowana)! Na czaszce brak próchnicy i hypoplazji. Silna *cribra orbitalia* stopnia 3 i zmiany mikroporotyczne na kości potylicznej – anemia.
- 60/20 – zinwentaryzowano 221 kości i ich fragmentów należących do dziecka 9-14 lat (*Infans II*). Być może dziewczynka (cechy czaszki i miednicy). Kości kręgowo mocno osteopoprotyczne. Przy Th3 metalowy klucz (ryc. 1). Czarne przebarwienia na kości potylicznej i klinowej. Zmiany próchnicze. Parodontoza na żuchwie. Silna hypoplazja (3 linie). *Cribrra orbitalia* stopnia 1. Czaszka romboidalna.
- 63/20 – 29 kości czaszki i zębów należących do dziecka w wieku lat 1-2 (*Infans I*).

Podsumowując pochówek zbiorowy w sondżu nr 8 możemy stwierdzić, że pochowano w nim nie mniej niż 16 osób oraz stwierdzono kości płodu. W wieku *Infans I* pochowano 4 osoby, *Infans II* – 2, *Juvenis* – 6 osób, *Adultus* – 3 osoby, *Maturus* – 1 osobę. Zidentyfikowano 3 pochowane kobiety i jedną prawdopodobnie kobietę oraz 6 mężczyzn. Na podstawie badań genetycznych dodatkowo ustalono płć żeńską dwójki dzieci (nr inw. 46/20 i 48/20; zob. Juras i in. 2023, w tym tomie). Był to więc pochówek przede wszystkim osób młodych. Pojawiające się na kościach stany zapalne i zmiany gruzlicze sugerują pochówek związany z chorobami płuc. Pojawiły się także symptomy zaburzeń metabolicznych – anemii (*cribra orbitalia* i mikroporowatość kości czaszki) (zob. uwagi na temat diety: Pospieszny, Gruszka 2023, w tym tomie). Jedna osoba (54/20) miała poważny uraz (zob. Lorkiewicz-Muszyńska i in. 2023, w tym tomie), a jedna (45/20) zmiany wysiłkowe. Pojawiły się zmiany o podłożu nowotworowym (torbiel i kostniak). Ciekawą i rzadką zmianą jest stabilna hemivertebra. Na kręgach stwierdzono także zmiany osteofityczne pojawiające się już w wieku *Juvenis*. Być może pochówek był przyszpitalny, przy sierocińcu lub epidemiczny. Hipoteza ta wymaga dalszych badań. Możliwe, że od śmierci do pochówku minął w przypadku niektórych osób pewien odstęp czasu, stąd różny stan zachowania poszczególnych szkieletów w jednej mogile (na wiosnę?). Przesunięcia czaszek w mogile, wyglądające jak dekapitacja mogły wynikać z ruchów podepozycyjnych dużej masy ciał, o czym świadczą także deformacje czaszek i kości długich charakterystyczne dla takich ruchów.



Ryc. 1. Cmentarz św. Jana, Zielona Góra, stan. 30. Zdjęcie rentgenowskie metalowego kluczyka przylegającego do kręgu szyjnego Th₃ dziecka w wieku 9-14 lat (nr inw. 60/20). Fot. Małgorzata Kozak, Zakład Weterynaryjny IronVet, Zielona Góra

LITERATURA

- Dąbrowska-Burkhardt J., 2023, *Cmentarz św. Jana (Johanniskirchhof) – kwerenda niemieckojęzycznych źródeł* [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 13-22.
- Gruszka B., Kałagate S., Legendziewicz A., 2020, *Wstępne wyniki badań archeologicznych dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, stan. 30 (AZP 62-14/40), gm. loco, woj. lubuskie*, *Lubuskie Materiały Konserwatorskie* 17, 121-130.
- Juras A., Chyleński M., Breszka A., Spinek A., 2023, *Pokrewieństwo genetyczne osobników pochowanych około roku 1506 na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze, na podstawie badań kopalnego DNA*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 257-260.
- Lorkiewicz-Muszyńska D., Sobol J., Macioszek-Zieleźnik N., Ronij M., Solnica K., 2023, *Badania identyfikacyjne na podstawie czaszek dwóch osobników oznaczonych 53/20 i 54/20 z grobu masywnego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 271-293.
- Pospieszny Ł., Gruszka B., 2023, *Dieta i proveniencja osób pochowanych na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) w świetle wyników badań izotopowych*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 261-269.
- Piontek J. 1999, *Biologia populacji pradziejowych*, UAM, Poznań.

Anna Juras¹, Maciej Chyleński¹, Agnieszka Breszka¹, Anna Spinek²

¹ Instytut Biologii i Ewolucji Człowieka, Wydział Biologii, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

² Zakład Antropologii, Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej im. L. Hirszfelda, Polska Akademia Nauk we Wrocławiu

POKREWIEŃSTWO GENETYCZNE OSOBNIKÓW POCHOWANYCH OKOŁO ROKU 1506 NA CMENARZU ŚW. JANA W ZIELONEJ GÓRZE NA PODSTAWIE BADAŃ KOPALNEGO DNA

WSTĘP

W ramach projektu „Cmentarz św. Jana – najstarsza nekropolia Zielonej Góry w świetle wyników badań interdyscyplinarnych” przeprowadzono analizy kopalnego DNA (aDNA) dla 7 osobników z grobu zbiorowego datowanego na 1506±55 (Pospieszny, Gruszka 2023, w tym tomie, tabela 3), odkrytego na dawnym cmentarzu św. Jana (Zielona Góra, stan. 30). Celem badań była rekonstrukcja pokrewieństwa genetycznego na podstawie analizy kopalnych genomów jądrowych, w tym chromosomu Y oraz mitochondrialnego DNA. Badania zostały wykonane w sterylnym laboratorium aDNA w Instytucie Biologii i Ewolucji Człowieka na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

METODYKA

Materiał przeznaczony do badań aDNA stanowiły zęby lub części skaliste kości skroniowych należące do 7 osobników. Próby te zostały pobrane przez archeologów z wyselekcjonowanych szkieletów. Materiały kostne zostały oczyszczone przy użyciu roztworu NaOCl o stężeniu około 5%, a następnie przepłukane sterylną wodą przeznaczoną do pracy w biologii molekularnej oraz naświetlone promieniami UVC przez dwie godziny z każdej strony. Do nawiercenia prób

kostnych użyto narzędzi typu Dremel™. Zęby były nawiercane od strony korzeni, a części skaliste kości skroniowych były cięte tarczami, a następnie odsłonięte okolice kanałów półkolistych i ślimaka były nawiercane, w celu pozyskania proszku kostnego do izolacji aDNA. Ekstrakcję materiału genetycznego przeprowadzono zgodnie z protokołami opisanymi przez Yang i in. (1998) i Malmström i in. (2009), z modyfikacją obejmującą dodanie mocznika do buforu ekstrakcyjnego zgodnie z metodą Svensson i in. (2007). Uwolniony DNA został zagęszczony, a następnie oczyszczony przy użyciu komercyjnych zestawów opartych na filtrach krzemionkowych (Qiagen). Oczyszczone izolaty DNA zostały wykorzystane do konstrukcji bibliotek genomowych, zgodnie z metodą przedstawioną przez Mayera i Kirchera (2010). Pierwszy etap obejmujący cięcie DNA został pominięty ze względu na fragmentację aDNA wynikającą z wcześniejszej degradacji *post-mortem*. Biblioteki genomowe były namnażane w sześciu pojedynczych reakcjach PCR dla każdego osobnika. Reakcje PCR miały objętość 25 µl i składały się z 3 µl matrycy DNA, 12,5 µl 1× AmpliTaq Gold® 360 Master Mix (Life Technologies) oraz dwóch starterów indeksujących, każdy po 0,5 µl (10 µM), a warunki reakcji PCR były zgodne z Günther i in. (2015). Namnożone biblioteki genomowe były oczyszczane przy użyciu kulek magnetycznych AMPure® XP (Agencourt-Beckman Coulter)

Tabela 1. Podstawowe statystyki dotyczące zachowania aDNA w materiałach kostnych, w tym ilości sekwencji mapujących do ludzkiego DNA, procentowego udziału sekwencji ludzkiego DNA, pokrycia genomu jądrowego (wyrażonego w procentach) oraz pokrycia genomu mtDNA

Nr DNA	Nr inwentarza	Sekwencje mapujące do ludzkiego DNA	% ludzkiego DNA	% pokrycia genomu jądrowego	Pokrycie genomu mtDNA
poz1605	41/20b	6 546 514	13	10,9	13
poz1606	46/20	4 917 634	31	6,2	7,9
poz1607	48/20	3 957 122	5	6,6	5,5
poz1608	55/20	374 594	1	0,1	0,1
poz1609	53/20	495 204	2	0,9	12
poz1610	54/20	3 086 907	7	7,5	13,5
poz1611	60/20	77 827	0	0	0,3

zgodnie z instrukcjami producenta. Stężenie i długość fragmentów DNA w bibliotece zostały określone przy użyciu zestawu komercyjnego High Sensitivity D1000 Screen Tape i systemu 2200 TapeStation (Agilent). Biblioteki DNA o różnych indeksach zostały połączone i poddane sekwencjonowaniu na platformie Illumina NovaSeq S4 (150 pz, w obu kierunkach).

Otrzymane sekwencje DNA przetworzono przy użyciu odpowiednich narzędzi bioinformatycznych (Günther i in. 2015). Skrypt MergeReadsFastQ_cc.py (Mayer, Kircher 2010) został użyty do usunięcia adapterów i scalenia par odczytów. Odczyty prób, które były poddane re-sekwencjonowaniu zostały scalone przy użyciu narzędzi samtools v1.5 (Li i in. 2009). Następnie scalone sekwencje zostały zmapowane względem ludzkiego genomu referencyjnego (hg19) za pomocą programu BWA aln wersja 0.7.8 (Li, Durbin 2009) przy użyciu niestandardowych ustawień: -l 16500 -n 0.01 -o 2 -t 2. Otrzymane sekwencje DNA zostały przeanalizowane pod względem autentyczności, czyli posiadania charakterystycznych dla aDNA zmian *post-mortem* (tranzycji C na T na końcach 5' i G na A na 3') przy użyciu programu mapDamage v2.0.5 (Jónsson i in. 2013).

Ilość odczytów sekwencji DNA mapujących do ludzkiego genomu, procent ludzkiego endogennego DNA oraz pokrycia genomu jądrowego, jak również średnie pokrycie genomów mitochondrialnych zostały oznaczone dla każdej biblioteki. Pokrewieństwo genetyczne pomiędzy

analizowanymi osobnikami określone zostało przy użyciu narzędzi READ (Kuhn i in. 2018) i NgsRelate (Hanghøj i in. 2019). W analizie READ, w celu uzyskania wartości porównawczych użyto dodatkowo danych dla dwóch osób (poz721 i poz722) reprezentujących podobną populację (XVII wiek, tereny dzisiejszej Polski), dla których mieliśmy prawo przypuszczać, że nie będą one spokrewnione z badanymi osobnikami z Zielonej Góry. Płeć genetyczna badanych osobników została oznaczona na podstawie stosunku odczytów sekwencji mapujących do chromosomów X i Y – wartość R_Y (o jakości mapowania powyżej 30), według metody opisanej przez Skoglund i in. (2013). Haplogrupy chromosomu Y oraz mitochondrialnego DNA zostały określone zgodnie z metodami przedstawionymi w pracy Chyleński i in. (2023).

WYNIKI I DYSKUSJA

Wyniki przeprowadzonych badań aDNA wskazują, że 5 spośród 7 analizowanych osobników zawierało powyżej 2% ludzkiego endogennego DNA (tabela 1), co umożliwiło wykonanie dla nich analizy pokrewieństwa genetycznego i określenia przynależności do haplogrupy mtDNA i chromosomu Y (w przypadku mężczyzn). Pokrycie genomu jądrowego dla 5 ww. prób wynosiło od 0,9% do 10,9%, a pokrycie genomu mitochondrialnego od 5,5× do 13,5× (tabela 1).

Dla 6 spośród 7 osobników wyznaczono płeć molekularną na podstawie sekwencji DNA

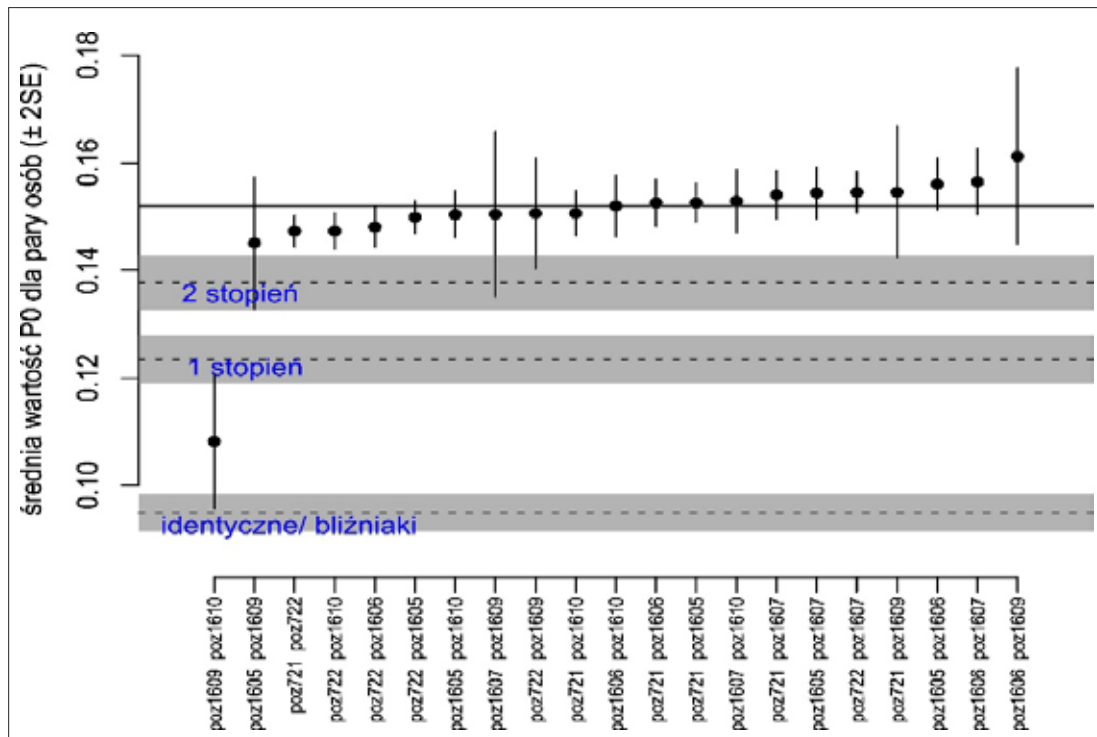
Tabela 2. Wyniki pokazujące ilość sekwencji mapujących do chromosomu X i Y (X_sek; Y_sek), płęć molekularną, uszkodzenia DNA w postaci tranzycji na końcach 5' i 3' oraz przynależność do haplogrupy mtDNA i w przypadku mężczyzn do haplogrupy chromosomu Y

Nr DNA	Nr inwentarza	X_sek	Y_sek	Płęć mol.	5'	3'	Hapl. mtDNA	Hapl. chromosomu Y
poz1605	41/20b	188 972	56 975	XY	0,32	0,32	V	R1a1a1b1a1a1a1~
poz1606	46/20	137 532	33 935	XY	0,33	0,33	H5e1a	R1b1a1b
poz1607	48/20	211 054	4 775	XX	0,39	0,39	T1a3a	
poz1608	55/20	18 427	596	XX	0,42	0,42	brak	
poz1609	53/20	24 666	595	XX	0,14	0,14	H16	
poz1610	54/20	86 495	29 552	XY	0,09	0,09	H16	R1a1a1b~
poz1611	60/20	2 194	473	brak	0,22	0,21	brak	

mapujących do chromosomu X i Y. Zidentyfikowano 3 osobniki płci żeńskiej i 3 osobniki płci męskiej (tabela 2). Na podstawie analizy mapDamage określono wysoki udział sekwencji posiadających tranzycje charakterystyczne dla aDNA na końcach 5' i 3', co potwierdza autentyczność otrzymanych wyników (tabela 2). Z kolei na bazie analizy pełnych genomów mitochondrialnych wyznaczono przynależność do określonych linii mtDNA dla 5 z 7 badanych prób. Wszystkie z tych osobników należały do charakterystycznych dla populacji europejskich, haplogrup mtDNA, w tym V (41/20b), H5e1a (46/20), T1a3a (48/20) oraz H16 (dwa osobniki: 53/20 i 54/20). Przynależność do różnych haplogrup mtDNA w sposób jednoznaczny wykluczyła pokrewieństwo genetyczne na poziomie linii żeńskich pomiędzy poszczególnymi próbami, za wyjątkiem pary 53/20 i 54/20. Z kolei 3 badanych osobników płci męskiej należało do haplogrup chromosomu Y tj. R1a1a1b1a1a1a1~ (41/20b), R1b1a1b (46/20) oraz R1a1a1b~ (54/20), przy czym w próbie 54/20 nie zidentyfikowano polimorfizmów pojedynczych nukleotydów (SNP), które wykluczałyby przynależność do tej samej haplogrupy, co 41/20b (tabela 2). Zatem w tym przypadku mogło istnieć potencjalne pokrewieństwo w linii męskiej między tymi dwoma

osobnikami, choć z pewnością było ono dalsze niż pierwszy lub drugi stopień, na co wskazują wyniki analiz READ i NgsRelate.

Badania wykonane przy użyciu narzędzi READ i NgsRelate, wykluczyły pokrewieństwo pierwszego i drugiego stopnia na podstawie SNP genomu jądrowego pomiędzy analizowanymi osobnikami, za wyjątkiem pary 53/20 i 54/20 (ryc. 1). W tym przypadku obie statystyki wskazały na istnienie pokrewieństwa pierwszego stopnia, co dodatkowo jest wsparte wynikami analizy mtDNA (przynależność obu prób do tej samej haplogrupy H16). Ze względu na młodociany wiek obu osobników (53/20 kobieta ok. 18-20 lat, 54/20 mężczyzna ok. 20-22 lata), rezultat ten może wskazywać, że osobniki 53/20 i 54/20 były rodzeństwem. Jednakże, wynik READ i NgsRelate, w tym przypadku, bazuje na stosunkowo niskiej liczbie 3218 wspólnych SNP pomiędzy badanymi dwoma osobnikami. Zwykle w takich analizach powinno się osiągnąć liczbę przynajmniej 5000 wspólnych SNP pomiędzy porównywanymi próbami, aby wynik był wiarygodny. Zatem należałoby w najbliższej przyszłości pogłębić analizy aDNA i uzyskać wyższe pokrycie genomów jądrowych, po to by potwierdzić rezultat uzyskany w ramach prezentowanej pracy.



Ryc. 1. Wyniki analizy READ pokazujące uśrednione wartości P_0 dla poszczególnych par osób (podpisy na osi x), wraz z odchyleniami standardowymi, w porównaniu z zakresami dla poszczególnych stopni pokrewieństwa w badanej populacji (przerywane linie)

LITERATURA

- Chyleński i in., 2023, *Patrilocality and hunter-gatherer-related ancestry of populations in East-Central Europe during the Middle Bronze Age*, *Nature Communication*, 14, 4395.
- Günther T. i in., 2015, *Ancient genomes link early farmers from Atapuerca in Spain to modern-day Basques*, *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 112, 11917-11922.
- Hanghøj i in., 2019, *Fast and accurate relatedness estimation from high-throughput sequencing data in the presence of inbreeding*, *GigaScience*, 8(5).
- Jónsson H. i in., 2013, *mapDamage2.0: fast approximate Bayesian estimates of ancient DNA damage parameters*, *Bioinformatics* btt193.
- Li H., Durbin R., 2009, *Fast and accurate short read alignment with Burrows-Wheeler transform*, *Bioinformatics*, 25, 1754-1760.
- Li, H. i in., 2009, *The Sequence Alignment/Map format and SAMtools*, *Bioinforma. Oxf. Engl.*, 25, 2078-2079.
- Kuhn, J.M.M., 2018, *Estimating genetic kin relationships in prehistoric populations*. *PLOS ONE* 13:e0195491.
- Malmström i in., 2007, *More on Contamination: The Use of Asymmetric Molecular Behavior to Identify Authentic Ancient Human DNA*, *Mol Biol Evol*, 24(4), 998-1004.
- Meyer M., Kircher M., 2010, *Illumina Sequencing Library Preparation for Highly Multiplexed Target Capture and Sequencing*, *Cold Spring Harb. Protoc.*
- Pospieszny Ł., Gruszka B., 2023, *Dieta i proveniencja osób pochowanych na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) w świetle wyników badań izotopowych*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 261-269.
- Skoglund P. i in., 2013, *Accurate sex identification of ancient human remains using DNA shotgun sequencing*, *J Archaeol Sci*, 40, 4477-4482.
- Svensson E.M. i in., 2007, *Tracing genetic change over time using nuclear SNPs in ancient and modern cattle*, *Anim Genet* 38, 378-38.
- Yang D.Y. i in., 1998, *Technical note: Improved DNA extraction from ancient bones using silica based spin columns*, *Am J Phys Anthropol*, 105, 539-54.

Łukasz Pospieszny^{1,2}, Bartłomiej Gruszka³

¹ Instytut Archeologii, Wydział Historyczny, Uniwersytet Gdański

² Department of Anthropology and Archaeology, University of Bristol

³ Ośrodek Archeologii Średniowiecza Krajów Nadbałtyckich, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk w Szczecinie

DIETA I PROWENIENCJA OSÓB POCHOWANYCH NA CMENARZU ŚW. JANA W ZIELONEJ GÓRZE (STAN. 30) W ŚWIETLE WYNIKÓW BADAŃ IZOTOPOWYCH

WSTĘP

Odkrycie zbiorowej mogiły na terenie dawnego cmentarza św. Jana stworzyło możliwość poznania zwyczajów żywieniowych pochowanych w niej przedstawicieli najstarszych mieszkańców Zielonej Góry. Pozwoliło również ustalić czy od początku należeli oni do lokalnej społeczności, czy też byli wśród nich przybysze z zewnątrz. W obu przypadkach wykorzystano metody geochemiczne, w których do wnioskowania wykorzystuje się skład izotopowy wybranych pierwiastków obecnych w kostnych szczątkach ludzkich.

Analizy izotopów węgla ($\delta^{13}\text{C}$) i azotu ($\delta^{15}\text{N}$) w kolagenie kostnym są ugruntowaną metodą rekonstrukcji diety w przeszłych społecznościach ludzkich (np. Tykot 2004). Umożliwiają one oszacowanie udziału w diecie czterech podstawowych rodzajów pożywienia: roślin, zwierząt lądowych, zwierząt słodkowodnych oraz zwierząt morskich. Węgiel w kolagenie kostnym pochodzi głównie z konsumowanych protein, ale w dietach niskobiałkowych jego źródłem mogą być również węglowodany i tłuszcze. Azot czerpany jest prawie w całości z protein, więc spożywanie pokarmów bogatych w białko, takich jak mięso czy nabiał, powoduje podwyższenie wartości $\delta^{15}\text{N}$ w kolagenie. Stosunki izotopów azotu zależne są zatem od miejsca organizmu w łańcuchu pokarmowym i rosną począwszy

od roślin, przez roślinożerców, po zwierzęta wszystkożerne i mięsożerne. Wzrost wartości pomiędzy dużymi roślinożercami a ludźmi wynosi w przybliżeniu 3,5‰ (Olsen i in. 2010). W przypadku izotopów węgla zmiana ta, nazywana przesunięciem troficznym, oscyluje wokół 1‰. Wartości $\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{15}\text{N}$ w szczątkach kostnych ludzi odzwierciedlają ostatnie 10-15 lat życia, określone eksperymentalnie na podstawie czasu przebudowy i modelowania się tkanek (Jay, Richards 2006).

Skrajnie niskie wartości $\delta^{13}\text{C}$ wskazują za zwyczaj na spożycie pokarmu pochodzenia słodkowodnego. Konsumpcja ryb, ze względu na ich wysoki poziom troficzny, powoduje też wzrost wartości $\delta^{15}\text{N}$ powyżej 12‰, (np. Fernandes i in. 2015; Pospieszny 2015). Spożywanie ryb i innych produktów pochodzenia morskiego również powoduje podwyższenie wartości $\delta^{15}\text{N}$ przy jednoczesnym wzroście $\delta^{13}\text{C}$. Wzrost stosunków izotopów węgla powyżej umownej granicy – 18‰, przy niskich wartościach $\delta^{15}\text{N}$, można odczytywać jako efekt spożywania roślin typu C4 (np. Pospieszny i in. 2021). W Europie Środkowej do czasów nowożytnych jedyną rośliną uprawną z tej grupy było proso (Zohary i in. 2012; Filipović i in. 2020).

Powszechnie stosowaną metodą badania pochodzenia geograficznego i mobilności dawnych społeczności ludzkich są pomiary stosunku izotopów strontu $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ (np. Ericson 1985;

Bentley 2006). Skład izotopowy tego pierwiastka w lokalnym środowisku jest kontrolowany przede wszystkim przez geologię miejscowego podłoża skalnego. Sygnatury Sr są włączane do kości i zębów ludzi ze spożywanej żywności i wody. Szkliwo zębów tworzy się generalnie w pierwszych latach życia człowieka i nie ulega przebudowie. Zachowuje w ten sposób sygnatury $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$, które odzwierciedlają skład izotopowy strontu w miejscu lub regionie, w którym przebywała dana osoba w okresie mineralizacji szkliwa. W przypadku osobników lokalnych wartości $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ w szkliwie powinny pokrywać się z wartościami w lokalnym środowisku tzn. w podłożu, wodzie i roślinności. W przeciwnym razie można wnioskować o nielokalnym pochodzeniu danej osoby lub jej wysokiej mobilności w okresie formowania się szkliwa.

MATERIAŁY I METODY

Do analiz izotopowych przekazano próby pochodzące od ośmiu z co najmniej 16 osobników pochowanych w grobie masowym odkrytym w sondażu nr 8 (Dąbrowski 2023, w tym tomie). Dla wszystkich ośmiu osobników wykonano pomiary stabilnych izotopów węgla i azotu w kolagenie kostnym, w trzech przypadkach ten sam kolagen wykorzystano do datowania radiowęglowego AMS. Dla siedmiu osobników wykonano pomiary izotopów strontu w szkliwie dolnych lewych pierwszych trzonowców (M1).

Pomiary stabilnych izotopów węgla i azotu

Ekstrakcję kolagenu przeprowadzono w Poznańskim Laboratorium Radiowęglowym metodą opisaną przez Longina (1971) z późniejszymi modyfikacjami (Piotrowska, Goslar 2002; Bronk Ramsey i in. 2004). Przed ekstrakcją stopień degradacji kolagenu sprawdzono poprzez pomiar zawartości azotu i węgla w kości przy użyciu analizatora Flash EA 1112.

Przygotowane próby przesłano do znajdującego się na Uniwersytecie Johanna Wolfganga

Goethego we Frankfurcie nad Menem *Frankfurt Isotope & Element Research Center*. Pomiary wykonano z użyciem spektrometru masowego Thermo Scientific MAT 253. Wzorce wewnętrzne skalibrowano przy użyciu międzynarodowych standardów VPDB (*Vienna Pee Dee Belemnite*) dla $\delta^{13}\text{C}$ i AIR (*Ambient Inabalable Reservoir*) dla $\delta^{15}\text{N}$. Dokładność pomiaru była lepsza niż $\pm 0.2\text{‰}$ dla izotopów węgla i $\pm 0.3\text{‰}$ dla izotopów azotu.

Datowanie radiowęglowe

Datowanie radiowęglowe (^{14}C) techniką akceleratorową (AMS) przeprowadzono w Poznańskim Laboratorium Radiowęglowym zgodnie z przyjętymi przez nie procedurami (Czernik, Goslar 2001; Goslar i in. 2004). Wyniki skalibrowano z użyciem programu OxCal 4.4 (Bronk Ramsey 2009) i krzywej IntCal20 (Reimer i in. 2020).

Pomiary izotopów strontu

Preparatykę prób i właściwe pomiary wykonano w Laboratorium Izotopowym Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Oddzielone fragmenty szkliwa zmielono w moździerz agatowym, po czym trawiono 5-krotnie w 0,1N roztworze kwasu octowego zgodnie z procedurą opisaną przez Dufour i współpracowników (Dufour i in. 2007). Próby oczyszczonego szkliwa o wadze 10–12 mg rozpuszczono w 1N roztworze kwasu azotowego. Stront wyekstrahowano z roztworu przy zastosowaniu metody chromatograficznej opracowanej przez Pin'a i współpracowników (Pin i in. 1994) z modyfikacjami wprowadzonymi przez Dopieralską (Dopieralska 2003). Pomiary składu izotopowego wykonano przy pomocy spektrometru masowego Finnigan MAT 261. Podczas pomiarów mierzony materiał wzorcowy NIST SRM 987 wykazywał stosunek $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ równy $0,710225 \pm 10$ (średnia 2σ z 12 pomiarów). Stosunki izotopowe Sr analizowanych prób zostały znormalizowane do wartości $^{86}\text{Sr}/^{88}\text{Sr} = 0,1194$ oraz skorygowane względem certyfikowanej wartości standardu NIST SRM 987 = 0.710240. Ślepe próby dały wynik poniżej 80 pg.

WYNIKI

Pomiary stabilnych izotopów węgla i azotu

Wyniki pomiarów stabilnych izotopów węgla i azotu zestawiono w Tabeli 1. Wszystkie próby poza jedną były dostatecznie dobrze zachowane i wolne od zanieczyszczeń diagenetycznych, na co wskazywał procent wagowy wyekstrahowanego kolagenu nie niższy niż 0,6% oraz stosunek C/N w kości nie wyższy niż 5. Jakość kolagenu określono na podstawie stosunku atomowego C/N, który mieścił się w akceptowanym zakresie 2,7-3,5 (DeNiro 1985; van Klinken, 1999; Bronk Ramsey i in. 2004).

