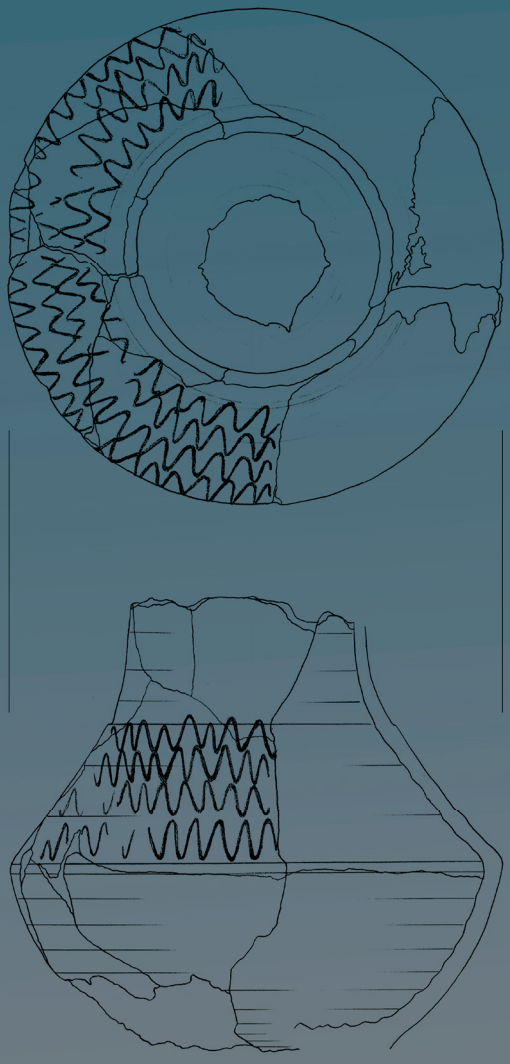
SANOK 58 i 59–60 – KOMPLEKS STANOWISK Z EPOKI BRĄZU I EPOKI ŻELAZA W DORZECZU GÓRNEGO SANU

SANOK 58 AND 59–60 – A COMPLEX OF BRONZE AND IRON AGE ARCHAEOLOGICAL SITES IN THE UPPER SAN RIVER BASIN

REDAKCJA
MIROSŁAW MAZUREK
ALEKSANDRA SZNAJDROWSKA-PONDEL



FUNDACJA RZESZOWSKIEGO OŚRODKA ARCHEOLOGICZNEGO

Fundacja Badań nad Dziedzictwem Kulturowym

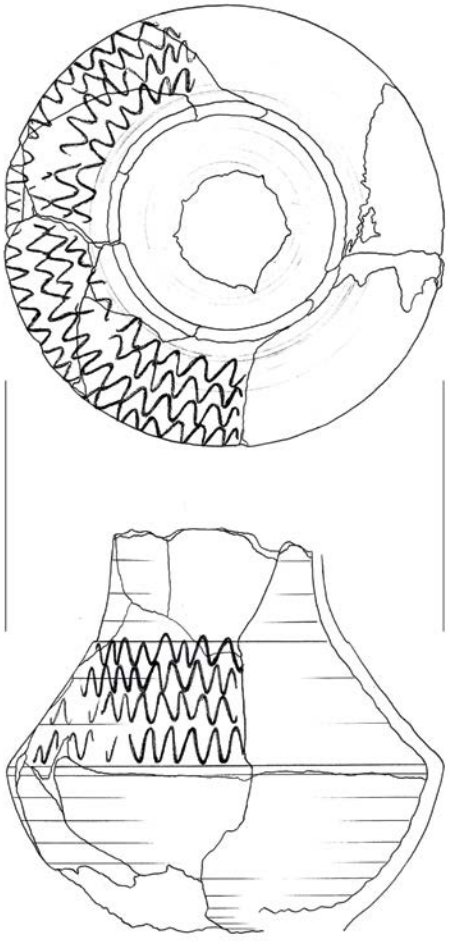
SANOK 58 i 59–60 – KOMPLEKS STANOWISK Z EPOKI BRĄZU I EPOKI ŻELAZA W DORZECZU GÓRNEGO SANU

SANOK 58 AND 59–60 – A COMPLEX OF BRONZE AND IRON AGE ARCHAEOLOGICAL SITES IN THE UPPER SAN RIVER BASIN

SANOK 58 i 59–60 – KOMPLEKS STANOWISK Z EPOKI BRĄZU I EPOKI ŻELAZA W DORZECZU GÓRNEGO SANU

SANOK 58 AND 59–60 – A COMPLEX OF BRONZE AND IRON AGE ARCHAEOLOGICAL SITES IN THE UPPER SAN RIVER BASIN

REDAKCJA / EDITORS
MIROSŁAW MAZUREK
ALEKSANDRA SZNAJDROWSKA-PONDEL



FUNDACJA RZESZOWSKIEGO OŚRODKA ARCHEOLOGICZNEGO

Fundacja Badań nad Dziedzictwem Kulturowym

Rzeszów 2024

Redakcja: Mirosław Mazurek, Aleksandra Sznajdrowska-Pondel
Recenzenci: dr hab. Anita Szczepanek, dr hab. Tomasz Bochnak
Autorzy: Jan Bulas, Gabriela Juźwińska, Magda Kapcia, Mirosław Mazurek, Magdalena Moskal-del Hoyo, Magdalena Okońska-Bulas, Aleksandra Sznajdrowska-Pondel, Mirosława Zabilska-Kunek
Autorzy zdjęć obiektów: Konrad Drewniak, Piotr Kotowicz, Mirosław Mazurek, Anna Okoniewska, Jakub Pałys
Autorzy rycin, tablic i zdjęć zabytków: Zbigniew Jeliński, Dominik Kurek, Paweł Libront, Agnieszka Mazurek, Damian Naleśnik, Adam Nowak, Anna Okoniewska, Jakub Pałys, Damian Pawłowski, Joanna Pilszyk, Iwona Władyka, Angelika Worek, Patrycja Worek oraz autorzy tekstów
Tłumaczenie na język angielski: Maciej Pondel
Ilustracja na okładce: Sanok, stan. 59–60. Naczynie z obiektu 1010/59

© Copyright by Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego, 2024

FUNDACJA RZESZOWSKIEGO OŚRODKA ARCHEOLOGICZNEGO

© Copyright by Fundacja Badań nad Dziedzictwem Kulturowym, 2024

Fundacja Badań nad Dziedzictwem Kulturowym

ISBN 978-83-67325-77-6

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

Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego

Realizacja wydawnicza:

WYDAWNICTWO EDYTORIAL
35-614 Rzeszów, ul. Św. Kingi 20/70
tel. + 48 730 999 731, 730 999 732
e-mail: redakcja.edytorial@gmail.com
www.edytorial.com

Spis treści / Contents

1. Informacje wstępne o stanowisku Sanok 58 / Basic information about Sanok 58 archaeological site (*Mirosław Mazurek, Aleksandra Sznajdrowska-Pondel*) 7
   1.1. Wprowadzenie i historia badań / Introduction and research background 7
   1.2. Lokalizacja stanowiska i sytuacja geomorfologiczna / Location of the site and the geomorphological situation 10

2. Osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na stanowisku Sanok 58 / Bronze Age and early Iron Age settlement at Sanok 58 archaeological site (*Mirosław Mazurek, Aleksandra Sznajdrowska-Pondel*) . . 15
   2.1. Obiekty nieruchome / Archaeological features 15
      2.1.1. Jamy zasobowe / Storage pits 15
      2.1.2. Jamy gospodarcze / Utility pits 21
      2.1.3. Palenisko / Hearth 26
      2.1.4. Konstrukcje słupowe / Post constructions 26
      2.1.5. Obiekty rowkowe / Ditch features 31
   2.2. Rozplanowanie przestrzenne osady / Spatial layout of the settlement 33
   2.3. Zabytki ruchome / Artefacts 37
      2.3.1. Ceramika / Pottery 37
      2.3.2. Zabytki wydzielone / Other artefacts 43
   2.4. Chronologia osady / Chronology of the settlement 45
   Tablice / Plates 49

3. Informacje wstępne o stanowisku Sanok 59–60 / Basic information about Sanok 59–60 archaeological site (*Mirosław Mazurek, Aleksandra Sznajdrowska-Pondel*) 63
   3.1. Wprowadzenie i historia badań / Introduction and research background 63
   3.2. Lokalizacja stanowiska i sytuacja geomorfologiczna / Location of the site and the geomorphological situation 69

4. Osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na stanowisku Sanok 59–60 / Bronze Age and early Iron Age settlement at Sanok 59–60 archaeological site (*Mirosław Mazurek, Aleksandra Sznajdrowska-Pondel*) 75
   4.1. Obiekty nieruchome / Archaeological features 75
      4.1.1. Jamy zasobowe / Storage pits 76
      4.1.2. Jamy gospodarcze / Utility pits 87
      4.1.3. Jamy gliniankowe / Clay pits 92
      4.1.4. Konstrukcje słupowe / Post constructions 94
   4.2. Rozplanowanie przestrzenne osady / Spatial layout of the settlement 98
   4.3. Zabytki ruchome / Artefacts 106
      4.3.1. Ceramika / Pottery 106
      4.3.2. Zabytki wydzielone / Other artefacts 117
   4.4. Chronologia osady / Chronology of the settlement 119
   Tablice / Plates 126

5. Pozostałości osadnicze z okresu lateńskiego na stanowisku Sanok 59–60 / Settlement remains from the La Tène period at Sanok 59–60 archaeological site (*Magdalena Okońska-Bulas, Jan Bulas*) 173
   5.1. Wstęp / Introduction 173

5.2. Obiekty nieruchome / Archaeological features 173
5.3. Zabytki ruchome / Artefacts 176
5.3.1. Ceramika / Pottery 176
5.3.2. Zabytki metalowe / Metal artefacts 183
5.4. Chronologia osady / Chronology of the settlement 183
Tablice / Plates 187

6. Osada z młodszego i późnego okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów ze stanowiska Sanok 59–60 / Settlement from the younger and late Roman period and the early phase of the Migration period at Sanok 59–60 archaeological site (*Magdalena Okońska-Bulas, Jan Bulas*) . 191
6.1. Wstęp / Introduction 191
6.2. Obiekty nieruchome / Features 195
6.2.1. Budynki o konstrukcji słupowej / Post constructions 195
6.2.2. Jamy osadowe / Settlement pits 205
6.2.3. Paleniska / Hearths 237
6.2.4. Piece garncarskie / Pottery kilns 257
6.2.5. Piece o nieokreślonej funkcji / Kilns of undetermined function 259
6.2.6. Studnie / Wells 263
6.2.7. Roszarnia (?) / Rettery (?) 270
6.3. Zabytki ruchome / Artefacts 272
6.3.1. Naczynia ceramiczne / Pottery 272
6.3.2. Przedmioty metalowe / Metal artefacts 307
6.3.3. Przęśliki / Spindle whorls 313
6.3.4. Zabytki kamienne / Stone artefacts 313
6.3.5. Zabytki szklane / Glass artefacts 316
6.3.6. Polepa konstrukcyjna / Construction daub 316
6.4. Analiza przestrzenna osady / Analysis of the spatial layout of the settlement 321
6.5. Chronologia osady / Chronology of the settlement 328
6.6. Podsumowanie / Summary 330
Tablice / Plates 343

7. Wyniki badań zwierzęcych szczątków kostnych z Sanoka 59–60 / Results of analyses of animal bone fragments from Sanok 59–60 archaeological site (*Mirosława Zabilska-Kunek)* 553

8. Analiza archeobotaniczna prób ze stanowiska 59–60 w Sanoku / Archaeobotanical analysis of samples from Sanok 59–60 archaeological site (*Magdalena Moskal-del Hoyo, Gabriela Juźwińska, Magda Kapcia*) 563

9. Podsumowanie / Summary (*Jan Bulas, Magdalena Okońska-Bulas, Mirosław Mazurek, Aleksandra Sznajdrowska-Pondel*) 579

MIROSŁAW MAZUREK, ALEKSANDRA SZNAJDROWSKA-PONDEL

1.
Informacje wstępne o stanowisku Sanok 58
Basic information about Sanok 58 archaeological site

1.1. Wprowadzenie i historia badań

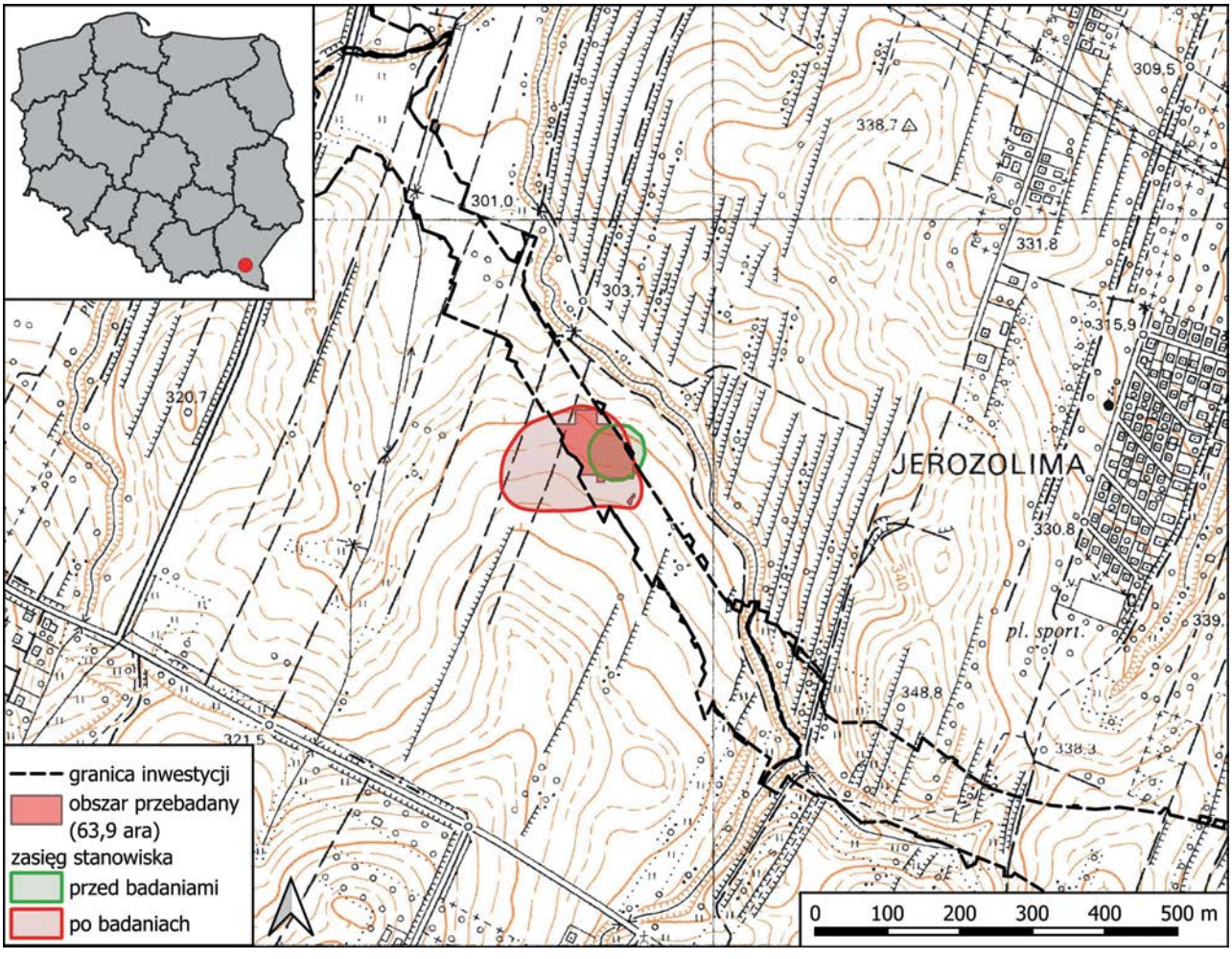
Stanowisko zostało odkryte w 1983 roku w trakcie badań powierzchniowych realizowanych na potrzeby Archeologicznego Zdjęcia Polski. Prace przeprowadziła Elżbieta Pohorska-Kleja z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Pozyskano wówczas 1 półfabrykat siekierki z neolitu lub wczesnej epoki brązu, który przekazano do Muzeum Podkarpackiego w Krośnie. Chronologię określili wówczas Jan Machnik oraz Paweł Valde-Nowak. W listopadzie 2015 roku, w związku z planowaną budową obwodnicy Sanoka, przeprowadzono powierzchniowe badania weryfikacyjne stanowiska. Prace prowadzone przez Martę Połtowicz-Bobak i Adama Nowaka z ramienia Fundacji Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego ze względu na niedostępność terenu miały wynik negatywny (Połtowicz-Bobak, Nowak 2015). W październiku 2016 roku na powierzchni 1 ara wykonano badania sondażowe. Natrafiono na jeden kolisty obiekt, w którego wypełnisku zarejestrowano 2 niecharakterystyczne fragmenty ceramiki określone jako związane ze społecznościami kultury pucharów lejkowatych (Pachulski, Smaruj 2016). Opis technologiczny omawianych ułamków wskazuje jednak, że również mogły być związane z epoką brązu (Pachulski, Smaruj 2016, s. 46). Dodatkowo w humusie odkryto pojedynczy fragment ceramiki datowany na późne średniowiecze lub okres nowożytny. Prace prowadzone były wówczas przez Annę Szulczewską z Pracowni Badawczej THOR. W terminie 31.08–13.11.2017 roku na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych

1.1. Introduction and research background

The site was discovered in 1983 during a surface survey done as part of the Archaeological Photograph of Poland project. It was carried out by Elżbieta Pohorska-Kleja from the Institute of Archaeology of the Jagiellonian University. At that time, one unfinished axe from the Neolithic or the early Bronze Age was collected and handed over to the Podkarpacie Museum in Krosno. The chronology was then determined by Jan Machnik and Paweł Valde-Nowak. In November 2015, a verification surface survey of the site was conducted in connection with the planned construction of the Sanok ring road. The work, conducted by Marta Połtowicz-Bobak and Adam Nowak on behalf of Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego, had a negative result due to the inaccessibility of the site (Połtowicz-Bobak, Nowak 2015). In October 2016, a test excavation was carried out in an area of 1 are. One circular feature was discovered, in the fill of which 2 non-characteristic pottery fragments were recorded and identified as connected with the Funnel Beaker culture communities (Pachulski, Smaruj 2016). However, the technological description of the fragments in question indicates that they may also be associated with the Bronze Age (Pachulski, Smaruj 2016, p. 46). Additionally, a single fragment of pottery dated to the late Middle Ages or modern period was discovered in the humus. The work was conducted at the time by Anna Szulczewska of Pracownia Badawcza THOR. Excavations commissioned by the General Directorate for National

i Autostrad wykonano badania wykopaliskowe. Realizował je zespół archeologów Fundacji Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego pod kierownictwem Agnieszki Mazurek. Koordynatorami prac terenowych byli natomiast Konrad Drewniak i Mirosław Mazurek. W badaniach udział wzięli również Piotr Kotowicz, Anna Okoniewska, Joanna Pilszyk, Aleksandra Sznajdrowska-Pondel i Dymitr Verteletskyi. Do badań ratowniczych poprzedzających budowę obwodnicy Sanoka w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator–Medyka preliminowano powierzchnię 37,7 ara stanowiska, w jego części zachodniej (ryc. 1.1). Ostatecznie, w wyniku poszerzeń, przebadano 63,9 ara (Mazurek 2018).

Roads and Motorways were carried out between 31.08–13.11.2017. They were conducted by a team of archaeologists from Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego led by Agnieszka Mazurek. The fieldwork was coordinated, by Konrad Drewniak and Mirosław Mazurek. Piotr Kotowicz, Anna Okoniewska, Joanna Pilszyk, Aleksandra Sznajdrowska-Pondel and Dmitri Verteletskyi also participated in the research. An area of 37.7 ares of the site, in its western part, was selected for rescue research preceding the construction of the Sanok ring road along the national road No. 28 from Zator to Medyka (Fig. 1.1). Eventually, as a result of extension of the research area, 63.9 ares were



Ryc. 1.1. Sanok, stan. 58. Lokalizacja stanowiska na podkładzie mapy topograficznej. Skala 1:10000 (źródło mapy: GUGiK)
Fig. 1.1. Sanok, site 58. Location of the site on the topographic map. Scale 1:10000 (source: GUGiK)

Po odhumusowaniu – do głębokości 30–40 cm, dokumentowano wyplantowane ary i wyznaczano obiekty, które czytelnie wyodrębniały się na tle calca. Dla stanowiska wykonano standardową

investigated (Mazurek 2018). After removing the humus layer – to a depth of 30–40 cm, the levelled ares were documented and features that clearly stood out against the sterile earth were identified.

dokumentację fotograficzną i rysunkową, a także wykonano pomiary w postaci niwelacji. W przypadku kolistego obiektu rowkowego nr 10 zastosowano profile głównie w miejscu, gdzie rejestrowano dołki posłupowe (ryc. 1.2). Ze względu na znaczne wymiary obiektu rowkowego nr 20, oprócz miejsc, w których można było zaobserwować układy stratygraficzne, zastosowano dodatkowe cięcia (co 10 m, na granicy arów) (ryc. 1.3).

W odległości 40 m na południowy wschód od obszaru badań wykopaliskowych zarejestrowano kolejne obiekty archeologiczne. Zostały one przebadane w ramach nadzoru, który prowadziła Monika Hozer z ramienia inżyniera kontraktu. Prace na powierzchni 0,6 ara przeprowadzono 2.06.2018 roku. Zadokumentowano wówczas 9 obiektów, z czego w 3 wyróżniono niecharakterystyczny materiał zabytkowy. Nie różnił się on technologicznie od zabytków pozyskanych w trakcie badań prowadzonych wcześniej, dlatego też został włączony w obręb stanowiska i uwzględniony w niniejszym opracowaniu.

Standard photographic and drawing documentation with elevation measurement was made for the site. As for the circular ditch feature No. 10, profiles were placed mainly where postholes were recorded (Fig. 1.2). Due to the considerable size of ditch feature No. 20, additional profiles (every 10 m, on the are boundary) were used together with profiles put in the places where stratigraphic layout was visible (Fig. 1.3).

Further archaeological features were recorded 40 metres south-east of the excavation area. They were examined as part of the supervision research, which was carried out by Monika Hozer on behalf of the project engineer. The works in an area of 0.6 ares were done on 2.06.2018. At that time, 9 features were documented, of which 3 contained non-characteristic artefacts. These were not technologically different from the artefacts collected during the earlier research, and so they were assigned to the site and included in this study.

In addition to Bronze Age and early Iron Age features, contemporary or modern excavations

Ryc. 1.2. Sanok, stan. 58. Obiekt rowkowy nr 10 w trakcie eksploracji
Fig. 1.2. Sanok, site 58. Trench feature No. 10 during excavation

Ryc. 1.3. Sanok, stan. 58. Obiekt rowkowy nr 20 w trakcie eksploracji
Fig. 1.3. Sanok, site 58, Trench feature No. 20 during excavation

Oprócz obiektów związanych z epoką brązu i wczesną epoką żelaza podczas badań na stanowisku Sanok 58 zarejestrowano współczesne bądź też nowożytne wkopy. Ponadto zarejestrowano naturalne zaciemnienia będące np. przegłębieniami terenu. W toku prac wyeliminowano tego typu struktury i w analizie uwzględniono jedynie pewne obiekty archeologiczne. Z wysokim prawdopodobieństwem również jamy bez materiału zabytkowego w wypełniskach można łączyć z kulturą łużycką. Daje to podstawy do szerszej analizy rozplanowania przestrzennego, a wraz z analizą zabytków także możliwość określenia czasu powstania i długości trwania omawianej osady.

1.2. Lokalizacja stanowiska i sytuacja geomorfologiczna

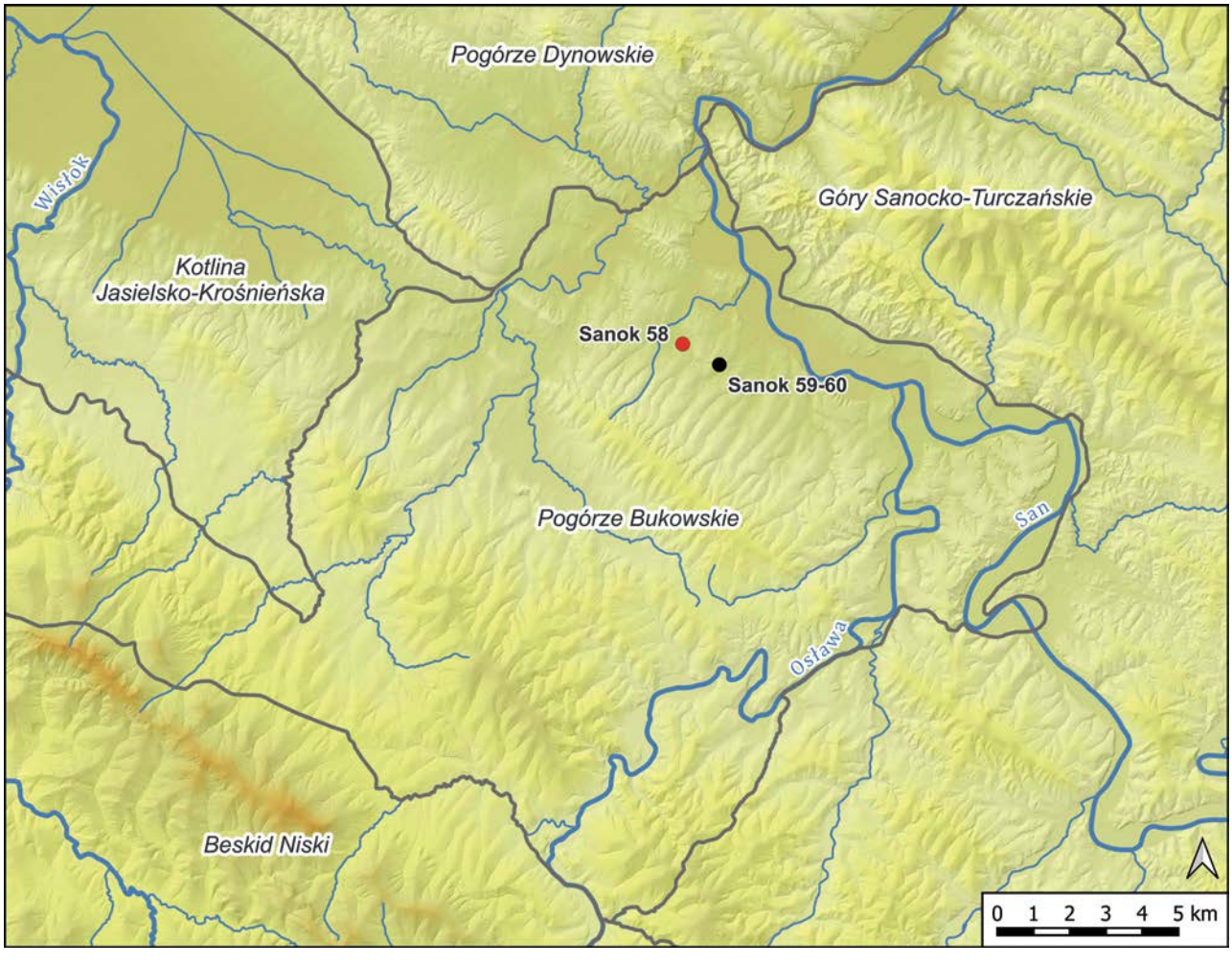
Stanowisko Sanok 58 (AZP 113-78/100) zarówno według schematu J. Kondrackiego (2002), jak i według najnowszego podziału położone jest

were recorded during the research at Sanok 58 site. Naturally blackened areas, e.g. ground depressions, were also found. In the course of the work, such structures were eliminated and only certain archaeological features were included in the analysis. In all probability, the pits without artefacts in their fills can also be linked to the Lusatian culture. This provides the basis for a more extensive analysis of the spatial layout and, together with the analysis of the artefacts, also the possibility of determining the time of foundation and duration of the settlement in question.

1.2. Location of the site and the geomorphological situation

Sanok 58 site (AZP 113-78/100), both according to the model of J. Kondracki (2002) and to the latest division, is located in the northern

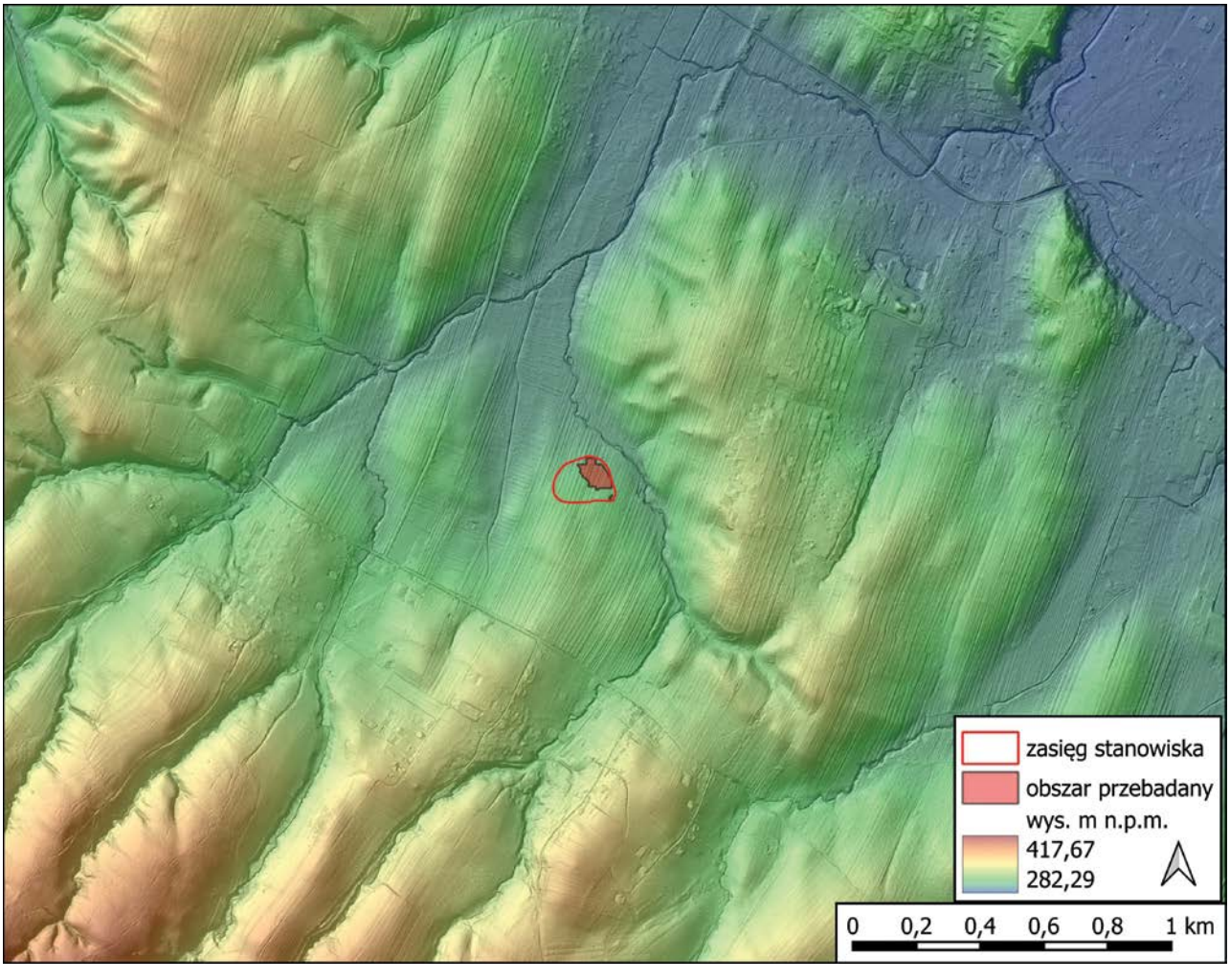
w północnej części Pogórza Bukowskiego (Solon et al. 2018) (ryc. 1.4). Ta podgórska wyżyna rozcięta jest w tym rejonie na kilka części podłużnych i poprzecznych przez San i jego dopływy. Na południowy zachód od Sanoka, w odległości ok. 4 km od niego, rozpościera się ciąg wzniesień na linii północny zachód – południowy wschód osiągający maksymalną wysokość 525 m n.p.m. (szczyt Góra). Grzbiet ten nazywany od jednej z kulminacji Pasmem Wiechy ma długość ok. 9 km i zamyka od południa Kotlinę Sanocką (Skowroński, Skowrońska-Wydrzyńska 2005), która znajduje się na zetknięciu trzech mezoregionów: Gór Sanocko-Turczańskich od wschodu, Pogórza Dynowskiego od północy oraz Pogórza Bukowskiego od zachodu i południa, do którego jest zaliczana (Ćwik part of the Bukowskie Upland (Solon et al. 2018) (Fig. 1.4). The upland in this area is cut into several longitudinal and lateral parts by the San river and its tributaries. To the south-west of Sanok, at a distance of about 4 km there is a series of hills stretching along a northwest-southeast line reaching a maximum height of 525 m above sea level (Góra Mountain). This ridge, called Wiecha after one of its peaks, is about 9 km long and closes the Sanok Basin from the south (Skowroński, Skowrońska-Wydrzyńska 2005), which is located where three mesoregions meet: Sanok-Turka Mountains to the east, Dynów Upland to the north and Bukowskie Upland to the west and south, in which it is included (Ćwik et al. 2021, p. 507; Kondracki 2002, p. 588). In a study on the characteristics



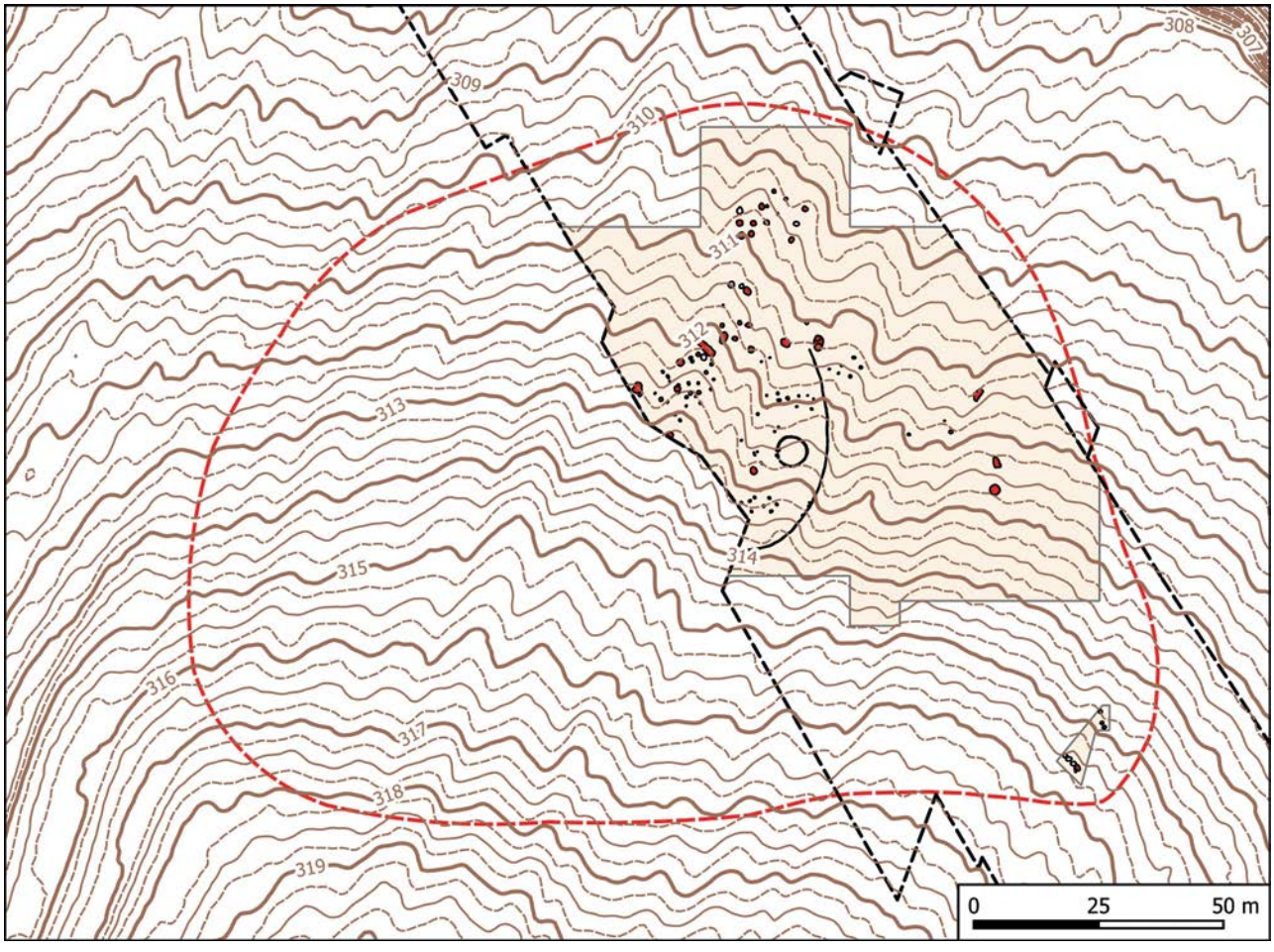
Ryc. 1.4. Sanok, stan. 58. Lokalizacja stanowiska w odniesieniu do podziału fizycznogeograficznego południowo-wschodniej Polski (wg Solon et al. 2018; źródło mapy: GUGiK)
Fig. 1.4. Sanok, site 58. Location of the site as related to the physico-geographic division of south-eastern Poland (according to Solon et al 2018; source: GUGiK)

et al. 2021, s. 507; Kondracki 2002, s. 588). W opracowaniu dotyczącym charakterystyki rejonów geograficznych Polski na podstawie zdjęć satelitarnych omawiany obszar należy do Obniżenia Krośnieńskiego (Olędzki 2008). Jednostka ta nawiązuje do podziału geomorfologicznego opracowanego przez Mieczysława Klimaszewskiego i Leszka Starkla (1972). Teren ten w interesującej nas części zbudowany jest z łupków i piaskowców krośnieńskich (Ćwik et al. 2021, s. 507). Występują także warstwy menilitowe – margle i rogowce powstałe w oligocenie w wyniku akumulacji osadów w środowisku morskim (flisz) (Ćwik et al. 2021, s. 507; Marks et al. 2022). Hydrologia tego terenu wyróżnia się znacznym udziałem wód gruntowych, występujących na głębokości 0 do 5 m. Tereny o rzeźbie pogórskiej

of geographic regions of Poland, based on satellite images, the area in question belongs to the Krosno Depression (Olędzki 2008). The unit refers to the geomorphological division developed by Mieczysław Klimaszewski and Leszek Starkel (1972). The area, in the part of interest, is composed of Krosno shale and sandstone (Ćwik et al. 2021, p. 507). There are also menilite layers – marls and chert formed in the Oligocene as a result of the accumulation of sediments in a marine environment (Ćwik et al. 2021, p. 507; Marks et al. 2022). The hydrological structure of the area is characterised by a significant amount of groundwater, occurring at depths of 0 to 5 m. On the other hand, the upland areas have groundwater that is found deeper (5 to 20 m). The topsoil of the Krosno Depression



Ryc. 1.5. Sanok, stan. 58. Rejon stanowiska na Numerycznym Modelem Terenu (dalej: NMT) połączonym z modelem cieniowanym (źródło mapy: GUGiK)
Fig. 1.5. Sanok, site 58. Site location as related to Digital Elevation Model (hereafter: DEM) combined with a hill shading model (source: GUGiK)



Ryc. 1.6. Sanok, stan. 58. Plan warstwicowy stanowiska wykonany na podstawie NMT. Skala 1:1500 (źródło mapy: GUGiK)
Fig. 1.6. Sanok, site 58. Contour plan of the site based on DEM. Scale 1:1500 (source: GUGiK)

charakteryzują natomiast głębsze wody podziemne (5–20 m). Pokrywa glebowa Obniżenia Krośnieńskiego jest dość zróżnicowana (Olędzki 2008, s. 283). W jego południowo-wschodniej części występują m.in. zdegradowane czarne ziemie wytworzone z glin średnich, pylastych (*Mapa glebowo-rolnicza…*). Z takim typem i gatunkiem gleby mamy do czynienia w przypadku obszaru, na którym zlokalizowane jest omawiane stanowisko. Położone jest ono na północno-wschodnim stoku opadającym dosyć stromo do jednej z odnóg potoku Płowieckiego, będącego dopływem Sanu (ryc. 1.5). Ciek wodny znajduje się dosyć blisko, bo ok. 80–90 m na wschód od osady, kolejne ramię natomiast przepływa ok. 160 m na zachód od niej. Badany obszar rozciągał się na wysokości 309–314 m n.p.m. Osada kontynuuje się zapewne w kierunku południowo-zachodnim, osiągając prawdopodobnie maksymalną wysokość 318–319 m n.p.m. (ryc. 1.6).

is quite diverse (Olędzki 2008, p. 283). In its south-eastern part there are, among others, degraded black soils formed from silty clays (*Mapa glebowo-rolnicza...*). This type of soil covers the area where the site in question is located. The site is situated on a north-eastern slope descending quite steeply towards one of the branches of the Płowiecki Brook, which is a tributary of the San river (Fig. 1.5). The watercourse is quite close, approximately 80–90 m east of the settlement, while its next arm flows approximately 160 m west of it. The studied area stretched at an altitude of 309–314 m above sea level. The settlement probably continues towards the south-west, presumably reaching a maximum altitude of 318–319 m above sea level (Fig. 1.6).

LITERATURA

Ćwik A., Szpara K., Krąż P., Łanczont M., Ziaja W., Chabudziński Ł.
2021 *Pogórze* Środkowobeskidzkie, [w:] A. Richling, J. Solon, A. Macias, J. Balon, J. Borzyszkowski, M. Kistowski (red.), *Regionalna geografia fizyczna Polski*, Poznań, 497–508.

Klimaszewski M., Starkel L.
1972 *Karpaty polskie*, [w:] M. Klimaszewski (red.), *Geomorfologia Polski*, t. 1: *Polska południowa, góry i wyżyny*, Warszawa, 21–115.

Kondracki J.
2002 *Geografia regionalna Polski*, Warszawa.

Mapa glebowo-rolnicza…
Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5000 z zasobów WODGiK w Rzeszowie.

Marks L., Grabowski J., Stępień U. (red.)
2022 *Mapa geologiczna Polski 1:500 000*, Warszawa.

Mazurek M. (red.)
2018 *Opracowanie wyników archeologicznych badań wykopaliskowych na stanowisku nr 58 w Sanoku*, maszynopis w archiwum GDDKiA, oddział Rzeszów, Rzeszów.

Olędzki J.R.
2008 *Regiony geograficzne Polski*, „Teledetekcja Środowiskowa" 38, 1–337.

Pachulski P., Smaruj A.
2016 *Opracowanie wyników badań sondażowych prowadzonych na 9 stanowiskach archeologicznych na trasie planowanej budowy obwodnicy miasta Sanok w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator–Medyka*, maszynopis w archiwum GDDKiA, oddział Rzeszów, Rzeszów.

Połtowicz-Bobak M., Nowak A.
2015 *Opracowanie ratowniczych rozpoznawczych badań powierzchniowych na trasie planowanej budowy obwodnicy miasta Sanoka w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator-Medyka,* maszynopis w archiwum GDDKiA, oddział Rzeszów, Rzeszów.

Skowroński M., Skowrońska-Wydrzyńska A.
2005 *Góry Sanockie*, Sanok.

Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorczyk I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W.
2018 *Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, „Geographia Polonica" 91/2, 143–169.

MIROSŁAW MAZUREK, ALEKSANDRA SZNAJDROWSKA-PONDEL

2.
Osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na stanowisku Sanok 58
Bronze Age and early Iron Age settlement at Sanok 58 archaeological site

2.1. Obiekty nieruchome

Odkryte na stanowisku 58 w Sanoku obiekty z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza mają charakter typowo osadowy. Tak datowany materiał wystąpił w 58 przebadanych jamach. Obraz osady z tego okresu uzupełniono o jamy bez materiału zabytkowego, których cechy wypełnisk przemawiają za właśnie taką chronologią (ryc. 2.1, plan 1). Nie wzięto natomiast pod uwagę jam bez materiału, które w toku analiz uznano za nowożytne, współczesne lub o charakterze naturalnym. Wyróżnione struktury podzielono ze względu na ich funkcje na jamy zasobowe i gospodarcze. Wydzielono także konstrukcje słupowe, obiekty rowkowe oraz prawdopodobne palenisko.

2.1.1. Jamy zasobowe

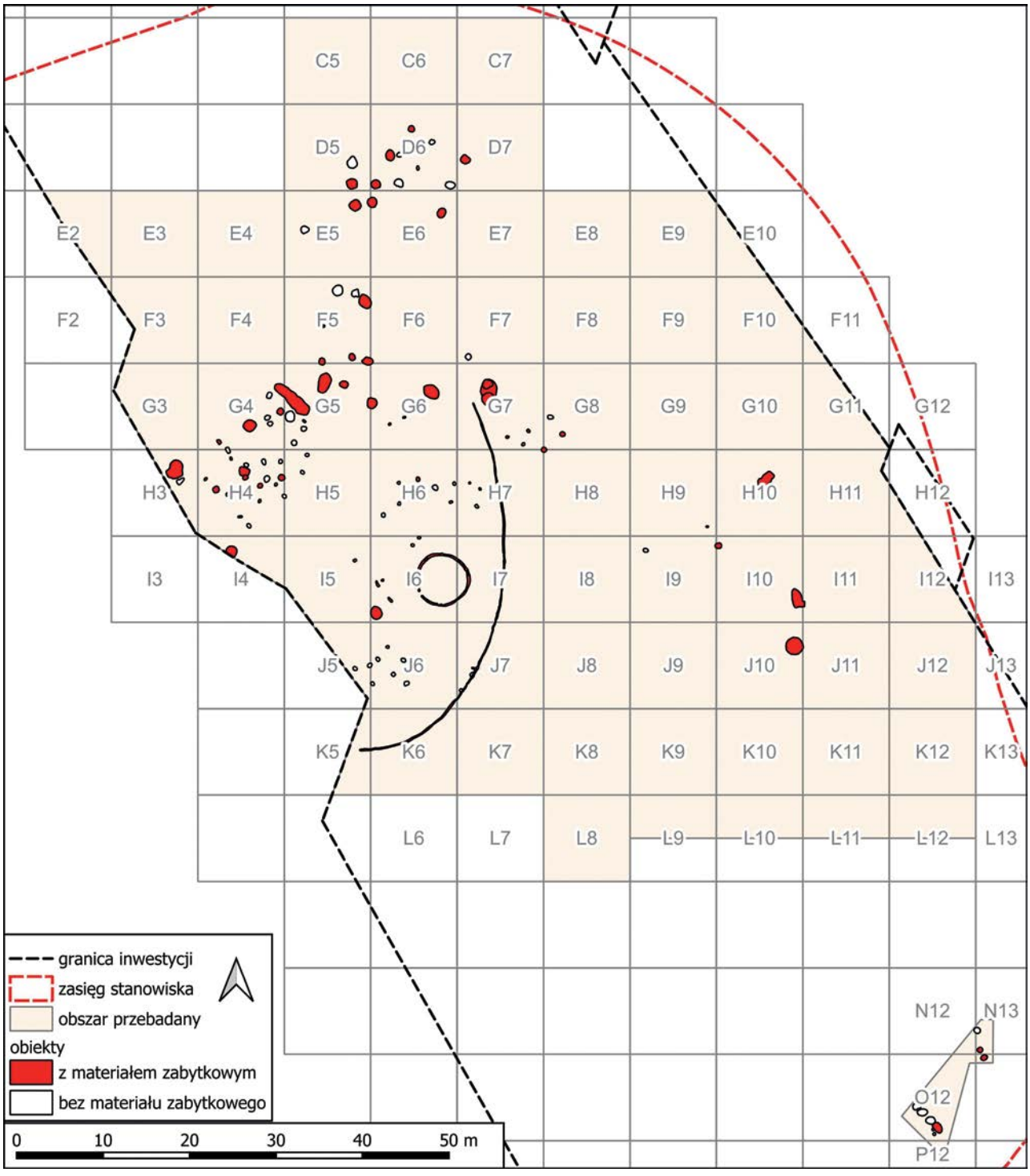
Na osadach często wyróżniane są obiekty o owalnych bądź kolistych zarysach i prostokątnym lub trapezowatym profilu, które mogły być pierwotnie wykorzystywane jako magazyny – piwniczki (Kadrow 1991, s. 36; Michalski 1983, s. 156–157). Funkcjonowały zapewne na zapleczu domostwa, poza jego obrębem i były wówczas zabezpieczone np. zadaszeniami lub też mogły znajdować się w jego wnętrzu (Jarosz 2015, s. 186). Na stanowisku Sanok 58 wyróżniono 15 tego typu jam (tabela 2.1). Charakteryzują się one głównie wielowarstwowymi wypełniskami, w których zadokumentowano liczne węgle drzewne (ob. 108, 119, 163; ryc. 2.2: 3, 4; 2.3, tabl. 2.4: 3, 14; 2.9: 7),

2.1. Archaeological features

The Bronze Age and early Iron Age features discovered at site 58 in Sanok have a typical settlement character. Material dated to this period was found in 58 investigated pits. The image of the settlement was completed with pits with no artefacts, whose fill characteristics support this chronology (Fig. 2.1, plan 1). Pits without material, which in the course of the analyses were considered to be modern, contemporary or natural in character, were not taken into account. The structures identified were divided according to their function into storage pits and utility pits. Post constructions, ditch features and, probably, a hearth were also recorded.

2.1.1. Storage pits

Features with oval or circular outlines and rectangular or trapezoidal profiles, which may have originally been used as storage cellars, are often found in settlements (Kadrow 1991, p. 36; Michalski 1983, pp. 156–157). They probably functioned outside the homestead and were then protected by, for example, canopies, or they may have been located inside the homestead (Jarosz 2015, p. 186). At Sanok 58 site, 15 such pits were identified (Table 2.1). They are usually characterised by multilayered fills in which numerous pieces of charcoal were documented (features 108, 119, 163; Figs. 2.2: 3, 4; 2.3, Plates 2.4: 3, 14; 2.9: 7), accompanied by lumps of daub (features 107,



Ryc. 2.1. Sanok, stan. 58. Plan stanowiska z zaznaczonymi obiektami z materiałem zabytkowym w wypełniskach. Skala 1:700

Fig. 2.1. Sanok, site 58. Site plan with marked features containing artefacts. Scale 1:700

Tabela 2.1. Sanok, stan. 58. Zestawienie tabelaryczne jam zasobowych
Table 2.1. Sanok, site 58. Tabular presentation of storage pits

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m²)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
23/49/54	G7	owalny	nieregularny	wielowarstwowe	182×296	4,18	45	20 fr. ceramiki (w ob. 23 i 49)	zespół jam; w wypełniskach liczne węgle i grudki polepy	2.1:6
100	I6	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	129×143	1,46	23	30 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy	2.3:13
109	G4, G5	podłużny	wannowaty	wielowarstwowe	154×500	5,94	40	15 f. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne oraz grudki polepy	2.5:1
110	G5	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	138×234	2,53	35	17 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy	2.5:2
113	G4	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	103×122	1,05	34		w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy	2.6:4
130	F5	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	135×151	1,66	44	12 fr. ceramiki	pojedyncze węgle drzewne oraz grudki polepy	2.6:7
134	F5, F6, G5, G6	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	101×106	0,81	33	17 fr. ceramiki		2.7:3
135	E6	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	89×116	0,82	22	2 fr. ceramiki		2.7:5
137	D6	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	83×110	0,72	33			2.7:7
139	E5	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	79×92	0,59	24			2.7:9
141	I4	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	108×126	1,14	26	18 fr. ceramiki		2.8:2
146	H4, H5	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	69×72	0,4	18	5 fr. ceramiki		2.8:3
150	H4	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	102×120	1,04	26	18 fr. ceramiki		2.8:7
157	H3	nieregularny	nieregularny	wielowarstwowe	190×216	3,01	39	55 fr. ceramiki		2.9:1
158	H3	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	60×92	0,38	9			2.8:4
166	G4	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	71×75	0,44	14	31 fr. ceramiki	pojedyncze węgle drzewne oraz grudki polepy	2.8:5
172	H4	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	54×59	0,25	7	25 fr. ceramiki	w spągu węgle drzewne	2.8:7
177	D7	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	93×106	0,83	26	3 fr. ceramiki		2.9:4
180	D5	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	113×128	1,13	13			2.10:1
181	D5	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	115×119	1,15	26	4 fr. ceramiki		2.9:5
184	D6	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	89×102	0,72	8			2.10:2
185	D6	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	100×172	0,96	23	4 fr. ceramiki		2.10:3
191	O12	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	88×128	0,92	40	1 fr. ceramiki	w wypełnisku widoczna warstwa polepy	2.10:7
194	O12	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	86×109	0,72	20			2.10:7
196	O12	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	83×92	0,5	11			2.10:5
197	N12, N13	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	66×76	0,39	12			2.10:6
198	N13	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	59×64	0,29	13	9 fr. ceramiki		2.10:8
199	O13	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	59×77	0,36	20	5 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	2.10:9

Ryc. 2.2. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile jam zasobowych 107 (1, 2) i 108 (3, 4)
Fig. 2.2. Sanok, site 58. Plans and profiles of storage pits 107 (1, 2) and 108 (3, 4)

współwystępujące także z grudkami polepy (ob. 107, 111, 118; ryc. 2.2: 1, 2, 2.4; tabl. 2.4: 1; 2.5: 13; 2.6: 1). W dwóch przypadkach w obrębie jam zarejestrowano duże kamienie (ob. 128 i 129; tabl. 2.6: 5, 6). Przy dnie jamy 140 zalegała bardzo cienka warstwa, najprawdopodobniej będąca pozostałością poziomu użytkowego (ryc. 2.5; tabl. 2.8: 1), natomiast w obiekcie 111 w spągu wyróżniono warstwę spalenizny (ryc. 2.4: 2; tabl. 2.5: 13). Niekiedy pojawiało się uwarstwienie w typie tzw. stożka przydennego, nad którym wzdłuż obrzeży wypełniska zalegały gliniaste pakiety, a pośrodku znajdowała się ciemna, nieckowata warstwa ziemi (obiekty 138 i 163; ryc. 2.3: 3; tabl. 2.7: 8; 2.9: 7). Różna jest głębokość omawianych obiektów. Zdarzają się w tej grupie jamy bardzo płytkie, w granicach 20–30 cm (obiekty 24 i 119; ryc. 2.6; tabl. 2.1: 8; 2.4: 14), jak i sięgające do poziomu nawet 80 cm (obiekty 136 i 163; tabl. 2.7: 6; 2.9: 7). Średnica stropu zazwyczaj przynajmniej w jednym wymiarze przekraczała 100 cm, a jego powierzchnia wynosiła od 0,63

111, 118; Figs. 2.2: 1, 2, 2.4; Plates 2.4: 1; 2.5: 13; 2.6: 1). There were two pits in which large stones were recorded (features 128 and 129; Plates 2.6: 5, 6). Near the base of pit 140 there was a thin layer, most probably a remnant of the utility level (Fig. 2.5; Plate 2.8: 1), while in feature 111, in the base, a layer of burnt material was distinguished (Fig. 2.4: 2; Plates 2.5: 13). Sometimes, a stratification of the so-called „base cone" type was present, over which, along the edges of the fill, there were clay patches, with a dark, trough-shaped layer of soil in the centre (features 138 and 163; Fig. 2.3: 3; Plates 2.7: 8; 2.9: 7). The depth of the discussed features varies. There are very shallow pits, ranging from 20–30 cm (features 24 and 119; Fig. 2.6; Plates 2.1: 8; 2.4: 14), as well as pits going as deep as 80 cm (features 136 and 163; Plates 2.7: 6; 2.9: 7). The diameter of the ceiling usually exceeded 100 cm in at least one dimension, and its area ranged from 0.63 to even over 2 square metres. Features with a smaller diameter, between 60 and 90 cm, were also discovered (features 24,

Ryc. 2.3. Sanok, stan. 58. Rzut poziomy i profil jamy zasobowej 163
Fig. 2.3. Sanok, site 58. Plan and profile of storage pit 163

Ryc. 2.4. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile jam zasobowych 111 (1, 2) i 118 (3, 4)
Fig. 2.4. Sanok, site 58. Plans and profiles of storage pits 111 (1, 2) and 118 (3, 4)

do nawet ponad 2 m^2. Odkrywano również obiekty o mniejszej średnicy, o wymiarach pomiędzy 60 a 90 cm (ob. 24, 56, 118, 119, 129, 140; tabl. 2.1:8, 12; 2.4: 14; 2.6: 1, 6). Powierzchnia stropu takich obiektów oscylowała w granicach 0,36–0,60 m^2. Należy jednak rozważyć, czy ta druga grupa rzeczywiście spełniała funkcje magazynowe. Nie można wykluczyć bowiem, że również obiekty produkcyjne lub gospodarcze mogły mieć regularnie ukształtowane profile. Po ich wykluczeniu za dolną granicę jam zasobowych można by uznać powierzchnię stropu 0,6 m^2.

Obiekty trapezowate i prostokątne rozpoznawane były zarówno na sąsiednich stanowiskach w Sanoku (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie; Tokarczyk, Ocadryga-Tokarczyk 2019, s. 8; Zielińska 2005, ryc. 5), jak i w oddalonym od nich Bachórzu 16 (Parczewski 1997, ryc. 3). W Jabłonicy Ruskiej 1 nie wyróżniono tego typu jam. Uznaje się, że przyczyną były uwarunkowania lokalne np. niesprzyjające podłoże bądź wysoki poziom wód gruntowych (Drewniak, Mazurek 2022, s. 41).

56, 118, 119, 129, 140; Plates 2.1:8, 12; 2.4: 14; 2.6: 1, 6). The ceiling area of such features ranged between 0.36 and 0.60 sq m. However, it is important to reflect on whether the latter group actually had a storage function. This is because it cannot be ruled out that production or utility buildings may also have had regularly shaped profiles. Once these have been excluded, a ceiling area of 0.6 sq m could be considered as the lower limit for storage pits.

Trapezoidal and rectangular features were recorded both at the neighbouring sites in Sanok (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume; Tokarczyk, Ocadryga-Tokarczyk 2019, p. 8; Zielińska 2005, Fig. 5) and at Bachórz 16, situated further away (Parczewski 1997, Fig. 3). At Jabłonica Ruska 1 site, no such pits were identified. It is believed that this was due to local conditions, e.g. unsuitable subsoil or high groundwater levels (Drewniak, Mazurek 2022, p. 41).

Ryc. 2.5. Sanok, stan. 58. Profil jamy zasobowej 140
Fig. 2.5. Sanok, site 58. Profile of resource pit 140

Ryc. 2.6. Sanok, stan. 58. Przykłady płytkich jam trapezowatych – 24 (1, 2) i 58 (3, 4)
Fig. 2.6. Sanok, site 58. Examples of shallow trapezoidal pits – 24 (1, 2) and 58 (3, 4)

2.1.2. Jamy gospodarcze

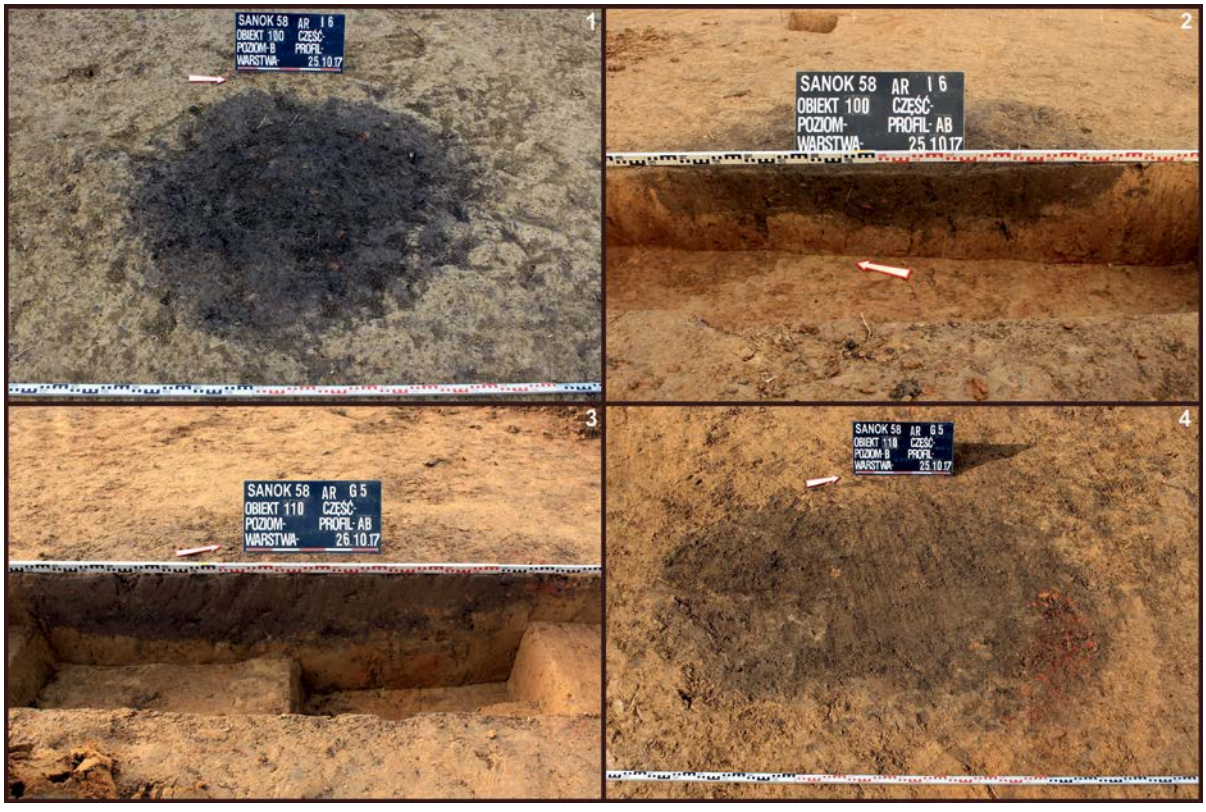
Wśród jam gospodarczych wyróżniono głównie obiekty o nieckowatych profilach (tabela 2.2). Ich wypełniska były w większości przypadków jednowarstwowe, a głębokość wahała się od zaledwie 7 do maksymalnie 44 cm (obiekt 130; tabl. 2.6: 7). Przy czym najwięcej z nich mieściło w przedziale 20–35 cm (obiekty 100, 110, 113, 135, 139, 141, 150, 177, 181, 185, 194, 199; ryc. 2.7, 2.8; tabl. 2.3: 13; 2.5: 2; 2.6: 4; 2.7: 5, 9; 2.8: 2, 7; 2.9: 4, 5; 2.10: 3, 7, 9). Można wśród nich wydzielić dwie grupy: większe jamy o przynajmniej jednym wymiarze przekraczającym 100 cm i powierzchni stropu w przedziale 0,72 – 2,53 m^2 oraz mniejsze nie przekraczające 100 cm i powierzchni stropu ok. 0,5 m^2 (obiekty 139, 146, 158, 166, 172, 196, 197, 198 i 199; tabl. 2.7: 9; 2.8: 3–7; 2.10: 5, 6, 8, 9). Trudno cokolwiek pewnego powiedzieć o ich funkcji. W ich wypełniskach często rejestrowano liczne węgle drzewne oraz grudki polepy. W większości

2.1.2. Utility pits

Among the utility pits, mainly features with trough-like profiles were identified (Table 2.2). Their fills were usually single-layered, with depths ranging from as little as 8 cm to a maximum of 44 cm (feature 130; Plate 2.6: 7) with the majority of them falling within the 20–35 cm range (features 100, 110, 113, 135, 139, 141, 150, 177, 181, 185, 194, 199; Figs. 2.7, 2.8; Plates 2.3: 13; 2.5: 2; 2.6: 4; 2.7: 5, 9; 2.8: 2, 7; 2.9: 4, 5; 2.10: 3, 7, 9). Two groups can be distinguished among them: larger pits with at least one dimension exceeding 100 cm and a ceiling area between 0.72 and 2.53 sq m, and smaller ones not exceeding 100 cm and with a ceiling area of approx. 0.5 sq m (features 139, 146, 158, 166, 172, 196, 197, 198 and 199; Plates 2.7: 9; 2.8: 3–7; 2.10: 5, 6, 8, 9). It is difficult to conclude anything with certainty when it comes to their function. Numerous pieces of charcoal and lumps of daub were often recorded in their fills. In most

Tabela 2.2. Sanok, stan. 58. Zestawienie tabelaryczne jam gospodarczych
Table 2.2. Sanok, site 58. Tabular presentation of storage pits

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m²)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
24	F7	owalny	trapezowaty	jednowarstwowe	63×65	0,36	23		w wypełnisku grudki polepy	2.1: 8
56	I10	owalny	trapezowaty	jednowarstwowe	62×73	0,38	38			2.1:12
107	G6	owalny	trapezowaty	wielowarstwowe	108×121	1,07	49	20 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy	2.4:1
108	G6	owalny	prostokątny	wielowarstwowe	165×167	2,21	57	67 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne	2.4:3
111	G5	owalny	trapezowaty	wielowarstwowe	79×100	0,63	51	35 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy, w spągu warstwa spalenizny	2.5:13
118	F5	owalny	prostokątny	jednowarstwowe	67×77	0,44	43	fr. ciężarka tkackiego, przęślik płaski	w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy	2.6:1
119	F5	owalny	trapezowaty	jednowarstwowe	69×80	0,45	29	6 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne	2.4:14
128	F5	owalny	prostokątny	wielowarstwowe	117×126	1,11	43		w wypełnisku duży kamień	2.6:5
129	F5	nieregularny	trapezowaty	wielowarstwowe	83×89	0,57	35		w wypełnisku duży kamień	2.6:6
136	E6	owalny	prostokątny z przegłębieniem	wielowarstwowe	106×116	0,98	82	4 fr. ceramiki	w wypełnisku duże kamienie	2.7:6
138	E5	owalny	prostokątny	wielowarstwowe	118×127	1,26	53	1 fr. ceramiki		2.7:8
140	H4	owalny	trapezowaty	wielowarstwowe	73×76	0,42	55	5 fr. ceramiki		2.8:1
163	G4	owalny	trapezowaty	wielowarstwowe	131×135	1,46	81	37 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne	2.9:7
183	D6	owalny	trapezowaty	jednowarstwowe	96×105	0,83	56			2.9:6
195	O12	owalny	prostokątny	jednowarstwowe	79×119	0,72	42		w wypełnisku węgle drzewne oraz grudki polepy	2.10:5



Ryc. 2.7. Sanok, stan. 58. Przykłady płytkich jam gospodarczych – 100 (1, 2) i 110 (3, 4)
Fig. 2.7. Sanok, site 58. Examples of shallow utility pits – 100 (1, 2) and 110 (3, 4)

Ryc. 2.8. Sanok, stan. 58. Przykłady płytkich jam gospodarczych – 113 (1), 150 i 172 (2) oraz 177 (3, 4)
Fig. 2.8. Sanok, site 58. Examples of shallow utility pits – 113 (1), 150 and 172 (2) and 177 (3, 4)

przypadków w rzucie poziomym zarys jam jest mniej lub bardziej regularnie owalny. Zadokumentowane na stanowisku 58 jamy nie różnią się specjalnie od obiektów znanych z innych, badanych wykopaliskowo osad z terenu Karpat (np. Parczewski 1997, ryc. 3; 1999, ryc. 3; 2000, ryc. 3, 5; Czopek, Poradyło 2008, s. 133–144).

Oprócz obiektów o nieckowatych profilach wydzielono też większe jamy o nieregularnych lub wannowatych kształtach. Ich funkcja również nie jest do końca jasna. Obiekt 109 zdecydowanie wyróżniał się wielkością oraz kształtem (ryc. 2.9: 1, 2; tabl. 2.5: 1). W rzucie poziomym miał podłużny zarys o długości 500 cm i szerokości maksymalnej 154 cm. W jego wypełnisku sięgającym do 40 cm głębokości zarejestrowano materiał ceramiczny, a także grudki polepy i węgle drzewne. Podobną zawartość zadokumentowano również w przypadku jamy zlokalizowanej tuż przy zachodniej granicy obszaru badań – nr 157 (ryc. 2.9: 3, 4; tabl. 2.9: 1). Zarówno w rzucie poziomym, jak i w profilu miała ona kształt nieregularny i wymiary 190 × 216 cm. Wśród obiektów wyróżniały się też obiekty 23, 49 i 54 (tabl. 2.1: 6). Były to jedyne jamy na stanowisku[1], które można było przeanalizować pod kątem relacji stratygraficznych. Wydaje się, że należy traktować je jako zespół jam, być może o funkcji glinianki (ryc. 2.10), na co wskazuje także jednolity materiał zabytkowy zarejestrowany w obiektach 23 i 49.

Zupełnie odrębnie należy potraktować obiekty 41, 55, oraz 57 (tabl. 2.1: 13; 2.3: 1, 5). Ich nieregularny kształt w rzucie poziomym (ob. 55 i 57) oraz wypełniska w postaci brązowej słabo zbitej ziemi z widocznymi korzeniami wskazują, że były to prawdopodobnie zaciemnienia pochodzenia naturalnego. Zostały uwzględnione w analizie ze względu na pojedyncze fragmenty ceramiki, które dostały się do ich wypełnisk wtórnie.

[1] Relację stratygraficzną zarejestrowano również w przypadku obiektu 150 i jamy posłupowej 172. Jednak ze względu na sposób eksploracji (odrębne profile) trudno jednoznacznie ją szczegółowo przeanalizować.

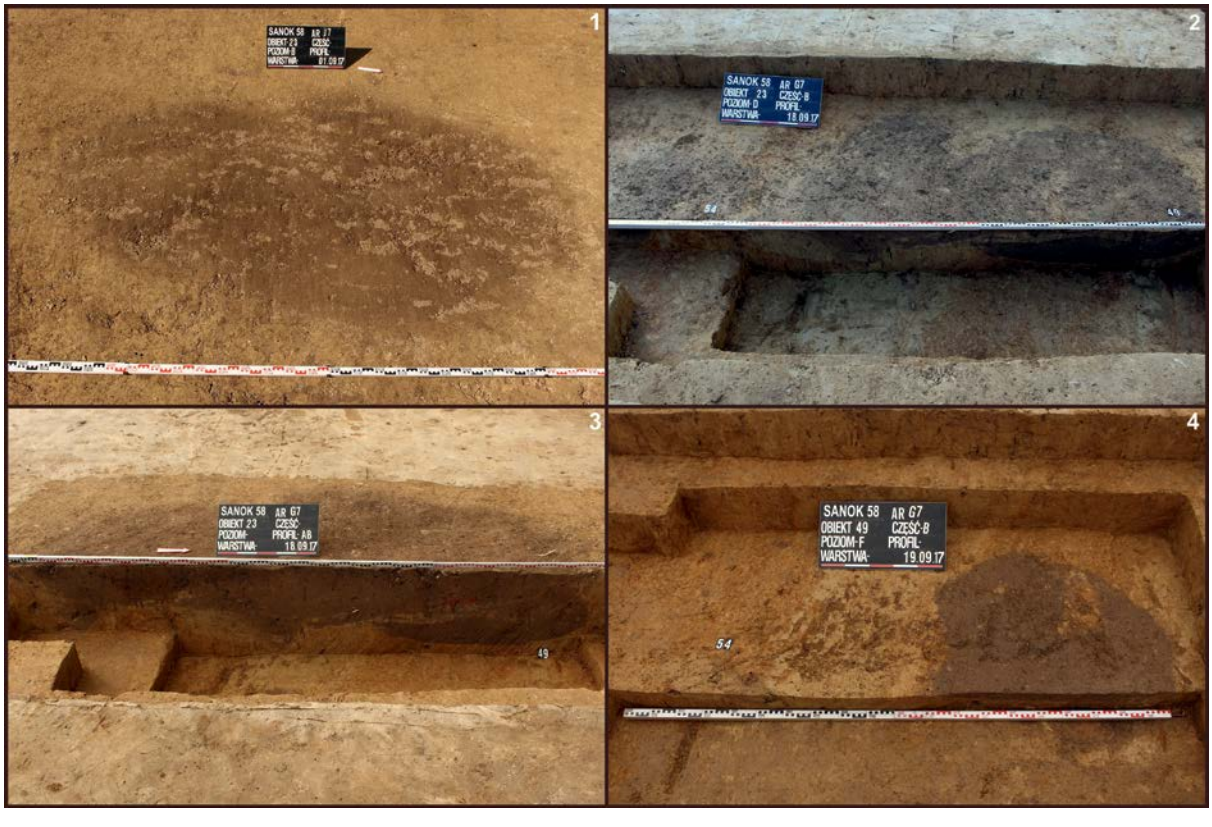
cases, the plans of the pits are more or less regularly oval. The pits recorded at site 58 are not particularly different from features found in other excavated settlements in the Carpathian region (e.g. Parczewski 1997, Fig. 3; 1999, Fig. 3; 2000, Figs. 3, 5; Czopek, Poradyło 2008, p. 133–144).

In addition to the features with trough-shaped profiles, larger pits with irregular or bathtub-like shapes were also identified. Their function is not entirely clear either. Feature 109 was definitely distinctive for its size and shape (Fig. 2.9: 1, 2; Plate 2.5: 1). It had an oblong plan with a length of 500 cm and a maximum width of 154 cm. In its fill that reached a depth of up to 40 cm, there was ceramic material, as well as lumps of daub and pieces of charcoal. A similar content was also documented in pit 157 (Fig. 2.9: 3, 4; Plate 2.9: 1), located just outside the western boundary of the research area. It had an irregular plan and profile, measuring 190 × 216 cm. Features 23, 49 and 54 (Plate 2.1: 6) also stood out. They were the only pits at the site[1] that could be analysed in terms of stratigraphic relationships. It seems that they should be treated as a cluster of pits, perhaps functioning as a clay pit (Fig. 2.10), which is also indicated by the uniform artefact material recorded in features 23 and 49.

Features 41, 55, and 57 (Plates 2.1: 13; 2.3: 1, 5) should be treated in a completely different way. Their irregular plans (features 55 and 57) and fills in the form of brown poorly compacted soil with visible roots indicate that they were probably of natural origin. They were included in the analysis because their fills contained single fragments of secondary deposit pottery.

[1] A stratigraphic relationship was also recorded for feature 150 and posthole 172. However, due to the method of excavation (separate profiles) it is difficult to clearly analyse this in detail.

Ryc. 2.9. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile jam gospodarczych 109 (1, 2) i 157 (3, 4)
Fig. 2.9. Sanok, site 58. Plans and profiles of utility pits 109 (1, 2) and 157 (3, 4)



Ryc. 2.10. Sanok, stan. 58. Zespół jam 23/49/54
Fig. 2.10. Sanok, site 58. A group of pits 23/49/54

2.1.3. Palenisko

Na stanowisku Sanok 58 zarejestrowano również płytki obiekt 167 (ryc. 2.11; tabl. 2.8: 6), który zachował się w postaci silnie przepalonej gliny o barwie czerwonobrązowej. Takie charakterystyczne wypełnisko wskazuje, że miejsce to długotrwale poddawano wysokiej temperaturze i nie jest wykluczone, że pierwotnie funkcjonowało tu ognisko bądź palenisko. Ślady palenia ognia na osadach z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza były rejestrowane sporadycznie. Znany jest obiekt o podobnych cechach z osady w Warzycach, jednak nie jest on jednoznacznie wiązany z paleniskiem (Czopek, Poradyło 2008, ryc. 93, s. 143).

2.1.3. Hearth

A shallow feature 167 (Fig. 2.11; Plate 2.8: 6), preserved as heavily burnt reddish-brown clay, was also recorded at Sanok 58 site. Such a characteristic fill indicates that the place was subjected to high temperatures for a long period of time, and it cannot be ruled out that a fire or hearth originally functioned here. Traces of fire at Bronze Age and early Iron Age settlements have rarely been recorded. A feature with similar characteristics was found in a settlement in Warzyce, but it is not definitely considered to be a hearth (Czopek, Poradyło 2008, Fig. 93, p. 143).

Ryc. 2.11. Sanok, stan. 58. Strop obiektu 167
Fig. 2.11. Sanok, site 58. Ceiling of feature 167

2.1.4. Konstrukcje słupowe

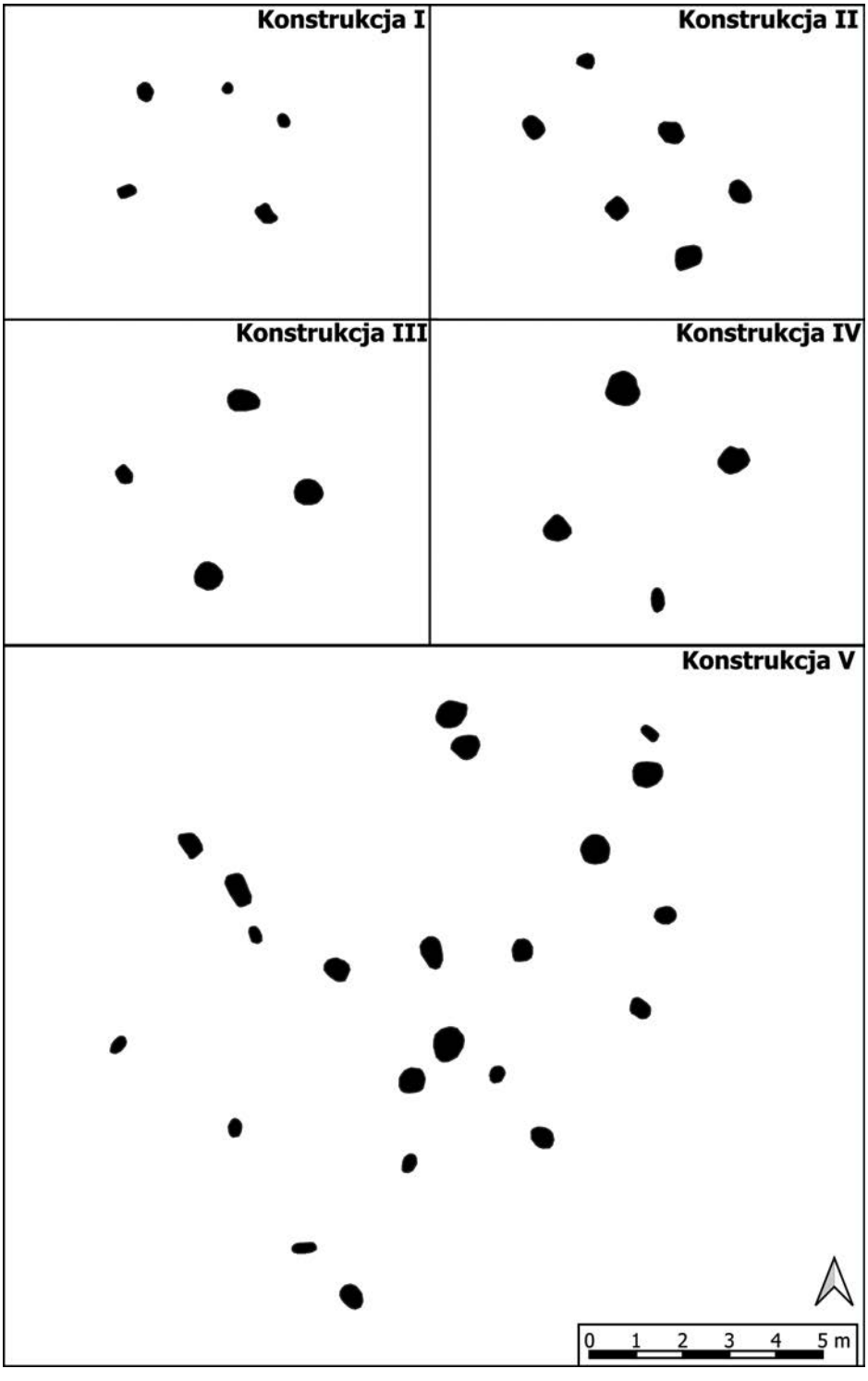
Obraz osady z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na stanowisku 58 uzupełniają liczne jamy posłupowe. Wyróżniono 5 wyraźnych skupisk

2.1.4. Post constructions

The image of Bronze Age and early Iron Age settlement at site 58 includes numerous postholes. Five distinct clusters were identified (Fig. 2.12;

(ryc. 2.12; tabl. 2.11–2.13) oraz dołki, które nie były związane z żadnymi konstrukcjami (ob. 74, 79, 125, 126, 192, 193; tabl. 2.1: 14, 15; 2.4: 15, 16; 2.10: 4, 7). Pojedyncze jamy posłupowe zarejestrowano również w rejonie kolistego obiektu

Plates 2.11–2.13), as well as pits which were not linked to any structures (features 74, 79, 125, 126, 192, 193; Plates 2.1: 14, 15; 2.4: 15, 16; 2.10: 4, 7). Single postholes were also recorded in the area of circular ditch feature 10 (features 8, 99,



Ryc. 2.12. Sanok, stan. 58. Porównanie konstrukcji słupowych zarejestrowanych na stanowisku. Skala 1:150
Fig. 2.12. Sanok, site 58. Different post constructions found at the site. Scale 1:150

rowkowego nr 10 (ob. 8, 99, 101, 103; tabl. 2.2). Trudno jednak określić, czy były z nim bezpośrednio związane.

Skupisko I zarejestrowano na arach H6 i H7, w odległości ok. 5 m na północ od obiektu rowkowego nr 10. W grupie tej zarejestrowano 12 jam posłupowych, głównie o U-kształtnych profilach (ob. 1, 2, 3, 4, 6, 12, 13; ryc. 2.13: 1–3; tabl. 2.1: 1–3; 2.11: 1). Wyróżniono też obiekty o prostokątnym (ob. 5, 104; ryc. 2.13: 4; tabl. 2.3: 10; 2.11: 1), V-kształtnym (ob. 11; tabl. 2.11: 1) i nieckowatym kształcie (ob. 105, 106; tabl. 2.3: 11, 12). W większości przypadków dołki posłupowe miały owalny zarys w rzucie poziomym. Jedynie jama 6 rysowała się jako prostokątna na poziomie odkrycia. Analiza wypełnisk omawianych obiektów wykazała, że ob. 5, 6, 11, 12 i 13 znajdujące się we wschodniej części skupiska były podobne do siebie, a ich głębokość mieściła się w przedziale 20–35 cm. Prawdopodobnie pierwotnie wchodziły w skład jednej konstrukcji o prostokątnym zarysie i wymiarach 2,40 × 3,10 m (tabl. 2.11). Obiekty w zachodniej części skupiska były bardziej zróżnicowane, zarówno pod kątem struktury wypełnisk, jak i ich głębokości. Najpłytsze obiekty w tej części miały jedynie 7 cm (ob. 1 i 105; tabl. 2.1: 1; 2.3: 11), najgłębsze natomiast osiągały 23–24 cm (ob. 2, 3, 104). Trudno jednoznacznie wskazać tutaj ewentualny zarys konstrukcji.

Kolejne skupisko odkryto na arach J5 i J6, ok. 7 m na południe od obiektu rowkowego nr 10. W jego skład wchodziło 9 obiektów: 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94 i 95 (tabl. 2.1: 16, 17; 2.3: 2; 2.11: 2). Podobnie jak w poprzednim przypadku i tutaj dominowały jamy o profilach U-kształtnych (ob. 87, 88, 89, 90, 93, 94; tabl. 2.1: 17; 2.11: 2), chociaż wyróżniono również obiekty nieckowate i bardziej nieregularne (ob. 91, 92 i 95; tabl. 2.1: 16; 2.3: 2; 2.11: 2). W czterech przypadkach w profilach zaobserwowano także wyraźnie negatyw po słupach (ob. 89, 90, 93, 94; tabl. 2.1: 17; 2.11: 2). Ich rozkład wskazuje, że przynajmniej 6 z nich (ob. 87, 88, 89, 90, 92, 93; ryc. 2.14; tabl. 2.11: 2) mogło tworzyć zwartą konstrukcję w postaci prostokąta o wymiarach 2,10 × 4,50 m. Niewykluczone, że pozostałe 3 słupy również tworzyły konstrukcję, jednak jej kontynuacja znajdowałaby się już poza obszarem badań.

101, 103; Plate 2.2). However, it is difficult to determine whether they were directly connected with it.

Cluster I was found in ares H6 and H7, approximately 5 m north of ditch feature 10. 12 postholes, mainly with U-shaped profiles, were recorded in this group (features 1, 2, 3, 4, 6, 12, 13; Fig. 2.13: 1–3; Plates 2.1: 1–3; 2.11: 1). There were also features with rectangular (features 5, 104; Fig. 2.13: 4; Plates 2.3: 10; 2.11: 1), V-shaped (feature 11; Plate 2.11: 1) and trough-shaped (features 105, 106; Plate 2.3: 11, 12) profiles. Most of the postholes had oval plans. Only pit 6 had a rectangular plan at the discovery level. The analysis of the fills of the features in question showed that pits 5, 6, 11, 12 and 13, located in the eastern part of the cluster, were similar and their depths ranged between 20–35 cm. Probably, they were originally part of a single structure with a rectangular outline and dimensions of 2.40 × 3.10 m (Plate 2.11). The features in the western part of the cluster were more varied, both in terms of the structure of the fills and their depth. The most shallow features in this part were only 7 cm deep (features 1 and 105; Plates 2.1: 1; 2.3: 11), while the deepest ones reached 23–24 cm (features 2, 3, 104). It is difficult to indicate without doubt a possible construction outline here.

Another cluster was discovered in ares J5 and J6, approximately 7 m south of ditch feature 10. It comprised 9 features: 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94 and 95 (Plates 2.1: 16, 17; 2.3: 2; 2.11: 2). As in the previous example, U-shaped profile pits predominated here too (features 87, 88, 89, 90, 93, 94; Plates 2.1: 17; 2.11: 2), although trough-like and more irregular features were also found (features 91, 92 and 95; Plates 2.1: 16; 2.3: 2; 2.11: 2). In four cases, negatives of postholes were also clearly visible in the profiles (features 89, 90, 93, 94; Plates 2.1: 17; 2.11: 2). Their distribution indicates that at least 6 of them (features 87, 88, 89, 90, 92, 93; Fig. 2.14; Plate 2.11: 2) may have composed a compact structure in the form of a 2.10 × 4.50 m rectangle. It is possible that the remaining 3 posts also formed a structure, but its continuation would already have been outside the research area.

Ryc. 2.13. Sanok, stan. 58. Profile dołków posłupowych ze skupiska I
Fig. 2.13. Sanok, site 58. Profiles of postholes from cluster I

Ryc. 2.14. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile jam posłupowych 88 (1, 2) i 89 (3, 4)
Fig. 2.14. Sanok, site 58. Plans and profiles of postholes 88 (1, 2) and 89 (3, 4)

Na wschód od obiektu rowkowego nr 20 na arach G7 i G8 wyróżniono kolejne 6 jam posłupowych: 22, 25, 26, 31, 32 i 33 (tabl. 2.1: 9, 11; 2.12: 1). Większość z nich miała prostokątny (ob. 25, 31, 32; tabl. 2.1: 9; 2.12: 1) bądź U-kształtny profil (ob. 22, 32; tabl. 2.12: 1). Jedynie ob. 26 był w profilu nieckowaty (tabl. 2.1: 11). Wszystkie rysowały się na poziomie odkrycia jako owalne zaciemnienia. W przypadku ob. 31 i 32 w profilu widoczne były również negatywy słupów (tabl. 2.12: 1). Jamy nr 22, 31, 32 i 33 były bardzo dobrze zachowane, a ich głębokość mieściła się w przedziale 46–55 cm. Układały się one w prostokątny kształt o wymiarach 2,90 × 3,10 m. Pozostałe obiekty były wyraźnie płytsze (17 cm i 24 cm) i znajdowały się już poza prawdopodobną konstrukcją.

Prostokątne pozostałości zabudowy o wymiarach 2,90 × 3,40 m odkryto też w północnej części badanego obszaru na arze D6. W jej skład wchodziły obiekty nr 186, 187, 188 i 189 (tabl. 2.12: 2). Były to niezbyt głębokie owalne jamy o nieckowatych profilach i głębokości pomiędzy 16 a 22 cm.

Największe skupisko – 22 dołków posłupowych – wyznaczono na arach G4, G5, H4 i H5 (tabl. 2.13). Rozlokowane one były na zbliżonej do prostokąta powierzchni zajmującej ok. 120 m^2 i współwystępowały z obiektami zarówno zasobowymi (ob. 140 i 163; tabl. 2.8: 1; 2.9: 7), jak i gospodarczymi (ob. 113, 166; tabl. 2.6: 4; 2.8: 5). W północno-zachodniej części obszaru zajmowanego przez dołki posłupowe wyróżniono również palenisko. Trudno tutaj jednoznacznie wytyczyć konkretny zarys konstrukcji. Nie da się jednak nie zauważyć, że w miejscu tym funkcjonowała jakiegoś rodzaju zabudowa o większych wymiarach i wewnętrznym podziale. Dołki w tej strefie miały zróżnicowane kształty oraz wymiary. Ich profile były U-kształtne (ob. 114, 115, 116, 143, 144, 147, 148, 164), prostokątne (ob. 149, 151, 155, 161), nieckowate (ob. 121, 122, 123, 142, 145, 153, 159, 165, 169) lub bardziej nieregularne (ob. 152; tabl. 2.13). Jedynie dwa obiekty przekroczyły głębokość 30 cm – ob. 151 i 164. W przedziale 20–30 cm mieściły się jamy: 115, 116, 143, 144, 169. Do najpłytszych jam, poniżej 10 cm, zaklasyfikowano ob. 122. Pozostałe mieściły się w przedziale 10–20 cm.

