

A PLANITIEBUS USQUE AD MONTES



Alexandre P.

INSTITUTUM ARCHÆOLOGICUM
UNIVERSITATIS RESSOVIENSIS

**A PLANITIEBUS USQUE AD MONTES
STUDIA ARCHÆOLOGICA ANDREÆ PELISIAK
VITÆ ANNO SEXAGESIMO QUINTO OBLATA**



**MACIEJ DĘBIEC ET THOMAS SAILE
EDIDERUNT**

RESSOVLÆ 2020

Reviewer
Dr hab. Piotr Włodarczak – Prof. IAE PAN

Language and stylistic corrections
Andrii Bardetskyi, Daniela Hofmann, Keith Horechka,
Jerzy Kopacz, Elżbieta Kot, Constantin Preoteasa

Translations
Authors and Jerzy Kopacz

Graphic and technical edition
ZIMOWIT

© Copyright by Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego
© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego

Publication of this book was co-founded by
Foundation for Rzeszów Archaeological Centre

ISBN 978-83-7996-843-5



WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU RZESZOWSKIEGO
39-959 Rzeszów, ul. prof. S. Pigoń 6, tel. 872 13 69, tel./faks: 17 872 14 26
e-mail: wydaw@ur.edu.pl; <http://wydawnictwo.ur.edu.pl>
wydanie I; format A4; ark. wyd. 86; ark. druk. 90; zlec. red. 72/2020



FUNDACJA RZESZOWSKIEGO OŚRODKA ARCHEOLOGICZNEGO
35-015 Rzeszów, ul. Moniuszki 10
tel.: 601 382 472; faks: 17 872 15 93; tel. publikacje: 17 872 15 82
e-mail: froa@froa.pl



Skład, druk i oprawa:
Oficyna Wydawnicza „Zimowit” Sp. z o.o.
35-103 Rzeszów, ul. Hanasiewicza 10
e-mail: oficyna.zimowit@gmail.com

CONTENTS

Maciej Dębiec, Thomas Saile From the Plains to the Mountains. Liber Amicorum	IX
Bibliography of Professor Andrzej Pelisiak	X
Jerzy Kopacz Retrospekcja o Andrzeju, Kolegach i o początkach naszej drogi	1
<i>Retrospection on Andrzej, the Colleagues, and the beginning of our ways</i>	
Joanna Berdowska Andrzej Pelisiak i Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego	7
<i>Andrzej Pelisiak and the Foundation for Rzeszów Archaeological Centre</i>	
Zbigniew Maj Bieszczady jakich nie znano	13
<i>The Bieszczady Mountains that were unknown</i>	
Marta Połtowicz-Bobak, Joanna Ligoda, Dariusz Bobak, Krzysztof Słowik Materiały krzemienne ze stanowiska 2 w Stobiernej, pow. rzeszowski – próba rozpoznania i interpretacji	25
<i>Lithic materials from Stobierna 2 site, Rzeszów district: an attempt at recognition and interpretation</i>	
Lucyna Domańska, Seweryn Rzepecki, Marcin Wąs Inter-regional cultural contacts of the Stone Age settlement in the Łowicz-Błonie Plain in light of flint materials from Polesie 1	35
Martin Furholt A Network Model for the Aegean Neolithic, 6500–5000 BC	51
Agnieszka Czekaj-Zastawny, Anna Rauba-Bukowska, Kalina Juszczyk Najstarsze naczynia gliniane w dorzeczu górnej Wisły – badania laboratoryjne ceramiki	65
<i>The oldest clay vessels in the upper Vistula river basin: laboratory examinations of pottery</i>	
Martin Posselt Magnetometer-Prospektion und Grabung auf einer LBK-Siedlung mit Brunnen in Fußgönheim, Rheinland-Pfalz – Wege zu einer Methodik der zerstörungsfreien Detektion frühneolithischer Brunnen?	85
<i>Magnetometer prospection and excavation on a LBK settlement with a well in Fußgönheim, Rhineland-Palatinate – Towards a methodology for the non-destructive detection of early Neolithic wells?</i>	

