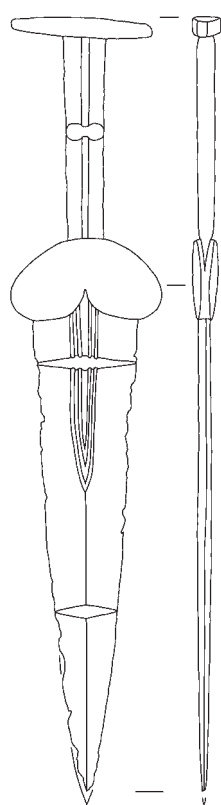


# MATERIAŁY I SPRAWOZDANIA

---

RZESZOWSKIEGO  
OŚRODKA  
ARCHEOLOGICZNEGO



---

XLIV

Muzeum Okręgowe w Rzeszowie  
Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego  
Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego

---

# MATERIAŁY I SPRAWOZDANIA

RZESZOWSKIEGO  
OŚRODKA  
ARCHEOLOGICZNEGO

Tom XLIV

---

Rzeszów  
2023

Rada Naukowa / Scientific Advisory Board

Václav Furmánek (Słowacja), Diana Gergova (Bułgaria), Vira Gupalo (Ukraina),  
Marija Ljuština (Serbia), Dalia Pokutta (Szwecja/Polska), Thomas Saile (Niemcy),  
Ghenadie Sîrbu (Mołdowa)

Komitet Redakcyjny / Editors

Michał Parczewski, Andrzej Pelisiak, Katarzyna Trybała-Zawiślak, Marcin Wołoszyn

Redaktor / Editor in Chief

Tomasz Bochnak (tbochnak@ur.edu.pl)

Sekretarz Redakcji / Managing Editor

Joanna Ligoda  
(archo@muzeum.rzeszow.pl)

Czasopismo recenzowane / Peer – Reviewed Journal

Lista recenzentów na stronie internetowej czasopisma /  
List of reviewers on the journal's website

Strona internetowa czasopisma / Home Page

<https://msroa.muzeum.rzeszow.pl/>

Tłumaczenia / Translation

Beata Kizowska-Lepiejza – język angielski  
oraz autorzy

Rycina na okładce / Cover Picture

Akinakes. Ryc. Magdalena Krzemińska (vide s. 98) / Acinaces. Drawing by Magdalena Krzemińska (vide p. 98)

© Copyright by Muzeum Okręgowe w Rzeszowie

© Copyright by Instytut Archeologii UR

© Copyright by Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego

© Copyright by Wydawnictwo „Mitel”



Czasopismo indeksowane



Muzeum Okręgowe  
w Rzeszowie



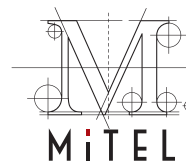
Instytut Archeologii  
Uniwersytetu Rzeszowskiego

FUNDACJA



RZESZOWSKIEGO OŚRODKA  
ARCHEOLOGICZNEGO

Fundacja Rzeszowskiego  
Ośrodka Archeologicznego



Wydawnictwo  
„Mitel” sp. z o.o.

ISSN 0137-5725

ISBN 978-83-8277-106-0

DOI: 10.15584/misroa.2023.44

WYDAWNICTWO UNIwersYTETU RZESZOWSKIEGO

35-959 Rzeszów, ul. prof. S. Pigoń 6, tel. 872 13 69, tel./faks: 17 872 14 26

e-mail: [wydawnictwo@ur.edu.pl](mailto:wydawnictwo@ur.edu.pl); <https://wydawnictwo.ur.edu.pl>

wydanie I; format A4; ark. wyd. 29; ark. druk. 27

## SPIS TREŚCI

Od Redakcji .....	5
-------------------	---

### STUDIA I MATERIAŁY

<b>Wojciech Rajpold</b> , The Mysterious Copper Battle Axe from the Castle Museum in Sandomierz .....	7
<b>Андрій Б. Бардецький</b> , Матеріали тшинецького культурного кола з поселення Рованці – Гнідавська Гірка на Волині .....	13
<b>Joanna Adamik-Proksa, Mirosław Mazurek, Aleksandra Sznajdrowska-Pondel</b> , Osada ludności trzcinieckiego kręgu kulturowego w Lutoryżu, stan. 9 nad środkowym Wisłokiem .....	33
<b>Anita Kozubová</b> , „Vergoldete Frauen“ – Anmerkungen zu Zierplättchen aus Edelmetallen in der Vekerzug-Kultur .....	59
<b>Magdalena Krzemińska, Marcin Burghardt</b> , Żelazne akinakesy ze zbiorów Muzeum Narodowego Ziemi Przemyskiej .....	97
<b>Marek Florek</b> , Wczesnośredniowieczne cmentarzysko kurhanowe w Międzygórzu, pow. Opatów, woj. świętokrzyskie (Międzygórz, stan. 44). Wyniki badań wykopaliskowych w latach 2006–2009 ...	105
<b>Marek Florek</b> , Nowe znaleziska średniowiecznych czekanów i toporów z okolic Sandomierza i Opatowa, woj. świętokrzyskie .....	139

### KOMUNIKATY

<b>Wojciech Pasterkiewicz, Tomasz Tokarczyk</b> , Wyniki badań geofizycznych oraz weryfikacyjnych badań wykopaliskowych na stanowisku nr 53 w Sadowiu, pow. opatowski .....	147
<b>Maciej Dębiec</b> , Osada tarnobrzesckiej kultury łużyckiej w Wietlinie Pierwszym, stanowisko 1, gmina Laszki	161
<b>Jan Bulas, Piotr Kotowicz</b> , Wyniki badań archeologicznych na wielokulturowym stanowisku 22 w Trepczy, pow. sanocki .....	169

### VARIA

<b>Elżbieta Małgorzata Kłosińska</b> , O mało znanym sposobie popularyzacji zabytków archeologicznych w czasach PRL-u .....	181
<b>Joanna Ligoda</b> , Europejskie Dni Archeologii w Regionalnej Składnicy Zabytków Archeologicznych w Zgłobniu .....	185

### RECENZJE

<b>Halina Taras, Wojciech Taras</b> , (rec.) Ziemowit Cieślik, Iwona Gredka-Ligarska, Paulina Gwoździewicz-Matan, Irena Lipowicz, Andrzej Matan, Kamil Zeidler, Ustawa o muzeach. Komentarz, Wolters Kluwer, Warszawa 2021, 520 stron, ISBN 978-83-8223-808-2 .....	189
---	-----

Z ŻAŁOBNEJ KARTY

**Tomasz Bochnak**, Jan Eugeniusz Machnik (20 IX 1930 – 7 X 2023) ..... 193

## Od Redakcji

W 1995 roku ukazał się XVI tom „Materiałów i Sprawozdań Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego”, pierwszy, którego redaktorem był Sylwester Czopek, wówczas doktor archeologii, pracownik Muzeum Okręgowego w Rzeszowie. Czasopismo opublikowano w zmienionej szacie graficznej, by zaznaczyć pewną korektę, którą było wprowadzenie ciągłej numeracji tomów.



Profesor Sylwester Czopek podczas badań archeologicznych w Chotyńcu. Fot. Tomasz Tokarczyk  
Professor Sylwester Czopek during archaeological research in Chotyńiec. Photo by Tomasz Tokarczyk

Dziś ukazuje się numer XLIV, którego redaktorem jest Tomasz Bochnak. Blisko trzy dekady to niedużo, gdy myślimy o pradziejach, ale niemało dla człowieka. Bardzo wiele zmieniło się też w rzeszowskim ośrodku archeologicznym, by wspomnieć choćby powstanie Instytutu Archeologii (początkowo w ramach Wyższej Szkoły Pedagogicznej, a następnie Uniwersytetu Rzeszowskiego), utworzenie Fundacji Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego i ogromny przyrost naszej wiedzy na temat archeologii południowo-wschodniej Polski związany z wielkimi inwestycjami, na czele z budową autostrady A4.

To również znaczący okres w historii naszego czasopisma. Od początku jest ono związane z Muzeum Okręgowym w Rzeszowie, ale współwydawcami były też inne placówki muzealne i konserwatorskie z południowo-wschodniej Polski. Od 2014 roku (tom XXXV) „Materiały i Sprawozdania...” wydawane są przez trzy rzeszowskie instytucje – Muzeum Okręgowe w Rzeszowie, Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego i Fundację Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego. Publikowane są zarówno prace źródłowe i źródłoznawcze, jak też studia problemowe i przeglądowe. Istotna ich część dotyczy południowo-wschodniej Polski, ale niemniej ważne są prace poświęcone terenom Słowacji i Ukrainy. To otwarcie na tematykę wschodnią nabiera szczególnego znaczenia w ostatnich latach, w obliczu pełnoskalowej agresji Rosji na naszego sąsiada. Spotykane są też artykuły poświęcone bardziej odległym terenom. Nie zamykamy się też na problematykę popularyzacji i promocji archeologii czy też na zagadnienia związane z muzealnictwem i działalnością konserwatorską. Zamierzamy kontynuować tę linię, by pozostać czasopismem, w którym Czytelnik znajdzie pełen przekrój problematyki archeologicznej. Pismo jest indeksowane w Index Copernicus i ERIH PLUS. Przed nami kolejne wyzwania, m.in. przyjęcie internetowego systemu składania i recenzowania tekstów oraz wprowadzenie procedur regulujących stosowanie tzw. sztucznej inteligencji.