Another 6 postholes were identified to the east of ditch feature 20 in ares G7 and G8: 22, 25, 26, 31, 32 and 33 (Plates 2.1: 9, 11; 2.12: 1). Most of them had either rectangular (features 25, 31, 32; Plates 2.1: 9; 2.12: 1) or U-shaped profiles (features 22, 32; Plate 2.12: 1). Only feature 26 had a trough-shaped profile (Plate 2.1: 11). All of them were oval dark areas at the discovery level. As for features 31 and 32, the negatives of posts were also visible in the profile (Plate 2.12: 1). Pits 22, 31, 32 and 33 were very well preserved and their depth ranged between 46 and 55 cm. They formed a rectangular shape measuring 2.90 × 3.10 m. The other features were noticeably shallower (17 cm and 24 cm) and they were already outside the probable structure.

Rectangular remnants of buildings measuring 2.90 × 3.40 m were also discovered in the northern part of the research area in are D6. These included features 186, 187, 188 and 189 Plate 2.12: 2), which were not very deep oval pits with trough-like profiles and a depth between 16 and 22 cm.

The largest cluster – 22 postholes – was identified in ares G4, G5, H4 and H5 (Plate 2.13). They were distributed throughout a roughly rectangular area occupying approximately 120 sq m. and co-occurred with both storage features (140 and 163; Plates 2.8: 1; 2.9: 7) and utility features (113 and 166; Plates 2.6: 4; 2.8: 5). A hearth was also discovered in the north-western part of the area occupied by the postholes. It is difficult to clearly identify its exact outline. However, it is hard not to notice that some kind of construction of a larger size with internal division functioned in this area. The postholes found there were of varying shapes and sizes. Their profiles were U-shaped (features 114, 115, 116, 143, 144, 147, 148, 164), rectangular (features 149, 151, 155, 161), trough-shaped (features 121, 122, 123, 142, 145, 153, 159, 165, 169) or irregular (feature 152; Plate 2.13). Only two features exceeded a depth of 30 cm – 151 and 164. Pits 115, 116, 143, 144, 169 were in the 20–30 cm range. Pit 122 was classified as the shallowest – below 10 cm. The remaining ones were in the 10–20 cm range.

In the eastern part of the Polish Carpathians, the presence of post buildings in Bronze Age and early

We wschodniej części polskich Karpat obecność zabudowy słupowej na osadach z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza stwierdzono w Warzycach, stan. 17 (Czopek, Poradyło 2008, ryc. 3, 127, s. 144–146). Wyróżnione tam budynki należy łączyć z młodszym horyzontem zasiedlenia tego stanowiska, czyli materiałami typu Niepla. Konstrukcje słupowe z Sanoka 58 wydają się nieco starsze chronologicznie. Ze względu na współwystępowanie materiałów z późnej epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na stanowisku 59–60 w Sanoku niemożliwe było uściślenie chronologii znajdującej się tam zabudowy słupowej. Wyróżniono jednak, podobnie jak na stanowisku 58, konstrukcje prostokątne o niewielkich wymiarach, ale także bardziej rozbudowane pozostałości zabudowy (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie).

2.1.5. Obiekty rowkowe

W odległości ok. 25 metrów na wschód od największego skupiska obiektów związanych epoką brązu biegł łukowaty, wąski rowek (obiekt 20), który od tej strony ograniczał przestrzeń osady (plan 1; tabl. 2.5). Ciągnął się on na długości prawie 50 metrów. W jego wypełnisku odkryto pojedyncze fragmenty ceramiki. Jedynie na niewielkim odcinku, na arze J7, zarejestrowano wraz z nim dołki posłupowe wskazujące, że mogła tu istnieć palisada.

Po zachodniej stronie obiektu rowkowego nr 20, na arach I6 i I7 odkryto regularny, kolisty rowek nr 10 o średnicy ok. 6,10 m, z przerwą – wejściem od strony zachodniej (ryc. 2.15: 1, 2; tabl. 2.2). Miał szerokość ok. 23 cm, a jego maksymalna głębokość dochodziła do 15 cm. Podobnie jak w przypadku ob. 20 także tutaj wyróżniono dołki posłupowe (ob. 10A, 36, 37, 42, 43, 44, 46, 47, 50; ryc. 2.15: 3, 4; tabl. 2.2). Przy wejściu natomiast zarejestrowano dodatkowe wzmocnienia w postaci ob. 29, 34 i 35). W odległości ok. 4 m na zachód od niego zarejestrowano dodatkowo dwa rowki o długości ok. 70 cm – 97 i 98 (tabl. 2.3: 3, 7), które być może również były funkcjonalnie związane z omawianymi obiektami.

Iron Age settlements was recorded in Warzyce, site 17 (Czopek, Poradyło 2008, Fig. 3, 127, pp. 144–146). The buildings found there should be linked to the younger settlement horizon of this site, i.e. the Niepla type materials. The post buildings from Sanok 58 appear to be slightly older. Due to the co-occurrence of late Bronze Age and early Iron Age materials at site 59–60 in Sanok, it was not possible to clarify the chronology of the post buildings located there. However, as at site 58, not only small rectangular structures were identified, but also larger, more complex remains of buildings (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume).

2.1.5. Ditch features

Approximately 25 metres to the east of the largest cluster of Bronze Age features there was a curved, narrow ditch (feature 20) that marked the settlement border from this side (plan 1; Plate 2.5). It stretched for almost 50 metres. Single fragments of pottery were discovered in its fill. Only in a short section of it, in are J7, some postholes were recorded, indicating that a palisade may have existed here.

On the western side of ditch feature 20, in ares I6 and I7, a regular circular ditch 10, approximately 6.10 m in diameter, was discovered and it had a gap – an entrance on the western side (Fig. 2.15: 1, 2; Plate 2.2). It was approximately 23 cm wide and its maximum depth reached 15 cm. Like in feature 20, postholes were also found here (features 10A, 36, 37, 42, 43, 44, 46, 47, 50; Fig. 2.15: 3, 4; Plate 2.2). Additional supporting structures were recorded at the entrance (features 29, 34 and 35). Approximately 4 m to the west, there were two more ditches, approximately 70 cm long – features 97 and 98 (Plate 2.3: 3, 7), which may also have been functionally related to the features in question.

Ryc. 2.15. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile obiektu rowkowego 10 (1-3) oraz sąsiadujące z nim dołki posłupowe 35 (3) i 44 (4)
Fig. 2.15. Sanok, site 58: Plans and profiles of ditch feature 10 (1-3) and adjacent postholes 35 (3) and 44 (4)

Koliste założenia rowkowe, datowane radiowęglowo na X i IX wiek p.n.e., znane są m.in. z osad w Terliczce 4–5 pod Rzeszowem (Hozer 2009, ryc. 3, 7, s. 318, 321) i z miejscowości Bykiw koło Drohobycza (Machnik et al. 2006). Rozmiarami znacznie przewyższają jednak obiekt z Sanoka. Ich średnice wynoszą w granicach 35–40 m. Różnie interpretuje się ich funkcje. W Terliczce mają to być pozostałości kraala dla zwierząt, natomiast autorzy badań w Bykowie uważają swoje odkrycia za konstrukcję palisadową, chroniącą dużą zagrodę. Obiektowi z Sanoka wielkością bardziej odpowiadają koliste rowki ze stanowiska 17 w Boratynie, na południe od Jarosławia (Glinianowicz et al. 2016, ryc. 3). Zupełnie nie wiadomo jednak, jak je tam datować i jaką funkcję mogły pełnić.

Długie, łukowate rowki znamy natomiast z osad grupy tarnobrzeskiej w Terliczce 4–5 (Hozer 2009, ryc. 6, s. 318) i Rzeszowie 117 (Czopek

Circular ditch structures, radiocarbon dated to the 10th and 9th centuries BC, were found, among other locations, at Terliczka 4–5 site near Rzeszów (Hozer 2009, Figs. 3, 7, pp. 318, 321) and at Bykiv near Drohobych (Machnik et al. 2006). In terms of size, however, they are considerably larger than the feature from Sanok. Their diameters are in the range of 35–40 m. Their functions are interpreted differently. In Terliczka, they are supposed to be the remains of a kraal for animals, while the authors of the Bykiv study consider their findings to be a palisade structure protecting a large enclosure. The size of the feature from Sanok is more similar to the circular ditches discovered as site 17 in Boratyń, south of Jarosław (Glinianowicz et al. 2016, Fig. 3). However, it is completely unclear how to date them there and what function they may have had.

Long, curved ditches, on the other hand, were discovered in settlements of the Tarnobrzeg group

et al. 2014, ryc. 60, 62–64, s. 174, 176–177). Na obydwu stanowiskach zostały zinterpretowane jako pozostałości kraali – zagród dla hodowanych zwierząt. Rowki mają wyznaczać linię ogrodzeń o charakterze palisady lub płotów. Na podstawie chronologii osad, na których wystąpiły te obiekty, można je datować na koniec epoki brązu i wczesną epokę żelaza.

2.2. Rozplanowanie przestrzenne osady

Brak pozostałości innych kultur na stanowisku w Sanoku 58 stwarza okazję do szerszej analizy przestrzennej osady. W jej trakcie uwzględniono nie tylko obiekty pewne – datowane materiałem zabytkowym, ale także jamy o pradziejowych wypełniskach, niezawierające w swoich wypełniskach zabytków. Warto jednak zauważyć, że osada nie została rozpoznana w całości. Należy liczyć się z jej kontynuacją poza przebadanym pasem drogowym, po jego południowo-zachodniej stronie.

Na stanowisku wyróżniono obiekty zasobowe, mniejsze obiekty o podobnych cechach, obiekty gospodarcze oraz skupiska jam posłupowych (ryc. 2.16). Grupowały się one w zdecydowanej większości w zachodniej części badanego obszaru i od strony wschodniej ograniczone były rowkiem nr 20. Obiekty o charakterze osadowym tworzyły w tej strefie 3 wyraźne skupiska. Wysunięte najbardziej na północ skupisko na arach D5-D7, E5 i E6 zajmowało przestrzeń ok. 120 m^2. W jego skład wchodziły zarówno jamy zasobowe, jak i obiekty o charakterze gospodarczym. Te pierwsze zlokalizowane były bardzo blisko siebie (w odległości ok. 0,8 – 1 m), tworząc niewielkie zgrupowanie na południowym krańcu omawianego skupiska. Jamy gospodarcze znajdowały się w nieco większych odległościach od siebie (1,2 – 6,0 m). W strefie tej, na jej północnym krańcu wyróżniono również pozostałość niewielkiej konstrukcji słupowej o prostokątnym zarysie (konstrukcja IV).

Kolejne skupisko (centralne) wyróżnione na arach F5, F6, G5 i G6 rozdzielone było od poprzedniego pustą przestrzenią o szerokości ok. 9 m.

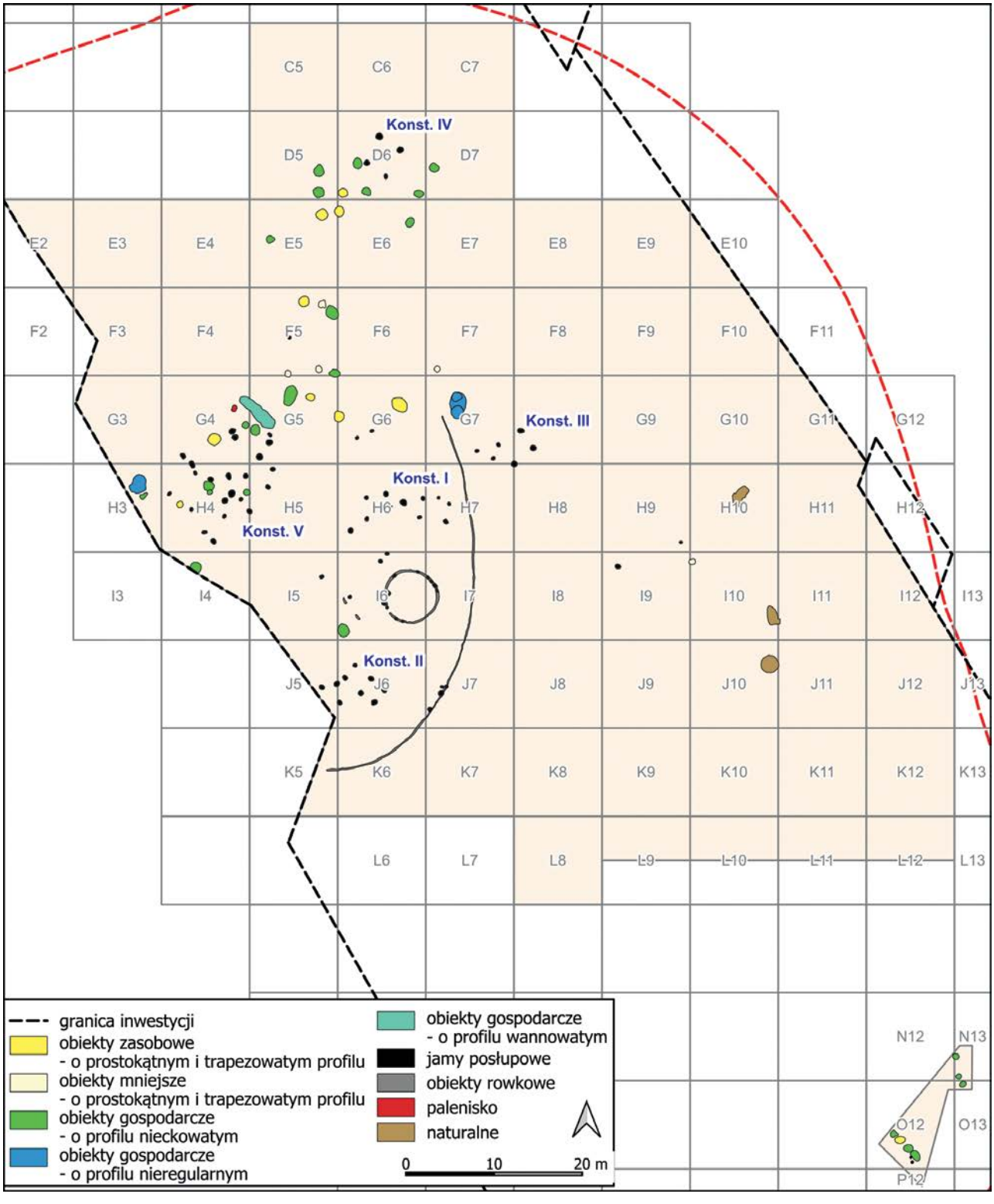
at Terliczka 4–5 (Hozer 2009, Fig. 6, p. 318) and Rzeszów 117 (Czopek et al. 2014, Figs. 60, 62–64, pp. 174, 176–177). At both sites they were interpreted as the remains of kraals – enclosures for kept animals. The ditches are thought to mark the line of palisade-like or regular fences. Based on the chronology of the settlements where these features occurred, they can be dated to the late Bronze Age and early Iron Age.

2.2. Spatial layout of the settlement

The lack of remnants of other cultures at Sanok 58 site provided an opportunity for a broader spatial analysis of the settlement. It took into account not only certain features – dated using artefacts found in them, but also pits with prehistoric fills, which did not contain artefacts. It is worth noting, however, that the settlement has not been completely explored. Excavation works beyond the examined road area, on its south-western side, should be expected.

The site included storage features, smaller storage-like features, utility features and clusters of postholes (Fig. 2.16). They were located mostly in the western part of the explored area and were bounded on the eastern side by ditch 20. Settlement features formed 3 distinct clusters. The northernmost cluster situated in ares D5-D7, E5 and E6 covered an area of approximately 120 sq m. It comprised both storage pits and utility features. The former were located very close to each other (approximately 0.8 – 1 m apart), forming a small grouping at the southern end of the cluster in question. Utility pits were located at slightly greater distances from each other (1.2 – 6.0 m). In this area, at its northern end, a remnant of a small post construction with a rectangular outline (construction IV) was also recognised.

The next cluster (central) found in ares F5, F6, G5 and G6 was separated from the previous one by an empty space, about 9 m wide. In this area, mainly storage pits and similar smaller forms were documented, which were 1.5 – 6.0 m apart and arranged in an arc around the empty space. Together



Ryc. 2.16. Sanok, stan. 58. Rozplanowanie przestrzenne osady. Skala 1:700
Fig. 2.16. Sanok, site 58. Spatial layout of the settlement. Scale 1:700

W strefie tej zadokumentowano głównie jamy zasobowe i podobne formy o mniejszych rozmiarach, które oddalone były od siebie o 1,5–6,0 m i układały się po łuku wokół pustej przestrzeni. Wraz with single postholes and utility features, they took a space of approximately 160 sq m.

It was not possible to identify the function of the large, bathtub-shaped feature 109. However,

z pojedynczymi dołkami posłupowymi i obiektami gospodarczymi tworzyły przestrzeń ok. 160 m^2.

Nie udało się ustalić funkcji dużego, wannowatego obiektu nr 109. Wydaje się on jednak oddzielać kolejne skupisko obiektów (południowe) zlokalizowane na arach G4, G5, H3-H5 i I4. Przestrzeń ta zajęta jest głównie przez dołki posłupowe i wraz z towarzyszącymi im obiektami tworzy zamkniętą przestrzeń o powierzchni 120 m^2. W miejscu tym funkcjonowała jakiegoś rodzaju większa konstrukcja słupowa, zapewne z wewnętrznym podziałem. W jej wnętrzu mogły znajdowały się również piwniczki – 140 i 163. W omawianej strefie znajduje się też palenisko – po północno-zachodniej stronie oraz nieregularna jama 157 – na jej południowo-zachodnim krańcu.

Poza główną częścią osady, 70 metrów na południowy wschód od niej odkryto kolejne skupisko jam osadowych (południowo-wschodnie). Obiekty te znajdowały się na niewielkiej przestrzeni – ok. 60 m^2 i ulokowane były bardzo blisko siebie w dwóch rzędach. Tylko jama 195 miała regularny profil i można by ją uznać za spełniającą funkcje zasobowe. Pozostałe były płytkie i miały nieckowate profile. We wschodnim rzędzie fragmenty naczyń zarejestrowano w obiektach 198 i 199, natomiast w zachodnim rzędzie jedynie w obiekcie 191. Materiał zabytkowy nie odbiegał technologicznie od ceramiki z epoki brązu. Jego niewielka ilość oraz cechy obiektów wskazują, że najprawdopodobniej omawiane jamy miały charakter produkcyjno-gospodarczy. Może wskazywać na to również ich lokalizacja poza właściwą osadą.

Poza główną częścią osady, wydzieloną przez łukowaty rowek, znajdowała się również jedna z konstrukcji słupowych (konstrukcja III). Miała ona jednak podobne cechy do pozostałych odkrytych na stanowisku (prostokątny zarys i niewielkie wymiary). W odległości ok. 5 m od niej zarejestrowano natomiast zespół jam 23/49/54 będący zapewne reliktem glinianki.

Pozostałości zabudowy słupowej przypuszczalnie po zabudowie mieszkalnej zarejestrowano również po dwóch stronach kolistego rowka o średnicy ok. 6,10 m. W obydwóch przypadkach były to prostokątne konstrukcje o zbliżonych

it appears to separate another cluster of features (southern) located on ares G4, G5, H3-H5 and I4. This space is occupied mainly by postholes and, together with associated structures, forms an enclosed area of 120 sq m. Some sort of larger post construction, probably with internal division, functioned at the site. It may also have had cellars – features 140 and 163. The area in question also contained a hearth – on the north-western side and an irregular pit 157 – at its south-western end.

Outside the main part of the settlement, 70 metres south-east of it, another cluster of settlement pits (south-eastern) was discovered. These features were located in a small area – about 60 sq m and formed two rows very close to each other. Only pit 195 had a regular profile and could be considered to have a storage function. The others were shallow and had trough-like profiles. In the eastern row, vessel fragments were recorded in features 198 and 199, while in the western row only in feature 191. The artefactual material did not differ technologically from Bronze Age pottery. Its small amount and the characteristics of the features indicate that, most probably, the pits in question were of a production and utility nature. This may also be indicated by their location outside the settlement proper.

Outside the main part of the settlement, separated by a curved ditch, there was also one of the post constructions (construction III). However, it had similar characteristics to the others discovered at the site (rectangular outline and small dimensions). In turn, a set of pits 23/49/54, probably a relict of a clay pit, was recorded at a distance of about 5 m from it.

Remnants of post constructions, presumably of dwellings, were also recorded on two sides of a circular ditch measuring approximately 6.10 m in diameter. In both cases these were rectangular structures of similar dimensions (construction I and II). The circular ditch itself was located centrally to the curved feature 20, on its western side.

The described clusters of pits appear to be of similar chronological context and can probably be dated to the youngest Bronze Age period. Only

wymiarach (konstrukcja I i II). Sam kolisty rowek ulokowany był centralnie względem łukowatego ob. 20, po jego zachodniej stronie.

Opisane zgrupowania jam wydają się być zwarte chronologicznie i można je datować zapewne na najmłodszy okres epoki brązu. Jedynie obiekt 100 był nieco późniejszy i wyznaczał już koniec osady oraz pojawienie się nowych trendów kulturowych.

Analiza rozplanowania przestrzennego wykazała, że dla osady 58 w Sanoku charakterystyczne było występowanie obiektów w zwartych skupiskach. Mogły być one oddalone od siebie o kilka, ale także kilkadziesiąt metrów. Wyróżniono zgrupowania zarówno związane tylko z prawdopodobną zabudową mieszkalną (konstrukcje I, II, III), jak i strefy mieszane o mieszkalno-magazynowo-produkcyjnym charakterze (skupisko północne i południowe). Wyodrębniono także strefy, gdzie dominowały jamy zasobowe (skupisko centralne) oraz obiekty gospodarcze (skupisko południowo-wschodnie). Interesująco prezentują się też odkryte obiekty rowkowe. Widoczne jest wyraźnie, że główna część osady wydzielona była przez łukowaty ob. 20, który tworzył pierwotnie zapewne rodzaj palisady lub płotu. Niewykluczone jest również, że kolisty obiekt rowkowy spełniał funkcję niewielkiej zagrody dla zwierząt. Na podstawie badań w Sanoku 58 wydaje się, że cechą osad z późnej epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w strefie karpackiej jest zróżnicowana zabudowa słupowa w postaci zarówno niewielkich, prostokątnych budynków, ale także bardziej rozbudowanych konstrukcji. Potwierdzają to również badania na sąsiednim stanowisku w Sanoku 59–60 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie) czy oddalonym na północ stanowisku 1 w Jabłonicy Ruskiej (Drewniak, Mazurek 2022, plan 1).

feature 100 was a slightly later one and it marked the end of the settlement and the emergence of new cultural trends.

The analysis of the spatial layout showed that the occurrence of features in compact clusters was characteristic of settlement 58 in Sanok. They could be a few metres, but also several tens of metres away from each other. There were clusters connected only with probable dwellings (constructions I, II, III), as well as mixed ones of a dwelling-storage-production character (northern and southern cluster). There were also zones where storage pits (central cluster) and utility features (south-eastern cluster) dominated. The discovered ditch features are also interesting. It is evident that the main part of the settlement was separated by a curved feature 20, which, probably, originally was a kind of palisade or fence. It is also possible that the circular ditch feature served as a small animal enclosure. Based on the research at Sanok 58, it appears that one characteristic of late Bronze Age and early Iron Age settlements in the Carpathian zone is occurrence of varied post constructions in the form of both small, rectangular buildings, but also more elaborate structures. This is also confirmed by research at the neighbouring site 59–60 in Sanok (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume) or at site 1 in Jabłonica Ruska, which is located further north (Drewniak, Mazurek 2022, plan 1).

2.3. Zabytki ruchome

2.3.1. Ceramika

Cechy technologiczne

Materiał ceramiczny odkryty na stanowisku Sanok 58 można łączyć z epoką brązu i wczesną epoką żelaza. Tak należy datować 679 fragmentów. Z tej liczby 47 pochodzi z podczyszczania arów lub z hałd humusu. Pozostałe znaleziono w wypełniskach obiektów.

Część naczyń nie ma jednej albo obydwu powierzchni lub została silnie wtórnie przepalona, dlatego analizie technologicznej poddano zbiór 645 fragmentów. Ze względu na kolor wypału wydzielono cztery grupy technologiczne z następującym udziałem procentowym:

- ceramika o powierzchniach zewnętrznych czarnych, wewnętrznych szarobrunatnych (0,31%);
- ceramika o powierzchniach zewnętrznych szarobrunatnych, wewnętrznych czarnych (31,32%);
- ceramika o powierzchniach z obydwu stron szarobrunatnych (64,34%);
- ceramika o powierzchniach z obydwu stron czarnych (4,03%).

Podobne zestawienie technologiczne wykonano dla osady w Warzycach (Czopek, Poradyło 2008, s. 149–155). Porównanie ceramiki z tych dwóch stanowisk utrudnia zastosowany różny sposób przeliczania danych. W obydwu przypadkach zauważalna jest jednak dominacja naczyń o powierzchniach z obydwu stron szarobrunatnych oraz duży, bo przekraczający 30%, udział ceramiki o barwie na zewnątrz szarobrunatnej, a wewnątrz czarnej. Pozostałe dwie grupy technologiczne występują w niewielkich ilościach. Udział skorup o powierzchniach z obydwu stron czarnych waha się w granicach 4–5%. Jeszcze mniejsza jest ilość naczyń na zewnątrz czarnych, a od środka szarobrunatnych. Na stanowisku 58 w Sanoku takie cechy posiadają zaledwie dwie skorupy. Podobny rozkład ilościowy grup technologicznych zaobserwowano również na stanowisku w Jabłonicy Ruskiej 1 (Drewniak, Mazurek 2022, Tabela 6.1), czy na niedawno badanym stanowisku 4 w Równem (Drewniak et al. 2024, s. 12).

2.3. Artefacts

2.3.1. Pottery

Technological properties

The pottery discovered at Sanok 58 site can be linked to the Bronze Age and early Iron Age. 679 fragments should be dated to this period. Out of the number, 47 fragments were found during the levelling of ares or in humus heaps. The others were found in the fills of features.

Some of the vessels lack one or both surfaces or they are heavily burnt, so a collection of 645 fragments was subjected to technological analysis. Based on the firing colour, four technological groups were separated with the following percentages:

- pottery with black outer surfaces and grey -brown inner surfaces (0.31%);
- pottery with grey-brown outer surfaces and black inner surfaces (31.32%);
- pottery with grey-brown surfaces on both sides (64.34%);
- pottery with black surfaces on both sides (4.03%).

A similar technological summary was made for the settlement in Warzyce (Czopek, Poradyło 2008, pp. 149–155). Comparison of the pottery from the two sites is hindered by the different methods of data conversion used. In both cases, however, it is noticeable that there is a predominance of vessels with grey-brown surfaces on both sides, and a large, exceeding 30%, share of pottery grey-brown on the outside and black on the inside. The other two technological groups occur in small quantities. The proportion of sherds with surfaces black on both sides varies between 4–5%. The number of vessels that are black on the outside and grey-brown on the inside is even smaller. At site 58 in Sanok, only two sherds have such characteristics. A similar quantitative distribution of technological groups was also observed at Jabłonica Ruska 1 site (Drewniak, Mazurek 2022, Table 6.1), or at the recently studied site 4 in Równe (Drewniak et al. 2024, p. 12).

Nearly 55% of the pottery fragments have smooth surfaces on both sides. The others have at

Prawie 55% fragmentów odkrytej ceramiki ma z obydwu stron gładkie powierzchnie. Pozostałe przynajmniej z jednej są szorstkie. Zdarza się celowe schropowacenie naczynia od zewnątrz, m.in. poprzez obmazywanie palcami.

W masie ceramicznej, z której wylepiano naczynia, dominuje domieszka tłucznia kamiennego i ceramicznego. Takie cechy technologiczne posiada 69,28% skorup. Rzadziej występuje domieszka tłucznia ceramicznego wraz z piaskiem (13,67%) oraz samego tłucznia kamiennego (7,53%) lub ceramicznego (5,68%). Inne sposoby schudzania gliny do produkcji naczyń to dodawanie samego piasku (3,53%), względnie piasku i tłucznia kamiennego (0,31%).

W obrębie karpackiej doliny Sanu bardzo charakterystyczna jest ceramika z gruboziarnistą domieszką czarnego tłucznia kamiennego (np. Drewniak, Mazurek 2022; Tokarczyk, Ocadryga-Tokarczyk 2019). Licznie występuje ona również na stanowisku 58 w Sanoku. Na powierzchniach skorup i w przełomach z łatwością można zauważyć jej okruchy. Stosowano też inne rodzaje tłucznia kamiennego, ale nieco rzadziej.

Pod względem technologicznym omawiana ceramika wydaje się być bardzo podobna do materiałów ze stanowiska 16 w Sanoku-Olchowcach (Zielińska 2005, s. 198). Dużo zbieżności można wykazać także z osadą w Warzycach, stan. 17 (Czopek, Poradyło 2008, s. 149–155). Porównania z materiałami położonymi bardziej na północ, już poza Karpatami, nie mają większego sensu, ponieważ jest to strefa o zupełnie odmiennej tradycji kulturowej.

Naczynia wazowate

W wypełnisku jamy 157 znaleziono kilka wyklejających się fragmentów naczynia wazowatego o podkreślonym załomie brzuśca i wyodrębnionej, stożkowatej szyjce (tabl. 2.9: 2). Zaopatrzono je zapewne w dwa wałkowate uszka. Naczynie zdobione było ornamentem płytkich rowków, ale na podstawie zachowanych niewielkich fragmentów nie sposób wiarygodnie odtworzyć ich układu. Dekoracja obejmowała co najmniej załom brzuśca i dolną partię szyjki. Jak na naczynia wazowate

least one rough side. There were examples of intentional roughening of the vessel on the outside, e.g. by smearing with fingers.

The ceramic paste of which the vessels were made usually has an temper of crushed stone and chamotte. Such technological characteristics are present in 69.28% of the sherds. The admixture of chamotte together with sand (13.67%) and crushed stone (7.53%) or chamotte only (5.68%) is less common. Other ways of tempering clay for pottery production include the addition of sand alone (3.53%), or sand and crushed stone (0.31%).

Within the Carpathian San river valley, pottery with an admixture of black coarse crushed stone is very common (e.g. Drewniak, Mazurek 2022; Tokarczyk, Ocadryga-Tokarczyk 2019). It also occurs in abundance at site 58 in Sanok. Pieces of it can easily be noticed on sherds surfaces and in their cross-sections. Other types of crushed stone were also used, but somewhat less frequently.

Technologically, the pottery in question appears to be very similar to the materials from site 16 in Sanok-Olchowce (Zielińska 2005, p. 198). Much similarity to the settlement in Warzyce 17 site (Czopek, Poradyło 2008, pp. 149–155) can also be observed. Comparisons with materials found further north, outside the Carpathians, do make little sense, as this is a completely different cultural tradition area.

Vase-like vessels

In the fill of pit 157, several matching fragments of a vase-like vessel with a clearly visible shoulder and a separate conical neck were found (Plate 2.9: 2). It probably had two roller-shaped handles. The vessel was decorated with an ornament of shallow grooves, but it is impossible to accurately reconstruct their arrangement based on the small fragments preserved. The ornamentation covered at least the shoulder and the lower part of the neck. For a vase-shaped vessel, this piece is extremely

nasz egzemplarz cechuje wyjątkowa niestaranność wykonania. Powierzchnie nie należą do zbyt równych, wewnętrzna ma ciemnoszarą, a zewnętrzna ciemnoszarobrunatną barwę.

Wazy zaopatrzone w uszka znamy m.in. z osady w Jabłonicy Ruskiej 1 (Drewniak, Mazurek 2022, tabl. 6.28: 2) czy też z pobliskiego cmentarzyska w Sanoku-Olchowcach 16 (Zielińska 2005, tabl. VII: 12; VIII: 8, 10). Żadne z odkrytych tam naczyń nie stanowi jednak dokładnej analogii do naszego. Różni je kształt, zdobienie i cechy technologiczne. Identyczny profil ma natomiast fragmentarycznie zachowane naczyńko z osady w Hłomczy na północ od Sanoka, zdobione pionowymi kanelurami i guzkami (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, tabl. XXIII: 4). Znaleziono je w jamie 39 wraz z ułamkami mis z dekoracją szerokich, skośnych kanelur na brzuścach (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, tabl. XXII: 13, 27; XXIII: 1). Sądząc po przytoczonych analogiach, chronologię tego typu naczyń należy odnosić do młodszego i schyłkowego okresu epoki brązu.

Przypuszczalnie z naczyń wazowatych mogą też pochodzić niektóre fragmenty brzegów (m.in. tabl. 2.4: 2, 6–8) lub wyklejonych partii przydennych (tabl. 2.8: 10). Oczywiście nie ma jednak co do tego pewności, ponieważ są to zbyt małe ułamki ceramiki lub za mało charakterystyczne. Tym bardziej nie da się nic powiedzieć o ich datowaniu. Za przynależnością do tej kategorii naczyń świadczy nie tylko sposób ukształtowania tych brzegów, ale również cechy technologiczne (m.in. czarne powierzchnie wewnętrzne lub staranniej wygładzone).

Garnki

Mieszkańcy osady na stanowisku 58 o wiele częściej niż naczyń wazowatych używali garnków. Niestety, tylko w jednym przypadku są to większe, wyklejone fragmenty dające wgląd w formę całego naczynia (tabl. 2.9: 8). Na ogół mamy bowiem do czynienia z niewielkimi ułamkami brzegów lub brzuśców.

W analizowanym materiale dominują garnki o powierzchniach szorstkich lub nawet celowo obmazywanych palcami (tabl. 2.5: 4, 7, 14). Zdarzają się

poorly made. The surfaces are not very even, the inner surface is dark grey and the outer surface is dark grey-brown.

Vases with handles were found, among other places, in the settlement at Jabłonica Ruska 1 (Drewniak, Mazurek 2022, Plate 6.28: 2) or in the nearby cemetery at Sanok-Olchowce 16 (Zielińska 2005, Plate VII: 12; VIII: 8, 10). None of the vessels discovered there, however, is similar to ours. They differ in shape, ornamentation and technological features. On the other hand, a fragmentarily preserved vessel from the settlement in Hłomcza, north of Sanok, decorated with vertical flutes and knobs, has an identical profile (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, Plate XXIII: 4). It was found in pit 39, together with fragments of bowls decorated with broad, diagonal flutes on their bodies (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, Plates XXII: 13, 27; XXIII: 1). Judging by the analogies mentioned, the chronology of this type of vessel should be linked to the younger and late Bronze Age period.

Presumably, some fragments of rims (e.g. Plate 2.4: 2, 6–8) or some base parts glued together (Plate 2.8: 10) may also come from vase-like vessels. Obviously, however, it is impossible to be certain about this, as the fragments of pottery are too small or not distinctive enough. Thus, it is even harder to say anything about their dating. Their belonging to this category of vessels is evidenced not only by the way in which the rims were shaped, but also by technological features (e.g. black inner surfaces or more carefully smoothed surfaces).

Pots

The inhabitants of the settlement at site 58 used pots much more frequently than vase-shaped vessels. Unfortunately, there is only one instance of larger, matching fragments giving an insight into the form of the whole vessel (Plate 2.9: 8). This is because the fact that we generally deal here with small fragments of rims or bodies.

The analysed material is dominated by pots with rough or even intentionally finger-smeared surfaces (Plate 2.5: 4, 7, 14). Smooth-walled vessels

również naczynia gładkościenne (tabl. 2.4: 12; 2.8: 8). W domieszce przeważa tłuczeń kamienny, w tym o czarnej barwie, zapewne z rogowca. Bardzo charakterystyczne są duże ziarna tej skały widoczne na powierzchniach i w przełomach skorup. Często towarzyszy mu domieszka ceramiczna. Ta ostatnia wydaje się typowa zwłaszcza dla zdobionych plastycznie garnków z jamy 100 (tabl. 2.3: 14–16).

Analiza typologiczna garnków z badanej osady nie jest łatwa z powodu silnego rozdrobnienia materiału. Przy niektórych fragmentach nie możemy być nawet pewni, czy właściwie określamy formę naczynia (tabl. 2.4: 11; 2.5: 6). Najliczniejsze wydają się być garnki o esowatych profilach, czyli mniej lub bardziej rozchylonych na zewnątrz brzegach (tabl. 2.4: 5, 12; 2.5: 12; 2.6: 8; 2.9: 8 oraz zapewne tabl. 2.8: 8). Formy bardziej jajowate w kształcie reprezentuje ułamek brzegu z jam 110 (tabl. 2.5: 4). Z kolei w obiekcie 100 odkryto kilkanaście fragmentów garnków zdobionych listwami z dołkami palcowymi (tabl. 2.3: 14–16). Nie ma wśród nich brzegów lub innych charakterystycznych elementów, które pozwoliłyby na rekonstrukcję całych form.

Garnki stanowią bardzo uniwersalną i szeroko rozpowszechnioną kategorię ceramiki. Jako najprostsze naczynia i zapewne najczęściej używane w gospodarstwie w małym stopniu podlegały zmianom stylistycznym. Z tych powodów – z nielicznymi wyjątkami – są w zasadzie bezużyteczne, jeśli chodzi o datowanie materiałów, wśród których występują. We wschodniej części polskich Karpat garnki można znaleźć na stanowiskach osadowych i sepulkralnych datowanych na środkowy (Bober 1992, tabl. I: 1, 10; II: 4; Ginalski 1992, ryc. 4, a, b; Pohorska-Kleja, Zielińska 1992, tabl. II: 4, 6, 7), młodszy i najmłodszy okres epoki brązu (Gedl 1998, tabl. XXXV: 5, 7; XXXVI; XXXVII: 1–3, 7–10; Zielińska 2005, tabl. I: 1, 4; II: 4, 17, 25; III: 3, 6, 7; IV: 1, 3, 29; V: 1, 4, 5; VI: 1–3; VII: 7, 11; VIII: 1, 5, 13; IX: 1, 10; Czopek, Poradyło 2008, s. 57–159). Do wspomnianych wyjątków należą garnki zdobione plastycznymi listwami z dołkami palcowymi. Formy tego typu odkryto w Dołach Jasielsko-Sanockich m.in.

also occur (Plates 2.4: 12; 2.8: 8). The admixture is mainly crushed stone, including black crushed stone, probably made of chert. Very characteristic are large grains of this rock visible on surfaces and in the cross-sections of sherds. They are often accompanied by an admixture of chamotte. The latter seems typical especially of the plastically decorated pots from pit 100 (Plate 2.3: 14–16).

The typological analysis of the pots from the excavated settlement is not easy due to the highly fragmented material. As for some fragments, we cannot even be sure if the form of the vessel is correctly identified (Plates 2.4: 11; 2.5: 6). Pots with S-shaped profiles, i.e. with more or less flared rims (Plates 2.4: 5, 12; 2.5: 12; 2.6: 8; 2.9: 8 and probably Plate 2.8: 8), seem to be the most numerous. The more egg-like forms are represented by a fraction of the rim from pit 110 (Plate 2.5: 4). On the other hand, a dozen or so pot fragments decorated with bands and finger impressions were discovered in feature 100 (Plate 2.3: 14–16). There are no rims or other distinctive elements among them that would allow the reconstruction of whole forms.

Pots are a very versatile and widespread category of pottery. As the simplest vessels and probably the most commonly used in the household, they were subject to little stylistic change. For these reasons – with few exceptions – they are essentially useless when it comes to dating the materials among which they occur. In the eastern part of the Polish Carpathian Mountains, pots can be found at settlement and burial sites dated to the middle (Bober 1992, Plates I: 1, 10; II: 4; Ginalski 1992, Fig. 4, a, b; Pohorska-Kleja, Zielińska 1992, Plate II: 4, 6, 7), the younger and the youngest Bronze Age period (Gedl 1998, Plates XXXV: 5, 7; XXXVI; XXXVII: 1–3, 7–10; Zielińska 2005, Plates I: 1, 4; II: 4, 17, 25; III: 3, 6, 7; IV: 1, 3, 29; V: 1, 4, 5; VI: 1–3; VII: 7, 11; VIII: 1, 5, 13; IX: 1, 10; Czopek, Poradyło 2008, pp. 57–159). Among the exceptions mentioned, there are pots decorated with plastic bands with finger impressions. Forms of this type were discovered in Doły Jasielsko-Sanockie, e.g. in the settlements at Niepla 3 (Gancarski 1989, Fig. 5: 9; Gedl 1998, Plate XXXII: 8, 11–14), at Wrocanka 14 (Gancarski 1992, Fig. 7: 7–8), in Korczyna 13

na osadach w Niepli 3 (Gancarski 1989, ryc. 5: 9; Gedl 1998, tabl. XXXII: 8, 11–14), we Wrocance 14 (Gancarski 1992, ryc. 7: 7–8), w Korczynie 13 (Poleska 2008, ryc. 8: 21; 9: 1–6; 12: 15–16; 11: 12–13; 13: 1–3, 9–10, 14; 16: 1–2, 5; 22: 1–2, 4–5) i Warzycach 17 (Czopek, Poradyło 2008, tabl. II: 4; XIV: 4; XV: 4; XVIII: 9; XIX: 1; XXII: 20; XXIII: 4, 10, 13; XXIV: 2–3; XXVI: 1–2, 4, 7; XXVII: 6–7, 9; XXXVII: 17; XXXVIII: 8). W tej części Karpat materiały te zostały wyróżnione jako typ Niepla (Czopek, Poradyło 2008, s. 181, 184), a na terenach położonych bardziej na zachód, zwłaszcza w Kotlinie Sądeckiej, jako zespoły Zabrzeż – Podegrodzie (Madyda-Legutko 1995). Zgodnie datuje się je na wczesną epokę żelaza i ewentualnie początki okresu lateńskiego. Z najbliższych terytorialnie analogii można wymienić fragmenty zdobionych w ten sposób garnków ze znajdującego się w odległości 600 m stanowiska Sanok 59–60 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie), z Hłomczy (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, tabl. XVII: 4, 15–16, 19–20; XVIII: 1), z Jabłonicy Ruskiej 1 (Drewniak, Mazurek 2022, tabl. 6.15: 4; 6.18: 6; 6.19: 3, 4, 6, 9–11; 6.22: 7; 6.32: 2, 4–6) czy ze stanowiska 16 w Sanoku-Olchowcach (Zielińska 2005, tabl. I: 10–11; III: 18; VII: 2–3). W jamie 35 w Hłomczy materiał ten występował razem z brzegiem naczynia z rzędem dziurek pod krawędzią wylewu (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, tabl. XVIII: 4), co sugeruje związek z grupą tarnobrzeską.

(Poleska 2008, Figs. 8: 21; 9: 1–6; 12: 15–16; 11: 12–13; 13: 1–3, 9–10, 14; 16: 1–2, 5; 22: 1–2, 4–5) and Warzyce 17 (Czopek, Poradyło 2008, Plates II: 4; XIV: 4; XV: 4; XVIII: 9; XIX: 1; XXII: 20; XXIII: 4, 10, 13; XXIV: 2–3; XXVI: 1–2, 4, 7; XXVII: 6–7, 9; XXXVII: 17; XXXVIII: 8). In this part of the Carpathians, these materials were identified as the Niepla type (Czopek, Poradyło 2008, pp. 181, 184), and in areas further west, especially in Sącz Basin, as the Zabrzeż – Podegrodzie assemblages (Madyda-Legutko 1995). They are unanimously dated to the early Iron Age and possibly the beginning of the La Tène period. As for the territorially closest analogies, one can mention fragments of pots decorated in this way from Sanok 59–60 site located 600 m away (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume), from Hłomcza (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, Plates XVII: 4, 15–16, 19–20; XVIII: 1), from Jabłonica Ruska 1 (Drewniak, Mazurek 2022, Plates 6.15: 4; 6.18: 6; 6.19: 3, 4, 6, 9–11; 6.22: 7; 6.32: 2, 4–6) or from site 16 in Sanok-Olchowce (Zielińska 2005, Plates I: 10–11; III: 18; VII: 2–3). In pit 35 in Hłomcza, such material was found together with the rim of a vessel with a row of holes under the edge of the spout (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, Plate XVIII: 4), which suggests a connection with the Tarnobrzeg group.

Misy

Na badanej osadzie w Sanoku misy stanowią najlepiej zachowaną kategorię naczyń. Stosunkowo często odkopane fragmenty wyklejają się w większe całości, umożliwiając odtworzenie niemal całej formy naczynia (tabl. 2.3: 17; 2.4: 13;2.8: 11). Ułamki mis odkryto w pięciu obiektach: 100, 108, 110, 111 i 150. W jednej z jam były to fragmenty aż trzech różnych naczyń (tabl. 2.4: 4, 10, 13). Przypuszczalnie z misy pochodzi również partia przydenna znaleziona w obiekcie 110 (tabl. 2.5: 10). Sugeruje to sposób jej ukształtowania.

Na żadnej z odkrytych na stanowisku 58 mis nie zauważono zdobienia. W analizowanym materiale ceramicznym jest to kategoria naczyń

Bowls

In the settlement in Sanok, bowls are the best preserved category of vessels. Relatively often the discovered fragments match and can be glued together into larger pieces, making it possible to reconstruct almost the entire form of the vessel (Plates 2.3: 17; 2.4: 13; 2.8: 11). Bowl fragments were discovered in five features: 100, 108, 110, 111 and 150. In one of the pits there were fragments of as many as three different vessels (Plate 2.4: 4, 10, 13). Probably, the fragment of a base found in feature 110 also comes from a bowl (Plate 2.5: 10). The way it is shaped suggests this.

No ornamentation was observed on any of the bowls discovered at site 58. In the ceramic material

najstaranniej wykonanych. Ich powierzchnie bywają nawet silnie wygładzone (tabl. 2.4: 4). Często barwa powierzchni wewnętrznej jest ciemniejsza niż zewnętrznej.

Przykładem klasycznej misy ostro profilowanej są fragmenty naczynia z jamy 150 (tabl. 2.8: 11). Jej brzeg jest stosunkowo silnie wychylony na zewnątrz, a załom wyraźnie podkreślony. Łagodniejszym profilowaniem charakteryzują się ułamki mis z trzech innych obiektów (tabl. 2.4: 10; 2.5: 8, 15). Pierwszy z wymienionych fragmentów pochodzi z dość głębokiego naczynia, o silnie ścienionym brzegu. Średnice jego wylewu i brzuśca są prawie równe, co dotyczy też dwóch pozostałych wymienionych tu mis. Te ostatnie reprezentują jednak płytsze formy, z krótkim brzegiem i minimalnie rozchylonym wylewem.

Od dawna misy profilowane uważa się za mało przydatne, jeśli chodzi o próby uściślenia chronologii materiałów (Gedl 1994, s. 38). We wschodniej części polskich Karpat formy takie występują głównie w zespołach z epoki brązu, ale okazy łagodniej profilowane pojawiają się także w materiałach datowanych na wczesną epokę żelaza (Czopek, Poradyło 2008, s. 171, 175). Częste na opracowywanym stanowisku łagodnie profilowane misy o szerokości wylewu porównywalnej z brzuścem wydają się typowe dla rejonu Sanoka (Gedl 1998, tabl. XLIV: 2–4; Zielińska 2005, tabl. III: 10, 15; V: 9; VII: 8–9).

O wiele lepszym wyznacznikiem chronologii jest misa o brzegu zagiętym do środka, której fragmenty znaleziono w jamie 100 (tabl. 2.3: 17). Naczynia takie uchodzą za typowe dla wczesnej epoki żelaza, choć pojawiają się już pod koniec epoki brązu (Moskwa 1976, s. 75; Gedl 1994, s. 42–43). W przypadku egzemplarza sanockiego odkryte wraz z nim fragmenty zdobionych plastycznie garnków (tabl. 2.3: 14–16) jednoznacznie wskazują na związek z tzw. materiałami typu Niepla (Czopek, Poradyło 2008, s. 181, 184; Drewniak, Mazurek 2022, s. 55). Datuje się je na wczesną epokę żelaza.

Formami dość osobliwymi są fragmenty dwóch zapewne głębokich mis o górnej partii powyżej załomu skierowanej do środka i lekko, łukowato

analysed, this is the category of the most carefully made vessels. Their surfaces are sometimes very smooth (Plate 2.4: 4). The colour of the inner surface is often darker than that of the outer surface.

An example of a classic bowl with a sharp profile are the vessel fragments from pit 150 (Plate 2.8: 11). Its rim is relatively strongly flared and the shoulder is clearly visible. Gentler profiles characterise the fragments of bowls from the three other features (Plates 2.4: 10; 2.5: 8, 15). The first of these fragments comes from a rather deep vessel with a strongly thinned rim. The diameters of its spout and body are almost equal, which is also the case regarding the other two bowls mentioned here. The latter, however, are shallower forms, with a short rim and a very slightly flared rim.

Profiled bowls have long been considered of little use when it comes to attempting to clarify the chronology of materials (Gedl 1994, p. 38). In the eastern part of the Polish Carpathians, such forms occur mainly in Bronze Age assemblages, but gently profiled specimens also appear in materials dated to the early Iron Age (Czopek, Poradyło 2008, p. 171, 175). Gently profiled bowls with a spout width similar to that of the body seem to be typical of the Sanok region (Gedl 1998, Plate XLIV: 2–4; Zielińska 2005, Plates III: 10, 15; V: 9; VII: 8–9).

The bowl with a rim bent inwards, fragments of which were found in pit 100 (Plate 2.3: 17), is a much better chronology indicator. Such vessels are considered typical of the early Iron Age, although they appear as early as the late Bronze Age (Moscow 1976, p. 75; Gedl 1994, pp. 42–43). Regarding the specimen from Sanok, the fragments of plastically decorated pots discovered with it (Plate 2.3: 14–16) clearly indicate a connection with the so-called Niepla-type materials (Czopek, Poradyło 2008, pp. 181, 184; Drewniak, Mazurek 2022, p. 55). They are dated to the early Iron Age.

Quite peculiar are the fragments of two, probably deep, bowls with the upper part above the shoulder bent inwards and slightly arched (Plate 2.4: 4, 13). The diameters of their spouts are visibly

wygiętej (tabl. 2.4: 4, 13). Średnice ich wylewów są wyraźnie mniejsze od brzuśców, a cały kształt dwustożkowaty. Podobne naczynia znamy m.in. z osad w Sanoku-Olchowcach 16 (Zielińska 2005, tabl. V: 7) i Korczynie 13 (Poleska 2008, ryc. 5: 5; 7: 1–2, 9), a także ze stanowisk położonych już na północnym przedpolu Karpat (Czopek et al. 2014, tabl. XXIV: 13; XXVI: 5; Glinianowicz et al. 2016, tabl. XIV: 15; XXI: 18). Materiały, w kontekście których wystąpiły, wskazują na możliwość ich datowania zarówno na epokę brązu, jak i wczesną epokę żelaza.

Zdobienie naczyń

W części opracowania poświęconej garnkom omówiono ornamentykę plastyczną w postaci listew z dołkami palcowymi (tabl. 2.3: 14–16). Z innych motywów zdobniczych na naczyniach z Sanoka pojawiają się żłobki (tabl. 2.9: 2), rzędy krótkich nacięć (tabl. 2.4: 9) oraz wąskie linie ryte (ryc. 2.4: 9; 2.8: 9). Tego rodzaju ornamentyka jest powszechna w szeroko rozumianym środowisku kultury łużyckiej. Za nieco bardziej oryginalne trzeba uznać grupy czy też strefy linii rytych. Podobna dekoracja pojawia się na naczyniach z nieodległego stanowiska 16 w Sanoku-Olchowcach (Zielińska 2005, tabl. IV: 20; VII: 12; VIII: 10) czy sąsiedniego stanowiska 59–60 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, tabl. 4.23: 3, w tym tomie).

smaller than the diameters of their bodies, and their general shape is biconical. Similar vessels were found, among other places, in settlements in Sanok-Olchowce 16 (Zielińska 2005, Plate V: 7) and Korczyna 13 (Poleska 2008, Figs. 5: 5; 7: 1–2, 9), as well as at sites already located in the northern foreland of the Carpathians (Czopek et al. 2014, Plates XXIV: 13; XXVI: 5; Glinianowicz et al. 2016, Plates XIV: 15; XXI: 18). The materials in the context of which they were discovered indicate that they can be dated to both the Bronze Age and the early Iron Age.

Vessel ornamentation

In the section of the study devoted to pots, plastic ornamentation in the form of bands with finger impressions is discussed (Plate 2.3: 14–16). As for other ornamental motifs, flutes (Plate 2.9: 2), rows of short incisions (Plate 2.4: 9) and narrow incised lines (Figs. 2.4: 9; 2.8: 9) appear on the vessels from Sanok. This type of ornamentation is common in the broadly defined environment of the Lusatian culture. Groups or zones of incised lines have to be considered slightly more original. Similar ornamentation appears on vessels from the nearby site 16 in Sanok-Olchowce (Zielińska 2005, Plates IV: 20; VII: 12; VIII: 10) or the neighbouring site 59–60 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, Plate 4.23: 3, in this volume).

2.3.2. Zabytki wydzielone

Zabytki metalowe

W wypełnisku jamy 118 wraz z przęślikiem i ciężarkiem tkackim znaleziono drobne fragmenty brązowego przedmiotu, przypuszczalnie blaszki. Były one w bardzo złym stanie i na tyle małe i niecharakterystyczne, że nie udało się ustalić, z jakiego zabytku pochodzą.

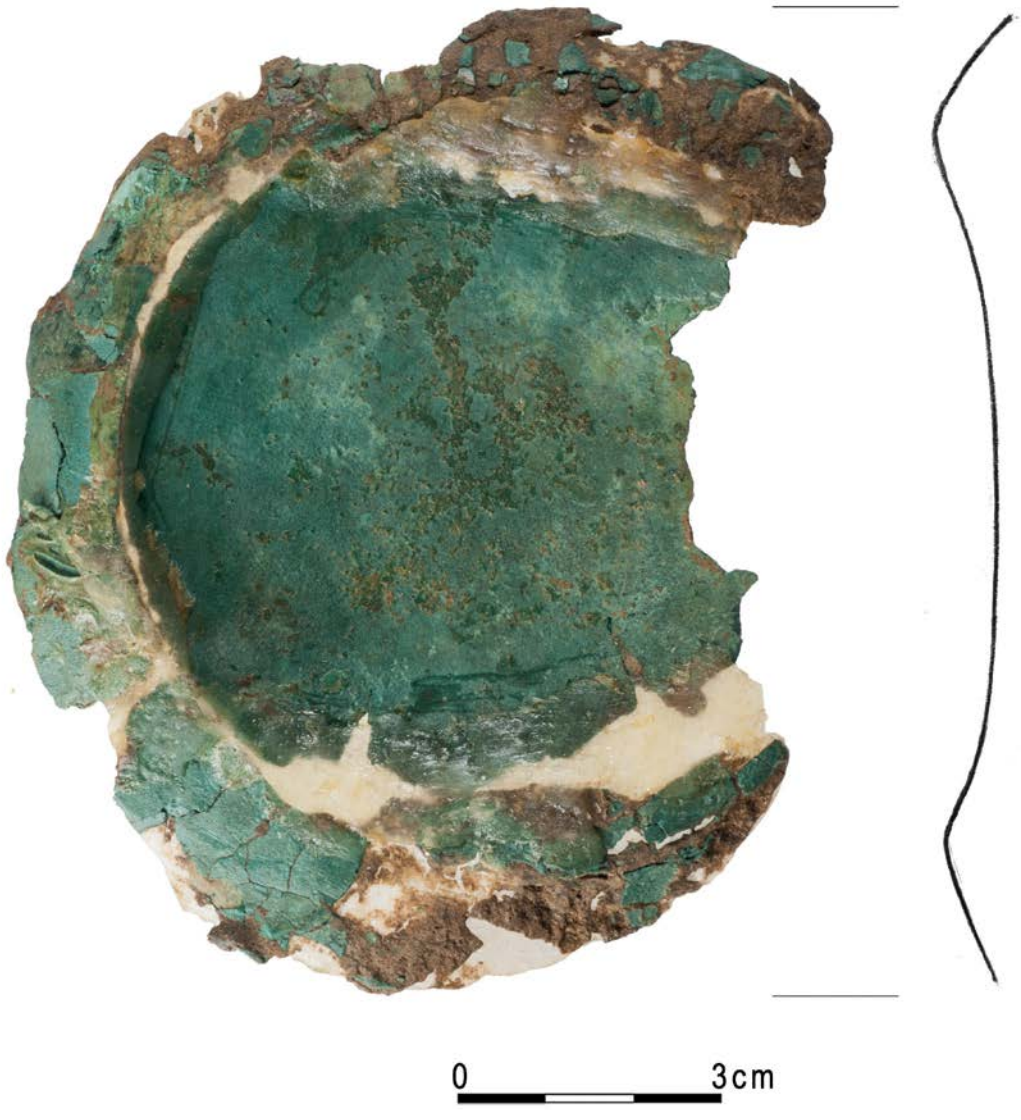
Nie mamy takich problemów ze znaleziskiem z obiektu 120. Odkryto tam dno naczynia wykonanego z brązu (tabl. 2.7: 2, ryc. 2.17). Było ono mocno zniszczone, a jego zachowane wymiary wynosiły 9,5 × 11 cm. Samo dno natomiast było łukowato wygięte, miało średnicę 8 cm i 2 mm

2.3.2. Other artefacts

Metal artefacts

In the fill of pit 118, small fragments of a bronze item, presumably a bronze plate, were found together with a spindle whorl and a loom weight. They were in very poor condition and so small and non-characteristic that it was not possible to determine what kind of artefact they come from.

There are no such problems with the find from feature 120, where the base of a bronze vessel was discovered (Plate 2.7: 2, Fig. 2.17). It was heavily damaged and its preserved dimensions were 9.5 × 11 cm. The base was curved, it had a diameter of 8 cm and it was 2 mm thick. Its walls



Ryc. 2.17. Sanok, stan. 58. Dno naczynia z brązu odkrytego w ob. 120
Fig. 2.17. Sanok, site 58. Base of a bronze vessel discovered in feature 120

grubości. Ścianki zostały zachowane w bardzo małym stopniu, dlatego też nie da się dokładnie określić, z jakim typem naczynia mamy w tym przypadku do czynienia. Podobne części naczyń wykonanych z brązu odkryto w depozycie z Zarszyna (skarb II) (Kotowicz 2022, ryc. 5). Formy te były półkuliste. Trzy z nich były niezdobione, dwie natomiast pokryte były wybijanymi lub wytłaczanymi motywami. Analogiczne formy do czarek z Zarszyna występują w zespołach słowackich, czeskich, niemieckich, rumuńskich, węgierskich, ale też polskich (Blajer 2022, s. 45–47). Sam wspomniany zespół został wydatowany na HaB3 (Blajer 2022, s. 47). W przypadku formy z Sanoka nie da

were preserved to a very small extent, so it is impossible to determine exactly what type of vessel this is. Similar fragments of bronze vessels were discovered in Zarszyn (hoard II) (Kotowicz 2022, Fig. 5). These forms were hemispherical. Three of them had no ornamentation, while two were covered with stamped or punched motifs. Similar forms to the cups from Zarszyn are found in Slovak, Czech, German, Romanian, Hungarian and also Polish assemblages (Blajer 2022, pp. 45–47). The aforementioned assemblage itself was dated to HaB3 (Blajer 2022, p. 47). The chronology cannot be narrowed down so precisely when it comes to the form from Sanok. In the light of the other

się tak precyzyjnie zawęzić chronologii. W świetle pozostałych odkryć na stanowisku można ogólnie datować ją na schyłkowy okres epoki brązu.

Przęśliki

W dwóch jamach, o numerach 110 i 118, znaleziono gliniane przęśliki. Są to okazy o zupełnie różnych kształtach. Pierwszy z nich to forma dwustożkowata (tabl. 2.5: 3), natomiast drugi należy do egzemplarzy dużych, płaskich (tabl. 2.6: 2). Ten ostatni wydaje się dość typowy dla tej części Karpat (Gedl 1998, tabl. XLIV: 8; Czopek, Poradyło 2008, tabl. XVIII: 5; XX: 10). Dla drugiego trzeba szukać analogii aż w Kotlinie Sądeckiej (Madyda-Legutko 1995, ryc. 12: 2).

Ciężarek tkacki

W jamach z tzw. materiałami typu Niepla często występują fragmenty dużych ciężarków tkackich o kształcie ściętego ostrosłupa z otworem u góry (Gancarski 1992, ryc. 8: 2–4; Czopek, Poradyło 2008, tabl. II: 2–3; IV: 2). Jak do tej pory we wschodniej części polskich Karpat zabytki takie datowane na epokę brązu wyróżniono jedynie na sąsiednim stanowisku Sanok 59–60 w obiekcie 653/59 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie). Na stanowisku 58 w Sanoku tego rodzaju ciężarek tkacki znaleziono w wypełnisku jamy 118 (tabl. 2.6: 3). Towarzyszył mu duży, płaski przęślik (tabl. 2.6: 2). Brak innych znalezisk uniemożliwia potwierdzenie chronologii zespołu.

2.4. Datowanie osady

Na wczesną epokę żelaza można z całą pewnością datować jamę 100. Jej inwentarz wykazuje cechy typowe dla tego właśnie okresu. W takich ramach czasowych należy umieszczać użytkowanie garnków zdobionych listwami plastycznymi i misy o brzegu zagiętym do środka (tabl. 2.3: 14–17). Cechy technologiczne zespołu również odpowiadają materiałom typu Niepla (Czopek, Poradyło 2008).

Pozostałe materiały odkryte na stanowisku 58 w Sanoku wydają się nieco starsze. Brak wśród nich zabytków umożliwiających doprecyzowanie

discoveries at the site, it can be generally dated to the late Bronze Age.

Spindle whorls

Clay spindle whorls were found in pits 110 and 118. They are specimens of quite different shapes. The first is biconical (Plate 2.5: 3), while the second is large and flat (Plate 2.6: 2). The latter seems quite typical for this part of the Carpathians (Gedl 1998, Plate XLIV: 8; Czopek, Poradyło 2008, Plates XVIII: 5; XX: 10). As for the former, similar ones are to be found as far away as Sącz Basin (Madyda-Legutko 1995, Fig. 12: 2).

Loom weight

In pits with so-called Niepla-type materials, fragments of large loom weights in the shape of a truncated pyramid with a hole at the top are often found (Gancarski 1992, Fig. 8: 2–4; Czopek, Poradyło 2008, Plates II: 2–3; IV: 2). So far, in the eastern part of the Polish Carpathians, such Bronze Age-dated artefacts have only been identified at the neighbouring Sanok 59–60 site in feature 653/59 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume). At site 58 in Sanok, this type of loom weight was found in the fill of pit 118 (Plate 2.6: 3). It was accompanied by a large, flat spindle whorl (Plate 2.6: 2). With no other finds, it is impossible to confirm the chronology of the assemblage.

2.4. Chronology of the settlement

Pit 100 can be dated to the early Iron Age with certainty. Its inventory shows characteristics typical of this particular period. The use of pots decorated with plastic bands and a bowl with a rim bent inwards should be included in this timeframe (Plate 2.3: 14–17). The technological features of the assemblage also correspond to materials of the Niepla type (Czopek, Poradyło 2008).

The remaining materials discovered at site 58 in Sanok appear to be slightly older. There are no artefacts among them that would indicate a more

chronologii. Duża liczba fragmentów mis profilowanych i garnków o esowatych profilach, przy jednoczesnym braku ornamentyki guzowej sugeruje chronologię w granicach młodszego i najmłodszego okresu epoki brązu. Zauważalne są liczne podobieństwa stylistyczne i technologiczne z osadą i cmentarzyskiem w Sanoku-Olchowcach 16 (Zielińska 2005), datowanymi na schyłek epoki brązu (Gedl 1998, s. 134).

W tej sytuacji ta część nieco starszych chronologicznie materiałów ze stanowiska 58 odpowiadałaby IV fazie osadniczej, wyróżnionej w polskich Karpatach przez M. Gedla (1998, s. 85–86, 145–147). Osadnictwo istniejące w tym czasie w dolinie górnego Sanu – zdaniem tego badacza – związane jest z ludnością grupy tarnobrzeskiej, ale jednocześnie wykazuje silne południowe wpływy. Znacznie różni się od klasycznych materiałów grupy tarnobrzeskiej z terenów na północ od Karpat.

Zestawiając powyższe uwagi, można zaryzykować twierdzenie, że osada na stanowisku 58 w Sanoku funkcjonowała w schyłkowym okresie epoki brązu, a jej użytkowanie zakończyło się wraz z pojawieniem się pewnych zmian kulturowych, których materialnym przejawem jest obecność garnków zdobionych listwami plastycznymi. Taka hipoteza zakładałaby ciągłość istnienia osady. Warto zauważyć, że z bardzo podobną sytuacją mamy do czynienia na wspomnianym już wielokrotnie stanowisku 16 w Sanoku-Olchowcach. Także i tam najmłodszy horyzont materiałów wyznaczają pojedyncze znaleziska zdobionych listwami garnków.

precise chronology. The large number of fragments of profiled bowls and pots with S-shaped profiles, together with the lack of knob ornaments, suggests that they should be dated to the younger and youngest Bronze Age periods. There are numerous stylistic and technological similarities to the settlement and cemetery at Sanok-Olchowce 16 (Zielińska 2005), dated to the late Bronze Age (Gedl 1998, p. 134).

Given the facts, the part of the slightly chronologically older materials from site 58 would correspond to the 4th settlement phase, distinguished in the Polish Carpathians by M. Gedl (1998, pp. 85–86, 145–147). The settlement existing at this time in the upper San valley – according to this researcher – is related to the population of the Tarnobrzeg group, but at the same time shows strong southern influences. It differs significantly from the classic materials of the Tarnobrzeg group from areas situated north of the Carpathian Mountains.

Putting the above observations together, one may risk the claim that the settlement at site 58 in Sanok functioned during the late Bronze Age and its use ended with the emergence of certain cultural changes, the material manifestation of which is the presence of pots decorated with plastic bands. Such a hypothesis would imply the continuity of the settlement. It is worth noting that a very similar situation occurs at the repeatedly mentioned site 16 in Sanok-Olchowce. There, too, the youngest chronological horizon is indicated by single pots decorated with bands.

LITERATURA

Blajer W.

2022 *Analiza typologiczno-stylistyczna i chronologiczna przedmiotów ze skarbów odkrytych w Falejówce (skarb II), Zarszynie (skarb II), Woli Sękowej i Sanoku (Białej Górze)*, [w:] W. Blajer, P. Kotowicz, M. Maciejewski (red.), *Ku czci bogów i ludzi. Skarby z okolic Sanoka. Studium interdyscyplinarne*, Sanok, 31–64.

Bober J.

1992 *Sprawozdanie z badań na stanowisku z epoki brązu w Sanoku 1989 roku*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za lata 1985–1990", 151–154.

Czopek S., Niemasik D., Pasterkiewicz W., Pelisiak A.
2014 *Rzeszów, stanowisko 117 – osada wielokulturowa*, Rzeszów.

Czopek S., Poradyło W.
2008 *Warzyce, pow. Jasło, stan. 17 – osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, Rzeszów.

Drewniak K., Mazurek M.
2022 *Osada kultury łużyckiej na stanowisku Jabłonica Ruska 1*, [w:] M. Mazurek, A. Sznajdrowska-Pondel (red.), *Jabłonica Ruska 1 – wielokulturowe stanowisko w dorzeczu górnego Sanu*, Rzeszów, 33–107.

Drewniak K., Mazurek M., Okońska-Bulas M., Pawłowski D., Pluciński D., Sznajdrowska-Pondel A.
2024 *Opracowanie wyników badań archeologicznych przeprowadzonych w związku z planowaną budową drogi ekspresowej S19 na odcinku Miejsce Piastowe – Dukla na stanowisku Równe 4 (112-73/93), gm. Dukla*, maszynopis w archiwum GDDKiA, oddział Rzeszów, Rzeszów.

Gancarski J.
1989 *Badania sondażowe na stanowisku nr 3 w Niepli, gmina Jasło, i na stanowisku nr 2 w Sieklówce Górnej, gmina Kołaczyce, woj. krośnieńskie*, „Acta Archaeologica Carpathica" 28, 183–194.

1992 *Sprawozdanie z ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowisku nr 14 we Wrocance, gm. Tarnowiec*, [w:] A. Muzyczuk, J. Ginalski (red.), *Badania archeologiczne w województwie krośnieńskim w latach 1990–1991*, Krosno, 14–19.

Gedl M.
1994 *Cmentarzysko z epoki brązu w Bachórzu-Chodorówce*, Kraków.

1998 *Młodsza epoka brązu we wschodniej części polskich Karpat*, Kraków.

Ginalski J.
1992 *Osada wielokulturowa w Ladzinie, gm. Rymanów, st. 12*, [w:] A. Muzyczuk, J. Ginalski (red.), *Badania archeologiczne w województwie krośnieńskim w latach 1990–1991*, Krosno, 11–13.

Glinianowicz M., Kadrow S., Kotowicz P.N., Nowak A., Poradyło W.
2016 *Boratyn, pow. jarosławski, stan. 17. Materiały z osad kultury mierzanowickiej i grupy tarnobrzeskiej oraz cmentarzyska wczesnośredniowiecznego*, Rzeszów.

Hozer M.
2009 *Materiały kultury łużyckiej ze stanowiska nr 4 i 5 w Terliczce, pow. Rzeszów*, [w:] S. Czopek, K. Trybała-Zawiślak (red.), *Tarnobrzeska kultura łużycka – źródła i interpretacje*, Rzeszów, 313–351.

Jarosz P.
2015 *Osadnictwo kultury mierzanowickiej na stanowisku 6 w Zakrzowcu, pow. wielicki*, [w:] J. Górski, P. Jarosz (red.), *Wielofazowe osady kultury mierzanowickiej w Targowisku i Zakrzowcu na Pogórzu Wielickim*, (=Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce), Kraków, 183–216.

Kadrow S.
1991 *Iwanowice, stanowisko Babia Góra. Rozwój przestrzenny osady z wczesnego okresu epoki brązu.* Kraków.

Kotowicz P.
2022 *Uwagi o okolicznościach odkrycia i dotychczasowych pracach nad depozytami z Falejówki (skarb II), Międzybrodzia, Sanoka (Białej Góry), Woli Sękowej i Zarszyna (skarb II)*, [w:] W. Blajer, P. Kotowicz, M. Maciejewski (red.), *Ku czci bogów i ludzi. Skarby z okolic Sanoka. Studium interdyscyplinarne*, Sanok, 9–30.

Machnik J., Pavliv D., Petehyryč V.
2006 *Wyniki polsko-ukraińskich badań wykopaliskowych we wsi Byków, koło Drohobycza w roku 2005*, „Rocznik Polskiej Akademii Umiejętności" rok 2005/2006, 277–282.

Madyda-Legutko R.
1995 *Sytuacja kulturowa we wczesnej epoce żelaza na terenie polskiej części Karpat Zachodnich*, [w:] J. Szydłowski (red.), *Dziedzictwo kulturowe epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na Górnym Śląsku i w Małopolsce*, „Śląskie Prace Prahistoryczne" 4, Katowice, 241–265.

Mazurek M., Sznajdrowska-Pondel A.
2024 *Osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na stanowisku Sanok 59–60*, [w:] M. Mazurek, A. Sznajdrowska-Pondel (red.), *Sanok 58 i 59–60 – kompleks stanowisk z epoki brązu i epoki żelaza w dorzeczu górnego Sanu,* Rzeszów, w tym tomie.

Michalski J.
1983 *Zagadnienia systematyzacji i interpretacji obiektów nieruchomych (ze studiów nad osadami otwartymi kultury łużyckiej)*, „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne" 5, 135–195.

Moskwa K.
1976 *Kultura łużycka w południowo-wschodniej Polsce*, Rzeszów.

Muzyczuk A., Pohorska-Kleja E.
1994 *Wyniki badań wykopaliskowych w Hłomczy, gm. Sanok, woj. krośnieńskie w latach 1981–1985*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za rok 1993", 55–154.

Parczewski M.
1997 *Trzynasty sezon badań wykopaliskowych w Bachórzu na stanowisku 16*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 18, 195–209.

1999 *Czternasty sezon badań wykopaliskowych na stanowisku 16 w Bachórzu, pow. Rzeszów*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 20, 339–350.

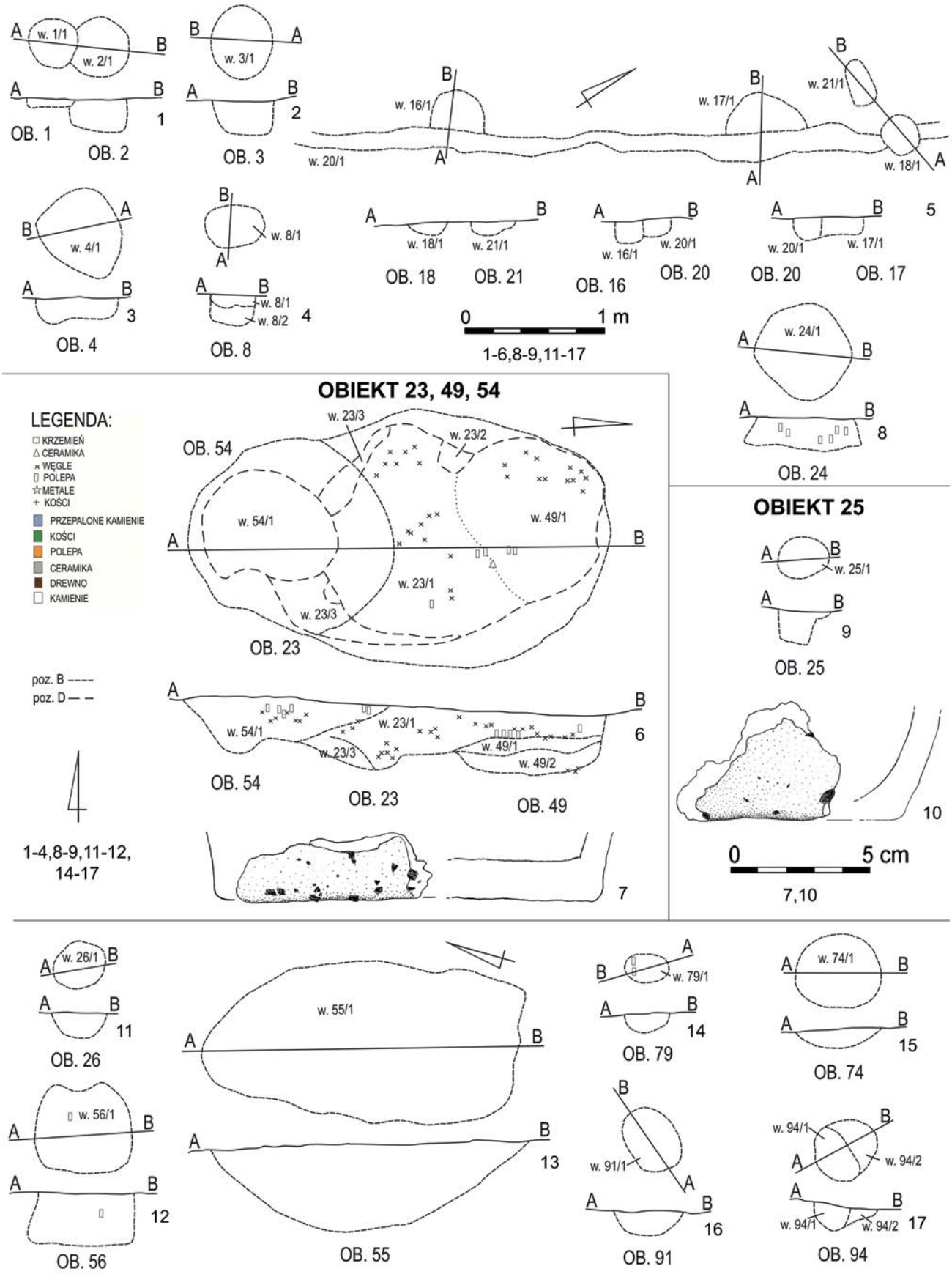
2000 *Piętnasty sezon badań wykopaliskowych na stanowisku 16 w Bachórzu, pow. Rzeszów*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 21, 271–283.

Pohorska-Kleja E., Zielińska M.
1992 *Osada z epoki brązu w Sanoku*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za lata 1991–1992", 159–161.

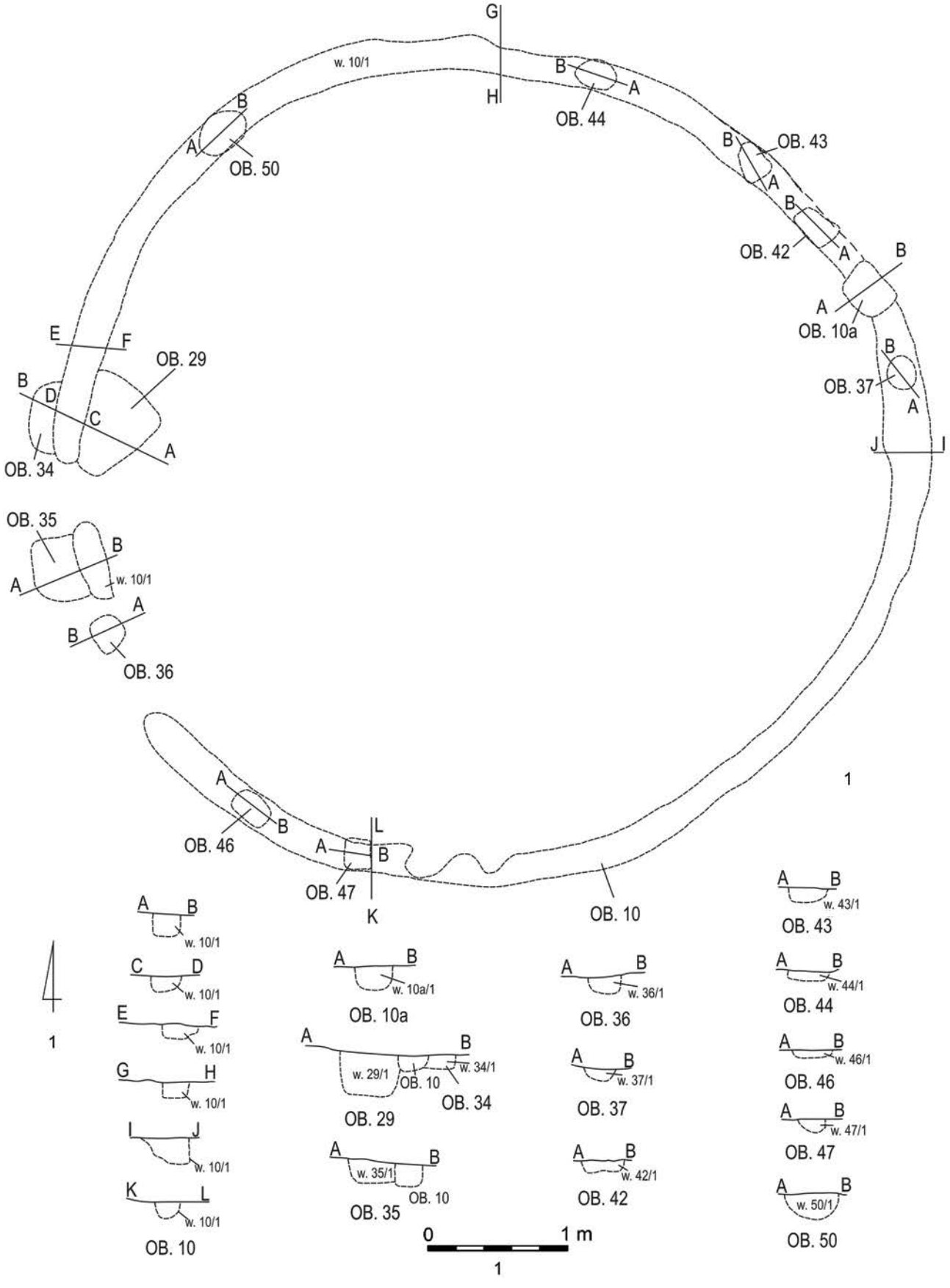
Poleska P.
Die früheisenzeitliche Siedlung in Korczyna, powiat Gorlice, Fundstelle 13, „Acta Archaeologica Carpathica" 42–43, 59–107.

Tokarczyk T., Ocadryga-Tokarczyk E.
2019 *Opracowanie wyników archeologicznych badań wykopaliskowych na stanowisku nr 42 w Sanoku*, maszynopis w archiwum GDDKiA, oddział Rzeszów, Rzeszów.

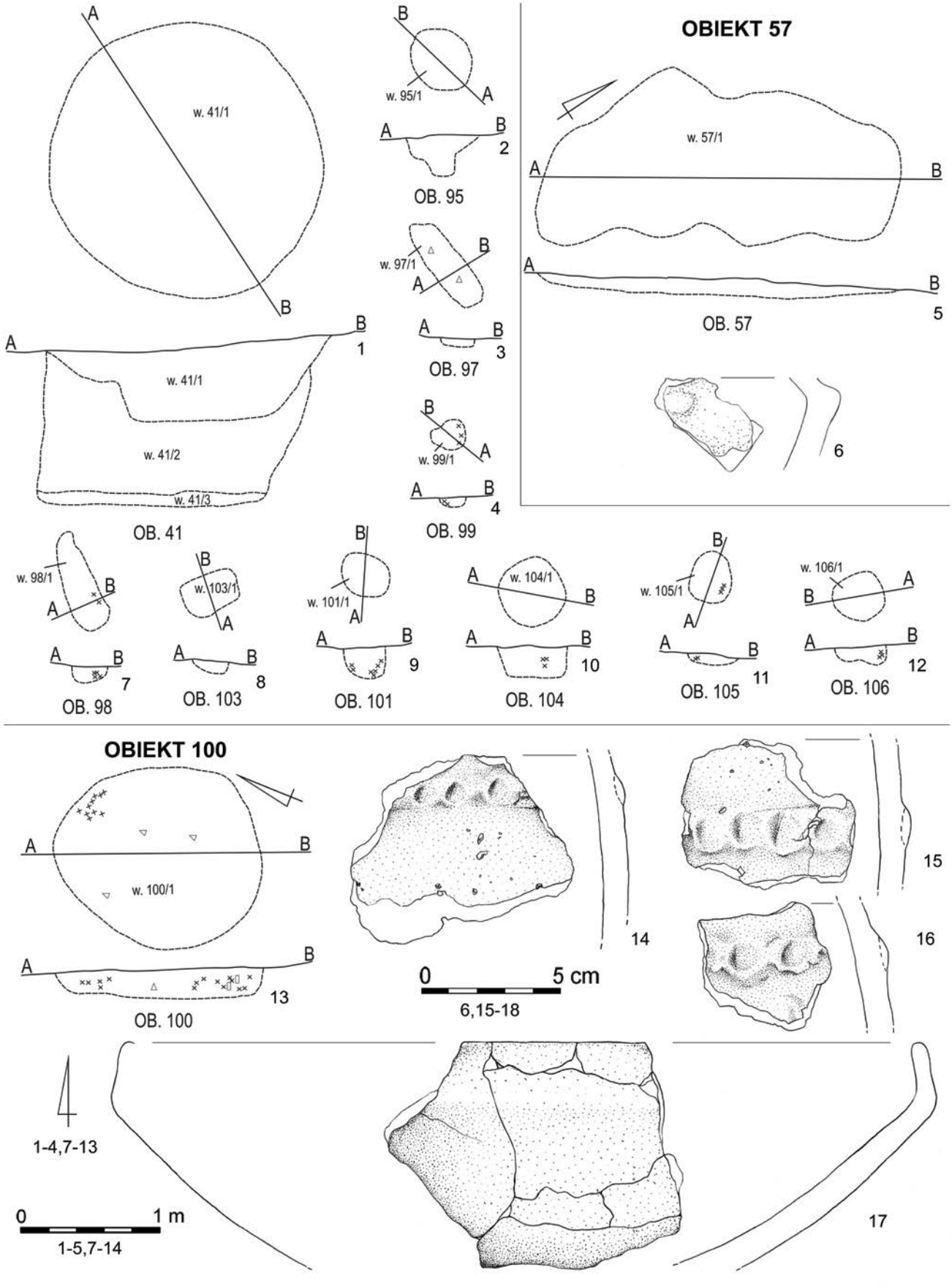
Zielińska M.
2005 *Osada i cmentarzysko z młodszej epoki brązu w Sanoku-Olchowcach*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 26, 165–202.