Valeska Becker	
Human-animal relations in the Eastern European Early Neolithic	93
Agnieszka Przybył, Mariusz Łesiuk, Justyna Dekiert	
Wczesnoneolityczna figurka psa z Grębocic na Dolnym Śląsku	121
<i>The early Neolithic figurine of a dog from Grębocice in Lower Silesia</i>	
Adrianna Raczak	
Distribution of obsidian among the LBK communities in the eastern Podkarpacie region: economic and social aspects	133
Sławomir Kadrow	
Faza i styl żelazowski kultury ceramiki wstęgowej rytej w Polsce południowo-wschodniej	143
<i>The Żeliezovce phase and style of the Linear Band Pottery culture in south-eastern Poland</i>	
Дмитро Кіосак, Надія Котова	
Захарівка I – пам'ятка з мікролітичним інвентарем на південному схилі Подільської височини	153
<i>Dmytro Kiosak, Nadiia Kotova</i>	
<i>Zakharivka I – a site with a microlithic assemblage on the southern slope of the Podillian upland</i>	
Maciej Dębiec, Thomas Saile, Dan Buzea	
Statuettes and houses from a Bandkeramik settlement near Olteni in Transylvania	165
Paweł Valde-Nowak	
Malickie i modlnickie ślady na Pogórzu Wiśnickim	173
<i>Malice and Modlnica Remains in the Wiśnicz Foothills</i>	
Андрій Бардецький, Валерій Самолюк, Олександра Козак	
Поховання малицької культури в м. Рівне, вул. Степова (Україна)	181
<i>Andrii Bardetskyi, Valerii Samoljuk, Oleksandra Kozak</i>	
<i>A burial of the Malice culture in Rivne, Stepova Street (Ukraine)</i>	
Maciej Nowak, Krystyna Wasylkowa, Magdalena Moskal-del Hoyo	
Research into the settlement pattern of the Pleszów-Modlnica Group of the Lengyel Culture in the western part of the Wieliczka foothills. Preliminary report from the archaeological survey at site 10 in Radziszów, Skawina Commune	217
Mirosław Furmanek, Piotr Wroniecki	
Overlooked Archaeology. An overview of prehistoric enclosures from southern Poland based on non-invasive research	235
Paweł Micyk, Łukasz Szarek, Justyna Zakrzeńska, Joanna Chowaniak, Marek Nowak	
Nowe dane o zasiedleniu stanowiska nr 2 w Aleksandrowicach (pow. krakowski) w paleolicie, neolicie i wczesnej epoce żelaza, w świetle wykopalisk przeprowadzonych w 2019 roku	251
<i>New data on the settlement history of site no 2 in Aleksandrowice (Kraków district) in the Paleolithic, Neolithic and early Iron Age in the light of excavations conducted in 2019</i>	
Agnieszka Brzeska-Zastawna, Albert Zastawny	
New radiocarbon dates for the Funnel Beaker and the Funnel Beaker-Baden assemblages in Lesser Poland from Książnice Wielkie, site 1, Proszowice district	301
Jerzy Kopacz	
Z badań nad neolityczną eksploatacją i dystrybucją surowców krzemieniarskich ze środkowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej	319
<i>Studies on Neolithic Exploitation and Distribution of Siliceous Lithic Raw Materials from the Eastern Part of the Kraków-Częstochowa Upland</i>	

