

# ŚWIATOWIT

ROCZNIK

POŚWIĘCONY ARCHEOLOGII PRZEDDZIEJOWEJ

I BADANIOM

pierwotnej kultury polskiej i słowiańskiej

WYDAWANY STARANIEM

ERAZMA MAJEWSKIEGO.

**Tom I. — 1899.**

(57 ilustracji w tekście i XI tablic).

WARSZAWA.

Skład Główny w Księgarni E. Wendego i S-ki, Krak.-Przedmieście № 9.

—  
1899.

# ŚWIATOWIT

ANNUAL OF THE INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY  
OF THE UNIVERSITY OF WARSAW

VOL. XIII–XIV (LIV–LV)  
(2015–2016)

FASCICLE A/B

PREHISTORICAL AND MEDIEVAL  
ARCHAEOLOGY.  
ARCHAEOLOGY OF POLAND

MEDITERRANEAN  
AND NON-EUROPEAN  
ARCHAEOLOGY



WARSAW 2018

# ŚWIATOWIT

ROCZNIK INSTYTUTU ARCHEOLOGII  
UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO

TOM XIII–XIV (LIV–LV)  
(2015–2016)

FASCYKUŁ A/B

ARCHEOLOGIA PRADZIEJOWA  
I ŚREDNIOWIECZNA.  
ARCHEOLOGIA POLSKI

ARCHEOLOGIA  
ŚRÓDZIEMNOMORSKA  
I POZAEUROPEJSKA



WARSZAWA 2018

Redaktor naczelny Wydawnictw Instytutu Archeologii UW: Krzysztof Jakubiak

**ŚWIATOWIT**  
ROCZNIK INSTYTUTU ARCHEOLOGII UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO

Redaktorzy: Dariusz Błaszczuk (d.blaszczuk@uw.edu.pl),  
Jerzy Żelazowski (j.r.zelazowski@uw.edu.pl)

**Rada redakcyjna:**

Włodzimierz Godlewski (Przewodniczący)  
Elżbieta Jastrzębowska  
Joanna Kalaga  
Wojciech Nowakowski  
Tadeusz Sarnowski  
Tomasz Scholl  
Karol Szymczak

**Recenzenci tomu:**

Zdzisław Bełka, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu  
Joanna Kalaga, Uniwersytet Warszawski  
Piotr Kittel, Uniwersytet Łódzki  
Henryk Kobryń, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Jerzy Libera, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
Andrzej Michałowski, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu  
Michał Pawleta, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu  
Jan Schuster, Uniwersytet Łódzki

All rights reserved

© 2018 Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego

ISSN 0082-044X

Projekt okładki, opracowanie graficzne i skład: Jan Żabko-Potopowicz  
Druk:

Adres redakcji: Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego,  
Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa

# Spis treści

---

## Contents

### Fascykuł A/B

ARCHEOLOGIA PRADZIEJOWA I ŚREDNIOWIECZNA. ARCHEOLOGIA POLSKI  
ARCHEOLOGIA ŚRÓDZIEMNOMORSKA I POZAEUROPEJSKA

### Fascicle A/B

PREHISTORICAL AND MEDIEVAL ARCHAEOLOGY. ARCHAEOLOGY OF POLAND  
MEDITERRANEAN AND NON-EUROPEAN ARCHAEOLOGY

OD REDAKCJI.....9

---

## Studia i materiały

### **Katarzyna Januszek, Katarzyna Pyżewicz**

KRZEMIENNE NARZĘDZIA SZLIFOWANE Z PÓŻNEGO NEOLITU  
– MIĘDZY FORMĄ A FUNKCJĄ .....13  
Late Neolithic polished flint tools – between form and function .....27

### **Sylwia Domaradzka, Bartosz Józwiak, Michał Przedziecki**

MATERIAŁY Z EPOKI KAMIENIA I WCZESNEJ EPOKI BRĄZU ZE STANOWISKA 2  
W WOŹNEJWSI, GM. RAJGRÓD, WOJ. PODLASKIE Z BADAŃ W LATACH 2015–2016 .....29  
Stone Age and Early Bronze Age archaeological material from the site 2 in Woźnawieś,  
Rajgród commune, Podlaskie voivodship, from the excavations in 2015 and 2016 .....46

### **Agata Trzop-Szczypiorska, Radosław Karasiewicz-Szczypiorski**

DOMY ZE STANOWISK KULTURY PRZEWORSKIEJ NA MAZOWSZU.  
KILKA PRZYKŁADÓW Z NIEPUBLIKOWANYCH BADAŃ .....47  
Houses from sites of the Przeworsk Culture in Masovia. A few examples from unpublished research .....70

### **Agata Chilińska-Früboes, Bartosz Kontny**

PO JANTAR! RZYMSKI TROP W DALEKIM KRAJU ALBO RAZ JESZCZE  
O ZNALEZISKACH Z DAWNEGO *ILISCHKEN* .....73  
Go for amber! Roman trace in a distant land or once more about old finds from former *Ilischken* .....105

**Dominik Chudzik**

WYBRANE ASPEKTY WCZESNOŚREDNIOWIECZNEGO OSADNICTWA  
RÓWNINY ŁUKOWSKIEJ I WYSOCZYNY SIEDLECKIEJ.....107  
Selected Aspects of Early Medieval Settlement in the Łuków Plain and the Siedlce Upland .....131

**Dariusz Błaszczuk**

POCHODZENIE I DIETA MĘŻCZYZNY POCHOWANEGO W GROBIE D162  
Z CMENTARZYSKA W BODZIA W ŚWIETLE BADAŃ IZOTOPOWYCH.....133  
The provenance and diet of a man buried in the grave D162  
from the cemetery in Bodzia in the light of isotopic analyses .....155

**Joanna Piątkowska-Malecka**

ZWIERZĘCE SZCZĄTKI KOSTNE Z TERENU ŚREDNIOWIECZNEJ OSADY  
W SURAŻU, STAN. 7/125, GM. *LOCO*, POW. BIAŁOSTOCKI, WOJ. PODLASKIE .....159  
Animal skeletal remains from the medieval settlement in Suraż, site 7/125,  
Suraż commune, Białystok district, Podlaskie voivodship .....174