Charakterystyczne jest, że dla osobników dorosłych otrzymano identyczną wartość $\delta^{13}\text{C}$ wynoszącą $-19,9\text{‰}$ (ryc. 1:a). Taki sam skład izotopowy węgla stwierdzono dla jednego z troj-

ga dzieci, dla pozostałych dwóch wartości te były odpowiednio niższe (-20‰) i wyższe ($-19,8\text{‰}$). Wyraźne są również różnice w zakresie składu izotopowego azotu między grupami kobiet (8,1‰ i 8,2‰), mężczyzn (9,5‰ i 11,3‰) oraz dzieci, które charakteryzują się najwyższymi wartościami w badanej grupie (od 9,8‰ do 11,3‰) (ryc. 1:a).

Datowanie radiowęglowe

Daty radiowęglowe uzyskano dla wszystkich trzech prób. Zawierają się one w bardzo wąskim przedziale od 390 do 375 BP, w latach kalendarzowych (po kalibracji) jest to przedział pomiędzy rokiem 1442 a 1632 (Tabela 2).

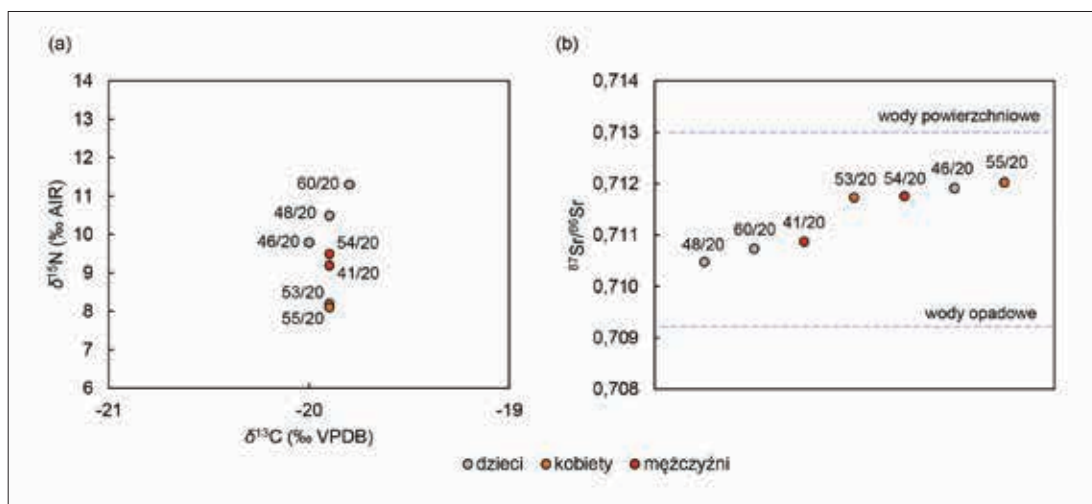
Ponieważ wszystkie trzy datowane osobniki pochodzą z grobu masowego, można przyjąć, że zmarli oni w tym samym lub bardzo zbliżonym czasie. Możliwe więc było przeprowadzenie

Tabela 1. Wyniki pomiarów stabilnych izotopów węgla ($\delta^{13}\text{C}$) i azotu ($\delta^{15}\text{N}$) oraz izotopów strontu ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) w szczątkach ludzkich z dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, stan. 30

Nr inw.	Wiek	Płeć	Nr lab. ^{14}C	%N	%C	%coll	C/N _{atomic}	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰)	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$	Błąd (\pm)
46/20	<i>Infans II</i> (7-13 lat)	XY	Poz-156029	2	7	2,6	3,17	-20	9,8	0,711912	0,000011
54/20	<i>Iuvenis</i> (20-22 lata)	XY, M	Poz-156030	4,2	11,9	3	3,17	-19,9	9,5	0,711762	0,000010
60/20	<i>Infans II</i> (9-14 lat)	-	Poz-156031	3,1	8,8	5,6	3,18	-19,8	11,3	0,710735	0,000009
41/20b	<i>Adultus</i> (25-30 lat)	M	-	2,0	7,3	3,9	3,12	-19,9	9,2	0,710870	0,000012
48/20	<i>Infans I</i> (3-6 lat)	-	-	0,5	3,8	0,13	3,19	-19,9	10,5	0,710479	0,000009
53/20	<i>Iuvenis</i> (18-20 lat)	XX, K	-	2,1	7,2	7,3	3,12	-19,9	8,2	0,711732	0,000009
55/20	<i>Iuvenis</i> (15-16 lat)	XX, K	-	0,4	3,5	1,6	3,10	-19,9	8,1	0,712028	0,000012

Tabela 2. Wyniki kalibracji dat radiowęglowych uzyskanych dla szczątków ludzkich z dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, stan. 30

Nr osobnika	Nr lab.	Wiek			
		BP	cal. AD (68,3%)	cal. AD (95,4%)	cal. AD (μ)
46/20	Poz-156029	375 \pm 30	1457-1620	1450-1632	1533 \pm 58
54/20	Poz-156030	385 \pm 30	1454-1617	1445-1631	1523 \pm 60
60/20	Poz-156031	390 \pm 30	1451-1616	1442-1631	1517 \pm 59



Ryc. 1. Wyniki pomiarów (a) stabilnych izotopów węgla ($\delta^{13}\text{C}$) i azotu ($\delta^{15}\text{N}$) oraz (b) izotopów strontu ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) w szczątkach ludzkich z dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, stan. 30

Tabela 3. Wyniki wspólnej kalibracji dat radiowęglowych uzyskanych dla szczątków ludzkich z dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, stan. 30

Wiek			
cal. AD (68,3%)	cal. AD (95,4%)	cal. AD (μ)	A_{comb}
1457-1609	1452-1620	1506 \pm 55	142,9

wspólnej kalibracji ich wieku radiowęglowego przy użyciu funkcji *Combine* programu OxCal (Bronk Ramsey 2009). Szczegółowe wyniki przedstawiono w Tabeli 3. Wysoki współczynnik zgodności (A_{comb}) potwierdza, że daty można łączyć, a wynik końcowy wskazuje na złożenie zmarłych do grobu około roku 1506.

Pomiary izotopów strontu

Rezultaty pomiarów izotopów strontu zestawiono w Tabeli 1. Wartości Sr zmierzone w szklawie zębów ludzkich mieszczą się w stosunkowo wąskim zakresie od 0,710479 do 0,712028 (ryc. 1:b). Można przy tym wyróżnić dwie, nieznacznie różniące się grupy sygnatur. Pierwsza obejmuje wyniki uzyskane dla dwojga dzieci zmarłych w wieku 3-6 i 9-14 lat (wartości odpowiednio 0,710479 i 0,710735) oraz dla mężczyzny w wieku 25-30 lat (0,710870). W drugiej grupie znalazły się wartości skrajne w badanej populacji, zmierzone dla obu

kobiet (0,711732 i 0,712028), oraz dla mężczyzny w wieku 20-22 lat (0,711762) i dziecka w wieku 7-13 lat (0,711912). W drugiej grupie znalazło się też prawdopodobne rodzeństwo kobiety (53/20) i mężczyzny w (54/20) (Juras i in. 2023, w tym tomie). Całość wyników mieści się w przedziale, który z jednej strony wyznaczają stosunki izotopowe Sr w wodzie opadowej, a z drugiej przewidywane wartości dla wód płynących (ryc. 1:b) (zob. Dyskusja).

DYSKUSJA

Średniowieczna część Zielonej Góra położona jest w obrębie wyraźnie zaznaczającego się w morfologii terenu Wału Zielonogórskiego. Nieopodal historycznego centrum miasta znajduje się jedno z najwyższych wzniesień Wału – Wzgórze Braniborskie o wysokości 203 m n.p.m. Na południe od Wału rozciąga się pradolina barucko-głogowska, a na północy Kotlina Kargowska i Pradolina Warszawsko-Berlińska (Urbański 2002, 5). W innym ujęciu na północy wyróżnia się Wysoczyznę Czerwieńską (Kondracki 2002), stanowiącą środkową część Wzniesień Zielonogórskich, graniczącą od północy z Doliną Środkowej Odry. Wał Zielonogórski zbudowany jest z osadów pogłaczalnych, wodnolodowcowych i zastoiskowych, które uległy silnym de-

formacjom glaciektonicznym w zlodowaceniach południowopolskich i prawdopodobnie powtórnie zostały zaburzone w zlodowaczeniu Odry (Urbański 2002, 5-13). Ilościowo przeważają tu piaski i żwiry wodnolodowcowe w morenach spiętrzonych (wyciśnięciach). W obrębie miasta na powierzchni terenu odsłaniają się też osady zastoiskowe w postaci mułków i piasków pyłowych. Powierzchnia Wału jest bardzo urozmaicona i porożcinana dolinami erozyjnymi, w obniżeniach terenu odsłaniają się utwory neogenu. Do północnej strony Wału Zielonogórskiego dosypane są piaski i żwiry tarasów kemowych. Żwiry zawierają dużo materiału północnego: granitoidów czerwonych i krzemieni (Urbański 2002, 16). U schyłku zlodowacenia Wisły na poziomie rzeczno-wodnolodowcowym pradolina barucko-głogowskiej utworzyły się wydmy. W holocenie w pradolinie oraz w dolinie Odry tworzyły się osady aluwialne, a w jeziorach po dawnych zagłębieniach wytopiskowych złoża kredy jeziornej i torfu (Urbański 2002, 24).

Wybór miejsca lokacji miasta na początku XIV wieku był podyktowany prawdopodobnie przebiegiem szlaków handlowych (Posadzy 1970, 479-482), naturalnymi walorami obronnymi terenu oraz dostępem do wody. Miasto lokacyjne założono w dolinie potoku Złota Łączka, jednego z cieków spływających dolinami erozyjnymi z północnego zbocza Wału Zielonogórskiego. W kierunku północnym płynie również Gęśnik, a w kierunku południowym Dłubnia i Pustelnik, dopływy Śląskiej Ochli. Zróżnicowana morfologia Wału, pokrywające go słabe piaszczysto-żwirowe gleby nie sprzyjały osadnictwu i uprawie ziemi. Do dzisiaj jest to obszar w znacznej części zalesiony, a większą osadą o genezie średniowiecznej jest znajdujący się obecnie w południowej części miasta Jędrzychów. Z kolei Wysoczyzna Czerwieńska odznacza się mniej zróżnicowanym krajobrazem. To właśnie w kierunku północnym, na krawędzi terasy zalewowej Odry, wykształciło się kilka wsi o metryce sięgającej średniowiecza m.in. Krempa, Zawada, Łężyca. Tu także znajduje się ważny dla średniowiecznej gospodarki Zie-

lonej Góry Las Odrzański. Wraz z należącymi do nich rozległymi posiadłościami ziemskimi i folwarkami wieś ta z czasem stała się własnością Zielonej Góry i żywnościowym zapleczem miasta, zwłaszcza w zakresie produkcji zboża oraz hodowli bydła i owiec. Zakup wsi był możliwy dzięki znakomitemu rozwojowi gospodarstwu Zielonej Góry, który opierał się na dochodach płynących z produkcji sukienniczej i winiarskiej.

Rekonstrukcja diety

Dieta osobników pochowanych w grobie zbiorowym oparta była głównie na pokarmie roślinnym przy niewielkim udziale produktów zwierzęcych, ale bez ryb słodkowodnych lub morskich. Świadczą o tym stosunki izotopów węgla (ok. – 20‰), typowe dla społeczności rolniczych i relatywnie niskie stosunki izotopów azotu (poniżej 10‰). Jadane rośliny należały w większości do grupy C3, proso nie miało więc większego znaczenia konsumpcyjnego.

Zauważalne są wyraźne różnice w składzie izotopowym węgla i azotu w badanych szczątkach ludzkich. Bardzo wysokie wartości $\delta^{15}\text{N}$ w grupie dzieci są najprawdopodobniej efektem karmienia piersią (Jay 2009). Wyraźnie zaznacza się różnica stosunków izotopów azotu między mężczyznami i kobietami, dotyczy to również hipotetycznego rodzeństwa (więcej o pokrewieństwie: Juras i in. 2023, w tym tomie). Różnica ta wynosi ponad 1‰, jest zatem istotna, ale mniejsza niż przyjmowana różnica między dwoma poziomami troficznymi. Interpretować ją można jako rezultat większego udziału pokarmu zwierzęcego, najprawdopodobniej mięsa i nabiału, w diecie mężczyzn. Dieta kobiet w większym stopniu oparta była o produkty roślinne. Dla porównania, w pradziejowej i wczesnohistorycznej Europie Środkowej udokumentowane różnice między dietami elit i niższych warstw społecznych wahały się od 1,8 do 2,1‰, przy znacząco wysokich wartościach $\delta^{15}\text{N}$ mieszczących się w przedziale od 10,8 do 13‰ (Knipper i in. 2015).

Niskie wartości $\delta^{15}\text{N}$ stają się jeszcze wyraźniejsze gdy badaną grupę porówna się z in-

nymi europejskimi populacjami z późnego średniowiecza i wczesnego okresu nowożytnego: Libkovic w Czechach (Karykowska i in. 2023), Wilna i Alytus na Litwie (Reitsema i in. 2015; Whitmore i in. 2016) oraz Salberget w Szwecji (Bäckström i in. 2017).

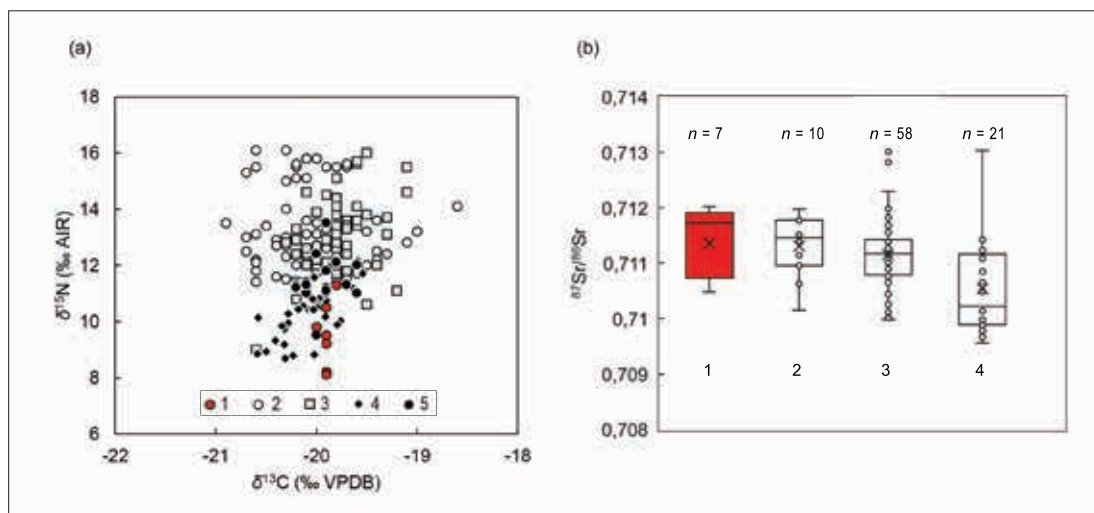
Wartości zmierzone dla kobiet są niższe niż we wszystkich czterech grupach porównawczych (ryc. 2:a). W żadnej z nich nie zarejestrowano bowiem wartości $\delta^{15}\text{N}$ bliskich lub niższych niż 8‰. Sygnatury uzyskane dla mężczyzn są zbliżone do najniższych wartości zmierzonych dla populacji z Alytus oraz pojedynczego osobnika z Wilna.

Rekonstrukcja mobilności

Źródłem najbardziej radiogenicznego strontu w otoczeniu cmentarza i miasta lokacyjnego są przeważające w podłożu gliny zwałowe, ale nie były one jak dotąd przedmiotem analiz izotopowych. Dla frakcji ilastej analogicznych osadów z terenu wschodniej Wielkopolski uzyskano wartości w zakresie od 0,7284 do 0,7509 (Matusiak 2010). Najniższe stosunki $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ mają tu natomiast pochodzące z parowania wody oceanicz-

nej wody opadowe, dla których średnia wartość wynosi 0,7092 (McArthur i in. 2001). Brakuje obecnie danych o składzie izotopowym Sr w spływających z Wału Zielonogórskiego ciekach, będących głównym źródłem wody dla mieszkańców średniowiecznej Zielonej Góry i okolic. Należy jednak spodziewać się, że będzie to wypadkowa wartości $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ podłoża i wód opadowych (ryc. 1:b). Z modelowania wykonanego głównie dla terenu środkowych i północno-wschodnich Niemiec wynika, że skład izotopowy Sr w wodach powierzchniowych bezpośrednio na południe od Zielonej Góry powinien mieścić się w zakresie 0,7125-0,7130 (Käßner i in. 2023, 109, Fig. 4). Dalej na południe rozciąga się rozległy obszar o powtarzających się wartościach $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ w wodach powierzchniowych, zmieniających się w zakresie od 0,713 do 0,715.

Wartości $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ dla osób z mogiły zbiorowej mieszczą się zatem w dość szerokim zakresie przewidzianym dla Zielonej Góry i jej najbliższej okolicy. Doprecyzowanie lokalnego zakresu Sr w środowisku może w przyszłości przynieść weryfikację zaproponowanej interpretacji, ale będzie to wymagać przebadania odpowiednio dużej serii prób tła. Kwestią otwartą pozostaje czy jedna



Ryc. 2. Dawny cmentarz św. Jana w Zielonej Górze; (a) wartości stabilnych izotopów węgla ($\delta^{13}\text{C}$) i azotu ($\delta^{15}\text{N}$) na tle innych populacji ze średniowiecza i wczesnego okresu nowożytnego w Europie: 1 – Zielona Góra, dawny cmentarz św. Jana, 2 – Salberget, 3 – Libkovic, 4 – Alytus, 5 – Wilno; (b) wartości izotopów strontu ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) na tle innych populacji z nizinnych obszarów Polski: 1 – Zielona Góra, cmentarz św. Jana, 2 – Górzycyca, 3 – Drawsko, 4 – Ciepień

z dwóch grup osób o nieznacznie odmiennych wartościach tj. 0,710479–0,710870 i 0,711732–0,712028, nie wywodzi się z terenów oddalonych mniej lub bardziej od miasta lokacyjnego. Alternatywnie można przyjąć, że różnice te wynikają z żywienia się takimi samymi produktami, ale pochodzącymi z różnych obszarów położonych poza Wałem Zielonogórskim, który nadawał się wówczas prawie wyłącznie pod ogrody i winnice.

Z uwagi na niewielką liczbę pomiarów Sr, wykonaną dla zaledwie siedmiu osobników, należy je traktować jako pilotażowe, a ich wyniki rozpatrywać w kontekście danych uzyskanych dla innych stanowisk położonych na terenach zbudowanych głównie z osadów polodowcowych (ryc. 2:b). Najbliższym jest użytkowane w późnej epoce brązu cmentarzysko w Górzycy koło Kostrzyna nad Odrą, zlokalizowane około 85 km na północny zachód od Zielonej Góry (Bełka, Socha 2017). Na podstawie pomiarów skład izotopowego Sr w Odrze i uwzględnieniu wpływu współczesnych zanieczyszczeń, zakres wartości $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ w wodach płynących i roślinności w otoczeniu cmentarzyska w czasach historycznych oszacowano na 0,7117–0,7120 (Bełka, Socha 2017, 339). W zakresie tym mieściły się wyniki uzyskane dla sześciu osobników, których uznano tym samym za przedstawicieli populacji lokalnej. Położone ponad 100 km na północny wschód cmentarzysko w wielkopolskim Drawsku użytkowane było nieznacznie później niż cmentarz św. Jana w Zielonej Górze, tj. w okresie od XVII do XVIII wieku. (Gregoricka i in. 2014; Gregoricka i in. 2017). Duża seria pomiarów pozwoliła z wysokim prawdopodobieństwem określić lokalny zakres $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ na 0,71075–0,7120 (Zieliński i in. 2016, 313–314). Jeszcze niższe wartości Sr uzyskano dla ludzi pochowanych na wczesnośredniowiecznym cmentarzysku w Ciepłym nad dolną Wisłą. Prawdopodobnie spowodowane jest to czerpaniem przez nich wody pitnej z cieków płynących w rozcięciach wysoczyzny powstałej w fazie pomorskiej ostatniego zlodowacenia. Stosunki izotopowe Sr w ich wodach są bowiem stosunkowo niskie i mieszczą się w zakresie 0,7103–0,7105 (Bełka i in. 2019,

442). Przywołane przykłady pokazują, że na obszarach o zbliżonym podłożu lokalne zakresy $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ są stosunkowo wąskie, ale zmieniają się w szerokim przedziale od 0,7103 do 0,7120, mieszczącym w sobie cały zakres zmierzony dla badanej populacji z cmentarza św. Jana.

Nieco światła na osadnictwo, gospodarke i dietę mieszkańców Zielonej Góry na przełomie XV i XVI wieku rzucają źródła zebrane przez Augusta Förstera (1903). Omawiając historie wsi w powiecie zielonogórskim zamieścił on liczne wzmianki na temat kataklizmów i spowodowanych przez nie stratach w produkcji żywności. Dla przykładu opisując historię wsi Zawada wspominał: „W latach 1495 i 1496 zielonogórską dolinę Odry nawiedziły wielkie powodzie. W 1496 roku cała Zawada została zalana. Ludzie podróżowali stamtąd łodziami przez środek Lasu Odrzańskiego (*Oderwald*) do Cigacic. Bardzo wysoki stan wód utrzymywał się przez całą bezmroźną, ale deszczową zimę. W rezultacie Las Odrzański był tak podmokły, że przez kilka lat trudno było się do niego dostać. W 1501 roku doszło również do powtarzających się wylewów Odry, które trwały od Świąt Wielkanocnych do jesieni, w wyniku których utonęło wiele sztuk bydła. Konsekwencją był brak żywności i konieczność uboju wielu owiec i bydła przez mieszkańców Zawady” (Förster 1903, 43). Ten sam kronikarz podaje także: „Powtarzające się powodzie miały również miejsce w latach 1508 i 1515, tak że 20 lat od 1495 do 1515 roku żyło długo w pamięci ludzi z powodu tych nasilających się wydarzeń. Niemniej jednak te ciężkie czasy, które zostały zastąpione przez bardziej przyjemne, takie jak w 1515 roku wspaniałe zbiory zbóż, jakich nikt nie pamiętał, nie miały tak szkodliwych skutków, jak czasy wojny, które zawsze trwały przez dziesięciolecia i niszczyły skromny dobrobyt mieszkańców.” (Förster 1903, 43–44). Zapisy te ilustrują gospodarcze wykorzystanie doliny Odry oraz lokalny kryzys gospodarczy, w czasie którego żyli i zmarli ludzie pochowani w zbiorowej mogile na cmentarzu św. Jana. „Ciężki czasy” mogą tłumaczyć ich ubogą dietę, a być może również zmusiły część z nich do osiedlenia się w nowym miejscu.

WNIOSKI

Mimo niewielkiej liczby przebadanych osób uzyskane wyniki dają po raz pierwszy możliwość wglądu w życie codzienne mieszkańców Zielonej Góry pod koniec średniowiecza. Wyłania się z nich obraz społeczności, której dieta była dość uboga i mało zróżnicowana. Dostęp do najbardziej wartościowych, wysokobiałkowych

rodzajów pokarmu regulowała płeć, stawiając mężczyzn w uprzywilejowanej pozycji. Być może w zbiorowej mogile pochowano członków dwóch lub więcej rodzin, urodzonych i wychowanych w różnych częściach miasta i jego okolic. Wydaje się prawdopodobne, że wszyscy oni zmarli w tym samym czasie, być może w okresie klęsk i głodu, sprzyjających szerzeniu się chorób i epidemiom.

LITERATURA

- Bäckström Y., Mispelaere J., Ingvarsson A., Fjellström M., Britton K., 2018, *Integrating isotopes and documentary evidence: dietary patterns in a late medieval and early modern mining community, Sweden*, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 10, 2075-2094.
- Bełka Z., Socha K., 2017, *Dieta i mobilność w epoce brązu. Szczątki ludzkie z cmentarzyska w Górzycy w świetle badań izotopowych*, [w:] *Górzycy Birytualne cmentarzysko ludności kultury mogiłowej nad środkową Odrą* *Studia interdyscyplinarne*, red. K. Socha, J. Sójkowska-Socha, Kostrzyn nad Odrą, 337-345.
- Bełka Z., Dopieralska J., Królikowska-Ciągło S., Ratajczyk Z., Wadył S., 2019, *Pochodzenie w świetle badań składu izotopowego strontu biogenicznych fosforanów*, [w:] *Ciepłe. Elitarna nekropola wczesnośredniowieczna na Pomorzu Wschodnim*, red. S. Wadył, Gdańsk, 439-447.
- Bentley R.A., 2006, *Strontium Isotopes from the earth to the archaeological skeleton: A review*, *Journal of Archaeological Method and Theory*, 13(3), 135-187.
- Bronk Ramsey C., 2009, *Bayesian analysis of radiocarbon dates*, *Radiocarbon* 51(1), 337-360.
- Bronk Ramsey C., Higham T., Bowles A., Hedges R.E.M., 2004, *Improvements to the pretreatment of bone at Oxford*, *Radiocarbon* 46(1), 155-163.
- Czernik J., Goslar T., 2001 *Preparation of graphite targets in the Gliwice radiocarbon laboratory for AMS ¹⁴C dating*, *Radiocarbon*, 43, 283-292.
- DeNiro M.J., 1985, *Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction*, *Nature*, 317, 806-809.
- Dopieralska J., 2003, *Neodymium isotopic composition of conodonts as a palaeoceanographic proxy in the Variscan oceanic system*, Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Dufour E., Holmden C., Van Neer W., Zazzo A., Patterson W.P., Degryse P., Keppens E., 2007, *Oxygen and strontium isotopes as provenance indicators of fish at archaeological sites: the case study of Sagalassos, SW Turkey*, *Journal of Archaeological Science*, 34(8), 1226-1239.
- Ericson E., 1985, *Strontium isotope characterization in the study of prehistoric human ecology*, *Journal of Human Evolution*, 14(5), 503-514.
- Fernandes R., Grootes P., Nadeau M., Nehlich O., 2015, *Quantitative diet reconstruction of a Neolithic population using a Bayesian mixing model (FRUITS): The case study of Osterf (Germany)*, *American Journal of Physical Anthropology*, 158, 325-340.
- Filipović D., Meadows J., Dal Corso M., Kirleis W., Alsleben A., Akeret Ö., Bittmann F., Bosi G., Ciută B., Dreslerová D., Effenberger H., Gyulai F., Heiss A. G., Hellmund M., Jahns S., Jakobitsch T., Kapcia M., Kloof S., Kohler-Schneider M., Kroll H., Makarowicz P., Marinova E., Märkle T., Medović A., Mercuri A. M., Mueller-Bieniek A., Nisbet R., Pashkevich G., Perego R., Pokorný P., Pospieszny Ł., Przybyła M., Reed K., Rennwanz J., Stika H.-P., Stobbe A., Tolar T., Wasylukowa K., Wiethold J., Zerl T., 2020, *New AMS ¹⁴C dates track the arrival and spread of broomcorn millet cultivation and agricultural change in prehistoric Europe*, *Scientific Reports*, 10, 13698.
- Förster A., 1903, *Geschichtliches von den Dörfern des Grünberger Kreises*, Grünberg.
- Goslar T., Czernik J., Goslar E., 2004, *Low-energy ¹⁴C AMS in Poznań radiocarbon laboratory Poland*, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, 223, 5-11.
- Gregoricka L.A., Betsinger T.K., Scott A.B., Polcyn M., 2014, *Apotropaic Practices and the Undead: A Biogeochemical Assessment of Deviant Burials in Post-Medieval Poland*, *PLoS ONE*, 9(11), e113564.
- Gregoricka L.A., Scott A.B., Betsinger T.K., Polcyn M., 2017, *Deviant burials and social identity in a post-medieval Polish cemetery: An analysis of stable oxygen and carbon isotopes from the "vampires" of Drawsko*, *American Journal of Physical Anthropology*, 163, 741-758.
- Jay M., 2009, *Breastfeeding and weaning behaviour in archaeological populations: evidence from the isotop-*

- ic analysis of skeletal materials*, *Childhood in the Past*, 2, 163-179.
- Jay M., Richards M.P., 2006, *Diet in the Iron Age cemetery population at Wetwang Slack, East Yorkshire, UK: carbon and nitrogen stable isotope evidence*, *Journal of Archaeological Science*, 33(5), 653-662.
- Juras A., Chyleński M., Breszka A., Spinek A., 2023, *Pokrewieństwo genetyczne osobników pochowanych około roku 1506 na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze, na podstawie badań kopalnego DNA*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 257-260.
- Karykowska A., Konczewski P., Kwiatkowska B., Witan J., Lisowska-Gaczorek A., Szostek K., 2023, *The diet of the human groups buried in a late- and post-Medieval rural parish cemetery in Libkovic (Czech Republic)*, *Anthropological Review*, 86(4), 25-43.
- Käslner A., Kalapurakkal H.T., Huber B., Tichomirowa M., 2023, *A New Water-Based 87Sr/86Sr Isoscape Map of Central and NE Germany, with Special Emphasis on Mountainous Regions*, *Aquatic Geochemistry*, 29, 95-125.
- Knipper C., Held P., Fecher M., Nicklisch N., Meyer Ch., Schreiber H., Zich B., Metzner-Nebelsick C., Hubensack V., Hansen L., Nieveler E., Alt K.W., 2015, *Superior in Life—Superior in Death: Dietary Distinction of Central European Prehistoric and Medieval Elites*, *Current Anthropology*, 56(4), 579-589.
- Kondracki J., 2002, *Geografia regionalna Polski*, Warszawa.
- Matusiak D., 2010, *Charakterystyka izotopowa glin zwalowych okolic Konina*, maszynopis pracy magisterskiej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
- McArthur J.M., Howarth R.J., Bailey T.R., 2001, *Strontium isotope stratigraphy: LOWESS version 3: best fit to the marine Sr-isotope curve for 0-509 Ma and accompanying look-up table for deriving numerical age*, *Journal of Geology*, 109, 155-170.
- Olsen J., Heinemeier J., Lübke H., Lüth F., Terberger T., 2010, *Dietary habits and freshwater reservoir effects in bones from a Neolithic NE German cemetery*, *Radiocarbon*, 52(2), 635-644.
- Pin C., Briot D., Bassin C., Poitras F., 1994, *Concomitant separation of strontium and samarium-neodymium for isotopic analysis in silicate samples, based on specific extraction chromatography*, *Analytica Chimica Acta*, 298(2), 209-217.
- Posadzy W., 1970, *Zielona Góra*, [w:] *Studia nad początkami i rozplanowaniem miast nad środkową Odrą i dolną Wartą (województwo zielonogórskie)*, t. 2: *Dolny Śląsk, Dolne Łużyce*, red. Z. Kaczmarczyk, A. Wędzki, Zielona Góra, 465-504.
- Pospieszny Ł., 2015, *Freshwater reservoir effect and the radiocarbon chronology of the cemetery in Ząbie, Poland*, *Journal of Archaeological Science*, 53, 264-276.
- Pospieszny Ł., Makarowicz P., Lewis J., Górski J., Taras H., Włodarczyk P., Szczepanek A., Ilchyszyn V., Jagodinska M.O., Czebreszuk J., Muzolf P., Nowak M., Polańska M., Juras A., Chyleński M., Wójcik I., Lasota-Kuś A., Romaniszyn J., Tunia K., Przybyła M.M., Grygiel R., Matoga A., Makowiecki D., Goslar T., 2021, *Isotopic evidence of millet consumption in the Middle Bronze Age of East-Central Europe*, *Journal of Archaeological Science*, 126, 105292.
- Reimer P.J., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P.G., Ramsey C.B., Butzin M., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M., Grootes P.M., Guilderson T.P., Hajdas I., Heaton T.J., Hogg A.G., Hughen K.A., Kromer B., Manning S.W., Muscheler R., Palmer J.G., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R.W., Richards D.A., Scott E.M., Southon J.R., Turney C.S.M., Wacker L., Adolphi F., Büntgen U., Capano M., Fahrni S., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Köhler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A., Talamo S., 2020, *The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP)*, *Radiocarbon*, 62(4), 725-757.
- Reitsema L.J., Kozłowski T., Jankaukas R., Drązkowska A., Krajweska M., 2015, *Dieta przedstawicieli elit społecznych Rzeczypospolitej na podstawie analizy stabilnych izotopów węgla i azotu w szczątkach szkieletowych*, [w:] *Kultura funeralna elit Rzeczypospolitej w XVI-XVIII wieku na terenie Korony i Wielkiego Księstwa Litewskiego. Próba analizy interdyscyplinarnej*, red. A. Drązkowska, Toruń, 230-247.
- Tykot R.H., 2004, *Stable isotopes and diet: You are what you eat*, [w:] *Proceedings of the International School of Physics "Enrico Fermi" Course CLIV*, red. M. Martini, M. Milazzo, M. Piacentini, Amsterdam, 433-444.
- Urbański K., 2002, *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1 : 50 000*, Arkusz Zielona Góra (575), Warszawa.
- van Klinken, 1999, *Bone collagen quality indicators for palaeodietary and radiocarbon measurements*, *Journal of Archaeological Science*, 26(6), 687-695.
- Whitmore K.M., Dupras T.L., Williams L.J., Skipitytė R., Schultz J.J., Jankauskas R., 2019, *Stable carbon and nitrogen isotope inter- and intra-individual dietary reconstruction from the late 14th to early 18th century site of Alytus, Lithuania*, *American Journal of Physical Anthropology*, 168, 279-291.
- Zieliński M., Dopieralska J., Bejka Z., Walczak A., Siepak M., Jakubowicz M., 2016, *Sr isotope tracing of multiple water sources in a complex river system, Noteć River, central Poland*, *Science of the Total Environment* 548-549, 307-316.
- Zohary D., Hopf M., Weiss E., 2012, *Domestication of Plants in the Old World: The origin and spread of domesticated plants in Southwest Asia, Europe, and the Mediterranean Basin*, Oxford.