Tablica 2.1. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile ob. 1, 2 (1), 3 (2), 4 (3), 8 (4), 17, 18, 20, 21 (5), 23, 49, 54 (6), 24 (8), 25 (9), 26 (11), 56 (12), 55 (13), 79 (14), 74 (15), 91 (16), 94 (17) oraz ceramika z ob. 23 (7) i 25 (10)
Plate 2.1. Sanok, site 58. Plans and profiles of features 1, 2 (1), 3 (2), 4 (3), 8 (4), 17, 18, 20, 21 (5), 23, 49, 54 (6), 24 (8), 25 (9), 26 (11), 56 (12), 55 (13), 79 (14), 74 (15), 91 (16), 94 (17) and pottery from features 23 (7) and 25 (10)

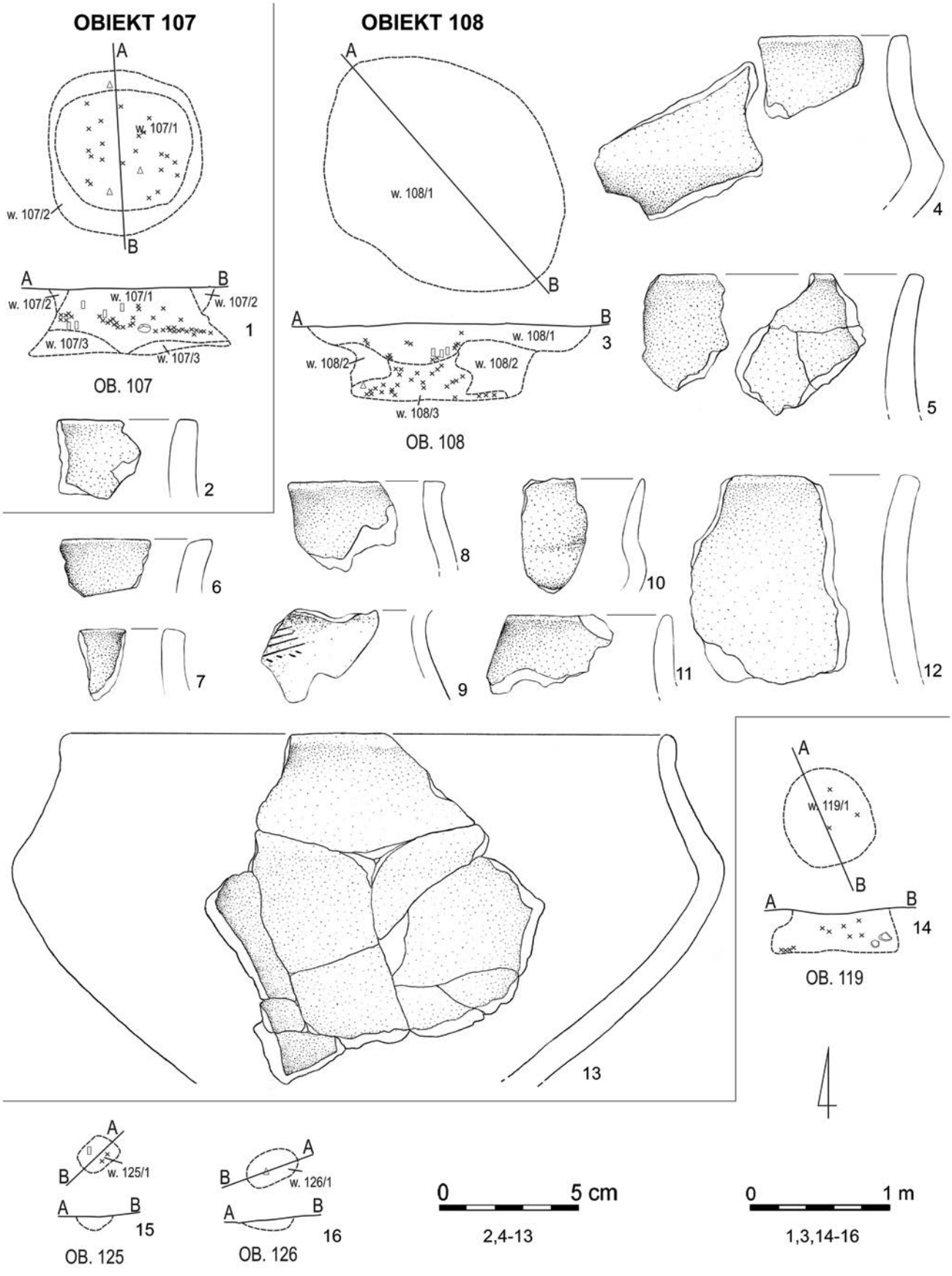


Tablica 2.2. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile ob. 10, 10a, 29, 35, 36, 37, 42, 43, 44, 46, 47, 50 (1)
Plate 2.2. Sanok, site 58. Plans and profiles of features 10, 10a, 29, 35, 36, 37, 42, 43, 44, 46, 47, 50 (1)



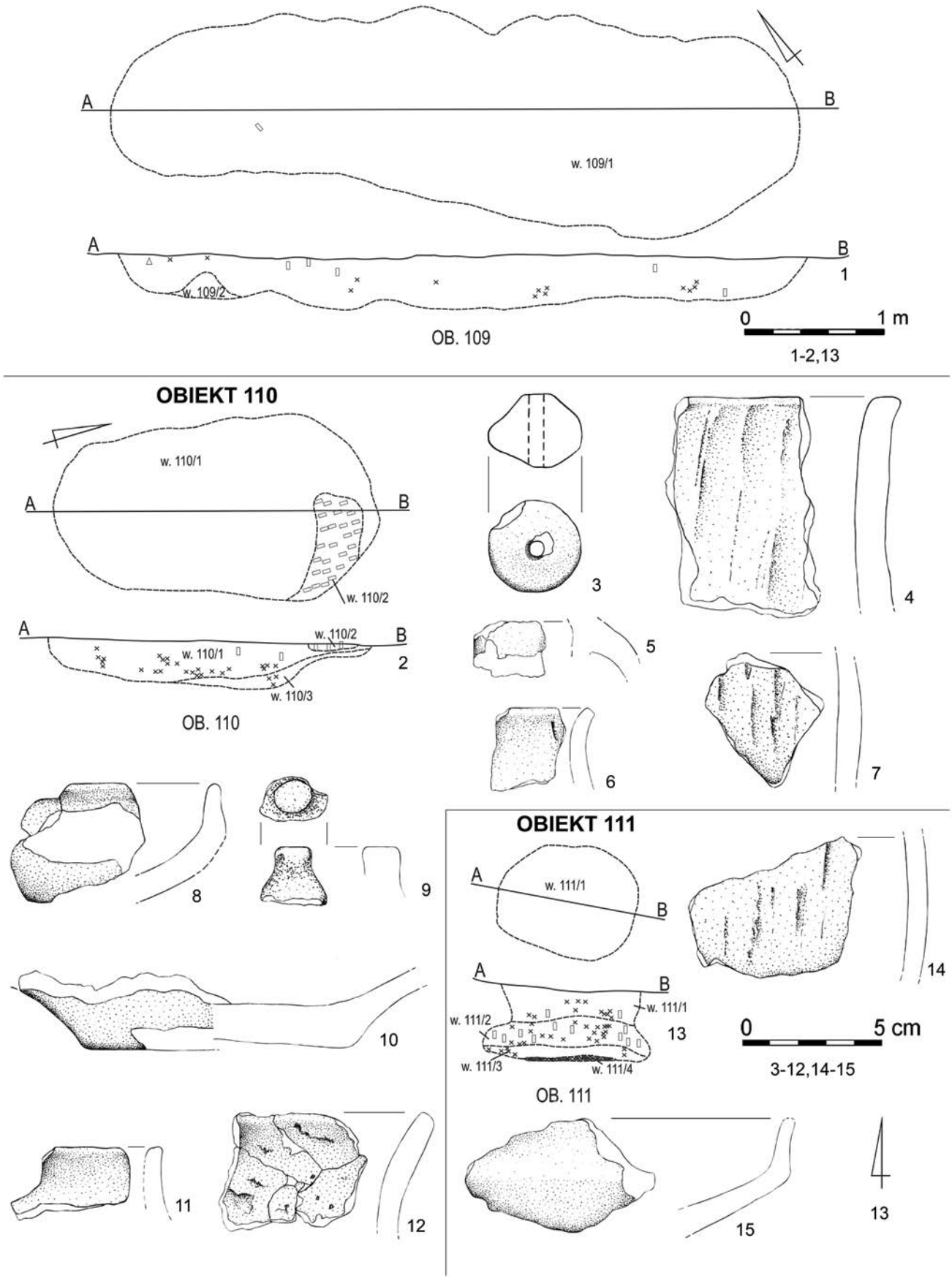
Tablica 2.3. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile ob. 41 (1), 95 (2), 97 (3), 99 (4), 57 (5), 98 (7), 103 (8), 101 (9), 104 (10), 105 (11), 106 (12), 100 (13) oraz ceramika z ob. 57 (6) i 100 (14–17)

Plate 2.3. Sanok, site 58. Plans and profiles of features 41 (1), 95 (2), 97 (3), 99 (4), 57 (5), 98 (7), 103 (8), 101 (9), 104 (10), 105 (11), 106 (12), 100 (13) and pottery from feature 57 (6) and 100 (14–17)



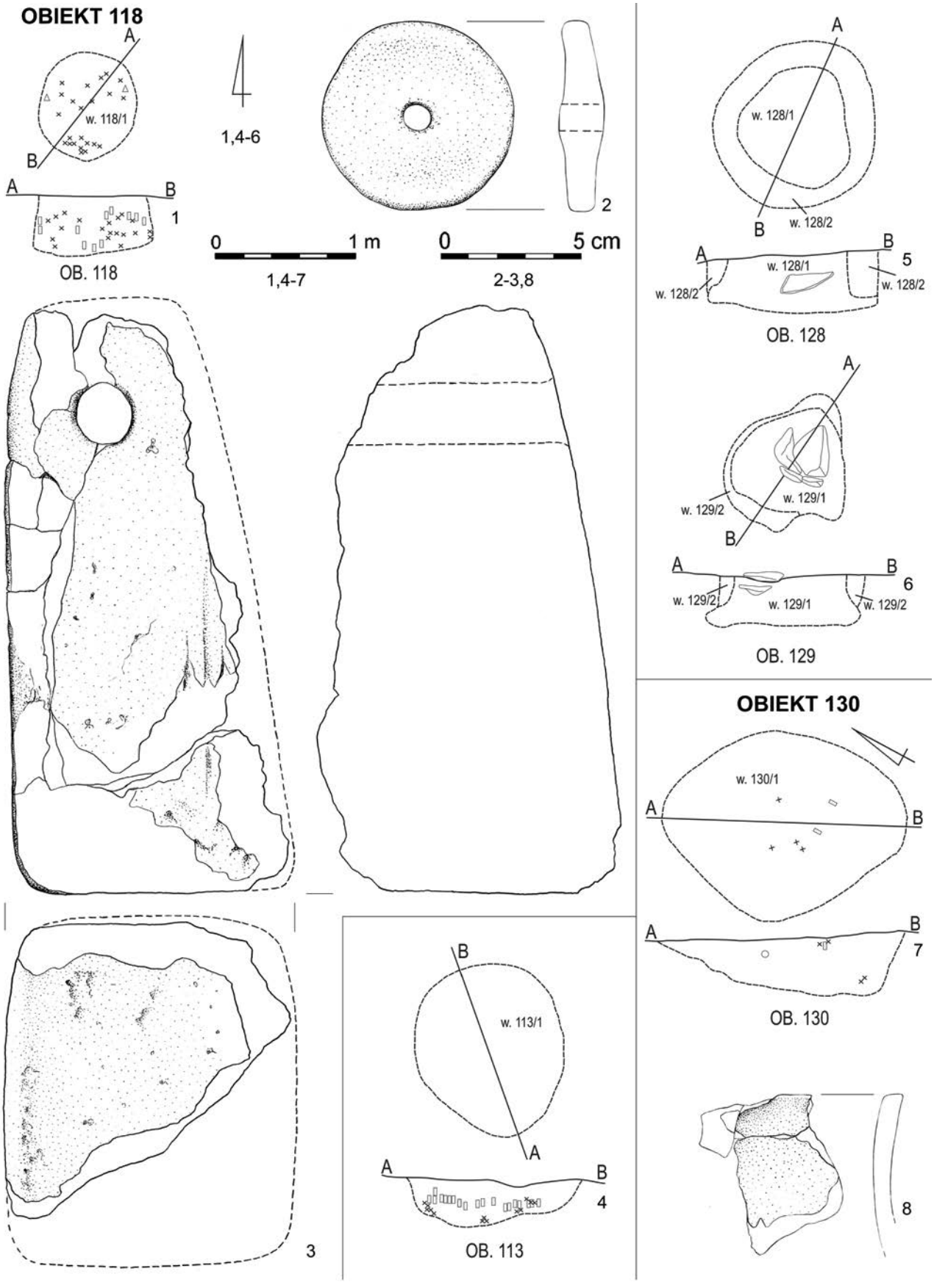
Tablica 2.4. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile ob. 107 (1), 108 (3), 119 (14), 125 (15), 126 (16) oraz ceramika z ob. 107 (2) i 108 (4–12)

Plate 2.4. Sanok, site 58. Plans and profiles of features 107 (1), 108 (3), 119 (14), 125 (15), 126 (16) and pottery from features 107 (2) and 108 (4–12)



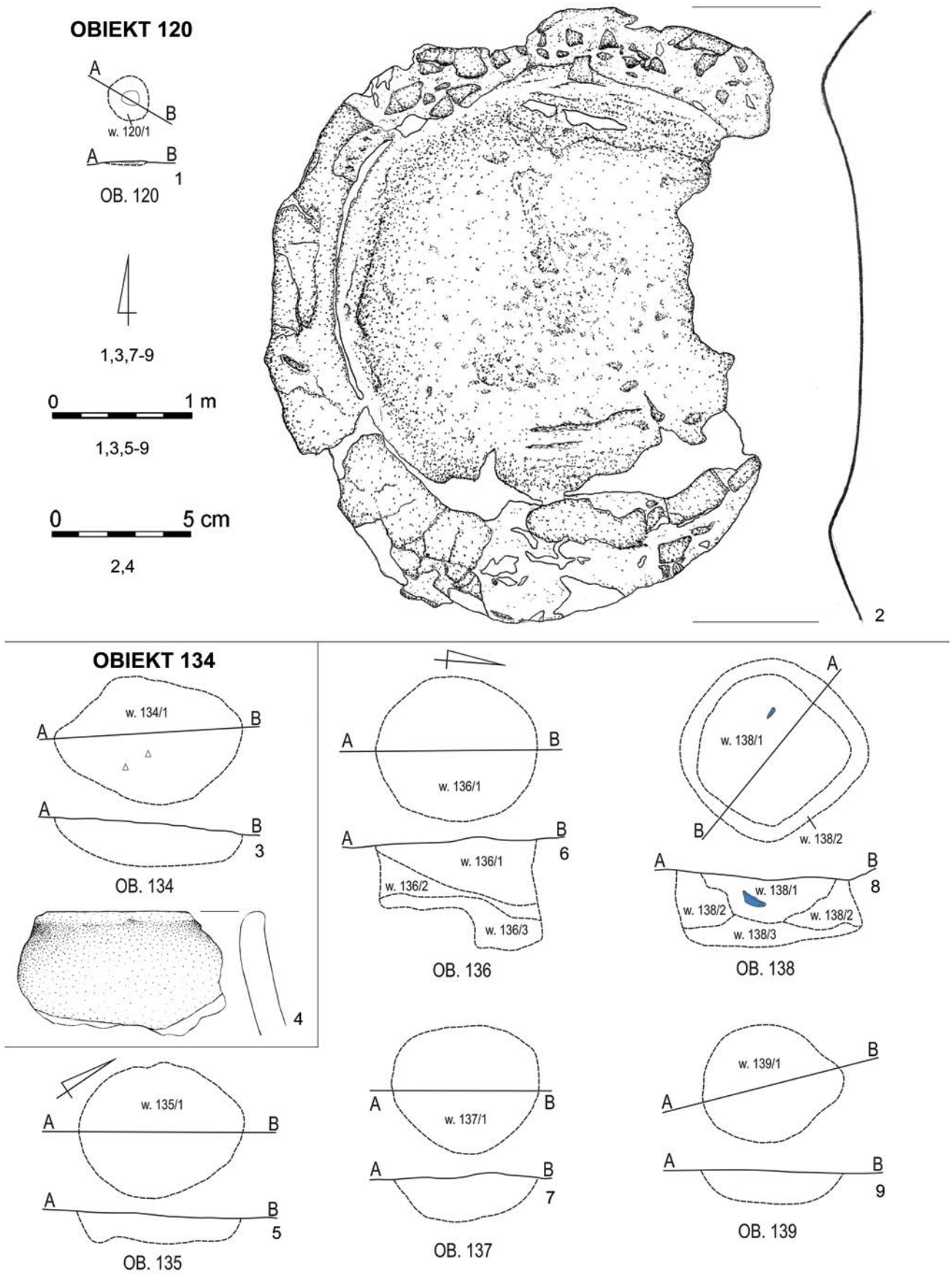
Tablica 2.5. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile ob. 109 (1), 110 (2), 111 (13) przęślik (3) oraz ceramika z ob. 110 (4–12) i 111 (14, 15)

Plate 2.5. Sanok, site 58. Plan and profiles of features 109 (1), 110 (2), 111 (13), spindle whorl (3) and pottery from features 110 (4-12) and 111 (14, 15)

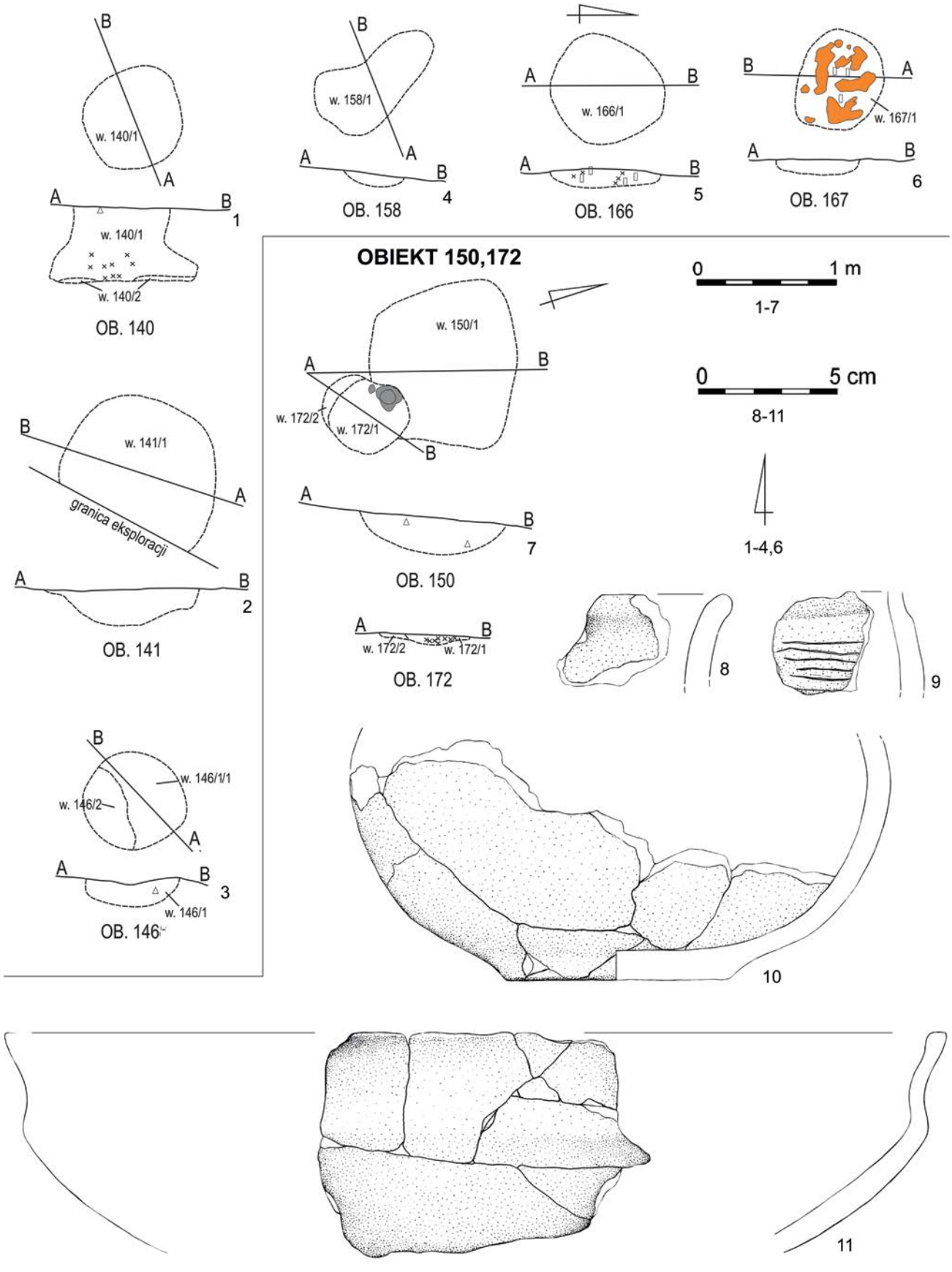


Tablica 2.6. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile ob. 118 (1), 113 (4), 128 (5), 129 (6) i 130 (7) oraz przęślik (2) i ciężarek tkacki (3) z ob. 118 i ceramika z ob. 130 (8)

Plate 2.6. Sanok, site 58. Plans and profiles of features 118 (1), 113 (4), 128 (5), 129 (6) and 130 (7), a spindle whorl (2) and weaving weights (3) from feature 118 and pottery from feature 130 (8)

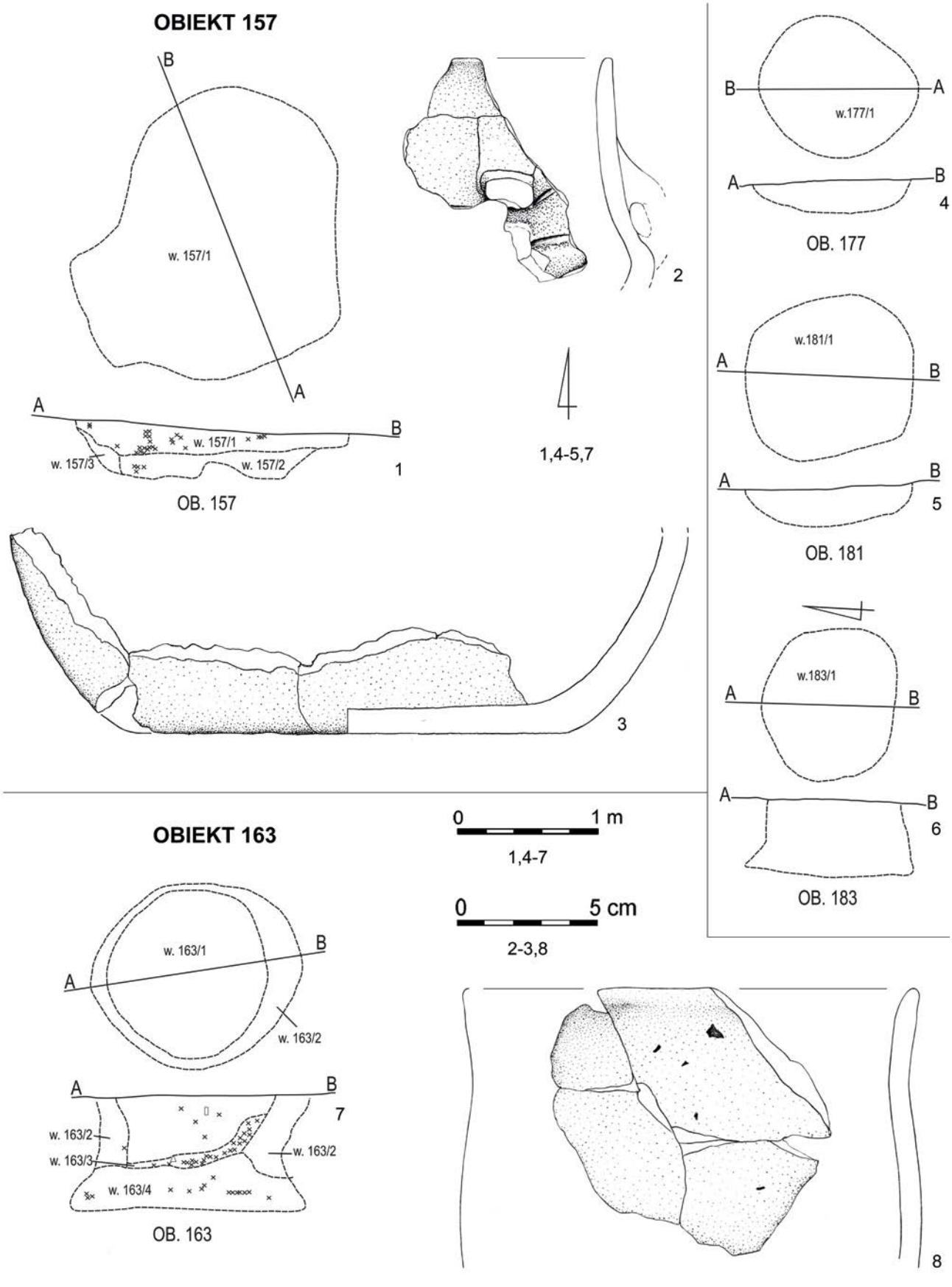


Tablica 2.7. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile ob. 120 (1), 134 (3), 135 (5), 136 (6), 137 (7), 138 (8), 139 (9) oraz dno naczynia brązowego z ob. 120 (2) i ceramika z ob. 134 (4)
Plate 2.7. Sanok, site 58. Plans and profiles of features 120 (1), 134 (3), 135 (5), 136 (6), 137 (7), 138 (8), 139 (9) and the base of a bronze vessel from feature 120 (2) and pottery from feature 134 (4)

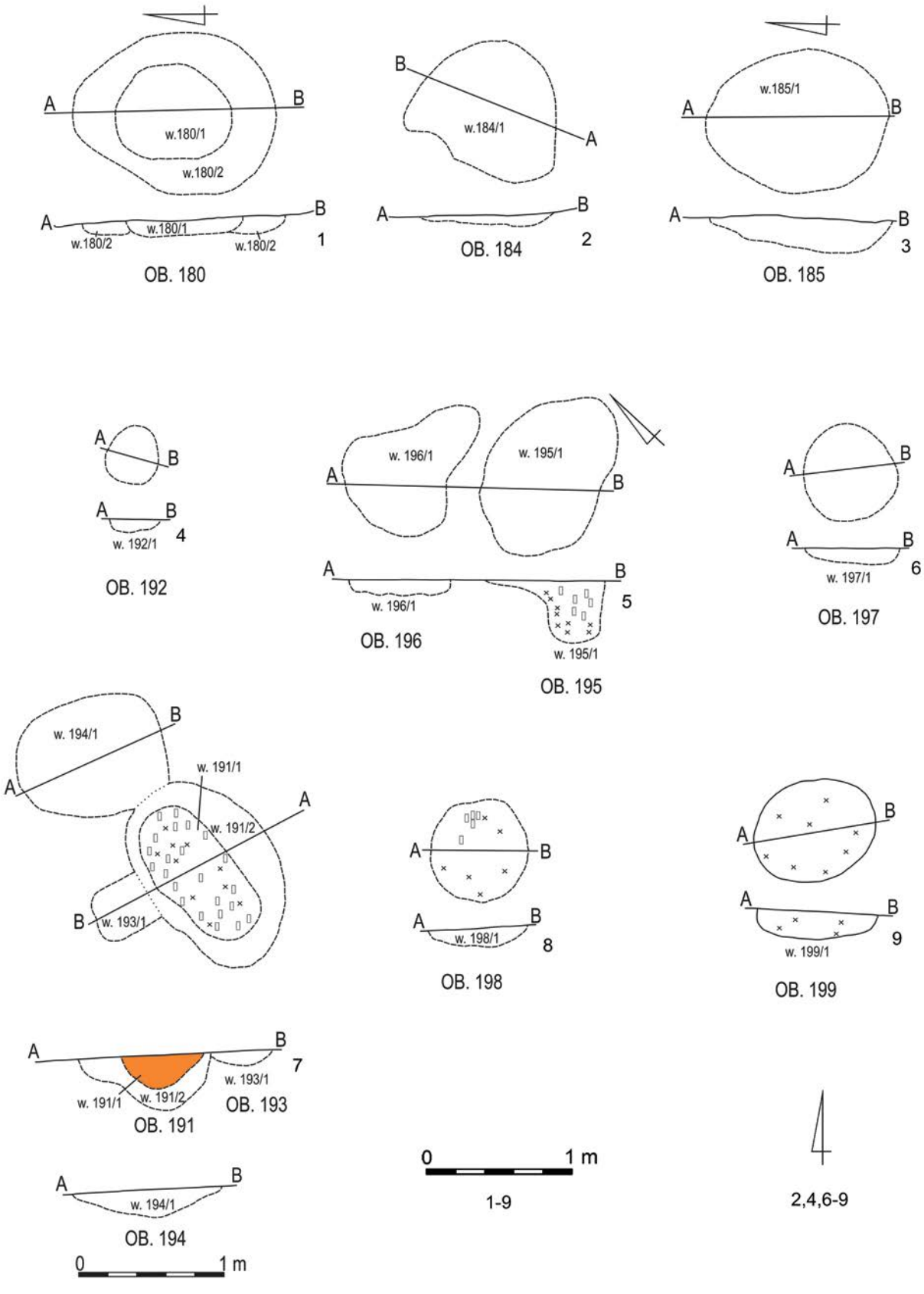


Tablica 2.8. Sanok. stan. 58. Rzuty poziome i profile ob. 140 (1), 141 (2), 146 (3), 158 (4), 166 (5), 167 (6), 150, 172 (7) oraz ceramika z ob. 150 (8, 11) i 172 (9, 10)

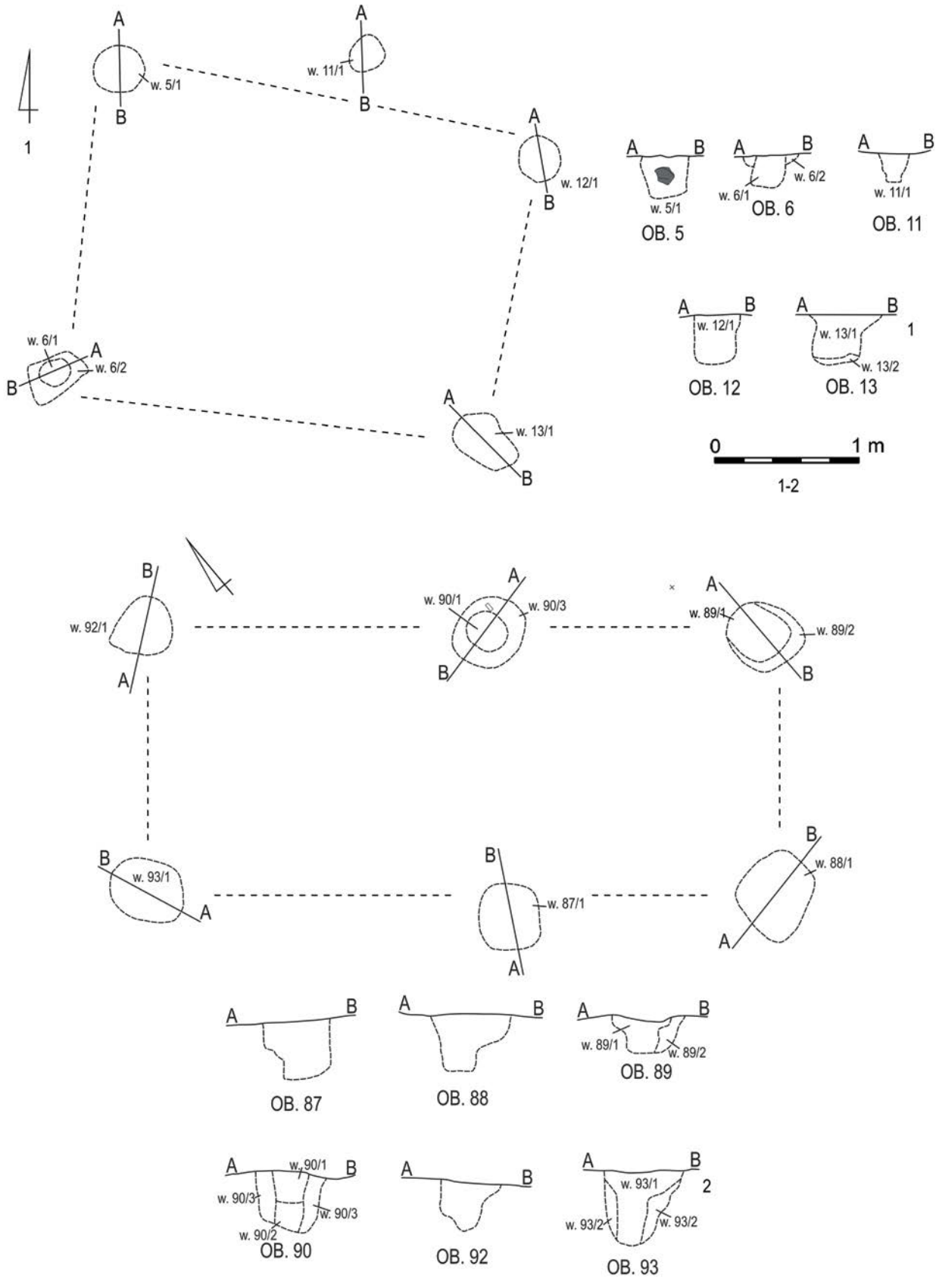
Plate 2.8. Sanok, site 58. Plans and profiles of features 140 (1), 141 (2), 146 (3), 158 (4), 166 (5), 167 (6), 150, 172 (7) and pottery from features 150 (8, 11) and 172 (9, 10)



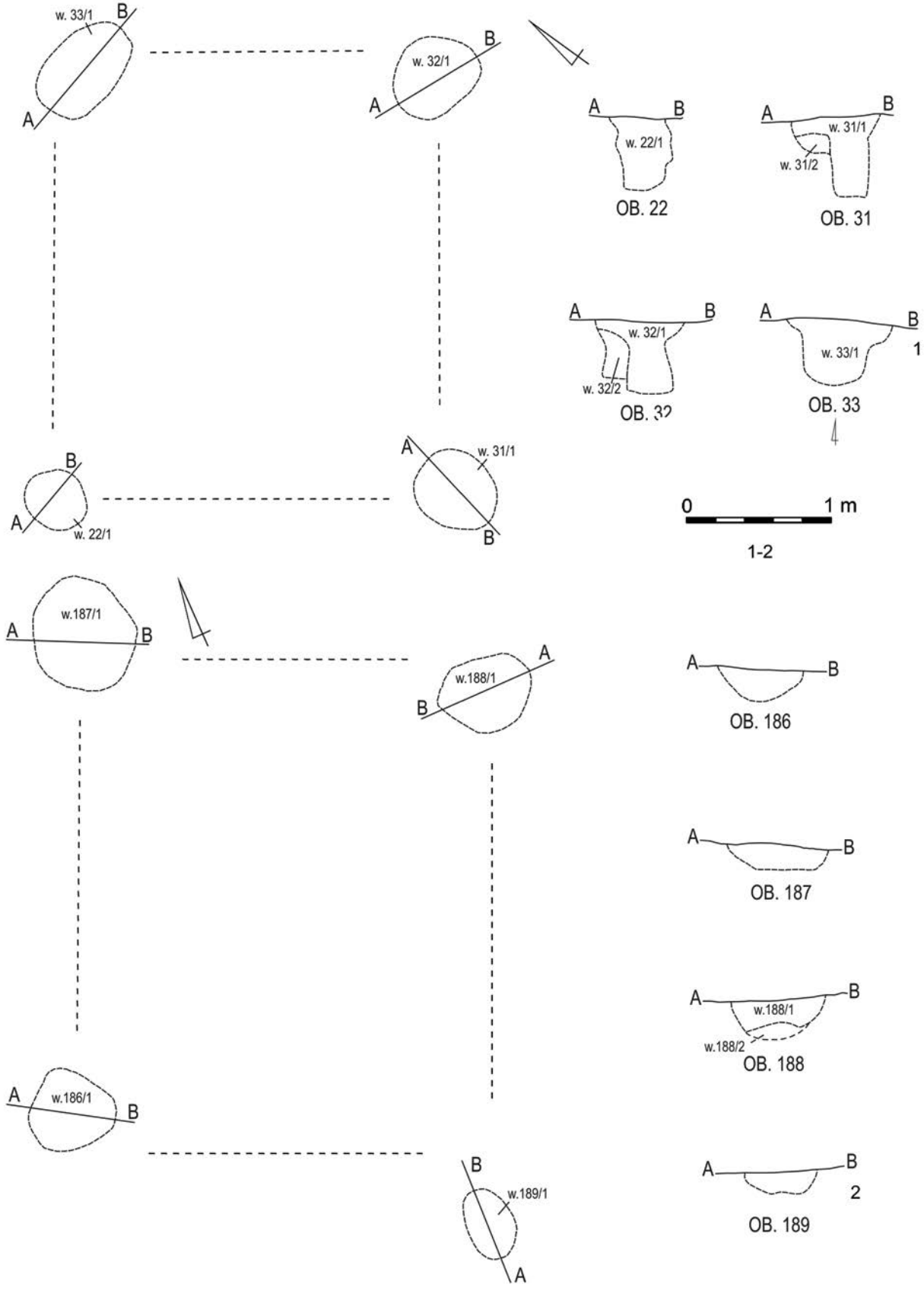
Tablica 2.9. Sanok, stan 58. Rzuty poziome i profile ob. 157 (1), 163 (7), 177 (4), 181 (5), 183 (6) oraz ceramika z ob. 157 (2, 3) i 163 (8)
Plate 2.9. Sanok, state 58. Plans and profiles of features 157 (1), 163 (7), 177 (4), 181 (5), 183 (6) and pottery from features 157 (2, 3) and 163 (8)



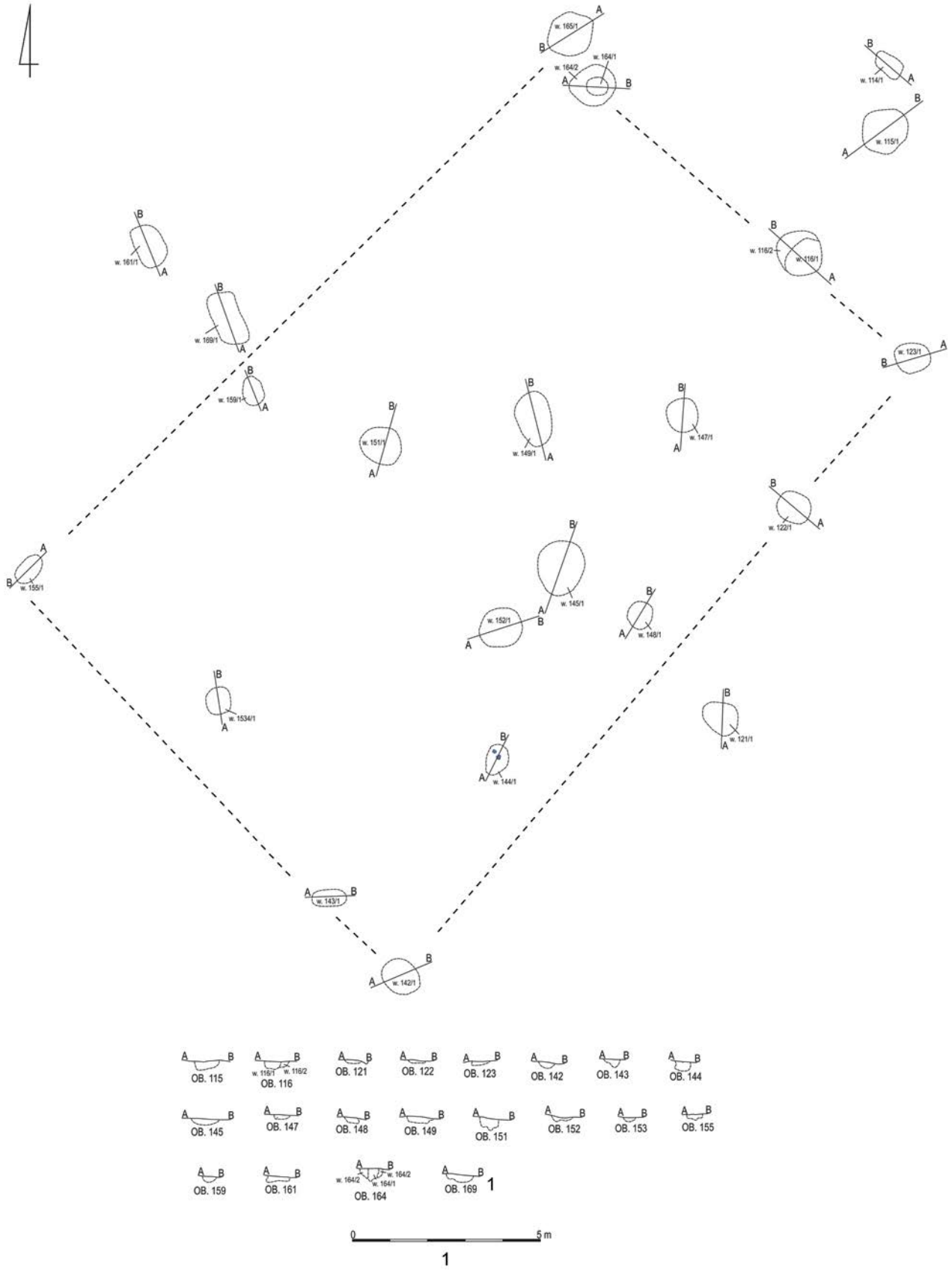
Tablica 2.10. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile ob. 180 (1), 184 (2), 185 (3), 192 (4), 195, 196 (5), 197 (6), 191, 193, 194 (7), 198 (8) i 199 (9)
Plate 2.10. Sanok, site 58. Plans and profiles of features 180 (1), 184 (2), 185 (3), 192 (4), 195, 196 (5), 197 (6), 191, 193, 194 (7), 198 (8) i 199 (9)



Tablica 2.11. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile obiektów z konstrukcji I (1) oraz konstrukcji II (2)
Plate 2.11. Sanok, site 58. Plans and profiles of features from construction I (1) and construction II (2)



Tablica 2.12. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile obiektów z konstrukcji III (1) i konstrukcji IV (2)
Plate 2.12. Sanok, site 58. Plans and profiles of features from construction III (1) and construction IV (2)



Tablica 2.13. Sanok, stan. 58. Rzuty poziome i profile obiektów z konstrukcji V
Plate 2.13. Sanok, site 58. Plans and profiles of features from construction V

MIROSŁAW MAZUREK, ALEKSANDRA SZNAJDROWSKA-PONDEL

3.
Informacje wstępne o stanowisku Sanok 59–60
Basic information about Sanok 59–60 archaeological site

3.1. Wprowadzenie i historia badań

Stanowiska Sanok 59 i 60 zostały odkryte w 1984 roku w trakcie badań powierzchniowych realizowanych na potrzeby Archeologicznego Zdjęcia Polski. Prace przeprowadziła mgr Elżbieta Pohorska-Kleja z Instytutu Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Pozyskano wówczas łącznie z obydwóch stanowisk 14 fragmentów ceramiki pradziejowej oraz 6 fragmentów ceramiki z okresu wpływów rzymskich.

W listopadzie 2015 roku przeprowadzono powierzchniowe badania weryfikacyjne stanowisk. Prace prowadzone przez Martę Połtowicz-Bobak i Adama Nowaka z ramienia Fundacji Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego ze względu na niedostępność terenu miały wynik negatywny (Połtowicz-Bobak, Nowak 2015). W dniach od 12 do 16 października 2016 roku Archeologiczna Pracownia Badawcza „Thor" na stanowisku Sanok 60 przeprowadziła badania sondażowe. Pracami kierowała mgr Anna Szulczewska. W wykopie sondażowym o wymiarach 5 × 20 m zarejestrowano 7 zabytków, w tym 3 fragmenty ceramiki z okresu rzymskiego, ciężarek tkacki oraz przedmioty wykonane z kamienia, żelaza i miedzi (Pachulski, Smaruj 2016, s. 57–58).

Ratownicze, szerokopłaszczyznowe badania wykopaliskowe wykonano w terminie 22.08.2017 – 8.06.2018 r. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Na stanowisku 59 realizował je zespół archeologów Fundacji Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego pod kierownictwem Mirosława Mazurka, a następnie

3.1. Introduction and history of research

Sanok 59 and 60 sites were discovered in 1984 during surface survey carried out as part of the Archaeological Photograph of Poland project. The works were conducted by Elżbieta Pohorska-Kleja, MA, from the Institute of Archaeology at the Jagiellonian University. A total of 14 fragments of prehistoric pottery and 6 fragments of pottery from the Roman period were collected from both sites.

A verification surface survey of the sites was carried out in November 2015. The work conducted by Marta Połtowicz-Bobak and Adam Nowak on behalf of Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego gave a negative result due to the inaccessibility of the area (Połtowicz-Bobak, Nowak 2015). From 12 to 16 October 2016, Archeologiczna Pracownia Badawcza 'Thor' conducted test excavations at the Sanok 60 site. The work was supervised by Anna Szulczewska, MA. In the 5 × 20 m test excavation, 7 artefacts were recorded, including 3 fragments of pottery from the Roman period, a loom weight and items made of stone, iron and copper (Pachulski, Smaruj 2016, pp. 57–58).

Large-scale rescue excavations, commissioned by the General Directorate of National Roads and Motorways, were carried out between 22.08.2017 and 8.06.2018. At site 59, they were done by a team of archaeologists from Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego under the supervision of Mirosław Mazurek and, then, Michał Grabowski, while at site 60, the supervisor of the work was

Michała Grabowskiego, natomiast na stanowisku 60 kierownikiem prac była Aleksandra Sznajdrowska-Pondel. Koordynatorami prac terenowych w obydwóch przypadkach byli Konrad Drewniak i Mirosław Mazurek. W badaniach wzięli udział również Piotr Kotowicz, Anna Okoniewska, Jakub Pałys, Damian Pawłowski, Joanna Pilszyk oraz Dymitr Verteletskyi. Do badań ratowniczych poprzedzających budowę obwodnicy Sanoka w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator--Medyka preliminowano powierzchnię 201,3 ara na stanowisku nr 59 oraz 55,1 ara powierzchni na stanowisku nr 60. Ostatecznie w wyniku poszerzeń przebadano 422,20 ara na pierwszym stanowisku i 139,86 na drugim. Łącznie została zadokumentowana powierzchnia 562,06 ara (Mazurek 2018, s. 5).

Pierwotnie stanowiska te wyznaczone były w odległości ok. 150 metrów od siebie. Jednak w trakcie prowadzonych badań zarówno jedno, jak i drugie wielokrotnie było poszerzane, co doprowadziło do połączenia ich w jeden kompleks. Granica pomiędzy nimi jest całkowicie umowna i wynikła z kolejności wydawania decyzji na poszczególne poszerzenia (ryc. 3.1). Najlepszym tego przykładem jest studnia o numerze 2145, która znajduje się dokładnie na linii rozdzielającej Sanok 59 i 60. Ponadto występowanie obiektów o identycznej chronologii (szczególnie w przypadku okresu rzymskiego) na obydwu stanowiskach wskazywało, że mamy tutaj do czynienia z rozległym kompleksem osadniczym. W związku z tym zdecydowano się na wspólne opracowanie wyników badań.

Prace archeologiczne na stanowisku rozpoczęto po wycince, uprzątnięciu drzew i krzewów oraz wyznaczeniu granic przebiegu obwodnicy. W ich trakcie odkryto 3748 obiekty, w tym 1 obiekt z ceramiką kultury mierzanowickiej, 249 jam datowanych na późną epokę brązu i wczesną epokę żelaza, 6 z okresu lateńskiego, 1832 obiektów z okresu rzymskiego, 27 jam pradziejowych, 211 obiektów nowożytnych oraz 21 okopów związanych z II wojną światową (tabela 3.1).

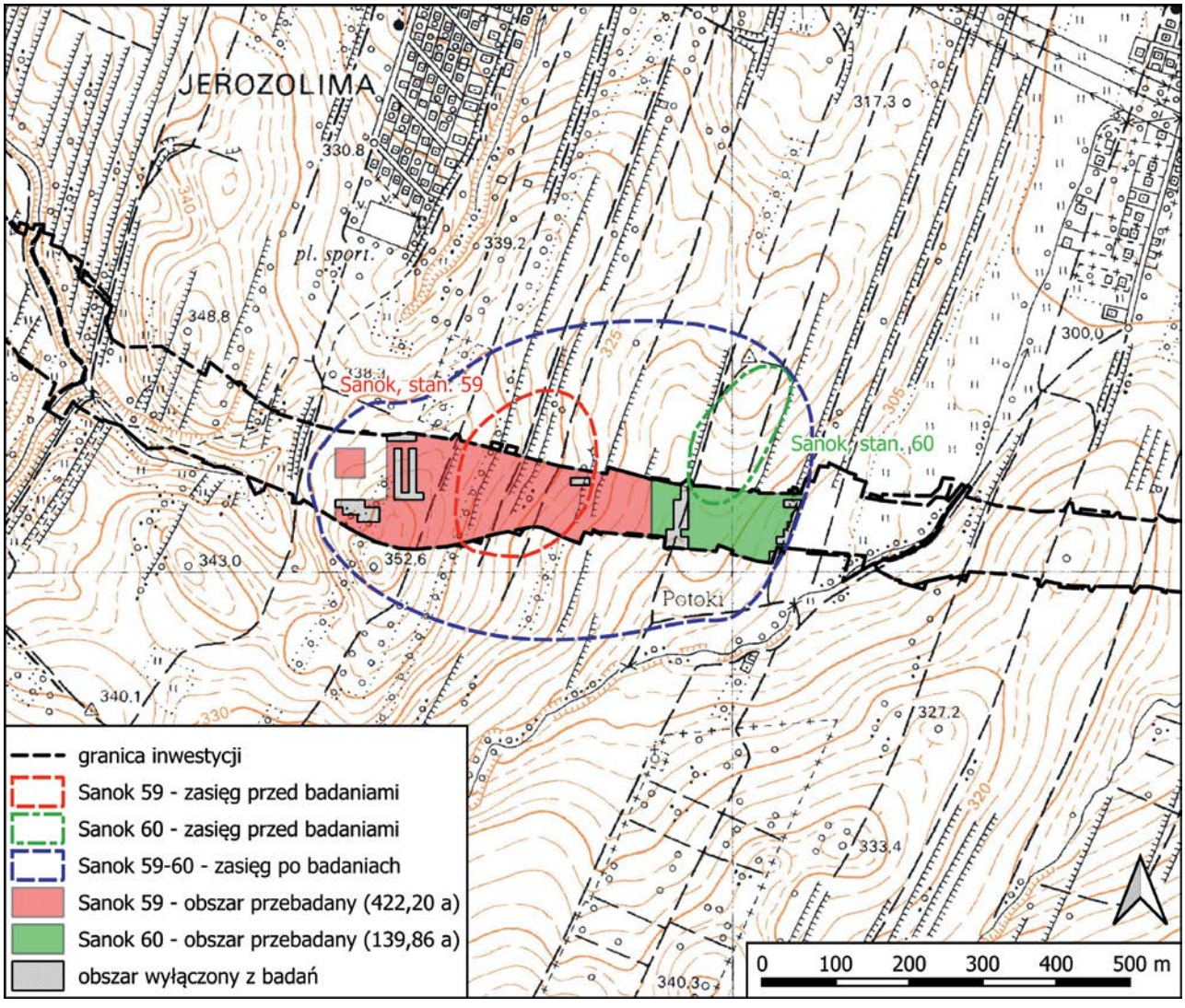
Materiały kultury mierzanowickiej zarejestrowano jedynie w 1 obiekcie – 1476/59 (ryc. 3.2: 2). Prócz tego kilka fragmentów ceramiki odkryto

Aleksandra Sznajdrowska-Pondel. The coordinators of the fieldwork in both cases were Konrad Drewniak and Mirosław Mazurek. Piotr Kotowicz, Anna Okoniewska, Jakub Pałys, Damian Pawłowski, Joanna Pilszyk and Dymitr Verteletskyi also participated in the research. Originally, the rescue excavations preceding the construction of the Sanok ring road along the national road No. 28 from Zator to Medyka were to cover an area of 201.3 ares at site No. 59 and an area of 55.1 ares at site No. 60. Eventually, as a result of further extension of the work, an area of 422.20 ares was explored at the first site and 139.86 at the latter. In total, an area of 562.06 acres was documented (Mazurek 2018, p. 5).

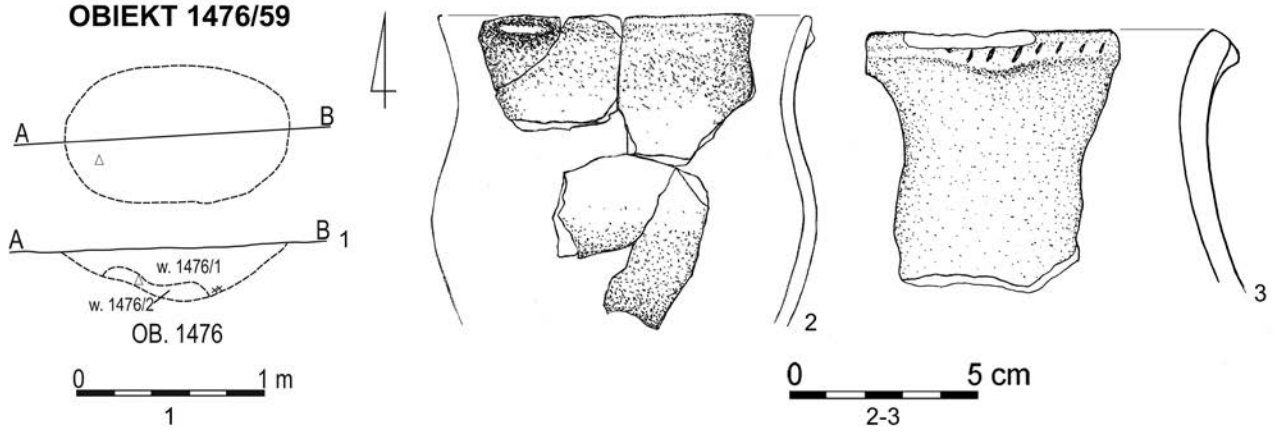
Initially, the sites were planned to be approximately 150 metres apart. However, during the course of the research, both were extended several times, which led to merging them into one complex. The boundary between the two is entirely arbitrary and resulted from the order in which the decisions for the various extensions of work were issued (Fig. 3.1). The best example of this is well No. 2145, which is located exactly on the dividing line between Sanok 59 and 60. Furthermore, the occurrence of features of identical chronology (especially when it comes to the Roman period) on both sites indicated that what we deal with here is a large settlement complex. Therefore, it was decided to combine the results of the research.

Archaeological work at the site began after the trees and bushes had been cleared and the boundaries of the ring road had been drawn. In the course of the research, 3748 features were discovered, including 1 with pottery of the Mierzanowice culture, 249 pits dated to the late Bronze Age and early Iron Age, 6 features from the La Tène period, 1832 features from the Roman period, 27 prehistoric pits, 211 modern features and 21 trenches linked to the Second World War (Table 3.1).

Materials of the Mierzanowice culture were recorded only in 1 feature – 1476/59 (Fig. 3.2: 2). Apart from this, a few fragments of pottery were also discovered in a secondary deposit in feature



Ryc. 3.1. Sanok, stan. 59–60. Lokalizacja stanowiska na podkładzie mapy topograficznej (źródło mapy: GUGiK). Skala 1:10000
Fig. 3.1. Sanok, site 59–60. Location of the site on a topographic map (source: GUGiK). Scale 1:10000



Ryc. 3.2. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 1476/59 (1) oraz ceramika z ob. 1476/59 (2) i 1773/59 (3)
Fig. 3.2. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 1476/59 (1) and pottery from features 1476/59 (2) and 1773/59 (3)

Tabela 3.1. Sanok, stan. 59–60. Zestawienie tabelaryczne poszczególnych kategorii zabytków ruchomych oraz obiektów z podziałem na fazy chronologiczne
Table 3.1. Sanok, Site 59–60. Tabular presentation of categories of artefacts and features according to their chronological phases

CHRONOLOGIA	OBIEKTY	ZABYTKI				
		ceramika	metale	szkło	kamienne	inne
k. mierzanowicka	1	28				
epoka brązu/wczesna epoka żelaza	249	3793			57	6
okres lateński	6	201			2	
okres rzymski	1832	6663	245	1	6	7
pradzieje	27					
okres nowożytny	211	89	4	4		40
II wojna światowa	21	337	953	14		11
nieokreślone	1401	25				
SUMA	**3748**					

również na złożu wtórnym w obiekcie 1773/59 (ryc. 3.2: 3). Charakterystyczne zdobienie w postaci podłużnych guzków pod krawędzią wskazuje, że jakiegoś rodzaju krótkotrwałe osadnictwo funkcjonowało na stanowisku 59–60 w późnej fazie wspomnianej kultury (Bulas et al. 2019, s. 56–57). Ze względu na brak cech charakterystycznych w publikacji nie uwzględniono materiałów nowożytnych. Specyfika materiałów i obiektów z czasów II wojny światowej powoduje natomiast, że wymagają one odrębnego omówienia i planowane jest ich opracowanie w niedalekiej przyszłości.

Podczas badań po odhumusowaniu – do głębokości 30–40 cm, dokumentowano wyplantowane ary i wyznaczano obiekty, które czytelnie wyodrębniały się na tle calca. Dla stanowiska wykonano standardową dokumentację fotograficzną i rysunkową, a także wykonano pomiary w postaci niwelacji. Wszystkie obiekty dzielono na dwie połowy (A i B) za pomocą cięcia profilowego zakładanego po dłuższej osi jamy. W pierwszej kolejności eksplorowano część A, a po zadokumentowaniu profilu dokopywano część B. Inaczej postąpiono z reliktami nowożytnych i rzymskich obiektów liniowych, którym zakładano profile na granicach arów. Szczególnie trudne w eksploracji były bardzo rozległe glinianki z okresu rzymskiego. W ich przypadku najpierw ściągano 10-centymetrową warstwę na powierzchni jednego ara.

1773/59 (Fig. 3.2: 3). The characteristic ornamentation in the form of oblong knobs under the rim indicates that some kind of short-lived settlement functioned at site 59–60 in the late phase of the mentioned culture (Bulas et al. 2019, pp. 56-57). Due to the lack of specific characteristics, modern materials were not included in the publication. On the other hand, the nature of the World War II artefacts and features requires a separate study and it is planned to be done in the near future.

During the survey, after removing the humus – to a depth of 30–40 cm, levelled ares were documented and features that stood out clearly against the sterile soil were identified. Standard photographic and drawing documentation was made for the site, and the elevation measurements were taken. All the features were divided into two halves (A and B) by a profile cut along the longer axis of the pit. Part A was explored first, and after the profile was documented, part B was excavated. A different approach was taken regarding the remains of modern and Roman ditch features, which had profiles put along the boundaries of the ares. Particularly difficult to explore were the vast clay pits from the Roman period. For these, a 10-centimetre layer over an area of one are was first removed. Then, the features were divided into smaller sections, which were given consecutive numbers and after that separate profile lines were

Zazwyczaj obiekt dzielił się na mniejsze części, którym nadawano kolejne numery i zakładano odrębne linie profilowe. Profil obiektu głównego zazwyczaj dokumentowany był na granicy arów. Wiele trudności sprawiała również eksploracja studni. Znajdowały się one w zabagnionym obniżeniu terenowym (okresowo zamieniającym się w ciek wodny), co powodowało szybkie podmywanie ścian wykopu i zawalanie się profili. W takich sytuacjach rezygnowano z dokumentowania rzutów i skupiano się na odczyszczeniu zachowanych konstrukcji drewnianych, zanim zostaną ponownie zalane przez wodę. Ze względu na wspólne opracowanie wyników badań z dwóch stanowisk zaszła konieczność dodania do numerów obiektów oznaczeń: /59 i /60, aby podczas analizy nie dochodziło do dublowania się numeracji. Zmiany wprowadzono w inwentarzach (wersja elektroniczna), katalogu i na tablicach, natomiast w dokumentacji fotograficznej i rysunkowej pozostawiono pierwotne wersje numerów.

W granicach stanowiska pozostały obszary, na których z różnych powodów nie prowadzono prac wykopaliskowych. W zachodniej części stanowiska teren został odhumusowany jeszcze przed wyznaczeniem poszerzenia i ze względu na brak obiektów w tej strefie wyłączono ją z badań. Na arach G39-G41 znajdował się natomiast teren zielony, który całkowicie wykluczono z prac ziemnych. Obszary wyłączone we wschodniej części stanowiska, zarówno na pasach 52–54, jak i 67–70 związane były z wysokim poziomem wód gruntowych, które w warunkach jesienno-zimowych zalewały regularnie te strefy i uniemożliwiły prowadzenie tam badań.

Zdecydowana większość obiektów została zadokumentowana w ciężkich warunkach atmosferycznych. Od początku października często występowały intensywne opady deszczu przy bardzo niskich temperaturach, które powodowały, że grunt cały czas był rozmoknięty (ryc. 3.3). Takie warunki w połączeniu z bardzo ciężką gliną sprawiały, że nawet przemieszczanie się po wykopie nastręczało wiele trudności, nie wspominając o eksploracji obiektów archeologicznych. W listopadzie wystąpiły zaledwie pojedyncze dni,

placed. The profile of the main feature was usually documented along an are boundary. There were also many difficulties in exploring the wells. They were located in a marshy depression (periodically turning into a watercourse), which caused rapid washout of the excavation walls and collapse of the profiles. In such situations, documentation of the plans was abandoned and the focus was on cleaning up the surviving wooden structures before they were flooded again by water. Due to the combined study of the results from the two sites, it was necessary to add signatures to the site numbers: /59 and /60, so that there was no duplication of numbering during analysis. Changes were made to the inventories (electronic version), the catalogue and the plates, while the original versions of the numbers were kept in the photographic and drawing documentation.

Within the boundaries of the site there were areas where, for various reasons, no excavations were carried out. In the western part of the site, humus had already been removed before the extension of works was marked out, and due to the lack of features in this area, it was not included in the excavations. Meanwhile, on ares G39-G41 there was a green area which was completely excluded from excavations. The areas excluded in the eastern part of the site, both on belts 52–54 and 67–70, had high groundwater levels and they were regularly flooded in autumn and winter which made it impossible to carry out research there.

The vast majority of features were documented in severe weather conditions. From the beginning of October, there was frequent heavy rainfall with very low temperatures, which meant that the ground was constantly damp (Fig. 3.3). Such conditions, together with the very heavy clay, made moving around the excavation very difficult, not to mention the exploration of archaeological features. In November, there were only a few days during which excavations could be carried out, while in December the conditions were so severe that the research was practically suspended. It definitely had a negative impact on the quality of the research and the quality of the documentation,

w trakcie których można było prowadzić wykopaliska, natomiast w grudniu warunki były na tyle ciężkie, że badania zostały praktycznie wstrzymane. Miało to zdecydowanie negatywny wpływ na jakość prowadzonych badań oraz poziom dokumentacji, jednak ani WUOZ delegatura w Krośnie, ani GDDKiA Oddział w Rzeszowie nie zdecydowały się w tym czasie na wstrzymanie prac. Również przedstawiciele Narodowego Instytutu Dziedzictwa uczestniczący w licznych odbiorach w żaden sposób nie zareagowali na niemetodyczne prowadzenie badań. Formalne wstrzymanie nastąpiło dopiero 14 grudnia 2017 roku decyzją PWKZ delegatura w Krośnie (K-ZA.5161.63.2017.ŁDZ). 4 stycznia 2018 roku decyzja została jednak cofnięta i mimo zalegającej warstwy śniegu i często minusowych temperatur badania zostały wznowione (ryc. 3.4). Takie warunki atmosferyczne utrzymywały się do końca marca, ale badania archeologiczne były nadal prowadzone.

but neither the Krosno WUOZ nor the Rzeszów GDDKiA decided to stop the work at that time. Neither did the representatives of the National Heritage Institute, who participated in numerous assessments, react in any way to the unmethodical conduct of the research. A formal halt was only made on 14 December 2017 by a decision of the Krosno PWKZ (K-ZA.5161.63.2017.ŁDZ). On 4 January 2018, however, the decision was withdrawn and, despite a layer of snow and temperatures often below zero, the research was resumed (Fig. 3.4). Such weather conditions persisted until the end of March, but archaeological research continued.

Ryc. 3.3. Sanok, stan. 59–60. Warunki panujące w trakcie badań – jesień
Fig. 3.3. Sanok, site 59–60. Conditions during the excavations – autumn

Ryc. 3.4. Sanok, stan. 59–60. Warunki panujące w trakcie badań – zima
Fig. 3.4. Sanok, site 59–60. Conditions during the excavations – winter

3.2. Lokalizacja stanowiska i sytuacja geomorfologiczna

Teren, na którym wyróżniono badane stanowisko, położony jest w obrębie Pogórza Bukowskiego, będącego częścią Pogórza Środkowobeskidzkiego w Zewnętrznych Karpatach Zachodnich (Ćwik et al. 2021; Solon et al. 2018). Specyfikę tego obszaru szerzej omówiono w rozdziale dotyczącym sąsiedniego stanowiska – Sanok 58, które oddalone było w linii prostej o ok. 600 m na północny zachód od Sanoka 59–60 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie). Warto jednak w tym miejscu zwrócić uwagę na specyfikę lokalnych warunków środowiskowych w kontekście lokowania osad z epoki brązu i epoki żelaza na stanowisku Sanok 59–60. Rozciągało się ono na długości ok. 600 m i zajmowało w rzeczywistości kilka form terenowych. W części zachodniej (Sanok 59) obiekty zlokalizowane były ok. 300 m

3.2. Location of the site and its geomorphological situation

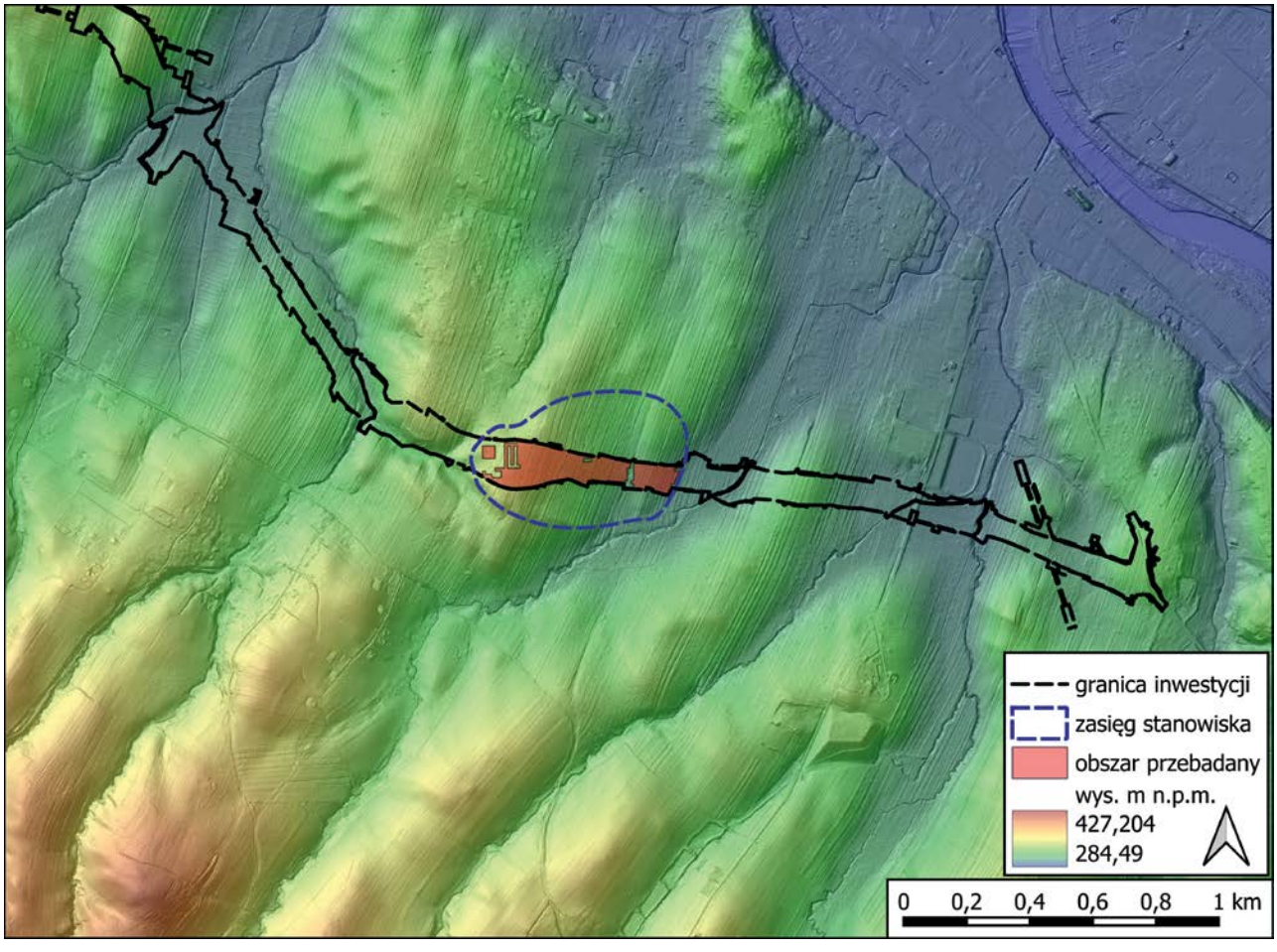
The site is located within the Bukowsko Foothills, which are part of the Central Beskidian Foothills in the Outer Western Carpathians (Ćwik et al. 2021; Solon et al. 2018). The characteristics of this area are discussed more extensively in the chapter on the neighbouring site, Sanok 58, which was approximately 600 m in a straight line north-west of Sanok 59–60 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume). However, it is worth noting at this point the specificity of the local environmental conditions in the context of the location of the Bronze Age and Iron Age settlements at Sanok 59–60 site. It stretched for about 600 m and actually occupied several terrain forms. In the western part (Sanok 59), the features were located about 300 m from a branch of the Płowiecki stream on the top of an elevation and its northern and

od odnogi potoku Płowieckiego na kulminacji wyniesienia i jego północnym oraz wschodnim stoku. Część wschodnia (Sanok 60) była położona już nisko, u podnóża stoku. Analiza modelu cieniowanego wskazuje, że tutaj również istniało niewielkie wyniesienie o przebiegu północno-południowym, które od zachodu ograniczone było obniżeniem terenu, od wschodu natomiast dolinką potoku Dworzyska (ryc. 3.5, 3.6).

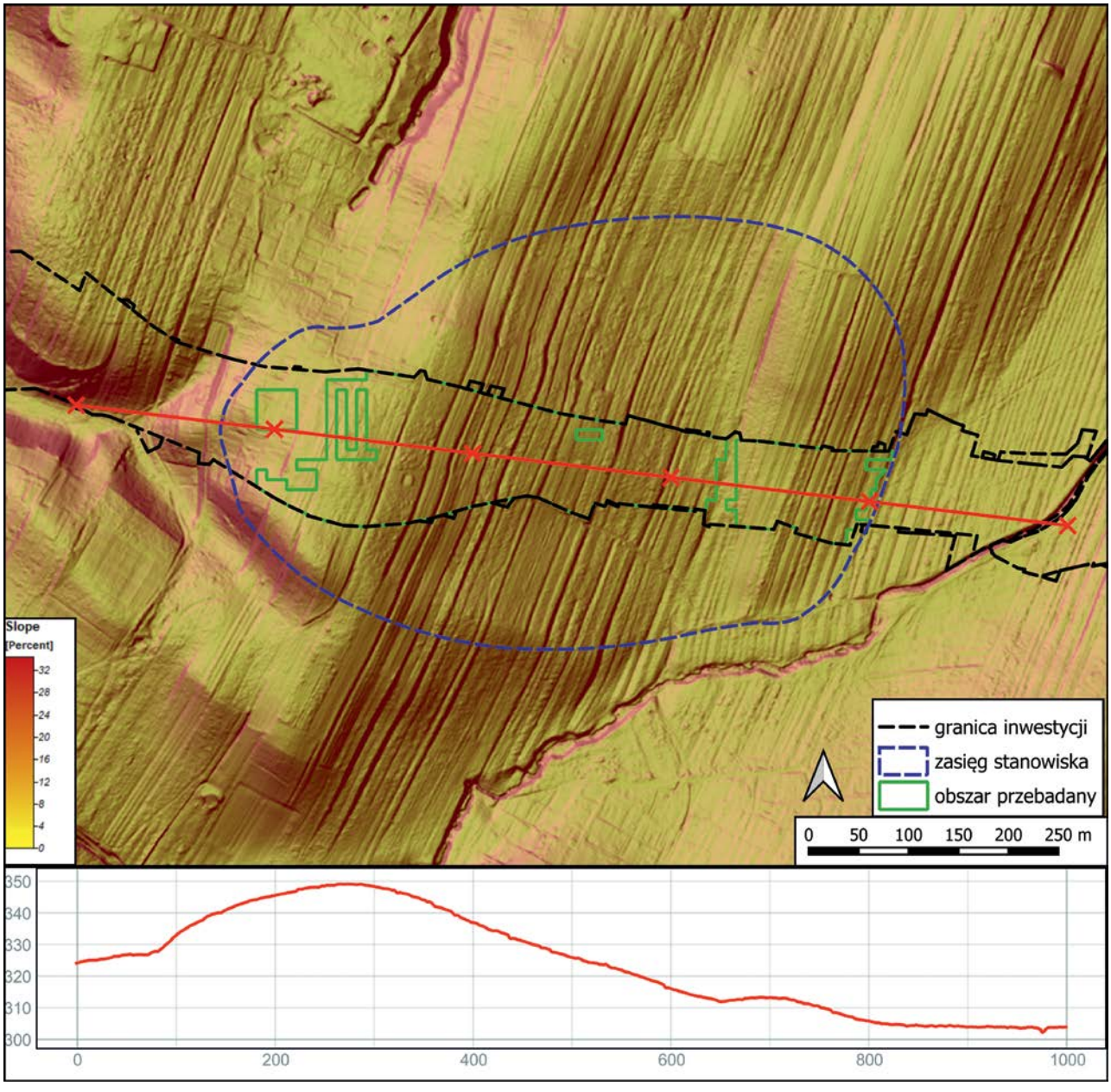
Stanowisko zlokalizowane jest na glebie brunatnej. W jego wschodniej części, w obniżeniu terenu dodatkowo rejestruje się zdegradowaną czarną ziemię. Obydwie zostały wytworzone z glin średnich, pylastych. Przy czym w przypadku gleb brunatnych występowały dodatkowo utwory skaliste (*Mapa glebowo-rolnicza…*). Taka budowa geologiczna powodowała, że były one ciężko przepuszczalne

eastern slopes. The eastern part (Sanok 60) was located low, at the foot of the slope. The analysis of the hill shading model indicates that there was also a small elevation there, running north-south, which was bounded by a depression in the west and by the Dworzyska stream valley in the east (Figs. 3.5, 3.6).

The site is located on brown earth. In its eastern part, a degraded black earth is additionally recorded in the depression of the site. Both were formed from medium silty clays. However, regarding the black soil, rocky formations were additionally present (*Mapa glebowo-rolnicza...*). This geological structure was hardly permeable to water. In many places at the site, after removing several tens of centimetres of humus layer, Carpathian flysch became visible on the surface of the excavation.



Ryc. 3.5. Sanok, stan. 59–60. Rejon stanowiska na Numerycznym Modelem Terenu (dalej: NMT) połączonym z modelem cieniowanym (źródło mapy: GUGiK)
Fig. 3.5. Sanok, site 59–60. Area of the site on a Digital Elevation Model (hereinafter: DEM) combined with a hill shading model (source: GUGiK)



Ryc. 3.6. Sanok, stan. 59–60. Mapa spadków w połączeniu z modelem cieniowanym oraz profil hipsometryczny stanowiska (źródło mapy: GUGiK)
Fig. 3.6. Sanok, site 59–60. Elevation map combined with a hill shading model and hypsometric profile of the site (source: GUGiK)

dla wody. W wielu miejscach na stanowisku po ściągnięciu warstwy humusu o miąższości kilkudziesięciu centymetrów na powierzchni wykopu uwidaczniał się właśnie flisz karpacki. Jego pasy znajdowały się co kilkadziesiąt metrów i zorientowane były po kierunku NW – SE. Społeczności pradziejowe ewidentnie starały się unikać wkopów w tych miejscach, ale często zdarzało się, że dno obiektu opierało się o skałę (ryc. 3.7). Bardzo ciężkie podłoże glebowe w czasach obecnych sprawiło

Its belts were located every few dozen metres and were oriented along the NW – SE line. The prehistoric communities clearly tried to avoid digging in these places, but it often happened that the base of a feature rested on the rock (Fig. 3.7). The very heavy subsoil caused a lot of difficulty for the digging archaeologists in the present day, so it must have been even harder to work there for the agricultural communities of the Bronze Age or Roman period.

Ryc. 3.7. Sanok, stan. 59–60. Dno obiektu z widocznym fliszem karpackim
Fig. 3.7. Sanok, site 59–60. Base of a feature with visible Carpathian flysch

kopiącym archeologom dużo trudności, tak więc tym bardziej dla rolniczych społeczności z epoki brązu czy okresu rzymskiego musiał to być teren bardzo trudny do zagospodarowania.

Dodatkową przeszkodą (szczególnie dla osady datowanej na epokę brązu) musiało być położenie na dosyć stromym stoku, opadającym w kierunku wschodnim. Dosyć nietypowa wydaje się stosunkowo pusta przestrzeń na samej kulminacji wzgórza o wysokości 352,6 m n.p.m. Ciężko stwierdzić, czy był to wynik warunków atmosferycznych (np. porywistych wiatrów w okresie zimowym, który na terenach południowo-wschodniej Polski wieje głównie z kierunku zachodniego), czy też miała miejsce jakaś niwelacja terenu w okresie późniejszym (obiekty położone na wyniesieniu były zdecydowanie płytsze niż te znajdujące się na stoku).

Zdecydowanie lepsze położenie wybrała ludność zasiedlająca ten obszar w okresie rzymskim. Przebadana część osady zlokalizowana jest zdecydowanie niżej (u podnóża stoku), gdzie spadek

An additional obstacle (especially for a settlement dated to the Bronze Age) must have been its location on a fairly steep slope, descending towards the east. Quite unusual is the relatively empty space on the very top of the hill, 352.6 m above sea level. It is difficult to say whether this was the result of weather conditions (e.g. gusty winds in winter, which in south-eastern Poland blow mainly from the west), or whether there was some levelling of the terrain later (features located on the elevation were much shallower than those on the slope).

A much better location was chosen by the people who settled the area in the Roman period. The excavated part of the settlement is located much lower (at the foot of the hillside), where the slope of the terrain is much gentler. An additional advantage was certainly the marshy depression (periodically turning into a small watercourse) which provided better access to water. The eastern part of the settlement was located on an elevation, which

terenu jest zdecydowanie łagodniejszy. Dodatkowym atutem na pewno było zagospodarowane zabagnione obniżenie terenu (okresowo zamieniające się w niewielki ciek wodny) zwiększające dostępność do wody. Część wschodnia osady zlokalizowana została na podwyższeniu terenowym, które opada bezpośrednio do dolinki z bezimiennym ciekiem wodnym, docelowo wpadającym do Sanu. Najniższy punkt stanowiska znajduje się na ok. 305 m n.p.m., tak więc różnica wysokości na stanowiskach osiąga prawie 50 metrów.

Wybór lokalizacji osad w pradziejach ustalony był przez szereg czynników, takich jak: dostępność do wody pitnej, użyteczność terenu do uprawy roślin i hodowli, możliwość pozyskania surowców naturalnych, istnienie szlaków komunikacyjnych oraz bezpieczeństwo (Jankuhn 2004, s. 95). Tym bardziej dziwi fakt, że tak duże osady (szczególnie datowana na okres rzymski) znajdują się kilka kilometrów od doliny Sanu, która zapewniała zarówno lepszy dostęp do wody, jak i do traktów komunikacyjnych. Wydaje się, że musiały istnieć jakieś inne powody (czynniki polityczne, demograficzne), które spowodowały, że społeczności zamieszkujące osady w Sanoku 59–60 nie osiedliły się na terenie, który potencjalnie był znacznie lepszy do życia.

slopes directly down to a valley with an unnamed watercourse, ultimately flowing into the San river. The lowest point of the site is at approximately 305 m above sea level, so the difference in elevation at the sites reaches almost 50 metres.

The choice of settlement location in prehistory was determined by a number of factors, such as: the availability of fresh water, the area's potential for growing crops and keeping livestock, the possibility of obtaining natural resources, the existence of transport routes and safety (Jankuhn 2004, p. 95). It is therefore especially surprising that such large settlements (especially the one dated to the Roman period) are located a few kilometres from the San valley, which provided both better access to water and to transportation routes. It seems that there must have been some other reasons (political or demographic factors) that prevented the San 59–60 settlement communities from settling in an area that was potentially much better for living.

LITERATURA

Bulas J., Mazurek M., Okońska M., Poradyło W.
2019 *Wielokulturowe stanowisko 59–60 w Sanoku w świetle badań wykopaliskowych z lat 2017–2018*, „Raport" 14, 55–81.

Ćwik A., Szpara K., Krąż P., Łanczont M., Ziaja W., Chabudziński Ł.
2021 *Pogórze* Środkowobeskidzkie, [w:] A. Richling, J. Solon, A. Macias, J. Balon, J. Borzyszkowski, M. Kistowski (red.), *Regionalna geografia fizyczna Polski*, Poznań, 497–508.

Jankuhn H.
2004 *Wprowadzenie do archeologii osadnictwa*, Poznań.

Mapa glebowo-rolnicza…
Mapa glebowo-rolnicza w skali 1:5000 z zasobów WODGiK w Rzeszowie.

Mazurek M. (red.)
2018 *Opracowanie wyników ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowiskach Sanok 59 i Sanok 60, pow. sanocki*, maszynopis w archiwum GDDKiA, oddział Rzeszów, Rzeszów.

Pachulski P., Smaruj A.
2016 *Opracowanie wyników badań sondażowych prowadzonych na 9 stanowiskach archeologicznych na trasie planowanej budowy obwodnicy miasta Sanok w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator–Medyka*, maszynopis w archiwum GDDKiA, oddział Rzeszów, Rzeszów.

Połtowicz-Bobak M., Nowak A.
2015 *Opracowanie ratowniczych rozpoznawczych badań powierzchniowych na trasie planowanej budowy obwodnicy miasta Sanoka w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator–Medyka,* maszynopis w archiwum GDDKiA, oddział Rzeszów, Rzeszów.

Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorczyk I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W.
2018 *Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, „Geographia Polonica" 91/2, 143–169.

MIROSŁAW MAZUREK, ALEKSANDRA SZNAJDROWSKA-PONDEL

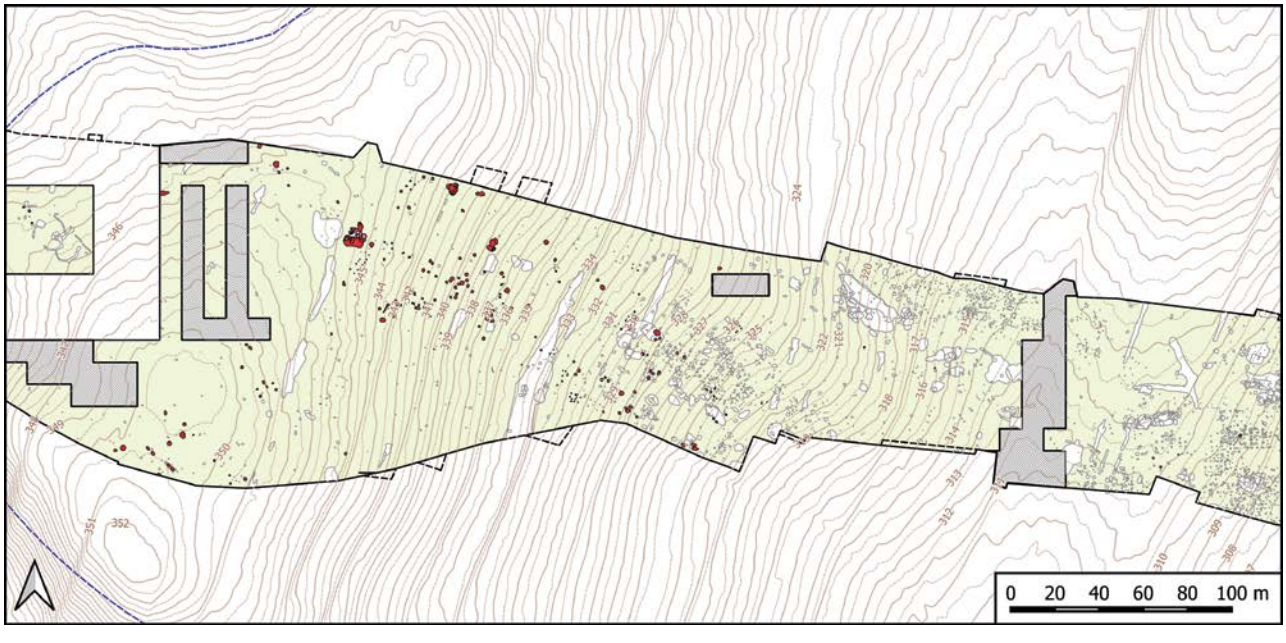
4.
Osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na stanowisku Sanok 59–60
Bronze Age and early Iron Age settlement at Sanok 59–60 archaeological site

4.1. Obiekty nieruchome

Jamy z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza dokumentowane były głównie w zachodniej części badanego obszaru, który pierwotnie oznaczony był jako Sanok 59. W części wschodniej – Sanok 60 – zarejestrowano jedynie 4 jamy, które na podstawie materiału można łączyć z omawianym horyzontem osadniczym (ryc. 4.1, plan 2). Przebadane na stanowisku Sanok 59–60 obiekty mają charakter osadowy. Nie ma wśród nich takich, które można uznać jednoznacznie za związane z działalnością produkcyjno-gospodarczą (np. piece, paleniska). Nie znaczy to, że część przebadanych jam nie pełniła takich funkcji. Wydzielające się na planie stanowiska skupiska

4.1. Archaeological features

Pits from the Bronze Age and the early Iron Age were located mainly in the western part of the excavated area, which was originally designated as Sanok 59. In the eastern part – Sanok 60 – only 4 pits were recorded, which, based on the material, can be connected with the discussed settlement horizon (Fig. 4.1, Plan 2). The features examined at Sanok 59–60 site are settlement ones. There are none among them that can be conclusively considered as having production or economic functions (e.g. kilns, hearths). It does not mean, however, that a number of the examined pits did not function as such. The clusters of features from this period, clearly visible on



Ryc. 4.1. Sanok, stan. 59–60. Plan warstwicowy stanowiska z zaznaczonymi obiektami z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza
Fig. 4.1. Sanok, site 59–60. Contour plan of the site with marked features from the Bronze Age and early Iron Age

obiektów z tego okresu odpowiadają zapewne zabudowie mieszkalnej osady. W strefach tych musiała również koncentrować się podstawowa, w znaczeniu codzienna, działalność gospodarcza mieszkańców.

the site plan, probably correspond to the residential buildings of the settlement. Also, in these zones, the basic, everyday activities of the inhabitants must have taken place.

4.1.1. Jamy zasobowe

Najliczniejszą grupę obiektów stanowiły jamy zasobowe. Wyróżniono ich 97, z czego 5 z nich nie zawierało materiałów zabytkowych. Ze względu jednak na ich lokalizację w strefie z obiektami z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza oraz podobieństwo wypełnisk do sąsiednich jam również wzięto je pod uwagę w analizie. Obiekty te charakteryzowały się owalnymi rzutami poziomymi oraz trapezowatymi lub czworobocznymi profilami (tabela 4.1). W ich najczęściej wielowarstwowych wypełniskach rejestrowano licznie węgle drzewne (np. ob. 44/59, 48/59, 59/59, 72/59; ryc. 4.2; tabl. 4.1: 2, 4, 6; 4.2: 1), współwystępujące także z grudkami polepy (np. ob. 83/59, 125/59, 126/59, 127/59, 130/59; tabl. 4.1: 13; 4.3: 1; 4.4: 3, 10; 4.5: 2).