**Marta Osypińska, Joanna Piątkowska-Malecka**

ZWIERZĘTA W ZAGRODACH NA TERENIE OSADY LUDNOŚCI KULTURY  
CERAMIKI WSTĘGOWEJ RYTEJ W LUDWINOWIE (STAN. 7, AUT. 112),  
GMINA I POWIAT WŁOCŁAWEK .....175  
Homestead Animals in Linear Pottery Culture Settlement in Ludwinów (Site 7, Aut 112),  
Włocławek Commune and District .....193

**Sławomir Wadył, Marek Krąpiec**

DENDROCHRONOLOGIA O DATOWANIU WCZESNOŚREDNIOWIECZNEGO  
GRODZISKA W WĘGIELSZTYNIE, GM. WĘGORZEWO .....195  
Dendrochronology on the dating of an early medieval settlement  
in Węgielsztyn, Węgorzewo commune .....203

**Agnieszka Olech**

SYSTEM OCHRONY I PRZECHOWYWANIA ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH  
NA SŁOWACJI.....205  
System for Protection and Storage of Archaeological Collections in Slovakia..... 212

---

Kronika wykopalisk

**Michał Przeździecki, Elżbieta Ciepielewska**

RYDNO – STANOWISKO NOWY MŁYN, WYKOP I/2015, WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE.  
BADANIA W ROKU 2015 .....215  
Rydno – Site: Nowy Młyn, Cut I/2015, Świętokrzyskie voivodship. The excavations in 2015 .....218

### **Paweł Szymański**

- CZERWONY DWÓR, STAN. XXI, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE. BADANIA W ROKU 2015 .....221  
Czerwony Dwór, site XXI, Warmińsko-Mazurskie voivodship. The excavations in 2015.....226

### **Artur Brzóška, Piotr Prejs**

- BADANIA NIEINWAZYJNE DNA WISŁY NA ODCINKU MOSTU ŚWIĘTOKRZYSKIEGO  
DO MOSTU GDAŃSKIEGO, WARSZAWA, WOJ. MAZOWIECKIE,  
BADANIA W LATACH 2015–2016 ..... 227  
Non-invasive Survey of the Bottom of the Vistula River Between the Świętokrzyski Bridge  
and the Gdański Bridge, Warsaw, Mazowieckie Voivodship, in the Years 2015 and 2016 ..... 230

### **Ewa Marczak-Łukasiewicz**

- TRUSZKI-ZALESIE, STANOWISKO 1 „OKOP” I STANOWISKO 3 „SIEDLIŚKO”,  
WOJ. PODLASKIE. BADANIA WYKOPALISKOWE W LATACH 2013, 2015 I 2016 ..... 231  
Trzuski-Zalesie, Site 1 (‘Okop’) and Site 3 (‘Siedlisko’), Podlaskie voivodship.  
Excavations in 2013, 2015, and 2016..... 233

### **Magdalena Natuniewicz-Sekuła**

- WEKLICE, STAN. 7, POW. ELBLĄSKI, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE.  
BADANIA W LATACH 2015–2016 ..... 235  
Weklice, Site 7, Elbląg district, Warmińsko-Mazurskie voivodship. The excavations in 2015–2016 ..... 240

### **Michał Starski**

- PUCK, UL. 1 MAJA 3, DZ. 168, BADANIA W LATACH 2014–2015 ..... 241  
Puck, 1 Maja Street no. 3, Plot 168. The excavations in 2014 and 2015 ..... 248

### **Michał Starski**

- SKARSZEWY – RYNEK, GM. SKARSZEWY, WOJ. POMORSKIE, BADANIA W 2015 ROKU ..... 249  
Skarszewy – the market square, Skarszewy commune, Pomorskie voivodship. The excavations in 2015 .....258

### **Sławomir Wadył**

- PASYM, ST. 1, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE. BADANIA W ROKU 2016 ..... 259  
Pasym, site 1, Warmińsko-Mazurskie voivodship. The excavations in 2016 ..... 265

### **Sławomir Wadył, Jerzy Łapo**

- PERŁY, ST. 1, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE. BADANIA W ROKU 2016 ..... 267  
Perły, site 1, Warmińsko-Mazurskie voivodship. The excavations in 2016 ..... 270

### **Witold Gumiński**

- STANOWISKO TORFOWE ŁOWCÓW-ZBIERACZY Z EPOKI KAMIENIA.  
SZCZEPANKI, STAN. 8, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE. BADANIA W ROKU 2016 ..... 271  
Szczepanki, site 8, Warmian-Masurian voivodship – a Stone Age peat-bog site of hunter-gatherers.  
The excavations in 2016 ..... 278

**Bartosz Kontny, Artur Brzoška, Anna Bucholc, Bartłomiej Kujda, Piotr Prejs**

Z POWIETRZA, LĄDU I WODY. WSZECHSTRONNA WERYFIKACJA OSIEDLI NAWODNYCH MIKROREGIONU JEZIOR ORZYSZ I WYLEWY. BADANIA W ROKU 2016 .....	279
From the air, land and water. A comprehensive verification of lake settlements of the microregion of the Orzysz and Wylewy lakes. The expedition in 2016.....	288

**Andrzej Szela**

BRUDNICE, ST. V, POW. ŻUROMIŃSKI. BADANIA WYKOPALISKOWE W SEZONIE 2015 .....	289
Brudnice, site V, Żuromin district. The excavations in 2015 .....	293

**Andrzej Szela**

BRUDNICE, ST. V, POW. ŻUROMIŃSKI. BADANIA WYKOPALISKOWE W SEZONIE 2016 .....	295
Brudnice, site V, Żuromin district. The excavations in 2016 .....	298

**Roksana Chowaniec**

PALAZZO ACREIDE, SICILY, ITALY. EXCAVATIONS IN 2015 .....	299
Palazzolo Acreide, Sycylia, Włochy. Wykopaliska w 2015 r. ....	305