Pragniemy podziękować prof. dr. hab. Sylwestrowi Czopkowi – obecnie JM Rektorowi Uniwersytetu Rzeszowskiego – za lata poświęcone „Materiałom i Sprawozdaniom...”, za opiekę, za liczne cenne publikacje, które ukazały się na łamach naszego pisma, wreszcie za nieustępliwą walkę z absurdami prawnymi i organizacyjnymi, jakie mają miejsce w ostatnich latach. Ten tom dedykujemy właśnie Jemu, z okazji 65. rocznicy urodzin i życzymy dalszych sukcesów.

Wojciech Pasterkiewicz\*, Tomasz Tokarczyk\*\*

## Wyniki badań geofizycznych oraz weryfikacyjnych badań wykopaliskowych na stanowisku nr 53 w Sadowiu, pow. opatowski

### *Results of geophysical surveys and verification excavations at site No. 53 in Sadowie, Opatów district*

The aim of this article is to assess the possibility of using magnetometry to identify immovable features at the multicultural site No. 53 in Sadowie, Opatów district. A gradientometer device was used for the study, which measures the degree of variation in the Earth's magnetic field. The research was conducted on an area of 1.25 ha within the southwestern part of the site. The obtained results were then verified in the course of excavation work. Five immovable features reflecting clear magnetic signals were exposed in the planned archaeological excavations. The excavation research provided insights into the nature of the site, documenting its extent and layout, among other things.

KEY WORDS: geophysical surveys, verification excavations, Sandomierz Upland, Lublin-Volhynian culture, Globular Amphora culture

Submission: 08.02.2024; Acceptance: 03.04.2024

### INFORMACJE WSTĘPNE

W latach 2015–2022 zostały przeprowadzone przez Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego badania wykopaliskowe w obrębie stanowiska nr 23 w Sadowiu, pow. opatowski, na Wyżynie Sandomierskiej. Ich efektem było odkrycie kilku faz zasiedlenia w postaci zespołów osadniczych i grobowych datowanych na okres pradziejów i czasy współczesne. Najbardziej spektakularne są pozostałości miejsca grzebalno-ceremonialnego z późnego neolitu wiążanego z kulturą amfor kulistych i kulturą złocką. Odkryte obiekty grobowe złożone z pochówków ludzkich i zwierzęcych składają się na jedno z największych cmentarzysk kultury amfor kulistych w całym zasięgu ekumeny osadniczej. Wyniki prac terenowych oraz analiz części materiału źródłowego zostały przedstawione w odrębnych opracowaniach (Pasterkiewicz 2017; 2020; 2021; Juras et al. 2021). Od 2017 roku podjęto program systematycznych i kompleksowych badań, które mają na celu odtworzenie sieci osadniczej omawianej jednostki taksonomicznej. W początkowym okresie prace terenowe objęły najbliższe strefy nekropoli w Sadowiu, w promieniu około 3 km. W ciągu kolejnych lat zakres badań poszerzono o dorzecza głównych rzek wschodniej części Wyżyny Sandomierskiej – Kamionki, Kamiennej oraz Opatówki. Prace badawcze prowadzone były metodą Archeologicznego Zdjęcia Polski, połączoną z weryfikacją wszystkich znanych wcześniej stanowisk osadniczych. Odkryto ślady, które datowane są od paleolitu schyłkowego aż do średniowiecza, w tym kilka punktów stanowiących kontekst osadniczy dla kultury

amfor kulistych. Na szczególną uwagę wśród odkrytych i zwerfikowanych punktów zasługuje stanowisko nr 53 w Sadowiu, gdzie zarejestrowano bogaty zbiór zabytków typowych dla kultury amfor kulistych<sup>1</sup>. Przed przystąpieniem do prac wykopaliskowych, na powierzchni stanowiska, zostały przeprowadzone badania geomagnetyczne, których celem było dostarczenie danych na temat zasięgu przestrzennego oraz rozmieszczenia potencjalnych obiektów archeologicznych.

### LOKALIZACJA

Opisywane stanowisko położone jest w ramach Wyżyny Sandomierskiej (określanej jako Wyżyna Opatowska), w obrębie jej części wschodniej, w pobliżu styku z Górami Świętokrzyskimi (Kondracki 2002, 277). Obejmuje wydłużony garb terenowy o przebiegu północny zachód–południowy wschód,

<sup>1</sup> Stanowisko nr 53 w Sadowiu zostało odkryte podczas badań Barbary Bargieł prowadzonych w ramach AZP w 1996 roku (nr 193 na obszarze 86–70). Na powierzchni stwierdzono wówczas materiały ceramiczne oraz krzemienne typowe dla kultury mierzanowickiej. Podczas badań weryfikacyjnych w 2017 roku ustalono, że stanowisko nr 53 oraz sąsiednie nr 55 (AZP 86-70/195) i 57 (AZP 86-70/197) położone na terenie miejscowości Zochcin, pow. opatowski, tworzą jeden rozległy kompleks osadniczy.

\* Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, ul. Moniuszki 10, 35-015 Rzeszów; e-mail: wpasterkiewicz@ur.edu.pl; ORCID: 0000-0002-0625-7232

\*\* Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, ul. Moniuszki 10, 35-015 Rzeszów; e-mail: tomasz.tokarczyk@gmail.com; ORCID: 0000-0002-3252-9406



będący częścią rozległego wzniesienia wododziałowego oddzielającego od siebie doliny rzeki Opatówki, Krzczonowianki oraz Kamiennej (ryc. 1; 2). Kulminacja garbu ze stanowiskiem jest płaska, opada dość łagodnie długimi i półstromymi stokami w kierunku północno-zachodnim. Maksymalne wysokości wierzchołki w miejscu badań wynoszą od 256 do 259 m n.p.m., a na wschód od niej od 260 do 262 m n.p.m. Przewyższenie ponad dno doliny stanowi od 12 do 15 m. Od strony południowo-zachodniej znajduje się koryto bezimiennego strumienia zasilającego wody Kamionki (Szewnianki), dopływu rzeki Kamiennej. W części północno-wschodniej garb jest ograniczony przez wyraźnie zaznaczoną, zabagnioną dolinę erozyjno-denudacyjną.

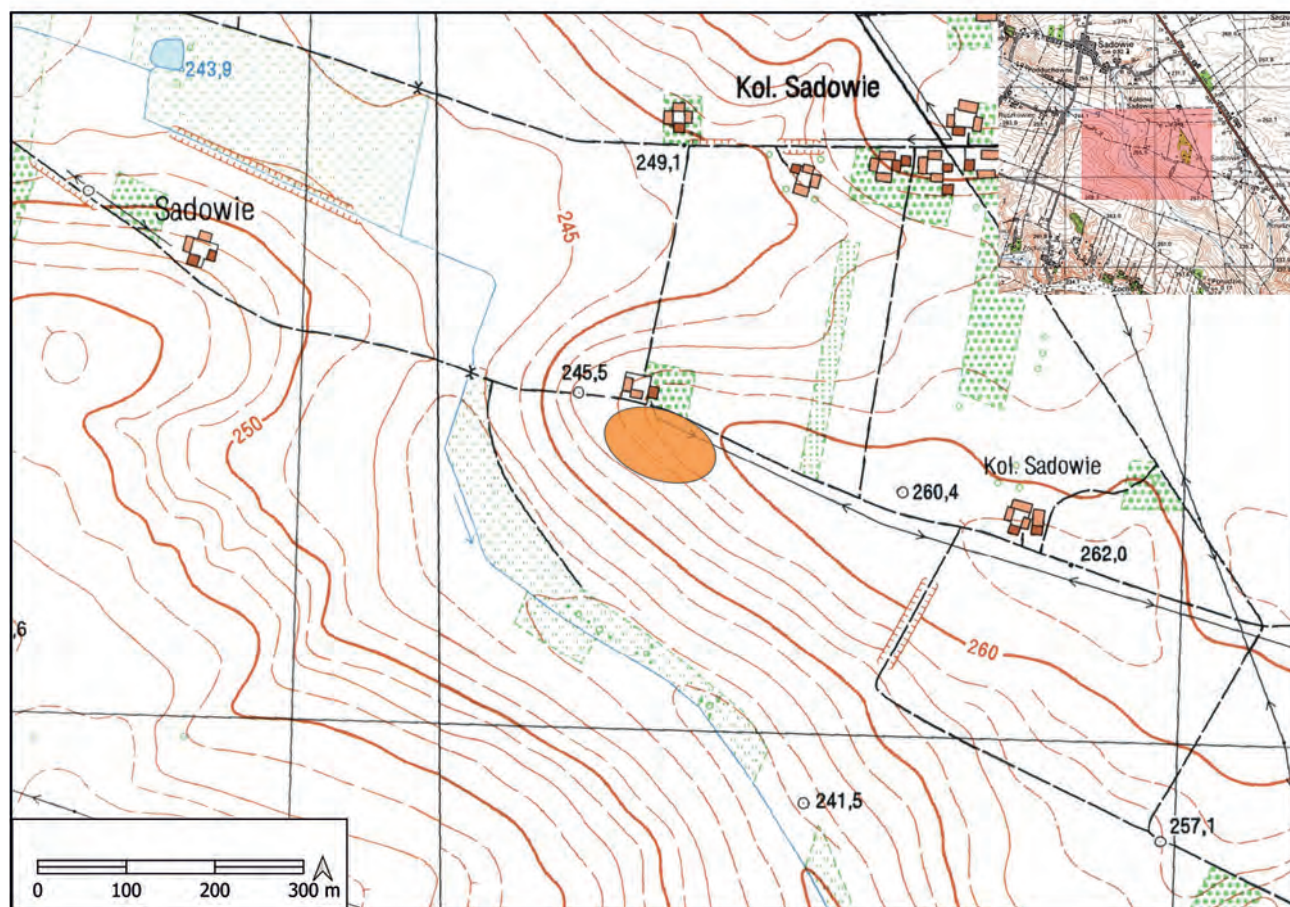
Stanowisko posiada wybitną ekspozycję topograficzną, która pozwala na dobrą obserwację najbliższego otoczenia. W kierunku zachodnim dobrze widoczne są Góry Świętokrzyskie, od strony południowo-zachodniej Pasma Jeleniowskie i dolina Opatówki, a od północnego wschodu zaplecze cmentarzyńska kultury amfor kulistych na stanowisku nr 23 w Sadowiu. W bezpośrednim otoczeniu stanowiska nr 53 znajdują się dwa typy podłoża glebowego (Dowgiałło 1974; Romanek 1991). Na wierzchołku stoku wspomnianego garbu występuje pokrywa lessowa, natomiast dna dolin wyściela gruba warstwa namulów. Pojawiają się też elementy podłoża podlessowego w postaci warstw skalnych. Według schematów geologicznych lessy należą do warstw tzw. młodszych, akumulowanych