4.1.1. Storage pits

The most numerous group of features were storage pits. There were 97 of them, 5 of which contained no artefacts. However, due to their location in a zone with Bronze Age and early Iron Age artefacts and the similarity of their fills to adjacent pits, they were also taken into account in the analysis. These features were characterised by oval plans and trapezoidal or quadrangular profiles (Table 4.1). In their, usually, multi-layered fills, large number of pieces of charcoal were recorded (e.g. features 44/59, 48/59, 59/59, 72/59 Fig. 4.2; Plates 4.1: 2, 4, 6; 4.2: 1), co-occurring also with lumps of daub (e.g. features 83/59, 125/59, 126/59, 127/59, 130/59 Plates 4.1: 13; 4.3: 1; 4.4: 3, 10; 4.5: 2). Often, these

Ryc. 4.2. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam zasobowych nr 44/59 i 48/59, 59/59 i 72/59
Fig. 4.2. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of storage pits 44/59 and 48/59, 59/59 and 72/59

Tabela 4.1. Sanok, stan. 59–60. Zestawienie tabelaryczne jam zasobowych
Table 4.1. Sanok, site 59–60. Tabular presentation of storage pits

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m²)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
44/59	M34	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	74×98	0,54	48	7 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	4.1: 2
46/59	M34	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	120×122	1	72	7 fr. ceramiki		4.1: 3
48/59	L34	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	193×203	3,18	80	6 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne	4.1: 4
59/59	L35	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	120×140	1,29	86	13 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne	4.1: 6
68/59	M35	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	106×120	0,96	54	5 fr. ceramiki		4.1: 9
71/59	M35	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	120×174	1,72	70	14 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne i pojedyncze grudki polepy	4.1: 10
72/59	M35	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	124×130	1,12	50	17 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne	4.2: 1
73/59	M35	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	190×202	2,98	112	10 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	4.2: 1
83/59	M39	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	86×88	0,5	92	50 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne oraz grudki polepy	4.1: 13
114/59	M39	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	78×110	0,69	27	102 fr. ceramiki	w wypełnisku widoczna warstwa polepy (w. 114/2)	4.2: 6
125/59	H25	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	125×144	1,47	64	118 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska liczne węgle drzewne i grudki polepy	4.3: 1
126/59	G25	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	104×122	1,05	106	54 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska liczne węgle drzewne i grudki polepy	4.4: 3
127/59	G25	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	80×158	0,92	82	33 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska liczne węgle drzewne i grudki polepy	4.4: 10
130/59	F26	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	87×93	0,55	34	28 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	4.5: 2
131/59	G26	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	87×102	0,64	59	15 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne oraz grudki polepy	4.5: 6
132/59	G27	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	80×120	0,89	68	13 fr. ceramiki		4.5: 9

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m^2)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
133/59	G27	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	120×132	1,25	50	1 fr. ceramiki		4.5: 10
134/59	G27	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	86×106	0,75	31	9 fr. ceramiki		4.6: 1
135/59	G27	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	134×140	1,46	50	4 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	4.6: 2
136/59	G27	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	110×128	0,93	20	12 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy	4.6: 3
137/59	G27	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	105×138	1,07	58	5 fr. ceramiki		4.6: 7
138/59	G27	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	155×177	2,31	72	30 fr. ceramiki		4.6: 9
139/59	G27	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	66×120	0,72	50	7 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy	4.6: 8
140/59	G27	owalny	prostokątny	jedno-warstwowe	120×127	1,26	29	17 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy	4.6: 11
145/59	G28	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	116×120	1,21	72	23 fr. ceramiki		4.7: 3
150/59	G29	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	200×230	3,45	110	96 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska węgle drzewne i grudki polepy	4.8: 1
152/59	G29	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	80×126	1,52	67	81 fr. ceramiki, 15 fr. ciężarka tkackiego		4.9: 1
153/59	G29	owalny	prostokątny	jedno-warstwowe	52×86	0,33	16	4 fr. ceramiki		4.7: 11
156/59	G32	owalny	prostokątny	jedno-warstwowe	78×87	0,53	31	9 fr. ceramiki		4.7: 13
186/59	C24	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	106×112	0,96	80	1 fr. ceramiki		4.10: 3
187/59	C25	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	78×100	0,69	66	1 fr. ceramiki		4.10: 4
188/59	C25	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	114×156	1,42	60	4 fr. ceramiki		4.10: 5
198/59	G35	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	70×72	0,32	26	53 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne	4.11: 7
200/59	E23	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	170×200	2,6	100	25 fr. ceramiki		4.13: 1
209/59	E24	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	56×62	0,27	78	1 fr. ceramiki		4.18: 4
212/59	E24	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	57×63	0,3	60	86 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska węgle drzewne i grudki polepy	4.13: 8

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m²)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
228/59	E31	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	180×182	2,6	90	2 fr. ceramiki		4.13: 11
265/59	J31	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	90×96	0,57	90	17 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy	4.18: 6
282/59	J35	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	130×144	1,44	80	2 fr. ceramiki		4.18: 8
310/59	J36	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	69×83	0,46	87	8 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne	4.18: 9
563/59	H23	owalny	prostokątny	jedno-warstwowe	103×116	0,99	50	5 fr. ceramiki		4.20: 3
568A/59	H24	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	84×102	0,66	39	15 fr. ceramiki		4.21: 3
568B/59	H24	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	114×240	2,4	38	17 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska węgle drzewne i grudki polepy	4.21: 3
569/59	H24	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	102×143	1,16	64	68 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska węgle drzewne i grudki polepy	4.21: 4
592/59	F24	owalny	prostokątny	jedno-warstwowe	81×93	0,59	33	1 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	4.21: 10
595/59	F25	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	60×120	0,49	40	9 fr. ceramiki		4.22: 1
605/59	F27	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	100×120	0,88	56	6 fr. ceramiki		4.22: 7
607/59	F28	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	120×126	1,26	65	9 fr. ceramiki		4.22: 8
615/59	F28	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	79×107	0,69	56	11 fr. ceramiki		4.22: 11
631/59	H25	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	70×90	0,55	62	18 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska węgle drzewne i grudki polepy	4.23: 1
632/59	H25	owalny	prostokątny	jedno-warstwowe	94×120	0,98	36	9 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy	4.23: 3
633/59	H25	owalny	czworo-boczny	wielo-warstwowe	126×142	1,33	41			4.23: 3
638/59	H25	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	82×88	0,51	60	32 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy	4.23: 5
639/59	H26	owalny	prostokątny	wielo-warstwowe	150×160	1,76	81	12 fr. ceramiki		4.23: 7
640/59	H26	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	72×80	0,44	27		w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy	4.23: 9

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m^2)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
641/59	H25	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	100×108	0,9	36	47 fr. ceramiki		4.24: 1
642/59	H26	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	86×98	0,65	46	5 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy	4.23: 10
644/59	H25	owalny	prostokątny	jedno-warstwowe	130×131	1,34	46	6 fr. ceramiki		4.24: 4
645/59	H28	owalny	prostokątny	jedno-warstwowe	97×103	0,84	47	7 fr. ceramiki		4.24: 7
646/59	H28	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	139×160	1,65	106	90 fr. ceramiki	w spągu warstwa silnie nasycona węglami drzewnymi	4.24: 8
655/59	H28	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	130×180	1,73	105	40 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy	4.27: 1
658/59	H29	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	130×180	1,59	64	242 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska węgle drzewne i grudki polepy	4.27: 4
663/59	I29	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	120×144	1,19	116	52 fr. ceramiki	zniszczony przez okop 654	4.30: 1
735/59	J45	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	82×86	0,55	75	2 fr. ceramiki		4.30: 5
769/59	I28	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	92×96	0,74	50	18 fr. ceramiki		4.30: 6
770A/59	I28	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	130×141	1,55	80	28 fr. ceramiki	w dolnej partii niecki stro-powej węgle drzewne i grudki polepy	4.30: 8
851/59	K32	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	112×120	1,09	66	7 fr. ceramiki		4.31: 2
852/59	K32	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	130×130	1,45	75	6 fr. ceramiki		4.31: 5
859/59	K32	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	64×70	0,35	73	2 fr. ceramiki		4.31: 6
874/59	K34	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	97×126	0,98	44	4 fr. ceramiki		4.31: 7
876/59	K34	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	94×98	0,71	34	10 fr ceramiki		4.31: 9
878/59	K33	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	120×140	1,19	38			4.31: 8
891/59	K36	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	134×180	1,41	50			4.32: 1
895/59	K36	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	108×110	0,97	64			4.32: 2
905/59	K36	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	116×122	1,18	40	1 fr. ceramiki		4.32: 6
909/59	I36	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	258×262	4,98	130	31 fr. ceramiki		4.32: 7
965/59	I36	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	95×95	0,74	77	155 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska węgle drzewne i grudki polepy	4.33: 1

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m²)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
966/59	I34	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	56×76	0,34	88	4 fr. ceramiki		4.34: 2
967/59	I35	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	82×102	0,68	50	15 fr. ceramiki		4.34: 4
980/59	I36	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	112×122	1,12	74	2 fr. ceramiki		4.34: 6
1073/59	J37	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	130×134	1,46	68	36 fr. ceramiki		4.35: 3
1079/59	J37	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	118×120	1,12	84	3 fr. ceramiki		4.35: 5
1117/59	P17	owalny	czworo-boczny	wielo-warstwowe	136×152	1,6	44	10 fr. ceramiki		4.35: 7
1136/59	L38	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	64×74	0,3	55	6 fr. ceramiki		4.35: 9
1148/59	L38	owalny	czworo-boczny	wielo-warstwowe	72/103	0,6	53	7 fr. ceramiki		4.35: 11
1190/59	L39	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	64×98	0,53	56	9 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy	4.35: 13
1204/59	L39	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	54×74	0,36	26	3 fr. ceramiki		4.35: 14
1416/59	O16	owalny	czworo-boczny	wielo-warstwowe	76×94	0,58	40	4 fr. ceramiki		4.36: 4
1450/59	B26	owalny	czworo-boczny	wielo-warstwowe	114×130	1,19	54	5 fr. ceramiki		4.36: 13
1452/59	B25	owalny	czworo-boczny	wielo-warstwowe	122×132	1,2	66	6 fr. ceramiki		4.37: 1
1468/59	B19	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	82×90	0,61	52	13 fr. ceramiki		4.37: 3
1470/59	B19	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	96×112	0,93	53	25 fr. ceramiki		4.37: 4
1475/59	C19	owalny	czworo-boczny	jedno-warstwowe	78×90	0,61	52	28 fr. ceramiki		4.37: 7
1650/59	N15	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	54×56	0,27	52	29 fr. ceramiki	wypełnisko niemal w całości tworzą duże grudy polepy i węgli	4.37: 11
1781/59	D8	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	108×120	1,03	35	55 fr. ceramiki	wypełnisko nasycone węglami drzewnymi i pojedynczymi grudkami polepy	4.38: 9
1782/59	C7	owalny	czworo-boczny	wielo-warstwowe	110×115	0,58	30	55 fr. ceramiki	wypełnisko nasycone węglami drzewnymi i pojedynczymi grudkami polepy	4.40: 1
1794/59	N11, N12	owalny	czworo-boczny	wielo-warstwowe	112×120	1,06	47	5 fr. ceramiki	w spągu warstwa silnie nasycona węglami drzewnymi	4.39: 2

Często materiały te rejestrowano w dolnych partiach (ryc. 4.3). Niejednokrotnie w profilach widoczne były czarne warstwy użytkowe (?) przy samych dnach, tzw. stożki przydenne oraz zalegające powyżej, głównie na obrzeżach, warstwy czystej lub przemieszanej gliny z destrukcji ścianek. Głębokość tych obiektów była zróżnicowana. Dokumentowano spągi tego typu jam, które nie przekraczały 30 cm (ob. 114/59, 136/59, 140/59, 153/59, 198/59, 640/59, 1204/59, 1782/59) (ryc. 4.4; tabl. 4.2: 6; 4.7: 11; 4.11: 7; 4.23: 9; 4.35: 14; 4.40: 1). Dosyć licznie rejestrowano jednak obiekty głębokie, przekraczające 80 cm (ob. 59/59, 73/59, 83/59, 126/59, 127/59, 150/59, 156/59, 200/59, 228/59, 265/59, 310/59, 638/59, 639/59, 646/59, 655/59, 663/59, 770A/59, 909/59, 966/59, 1079/59; ryc. 4.5–4.7; tabl. 4.1: 6, 13; 4.2: 1; 4.4: 3; 4.4: 10; 4.7: 13; 4.8: 1; 4.13: 1, 11; 4.18: 6, 9; 4.23: 5, 7; 4.24: 8; 4.27: 1; 4.30: 1, 8; 4.32: 7; 4.34: 2; 4.35: 5). Średnica stropu zazwyczaj przynajmniej w jednym wymiarze przekraczała 100 cm, a jego powierzchnia wynosiła od 0,58 do niemal 5 m^2. Odkrywano również obiekty o mniejszej średnicy, o wymiarach pomiędzy 60 a 90 cm (ob. 44/59, 83/59, 130/59, 153/59, 156/59, 198/59, 209/59, 212/59, 265/59, 592/59, 595/59, 631/59, 638/59, 640/59, 642/59, 735/59, 769/59, 859/59, 876/59, 966/59, 1136/59, 1190/50, 1204/59, 1416/59, 1468/59, 1475/59) (ryc. 4.8–4.10; tabl. 4.1: 2, 13; 4.5: 2; 4.7: 11, 13; 4.11: 7; 4.13: 8; 4.18: 4, 6; 4.21: 10; 4.22: 1; 4.23: 1, 5, 9, 10; 4.30: 5; 4.31: 6, 9; 4.34: 2; 4.35: 9, 13, 14; 4.36: 4; 4.37: 3, 7). Powierzchnia stropu takich obiektów oscylowała w granicach 0,27 – 0,75 m^2.

Głębokie jamy o trapezowatych lub czworobocznych przekrojach rejestrowano licznie m.in. na stanowisku Sanok 58 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie). Powszechnie interpretuje się je jako magazyny – piwniczki (Michalski 1983, s. 156–157), które mogły być zlokalizowane zarówno wewnątrz domostw, jak i poza nimi. W tym drugim przypadku były zapewne dodatkowo osłonięte przez jakiegoś rodzaju zadaszenia (Jarosz 2015, s. 186). Na stanowisku Sanok 59–60 w pobliżu niektórych jam zasobowych zarejestrowano pojedyncze dołki posłupowe (ob. 200/59 i 201/59, 663/59 i 821/59 oraz 1204/59 i 1205/59). Zlokalizowane one były od strony południowej, wschodniej lub południowo-wschodniej.

materials were found in the lower parts of the features (Fig. 4.3). Frequently, near the bases of the profiles, black utility layers (?) – the so-called 'base cones' were visible, as well as layers of pure or mixed clay from destroyed walls lying above, mainly at the edges. The depth of these features varied. There were bases of such pits that did not exceed 30 cm in depth (features 114/59, 136/59, 140/59, 153/59, 198/59, 640/59, 1204/59, 1782/59) (Fig. 4.4; Plates 4.2: 6; 4.7: 11; 4.11: 7; 4.23: 9; 4.35: 14; 4.40: 1). However, also quite numerous deep features exceeding 80 cm were recorded (features 59/59, 73/59, 83/59, 126/59, 127/59, 150/59, 156/59, 200/59, 228/59, 265/59, 310/59, 638/59, 639/59, 646/59, 655/59, 663/59, 770A/59, 966/59, 909/59, 966/59, 1079/59; Figs. 4.5–4.7; Plates 4.1: 6, 13; 4.2: 1; 4.4: 3; 4.4: 10; 4.7: 13; 4.8: 1; 4.13: 1, 11; 4.18: 6, 9; 4.23: 5, 7; 4.24: 8; 4.27: 1; 4.30: 1, 8; 4.32: 7; 4.34: 2; 4.35: 5). The diameter of the ceiling usually exceeded 100 cm in at least one dimension, and its area ranged from 0.58 to almost 5 sq m. Features with smaller diameters, measuring between 60 and 90 cm, were also discovered (features 44/59, 83/59, 130/59, 153/59, 156/59, 198/59, 209/59, 212/59, 265/59, 592/59, 595/59, 631/59, 638/59, 640/59, 642/59, 735/59, 769/59, 859/59, 876/59, 966/59, 1136/59, 1190/50, 1204/59, 1416/59, 1468/59, 1475/59) (Figs. 4.8–4.10; Plates 4.1: 2, 13; 4.5: 2; 4.7: 11, 13; 4.11: 7; 4.13: 8; 4.18: 4, 6; 4.21: 10; 4.22: 1; 4.23: 1, 5, 9, 10; 4.30: 5; 4.31: 6, 9; 4.34: 2; 4.35: 9, 13, 14; 4.36: 4; 4.37: 3, 7). The ceiling area of such features ranged from 0.27 – 0.75 sq m.

Deep pits with trapezoidal or quadrangular cross-sections were recorded in large numbers at, among other sites, Sanok 58 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume). They are generally interpreted as storerooms – cellars (Michalski 1983, pp. 156–157), which may have been located either inside or outside the dwellings. As for the latter, they were probably additionally covered with some kind of roofing (Jarosz 2015, p. 186). At Sanok 59–60 site, single postholes were recorded near some of the storage pits (features 200/59 and 201/59, 663/59 and 821/59, and 1204/59 and 1205/59). They were located on the south, east or south-east side.

Ryc. 4.3. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam zasobowych nr 125/59, 126/59, 127/59 i 130/59
Fig. 4.3. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of storage pits 125/59, 126/59, 127/59 and 130/59

Ryc. 4.4. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam zasobowych nr 198/59, 640/59, 1204/59 i 1782/59
Fig. 4.4. Sanok, site 59–60. Plan and profiles of storage pits 198/59, 640/59, 1204/59 and 1782/59

Ryc. 4.5. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam zasobowych nr 73/59, 126/59, 150/59 i 200/59
Fig. 4.5. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of storage pits 73/59, 126/59, 150/59 and 200/59

Ryc. 4.6. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam zasobowych nr 228/59, 265/59, 310/59 i 638/59
Fig. 4.6. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of storage pits 228/59, 265/59, 310/59 and 638/59

Ryc. 4.7. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam zasobowych nr 639/59, 655/59, 966/59 i 1079/59
Fig. 4.7. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of storage pits 639/59, 655/59, 966/59 and 1079/59

Ryc. 4.8. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam zasobowych nr 156/59 i 209/59
Fig. 4.8. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of storage pits 156/59 and 209/59

Ryc. 4.9. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam zasobowych nr 212/59, 631/59, 640/59 i 642/59
Fig. 4.9. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of storage pits 212/59, 631/59, 640/59 and 642/59

Ryc. 4.10. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam zasobowych nr 735/59, 769/59 i 1136/59
Fig. 4.10. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of storage pits 735/59, 769/59 and 1136/59

4.1.2. Jamy gospodarcze

Podczas przeprowadzonych wykopalisk na stanowisku 59–60 przebadano 56 płytkich, nieckowatych lub bardziej nieregularnych jam z ceramiką z epoki brązu lub wczesnej epoki żelaza. Nie można wykluczyć, że w niektórych przypadkach mogły to być naturalne przegłębienia lub nierówności na poziomie calca, w które dostały się w sposób mniej lub bardziej przypadkowy fragmenty pradziejowych naczyń. Często dna tych obiektów były nierówne, a granice wypełnisk nieregularne. Ponadto do omawianych jam prawdopodobnie również należy obiekt bez materiału zabytkowego – 1827/59 (tabl. 4.41: 8). Jego wypełnisko jest niemal identyczne jak ob. 1826/59, w którym zarejestrowano materiał datujący (tabl. 4.41: 6).

Grupa ta obejmowała obiekty o średnich i małych rozmiarach oraz duże, których długość przekraczała 2,5 metra. Niektóre w rzutach poziomych były niewiele większe niż dołki posłupowe. Ich wypełniska rzadko były uwarstwione, ale często rejestrowano w nich węgle drzewne i grudki polepy (tabela 4.2). W większości przypadków w rzucie poziomym zarys omawianych jam był mniej lub bardziej regularnie owalny. Wyróżniono także obiekty o ósemkowatym zarysie i wannowatym bądź nieckowatym profilu (ob. 107/59, 173/59, 142/143/59). Jamy ósemkowate rozpoznano również na stanowisku w Warzycach (Czopek, Poradyło 2008, ryc. 50, ryc. 84).

Interesująco prezentowały się obiekty zlokalizowane w skupisku tuż przy południowo-zachodniej granicy inwestycji obszaru badanego jako Sanok 59. Jamy 1403/59, 1404/59, 1412/59, 1785/59 i 1789/59 (ryc. 4.11: 1–3; tabl. 4.36: 3, 5, 7; 4.39: 3, 4.40: 5) na poziomie odkrycia rysowały się jako owalne zaciemnienia o jednakowej orientacji na linii NW-SE i wymiarach ok. 1,10–1,30 × 1,90–2,00 m. Obiekt 1412 znajdował się już przy samej granicy. Wydaje się jednak, że te charakterystyczne jamy ulokowane były po dwie. Należałoby się zatem spodziewać podobnego obiektu już poza inwestycją. W każdej z tych jam, w ich dolnych partiach zarejestrowano duże fragmenty węgli i polepy. W niewielkiej odległości od nich

4.1.2. Utility pits

During the excavations carried out at site 59–60, 56 shallow, trough-like or more irregular pits with Bronze Age or early Iron Age pottery were investigated. It cannot be ruled out that, in some cases, these may have been natural depressions or irregularities at the sterile soil level, into which fragments of prehistoric vessels had more or less accidentally entered. Often, the bases of these features were uneven and the boundaries of the fills were irregular. In addition, the pits in question probably also include a feature without artefactual material – 1827/59 (Plate 4.41: 8). Its fill is almost identical to feature 1826/59, in which dating material was recorded (Plate 4.41: 6).

This group comprised medium and small sized features, as well as large ones, exceeding 2.5 metres in length. Some of them had plans not much larger than postholes. They rarely had layered fills but pieces of charcoal and lumps of daub were often recorded in them (Table 4.2). In most cases, plans of the pits were more or less regularly oval. There were also features with an 8-like outline and a bathtub-shaped or trough-shaped profile (features 107/59, 173/59, 142/143/59). 8-like pits were also found at the site in Warzyce (Czopek, Poradyło 2008, Fig. 50, Fig. 84).

The cluster of features located adjacent to the south-western boundary of the ring road construction project area excavated as Sanok 59 was also interesting. Pits 1403/59, 1404/59, 1412/59, 1785/59 i 1789/59 (Fig. 4.11: 1–3; Plates 4.36: 3, 5, 7; 4.39: 3, 4.40: 5), at the discovery level, appeared as oval darkened areas, all of them oriented along NW-SE line and measuring approximately 1.10–1.30 × 1.90–2.00 m. Feature 1412 was located right next to the boundary. It seems, however, that these characteristic pits formed pairs. One would therefore expect a similar feature to be found outside the project area. In each of these pits, large fragments of charcoal and daub were recorded in their lower parts. A trapezoidal feature 1650/59 (Fig. 4.11: 4; Plate 4.38: 11), the fill of which consisted entirely of larger lumps of charcoal and daub, was also discovered a short distance away. It appears

Ryc. 4.11. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam zlokalizowanych przy południowo–zachodniej granicy stanowiska (1–3) oraz profil trapezowatego obiektu 1650/59 (4)
Fig. 4.11. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of pits located at the south–western boundary of the site (1–3) and the profile of trapezoidal feature 1650/59 (4)

Tabela 4.2. Sanok, stan. 59–60. Zestawienie tabelaryczne jam gospodarczych
Table 4.2. Sanok, site 59–60. Tabular presentation of storage pits

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m²)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
107/59	G22	ósemkowaty	wanno-waty	wielo-warstwowe	97×210	1,61	37	12 fr. ceramiki		4.2: 2
113/59	M39	owalny	niecko-waty	wielo-warstwowe	73×97	0,53	24	5 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	4.2: 5
141/59	G27	owalny	nieregu-larny	jedno-warstwowe	137×160	1,72	32	7 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	4.6: 12
142/143/59	G27	ósemkowaty	niecko-waty	jedno-warstwowe	160×248	3,24	21	7 fr. ceramiki		4.7: 1
144/59	G27	nieregularny	niecko-waty	jedno-warstwowe	112×126	1,17	14	2 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	4.7: 2
146/59	H29	nieregularny	niecko-waty	jedno-warstwowe	75×102	0,53	4	1 fr. ceramiki		4.7: 6

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m²)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
148/59	G29	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	60×122	0,59	19	72 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	4.7: 9
157/59	G33	owalny	niereguларny	wielo-warstwowe	183×203	2,77	46	1 fr. ceramiki		4.9: 4
158/59	G33	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	95×126	1,02	26	8 fr. ceramiki		4.7: 15
167/168/59	N37	nieregularny	niereguларny	jedno-warstwowe	131×267	2,62	56	9 fr. ceramiki		4.9: 5
173/59	N38	ósemkowaty	wanno-waty	jedno-warstwowe	132×260	2,61	41	13 fr. ceramiki, 1 fr. ciężarka tkackiego		4.10: 1
174/59	N38	nieregularny	niereguларny	jedno-warstwowe	146×290	2,29	62	3 fr. ceramiki		4.9: 6
213/59	E24	owalny	niereguларny	jedno-warstwowe	60×76	0,3	44	2 fr. ceramiki		4.13: 10
276/59	J32	owalny	czworo-boczny	jedno-warstwowe	74×80	0,53	13	2 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy	4.18: 7
395/59	F39	nieregularny	niecko-waty	jedno-warstwowe	157×185	2,01	14	9 fr. ceramiki		4.20: 1
570/59	H24	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	90×99	0,64	16	4 fr. ceramiki		4.20: 6
596/59	F25	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	72×98	0,61	29	2 fr. ceramiki		4.22: 2
598/59	F25	owalny	niecko-waty	wielo-warstwowe	130×150	1,5	29	18 fr. ceramiki		4.22: 4
600/59	F26	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	100×105	0,84	20	11 fr. ceramiki		4.22: 3
601/59	F26	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	116×130	1,25	14	1 fr. ceramiki		4.22: 6
611/59	F31	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	57×77	0,45	8	1 fr. ceramiki		4.22: 9
614/59	F31	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	116×152	1,26	20	2 fr. ceramiki		4.22: 10
647/59	H29	nieregularny	niecko-waty	jedno-warstwowe	84×176	1,29	14	15 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyn-cze węgle drzewne oraz grudki polepy	4.25: 3
659/59	H30	owalny	niecko-waty	wielo-warstwowe	122×157	1,46	22	9 fr. ceramiki	widoczna warstwa polepy	4.25: 6
786/59	I31	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	68×70	0,41	20	1 fr. ceramiki		4.31: 1
892/59	K36	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	82×92	0,63	23	1 fr. ceramiki		4.32: 1
900/59	D27	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	96×145	1,12	18	1 fr. ceramiki		4.32: 3
907/59	K36	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	134×164	1,68	23	12 fr. ceramiki		4.32: 4

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m^2)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1400/59	O22	owalny	workowaty	jednowarstwowe	102×135	1,14	55	4 fr. ceramiki		4.36: 2
1403/59	O14	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	120×176	1,7	28	2 fr. ceramiki	w spągu większe fragmenty polepy i węgli	4.36: 3
1404/59	O14	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	140×200	2,05	28	4 fr. ceramiki	w spągu większe fragmenty polepy i węgli	4.36: 4
1412/59	O14	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	105×189	1,51	26	5 fr. ceramiki	w spągu większe fragmenty polepy i węgli	4.36: 7
1436/59	I21	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	75×126	0,6	18	22 fr. ceramiki		4.36: 11
1446/59	C22	owalny	nieregularny	jednowarstwowe	81×122	0,69	48	7 fr. ceramiki		4.36: 12
1473/59	A19	nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	221×266	1,92	32	21 fr. ceramiki	w części centralnej wypełniska warstwa węgli	4.37: 10
1501/59	K19	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	67×70	0,38	10	1 fr. ceramiki		4.37: 9
1503/59	L19	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	102×116	0,99	16	1 fr. ceramiki		4.37: 11
1634/59	C14	nieregularny	nieregularny	nieregularny	180×420	5,75	24	3 fr. ceramiki		4.38: 1
1644/59	N14	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	178×184	2,49	35	18 fr. ceramiki	w wypełnisku większe fragmenty polepy i węgli	4.38: 2
1651/59	N15	nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	212×309	5,13	32	4 fr. ceramiki		4.39: 7
1730/59	P17	kolisty	nieckowaty	jednowarstwowe	66×66	0,35	12	2 fr. ceramiki		4.38: 7
1731/59	P17	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	52×69	0,29	22	1 fr. ceramiki		4.38: 6
1776/59	D8	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	88×92	0,31	22	1 fr. ceramiki		4.38: 8
1785/59	O13	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	152×190	2,04	30	15 fr. ceramiki	w spągu większe fragmenty polepy i węgli	4.39: 3
1789/59	N13	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	112×196	1,7	28	2 fr. ceramiki	w spągu większe fragmenty polepy i węgli	4.40: 5
1793/59	N12	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	234×250	4,43	20	9 fr. ceramiki		4.40: 7
1813/59	M15	owalny	workowaty	wielowarstwowe	128×141	1,48	55	14 fr. ceramiki	w spągu wyraźna warstwa węgli oraz warstwa polepy	4.40: 9
1815/59	M14	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	105×170	1,49	18	32 fr. ceramiki	w spągu większe fragmenty polepy i węgli	4.41: 1
1819/59	K17	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	113×152	1,24	14	8 fr. ceramiki		4.41: 3

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Powierzchnia stropu (m²)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1820/59	J17	owalny	niecko-waty	wielo-warstwowe	94×148	0,94	20	7 fr. ceramiki	w wypełnisku większe frag-menty węgli i polepy	4.41: 4
1821/59	J18	owalny	niecko-waty	wielo-warstwowe	106×180	1,65	26	18 fr. ceramiki, 5 fr. polepy konstruk-cyjnej	w wypełnisku większe frag-menty węgli i polepy	4.41: 5
1826/59	K18	owalny	niecko-waty	wielo-warstwowe	106×160	1,51	20	13 fr. ceramiki	w wypełnisku fragmenty węgli i polepy	4.41: 6
1827/59	L18	owalny	niecko-waty	jednowar-stwowy	54×116	0,58	9			4.41: 8
1830/59	L18	owalny	nieregu-larny	jedno-warstwowe	106×110	0,95	34	5 fr. ceramiki		4.41: 9
1832/59	L18	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	65×90	0,5	14	2 fr. ceramiki		4.41: 10
130/60	O59	kolisty	niecko-waty	jedno-warstwowe	99×99	0,7	9	5 fr. ceramiki		4.47: 2
215/60	N62	owalny	niecko-waty	jedno-warstwowe	119×145	1,27	31	9 fr. ceramiki	w wypełni-sku węgle drzewne	4.41: 3

odkryto również obiekt trapezowaty – nr 1650/59 (ryc. 4.11: 4; tabl. 4.38: 11), którego wypełnisko w całości składało się z większych grudek węgli i polepy. Wydaje się, że w omawianych obiektach udokumentowano materiał pochodzący prawdopodobnie z ognisk lub/i palenisk, które musiały znajdować się gdzieś w sąsiedztwie.

Nietypowymi obiektami na stanowisku, do których trudno znaleźć analogię, były jamy 312/59, 564/59 i 636/59 (ryc. 4.12; tabl. 4.18: 10; 4.21: 1; 4.23: 4) zlokalizowane w niedużej odległości od siebie na arach H24-H25 i I25. W obiekcie 312/59 zarejestrowano fragmenty przepalonego drewna. Równolegle do niego w prostokątnym zagłębieniu o orientacji NE-SW znajdowały się węgle i grudki polepy. Podobny układ miała płytka warstwa z węglami w obiekcie 564/59, który znajdował się w odległości ok. 2 m od obiektu 312/59. Identyczne wypełnisko, nasycone węglami zarejestrowano także w obiekcie 636/59. Miał on podobnie jak jama 564/59 podłużny kształt.

Być może funkcje produkcyjne spełniała jama 653/59, w której zarejestrowano dużą ilość węgli drzewnych, polepy, przepalonych kamieni, ceramiki oraz fragmenty dwóch ciężarków tkackich.

that in these features, there was material that probably came from campfires and/or hearths, which must have been located somewhere in the vicinity.

Pits 312/59, 564/59 and 636/59 (Fig. 4.12 Plates 4.18: 10; 4.21: 1; 4.23: 4), located in close proximity to each other on ares H24-H25 and I25, were rather unusual and similar features are difficult to find. Fragments of burnt wood were recorded in pit 312/59. Parallel to it, in a rectangular depression oriented NE-SW, there were pieces of charcoal and lumps of daub. The shallow layer with charcoal in feature 564/59, which was located approximately 2 m from feature 312/59, had a similar arrangement. An identical fill, saturated with charcoal, was also recorded in feature 636/59. It had, like pot 564/59, an elongated shape.

It is possible that pit 653/59, with a large quantity of charcoal pieces, daub lumps, burnt stones, pottery and fragments of two loom weights, had a production function. A pottery assemblage (feature 555/59; Plate 4.20: 4) comprising 126 fragments from a single vessel was also documented at the site.

Ryc. 4.12. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile obiektów 312/59 i 564/59
Fig. 4.12. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 312/59 and 564/59

Na stanowisku zadokumentowano również skupisko ceramiki (ob. 555/59; tabl. 4.20: 4), w którego skład wchodziło 126 fragmentów z jednego naczynia.

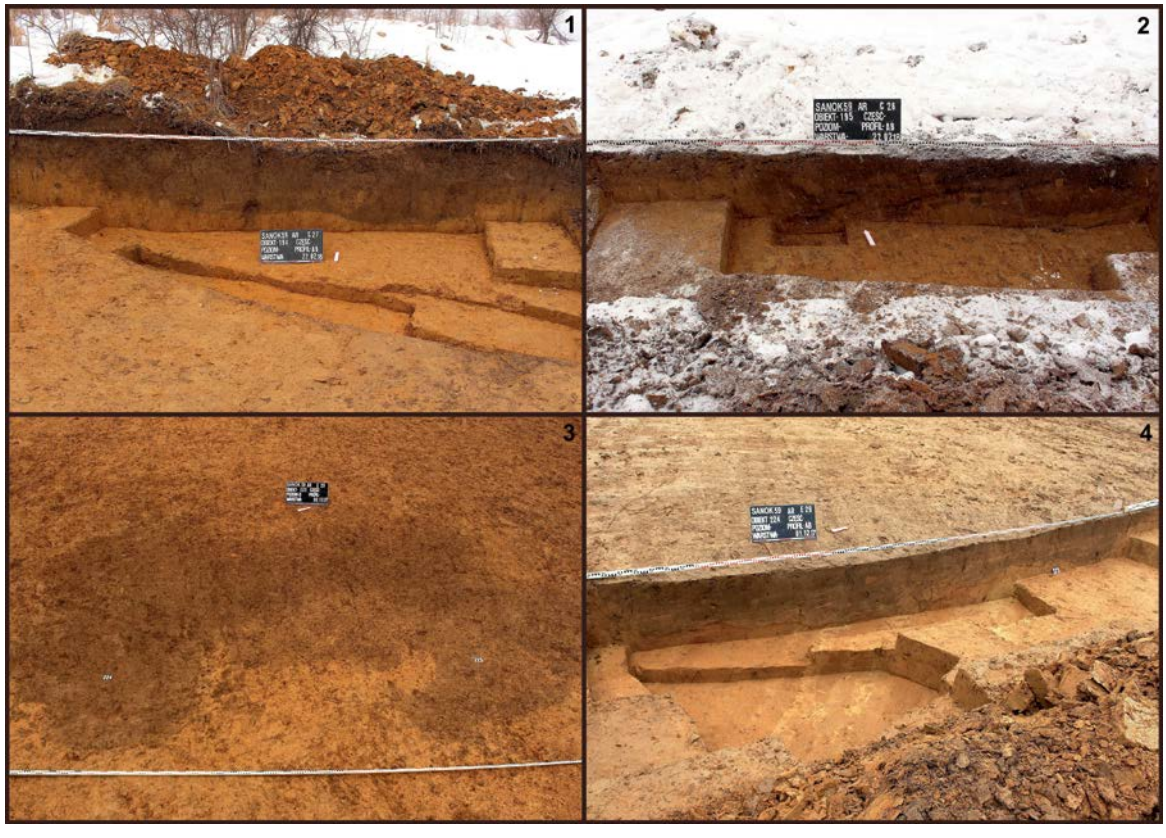
4.1.3. Jamy gliniankowe

Oddzielnego potraktowania wymagają bardzo duże obiekty znajdujące się w północnej części obszaru badanego jako stanowisko Sanok 59. Wyróżniono tam 4 zespoły jam o nieregularnych kształtach i nieregularnych bądź nieckowatych profilach. W skład największego z nich wchodziły obiekty: 204/59, 205/59, 206/59, 207/59, 388/59, 389/59, 390/59, 391/59, 524/59, 525/59, 526/59, 530/59, 531/59, 532/59, 533/59, 534/59, 603/59, 959/59 (ryc. 4.13; tabl. 4.14: 1). Pierwotnie miały one zapewne w całości wspólne zasypisko, które na etapie badań było czytelne już tylko w południowej części zgrupowania. Podobnie wyglądał

4.1.3. Clay pits

The very large features located in the northern part of the area excavated as Sanok 59 site deserve an individual approach. 4 groups of irregularly shaped pits with irregular or trough-like profiles were found there. The largest of them included features: 204/59, 205/59, 206/59, 207/59, 388/59, 389/59, 390/59, 391/59, 524/59, 525/59, 526/59, 530/59, 531/59, 532/59, 533/59, 534/59, 603/59, 959/59 (Fig. 4.13; Plate 4.14: 1). Originally, all of them probably had a common backfill, which, during the research, was visible only in the southern part of the group. The group of features 194/59, 953/59, 954/59, 955/59, 956/59, 957/59,

Ryc. 4.13. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam 204/59 i 207/59 wchodzących w skład glinianki
Fig. 4.13. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of pits 204/59 and 207/59 which were part of a clay pit



Ryc. 4.14. Sanok, stan. 59–60. Rzuty i profile jam 194/59, 195/59, 223/59, 224/59 wchodzących w skład glinianek
Fig. 4.14. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of pits 194/59, 195/59, 223/59, 224/59 which were part of clay pits

również kompleks 194/59, 953/59, 954/59, 955/59, 956/59, 957/59, 958/59 (ryc. 4.14: 1; tabl. 4.12: 1). Tutaj na poziomie odkrycia zarejestrowano rozległy obiekt 194/59, pod którym wydzielone zostały kolejne jamy. Dwa mniejsze zgrupowania udokumentowano na arach C28 i E28-E29. W skład pierwszego wchodziły tylko dwa obiekty: 195/59 i 195A/59 (ryc. 4.14: 2), natomiast drugie składało się z jam: 223/59, 224/59, 225/59, 527/59 i 528/59 (ryc. 4.14: 3–4; tabl. 4.19: 1).

Omawiane obiekty spełniały zapewne funkcje wybierzyskowe. Relikty jamy gliniankowej wyróżniono także na sąsiednim stanowisku Sanok 58 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie).

958/59 (Fig. 4.14: 1; Plate 4.12: 1) looked similar. There, an extensive feature 194/59 was recorded at the discovery level, under which further pits were identified. Two smaller groups were documented in ares C28 and E28–E29. The first consisted of only two features: 195/59 and 195A/59 (Fig. 4.14: 2), while the second consisted of pits: 223/59, 224/59, 225/59, 527/59 i 528/59 (Fig. 4.14: 3–4; Plate 4.19: 1).

The features were probably clay pits. Remains of a clay pit were also found in the neighbouring Sanok 58 site (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume).

4.1.4. Konstrukcje słupowe

Na stanowisku Sanok 59–60 zarejestrowano również liczne dołki posłupowe. Większość z nich znajdowała się w strefie osadnictwa kultury przeworskiej. W 22 jamach – zarówno znajdujących się w większych skupiskach, jak i poza nimi odkryto jednak ułamki naczyń z epoki brązu lub wczesnej epoki żelaza[1]. Niewykluczone, że część tej ceramiki mogła zalegać na złożu wtórnym. Analizując sytuację na stanowisku, wyodrębniono 5 konstrukcji, które z dużym prawdopodobieństwem można wiązać z omawianym horyzontem osadniczym (tabl. 4.43 – 4.45). Znajdowały się one w strefie osadnictwa z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza (konstrukcja I i II) lub też zlokalizowane były w części stanowiska, gdzie rozpoznano obiekty o różnej chronologii, jednak zawierały w swoich wypełniskach materiały datujące (konstrukcja III–V) (ryc. 4.15). Ponadto wyróżniono 3 konstrukcje (tabl. 4.46, 4.47: 1), które określono ogólnie jako pradziejowe (konstrukcje VI–VIII) (ryc. 4.16). Nie ma jasnych przesłanek wskazujących na ich przynależność kulturową.

Konstrukcja I zlokalizowana była w północnej części obszaru badanego jako stanowisko Sanok 59.

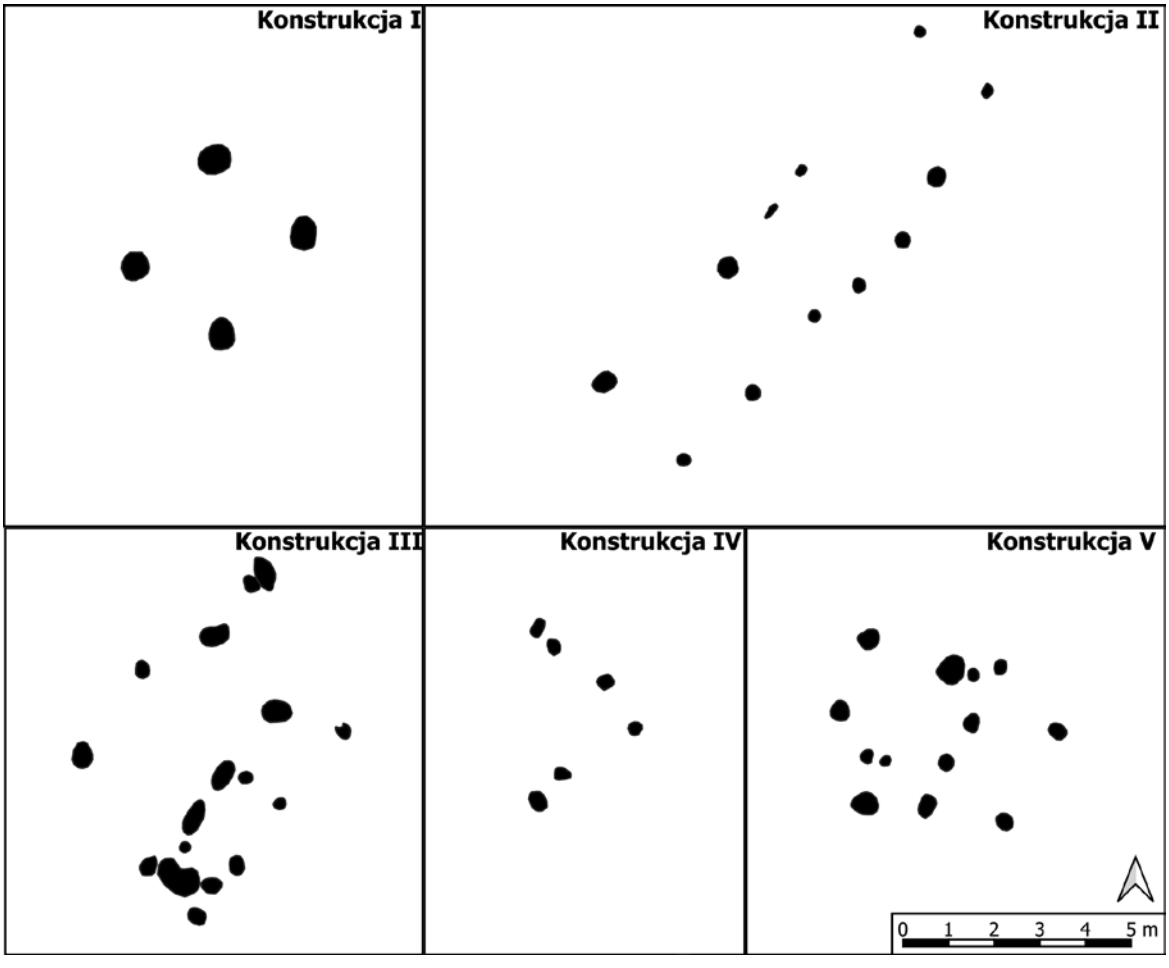
[1] Chodzi o następujące obiekty: 16/59, 201/59, 251/59, 257/59, 442/60, 573/59, 611/59, 653/59, 660/59, 673/59, 721/59, 722/59, 774/60, 956/59, 957/59, 977/59, 1054/59, 1136/59, 1144/59, 1200/59, 1211/59 i 1425/59.

4.1.4. Post constructions

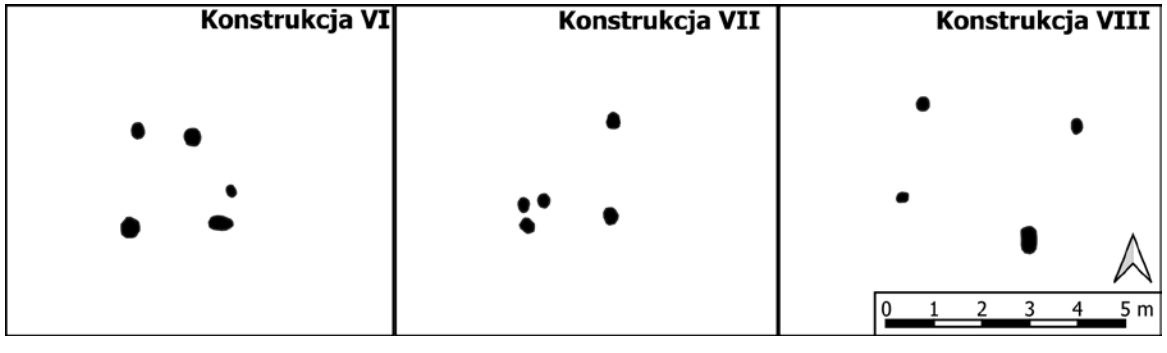
Numerous postholes were also recorded at Sanok 59–60 site. Most of them were located in the zone of the Przeworsk culture settlement. In 22 pits however – both within and outside larger clusters of them, there were fragments of Bronze Age or early Iron Age vessels[1]. It is possible that some of this pottery may have accumulated in a secondary deposit. Analysing the situation at the site, 5 structures were identified, which, with high probability, can be linked to the discussed settlement horizon (Plates 4.43 – 4.45). They were located in the Bronze Age and early Iron Age settlement zone (constructions I and II) (Fig. 4.15) or in the part of the site where features of different chronology were identified, but they contained dating materials in their fills (constructions III–V). Three addtional constructions were identified (Plates 4.46, 4.47: 1), which were generally described as prehistoric (constructions VI–VIII) (Fig. 4.16). There are no clear indications of their cultural affiliation.

Construction I was located in the northern part of the area investigated as Sanok 59 site and it consisted of four regularly spaced posts (every 3.2 m),

[1] The features in question are: 16/59, 201/59, 251/59, 257/59, 442/60, 573/59, 611/59, 653/59, 660/59, 673/59, 721/59, 722/59, 774/60, 956/59, 957/59, 977/59, 1054/59, 1136/59, 1144/59, 1200/59, 1211/59 and 1425/59.



Ryc. 4.15. Sanok, stan. 59–60. Porównanie konstrukcji słupowych (I–V) związanych z epoką brązu i wczesną epoką żelaza
Fig. 4.15. Sanok, site 59–60. Comparison of post constructions (I–V) dated to the Bronze Age and the early Iron Age



Ryc. 4.16. Sanok, stan. 59–60. Porównanie konstrukcji słupowych (VI–VIII) określonych jako pradziejowe
Fig. 4.16. Sanok, site 59–60. Comparison of post constructions (VI–VIII) identified as prehistoric

Składała się z czterech, regularnie rozmieszczonych słupów (co 3,2 m), zamykających obszar o powierzchni ok. 10 m^2. W jej skład wchodziły obiekty 189/59, 192/59, 1455/59 i 1457/59 (ryc. 4.17: 1), które rysowały się jako owalne zaciemnienia o U-kształtnych profilach.

enclosing an area of approximately 10 sq m. It comprised structures 189/59, 192/59, 1455/59 and 1457/59 (Fig. 4.17: 1), which were oval darkened areas with U-shaped profiles.

In ares F22–F23, in turn, a long building (construction II) was identified. Its outline consisted

Ryc. 4.17. Sanok, stan. 59–60. Wybrane jamy posłupowe z konstrukcji I (1) oraz z konstrukcji II (2–4)
Fig. 4.17. Sanok, site 59–60. Selected postholes from construction I (1) and construction II (2–4)

Na arach F22-F23 wyodrębniono natomiast długi budynek (konstrukcja II). Jego zarys tworzyło 12 dołków posłupowych, rozmieszczonych nieregularnie w dwóch rzędach (577/59, 578/59, 579/59, 580/59, 581/59, 582/59, 583/59, 584/59, 585/59, 586/59, 587/59, 588/59) (ryc. 4.17: 2–4). Mimo że w ich wypełniskach nie znaleziono zabytków, lokalizacja w pobliżu dużych, datowanych obiektów sugeruje związek omawianej zabudowy z epoką brązu i/lub wczesną epoką żelaza. Podobne budynki słupowe znamy także z osady w Boratynie, stan. 17 na Wysoczyźnie Kańczuckiej (Poradyło 2016, tabela IX, ryc. 89).

Zdecydowanie bardziej rozbudowana była konstrukcja III, rysująca się na planie prostokąta o wymiarach 4,30 × 5,40 m. Zorientowana była na osi NE-SW, podobnie jak omówione wcześniej przypadki. W jej wnętrzu zarejestrowano dołki posłupowe wskazujące na podział wewnętrzny. Jamy wchodzące w jej skład miały zarówno U-kształtne

of 12 postholes, irregularly spaced in two rows (577/59, 578/59, 579/59, 580/59, 581/59, 582/59, 583/59, 584/59, 585/59, 586/59, 587/59, 588/59) (Fig. 4.17: 2–4). Although no artefacts were found in their fills, their location, close to large, dated structures, suggests a connection of the buildings in question to the Bronze Age and/or the early Iron Age periods. Similar post constructions were also found in the settlement in Boratyn, site 17 in the Kańczuga Uplands (Poradyło 2016, Table IX, Fig. 89).

Construction III was definitely more elaborate, with a rectangular plan measuring 4.30 × 5.40 m. It was NE-SW oriented, like the previously discussed features. Within its interior, there were postholes indicating an internal division. The pits that it contained had U-shaped and quadrangular (features 674/59, 839/59, 845/59, 968/59, 969/59, 971/59, 972/59, 974/59, 975/59, 977/59, 979/59) (Fig. 4.18) as well as trough-like (features 669/59,

i czworoboczne profile (ob. 674/59, 839/59, 845/59, 968/59, 969/59, 971/59, 972/59, 974/59, 975/59, 977/59, 979/59) (ryc. 4.18), a także nieckowate (ob. 669/59, 842/59, 970/59). Większą i bardziej rozwiniętą konstrukcję związaną z epoką brązu rozpoznano na sąsiednim stanowisku w Sanoku 58 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie).

Materiał z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza zarejestrowano w wypełniskach obiektów 33/59 oraz 489/59, które wraz z sąsiadującymi jamami tworzyły konstrukcje IV i V. Obydwie były pierwotnie niewielkimi budynkami o zarysie prostokątnym (11–12 m^2). Zorientowane były na osi NW-SE, przy czym konstrukcja V była nieco mocniej odchylona w kierunku zachodnim. Odmienna od konstrukcji I–III orientacja nie wyklucza jednak ich związku z omawianym horyzontem osadniczym. Na stanowisku Sanok 58 bowiem, gdzie odkryte obiekty związane były z pewnością z epoką brązu, również zaobserwowano stosowanie

842/59, 970/59) profiles. A larger and more elaborate structure connected to the Bronze Age was identified at the neighbouring Sanok 58 site (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume).

Bronze Age and Early Iron Age material was recorded in the fills of features 33/59 and 489/59, which, together with the neighbouring pits, formed constructions IV and V. Originally, both of them were small buildings with a rectangular outline (11–12 sq m). They were NW-SE oriented, with construction V being slightly more tilted towards the west. Their orientation, different from constructions I–III, does not, however, rule out their connection with the settlement horizon in question. This is because at Sanok 58 site, where the discovered features were certainly related to the Bronze Age period, the use of different layouts was also observed (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume). At the site in Warzyce, where the post constructions were

Ryc. 4.18. Sanok, stan. 59–60. Wybrane jamy posłupowe z konstrukcji III
Fig. 4.18. Sanok, site 59–60. Selected postholes from construction III

różnych układów (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie). Także na stanowisku w Warzycach, gdzie zabudowa słupowa związana była prawdopodobnie z późnym odcinkiem HaD i okresem LtA, wyróżniono konstrukcje zorientowane różnorodnie (Czopek, Poradyło 2008, ryc. 127).

Jak już wspomniano, nie jest jasna chronologia konstrukcji VI–VIII. Znajdowały się one na zachodnich peryferiach osady kultury przeworskiej oraz we wschodniej części osady z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza (k. VI – na arze K32, k. VII – na arze J31, k. VIII – na arze F35). Były to niewielkie budynki o powierzchni ok. 5–8 m^2 składające się z 4–5 słupów. Zarówno na stanowisku Sanok 58, jak i Sanok 59–60 niewielkie, niemal kwadratowe konstrukcje występują powszechnie, jednak miały one większe rozmiary (10–12 m^2) (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie).

4.2. Rozplanowanie przestrzenne osady

Jasne jest, że osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza nie została przebadana w całości, a na jej stan, jaki zarejestrowano w trakcie wykopalisk, istotny wpływ mogło mieć późniejsze osadnictwo niszczące część obiektów. Kolejnych pozostałości po osadzie z tego okresu należy spodziewać się na południe i północ od przebadanego pasa drogowego. W tych kierunkach kontynuuje się część z rozpoznanych skupisk jam. Uchwycono natomiast zachodnią oraz wschodnią granicę osady. Na skrajnych arach z tych kierunków odnotowano tylko pojedyncze obiekty z epoki brązu.

Ponieważ rozpoznano wykopaliskowo bardzo dużą powierzchnię stanowiska, dysponujemy rzadką możliwością przyjrzenia się rozplanowaniu osady. Zajmuje ona zaskakująco dużą przestrzeń, ale poszczególne skupiska jam rozdzielają strefy, gdzie obiekty z tego okresu były nieliczne lub nie było ich wcale. Z tego powodu całość robi wrażenie słabo zagospodarowanej. Odległość między skrajnymi skupiskami jam wynosiła około 280 metrów.

Większość odkrytych obiektów z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na stanowisku badanym

probably related to the late HaD and LtA periods, variously oriented structures were also found (Czopek, Poradyło 2008, Fig. 127).

As already mentioned, the chronology of constructions VI–VIII is not clear. They were located on the western outskirts of the Przeworsk culture settlement and in the eastern part of the Bronze Age and early Iron Age settlement (construction VI – in are K32, construction VII – in are J31, construction VIII – in are F35). They were small buildings measuring approximately 5–8 sq m consisting of 4–5 posts. At both Sanok 58 and Sanok 59–60 sites, small, almost square structures are common, but they are larger in size (10–12 sq m) (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume).

4.2. Spatial layout of the settlement

It is clear that the Bronze Age and early Iron Age settlement has not been completely excavated, and that its state as recorded during the excavations may have been significantly influenced by later settlement destroying some of the structures. More remains of the settlement from this period are expected to the south and north of the investigated road belt. Some of the identified clusters of pits continue in these directions but the western and eastern boundaries of the settlement were found. Only single Bronze Age artefacts were recorded on the outermost ares, though.

As a very large area of the site was excavated, we have a rare opportunity to observe the layout of the settlement. It occupies a surprisingly large space, but individual clusters of pits are separated by zones with few or no features from this period. For this reason, the settlement gives the generall impression of being poorly developed. The distance between the outermost clusters of pits was about 280 metres.

Most of the discovered Bronze Age and early Iron Age features at the site investigated as Sanok 59 occur in more or less compact clusters.

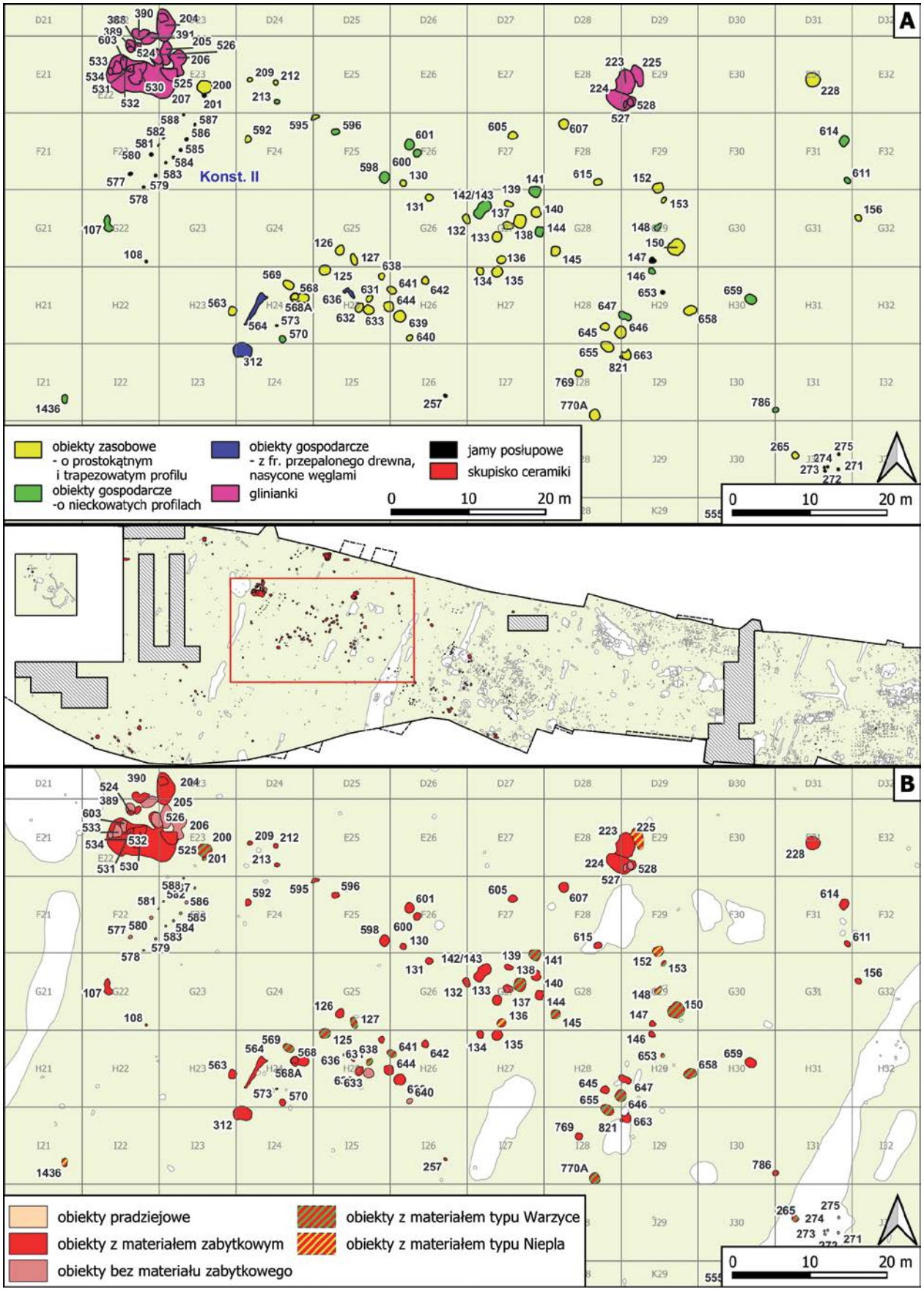
jako Sanok 59 występuje w mniej lub bardziej zwartych skupiskach.

Największe i najbardziej zwarte skupisko obiektów znajduje się mniej więcej pośrodku osady z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza, na arach: E23–E24, F24–29, G25–29, H23–30, I24–I28 i zajmuje powierzchnię ok. 21 arów (ryc. 4.19). W strefie tej dominowały jamy zasobowe. Zdecydowanie mniej wyróżniono tutaj jam gospodarczych. Ponadto w części tej zadokumentowano również obiekty zawierające fragmenty przepalonego drewna i warstwy nasycone węglami drzewnymi (ob. 312/59, 564/59 i 636/59). Analizując omawiane zgrupowanie, wydaje się, że można by tutaj wyodrębnić dodatkowo 3 mniejsze grupy oddzielone od siebie o ok. 10–11 m. Aż w 14 obiektach w tej strefie wystąpiła ceramika charakterystyczna dla epoki brązu (formy naczyń, ornament, technologia), a tylko w dwóch o cechach zespołów typu Niepla. Kilkanaście metrów na północ od nich, na arach E28-29 przebadano natomiast zespół jam, z których przynajmniej jedna powinna być podobnie datowana. Rozległa jama gliniankowa znajdowała się też na północno-zachodnim skraju omawianego skupiska. Nie jest jasna jej chronologia. Wydaje się, że związana jest jednak z młodszymi etapami epoki brązu (na podstawie materiałów z ob. 204). Na północ od omawianego największego skupiska zarejestrowano kolejne dwie glinianki, które wraz ze zgrupowaniem jam 223/59–225/59 tworzyły ewidentnie strefę, gdzie pozyskiwano surowiec. Co ciekawe, również tutaj w wypełniskach wyróżniono charakterystyczny materiał typu Niepla. Jamy gliniankowe rozlokowane były po łuku wokół placu, gdzie znajdował się tylko jeden płytki, nieckowaty obiekt. Na zachód od nich niejako w kontynuacji zlokalizowana była grupa obiektów zasobowych (ob. 1450/59, 1452/59, 186/59, 187/59, 188/59; tabl. 4.10: 3–5; 4.36: 13; 4.37: 1), pomiędzy którymi znajdowała się niewielka konstrukcja słupowa (ryc. 4.20).

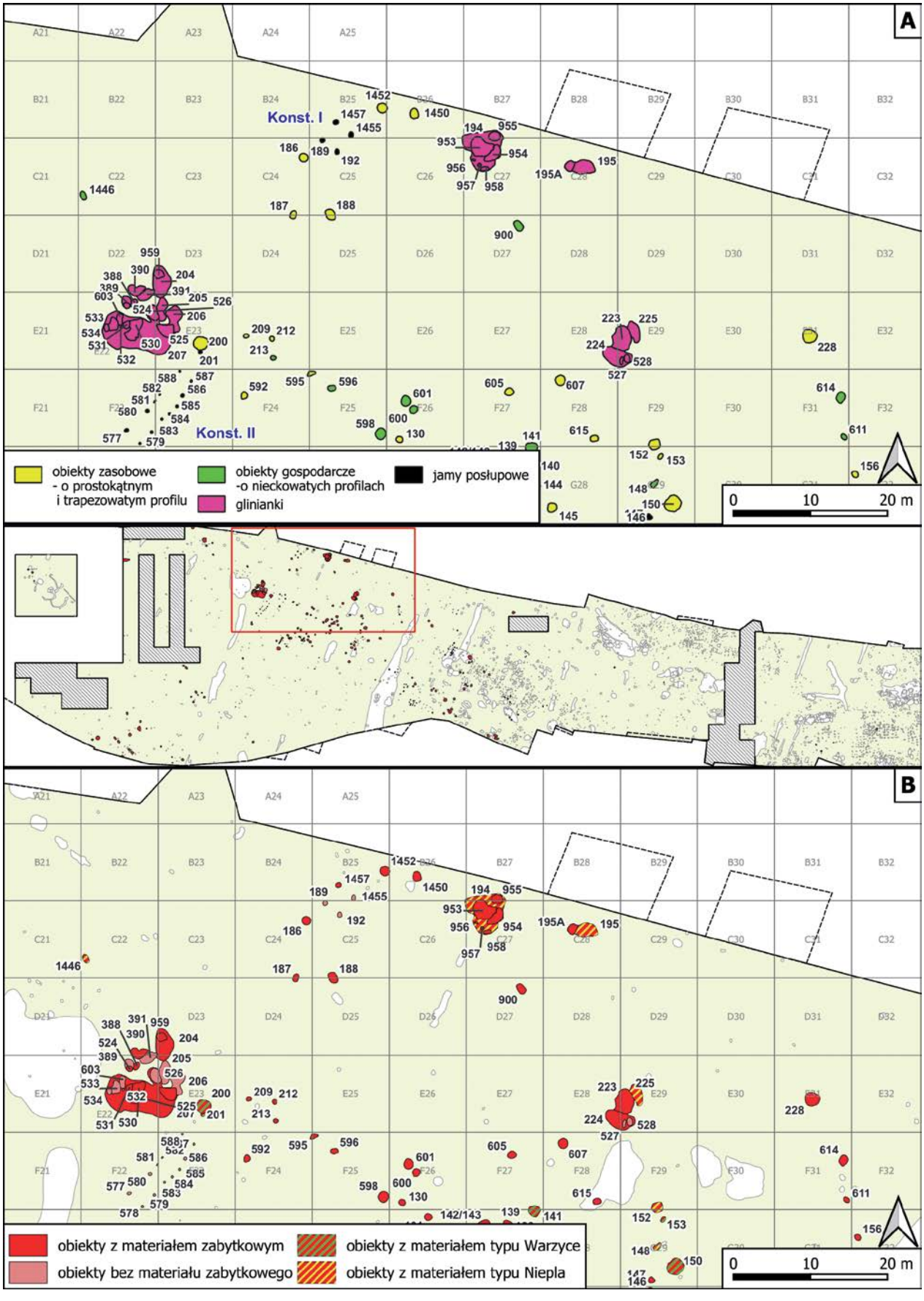
Wschodnia część osady obejmuje mało spójne skupiska obiektów zlokalizowane na arach: E31, F31, G32-G34, H35, I31, I34-36, J32, J35-37, K32-34, K36, L34-L35, L38-39, M34-35, M39 i N37-38. Nawarstwiło się na nie osadnictwo

The largest and most compact cluster of features is located, more or less, in the middle of the Bronze Age and early Iron Age settlement, on ares: E23–E24, F24–29, G25–29, H23–30, I24–I28 and covers an area of approximately 21 ares (Fig. 4.19). Storage pits predominated in this zone and considerably fewer utility pits were identified there. In addition, features containing fragments of burnt wood and layers saturated with charcoal were also documented in this area (features 312/59, 564/59 i 636/59). Analysing the cluster in question, it seems that 3 additional, smaller clusters separated from each other by about 10–11 m could be distinguished there. As many as 14 features in this zone contained pottery characteristic of the Bronze Age (vessel forms, ornamentation, technology), and only two with characteristics of the Niepla type assemblages. A few metres to the north of them, however, a set of pits was examined on ares E28–29, at least one of which should be similarly dated. A vast clay pit was also found at the north-western edge of the cluster. Its chronology is not clear. However, it seems to be related to the younger phases of the Bronze Age (based on the material from feature 204). To the north of the largest cluster, another two clay pits were recorded, which, together with the cluster of pits 223/59–225/59, evidently formed a zone where raw material was obtained. Interestingly, characteristic Niepla type material was also found in the fills there. The clay pits formed an arc around the area where there was only one shallow, trough-shaped feature. To the west of them, as if in continuation, there was a group of storage features (1450/59, 1452/59, 186/59, 187/59, 188/59; Plates 4.10: 3–5; 4.36: 13; 4.37: 1), between which there was a small post construction (Fig. 4.20).

The eastern part of the settlement comprises a rather loose clusters of features located on ares: E31, F31, G32–G34, H35, I31, I34–36, J32, J35–37, K32–34, K36, L34–L35, L38–39, M34–35, M39 and N37–38. They were overlain by the Przeworsk culture settlement. None of the pits forming these clusters yielded pottery that could be clearly dated to the HaD and the early La Tène period. The only feature with such a chronology in this zone was



Ryc. 4.19. Sanok, stan. 59–60. Centralne skupisko obiektów w podziale funkcjonalnym (A) i chronologicznym (B)
Fig. 4.19. Sanok, site 59–60. Central cluster of features divided according to function (A) and chronology (B)



Ryc. 4.20. Sanok, stan. 59–60. Północne skupisko obiektów w podziale funkcjonalnym (A) i chronologicznym (B)
Fig. 4.20. Sanok, site 59–60. Northern cluster of features divided by function (A) and chronology (B)

kultury przeworskiej. Żadna z jam tworzących te zgrupowania nie dostarczyła ceramiki, którą można byłoby bez problemu datować na HaD i początki okresu lateńskiego. Jedyny obiekt o takiej chronologii w tej strefie znajdował się przy granicy wykopu i jednocześnie osady, na arze N38. Podobnie jak w przypadku centralnego skupiska również tutaj dominowały jamy zasobowe. Pomiędzy nimi rejestrowano pojedyncze jamy gospodarcze (ryc. 4.21). W tej części wyróżniono także najliczniejsze ślady zabudowy słupowej (6 z 8 konstrukcji) z dużym prawdopodobieństwem związanej z epoką brązu.

Niewielkie wyodrębniające się skupiska wyróżniono przy północnej granicy przebadanego pasa drogowego oraz na arach C7-C8, D7-D8. Pierwsze tworzyło co najmniej pięć jam. W jednej z nich znaleziono materiał typowy dla epoki brązu. Natomiast w drugim zadokumentowano 3 obiekty, w tym jeden podobnie datowany.

W południowo-zachodniej części osady wydzielono 2 skupiska (ryc. 4.22). Obydwa zgrupowania należały do mało zwartych. Pierwsze tworzyły jamy przebadane na arach J17–18, K17–19 i L18–19, natomiast drugie skupisko wyznaczono w obrębie arów M14-15, N12–15, O13-014 i P13–14. Żaden z odkrytych tam inwentarzy nie wykazywał cech zespołów typu Warzyce, co może sugerować, że cała ta część osady pochodziła z wczesnej epoki żelaza. Dodatkowo należy zauważyć, że funkcjonalnie w przeciwieństwie do omawianych wcześniej skupisk centralnego i wschodniego dominowały tam jamy gospodarcze. Generalnie tylko 2 obiekty związane z typem Niepla zaliczono do obiektów o funkcji magazynowej. W obydwóch przypadkach posiadały jednak profil czworoboczny. Obiektów trapezowatych wśród jam związanych z typem Niepla brak też na stanowisku w Jabłonicy Ruskiej oraz w Równem (Drewniak, Mazurek 2022; Drewniak et al. 2024). Jedyny obiekt trapezowaty – nr 135 w Równem związany był jeszcze z epoką brązu (Drewniak et al. 2024).

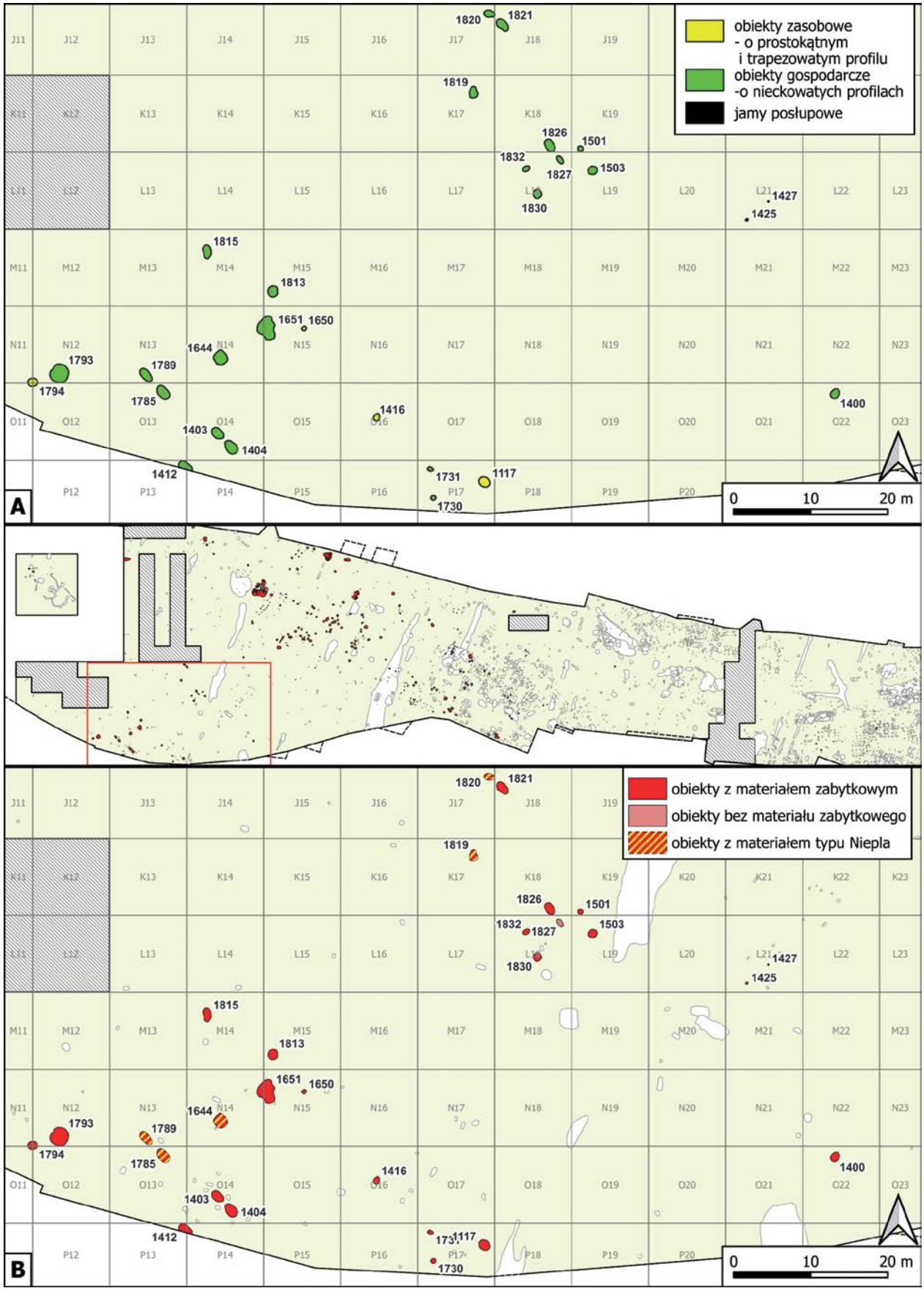
Podsumowując powyższe uwagi, możemy wstępnie przyjąć, że kształt osady zmieniał się w czasie. Najstarsza i najdłużej użytkowana była zapewne jej

located near the boundary of the excavation and at the same time of the settlement, in are N38. Similarly to the central cluster, storage pits dominated here as well. Among them, single utility pits were recorded (Fig. 4.21). The most numerous traces of post constructions (6 out of 8 of them), most likely related to the Bronze Age, were also identified in this part.

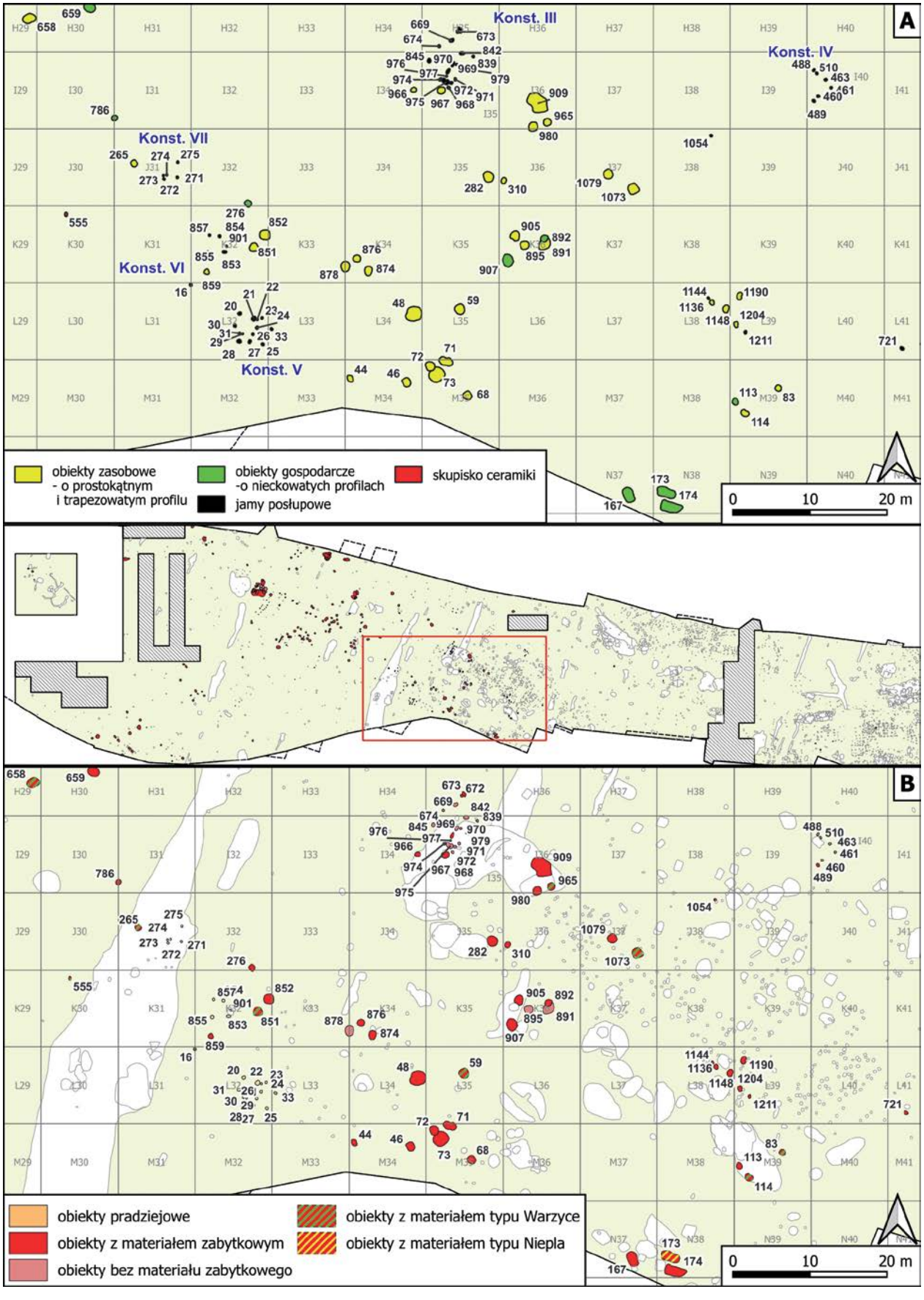
Small, clearly visible clusters were identified at the northern boundary of the examined road belt and in ares C7-C8, D7-D8. The former included at least five pits. In one of them material typical of the Bronze Age was found. In the latter, on the other hand, 3 features were identified, including one of similar chronology.

Two clusters were identified in the south-western part of the settlement (Fig. 4.22). They were not very compact. The first one consisted of pits excavated in ares J17–18, K17–19 and L18–19, while the second cluster was identified within ares M14–15, N12–15, O13–014 and P13–14. None of the inventories discovered there showed features of the Warzyce type assemblages, which may suggest that this whole part of the settlement dates to the early Iron Age. In addition, it should be noted that, functionally, in contrast to the central and eastern clusters discussed earlier, utility pits dominated there. Generally, only 2 features associated with the Niepla type were classified as having a storage function. Both of them, however, had quadrangular profiles. Trapezoidal features among the pits associated with the Niepla type are also absent at the site in Jabłonica Ruska and Równe (Drewniak, Mazurek 2022; Drewniak et al. 2024). The only trapezoidal feature – No. 135 in Równe was linked to the Bronze Age (Drewniak et al. 2024).

Summarising the above observations, we can preliminarily assume that the shape of the settlement changed over time. The oldest and longest-used was probably its central part. In successive periods, further clusters of features, i.e. buildings, may have been created. The youngest of them were probably located in the south-western and northern parts of the settlement.



Ryc. 4.21. Sanok, stan. 50–60. Południowo–zachodnie skupisko obiektów w podziale funkcjonalnym (A) i chronologicznym (B)
Fig. 4.21. Sanok, site 50–60. South–western cluster of features divided according to function (A) and chronology (B)



Ryc. 4.22. Sanok, stan. 59–60. Wschodnie skupisko obiektów w podziale funkcjonalnym (A) i chronologicznym (B)
Fig. 4.22. Sanok, site 59–60. Eastern cluster of features divided according to function (A) and chronology (B)

część centralna. W kolejnych etapach mogły powstawać następne skupiska obiektów odpowiadające zabudowie. Najmłodsze z nich obejmowały przypuszczalnie południowo-zachodnią i północną strefę osady.

Około 210 metrów na wschód od granic opisanej osady, już w zasięgu stanowiska 60, odkryto cztery obiekty z ceramiką z epoki brązu lub wczesnej epoki żelaza. Pojedyncze podobnie datowane skorupy znaleziono w tym rejonie także na poziomie odhumusowania. Skupisko to od właściwej osady oddzielało niewielkie, obecnie zabagnione obniżenie. Cała ta strefa została później zajęta przez rozległą osadę z okresu rzymskiego z licznymi konstrukcjami budynków słupowych. Z tego powodu ta starsza, „brązowa" ceramika znaleziona w dwóch dołkach posłupowych, mogła zalegać tam na złożu wtórnym. W przypadku dwóch nieco większych jam były to płytkie, nieckowate obiekty, które należy datować raczej na wczesną epokę żelaza. Przypuszczalnie mamy tu do czynienia z reliktami pojedynczej zagrody lub ze śladem krótkotrwałego osadnictwa.

Generalnie zadokumentowane na stanowisku 59–60 jamy nie różniły się specjalnie od obiektów znanych z innych, badanych wykopaliskowo osad z terenu Karpat (np. Parczewski 1997, ryc. 3; 1999, ryc. 3; 2000, ryc. 3, 5; Czopek, Poradyło 2008, s. 133–144). Mimo dużego obszaru badań i znacznej ilości reliktów osadnictwa o młodszej chronologii obiekty te tworzył dosyć wyraźny układ. Wyróżniono zwarte skupiska o charakterze magazynowo-gospodarczym, gdzie zarejestrowano również pozostałości zabudowy słupowej. Do największych należały skupisko centralne i wschodnie. Ponadto w strefie północnej zlokalizowane były duże zespoły jam gliniankowych. W strefie południowo-zachodniej natomiast dominowały jamy gospodarcze, w tym z ewidentnymi śladami palenia ognia w ich pobliżu. Pomiędzy skupiskami rejestrowano puste przestrzenie, charakterystyczne także m.in. dla osady Sanok 58 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie), czy oddalonym na północ stanowisku 1 w Jabłonicy Ruskiej (Drewniak, Mazurek 2022, plan 1).

Approximately 210 metres east of the boundaries of the settlement, already within the limits of site 60, four features with Bronze Age or early Iron Age pottery were discovered. Single, similarly dated sherds were found in this area also at the removed humus level. The cluster was separated from the settlement proper by a small, now marshy depression. This entire zone was later occupied by a vast, Roman period settlement with numerous post constructions. For this reason, the older 'brown' pottery found in the two postholes may have been placed there in a secondary deposit. The two slightly larger pits were shallow, trough-shaped features that should be dated, probably, to the early Iron Age. It is possible that they are relics of a single farmstead or traces of a short-term settlement.

In general, the pits recorded at site 59–60 were not particularly different from features observed in other excavated settlements in the Carpathians (e.g. Parczewski 1997, Fig. 3; 1999, Fig. 3; 2000, Fig. 3, 5; Czopek, Poradyło 2008, pp. 133–144). In spite of the large excavation area and the considerable number of settlement relics of younger chronology, the features had quite a clear layout. Compact clusters of storage and utility features were identified, together with the remains of post constructions. The central and eastern clusters were the largest. In addition, large groups of clay pits were discovered in the northern zone. The south-western zone, on the other hand, was dominated by utility pits, including those with clear traces of using fire in their vicinity. In between the clusters, there were empty spaces, also characteristic of, among other places, Sanok 58 settlement (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume), or of, located further to the north, site 1 in Jabłonica Ruska (Drewniak, Mazurek 2022, plan 1).

4.3. Zabytki ruchome

4.3.1. Ceramika

Cechy technologiczne

Zbiór ceramiki ze stanowiska 59 w Sanoku, który można łączyć z epoką brązu i wczesną epoką żelaza, liczył 3793 fragmenty naczyń. Z tej liczby 3608 skorup pochodziło z wypełnisk przebadanych obiektów, a pozostałe 185 znaleziono luźno na poziomie odhumusowania lub na hałdach. Z analizy wykluczono inwentarz obiektu 204/59, który różnił się technologicznie od pozostałych, zaliczonych tu materiałów. Może nawet reprezentować całkiem inną jednostkę kulturową. Wszystkie dane ilościowe przedstawione w tej części opracowania podano w oparciu o zestawienia tabelaryczne.

Zdarza się, że w inwentarzach poszczególnych obiektów znajdowały się liczniejsze fragmenty z jednego lub kilku naczyń. W tabelach 4.3–4.5 podano rzeczywistą liczbę tych skorup, co w pewnym stopniu fałszuje wyniki, ale – biorąc pod uwagę charakter materiałów osadowych – nie ma satysfakcjonującego rozwiązania tego problemu.

Analizę materiału ceramicznego wykonano, wydzielając cztery podstawowe grupy technologiczne (tabela 4.3):

I – naczynia o powierzchniach zewnętrznych czarnych, wewnętrznych szarobrunatnych,
II – naczynia o powierzchniach zewnętrznych szarobrunatnych, wewnętrznych czarnych,
III – naczynia o powierzchniach z obydwu stron szarobrunatnych,
IV – naczynia o powierzchniach z obydwu stron czarnych lub ciemnoszarych.

Uwzględniono również fakturę powierzchni skorup (tabela 4.4) oraz rodzaj domieszki schudzającej obecnej w masie ceramicznej (tabela 4.5). Pełną analizą technologiczną objęto tylko 61% odkrytej ceramiki. W przypadku pozostałych 1485 fragmentów naczyń (1418 z obiektów i 67 spoza) nie było to możliwe z powodu ich wtórnego przepalenia, silnego zniszczenia lub niezachowania powierzchni.

4.3. Artefacts

4.3.1. Pottery

Technological characteristics

The pottery assemblage from site 59 in Sanok, which can be linked to the Bronze Age period and early Iron Age period, comprised 3793 vessel fragments. Of this number, 3608 sherds came from the fills of excavated features, and the remaining 185 were loose finds discovered at the removed humus level or in heaps. The inventory of feature 204/59, which differed technologically from the other materials discussed here, was excluded from the analysis. It may represent a completely different cultural unit. All quantitative data presented in this section of the study are presented in tables.

Occasionally, the inventories of certain features included larger numbers of fragments coming from one or a few vessels. Tables 4.3–4.5 show the actual number of these sherds, which falsifies the results to some extent, but – given the nature of settlement materials – there is no satisfactory solution to this problem.

The analysis of the pottery was carried out after distinguishing four basic technological groups (Table 4.3):

I – vessels with black outer surfaces and grey-brown inner surfaces,
II – vessels with grey-brown outer surfaces and black inner surfaces,
III – vessels with grey-brown surfaces on both sides,
IV – vessels with black or dark grey surfaces on both sides.

The surface texture of the sherds (Table 4.4) and the type of tempering admixture present in the ceramic paste (Table 4.5) were also taken into account. A full technological analysis covered only 61% of the pottery discovered. As for the remaining 1,485 vessel fragments (1,418 from features and 67 from outside of them), such analysis was not possible due to their secondary burning, severe damage or lack of preserved surface.

The differences in Tables 4.3–4.5 between the pottery from the features and the pottery

Tabela 4.3. Sanok, stan. 59–60. Barwa powierzchni naczyń
Table 4.3. Sanok, site 59–60. Vessel surface colour

	Materiał z obiektów		**Materiał spoza obiektów**		**Razem**	
	n	%	n	%	**n**	**%**
Powierzchnia zewnętrzna czarna, wewnętrzna szarobrunatna (grupa I)	98	4,47	11	9,32	**109**	**4,72**
Powierzchnia zewnętrzna szarobrunatna, wewnętrzna czarna (grupa II)	735	33,56	35	29,66	**770**	**33,36**
Powierzchnia z obydwu stron szarobrunatna (grupa III)	1036	47,31	62	52,54	**1098**	**47,58**
Powierzchnia z obydwu stron czarna lub ciemnoszara (grupa IV)	321	14,66	10	8,48	**331**	**14,34**
Razem	2190	100	118	100	**2308**	**100**

Tabela 4.4. Sanok, stan. 59–60. Faktura powierzchni naczyń
Table 4.4. Sanok, site 59–60. Vessel surface texture

	Materiał z obiektów		**Materiał spoza obiektów**		**Razem**	
	n	%	n	%	**n**	**%**
Powierzchnie z obydwu stron gładkie	1,504	68,68	106	89,83	**1610**	**69,76**
Powierzchnie szorstkie lub chropowate (przynajmniej z jednej strony)	686	31,32	12	10,17	**698**	**30,24**
Razem	2190	100	118	100	**2308**	**100**

Tabela 4.5. Sanok, stan. 59–60. Domieszki schudzające stosowane w ceramice
Table 4.5. Sanok, site 59–60. Tempering admixtures used in ceramics

	Materiał z obiektów		**Materiał spoza obiektów**		**Razem**	
	n	%	n	%	**n**	**%**
Domieszka tłucznia kamiennego (I)	3	0,14	0	0	**3**	**0,13**
Domieszka tłucznia ceramicznego (II)	5	0,23	0	0	**5**	**0,22**
Domieszka tłucznia kamiennego i ceramicznego (III)	2071	94,56	117	99,15	**2188**	**94,8**
Domieszka tłucznia kamiennego oraz piasku (IV)	5	0,23	1	0,85	**6**	**0,26**
Domieszka tłucznia kamiennego, ceramicznego oraz piasku (V)	101	4,61	0	0	**101**	**4,37**
Domieszka piasku (VI)	3	0,14	0	0	**3**	**0,13**
Brak widocznej domieszki	2	0,09	0	0	**2**	**0,09**
Razem	2190	100	118	100	**2308**	100

Różnice w tabelach 4.3–4.5 pomiędzy ceramiką z obiektów i pozostałą, odkrytą w innym kontekście, wynikają zapewne z niewielkiej liczby tych „luźnych" materiałów, a być może także ze sposobu ich pozyskania. Daje się jednak zauważyć ogólną zbieżność technologiczną tych dwóch grup.

Zwraca uwagę wysoki udział procentowy II i IV grupy technologicznej oraz stosunkowo niewielki jak na materiały z epoki brązu z tej części Polski odsetek naczyń o powierzchniach szarobrunatnych, ponieważ takich cech nie posiadała nawet połowa skorup (tabela 4.3). Wyraźnie dominowała ceramika o powierzchniach z obydwu stron gładkich (tabela 4.4). O wiele rzadziej występowały ułamki naczyń przynajmniej z jednej strony szorstkie, chropowate lub obmazywane. Te ostatnie należały do wyjątkowo nielicznych.

W tej części polskich Karpat podobne analizy technologiczne materiałów z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza wykonano m.in. dla osady w Warzycach, stan. 17 (Czopek, Poradyło 2008, s. 149–155). Uzyskane wyniki dla obydwu stanowisk były bardzo podobne[2]. Jedyną poważniejszą różnicą był zdecydowanie większy w Sanoku udział naczyń o powierzchniach z obydwu stron czarnych.

Przeprowadzona analiza technologiczna ma istotne mankamenty. Traktuje bowiem łącznie materiały o szerokim spektrum chronologicznym od środkowego okresu epoki brązu po wczesną epokę żelaza, a być może nawet początki okresu lateńskiego. Jeśli porównamy materiały z wcześnie datowanych jam, jak choćby z 658/59, 770A/59 czy 965/59 z tymi, które pochodzą z końcowych faz istnienia osady (np. z obiektów: 136/59, 148/59 i 152/59), zobaczymy, że były to dwa zupełnie odmienne typy zespołów. Różnice te zostały szczegółowo omówione w podrozdziale poświęconym datowaniu osady. Dla większości przebadanych obiektów nie było szans dokładnego określenia ich chronologii, a tym samym wykonania sensownej analizy technologicznej w podziale na węższe odcinki czasowe.

[2] Dane z Warzyc należy odpowiednio przeliczać, ponieważ jako oddzielną grupę technologiczną potraktowano tam ceramikę niesklasyfikowaną.

discovered in other contexts are probably caused by the small quantity of the loose finds, and perhaps also from the manner in which they were obtained. However, a general technological similarity between the two groups is evident.

What is interesting is the high proportion of technological groups II and IV, as well as the low, for Bronze Age materials from this part of Poland, proportion of vessels with grey-brown surfaces, as even half of the sherds did not have such features (Table 4.3). Pottery with smooth surfaces on both sides clearly dominated (Table 4.4). Fragments of vessels with at least one side rough, coarse or smeared were much rarer. The last ones were exceptionally rare.

In this part of Polish Carpathians, similar technological analyses of Bronze Age and early Iron Age materials were made, among other places, for the settlement in Warzyce, site 17 (Czopek, Poradyło 2008, pp. 149–155). The results obtained for both sites were very similar[2]. The only major difference was the considerably higher proportion of vessels with black surfaces on both sides in Sanok.