Dariusz Król, Jakub Niebieszczanski, Tomasz Wiktorzak, Michał Głowacz Pustowo, site 31. A new non-megalithic long barrow of the Funnel Beaker culture in the Middle Pomerania from the perspective of LiDAR and geophysical surveying methods	329
Marzena Szmyt Large sites versus small settlements (From research on Late Neolithic settlements in the Polish Lowland)	337
Sławomir Sałaciński, Barbara Sałacińska Ślady osadnictwa neolitycznego i wczesnobrązowego w rejonie lejów krasowych przy prehistorycznych kopalniach krzemienia pasiastego w Krzemionkach Opatowskich	351
<i>Traces of Neolithic and Early Bronze Age settlement in the area of the sinkholes next to prehistoric mines of banded flint in Krzemionki Opatowskie</i>	
Carsten Mischka, Constantin Preoteasa New data on the Chalcolithic sites of Traian, Northeastern Romania	391
René Ohlrau Modelling Trypillia 'mega-site' populations	399
Тарас Ткачук Верхня частина Середнього Подністров'я (між Незвиськом і Волошковим) на етапі В II (кінець V – початок IV тис. до н.е.) трипільської культури	415
<i>Taras Tkachuk</i> <i>Stage B II of Trypillia culture in upper part of Middle Dniester area (between Nezvisko and Voloshkovo)</i>	
Andreea Vornicu-Țerna, Stanislav Țerna, Angela Simalcsik, Daniel Ciucălău, Eduard Gheorghe Setnic One site, two stories: a Late Chalcolithic settlement and a 2nd century AD grave in the Eastern Carpathians region	457
Diana-Măriuca Vornicu Sickle inserts in the Early Chalcolithic Settlement at Isaiia. A techno-morphological and use-wear study	473
Sylwester Czopek Ślady starszego osadnictwa na grodzisku z wczesnej epoki żelaza w Chotyńcu	485
<i>Traces of older settlement in the early Iron Age hillfort in Chotyniec</i>	
Jacek Górski, Przemysław Makarowicz Wariacje na temat garnka	495
<i>Variations on the Theme of a Pot</i>	
Віталій Ткач Поховання доби бронзи біля села Шепель Луцького району	509
<i>Vitalii Tkach</i> <i>The Bronze age grave in Shepel', Lutsk region</i>	
Viktor I. Klochko, Aleksander Koško Koncepcja impulsów subkarpacko-podolsko-wołyńskich w ocenie procesów prologu metalurgii wśród społeczeństw obszaru zachodniej części bałtycko-pontyjskiego międzymorza. Zarys problematyki aktualnych dyskusji	515
<i>At the Dawn of Metallurgy in the West of the Baltic-Pontic Intermarine Area. The Concept of Impulses from Subcarpathia, Podolia and Volhynia: an Outline of Currently Discussed Issues</i>	

Maciej Dębiec, Agnieszka Kubicka-Marek, Grzegorz Płoskoń, Thomas Saile Ceramika solowerska ze stanowiska Tyrawa Solna 33 w dolinie rzeki Tyrawki (południowo-wschodnia Polska)	535
<i>Briquetage from Tyrawa Solna 33 in the Tyrawka River Valley (SE Poland)</i>	
Jerzy Libera, Anna Zakościelna Flint Inventories in the Lusatian Culture – Problems with Cultural Affiliation	547
Дмитро Павлів, Володимир Петегирич, Руслан Коропецький Нововідкриті пам'ятки доби бронзи у Яворівському районі Львівської області	559
<i>Dmytro Pavliv, Volodymyr Petehyrych, Ruslan Koropetskyi</i> <i>Recently found Bronze Age sites in the Yavoriv district, Lviv region</i>	
Sylvia Jędrzejewska, Monika Hozer Ślady osady wczesnosłowiańskiej w miejscowości Zabłotce (stanowisko 28) na Podgórzu Rzeszowskim	581
<i>Traces of the early Slavic settlement in Zabłotce (site 28) in the region of Podgórze Rzeszowskie</i>	
Олександр Бончковський, Андрій Бардецький, Юрій Пшеничний Палеогеографічний підхід до вивчення багат шарової археологічної пам'ятки Острів Дубовець (Рівненська обл., Україна)	599
<i>Oleksandr Bonchkovskyyi, Andrii Bardetskyi, Yurii Pshenychnyi</i> <i>A Palaeogeographical approach to the study of the archaeological site of Ostriv Dubovets (Rivne region, Ukraine)</i>	
Michał Parczewski Nieznaný grób wojownika z koniem w rejonie Przemyśla	633
<i>An unknown grave of a rider with a horse from the vicinity of Przemyśl</i>	
Stanisław Kucharzyk, Jan Kucharzyk Ślady górnictwa i warzelnictwa solnego z czasów nowożytnych we wschodniej części Pogórza Przemyskiego	645
<i>Traces of mining and salt works from the modern periods in the eastern part of the Przemyśl Foothills</i>	
Joanna Trąbska Potential glass, glazing and semi-majolica materials in Podkarpacie (Subcarpathia), Poland	659