**Rosa Lanteri, Marta Fituła**

ANCIENT SETTLEMENTS IN THE TERRITORY OF NOTO (SYRACUSE PROVINCE): NEW DATA FROM THE GIOI AND NIURA DISTRICTS .....	307
Insedimenti Antichi nel Territorio di Noto (Provincia di Siracusa). Nuovi Dati Dalle Contrade "Gioi" e "Niura" .....	316
Ślady osadnictwa starożytnego terytorium Noto (prowincja Syrakuzy). Nowe znaleziska z „Contrada Gioi” i „Niura” .....	319

**Tadeusz Sarnowski, Agnieszka Tomas, Tomasz Dziurdzik,  
Ludmiła A. Kovalevskaya, Emil Jęczmienowski, Piotr Zakrzewski**

NOVAE 2015. LEGIONARY DEFENCES AND EXTRAMURAL SETTLEMENT .....	321
Prace wykopaliskowe w Novae w 2015 r. Twierdzy legionowa i osiedle przyobozowe. ....	327

**Martin Lemke**

FIELDWORK AT NOVAE 2015 .....	329
Wykopaliska w Novae w 2015 r. ....	335

**Martin Lemke**

FIELDWORK AT NOVAE 2016 .....	337
Wykopaliska w Novae w 2016 r. ....	342

**Martin Lemke**

FIELDWORK AT RISAN 2015 .....	343
Wykopaliska w Risan w 2015 r. ....	348



**Martin Lemke**

FIELDWORK AT RISAN 2016 .....	349
Wykopaliska w Risan w 2016 r. ....	354

**Tomasz Dziurdzik**

LJUBŠKI ARCHAEOLOGICAL PROJECT: A ROMAN AND LATE ANTIQUE SETTLEMENT IN WESTERN HERZEGOVINA, 2015 .....	355
Projekt archeologiczny Ljubuški (Ljubuški Archaeological Project) – osadnictwo okresu rzymskiego i późnoantycznego w zachodniej Hercegowinie, 2015 r. ....	363

**Marcin Matera, Paweł Lech, Elżbieta Sroczyńska**

TANAIS, RUSSIA. EXCAVATIONS IN THE 2015 SEASON .....	365
Tanais, Rosja. Wykopaliska w sezonie 2015 .....	371

**Marcin Matera, Paweł Lech, Elżbieta Sroczyńska**

TANAIS, RUSSIA. EXCAVATIONS IN THE 2016 SEASON .....	373
Tanais, Rosja. Wykopaliska w sezonie 2016 .....	380

**Dmytro Nykonenko, Marcin Matera, Miron Bogacki, Wiesław Małkowski, Paweł Lech**

KONSULOVSКОЕ HILLFORT, UKRAINE. NON-INVASIVE SURVEY IN 2015 SEASON .....	381
Grodzisko Konsułowskoje, Ukraina. Badania nieinwazyjne w sezonie 2015 .....	388

**Dmytro Nykonenko, Marcin Matera, Nadieżda Gawryluk, Paweł Lech**

KONSULOVSКОЕ HILLFORT, UKRAINE. 2016 SEASON .....	389
Grodzisko Konsułowskoje, Ukraina. Badania w sezonie 2016 .....	392

**Barbara Kaim, Nazarij Buławka**

THE SIXTH SEASON OF EXCAVATIONS AT GURUKLY DEPE, SOUTHERN TURKMENISTAN (2015) .....	393
Szósty sezon wykopalisk na stanowisku Gurukly Depe w południowym Turkmenistanie (2015) .....	388

**Włodzimierz Godlewski**

NAQLUN, EGYPT. EXCAVATIONS IN 2015 .....	399
Naqlun, Egipt. Wykopaliska w 2015 r. ....	402

**Dorota Dzierzbicka, Włodzimierz Godlewski**

DONGOLA, SUDAN – SEASON 2015–2016 .....	403
Dongola, Sudan – Sezon 2015–2016 .....	412

**Joanna Kalaga**

RECENZJA: DARIUSZ BŁASZCZYK, DĄBRÓWKA STĘPNIOWSKA (RED.), *POCHÓWKI  
W GROBACH KOMOROWYCH NA ZIEMIACH POLSKICH W OKRESIE WCZESNEGO  
ŚREDNIOWIECZA*, ŚWIATOWIT, SUPPLEMENT SERIES P: PREHISTORY AND MIDDLE AGES,  
VOL. XVIII, WARSZAWA 2016, 175 STRON, 93 ILUSTRACJE, 3 TABELE ..... 415

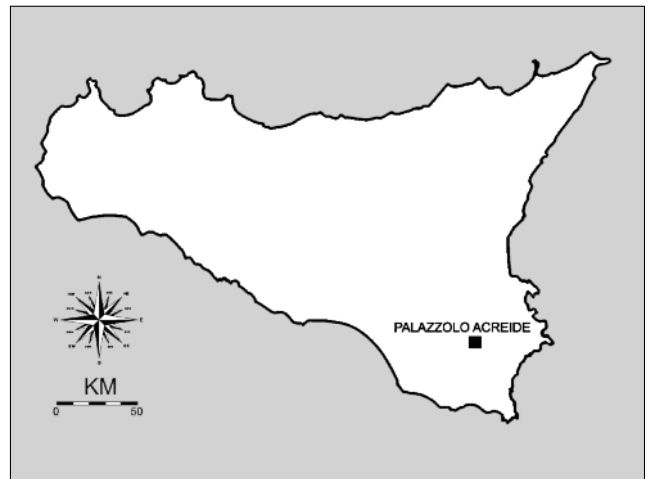
ROKSANA CHOWANIEC

## PALAZZOLO ACREIDE, SICILY, ITALY. EXCAVATIONS IN 2015

The ancient town of *Akrai/Acrae* is located near the today's town of Palazzolo Acreide, in the south-eastern part of Sicily. Initially, the ancient settlement was a Greek colony, established by Syracuse in 664/663 BC, in the central part of the Hyblaean Mountains (cf. CHOWANIEC 2015b). The sub-colony was founded as a stronghold at the western borders of Syracuse in order to control the access to the mother-colony (COPANI 2008: 16–17). The town developed over centuries, with an intensive architectural boom in the mid-3<sup>rd</sup> c. BC. The fall of Syracuse in 212 BC resulted in the town becoming a part of the first Roman province.