w okresie zlodowacenia Wisły, w czasie od 24 do 15 tys. lat temu (np. Mroczek 2018, 9, ryc. 1).

Na badanym obszarze stwierdzono silną denudację zero-dowanej pokrywy glebowej oraz podłoża w otoczeniu wierzchołki i stoków. Ma to znaczny wpływ na stan zachowania pozostałości relikwów osadnictwa pradziejowego. Teren stanowiska ponadto pocięty jest polnymi miedziami przyjmującymi układ terasowy oraz głębokimi wąwozami drogowymi.

#### PRZEBIEG BADAŃ NIEINWAZYJNYCH. ZASTOSOWANE METODY BADAWCZE

Badania geofizyczne, zrealizowane w obrębie stanowiska numer 53 w miejscowości Sadowie, miały za zadanie wskazanie najbardziej perspektywicznych miejsc do założenia wykopów archeologicznych. Wykonano je za pomocą magnetometru, który umożliwił ewentualne wskazanie spodziewanych w obrębie stanowiska obiektów osadowych (jamy gospodarcze, paleniska, dołki posłupowe), jak i funeralnych (ryc. 3). Do prac wykorzystano magnetometr „Sensys” składający się z gradiometrów fluxgate FGM650/3, umieszczonych w niemagnetycznej i nie powodującej zakłóceń ramie ustawionej w płaszczyźnie prostopadłej do podłoża. W trakcie badań korzystano z jednej, stałej konfiguracji urządzenia składającego się z zestawu liczącego 5 sond umieszczonych w odstępach



Ryc. 1. Lokalizacja wielokulturowego stanowiska nr 53 w Sadowiu, pow. opatowski  
Fig. 1. Location of multicultural site No. 53 in Sadowie, Opatów district





Ryc. 2. Widok na stanowisko nr 53 w Sadowiu, pow. opatowski od strony zachodniej. Fot. T. Tokarczyk  
Fig. 2. View of site No. 53 in Sadowie, Opatów district, from the west side. Photo by T. Tokarczyk

co 25 cm. Rozpoznanie prowadzone było w systemie naprzemiennym, co pozwoliło na przyspieszenie prospekcji, a dzięki odpowiedniej synchronizacji eliminowało błędy w postaci przesunięcia pomiarów wzdłuż równoległych linii i zwiększenia ich powierzchni. W miarę możliwości starano się na

prowadzenie pomiaru ze stałą, jednostajną prędkością. Miejscami ze względu na utrudnienia terenowe (np. koleiny, głęboka miedza), nie było jednak możliwe uzyskanie płynnego pomiaru oraz idealnie prostopadłego ułożenia sond. Badania geofizyczne były prowadzone wraz z użyciem systemu GNSS,



Ryc. 3. Sadowie, pow. opatowski, stan. 53. Prace rozpoznawczo-geomagnetyczne prowadzone w 2023 roku przy użyciu magnetometru. Fot. T. Tokarczyk  
Fig. 3. Sadowie, Opatów district, site No. 53. Geomagnetic reconnaissance carried out in 2023 using a magnetometer. Photo by T. Tokarczyk

dzięki czemu wszystkie pomiary uzyskiwały od razu odniesienie przestrzenne zgodne z państwowym, geodezyjnym układem współrzędnych. Pozwoliło to na rezygnację z konieczności stosowania siatki pomiarowej. Surowe dane zostały poddane obróbce cyfrowej (postprocessing) i opracowane w ramach oprogramowania dostarczonego przez producenta urządzenia (*DLMGPS ver. 4.01–10* oraz *MAGNETO ver. 3.01–09*). Za jego pomocą nastąpiło usunięcie zarejestrowanych zmian, które mogą wpłynąć na prezentację wyników. Prospekcja geofizyczna objęła swoim zasięgiem obszar około 1,25 ha, zawierający się w części działek o numerach ewidencyjnych 831, 832 i 833, obręb Zochcin. Zakres prac od strony północnej limitowała współczesna zabudowa i infrastruktura drogowa, od strony zachodniej i wschodniej granice działek, w kierunku południowym badania prowadzono do połowy stoku garbu. Na wyniki badań magnetometrycznych negatywny wpływ miały współczesna infrastruktura (droga i zabudowania oraz słupy energetyczne od strony północnej) oraz duże zaśmiecenie współczesnymi ferromagnetykami, co widoczne jest pod postacią licznych anomalii dipolowych pokrywających cały obszar (ryc. 4:A). Dla czytelności na załączonych magnetogramach zaznaczono wyłącznie te anomalie, które uznać można za potencjalne obiekty archeologiczne (ryc. 4:B). W większości są to pojedyncze, różnej wielkości struktury o dodatnich wartościach pomiarowych nT, zawierających się raczej w niskich skalach od +8 do +30 nT. Brak mocno dodatnich anomalii nie wskazuje na istnienie obiektów, które mogłyby zawierać dużą ilość materiałów o intensywnym przepaleniu, np. polepy lub ceramiki.

#### PRZEBIEG BADAŃ WYKOPALISKOWYCH

Prace badawcze w Sadowiu na stanowisku 53 przeprowadzone w 2023 roku były skupione w pobliżu południowo-zachodniego skraju wierzchowiny garbu oraz na jego południowym stoku, u zbiegu dwóch dolin cieków wodnych (ryc. 5). Założone zostały trzy wykopy główne i jeden pomocniczy o wielkości 2 arów (ryc. 6).

Pierwszy z wykopów zlokalizowano w północnej części przebadanego obszaru, w miejscu gdzie wyznaczono trzy anomalie o wartościach pomiarowych od 12 do 20 nT, wymiarach od 1,6 do 2,0 m i zbliżonych do owalnego kształtach (ryc. 7:A). W trakcie badań zostały one pozytywnie zweryfikowane jako obiekty archeologiczne – jamy. Drugie miejsce poddane weryfikacji znajdowało się w odległości około 10 metrów od wykopu nr 1. Został on założony w celu weryfikacji dwóch anomalii, o wymiarach 1,3×1,0 i 0,8×0,7 m, które mogły stanowić ślad po ewentualnych obiektach w typie jamy gospodarczej i dołka posłupowego (ryc. 7:A). Wartości pomiarowe w tym miejscu były zbliżone i wynosiły około 16 (większy) i 17 (mniejszy) nT. W trakcie prac wykopaliskowych pozytywnie zweryfikowano większą anomalię, dokumentując stosunkowo płytką (spągową?) część obiektu. Trzeci wykop został założony we wschodniej części obszaru objętego badaniami nieinwazyjnymi, w miejscu gdzie zadokumentowano pojedynczą anomalię o dodatnich wartościach (ryc. 7:C), o wymiarach około 1,3×0,8 m, która jednak nie została potwierdzona w trakcie prac wykopaliskowych. Kolejna jednostka eksploracyjna (wykop 4) została założona w miejscu, w którym wyniki badań nieinwazyjnych

sugerowały istnienie skupiska kilku potencjalnych obiektów w typie jam gospodarczych i dołków posłupowych (ryc. 7:B). Wyniki badań wykopaliskowych pozytywnie potwierdziły jeden z nich, o dodatnich wartościach dochodzących do 10 nT.

Na odsłoniętej powierzchni stwierdzono podobną sytuację stratygraficzną: pod warstwą ziemi ornej barwy ciemnobrunatnej i miąższości dochodzącej do 35–40 cm znajdował się całec oraz relikty osadnicze w postaci obiektów archeologicznych (ryc. 8). Wstępna analiza typologiczno-chronologiczna pozyskanego materiału zabytkowego wykazała obecność trzech faz zasiedlenia opisywanego stanowiska. Co najmniej jeden z obiektów można łączyć z kulturą lubelsko-wołyńską, trzy z kulturą amfor kulistych. Ponadto stwierdzono nieliczny materiał ceramiczny, który można przypisać wczesnobrązowej fazie użytkowania stanowiska.