ПОХОВАННЯ ДОБИ БРОНЗИ БІЛЯ СЕЛА ШЕПЕЛЬ ЛУЦЬКОГО РАЙОНУ

Віталій Ткач

Abstract: *The Bronze age grave in Shepel', Lutsk region – Vitalii Tkach – In 2010, close to Shepel' in Volhynia Voivodeship, an early bronze age grave was excavated. A Strzyżów culture vessel was recovered accompanied by copper and bone artifacts. The grave was discovered on the outskirts of the settlement with Strzyżów and Mierzanowice materials.*

Ключові слова: доба бронзи, поховання, стжижовська культура, межановицька культура, кераміка, мідь
Keywords: Bronze Age, Grave, Strzyżów culture, Mierzanowice culture, pottery, copper

Багатошарова пам'ятка Шепель-3 займає частково поруйнований земляними роботами мис правого берега р. Серни (ліва притока Стиру, басейн Дніпра) за 2,5 км на південний захід від церкви та городища с. Шепель Луцького району Волинської області (рис. 1). Рельєф пам'ятки хвилястий, пониження простежується на захід, до русла річки, а також, в незначній мірі, до північного заходу.

У 2010 році ДП «Волинські старожитності» «НДЦ «ОАСУ» ІА НАН України проводило рятивні археологічні дослідження на території земельних ділянок, відведених для будівництва та обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд на цій пам'ятці. Дослідження проводились під керівництвом В. Г. Баяка за участю автора. Крім того, автором було проведено археологічні розвідки, під час яких було виявлено нові пам'ятки і оглянуто поселення Усичі – хутір Валентинів, яке розкопувалось у 1937–1938 роках Яном Юзефом Фітцке та в 1965 р. М. А. Пелещишиним (Пелещишин, 1971, с. 89).

Під час розкопок на поселенні Шепель-3 було виявлено матеріали стжижовської, межановицької, тшинецько-комарівської, лужицької, зубрицької, вельбарської та райковецької культур.

Для дослідження пам'ятки за допомогою землерийної техніки було закладено 20 розвідкових траншей, які, при виявленні давніх об'єктів розши-

рювались вручну. Загальна, розкрита розкопками площа становила 420 м². Траншеї були розташовані компактною групою, окрім одної, віддаленої на північ від інших, у якій і було виявлено поховання доби бронзи.

Культурний шар поселення відповідав орному шару чорнозему – починався від денної поверхні, на якій було знайдено частину предметів і мав потужність 0,4 м. Цей шар був повністю перемішаний оранкою. Материк – світло-коричневий лес – мав дещо незвичну для волинських пам'яток чистоту від кротовин, перехідного шару між чорноземом і лесом не простежено. Іншою ситуація була в районі виявлення поховання – материковий лес тут залягав на глибині 1 м від денної поверхні.

Поховання 1 було виявлене в траншеї №7 на глибині – 1 м від денної поверхні на рівні материкового лесу на північ від дослідженої частини поселення (рис. 1:С). Контури поховальної ями не простежувались. Частина кісток ніг, ребер та більшість речей поховального інвентарю були зміщені зі своїх місць при прокопуванні траншеї і зібрані в ґрунті дещо вище кістяка. Кістяк збережений частково, лежав на спині, орієнтований головою на захід. Череп роздавлено, нижня щелепа лежала на правому боці. Ноги, хребет та ліва рука збереглись фрагментарно, таз не зберігся. Права рука зігнута у лікті, була покладена на живіт, на ній зафіксовано фрагмент