In 2009, thanks to the cooperation agreement between the University of Warsaw and the then Parco Archeologico di Eloro and the Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Siracusa, interdisciplinary archaeological research begun<sup>1</sup> (CHOWANIEC 2015a). The archaeological excavations within the town started in 2011. The research in 2015 was a continuation of the previous field-works (CHOWANIEC 2015b) and explored a residential complex discovered during a geophysical survey in 2009 (MISIEWICZ 2015: 89–100; CHOWANIEC, MISIEWICZ 2016).<sup>2</sup>

The previous archaeological works in 2011–2014 focused mainly on excavating and documenting late architectural structures erected at the end of the 4<sup>th</sup> c. AD, after an earthquake hit the town a few decades earlier (CHOWANIEC 2015b). Terrain levelling works completed on the rubbles, after the investigated household had been



damaged, were registered (CHOWANIEC 2015c). The recent archaeological works in 2015 were concentrated on examining and documenting the relics of the late Hellenistic–Roman household with various phases of occupation (Fig. 1). New residential rooms and stratigraphic contexts, documenting the late Hellenistic, Roman, and late Roman-Byzantine stages, were discovered. The current excavation works were focused mainly on two rooms marked as nos. 6 and 7, placed to the south from a small courtyard, probably without a surrounding peristyle, but flanked by rooms. The rooms nos. 6 and 7, as indicated by their location, size, and archaeological material, were presumably added in the late Hellenistic – early Roman phase of the house. The field-

<sup>1</sup> I would like to thank all the members of the archaeological team for excellent collaboration. Extraordinary thanks go to Rosalba Panvini, PhD – former Director of the Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Siracusa, to Maria Musumeci, PhD – present Director, and to Rosa Lanteri, PhD – Director of the Archaeological Department of the Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Siracusa.

<sup>2</sup> In this excavation campaign, lasting from 1 September to 30 October, the following scientists took part: Marta Fituła, MA; Prof. Jolanta Młynarczyk; Prof. Adam Łajtar; Tomasz Więcek, MA; Anna Gręzak, PhD; Krzysztof Domżański, PhD; Prof. Jerzy Żelazowski; Miron Bogacki, PhD; Laurent Chrzanowski, PhD;

Wiesław Małkowski, MA; Prof. Krzysztof Misiewicz; Monika Stobiecka, MA; Marcin Wagner, MA; Monika Więch, MA; Joanna Żero, MA; Jolanta Wielgus, MA; Jacek Wielgus, Prof. Krzysztof Chmielewski, Hanna Rokońska, MA; Julia Burdajewicz, MA; Maciej Baran, MA, from the Department of Art Conservation and Restoration of the Academy of Fine Arts in Warsaw, as well as thirty-six students of the Institute of Archaeology of the University of Warsaw. The excavations are possible thanks to a grant of National Science Centre (UMO-2016/21/B/HS3/00026), a grant from the Ministry of Science and Higher Education (SPUB 4815/E-343/SPUB/2015-1), as well as private sponsors.