**Dorota Lorkiewicz-Muszyńska^{1,2}, Julia Sobol², Natalia Macioszek-Zieleźnik²,
Małgorzata Roni³, Krzysztof Solnica⁴**

¹ Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

² Zakład Medycyny Sądowej, Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Zielonogórski

³ Klinika Stomatologii Zachowawczej i Endodoncji, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

⁴ PP DIAGNOSTYKA Sp. z o.o., Poznań

BADANIA IDENTYFIKACYJNE NA PODSTAWIE CZASZEK DWÓCH OSOBNIKÓW OZNACZONYCH 53/20 I 54/20 Z GROBU MASOWEGO Z CMENTARZA ŚW. JANA W ZIELONEJ GÓRZE

WPROWADZENIE

Czaszki dwóch osobników oznaczonych nr 53/20 (osoba płci żeńskiej w wieku około 18-20 lat) i nr 54/20 (osoba płci męskiej w wieku około 20-22 lata) z grobu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze poddano kompleksowym badaniom identyfikacyjnym z wykorzystaniem metod obrazowania medycznego oraz rekonstrukcji wyglądu twarzy 3D. Badaniom towarzyszyły wszystkie niezbędne analizy, w tym z zakresu antropologii sądowej, medycyny sądowej, radiologii i stomatologii odgrywające istotną rolę w procesie odtwarzania wyglądu twarzy z uwzględnieniem anomalii rozwojowych, czy zmian pourazowych, mających odzwierciedlenie w ukształtowaniu tkanek miękkich głowy badanych osób za życia. Dodatkowo, w oparciu o zastosowane metody obrazowania medycznego w postaci badania tomografii komputerowej czaszek, analizom poddano także zatoki przynosowe, które stanowią zamknięte struktury anatomiczne wykazujące dużą międzyosobniczą zmienność morfometryczną.

Antropologia sądowa i metody stosowane w medycynie sądowej w identyfikacji nieznan-

ych zwłok i szczątków ludzkich często mogą mieć zastosowanie także w badaniach materiałów kostnych ze stanowisk archeologicznych (Suppersberger Hamre i in. 2015). Metody stosowane w kryminalistyce, jak rekonstrukcja (aproksymacja) przybliżonego wyglądu twarzy osoby na podstawie budowy czaszki, metody obrazowania medycznego, badania odontologiczne, badania genetyczne, sądowo-lekarskie, jak również mikroskopowe odgrywają ważną rolę w kompleksowych badaniach szczątków kostnych osób żyjących w odległej przeszłości (Lynnerup i in. 1997; Urbanik i in. 2001; Lorkiewicz 2011; Harvig i in. 2012; Głapiński i in. 2015; Kociemba 2015; Przysańska i in. 2016; Przysańska i in. 2017; Kreier 2023). Badając szczątki kostne osób żyjących setki czy tysiące lat temu z wykorzystaniem metod obrazowania medycznego i klasycznych oraz zaawansowanych metod identyfikacji 3D możliwe jest odtworzenie wyglądu twarzy, ale też całego ciała i każda część szkieletu może być nośnikiem ważnych informacji o zmarłej osobie. W identyfikacji zwłok i szczątków ludzkich szczególną rolę odgrywa czaszka, bowiem jest tą częścią szkieletu ludzkiego, która jest nośnikiem wielu cech indywidualnych wykazujących dużą

zmiennosc między płciami, międzyosobniczą, czy między populacyjną. Na indywidualność i duże znaczenie czaszki w badaniach identyfikacyjnych składają się zmienność w budowie części twarzowej, cechy uzębienia, jak również zróżnicowanie morfometryczne zatok przynosowych. Analizy zatok przynosowych wymagają wykorzystania metod obrazowania medycznego i w badaniach pośmiertnych korzysta się przede wszystkim z cyfrowych aparatów rentgenowskich oraz tomografii komputerowej.

Aproksymacja (rekonstrukcja) wyglądu twarzy na podstawie budowy czaszki nie jest procesem łatwym z punktu widzenia możliwości wnioskowania o wyglądzie osoby. Wynika to z faktu, że niektóre elementy wykazują szeroki zakres zmienności, inne nie wykazują związku z budową czaszki. Ponadto na cechy twarzy wpływ mają warunki zewnętrzne, tryb życia oraz indywidualne cechy związane ze zróżnicowanym tempem i zaawansowaniem procesów starzenia. Wszystkie opracowane metody zmierzające do odtworzenia wyglądu twarzy oparte są na dotychczasowych osiągnięciach z zakresu prowadzonych pomiarów grubości tkanek miękkich dla różnych populacji w różnych punktach antropometrycznych głowy i zależności pomiędzy tkankami miękkimi, i podłożem kostnym, na których są one rozmieszczone (De Greef i in. 2006; Cavanagh, Steyn 2011; Panenková i in. 2012; Ayoub i in. 2019; Farias Gomes 2020, Hona, Stephan 2023). Należy ponadto zwrócić uwagę, że otrzymany wizerunek twarzy na podstawie badań i analiz cech czaszki nigdy nie będzie wiernym odzwierciedleniem żyjącej niegdyś osoby, a jedynie w miarę możliwości maksymalnym jej przybliżeniem. Możemy więc uzyskać wizerunek zbliżony, nigdy jednakowy. W ciągu wielu dziesięcioleci badań opracowano i opisano szereg metod identyfikacyjnych, które ewoluowały z biegiem czasu i rozwojem techniki – rysunkowe, plastyczne, czy też metody komputerowe, w tym 2D i 3D (Gerasimov 1955; Krogman, Işcan 1986; Vanezi i in 2000; Wilkinson 2004a, 39-69; Wilkinson 2004b, 167-199; Lorkiewicz-Muszyńska i in. 2009; Lor-

kiewicz-Muszyńska 2020, 757-765). Wszystkie one miały za cel odtworzenie wizerunku twarzy umożliwiającego identyfikację, w miarę możliwości maksymalnie zbliżonego do cech twarzy osoby niegdyś żyjącej. Metody oraz techniki rekonstrukcji wyglądu twarzy osoby zmarłej zmieniały się wraz z postępem technologicznym, który obejmował zarówno doskonalenie metod obrazowania, ale także coraz to nowsze metody analizy i gromadzenia danych dotyczących związków i zależności między morfologią czaszki, a grubością i morfologią pokrywających ją tkanek miękkich, ukształtowania elementów diagnostycznych twarzy (kształt nosa, oprawa oka, czerwień wargowa i szpara ustna). To tomografia komputerowa, jako jedna z metod obrazowania medycznego, znajduje od wielu lat szerokie zastosowanie w badaniach retrospektywnych dotyczących pomiarów grubości tkanek miękkich głowy różnych populacji ludzkich (De Greef i in. 2006; Cavanagh, Steyn 2011; Panenková i in. 2012; Ayoub i in. 2019; Farias Gomes 2020, Hona, Stephan 2023), czy analiz dotyczących zależności pomiędzy morfologią twarzoczaszki a morfologią twarzy (Ubelaker, 2002; Wilkinson, Mautner, 2003; Prokopec, Rynn, Wilkinson, Peters, 2009; Rynn, Balueva, Veselovskaya, 2010; Bekerman i in., 2014), co umożliwia tworzenie baz danych wykorzystywanych do rekonstrukcji przybliżonego wyglądu twarzy osoby zmarłej, nawet, jeśli szczątki kostne pochodzą sprzed tysięcy lat.

Wybór metody i techniki aproksymacji twarzy zależy w dużym stopniu od rodzaju dostępnych narzędzi i doboru metod badawczych. Obecnie metody komputerowej rekonstrukcji twarzy 3D wykorzystuje się powszechnie w procesie identyfikacji prowadzonej w kontekście badań medyczno-sądowych, ale również zyskują one coraz większą popularność w badaniach na podstawie szczątków kostnych osób żyjących setki (Lorkiewicz-Muszyńska i in. 2009; Wilkinson 2010), tysiące lat temu (Lorkiewicz-Muszyńska, 2015; Suppersberger Hamre i in. 2015), a także w przypadku wymarłych form ludzkich (Campbell i in. 2021).

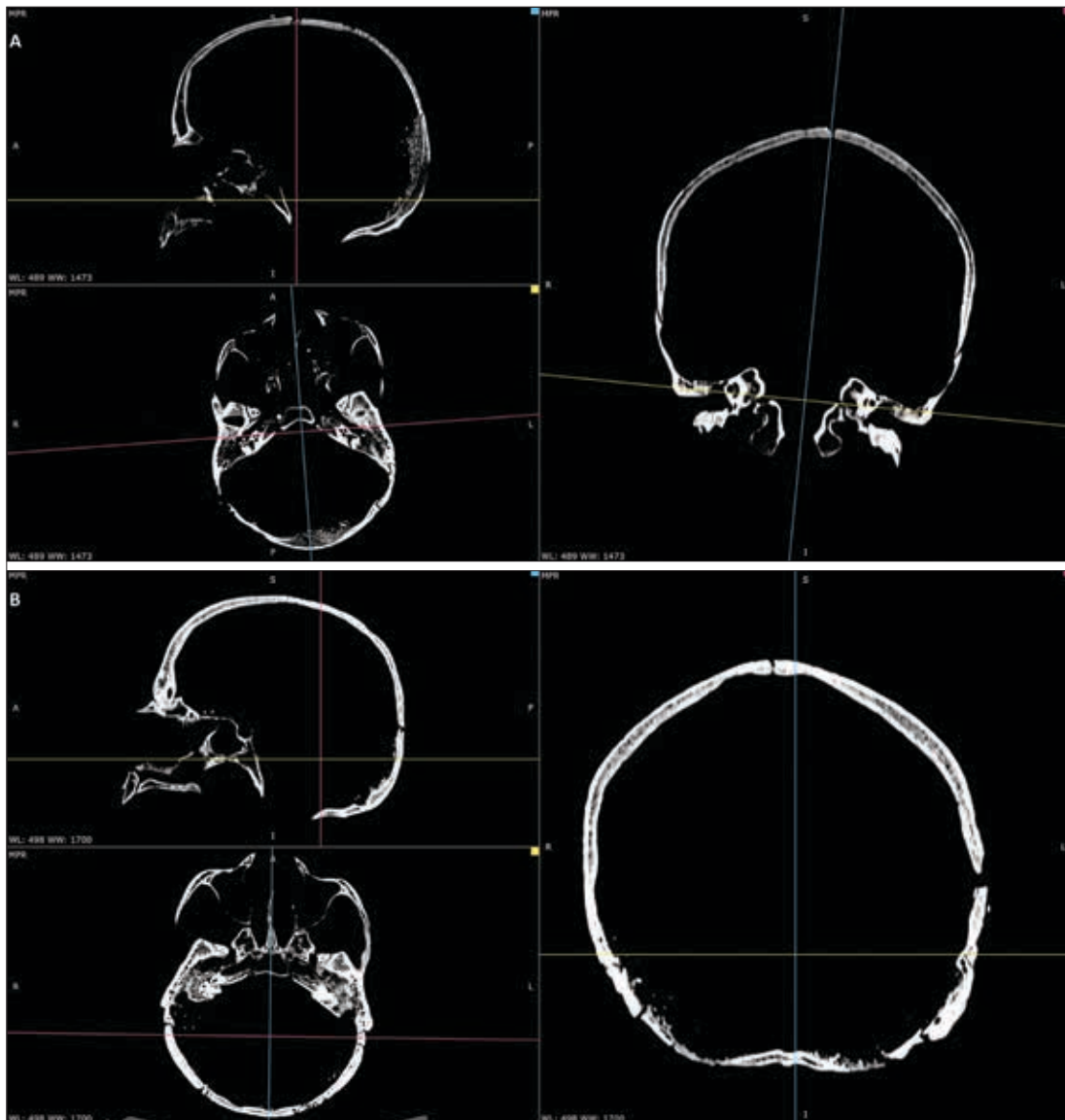
BADANIA CZASZEK Z WYKORZYSTANIEM OBRAZOWANIA MEDYCZNEGO

Dynamiczny rozwój technik obrazowania medycznego, daje możliwości analiz i archiwizacji obrazów z coraz wyższą rozdzielczością, nie tylko w medycynie, medycynie sądowej, antropologii, ale również archeologii. Główną zaletą wykorzystania tomografii komputerowej w archeologii jest nieinwazyjność i brak konieczności otwierania zamkniętych przestrzeni, w tym także anatomicznych struktur czaszki (Lynnerup i in. 1997; Kociemba 2015, 124-129), prowadzić nieinwazyjne badania zwłok w stanie mumifikacji (Lynnerup i in. 1997; Urbanik i in. 2001; Harvig i in. 2012), czy wreszcie oceniać części szkieletu pod kątem ich wieku, płci, zmian chorobowych czy pourazowych (Saleem, Hawaass 2014; Glapiński i in. 2015, 154-161; Kociemba 2015, 124-129). Dzisiejsze tomografy komputerowe z dużą dokładnością i w krótkim czasie pozwalają na wizualizację struktur kostnych czy zębów, pozwalają na wykonanie w celach diagnostycznych ich rekonstrukcji trójwymiarowych, nie tracąc na jakości i dokładności obrazowania (Kociemba 2015, 124-129; Lorkiewicz-Muszyńska i in. 2015; Rychlik 2015, 184-193; Kulczyk i in. 2019). Dokładność skanowania umożliwia odwzorowanie badanych kości, zębów w modelach trójwymiarowych z zachowaniem najdrobniejszych szczegółów (Kulczyk i in. 2019). Z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi wirtualnych możliwe jest zabezpieczenie w wersji wirtualnej skanowanych elementów szkieletu, jak również wykonie repliki dowolnego obiektu w postaci wydruków 3D (Rychlik 2015, 194-205; Rychlik i in. 2015, 206-209; Kulczyk i in. 2019).

W przypadku badań szczątków kostnych ze stanowisk archeologicznych wykorzystanie metod obrazowania medycznego jest szczególnie przydatne, bowiem niejednokrotnie możliwe są badania materiałów kostnych podatnych na zniszczenia bez ich naruszania. Metoda trójwymiarowej komputerowej rekonstrukcji wyglądu twarzy wymaga digitalizacji czaszki, co można wykonać różnymi metodami. Trójwymiarowe skanowanie powierzchni (3D), fotogrametria

i tomografia komputerowa (CT lub CBCT), to techniki stosowane w medycynie sądowej do digitalizacji obiektów, ciała lub części ciała, takich jak czaszka czy kości szkieletu pozaczaszkowego (Lorkiewicz-Muszyńska i in. 2015; Suppersberger Hamre i in. 2015; Fahrni 2017; Lorkiewicz-Muszyńska 2020, 757-765). W badaniach identyfikacyjnych szczególnie pomocna wydaje się tomografia komputerowa czaszek, gdyż jest to doskonała technika pozwalająca nie tylko na skanowanie 3D powierzchni zewnętrznej, ale również na uwidocznienie i analizę struktur anatomicznych, także tych niewidocznych w badaniach makroskopowych (Kociemba 2015, 124-129). Tomografia komputerowa jest metodą szybką i niezwykle precyzyjną, która gwarantuje odpowiedni stopień zgodności morfologicznej, umożliwia wykonanie pomiarów oraz archiwizację materiałów do badań identyfikacyjnych po pochówku zmarłego (Rychlik 2015, 194-205; Kulczyk i in. 2019). Badania tomografii komputerowej pozwalają na prowadzenie analiz na poszczególnych projekcjach przekrojowych 2D i przestrzennych 3D, można wybierać dowolny region zainteresowania oraz prowadzić badania ilościowe i jakościowe tworząc realistyczne modele 3D obiektu oraz jego struktury wewnętrznej. Tomografia komputerowa pozwala między innymi na zobrazowanie charakteru i dokładnej lokalizacji uszkodzeń kości, stopnia zaawansowania kostnienia, zmian chorobowych czy analizy zamkniętych struktur kostnych (Molina i in. 2007; Urnanik i in. 2009; de Angelis i in. 2016; Auffret i in. 2016; Li i in. 2021; Skowronek i in. 2022).

Czaszki dwóch osobników nr 53/20 i 54/20 pochodzące z masowego grobu z dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze poddano badaniom tomografii komputerowej celem digitalizacji czaszek i uzyskania rekonstrukcji 2D i 3D, badań zamkniętych struktur anatomicznych oraz analizy zmian pourazowych obserwowanych w przypadku czaszki osobnika płci męskiej (54/20). Skany wykonano z wykorzystaniem 32 rzędowego aparatu Siemens Somatom go.Up z rozdzielczością 0,8 mm i ustawieniami lampy rentgenowskiej 110kV i 160mA oraz fil-



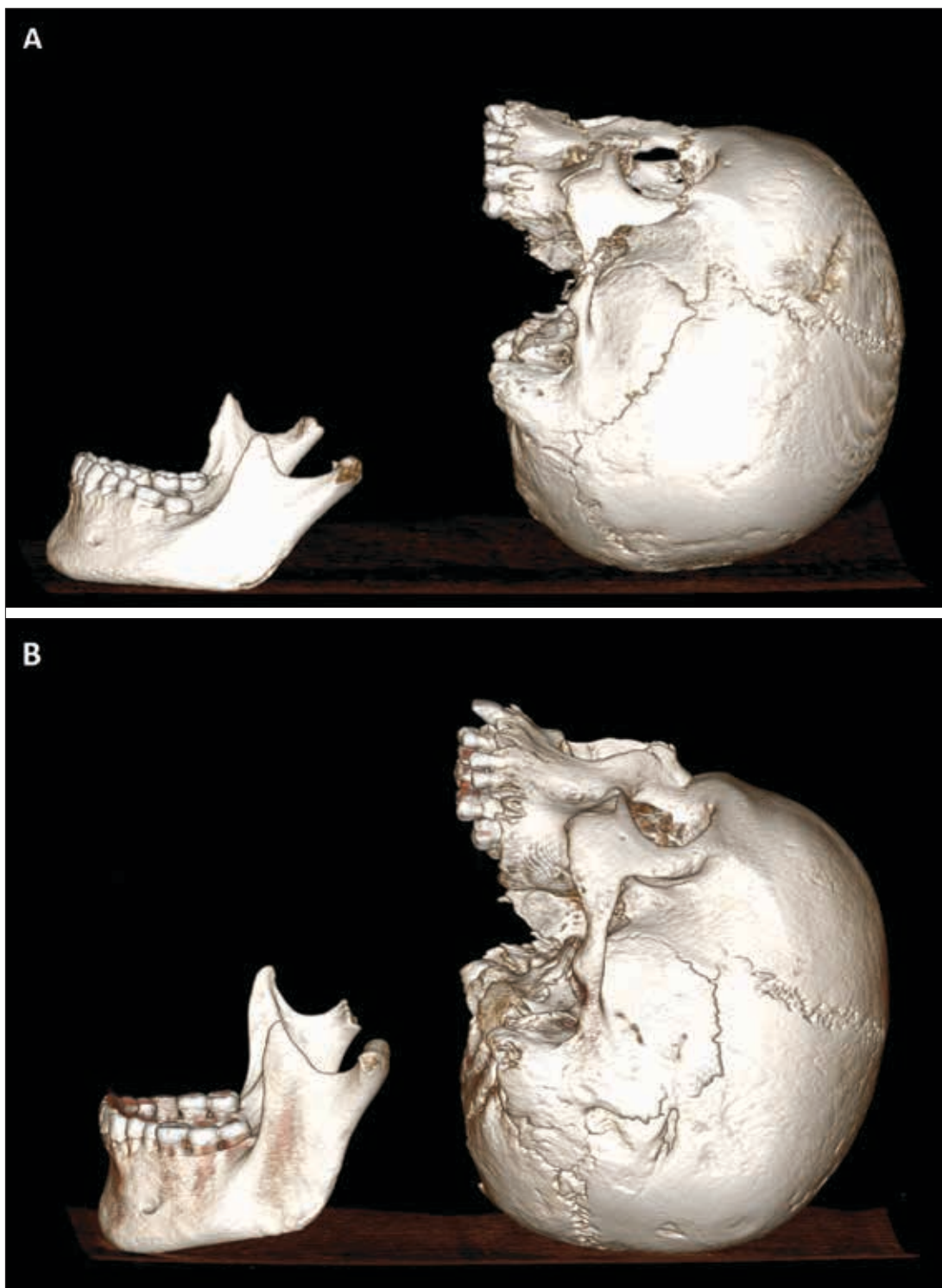
Ryc. 1. Badanie tomografii komputerowej (TK) czaszki osobnika płci żeńskiej 53/20 (A) i płci męskiej 54/20 (B); przekrój strzałkowy, poprzeczny i czołowy. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska

trem cynowym (Sn). Tomografia komputerowa umożliwia uzyskanie skanów przekrojowych dwuwymiarowych (2D), tj. poprzecznych, strzałkowych i koronalnych, jak i obrazów objętościowych umożliwiających trójwymiarową (3D) reprezentację danych (tzw. VRT – ang. *Volume Rendering Technique*), co wykorzystano na poszczególnych etapach badań. Wykonane badanie zapisano w formacie plików DICOM (ang. – *Digital Imaging and Communications in Medicine*) i odtworzono w oprogramowaniu 3D

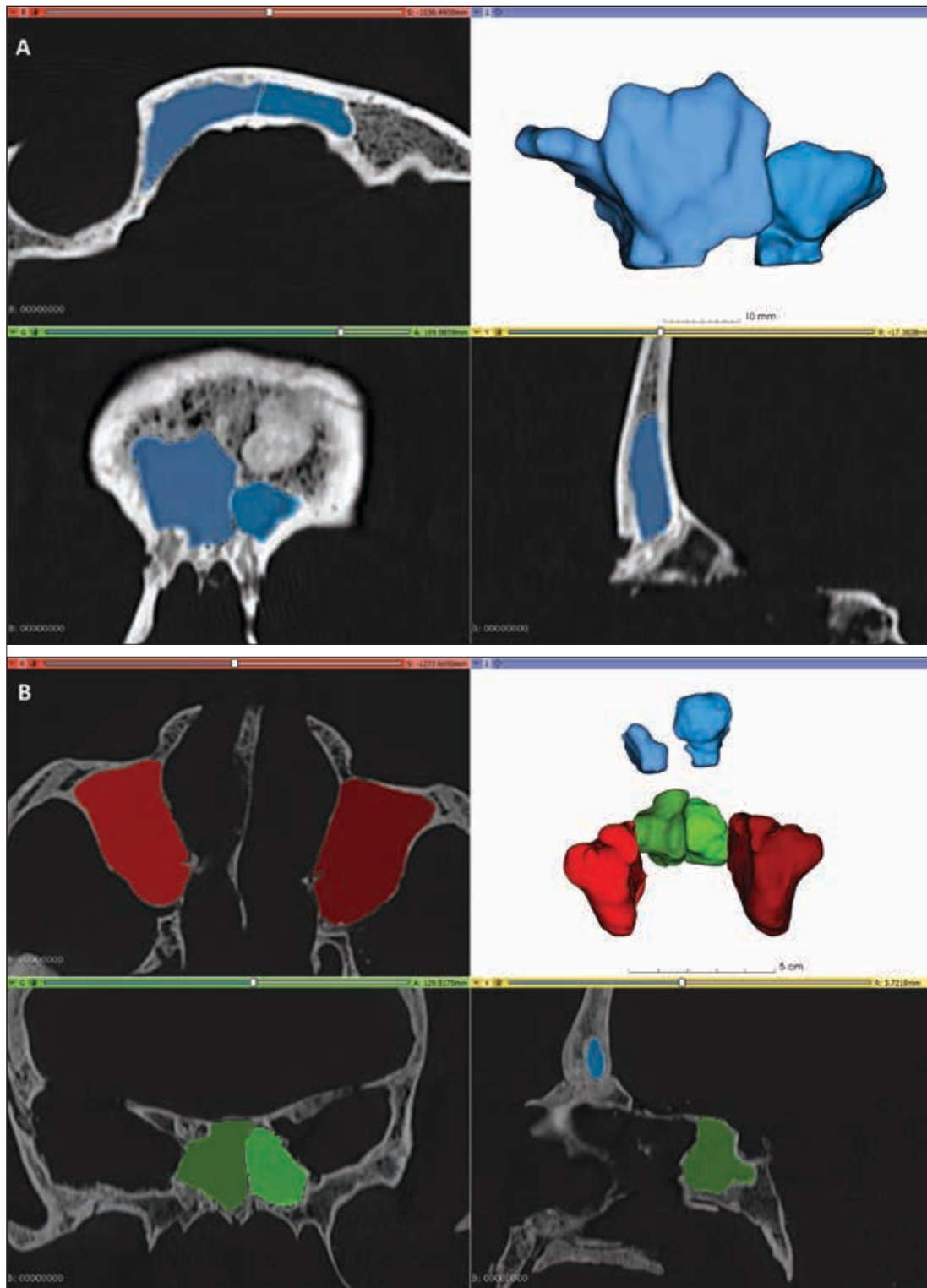
Slicer v 5.6.1. oraz RadiAnt DICOM Viewer w wersji 2023.01 oraz przeglądarkę umożliwiającą eksport plików stereolitograficznych (STL).

Przeprowadzono niezbędne analizy na zdjęciach przekrojowych 2D oraz segmentację i rekonstrukcję 3D zatok przynosowych, jak również wykonano modele 3D czaszek. Wygenerowane pliki 3D STL zostały wyeksportowane i zapisane do dalszych badań identyfikacyjnych.