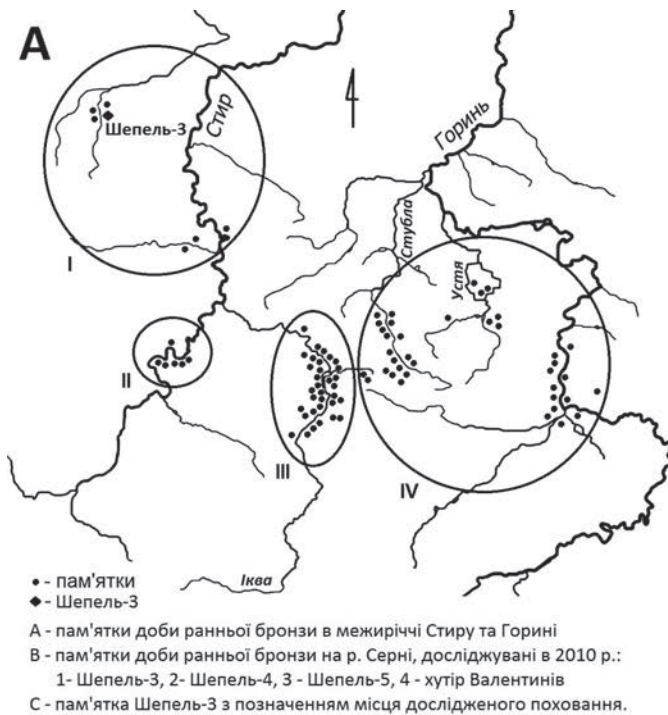


Рис. 1. Картографічні матеріали: А – пам'ятки доби ранньої бронзи в межиріччі Стиру та Горині, В – пам'ятки доби ранньої бронзи на р. Серні, досліджувані в 2010 р., С – пам'ятка Шепель-3 з позначенням місця дослідженого поховання
Fig. 1. Map of: А – early bronze age sites in between the rivers Styr and Horin, В – early bronze age sites on the river Serni researched in 2010, С – site Shepel'-3 with marked place of the burial

металевого браслета. Над правим плечем лежала на боку мала амфора (посудина 1). Велика амфора (посудина 2) знаходилась за 0,4 м від лівого плеча похованого і була заповнена материковим лесом. Кістяк та посудину 1 перекривав тонкий чорний горілий (?) прошарок.

Поховальний інвентар складався з восьми предметів, три з яких зафіксовані *in situ*:

1 – невелика амфора (посудина 1) мала коричневий колір, рівне дно, поверхню, вкриту розчосами, домішку піску та шамоту в глиняному тісті, потовщений вінчик та пару ручок, які з'єднують вінчик з верхньою частиною тулуба. Орнамент відсутній (рис. 3).

2 – більша амфора (посудина 2) коричневий колір, кулястий тулуб, рівне дно, поверхню, вкриту розчосами, домішку піску, шамоту та жорстви в глиняному тісті, дві пари ручок – великі знаходяться на шийці, маленькі, глухі, без наскрізних отворів – під вінцем. Вінчик вкритий рядами парних вертикальних рисок. Край вінчика був надщерблений в давнину. Орнамент зональний – з зовнішнього краю вінчика ряд насічок, нижче, над і під малими ручками – два ряди шнурового штамп, в районі

великих ручок, на шийці – п'ять рядів горизонтальних пар шнурових ліній, у верхній частині плічок – вертикальні відрізки парного шнура (рис. 4).

3 – фрагмент мідного браслета, овального в сиченні. Уцілілий кінець потоншений (рис. 2:2). Знаходився на правій руці похованої особи.

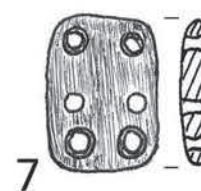
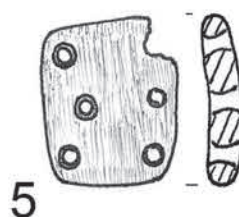
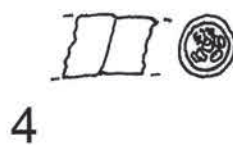
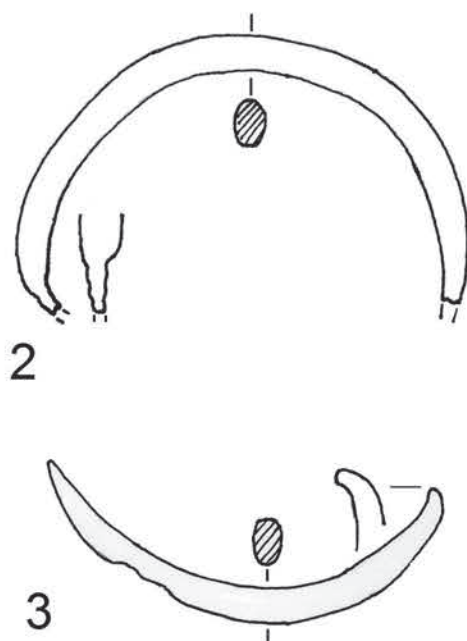
4 – фрагмент мідного браслета, овального в сиченні. Уцілілий кінець загострено, інший має свіжий злам (рис. 2:3). Предмет виявлено при обстеженні металошукачем відвалу траншеї над похованням.