#### Kultura lubelsko-wołyńska

Najwcześniejszy etap zasiedlenia stanowiska 53 w Sadowiu stanowi kultura lubelsko-wołyńska. Odkryty obiekt to jama o charakterze gospodarczym, owalna w rzucie poziomym i wymiarach około 1,4×1,3 m (ryc. 9). W przekroju pionowym miała formę trapezową i maksymalną głębokość sięgającą 0,55 m. Wnętrze jamy było wypełnione prawie jednorodnym materiałem szaro-czarnym, co wskazuje na dość szybkie zapełnienie obiektu. Materiał zabytkowy stanowiły fragmenty ceramiki oraz narzędzia krzemienne. Wśród ceramiki można wyróżnić dwa typy naczyń. Pierwszy z nich tworzą ułamki pochodzące z niewielkich czarek o brzuścach kulistych i krótkich szyjkach oraz wylewach wywiniętych na zewnątrz (ryc. 10:1–3). Jest to ceramika o gładkich powierzchniach, cienkościenna, niezdobiona. Drugą grupę stanowią formy doniczkowate o wylewach lekko zagiętych do wnętrza, ornamentowane rożkowatymi zgrubieniami (ryc. 10: 4–6). Opisany zespół – ze względu na zestaw form ceramiki naczyniowej i zdobienie – można umieścić w II fazie rozwojowej (klasycznej) kultury lubelsko-wołyńskiej wg chronologii Anny Zakościelnej (2006; 2010). Relikty osad z tego czasu znane są głównie z okolic Sandomierza (Nosek 1950, 88–92; Kowalewska-Marszałek 2007; Zakościelna 2010). Jako analogie można tu wskazać zespoły na osadach z obszaru „skarpy nadwiślańskiej”, m.in. Złotej, stan. „Grodzisko” I i II (Podkowińska 1953, tabl. II: 2; III: 5; Rauhut 1962, 158, fig. 4).

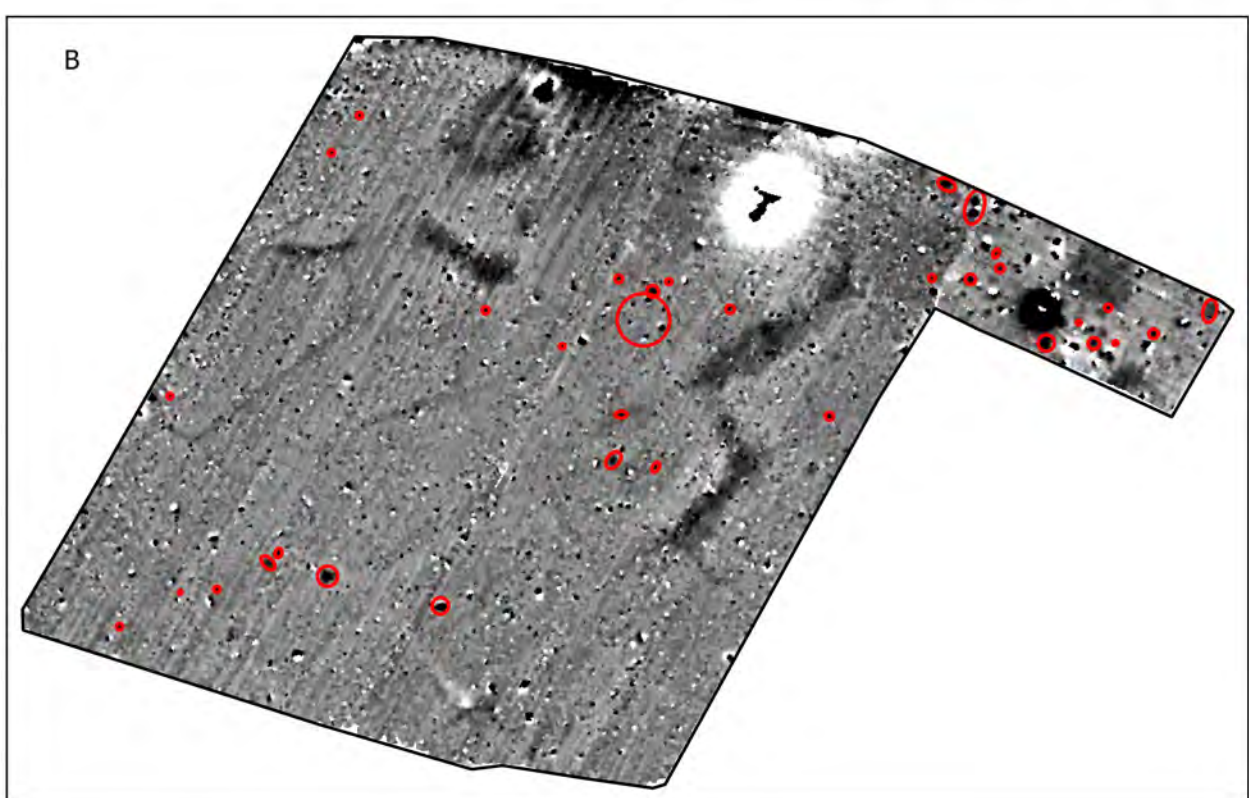
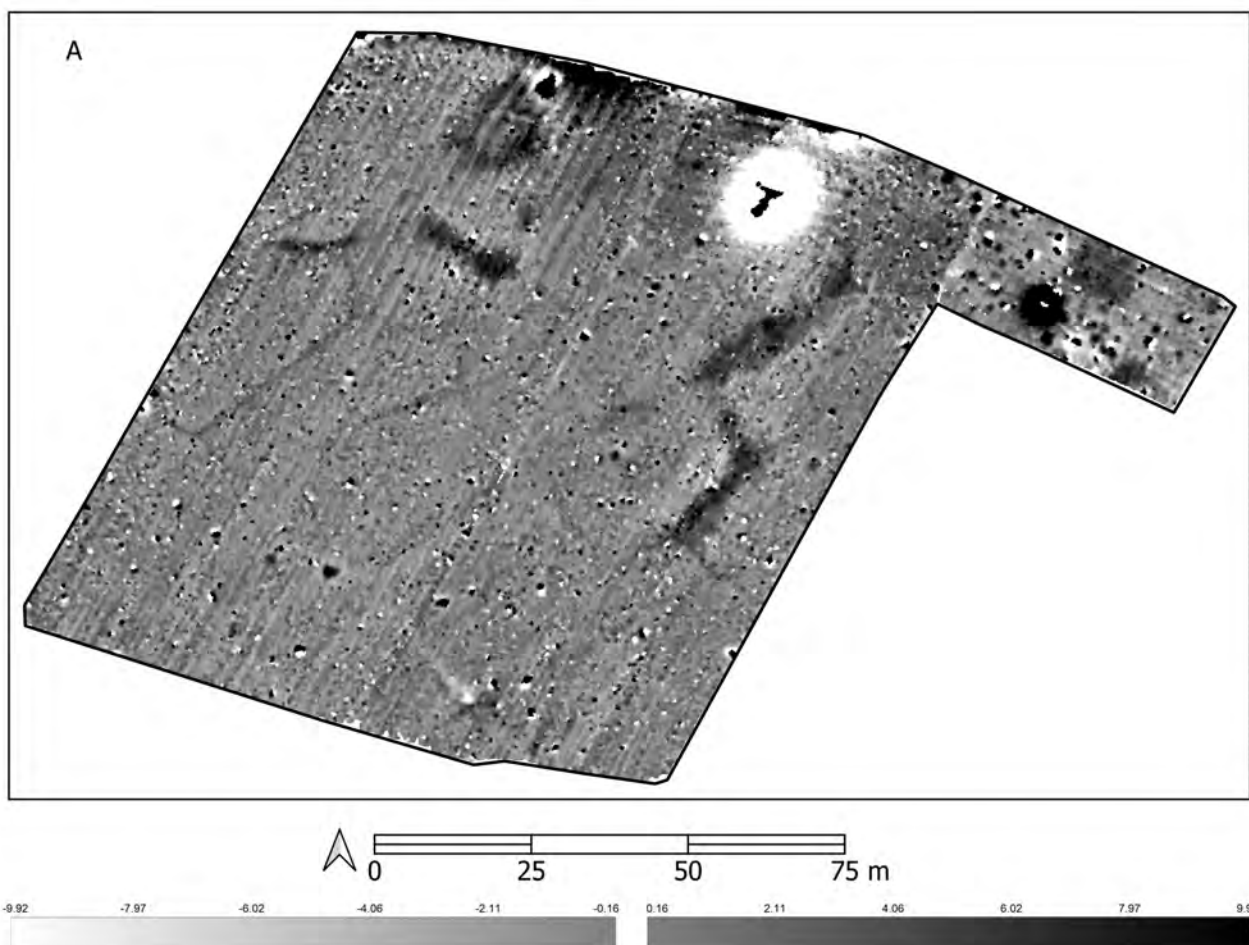
#### Kultura amfor kulistych

Kolejną fazę zasiedlenia zbadanego obszaru stanowiska stanowi kultura amfor kulistych. Odsłonięto co najmniej trzy obiekty (nr 2, 3 i 5) – jamy pełniące najpewniej funkcję piwnic, a po okresie swojej funkcjonalności – śmietnisk. Dwa z obiektów – nr 3 i 5 posiadały kształt owalny w rzucie poziomym oraz trapezowaty lub prostokątny w profilu. Z powodu intensywnej erozji powierzchni stanowiska zachowały się jedynie ich części przydenne, sięgające głębokość do 70 cm (obiekt nr 2 i 5).