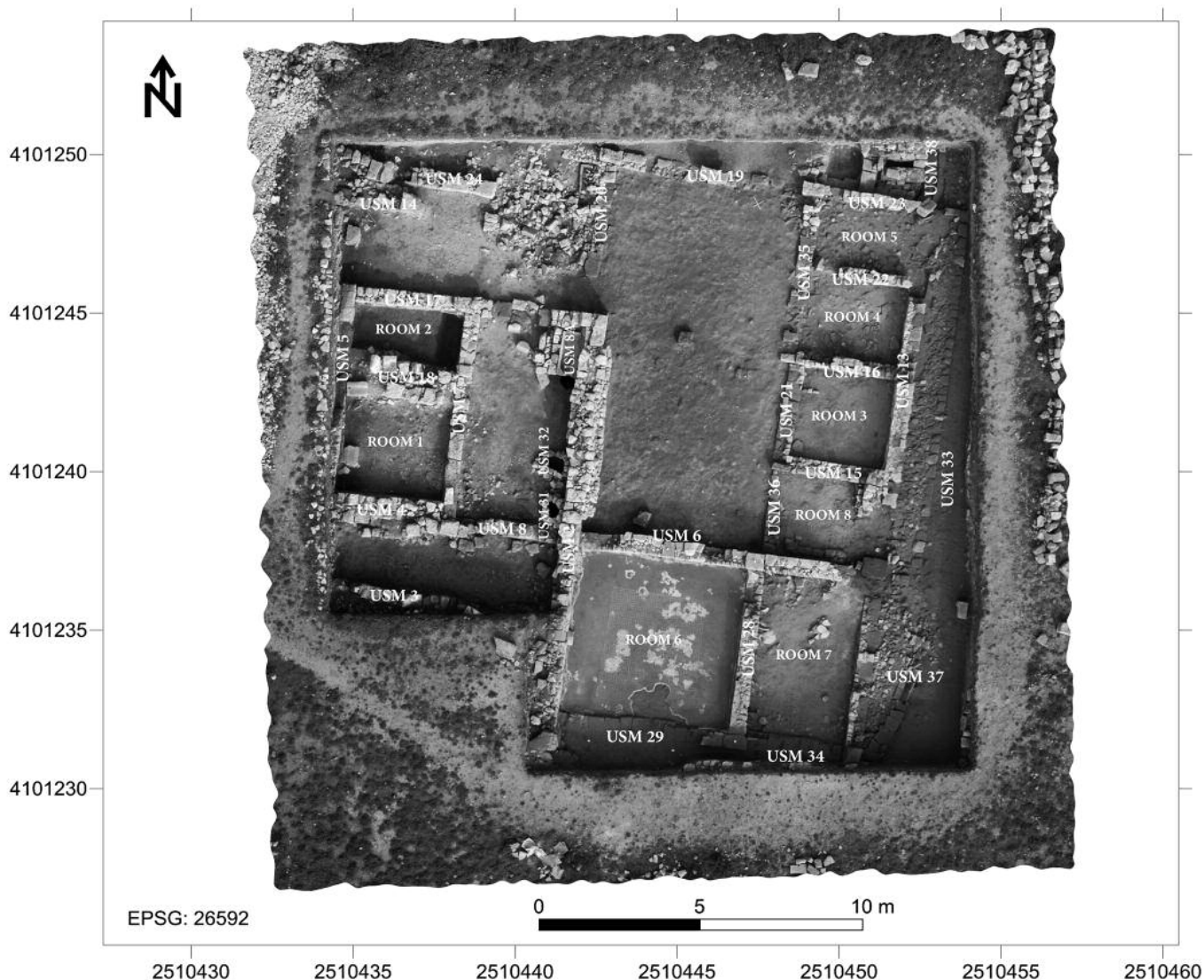


Fig. 1. Trench I. An aerial photograph of a late Hellenistic-Early Roman residential complex as per the end of 2015. USM – Unità Stratigrafica Muraria – Structure Stratigraphic Unit (photo by M. Bogacki, prepared by R. Chowaniec, Archaeological Mission of Akrai).  
Ryc. 1. Wykop I. Zdjęcie z powietrza domu późnohellenistyczno-rzymskiego. Stan na koniec 2015 roku. USM – Unità Stratigrafica Muraria – Stratygraficzna Jednostka Strukturalna (fot. M. Bogacki, opr. R. Chowaniec, Misja Archeologiczna w Akrai).

-works revealed a *cardo* (USM<sup>3</sup> 33) running along the N-S axis and closing the *insula* from the east. The exploration of the rooms in the eastern wing of the house (nos. 3, 4, 5, and 8) and the western wing (no. 2) was continued. The works were focused also on unearthing a cistern, which had a shape of a bell dilating downwards with a relatively narrow neck at the top (USM 30) and was reused in the late Roman-Byzantine phase (CHOWANIEC 2015b: 65) (Fig. 2). The upper inlet of the cistern was in some parts overlapped

by the USM 2 wall. The secondary exploitation of the reservoir was also proved by a stone slab construction erected over the inlet and to the north from it, built most probably at the end of the 4<sup>th</sup> c. AD. Also, the cistern yielded mostly material from its backfill and the phase of secondary exploitation. The majority of the material consisted mainly of late Roman and Byzantine (5<sup>th</sup>/6<sup>th</sup> c. AD) plain table ware, late Roman amphorae, late Roman-type glasses: Isings 106b with slightly concave bottoms, greenish to olive in colour,

<sup>3</sup> USM – Unità Stratigrafica Muraria – Structure Stratigraphic Unit.

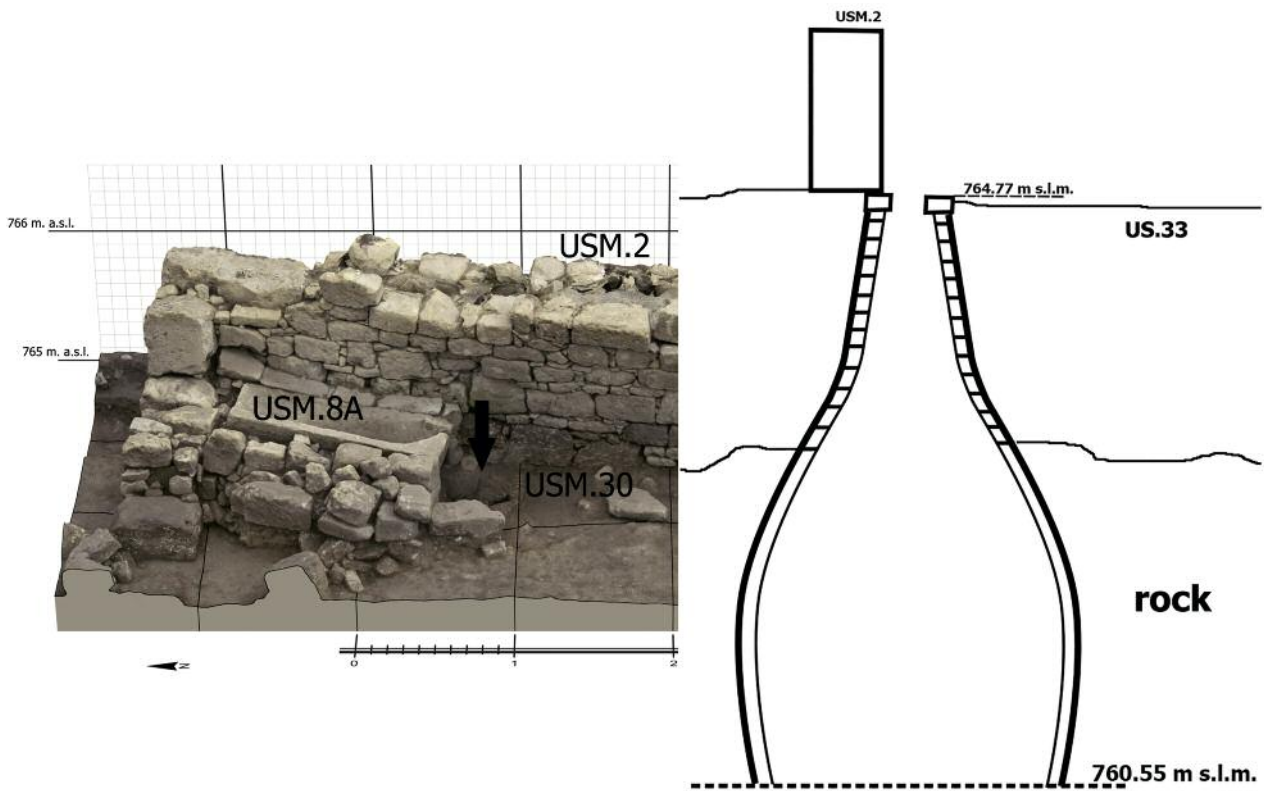


Fig. 2. Secondary use of a cistern and its section (photogrammetry J. Kaniszewski, drawing R. Chowanec, Archaeological Mission of Akrai)

Ryc. 2. Wtórne użytkowanie cysterny i jej przekrój (fotogrametria J. Kaniszewski, rys. R. Chowanec, Misja Archeologiczna w Akrai).

or colourless, and mug-like lamps made of light green glass (WAGNER 2015: 159, 165–167), as well as oil lamps, a Tunisian original production dated from the beginning of the 5<sup>th</sup> to the early 6<sup>th</sup> c. AD (Fig. 3), and fragments of African Red Slip Ware type D1 and D2 and forms 91C-D dated to the late 6<sup>th</sup> or early 7<sup>th</sup> c. AD (HAYES 1972: 140–144). The last stage of the filling of the cistern must have taken place not later than the late 6<sup>th</sup> or early 7<sup>th</sup> c. AD.