The technological analysis carried out has significant flaws. It covers materials of a wide chronological spectrum from the middle Bronze Age to the early Iron Age period, and possibly even the beginning of the La Tène period. If we compare the materials from pits dated to early periods, such as those from features 658/59, 770A/59 or 965/59, to those dated to the final phases of the settlement's existence (e.g. features 136/59, 148/59 and 152/59), we can see that they were two completely different types of assemblage. The differences are discussed in detail in the subsection on the dating of the settlement. For most of the features examined, it was impossible to determine their chronology accurately and, therefore, to perform a meaningful technological analysis divided into narrower time periods.

[2] As unclassified pottery was treated as a separate technology group in Warzyce, the data obtained there should be calculated accordingly.

Naczynia wazowate

Nietypowo jak na materiały osadowe licznie reprezentowane były na stanowisku 59–60 w Sanoku fragmenty naczyń wazowatych. Niestety, rozdrobnienie ceramiki, którą dysponujemy, utrudniało ich analizę typologiczno-chronologiczną.

W całości udało się zrekonstruować tylko jedno naczynie (tabl. 4.4: 12). Była to mało charakterystyczna waza o zaokrąglonym brzuścu bez szyjki, przypominająca nieco garnki, o dobrych analogiach na terenach położonych bardziej na północ, już poza obszarem Karpat, w zespołach o raczej późnej chronologii (Moskwa 1973, tabl. I: 6; Poradyło 2001, tabl. I: 12; Trybała-Zawiślak 2012, tabl. XXXVI: 12).

W materiale z obiektu 658/59 znajdowały się dwie fragmentarycznie zachowane, bardzo podobne kształtem wazy (tabl. 4.28: 4; 4.29: 1). Obydwie miały nisko umieszczony, wyraźny załom brzuśca oraz niewyodrębnione szyjki. Pierwsza zdobiona była szerokimi, skośnymi kanelurami, natomiast druga posiadała uszka. Podobne, choć nie identyczne, naczynia znamy z cmentarzyska w Sanoku-Olchowcach, stan. 16 (Zielińska 2005, tabl. VIII: 8, 10) z osady w Warzycach koło Jasła (Czopek, Poradyło 2008, tabl. VIII: 1; XI) oraz osady w Jabłonicy Ruskiej, stan. 1 (Drewniak, Mazurek 2022, tabl. 6.28: 2).

W pozostałych przypadkach zachowane fragmenty nie pozwalały na dokładne określenie kształtu całego naczynia. Nie zawsze możemy być nawet pewni, czy właściwie określiliśmy jego formę jako wazowatą, chociaż podczas analizy brano pod uwagę nie tylko sam profil skorup, ale również ornamentykę i cechy technologiczne. Jak się wydaje, niektóre wazy miały rozchylone na zewnątrz partie brzegowe, dlatego mamy czasem problem ze stwierdzeniem, czy dany fragment pochodził z takiego właśnie naczynia, czy raczej z misy, zwłaszcza że wśród tych ostatnich były okazy głębokie, nawiązujące kształtem do naczyń wazowatych (tabl. 4.27:2). Oczywiście są to typowe problemy związane z klasyfikacją silnie rozdrobnionej ceramiki osadowej. Mamy podstawy, by sądzić, że w materiałach z Sanoka występują nie tylko duże wazy, ale też naczyńka o małych rozmiarach

Vase-like vessels

Unusually for settlement materials, fragments of vase-like vessels were present in large numbers at site 59–60 in Sanok. Unfortunately, the fragmentation of the pottery made their typological-chronological analysis difficult.

Only one vessel was completely reconstructed (Plate 4.4: 12). It was a non-characteristic vase with a rounded body without a neck, somewhat resembling a pot. There were very similar finds in the areas further north, already outside the Carpathians, within assemblages of rather late chronology (Moskwa 1973, Plate I: 6; Poradyło 2001, Plate I: 12; Trybała-Zawiślak 2012, Plate XXXVI: 12).

Material from feature 658/59 contained two fragmentarily preserved vases, very similar in shape (Plates 4.28: 4; 4.29: 1). Both of them had low, clearly visible shoulders and non-separated necks. The former was decorated with wide, diagonal flutes, while the latter had handles. Similar, although not identical, vessels were found in the cemetery in Sanok-Olchowce, site 16 (Zielińska 2005, Plate VIII: 8, 10) in the settlement in Warzyce near Jasło (Czopek, Poradyło 2008, Plate VIII: 1; XI) and in the settlement in Jabłonica Ruska, site 1 (Drewniak, Mazurek 2022, Plate 6.28: 2).

In other cases, the preserved fragments were not enough to determine the exact shape of the entire vessel. We cannot even always be sure that we correctly identified its form as vase-like, although not only the profile of the sherds themselves, but also the ornamentation and technological features were taken into account during the analysis. As it seems, some of the vases had flared rim parts, so we sometimes have a problem deciding whether a given fragment comes from such a vessel or rather from a bowl, especially as there were deep vessels among the latter, similar in shape to vase-like ones (Plate 4.27:2). Of course, these are typical problems related to the classification of highly fragmented settlement pottery. We have reason to believe that not only large vases, but also small-sized vessels are present in the Sanok materials (Plates 4.4: 11; 4.13: 2, 4; 4.27: 15; 4.35:4). At least some of them were decorated.

(tabl. 4.4: 11; 4.13: 2, 4; 4.27: 15; 4.35:4). Przynajmniej część z nich była zdobiona.

Za pochodzące z naczyń wazowatych uznano liczne fragmenty brzuśców i szyjek (tabl. 4.1: 5, 7; 4.3: 8, 9; 4.13: 3; 4.21: 6; 4.22: 12; 4.25: 1, 2; 4.29: 4; 4.28: 9; 4.30: 4; 4.32: 4, 9; 4.35: 4; 4.40: 4) oraz ułamki brzegów (tabl. 4.1: 14, 15; 4.2: 9; 4.5: 3; 4.7: 4, 12; 4.13: 4, 5; 4.15: 16; 4.16: 2, 4; 4.24: 6; 4.27: 10; 4.28: 3; 4.29: 2; 4.32: 5; 4.34: 5; 4.33: 3; 4.35: 6, 10). Brzuśce były dwustożkowate lub zaokrąglone, wyodrębnione lub płynnie przechodzące w stożkowate lub rzadziej cylindryczne szyjki, niekiedy z rozchylonym brzegiem. Powierzchnie z jednej strony miały czarną barwę, a z drugiej szarobrunatną lub – nieco rzadziej – z obydwu czarną lub szarobrunatną.

Istotny był sposób zdobienia naczyń wazowatych. Niektóre z obecnych w Sanoku motywów ornamentacyjnych były szeroko rozpowszechnione i występowały przez cały okres istnienia kultury łużyckiej. Dotyczyło to między innymi guzków i grup skośnych kresek rytych bądź poziomych linii umieszczanych w okolicach załomu brzuśców (tabl. 4.1: 5; 4.22: 12; 4.25: 1; 4.40: 4).

Zupełnie inaczej wyglądała kwestia zdobienia stożkowatych szyjek naczyń szerokimi, poziomymi kanelurami (tabl. 4.7: 12; 4.13: 3; 4.29: 4; 4.31: 3). Ten sposób ornamentowania ceramiki znajdowanej po polskiej stronie Karpat był już w literaturze kilkakrotnie sygnalizowany i omawiany (m.in. Gedl 1998, s. 70–72; Czopek, Poradyło 2008, s. 156). Dekoracja tego rodzaju jest typowa szczególnie dla kultury Gava (Kemenczei 1984, tabl. CVI: 1–4; CXXIX: 1, 6, 11; CXXX: 1–3, 5; CXXXIV: 14, 18). Warto jednak zauważyć, że fragmenty z Sanoka nie zawsze posiadały rozchylony na zewnątrz brzeg na wzór waz w typie gawskim (tabl. 4.7: 12). Wszystkie miały podobne cechy technologiczne. Ich powierzchnie zewnętrzne były czarne, często silnie wygładzone, natomiast wewnętrzne szarobrunatne. Z najbliższych nam terytorialnie analogii można wymienić identycznie zdobione ułamki waz z Siedlisk, stan. 10, Rymanowa, stan. 25, Temeszowa, stan. 1, Nowosielec, stan. 24, Wietrzna, stan. 5 i Sanoka, stan. 13 (Gedl 1998, tabl. XII: 25; XIII: 25; XIV: 15; XXII: 4; XLVII: 1–2;

Numerous fragments of bodies and necks (Plates 4.1: 5, 7; 4.3: 8, 9; 4.13: 3; 4.21: 6; 4.22: 12; 4.25: 1, 2; 4.29: 4; 4.28: 9; 4.30: 4; 4.32: 4, 9; 4.35: 4; 4.40: 4) and rim fragments (Plates 4.1: 14, 15; 4.2: 9; 4.5: 3; 4.7: 4, 12; 4.13: 4, 5; 4.15: 16; 4.16: 2, 4; 4.24: 6; 4.27: 10; 4.28: 3; 4.29: 2; 4.32: 5; 4.34: 5; 4.33: 3; 4.35: 6, 10) were considered to come from vase-like vessels. The bodies were biconical or rounded, separated or turning smoothly into conical or, less often, cylindrical necks, sometimes with a flared rim. The surfaces were black on one side and grey-brown on the other or, somewhat less frequently, black or grey-brown on both sides.

The way in which the vase-like vessels were decorated was important. Some of the ornamental motifs present in Sanok were widespread and occurred throughout the entire period of the existence of the Lusatian culture. They included, among other things, knobs and groups of diagonal incised lines or horizontal lines placed near the shoulders (Plates 4.1: 5; 4.22: 12; 4.25: 1; 4.40: 4).

When it comes to decorating conical necks of the vessels with wide, horizontal flutes (Plates 4.7: 12; 4.13: 3; 4.29: 4; 4.31: 3), the situation was completely different. Such a way of decorating pottery found on the Polish side of the Carpathians has already been signalled and discussed several times in the literature (e.g. Gedl 1998, p. 70–72; Czopek, Poradyło 2008, p. 156). Ornamentation of this kind is typical particularly of the Gava culture (Kemenchei 1984, Plates CVI: 1–4; CXXIX: 1, 6, 11; CXXX: 1–3, 5; CXXXIV: 14, 18). It is worth noting, however, that the fragments from Sanok did not always have a flared rim, like the Gava type vases do (Plate 4.7: 12). They all had similar technological characteristics. Their outer surfaces were black, often strongly polished, while their inner surfaces were grey-brown. As for the territorially closest analogies, we can mention identically decorated vase fragments from Siedliska, site 10, Rymanów, site 25, Temeszów, site 1, Nowosielce, site 24, Wietrzno, site 5 and Sanok, site 13 (Gedl 1998, Plates XII: 25; XIII: 25; XIV: 15; XXII: 4; XLVII: 1–2; XLIX: 10), and even almost whole vessels (Czopek, Poradyło 2008, Plates VII; XXXI: 6).

XLIX: 10), a nawet prawie całe naczynia (Czopek, Poradyło 2008, tabl. VII; XXXI: 6).

Na szyjkach naczyń z Sanoka pojawiał się też ornament nieco węższych, poziomych rowków (tabl. 4.13: 4), którym towarzyszył czasem rząd odcisków stempelka (tabl. 4.3: 8).

Często wazy zdobione były w górnej partii brzuśca lub w obrębie jego załomu pionowymi bądź skośnymi kanelurami o różnej szerokości (tabl. 4.21: 6; 4.25: 2; 4.29: 1; 4.30: 9; 4.33: 4, 9; 4.35: 4). Niekiedy ornament ten rozdzielały guzki. Do materiałów z osady w Warzycach (Czopek, Poradyło 2008, tabl. XI; XXVIII: 7) nawiązuje odkryty w jamie 569/59 fragment z szerokimi kanelurami pokrywającymi wymodelowany z powierzchni naczynia guz (tabl. 4.21: 6).

Ten sposób zdobienia naczyń we wschodniej części polskich Karpat szczegółowo omówił w swojej pracy M. Gedl (1998, s. 65–68), opowiadając się za jego „łużycką" genezą, a niekoniecznie przejawem kontaktów z kulturą Gava. Do podobnych wniosków doszli autorzy opracowania materiałów z osady w Warzycach, stan. 17 (Czopek, Poradyło 2008, s. 155–156). Naczynia wazowate ornamentowane na brzuścu pionowymi lub skośnymi kanelurami należy datować przede wszystkim na IV okres epoki brązu.

Garnki

Najczęściej używanymi przez mieszkańców osady naczyniami były garnki. To ich fragmenty znaleziono w wypełniskach większości przebadanych jam. Niestety, rozdrobnienie ceramiki powoduje, że żadnego z tych naczyń nie udało się zrekonstruować w całości. Biorąc pod uwagę kształt, można podzielić odkryte garnki na dwa podstawowe typy: o esowatych profilach oraz jajowate.

Liczniejszą i bardziej zróżnicowaną grupę stanowiły te pierwsze. Były wśród nich fragmenty dużych garnków, przypuszczalnie o charakterze zasobowym, z silnie rozchylonymi brzegami (tabl. 4.2: 10; 4.8: 2; 4.11: 11; 4.20: 5; 4.25: 5; 4.33: 11; 4.34: 1). Średnice ich wylewów mieściły się w przedziale od 30 do 36 cm. Trochę mniejszy był garnek z jamy 658/59 zdobiony poniżej przewężenia szyjki guzkami (tabl. 4.28: 1). Maksymalne

The necks of vessels from Sanok were also decorated with an ornament of slightly narrower, horizontal grooves (Plate 4.13: 4), which were sometimes accompanied by a row of stamp impressions (Plate 4.3: 8).

Often, the vases were decorated on the upper part of the body or along the shoulder with vertical or diagonal flutes of varying width (Plates 4.21: 6; 4.25: 2; 4.29: 1; 4.30: 9; 4.33: 4, 9; 4.35: 4). Occasionally, this ornament was separated by knobs. The material from the Warzyce settlement (Czopek, Poradyło 2008, Plate XI; XXVIII: 7) is referred to by a fragment discovered in pit 569/59 with wide flutes covering a knob shaped on the surface of the vessel (Plate 4.21: 6).

This method of decorating vessels in the eastern part of Polish Carpathians was discussed by M. Gedl (1998, pp. 65–68) in detail in his work, suggesting its ‚Lusatian' origin and not necessarily a manifestation of contacts with the Gava culture. Similar conclusions were reached by the authors of the study on materials from the settlement in Warzyce, site 17 (Czopek, Poradyło 2008, pp. 155–156). Vase-like vessels decorated on their bodies with vertical or diagonal flutes should be dated mainly to the IV period of the Bronze Age.

Pots

Pots were the most commonly used vessels by the inhabitants of the settlement. Their fragments were found in the fills of most of the excavated pits. Unfortunately, due to their fragmentation, none of the vessels can be fully reconstructed. In terms of their shape, the discovered pots can be divided into two basic types: those with S-shaped and those with egg-shaped profiles.

The former were the more numerous and varied group. They included fragments of large pots, presumably storage ones, with strongly flared rims (Plates 4.2: 10; 4.8: 2; 4.11: 11; 4.20: 5; 4.25: 5; 4.33: 11; 4.34: 1). The diameters of their spouts ranged from 30 to 36 cm. Slightly smaller was a pot from pit 658/59, decorated with knobs below the narrowing of the neck (Plate 4.28: 1). The maximum body diameters hardly differed from

średnice brzuśców niewiele różniły się od szerokości wylewów. Bardziej tulipanowaty kształt miał jedynie garnek z obiektu 965/59 (tabl. 4.33: 11). Powierzchnie zewnętrzne najczęściej były szarobrunatne, a wewnętrzne czarne, rzadziej z obydwu stron szarobrunatne, gładkie lub szorstkie. Jako domieszki schudzającej dodawanej do gliny używano przede wszystkim tłucznia kamiennego, m.in. o czarnej barwie, któremu towarzyszył mniej liczny tłuczeń ceramiczny, czasem w postaci pojedynczych ziaren.

Podobne duże garnki o esowatych profilach były typowe dla osad z terenu polskich Karpat datowanych na epokę brązu. Odkryto je m.in. w Sanoku – Białej Górze, stan. 3 (Gedl 1998, tabl. XXXV: 7; XXXVI: 1–4) i Warzycach, stan. 17 (Czopek, Poradyło 2008, tabl. VIII: 2; X: 1; XII: 1–2; XIII: 1; XVII: 8; XXVIII: 11; XXIX: 1).

W materiale z Sanoka licznie reprezentowane były również esowate garnki średniej wielkości (tabl. 4.4: 2; 4.28: 2; 4.33: 10). Szczególnie dużo odkryto ich w obiekcie 204/59 (tabl. 4.15: 8; 4.15: 4; 4.16: 1, 4, 8, 9; 4.17: 3; 4.18: 3). Różniły się między sobą proporcjami oraz stopniem rozchylenia partii brzegowych. Niektóre miały prawie pionową górną partię z wygiętym na zewnątrz samym wylewem, czasem dodatkowo pogrubionym (tabl. 4.4: 5; 4.16: 1; 4.17: 3). Często mamy do czynienia tylko z fragmentami rozchylonych na zewnątrz brzegów, które mogą pochodzić właśnie z tego typu naczyń (tabl. 4.1: 11; 4.2: 7, 8; 4.3: 6; 4.10: 8; 4.15: 1, 3, 5, 9; 4.18: 11; 4.21: 7; 4.24: 2; 4.33: 5). Z wyjątkiem obiektu 204/59 garnki te nie różniły się technologicznie od omówionych powyżej dużych form zasobowych.

Głównie z powodu nietypowego dla garnków ornamentu grup skośnych kresek rytych oraz podobnie wykonanych poziomych i falistych linii do form osobliwych należało zrekonstruowane naczynie o tulipanowatym kształcie z jamy 641/59 (tabl. 4.24: 3). Można je też uznać za rodzaj wysmukłej wazy.

O wiele rzadziej występowały garnki jajowate. Jedyny egzemplarz, który udało się na podstawie zebranych fragmentów częściowo zrekonstruować, znaleziono na złożu wtórnym w nowożytnym

the widths of the spouts. Only the shape of the pot from feature 965/59 was more tulip-like (Plate 4.33: 11). The outer surfaces were, most often, grey-brown while the inner surfaces were black, less often they were grey-brown on both sides, they were smooth or rough. Crushed stone, sometimes black, was used as a tempering admixture added to the clay, accompanied by smaller amounts of crushed pottery, occasionally in the form of single grains.

Similar large pots with S-shaped profiles were typical of Bronze Age settlements in Polish Carpathians. They were discovered, among other places, in Sanok – Biała Góra, site 3 (Gedl 1998, Plates XXXV: 7; XXXVI: 1–4) and Warzyce, site 17 (Czopek, Poradyło 2008, Plates VIII: 2; X: 1; XII: 1–2; XIII: 1; XVII: 8; XXVIII: 11; XXIX: 1).

Medium-sized S-shaped pots were also abundantly present in the material from Sanok (Plates 4.4: 2; 4.28: 2; 4.33: 10). A particularly large number of them were discovered in feature 204/59 (Plates 4.15: 8; 4.15: 4; 4.16: 1, 4, 8, 9; 4.17: 3; 4.18: 3). They had different proportions and their rim parts were flared to varying extents. Some of them had an almost vertical upper part only with the spout curved outwards, sometimes additionally thickened (Plates 4.4: 5; 4.16: 1; 4.17: 3). Often, there are only fragments of flared rims, which may come from this type of vessel (Plates 4.1: 11; 4.2: 7, 8; 4.3: 6; 4.10: 8; 4.15: 1, 3, 5, 9; 4.18: 11; 4.21: 7; 4.24: 2; 4.33: 5). Apart from feature 204/59, these pots were not technologically different from the large storage forms discussed above.

Mainly because of the, atypical for pots, ornamentation in the form of groups of diagonal incised lines and similarly made horizontal and wavy lines, the reconstructed tulip-shaped vessel from pit 641/59 (Plate 4.24: 3) was among the peculiar forms. It could also be considered a type of a slender vase.

Egg-shaped pots were much rarer. The only specimen that could be, based on the collected fragments, partially reconstructed was found in a secondary deposit in contemporary feature 833/59 and in Roman period feature 843/59 (Plate 4.42: 12). It was a large vessel with uneven, locally smeared

obiekcie 833/59 oraz w obiekcie 843/59 z okresu rzymskiego (tabl. 4.42: 12). Było to duże naczynie o nierównych, miejscami obmazywanych powierzchniach, z domieszką gruboziarnistego tłucznia ceramicznego. Częścią garnków jajowatych mogły być ewentualnie niektóre ułamki brzegów (tabl. 4.4: 6; 4.6: 5; 4.37: 2; 4.40: 6). W odróżnieniu od form o esowatych profilach ich powierzchnie zawsze miały z obydwu stron szarobrunatną barwę.

We wschodniej części polskich Karpat garnki esowate licznie występowały na stanowiskach datowanych zarówno na środkowy (Bober 1992, tabl. I: 1, 10; II: 4; Ginalski 1992, ryc. 4: a, b; Pohorska-Kleja, Zielińska 1993, tabl. II: 4, 6, 7), jak i młodszy oraz najmłodszy okres epoki brązu (Gedl 1998, tabl. XXXV: 5, 7; XXXVI; XXXVII: 1–3, 7–10; Zielińska 2005, tabl. I: 1, 4; II: 4, 17, 25; III: 3, 6, 7; IV: 1, 3, 29; V: 1, 4, 5; VI: 1–3; VII: 7, 11; VIII: 1, 5, 13; IX: 1, 10; Czopek, Poradyło 2008, s. 157–159). Nie miały one większego znaczenia w studiach nad chronologią.

We wczesnej epoce żelaza w Karpatach szeroko rozpowszechniło się zdobienie garnków listwami plastycznymi z dołkami palcowymi. Liczne fragmenty takich właśnie naczyń odkryto na osadach w Niepli, stan. 3 (Gancarski 1989, ryc. 5: 9; Gedl 1998, tabl. XXXII: 8, 11–14), Wrocance, stan. 14 (Gancarski 1992, ryc. 7: 7–8), Korczynie, stan. 13 (Poleska 2008, ryc. 8: 21; 9: 1–6; 11: 12–13; 12: 15–16; 13: 1–3, 9–10, 14; 16: 1–2, 5; 22: 1–2, 4–5) i Warzycach, stan. 17 (Czopek, Poradyło 2008, tabl. II: 4; XIV: 4; XV: 4; XVIII: 9; XIX: 1; XXII: 20; XXIII: 4, 10, 13; XXIV: 2–3; XXVI: 1–2, 4, 7; XXVII: 6–7, 9; XXXVII: 17; XXXVIII: 8). Na wschód od Wisłoki materiały takie określane są jako typ Niepla (Czopek, Poradyło 2008, s. 181, 184; Czopek 2009), natomiast na terenach położonych bardziej na zachód, między innymi na Sądecczyźnie, jako zespoły Zabrzeż – Podegrodzie (Madyda-Legutko 1995).

Na stanowisku 59–60 w Sanoku mniej lub bardziej charakterystyczne ułamki garnków zdobionych listwami plastycznymi znaleziono w 6 jamach o numerach: 126/59, 136/59, 152/59, 194/59, 195/59 i 1785/59 (tabl. 4.4: 4; 4.6: 4; 4.9: 2; 4.11: 2; 4.11: 2–4; 4.39: 5), ale także poza obiektami m.in. na arze O56 już w zasięgu dawnego stanowiska 60. Jak już

surfaces, with an admixture of coarse crushed pottery. Some fragments of rims may possibly have come from egg-shaped pots (Plates 4.4: 6; 4.6: 5; 4.37: 2; 4.40: 6). Unlike the forms with S-shaped profiles, their surfaces were always grey-brown on both sides.

In the eastern part of Polish Carpathian Mountains, S-shaped pots occurred in large numbers at sites dated to both the middle (Bober 1992, Plates I: 1, 10; II: 4; Ginalski 1992, Fig. 4: a, b; Pohorska-Kleja, Zielińska 1993, Plate II: 4, 6, 7), as well as the younger and the youngest Bronze Age periods (Gedl 1998, Plates XXXV: 5, 7; XXXVI; XXXVII: 1–3, 7–10; Zielińska 2005, Plates I: 1, 4; II: 4, 17, 25; III: 3, 6, 7; IV: 1, 3, 29; V: 1, 4, 5; VI: 1–3; VII: 7, 11; VIII: 1, 5, 13; IX: 1, 10 ; Czopek, Poradyło 2008, pp. 157–159). These were of little significance in determining the chronology.

In the early Iron Age in the Carpathian Mountains, decorating pots with plastic bands with finger impressions became common. Numerous fragments of such vessels were discovered in the settlements in Niepla, site 3 (Gancarski 1989, Fig. 5: 9; Gedl 1998, Plate XXXII: 8, 11–14), in Wrocanka, site 14 (Gancarski 1992, Fig. 7: 7–8), in Korczyna, site 13 (Poleska 2008, Figs. 8: 21; 9: 1–6; 11: 12–13; 12: 15–16; 13: 1–3, 9–10, 14; 16: 1–2, 5; 22: 1–2, 4–5) and in Warzyce, site 17 (Czopek, Poradyło 2008, Plates II: 4; XIV: 4; XV: 4; XVIII: 9; XIX: 1; XXII: 20; XXIII: 4, 10, 13; XXIV: 2–3; XXVI: 1–2, 4, 7; XXVII: 6–7, 9; XXXVII: 17; XXXVIII: 8). To the east of the Wisłoka river such materials are referred to as the Niepla type (Czopek, Poradyło 2008, pp. 181, 184; Czopek 2009), while in areas further west, including Nowy Sącz region, as Zabrzeż – Podegrodzie assemblages (Madyda-Legutko 1995).

At site 59–60 in Sanok, more or less characteristic fragments of pots decorated with plastic bands were found in 6 pits numbered: 126/59, 136/59, 152/59, 194/59, 195/59 and 1785/59 (Plates 4.4: 4; 4.6: 4; 4.9: 2; 4.11: 2; 4.11: 2–4; 4.39: 5), but also outside features e.g. in are O56 already within the boundaries of the former site 60. As mentioned above, they should be dated to the early Iron Age and the beginning of the La Tène period. They differ

wspomniano, należy je datować na wczesną epokę żelaza i początki okresu lateńskiego. Od pozostałych garnków różnią się nie tylko ornamentyką, ale również technologią. Mają z obydwu stron nierówne, szarobrunatne powierzchnie oraz domieszkę gruboziarnistego tłucznia ceramicznego. Z najbliższych im terytorialnie analogii można wymienić znaleziska z Sanoka, stan. 58 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie), Sanoka-Olchowców, stan. 16 (Zielińska 2005, tabl. I: 10–11; III: 18; VII: 2–3) i Hłomczy, stan. 1 (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, tabl. XVII: 4, 15–16, 19–20; XVIII: 1).

Misy

Bardzo licznie w analizowanym materiale ze stanowiska 59 reprezentowane są misy, które można określić ogólnie jako profilowane. Stanowią grupę mocno zróżnicowaną. Ich sensowna klasyfikacja przysparza sporo problemów, zwłaszcza gdy dysponujemy tak silnie rozdrobnioną ceramiką jak w Sanoku.

Za formy klasycznych mis profilowanych można uznać szerokootworowe naczynia o dwustożkowatych brzuścach łukowato przechodzących w niewyodrębnione, w różnym stopniu rozchylone na zewnątrz brzegi. Ich fragmenty odkryto w sześciu obiektach (tabl. 4.7: 10; 4.11: 1; 4.36: 6, 8; 4.48: 4; 4.41: 2). Tylko jedno z tych naczyń posiadało ornament. Z trapezowatej jamy 655/59 pochodziły ułamki podobnej do wymienionych, aczkolwiek nieco wyższej, misy zdobionej na załomie brzuśca guzkami (tabl. 4.27: 2). Do tej grupy naczyń wypada zaliczyć również niewielką, płytką miseczkę z obiektu 195/59 (tabl. 4.11: 6). Jej bogatą ornamentykę tworzyły guzki i skośne nacięcia umieszczone na załomie.

Odmienny typ obejmuje misy profilowane o zaokrąglonych brzuścach i wyraźnie wyodrębnionych, wysokich brzegach wychylonych na zewnątrz, zdobione guzkami (tabl. 4.7: 14; 4.28: 5). Nawiązywał do nich fragment miseczki z jamy 658/59 o cylindrycznej szyjce i rozchylonym wylewie (tabl. 4.28: 3).

Do tej kategorii naczyń należy również niewielkie, płytkie naczynie z jamy 1782/59 (tabl. 4.40: 2).

Częścią mis profilowanych mogą być ewentualnie niektóre brzegi, choć oczywiście nie mamy co

from the other pots not only in ornamentation but also in technology. They have uneven, grey-brown surfaces on both sides and an admixture of coarse crushed pottery. Among their territorially closest analogies one can mention the finds from Sanok, site 58 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume), Sanok-Olchowce, site 16 (Zielińska 2005, Plates I: 10–11; III: 18; VII: 2–3) and Hłomcza, site 1 (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, Plates XVII: 4, 15–16, 19–20; XVIII: 1).

Bowls

Bowls, which can be generally described as profiled, are very abundantly present in the analysed material from site 59. They are a highly diverse group. Their sensible classification poses a number of problems, especially with such highly fragmented pottery as that found in Sanok.

As classic forms of profiled bowls we can consider wide-mouthed vessels with biconical bodies curving into non-separated, flared to various degrees, rims. Their fragments were discovered in six features (Plates 4.7: 10; 4.11: 1; 4.36: 6, 8; 4.48: 4; 4.41: 2). Only one of these vessels had ornamentation. From a trapezoidal pit 655/59 came fragments of a bowl similar to the aforementioned ones, although slightly higher, decorated with knobs on the shoulder (Plate 4.27: 2). A small, shallow bowl from feature 195/59 (Plate 4.11: 6) should also be included in this group of vessels. Its rich ornamentation consisted of knobs and diagonal incisions placed on the shoulder.

Another type includes profiled bowls with rounded bodies and clearly separated, high rims bent outwards, decorated with knobs (Plates 4.7: 14; 4.28: 5). A fragment of a bowl from pit 658/59 with a cylindrical neck and a flared spout was linked to them (Plate 4.28: 3).

A small, shallow vessel from pit 1782/59 also belongs to this category of vessels (Plate 4.40: 2).

Some of the rims may possibly come from profiled bowls, although, obviously, there is no certainty about this (Plates 4.4: 8, 9; 4.6: 10; 4.11: 5, 9; 4.13: 5; 4.27: 3; 4.39: 3). It is rarely possible to

do tego pewności (tabl. 4.4: 8, 9; 4.6: 10; 4.11: 5, 9; 4.13: 5; 4.27: 3; 4.39: 3). Rzadko możliwe jest ich bezbłędne sklasyfikowanie, nawet przy uwzględnieniu cech technologicznych. Tylko dwa z tych brzegów posiadają wyraźnie zaznaczone miejsce wyodrębnienia brzuśca.

Z dużo mniejszymi obawami co do poprawności klasyfikacji możemy do mis profilowanych zaliczyć fragmenty dwustożkowatych brzuśców i partii przydennych (tabl. 4.6: 13; 4.16: 7; 4.23: 2; 4.27: 12; 4.30: 11). Prawie wszystkie były zdobione w górnej partii brzuśca i na jego załomie. Ornament tworzyły guzki, szerokie, skośne lub pionowe kanelury bądź grupy skośnych kresek rytych.

Misy profilowane w strefie polskich Karpat, podobnie jak w całej kulturze łużyckiej, występowały zarówno w zespołach z epoki brązu, jak i we wczesnej epoce żelaza (Gedl 1998, s. 75–76). Większość z nich miała niewielkie znaczenie dla datowania materiałów, wśród których je znaleziono. Wyjątkiem od tej reguły może być fragment zdobiony szerokimi, skośnymi kanelurami z jamy 770A/59 (tabl. 4.30: 11). Misy z taką ornamentyką datuje się głównie na młodszy okres epoki brązu (Czopek, Poradyło 2008, s. 160).

Nadspodziewanie rzadko w analizowanym materiale występowały misy półkuliste, które były przecież szeroko rozpowszechnione w środowisku kultury łużyckiej przez cały okres jej istnienia (Gedl 1962, s. 37). Ich fragmenty znaleziono w obiekcie 204/59 (tabl. 4.15: 18; 4.16: 6). Pochodzą z naczyń o dużych średnicach wylewów, w dwóch przypadkach z pogrubioną krawędzią brzegu. Cechy te upodabniają je do mis znanych z osady w Warzycach, stan. 17 (Czopek, Poradyło 2008, tabl. I: 9; XXV: 1; XXXIII: 4).

Jako fragment misy półkulistej albo stożkowatej można ewentualnie interpretować brzeg z jamy 126/59 (tabl. 4.4: 7). Z kolei na hałdzie ziemi przy arze E26 znaleziono ułamek ceramiki pochodzący przypuszczalnie z misy o brzegu lekko zagiętym do środka (tabl. 4.42: 5). Naczynia o takich formach datujemy głównie na wczesną epokę żelaza, choć pojawiają się już u schyłku epoki brązu (Gedl 1994, s. 42–43; 1998, s. 77).

classify them accurately, even taking technological features into account. Only two of the rims have clearly visible shoulders.

With much less concern about the correctness of the classification, we can include fragments of biconical bodies and fragments of base parts (Plates 4.6: 13; 4.16: 7; 4.23: 2; 4.27: 12; 4.30: 11) into profiled bowls. Almost all of them were decorated in the upper part of the body and on the shoulder. The ornamentation consisted of knobs, wide, diagonal or vertical flutes or groups of diagonal, incised lines.

Profiled bowls in Polish Carpathians, as in the entire Lusatian culture, were present in both Bronze Age and Iron Age assemblages (Gedl 1998, pp. 75–76). Most of them were of little value when it came to dating the materials among which they were found. An exception may be a fragment decorated with broad, diagonal flutes from pit 770A/59 (Plate 4.30: 11). Bowls with such ornamentation are mainly dated to the younger Bronze Age (Czopek, Poradyło 2008, p. 160).

Unexpectedly rare in the analysed material were semi-spherical bowls, which were, after all, widespread in the Lusatian culture environment throughout its period of existence (Gedl 1962, p. 37). Fragments of these were found in feature 204/59 (Plate 4.15: 18; 4.16: 6). They come from vessels with spouts of large diameters, in two cases with a thickened rim edge. These features make them similar to the bowls found in the settlement in Warzyce, site 17 (Czopek, Poradyło 2008, Plates I: 9; XXV: 1; XXXIII: 4).

A rim from pit 126/59 (Plate 4.4: 7) could possibly be interpreted as a fragment of a semi-spherical or conical bowl. On the other hand, a fragment of pottery, presumably from a bowl with a slightly inward-curved rim, was found in the heap in are E26 (Plate 4.42: 5). Vessels of such forms date mainly to the early Iron Age, although they appeared as early as the late Bronze Age (Gedl 1994, pp. 42–43; 1998, p. 77).

Czerpaki i kubki

W materiale ceramicznym ze stanowiska 59–60 w Sanoku czerpaki stanowiły niewielką grupę. W dodatku nie ma pewności, czy na podstawie małych i niecharakterystycznych fragmentów ceramiki, którymi dysponujemy, poprawnie określono formy całych naczyń jako czerpaki. Za kryterium oceny posłużył nie tylko profil skorup i wymiary, ale także cechy technologiczne oraz motywy ornamentacyjne.

Do czerpaków zaliczono dwa fragmenty brzuśców zdobione guzkami i krótkimi, pionowymi kanelurami (tabl. 4.7: 5; 4.13: 7), ułamek naczynia z nasadą ucha (tabl. 4.38: 13) oraz małe, wypukłe do środka dno (tabl. 4.27: 8). Częścią czerpaka lub misy było szerokie, taśmowate ucho z jamy 965/59 (tabl. 4.33: 7).

Większość wymienionych fragmentów pochodzi z czerpaków profilowanych. Była to grupa naczyń obejmująca dość zróżnicowane formy, jeśli chodzi o kształt, z różną intensywnością występująca przez cały okres istnienia kultury łużyckiej (Gedl 1994, s. 44). Sposób zdobienia dwóch fragmentów z Sanoka (tabl. 4.7: 5; 4.13: 7), a zwłaszcza kanelury pokrywające guzki, które nadają naczyniu oglądanemu z góry wielokątny kształt, wyraźnie nawiązuje do materiałów z osady w Warzycach, stan. 17 (Czopek, Poradyło 2008, tabl. XXX: 5). Ich datowanie można zawęzić do środkowego i młodszego okresu epoki brązu.

Jako kubek trzeba określić prawie w całości zachowane naczynie, znalezione przy dnie obiektu 204/59 (tabl. 4.16: 3). Charakteryzuje je stożkowato rozszerzający się ku górze brzusiec z lekko profilowaną partią brzegową oraz masywne, wałkowate ucho. Jego powierzchnie były niestarannie wykonane, nierówne, o plamistej, ceglastej i szarobrunatnej barwie.

W szeroko rozumianym środowisku kultury łużyckiej wysmukłe kubki o takich proporcjach należą do rzadkości, a jeśli już się pojawiają, to ich brzuśce były zupełnie inne, beczułkowate. Pojedyncze, podobne naczynia znane były natomiast z zespołów kultury Gava (Kemenczei 1984, tabl. LXXI: 2), ale także z kultury Otomani-Füzesabony (Gogâltan 1999, ryc. 5: 3).

Cups and mugs

Among the pottery from site 59–60 in Sanok, cups were a small group. In addition, it is uncertain whether the forms of whole vessels were correctly identified as cups based on the small and uncharacteristic pottery fragments at our disposal. The assessment criteria used here were not only the sherd profiles and dimensions, but also their technological features and ornamental motifs.

Two fragments of bodies decorated with knobs and short, vertical flutes (Plates 4.7: 5; 4.13: 7), a fragment of a vessel with a handle base (Plate 4.38: 13) and a small, inwardly curved base (Plates 4.27: 8) were classified as cups. A wide, band-like handle from pit 965/59 was part of a cup or a bowl (Plate 4.33: 7).

Most of the fragments mentioned come from profiled cups. This was a group of vessels including rather diverse forms as far as shape was concerned, with varying intensity used throughout the whole period of the Lusatian culture (Gedl 1994, p. 44). The way in which the two fragments from Sanok were decorated (Plates 4.7: 5; 4.13: 7), especially the flutes covering the knobs, which give the vessel, when viewed from above, a polygonal shape, is clearly similar to the materials from the settlement in Warzyce, site 17 (Czopek, Poradyło 2008, Plate XXX: 5). The period they might be dated to can be narrowed down to the middle and younger Bronze Age.

An almost entirely preserved vessel, found near the base of feature 204/59 (Plate 4.16: 3), has to be classified as a cup. It is characterised by an upwardly widening conical body with a slightly profiled rim and a massive, cylindrical handle. Its surfaces were carelessly made, uneven, and patchy, brick-red and grey-brown in colour.

In the Lusatian culture's environment as a whole, slender mugs of such proportions are rare, and if they do appear, their bodies are quite different, barrel-shaped. Single, similar vessels, on the other hand, were found in the assemblages of the Gava culture (Kemenchei 1984, Plate LXXI: 2), but also among the Otomani-Füzesabona culture finds (Gogâltan 1999, Fig. 5: 3).

Naczynia sitowate

W jamach 125/59 i 212/59 odkryto brzegi naczyń sitowatych (tabl. 4.3: 3; 4.13: 9). Fragmenty z tego drugiego obiektu były silnie przepalone, wręcz zżużlone.

W tej części Karpat naczynia takie należą do rzadkości. Ich pojedyncze znaleziska koncentrują się w dolinie górnego Sanu, na odcinku od Dynowa do Sanoka (Gedl 1998, s. 79).

Vessels with sieves

In pits 125/59 and 212/59, rims of vessels with sieves were discovered (Plate 4.3: 3; 4.13: 9). Fragments from the latter feature were heavily burnt, almost slagged.

Such vessels are rare in this part of the Carpathians. Individual finds are concentrated in the upper San valley, along the river between Dynów and Sanok (Gedl 1998, p. 79).

4.3.2. Zabytki wydzielone

Ciężarki tkackie

W czterech jamach o numerach: 152/59, 173/59, 653/59 i 1650/59 znaleziono fragmenty dużych ciężarków tkackich wykonanych z gliny. Tylko w jednym przypadku był to okaz w miarę dobrze zachowany (tabl. 4.39: 1). Pozostałe fragmenty nie pozwalały na pełną rekonstrukcję (tabl. 4.9: 3; 4.10: 2, 3; 4.26: 1, 2). Były to masywne, ciężkie zabytki o kształcie przypominającym ostrosłup ze ściętym wierzchołkiem i z otworem od strony węższego końca. Powszechnie łączy się je z tkactwem.

W strefie polskich Karpat zabytki tego typu znane są z osad w Warzycach, stan. 17 (Czopek, Poradyło 2008, tabl. II: 2–3; IV: 2) i Wrocance, stan. 14 (Gancarski 1992, ryc. 8: 2–4) z obiektów datowanych na wczesną epokę żelaza, należących do tzw. zespołów typu Niepla, oraz w Sanoku, stan. 58, z obiektu o nieustalonej do końca chronologii (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie). Występują również na podobnie datowanych stanowiskach ze wschodniej Słowacji (Budinský-Krička, Miroššayová 1992, tabl. VIII: 16; Miroššayová 2007, ryc. 6, 8).

4.3.2. Other artefacts

Loom weights

In four pits: 152/59, 173/59, 653/59 and 1650/59 fragments of large loom weights made of clay were found. Only one of them was a reasonably well-preserved specimen (Plate 4.39: 1). The rest of the fragments did not allow a full reconstruction (Plates 4.9: 3; 4.10: 2, 3; 4.26: 1, 2). They were massive, heavy, pyramid-like artefacts with a truncated top and a hole in the narrow end. They are commonly associated with weaving.

In Polish Carpathians, artefacts of this type were found in the settlement in Warzyce, site 17 (Czopek, Poradyło 2008, Plates II: 2–3; IV: 2) and in Wrocanka, site 14 (Gancarski 1992, Fig. 8: 2–4) in features dated to the early Iron Age, belonging to the so-called Niepla type, and in Sanok, site 58, in a feature of uncertain chronology (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume). They also occur at similarly dated sites in eastern Slovakia (Budinský-Krička, Miroššayová 1992, Plate VIII: 16; Miroššayová 2007, Figs. 6, 8).

Przęślik

Z warsztatem tkackim związane były także gliniane przęśliki. W Sanoku fragment takiego zabytku znaleziono tylko w obiekcie 658/59 (tabl. 4.27: 14). Był to okaz o soczewkowatym przekroju, czyli bardzo typowy dla epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Nasz przęślik powinien być datowany w granicach III–IV okresu epoki brązu.

Spindle whorl

Spindle whorls were also associated with weaving workshops. In Sanok, a fragment of such an artefact was found only in feature 658/59 (Plate 4.27: 14). It was a specimen with a lens-shaped cross-section, i.e. very typical of the Bronze Age and early Iron Age periods. Our spindle whorl should be dated to the period between the III and

Chronologię taką sugeruje ceramika znaleziona wraz z nim w jamie 658/59.

Polepa

Dość często w trakcie eksploracji wypełnisk jam natrafiano na grudki polepy. Bardzo różna była ich liczba i wielkość. Szczególnie tam, gdzie polepy było dużo, jej obecność może mieć bezpośredni związek ze sposobem użytkowania obiektu.

Potwierdzają to fragmenty z odciskami patyków, których średnice w przekrojach poprzecznych można szacować w granicach 2 cm. Najprawdopodobniej pochodzą z konstrukcji zadaszenia jam lub obudowy ścian bocznych. Raczej jako zalegające na złożu wtórnym należy natomiast interpretować grudy polepy z odciskami 2 lub 3 dużych belek. Niemal na pewno były to elementy pozostałe po uszczelnianiu ścian budynków.

Zabytki kamienne

Analiza tej kategorii znalezisk napotyka na wiele problemów. Zazwyczaj nie mamy bowiem pewności, czy dany kamień znaleziony w wypełnisku jamy był użytkowany przez mieszkańców osady, czy raczej dostał się tam w sposób przypadkowy z kamienistej gleby, jaka występuje na stanowisku. Wyniki podejmowanych niekiedy analiz specjalistycznych tego rodzaju zabytków na ogół dają niewiele więcej niż proste obserwacje makroskopowe.

Sprawa nie podlega dyskusji, gdy powierzchnie kamieni noszą ślady zużycia, są starte, a ich kształt dopasowany do uchwytu w ręce. Możemy uznać je za rozcieracze, choć oczywiście nie da się stwierdzić, do czego konkretnie służyły. Nietypowo wygląda egzemplarz odkryty w obiekcie 204 o nieustalonej jasno chronologii (ryc. 4.23). Wydaje się, że można by to narzędzie uznać za nóż w typie Krummesser wykonany z margla. Tego typu przedmioty pojawiły w strefie oddziaływań zakarpackich pod koniec wczesnej epoki brązu lub na początku starszej epoki brązu (Valde-Nowak, Gancarski 1999, s. 183; Libera et al. 2015).

W przypadku pozostałych znalezisk przedmiotów kamiennych nie da się już tak jednoznacznie zinterpretować ich potencjalnej funkcji. Płaskie

IV phase of the Bronze Age. Such a chronology is suggested by the pottery found with it in pit 658/59.

Daub

Quite often, lumps of daub were encountered during the excavation of pit fills. Their quantity and size varied greatly. The presence of daub, especially where it was abundant, may be directly related to the way in which the feature was used.

This is confirmed by fragments with impressions of sticks, the diameters of which, in cross-sections, reach about 2 cm. They most likely come from the construction of pit canopies or from the side walls. The lumps of daub with impressions of 2 or 3 large beams, on the other hand, should rather be interpreted as found in the secondary deposit. They were almost certainly remnants of wall sealing.

Stone artefacts

The analysis of this category of finds encounters many problems. This is because we are usually not sure whether a given stone found in the fill of a pit was used by the inhabitants of the settlement or whether it got there accidentally from the stony soil present at the site. The results of specialist analyses, sometimes carried out on such artefacts, generally yield little more than simple macroscopic observations.

There is no doubt when the surfaces of the stones show signs of use, they are worn, and their shape fits the hand. We can consider them to be grinding stones, although of course it is impossible to say what they were specifically used for. The specimen discovered in feature 204 with no clear chronology (Fig. 4.23) is quite unusual. It seems that this tool could be classified as a Krummesser type knife made of marl. Such artefacts appeared in the Transcarpathian influence zone at the end of the early Bronze Age or at the beginning of the older Bronze Age (Valde-Nowak, Gancarski 1999, p. 183; Libera et al. 2015).

As for the rest of the stone artefact finds, it is impossible to interpret their potential function so clearly. The flat stones with even surfaces may be

Ryc. 4.23. Sanok, stan. 59–60. Nóż w typie Krummesser z ob. 204/59
Fig. 4.23. Sanok, Site 59–60 Krummesser type knife from feature 204/59

kamienie o równych powierzchniach mogą być gładzikami albo osełkami. Zwraca uwagę obecność licznych surowiaków margla z intencjonalnymi lub przypadkowymi odbiciami. Najprawdopodobniej większość z tych znalezisk musimy jednak uznać za przypadkowe, niezwiązane bezpośrednio z funkcjonowaniem osady.

4.4. Chronologia osady

Omawiając poszczególne kategorie naczyń z Sanoka, wielokrotnie powoływano się na badaną wykopaliskowo w 2005 roku osadę w Warzycach, stan. 17. Nie bez powodu. Są to bowiem niemal bliźniacze zespoły osadowe, co znacząco ułatwia ustalenie chronologii naszych materiałów ze stanowiska 59–60.

W oparciu o analizę ceramiki i daty radiowęglowe udało się w Warzycach wydzielić dwie fazy osadnicze (Czopek, Poradyło 2008, s. 165–186). Zestawiając tamte materiały z innymi stanowiskami, autorzy tego opracowania wyróżnili we wschodniej strefie polskich Karpat dwa odrębne horyzonty zespołów, które określili jako typ Warzyce i Niepla.

Podział ten z łatwością daje się zastosować do materiałów ze stanowiska 59–60 w Sanoku (ryc. 4.19–4.22). Starszy horyzont reprezentowały głównie trapezowate jamy z wazami zdobionymi pionowymi, bądź skośnymi kanelurami w obrębie brzuśców lub ornamentem poziomych, szerokich kanelur na szyjkach. W obiektach tych występowały również fragmenty dużych garnków o esowatych albo tulipanowatych kształtach oraz ułamki mis

either polishing stones or whetstones. The presence of numerous marl concretions with intentional or accidental chipping is interesting. Most of these finds, however, we must consider to be, most likely, accidental, and not directly related to the functioning of the settlement.

4.4. Chronology of the settlement

When discussing the different types of vessels from Sanok, there were repeated references to the settlement in Warzyce, site 17, which was excavated in 2005. The reason is that they are almost identical settlement complexes, which makes it significantly easier to establish the chronology of the materials from site 59–60.

Based on pottery analysis and radiocarbon dating, it was possible to distinguish two settlement phases in Warzyce (Czopek, Poradyło 2008, pp. 165–186). Juxtaposing those materials with other sites, the authors of this study distinguished two separate horizons of assemblages in the eastern part of Polish Carpathians, which they named Warzyce and Niepla types.

This division can easily be applied to the materials from site 59–60 in Sanok (Fig. 4.19–4.22). The older horizon was represented mainly by trapezoidal pits with vases decorated with vertical or diagonal flutes on the bodies or with ornaments of horizontal, wide flutes on the necks. These features also included fragments of large S-shaped or tulip-shaped pots, as well as fragments of profiled

profilowanych i czerpaków zdobionych w podobny sposób jak naczynia wazowate. Pod względem technologicznym materiały te charakteryzowały się zwiększonym udziałem I i IV grupy oraz dominacją domieszki tłucznia kamiennego w masie ceramicznej. Stylistycznie zespoły te odpowiadają IV fazie osadniczej, wyróżnionej przez Marka Gedla w jego pracy poświęconej epoce brązu i wczesnej epoce żelaza we wschodniej części polskich Karpat (Gedl 1998, s. 85–86, 145–147).

Z pewnymi zastrzeżeniami do tego horyzontu zaliczono następujące obiekty: 59/59, 83/59, 114/59, 125/59, 127/59, 138/59, 141/59, 145/59, 150/59, 153/59, 198/59, 200/59, 201/59, 251/59, 265/59, 555/59, 569/59, 631/59, 641/59, 646/59, 653/59, 655/59, 658/59, 770A/59, 851/59, 965/59, 1073/59, 1468/59 i 1782/59. Za wzorcowy można tu uznać bogaty inwentarz jamy 658/59 (tabl. 4.27–4.29).

Młodsze chronologicznie obiekty z Sanoka można identyfikować z typem Niepla (Czopek 2009) i V fazą wg M. Gedla (1998, s. 86, 147). W większości były to płytkie jamy nieckowate, choć wyjątkowo zdarzają się też czworoboczne w przekroju, z fragmentami garnków zdobionych listwami plastycznymi z dołkami palcowymi w wypełniskach. Zazwyczaj naczynia te mają nierówne, „gruzełkowate" powierzchnie o szarobrunatnej barwie oraz domieszkę przede wszystkim gruboziarnistego tłucznia ceramicznego. W przeciwieństwie do Warzyc garnkom tym nie towarzyszyły misy półkuliste i o brzegu zagiętym do środka. Z tym horyzontem mogą być związane ciężarki tkackie, choć fragmenty takich zabytków znaleziono również w jamie 653/59 zaliczonej już wcześniej do obiektów starszych chronologicznie.

Za związane z zespołami typu Niepla uznano 14 obiektów o numerach: 136/59, 148/59, 152/59, 173/59, 194/59, 195/59, 225/59, 1436/59, 1446/59, 1644/59, 1785/59, 1789/59, 1819/59 i 1820/59.

Materiały IV fazy osadniczej w polskich Karpatach możemy odnosić do młodszego i najmłodszego okresu epoki brązu, ewentualnie także do początków wczesnej epoki żelaza, natomiast faza V odpowiada HaD i początkom okresu lateńskiego (Gedl 1998, s. 85–86). Z kolei w Warzycach starsze zespoły zostały

bowls and cups decorated in a similar way to vase-like vessels. Technologically, these materials were characterised by an increased percentage of groups I and IV and the dominance of crushed stone admixture in the ceramic paste. Stylistically, these assemblages correspond to settlement phase IV, as distinguished by Marek Gedl in his work on the Bronze Age and early Iron Age in the eastern part of the Polish Carpathians (Gedl 1998, pp. 85–86, 145–147).

With some reservations, the following features were included in this horizon: 59/59, 83/59, 114/59, 125/59, 127/59, 138/59, 141/59, 145/59, 150/59, 153/59, 198/59, 200/59, 201/59, 251/59, 265/59, 555/59, 569/59, 631/59, 641/59, 646/59, 653/59, 655/59, 658/59, 770A/59, 851/59, 965/59, 1073/59, 1468/59 and 1782/59. The rich inventory of pit 658/59 can be considered exemplary here (Plates 4.27–4.29).

Chronologically younger features from Sanok can be linked to the Niepla type (Czopek 2009) and phase V according to M. Gedel (1998, pp. 86, 147). They were mostly shallow, trough-shaped pits, although there were also some pits with quadrangular cross-sections, with fragments of pots decorated with plastic bands with finger impressions in the fills. Typically, these vessels have uneven, 'pellety' surfaces of grey-brown colour and an admixture of, mainly, coarse-grained crushed pottery. In contrast to Warzyce, these pots were not accompanied by semi-spherical bowls and by bowls with rims bent inwards. Loom weights may be linked to this horizon, although fragments of such artefacts were also found in pit 653/59 already classified as a chronologically older feature.

There were 14 features classified as connected with the Niepla type: 136/59, 148/59, 152/59, 173/59, 194/59, 195/59, 225/59, 1436/59, 1446/59, 1644/59, 1785/59, 1789/59, 1819/59 i 1820/59.

Settlement phase IV materials in Polish Carpathians can be associated with the younger and the youngest Bronze Age period, possibly also with the beginning of the early Iron Age period, while phase V corresponds to the HaD and the beginning of the La Tène period (Gedl 1998, pp. 85–86). In Warzyce, on the other hand, older

datowane na drugą połowę środkowego i starszy odcinek młodszego okresu epoki brązu (Czopek, Poradyło 2008, s. 180–181, ryc. 130). Według autorów opracowania osada miała zostać powtórnie zasiedlona w HaD i początkach okresu lateńskiego.

Współwystępowanie identycznych zespołów ceramiki jak w Warzycach i Sanoku, stan. 59–60 odnotowano na dwóch innych rozpoznanych wykopaliskowo stanowiskach, mianowicie w Hłomczy, stan. 1 (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994) oraz w Sanoku, stan. 58 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, w tym tomie). Pojedyncze fragmenty naczyń przypuszczalnie o młodszej chronologii znaleziono również na osadach z epoki brązu badanych sondażowo (Gedl 1998, tabl. XXVIII–XXX; XLVII: 1–10). Powtarzalność ta przemawia za ciągłością użytkowania tych stanowisk.

Na podstawie powyższych ustaleń możemy datować początki osady na stanowisku 59–60 w Sanoku zapewne na młodszy odcinek środkowego okresu epoki brązu. Jej użytkowanie trwało aż do HaD, a może nawet początków okresu lateńskiego. Podkreślić trzeba, że w żadnym z obiektów nie odkryto zabytków metalowych lub innych precyzyjnie datowanych, które pozwoliłyby potwierdzić albo doprecyzować taką chronologię.

Materiały z Sanoka potwierdzają hipotezę sprzed ponad 10 lat, że w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza w Karpatach polskich rozwijała się słabo do tej pory rozpoznana grupa kultury łużyckiej o silnych powiązaniach z terenami zakarpackimi, zwłaszcza z południowo-zachodnią Słowacją (Czopek, Poradyło 2008, s. 178–186). Jeśli chodzi o jej wschodni zasięg, to nie wiadomo, czy stanowiska w dolinie górnego Sanu, w okolicach Sanoka i Leska, łączone przez M. Gedla (1998, s. 145–147) z grupą tarnobrzeską nie reprezentują w istocie tej właśnie nowo wyróżnionej jednostki kulturowej z Dołów Jasielsko-Sanockich.

Osobnego omówienia wymaga duży, choć nie głęboki obiekt 204/59 zinterpretowany jako glinianka. Odkryta w nim ceramika w liczbie aż 386 skorup różni się technologicznie, a po części również stylistycznie, od przedstawionych do tej pory materiałów z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Jednocześnie

assemblages were dated to the second half of the middle and the older part of the younger Bronze Age period (Czopek, Poradyło 2008, pp. 180–181, Fig. 130). According to the authors of the study, the settlement was resettled again in the HaD and early La Tène period.

The co-occurrence of identical pottery assemblages to those from Warzyce and Sanok, site 59–60 was recorded at two other excavated sites, i.e. Hłomcza, site 1 (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994) and Sanok, site 58 (Mazurek, Sznajdrowska-Pondel 2024, in this volume). Single fragments of vessels, presumably of a younger chronology, were also found in test-excavated Bronze Age settlements (Gedl 1998, Plates XXVIII–XXX; XLVII: 1–10). Such repetition suggests a continuity of use of these sites.

Based on the above observations, we can date the beginnings of the settlement at site 59–60 in Sanok, probably, to the younger phase of the middle Bronze Age period. Its use continued until the HaD, or perhaps even until the beginning of the La Tène period. It should be emphasised that no metal or other precisely dated artefacts were discovered in any of the features to confirm such a chronology or at least to make it more precise.

The materials from Sanok support the hypothesis from more than 10 years ago that, in the Bronze Age and early Iron Age periods, in Polish Carpathians, a poorly researched Lusatian culture population developed, with strong connections to the Transcarpathian areas, especially to south-western Slovakia (Czopek, Poradyło 2008, pp. 178–186). As far as its eastern range is concerned, it is not known whether the sites in the upper San valley, in the vicinity of Sanok and Lesko, linked by M. Gedel (1998, pp. 145–147) to the Tarnobrzeg group were not, in fact, this newly distinguished cultural unit from Jasło and Sanok Valleys.

A large, but not deep, feature 204/59 interpreted as a clay pit requires a separate discussion. The pottery discovered there, consisting of as many as 386 sherds, differs technologically, and partly also stylistically, from the Bronze Age and early Iron Age materials presented so far. At the same time, the assemblage is very homogeneous, showing its chronological and cultural uniformity.

zespół ten jest bardzo jednorodny, co świadczy o jego zwartości chronologicznej i kulturowej.

W masie ceramicznej naczyń z obiektu 204/59 występuje niemal wyłącznie średnio– i gruboziarnista domieszka tłucznia kamiennego. W żadnej ze skorup nie zauważono jednak ziaren czarnego rogowca, który jest typowy dla materiałów z tego stanowiska. Dominują ułamki naczyń o powierzchniach z obydwu stron szarobrunatnych z tendencją do plamistości, ale wyraźnie ciemniejszych niż w innych jamach. Powierzchnie niektórych skorup łuszczą się, co może świadczyć, że pierwotnie pokryte były rodzajem angoby.

W inwentarzu ceramicznym obiektu przeważają garnki esowate średnich rozmiarów (tabl. 4.15: 3, 4, 8; 4.16: 1, 8, 9; 4.17: 3; 4.18: 3;) i nieco rzadsze półkuliste misy (tabl. 4.15: 18; 4.16: 6), czyli formy mało przydatne zarówno dla ustaleń chronologicznych, jak i identyfikacji kulturowej. Dość ciekawym znaleziskiem jest natomiast kubek (tabl. 4.16: 3), dla którego można wskazać pojedyncze analogie w kulturze Gava i Otomani-Füzesabony. Zwraca uwagę tendencja do pogrubiania brzegów naczyń.

Mimo licznych konsultacji ze specjalistami od różnych epok nie udało się określić przynależności kulturowo-chronologicznej obiektu 204/59. Pewnie o wiele bardziej przydatne okazałyby się inne metody datowania, jak choćby radiowęglowa. Na obecnym etapie analizy możemy jedynie przyjąć dwie robocze hipotezy.

Pierwsza zakłada, że jest to obiekt o takiej samej przynależności kulturowej jak pozostałe jamy datowane na młodsze okresy epoki brązu, a zaobserwowane różnice technologiczne i stylistyczne należy tłumaczyć specyficzną funkcją tego obiektu, odmiennym z jakiegoś powodu sposobem jego użytkowania.

Według drugiej hipotezy analizowany inwentarz można łączyć z tzw. grupą jasielską lub kulturą Otomani-Füzesabony. Przy takim założeniu byłyby to materiały podobne do odkrytych w Targowiskach, stan. 14 (Muzyczuk 2007) i Trepczy, stan. 2 (Gancarski, Ginalski 2001). Na stanowiskach tych odnotowano obecność esowatych garnków, mis półkulistych, naczyń na pustych stopkach oraz

In the ceramic paste of the vessels from feature 204/59 there is, almost exclusively, a medium– and coarse-grained admixture of crushed stone. In none of the sherds, however, grains of black chert, which is typical of the materials from this site, were noticed. The majority of the fragments come from vessels with surfaces grey-brown on both sides showing a tendency to patchiness, but they are noticeably darker than fragments found in other pits. The surfaces of some shells flake off, which may indicate that they were originally covered with a type of engobe.

The pottery inventory of the feature is dominated by medium-sized S-shaped pots (Plates 4.15: 3, 4, 8; 4.16: 1, 8, 9; 4.17: 3; 4.18: 3;) and somewhat rarer semi-spherical bowls (Plates 4.15: 18; 4.16: 6), i.e. forms of little use for both dating and cultural identification. A rather interesting find, on the other hand, is a mug (Plate 4.16: 3), which has single analogies in the Gava and Otomani-Füzesabona cultures. The tendency to thicken the rims of the vessels is particularly noteworthy.

Despite numerous consultations with specialists in different periods, it was not possible to determine the cultural-chronological affiliation of feature 204/59. Probably other methods, e.g. radiocarbon dating, would be much more useful here. At this stage of the analysis, we can only adopt two working hypotheses.

The first assumes that it is a feature with the same cultural affiliation as the other pits dated to the younger Bronze Age phases, and that the observed technological and stylistic differences should be explained by the special function of this feature and its different, for some reason, use.

According to the second hypothesis, the analysed inventory can be linked to the so-called Jasiel group or to the Otomani-Füzesabona culture. With this assumption, the materials would be similar to those discovered in Targowiska, site 14 (Muzyczuk 2007) and Trepcza, site 2 (Gancarski, Ginalski 2001). At these sites, the presence of S-shaped pots, semi-spherical bowls, vessels with hollow feet and the tendency to thicken the edges of spouts, i.e. identical elements to those found in Sanok, was observed. On the other hand, however,

zwyczaj pogrubiania krawędzi wylewów, czyli identycznych elementów jak w Sanoku. Z drugiej jednak strony zastanawia całkowity brak w obiekcie 204/59 ornamentyki w postaci guzów otoczonych rowkami oraz naczyń charakterystycznych wyłącznie dla kultury Otomani-Füzesabony, zwłaszcza że jest to duży zbiór ceramiki. Nie stoi w sprzeczności z taką interpretacją chronologiczno-kulturową pojedynczy fragment zapewne z misy profilowanej (tabl. 4.16: 7). Naczynia takie znamy z zespołów kultury Otomani-Füzesabony (Kacsó 1999, tabl. II: 5, 6).

it is puzzling to see the complete absence, in feature 204/59, of ornamentation in the form of knobs surrounded by flutes and of vessels characteristic only of the Otomani-Füzesabona culture, given such a large collection of pottery. A single fragment, probably from a profiled bowl (Plate 4.16: 7), does not contradict such a chronological and cultural interpretation. Such vessels were found in the Otomani-Füzesabona culture assemblages (Kacsó 1999, Plate II: 5, 6).

LITERATURA

Bober J.

1992 *Sprawozdanie z badań na stanowisku z epoki brązu w Sanoku w 1989 roku*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za lata 1985–1990", 151–154.

Budinský-Krička V., Miroššayová E.

1992 *Terňa – Lysá Stráž – sídlisko z nieskorej doby bronzovej a halštatskej*, „Slovenská archeológia" 40, 47–76.

Czopek S.

2009 *Die frühe Eisenzeit im östlichen Teil der polnischen Karpaten – Diskussionsbemerkungen*, „Acta Archaeologica Carpathica" 44, 73–96.

Czopek S., Poradyło W.

2008 *Warzyce, pow. Jasło, stan. 17 – osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, Rzeszów.

Drewniak K., Mazurek M.

2022 *Osada kultury łużyckiej na stanowisku Jabłonica Ruska 1*, [w:] M. Mazurek, A. Sznajdrowska-Pondel (red.), *Jabłonica Ruska 1 – wielokulturowe stanowisko w dorzeczu górnego Sanu*, Rzeszów, 33–107.

Drewniak K., Mazurek M., Okońska-Bulas M., Pawłowski D., Pluciński D., Sznajdrowska-Pondel A.

2024 *Opracowanie wyników badań archeologicznych przeprowadzonych w związku z planowaną budową drogi ekspresowej S19 na odcinku Miejsce Piastowe – Dukla na stanowisku Równe 4 (112–73/93), gm. Dukla*, maszynopis w archiwum GDDKiA, oddział Rzeszów, Rzeszów.

Gancarski J.

1989 *Badania sondażowe na stanowisku nr 3 w Niepli, gmina Jasło i na stanowisku nr 2 w Sieklówce Górnej, gmina Kołaczyce, woj. krośnieńskie*, „Acta Archaeologica Carpathica" 28, 183–194.

1992 *Sprawozdanie z ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowisku nr 14 we Wrocance, gm. Tarnowiec*, [w:] A. Muzyczuk, J. Ginalski (red.), *Badania archeologiczne w województwie krośnieńskim w latach 1990–1991*, Krosno, 14–19.

Gancarski J., Ginalski J.

2001 *Osada obronna z wczesnej epoki brązu w Trepczy koło Sanoka*, [w:] J. Gancarski (red.), *Neolit i początki epoki brązu w Karpatach polskich*. Materiały z sesji naukowej, Krosno, 305–318.

Gedl M.
1962 *Kultura łużycka na Górnym Śląsku*, Wrocław–Warszawa–Kraków.
1994 *Cmentarzysko z epoki brązu w Bachórzu – Chodorówce*, Kraków.
1998 *Młodsza epoka brązu we wschodniej części polskich Karpat*, Kraków.

Ginalski J.
1992 *Osada wielokulturowa w Ladzinie, gm. Rymanów, st. 12*, [w:] A. Muzyczuk, J. Ginalski (red.), *Badania archeologiczne w województwie krośnieńskim w latach 1990–1991*, Krosno, 11–13.

Gogâltan F.
1999 *The Southern Border of the Otomani Culture*, [w:] J. Gancarski (red.), *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka.* Materiały z konferencji archeologicznej, Krosno, 45–71.

Jarosz P.
2015 *Osadnictwo kultury mierzanowickiej na stanowisku 6 w Zakrzowcu, pow. wielicki*, [w:] J. Górski, P. Jarosz (red.), *Wielofazowe osady kultury mierzanowickiej w Targowisku i Zakrzowcu na Pogórzu Wielickim*, (=Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce), Kraków, 183–216.

Kacsó C.
1999 *Die Endphase der Otomani – Kultur und die darauffolgende kulturelle Entwicklung im Nordwesten Rumäniens*, [w:] J. Gancarski (red.), *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka.* Materiały z konferencji archeologicznej, Krosno, 85–112.

Kemenczei T.
1984 *Die Spätbronzezeit Nordostungarns*, Budapest.

Libera J., Górski J., Włodarczak P., Florek M., Orszulak L.
2015 *Krummesser in the upper Vistula river basin*, „Acta Archaeologica Carpathica" 50, 69–100.

Madyda-Legutko R.
1995 *Sytuacja kulturowa we wczesnej epoce żelaza na terenie polskiej części Karpat Zachodnich*, [w:] J. Szydłowski (red.), *Dziedzictwo kulturowe epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na Górnym Śląsku i w Małopolsce*, „Śląskie Prace Prahistoryczne" 4, Katowice, 241–265.

Mazurek M., Sznajdrowska-Pondel A.
2024 *Osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na stanowisku Sanok 59–60*, [w:] M. Mazurek, A. Sznajdrowska-Pondel (red.), *Sanok 58 i 59–60 – kompleks stanowisk z epoki brązu i epoki żelaza w dorzeczu górnego Sanu*, Rzeszów, w tym tomie.

Michalski J.
1983 *Zagadnienia systematyzacji i interpretacji obiektów nieruchomych (ze studiów nad osadami otwartymi kultury łużyckiej)*, „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne" 5, 135–195.

Miroššayová E.
2007 *Súčasný stav poznania doby halštatskej na východnom Slovensku*, „Východnoslovenský Pravek" 8, 141–142.

Moskwa K.
1973 *Osadnictwo kultury łużyckiej w Jasionce pow. Rzeszów*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za lata 1968–1969", 63–71.

Muzyczuk A.
2007 *Osada ze starszej epoki brązu w Targowiskach koło Krosna, woj. podkarpackie*, [w:] J. Chochorowski (red.), *Studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza. Księga poświęcona Profesorowi Markowi Gedlowi na pięćdziesięciolecie pracy w Uniwersytecie Jagiellońskim*, Kraków, 533–542.

Muzyczuk A., Pohorska-Kleja E.
1994 *Wyniki badań wykopaliskowych w Hłomczy, gm. Sanok, woj. krośnieńskie w latach 1981–1985*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za rok 1993", 55–154.

Parczewski M.
1997 *Trzynasty sezon badań wykopaliskowych w Bachórzu na stanowisku 16*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 18, 195–209.
1999 *Czternasty sezon badań wykopaliskowych na stanowisku 16 w Bachórzu, pow. Rzeszów*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 20, 339–350.
2000 *Piętnasty sezon badań wykopaliskowych na stanowisku 16 w Bachórzu, pow. Rzeszów*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 21, 271–283.

Pohorska-Kleja E., Zielińska M.
1993 *Osada z epoki brązu w Sanoku*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za lata 1991–1992", 159–161.

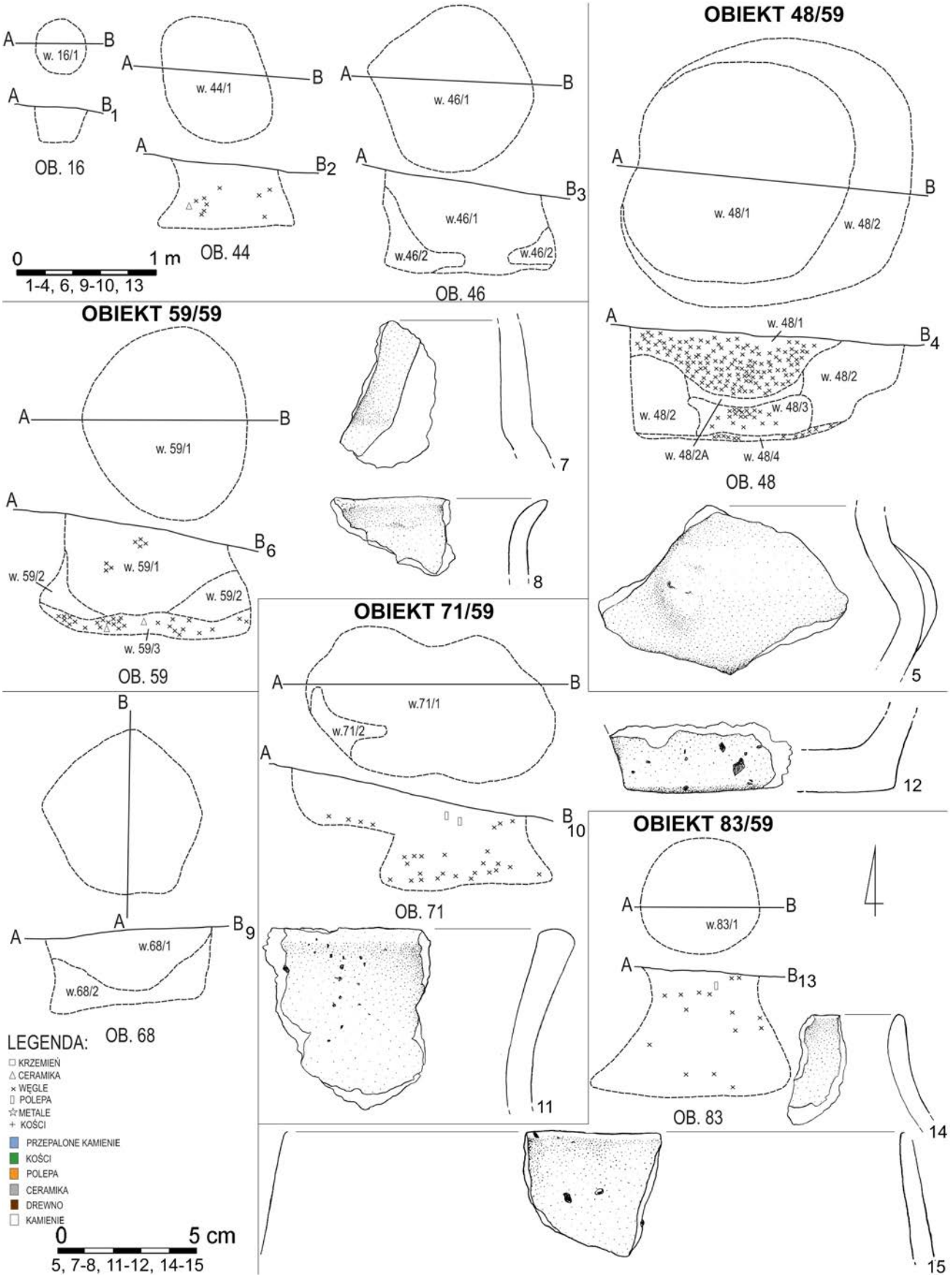
Poleska P.
2008 *Die früheisenzeitliche Siedlung in Korczyna, powiat Gorlice, Fundstelle 13*, „Acta Archaeologica Carpathica" 42–43, 59–107.

Poradyło W.
2001 *Cmentarzysko ludności grupy tarnobrzeskiej w Trójczycach, gm. Orły, pow. Przemyśl,* „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 22, 59–105.
2016 *Grupa tarnobrzeska*, [w:] W. Poradyło (red.), *Boratyn, pow. jarosławski, stan. 17. Materiały z osad kultury mierzanowickiej i grupy tarnobrzeskiej oraz z cmentarzyska wczesnośredniowiecznego*, Rzeszów, 55–182.

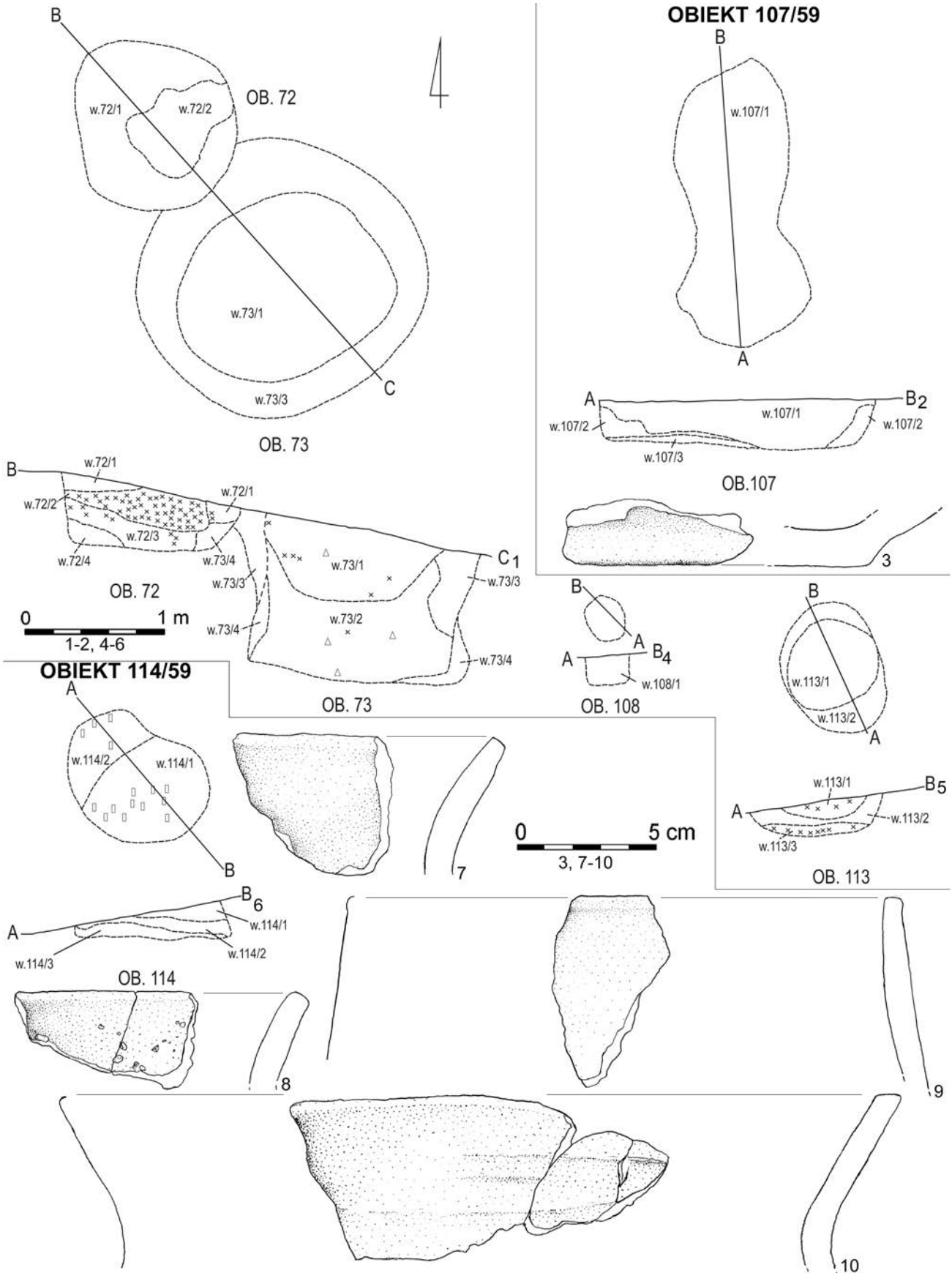
Trybała-Zawiślak K.
2012 *Kłyżów, st. 2 i Mokrzyszów, st. 2 – cmentarzyska ciałopalne z wczesnej epoki żelaza*, Rzeszów.

Valde-Nowak P., Gancarski J.
1999 *Bronzezeitliche Spaltindustrie der Pleszów– und der Otomani-Füzesabony-Kultur aus den Siedlungen Trzcinica und Jasło. Ein Überblick*, [w:] J. Gancarski (red.), *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka.* Materiały z konferencji archeologicznej, Krosno, 181–200.

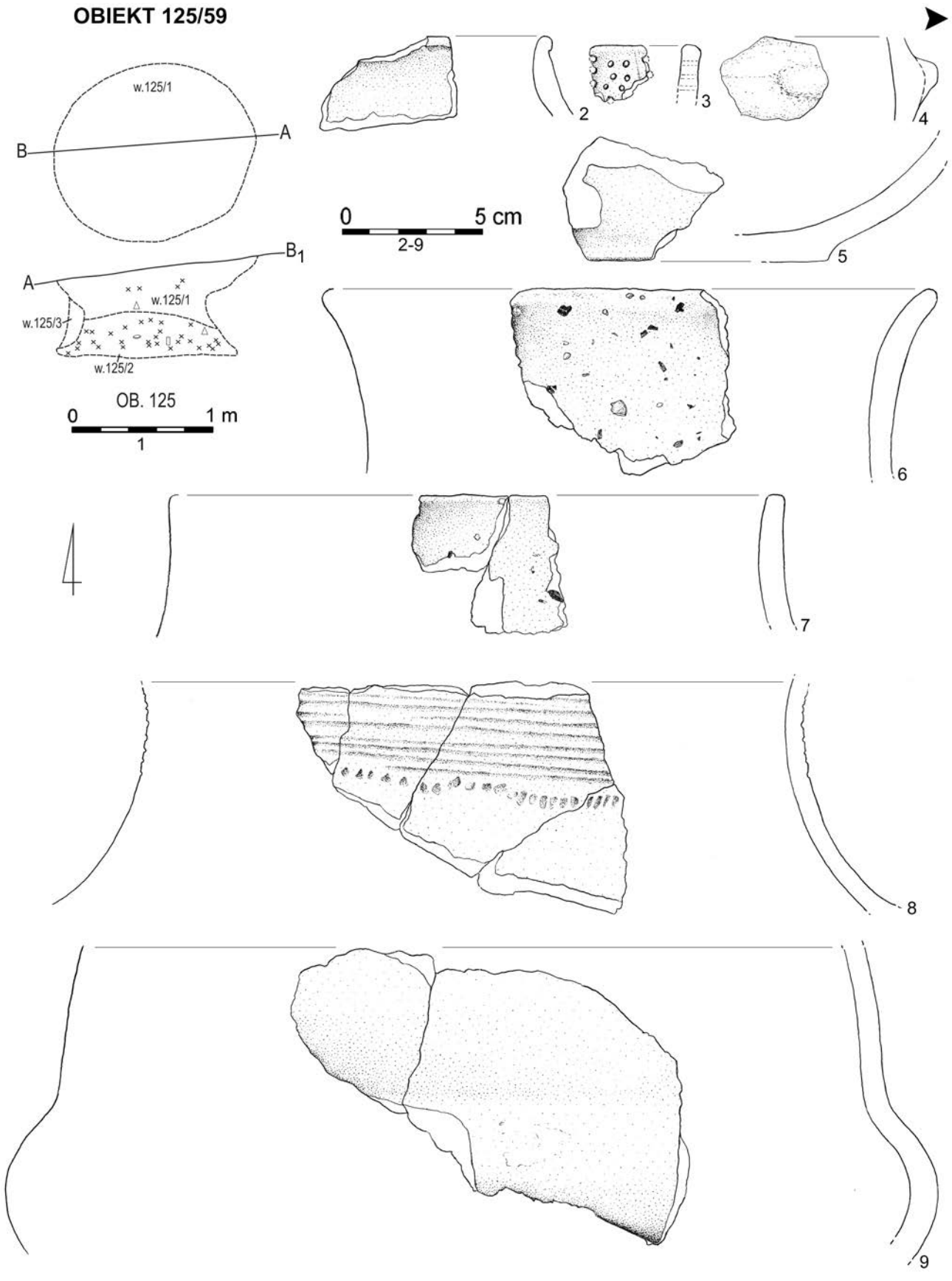
Zielińska M.
2005 *Osada i cmentarzysko z młodszej epoki brązu w Sanoku-Olchowcach*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 26, 165–202.