Szczególnie interesujący charakter posiadał obiekt nr 5 (ryc. 11). W jego wypełnisku zarejestrowano liczny i zróżnicowany materiał zabytkowy, obejmujący, m.in., ułamki naczyń, zabytki krzemienne, wyroby z kamienia, ponadto fragmenty zwierzęcych szczątków kostnych i bryłki polepy.

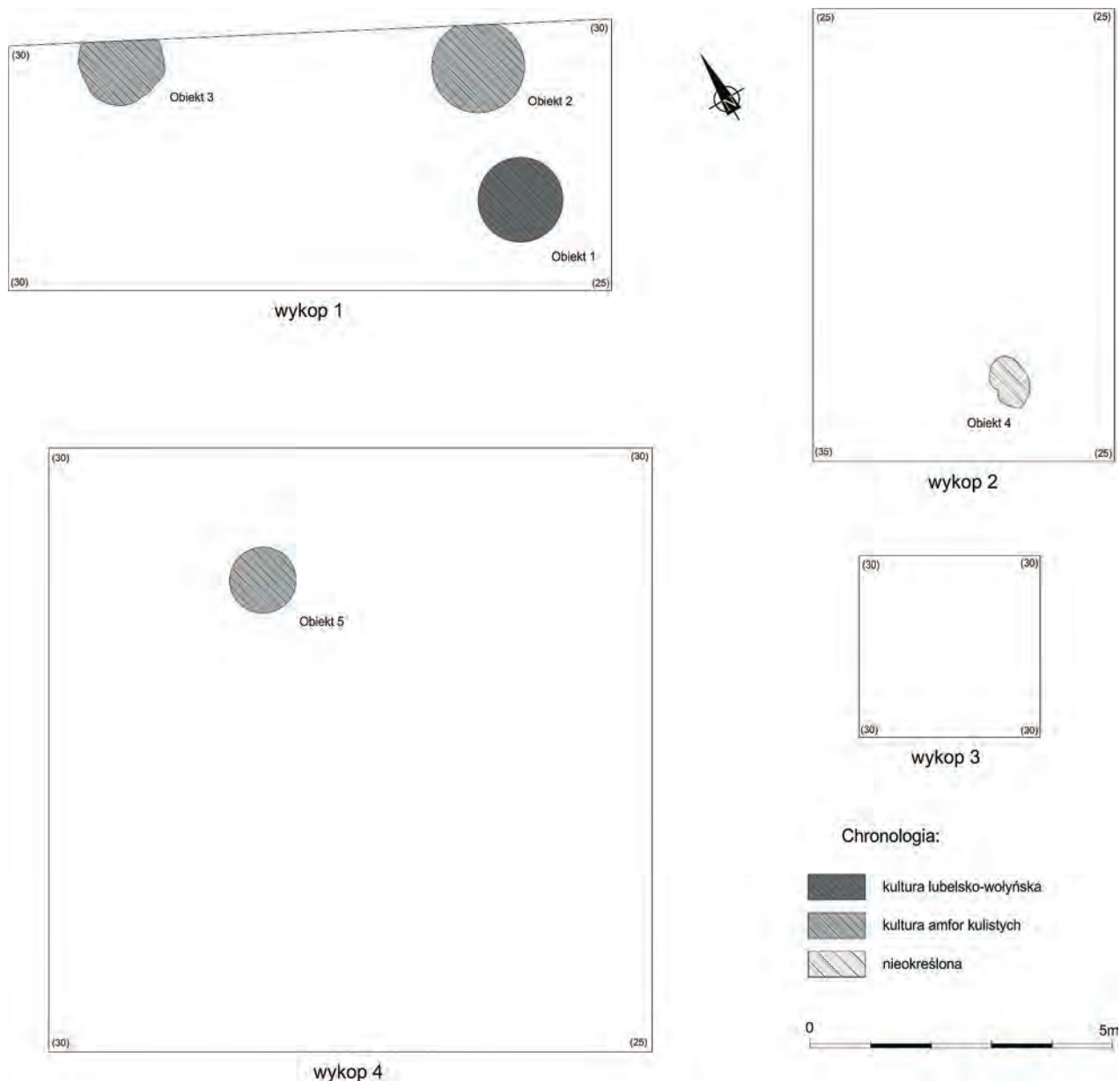
Wśród fragmentów ceramiki można wyróżnić dużą amforę zdobioną odciskami sznura na szyjce, fragmenty małej dwu-





Ryc. 4. Sadowie, pow. opatowski, stan. 53. Wyniki badań geofizycznych: A – magnetogram bez interpretacji; B – magnetogram z interpretacją wyników – czerwonym kolorem zaznaczono najbardziej prawdopodobne anomalie, które mogą odpowiadać obiektom archeologicznym  
 Fig. 4. Sadowie, Opatów district, site No. 53. Results of geophysical surveys: A – magnetogram without interpretation; B – magnetogram with interpretation of the results – the most likely anomalies marked in red colour, which may correspond to archaeological features





Ryc. 6. Sadowie, pow. opatowski, stan. 53. Plany wykopów archeologicznych wraz z rozmieszczeniem obiektów oraz ich chronologią na przebadanej części stanowiska

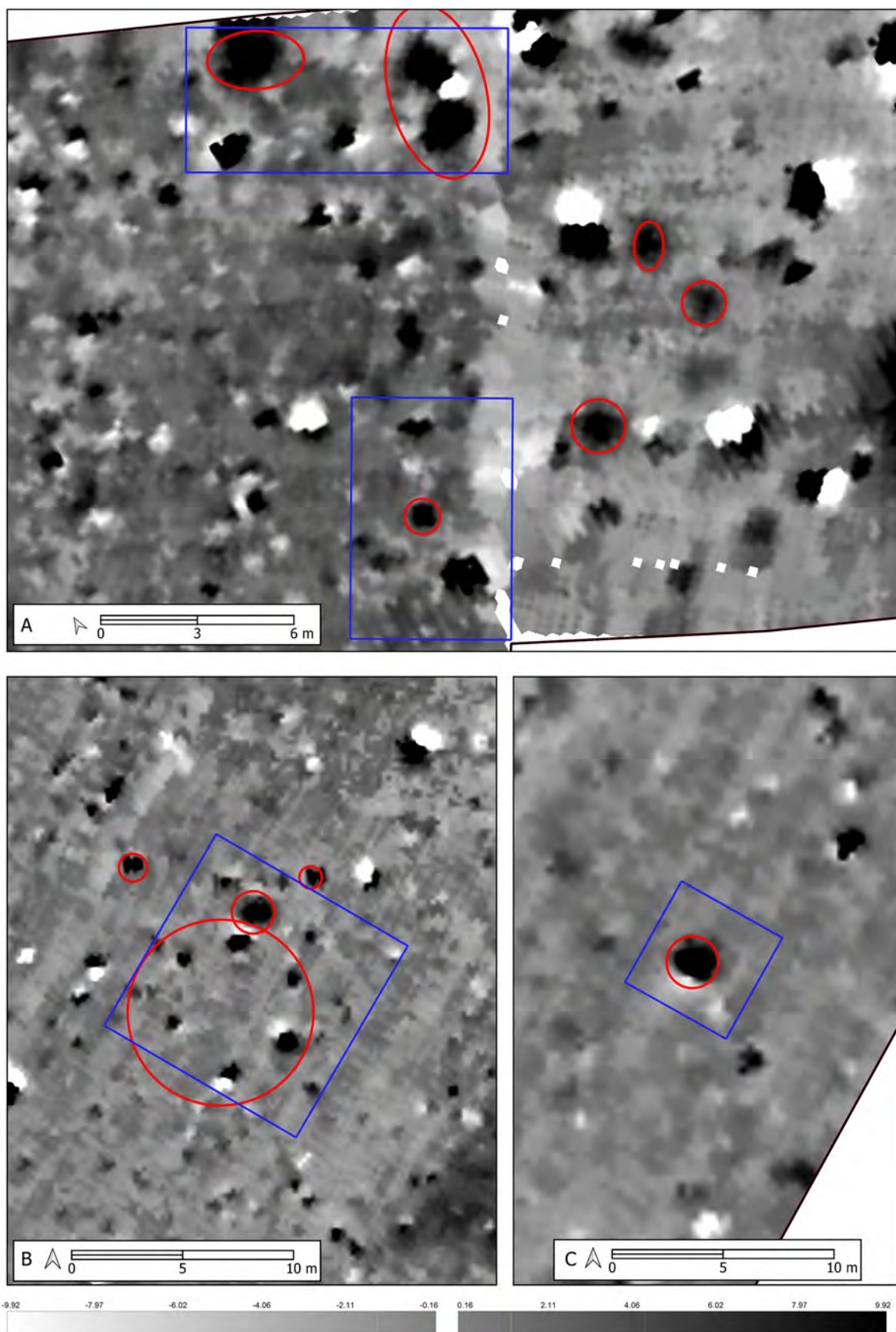
Fig. 6. Sadowie, Opatów district, site No. 53. Plan view of archaeological excavations showing the distribution of features and their chronology in the explored part of the site