5 – уламок спіралі з мідної пластини, всередині якої знаходились тонкі дерев'яні прутики (рис. 2:4)

6 – бляшка з ікла свині підпрямокутної форми. Мала шість просвердлених отворів, розміщених біля довших сторін. Повністю збереглися два отвори (рис. 2:6).

7 – бляшка з ікла свині підпрямокутної форми. Мала шість просвердлених отворів, розміщених біля довших сторін, один зміщений до центра. Повністю збереглися п'ять отворів (рис. 2:5).

8 – бляшка з ікла свині підпрямокутної форми. Мала шість просвердлених отворів, розміщених біля довших сторін, центральні дещо зміщені до одного з країв (рис. 2:7).



0 1 cm

Рис. 2. Шепел', пункт 3: 1 – план та фото поховання, 2–7 – поховальний інвентар; 2, 3 – мідь, 4 – мідь та дерево, 5–7 – ікло свині

Fig. 2. Shepel'-3: 1 – plan and photo of the grave; 2, 3 – copper artifacts, 4 – copper and wood artifact, 5–7 – artifacts from pig tooth



Рис. 3. Шепель, пункт 3, мала амфора з поховання
 Fig. 3. Shepel'-3: small amphora from the grave

Виявлене поховання, попри ушкодженість кістяка і переміщення частини кісток та поховального інвентаря, є досить інформативним. Як і на поселенні Усичі – хутір Валентинів, воно знаходилось неподалік житлово-господарських комплексів. Інших поховань поблизу дослідженого виявити не вдалось, однак, слід зауважити, брак часу, відведеного для рятівних розкопок не дозволив розширити цю траншею в достатній для таких пошуків мірі.

Предмети з поховання є характерними для стжижовської, межановицької та городоцько-здовбицької культур доби бронзи. Найближчими географічно для них є аналогії з інших пам'яток межиріччя Стиру та Горині. Мідні браслети з гачкоподібними закінченнями та спіральні пронизки, в яких збереглися дерев'яні прутики виявлені в кургані біля с. Жорнів на р. Стублі. Велика амфора з поховання також близька за стилем виконання до амфори з Жорнова – обидві мають схожу обробку поверхні, потовщення верхньої частини та по дві пари утримувачів, великі та малі (Свешніков, 1993, с. 27, 28, рис. 2), лише у шепельського екземпляра це глухі вушка з наміченими умовними отворами, а у жорнівського – рельєфні виступи. З поселення Дубно-Сурмичі-3 на р. Ікві походить верхня частина подібної амфори з шнуровим орнаментом, де малими

утримувачами слугували мініатюрні вушка (Ткач, 2019, с. 180, 181, рис. 5, 7). Фрагменти стжижовського посуду з мініатюрними глухими вушками також

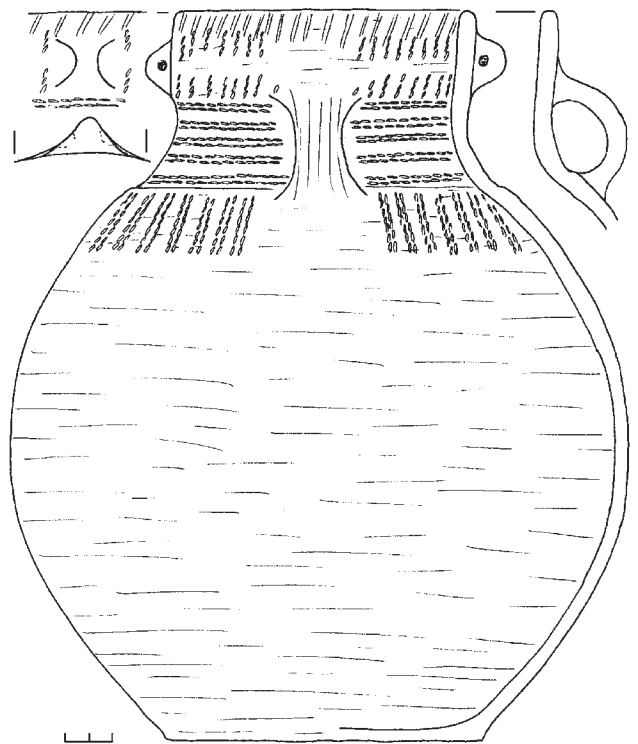


Рис. 4. Шепель, пункт 3, велика амфора з поховання
 Fig. 4. Shepel'-3: big amphora from the grave