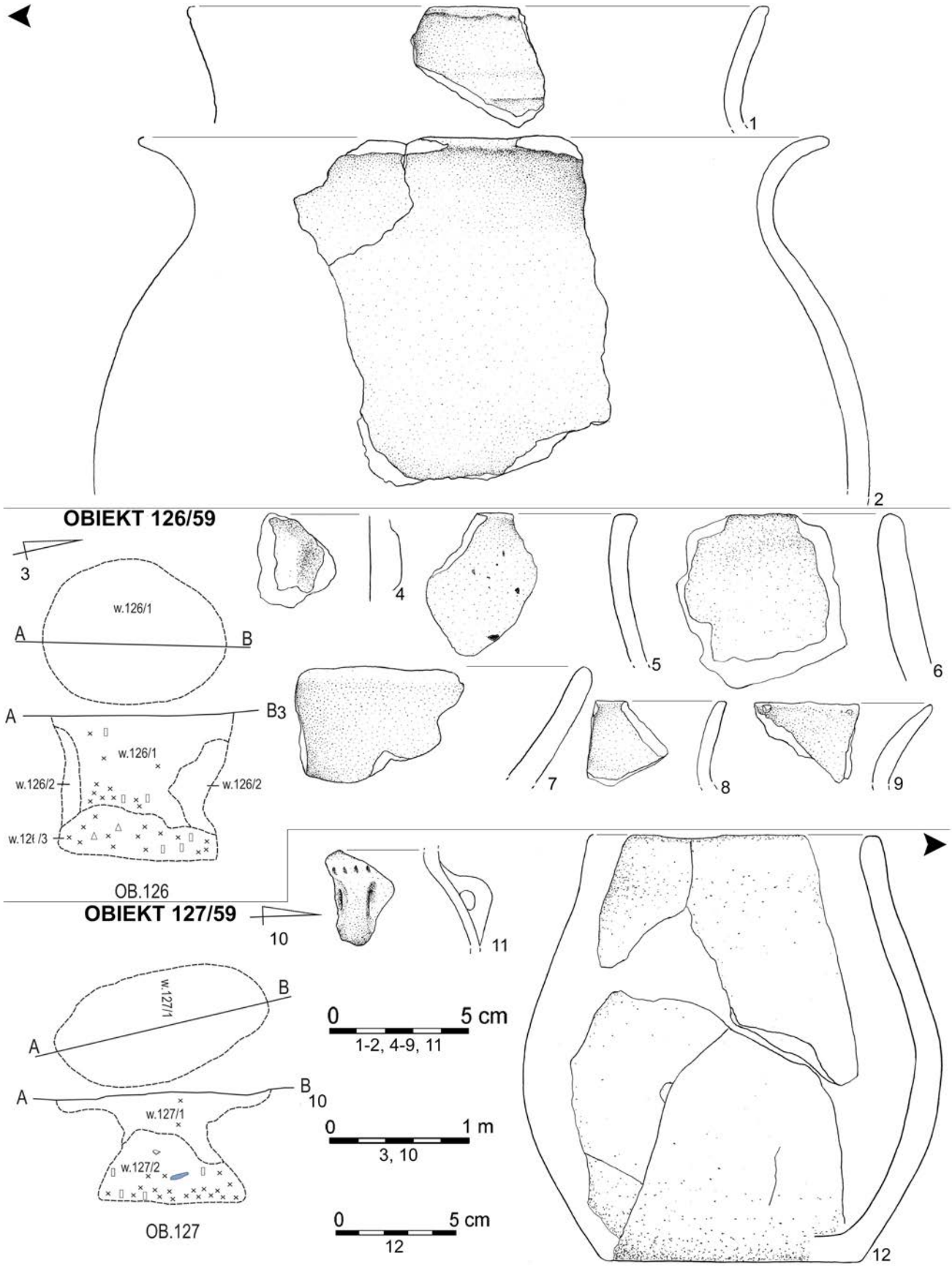
Tablica 4.1. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 16/59 (1), 44/59 (2), 46/59 (3), 48/59 (4), 59/59 (6), 68/59 (9), 71/59 (10), 83/59 (13) oraz ceramika z ob. 48/59 (4), 59/59 (7, 8), 71/59 (11) oraz 84/59 (14, 15)
Plate 4.1. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 16/59 (1), 44/59 (2), 46/59 (3), 48/59 (4), 59/59 (6), 68/59 (9), 71/59 (10), 83/59 (13) and pottery from features 48/59 (4), 59/59 (7, 8), 71/59 (11) and 84/59 (14, 15)



Tablica 4.2. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 72/59, 73/59 (1), 107/59 (2), 108/59 (4), 113/59 (5), 114/59 (6) oraz ceramika z ob. 107/59 (3) i 114/59 (7–10)
Plate 4.2. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 72/59, 73/59 (1), 107/59 (2), 108/59 (4), 113/59 (5), 114/59 (6) and pottery from features 107/59 (3) and 114/59 (7–10)

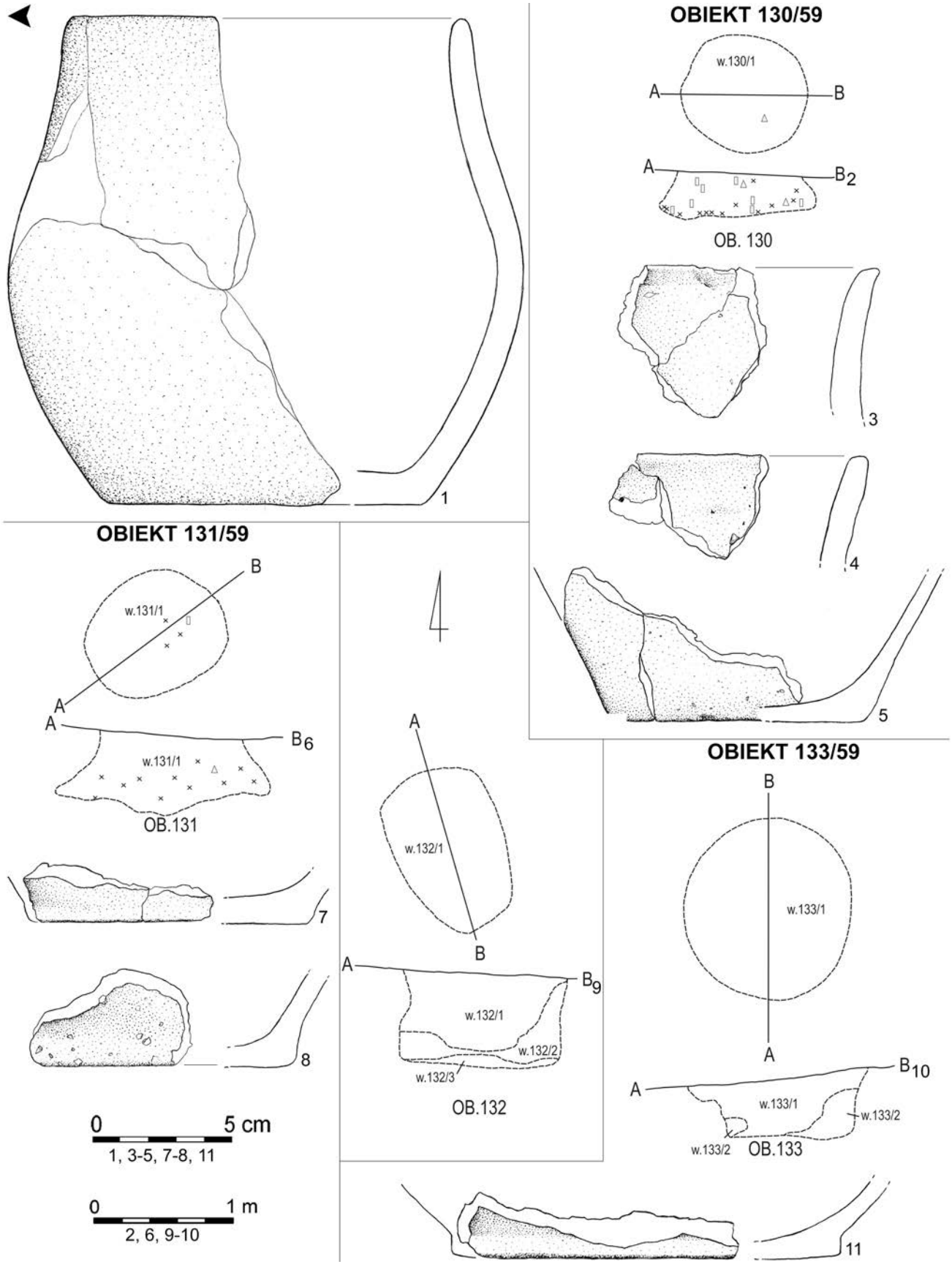


Tablica 4.3. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 125/59 (1) oraz ceramika z ob. 125/59 (2-9)
Plate 4.3. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 125/59 (1) and pottery from feature 125/59 (2-9)

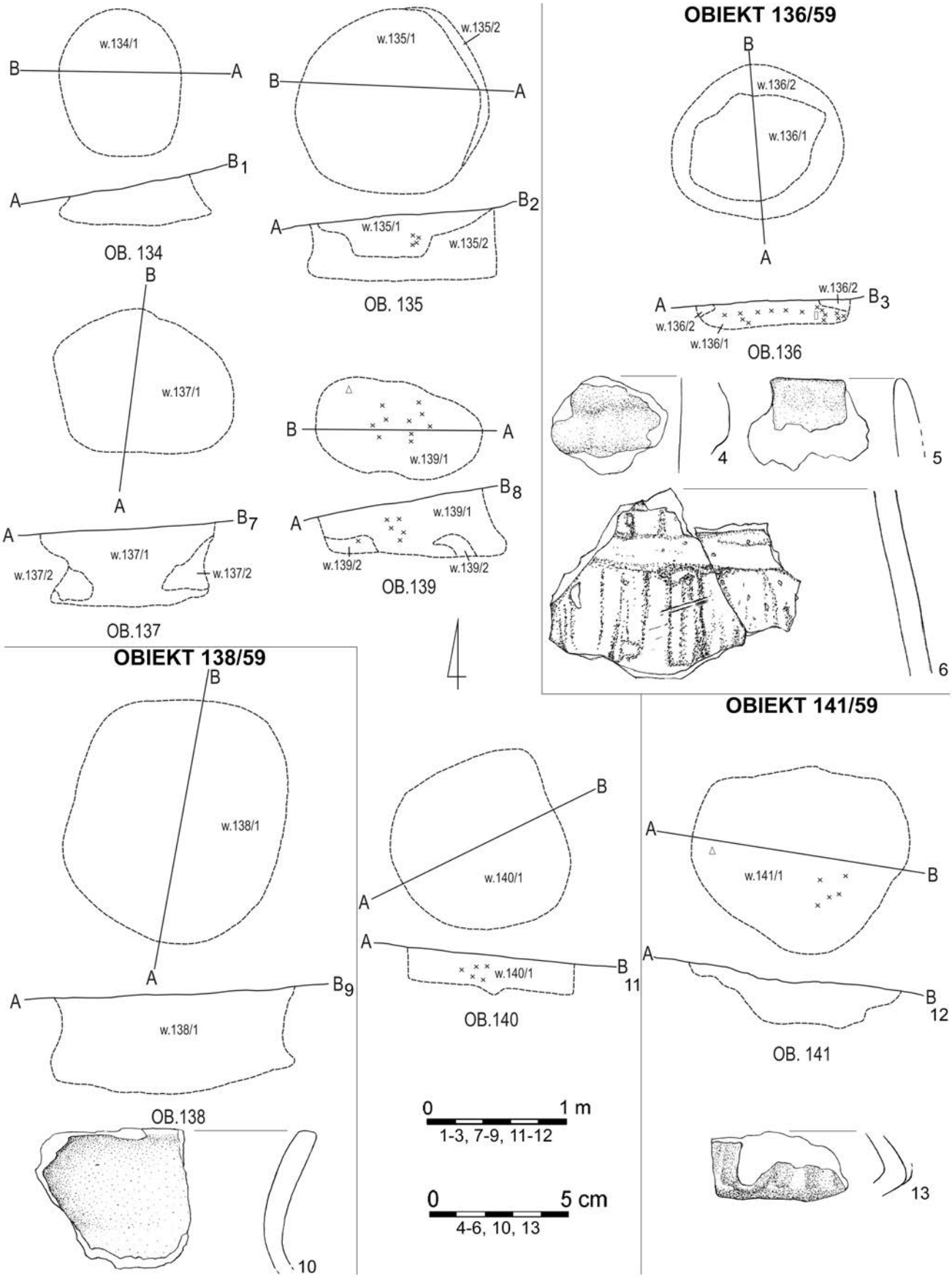


Tablica 4.4. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 126/59 (3) i 127/59 (10) oraz ceramika z ob. 125/59 (1, 2), 126/59 (4–9) i 127/59 (11, 12)

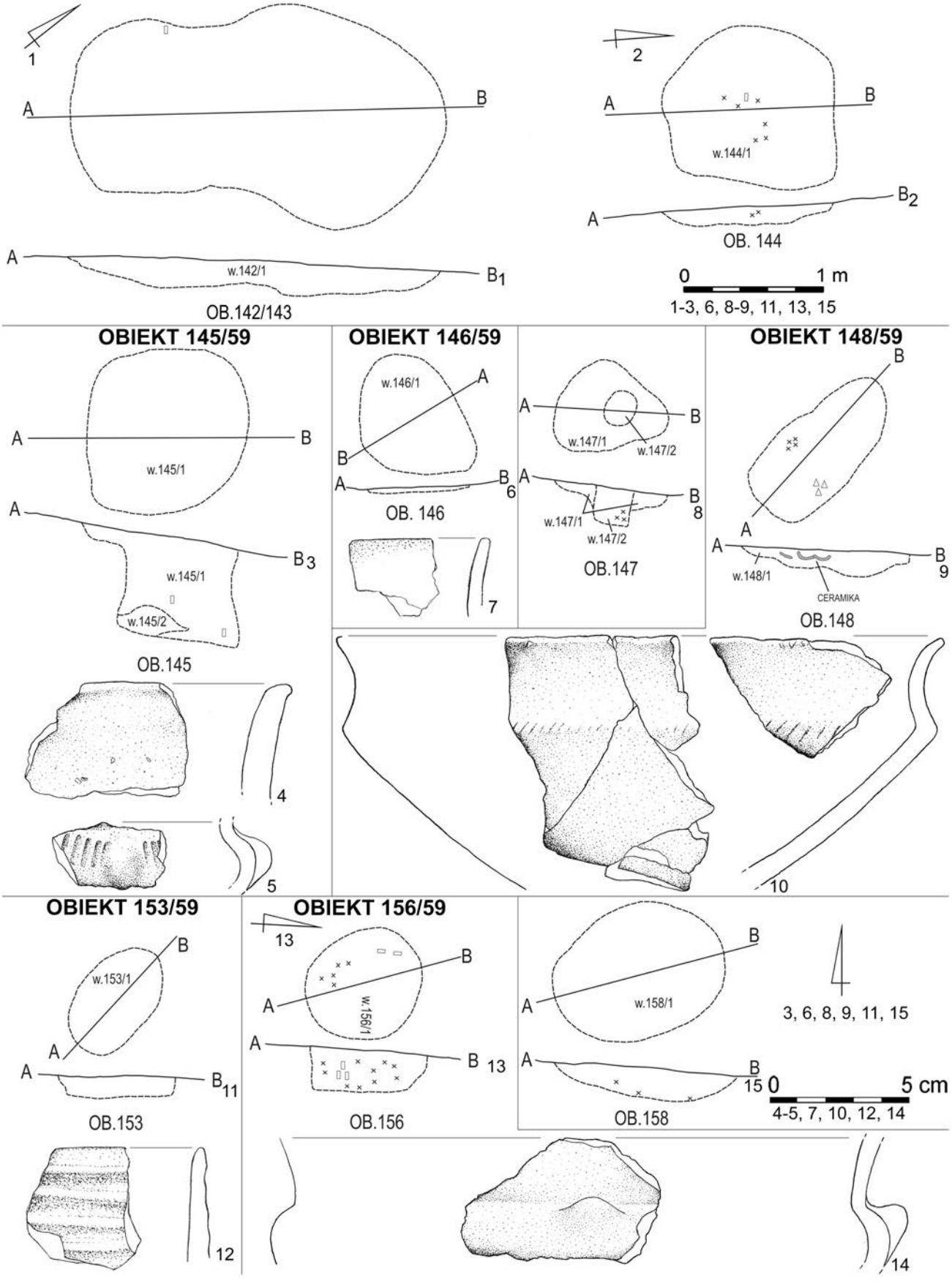
Plate 4.4. Sanok, site 59–60. Plans and profile of features 126/59 (3) and 127/59 (10) and pottery from features 125/59 (1, 2), 126/59 (4–9) and 127/59 (11, 12)



Tablica 4.5. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 130/59 (2), 131/59 (6), 132/59 (9) i 133/59 (10) oraz ceramika z ob. 127/59 (1), 130/59 (3–5), 131/59 (7, 8) i 133/59 (11)
Plate 4.5. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 130/59 (2), 131/59 (6), 132/59 (9) and 133/59 (10) and pottery from features 127/59 (1), 130/59 (3–5), 131/59 (7, 8) and 133/59 (11)

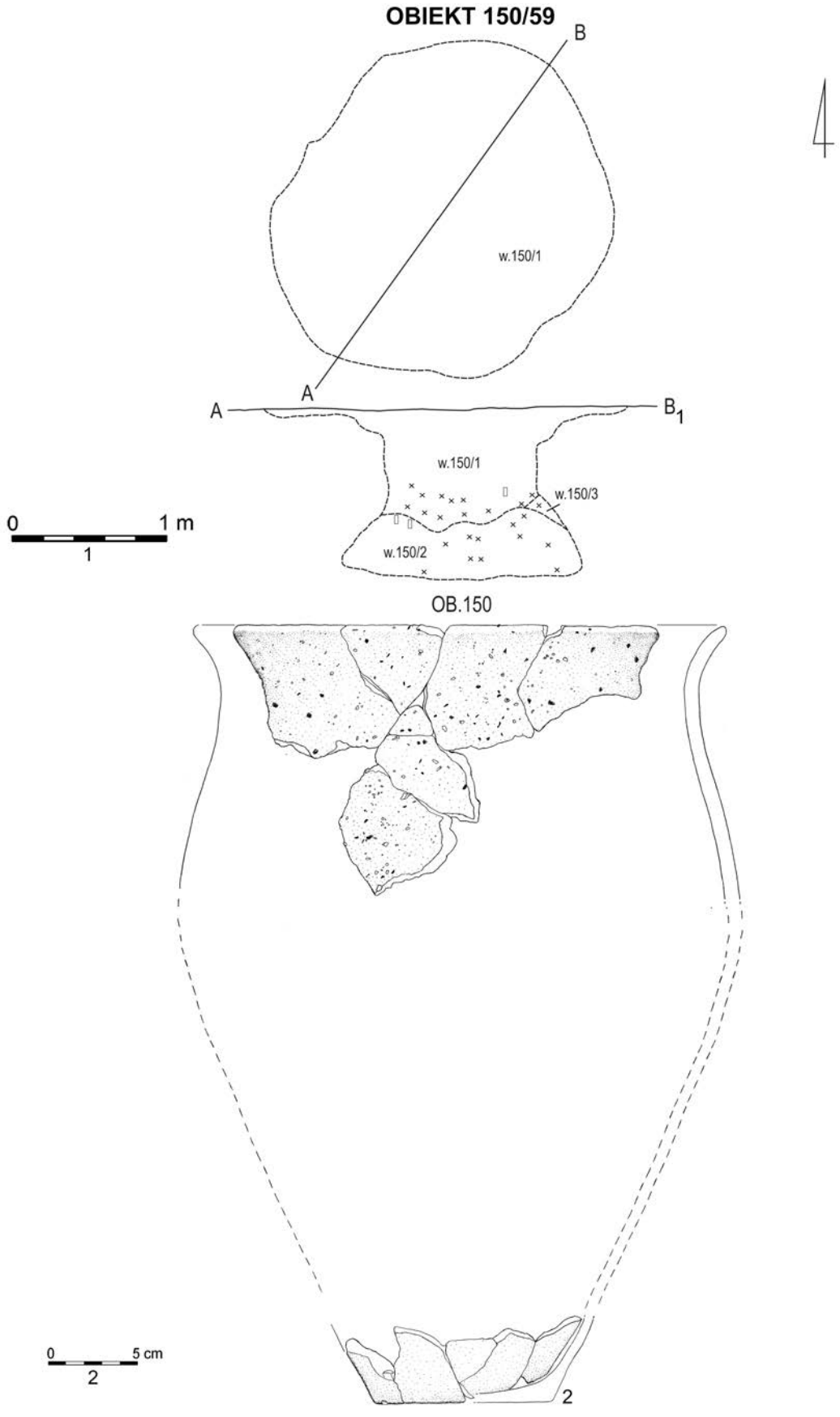


Tablica 4.6. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 134/59 (1), 135/59 (2), 136/59 (3), 137/59 (7), 139/59 (8), 138/59 (9), 140/59 (11) i 141/59 (12) oraz ceramika z ob. 136/59 (4–6), 138/59 (10) i 141/59 (13)
Plate 4.6. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 134/59 (1), 135/59 (2), 136/59 (3), 137/59 (7), 139/59 (8), 138/59 (9), 140/59 (11) and 141/59 (12) and pottery from features 136/59 (4–6), 138/59 (10) and 141/59 (13)

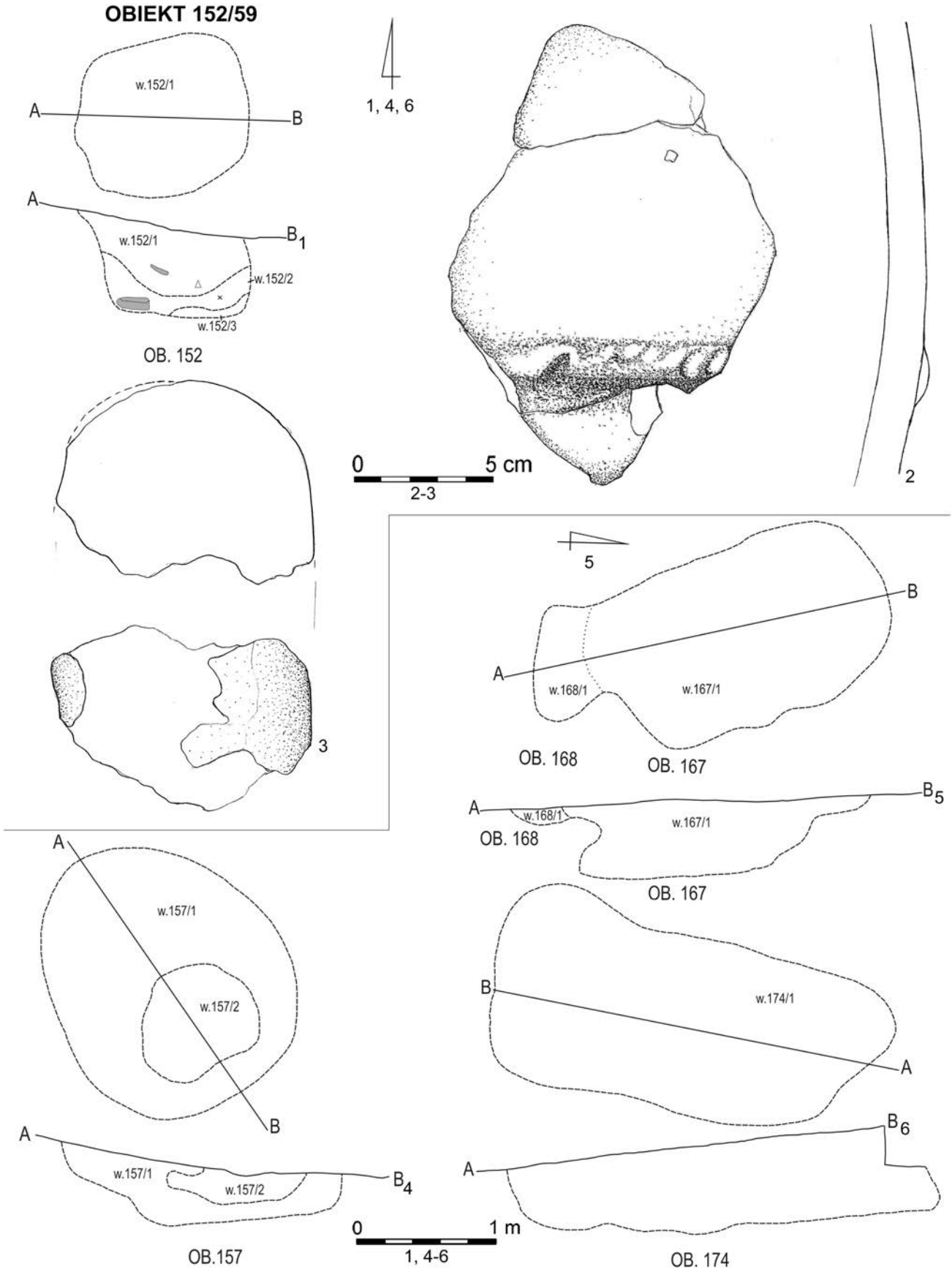


Tablica 4.7. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 142/143/59 (1), 144/59 (2), 145/59 (3), 146/59 (6), 147/59 (7), 148/59 (9), 153/59 (11), 156/59 (13) i 158/59 (15) oraz ceramika z ob. 145/59 (4, 5), 146/59 (7), 148/59 (10), 153/59 (12), 156/59 (14)

Plate 4.7. Sanok, site 59–60. Plan and profile of features 142/143/59 (1), 144/59 (2), 145/59 (3), 146/59 (6), 147/59 (7), 148/59 (9), 153/59 (11), 156/59 (13) and 158/59 (15) and pottery from features 145/59 (4, 5), 146/59 (7), 148/59 (10), 153/59 (12), 156/59 (14)

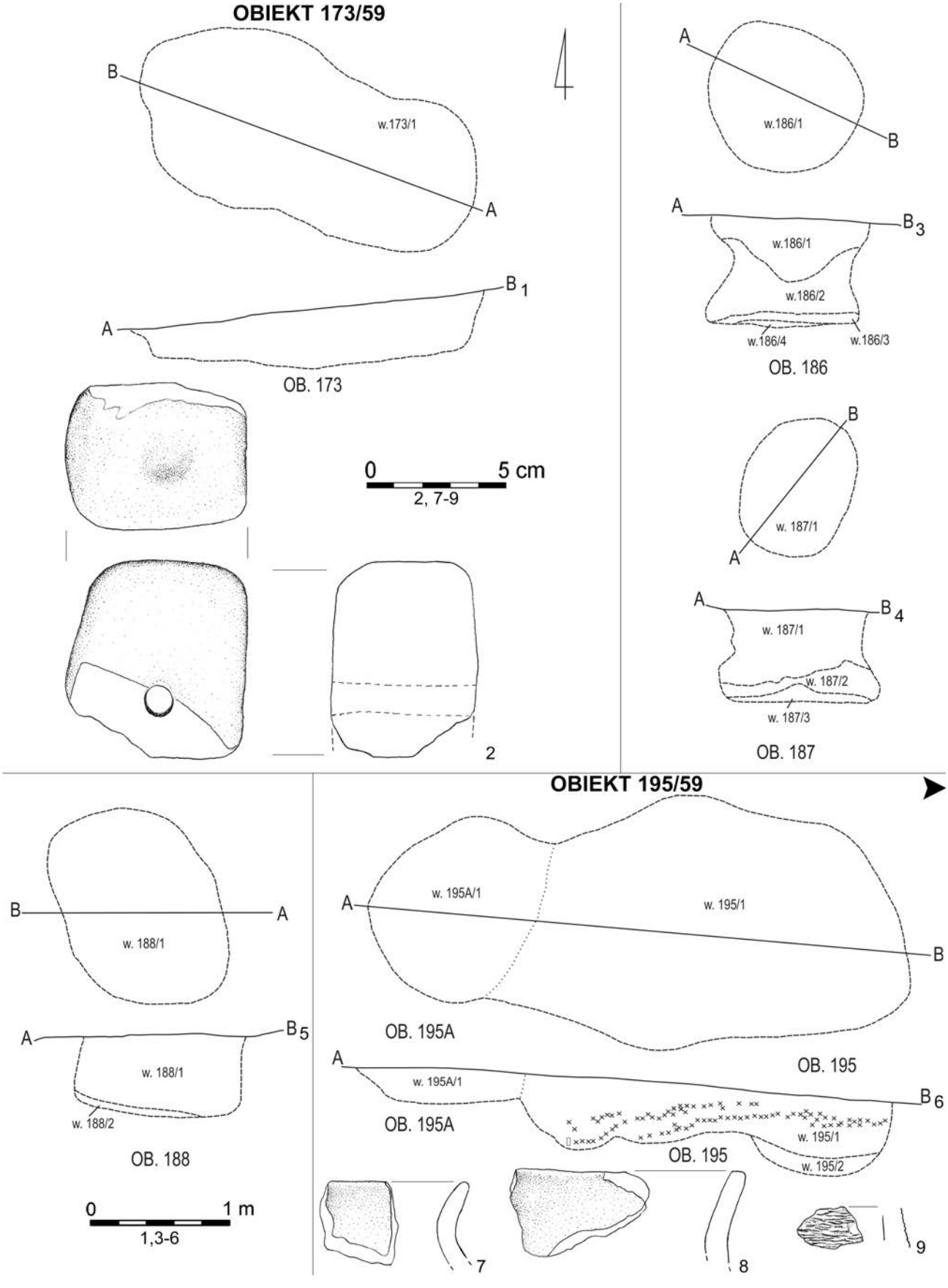


Tablica 4.8. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 150/59 (1) oraz ceramika z ob. 150/59 (2)
Plate 4.8. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 150/59 (1) and pottery from feature 150/59 (2)

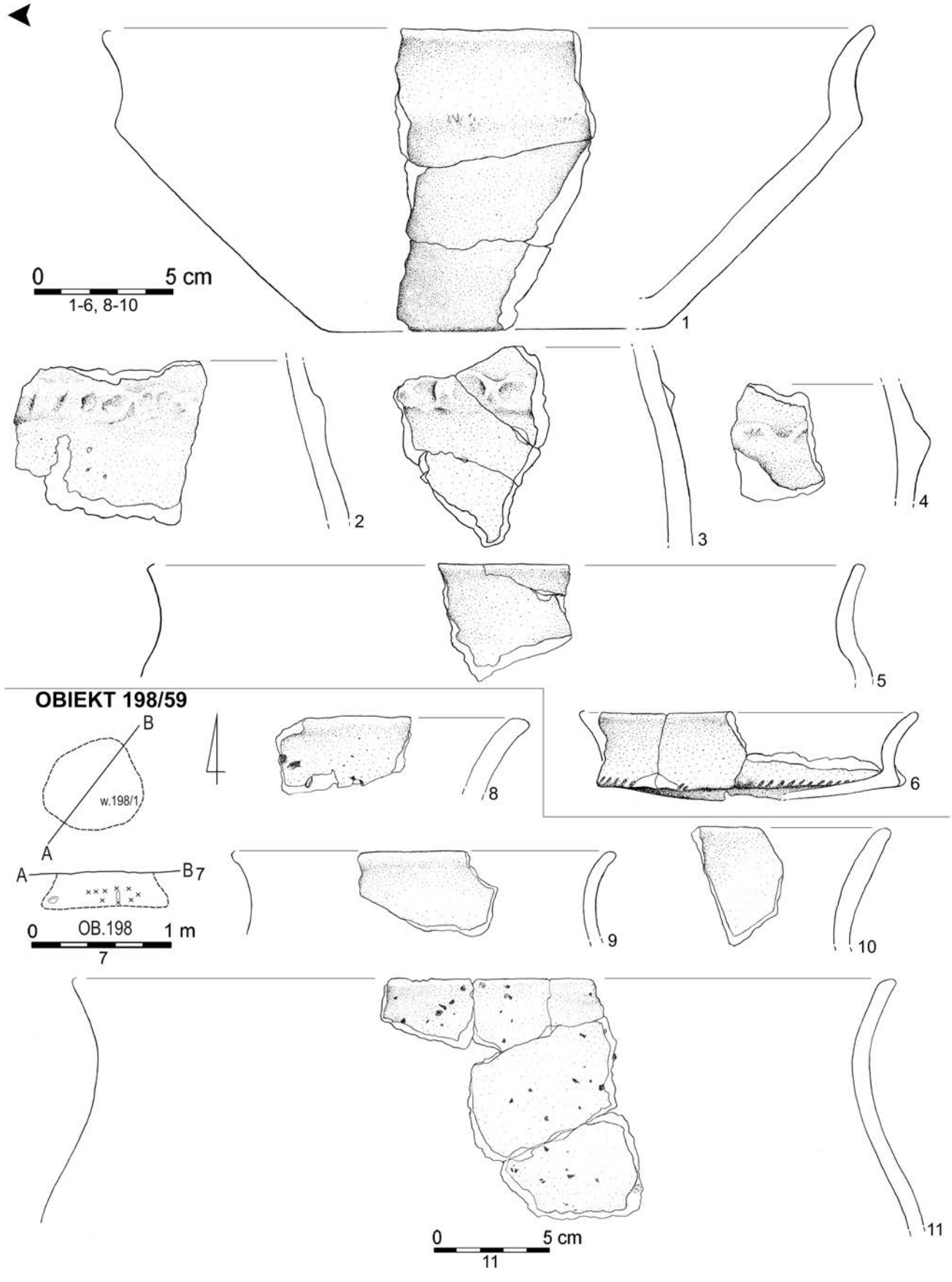


Tablica 4.9. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 152/59 (1) 157/59 (4) 167/59, 168/59 (5) i 174/59 (6) oraz ceramika (2) i ciężarek tkacki (3) z ob. 152/59

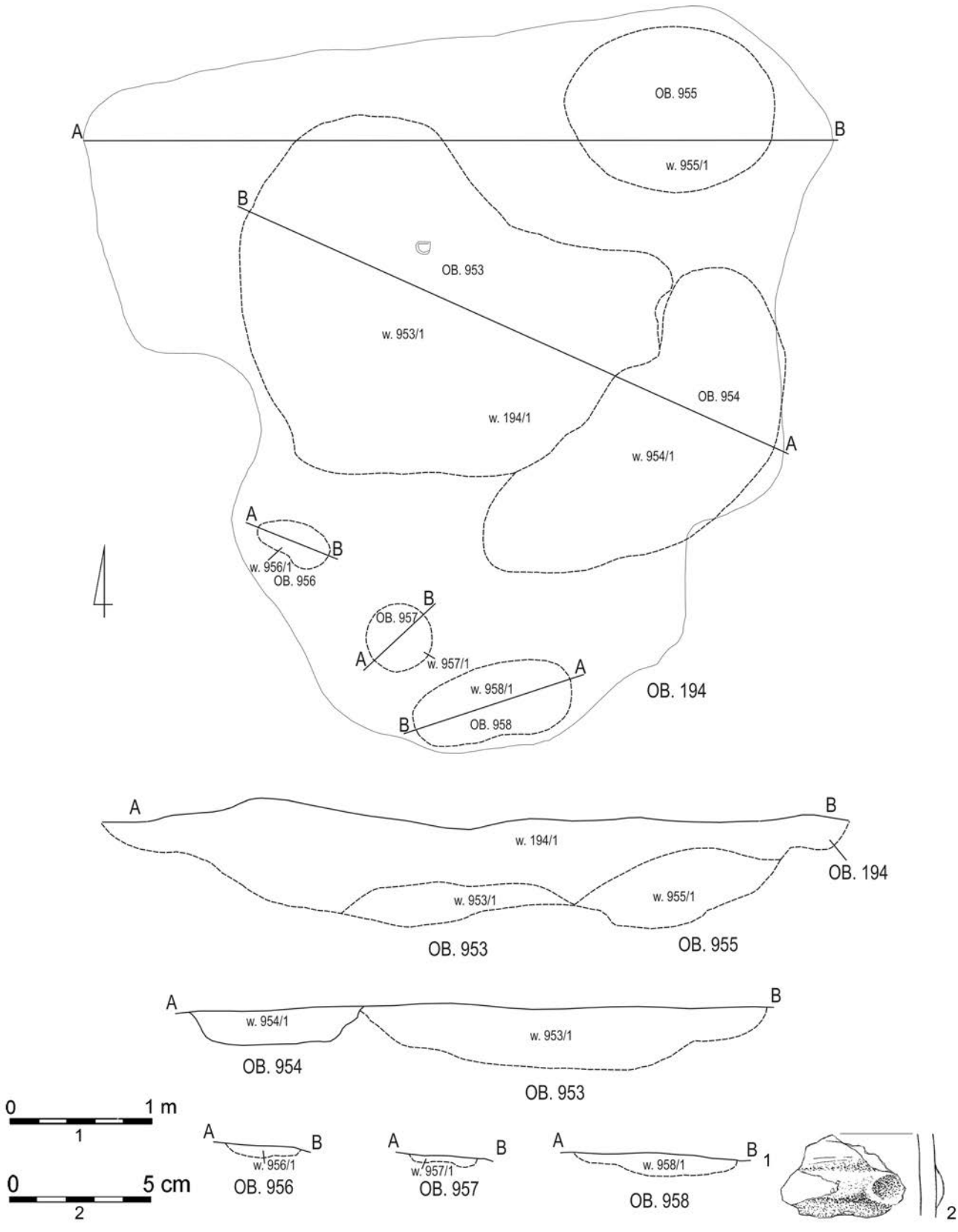
Plate 4.9. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 152/59 (1) 157/59 (4) 167/59, 168/59 (5) and 174/59 (6), pottery (2) and a loom weight (3) from feature 152/59



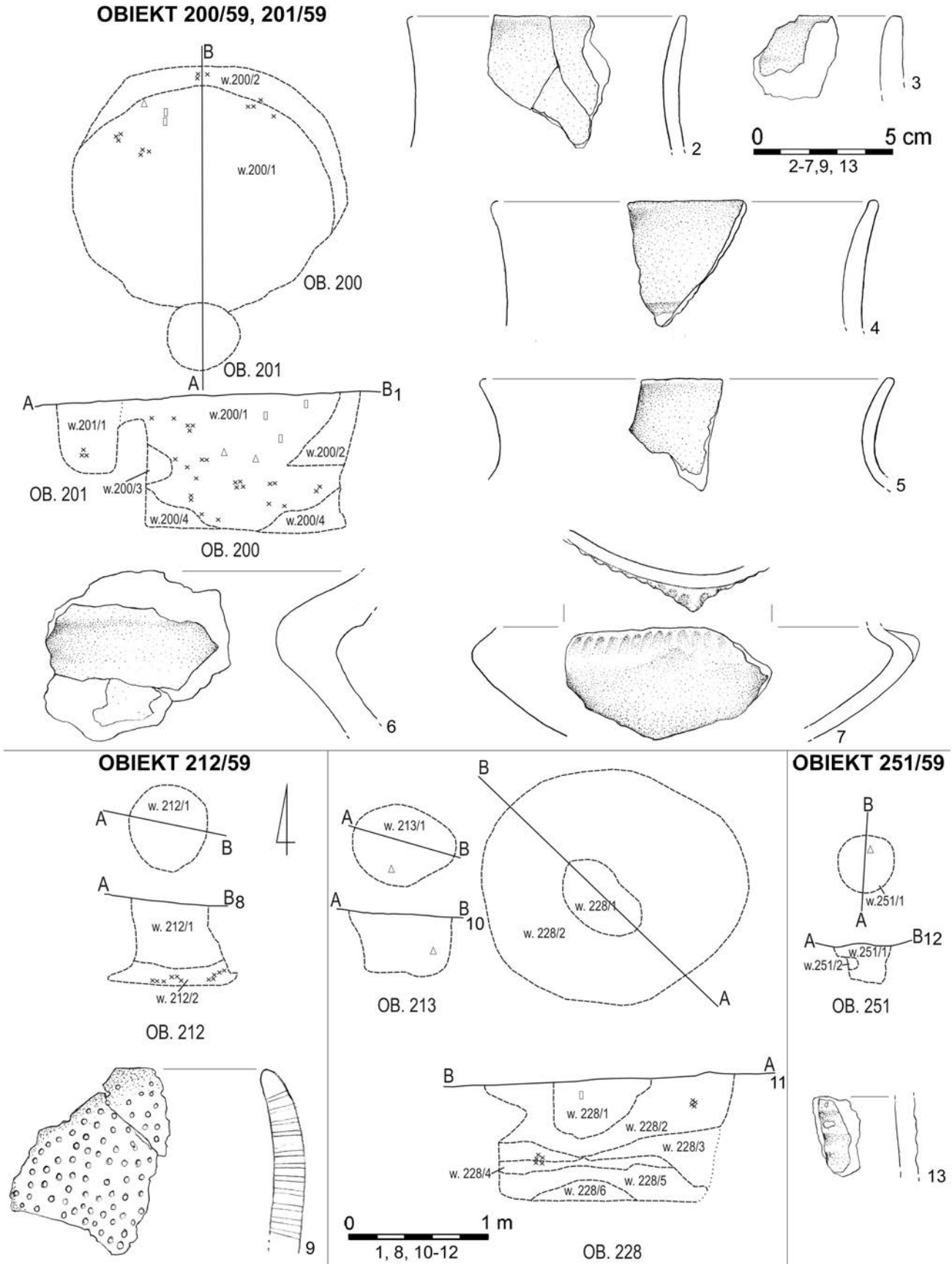
Tablica 4.10. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 173/59 (1), 186/59 (3), 187/59 (4), 188/59 (5), 195/59, 195A/59 (6) oraz ciężarek tkacki z ob. 173/59 (2) i ceramika z ob. 195A/59 (7) oraz 195/59 (8, 9)
Plate 4.10. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 173/59 (1), 186/59 (3), 187/59 (4), 188/59 (5), 195/59, 195A/59 (6), a loom weight from feature 173/59 (2) and pottery from features 195A/59 (7) and 195/59 (8, 9)



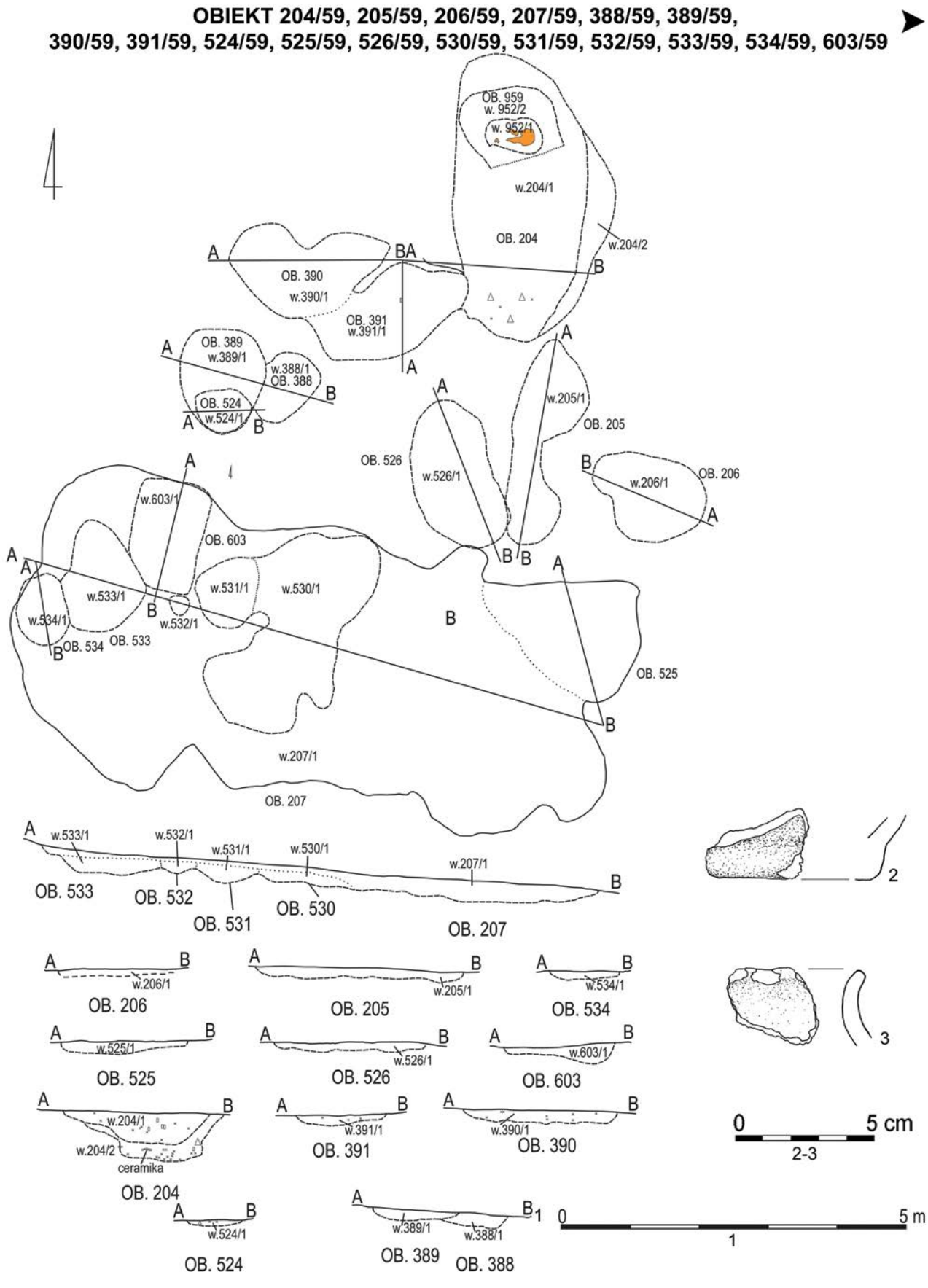
Tablica 4.11. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 198/59 (7) oraz ceramika z ob. 195/59 (1-6) i 198/59 (8–11)
Plate 4.11. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 198/59 (7) and pottery from features 195/59 (1-6) and 198/59 (8–11)



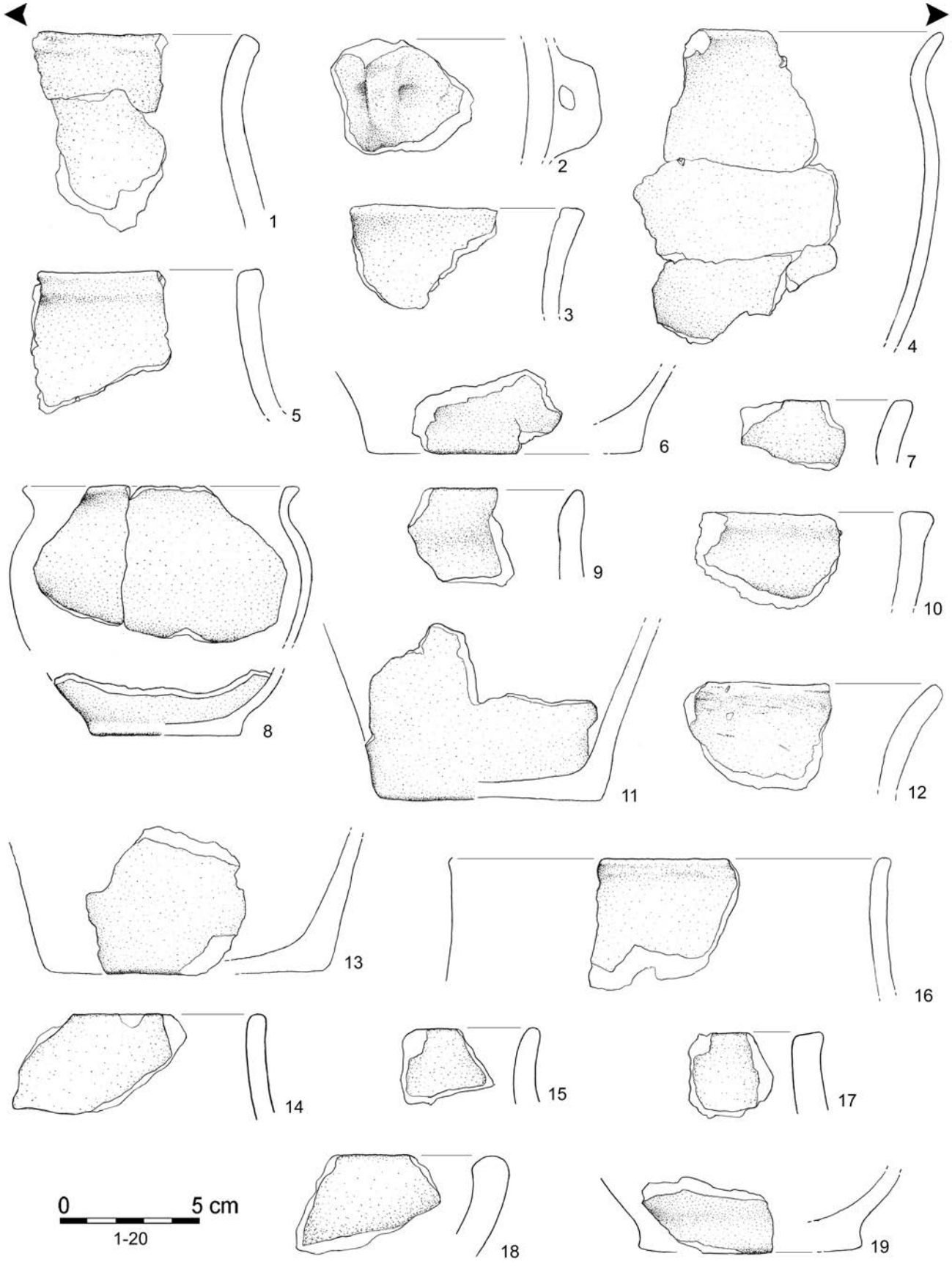
Tablica 4.12. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 194/59, 953/59, 954/59, 955/59, 956/59, 957/59 i 958/59 oraz ceramika z ob. 194/59 (2)
Plate 4.12. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 194/59, 953/59, 954/59, 955/59, 956/59, 957/59 and 958/59 and pottery from feature 194/59 (2)



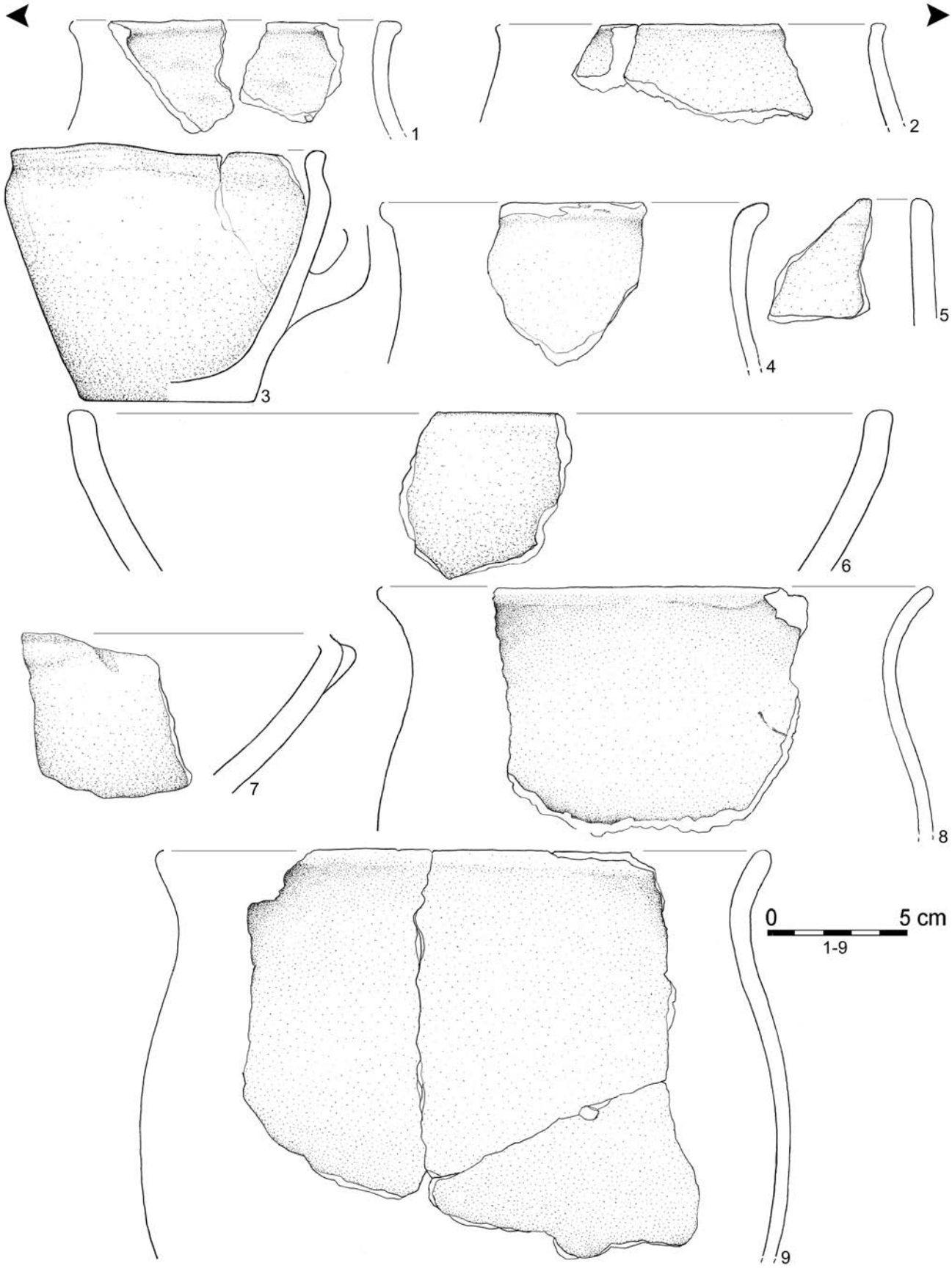
Tablica 4.13. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 200/59, 201/59 (1), 212/59 (8), 213/59 (10), 228/59 (11), 251/59 (12) oraz ceramika z ob. 200/59 (2-5), 201/59 (6, 7), 212/59 (9) i 251/59 (13)
Plate 4.13. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 200/59, 201/59 (1), 212/59 (8), 213/59 (10), 228/59 (11), 251/59 (12) and pottery from features 200/59 (2-5), 201/59 (6, 7), 212/59 (9) and 251/59 (13)



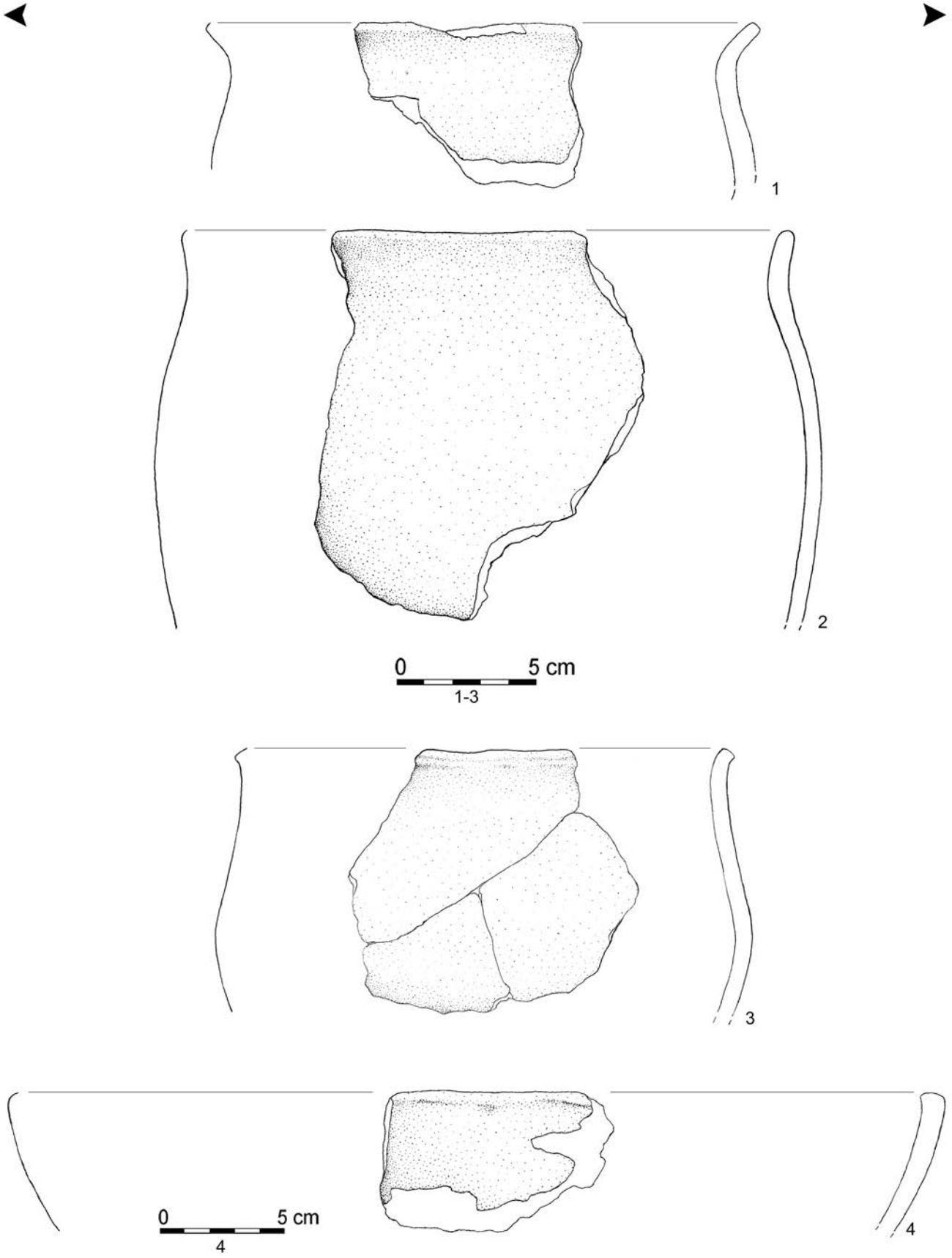
Tablica 4.14. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 204/59, 205/59, 206/59, 207/59, 388/59, 390/59, 391/59, 524/59, 525/59, 526/59, 530/59, 531/59, 532/59, 533/59, 534/59, 603/59 (1) oraz ceramika z ob. 204/59 (2, 3)
Plate 4.14. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 204/59, 205/59, 206/59, 207/59, 388/59, 390/59, 391/59, 524/59, 525/59, 526/59, 530/59, 531/59, 532/59, 533/59, 534/59, 603/59 (1) and pottery from feature 204/59 (2, 3)



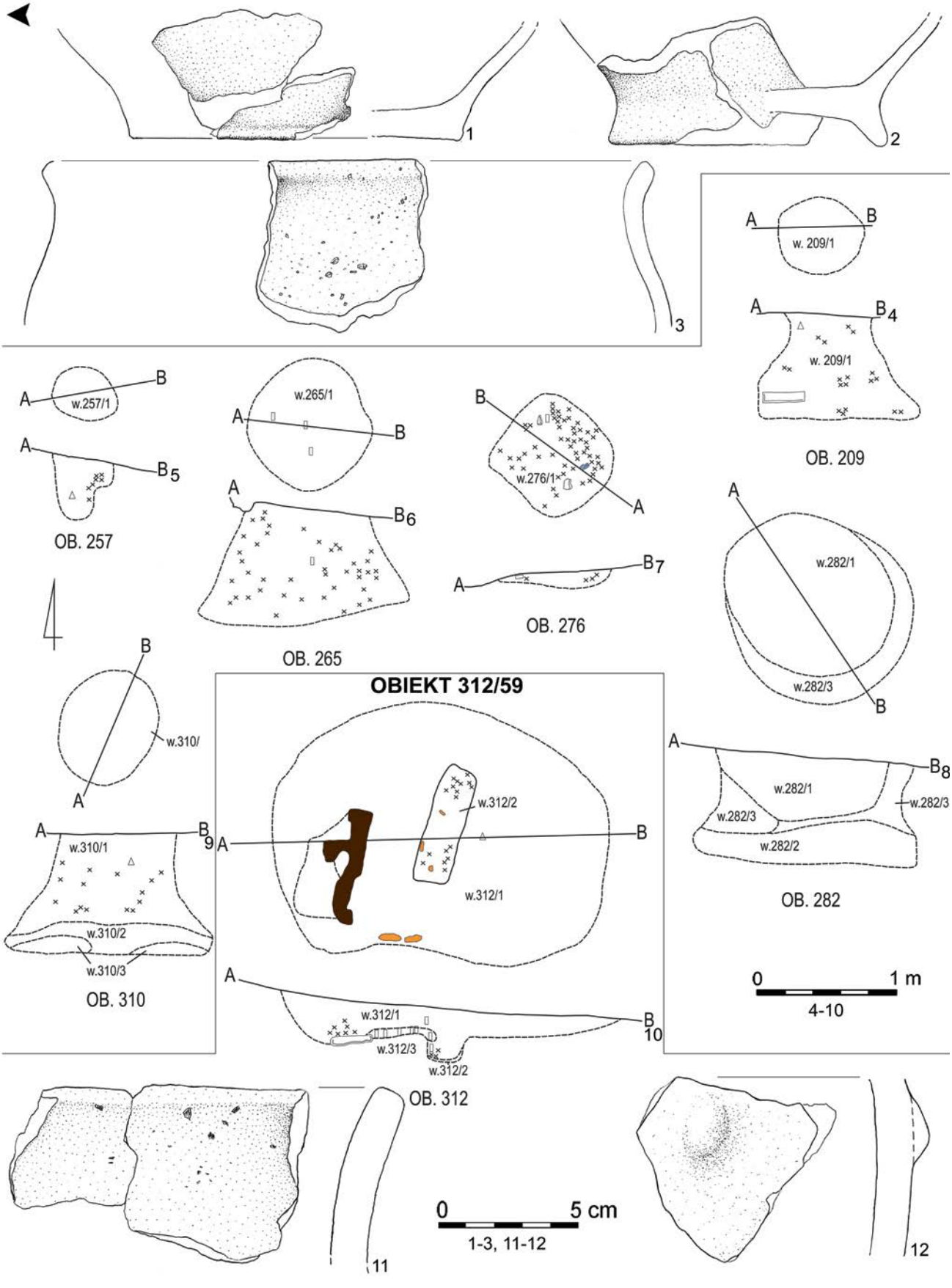
Tablica 4.15. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 204/59 (1–19)
Plate 4.15. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 204/59 (1–19)



Tablica 4.16. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 204/59 (1–9)
Plate 4.16. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 204/59 (1–9)

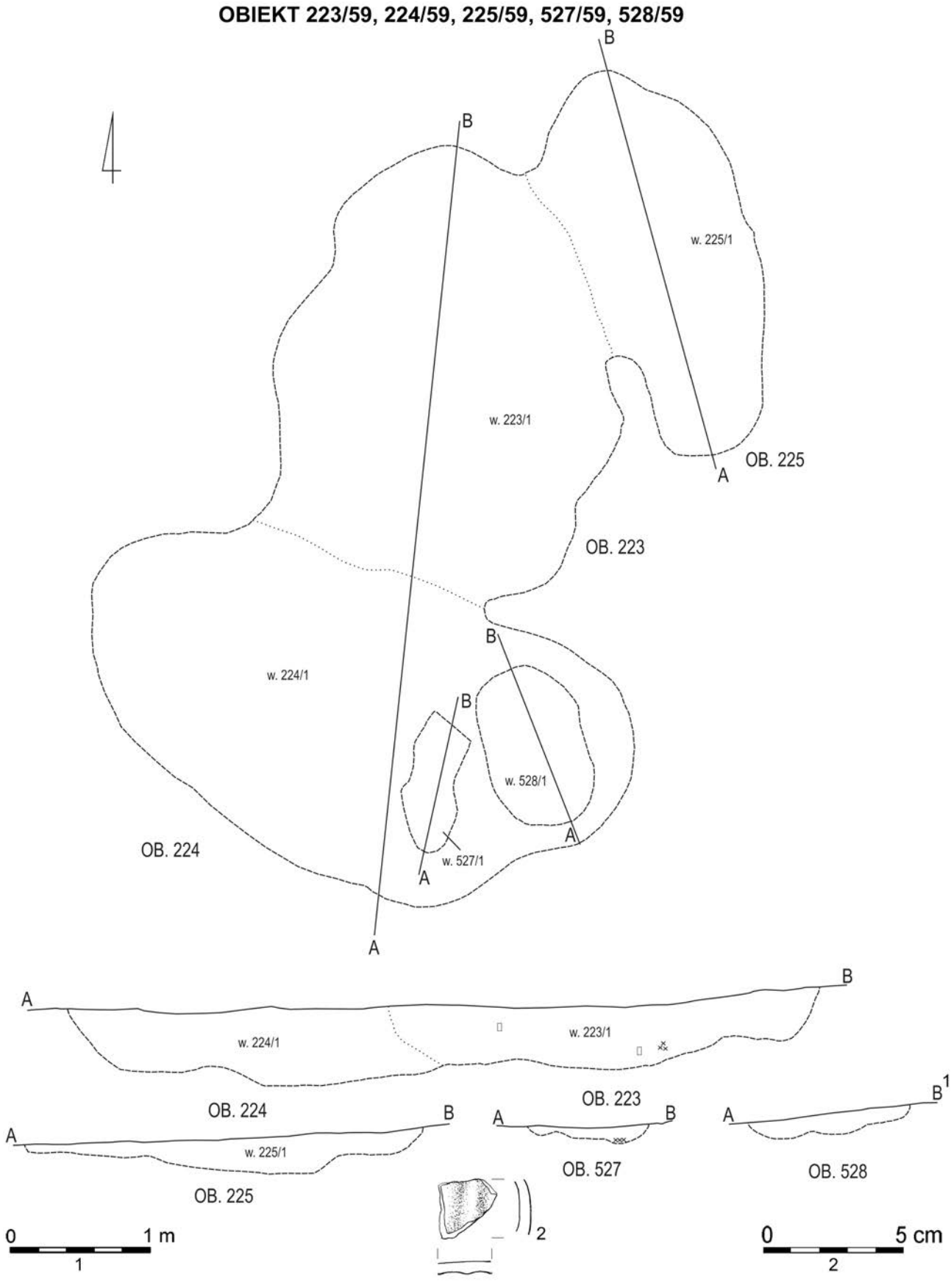


Tablica 4.17. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 204/59 (1–4)
Plate 4.17. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 204/59 (1–4)

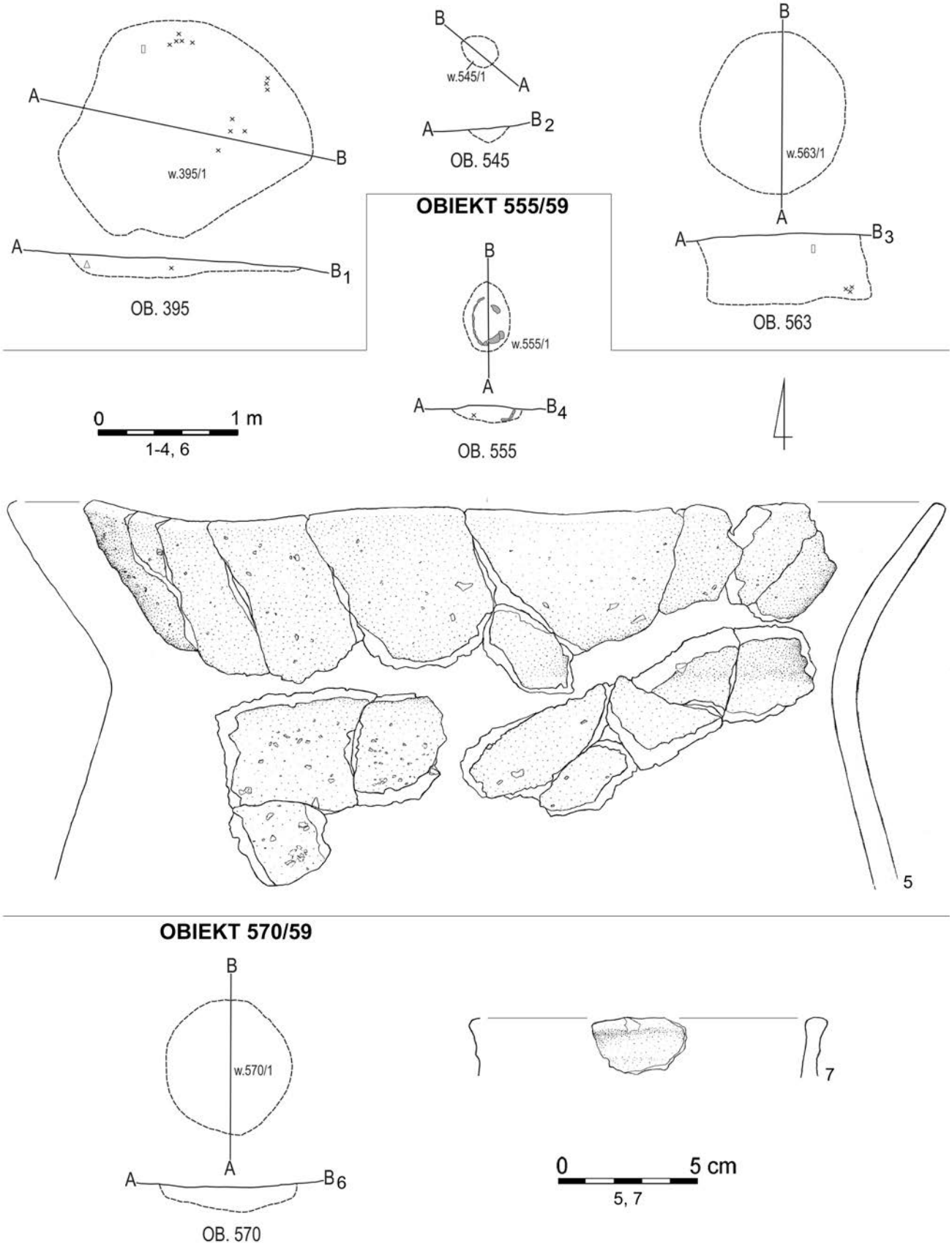


Tablica 4.18. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 209/59 (4), 257/59 (5), 265/59 (6), 276/59 (7), 282/59 (8), 310 (9), 312 (1) oraz ceramika z ob. 204/59 (1–3) i 312/59 (11, 12)

Plate 4.18. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 209/59 (4), 257/59 (5), 265/59 (6), 276/59 (7), 282/59 (8), 310 (9), 312 (1) and pottery from features 204/59 (1–3) and 312/59 (11, 12)

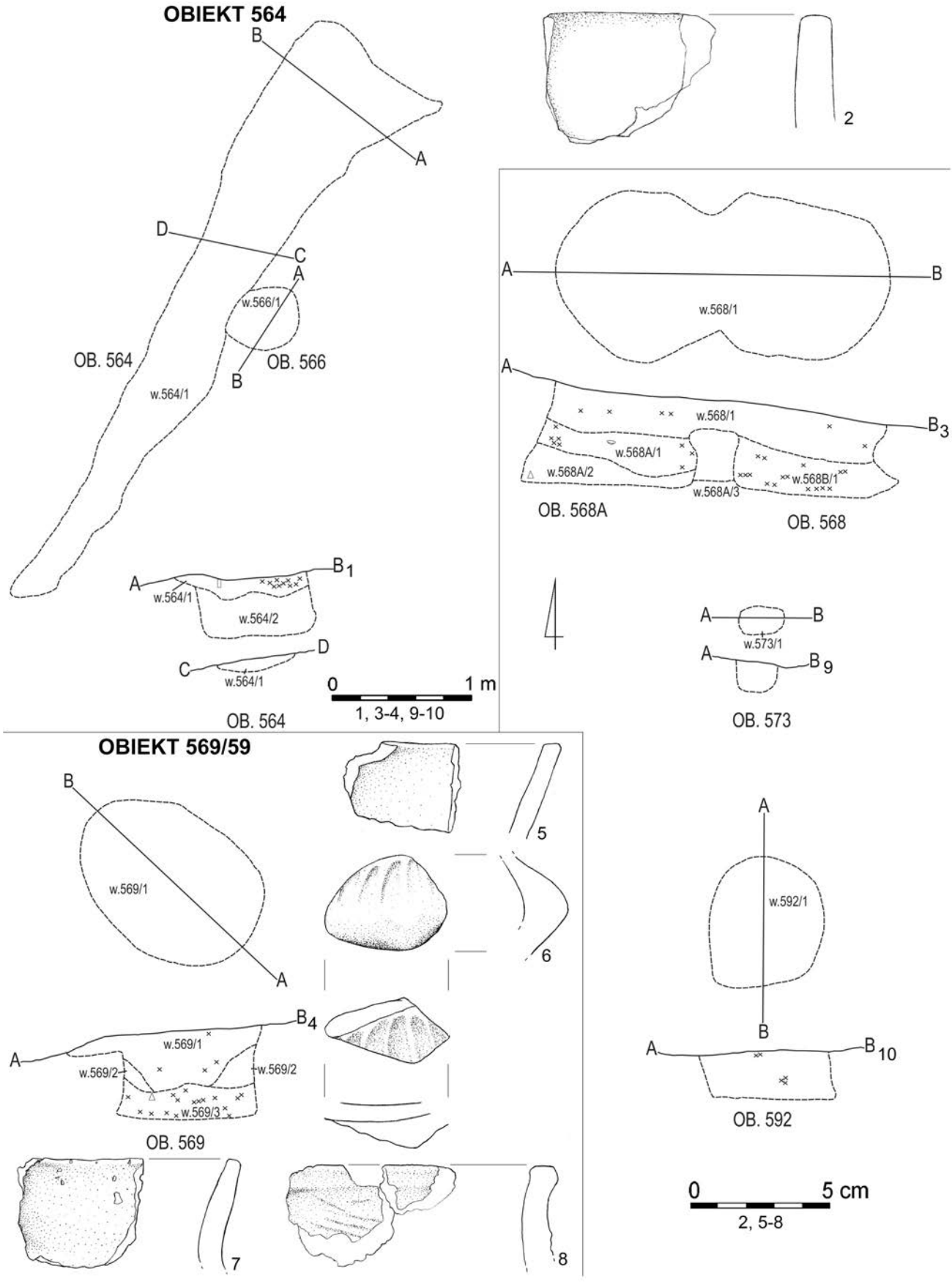


Tablica 4.19. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 223/59, 224/59, 527/59 i 528/59 (1) oraz ceramika z ob. 224/59 (2)
Plate 4.19. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 223/59, 224/59, 527/59 and 528/59 (1) and pottery from feature 224/59 (2)



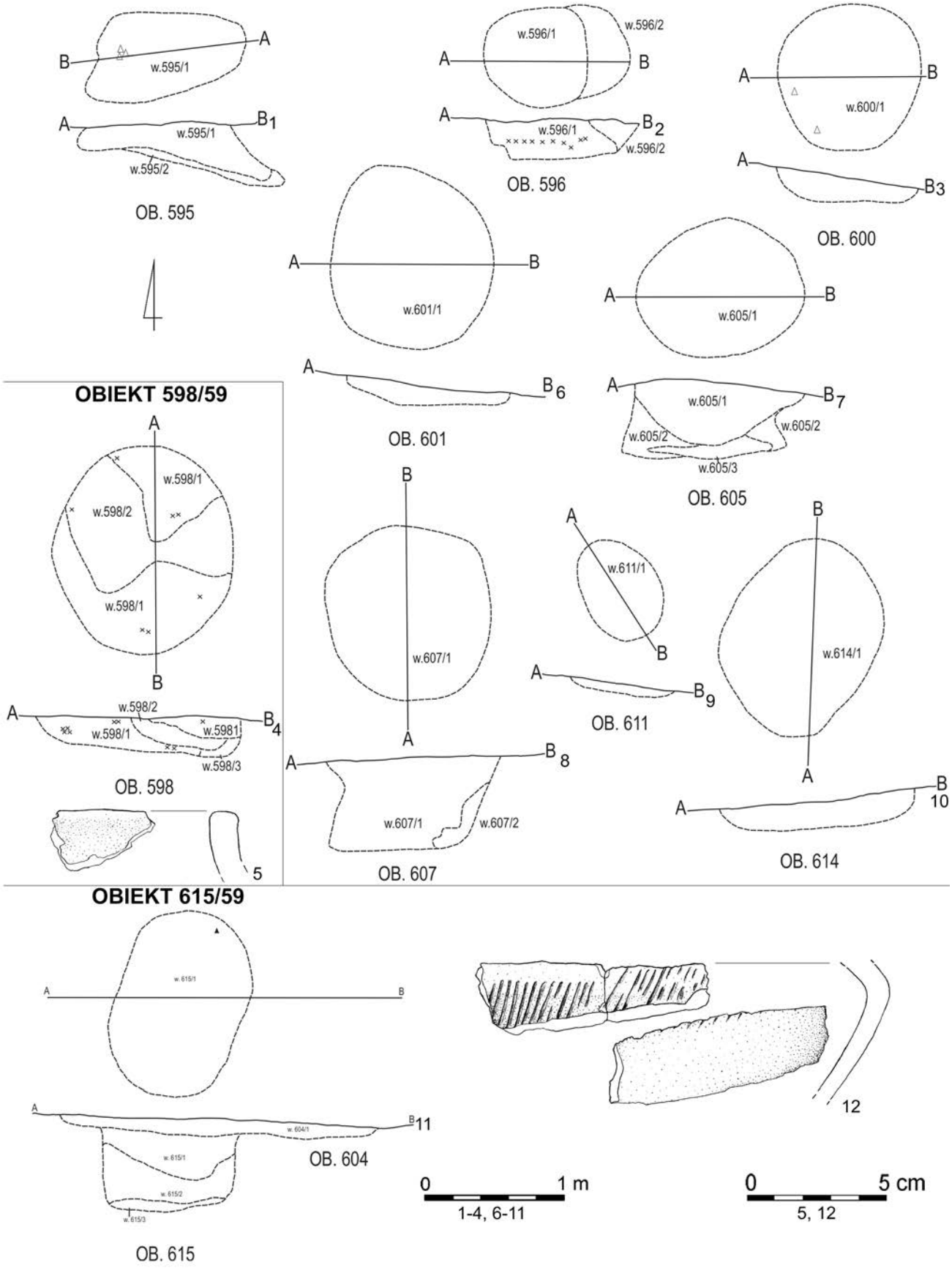
Tablica 4.20. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 395/59 (1), 545/59 (2), 563/59 (3), 555/59 (4), 570/59 (7) oraz ceramika z ob. 555/59 (5) i 570/59 (7)

Plate 4.20. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 395/59 (1), 545/59 (2), 563/59 (3), 555/59 (4), 570/59 (7) and pottery from features 555/59 (5) and 570/59 (7)

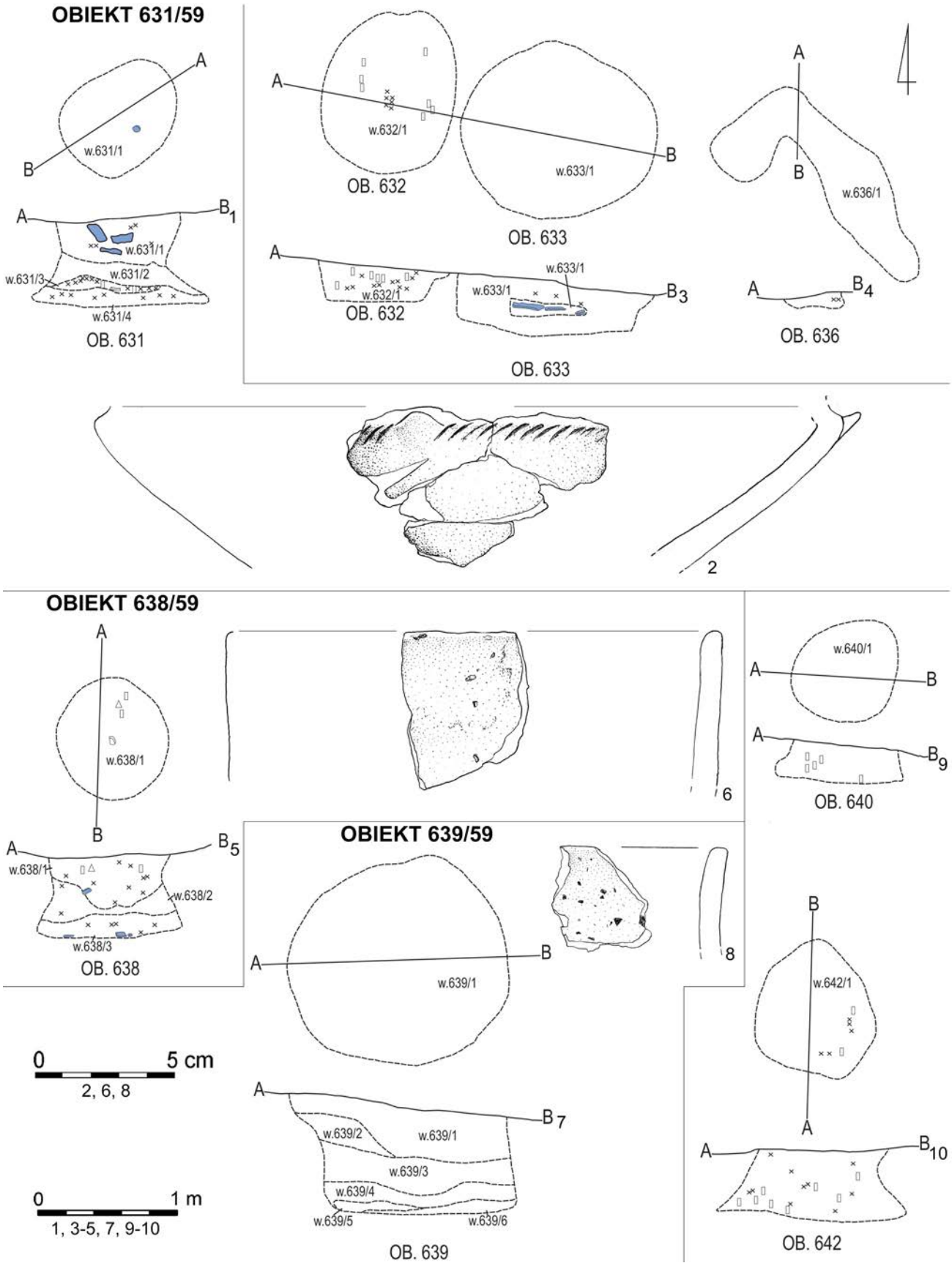


Tablica 4.21. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 564/59, 566/59 (1), 568/59 (3), 569/59 (4), 573/59 (9), 592/59 (10) oraz ceramika z ob. 546/59 (2) i 569/59 (5–8)

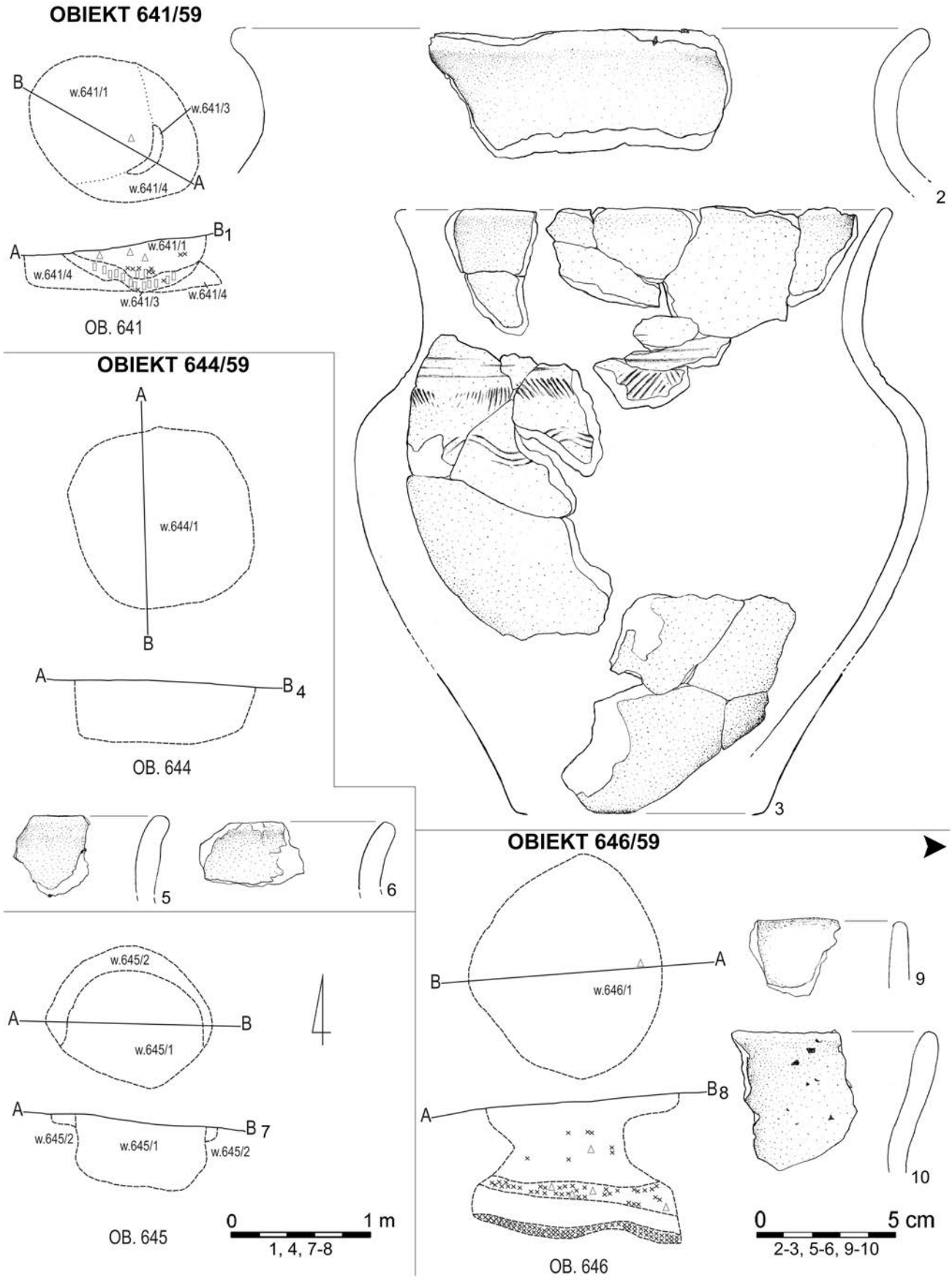
Plate 4.21. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 564/59, 566/59 (1), 568/59 (3), 569/59 (4), 573/59 (9), 592/59 (10) and pottery from features 546/59 (2) and 569/59 (5–8)



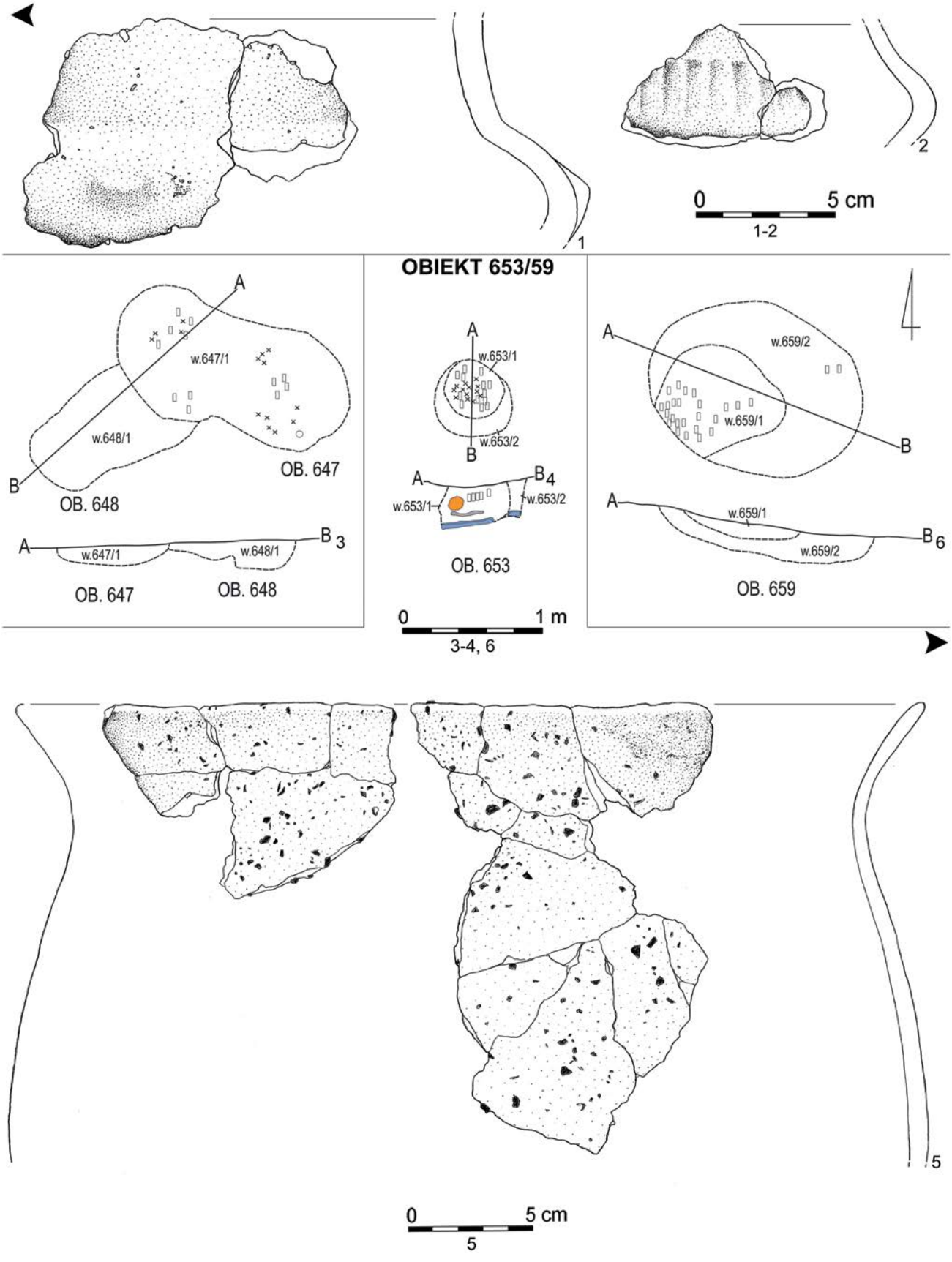
Tablica 4.22. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 595/59 (1), 596/59 (2), 600/59 (3), 598/59 (4), 601/59 (6), 605/59 (7), 607/59 (8), 611/59 (9), 614/59 (10), 615/59 (11) oraz ceramika z ob. 615/59 (12)
Plate 4.22. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 595/59 (1), 596/59 (2), 600/59 (3), 598/59 (4), 601/59 (6), 605/59 (7), 607/59 (8), 611/59 (9), 614/59 (10), 615/59 (11) and pottery from feature 615/59 (12)



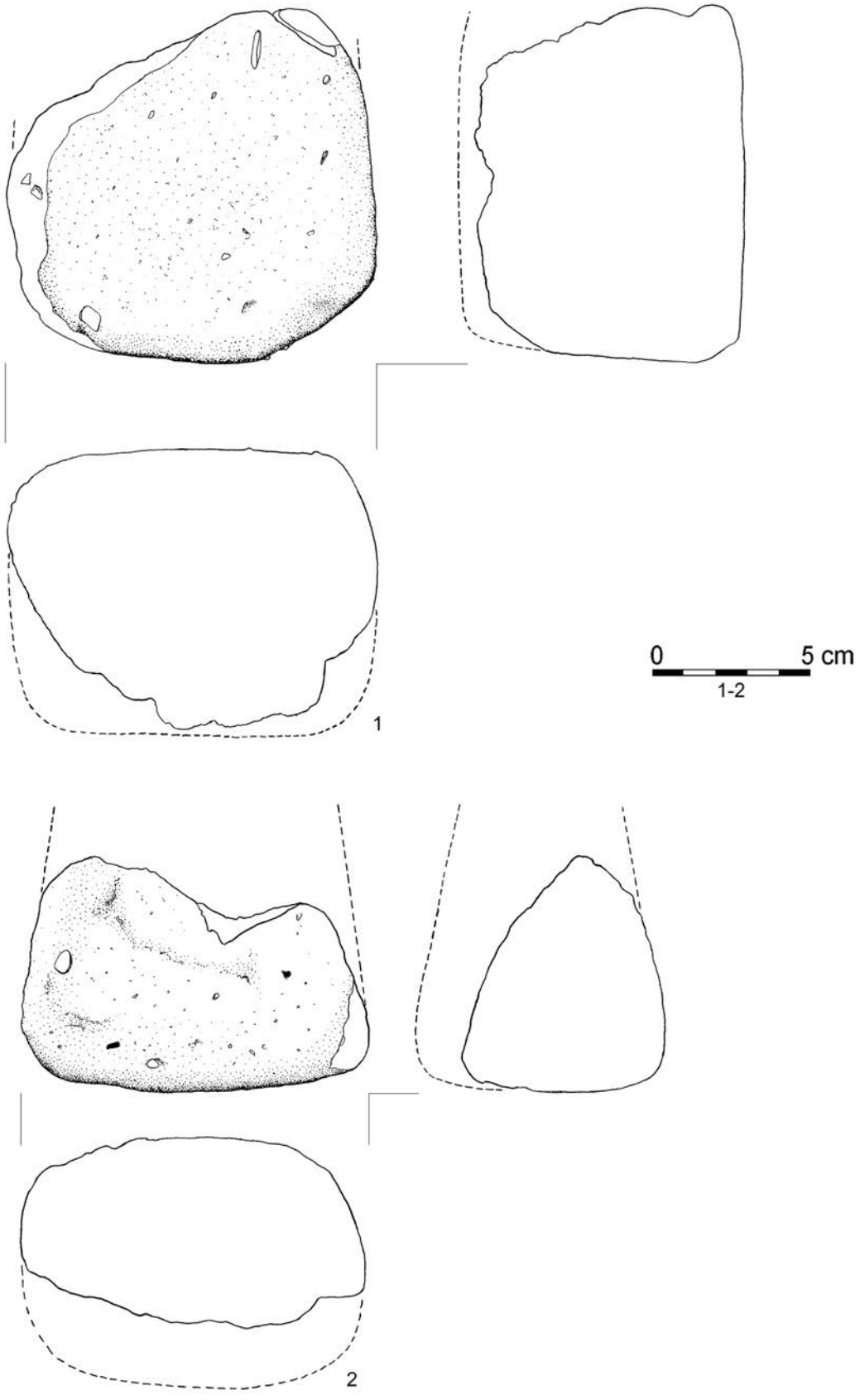
Tablica 4.23. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 631/59 (1), 632/59, 633/59 (3), 636/59 (4), 638/59 (5), 639/59 (7), 640/59 (9), 642/59 (10) oraz ceramika z ob. 631/59 (2), 638/59 (6) i 639/59 (8)
Plate 4.23. Sanok, Site 59–60. Plans and profiles of features 631/59 (1), 632/59, 633/59 (3), 636/59 (4), 638/59 (5), 639/59 (7), 640/59 (9), 642/59 (10) and pottery from features 631/59 (2), 638/59 (6) and 639/59 (8)