usznej amforki oraz naczynia zdobionego pasmem poziomych odcisków sznura (ryc. 10:7–9). W zbiorze ceramicznym znajdują się ponadto pojedyncze fragmenty należące do waz. Omawiany materiał pod względem technologicznym jest dość jednolity. Podobieństwa dotyczą, m.in. przygotowania masy ceramicznej, którą schudzano tłuczniem kamiennym oraz opracowania powierzchni naczynia (wybłyszczona) i wypału. Naczynia mają liczne analogie wśród osad kultury amfor kulistych na terenie Wyżyny Sandomierskiej. Występują m.in. w Złotej „Nad Wawrem”, w tym w zespołach datowanych na 1. połowę III tys. BC (Florek, Witkowska 2021, 168, Fig. 4:1,9; Fig. 7:1,6,7; Table 1-c14) oraz cmentarzysku w Malicach, stan. 1 (Witkowska et al. 2021, 56, Fig. 6:3). Formy amfor o kołnierzach zdobionych odciskami występują w osadzie w Mierzanowicach, pow. opatowski, stan. 1 (Gardawski, Miśkiewicz 1958, Tabl. XLIX:4;

Balcer 1963, Tabl. I:18; V:8). Podobne wątki ornamentacyjne w postaci odcisków sznura spotykane są w inwentarzach grobowych ze stanowiska nr 23 w Sadowiu (np. Pasterkiewicz 2021, 98, Fig. 11:1; niepublikowane wyniki badań).

We wnętrzu jamy odnotowano ponadto bogaty inwentarz zabytków krzemiennych liczący prawie 270 artefaktów. Większość zalegała w warstwie na głębokości 30–50 cm, w sąsiedztwie rozbitego naczynia – dużej amfory zdobionej odciskami sznura. Wśród materiałów krzemiennych wyróżnić można bardzo dużą ilość odłupków o charakterze produkcyjnym. Najliczniej reprezentowane są płaskie odłupki z odbiciami wielokierunkowymi (ryc. 12). Natrafiono także na pojedyncze fragmenty siekierok z śladami gładzenia oraz uszkodzone formy rdzeniowe. Część wytworów krzemiennych w chwili odkrycia zalegała w postaci pakietów, składających się z kilkunastu





Ryc. 7. Lokalizacja anomalii poddanych weryfikacji wykopaliskowej (1 – granica badań geofizycznych; 2 – potencjalne obiekty archeologiczne; 3 – zasięg prac wykopaliskowych): A – wykop 1 i 2; B – wykop 4; C – wykop 3

Fig. 7. Location of anomalies subjected to excavational verification (1 – boundary of geophysical surveys; 2 – potential archaeological features; 3 – extent of excavation work): A – excavation 1 and 2; B – excavation 4; C – excavation 3



Ryc. 8. Sadowie, pow. opatowski, stan. 53. Fragment wykopu nr 1 w trakcie badań w 2023 r. z widocznymi obiektami nr 1 i 2 w początkowej fazie eksploracji. Fot. W. Pasterkiewicz

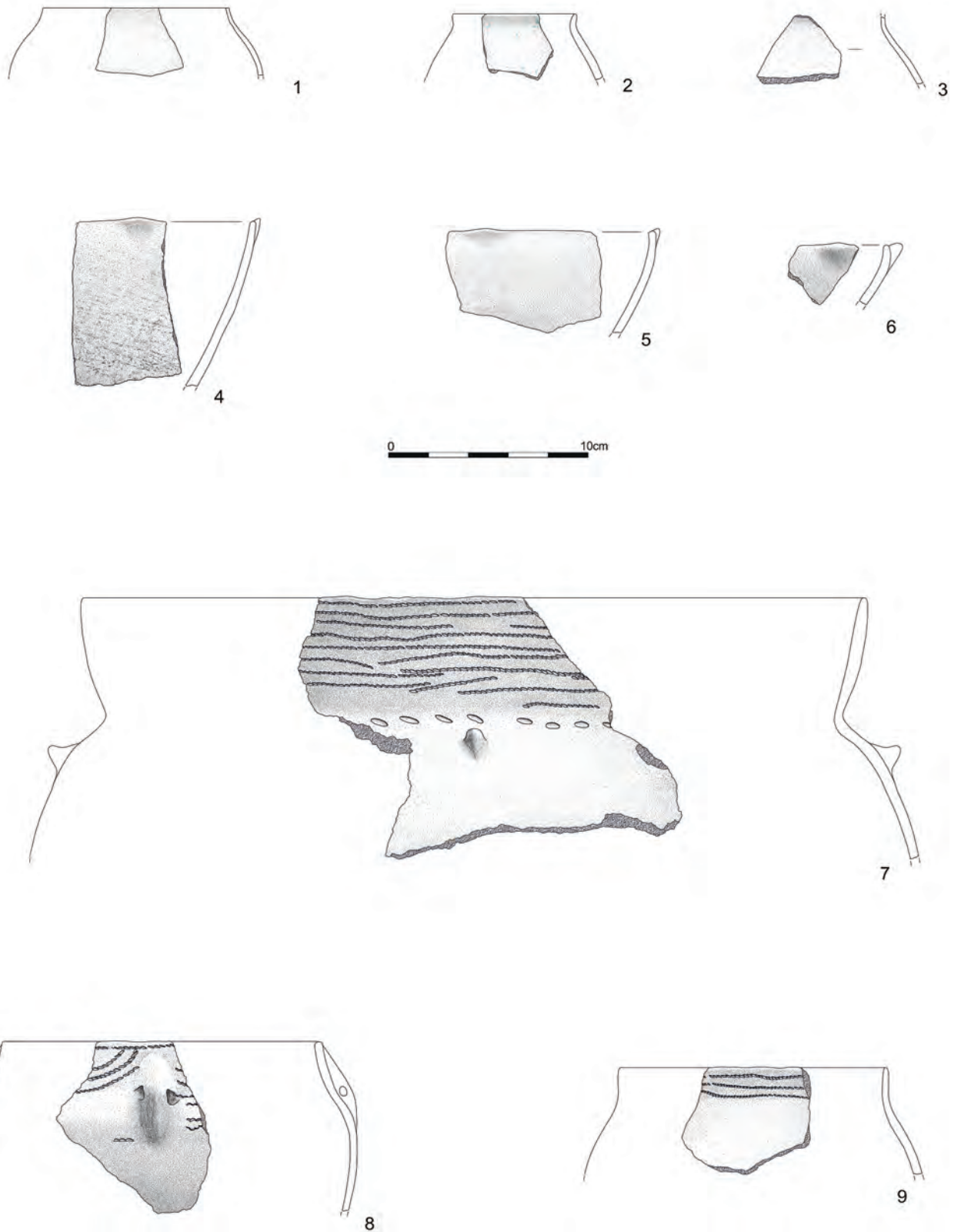
Fig. 8. Sadowie, Opatów district, site No. 53. Fragment of excavation No. 1 during the 2023 research, showing features No. 1 and 2 in the initial exploration phase. Photo by W. Pasterkiewicz



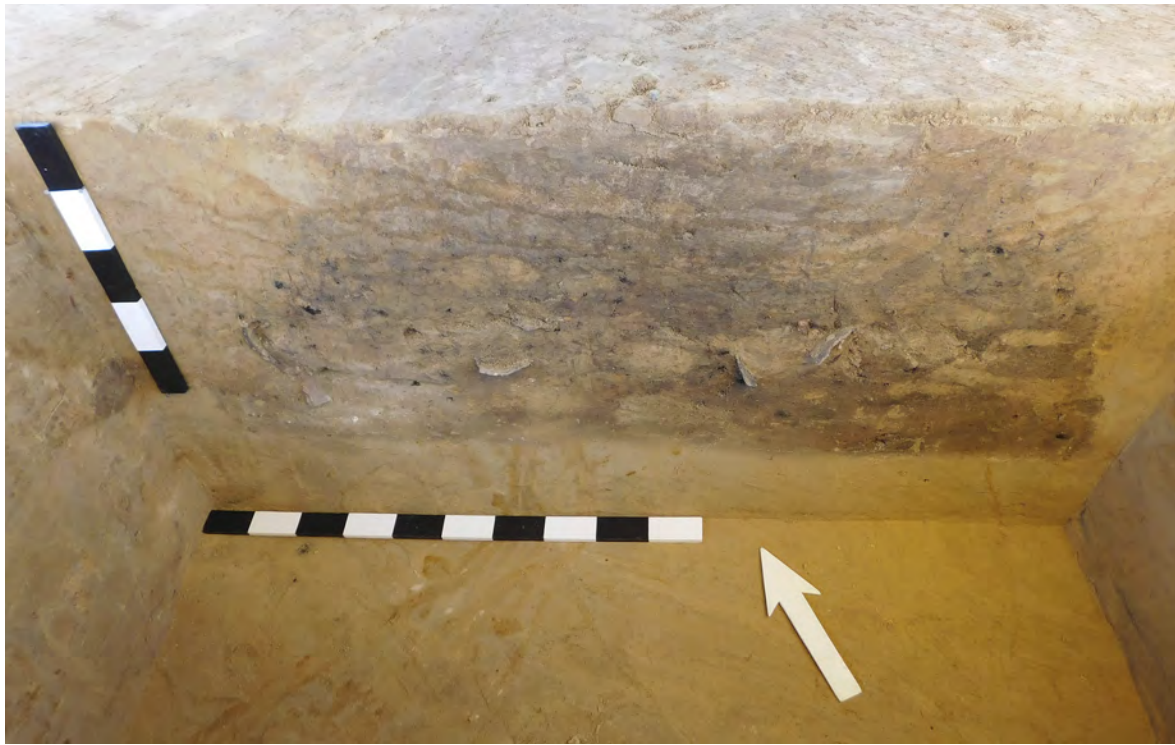
Ryc. 9. Sadowie, pow. opatowski, stan. 53. Przekrój pionowy obiektu nr 1 – jamy z materiałem zabytkowym kultury lubelsko-wołyńskiej. Fot. W. Pasterkiewicz