Na podstawie badań tomografii komputerowej możliwa jest analiza kształtu, obliczanie



Ryc. 2. Trójwymiarowa rekonstrukcja przestrzenna w oparciu o badania tomografii komputerowej (TK) czaszki osobnika płci żeńskiej 53/20 (A) i płci męskiej 54/20 (B). Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska



Ryc. 3. Segmentacja i rekonstrukcja 3D zatok przynosowych na podstawie badań tomografii komputerowej: zatoki czołowej u osobnika płci żeńskiej (A) i zatoki czołowej, zatoki szczękowej i zatoki klinowej u osobnika płci męskiej (B). W trzech roboczych oknach widoczne są zdjęcia przekrojowe w płaszczyźnie poprzecznej, czołowej i strzałkowej, a w czwartym oknie (od góry i po prawej stronie) widoczne są wyniki rekonstrukcji 3D zatok poprzez ich segmentację. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska

objętości i powierzchni, wykonywanie pomiarów liniowych zamkniętych struktur anatomicznych czaszki, jak na przykład zatok przynosowych stanowiących zamknięte pneumatyczne przestrzenie uchodzące do jamy nosowej. Zatoki przynosowe to cztery rodzaje zatok, których nazwy pochodzą odpowiednio od nazw struktur kostnych, w których występują i są to: zatoka czołowa, zatoka szczękowa, zatoka klinowa oraz zatoka sitowa (tzw. komórki sitowe). Wykazują one duże międzyosobnicze zróżnicowanie morfometryczne (np. w zakresie wymiarów, objętości, kształtu, obecności przegród kostnych), ale także obserwuje się często różnice pomiędzy zatoką prawą i lewą tego samego osobnika. Z powodu ukrytej lokalizacji zatok przynosowych ich badanie możliwe jest jedynie z wykorzystaniem metod obrazowania medycznego. Diagnostyka przewlekłych zmian chorobowych zatok prowadzących do destrukcji ścian kostnych, ocena ich zmienności międzyosobniczej, międzypłciowej czy międzypopulacyjnej możliwe są do przeprowadzenia w szerokim zakresie, szczególnie na podstawie badań tomografii komputerowej. Poprzez segmentację i wolumetryczną rekonstrukcję 3D zatok przynosowych można uzyskać ich modele 3D, których analiza jest możliwa ze wszystkich stron i powierzchni.

Segmentację zatok przynosowych i rekonstrukcję 3D badanych czaszek dwóch osobników z z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze wykonano z wykorzystaniem programu Slicer 3D v 6.5.1. Proces segmentacji odbywa się poprzez wypełnianie wybranym kolorem przestrzeni zatoki wzdłuż wewnętrznego brzegu jej ściany na zdjęciach warstwowych. W przypadku czaszki osobnika płci żeńskiej (53/20) badania były ograniczone do zatoki czołowej z uwagi na zmiany tafonomiczne i uszkodzenia ścian kostnych zatok szczękowej, klinowej i sitowej. Dla zatoki czołowej segmentację przeprowadzono z zastosowaniem rozdziału na zatoki po stronie prawej i lewej z odmienną tonacją barwy niebieskiej (ryc. 3A). W przypadku czaszki osobnika płci męskiej (54/20) możliwa była segmentacja i rekonstrukcja 3D zatok czołowej, szczękowej

i klinowej i segmentacja także została przeprowadzona z zastosowaniem rozdziału dla zatoki po stronie prawej i lewej z odmienną tonacją barwy niebieskiej dla zatoki czołowej, barwy czerwonej dla zatoki szczękowej i barwy zielonej dla zatoki klinowej (ryc. 3B). Z wykorzystaniem narzędzia programu Slicer 3D uzyskano ponadto dane dotyczące objętości i powierzchni dla każdej z nich osobno, które obliczone zostały automatycznie.

W przypadku osobnika 53/20 nie obserwowano zmian patologicznych, deformacji ścian kostnych zatoki czołowej. Stwierdzono wyraźną asymetrię zatoki po stronie prawej i lewej. Zatoka po stronie prawej dwukomorowa o objętości 3538 mm³ i powierzchni 1931,2 mm², a po stronie lewej jednokomorowa o objętości 1528 mm³ i powierzchni 1031 mm².

W przypadku osobnika 54/20 nie obserwowano zmian patologicznych, deformacji ścian kostnych zatoki czołowej, szczękowej i klinowej. Stwierdzono asymetrię zatoki czołowej po stronie prawej i lewej, które ponadto rozdzielone były znaczną warstwą kości. Zatoka po stronie prawej jednokomorowa o objętości 1424,5 mm³ i powierzchni 765,4 mm², a po stronie lewej jednokomorowa o objętości 2920,4 mm³ i powierzchni 1261,5 mm². Zatoka szczękowa po stronie prawej i lewej także asymetryczne, wykazały ponadto obecność po jednej przegrodzie kostnej od strony jamy nosowej, prawa o objętości 15747 mm³ i powierzchni 3928,6 mm², a zatoka po stronie lewej o objętości 20080,7 mm³ i powierzchni 4362 mm². Zatoka klinowa po stronie prawej i lewej asymetryczne, prawa o objętości 4903,7 mm³ i powierzchni 1691,4 mm², a po stronie lewej o objętości 3731 mm³ i powierzchni 1335,4 mm².

Zatoki przynosowe biorą udział w regulacji oddechowej, nawilżają i ogrzewają wdychane powietrze, a także wyrównują ciśnienie. Umożliwiają wydajniejsze pobieranie tlenu przy mniejszym obciążeniu energetycznym. Stanowią mechaniczną ochronę przed urazami oraz dodatkowo zmniejszają ciężar czaszki. Ważną rolę odgrywają w procesie termoregulacji. Dodat-

kowo wymieniane są także funkcje: fonetyczna i węchowa. Wciąż jednak trwają badania w celu precyzyjnego zrozumienia i określenia roli jaką odgrywają zatoki przynosowe, w tym zatoki czołowe w organizmie człowieka (Keir 2009). Rozwój zatok przynosowych determinowany jest nie tylko przez czynniki genetyczne, ale także przez czynniki środowiskowe. Na proces kształtowania i anatomię zatok czołowych czy szczękowych u ludzi może wpływać klimat, wysokość geograficzna, czy nawet wykonywany zawód i aktywność fizyczna (Cohen i in. 2018).

REKONSTRUKCJA WYGLĄDU TWARZY Z WYKORZYSTANIEM OBRAZOWANIA MEDYCZNEGO

Badania tomografii komputerowej wykorzystywane są dziś powszechnie w badaniach identyfikacyjnych w antropologii sądowej, ale także mają zastosowanie w badaniach materiałów kostnych ze stanowisk archeologicznych. Jedną z metod coraz częściej wykorzystywanych w archeologii są badania rekonstrukcji wyglądu twarzy na podstawie czaszki. W zależności od wybranej metody badawczej i różnych narzędzi badawczych w procesie rekonstrukcji tkanek miękkich twarzy wykorzystać można zdjęcie czaszki, wirtualny model 3D lub replikę czaszki (Lorkiewicz-Muszyńska 2020). Model przestrzenny czaszki 3D można uzyskać między innymi na podstawie badań tomografii komputerowej i danych biomedycznych, tj. plików DICOM. W dalszych wieloetapowych czynnościach, wykorzystując model czaszki 3D, w oczodołach osadza się gałki oczne, rekonstruuje się nos chrząstny, modeluje mięśnie i pozostałe tkanki miękkie. Cały proces kończą czynności związane z nałożeniem kolorów oraz uzupełnieniem modelu o elementy owłosienia głowy, elementy odzieży.

Proces badań identyfikacyjnych zmierzających do rekonstrukcji twarzy rozpoczyna się od badań antropologicznych czaszki i szkieletu pozaczaszkowego pozwalających na określenie profilu biologicznego osoby zmarłej. Badania szkieletu pozaczaszkowego w tym zakresie dają

dużo większe możliwości i mogą także dostarczyć istotnych informacji, w tym danych dotyczących somatotypu osobnika, mającego wpływ na grubość tkanek miękkich twarzy. W kolejnym etapie niezwykle ważne są oględziny i ocena stanu zachowania czaszki, obserwacje czy obecne są asymetrie, anomalie wrodzone lub nabyte, wady zgryzu (przodozgryz, tyłozgryz, zgryz krzyżowy, zgryz głęboki, czy zgryz otwarty), zmiany wskazujące na przebyte za życia urazy – są to cechy indywidualne, przydatne i ważne w procesie identyfikacji i podczas rekonstrukcji wyglądu twarzy. Relacje pomiędzy łukiem zębowym szczęki i żuchwy (typ zgryzu), pozwalają wnioskować o pewnych cechach okolicy ust, a szczególnie różnego typu wady zgryzu pociągają za sobą indywidualne ukształtowanie i wyprofilowanie okolicy ust. Wbrew pozorom nawet zagubione zęby, szczególnie przednie zęby szczęki czy żuchwy mogą skutkować utraconymi, ważnymi z punktu widzenia identyfikacji informacjami.

Na etapie rekonstrukcji poszczególnych elementów morfologicznych twarzy i powłok skórnych niezbędne jest doświadczenie i wiedza z zakresu grubości tkanek miękkich w różnych okolicach twarzy i zachodzących zależności pomiędzy tkankami miękkimi a „podłożem” kostnym, na którym są one rozmieszczone. W wyznaczonych punktach na czaszce nanosi się znaczniki grubości tkanek miękkich z uwzględnieniem płci i wieku badanej osoby, a w miarę możliwości także oceny somatotypu. W procesie aproksymacji rekonstruuje się elementy, które wynikają bezpośrednio z cech budowy czaszki, ale również takie elementy, które wykazują szeroki zakres zmienności. Są i takie, które nie wykazują związku z budową czaszki i staramy się przedstawić je w formie neutralnej, podkreślając iż mają charakter subiektywny. Takimi cechami są np. cechy małżowin usznych, cechy owłosionej skóry głowy (długość, fryzura), brwi, oprawy oczu, zmarszczki czy bruzdy, blizny, zmiany skórne. W zakresie oceny pochodzenia osobnika i określenia cech pigmentacyjnych pomocne są badania genetyczne.

W opisie podkreślić należy szczególnie cechy, których charakter i proporcje są skorelowane z cechami czaszki.

Badania rekonstrukcji przybliżonego wyglądu twarzy metodą 3D w oparciu o cechy budowy czaszki poprzedzone były badaniami tomografii komputerowej i wykonaniem modeli 3D czaszek. Właściwe badania prowadzone były wieloetapowo z wykorzystaniem programu Zbrush v 2023.2.2. Główne etapy tego procesu były następujące:

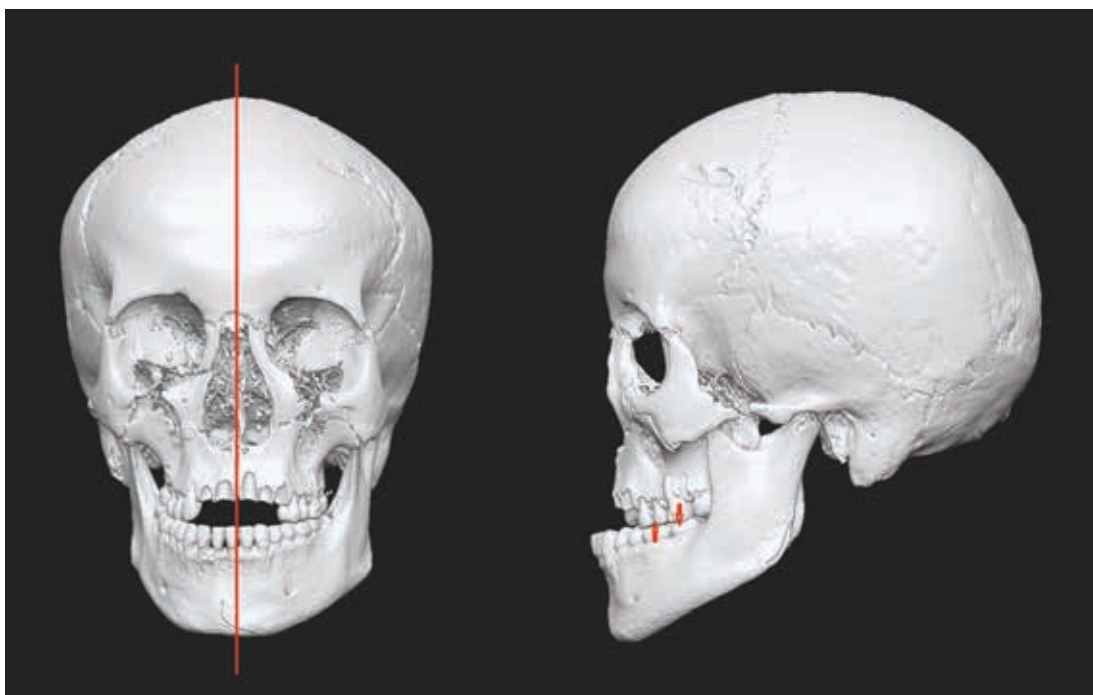
- Wykonanie tomografii komputerowej czaszki.
- Wykonanie modelu 3D czaszki wraz żuchwą na podstawie plików DICOM (ang. *Digital Imaging and Communications in Medicine*) z tomografii komputerowej i wyeksportowanie modeli w formacie np. .stl, .obj.
- Import plików 3D w programie ZBrush – osobno czaszki bez żuchwy i osobno żuchwy;
- Ustawienie żuchwy i czaszki w układzie anatomicznym.
- Umieszczenie znaczników grubości tkanek miękkich w wybranych punktach antropometrycznych czaszki (parzystych i nieparzystych w płaszczyźnie strzałkowej) zgodnie z płcią i oszacowanym wiekiem biologicznym (wartości średnie dla BMI w normie) (De Greef i in. 2006).
- Wymodelowanie gałek ocznych i umieszczenie ich w oczodołach zgodnie z ich budową anatomiczną (Wilkinson, Mautner 2003; Bekerman i in. 2014).
- Rekonstrukcja nosa chrzęstnego z uwzględnieniem nosa kostnego i otworu gruszkowatego (Prokopec, Ubelaker 2002; Rynn, Wilkinson, Peters 2009; Rynn, Balueva, Veselovskaya 2010);
- Modelowanie mięśni (uwzględniając stopień ukształtowania rzeźby przyczepów mięśniowych) (Bochenek, Reicher, 2010).
- Modelowanie małżowin usznych.
- Rozmieszczenie i modelowanie powłok skórnych 3D na szczycie znaczników grubości tkanek miękkich w wyznaczonych punktach pokrywające okolice nosa, ust, masywów jarzmowo-szczękowych i innych struktur morfologicznych.

- Modelowanie powłok skórnych z uwzględnieniem płci i wieku.
- Teksturyzacja (koloryzacja) (Roughley, Liu 2022).
- Modelowanie włosów (włosy owłosionej skóry głowy, rzęsy, brwi, zarost) z uwzględnieniem płci.
- Renderowanie.

Kształt twarzy determinowały głównie naniesione znaczniki grubości tkanek miękkich skorelowane z morfologią kości czaszki, zatem te markery głębokości tkanek miękkich wskazywały prawdopodobne położenie konturu skóry (De Greef i in. 2006). Istnieje wiele standardów anatomicznych i antropometrycznych stosowanych w procesie rekonstrukcji wyglądu twarzy, które opierają się na interpretacji i pomiarze budowy szkieletu w celu oceny cech tkanek miękkich [Miranda i in. 2018]. Brwi, powieki, włosy na głowie i włosy na twarzy zostały stworzone i wyrzeźbione w 3D przy użyciu narzędzi ZBrush. Tekstura została naniesiona cyfrowo bezpośrednio na skórze 3D na całej jej powierzchni, również przy użyciu narzędzi programowych ZBrush. Zastosowanie tej metody malowania i renderowania 3D jest najbardziej czasochłonna, lecz umożliwia wizualizację trójwymiarowego modelu głowy pod różnymi kątami w stanie statycznym i ruchomym (Roughley, Liu 2022).

Rekonstrukcja wyglądu twarzy osoby płci żeńskiej (53/20)

Czaszka osoby płci żeńskiej (53/20) zachowana była wraz z żuchwą, wykazywała pośmiertny brak kości nosowych i zmiany tafonomiczne skutkujące drobnymi ubytkami kości środkowego piętra twarzy i podstawy czaszki. Żuchwa wykazywała drobne ubytki w obrębie wyrostka kłykciowego żuchwy po stronie prawej oraz deformacje wyrostka kłykciowego po stronie lewej. W szczęce stwierdzono braki pośmiertne zębów – przyśrodkowego i bocznego siekacza po stronie prawej /11 i 12/, przyśrodkowego i bocznego siekacza oraz kła po stronie lewej szczeki /21, 22 i 23/. Trzeci ząb trzonowy żuchwy po



Ryc. 4. Rekonstrukcja przestrzenna czaszki (3D) kobiety (53/20) z grobu masowego z Cmentarza Św. Jana w Zielonej Górze – widok w płaszczyźnie czołowej i bocznej s. Analiza relacji pomiędzy łukiem zębowym szczęki i żuchwy wykazała asymetrię żuchwy, wyraźne wysunięcie żuchwy względem szczęki oraz zgryz krzyżowy (linia pośrodkowa szczęki nie pokrywała się z linią pośrodkową żuchwy). Wizualizacja na opracowanym modelu 3D czaszki z tomografii komputerowej i ustawieniu żuchwy w układzie anatomicznym. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska

stronie lewej był w początkowej fazie wyżywania. Badania antropologiczne czaszki i szkieletu pozaczaszkowego wykazały, iż szczątki należały do osoby płci żeńskiej w wieku około 18-20 lat, co uwzględniono w badaniach identyfikacyjnych.

Analiza cech czaszki wraz z żuchwą oraz relacji pomiędzy łukiem zębowym szczęki i żuchwy wykazała asymetrię żuchwy, deformację wyrostka kłykciowego żuchwy po stronie lewej, wyraźne wysunięcie żuchwy względem szczęki (progenia) oraz zgryz krzyżowy (linia pośrodkowa szczęki nie pokrywała się z linią pośrodkową żuchwy) (ryc. 4).

Asymetria żuchwy w przypadku badanej czaszki skutkowałą przesunięciem żuchwy w prawą stronę w stosunku do linii pośrodkowej twarzoczaszki, przesunięciem guzowatości bródki w prawą stronę względem pośrodkowej linii twarzy, uwypukleniem powierzchni bocznej gałęzi żuchwy po stronie lewej oraz wklęsnięciem powierzchni bocznej trzonu żuchwy po stronie prawej.

Asymetrie żuchwy i wady zgryzu mogą być wrodzone lub nabyte, wśród nabytych można wskazać również na nieprawidłowości rozwojowe. Pierwsza grupa anomalii może kształtować się już w okresie płodowym i na ich pojawienie się mogą wpływać np. uwarunkowania genetyczne. Z kolei nabyte wady zgryzu i asymetrie mogą być spowodowane urazami, infekcjami, ankylozą stawu skroniowo-żuchwowego, czy też zaburzeniami nerwowo-mięśniowymi (Szpringer-Nodzak, Wochna Sobańska 2015). Patologie o charakterze rozwojowym mogą pojawić się w późniejszym wieku, kształtując się powoli wskutek wad zgryzu czy patologicznych nawyków, jak na przykład jednostronne żucie pokarmów.

Nieleczone zaburzenia zębowo-zgryzowe mogą prowadzić do pogłębiania się wady zgryzu, które nie tylko zaburzą estetykę twarzy, ale mogą także wywoływać wiele problemów zdrowotnych, jak patologiczne ścieranie się zębów, zaburzeniami mowy, problemy z oddychaniem,

nieprawidłowym oddzielaniem kęśów pokarmowych, żuciem oraz gryzieniem pokarmów (Matthews-Brzozowska, Kawala 2010; Proof 2010). Dlatego nieprawidłowy zgryz ma wpływ zarówno na stan zdrowia zębów i funkcjonowanie stawów skroniowo-żuchwowych, jak również powoduje zmiany w wyglądzie całej twarzy (Matthews-Brzozowska i in. 2005). Przy tego typu anomaliach często występuje niesymetryczna praca głów stawów skroniowo-żuchwowych, co w konsekwencji prowadzi do niekorzystnych zmian morfo-funkcjonalnych w tych stawach, nadmiernego niesymetrycznego niszczenia powierzchni stawowych, a także krążków stawowych (Zadurska i in. 2005).

W przypadku wad zgryzu określanego przodozgrzyzem (należącym do wad doprzednich) wyróżnia się przodozgrzyz częściowy, przodozgrzyz całkowity, przodozgrzyz rzekomy oraz przodożuchwie czynnościowe i przodożuchwie morfologiczne (progenia) (Barbara Piekarczyk, Małgorzata Zadurska 2017).

W przodozgrzyzach zęby dolnego łuku wysunięte mogą być względem górnego tylko w odcinku przednim (częściowy), albo i w przednim i bocznym (całkowity). Obserwuje się wysunięcie żuchwy względem szczęki, w rysach twarzy dolna warga jest wysunięta, a bruzda wargowo-bródkowa wygładzona. W przodozgrzyzie rzekomym żuchwa jest prawidłowej budowy i kształtu, a problem tkwi w łuku górnym, tj. występuje cofnięcie wargi górnej/wyrostka zębodołowego w wyniku zahamowania doprzedniego wzrostu szczęki. W przypadku przodożuchwia czynnościowego żuchwa jest prawidłowej budowy, ale wysunięta w stosunku do szczęki z uwagi na doprzednie jej ustawienie w stawach skroniowo-żuchwowych. W rysach twarzy warga dolna jest wysunięta, bruzda wargowo-bródkowa wygładzona, dodatkowo bródka jest wysunięta. Przodożuchwie morfologiczne (progenia) to wada gnatyczna spowodowana przez nadmierny wzrost doprzedni żuchwy. Rysy twarzy są podobne do opisanych powyżej tylko bardziej nasilone. Żuchwa ma masywną budowę, a bródka jest mocno wysunięta, czasem poza przednią granicę pola biometrycz-

nego. W zwarcie obecna jest szpara doprzednia pozioma między siekaczami górnymi i dolnymi. Linia środkowa dolnego łuku w tych wadach jest prawidłowa (Piekarczyk, Zadurska 2017).

W przypadku badanej czaszki wada była wyraźnie zaznaczona, żuchwa była mocno wysunięta względem szczęki, a w zwarcu niewątpliwie obecna była szpara doprzednia pozioma między siekaczami górnymi i dolnymi. Ponadto żuchwa była asymetryczna, przesunięta w prawą stronę i linia pośrodkowa szczęki nie pokrywała się z linią pośrodkową żuchwy. Bródka również przesunięta była w prawo względem linii pośrodkowej twarzy. Bródka, która znajdowała się na pierwszym planie, mogła sprawiać wrażenie nieproporcjonalnie dużej względem reszty twarzy. Obserwowana progenia to wada wrodzona, która nie wynikała z nawyków, infekcji czy urazów, ale zgryz krzyżowy czy asymetria żuchwy i deformacja wyrostka kłykciowego już tak, a takie obserwowano w przypadku badanej czaszki. Należy jednocześnie zwrócić uwagę, iż diagnoza w przypadku tylko materiałów kostnych, nie żywego pacjenta, oraz brak pośmiertny przednich zębów szczęki niosą ze sobą pewne ograniczenia.

Układ tkanek miękkich twarzy i ich wygląd bezpośrednio zależą od ukształtowania kości czaszki stanowiących dla nich kostne podłoże, a prawidłowe relacje żuchwy w stosunku do szczęki odgrywają istotną rolę w wyglądzie twarzy. Różne rodzaje wad zgryzu (tyłozgryz, przodozgrzyz, zgryz krzyżowy, zgryz głęboki czy zgryz otwarty) mają duże znaczenie i wpływają deformująco na wygląd twarzy, a każda z wad zgryzu będzie powodowała innego typu zmiany w estetyce twarzy. W przypadku badanej czaszki z uwagi na współistniejącą progenię, asymetrię żuchwy i zgryz krzyżowy można wnioskować, iż patologie te miały wyraźne odzwierciedlenie w fizjonomii twarzy osoby za życia. Asymetria ukształtowania powierzchni bocznych gałęzi żuchwy, deformacja wyrostka kłykciowego po stronie lewej wskazywać mogą na dysfunkcje układu stomatognatycznego obejmującego cały zespół struktur anatomicznych, takich jak kości, zęby, mięśnie, więzadła itp.



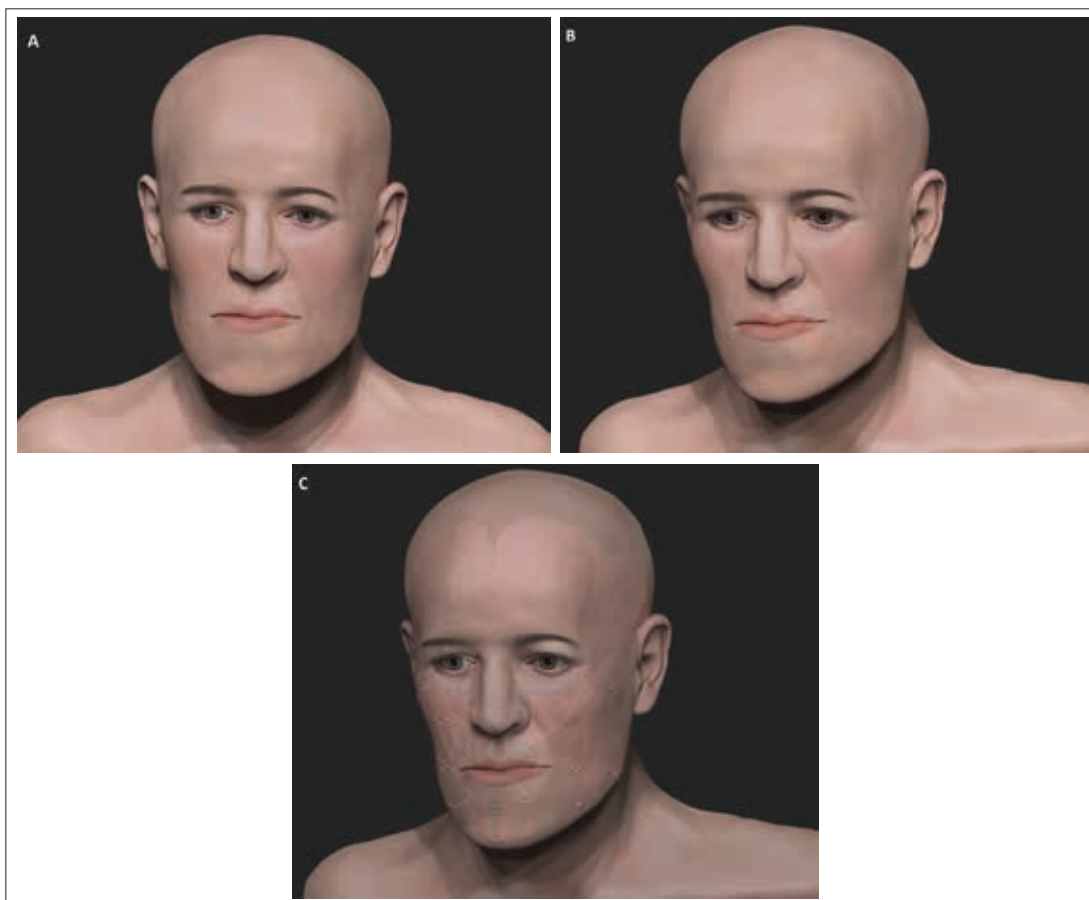
Ryc. 5. Etapy rekonstrukcji wyglądu twarzy metodą komputerową 3D na podstawie czaszki kobiety (53/20) z grubu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze – z wyznaczonymi grubościami tkanek miękkich, z osadzonymi gałkami ocznymi oraz wymodelowanymi mięśniami. Wyniki z poszczególnych etapów badań zostały zaimportowane do wspólnej przestrzeni 3D. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska

Wyniki poszczególnych etapów rekonstrukcji twarzy kobiety (53/20) przedstawiono poniżej.

1. Zaimportowanie modeli 3D czaszki bez żuchwy i żuchwy do wspólnej przestrzeni 3D i ustawienie żuchwy w układzie anatomicznym (ryc. 4).
2. Umieszczenie znaczników grubości tkanek miękkich w wybranych punktach antropometrycznych czaszki (parzystych i nieparzystych w płaszczyźnie strzałkowej) zgodnie

z płcią żeńską i oszacowanym wiekiem biologicznym (około 18-20 lat). Osadzenie gałek ocznych w oczodołach z uwzględnieniem ich budowy anatomicznej, modelowanie nosa chrzęstnego. Modelowanie mięśni. Celem wizualizacji zaimportowano wyniki poszczególnych etapów do wspólnej przestrzeni 3D (ryc. 5).

3. Modelowanie powłok skórnych, brwi i włosów, koloryzacja. (ryc. 6).



Ryc. 6. Rekonstrukcja wyglądu twarzy metodą komputerową 3D na podstawie czaszki kobiety (53/20) z grobu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (A i B). Weryfikacja uzyskanych wyników z wykorzystaniem opcji przenikania modeli 3D głowy, czaszki, markerów grubości tkanek miękkich i mięśni (C). Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska

4. Weryfikacja uzyskanych wyników z wykorzystaniem opcji przenikania modeli 3D (ryc. 7).

W fachowej nomenklaturze antropologicznej opisać należy ją w sposób następujący: Oceniając twarz w *norma frontalis* (w ujęciu przednim) twarz była średnio wysoka, wąska, kształtu zbliżonego do elipsoidalnego, co pozostaje w ścisłej korelacji z cechami, proporcjami i wyprofilowaniem poszczególnych kości czaszki. Twarz cechowała się asymetryczną i wysuniętą dolną częścią, co było wynikiem asymetrii i wyraźnego wysunięcia żuchwy. Bródka była przesunięta w prawą stronę względem pośrodkowej linii twarzy, a ponadto w okolicy policzkowej po stronie prawej zaznaczone było zagłębienie powłok skórnych. W związku z wadą zgryzu (progenia i przodozgryz, zgryz krzyżowy, asymetria żu-

chwy) twarz wykazywała szereg cech typowych dla zespołu nieprawidłowości obserwowanych w zakresie twarzoczaszki. Wargę dolną była wysunięta, a bruzda wargowo-bródkowa wygładzona, dolna część czerwienu wargowej wyraźnie wysunięta, asymetryczna i przesunięta w stronę prawa względem pośrodkowej linii twarzy osoby.