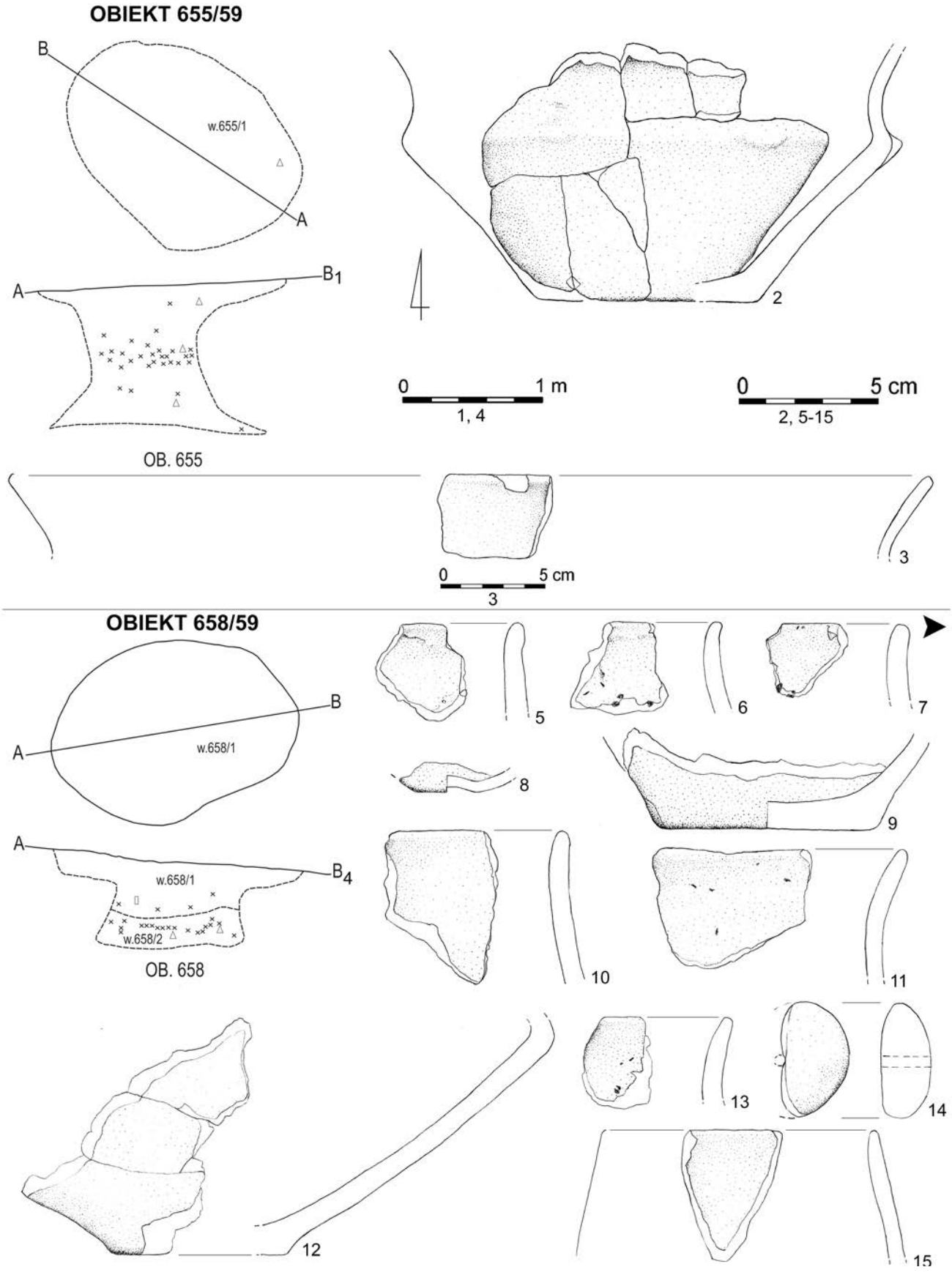
Tablica 4.24. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 641/59 (1), 644/59 (4), 645/59 (7), 646/59 (8) oraz ceramika z ob. 641/59 (2, 3), 644/59 (5, 6) i 646/59 (9, 10)
Plate 4.24. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 641/59 (1), 644/59 (4), 645/59 (7), 646/59 (8) and pottery from features 641/59 (2, 3), 644/59 (5, 6) and 646/59 (9, 10)



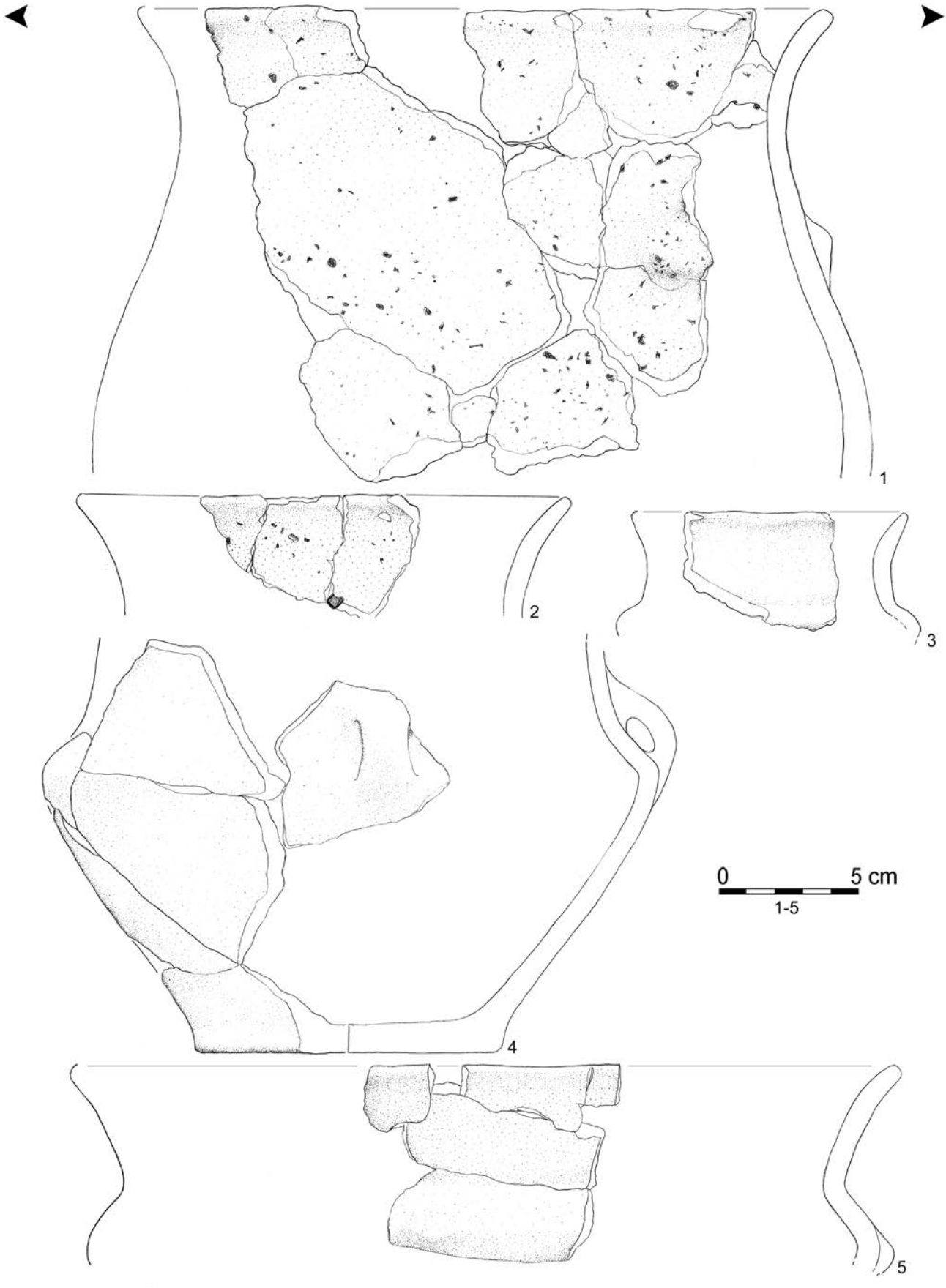
Tablica 4.25. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 647/59, 648/59 (3), 653/59 (4), 659/59 (5) oraz ceramika z ob. 646/59 (1, 2) i 653/59 (5)
Plate 4.25. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of featuress 647/59, 648/59 (3), 653/59 (4), 659/59 (5) and pottery from features 646/59 (1, 2) and 653/59 (5)



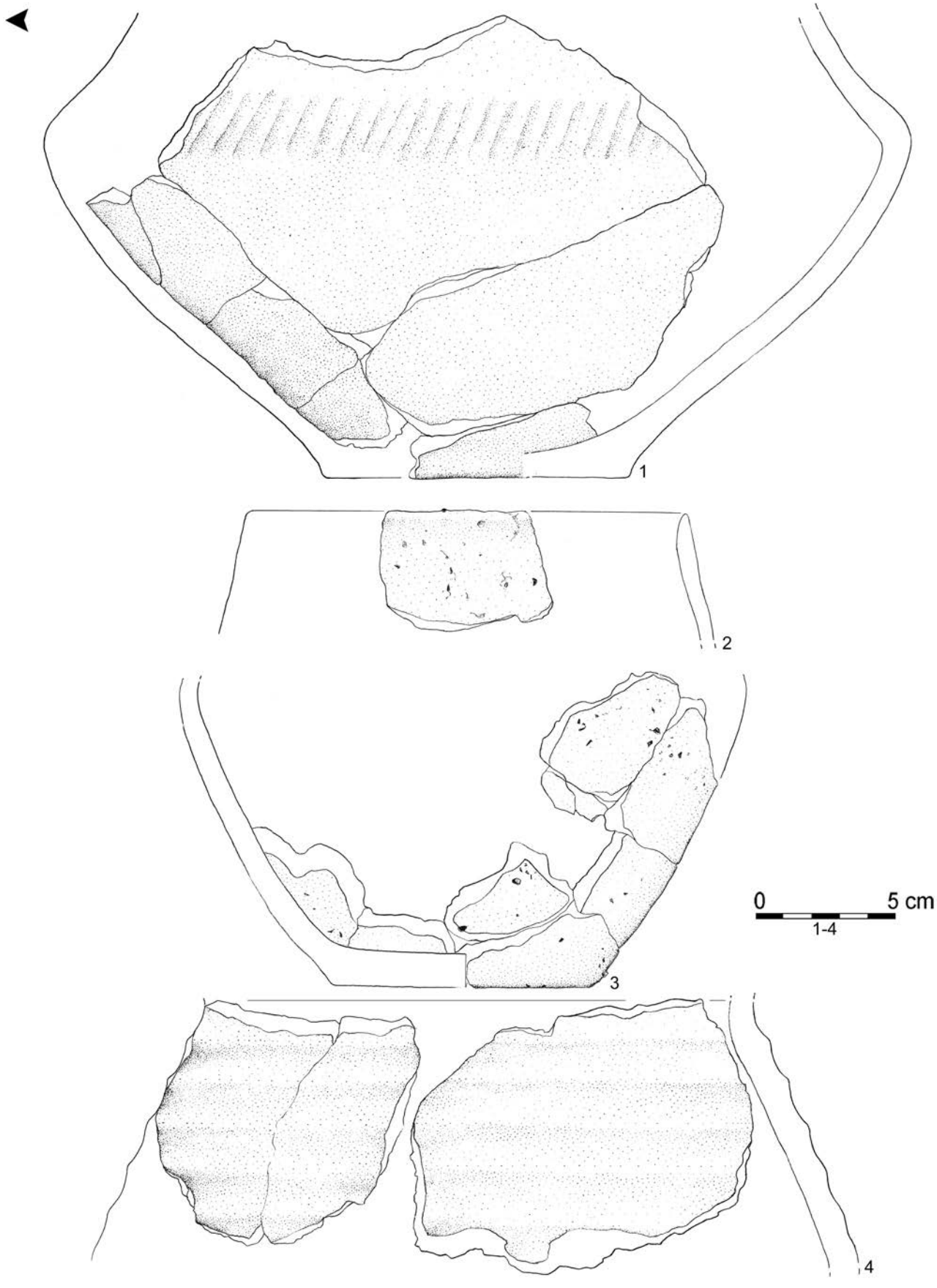
Tablica 4.26. Sanok, stan. 59–60. Ciężarki tkackie z ob. 653/59 (1, 2)
Plate 4.26. Sanok, site 59–60. Loom weights from feature 653/59 (1, 2)



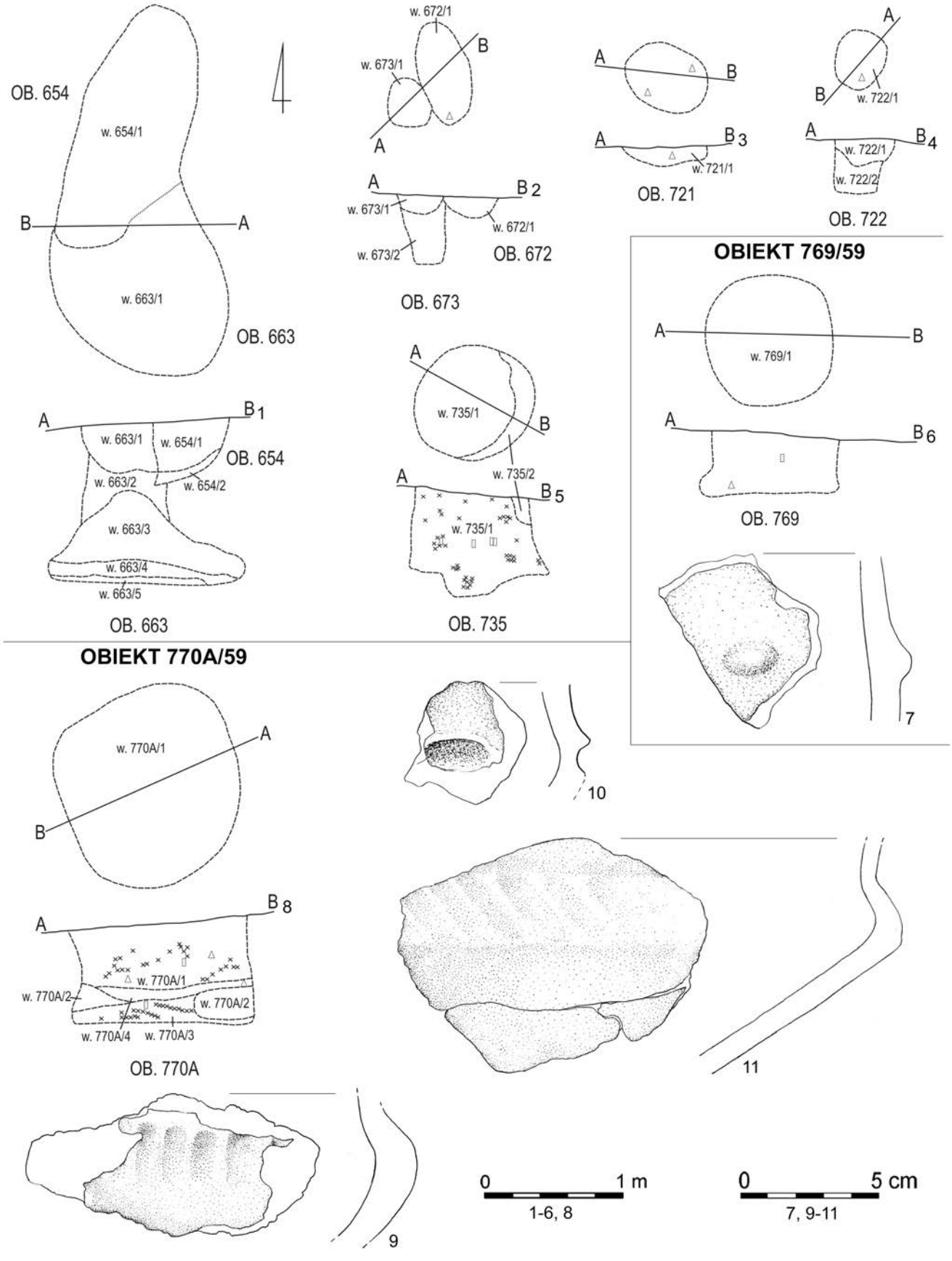
Tablica 4.27. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 655/59 (1), 658/59 (4) oraz ceramika z ob. 655/59 (2, 3), 659/59 (5–13, 15) i przęślik z ob. 659/59 (14)
Plate 4.27. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 655/59 (1), 658/59 (4), pottery from features 655/59 (2, 3), 659/59 (5–13, 15) and a spindle whorl feature 659/59 (14)



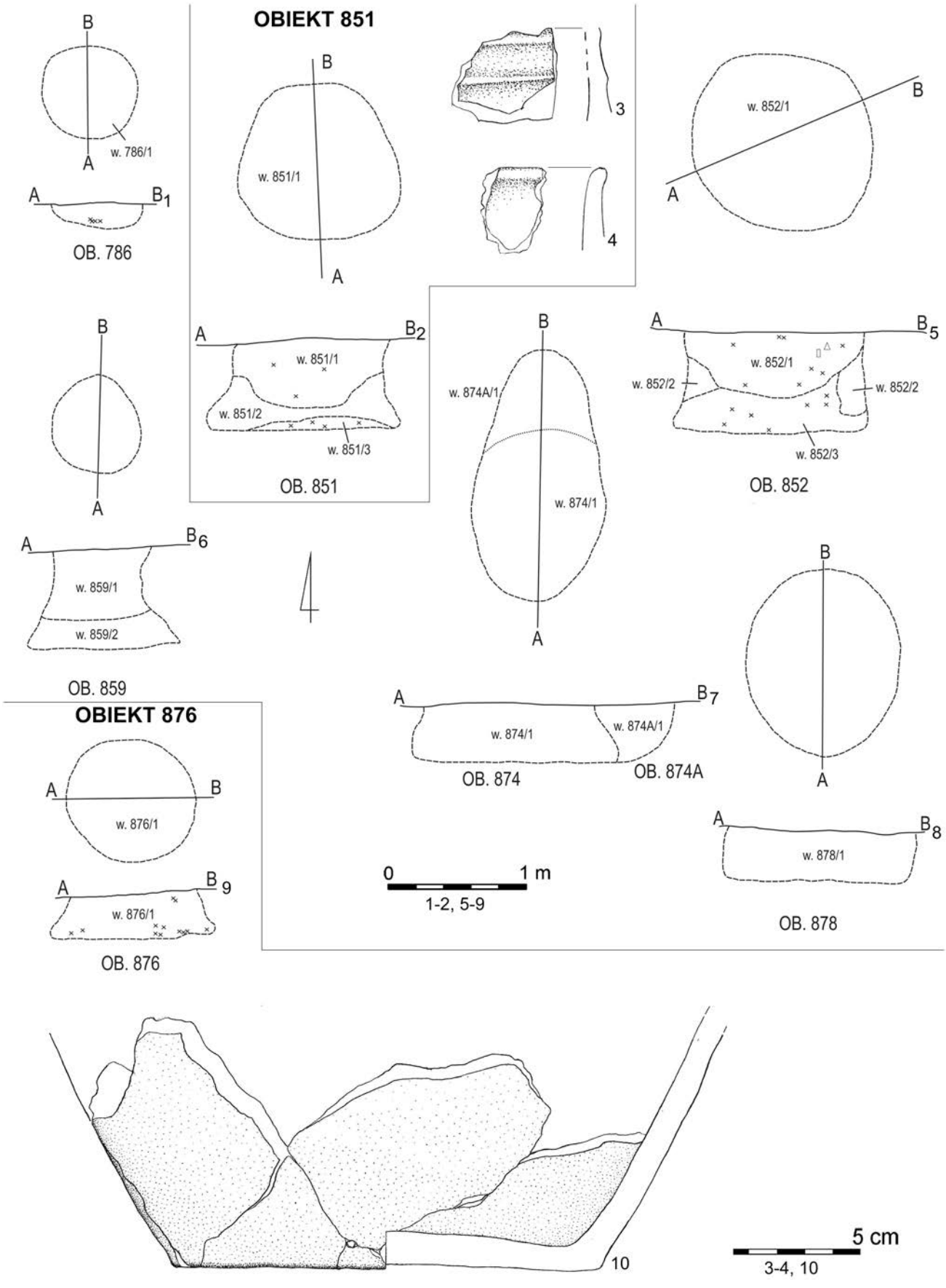
Tablica 4.28. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 659/59 (1–5)
Plate 4.28. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 659/59 (1–5)



Tablica 4.29. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 659/59 (1–4)
Plate 4.29. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 659/59 (1–4)

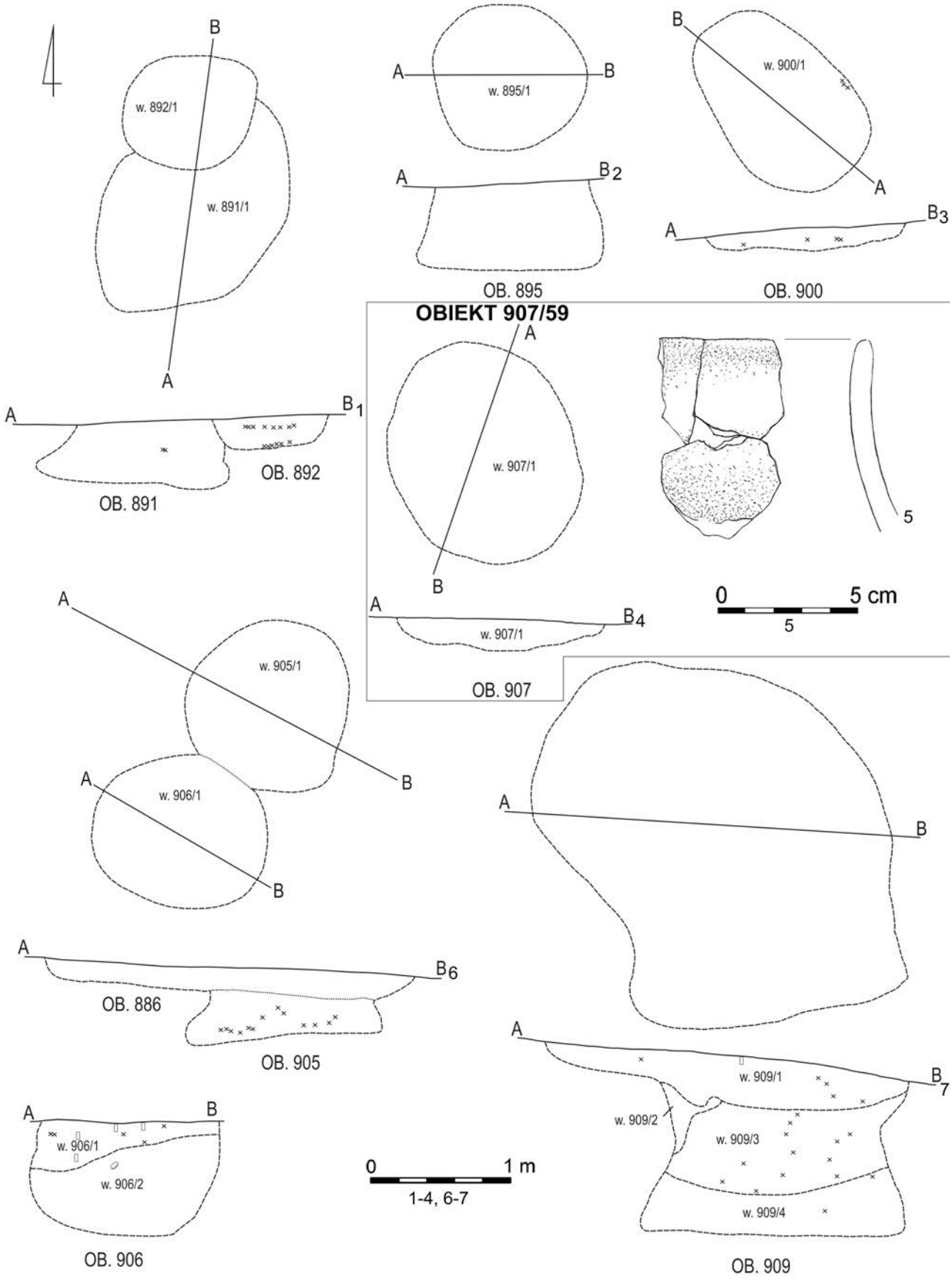


Tablica 4.30. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 633/59, 654/59 (1), 672/59, 673/59 (2), 721/59 (3), 722/59 (4), 735/59 (5), 769/59 (6), 770A/59 (8) oraz ceramika z ob. 769/59 (7) i 770A/59 (9–11)
Plate 4.30. Sanok, Site 59–60. Plans and profiles of features 633/59, 654/59 (1), 672/59, 673/59 (2), 721/59 (3), 722/59 (4), 735/59 (5), 769/59 (6), 770A/59 (8) and pottery from features 769/59 (7) and 770A/59 (9–11)

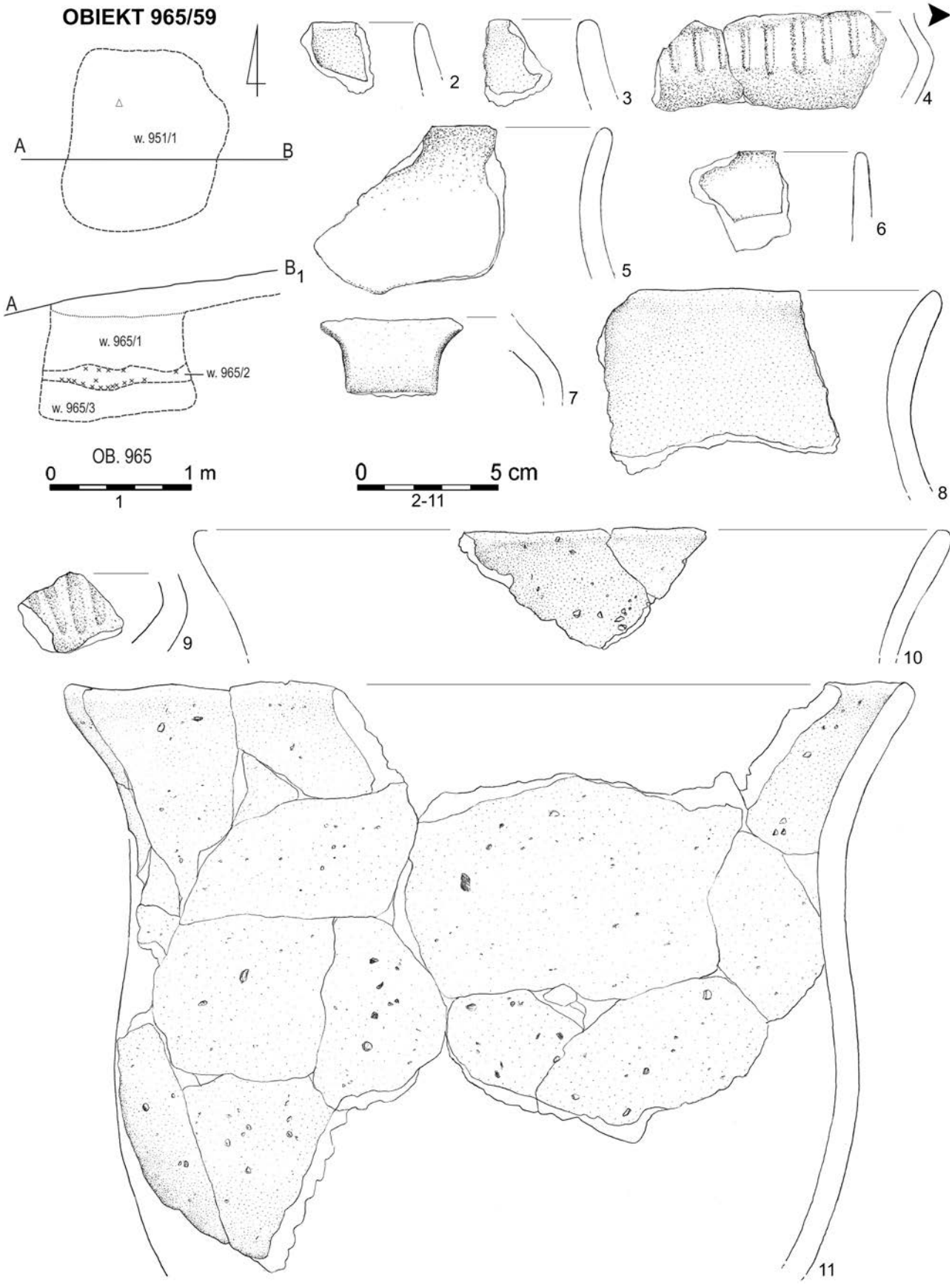


Tablica 4.31. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 786/59 (1), 851/59 (2), 852/59 (5), 859/59 (6), 874/59, 874A/59 (7), 878/59 (8), 876/59 (9) oraz ceramika z ob. 851/59 (3, 4) i 876/59 (10)

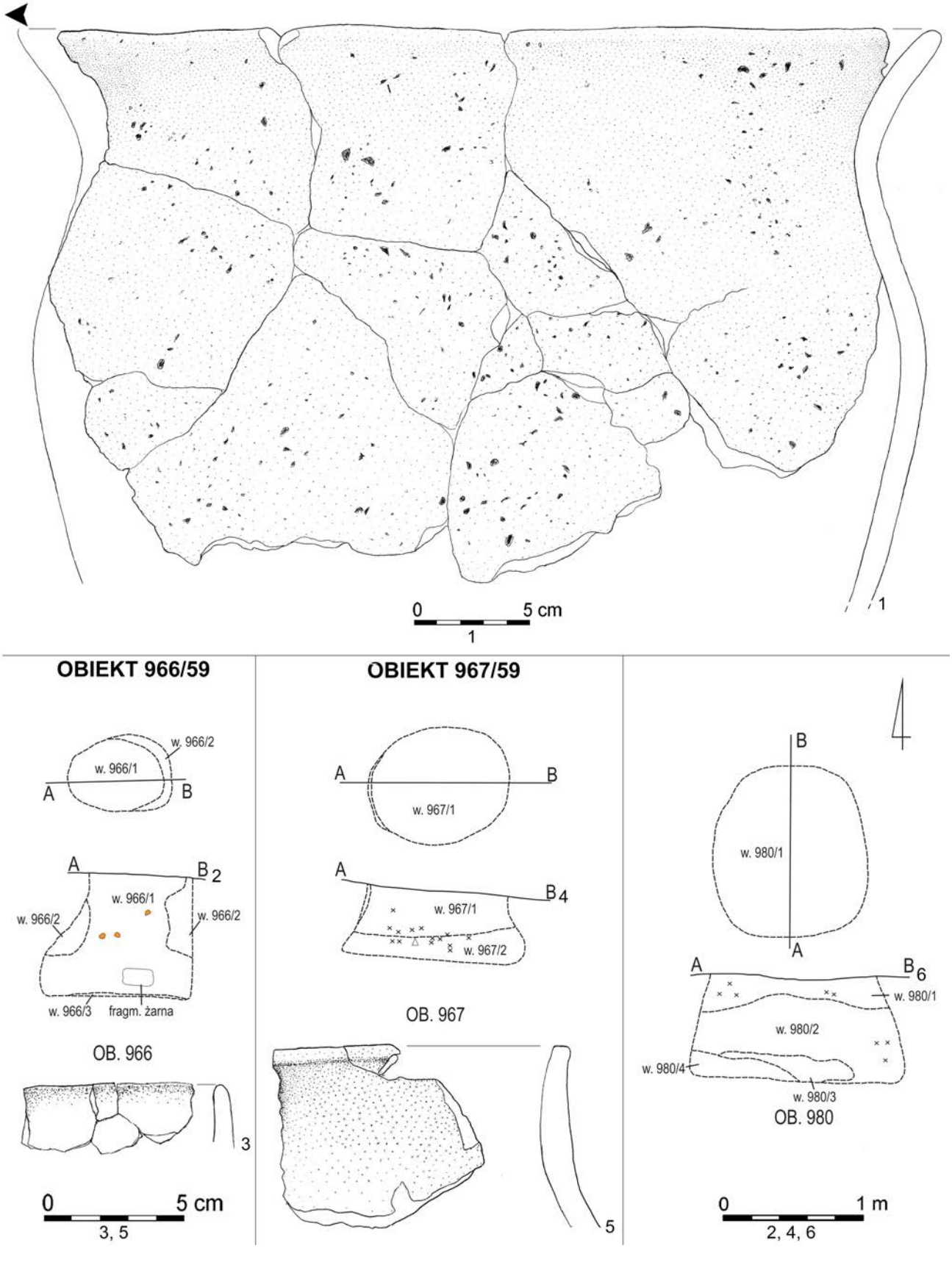
Plate 4.31. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 786/59 (1), 851/59 (2), 852/59 (5), 859/59 (6), 874/59, 874A/59 (7), 878/59 (8), 876/59 (9) and pottery from features 851/59 (3, 4) i 876/59 (10)



Tablica 4.32. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 891/59, 892/59 (1), 895/59 (2), 900/59 (3), 907/59 (4), 886/59, 905/59, 906/59 (6), 909/59 (7) oraz ceramika z ob. 907/59 (5)
Plate 4.32. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 891/59, 892/59 (1), 895/59 (2), 900/59 (3), 907/59 (4), 886/59, 905/59, 906/59 (6), 909/59 (7) and pottery from feature 907/59 (5)

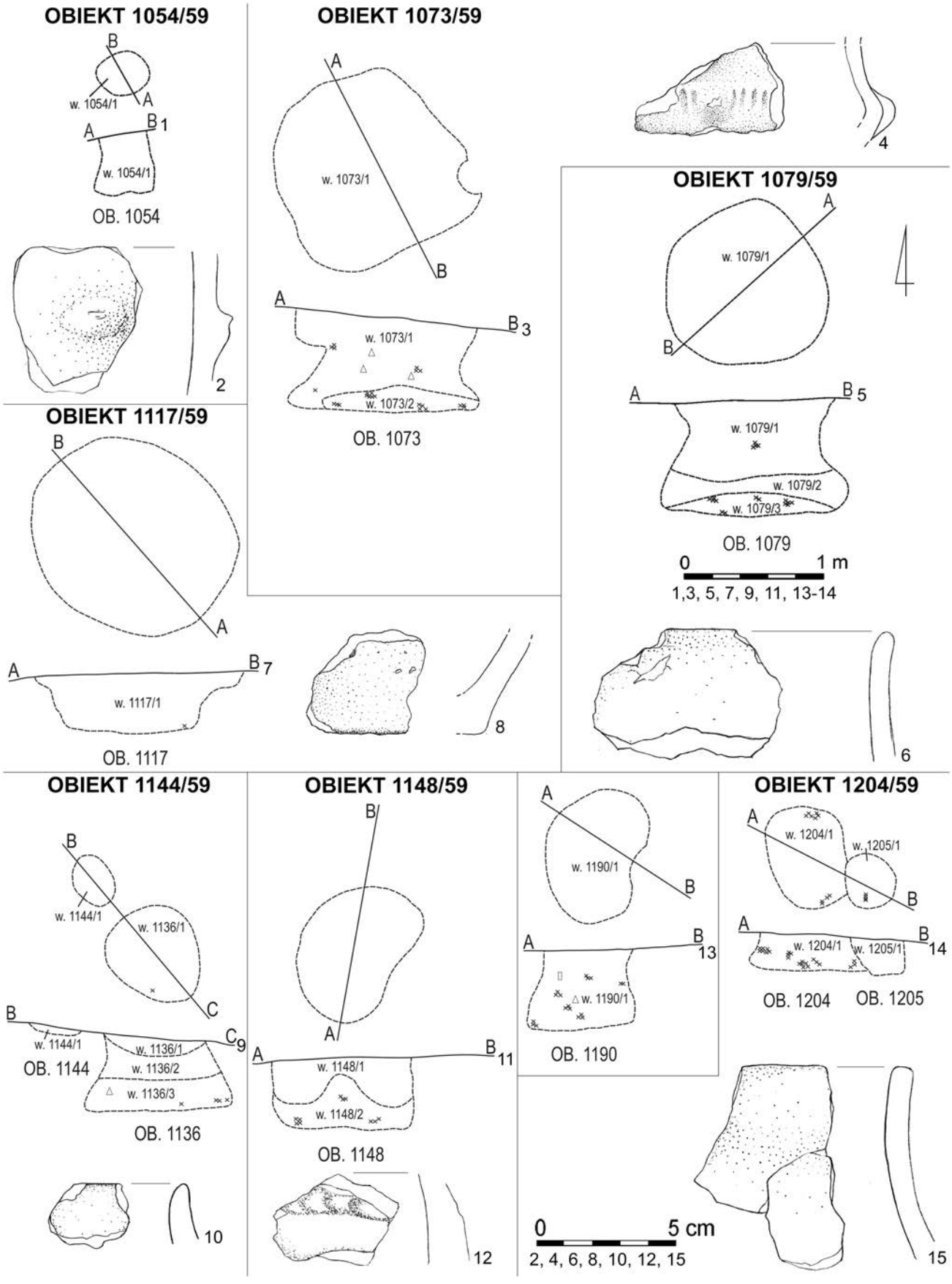


Tablica 4.33. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 965/59 (1) oraz ceramika z ob. 965/59 (2–11)
Plate 4.33. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of feature 965/59 (1) and pottery from feature 965/59 (2–11)



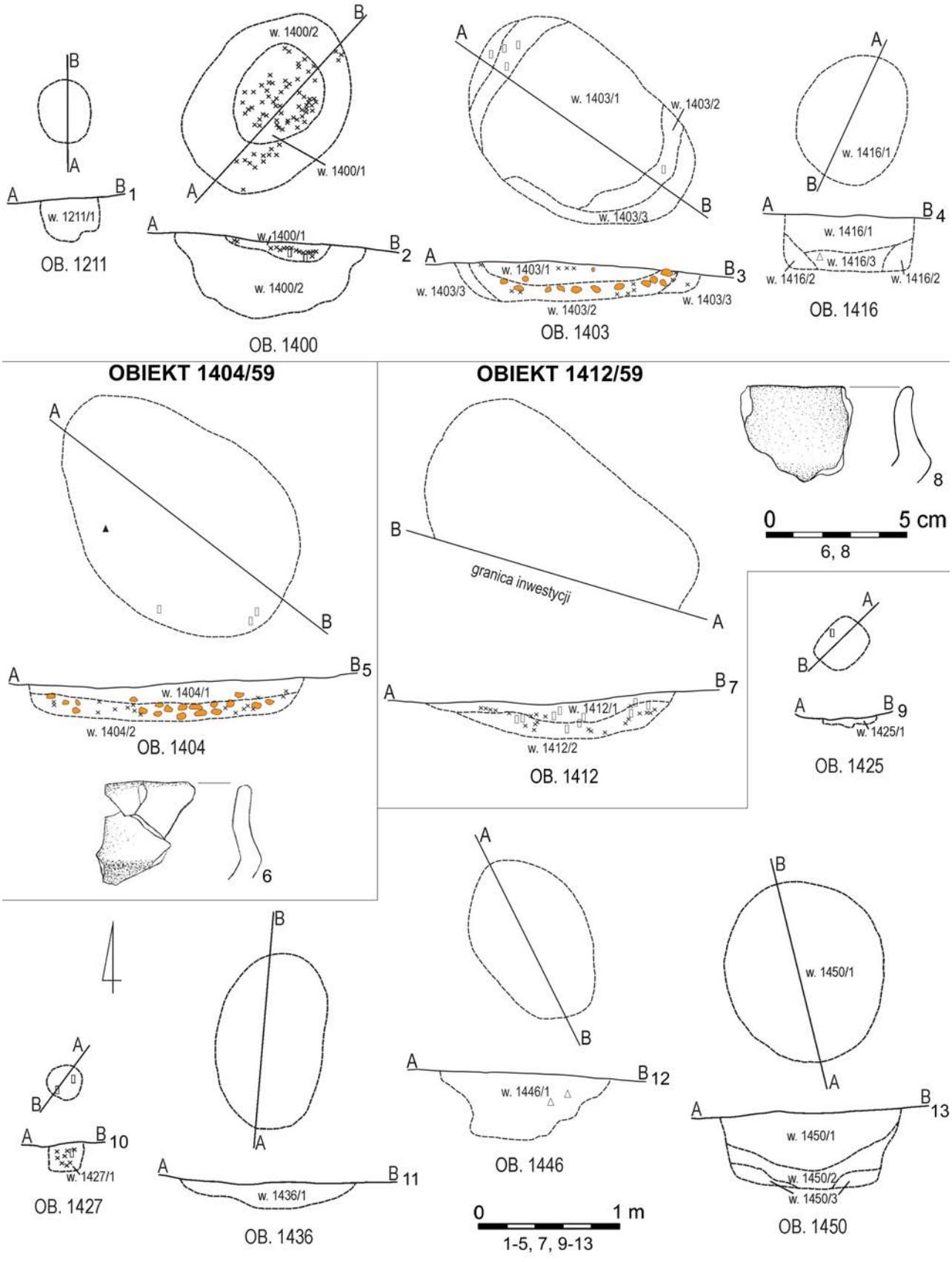
Tablica 4.34. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 966/59 (2), 967/59 (4), 980/59 (6) oraz ceramika z ob. 965/59 (1), 966/59 (3) i 967/59 (5)

Plate 4.34. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 966/59 (2), 967/59 (4), 980/59 (6) and pottery from features 965/59 (1), 966/59 (3) i 967/59 (5)



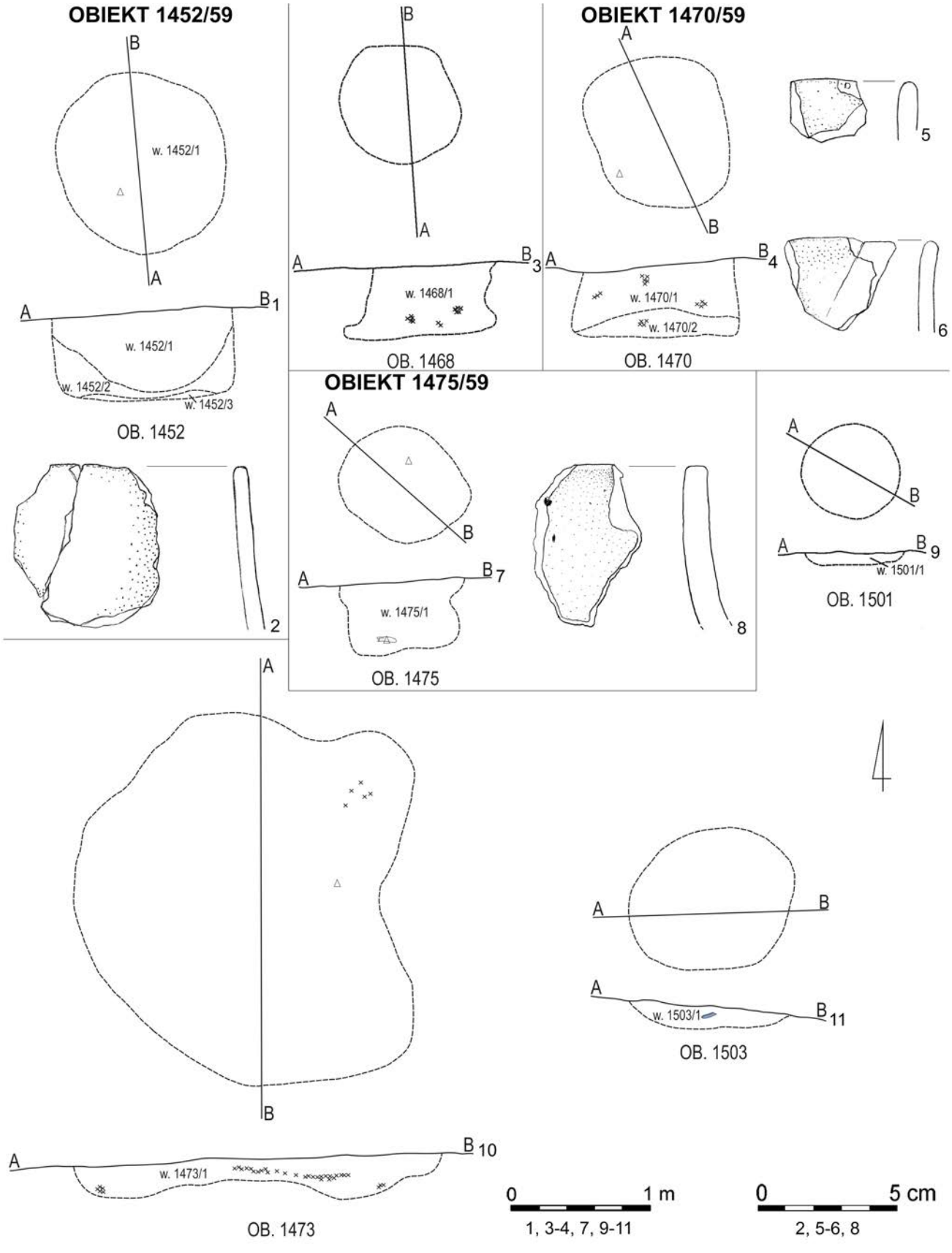
Tablica 4.35. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1054/59 (1), 1073/59 (3), 1079/59 (5), 1117/59 (7), 1136/59, 1144/59 (9), 1148/59 (11), 1190/59 (13), 1204/59, 1205/59 (14) oraz ceramika z ob. 1054/59 (2), 1073/59 (4), 1079/59 (6), 1117/59 (8), 1144/59 (10), 1148 (12), 1204/59 (15)

Plate 4.35. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1054/59 (1), 1073/59 (3), 1079/59 (5), 1117/59 (7), 1136/59, 1144/59 (9), 1148/59 (11), 1190/59 (13), 1204/59, 1205/59 (14) and pottery from features 1054/59 (2), 1073/59 (4), 1079/59 (6), 1117/59 (8), 1144/59 (10), 1148 (12), 1204/59 (15)

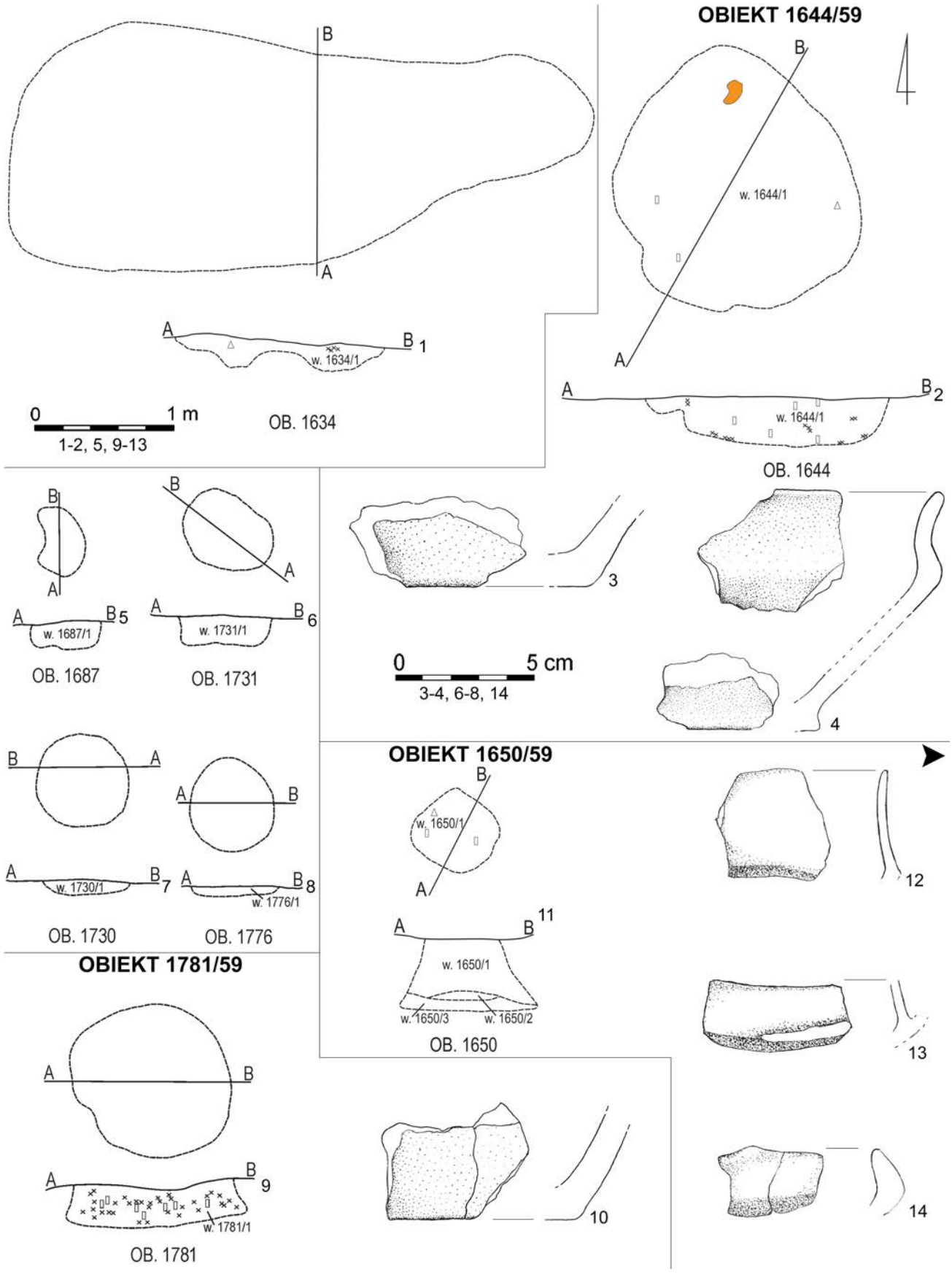


Tablica 4.36. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1211/59 (1), 1400/59 (2), 1403/59 (3), 1416/59 (4), 1404/59 (5), 1412/59 (7), 1425/59 (9), 1427/59 (10), 1436/59 (11), 1446/59 (12), 1450/59 (13) oraz ceramika z ob. 1404/59 (6) i 1412/59 (8)

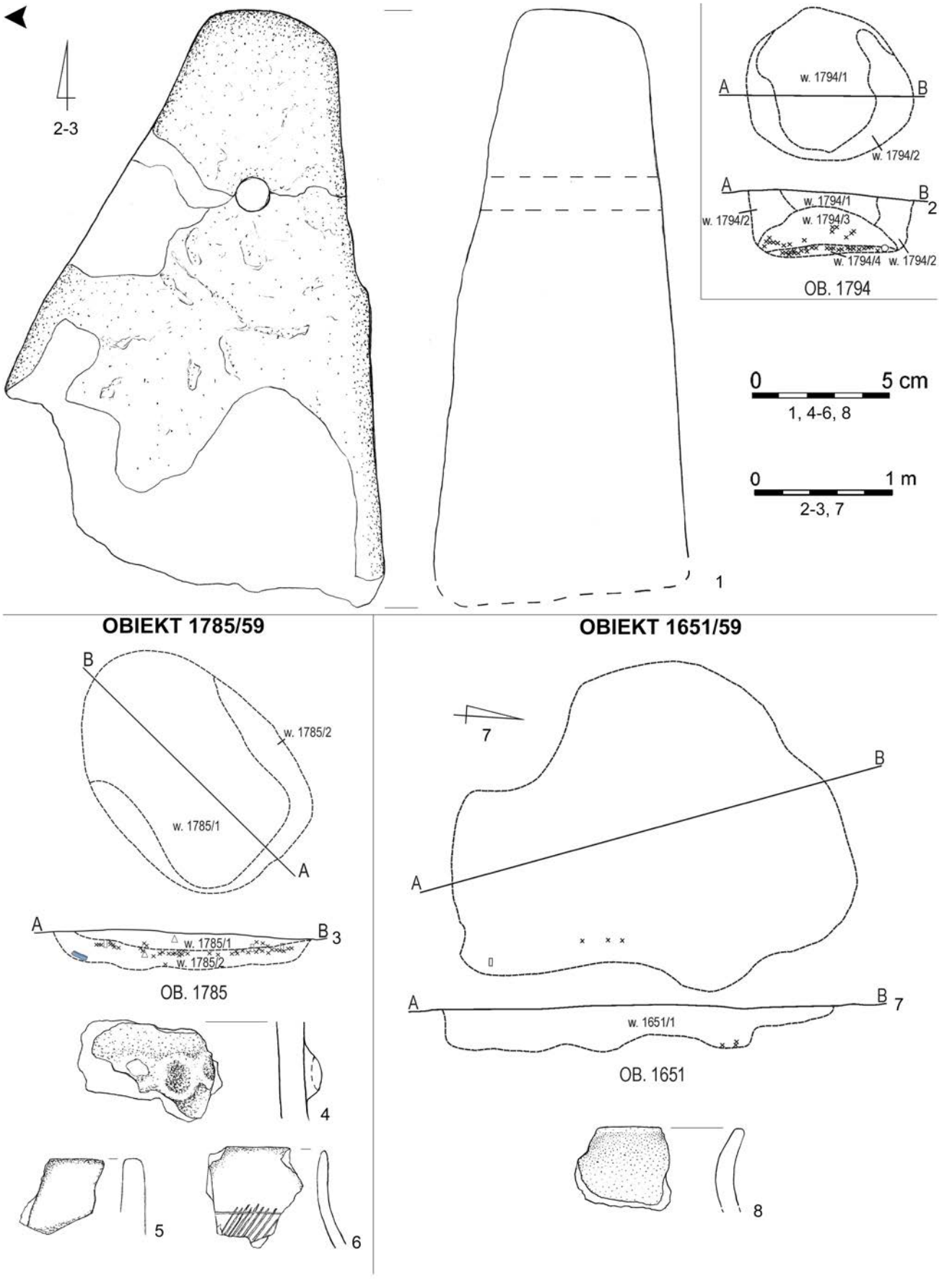
Plate 4.36. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1211/59 (1), 1400/59 (2), 1403/59 (3), 1416/59 (4), 1404/59 (5), 1412/59 (7), 1425/59 (9), 1427/59 (10), 1436/59 (11), 1446/59 (12), 1450/59 (13) and pottery from features 1404/59 (6) i 1412/59 (8)



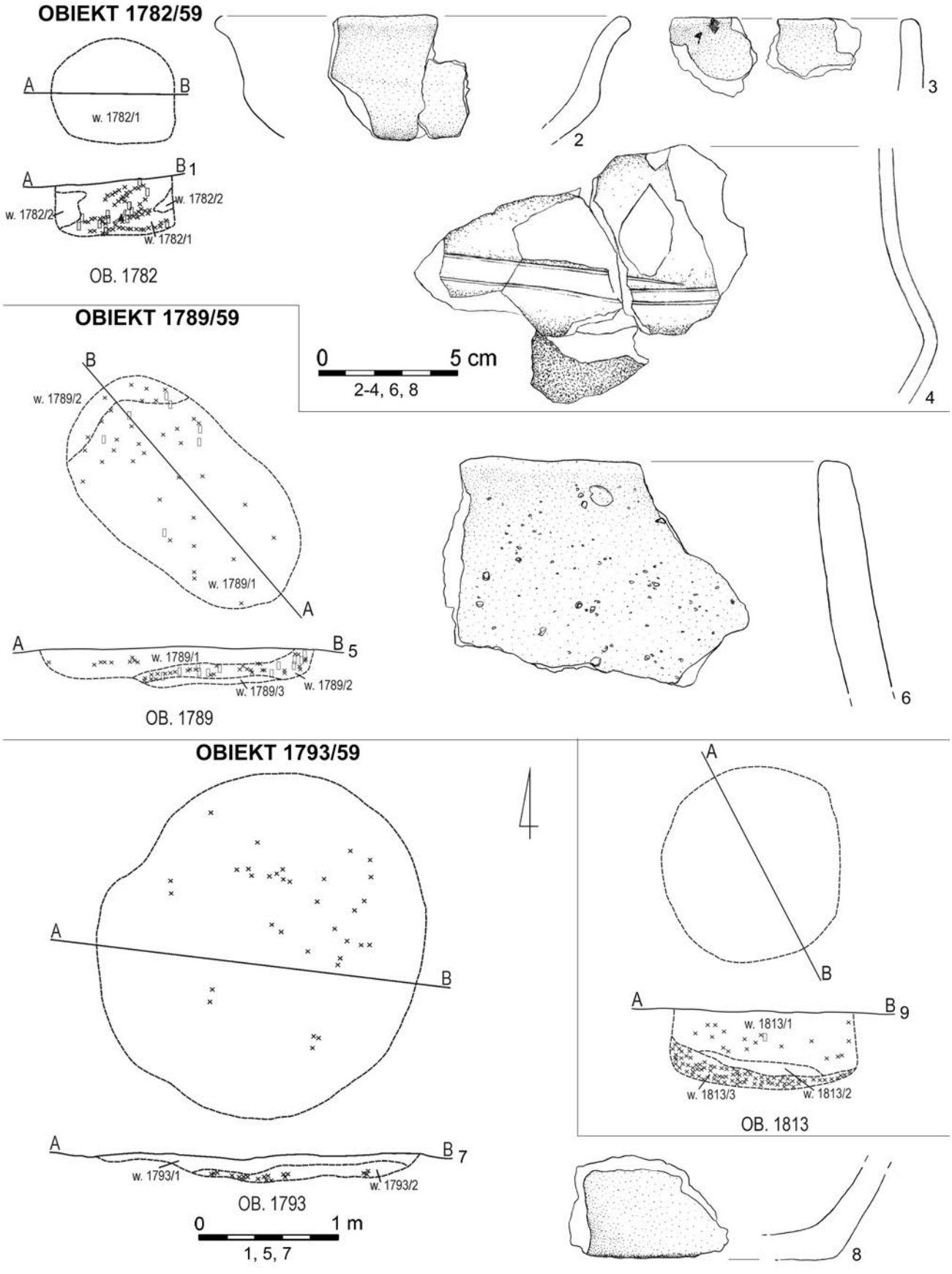
Tablica 4.37. Sanok, stan. 50–60. Rzuty poziome i profile ob. 1452/59 (1), 1468/59 (3), 1470/59 (4), 1475/59 (7), 1501/59 (9), 1473/59 (10), 1503/59 (11) oraz ceramika z ob. 1452/59 (2), 1470/59 (5, 6) i 1475/59 (8)
Plate 4.37. Sanok, site 50–60. Plans and profiles of features 1452/59 (1), 1468/59 (3), 1470/59 (4), 1475/59 (7), 1501/59 (9), 1473/59 (10), 1503/59 (11) and pottery from features 1452/59 (2), 1470/59 (5, 6) i 1475/59 (8)



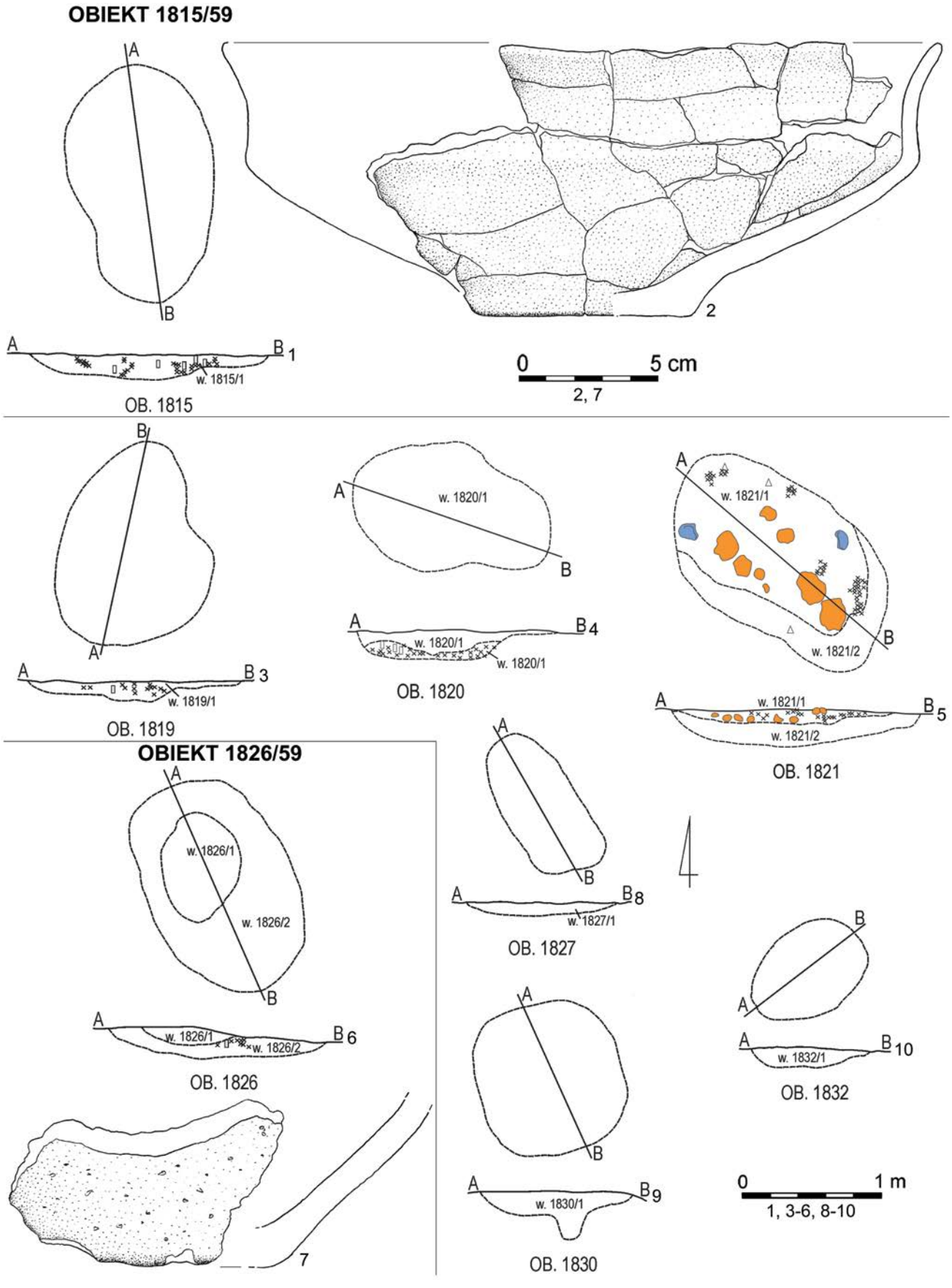
Tablica 4.38. Sanok, stan. 50–60. Rzuty poziome i profile ob. 1634/59 (1), 1644/59 (2), 1687/59 (5), 1731/59 (6), 1730/59 (7), 1776/59 (8), 1781/59 (9), 1650/59 (11) oraz ceramika z ob. 1644/59 (3, 4), 1781/59 (10), 1650/59 (12–14)
Plate 4.38. Sanok, site 50–60. Plans and profiles of features 1634/59 (1), 1644/59 (2), 1687/59 (5), 1731/59 (6), 1730/59 (7), 1776/59 (8), 1781/59 (9), 1650/59 (11) and pottery from features 1644/59 (3, 4), 1781/59 (10), 1650/59 (12–14)



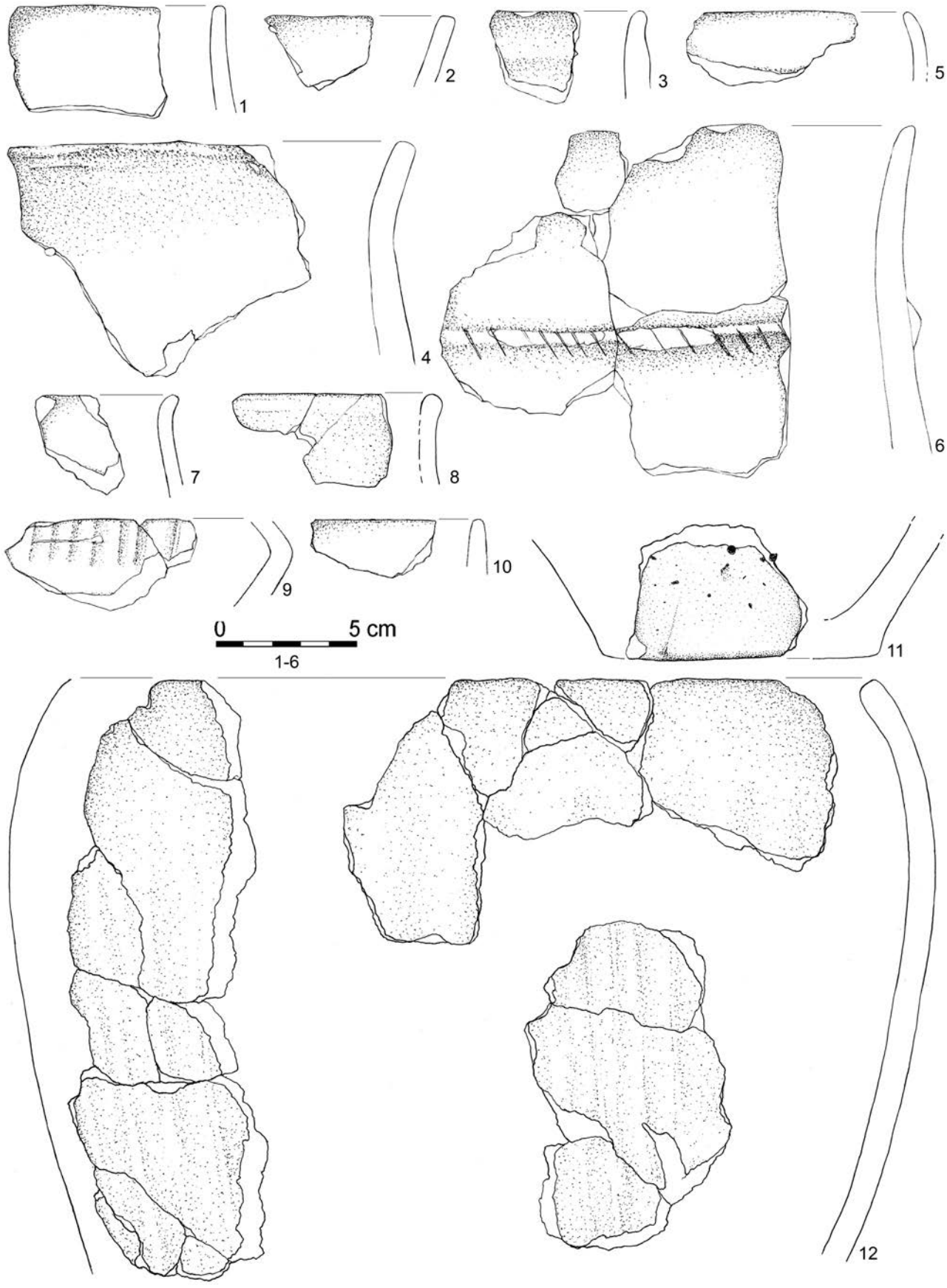
Tablica 4.39. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1794/59 (2), 1785/59 (3), 1651/59 (7) oraz ceramika z ob. 1785/59 (4–6), 1651/59 (8) i ciężarek tkacki z ob. 1650/59 (1)
Plate 4.39. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1794/59 (2), 1785/59 (3), 1651/59 (7), pottery from features 1785/59 (4–6), 1651/59 (8) and a loom weight from feature 1650/59 (1)



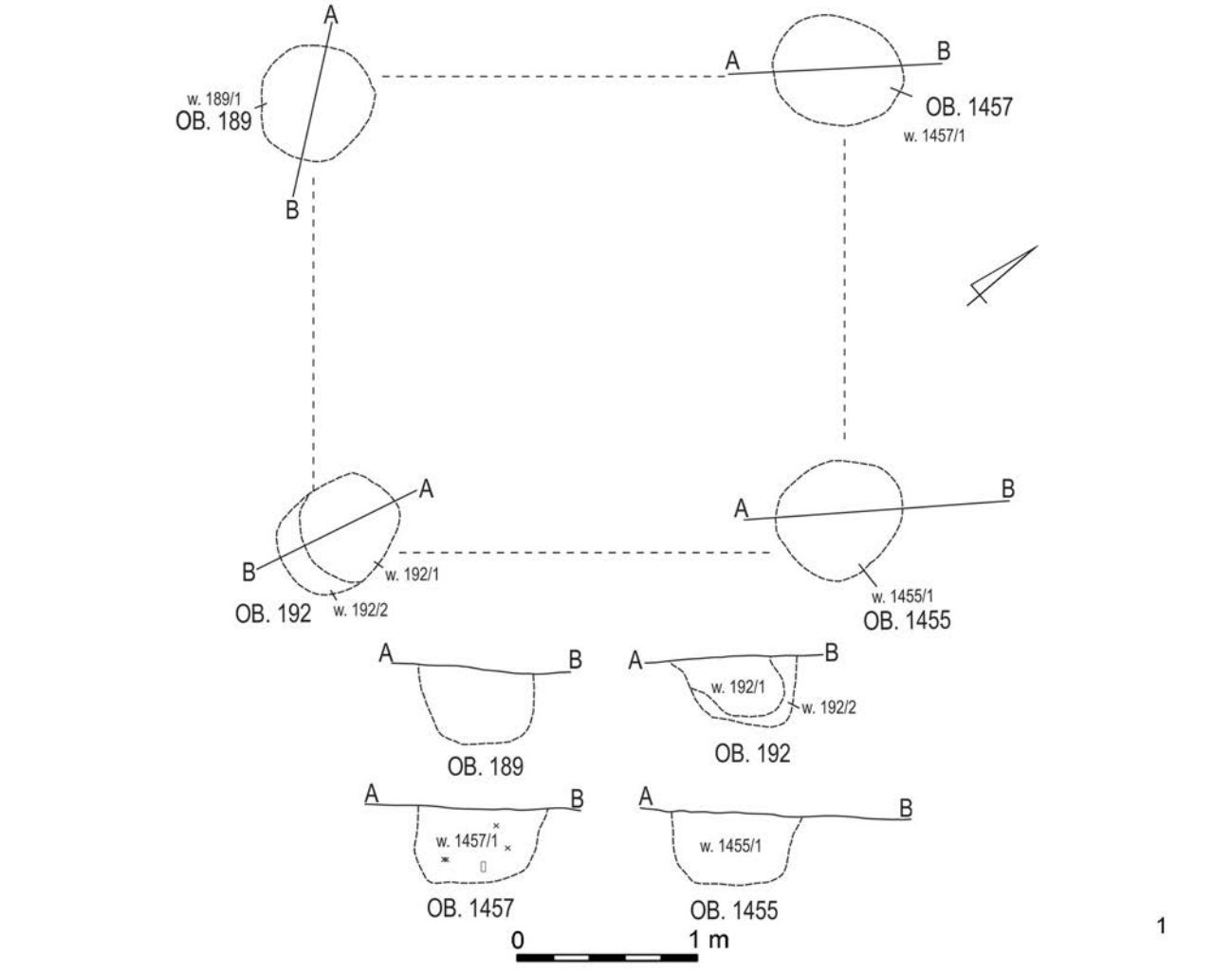
Tablica 4.40. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1782/59 (1), 1789/59 (5), 1793/59 (7) i 1813/59 (9) oraz ceramika z 1782/59 (2–4), 1789/59 (6) i 1793/59 (8)
Plate 4.40. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1782/59 (1), 1789/59 (5), 1793/59 (7) and 1813/59 (9) and pottery from features 1782/59 (2–4), 1789/59 (6) i 1793/59 (8)

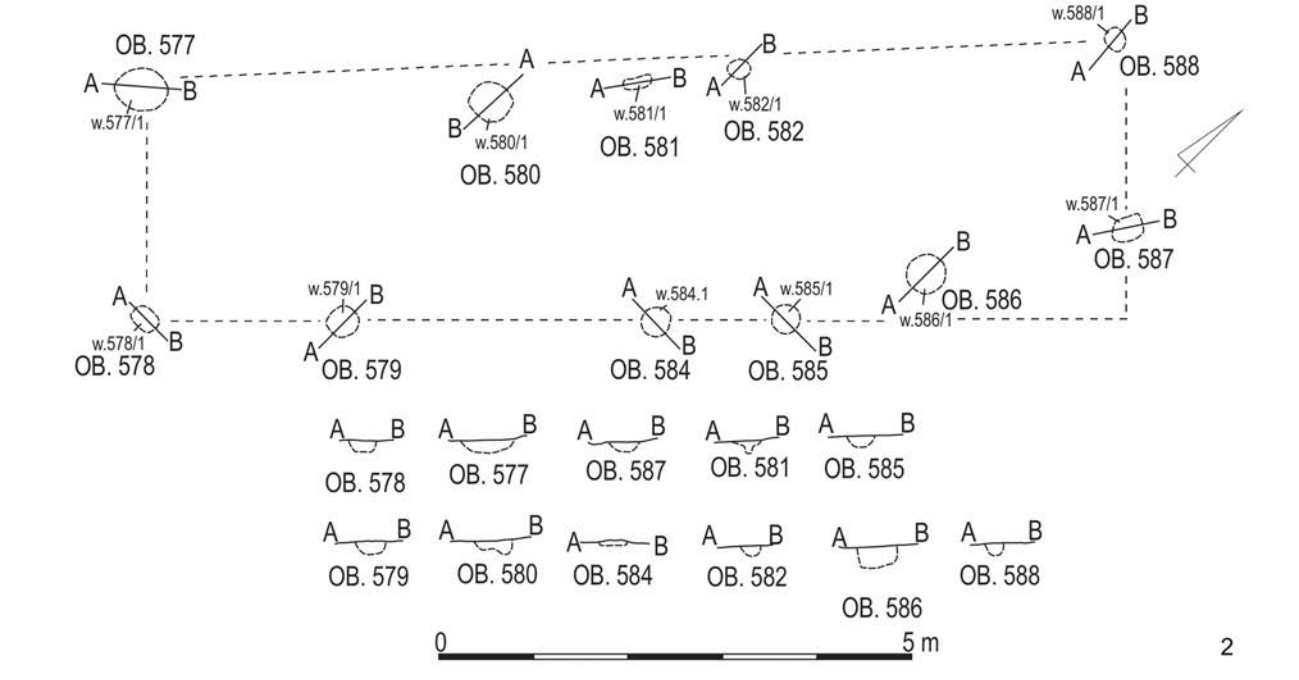


Tablica 4.41. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1815/59 (1), 1819/59 (3), 1820/59 (4), 1821/59 (5), 1826/59 (6), 1827/59 (8), 1830/59 (9), 1832/59 (10) oraz ceramika z ob. 1815/59 (2) i 1826/59 (7)
Plate 4.41. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1815/59 (1), 1819/59 (3), 1820/59 (4), 1821/59 (5), 1826/59 (6), 1827/59 (8), 1830/59 (9), 1832/59 (10) and pottery from features 1815/59 (2) i 1826/59 (7)

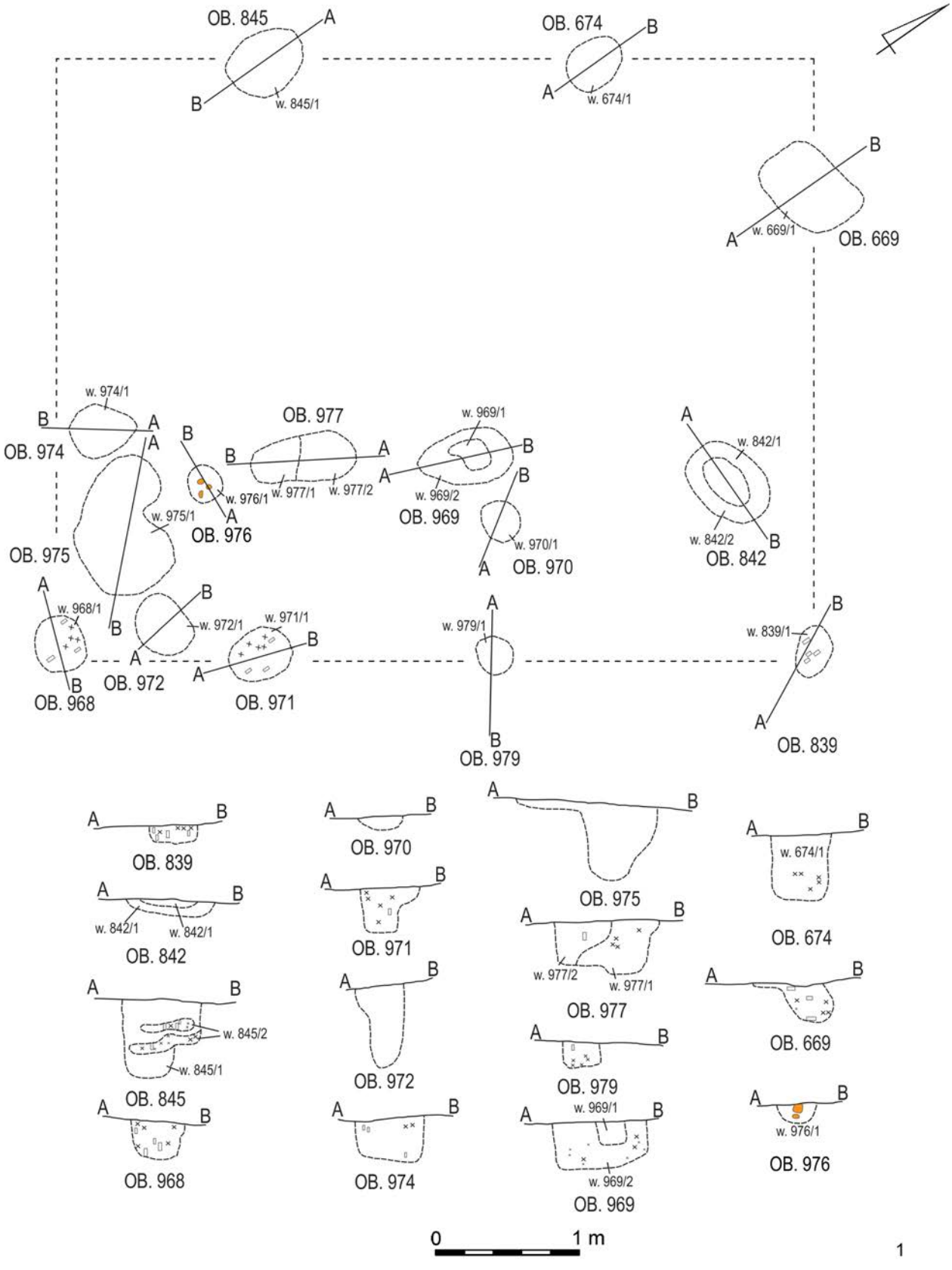


Tablica 4.42. Sanok, stan. 59–60. Ceramika odkryta na złożu wtórnym z ob. 100/59 (1–4), z arów: E26 (5), E24 (6), G29 (7), z ob. 1773/59 (8), z arów: E29 (9), H29 (10), z ob. 180/59 (11) i ob. 833/854/59 (12)
Plate 4.42. Sanok, site 59–60. Pottery discovered in a secondary deposit from feature 100/59 (1–4), ares E26 (5), E24 (6), G29 (7), from feature 1773/59 (8), ares E29 (9), H29 (10), from feature 180/59 (11) and from feature 833/854/59 (12)

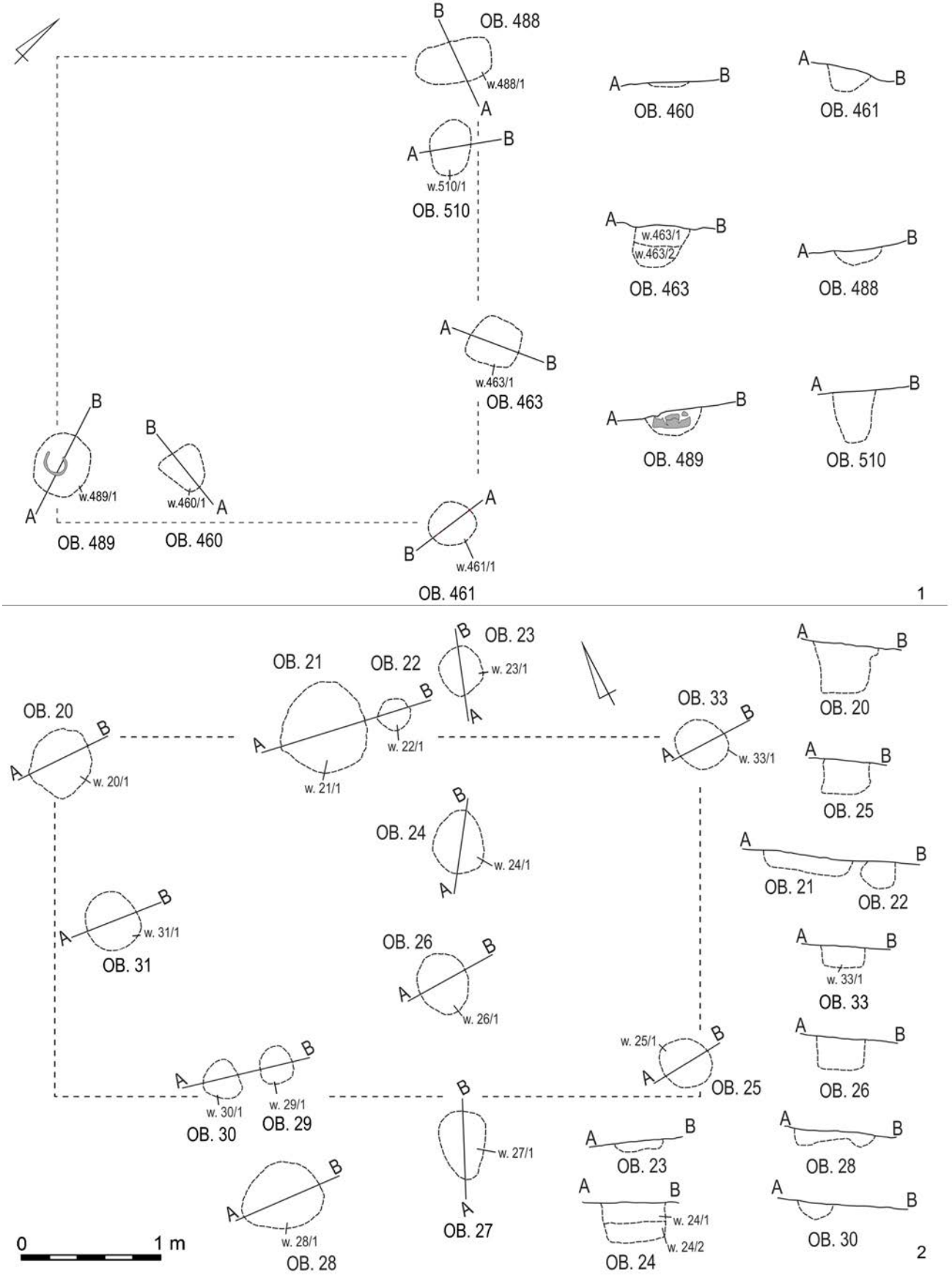




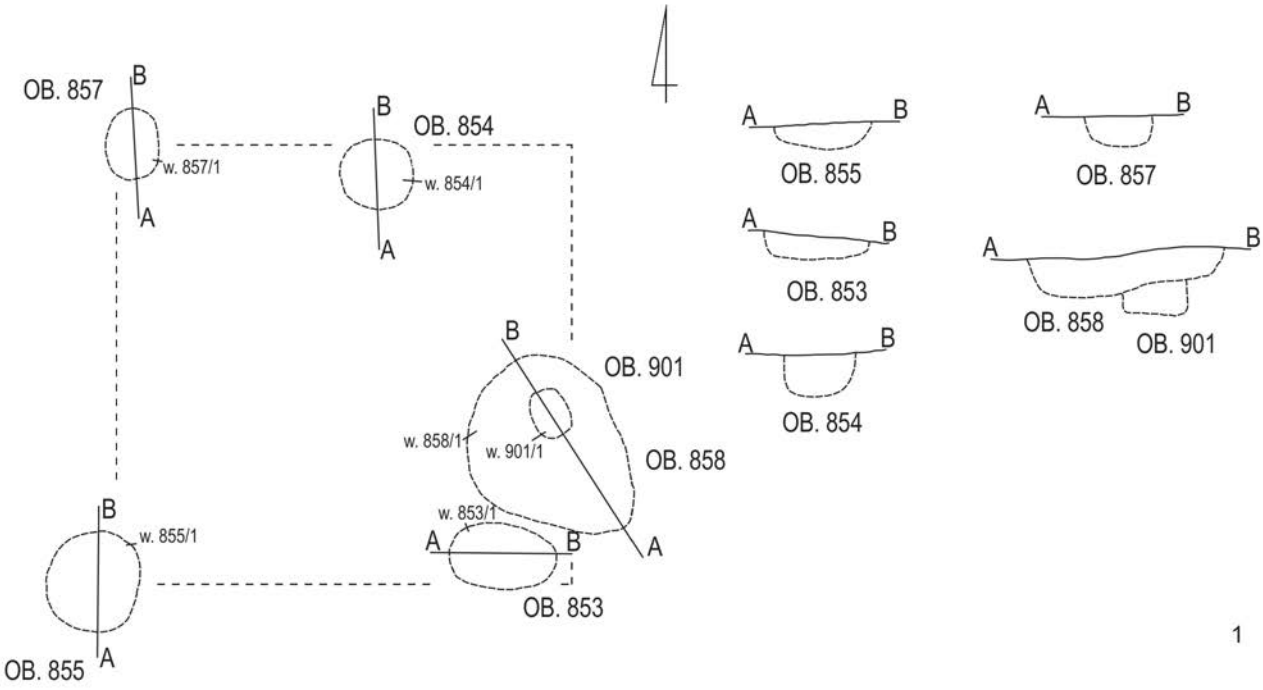
Tablica 4.43. Sanok, stan. 59–60. Konstrukcje słupowe I (1) i II (2)
Plate 4.43. Sanok, site 59–60. Post constructions I (1) and II (2)

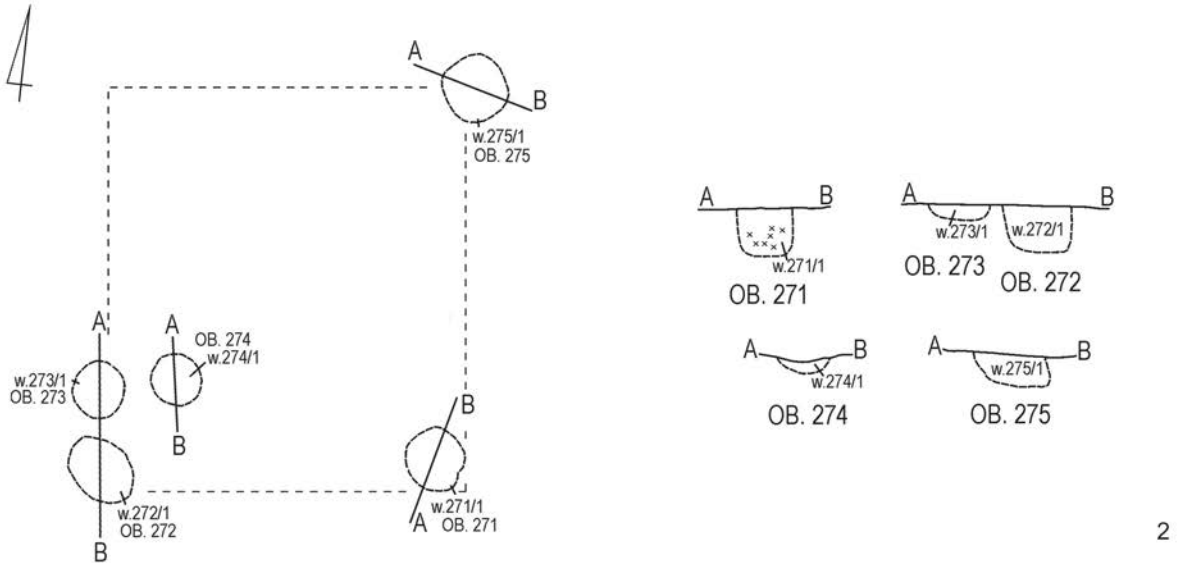


Tablica 4.44. Sanok, stan. 59–60. Konstrukcja słupowa III
Plate 4.44. Sanok, site 59–60. Post construction III

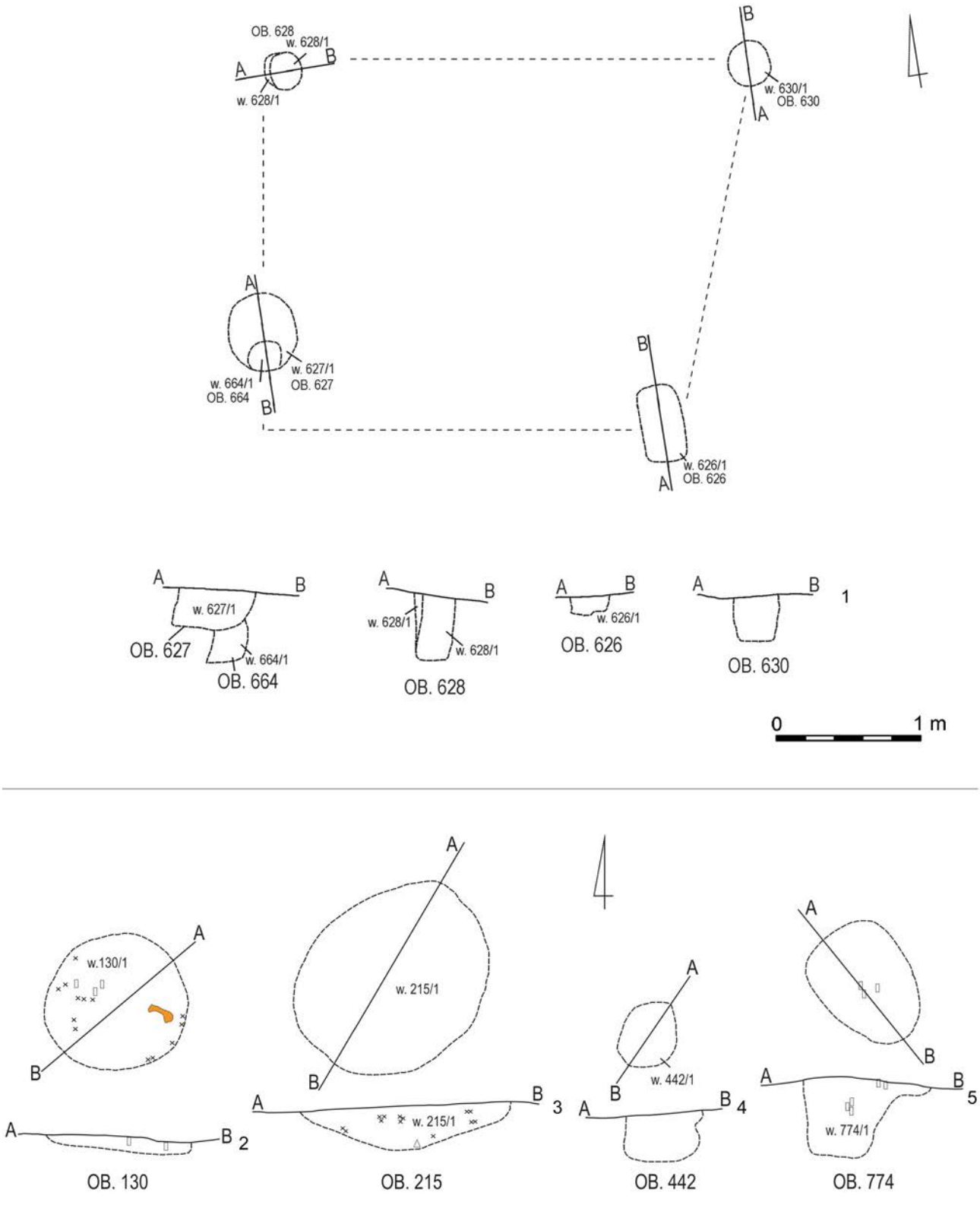


Tablica 4.45. Sanok, stan. 59–60. Konstrukcja słupowa IV (1) i V (2)
Plate 4.45. Sanok, site 59–60. Post constructions IV (1) and V (2)





Tablica 4.46. Sanok, stan. 59–60. Konstrukcja słupowa VI (1) i VII (2)
Plate 4.46. Sanok, site 59–60. Post constructions VI (1) and VII (2)



Tablica 4.47. Sanok, stan. 59–60. Konstrukcja słupowa VIII (1) oraz rzuty poziome i profile ob. 130/60 (2), 215/60 (3), 442/60 (4) i 774/60 (5)
Plate 4.47. Sanok, site 59–60. Post construction VIII (1) and plans and profiles of features 130/60 (2), 215/60 (3), 442/60 (4) and 774/60 (5)

MAGDALENA OKOŃSKA-BULAS, JAN BULAS

5.
Pozostałości osadnicze z okresu lateńskiego na stanowisku Sanok 59–60
Settlement remains from the La Tène period at Sanok 59–60 archaeological site

5.1. Wstęp

Na stanowisku 59–60 w Sanoku rozpoznano ślady osadnictwa z okresu lateńskiego. Jest to jeden z nielicznych przebadanych wykopaliskowo punktów w dorzeczu środkowego i górnego Sanu wiązany z kulturą lateńską. Do tej pory prace wykopaliskowe w Kotlinie Sanockiej i jej bezpośrednim sąsiedztwie prowadzono na osadach w Bachórzu, stan. 16, Sanoku-Białej Górze, stan. 3, Pakoszówce, stan. 32, Trepczy, stan. 2 (Madyda-Legutko 1996, 2004, s. 71–72; Przybyła 2004, tam literatura). Ponadto w Pakoszówce, na terenie wzgórza Wroczeń, rozpoznano depozyty przedmiotów metalowych kultury lateńskiej (Bochnak, Kotowicz 2015; Bochnak et al. 2016; Blajer et al. 2023, s. 57–63, Figs. 5–8). Na obszarze Kotliny Sanockiej i terenach sąsiednich, a także ogólnie w południowo-wschodniej Polsce, znane są inne stanowiska tej kultury. Rozpoznane zostały w trakcie badań powierzchniowych i odkryć pojedynczych artefaktów (Madyda-Legutko 1996, s. 36; Parczewski et al. 2012, s. 23–25, tam literatura).