The archaeological works and conservation of the mosaic and the plasters of wall paintings were performed too. The mosaic was made in a technique resembling the *opus signinum* ('cocciopesto') and discovered in the room no. 6, while remains of the plasters of wall paintings were registered in the rooms nos. 3, 4, 5, and 6. On some parts of the walls (USM 6, USM 13, and USM 29) fragments of plasterwork with remains of an imitation marble fresco painting ('a finto marmo') have been preserved (FALZONE 2010: 59–73). The mosaic, applied on medium-sized irregular stones topped with a few centimetres thick layer of clay-lime mortar, was finished with crumbled fragments of building



Fig. 3. Tunisian lamp from the backfill of the cistern USM 30 (photo by M. Bogacki, Archaeological Mission of Akrai)

Ryc. 3. Lampka z warsztatu tunezyjskiego z wypełniska cysterny USM nr 30 (fot. M. Bogacki, Misja Archeologiczna w Akrai).



Fig. 4. Aerial photo of the room no. 6 with remains of a mosaic (photo by M. Bogacki, Archaeological Mission of Akrai)  
 Ryc. 4. Zdjęcie z powietrza pomieszczenia nr 6 z mozaiką (fot. M. Bogacki, Misja Archeologiczna w Akrai).

ceramics and red-painted (Fig. 4). The central decoration was made of marble tesserae, arranged into a double-swastika meander alternating with squares around which single tiles were dispersed irregularly throughout the whole surface of the floor. The *opus signinum* floors with geometric decoration were widespread in late Hellenistic Sicily starting from the 2<sup>nd</sup> c. BC and their peak popularity in the Mediterranean may be dated to the 1<sup>st</sup> c. BC (TSAKIRGIS 1990: 425–443; OSSANA, TORELLI (ed.) 2006). In Akrai, the *opus signinum* was made either at the very end of this chronological period, or even later, and remained in use for a long time. The long use of the floor is testified both by the registered artefacts and very few fragments of the wall paintings found there, which may indicate a gradual peeling off of the

plasterwork from the walls and its regular removal out of the room. The mosaic and wall-paintings were carefully uncovered and cleaned manually with dry paintbrushes, knives and lancets, and soft brushes or damp sponges. The edges of the defragmented parts were secured with tapes made of mortar based on slaked lime with sand and a little admixture of white cement. Besides that the damaged parts were filled with fine loose grit.

The archaeometric studies, including multidisciplinary reconstruction of the ancient diet and the local ancient landscape and geology of the region, as well as elaboration of the material culture and human–environment relationships were begun in 2015. It is clearly visible that human penetration of the Hyblaean Mountains, and thus

the vicinity of *Akrai*, since the mid-7<sup>th</sup> c. BC brought consecutive urban and rural expansion, and thereby also changes in the environment and the surroundings of the town (e.g. constant creation of new fields, *extra muros* sanctuaries, quarries, or necropoleis). The growing population steadily exploited the natural sources of ground water, stones, etc. Since the 6<sup>th</sup> c. BC, artisanal activity, including metallurgy, became intensified there, which was followed by further exploitation of the local raw resources and wood indispensable for firing pottery, smelting, woodcarving, etc. (CHOWANIEC 2016). Such intensive use of the environment is attested also by osteological and archaeobotanical analyses, which have been started in 2015. Grazing and husbandry were common, as testified by bones of domestic animals (cattle, sheep, goat, ship/goat, and pig). Besides that, the inhabitants surely hunted wild game as well. The remains of wild species were represented by red deer, fallow deer and red/fallow deer, hare, Pallas rabbit, wild boar, as well as wild birds, e.g. rock partridge, pigeon/dove, thrush (for archaeozoological elaboration, cf. GREŻAK 2015). Furthermore, farming is also attested by archaeobotanical materials, among which mostly fruits were registered (e.g. stones of wild olive, walnut shells, plum stones, and cereals). Olive and wine manufacture were also recognized in *Akrai*, since rock-cut press-beds along with a small collecting cup-mark were discovered there. The olive oil and wine were transported in amphorae discovered within the town in large amounts.

The environmental analysis can also help infer the human diet (CHOWANIEC, GREŻAK 2016). The collected osteological and botanical material presents changes in animal economy and dietary preferences of the residents of *Akrai*, which took place in three periods: the original occupation levels of the house (late Hellenistic–Roman), secondary occupation (Roman period), and the strata of re-occupations (late 4<sup>th</sup> through 7<sup>th</sup> c. AD). Post-consumption waste dominated among osteological remains exhibiting traces of preparation, portioning, or cooking, but the bones of animals used for the domestic and agricultural purposes were also present. In total, almost 17900 bones were recorded. Ca. 37.1% of the bones were attributed to the late Hellenistic–early Roman layers, 33.46% to the Roman period, and 29% to the later Roman–Byzantine periods. The archaeobotanical materials, including olive stones (*Olea europaea*), walnut shells, plum stones, and cereals (wheat