Fig. 9. Sadowie, Opatów district, site No. 53. Vertical cross-section of feature No. 1 – a pit with cultural material of the Lublin-Wołyń culture. Photo by W. Pasterkiewicz





Ryc. 10. Sadowie, pow. opatowski, stan. 53. Ceramika kultury lubelsko-wołyńskiej (1-6) oraz kultury amfor kulistych (7-9). Rys. A. Bardeckij  
 Fig. 10. Sadowie, Opatów district, site No. 53. Pottery of the Lublin-Volhynian culture (1-6) and Globular Amphora culture (7-9). Drawing by A. Bardeckij



Ryc. 11. Sadowie, pow. opatowski, stan. 53. Przekrój pionowy jednego z obiektów kultury amfor kulistych nr 5 – jamy odpadkowej zawierającej bogaty inwentarz zabytkowy. Fot. W. Pasterkiewicz

Fig. 11. Sadowie, Opatów district, site No. 53. Vertical cross-section of one of the features of the Globular Amphora culture – feature No. 5 – a waste pit containing a rich artefact collection. Photo by W. Pasterkiewicz



Ryc. 12. Sadowie, pow. opatowski, stan. 53. Zabytki krzemienne z wypełniska obiektu nr 5 – jamy kultury amfor kulistych (wybór). Fot. W. Pasterkiewicz

Fig. 12. Sadowie, Opatów district, site No. 53. Flint artefacts from the fill of feature No. 5 – a pit of the Globular Amphora culture (selection). Photo by W. Pasterkiewicz

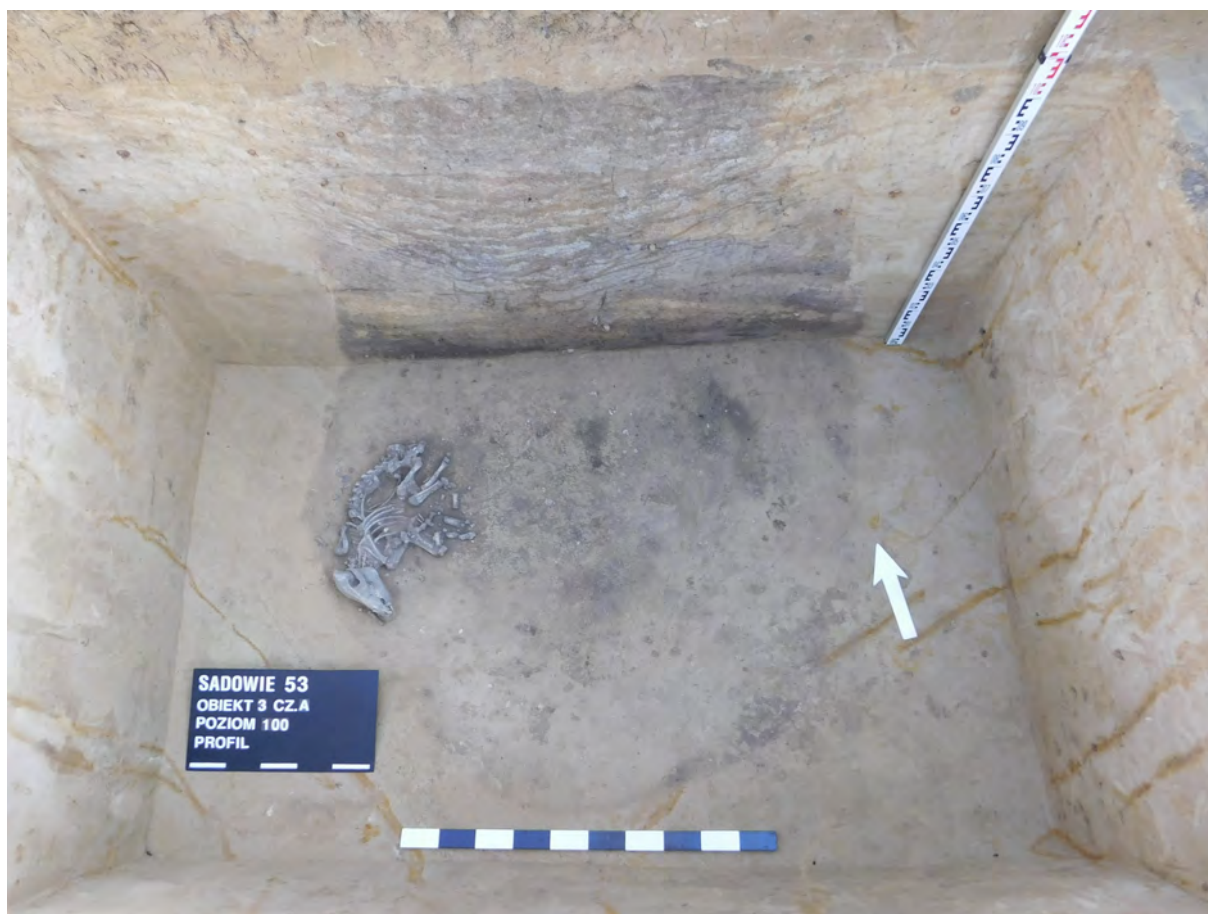


przedmiotów ściśle przylegających do siebie. W strukturze surowcowej przeważa krzemień pasiasty, przy niewielkim udziale materiału czekoladowego. Charakter i cechy technologiczne odkrytego zespołu dowodzą, że pochodzą najpewniej z formowania lub napraw narzędzi rdzeniowych, w tym siekier lub dłut. Na podstawie zachowanych śladów można wnioskować, że przedmioty krzemienne były składane do wnętrza naczynia, które następnie celowo zostało wyrzucone do jamy i rozbite. W pobliżu obiektu nr 5 nie natrafiono na ślady konstrukcji naziemnych lub obiekty, które mogły mieć funkcję mieszkalną. Być może zostały one zniszczone wskutek procesów powodujących erozję poziomu pierwotnego, podobnie jak górne części jam neolitycznych. Za taką interpretacją przemawia, m.in., obecność fragmentów polepy konstrukcyjnej ze śladami odcisków pali drewnianych odnotowanych w wypełniku omawianego obiektu. Warto wspomnieć, że obiekt znajdował się na skraju stanowiska, poza zwartym zasięgiem osadnictwa kultury amfor kulistych, w odległości około 50 m od skupiska z jamami kultury amfor kulistych na osi wzniesienia. Podobne miejsca, odosobnione – na skraju osiedli, pozostałości pracowni krzemieniarskich, są notowane np. na terenie osad kultury pucharów lejkowatych Wyżyny Sandomierskiej, powiązanych z kopalnią w Krzemionkach (Balcer 2002, 130–145).

Kolejny z odkrytych obiektów – nr 3 jest świadectwem praktyk obrzędowych społeczności kultury amfor kulistych

użytkującej stanowisko. W obrębie jamy osadniczej, w części przydennej natrafiono na parzysty pochówek świń (ryc. 13). Zwierzęta były ustawione w pozycji skurczonej na boku, z kończynami silnie podgiętymi. Jeden ze szkieletów był złożony w części zachodniej jamy, po osi północ–południe, łbem na południe. Po przeciwnej stronie znajdował się drugi szkielet, ułożony podobnie, w linii północ–południe oraz czaszką w kierunku południowym. Pochówek był pozbawiony inwentarza zabytkowego. Nad szkieletem nr 1 stwierdzono jedynie złożone tusze kolejnego, niedużego osobnika świń.