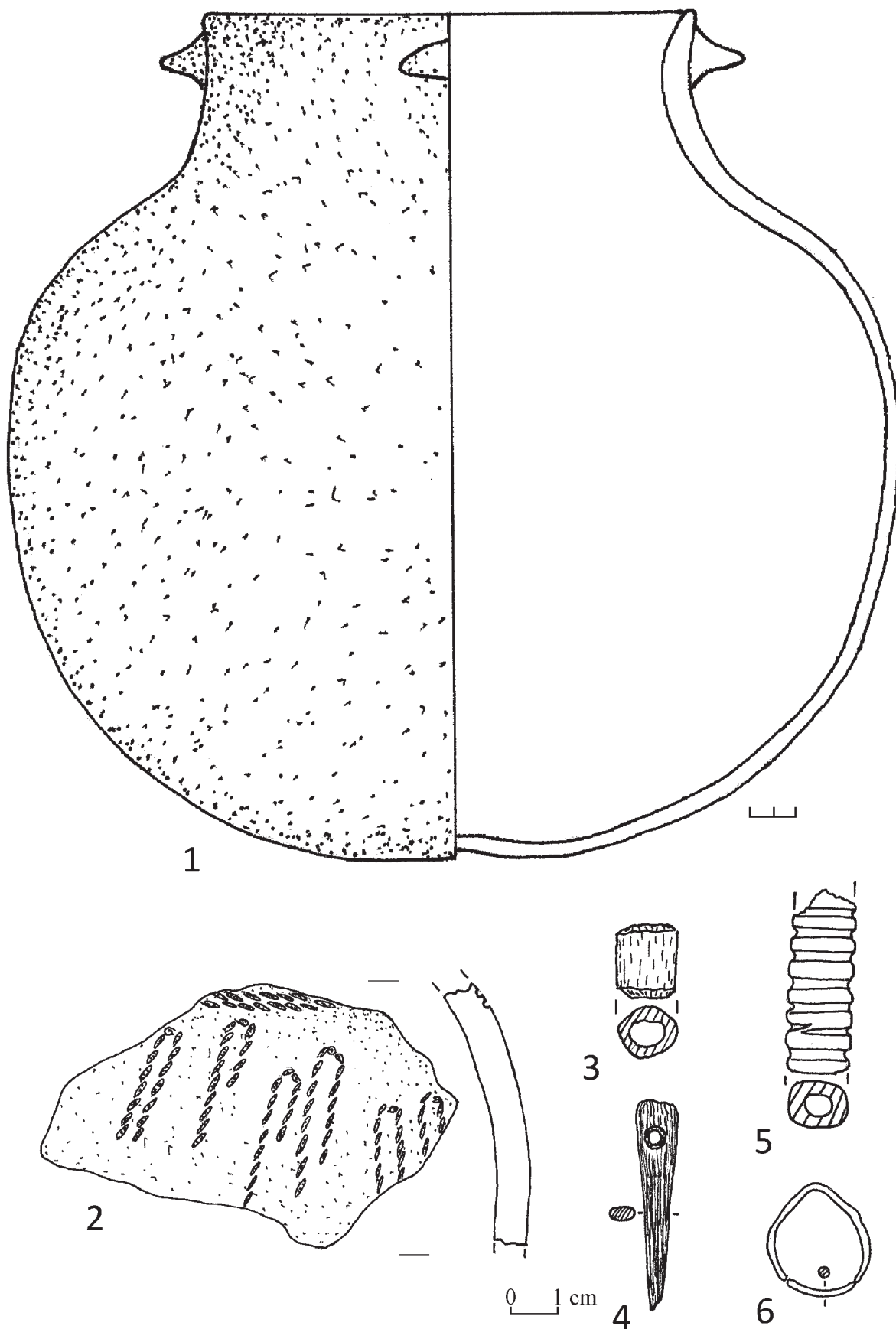


Рис. 5. Шепель, пункт 3, матеріали з поселення: 1, 2 – кераміка, 3–5 – кістка, 6 – мідь
 Fig. 5. Shepel'-3: artifacts from the settlement: 1, 2 – pottery, 3–5 – bones, 6 – copper

знайдені на р. Ікві – на поселеннях Тараканів-7 та Аршичин-2. На всіх цих поселеннях знайдено як стжижовські, так і межановицькі матеріали.