and barley), obtained only from the late Hellenistic–early Roman strata, were analysed. A preliminary lipid analysis of a few fragments of cooking pottery using gas chromatography with mass spectrometry was also performed. The above-mentioned studies enabled a preliminary reconstruction of the diet of the residents of *Akrai*. It was based primarily on meat and other products of domesticated animals, supplemented by wild mammals and birds from the surroundings, easily-available plants, and with only a slight addition of seafood. Generally, domesticated animals were a basic source of animal protein and fat. Some changes can be inferred from the species distribution in various stratigraphic layers. The differences appear in the occurrence of the basic livestock species. For example, in some Byzantine layers bones of cattle were the most common (US 3, US 5, US 16, and US 21), while in others, dated to an earlier period – the late 4<sup>th</sup> c. AD, sheep and goat were the most prevalent (US 6 and US 17). With the passing of time, also the share of wild game in the diet decreased. The presence of the wild species (particularly red and fallow deer) in the late Hellenistic and early Roman layers also confirms an opinion that during these periods Sicily used to have more abundant forests (SCRAMUZZA 1937; JOHNSTONE 1998). Over time and along with significant environmental changes, the presence of some species in the diet dwindled and finally disappeared. This absence may be linked to extensive deforestation of the island that begun in the late Byzantine period (CHAPMAN, CHAPMAN 1975; DAVIS, MACKINNON 2009).

In December 2015, in the ‘Green Hall’ of the Municipality of Palazzolo Acreide, a scientific conference was held along with a presentation of a book titled: ‘Unveiling the past of an ancient town. Akrai/Acrae in south-eastern Sicily’ (published in Warsaw in 2015). Thanks to the collaboration with the Soprintendenza dei beni Culturali e Ambientali di Siracusa, the papers related to this scientific research were presented by, among others, Germana Barone, Paolo Mazzoleni, Maria Musumeci, Rosa Lanteri, Rosalba Panvini, Lorenzo Guzzardi, Tomasz Więcek, Marta Fituła, and the author of this report.

dr hab. Roksana Chowaniec  
Institute of Archaeology, University of Warsaw  
roksana.chowaniec@uw.edu.pl

## Literature

CHAPMAN D., CHAPMAN N.

1975 *Fallow Deer. Their History, Distribution and Biology*, Lavenham.

CHOWANIEC R.

2015a *General Remarks on the New Archaeological Studies in Akrai (2009–2014)*, (in:) R. Chowaniec (ed.), *Unveiling the Past of an Ancient Town. Akrai/Acrae in South-Eastern Sicily*, Warsaw, 31–40.

2015b *Comments on the History and Topography of Akrai/Acrae in the Light of New Research*, (in:) R. Chowaniec (ed.), *Unveiling the Past of an Ancient Town. Akrai/Acrae in South-Eastern Sicily*, Warsaw, 43–78.

- 2015c *Palazzolo Acreide, Sicily, Italy. Excavations in 2014*, "Światowit" XII (LIII)/A (2014), 7–12.
- 2016 *Greek and Roman Impact on the Environment. Case study: Akrai/Acrae in South-Eastern Sicily*, (in:) P. Kołodziejczyk, B. Kwiatkowska-Kopka (eds.), *Cracow Landscape Monographs 2. Landscape as Impulsion for Culture: Research, Perception & Protection. Landscape in the Past & Forgotten Landscape*, Kraków, 175–185.
- CHOWANIEC R. (ED.)
- 2015d *Unveiling the Past of an Ancient Town. Akrai/Acrae in South-Eastern Sicily*, Warsaw.
- CHOWANIEC R., GRĘZAK A.
- 2016 *Dietary Preferences of the Inhabitants of Ancient Akrai/Acrae (South-Eastern Sicily) during Roman Times and the Byzantine Period*, (in:) M. Ghilardi (ed.), *Géographie des îles de Méditerranée. Geoarchaeology of the Mediterranean Islands*, Paris, 287–298.
- CHOWANIEC R., MISIEWICZ K.
- 2016 *New Geophysical Observations on the House Complex in Ancient Town of Akrai/Acrae, South-Eastern Sicily*, "Journal of Ancient Topography" XXV (2015), 137–150.
- COPANI F.
- 2008 *Acre e Casmene. L'espansione siracusana sui monti Iblei*, (in:) G. Zanetto, M. Ornaghi (eds.), *Argumenta Antiquitatis. Seminari 2008*, Quaderni di Acme 109, Milano, 11–21.
- DAVIS S., MACKINNON M.
- 2009 *Did the Romans Bring Fallow Deer to Portugal?*, "Environmental Archaeology" 14/1, 15–26.
- FALZONE S.
- 2010 *Luxuria privata. Edilizia abitativa e arredo decorativo a Ostia e a Roma in età tardo-repubblicana*, "Bollettino di Archeologia On Line" I, 59–73.
- GRĘZAK A.
- 2015 *Comments on Animal Husbandry and Meat Diet on the Basis of Analysis of Animal Bone Remains*, (in:) R. Chowaniec (ed.), *Unveiling the Past of an Ancient Town. Akrai/Acrae in South-Eastern Sicily*, Warsaw, 331–358.
- HAYES J. W.
- 1972 *Late Roman Pottery*, London.
- JOHNSTONE C.
- 1998 *Preliminary Results from the Investigation of the Vertebrate Remains from Castagna, Sicily (Site Code: CA94)*, Reports from the Environmental Archaeology Unit, York, 97/53, 1–11, A1–A6.
- MISIEWICZ K.
- 2015 *Comparison of the Results of Magnetic and Gradient Surveys with the Real Situation in the Field on the Basis of Excavations in Trench I at Akrai/Acrae. New Possibilities for the Interpretation of Geophysical Maps*, (in:) R. Chowaniec (ed.), *Unveiling the Past of an Ancient Town. Akrai/Acrae in South-Eastern Sicily*, Warsaw, 89–100.
- OSSANA M., TORELLI M. (ED.)
- 2006 *Sicilia ellenistica, consuetudo italica. Alle origini dell'architettura ellenistica d'Occidente, Atti dell'Incontro di studio, Spoleto, complesso monumentale di S. Nicolò, 5–7 novembre 2004*, Roma.
- SCRAMUZA V.
- 1937 *Roman Sicily*, (in:) F. Tenney (ed.), *An Economic Survey of Ancient Rome*, vol. 3, Baltimore, 225–377.
- TSAKIGIS M.
- 1990 *The Decorated Pavements of Morgantina II: the opus signinum*, "American Journal of Archaeology" 94/3, 425–443.
- WAGNER M.
- 2015 *Late Antique Glass Vessels from the Excavations at Akrai*, (in:) R. Chowaniec (ed.), *Unveiling the Past of an Ancient Town. Akrai/Acrae in South-Eastern Sicily*, Warsaw, 151–170.