Czoło było średnio szerokie i zwężało się nieznacznie od średnio szeroko rozstawionych i lekko zaznaczonych okolic łuków jarzmowych. Okolice kości jarzmowych były lekko zaznaczone, lekko uwydatnione w fizjonomii twarzy. Okolice kątów żuchwy były średnio szeroko rozstawione, o dobrze zaznaczonych okolicach żwaczy. Czoło było wyprofilowane pionowo, cechowało się lekko uwydatnioną okolicą gładziżny, łuków brwiowych i guzów czołowych. Gałki



Ryc. 7. Rekonstrukcja wyglądu twarzy metodą komputerową 3D na podstawie czaszki kobiety (53/20) z grobu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze z uwzględnieniem różnych cech pigmentacyjnych i fryzury. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska

oczne były średnio szeroko rozstawione, średnio głęboko osadzone, o szparze ocznej poziomej. Nos średnio wysoki i średnio szeroki. Z uwagi na pośmiertny brak kości nosowych rekonstrukcja nosa skutkowała ograniczeniami. Nos cechował się średnio szeroką i płytką nasadą, koniuszek nosa mógł być wąski, ustawiony poziomo lub lekko opuszczony. Wargę dolną wyraźnie wysuniętą względem wargi dolnej. Dolna część czerwień wargowej była wyraźnie wysunięta, asymetryczna i przesunięta w stronę prawą względem środkowej linii twarzy osoby. Bródka wysunięta, przesunięta w prawą stronę względem środkowej linii twarzy osoby, zaokrąglona u podstawy, a bruzda wargowo-bródkowa wygładzona. Cechy owłosionej skóry głowy, małżowiny uszne, brwi, bruzdy czy zmarszczki to elementy subiektywne, bez bezpośredniego związku z budową podłoża kostnego. Badania genetyczne cech predykcyjnych są w trakcie realizacji.

Rekonstrukcja wyglądu twarzy osoby płci męskiej (54/20)

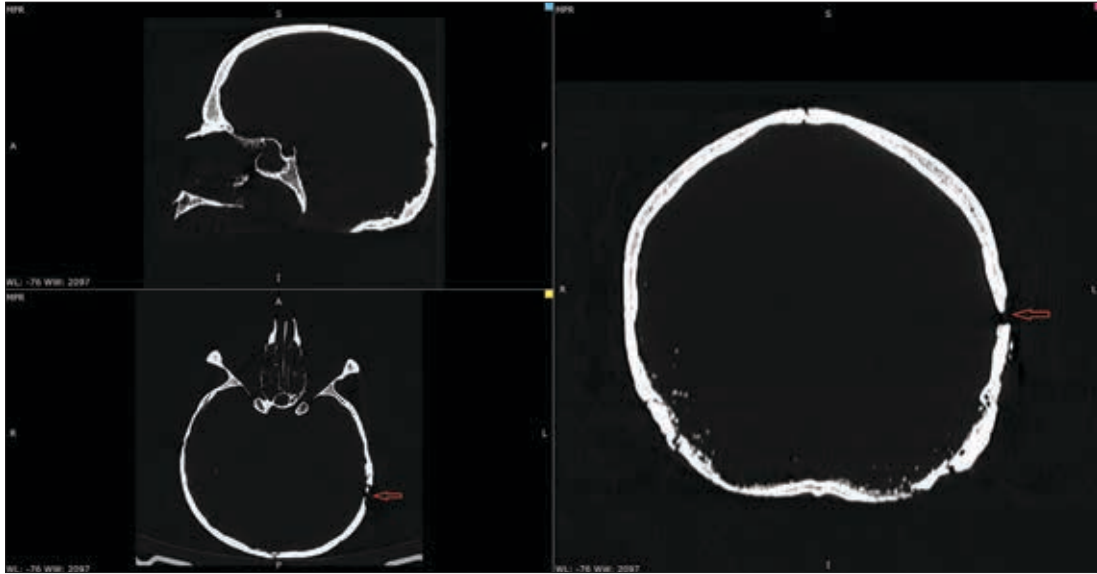
Czaszka osoby płci męskiej (54/20) zachowana była wraz z żuchwą w bardzo dobrym stanie. Żuchwa wykazywała brak wyrostka kłykciowego żuchwy po stronie prawej. W szczęce stwierdzo-

no braki pośmiertne zębów – przyśrodkowego i bocznego siekacza oraz kła po stronie prawej /11, 12 i 13/, bocznego siekacza, kła oraz pierwszego zęba trzonowego po stronie lewej /22, 23 i 26/. Badania antropologiczne czaszki i szkieletu pozaczaszkowego wykazały, iż szczątki należały do osoby płci męskiej w wieku około 20-22 lata, co uwzględniono w badaniach identyfikacyjnych. Analiza cech czaszki wraz z żuchwą oraz relacji pomiędzy łukiem zębowym szczęki i żuchwy wykazała prognatyzm.

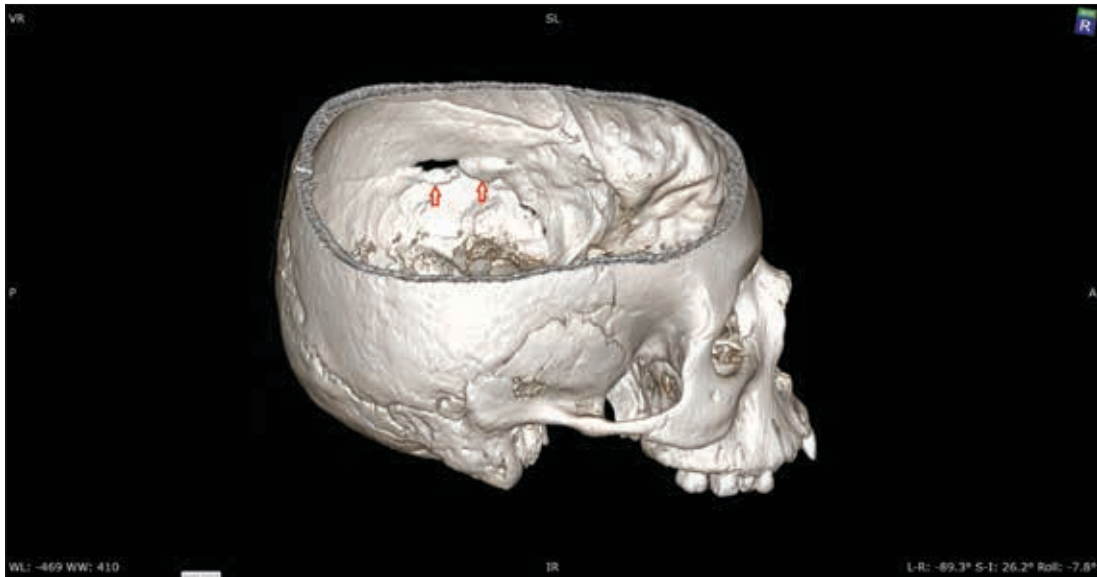
W obrębie ściany bocznej lewej czaszki obserwuje się zmiany po przebytych za życia urazach w postaci blizny kostnej i ubytków kostnych (ryc. 8). Zmiany występują w zakresie łuski kości skroniowej lewej i kości ciemieniowej lewej. W górnej części łuski kości skroniowej widoczna jest blizna kostna rozgałęziona w przedniej części, która biegnie poziomo i ku tyłowi, i przechodzi na kość ciemieniową, gdzie widoczny jest nieregularnego kształtu ubytek kości o wymiarach 16 × 5 mm. Górny brzeg ubytku jest ukośny i lekko zaokrąglony, dolny brzeg ubytku również lekko zaokrąglony, a poniżej brzegu dolnego obserwuje się powierzchniowy ubytek kości zbitej. Od tylnego końca ubytku odchodzi linijna blizna długości około 28 mm. Całkowita długość blizny wraz z występującym na jej przebiegu ubytkiem wynosi około 62 mm.

Ryc. 8. Zdjęcie okolicy ściany bocznej lewej czaszki mężczyzny (54/20) ze zmianami pourazowymi. W górnej części łuski kości skroniowej jest widoczna blizna kostna rozgałęziona w przedniej części, która biegnie poziomo i ku tyłowi, i przechodzi na kość ciemieniową, gdzie widoczny jest nieregularnego kształtu ubytek kości o wymiarach 16 × 5 mm. Fot. D. Lorkiewicz-Muszyńska





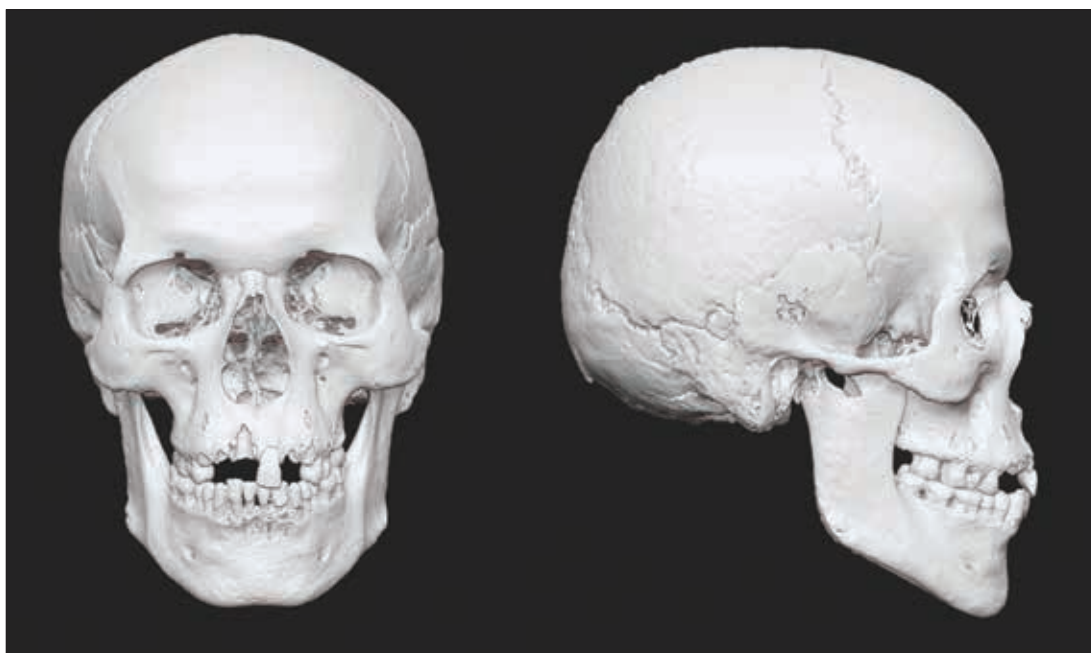
Ryc. 9. W przekroju poprzecznym wyżej opisane uszkodzenia kości wykazywały większy wymiar ubytku w obrębie kości zbitej zewnętrznej, a mniejszy w obrębie wewnętrznej warstwy kości zbitej. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska



Ryc. 10. Wirtualne otwarcie jamy czaszki mężczyzny (54/20) celem oceny stanu kości od strony wewnętrznej. Na powierzchni wewnętrznej czaszki, na wysokości obserwowanych zmian pourazowych, obserwuje się nagromadzenie mas kostnych w wyniku ich przemieszczenia oraz możliwego przerostu w trakcie gojenia (oznaczono czerwonej barwy strzałkami). Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska

W oparciu o wykonane badania tomografii komputerowej dokonano rekonstrukcji 2D (ryc. 9) i 3D czaszki, a następnie i wirtualnego otwarcia jamy czaszki (ryc. 10). W przekroju poprzecznym wyżej opisane uszkodzenia ko-

ści wykazują większy wymiar ubytku w obrębie kości zbitej zewnętrznej, a mniejszy w obrębie wewnętrznej warstwy kości zbitej. Poza tym na powierzchni wewnętrznej czaszki, na wysokości obserwowanych zmian pourazowych, obser-



Ryc. 11. Rekonstrukcja przestrzenna czaszki (3D) mężczyzny (54/20) z grobu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze – widok w płaszczyźnie czołowej i bocznej. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska

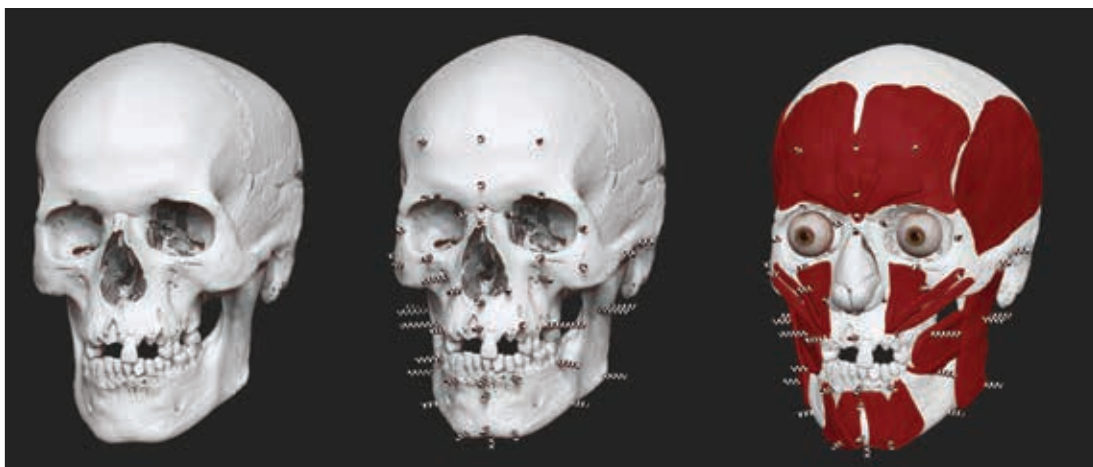
wuje się nagromadzenie mas (tkanki) kostnych w wyniku ich przemieszczenia oraz możliwego przerostu w trakcie gojenia. Zmiany wykazują cechy zaawansowanego gojenia.

W oparciu o cechy w/w zmian pourazowych można twierdzić, że do ich powstania doszło w wyniku penetracji twardego przedmiotu o podłużnym kształcie i ograniczonej powierzchni kontaktu do jamy czaszki. Z uwagi na cechy zaawansowanego gojenia zmian pourazowych nie można jednoznacznie wypowiedzieć się co do charakteru oddziaływującego narzędzia, można jedynie przypuszczać, że takim narzędziem mogła być np. siekiera albo topór. Za powyższymi przedmiotami przemawia ten fakt, iż z reguły ich użycie pozostawia linijny lub łukowaty kształt ubytków w obrębie powierzchni kości czaszki, a na przekroju ubytki te mają klinowy przekrój, poza tym w obrębie łuski kości skroniowej mógł odwzorować się jeden z końców użytego przedmiotu (piętka lub nosek) i pozostawić bliznę w kształcie rozgałęzienia, a nagromadzenie mas kostnych w obrębie wewnętrznej powierzchni tuż przy bliznie mogły stanowić zrosnięte z powierzchnią wewnętrzną

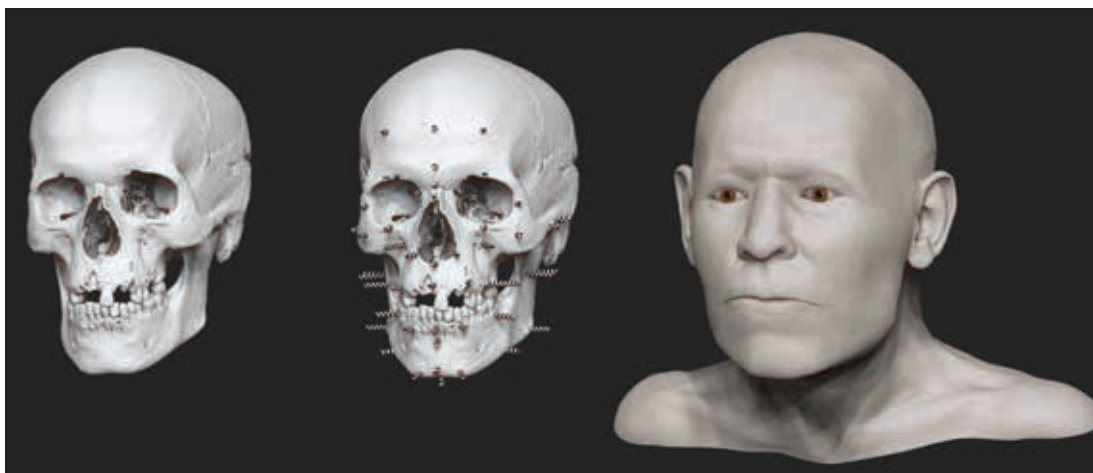
kości drobne odłamy powstałe w wyniku zmiążdżenia kości poprzez działanie klina.

Uwzględniając stan zmian można wnioskować, że do urazu doszło co najmniej kilka, do kilkunastu tygodni przed zgonem. Zmiany niewątpliwie pozostawały widoczne także w obrębie tkanek miękkich, w tym powłok skórnych w postaci blizn.

Główną zaletą wykorzystania tomografii komputerowej w archeologii jest możliwość przeprowadzenia wielu analiz bez konieczności otwierania zamkniętych przestrzeni. W przypadku czaszki mężczyzny (54/20) analiza zdjęć przekrojowych (szczególnie w przekroju poprzecznym i czołowym) oraz wirtualne „otwarcie” jamy czaszki mózgowej pozwoliło na ocenę zmian na przekrojach kości i powierzchni wewnętrznej kości czaszki w obszarach objętych zaleczonymi zmianami pourazowymi. Uwidoczniono dobrze zachowane rowki żył na powierzchni wewnętrznej, a zmiany pourazowe znajdowały się na ich przebiegu, co pozwala na wysunięcie wniosków, że niewątpliwie w wyniku przebytego urazu doszło do krwawienia żylnego. Stopień wygojenia kości na przebiegu blizny kostnej i brzegach ubytku pozwala wnioskować,



Ryc. 12. Etapy rekonstrukcji wyglądu twarzy metodą komputerową 3D na podstawie czaszki mężczyzny (54/20) z grubu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze – z osadzonymi gałkami ocznymi i wyznaczonymi grubościami tkanek miękkich, z osadzonymi gałkami ocznymi oraz wymodelowanymi mięśniami. Wyniki z poszczególnych etapów badan zostały zaimportowane do wspólnej przestrzeni 3D. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska



Ryc. 13. Etapy rekonstrukcji wyglądu twarzy metodą komputerową 3D na podstawie czaszki mężczyzny (54/20) z grubu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze – modelowanie powłok skórnych

że odniesione obrażenie nie stało się bezpośrednią przyczyną zgonu, a mężczyzna przeżył okres przynajmniej kilku kolejnych tygodni. Oczywiście osobną i niemożliwą do ustalenia kwestią pozostaje stan zdrowia, w jakim w tym okresie się znajdował.

Wyniki poszczególnych etapów rekonstrukcji twarzy mężczyzny (54/20) przedstawiono poniżej.

1. Zaimportowanie modeli 3D czaszki bez żuchwy i żuchwy do wspólnej przestrzeni 3D i ustawienie żuchwy w układzie anatomicznym (ryc. 11).

2. Umieszczenie znaczników grubości tkanek miękkich w wybranych punktach antropometrycznych czaszki (parzystych i nieparzystych w płaszczyźnie strzałkowej) zgodnie z płcią męską i oszacowanym wiekiem biologicznym (około 20-22 lat). Osadzenie gałek ocznych w oczodołach z uwzględnieniem ich budowy anatomicznej, modelowanie nosa chrzęstnego. Modelowanie mięśni. Celem wizualizacji zaimportowano wyniki poszczególnych etapów do wspólnej przestrzeni 3D (ryc. 12).



Ryc. 14. Rekonstrukcja wyglądu twarzy metodą komputerową 3D na podstawie czaszki mężczyzny (54/20) z grobu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze, koloryzacja, modelowanie brwi i rzęs, wizualizacja zmian pourazowych w obrębie tkanek miękkich po stronie lewej. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska



Ryc. 15. Weryfikacja uzyskanych wyników z wykorzystaniem opcji przenikania modeli 3D głowy, czaszki, markerów grubości tkanek miękkich i mięśni. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska



Ryc. 16. Rekonstrukcja wyglądu twarzy metodą komputerową 3D na podstawie czaszki mężczyzny (54/20) z grobu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze z uwzględnieniem różnych cech pigmentacyjnych i fryzury. Oprac. D. Lorkiewicz-Muszyńska

3. Modelowanie powłok skórnych, brwi i włosów, koloryzacja. (ryc. 13 i 14).
4. Weryfikacja uzyskanych wyników z wykorzystaniem opcji przenikania modeli 3D (ryc. 15).
5. modelowanie włosów (ryc. 16).

W fachowej nomenklaturze antropologicznej opisać należy ją w sposób następujący: Oceniając twarz w *norma frontalis* (w ujęciu przednim) twarz była wysoka, kształtu zbliżonego do pięciokątnego, co pozostaje w ścisłej korelacji z cechami, proporcjami i wyprofilowaniem poszczególnych kości czaszki. Twarz była prognatyczna. Czoło było średnio szerokie i zwężało się od szeroko rozstawionych i dobrze zaznaczonych okolic łuków jarzmowych. Masywy szczękowo-jarzmowe były wyraźnie zaznaczone, uwydatnione w fizjonomii twarzy. Okolice kątów żuchwy były średnio szeroko rozstawione, o dobrze zaznaczonych okolicach mięśni żwaczy. Czoło było ustawione pionowo, cechowało się uchwytne uwydatnioną okolicą gładzizny i łuków brwiowych oraz lekko uwy-

datnionymi okolicami guzów czołowych. Gałki oczne były średnio szeroko rozstawione, dosyć głęboko osadzone, o szparze ocznej poziomej. Nos w stosunku do proporcji twarzy był niski i średnio szeroki, średnio wydatny. Nos cechował się średnio szeroką i średnio głęboką nasadą, o grzbiecie średnio szerokim, wyprofilowanym w linii prostej. Koniuszek nosa mógł być wąski do średnio szerokiego, ustawiony poziomo. Czerwień wargowa długa, wysoka i wydatna. Część skórna wargi górnej wysoka i uwydatniona, warga dolna również wysoka. Bródka uwydatniona, wysoka i średnio szeroka, lekko przypłaszczona u postawy. Kościec cechuje się dobrze ukształtowaną rzeźbą przyczepów mięśniowych szczególnie na powierzchniach trzonów kości jarzmowych i w okolicach kątów żuchwy. Cechy owłosionej skóry głowy, małżowiny uszne, brwi, bruzdy czy zmarszczki to elementy subiektywne, bez bezpośredniego związku z budową podłoża kostnego. Badania genetyczne cech predykcyjnych są w trakcie realizacji.

LITERATURA

- Auffret M., Garetier M., Diallo I., Aho S., Salem D.B., 2016, *Contribution of the computed tomography of the anatomical aspects of the sphenoid sinuses to forensic identification*, Journal of Neuroradiology, 43, 404-414.
- Ayoub F., Saadeh M., Rouhana G., Haddad R., 2019, *Midsagittal facial soft tissue thickness norms in an adult Mediterranean population*, Forensic Science International, 294, 217-e1-217-e7.
- Bekerman I., Gottlieb P., Vaiman M., 2014, *Variations in Eyeball Diameters of the Healthy Adults*, Journal of Ophthalmology, Volume 2014, Article ID 503645, 5 pages, doi: 10.1155/2014/503645.
- Bochenek A., Reicher M., 2010, *Anatomia człowieka*, wyd. 13, Warszawa.
- Campbell R.M., Vinas G., Henneberg M., Diogo R., 2021, *Visual Depictions of Our Evolutionary Past: A Broad Case Study Concerning the Need for Quantitative Methods of Soft Tissue Reconstruction and Art-Science Collaborations*, Frontiers in Ecology and Evolution, 9, 639048, doi:10.3389/fevo.2021.639048.
- Cavanagh D., Steyn M., 2011, *Facial reconstruction: Soft tissue thickness values for South African black females*. Forensic Science International, 206(1-3), 215.e1-215.e7, doi:10.1016/j.forsciint.2011.01.009.
- Cohen O., Warman M., Fried M., Shoffel-Havakuk H., Adi M., Halperin D., Lahav Y., 2018, *Volumetric analysis of the maxillary, sphenoid and frontal sinuses: A comparative computerized tomography based study*. Auris Nasus Larynx, 45, 96-102, doi: 10.1016/j.anl.2017.03.003.
- De Angelis D., Gibelli D., Palazzo E., Sconfienza L., Obertova Z., Cattaneo C., 2016, *Skeletal idiopathic osteosclerosis helps to perform personal identification of unknown decedents: a novel contribution from anatomical variants through CT scan*, Science and Justice, 56, 260-263.
- De Greef S., Claes P., Vandermeulen D., Mollemans W., Suetens P., Willems G., 2006, *Large-scale in-vivo Caucasian facial soft tissue thickness database for craniofacial reconstruction*, Forensic Science International, 159 Suppl 1, S126-46, doi: 10.1016/j.forsciint.2006.02.034.
- Fahrni S., Campana L., Dominguez A., Uldin T., Dedouit F., Delémont O., Grabherr S., 2017, *CT-scan vs. 3D surface scanning of a skull: first considerations regarding reproducibility issues*, Forensic Sci Res. 13, 2(2), 93-99, doi: 10.1080/20961790.2017.1334353.

- Farias Gomes A., Moreira D.d., Zanon M.F., Groppo F.C., Haiter-Neto F., Freitas D.Q., 2020, *Soft tissue thickness in Brazilian adults of different skeletal classes and facial types: A cone beam CT – Study*, Legal Medicine, Tokyo, 47, 101743, doi: 10.1016/j.legalmed.2020.101743. Epub 2020 Jul 3. PMID: 32659706.
- Gerasimov M.m., 1955, *The Reconstruction of the Face from the Basic Structure of the Skull*, red. W. Tshernetzky.
- Glapiński M., Przystańska A., Kulczyk T., 2015, Zabawa w Puzzle i rozwiązywanie zagadek, [w:] *Wojownik i księżniczka – archeologia – medycyna sądowa – sztuka*, red. A. Hyrczała, B. Bartecki, Hrubieszów, 154-161.
- Harvig L., Lynnerup N., Amsgaard Ebsen J., 2012, *Computed tomography and computed radiography of late bronze age cremation urns from Denmark: an interdisciplinary attempt to develop methods applied in bioarchaeological cremation research*, Archaeometry, 54, 369-387.
- Hona T.W.P.T., Stephan C.N., 2023, *Global facial soft tissue thicknesses for craniofacial identification: a review of 140 years of data since Welcker's first study*, International Journal of Legal Medicine, doi: 10.1007/s00414-023-03087-x.
- Keir J., 2009, *Why do we have paranasal sinuses?*, Journal of Laryngology and Otology, 123(1), 4-8, doi: 10.1017/S0022215108003976.
- Kociemba W., 2015, *Techniki obrazowania w radiologii, rola tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego w archeologii*, [w:] *Wojownik i księżniczka – archeologia – medycyna sądowa – sztuka*, red. A. Hyrczała, B. Bartecki, Hrubieszów, 124-129.
- Kreier F., 2023, *Ötzi the Iceman has a new look: balding and dark-skinned*, Nature. Aug 16. doi: 10.1038/d41586-023-02562-0. Epub ahead of print. PMID: 37587281.
- İşcan M.Y., Steyn M., 2013, *Facial approximation and skull superimposition*, [w:] *The Human Skeleton in Forensic Medicine Springfield*, Springfield, 361-392.
- Kulczyk T., Rychlik M., Lorkiewicz-Muszyńska D., Abreu-Głowacka M., Czajka-Jakubowska A., Przystańska A., 2019, *Computed Tomography versus Optical Scanning: A Comparison of Different Methods of 3D Data Acquisition for Tooth Replication*, Hindawi BioMed Research International, 2019, ID 4985121, 985121-1-985121-7, https://doi.org/10.1155/2019/4985121
- Li Y., Xu C., Yu D., Xiong T., Zhao H., Xue H., Liang W.B., Deng Z.h., Zhang L., 2021, *Computer-aided superimposition of the frontal sinus via 3D reconstruction for comparative forensic identification*, International Journal of Legal Medicine, 135, 1993-2001.
- Lorkiewicz W., 2011, *Nonalimentary tooth use in the Neolithic population of the Lengyel Culture in Central Poland (4600–4000 BC)*, American Journal of Physical Anthropology, 144, 538-551.
- Lorkiewicz-Muszyńska D., 2015., *Czaszka prawdę ci powie* [w:] *Wojownik i księżniczka – archeologia – medycyna sądowa – sztuka*, red. A. Hyrczała, B. Bartecki, Hrubieszów, 116-123.
- Lorkiewicz-Muszyńska D., 2020, *Rekonstrukcja wyglądu twarzy nieznanymi osobami*, [w:] *Medycyna sądowa. T. 2. Diagnostyka sądowa*, red. G. Teresiński, Warszawa, 757-765.
- Lorkiewicz-Muszyńska D., Kociemba W., Sroka A., Kulczyk T., Żaba C., Paprzycki W., Przystańska A., 2015, *Accuracy of the anthropometric measurements of skeletonized skulls with corresponding measurements of their 3D reconstructions obtained by CT scanning*, Anthropol Anzeiger, 72, 293-301.
- Lorkiewicz-Muszyńska D., Kociemba W., Żaba Cz., Lemke A., 2009, *Badania czaszki Stanisława Papczyńskiego (1631-1701) – założyciela zgromadzenia Księży Marianów*. Archiwum Medycyny Sądowej i Kryminologii, 59, 208-217.
- Lynnerup N., Hjalgrim H., Nielsen L.N., Gregersen H., Thuesen I., 1997, *Non-invasive Archaeology of Skeletal Material by CT Scanning and Three-dimensional Reconstruction*, International Journal of Osteoarchaeology, 7, 91-94.
- Matthews-Brzozowska T., Golusik K., Filipowski H., 2005, *Profil twardej struktur a grubość tkanek miękkich czaszki twarzowej u pacjentów dorosłych z wadami narządu żucia*, Dental Forum, 32(1), 19-24.
- Matthews-Brzozowska T., Kawala B., 2010, *Wpływ wad wrodzonych i nabytych części twarzowej czaszki na mowę*, Wrocław.
- Miranda G.e., Wilkinson C., Roughley M., Beaini T.I., Melani R.F.H., 2018, *Assessment of accuracy and recognition of three-dimensional computerized forensic craniofacial reconstruction*, PLoS ONE, 13(5), e0196770.
- Molina D.k., Nichols J.j., Dimairo V.j.m., 2007, *The sensitivity of computed tomography (CT) scans in detecting trauma: are CT scans reliable enough for courtroom testimony?*, Journal of Trauma, 63, 625-629.
- Panenkova P., Benuš R., Masnicová S., Obertova Z., Grunt J., 2012, *Facial soft tissue thicknesses of the mid-face for Slovak population*, Forensic Science International, 220, 293, e1-6.
- Piekarczyk B., Zadurska M., 2017, *Zaburzenia w rozwoju narządu żucia – diagnostyka*, [w:] *Stomatologia wieku rozwojowego*, red. M. Szpringer-Nodzak, M. Wochna-Sobańska, Warszawa, 141-143.
- Prokopec M., Ubelaker D.H., 2002, *Reconstructing the shape of the nose according to the skull*, Forensic Science Communication, 4(1).
- Proof P., 2010, *Malocclusion, mastication and the gastrointestinal system*, Journal of Orofacial Orthopedics, 71, 96-107.