Найближчою аналогією бляшкам з поховання є подібний виріб, знайдений на поселенні городоцько-здовбицької культури Хорів-Бродівщина на р. Горинь (Бунятян, Позіховський, 2011, с. 87, рис. 6, 1). Він також має шість отворів, але розміщені вони вздовж коротших сторін. Схожа бляшка, але з чотирма отворами по кутах, була знайдена на поселенні Тараканів-5 на р. Ікві, на якому також виявлено межановицьку, стжижовську та бабинську кераміку (Ткач, 2015, с.169, рис. 6, 23).

Для ширшої характеристики поховання варто залучити знахідки з поселення. При розкопках було виявлено три заглиблені споруди доби бронзи, заповнення яких містили дуже невелику кількість матеріалу. Більшу частину знахідок виявлено при прокопуванні шару і зібрано на денній поверхні, яка на момент розкопок була орним полем. Простежено, що в напрямку поховання 1 кількість знахідок на поверхні різко зменшується, а при прокопуванні шару траншеї 7 їх виявлено не було, що очевидно пов'язано з межею поселення. Окрім кераміки стжижовської культури, за технологією виготовлення аналогічної знайденої у похованні, на поселенні зібрано також кераміку межановицької культури (рис. 5:2), в тому числі вкопану в материковий лес посудину з гудзами (рис. 5:1). Подібна ситуація виявлена як на досліджених розкопках поселеннях Усичі – хутір Валентинів та Торчин (Пелещишин, 1981, с. 97, 98, 101), так і на нововиявлених поселеннях Шепель-4 і Шепель-5 (рис. 1:В), де в підйомному матеріалі трапилась кераміка обох культур. На поселенні Шепель-3 також було знайдено вироби з кістки (рис. 5:3–5) та міді (рис. 5:6), характерні для цих культур.

Ці, далеко не повні аналогії дозволяють помістити комплекси з пам'ятки Шепель-3 серед волинських матеріалів із змішаними стжижовсько-межановицькими культурними рисами. Окрім поселень на р. Серні такими є пам'ятки на Стиру та його притоці р. Черногузці. Наявність стжижовських і межановицьких матеріалів, в тому числі і в одних об'єктах, також є особливістю волинських поселень межиріччя Горині та Стиру. Своєрідною рисою пам'яток на р. Серні є відсутність тут кераміки бабинської культури, добре відомої з подібних пам'яток межиріччя Стиру і Стубли (Ткач, 2015, с. 171, 172). Натомість, для цього мікрорегіону характерні колективні могильники стжижовської культури (Торчин, Гнідава), що пов'язує його більше із західною частиною території розповсюдження стжижовської культури, ніж зі східним напрямком (відносно Стиру), де такі могильники не відомі.

Література

- Бунятян К., Позіховський О. 2011. Нові пам'ятки городоцько-здовбицької культури в Середньому Погоринні. *Вісник Нетішинського краєзнавчого музею* 4, 84–93.
- Пелещишин М. 1971. Нові поселення стжижівської культури на Волині. *Археологія* 1, 89–103.
- Свешніков І. 1993. Нові поховання початку бронзової доби на Західній Волині. *Studia archaeologica* 1, 23–31.
- Ткач В. 2015. Дослідження пам'яток доби ранньої бронзи в межиріччі Стиру і Горині в середині 90-х років ХХ ст. – початку ХХІ ст. *Наукові записки Рівненського обласного краєзнавчого музею* 13 (1), 163–173.
- Ткач В. 2019. Поселення бронзового віку Дубно-Сурмичі-3. *Дубенський науковий вісник* 2, 178–184.
- Vitalii Tkach; 177/97 Hrushevskiyi Street, 35 604 Dubno, Ukraine; duben@ukr.net