ROKSANA CHOWANIEC

## PALAZZOLO ACREIDE, SYCYLIA, WŁOCHY. WYKOPALISKA W 2015 R.

Grecka kolonia i miasto rzymskie *Akrai/Acrae* zlokalizowane jest na południowo-zachodnich obrzeżach miasteczka Palazzolo Acreide, w południowo-wschodniej części Sycylii. Miasto założone zostało około 664/663 roku p.n.e., swój rozkwit budowlany przeżywało w drugiej połowie III wieku p.n.e., a po upadku w 212 roku p.n.e. Syrakuz, swojej kolonii-matki, weszło w obręb najstarszej rzymskiej prowincji.

Od 2009 roku na terenie stanowiska archeologicznego, na podstawie porozumienia o współpracy między Uniwersytetem Warszawskim a Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Siracusa prowadzone są prace badawcze, w tym od 2011 roku badania wykopaliskowe, które obejmują kompleks mieszkalny, zlokalizowany w centralnej części tego ośrodka miejskiego. Prace wykopaliskowe w latach 2011–2014 koncentrowały się przede wszystkim na odsłonięciu i zadokumentowaniu późnych struktur architektonicznych, wzniesionych w schyłku IV w. n.e., po trzęsieniu ziemi w drugiej połowie IV w. n.e. (Ryc. 1) Natomiast w sezonie 2015 skupiono się na odsłonięciu pomieszczeń domu późnohellenistyczno-rzymskiego i zarejestrowano nowe pomieszczenia kompleksu mieszkalnego oraz nowe etapy przebudów i adaptacji. Prace wykopaliskowe skoncentrowały się przede wszystkim na odsłonięciu dwóch pomieszczeń oznaczonych nr 6 i nr 7, zlokalizowanych na południe od małego dziedzińca, do którego najprawdopodobniej zostały dobudowane; na odsłonięciu *cardo*, ulicy biegnącej po linii północ-południe i zamykającej insulę od strony wschodniej; eksploracji pomieszczeń nr 3, 4, 5 i 8 we wschodnim skrzydle domu; eksploracji wypełniska cysterny USM<sup>4</sup> nr 30 oraz pomieszczenia nr 2 po zachodniej stronie dziedzińca.

Cysterna usytuowana niemalże w centralnej części małego dziedzińca domu, miała kształt dzwonowaty, rozszerzający się ku dołowi, z dość wąskim gardłem u góry (Ryc. 2). Na górny wlot cysterny zachodni częściowo konstrukcja muru USM nr 2, co świadczy o jego późniejszej chronologii. O wtórnym użytkowaniu zbiornika świadczy również konstrukcja wzniesiona na południe od wlotu cysterny. Na warstwie mocno zbitej ziemi przemieszanej z gruzem, tuż przy zachodnim licu muru USM nr 2, usytuowana została szeroka „wanienka”, wykonana z wtórnie użytej kamiennej płyty, pękniętej w trakcie pierwotnej

obróbki. Brak bliskości ewentualnego zadaszenia może wskazywać, że we wtórnej fazie cysterna była elementem działalności wytwórczej. W wypełnisku cysterny zarejestrowano w głównej mierze materiał z V – początku VII w. n.e. (ceramikę stołową niedekorowaną, późnorzymskie amfory, szklanki typu Isings 106b, kubeczkowate lampki z jasnozielonego szkła, lampki z warsztatów tunezyjskich (Ryc. 3), sigillatę afrykańską). Z pewnością zasypianie cysterny musiało nastąpić nie później niż pod koniec VI – na początku VII w. n.e.

W trakcie badań przeprowadzono również prace wykopaliskowe i konserwatorskie na odsłanianej mozaice oraz pozostałościach malowideł ściennych. Interesującym jawi się pomieszczenie nr 6 z podłogą pokrywającą całe pomieszczenie, wykonaną w technice zbliżonej do *opus signinum* (‘cocciopesto’), dodatkowo wzmocnionej cienką, czerwioną warstwą malarską (Ryc. 4). Posadzka zachowała się dobrze, ma jednak nieregularne ubytki, skoncentrowane głównie w środkowej części, a największy z nich, znajduje się przy wejściowym progu od południowej strony pomieszczenia. Na najniższych partiach ścian pomieszczeń nr 3, 4, 5 i 6 zachowały się niewielkie fragmenty tynków z dekoracją malarską naśladującą okładziny marmurowe ‘a finto marmo’. Substancja zabytkowa poddana została zabiegom konserwatorskim polegającym na ostrożnym odsłonięciu i wstępnym oczyszczeniu, wzmocnieniu krawędzi ubytków, oraz ich zabezpieczeniu.

Badania prowadzone w *Akrai* skupiają się również na rekonstrukcji diety mieszkańców miasta oraz krajobrazu. Dzięki badaniom archeometrycznym (lipidowym), osteologicznym i archeobotanicznym zarejestrowane zostały zmiany w preferencjach kulinarnych, na który wpływ miała również intensywna eksploatacja środowiska naturalnego.

W grudniu 2015, w Urzędzie Miasta w Palazzolo Acreide, odbyła się konferencja połączona z promocją książki „Unveiling the past of an ancient town. Akrai/Acrae in south-eastern Sicily”, opublikowanej w Warszawie w 2015. We współpracy z Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali di Siracusa, wygłoszone zostały referaty przez m.in.: Germanę Barone, Paolo Mazzoleni, Marię Musumeci, Rosę Lanteri, Rosalbę Panvini, Lorenzo Guzzardiego, Tomasza Więcka, Martę Fitułę oraz autorkę.

<sup>4</sup> USM – Unità Stratigrafica Muraria – skrót służący do opisanja jednostki stratygraficznej powiązanej z konstrukcjami, murami, pomieszczeniami.