Opisana jama była typowym obiektem o charakterze gospodarczym o owalnym rzucie poziomym (średnica około 1,4 m) i trapezowatym przekroju. Wypełnisko było efektem naturalnego zapelniania, po ustaniu przeznaczenia funkcjonalnego. Przy dnie znajdował się charakterystyczny zhumifikowany stożek ze złożonymi szkieletami zwierzęcymi. Nad nim zalegała warstwa zasypiskowa. Dalsza część jamy wypełniona była utworem niejednorodnym, silnie uwarstwionym. Często wyodrębniały się tu wkładki ziemi calcowej – obrywy ścian i wlotu jamy. Wewnątrz obiektu natrafiono na materiał ceramiczny, który można przypisać kulturze amfor kulistych. W wielu przypadkach są to bardzo drobne ułamki ceramiki oraz fragmenty o zniszczonych powierzchniach. O przynależności do opisywanej jednostki taksonomicznej decyduje przeważnie technologia produkcji ceramicznej. W warstwach



Ryc. 13. Sadowie, pow. opatowski, stan. 53. Dno jamy nr 5 ze złożonym na boku szkieletem, należącym do świń. Drugi osobnik znajdował się w części północnej jamy. Fot. W. Pasterkiewicz

Fig. 13. Sadowie, Opatów district, site No. 53. Bottom of feature No. 5 with a pig skeleton laid on the side. The second individual was located in the northern part of the pit. Photo by W. Pasterkiewicz



stropowych odnotowano także obecności materiałów kultury mierzanowickiej.

Odkrycie szkieletów dwóch świń oraz fragmentów tusz innych zwierząt wskazuje na praktykę składania ofiar ze zwierząt (Pollex 1999). Podobnie interpretowane są znaleziska spotykane na innych osiedlach, zamieszkałych przez ludność kultury amfor kulistych. Zaliczyć można tutaj Mierzanowice, stan. 1, gdzie natrafiono na trzy jamy z takimi pochówkami (Gardawski, Miśkiewicz 1958, 325, 327, ryc. 6; Balcer 1963, 108). Zwie-

rzęta złożone w jamach osadowych odnotowywane są także na stanowiskach w obrębie Kujaw, m.in. Biskupin, pow. żniński, stan. 2a (Dąbrowski 1957) oraz Dobrze, pow. radziejowski, stan. 6 (Wiślański 1966). Dotychczasowe badania wskazują, że wśród pochówków dominowały kości należące do bydła (Kołodziej 2011, 97–99). Obecność w jamach szczątków świń potwierdza przypuszczenia, że osobniki tego gatunku pełniły znaczącą rolę w gospodarce i wierzeniach społeczności kultury amfor kulistych.

## ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzone badania, pomimo niedużego zakresu przestrzennego (powierzchnia około 2 arów), przyniosły cenne i interesujące wyniki. Na obszarze skraju wierzchowy garbu i południowo-wschodnich stoków odkryto ślady rozległego stanowiska wielokulturowego, datowanego na czasy neolitu i epoki brązu. Niezwykle interesująco przedstawia się obecność relikwów osadnictwa kultury amfor kulistych, składających się na dużą, być może, osadę z wydzielonymi

strefami miejsca wytwórczości krzemieniarskiej oraz ze śladami pochówków. Są to elementy typowe i dość często spotykane na innych osadach na obszarze Wyżyny Sandomierskiej. Obecnie problemem do rozstrzygnięcia jest określenie chronologii i relacji czasowej funkcjonującego osiedla do nieodległego cmentarzyska na stanowisku nr 23. Odpowiedź na to pytanie przyniosą prace wykonywane w przyszłości na tym stanowisku.

## WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

Balcer B. 1963. Osada kultury amfor kulistych na stanowisku 1 w Mierzanowicach, pow. Opatów. *Materiały Starożytne* 9, 99–142.

Balcer B. 2002. *Ćmielów – Krzemionki – Świeciechów. Związki osady neolitycznej z kopalniami krzemienia*. Warszawa: Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk.

Dąbrowski J. 1957. Osada kultury amfor kulistych w Biskupinie, pow. Żnin. *Wiadomości Archeologiczne* 24, 244–249.

Dowgiałło W.D. 1974. *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski. Arkusz Opatów (854) 1:50 000 (z 2 tab. 1 5 tabl.)*. Warszawa: Wydawnictwo Geologiczne.

Florek M., Witkowska B. 2021. Absolute chronology of settlement remains of the Globular Amphora culture in the Sandomierz Upland (Site Gałkowiec-Ocin, Mierzanowice, Złota–Nad Wawrem), W: M. Szmyt (red.), *Globular Amphora Culture, Central and Eastern Groups: insight into new chronometric and taxonomic data* (= *Baltic-Pontic Studies* 25). Poznań: Adam Mickiewicz University, Faculty of Archaeology, 159–188.

Gardawski A., Miśkiewicz J. 1958. Sprawozdanie z badań podjętych w 1957 roku w miejsc. Mierzanowice, pow. Opatów. *Wiadomości Archeologiczne* 25 (4), 322–337.

Juras A., Ehler E., Chyleński M., Pospieszny Ł., Spinek A., Malmström H., Krzewińska M., Szostek K., Pasterkiewicz W., Florek M., Wilk S., Mnich B., Kruk J., Szmyt M., Kozieł S., Götherström A., Jakobsson M. and Dabert M. 2021. Maternal genetic origin of the Late and Final Neolithic human populations from present-day Poland. *American Journal of Physical Anthropology* 176(2), 223–236. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajpa.24372> (accessed 10.04.2023).

Kołodziej B. 2011. Pochówki zwierzęce w neolicie na terenie ziem Polski. *Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego* 32, 55–106.

Kondracki J. 2002. *Geografia regionalna Polski*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Kowalewska-Marszałek H. 2007. The “Lengyel-Polgár” settlement in the Sandomierz Upland: Microregional studies. W: J.K. Kozłowski, P. Raczyk (red.), *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in central Europe*. 431–448. Kraków: Polska Akademia Umiejętności.

Mroczek P. 2018. Późnowistuliańsko-holocenińska ewolucja lessowych gleb płowych wyżyn południowopolskich w świetle badań mikromorfologicznych. Lublin: UMCS Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

Nosek S. 1950. Materiały neolityczne z południowej Polski. *Sprawozdania P.M.A.* [Państwowego Muzeum Archeologicznego] 3, 81–92.

Pasterkiewicz W. 2017. Wyniki badań archeologicznych na cmentarzysku z późnego neolitu w Sadowiu koło Opatowa. *Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego* 38, 281–290.

Pasterkiewicz W. 2020. First radiocarbon dates for the Globular Amphora culture cemetery in Sadowie in the Sandomierz Upland. *Analecta Archaeologica Ressoviensia* 15, 53–75.

Pasterkiewicz W. 2021. Sepulchral complexes of human burials and animal deposits, site 23, Sadowie, Opatów district. Study of selected examples. W: M. Szmyt (red.), *Globular Amphora Culture, Central and Eastern Groups: insight into new chronometric and taxonomic data* (= *Baltic-Pontic Studies* 25). Poznań: Adam Mickiewicz University, Faculty of Archaeology, 121–159.

Podkowińska Z. 1953. Pierwsza charakterystyka stanowiska eneolitycznego na polu Grodzisko I we wsi Złota, pow. Sandomierz. *Wiadomości Archeologiczne* 19, 1–53.

Pollex A. 1999. Comments on the interpretation of the so-called cattle burials of Neolithic Central Europe. *Antiquity* 73/281, 542–550.

Rauhut D. 1962. Settlements and Cemeteries at Złota District Sandomierz, Voivodship Kielce. *Archeologia Polona* 4, 152–164.

Romanek A. 1991. *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000 (SMGP). Arkusz: Ostrowiec Świętokrzyski*. (<http://metadane.pgi.gov.pl>).

Wiślański T. 1966. *Kultura amfor kulistych w Polsce północno-zachodniej* (= *Polskie Badania Archeologiczne* 13). Wrocław–Warszawa–Kraków: Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.

Witkowska B., Przybyła M.M., Podsiadło M., Szczepanek A., Włodarczyk P. 2021. Absolute chronology of the Globular Amphora funeral complex at Malice, Sandomierz Upland. W: M. Szmyt (red.), *Globular Amphora Culture, Central and Eastern Groups: insight into*

*new chronometric and taxonomic data* (= *Baltic-Pontic Studies* 25). Poznań: Adam Mickiewicz University, Faculty of Archaeology, 49–78.

Zakościelna A. 2006. *Kultura lubelsko-wołyńska. Zagadnienia jej genezy, periodyzacji i chronologii*, W: M. Kaczanowska (red.), (= Biblioteka Muzeum Archeologicznego w Krakowie 1), 77–94. Kraków: Muzeum Archeologiczne w Krakowie.

Zakościelna A. 2010. *Studium obrządku pogrzebowego kultury lubelsko-wołyńskiej*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.

*Wojciech Pasterkiewicz, Tomasz Tokarczyk*

## **Results of geophysical surveys and verification excavations at site No. 53 in Sadowie, Opatów district**

### *Summary*

This article presents the results of geomagnetic surveys and verification excavations at site No. 53 in Sadowie near Opatów. The first part of the article discusses geophysical surveys carried out using the magnetometric method, which involves measuring the variability of the Earth's magnetic field. The "Sensys" magnetometer equipped with five fluxgate FGM650/3 sensors was used. The next stage of the work involved excavation verifying the state at locations with clear concentrations

of magnetic signals. Four excavation pits were explored in the western part of the site, covering an area of two ares. Three of them revealed settlement features with material from the Lublin-Volhynian culture and the Globular Amphora culture. Additionally, a double pig burial was discovered at the bottom of one of the settlement pits. The site described may have served as a settlement base for cemetery No. 23 in the same locality, which was excavated in 2015–2022.