- Przystańska A., Kulczyk T., Glapiński M., Lorkiewicz-Muszyńska D., 2016, *Badania odontologiczne szczątków. Odontological research of remains*, [w:] *Horodysko. Od epoki kamienia do wczesnego średniowiecza. Badania 2004-2005*, red. T. Dzieńkowski, Lublin, 323-335.
- Przystańska A., Lorkiewicz-Muszyńska D., Abreu-Głowacka M., Glapiński M., Sroka A., Rewekant A., Hyrczała A., Bartecki B., Żaba Cz., Kulczyk T., 2017, *Analysis of human dentition from Early Bronze Age: 4000-year-old puzzle*. *Odontology*, 105, 13-22.
- Roughley M, Liu C.Y.J., 2022, *Digital 2D, 2.5D and 3D methods for adding photo-realistic textures to 3D facial depictions of people from the past*. [w:] *Biomedical Visualisation 11*, red. P. Rea, 245-280.
- Rychlik M., 2015, *Opracowanie trójwymiarowego modelu komputerowego czaszki osobnika z grobu nr 10 na podstawie obrazowania TK*, [w:] *Wojownik i księżniczka – archeologia – medycyna sądowa – sztuka*, red. A. Hyrczała, B. Bartecki, Hrubieszów, 184-193.
- Rychlik M., Lorkiewicz-Muszyńska D., Kociemba W., 2015, *Porównanie obiektu rzeczywistego z komputerowym modelem 3D oraz wydrukowanym modelem fizycznym*, [w:] *Wojownik i księżniczka – archeologia – medycyna sądowa – sztuka*, red. A. Hyrczała, B. Bartecki, Hrubieszów, 206-209.
- Rynn C, Balueva T, Veselovskaya E., 2012, *Relationships between the skull and face*. [w:] *Craniofacial Identification*, red. C.M. Wilkinson, C. Rynn, Cambridge, 193-202.
- Rynn C., Wilkinson C.M., Peters H.L., 2010, *Prediction of nasal morphology from the skull*, *Forensic Science, Medicine and Pathology*, 6(1), 20-34, doi:10.1007/s12024-009-9124-6.
- Saleem S.N., Hawaass Z., 2014, *Ankylosing Spondylitis or Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH) in Royal Egyptian Mummies of 18th-20th Dynasties? CT and Archaeology Studies*. *Arthritis & Rheumatology*, 66, 3311-3316.
- Skowronek R., Ptak D., Pilch-Kowalczyk J., 2022, *Usefulness of computed tomography performed after forensic autopsy in the diagnosis of the battered child syndrome: a case report*, *Problems of Forensic Sciences*, 132, 219-228, doi:10.4467/12307483P-FS.22.011.17684.
- Suppersberger Hamre S., Ersland G.a., Daux V., Parson W., Wilkinson C., 2017, *Three individuals, three stories, three burials from medieval Trondheim, Norway*. *PLoS ONE* 12(7), e0180277, doi: 10.1371/journal.pone.0180277.
- Urbanik A., Chrzan R., Woźniak K., Moskała A., 2009, *Post-mortem CT examination – own experiences*, *Polish Journal of Radiology*, 74(4), 55-63.
- Urbanik A., Chrzan R., Wojciechowski W., Szymańska H., Babraj K., Czubak A., 2001, *Badanie mumii egipskich*, *Polski Przegląd Radiologii*, 66, 79-83.
- Wilkinson C.M., Mautner S.A. 2003, *Measurement of eyeball protrusion and its application in facial reconstruction*, *Journal of Forensic Sciences*, 48, 12-6. PMID: 12570193.
- Wilkinson C.M., 2004a, *The history of facial reconstruction*, [w:] *Forensic Facial Reconstruction*, Cambridge, 39-69.
- Wilkinson C.M., 2004b, *The Manchester method of facial reconstruction*, [w:] *Forensic Facial Reconstruction*, Cambridge, 157-199.
- Wilkinson C., 2010, *Facial reconstruction – anatomical art or artistic anatomy?*, *Journal of Anatomy*, 216(2), 235-250.
- Zadurska M., Piekarczyk B., Kochanek A., Marczyńska M., Maszewska M., Rasała A., Zakrzewska M., 2005, *Wady zgryzu i zaburzenia funkcji układu mięśniowo-stawowego u dzieci w wieku 10-13 lat*, *Ortop. Szczęk. Ortod.*, 2, 14-18.
- Vanezi P., Vanezis M., McCombe G., Niblett T., 2000, *Facial reconstruction using 3-D computer graphics*, *Forensic Science International*, 108, 81-95.

Strony internetowe

<https://sjp.pwn.pl/>

Agnieszka Breszka¹, Maciej Chyleński¹, Jarochna Dąbrowska-Burkhardt², Robert Dąbrowski³, Bartłomiej Gruszka⁴, Anna Juras¹, Sławomir Kałagate⁵, Andrzej Legendziewicz⁶, Dorota Lorkiewicz-Muszyńska^{7,8}, Natalia Macioszek-Zieleźnik⁸, Łukasz Pospieszny^{9,10}, Małgorzata Ronij¹¹, Julia Sobol⁸, Krzysztof Solnica¹², Anna Spinek

¹ Instytut Biologii i Ewolucji Człowieka, Wydział Biologii, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

² Instytut Filologii Germańskiej, Uniwersytet Zielonogórski

³ Muzeum Miejskie w Nowej Soli

⁴ Ośrodek Archeologii Średniowiecza Krajów Nadbałtyckich, Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk w Szczecinie

⁵ Pracownia Archeologiczno-Konserwatorska mgr Aliny Jaszewskiej, Zielona Góra

⁶ Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej

⁷ Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

⁸ Zakład Medycyny Sądowej, Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Zielonogórski

⁹ Instytut Archeologii, Wydział Historyczny, Uniwersytet Gdański

¹⁰ Department of Anthropology and Archaeology, University of Bristol

¹¹ Klinika Stomatologii Zachowawczej i Endodoncji, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

¹² PP DIAGNOSTYKA Sp. z o.o., Poznań

CMENTARZ ŚW. JANA – NAJSTARSZA NEKROPOLIA ZIELONEJ GÓRY Podsumowanie wyników badań

Do niedawna o cmentarzu św. Jana – najstarszej nekropolii Zielonej Góry – niewiele można było powiedzieć. Oprócz wzmianek w źródłach historycznych, kartograficznych, przypuszczeń historyków oraz prowadzonych na początku XXI wieku badań archeologicznych, przez długi czas dokładna lokalizacja cmentarza, a zwłaszcza jego materialne pozostałości nie były znane.

Zmianę w tym zakresie przyniosły badania archeologiczne prowadzone w 2020 roku w związku z planowaną budową dwupoziomowego parkingu, który miał zajmować teren podwórza i ogrodu przy ul. Kupieckiej 5-7 oraz pusty plac na tyłach kamienic znajdujących się przy południowej pierzei placu Matejki. Prace wykopaliskowe były prowadzone przez Sto-

warzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, Oddział Lubuski, a kierowali nimi Sławomir Kałagate i Bartłomiej Gruszka (zob. Kałagate 2023a, w tym tomie). W pracach terenowych udział wzięli także Robert Dąbrowski (antropolog) i Krzysztof Padukiewicz.

Badania zostały poprzedzone kwerendą dostępnych źródeł, zarówno historycznych (Dąbrowska-Burkhardt 2023, w tym tomie), jak i kartograficznych oraz archiwalnych badań wykopaliskowych (Gruszka 2023, w tym tomie).

Przy planowaniu badań w 2020 roku nieoczekiwano okazał się plan miasta *Grünberg in Schlesien* (Zielona Góra) z 1812 roku, którego treść, dzięki narzędziom GIS (Geograficzne Systemy Informacyjne), została nałożona na współczesną or-



Ryc. 1. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 7. Jedno z trzech „ossuariów”.
Fot. B. Gruszka

tofotomapę miasta. Dzięki temu wskazano przybliżoną, lecz bardzo prawdopodobną lokalizację cmentarza św. Jana, a jak się okazało w kolejnym etapie badań, także przebieg średniowiecznego muru cmentarnego (zob. Legendziewicz 2023, w tym tomie).

Mieszkańcy miasta pamiętali o dawnym cmentarzu jeszcze na początku XX wieku, pomimo tego, że nie chowano na nim zmarłych już od XIX stulecia, o czym pisał sto lat temu miejski kronikarz Hugo Schmidt: „Wspomniany cmentarz był znany jeszcze na początku XX wieku wielu ówczesnym zielonogórczanom jako cmentarz przykościelny pod nazwą *Am Gottesacker* (Przy Bożym Polu), choć od początku XIX wieku nie odbywały się na nim już żadne pochówki” (Schmidt 1922, 141, zob. Dąbrowska-Burkhardt 2023, w tym tomie).

Prawdopodobnie niedługo po zaprzestaniu grzebania zmarłych, teren został zniwelowany (zapewne po 1812 roku, bowiem na planie widoczna jest jeszcze schematycznie zaznaczona skarpa), zajęty przez ogrody, a jak podaje Schmidt, na początku XX wieku częściowo użytkowano to miejsce do suszenia prania (Schmidt 1922, 141). Część terenu została zajęta przez budynek stolarni. Po wojnie powstały tu dodatkowo garaże i niewielki parking.

W 2020 roku wytyczono osiem sondaży w różnych częściach terenu, który został wytypowany do badań na podstawie analizy źródeł

kartograficznych. Jeszcze przed pracami badawczymi przyjęto założenie, że materialnym świadectwem istnienia tu dawniej cmentarza będą nie tylko, w różnym stopniu zachowane, pochówki *in situ*, ale także warstwa tzw. „zniszczonego cmentarza”, którą tworzą luźne fragmenty kości ludzkich pochodzące ze zniszczonych grobów oraz „ossuaria”. Postanowiono także, że prace wykopaliskowe zostaną przerwane na etapie odkrycia warstwy zniszczonego cmentarza lub zarysów pochówków. Eksploracja miała być zakończona podczas przyszłych badań ratowniczych, które w zamyśle miały objąć cały obszar dawnego cmentarza. Od tej zasady odstąpiono jedynie w sondażu 8, gdzie natrafiono na mogiłę zbiorową, którą do końca wyeksplorowano.

Śladów dawnego cmentarza nie stwierdzono jedynie w sondażu 1, który był zlokalizowany we wschodniej partii badanego terenu (Kałagate 2023a, w tym tomie, ryc. 1). W sondażach 2-4 odsłonięto liczne wkopy inwestycyjne (gaz, woda, kanalizacja) oraz obiekty, w których zasy-piskach natrafiono na pojedyncze ludzkie kości. Warto także zaznaczyć, że po zdjęciu z części obszaru stanowiska nawierzchni betonowej, zarejestrowano również luźny materiał osteologiczny, pochodzący ze zniszczonych pochówków. Z kolei w sondażach 5 i 6, zlokalizowanych w zachodniej partii stanowiska, pod humusem natrafiono na nawarstwienia zawierające dużą ilość luźnych kości ludzkich. Podobnie było w sondażu 7,

Ryc. 2. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 7. Silnie zniszczony grób. Fot. B. Gruszka



znajdującym się w południowej części badanego terenu, pod dawnymi betonowymi schodami. Tu oprócz pojedynczych kości, odsłonięto wyraźne trzy ich zgrupowania. Powstały one prawdopodobnie w trakcie wcześniejszych inwestycji budowlanych, podczas których znalezione szczątki ludzkie, zachowane w różnym stopniu, zakopywano ponownie w jamach, tworząc coś w rodzaju niewielkich „ossuariów” (ryc. 1). W sondażu tym odkryto także zgrupowanie kości (być może silnie zniszczony pochówek; ryc. 2) oraz pozostałości średniowiecznego muru cmentarnego. Na tym odcinku zachował się jedynie fragment ceglanoego łuku i kamiennego filaru i przypory (Kałagate 2023a, w tym tomie, ryc. 23, 24).

W sondażu 8, zlokalizowanym w południowej części inwestycji, tuż przy współczesnym (XIX/XX wiek?) murze oporowym, natrafiono na zbiorowy pochówek (ob. 3). Zarysował się w centrum wykopu sondażowego, bezpośrednio pod wylewką betonową (j.s. 45). Słabo czytelna jama grobowa była zorientowana wzdłuż osi wschód-zachód. Miała kształt wydłużonego, nieregularnego owalu. Zmarli pochowani byli na wznak lub na boku z głową na zachód, jeden na drugim (ryc. 3, 4). W przypadku dwóch pochówków stwierdzono możliwą dekapitację(?), a głowy ułożono nienaturalnie w okolicach klatki piersiowej, potylicami ku górze. U żadnego ze zmarłych nie zarejestrowano jakiegokolwiek wyposażenia grobowego, poza niewielkim metalowym

kluczykiem przylegającym do kręgu szyjnego młodej dziewczyny (Dąbrowski 2023, w tym tomie, ryc. 1). Również z eksploracji jamy grobowej nie pozyskano żadnego zabytku ruchomego. Zmarli byli złożeni w stosunkowo płytkiej jamie, jej miąższość wynosiła około 0,5 m. Jest zatem prawdopodobne, że podczas badań natrafiono na część dawnej mogiły, właściwie na jej spąg, reszta mogła zostać zniszczona w trakcie prac ziemnych związanych z zabudową tego terenu w XIX-XX wieku. Zinterpretowano ten obiekt jako pozostałość mogiły zbiorowej, prawdopodobnie ofiar zarazy.

Wszystkie szczątki ludzkie odkryte podczas badań zostały poddane analizom antropologicznym, których celem było uzyskanie informacji na temat płci, wieku, zmian chorobowych i zwyrodnieniowych (Dąbrowski 2023, w tym tomie).

Do dalszych szczegółowych badań przeznaczono szczątki osób, które złożono we wspólnej mogile (sondaż 8, ob. 3).

Pochowano w niej nie mniej niż 16 osób oraz stwierdzono kości płodu. W wieku *Infans I* pochowano 4 osoby, *Infans II* – 2, *Juvenis* – 6 osób, *Adultus* – 3 osoby, *Maturus* – 1 osobę. Zidentyfikowano 3 pochowane kobiety i jedną prawdopodobnie kobietę oraz 6 mężczyzn. Na podstawie badań genetycznych dodatkowo ustalono płć żeńską dwójki dzieci (nr inw. 46/20 i 48/20; zob. Juras i in. 2023, w tym tomie). Był to więc pochówek przede wszystkim



Ryc. 3. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, ob. 3 w trakcie badań. Fot. B. Gruszka

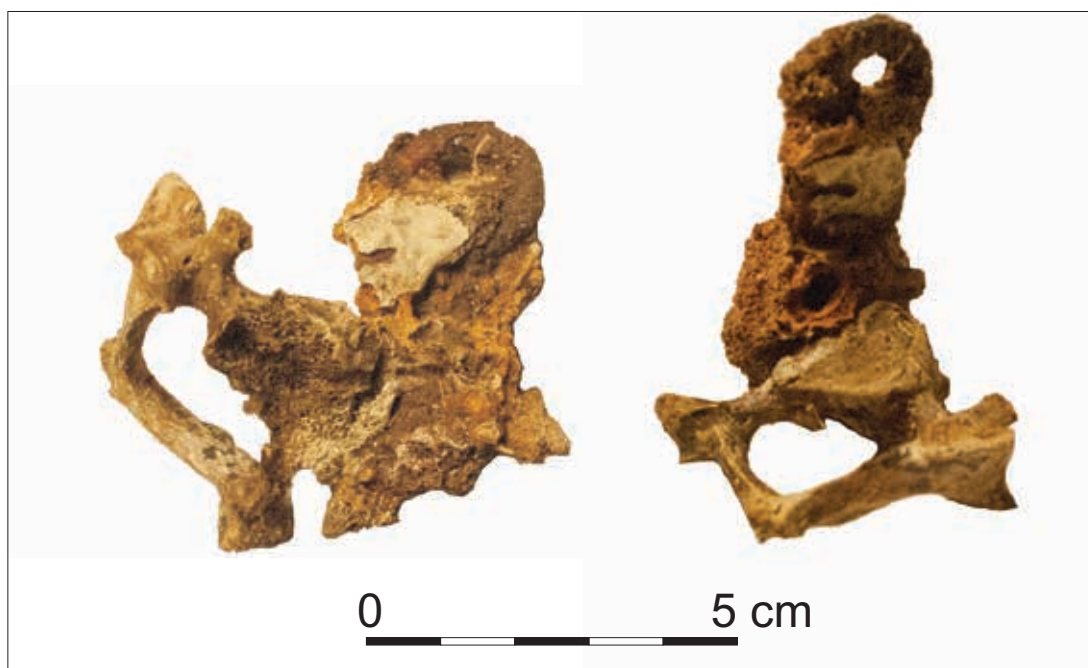


Ryc. 4. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Sondaż 8, ob. 3 w trakcie badań. Zbliżenie na czaszkę młodej kobiety 18-20 lat. Fot. B. Gruszka

osób młodych. Pojawiające się na kościach stany zapalne i zmiany gruźlicze sugerują pochówek związany z chorobami płuc. Odnotowano także symptomy zaburzeń metabolicznych – anemii (*cribra orbitalia* i mikroporowatość kości czaszki) (zob. uwagi na temat diety: Pospieszny, Gruszka 2023, w tym tomie). Jedna osoba (54/20) miała poważny uraz (zob. Lorkiewicz-Muszyńska i in. 2023, w tym tomie), a jedna (45/20) zmiany wysiłkowe. Pojawiły się zmiany o podłożu nowotworowym (torbiel i kostniak). Rzadką zmianą jest stabilna hemivertebrę. Na kręgach stwierdzono także zmiany osteofityczne pojawiające się już w wieku *Juvenis*. Możliwe, że od śmierci do pochówku minął w przypadku

niektórych osób pewien odstęp czasu, stąd różny stan zachowania poszczególnych szkieletów w jednej mogile (na wiosnę?). Przesunięcia czaszek w mogile, wyglądające na dekapitacje mogły wynikać z ruchów podepozycyjnych dużej masy ciał, o czym świadczą także deformacje czaszek i kości długich charakterystyczne dla takich ruchów.

Jedynym przedmiotem, poza szczątkami ludzi, odkrytym w zbiorowej mogile był niewielki kluczyk (być może od szkatułki), który przylegał do kręgu szyjnego Th3 dziecka w wieku 9-14 lat (ryc. 5). Być może na skutek kontaktu z metalem powstały także czarne przebarwienia widoczne na kościach klinowej i potylicznej tej osoby.



Ryc. 5. Zielona Góra, stan.30, woj. lubuskie. Zdjęcie kluczyka (stan przed konserwacją) przylegającego do kręgu szyjnego Th3 dziecka w wieku 9-14 lat (nr inw. 60/20). Fot. B. Gruszka

Ze względu na brak innych znalezisk, które umożliwiłyby określenie momentu, kiedy dokonano pochówku, niezbędne było uzyskanie oznaczenia wieku metodą ^{14}C . Datowanie takie wykonano dla kości należących do trzech osób.

Określając możliwy moment złożenia ciała do grobu przyjęto założenie, że osoby te zmarły w tym samym czasie lub w bardzo krótkim odstępie czasu (najwyżej kilka dni – por. uwagi Dąbrowski 2023, w tym tomie, 257). Dlatego też możliwe było przeprowadzenie wspólnej kalibracji ich wieku radiowęglowego przy użyciu funkcji *Combine* programu OxCal. Wysoki współczynnik zgodności (A_{comb}) potwierdza, że daty można łączyć, a wynik końcowy wskazuje na złożenie zmarłych do grobu około roku 1506 (± 55 lat) (Pospieszny, Gruszka 2023, w tym tomie, 266, tabela 3).

Wykonano również badania zmierzające do rekonstrukcji pokrewieństwa genetycznego osób ze zbiorowej mogiły, na podstawie analizy kopalnych genomów jądrowych, w tym chromosomu Y oraz mitochondrialnego DNA. Badaniom poddano szczątki siedmiu osób (zob. Juras i in. 2023, w tym tomie).

Badania te wykonano przy użyciu narzędzi READ i NgsRelate. Uzyskane wyniki wykluczyły pokrewieństwo pierwszego i drugiego stopnia na podstawie SNP genomu jądrowego pomiędzy analizowanymi osobnikami, za wyjątkiem pary 53/20 i 54/20. W tym przypadku obie statystyki wskazały na istnienie pokrewieństwa pierwszego stopnia, co dodatkowo jest wsparte wynikami analizy mtDNA (przynależność obu prób do tej samej haplogrupy H16). Ze względu na młodociany wiek obu osobników (53/20 – kobieta około 18-20 lat, 54/20 – mężczyzna około 20-22 lata), rezultat ten może wskazywać, że osoby te były rodzeństwem.

Przeprowadzono także badania izotopowe, które dały odpowiedź na pytanie dotyczące diety mieszkańców Zielonej Góry pochowanych w zbiorowej mogiły (zob. Pospieszny, Gruszka 2023, w tym tomie). Analizy te pozwoliły także ustalić czy osoby te od początku należały do lokalnej społeczności, czy też może wśród tej grupy byli przybysze z zewnątrz. W obu przypadkach wykorzystano metody geochemiczne, w których do wnioskowania wykorzystuje się skład izotopo-

wy wybranych pierwiastków (strontu – $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$, węgla – $\delta^{13}\text{C}$ i azotu – $\delta^{15}\text{N}$) obecnych w kostnych szczątkach ludzkich.

Wyniki badań wskazują, że dieta osób pochowanych we wspólnej mogile składała się przede wszystkim z pokarmów roślinnych przy niewielkim udziale produktów zwierzęcych, wśród których nie było jednak ryb słodkowodnych lub morskich. Rośliny, które spożywano należały w większości do grupy C3, proso nie miało więc większego znaczenia konsumpcyjnego.

Zauważalne są wyraźne różnice w składzie izotopowym węgla i azotu w badanych szczątkach ludzkich w zależności od wieku i płci osobników. Bardzo wysokie wartości $\delta^{15}\text{N}$ w grupie dzieci są najprawdopodobniej efektem karmienia piersią. Wyraźnie zaznacza się różnica stosunków izotopów azotu między mężczyznami i kobietami. Wynika to prawdopodobnie z większego udziału pokarmu zwierzęcego (mięsa i nabiału) w diecie mężczyzn. Dieta kobiet w większym stopniu składała się z produktów roślinnych.

Porównując wartości $\delta^{15}\text{N}$ populacji z cmentarza św. Jana z innymi europejskimi populacjami z późnego średniowiecza i wczesnego okresu nowożytnego: Libkovic w Czechach, Wilna i Alytus na Litwie oraz Salberget w Szwecji (zob. Pospieszny, Gruszka 2023, w tym tomie, 268) można zauważyć, że w przypadku kobiet uzyskane wartości są niższe, niż we wszystkich czterech grupach porównawczych. Wartości uzyskane dla mężczyzn są zbliżone do najniższych wartości zmierzonych dla populacji z Alytus oraz pojedynczego osobnika z Wilna. Uwidacznia to wyjątkowo ubogą dietę zielonogórczan zmarłych na przełomie XV i XVI wieku.

Wartości Sr dla osób z mogiły zbiorowej mieszczą się w dość szerokim zakresie przewidzianym dla Zielonej Góry i jej najbliższej okolicy. Wydaje się zatem, że analiza potwierdza lokalne pochodzenie osób pochowanych w zbiorowej mogile. Doprecyzowanie lokalnego zakresu $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ w środowisku może w przyszłości przynieść weryfikację zaproponowanej interpretacji, ale będzie to wymagać przebadania odpowiednio licznej serii prób tła.

Interesujące wyniki przyniosły także badania identyfikacyjne przeprowadzone na podstawie dwóch czaszek (zob. Lorkiewicz-Muszyńska i in. 2023, w tym tomie). Kompleksowe badania identyfikacyjne wykonano z wykorzystaniem metod obrazowania medycznego oraz rekonstrukcji wyglądu twarzy 3D. Badaniom towarzyszyły wszystkie niezbędne analizy, w tym z zakresu antropologii sądowej, medycyny sądowej, radiologii i stomatologii, które odgrywają istotną rolę w procesie odtwarzania wyglądu twarzy z uwzględnieniem anomalii rozwojowych, czy zmian pourazowych, mających odzwierciedlenie w ukształtowaniu tkanek miękkich głowy badanych osób za życia. Dodatkowo, w oparciu o zastosowane metody obrazowania medycznego w postaci badania tomografii komputerowej czaszek, analizom poddano także zatoki przynosowe, które tworzą zamknięte struktury anatomiczne wykazujące dużą międzyosobniczą zmienność morfometryczną.

Badania identyfikacyjne wykonano dla dwóch czaszek należących do rodzeństwa – kobiety w wieku około 18–20 lat (nr inw. 53/20) i mężczyzny w wieku około 20–22 lat (nr inw. 54/20).

W przypadku kobiety analiza cech czaszki wraz z żuchwą oraz relacji pomiędzy łukiem zębowym szczęki i żuchwy wykazała asymetrię żuchwy, deformację wyrostka kłykciowego żuchwy po stronie lewej, wyraźne wysunięcie żuchwy względem szczęki (progenia) oraz zgryz krzyżowy (linia pośrodkowa szczęki nie pokrywała się z linią pośrodkową żuchwy)

W przypadku mężczyzny analiza cech czaszki wraz z żuchwą oraz relacji pomiędzy łukiem zębowym szczęki i żuchwy wykazała prognatyzm. Stwierdzono ponadto w obrębie ściany bocznej lewej zmiany po przebytych za życia urazie w postaci blizny kostnej i ubytków kostnych. Uraz powstał prawdopodobnie na skutek uderzenia twardym przedmiotem o podłużnym kształcie, być może topora lub siekiery.

Uraz nie był przyczyną zgonu, ponieważ zmiany wykazują cechy zaawansowanego gojenia. Uwzględniając stan tych zmian można przypuszczać, że do urazu doszło co najmniej kilka,

do kilkunastu tygodni przed zgonem. Zmiany niewątpliwie pozostawały widoczne także w obrębie tkanek miękkich, w tym powłok skórnych w postaci blizn.

Badania archeologiczne prowadzone na terenie dawnego cmentarza św. Jana przyniosły także inne odkrycia, ważne dla poznania średniowiecznych i nowożytnych dziejów Zielonej Góry. Wśród nich jest wspomniany powyżej ceglano-kamienny mur cmentarny, który zachował się na długości ponad 40 m. Ze względu na charakter znaleziska, jego dużą wartość poznawczą mur poddano analizom architektonicznym. Podczas prac badawczych rozpoznano wątki murów oraz ich chronologię. Na podstawie różnic technologicznych, materiałowych i skromnego detalu architektonicznego oraz wzmianek źródłowych, a także studiów porównawczych, wydzielono kolejne fazy jego przekształceń (Legendziewicz 2023, w tym tomie).

Mur jest wartościowym elementem krajobrazu kulturowego nie tylko Zielonej Góry, ale także Śląska. W przypadku miasta jest on obok obecnego kościoła konkatedralnego pw. św. Jądwigi Śląskiej, ratusza i murów miejskich jedną z najstarszych budowli, której początki możemy osadzić w początkach XV wieku (Legendziewicz 2023, w tym tomie, 251). Natomiast w kontekście Śląska jego znacznie wydaje się jeszcze bardziej istotne. Jest on prawdopodobnie jednym z najstarszych znanych obecnie murów otaczających średniowieczną nekropolię mieszczańską, położoną poza granicami ośrodka lokacyjnego. Jego prawdopodobny czas powstania, który w świetle analiz możemy łączyć z początkiem XV wieku, znacząco wyprzedza m.in. mur przy wrocławskim cmentarzu św. Salwatora położonym na Przedmieściu Świdnickim, a użytkowanym w latach 1541-1854 (Wojtucki 2015, 11-18).

Badania archeologiczne objęły swym zasięgiem także bezpośrednio zaplecze dawnego cmentarza znajdujące się na południe od muru cmentarnego (Zielona Góra, stan. 31) (Kałagate 2023a, w tym tomie; Kałagate 2023b, w tym tomie). Odkryto tam liczne ślady działalności mieszkańców miasta od okresu średniowiecza

(XIV-XV wiek) po okres współczesny (XIX-XX wiek).

Pomimo dosyć dużej powierzchni wykopów badawczych (łącznie około 2,5 ara) nie stwierdzono występowania śladów wskazujących na obecność intensywnego, wczesnośredniowiecznego, przedlokacyjnego osadnictwa, a warto przypomnieć, że według przypuszczeń historyków, to właśnie w okolicach cmentarza św. Jana i u podnóża Wzgórza Winnego miała się rozwijać już od połowy XIII wieku osada rolnicza poprzedzająca lokację miasta w początkach następnego stulecia (Posadzy 1970, 479-482, ryc. 107). W tym kontekście warto nadmienić, że podczas badań natrafiono na nienaruszoną warstwę osadniczą o niewielkiej jednak powierzchni (sondaż 7, j.s. 40), która na podstawie analizy fragmentów naczyń może być datowana ogólnie na XIV wiek (Kałagate 2023b, w tym tomie, 91). Jest to zatem obok śladów odkrytych nieopodal, przy ul. Kupieckiej 6 (Garbacz 2011, 10-11), kolejny dowód na penetrację tego obszaru w okresie kształtowania się struktur miejskich. Obecnie trudno jednak o bardziej precyzyjne ustalenia chronologiczne, które mogłyby wskazać czy te najstarsze warstwy można łączyć jeszcze z funkcjonowaniem osady przedlokacyjnej, czy może są one świadectwem użytkowania tego terenu w nieco późniejszym czasie, już po lokacji miasta.

Bezpośrednio za murem cmentarnym zarejestrowano także liczne wkopy budowlane związane m.in. ze wzmocnieniem muru cmentarnego, wybierzyska piasku, żwiru oraz jamy śmietnikowe, a także relikty architektury murowanej.

Ważne dla poznania asortymentu naczyń ceramicznych, szklanych i innych drobnych przedmiotów użytkowanych w Zielonej Górze w okresie późnego średniowiecza, ale przede wszystkim w okresie nowożytnym, są wyniki analiz dotyczące fragmentów ceramiki, szkła oraz innych znalezisk, które odkryto podczas badań wykopaliskowych prowadzonych w bezpośrednim zapleczu dawnego cmentarza (Zielona Góra, stan. 31).

Analiza fragmentów naczyń z wczesnego okresu nowożytnego (2. połowa XVI – 1. połowa

XVII wieku) i identyfikacja wśród nich fragmentów będących odpadami produkcyjnymi, które nie nosiły śladów użytkowania, pozwoliła na identyfikację lokalnego warsztatu garncarskiego (produkującego zarówno naczynia tradycyjne, jak też półmajolikowe). Jest to drugi znany, po Międzyrzeczu, ośrodek wytwarzający tego typu naczynia odkryty w województwie lubuskim (Kałagata 2023b, w tym tomie, 120).

Wyniki prac archeologicznych pokazały także, w jaki sposób użytkowano teren przylegający bezpośrednio do nekropolii w czasie jej funkcjonowania, a także już w okresie, kiedy cmentarz przestał pełnić swoją rolę.

Rezultaty badań, które zaprezentowano w publikacji przyniosły nowe informacje na temat najstarszego cmentarza Zielonej Góry. Po wielu dziesięcioleciach poszukiwań prowadzonych zarówno przez historyków, jak i archeologów skutecznie udało się zlokalizować miejsce nekropolii oraz wskazać jej prawdopodobny zasięg, wyznaczony przebiegiem muru cmentarnego oraz na podstawie badań sondażowych i kwerendy źródeł kartograficznych.

Analizy dotyczące szczątków osób pochowanych w masowym grobie przyniosły informacje na temat pokrewieństwa, diety i stanu zdrowia pewnego wycinka społeczności średniowiecznej Zielonej Góry, a rekonstrukcja wyglądu dwóch osób w sposób obrazowy pozwoliła ujrzeć twarze dawnych mieszkańców.

Na koniec warto przedstawić najważniejsze postulaty badawcze, które powinny znaleźć się w kręgu zainteresowań badaczy podczas ewentualnych przyszłych prac archeologicznych prowadzonych u zbiegu ul. Kupieckiej i pl. Matejki (szczególnie dotyczących terenu dawnego cmentarza).

W przypadku wznowienia prac zmierzających do rewitalizacji tego obszaru, należałoby

przeprowadzić szczegółową prospekcję z wykorzystaniem metod geofizycznych, zwłaszcza metody georadarowej (GPR). Jej rezultaty mogłyby wskazać pozostałości architektury muryrowanej oraz jam grobowych. Na podstawie wyników badań geofizycznych należałoby wyznaczyć miejsca przyszłych szczegółowych badań archeologicznych. Obecnie możemy jedynie przypuszczać, że na obszarze dawnego cmentarza znajdują się rejony, które prawdopodobnie skrywają nienaruszoną lub nieznacznie zniszczoną część nekropolii. Jest to teren tuż obok muru oporowego (na wschód od sondażu 8), a także obszar na zapleczach kamienic znajdujących się przy placu Matejki 33 i 35, na działce nr 212/26 przy ul. Kupieckiej oraz pomiędzy murem cmentarnym, a południową ścianą dawnej stolarni (wyburzonej pod koniec 2019 roku).

Należałoby także wyeksponować przebieg XV-wiecznego muru cmentarnego, który, jak pokazały analizy architektoniczne, jest prawdopodobnie najstarszym mieszczańskim murem cmentarnym na Śląsku i jednym z niewielu elementów architektury gotyckiej w Zielonej Górze.

Istotnym przedmiotem przyszłych prac badawczych, które być może przyniosą nowe informacje na temat położenia przycmentarnego kościoła pw. św. Jana, powinno być rozpoznanie chronologii i stratygrafii nawarstwień przylegających od północy do domu przy ul. Kupieckiej 7. Odchylenie dłuższej osi tego budynku w kierunku linii wschód-zachód i znaczne odsunięcie i odchylenie od linii zabudowy ul. Kupieckiej jest wymuszone przebiegiem muru cmentarnego, na którym zbudowana jest północna ściana tego budynku. Kończąc warto przypomnieć, że według przekazu Hugona Schmidta, powołującego się na legendę, w miejscu domu dawniej miał się znajdować kościół pw. św. Jana, a jeszcze wcześniej pogańska świątynia (Dąbrowska-Burkhardt 2023, w tym tomie, 14).

LITERATURA

- Dąbrowska-Burkhardt J., 2023, *Cmentarz św. Jana (Johanniskirchhof) – kwerenda niemieckojęzycznych źródeł* [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 13-22.
- Dąbrowski R., 2023, *Analiza antropologiczna materiału kostnego z dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30)*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 251-256.
- Garbacz K., 2004, *W poszukiwaniu początków osadnictwa miejskiego w Zielonej Górze – wyniki badań archeologicznych przeprowadzonych w rejonie ulicy Kupieckiej*, *Studia Zielonogórskie* 10, 11-36.
- Garbacz K., 2011, *Archeologiczne i historyczne ślady rozwoju osadnictwa w regionie zielonogórskim*, [w:] *Historia Zielonej Góry. Dzieje miasta do końca XVIII wieku, tom I*, red. W. Strzyżewski, Zielona Góra, 17-61.
- Gruszka B., 2023, *Cmentarz św. Jana. Historia badań najstarszej zielonogórskiej nekropolii*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 5-11.
- Juras A., Chyleński M., Breszka A., Spinek A., 2023, *Pokrewieństwo genetyczne osobników pochowanych około roku 1506 na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze, na podstawie badań kopalnego DNA*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 257-260.
- Kałagate S., 2023a, *Ruchomy materiał zabytkowy odkryty na terenie dawnej nekropolii św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) oraz terenie przylegającym do cmentarza (stan. 31)*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 89-244.
- Kałagate S., 2023b, *Wyniki badań archeologicznych prowadzonych na terenie dawnej nekropolii św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) oraz terenie przylegającym do cmentarza (stan. 31)*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 21-88.
- Legendziewicz A., 2023, *Wyniki badań architektonicznych muru cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (stan. 31) i jego znaczenie w krajobrazie kulturowym miasta*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 245-249.
- Lorkiewicz-Muszyńska D., Sobol J., Macioszek-Zieleźnik N., Ronij M., Solnica K., 2023, *Badania identyfikacyjne na podstawie czaszek dwóch osobników oznaczonych 53/20 i 54/20 z grobu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 271-293.
- Posadzy W., 1970, *Zielona Góra*, [w:] *Studia nad początkami i rozplanowaniem miast nad środkową Odrą i dolną Wartą (województwo zielonogórskie), t. 2: Dolny Śląsk, Dolne Łużyce*, red. Z. Kaczmarczyk, A. Wędzki, Zielona Góra, 465-504.
- Pospieszny Ł., Gruszka B., 2023, *Dieta i proveniencja osób pochowanych na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) w świetle wyników badań izotopowych*, [w:] *Cmentarz św. Jana. Najstarsza nekropolia Zielonej Góry*, red. B. Gruszka, S. Kałagate, Zielona Góra, 261-269.
- Schmidt H., 1922, *Geschichte der Stadt Grünberg, Schles., Grünberg in Schlesien*.
- Wojtucki D., 2015, *Cmentarz i kościół Salwatora we Wrocławiu w świetle źródeł pisanych*, *Wratistavia Antiqua* 21, 11-18.

LISTA AUTORÓW

Agnieszka Breszka

Maciej Chyleński: <https://orcid.org/0000-0003-1347-1904>

Jarochna Dąbrowska-Burkhardt: <https://orcid.org/0000-0001-8762-5895>

Robert Dąbrowski: <https://orcid.org/0000-0002-9335-0194>

Bartłomiej Gruszka: <https://orcid.org/0000-0001-6061-124X>

Anna Juras: <https://orcid.org/0000-0002-2585-127X>

Sławomir Kałagate

Andrzej Legendziewicz: <https://orcid.org/0000-0002-9228-296X>

Dorota Lorkiewicz-Muszyńska: <https://orcid.org/0000-0001-8868-8812>

Natalia Macioszek-Zieleźnik: <https://orcid.org/0000-0002-9997-4950>

Łukasz Pospieszny: <https://orcid.org/0000-0003-4676-5802>

Małgorzata Ronij: <https://orcid.org/0000-0003-2558-9854>

Julia Sobol: <https://orcid.org/0000-0001-8430-6901>

Krzysztof Solnica

Anna Spinek: <https://orcid.org/0000-0003-0304-081X>

ST. JOHN'S CEMETERY – THE OLDEST NECROPOLIS IN ZIELONA GÓRA

SUMMARY

Until recently, not much could be said about the Cemetery of St. John – the oldest necropolis in Zielona Góra. Despite mentions in historical and cartographic sources, inquiries of historians and archaeological excavations carried out at the beginning of the 21st century, for a long time the exact location of the cemetery and its material remains were unknown.

This was changed by the archaeological excavations carried out in February and March 2020 caused by the construction of a two-storey car park, which was to occupy the courtyard and garden area at 5-7 Kupiecka Street and the empty square at the back of the townhouses located on the southern frontage of Matejki Square. The excavations were carried out by the Scientific Association of Polish Archaeologists, Lubusz Branch, and were managed by Sławomir Kałagate and Bartłomiej Gruszka.

The research was preceded by an inquiry of available sources, both historical, and cartographic and assessment of old excavations.

The plan of the town of Grünberg in Silesia (Zielona Góra) from 1812 provided valuable information for the planning of the 2020 survey. Using Geographic Information Systems (GIS) tools, it was projected onto a contemporary orthophotomap of the town. This indicated the approximate, but very probable, location of the Cemetery of St. John and, as it turned out in

a subsequent phase of research, also the course of the medieval cemetery wall.

The inhabitants of the town still remembered the former cemetery at the beginning of the 20th century, despite the fact that the deceased had not been buried there since the 19th century. The town chronicler Hugo Schmidt wrote a century ago: „The cemetery in question was still known to many of the people of Zielona Góra at the beginning of the twentieth century as a church cemetery under the name Am Gottesacker (At God's Field), although no burials had taken place there since the beginning of the nineteenth century.”.

Probably not long after the burial of the dead had ceased, the area was levelled (most likely after 1812, as the schematically marked scarp is still visible on the plan), occupied by gardens, and, according to Schmidt, in the early 20th century the site was partly used for drying laundry. Part of the site was occupied by the carpentry building. After the war, additional garages and a small car park were built here.

In 2020, eight test trenches were set in different parts of the site, which had been selected for research on the basis of an analysis of cartographic sources. At first it was assumed that the material evidence of the former existence of a cemetery here would be not only the in situ burials, preserved to varying degrees, but also the layer of the so-called „destroyed cemetery”, which should consist of loose fragments of

human bones from destroyed graves and „ossuaries”. It was also decided that the excavation would be stopped at the stage when the layer of the destroyed cemetery or the outlines of the burials were discovered. The exploration was to be completed during future rescue excavations, which were intended to cover the entire area of the former cemetery. This principle was only abandoned in test trench 8, where a mass grave was recorded and exploration was completed.

Traces of the former cemetery were not found only in the test trench 1, which was located in the eastern part of the area in question. Trenches 2-4 exposed numerous investment trenches (gas, water, sewerage) and structures in whose backfills single human bones were recorded. It is worth noting that, after the concrete surface was removed from part of the site area, loose osteological material from destroyed burials was also recorded. On the other hand, in test trenches 5 and 6, located in the western part of the site, layers containing a large number of loose human bones were found under the top soil. The same occurred in trench 7, located in the southern part of the researched area, under the former concrete steps. Besides the sparse number of bones, three distinct assemblages of bones were also recorded. These were most likely created during earlier construction projects, during which the burials found, preserved to varying degrees, were reburied in pits, creating a kind of small “ossuaries”. Trench 7 unearthed also a cluster of bones (possibly a heavily damaged burial) and the remains of a medieval cemetery wall. In this segment, only a fragment of a brick arch, a stone pillar and buttress survived.

A mass burial (Feature 3) was discovered in test trench 8, located in the southern part of the development, adjacent very close to a modern (19th/20th century?) retaining wall. It was outlined in the centre of the test trench, directly beneath the concrete pour (strata 45). The poorly legible burial pit was orientated along an east-west axis. It had the shape of an elongated, irregular oval. The dead were buried on their backs or on their sides with their heads to the

west, one on top of the other. Two of the burials showed most likely decapitation (?), and the heads were placed unnaturally in the thoracic region, with the occiputs upwards. No grave furnishings of any kind were recorded with either of the deceased, apart from a small key near the cervical vertebra of a young girl. No finds were also recovered from the exploration of the burial pit. The deceased were deposited in a relatively shallow pit, of circa 0.5 m in depth. It is therefore likely that the excavations covered only part of the burial pit, most likely its bottom layer, the rest of which may have been destroyed during earthworks associated with the development of the area in the 19th-20th centuries. The feature has been interpreted as the remains of a mass grave, probably victims of a plague.

All human remains uncovered during the excavations underwent anthropological analyses aimed at obtaining information on sex, age, lesions and degenerative changes.

Individuals whose remains were deposited in the common grave were selected for further examination (test trench 8, Feature 3).

No less than 16 individuals were buried there and fetal bones were also found. Among these, 4 died at the age of *Infans I*, while 2 – at the age of *Infans II*. 3 burials were classified as *Adultus* and 1 as *Maturus*. 3 buried females (1 probable female) and 6 males were identified. On the basis of genetic research, the female sex of two children was additionally established (inv. no. 46/20 and 48/20). It was therefore a burial of young persons. The inflammation and tuberculous lesions appearing on the bones suggest a burial associated with lung disease. Symptoms of metabolic disorders – anaemia (*cribra orbitalia* and microporosity of the cranial bones) – were also noted (see notes on diet: Pospieszny, Gruszka 2023, in this volume). One person (54/20) suffered a serious injury and one (45/20) exertional lesions. Neoplastic lesions (cyst and osteoma) were also noted. A rare lesion is stable hemivertebra. Osteophytic lesions were also found on the vertebrae, appearing as early as in the age of *Juvenis*. It is possible that the burial was

a hospital burial, at an orphanage or epidemic. However, this hypothesis requires further research. We cannot exclude that an interval of time passed between death and burial for some individuals, hence the different state of preservation of individual skeletons in one grave (in the spring?). The displacements of the skulls in the grave, which look like decapitations, may have resulted from sub-depositional movements of the large body mass, which is also evidenced by the deformations of the skulls and long bones characteristic of such movements.

Apart from a small key lying by the cervical vertebrae of a young girl, no artefacts were discovered in the grave pit, that allow to determine chronology of the burial. It was therefore necessary to obtain an age determination using the ^{14}C method. Such dating was carried out for bones belonging to three individuals.

In order to determine the possible time of death, it was assumed that all the persons died at the same time or within a short period of time (a few days at most). It was therefore possible to calibrate their common radiocarbon ages using the Combine function of the OxCal software. The high concordance rate (Acomb) confirms that the dates can be combined, and the final result indicates that the deceased were deposited in the grave around 1506 ± 55 .

To reconstruct the genetic relatedness of the individuals from the mass grave, research based on analysis of ancient nuclear genomes, including the Y chromosome and mitochondrial DNA was also carried out. The remains of 7 individuals were examined.

These analyses were performed using the READ and NgsRelate tools. The results ruled out first- and second-degree relatedness on the basis of nuclear genome SNPs between the analysed individuals, with the exception of the pair 53/20 and 54/20. In this case, both statistics indicated the existence of first-degree relatedness, which is further supported by the results of the mtDNA analysis (both samples belong to the same haplogroup H16). Due to the juvenile age of both individuals (53/20 – female around

18–20 years, 54/20 – male around 20–22 years), this result may indicate that the individuals were siblings.

Isotopic analyses were also carried out, which provided an answer to the question concerning the diet of the inhabitants of Zielona Góra, buried in the mass grave. These analyses also allowed to determine whether these individuals had belonged to the local community from the beginning, or whether there may have been outsiders among this group. In both cases, geochemical methods were used, in which the isotopic composition of selected elements (strontium – Sr, carbon – $\delta^{13}\text{C}$ and nitrogen – $\delta^{15}\text{N}$) present in the osteological human remains is used for inference.

The analyses indicate that the diet of those buried in the common grave consisted mainly plant foods with a small proportion of animal products, but no freshwater or marine fish. The plants that were eaten belonged mostly to the C3 group, which means that millet was not eaten much.

There are noticeable differences in the isotopic composition of carbon and nitrogen in the studied human remains depending on the age and gender of the individuals. The very high $\delta^{15}\text{N}$ values in the children's group are most likely the result of breastfeeding. There is also a clear difference in nitrogen isotope ratios between men and women. This is probably due to the higher proportion of animal food (meat and dairy products) in the men's diet. The women's diet consisted more plant products.

Comparing the $\delta^{15}\text{N}$ values of the population from the cemetery of St. John's cemetery with other European populations from the late medieval and early modern periods: Libkovice in the Czech Republic, Vilnius and Alytus in Lithuania, and Salberget in Sweden it is apparent that the values obtained for the women buried in the cemetery of Zielona Góra are lower than in the four comparison groups. The values for men are close to the lowest values measured for the population from Alytus and a single individual from Vilnius.

The Sr values for the individuals from the mass grave in question fall within the fairly wide

range predicted for Zielona Góra and its immediate vicinity. The analysis therefore appears to confirm the local provenance of the individuals buried in the mass grave. Clarification of the local range of $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ in the environment may in the future bring verification of the proposed interpretation, but this will require testing a sufficiently large series of baseline samples.

Identification studies based on two skulls also yielded interesting results. Comprehensive identification studies were performed using medical imaging methods and 3D facial reconstruction. The research was accompanied by all the necessary analyses, including forensic anthropology, forensic medicine, radiology and dentistry, which play an important role in the process of reconstructing the facial appearance, taking into account developmental anomalies or post-traumatic changes reflected in the shape of the soft tissues of the head of individuals during their lifetime. In addition, based on the medical imaging methods used in the form of computed tomography scans of the skulls, the paranasal sinuses were also analysed, which form closed anatomical structures showing a high inter-individual morphometric variability.

Identification studies were carried out for two skulls belonging to siblings – a female aged approximately 18-20 years (inv. no. 53/20) and a male aged approximately 20-22 years (inv. no. 54/20).

Analysis of the features of the woman skull including the mandible and the relationship between the maxillary and mandibular dental arches revealed mandibular asymmetry, deformity of the mandibular condylar process on the left side, pronounced protrusion of the mandible relative to the maxilla (prognathism) and crossbite (the medial line of the maxilla did not coincide with the medial line of the mandible).

Analysis of the features of the male skull including the mandible and the relationship between the maxillary and mandibular dental arch revealed prognathism. Moreover, changes from a trauma sustained during his lifetime in the form of a bone scar and bone defects were found

in the left lateral wall. The injury was probably caused by an impact with a hard object of an elongated shape, possibly an axe or halberd.

The injury was not fatal, as the lesions show signs of advanced healing. Given the condition of the lesions, it can be presumed that the injury occurred at least few to several weeks before death. The lesions undoubtedly also remained visible in the soft tissues, including the skin in the form of scars.

Archaeological excavations carried out in the area of the former cemetery of St. John have also yielded other finds, important for the knowledge of the medieval and modern history of Zielona Góra. Among them is the above-mentioned discovery of a brick and stone cemetery wall, which has been preserved at a length of over 40 metres. Due to the nature of the find, its high scientific value, the wall was subjected to architectural analyses. During the research work, the wall threads and their chronology were recognised. On the basis of differences in technology, materials and modest architectural detail and source references, as well as comparative studies, successive phases of transformation were separated. The wall is a valuable element of the cultural landscape not only in Zielona Góra, but also in Silesia. Along with the present St. Hedwig of Silesia Concathedral Church, the town hall and the city wall is one of the oldest buildings in Zielona Góra, the origins of which we can place in the early 15th century. However, in the context of Silesia, its importance seems even more significant. It is probably one of the oldest currently known walls surrounding a medieval burghers' necropolis, located outside the boundaries of the location centre. Its probable time of construction, which, in the light of analyses, we can link to the beginning of the 15th century, significantly precedes, among others, the wall at St. Salvatore cemetery in Wrocław located in the Świdnickie Suburbium and used between 1541-1854.

The archaeological excavations was also extended to the immediate hinterland of the former cemetery located to the south of the cemetery

wall (Zielona Góra, site 31). Numerous traces of activities of the inhabitants of Zielona Góra from the medieval period (14th-15th centuries) to the modern period (19th-20th centuries) have been discovered there.

In spite of the relatively large area of the excavations (a total of approximately 250 square metres), no relics indicating the presence of an intensive, early medieval, pre-urban settlement were found. It is worth recalling that, according to historians, a settlement which preceded the receiving of the urban charter in the early 14th century was supposed to have developed in the vicinity of cemetery of St. John and at the foot of the Vineyard Hill. In this context, it is worth mentioning that during the survey of a small area, an intact settlement layer was encountered (trench 7, strata 40), which, based on the analysis of vessel fragments, can be generally dated to the 14th century. It is therefore, alongside the relics discovered nearby at 6 Kupiecka Street, further evidence for the penetration of this area during the period of the formation of urban structures. At present, however, it is difficult to make a more precise chronological conclusions, which could indicate whether these oldest layers can still be associated with the functioning of the pre-urban settlement, or whether they are evidence of use of the area at a slightly later date, after the receiving the urban charter. Directly behind the cemetery wall, numerous construction trenches, associated with the reinforcement of the cemetery wall, selected sands, gravels and rubbish pits, as well as remains of masonry architecture, were also recorded.

Essential for the knowledge on the assortment of pottery, glass vessels and other small items used in Zielona Góra in the late medieval period, but especially in the modern period, are the results of the analyses of finds, which were discovered during the excavations carried out in the immediate vicinity of the former cemetery (Zielona Góra, site 31).

The analysis of vessel fragments from the 2nd half of the 16th to the 1st half of the 17th century and the identification among them of fragments

that were production waste, without traces of use, allowed the identification of a local pottery workshop (producing both traditional and semi-maiolica vessels). This is the second known centre, after Międzyrzecz, producing this type of pottery in the Lubuskie voivodship.

The results of this excavation have also shown how the area immediately adjacent to the necropolis was used during its functioning, and also already in the period when the cemetery ceased to play its role.

The results of the research presented in this publication have brought new information about the oldest cemetery in Zielona Góra. After decades of research by historians and archaeologists, the location of the necropolis and its probable extent have been successfully determined on the basis of the course of the cemetery wall, excavations and cartographic analyses.

Analyses of the remains of those buried in the mass grave have provided information on the kinship, diet and health of part of the medieval population of Zielona Góra, and the reconstruction of the appearance of two people has allowed us to see the faces of the former inhabitants.

Finally, it is worth outlining the most important research issues that should be addressed during possible future archaeological investigations carried out at the junction of Kupiecka Street and Matejki Square (especially concerning the area of the former cemetery).

If works to revitalise the area were to resume, detailed archaeological excavations would have to be carried out in the places where intact graves are potentially found, i.e. in the area adjacent to the retaining wall (east of trench 8), and at the rear of the town houses on plots 33 and 35 Matejki Square, on plot 212/26 on Kupiecka Street as well between Kupiecka Street and the southern wall of a former carpenter's shop (demolished in 2019). These are places that probably conceal an intact or slightly damaged part of the former cemetery.

It is also necessary to expose the course of the 15th-century cemetery wall, which architectural analyses indicate is the oldest bourgeois cemetery wall in Silesia and one of the few examples of Gothic architecture in Zielona Góra.

It would be useful in future excavations to identify the chronology and stratigraphy of the layers surrounding the house at 7 Kupiecka Street to the north, which may provide new informa-

tion on the location of the cemetery church of St. John. A significant deviation or deflection of the main axis of this building from the building line of Kupiecka Street is caused by the course of the cemetery wall, on which the north façade of this house is built. As a conclusion, it is worth noting that, according to Hugo Schmidt, citing a legend, this place was previously occupied by Church of St. John, and earlier by a pagan temple.

LIST OF FIGURES, PLATES AND TABLES

Cmentarz św. Jana – historia badań najstarszej zielonogórskiej nekropolii (B. Gruszka)

St. John's cemetery – a history of research on the oldest necropolis in Zielona Góra (B. Gruszka)

Fig. 1. Location of St. John's cemetery in Zielona Góra against the map of Poland and Lubuskie Voivodeship. Processing by B. Gruszka

Fig. 2. Location of St. John's cemetery (marked with a dashed oval) on the oldest plan of the town (fragment) by Donatus Büttner from 1784. Collections of the Museum of Lubusz Land

Fig. 3. Location of St. John's cemetery with the added course of the Gothic cemetery wall (red line) on Reichel's town plan from 1807 (fragment). Collection of the State Archive in Zielona Góra

Fig. 4. The location of St. John's Cemetery (marked with a dashed oval) on the town plan from 1812 (fragment). The red line circles the location of the cemetery wall fragment discovered in 2020. Collection of the Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek in Dresden. Processing by B. Gruszka

Fig. 5. Location of the St. John's cemetery (marked with a dashed oval) on the town plan from 1869-1871 (fragment). The red line marks the course of the cemetery wall according to the plan of Zielona Góra from 1812. Collection of the State Archive in Zielona Góra. Processing by B. Gruszka

Fig. 6. Location of the St. John's cemetery (marked with a dashed oval) with the course of the cemetery wall according to the map from 1812 (red line), against the cadastral plan of the town Stadtmessung of 1925 and a contemporary orthophotomap. Collection of the State Archive in Zielona Góra. Processing by B. Gruszka

Wyniki badań archeologicznych prowadzonych na terenie dawnej nekropolii św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) oraz terenie przylegającym do cmentarza (stan. 31) (S. Kałagate)

Results of archaeological excavations carried out in the area of the former necropolis of St. John in

Zielona Góra (site 30) and the area adjacent to the cemetery (site 31) (S. Kałagate)

Fig. 1. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Location of test trenches in the area of the former cemetery of St. John. Processing by B. Gruszka

Fig. 2. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Location of the former cemetery of St. John on the map of 1869, with marked test trenches. Processing by B. Gruszka

Fig. 3. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Area of test trenches – view from the east. Photo by B. Gruszka

Fig. 4. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3, level 1. Photo by B. Gruszka

Fig. 5. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3, level 2. Photo by B. Gruszka

Fig. 6. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3, level 3. Photo by B. Gruszka

Fig. 7. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3, level 4. Photo by B. Gruszka

Fig. 8. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3, level 5. Photo by B. Gruszka

Fig. 9. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3, level 7. Photo by B. Gruszka

Fig. 10. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3, level 8. Photo by B. Gruszka

Fig. 11. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3, level 9. Photo by B. Gruszka

Fig. 12. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3, level 10. Photo by B. Gruszka

Fig. 13. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3, exploration for documenting the next level of burials. Photo by B. Gruszka

Fig. 14. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 2, Feature 1, outline and section. Photo by S. Kałagate

Fig. 15. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 1, outline. Photo by S. Kałagate

Fig. 16. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 1, section. Photo by S. Kałagate

- Fig. 17.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 2, outline. Photo by S. Kałagate
- Fig. 18.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 7, relics of the cemetery wall and butress reinforcing the wall, west side view. Photo by S. Kałagate
- Fig. 19.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 7, relics of the brick arch of cemetery wall, south side view. Photo by S. Kałagate
- Fig. 20.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 7, relics of the brick arch of cemetery wall. Photo by S. Kałagate
- Fig. 21.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. The course of the cemetery wall against the contemporary orthophotomap. Processing by B. Gruszka
- Fig. 22.** Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodeship. Course of the wall. Photo by B. Gruszka
- Fig. 23.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trenches 1-7 – outline of the unearthed features and relics of the architecture. Processing by S. Kałagate
- Fig. 24.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1A_D – outline of the unearthed features and relics of the architecture. Processing by S. Kałagate
- Fig. 25.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 2 – outline of the unearthed features and relics of the architecture. Processing by S. Kałagate
- Fig. 26.** Zielona Góra, site 31, trenches 5-7. Outline of the unearthed features. Photo by B. Gruszka
- Fig. 27.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1B – outline of the Feature 2. Photo by B. Gruszka
- Fig. 28.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1B – section of the Feature 2. Photo by B. Gruszka
- Fig. 29.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 2 – outline of the Feature 19. Photo by B. Gruszka
- Fig. 30.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 2 – section of the Feature 19. Photo by B. Gruszka
- Fig. 31.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 4/5 – outline of the Feature 37. Photo by B. Gruszka
- Fig. 32.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1BC – outline of the Feature 9. Photo by B. Gruszka
- Fig. 33.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1BC – section AB of the Feature 9. Photo by B. Gruszka
- Fig. 34.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1BC – section DE of the Feature 9. Photo by B. Gruszka
- Fig. 35.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 6 – outline of the Feature 29. Photo by B. Gruszka
- Fig. 36.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 6 – outline of the Feature 29. Photo by B. Gruszka
- Fig. 37.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1BC, segment A-B, outline and section of the Feature 1. Processing by S. Kałagate
- Fig. 38.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment B, outline and section of the Feature 2. Processing by S. Kałagate
- Fig. 39.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment C, outline and section of the Feature 3. Processing by S. Kałagate
- Fig. 40.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment D, outline and section of the Feature 4. Processing by S. Kałagate
- Fig. 41.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment C-D, outline and section of the Feature 5. Processing by S. Kałagate
- Fig. 42.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment C-D, outline and section of the Feature 6. Processing by S. Kałagate
- Fig. 43.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment C-D, outline and section of the Feature 7. Processing by S. Kałagate
- Fig. 44.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment C, outline and section of the Feature 8. Processing by S. Kałagate
- Fig. 45.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment B-C, outline and sections of the Feature 9. Processing by S. Kałagate
- Fig. 46.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment C, outline and sections of the Feature 10. Processing by S. Kałagate
- Fig. 47.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment A-B, outline and sections of the Feature 11. Processing by S. Kałagate
- Fig. 48.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment A, outline and sections of the Feature 12. Processing by S. Kałagate
- Fig. 49.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment C, outline and section of the Feature 13. Processing by S. Kałagate
- Fig. 50.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment B-C, outline and section of the Feature 14. Processing by S. Kałagate
- Fig. 51.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment A-B, outline and sections of the Feature 15. Processing by S. Kałagate
- Fig. 52.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment A, outline and section of the Feature 16. Processing by S. Kałagate
- Fig. 53.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment B, outline and section of the Feature 17. Processing by S. Kałagate
- Fig. 54.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment B-C, outline and section of the Feature 18. Processing by S. Kałagate
- Fig. 55.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, segment A – 2, outline and sections of the Feature 19. Processing by S. Kałagate
- Fig. 56.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 2, outline and section of the Feature 20. Processing by S. Kałagate
- Fig. 57.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 2, outline and section of the Features 21 and 22. Processing by S. Kałagate

- Fig. 58.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 2, outline and section of the Features 23 and 24. Processing by S. Kałagate
- Fig. 59.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 7, outline and section of the Feature 25. Processing by S. Kałagate
- Fig. 60.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 7, outline and section of the Features 26 and 27. Processing by S. Kałagate
- Fig. 61.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 5-6, outline and section of the Feature 28. Processing by S. Kałagate
- Fig. 62.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 5-6, outline and sections of the Features 29 and 30. Processing by S. Kałagate
- Fig. 63.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 5, outline and section of the Features 32 and 34. Processing by S. Kałagate
- Fig. 64.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 5, outline and section of the Feature 33. Processing by S. Kałagate
- Fig. 65.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 5, outline and section of the Feature 35. Processing by S. Kałagate
- Fig. 66.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 4, outline and section of the Feature 36. Processing by S. Kałagate
- Fig. 67.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 5-6, outline and section of the Feature 37. Processing by S. Kałagate
- Fig. 68.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, general south-west view on the unearthed relics western part of the cemetery wall. Photo by B. Gruszka
- Fig. 69.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1C, southern facade of the foundation of cemetery wall. Photo by B. Gruszka
- Fig. 70.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1, southern facade of the foundation of cemetery wall. Photo by B. Gruszka
- Fig. 71.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 6, southern facade of the foundation of cemetery wall. Photo by B. Gruszka
- Fig. 72.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 5, photogrammetry of southern facade of the foundation of cemetery wall. Photo by B. Gruszka
- Fig. 73.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1C, southern facade of the foundation of buttress. Photo by B. Gruszka
- Fig. 74.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1A, eastern facade of the foundation of buttress. Photo by B. Gruszka
- Fig. 76.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 4, western facade of the foundation of buttress. Photo by B. Gruszka
- Fig. 77.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. General view on the unearthed relics of 19th-20th-century buildings. Photo by B. Gruszka
- Fig. 78.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1-2, eastern facade of border wall of pillar-arch construction (strata 6). Photo by B. Gruszka
- Fig. 79.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 5, western facade of the border wall (strata 105). Photo by B. Gruszka
- Fig. 80.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 6, fragment of eastern facade of border wall (strata 115). Photo by B. Gruszka
- Fig. 81.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 3, cellar, top view. Photo by B. Gruszka
- Fig. 82.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 3, cellar, facade of the northern wall. Photo by S. Kałagate
- Fig. 83.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 3, cellar, facade of the western wall. Photo by S. Kałagate
- Fig. 84.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 3, cellar, facade of the southern wall. Photo by S. Kałagate
- Fig. 85.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 3, cellar, facade of the eastern wall. Photo by S. Kałagate
- Fig. 86.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 3, cellar, fragment of the ceramic floor. Photo by S. Kałagate
- Table 1.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. List of strata recorded at the site. Compiled by S. Kałagate
- Table 2.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. List of strata recorded at the site. Compiled by S. Kałagate
- Ruchomy materiał zabytkowy odkryty na terenie dawnej nekropoli św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) oraz terenie przylegającym do cmentarza (stan. 31) (S. Kałagate)**
- Archaeological finds discovered at the former St. John's necropolis in Zielona Góra (site. 30) and the area adjacent to the cemetery (site 31) (S. Kałagate)**
- Fig. 1.** Zielona Góra, site 30, 31, Lubuskie voivodeship. Late medieval pottery fragments (selection): 1-5, 12, 14-15 – site 31, trench 4, Feature 37; 6 – site 31, trench 1A, strata 7; 7 – site 31, trench 1A, Feature 12, strata 45; 8, 18 – site 30, test trench 7, strata 38; 9 – site 30, test trench 7, strata 47; 10 – site 30, test trench 5, strata 24; 11 – site 31, trench 1C/D, Feature 7, strata 33; 13 – site 31, trench 5, Feature 34; 16-17 – site 31, trench 2, Feature 24, strata 79. Processed by S. Kałagate
- Fig. 2.** Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodeship. Late medieval pottery fragments (selection): 1 – site 31, trench 5, Feature 34; 2, 4-6 – site 30, test trench 7, strata 40; 3 – site 31, trench 2, Feature 23, strata 73; 7-8 – site 31, trench 1A, Feature 12, strata 45; 9 – site 30, test trench 7, strata 32; 10 – site 31, trench 4, Feature 37. Processed by S. Kałagate
- Fig. 3.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage share of the distinguished technological groups

in the analysed early-modern materials. Processed by S. Kałagate

Fig. 4. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage share of the distinguished technological groups in the analysed early-modern materials from the Feature 37. Processed by S. Kałagate

Fig. 5. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage share of the distinguished technological groups in the analysed early-modern materials from the Feature 37, including 3 assemblages from its fill. Processed by S. Kałagate

Fig. 6. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage share of the distinguished technological groups in the analysed early-modern materials from the Feature 40. Processed by S. Kałagate

Fig. 7. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage share of glazing areas in the early-modern materials. Processed by S. Kałagate

Fig. 8. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage share of used colors of glazing in the early-modern materials. Processed by S. Kałagate

Fig. 9. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – rims of pots and mugs. Processed by S. Kałagate

Fig. 10. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – pots. Processed by S. Kałagate

Fig. 11. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – pots and mugs. Processed by S. Kałagate

Fig. 12. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – bodies and bottoms of pots and mugs. Processed by S. Kałagate

Fig. 13. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – handles of pots and mugs. Processed by S. Kałagate

Fig. 14. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage structure of reconstructed diameters of pots and mugs rims in the early modern materials. Processed by S. Kałagate

Fig. 15. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage structure of recorded thickness of bodies of pots and mugs in the early modern materials. Processed by S. Kałagate

Fig. 16. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage structure of recorded thickness of bases of pots and mugs in the early modern materials. Processed by S. Kałagate

Fig. 17. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage structure of reconstructed diameters of bases of pots and mugs in the early modern materials. Processed by S. Kałagate

Fig. 18. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – jugs (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 19. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – cups (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 20. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – rims of bowls. Processed by S. Kałagate

Fig. 21. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – bowls (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 22. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – bowls (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 23. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – bowls (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 24. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage structure of reconstructed diameters of rims of bowls in the early modern materials. Processed by S. Kałagate

Fig. 25. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Percentage structure of reconstructed diameters of bases of bowls in the early modern materials. Processed by S. Kałagate

Fig. 26. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – rims of tripods. Processed by S. Kałagate

Fig. 27. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – bowls (figs. 1-2), tripods (figs. 3-9), roasters (fig. 10) (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 28. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – lids (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 29. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern materials – vessels of the Group VIII (figs. 1-2) and X (figs. 3-9) (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 30. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern and contemporary materials – rims of pots. Processed by S. Kałagate

Fig. 31. Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern and contemporary materials – fragments of pots: 1-8, 10-13 – site 31; 9 – site 30 (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 32. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern and contemporary materials – fragments of pots (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 33. Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern and contemporary materials: 1-2, 4, 6 – site 31; 3, 5 – site 30 – fragments of lids (figs. 1-3) and bowls (figs. 4-6); (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 34. Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern and contemporary materials: 1-2, 4-5 – site 31; 3 – site 30 – fragments of roasters (figs. 1-3) and tripods (figs. 4-5); (selection). Processed by S. Kałagate

Fig. 35. Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodeship. The early-modern and contemporary materials: 1-3, 6-7 – site 31; 4-5 – site 30 – fragments of jugs (figs. 1-4), flowerpots (fig. 5) and flowerpot mats (figs. 6-7); (selection). Processed by S. Kałagate

- Fig. 36.** Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodship. The early-modern and contemporary materials: vessels from the VIIA Subgroup; (selection). Processed by S. Kałagate
- Fig. 37.** Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodship. The early-modern and contemporary materials: 1, 3-10 – site 31; 2 – site 30; vessels of the VIIA Subgroup (1) and VIIC Subgroup (2-20); (selection). Processed by S. Kałagate
- Fig. 38.** Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodship. The early-modern and contemporary materials: vessels from the VIII Group – delicate fayence; (selection). Processed by S. Kałagate
- Fig. 39.** Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodship. The early-modern and contemporary materials: vessels of the VIII Group – Pomeranian ware or Stettiner ware; (selection). Processed by S. Kałagate
- Fig. 40.** Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodship. The early-modern and contemporary materials: vessels of the IX Group – porcelain; (selection). Processed by S. Kałagate
- Fig. 41.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. The early-modern and contemporary materials: vessels of the X Group – half-maiolica; (selection). Processed by S. Kałagate
- Fig. 42.** Reconstruction of the 15-th-century tile from Špilberk (after: Čeněk 2007, p. 86)
- Fig. 43.** Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodship. The early-modern and contemporary materials: vessels of the X Group – half-maiolica; (selection). Processed by S. Kałagate
- Fig. 44.** Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodship. Fragments of plate stove tiles (selection): 1 – site 30, test trench 7, strata 42; 2 – site 31, trench ID, Feature 5, strata 30; 3 – site 31, trench IC, Feature 2, strata 15; 4 – site 31, trench IB, strata 21; 5 – site 31, trench IB, Feature 17, strata 40. Processed by S. Kałagate
- Fig. 45.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Fragments of plate stove tiles (selection): 1 – site 31, trench IB, Feature 17, strata 40; 2 – site 31, trench 5, strata 48; 3 – site 31, trench 4, strata 98; 4-5 – site 31, trench 4, Feature 37, strata 139. Processed by S. Kałagate
- Fig. 46.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Fragments of plate stove tiles (selection): 1 – site 31, trench IA, Feature 16, strata 42. Processed by S. Kałagate
- Fig. 47.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Trench ID, location of Gothic brick elements in the arch of cemetery wall. Photo by S. Kałagate
- Fig. 48.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Construction ceramics: 1-5 – trench ID, strata 28. Processed by S. Kałagate
- Fig. 49.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Construction ceramics: 1-2 – trench 4, Feature 37, strata 98; 3 – trench 4, strata 92. Processed by S. Kałagate
- Fig. 50.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Construction ceramics: 1 – trench 5, Feature 37, strata 98; 2-3 – trench 4, Feature 37, strata 139. Processed by S. Kałagate
- Fig. 51.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Clay artefacts: 1 – trench IC, Feature 14, strata 38; 2 – trench ID, Feature 5, strata 30. Processed by S. Kałagate
- Fig. 52.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Glass artefacts: 1 – site 31, trench IC, Feature 2 – site 30, test trench 7, strata 39; 3 – site 31, trench IA, Feature 3; 4 – site 31, trench IB, Feature 9; 5 – site 30, test trench 7, strata 44. Processed by S. Kałagate
- Fig. 53.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Glass artefacts: 1 – trench 4/5, strata 102; 2 – trench IB, strata 21; 3 – trench IA, strata 7; 4 – trench IC, Feature 2. Processed by S. Kałagate
- Fig. 54.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Coins: 1 – trench 5, strata 2; 2 – trench 7, strata 133, 3-4 – loose finds; 5 – trench 7, strata 1. Processed by S. Kałagate
- Fig. 55.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Buttons: 1-5 – loose finds. Processed by S. Kałagate
- Fig. 56.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Lead seals (1-2) and tin cover (3): 1 – loose finds; 2 – site 31, trench ID, Feature 4, strata 29; 3 loose finds. Processed by S. Kałagate
- Fig. 57.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Metal artefacts: 1 – copper alloy semi-finished cover of the grip, trench 5, strata 2; 2 – knife fitting, loose find; 3 – Werkzeugmarke, trench IA, Feature 12, strata 45; 4 – Werkzeugmarke, loose find. Processed by S. Kałagate
- Fig. 52.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Metal artefacts: 1 – unidentified iron artefact, site 31, loose find; 2 – iron clasp for joining beams, site 31, trench 4, Feature 37, strata 98; 3 – iron loop, site 31, trench 4, Feature 37, strata 98; 4 – iron key, site 31, trench 4, Feature 37, strata 98; 5 – copper alloy microscope eyepiece?, loose find; 6 – copper alloy buckle, site 31, loose find; 7 – copper alloy buckle, site 30, test trench 7, strata 36. Processed by S. Kałagate
- Plate 1.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): 1 – test trench 2, Feature 1, strata 7 (1/20); 2-3 – test trench 3, strata 19 (7/20); 4-6 – test trench 5, strata 32 (10/20). Processed by S. Kałagate
- Plate 2.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): test trench 7, strata 37 (20/20). Processed by S. Kałagate
- Plate 3.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): 1-6 – test trench 7, strata 40 (21/20); 7 – test trench 7, strata 36 (23/20). Processed by S. Kałagate
- Plate 4.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): 1-3 – test trench 7, strata 42 (14/20, 25/20). Processed by S. Kałagate
- Plate 5.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): test trench 7, strata 44 (24/20). Processed by S. Kałagate
- Plate 6.** Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): test trench 7, strata 43 (22/20). Processed by S. Kałagate
- Plate 7.** Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection):

tion): trench 1, segment A, strata 7 (1/20). Processed by S. Kałagate

Plate 8. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels: trench 1, segment A, Feature 1 (2/20). Processed by S. Kałagate

Plate 9. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 1, segment B, strata 21 (3/20). Processed by S. Kałagate

Plate 10. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 1, segment B-C, Feature 2 (5/20, 21/20). Processed by S. Kałagate

Plate 11. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń (selection): trench 1, segment B-C, Feature 2 (5/20, 21/20). Processed by S. Kałagate

Plate 12. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 1, segment B-C, Feature 2 (5/20, 21/20). Processed by S. Kałagate

Plate 13. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 1, segment B-C, Feature 2 (5/20, 21/20). Processed by S. Kałagate

Plate 14. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 1, segment C, Feature 3 (13/20). Processed by S. Kałagate

Plate 15. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): 1-4 – trench 1, segment D, Feature 4 (9/20); 5-7 – trench 1, segment D, Feature 5 (7/20). Processed by S. Kałagate

Plate 16. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels: trench 1, segment C, Feature 7 (10/20, 23/20). Processed by S. Kałagate

Plate 17. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels: trench 1, segment C, Feature 7 (10/20, 23/20). Processed by S. Kałagate

Plate 18. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 1, segment C, Feature 7 (10/20, 23/20). Processed by S. Kałagate

Plate 19. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń (selection): trench 1, segment B, Feature 9 (4/20, 22/20). Processed by S. Kałagate

Plate 20. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels: 1-8 – trench 1, segment C, Feature 10 (10/20, 23/20); 9-13 – trench 1, segment A, Feature 11 (20/20). Processed by S. Kałagate

Plate 21. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Ruchomy materiał zabytkowy: fragmenty naczyń (selection): 1-5 – trench 1, segment A, Feature 12 (16/20);

6-13 – trench 1, segment C, Feature 14 (18/20). Processed by S. Kałagate

Plate 22. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels, szklanych (selection): 1 – trench 1, segment A, Feature 16 (17/20); 2-9 – trench 1, segment B, Feature 17 (11/20). Processed by S. Kałagate

Plate 23. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): 1-5 – trench 1, segment A, Feature 19 (24/20); 6 – trench 1, segment A, Feature 20 (14/20); 7 – trench 2, Feature 22 (32/20); 8 – trench 2, Feature 23 (28/20); 9 – trench 7, Feature 27 (38/20). Processed by S. Kałagate

Plate 24. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 2, Feature 21 (27/20). Processed by S. Kałagate

Plate 25. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels: trench 2, Feature 24 (30/20, 31/20). Processed by S. Kałagate

Plate 26. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 5, Feature 34 (40/20). Processed by S. Kałagate

Plate 27. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 6, Feature 28 (41/20). Processed by S. Kałagate

Plate 28. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): 1-2 – trench 1, segment C, strata 36 (6/20); 3 – trench 4/5, strata 102 (33/20); 4-17 – trench 4, strata 98 (34/20). Processed by S. Kałagate

Plate 29. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4, strata 98 (34/20). Processed by S. Kałagate

Plate 30. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 5, strata 98 (35/20). Processed by S. Kałagate

Plate 31. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 5, strata 98 (35/20). Processed by S. Kałagate

Plate 32. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 5, strata 98 (35/20). Processed by S. Kałagate

Plate 33. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 34. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 35. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection):

tion): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 36. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 37. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 38. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 39. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 40. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 41. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 42. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 43. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 44. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 45. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 46. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 47. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 48. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 49. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 50. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 51. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 52. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 53. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Plate 54. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodship. Movable monuments: fragments of clay vessels (selection): trench 4/5, Feature 37 (42/20-45/20). Processed by S. Kałagate

Wyniki badań architektonicznych muru cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (stan. 31) i jego znaczenie w krajobrazie kulturowym miasta (A. Legendziewicz)

Results of architectural research on the wall of cemetery of St. John in Zielona Góra (site 31) and its significance to the cultural landscape of the city (A. Legendziewicz)

Fig. 1. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 5 and 6. General view from the south of the relics of the stone foundation wall. Photo by B. Gruszka

Fig. 2. Zielona Góra, loc. 31, Lubuskie voivodeship. Trench 5 and 6. General view from the south-east of the relics of the stone foundation wall. Photo by B. Gruszka

Fig. 3. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1. General view from the south of the relics of a pillar-arch construction wall with stone pillars and brick arches. Photo: B. Gruszka

Fig. 4. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Trench 1. General view from the south of the relics of a wall of pillar-arch construction with stone pillars and brick arches. Photo by B. Gruszka

Fig. 5. Zielona Góra, site 30 and 31, Lubuskie voivodeship. Location of the former cemetery of St. John on a fragment of the town plan from 1812 with the marked course of excavated section of the wall (red line). The yellow line shows the approximate course of the wall erroneously recognised by Hugo Schmidt as a cemetery wall. Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek, Dresden. Processed by B. Gruszka

Fig. 6. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Brick with diagonal cut from a window reveal in one of the pillars of the pillar-arch wall. Photo by B. Gruszka

Fig. 7. Zielona Góra, site 31, Lubuskie voivodeship. Brick springing in one of the pillars of the pillar-arch wall. Photo by B. Gruszka

Analiza antropologiczna materiału kostnego z dawnego cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) (R. Dąbrowski)

Anthropological analysis of osteological materials from the former cemetery of St. John in Zielona Góra (site 30) (R. Dąbrowski)

Fig. 1. Cemetery of St. John, Zielona Góra, site 30. X-ray photo of a metal object pierced in the Th3 cervical vertebra of a child 9-14 years old (inv. no. 60/20). Photo by Małgorzata Szyłkin, IronVet Veterinary Clinic, Zielona Góra

Genetic relatedness of individuals buried around 1506 AD in St. John's cemetery in Zielona Góra based on fossil DNA studies (A. Juras, M. Chyleński, A. Breszka, A. Spinek)

Pokrewieństwo genetyczne osobników pochowanych około roku 1506 na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze na podstawie badań kopalnego DNA (A. Juras, M. Chyleński, A. Breszka, A. Spinek)

Table 1. Basic statistical results demonstrating ancient DNA preservation in bone materials, encompassing sequence count mapping to human DNA, percentage of human DNA sequences, nuclear genome coverage (in percentages), and mitochondrial genome coverage

Table 2. Results indicating the number of DNA sequences mapping to X and Y chromosomes (X_ sek; Y_ sek), molecular sex, damages of DNA in the form of transitions at the 5' and 3' ends, assignment to mtDNA haplogroup, and in the case of males, to Y chromosome haplogroup

Fig. 1. Results of the READ analysis showing the average values of Po for individual pairs of samples (labels on the x-axis), along with standard deviations, compared with ranges for various degrees of kinship in the studied population (dashed lines)

Dieta i proveniencja osób pochowanych na cmentarzu św. Jana w Zielonej Górze (stan. 30) w świetle wyników badań izotopowych (Ł. Pospieszny, B. Gruszka)

Diet and provenance of individuals buried in the St. John's cemetery in Zielona Góra (site 30) in the light of results of isotopic studies (Ł. Pospieszny, B. Gruszka)

Table 1. Results of carbon ($\delta^{13}\text{C}$) and nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$) stable isotope analyses as well as strontium ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) isotope analysis of human remains from the former cemetery of St. John in Zielona Góra, site 30

Table 2. Results of the calibrated radiocarbon dates obtained for human remains from the former cemetery of St. John in Zielona Góra, site 30

Table 3. Table 3. Results of the joint calibrated radiocarbon dates obtained for human remains from the former cemetery of St. John in Zielona Góra, site 30

Fig. 1. Results of (a) carbon ($\delta^{13}\text{C}$) and nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$) stable isotopes analyses as well as (b) strontium ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) isotope analysis of human remains from the former cemetery of St. John in Zielona Góra, site 30

Fig. 2. The former cemetery of St. John, Zielona Góra; results from (a) carbon ($\delta^{13}\text{C}$) and nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$) stable isotope analyses in comparison with other populations from the medieval and early modern periods in Europe: 1 – Zielona Góra, cemetery of St. John, 2 – Salberget, 3 – Libkovice, 4 – Alytus, 5 – Wilno; and (b) strontium ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) isotope values in comparison with other populations from the lowland areas of Poland

Badania identyfikacyjne na podstawie czaszek dwóch osobników oznaczonych 53/20 i 54/20 z grobu masowego z cmentarza św. Jana w Zielonej Górze (D. Lorkiewicz-Muszyńska, J. Sobol, N. Macioszek-Zieleźnik, M. Ronij, K. Solnica)

Identification studies based on the skulls of two individuals marked as 53/20 and 54/20 from a mass grave from the cemetery of St. John in Zielona Góra (D. Lorkiewicz-Muszyńska, J. Sobol, N. Macioszek-Zieleźnik, M. Ronij, K. Solnica)

Fig. 1. Computed tomography (CT) examination of the female No. 53/20 (A) and male No. 54/20 (B) skulls; sagittal, transversal and coronal plane images

Fig. 2. The 3D reconstruction based on computed tomography (CT) examinations of the female No. 53/20 (A) and male No. 54/20 (B) skulls

Fig. 3. The segmentation procedure and 3D reconstructions of paranasal sinuses based on computed tomography (CT) examination: frontal sinus of the female individual (A) and frontal, maxillary and sphenoidal sinuses of the male individual (B). Images showing projection of paranasal sinuses in the three planes (transversal, coronal, sagittal), and visualization of the extracted 3D models of paranasal sinuses (in the upper right box) based on segmentation procedure

Fig. 4. The 3D reconstruction of the female skull (53/20) from mass grave at the Cemetery of St. John in Zielona Góra – frontal and lateral view. The analysis of the relation between the maxillary and mandibular dental arches showed asymmetry of the mandible, a clear protrusion of the mandible in relation to the maxilla and a crossbite (the midline of the maxilla did not coincide with the midline of the mandible) – visualization with the 3D model of the skull based on computed tomography and after anatomical positioning of the mandible

Fig. 5. Stages of the 3D facial approximation using the 3D computer method based on the female skull (53/20) from a mass grave at the Cemetery of St. John in Zielona Góra – with designated soft tissue thicknesses, embedded eyeballs and modeled muscles. The results of main stages were imported into a common 3D space

Fig. 6. The 3D facial approximation using the 3D computer method based on the female skull (53/20) from a mass grave at the Cemetery of St. John in Zielona Góra

(A and B). Verification of the obtained results with application of the option of interpenetrating 3D models of the head, skull, soft tissue thickness markers and muscle (C)

Fig. 7. The 3D facial approximation based on the female skull (53/20) from a mass grave at the Cemetery of St. John in Zielona Góra, including different pigmentation and hairstyle features

Fig. 8. The image of the lateral left wall of the male skull (54/20) with post-traumatic changes. In the upper part of the squama of the temporal bone, a branched bone scar is visible in its anterior part, which runs horizontally and backwards and passes onto the parietal bone, where an irregularly shaped bone defect (16 × 5 mm) is visible

Fig. 9. In cross-section, the bone damage described above showed a larger defect in the outer cortical bone and a smaller defect in the inner layer of cortical bone

Fig. 10. Virtual opening of the male skull cavity (54/20) to assess the condition of the bones. On the inner surface of the skull, at the area where the post-traumatic changes were observed, there is an accumulation of bone masses as a result of their displacement and possible hypertrophy during healing (marked with red arrows)

Fig. 11. The 3D reconstruction of the male skull (54/20) from mass grave at the Cemetery of St. John in Zielona Góra – frontal and lateral view

Fig. 12. Stages of the 3D facial approximation using the 3D computer method based on the male skull (54/20) from a mass grave at the Cemetery of St. John in Zielona Góra – with designated soft tissue thicknesses, embedded eyeballs and modeled muscles. The results of main stages were imported into a common 3D space

Fig. 13. Stages of the 3D facial approximation using the 3D computer method based on the male skull (54/20) from a mass grave at the Cemetery of St. John in Zielona Góra – modeling of skin layers

Fig. 14. The 3D facial approximation based on the male skull (54/20) from a mass grave at the Cemetery of St. John in Zielona Góra, texturization, modeling of eyebrows and eyelashes, visualization of post-traumatic changes in soft tissues on the left side (scar)

Fig. 15. Verification of the obtained results using the option of interpenetrating 3D models of the head, skull, soft tissue thickness markers and muscle

Fig. 16. The 3D facial approximation based on the male skull (54/20) from a mass grave at the Cemetery of St. John in Zielona Góra, including different pigmentation and hairstyle features

Cmentarz św. Jana – najstarsza nekropolia Zielonej Góry. Podsumowanie wyników badań (A. Breszka, M. Chyleński, J. Dąbrowska-Burkhardt, R. Dąbrowski, B. Gruszka, A. Juras, S. Kałagate, A. Legendziewicz, D. Lorkiewicz-Muszyńska, N. Macioszek-Zieleźnik, Ł. Pospieszny, M. Ronij, J. Sobol, K. Solnica, A. Spinek)

Cemetery of St. John – The oldest necropolis in Zielona Góra. Summary of research results (A. Breszka, M. Chyleński, J. Dąbrowska-Burkhardt, R. Dąbrowski, B. Gruszka, A. Juras, S. Kałagate, A. Legendziewicz, D. Lorkiewicz-Muszyńska, N. Macioszek-Zieleźnik, Ł. Pospieszny, M. Ronij, J. Sobol, K. Solnica, A. Spinek)

Fig. 1. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 7. One of three „ossuaries”. Photo by B. Gruszka

Fig. 2. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 7. Heavily damaged grave. Photo by B. Gruszka

Fig. 3. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3 during excavations. Photo by B. Gruszka

Fig. 4. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Test trench 8, Feature 3 during excavations. Close-up on the skull of a young woman, age 18-20 years old. Photo by B. Gruszka

Fig. 5. Zielona Góra, site 30, Lubuskie voivodeship. Picture of a metal object (possibly a small key) adjacent to the Th3 cervical vertebra of a child aged 9-14 years (60/20). Photo B. by Gruszka

Translated by Arkadiusz Michalak