5.2. Obiekty nieruchome

Z osadnictwem kultury lateńskiej na obszarze stanowiska związany jest kompleks pięciu obiektów (725/60, 726/60, 731/60, 733/60 i 734/60), interpretowany jako pozostałość półziemianki (tabl. 5.1: 1; ryc. 5.1, 5.2). Obiekt 725/60, stanowiący główną część budynku, osiągał wymiary 505 × 342 cm i 46 cm głębokości. Posiadał czworoboczny, lekko nieregularny rzut oraz niemal płaskie dno. Przy

5.1. Introduction

At site 59–60 in Sanok, traces of settlement from the La Tène period were identified. It is one of the few excavated sites in the middle and upper San river basin linked to the La Tène culture. So far, excavations in the Sanok Basin and its immediate vicinity were carried out in the settlements in Bachórz, site 16, Sanok-Biała Góra, site 3, Pakoszówka, site 32, Trepcza, site 2 (Madyda-Legutko 1996, 2004, pp. 71–72; Przybyła 2004, literature there). Furthermore, in Pakoszówka, in the area of Wroczeń hill, a metal artefact hoard of the La Tène culture was also discovered (Bochnak, Kotowicz 2015; Bochnak et al. 2016; Blajer et al. 2023, pp. 57–63, Figs. 5–8). Other La Tène culture sites are also located in the Sanok Basin and neighbouring areas, as well as in, generally, south-eastern Poland. They were recognised during surface surveys and through the discovery of individual artefacts (Madyda-Legutko 1996, 36; Parczewski et al. 2012, pp. 23–25, literature there).

5.2. Archaeological features

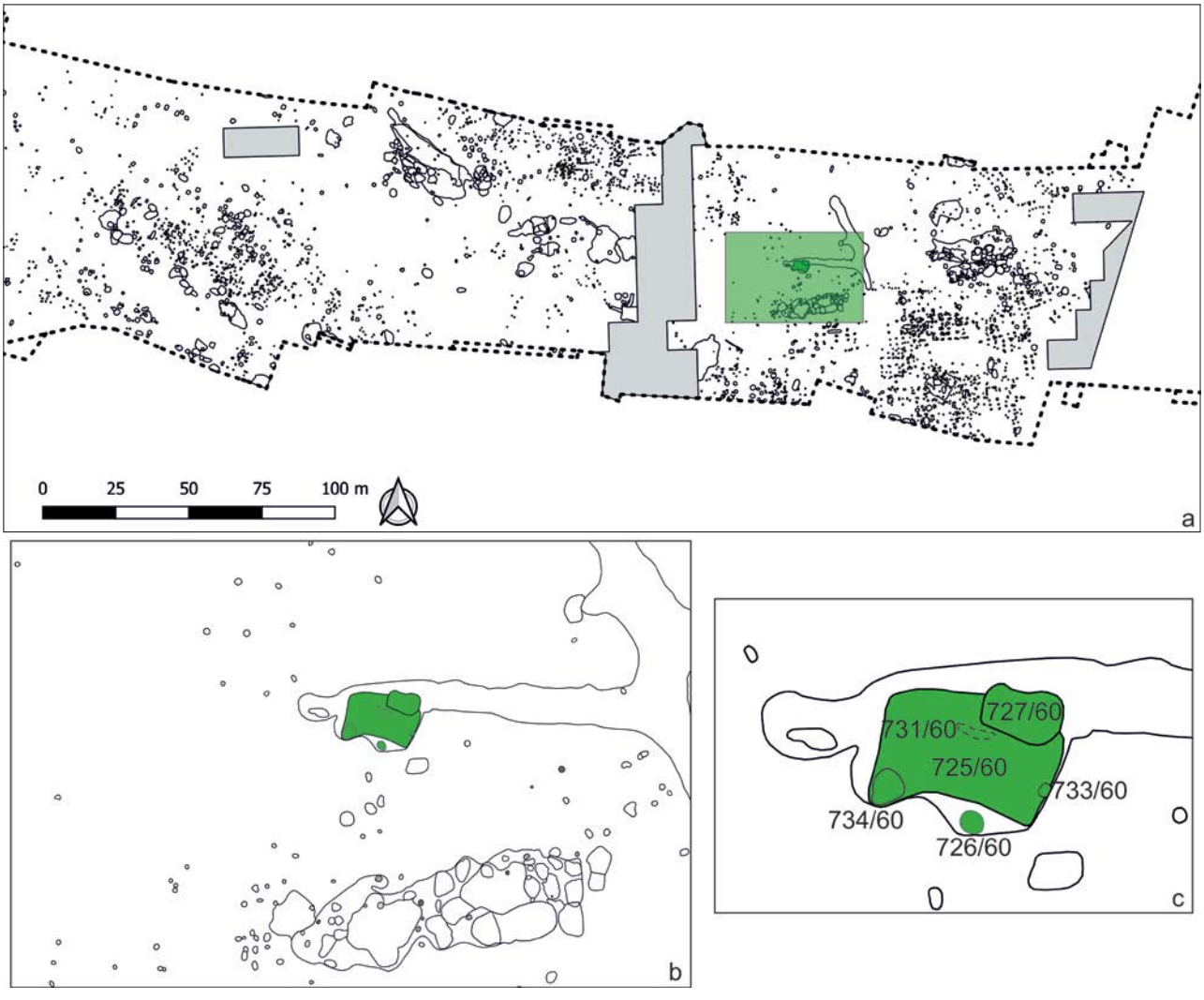
A complex of five features (725/60, 726/60, 731/60, 733/60 and 734/60), found at the site and identified as the remnant of a pithouse, is associated with the La Tène culture settlement (Plate 5.1: 1; Figs. 5.1, 5.2). Feature 725/60, which formed the main part of the building, was 505 × 342 cm in size and 46 cm deep. It had a quadrilateral, slightly irregular plan and an almost flat base. At the

południowej granicy półziemianki znajdowało się niewielkie, podłużne w rzucie zagłębienie (wyodrębnione jako obiekt 731/60), o miąższości 16 cm od poziomu wyróżnienia, poniżej dna obiektu. Przy ścianie południowej wyróżniono jamy będące pozostałościami elementów konstrukcyjnych założenia (obiekty 726/60, 733/60 i 734/60). Wśród nich wyróżnia się głęboka jama posłupowa przy zachodniej ścianie (ob. 733/60).

Obiekt 727/60 zlokalizowany był w obrębie półziemianki, w jej północno-wschodniej części, i stanowiła go wyraźnie odznaczająca się od obiektu 725/60 warstwa o wymiarach 142 × 163 i miąższości 28 cm (tabl. 5.1: 1). Wypełnisko opisywanej

southern boundary of the pithouse, below its base, there was a small depression with an oblong plan (distinguished as feature 731/60), it was 16 cm deep counting from the level of discovery. By the southern wall, there were pits identified as the remains of structural elements of the building (features 726/60, 733/60 and 734/60). Most interesting among them is the deep posthole located near the western wall (feature 733/60).

Feature 727/60 was located within the pithouse, in its north-eastern part. It was a clearly visible layer, measuring 142 × 163 cm and with a depth of 28 cm (Plate 5.1: 1). The fill of the pit was much darker than the fill of the pithouse. In addition,



Ryc. 5.1. Sanok, stan. 59–60. Lokalizacja obiektów datowanych na okres lateński: a – w granicach wschodniej części stanowiska; b – zbliżenie na obiekty kultury lateńskiej i sąsiadujące z nimi obiekty z okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów; c – numeracja wyróżnionych obiektów
Fig. 5.1. Sanok, site 59–60. Location of La Tène period features: a - within the eastern part of the site; b - close-up on La Tène period features and neighbouring Roman period and early Migration period features; c - numbers of features

Ryc. 5.2. Sanok, stan. 59–60. Obiekty kultury lateńskiej (725/60, 726/60, 727/60, 731/60) w trakcie eksploracji
Fig. 5.2. Sanok, site 59–60. La Tène culture features (725/60, 726/60, 727/60, 731/60) during excavations

jamy było znacznie ciemniejsze niż w półziemiance. Ponadto materiał ceramiczny między obiektami nie wyklejał się.

Z wypełnisk wymienionych powyżej obiektów pochodził niezbyt liczny materiał ceramiczny. Zbiór zabytków z okresu lateńskiego rozpoznano także w obiekcie 755/60, który stanowi warstwa powstała na skutek procesów geologicznych. W jej wypełnisku znajduje się przemieszany materiał lateński oraz z okresu późnorzymskiego.

the ceramic material fragments from the features did not match.

There was not much ceramic material found in the fills of the features mentioned above. A collection of La Tène period artefacts was also recognised in feature 755/60, which is a layer formed by geological processes. Its fill contained mixed La Tène period and late Roman period material.

5.3. Zabytki ruchome

5.3.1. Ceramika

Na osadzie w Sanoku odkryto łącznie 201 fragmentów ceramiki datowanej na okres lateński, spośród których 146 pochodzi z wypełnisk obiektów o tej chronologii (129 fragmentów z obiektu 725/60 oraz 17 fragmentów z obiektu 727/60), a 55 wystąpiło na złożu wtórnym, w obrębie obiektów datowanych w obrębie fazy C okresu rzymskiego oraz fazy D (ob. 70/60, 74/60, 93/60, 96A, 540/60, 750/60, 755/60). Wyróżniona została zarówno ceramika wykonana na kole garncarskim, w tym grafitowa, jak i lepiona w ręce. Zwraca też uwagę możliwość wiązania pojedynczych fragmentów naczyń z obiektów 770/59 (tabl. 6.55: 4), 777/59 (tabl. 6.57: 4) oraz 1755/59 (tabl. 6.97: 2, 4) z okresem lateńskim. Ze względu jednak na ich obecność w obiektach znacznie oddalonych od opisanej wyżej półziemianki, a także niejednoznaczne cechy technologiczne, zaklasyfikowane zostały jako nietypowe fragmenty ceramiki późnorzymskiej.

Dla ceramiki z okresu lateńskiego odkrytej w Sanoku stan. 59–60, na podstawie obserwacji makroskopowych, wydzielono pięć grup technologicznych. Procentowy ich udział w zbiorze przedstawia rycina 5.3. W przypadku 37 fragmentów, ze względu na ich stan zachowania, grupa technologiczna pozostała nieokreślona. Poszczególne grupy charakteryzowały się następującymi cechami:

Grupa I – ceramika wykonana na kole garncarskim, o powierzchniach gładkich, z masy garncarskiej bez intencjonalnie dodanej domieszki mineralnej, wyłącznie cienko- i średniościenna; z reguły barwy ceramiki wskazywały na wypał utleniający, rzadziej redukcyjny, w pojedynczych przypadkach odnotowano ślady grafitowania powierzchni.

Grupa II – ceramika wykonana na kole garncarskim o lekko szorstkich powierzchniach, z masy garncarskiej z niewielką ilością domieszki w formie tłucznia kamiennego i szamotu.

Grupa III – ceramika wykonana na kole garncarskim, z masy z dużą ilością domieszki grafitu, o charakterystycznych, ciemnoszarych barwach powierzchni, wyłącznie średniościenna.

5.3. Artefacts

5.3.1. Pottery

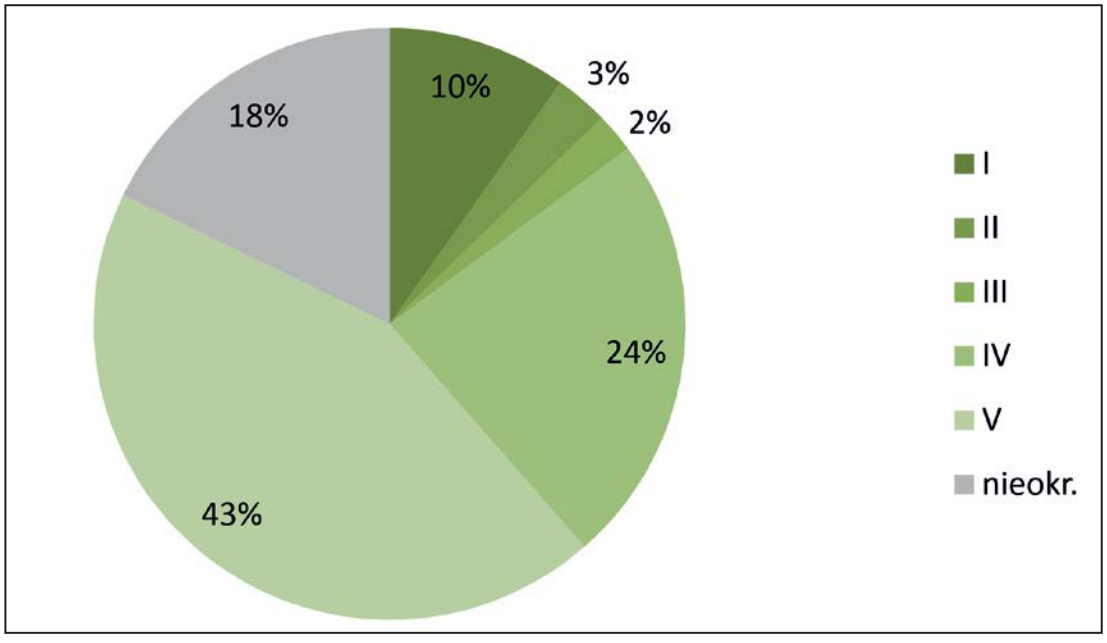
A total of 201 fragments of La Tène period pottery were discovered in the Sanok settlement, 146 of which came from the fills of features of this chronology (129 fragments from feature 725/60 and 17 fragments from wheel-made 727/60), and 55 were found in a secondary deposit, within features dated to phase C and D of the Roman period (features 70/60, 74/60, 93/60, 96A, 540/60, 750/60, 755/60). Wheel-thrown pottery, including graphite pottery, as well as hand-built pottery were both distinguished there. What is also noteworthy is the possibility of linking single vessel fragments from features 770/59 (Plate 6.55: 4), 777/59 (Plate 6.57: 6) and 1755/59 (Plate 6.97: 2, 4) to the La Tène period. However, due to their presence in features located considerably far away from the pithouse described above, as well as their ambiguous technological characteristics, they were classified as atypical fragments of late Roman period pottery.

As for the La Tène period pottery discovered at Sanok 59–60 site, five technological groups were identified based on macroscopic observations. Their percentage share in the collection is presented in Fig. 5.3. As for 37 fragments, due to their state of preservation, the technological group remained undetermined. The groups were characterised by the following properties:

Group I – wheel-made pottery, with smooth surfaces, made of pottery paste without any intentionally added mineral temper, exclusively thin-walled and medium thick-walled; usually the colours of the pottery indicated oxidation firing, less often reduction firing, in individual cases traces of surface graphitisation were observed.

Group II – wheel-made pottery with slightly rough surfaces, made of pottery paste with a small amount of admixture in the form of crushed stone and chamotte.

Group III – wheel-made pottery, made of pottery paste with a large amount of graphite admixture, with characteristic dark grey surface colours, exclusively medium thick-walled.



Ryc. 5.3. Sanok, stan. 59–60. Procentowy udział poszczególnych grup surowcowo-technologicznych ceramiki z okresu lateńskiego (na podstawie liczby fragmentów)
Fig. 5.3. Sanok, site 59–60. Percentage share of each raw material and technological group of La Tène period pottery (based on number of fragments)

Grupa IV – ceramika lepiona w ręce, o powierzchniach gładkich lub wygładzonych, wykonana z masy garncarskiej z domieszką głównie w formie szamotu ceramicznego oraz tłucznia kamiennego, rzadziej piasku; niemal wyłącznie średniościenna, o zróżnicowanych barwach powierzchni; w pojedynczych przypadkach fragmenty nosiły ślady pokrycia czarną farbą lub angobą.

Grupa V – ceramika lepiona w ręce, o powierzchniach szorstkich lub chropowatych, wykonana z masy garncarskiej ze znaczną ilością domieszki mineralnej, głównie w formie szamotu ceramicznego oraz tłucznia kamiennego; z reguły średniościenna, rzadziej grubościenna; głównie o barwach wskazujących na utleniającą atmosferę wypału.

Group IV – hand-built pottery with smooth or polished surfaces, made of pottery paste with admixtures mainly in the form of chamotte and crushed stone, less often sand; almost exclusively medium thick-walled, with varied surface colours; a few fragments had traces of black paint or engobe.

Group V – hand-built pottery, with rough or coarse surfaces, made of pottery paste with a considerable amount of mineral admixture, mainly in the form of chamotte and crushed stone; usually medium thick-walled, less frequently thick-walled; mainly with colours indicating oxidation firing.

Ceramika wykonana na kole garncarskim

Ceramika wykonana na kole była nieliczna. Zbiór składał się z 37 fragmentów (ryc. 5.4: 1–3). Poza niedystynktywnymi kawałkami występowały również pojedyncze fragmenty wylewów. Były one mniej lub bardziej pogrubione i wychylone

Wheel-made pottery

Wheel-made pottery was sparse. The collection consisted of 37 fragments (Fig. 5.4: 1-3). In addition to non-distinctive potsherds, there were also single fragments of rims. They were more or less thickened and flared (Plates 5.1: 4, 5; 5.2: 2, 3).

Ryc. 5.4. Sanok, stan. 59–60. Wybór ceramiki: 1-3: fragmenty naczyń wykonanych na kole garncarskim; 4, 5 – fragmenty ceramiki lepionej ręcznie
Fig. 5.4. Sanok, site 59–60. Selected vessels: 1-3: fragments of wheel-made pottery; 4, 5 - fragments of hand-built pottery

na zewnątrz (tabl. 5.1: 4, 5; 5.2: 2, 3). W jednym przypadku wylew był masywny, wyraźnie pogrubiony z obu stron i zaokrąglony (tabl. 5.2: 4). Dna naczyń toczonych na kole reprezentowane są przez jeden przykład, pochodzący przypuszczalnie z grafitowej situli. Jest to dno niewyodrębnione, płaskie (tabl. 5.3: 1).

Technologia

Naczynia wykonane na kole zaklasyfikowano na podstawie technologii wykonania do grup I–III. Barwy ich powierzchni świadczą zarówno o wypale w atmosferze redukcyjnej, jak i utleniającej.

In one case the rim was massive, clearly thickened on both sides and rounded (Plate 5.2: 4). Wheel-made vessel bases are represented by one specimen, probably from a graphite situla. It is a non-separated, flat base (Plate 5.3: 1).

Technology

Wheel-made vessels were classified into groups I–III based on the technology of production. The colours of their surfaces indicate both reduction and oxidation firing. Usually they are fragments

Z reguły to fragmenty naczyń o powierzchniach gładkich. Tylko w pojedynczych przypadkach wystąpiły fragmenty o lekko szorstkiej strukturze (grupa II). Wśród nich zwróciła uwagę obecność jednego naczynia, którego powierzchnie lekko się ścierały. Choć naczynia o takiej cesze technologicznej są typowe dla materiałów z młodszego i późnego okresu wpływów rzymskich, to ceramika lateńska o powierzchniach ścieralnych znana jest także z osad nadsańskiej enklawy osadnictwa lateńskiego (por.: Madyda-Legutko 1996; Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, s. 174, 175). Nieliczne były również fragmenty ceramiki grafitowej, bardzo charakterystycznej dla garncarstwa celtyckiego, znanej także z osad nad górnym Sanem, na przykład Sanoka-Białej Góry (Madyda-Legutko 1996, s. 37), czy wysuniętej nieco bardziej na północ osady w Bachórzu (Parczewski 1993, s. 212; 1996).

Naczynia wykonane na kole garncarskim nie nosiły śladów szczególnego opracowania powierzchni. Wyjątkiem było naczynie z obiektu 725/60 (tabl. 5.2: 4), na którym częściowo zachowały się ślady grafitowania powierzchni zewnętrznej. Zabieg taki jest stosowany na ceramice kultury lateńskiej z terenu Moraw od fazy LT C (Meduna 1980, s. 101). Potwierdzony jest także na osadach z południowo-zachodniej Słowacji i w mikroregionie podkrakowskim (Poleska 2006, s. 61, tam literatura).

of vessels with smooth surfaces. There were only single fragments with a slightly rough texture (group II). Among them, one vessel whose surfaces were slightly abradable was particularly interesting. Although vessels with such a technological trait are typical of materials from the early and late Roman period, La Tène period pottery with abradable surfaces was also found in the La Tène settlements located in the San river enclave (see: Madyda-Legutko 1996; Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, pp. 174, 175). There were also a few fragments of graphite ceramics, very characteristic of Celtic pottery, also found in settlements on the upper San river, such as Sanok-Biała Góra (Madyda-Legutko 1996, p. 37), or in the settlement in Bachórz, which is slightly further north (Parczewski 1993, p. 212; 1996).

The wheel-made vessels had no traces of special surface processing. An exception was a vessel from feature 725/60 (Plate 5.2: 4), on which traces of graphitisation of the outer surface were partially preserved. Such a procedure was used on pottery of the La Tène culture of Moravia from the LT C phase onwards (Meduna 1980, p. 101). It was also found in settlements located in south-western Slovakia and in the Kraków region (Poleska 2006, p. 61, literature there).

Formy

Formy naczyń, ze względu na stopień rozdrobnienia materiału ceramicznego, w zdecydowanej większości nie są możliwe do określenia. Na podstawie dystynktywnych fragmentów wyróżnić można przynajmniej 9 egzemplarzy naczyń. Przypuszczalnie wszystkie fragmenty odkrytych wylewów pochodzą z form szerokootworowych – mis lub waz (tabl. 5.1: 4, 5; 5.2: 1, 4, 5, 5.3: 2, 3; 5.4: 2, 7). Tylko w przypadku naczynia z obiektu 725/60 zrekonstruowany profil pozwala dość precyzyjnie określić formę tego naczynia. Jest to misa o esowatym profilu, w której średnica wylewu jest mniejsza niż średnica największej wydętości brzuśca. W nawiązaniu do typologii naczyń kultury

Forms

The forms of the vessels, due to the degree of fragmentation of the ceramic material, are for the most part impossible to determine. At least 9 different vessel can be distinguished based on their distinctive fragments. Probably, all the fragments of the discovered spouts come from bowls or vases (Plates 5.1: 4, 5; 5.2: 1, 4, 5, 5.3: 2, 3; 5.4: 2, 7). Only in the case of one vessel from feature 725/60 does the reconstructed profile make it possible to identify its form quite precisely. It is a bowl with an S-shaped profile, in which the diameter of the spout is smaller than the maximum body diameter. According to the typology of the La Tène culture vessels by P. Dulęba developed for the areas

lateńskiej autorstwa P. Dulęby, opracowanej dla terenów Zachodniej Małopolski, typ ten odnieść można, przynajmniej w pewnym stopniu, do typu 151 (Dulęba 2014, s. 191, Ryc. 2). W materiale zwraca także uwagę fragmentarycznie zachowana pusta nóżka (tabl. 5.2: 5), pochodząca najprawdopodobniej z puchara o tak formowanych dolnych partiach. W typologii Dulęby zaliczone zostały one do grupy 520. Podobne naczynie pochodzi na przykład z Dalewic, stan. 1, pow. proszowicki, z zespołu datowanego na fazę LT C1b (Dulęba 2009, s. 16, Ryc. 2;7, 18).

W materiale wystąpiło także płaskie, niewyodrębnione dno o średnicy 24 cm, wykonane z masy garncarskiej ze znacznym udziałem grafitu (grupa III). Przypuszczalnie jest to dno charakterystycznej dla garncarstwa lateńskiego situli (tabl. 5.3: 1).

Ornamentyka

Tylko w przypadku pięciu fragmentów zachowały się ślady zdobienia powierzchni: w formie linii rytych (tabl. 5.2: 1) i listwy plastycznej. Jeden z fragmentów ceramiki grafitowej posiadał charakterystyczne, pionowe grzebykowanie (tabl. 5.4: 7). Wśród ceramiki stołowej zwraca uwagę fragment odkryty na złożu wtórym w obiekcie 70/60, zdobiony ornamentem kombinowanym w formie grubego plastycznego wałka, delikatnej listwy plastycznej, linii rytej, oraz umieszczonym między nimi rzędem ornamentu stempelkowego lub paznokciowego (tabl. 5.4: 2). Dekoracja stempelkowa w formie odwróconej litery C jest charakterystycznym motywem ornamentacyjnym situl grafitowych (Poleska 2006, s. 74), rzadziej występuje na ceramice stołowej. Tego typu sposób dekorowania naczyń datowany jest na fazy LT B1 – LT C1 (Meduna 1980, s. 68, 140 i nast.; Poleska 2006, s. 74).

Ceramika lepiona w ręce

Zbiór ceramiki ręcznie lepionej stanowiło 127 fragmentów, które zaliczono do grup IV i V (ryc. 5.4: 4, 5). Wylewy naczyń z reguły były niewyodrębnione, ustawione pionowo (tabl. 5.2: 2, 3, 10; 5.3: 5;

of western Lesser Poland, this type can be linked, at least to some extent, to type 151 (Dulęba 2014, p. 191, Fig. 2). What also draws attention in the material is a partially preserved hollow foot (Plate 5.2: 5), most probably from a cup. In Dulęba's typology, such forms are classified as group 520. A similar vessel comes, for example, from Dalewice, site 1 in Proszowice district, from an assemblage dated to the LT C1b phase (Dulęba 2009, p. 16, Fig. 2; 7, p. 18).

The material also contained a flat, non-separated base, 24 cm in diameter, made of pottery paste with a significant amount of graphite (group III). Presumably, this is the base of a situla characteristic of the La Tène culture pottery (Plate 5.3: 1).

Ornamentation

Only five fragments had traces of surface ornamentation: in the form of incised lines (Plate 5.2: 1) and a plastic band. One fragment of graphite pottery had a characteristic vertical comb (Plate 5.4: 7). Among the serving vessels, a fragment discovered in the secondary deposit in feature 70/60 is particularly interesting – it is decorated with a combined ornament in the form of a thick plastic roll, a fine plastic band, an engraved line, and a row of stamped or nail ornament between them (Plate 5.4: 2). Stamp decoration in the form of an inverted letter C is a characteristic ornamental motif of graphite situlae (Poleska 2006, 74), and is less common on serving vessels. This type of vessel decoration is dated to the LT B1 – LT C1 phases (Meduna 1980, pp. 68, 140 et seq.; Poleska 2006, p. 74).

Hand-built pottery

The collection of hand-built pottery consisted of 127 fragments, which fell into groups IV and V (Fig. 5.4: 4, 5). The rims of the vessels were generally non-separated, vertical (Plates 5.2: 2, 3, 10; 5.3:

5.4: 1, 3, 4, 6, 8) lub nachylone do środka naczynia (tabl. 5.1: 3; 5.2: 6, 8; 5.3: 6). Wystąpiły zarówno dna płaskie, niewyodrębnione (tabl. 5.2: 12; 5.4: 9), jak i lekko wyodrębnione (tabl. 5.2: 13; 5.3: 4).

Technologia

Barwy powierzchni analizowanych fragmentów pozwalają przypuszczać, że naczynia wypalane były zarówno w atmosferze utleniającej, jak i redukcyjnej. W pojedynczych przypadkach powierzchnie są plamiste, niejednorodne. Na fragmentach dwóch naczyń (ryc. 5.4: 5; tabl. 5.2: 13; 5.3: 7), na powierzchniach zewnętrznych, zachowały się warstwy, przypominające czarną farbę.

Cechą charakterystyczną ceramiki ręcznie lepionej z okresu lateńskiego była obecność dużej ilości domieszki w formie tłucznia ceramicznego, rejestrowana w przełamach naczyń. W dwóch przypadkach udało się zaobserwować dodatek tłucznia ceramicznego z grudkami grafitu.

Formy

Na podstawie fragmentów dystynktywnych (wylewów) wyróżnić można przynajmniej 12 egzemplarzy naczyń, zarówno o powierzchniach wygładzonych, jak i lekko szorstkich. Wydzielono dwie kategorie naczyń: zróżnicowane misy (podzielone na typy ze względu na formę i proporcje naczyń) oraz garnki. Tylko w jednym przypadku udało się zrekonstruować pełny profil naczynia (tabl. 5.2: 8). Pozostałe fragmenty dystynktywne są jednak na tyle charakterystyczne, że bez trudności udało się je zaklasyfikować przede wszystkim jako fragmenty mis. W nawiązaniu do typologii naczyń lateńskich z obszaru Zachodniej Małopolski (Dulęba 2014, s. 191, Ryc. 2), formy odkryte w Sanoku można określić jako naczynia z grup 100 (mis) oraz 200 (garnków). Naczynia o wylewach w różnym stopniu nachylonych do wnętrza nawiązują do typów 121 i 122 (tabl. 5.1: 1; 5.2: 3, 6; 5.3: 5; 5.4: 3, 4, 6) czy typu 131 (tabl. 5.2: 8). Są to formy licznie występujące na stanowiskach kultury lateńskiej, znane są także z okolic Sanoka, gdzie wystąpiły na stanowisku 32 w Pakoszówce (Muzyczuk,

5; 5.4: 1, 3, 4, 6, 8), or leaning towards the centre of the vessel (Plates 5.1: 3; 5.2: 6, 8; 5.3: 6). There were both flat, non-separated bases (Plates 5.2: 12; 5.4: 9) and slightly separated ones (Plates 5.2: 13; 5.3: 4).

Technology

The surface colours of the analysed fragments suggest that the vessels were fired in both oxidation and reduction atmospheres. In individual cases, the surfaces are spotted and non-uniform. On fragments of two vessels (Fig. 5.4: 5; Plates 5.2: 13; 5.3: 7), there are layers, resembling black paint, preserved on the outer surfaces.

A characteristic feature of hand-built pottery from the La Tène period was the presence of a large amount of admixture in the form of crushed ceramic material, recorded in the cross-sections of the vessels. In two cases, it was possible to observe the addition of crushed ceramic material with pieces of graphite.

Forms

Based on the distinctive fragments (spouts), at least 12 vessel can be identified, both with smoothed and slightly rough surfaces. Two categories of vessels were recognised: varied bowls (divided into types, according to their form and proportions) and pots. Only in one case it was possible to reconstruct the full profile of the vessel (Plate 5.2: 8). However, the remaining distinctive fragments are so characteristic that it was possible to easily classify them, mostly as parts of bowls. Using the typology of La Tène vessels from the area of western Lesser Poland (Dulęba 2014, p. 191, Fig. 2), the forms discovered in Sanok can be described as vessels from groups 100 (bowls) and 200 (pots). The vessels with spouts leaning inwards to varying degrees are similar to types 121 and 122 (Plates 5.1: 1; 5.2: 3, 6; 5.3: 5; 5.4: 3, 4, 6), or to type 131 (Plate 5.2: 8). These forms are frequently found at sites of the La Tène culture and were also discovered near Sanok, at site 32 in Pakoszówka (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, pp. 175–179). They are also characteristic of the La

Pohorska-Kleja 1994, s. 175–179). Formy te charakterystyczne są również dla materiałów kultury lateńskiej z terenu Kotliny Karpackiej (typ I.1.1 i I.1.2), gdzie datowane są głównie na fazy LT B2-LT C2 (Tankó 2016, s. 188). Są to formy kontynuujące wcześniejsze tradycje ceramiczne z wczesnej epoki żelaza. Podobnie formowane naczynia, datowane na fazę HaD, znane są z dorzecza Sanu (Drewniak, Mazurek 2022, s. 53–56, tam dalsza literatura). Obecne są także w materiałach z Kotliny Karpackiej, gdzie związek mają ze scytyjskim kręgiem kulturowym (Chochorowski 1985; Tankó 2016, s. 172).

Wśród garnków wyróżnić można garnki beczułkowate, reprezentowane przez fragmentarycznie zachowane jedno naczynie z ob. 727/60 (tabl. 5.3: 6) odpowiadające typowi 211 wg Dulęby, oraz garnek przypuszczalnie nawiązujący do typu 221, poświadczony przez fragment jednego wylewu, odkrytego w obiekcie 755/60 (tabl. 5.4: 8). Ręcznie lepiona ceramika znaleziona na osadzie jest typowa dla celtyckiej kultury materialnej. Formy mis i garnków, które wystąpiły w Sanoku, posiadają szerokie ramy chronologiczne (Meduna 1980, s. 95).

Ornamentyka

Naczynia ręcznie lepione w większości nie noszą śladów zdobienia. Tylko w czterech przypadkach odnotowano dekorację w formie plastycznych guzów (tabl. 5.2: 9, 10; 5.3: 7; 5.4: 1, 5). Takie formy dekoracji występują na ceramice kultury lateńskiej z Kotliny Karpackiej, datowanych na fazy LT B i LT C (Tankó 2016, s. 189). Powszechnie występują także wśród ceramiki kultury puchowskiej (Madyda-Legutko 1996, s. 24–35).

Krążki ceramiczne z otworem

Wśród fragmentów ceramiki ręcznie lepionej rozpoznano dwa fragmentarycznie zachowane krążki ceramiczne z nawierconymi otworami (tabl. 5.2: 7, 11). Przedmioty te masowo występują na osadach kultury lateńskiej. Określenie ich funkcji pozostaje problematyczne, choć w literaturze przeważa pogląd, że pełniły funkcję przęślików (Jacobi 1974, s. 60).

Tène culture material from the Carpathian Basin (type I.1.1 and I.1.2) where they are mainly dated to the LT B2-LT C2 phases (Tankó 2016, p. 188). These are forms continuing earlier ceramic traditions from the early Iron Age. Similarly formed vessels, dated to the HaD phase, are known from the San river basin (Drewniak, Mazurek 2022, pp. 53–56, further literature there). They are also present in materials from the Carpathian Basin, where they are linked to the Scythian cultural circle (Chochorowski 1985; Tankó 2016, p. 172).

Among the pots, there are barrel-shaped pots, represented by a partially preserved single vessel from feature 727/60 (Plate 5.3: 6), corresponding to type 211 according to Dulęba, and a pot that might be linked to type 221, a fragment of which (a part of spout) was found in feature 755/60 (Plate 5.4: 8). The hand-built pottery found at the settlement is typical of Celtic culture. The forms of bowls and pots discovered in Sanok have a broad chronological context (Meduna 1980, p. 95).

Ornamentation

The hand-built vessels usually have no traces of decorating. There were only four examples with ornamentation in the form of plastic knobs (Plates 5.2: 9, 10; 5.3: 7; 5.4: 1, 5). Such ornamentation can be found on pottery of the La Tène culture from the Carpathian Basin, dated to the LT B and LT C phases (Tankó 2016, p. 189). It is also common among pottery of the Puchov culture (Madyda-Legutko 1996, pp. 24–35).

Ceramic discs with a hole

Among the fragments of hand-built ceramics, there were two partially preserved ceramic discs with drilled holes (Plate 5.2: 7, 11). Such artefacts are found in the settlements of the La Tène culture in large numbers. Determining their function is still problematic, although the prevailing view in the literature is that they served as spindle whorls (Jacobi 1974, 60).

5.3.2. Zabytki metalowe

Wśród rozpoznanych przedmiotów metalowych z kulturą lateńską wiązać należy pochodzący z wypełniska obiektu 725/60 fragment nieokreślonego przedmiotu żelaznego (tabl. 5.1: 2). Najprawdopodobniej z okresem lateńskim można łączyć także żelazną ciosłę (lub tak zwaną siekierociosłę), odkrytą na złożu wtórnym, w obiekcie 755/60 (tabl. 5.4: 10). Posiadała ona długość 9,5 cm oraz maksymalną wysokość 4,8 cm. Tulejka ma formę czworoboczną, lekko zniekształconą. Tego typu narzędzia występują dość licznie na osadach, oppidach oraz w skarbach narzędzi z okresu lateńskiego. Nie posiadają wartości datującej, ponieważ posiadają szerokie ramy chronologiczne. Jako analogie do tego typu narzędzi podać można pochodzące z nieodległego stanowiska w Pakoszówce, gm. Sanok, gdzie wchodziły w skład skarbu narzędzi żelaznych (Bochnak et al. 2016, s. 216, 230, 231, Ryc. 7: 1–3, tam literatura). Tego typu zabytki odkryte zostały także na terenie Słowacji (np.: Pieta 2010, s. 158, 178, Ryc. 65: 1, 5, 6; 79: 9, 13) i osadach kultury lateńskiej w południowej Polsce (Dulęba 2021, s. 264–265).

5.3.2. Metal artefacts

Among the discovered metal artefacts, a fragment of an unidentified iron object from the fill of feature 725/60 should be linked to the La Tène culture (Plate 5.1: 2). Most probably, also an iron adze (or so-called axe-adze), discovered in a secondary deposit in feature 755/60, can be associated with the La Tène period (Plate 5.4: 10). It had a length of 9.5 cm and a maximum height of 4.8 cm. The sleeve is quadrangular in form and slightly distorted. Tools of this type are found in quite large numbers in settlements, oppida and tool hoards from the La Tène period. They are of no use in dating as they have a rather broad chronological context. Similar tools were found at a nearby site in Pakoszówka, Sanok district, where they were part of an iron tool hoard (Bochnak et al. 2016, pp. 216, 230, 231, Fig. 7: 1–3, literature there). Artefacts of this type were also discovered in Slovakia (e.g. Pieta 2010, pp. 158, 178, Figs. 65: 1, 5, 6; 79: 9, 13) and in the La Tène culture settlements in southern Poland (Dulęba 2021, pp. 264–265).

5.4. Chronologia osady

Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy osadnictwo lateńskie w górzystej strefie południowo-wschodniej Polski na obszarze przedpola Beskidu Niskiego i Bieszczad potwierdzone jest przez pojedyncze zabytki datujące od fazy LT C1 i trwało przypuszczalnie również w fazie D (Woźniak 2004, s. 49–51; Karwowski 2004; Przybyła 2004, s. 231, tam literatura). Stan badań nad osadnictwem kultury lateńskiej w obrębie enklawy zlokalizowanej na obszarze dzisiejszego Podkarpacia pozwalał do tej pory jedynie na ogólne zarysowanie jego ram chronologicznych (Przybyła 2004, s. 231). Fakt ten związany jest z brakiem większej serii dobrze datowanych znalezisk oraz przebadanych obiektów takowe znaleziska zawierających. Podkreślić należy, że badania na opisywanym stanowisku w Sanoku także nie dostarczyły zbioru pozwalającego

5.4. Chronology of the settlement

According to the current state of knowledge, La Tène settlement in the highland region of south-eastern Poland, near Beskid Niski and the Bieszczady Mountains, is confirmed by single artefacts dated to the LT C1 phase and, probably, it continued also in the D phase (Woźniak 2004, pp. 49–51; Karwowski 2004; Przybyła 2004, p. 231, literature there). The state of research on the settlement of the La Tène culture within the enclave located in the area of the present-day Podkarpacie region has so far only allowed for a general outline of its chronological context (Przybyła 2004, p. 231). It is due to the lack of a larger series of well-dated finds and examined features containing such finds. It should be emphasised that the research on the Sanok site also did not provide a collection which would allow narrowing down

na zawężone określenie chronologii opisywanej osady z okresu lateńskiego. Wśród przebadanych tu obiektów zauważalne jest, że obiekt 727/60 wyraźnie odznacza się na tle obiektu 725/60. Na tej podstawie wydaje się, że między obiektami istnieje pewna różnica chronologiczna i czytelna między nimi relacja stratygraficzna wskazuje, że ten drugi jest młodszy. Fakt ten może świadczyć o użytkowaniu tego miejsca przez społeczność kultury lateńskiej przynajmniej na przestrzeni kilku dekad, choć różnice chronologiczne nie są czytelne w materiale zabytkowym.

Rozpoznane na stanowisku 59–60 w Sanoku formy naczyń kultury lateńskiej wiązać można z prostymi formami o długiej chronologii. Ornamentyka stempelkowa w formie odwróconej litery C, rozpoznana na fragmencie jednego naczynia stołowego, występuje wśród materiałów datowanych na fazy LT B1 – LT C1. Także niektóre rozpoznane formy ceramiki ręcznie lepionej datowane są na terenie Kotliny Karpackiej zarówno na fazę LT B2, jak i LT C (Tankó 2016, s. 188). W związku z powyższym zauważyć trzeba, że opisane materiały można datować między fazami LT B2 a LT C. Podkreślić jednak należy, że do tej pory brakuje bardziej precyzyjnych datowników pozwalających przesuwać początek osadnictwa kultury lateńskiej w tym regionie na fazę LT B[1]. W oparciu o tę informację, oraz na podstawie dotychczasowych ustaleń związanych z chronologią osadnictwa lateńskiego na obszarze południowo-wschodniej Polski, nowo odkryte materiały datować można najpewniej w obrębie fazy LT C, zwłaszcza jej starszym odcinku chronologicznym.

the chronology of the described settlement from the La Tène period. Among the features examined here, it is noticeable that feature 727/60 stands out clearly against feature 725/60. Based on this, there appears to be some chronological difference between the features, and the clear stratigraphic relationship between them indicates that the latter is younger. This fact may indicate that the location was used by a La Tène community over at least several decades, although the chronological differences are not clear as far as the discovered material is concerned.

The forms of vessels of the La Tène culture recorded at site 59–60 in Sanok can be linked to simple forms with a long chronology. Stamped ornamentation in the form of an inverted letter C, identified on a fragment of a single piece of a serving vessel, is found among the materials dated to phases LT B1 – LT C1. Also, some recognised forms of hand-built pottery were dated, in the Carpathian Basin, to both LT B2 and LT C phases (Tankó 2016, p. 188). Therefore, it should be noted that the described materials can be dated to the period between LT B2 and LT C phases. It should be emphasised, however, that up to now there are not any more accurately dating finds that would allow shifting the beginning of the settlement of the La Tène culture in this region to the LT B1 phase[1]. Based on this fact, and on the previous findings concerning the chronology of the La Tène culture settlement in south-eastern Poland, the newly discovered materials should be, most probably, dated to the LT C phase, especially its older chronological section.

LITERATURA

Blajer W., Bochnak T., Kotowicz P.N., Maciejewski M., Skowron K.
2023 *Hoards of metal objects dated to the Hallstatt and the La Tène period from the Sanok area and their transcarpathian references*, [w:] V. Sîrbu, A. Peţan (red.), *Inventory, offerings and rituals in the pre-Christian temples and sacred places of continental Europe and Mediterranean area (7th c. BC-2nd c. AD)*, Alun, 47–85.

[1] Wspomnieć należy jednak, że przynajmniej teoretycznie możliwe jest takie datowanie depozytów ze wzgórza Wroczeń (Bochnak et al. 2016, s. 234–235).

[1] It should be mentioned, however, that it is, at least theoretically, possible to date the hoards from Wroczeń hill to that period (Bochnak et al. 2016, pp. 234–235).

Bochnak T., Kotowicz P.N.
2015 *Bruchstücke von zwei keltischen Hohlbuckelringen aus Pakoszówka, Kr. Sanok, im Südosten Polens*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 36, 285–298.

Bochnak T., Kotowicz P.N., Opielowska Z.
2016 *Dwa celtyckie depozyty przedmiotów żelaznych z Pakoszówki, pow. sanocki*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 37, 209–246.

Chochorowski J.
1985 *Die Vekerzug – Kultur. Charakteristik der Funde*, Kraków.

Drewniak K., Mazurek M.
2022 *Osada kultury łużyckiej na stanowisku Jabłonica Ruska 1*, [w:] M. Mazurek, A. Sznajdrowska-Pondel (red.), *Jabłonica Ruska 1 – wielokulturowe stanowisko w dorzeczu górnego Sanu*, Rzeszów, 33–107.

Dulęba P.
2009 *Przemiany kulturowe w Zachodniej Małopolsce w okresie od III do I wieku przed Chr. Przyczynek do kontaktów między Celtami a Germanami*, [w:] M. Karwowski, E. Droberjar (red.), *Archeologia Barbarzyńców 2008. Powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim* (= Collectio Archaeologica Ressoviensis 13), Rzeszów, 11–35.
2014 *Geneza zachodniomałopolskiej enklawy kultury lateńskiej i jej powiązania z innymi regionami osadnictwa celtyckiego*, [w:] J. Čižmářová, N. Venclová, G. Březinová (red.), *Moravské křižovatky. Střední Podunají mezi pravěkem a historií*, Brno, 189–200.
2021 *New Finds from the La Tène Period from Western Lesser Poland*, [w:] M. Karwowski, B. Komoróczy, P.C. Ramsl (red.), *Archaeological Studies of the Late Iron Age in Central Europe* (=Archeologického Ústavu AV ČR Brno 71), Brno, 257–268.

Jacobi G.
1974 *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching*, „The Antiquaries Journal" 56/2, 278–279.

Karwowski M.
2004 *Początki osadnictwa kultury lateńskiej na Podkarpaciu w świetle szklanych importów celtyckich*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, Krosno, 153–162.

Madyda-Legutko R.
1996 *Zróżnicowanie kulturowe polskiej strefy beskidzkiej w okresie lateńskim i rzymskim*, Kraków.
2004 *Polskie Karpaty w okresie późnolateńskim i w okresie wpływów rzymskich. Uwagi dotyczące zróżnicowania kulturowego*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, Krosno, 71–92.

Meduna J.
1980 *Die laténezeitlichen Siedlungen in Mähren*, Praga.

Muzyczuk A., Pohorska-Kleja E.
1994 *Badania sondażowe na stanowisku 32 w Pakoszówce, gmina Sanok, województwo krośnieńskie*, „Acta Archaeologica Carpathica" 32, 167–181.

Parczewski M.
1993 *Wyniki badań wykopaliskowych w Bachórzu w latach 1991–1992*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za lata 1991–1992", 205–216.
1996 *Rezultaty badań wykopaliskowych w Bachórzu w latach 1993–1995*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 17, 268–286.

Parczewski M., Pelisiak A., Szczepanek K.
2012 *Najdawniejsza przeszłość polskich Bieszczadów*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 33, 9–41.

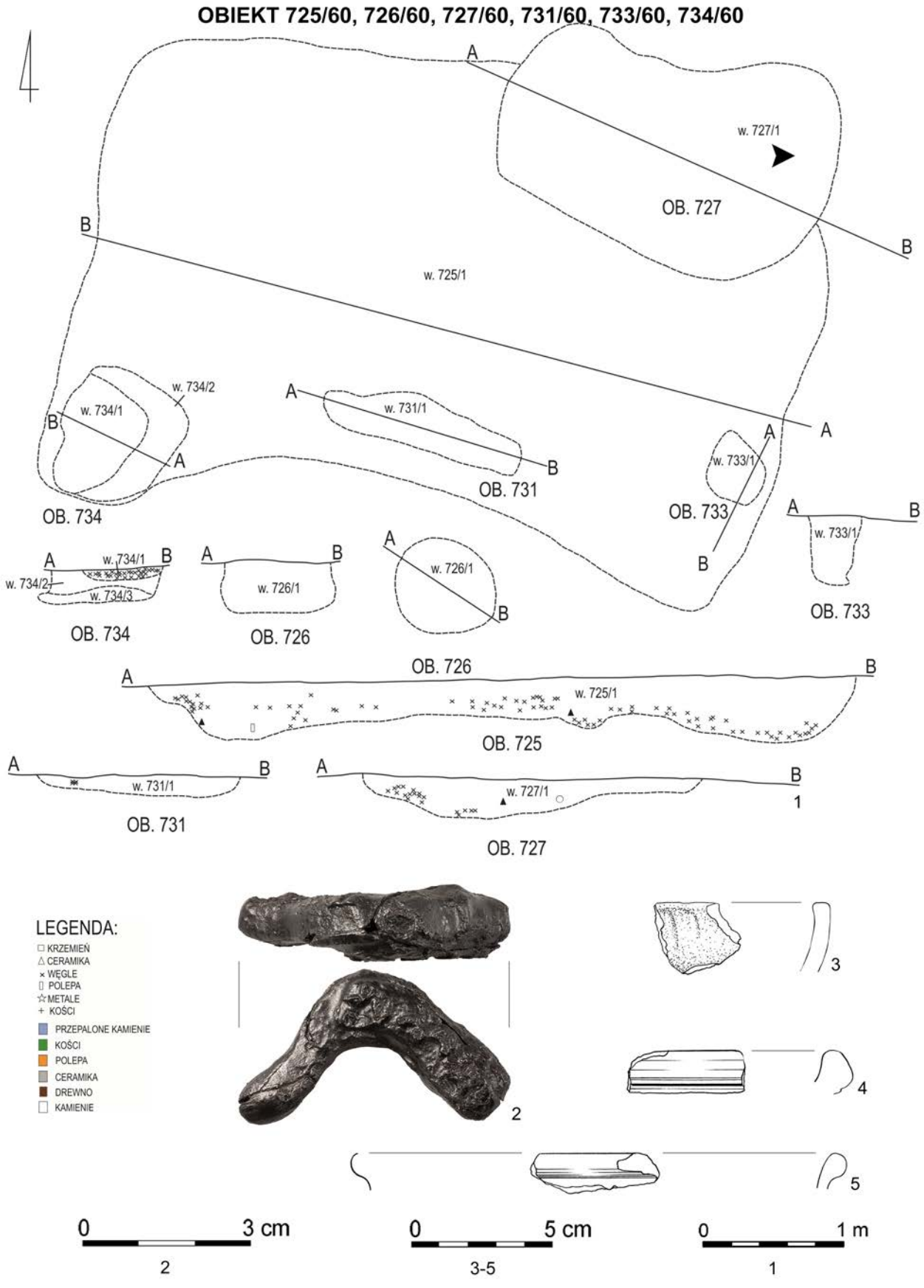
Pieta K.
2010 *Die Keltische Besiedlung der Slowakei, jüngere Latenezeit*, (=Archaeologica Slovaca Monographiae Studia 5), Nitra.

Poleska P.
2006 *Celtycki mikroregion osadniczy w rejonie podkrakowskim*, (=Biblioteka Muzeum Archeologicznego II), Kraków.

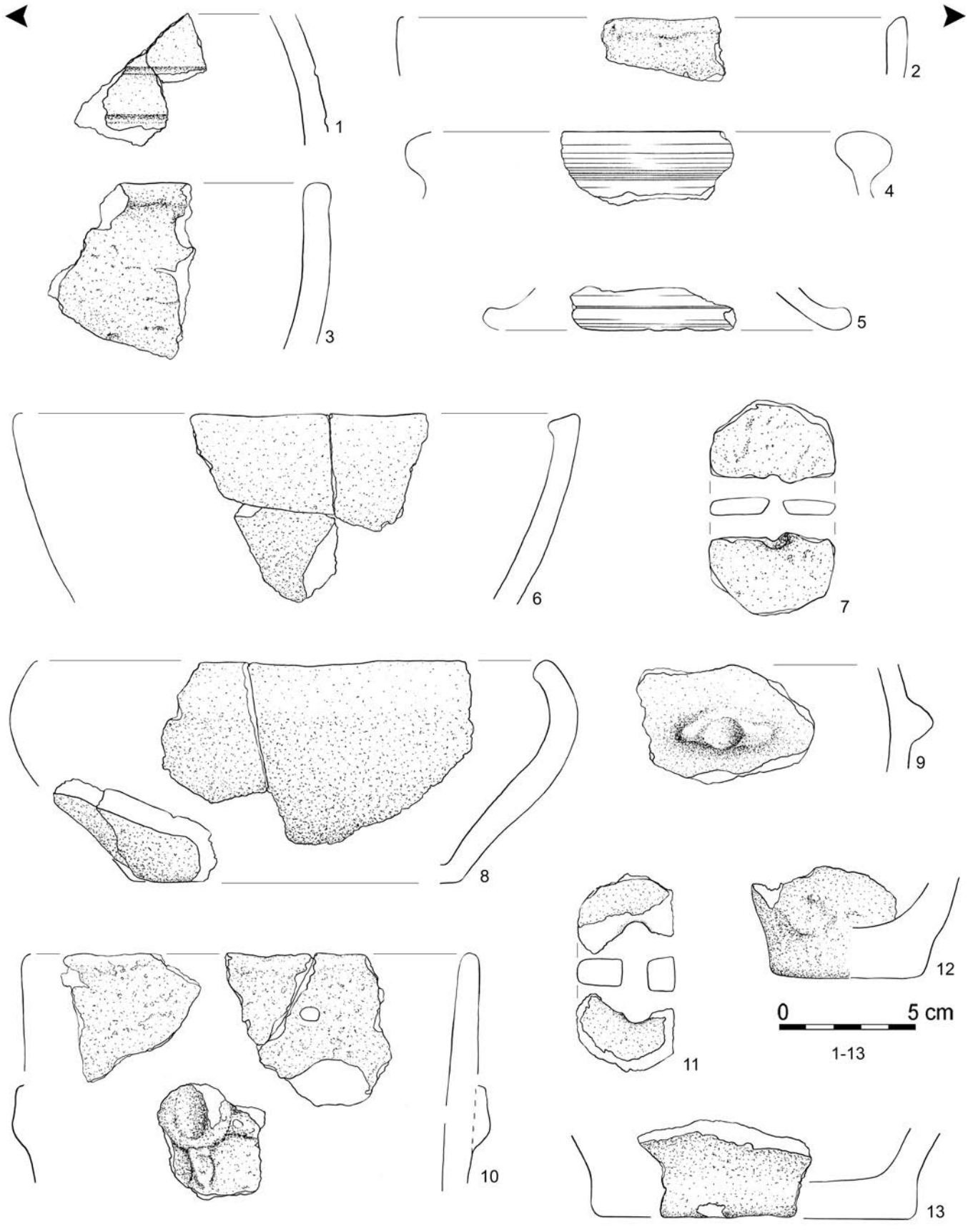
Przybyła M.
2004 *Nowe znaleziska kultury lateńskiej z obszaru Podgórza Rzeszowskiego*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, Krosno, 219–234.

Tankó K.
2016 *Chronological Aspects of Ceramic Types from Recently Investigated La Tène Settlements in Hungary*, [w:] S. Berecki (red.), *Iron Age chronology in the Carpathian Basin: proceedings of the international colloquium from Târgu Mureş, 8–10 October 2015*, Cluj-Napoca, 165–190.

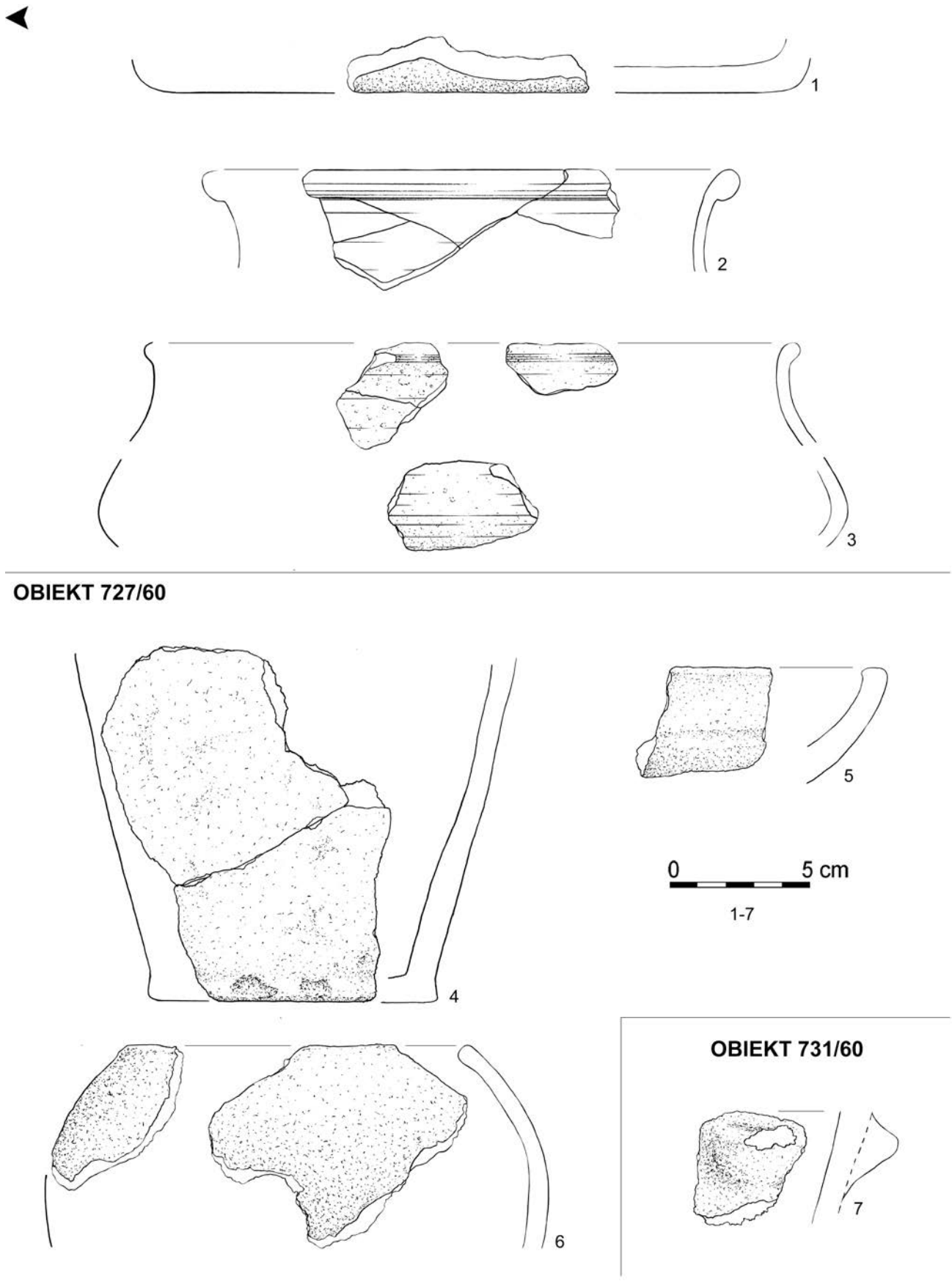
Woźniak Z.
2004 *Rola Karpat zachodnich w okresie lateńskim*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, Krosno, 43–70.



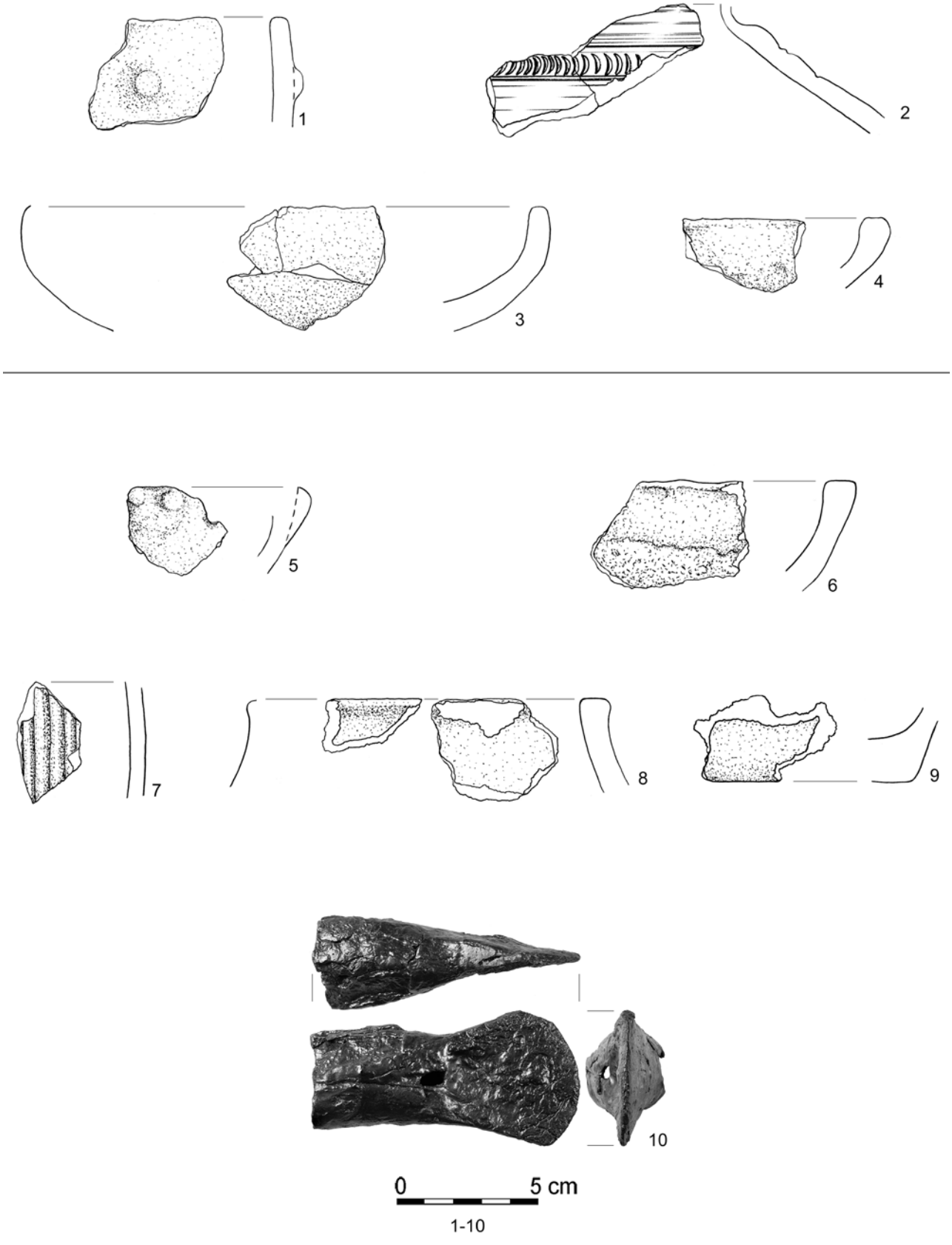
Tablica 5.1. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 725/60, 726/60, 727/60, 731/60, 733/60, 734/60 (1) oraz zabytki z ob. 725/60 (2–5)
Plate 5.1. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 725/60, 726/60, 727/60, 731/60, 733/60, 734/60 (1) and artefacts from feature 725/60 (2–5)



Tablica 5.2. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 725/60 (1–13)
Plate 5.2. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 725/60 (1–13)



Tablica 5.3. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z obiektów 725/60 (1–3), 725/60 (4-6) oraz 731/60 (7)
Plate 5.3. Sanok, site 59–60. Pottery from features 725/60 (1–3), 725/60 (4-6) and 731/60 (7)



Tablica 5.4. Sanok, stan. 60. Zabytki ze złoża wtórnego: obiekty 70/60 (1-4), 540/60 (5), 750/60 (6), 755/60 (7–10)
Plate 5.4. Sanok, site 60. Secondary deposit artefacts: features 70/60 (1-4), 540/60 (5), 750/60 (6), 755/60 (7–10)

MAGDALENA OKOŃSKA-BULAS, JAN BULAS

6.
Osada z młodszego i późnego okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów ze stanowiska Sanok 59–60
Settlement from the younger and late Roman period and the early phase of the Migration period at Sanok 59–60 archaeological site

6.1. Wstęp

W trakcie prac wykopaliskowych na stanowisku 59–60 w Sanoku rozpoznano relikty osady z młodszego i późnego okresu rzymskiego oraz wczesnej fazy okresu wędrówek ludów (plan 2, 3). Obiekty, które wiązać można ze wspomnianym odcinkiem chronologicznym, wystąpiły na powierzchni około 3,25 ha. Jest to tym samym najszerzej rozpoznana dotychczas osada z tego okresu w strefie polskich Karpat. Podkreślić należy, że badaniami nie objęto całego jej zasięgu. Uchwycone zostały wschodnia i zachodnia granica osady. Na planie wyraźnie czytelne jest, że obiekty kontynuują się zarówno w kierunku północnym, jak i południowym.

Podczas prac wykopaliskowych rozpoznano 1832 zróżnicowanych obiektów, które wiązać można z okresem rzymskim i wczesną fazą okresu wędrówek ludów (tablela 6.1). Materiał zabytkowy wystąpił

6.1. Introduction

During the excavations at site 59–60 in Sanok, relics of a settlement from the younger and late Roman period and the early phase of the Migration period were identified (plan 2, 3). The features that can be associated with this chronological unit were discovered in an area of approximately 3.25 ha. It is, thus, the most widely recognised settlement of this period in the Polish Carpathians. It should be emphasised that the research did not cover its entire area. The eastern and western boundaries of the settlement were recorded. It is clearly visible on the plan that the features continue both to the north and south.

During the excavations, 1832 various features that can be associated with the Roman period and the early phase of the Migration period were found (Table 6.1). Artefactual material was found in 465 of

Tabela 6.1. Sanok 59–60. Liczba wydzielonych obiektów o różnych funkcjach
Table 6.1. Sanok 59–60. Number of given features with different functions

jamy	jamy gospodarcze	78
	jamy osadowe duże	21
	jamy osadowe małe i średnie	143
	jamy osadowe – podłużne	7
	glinianki i ich części	77
jamy posłupowe		1351
piece garncarskie	komora paleniskowa	2
	jama przypiecowa	2
piece o innej funkcji		5
paleniska	czworokątne	123
	inne	8
studnie i inne ujęcia wody	z zachowanymi cembrowinami (cembrowiny i jamy)	9
	roszarnia (i jej części)	2
	domniemane studnie (i ich części)	4

w 465 z nich, a pozycja chronologiczna pozostałych obiektów wiązanych ze wspomnianym okresem określona została na podstawie charakteru ich wypełnisk, relacji stratygraficznej, kontekstu odkrycia oraz lokalizacji w obrębie stanowiska. Materiał ruchomy datowany na wspomniany okres stanowią 6663 fragmenty ceramiki, 7 przęślików, 660 fragmentów polepy, 245 wydzielonych zabytków metalowych (w tym żelaznych, a także srebrnych rzymskich monet oraz fragment wykonanego ze stopu miedzi kotła huńskiego), 6 fragmentów narzędzi kamiennych (przede wszystkim żaren rotacyjnych) oraz 1 fragment szkła.

Osada zlokalizowana była w niższych partiach łagodnego wzniesienia, na lekko sfałdowanych stokach, co wzmagało negatywny wpływ działalności procesów erozyjnych na stan zachowania śladów osadnictwa na tym obszarze. Obiekty z okresu rzymskiego i wczesnej fazy wędrówek ludów zajmowały obszar o zmiennej wysokości bezwzględnej, tworząc mniej lub bardziej czytelne układy przestrzenne (ryc. 6.1).

Znaczna część obiektów miała tylko kilka lub kilkanaście centymetrów miąższości. Także niesprzyjające warunki terenowe i pogodowe, jakie miały miejsce w niektórych okresach prowadzenia prac, wpływały negatywnie na dalsze prace związane z analizą i opracowaniem śladów osadniczych rozpoznanych w Sanoku.

Wstępne informacje na temat wyników badań na stanowisku oraz analizy pojedynczych odkryć zostały już opublikowane (Bulas 2019; Bulas et al. 2019; Okońska-Bulas et al. 2020). Niniejszy tekst stanowi pełne przedstawienie wyników prac terenowych.

Sytuacja kulturowa i kwestia atrybucji kulturowej odkrytych materiałów

Kwestia zasiedlenia obszarów dorzecza górnego Sanu w okresie rzymskim była niejednokrotnie poruszana w literaturze (Bulas 2019; Madyda-Legutko 1996; 1998; 2004; Madyda-Legutko, Pohorska-Kleja 2001; Madyda-Legutko, Rodzińska-Nowak 2009; 2010; 2017; 2019a; 2019b; Madyda-Legutko et al. 2013). Na podstawie uzyskanych do tej pory danych stwierdzić można, że sytuacja kulturowa tego obszaru jest złożona i ulega zmianom w trakcie trwania okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek

them, and the chronology of the remaining features associated with the mentioned period was determined based on the nature of their fills, the stratigraphic relationship, the context of their discovery and their location within the site. The artefacts dated to the period in question include 6663 fragments of pottery, 7 spindle whorls, 660 fragments of daub, 245 metal artefacts (comprising iron artefacts, as well as Roman silver coins and a fragment of a Hunnic copper alloy cauldron), 6 fragments of stone tools (mainly of rotary querns) and 1 piece of glass.

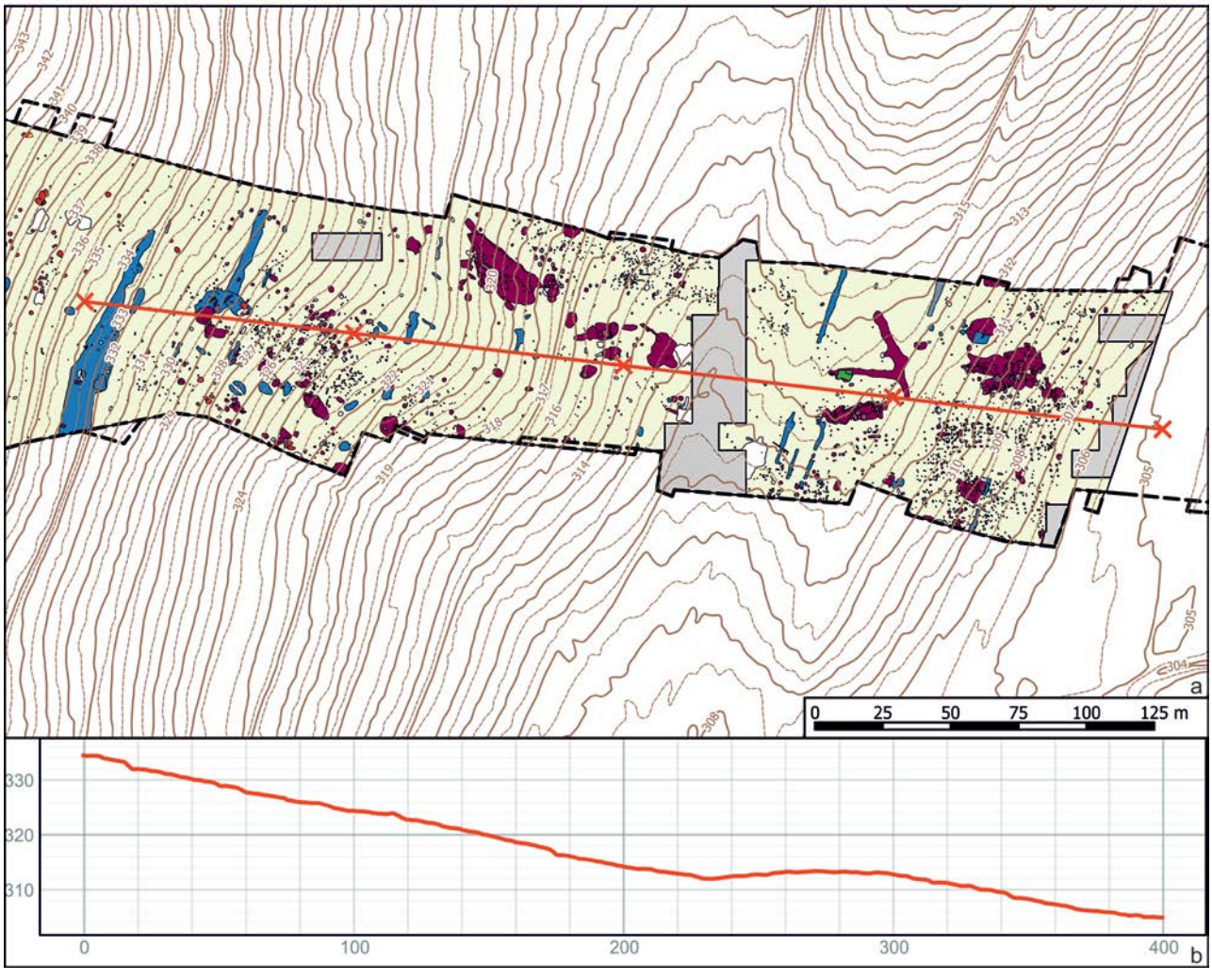
The settlement was located in the lower parts of a gentle elevation, on slightly undulating slopes, which intensified the negative impact of erosion processes on the state of preservation of traces of settlement in this area. The features from the Roman period and the early phase of the Migration period occupied an area of varying absolute height, forming more or less clearly visible layouts (Fig. 6.1).

A significant number of the features were only several or about a dozen centimetres thick. Also, difficult terrain and weather conditions, which occurred during some periods of the work, had a negative impact on further work related to the analysis of the settlement traces identified in Sanok.

Preliminary information on the results of the site excavations and analysis of individual finds has already been published (Bulas 2019; Bulas et al. 2019; Okońska-Bulas et al. 2020). This text provides a full presentation of the results of the fieldwork.

The cultural situation and the question of cultural attribution of the discovered materials

The question of the settlement in the upper San river basin during the Roman period has been addressed more than once in the literature (Bulas 2019; Madyda-Legutko 1996; 1998; 2004; Madyda-Legutko, Pohorska-Kleja 2001; Madyda-Legutko, Rodzińska-Nowak 2009; 2010; 2017; 2019a; 2019b; Madyda-Legutko et al. 2013). Based on the data obtained so far, it can be concluded that the cultural situation of the area is complex and it changed during the Roman period and the early phase of the Migration



Ryc. 6.1. Sanok, stan. 59–60. Osada z młodszego i późnego okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów (kolor fioletowy): a – plan; b – przekrój wysokościowy

Fig. 6.1. Sanok, site 59–60. Settlement from the younger and late Roman period and the early phase of the Migration period (in purple): a - plan; b - terrain profile

ludów. Wpływ na nią miał fakt obecności na tych obszarach przedstawicieli różnych środowisk kulturowych oraz przenikania się oddziaływań płynących z sąsiednich obszarów. Na terenie pogranicza Pogórza Bukowskiego, Dynowskiego, Dołów Jasielsko-Sanockich i Gór Słonnych we wczesnym okresie rzymskim poświadczone jest osadnictwo kultury przeworskiej, choć w materiale archeologicznym widoczne są wpływy ze strony szeroko rozumianego dackiego kręgu kulturowego. Sytuacja dynamicznie zmienia się w przeciągu trwania młodszego i późnego okresu rzymskiego. Na podstawie obecności ceramiki wykonanej na kole garncarskim w trakcie badań powierzchniowych zarejestrowano liczne osady datowane na fazę C. Materiały cechuje lokalna

period. It was influenced by the presence of representatives of different cultures and by interactions with the neighbouring areas. In the area where the Bukowsko and Dynów Foothills, the Doły Jasielsko-Sanockie and the Słonne Mountains meet, a settlement of the Przeworsk culture is confirmed in the early Roman period, although the archaeological material shows influences from the broadly defined Dacian cultural circle. The situation changed dynamically throughout the younger and late Roman periods. Based on the presence of wheel-made pottery, numerous settlements dated to the C phase were recorded during surface surveys. The materials have local specificity, manifested in both production technology and stylistic features (Madyda-Legutko

specyfika, przejawiająca się zarówno w technologii produkcji, jak i cechach stylistycznych (Madyda-Legutko 1996, s. 68, 74–78; 2010; 2011; Madyda-Legutko, Pohorska-Kleja 2001; Rodzińska-Nowak 2018).

Przeprowadzone w minionych latach badania wykopaliskowe w regionie dostarczyły niewielu danych pozwalających na doprecyzowanie chronologii tutejszego osadnictwa w młodszym i późnym okresie wpływów rzymskich. Jednocześnie do tej pory brak było przebadanych wykopaliskowo osad, których chronologię w sposób pewny wiązać można z rozwiniętą fazą młodszego okresu rzymskiego, późnym okresem rzymskim i wczesną fazą okresu wędrówek ludów (Madyda-Legutko 2004, s. 81). Z obszarów Pogórza Bukowskiego i południowej części Pogórza Dynowskiego znane były tylko pojedyncze zabytki o późnej pozycji chronologicznej, odkryte poza kontekstami archeologicznymi (Bulas 2019). Więcej danych na temat osadnictwa o późnej chronologii w Karpatach dostarczyły prace wykopaliskowe prowadzone na obszarze Kotliny Sądeckiej i otaczających ją górach w Beskidzie Sądeckim i Beskidzie Wyspowym (Madyda-Legutko, Tunia 2020; 2022a, tam literatura).

Odrębnym zagadnieniem jest kwestia atrybucji kulturowej osadnictwa w młodszym i późnym okresie wpływów rzymskich, a także wczesnej fazie okresu wędrówek ludów w dorzeczu górnego Sanu, w tym na osadzie rozpoznanej w Sanoku na stanowisku 59–60. Funkcjonujące tu w ciągu młodszego i późnego okresu wpływów rzymskich osady pozostawały prawdopodobnie pod wpływem impulsów kulturowych z południa i południowego wschodu. Przejawiały się one, jak wyżej wspomniano, przede wszystkim w specyfice lokalnego garncarstwa. Ponadto ze względu na odmienne warunki geograficzne oraz wynikające z nich uwarunkowania gospodarcze (por. Tunia 1989; 2004; Madyda-Legutko, Tunia 2008), osadnictwo w tym regionie odbiega w pewnym stopniu pod kątem organizacji osad ich wielkości i przypuszczalnie gęstości zaludnienia od osad znanych z pozostałej części południowej i południowo-wschodniej Polski. Jak wykazane zostanie w analizie, osadę na stanowisku 59–60 w Sanoku wiązać należy z późnym horyzontem lokalnego osadnictwa o złożonej genezie, będącego pod wpływem osadnictwa z dorzecza górnej Cisy oraz grupy północnokarpackiej.

1996, pp. 68, 74–78; 2010; 2011; Madyda-Legutko, Pohorska-Kleja 2001; Rodzińska-Nowak 2018).

The excavations carried out in the region in recent years provided little data that would allow clarification of the chronology of the local settlement during the younger and late Roman period. At the same time, so far there were no excavated settlements whose chronology can be reliably associated with the developed phase of the younger Roman period, the late Roman period and the early phase of the Migration period (Madyda-Legutko 2004, p. 81). As for the Bukowsko Foothills area and the southern part of the Dynów Foothills, only single artefacts with late chronology, discovered without archaeological contexts, are known (Bulas 2019). More data on settlements of late chronology in the Carpathians come from excavations carried out in the Sącz Valley area and the surrounding mountains in Beskid Sądecki and Beskid Wyspowy (Madyda-Legutko, Tunia 2020; 2022a, literature there).

A separate issue is the question of the cultural attribution of settlements during the younger and late Roman period and the early phase of the Migration period in the upper San river basin, including the settlement identified in Sanok at site 59–60. The settlements functioning there during the younger and late Roman period were probably exposed to cultural impulses from the south and south-east. They were manifested, as mentioned above, primarily through the specificity of the local pottery. Moreover, due to different geographical conditions and the resulting economic conditions (see Tunia 1989; 2004; Madyda-Legutko, Tunia 2008), settlement in this region differ, to some extent, in terms of the organisation of settlements, their size and, presumably, population density, from settlements located in the rest of southern and south-eastern Poland. As will be shown in the analysis, the settlement at site 59–60 in Sanok should be associated with the late chronological horizon of the local settlement of complex origins, influenced by settlements from the upper Tisza river basin and the North Carpathian group.

6.2. Obiekty nieruchome

6.2.1. Budynki o konstrukcji słupowej

Najliczniejszą kategorią obiektów, która wystąpiła na terenie osady z faz C-D na stanowisku 59–60 w Sanoku, są jamy posłupowe. Rozpoznano 1351 obiektów, które zostały tak określone, ze względu na ich formę (owalne rzuty nieprzekraczające z reguły 50 cm, o zachowanej głębokości od kilku do kilkudziesięciu cm, ryc. 6.2 – 6.5). Poza jamami posłupowymi datowanymi na wspomniany okres (zarówno na podstawie występującego w nich materiału materiału, jak i kontekstualnie) na obszarze osady wystąpiły liczne analogiczne obiekty o chronologii nieokreślonej. Przypuszczalnie znaczna część z nich również może być wiązana z tą fazą zasiedlenia stanowiska.

Zdecydowana większość obiektów zdefiniowanych jako jamy posłupowe nie zawierała materiału archeologicznego pozwalającego na ich precyzyjne wydatowanie. Na podstawie współwystępowania

6.2. Features

6.2.1. Post constructions

The most numerous category of features from phases C-D of the settlement at site 59–60 in Sanok are postholes. A total of 1351 features were identified as such, because of their form (oval plans, usually not exceeding 50 cm, with a preserved depth of several to several tens of cm, Figs. 6.2 – 6.5). Apart from the postholes dated to the mentioned period (both based on the material present in them and the context), many similar features of undetermined chronology were found in the area of the settlement. Presumably, a large number of them can also be linked to this phase of settlement at the site.

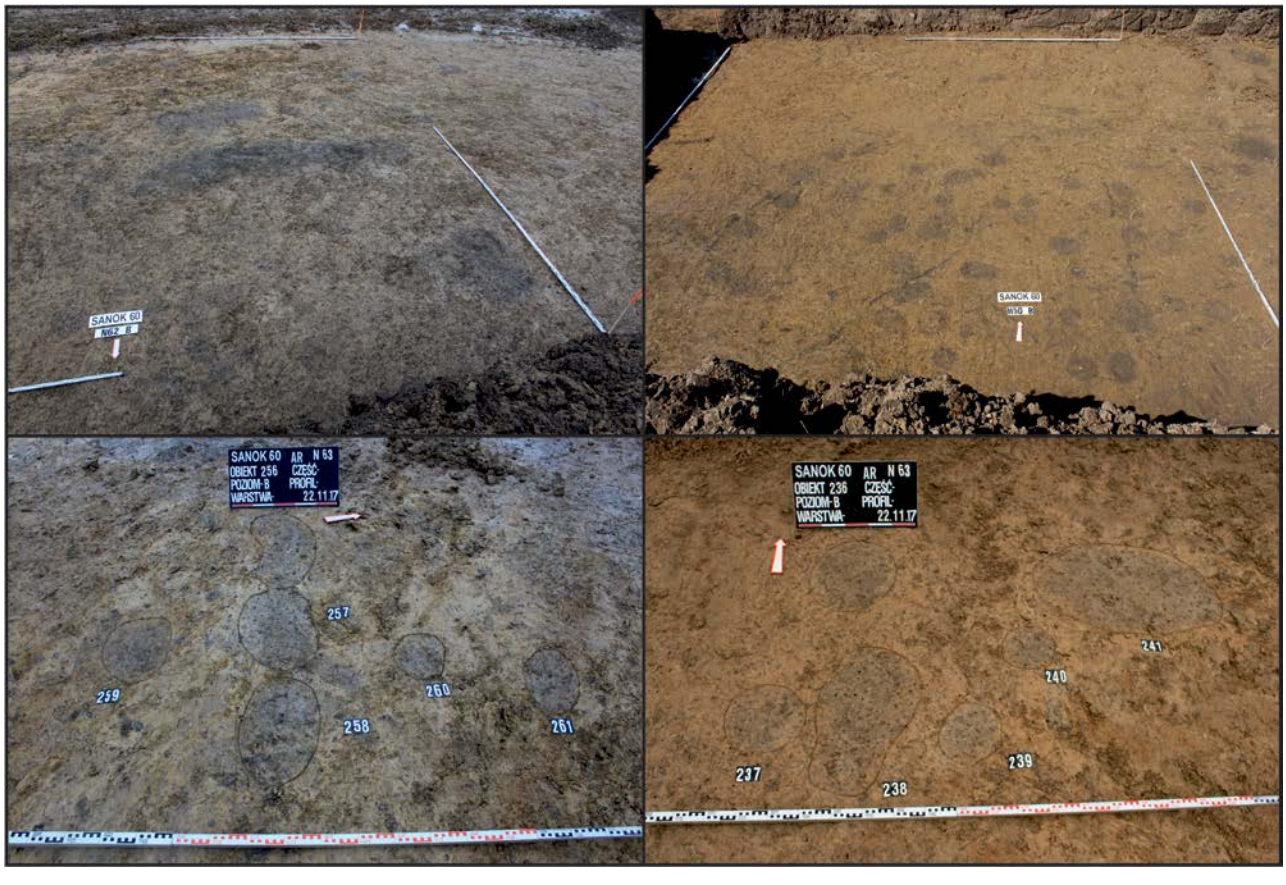
The vast majority of features identified as postholes did not contain archaeological material that would allow their precise dating. Based on the co-occurrence of nearby features with material from the younger and late Roman period and the early phase

Ryc. 6.2. Sanok, stan. 59–60. Przykładowe dobrze zachowane jamy posłupowe (o większej miąższości)
Fig. 6.2. Sanok, site 59–60. Examples of well-preserved postholes (with high thickness)

Ryc. 6.3. Sanok, stan. 59–60. Przykładowe dobrze zachowane jamy posłupowe (o większej miąższości)
Fig. 6.3. Sanok, site 59–60. Examples of well-preserved postholes (with high thickness)

Ryc. 6.4. Sanok, stan. 59–60. Przykładowe słabo zachowane jamy posłupowe (o niewielkiej miąższości)
Fig. 6.4. Sanok, site 59–60. Examples of poorly-preserved postholes (with low thickness)

Ryc. 6.5. Sanok, stan. 59–60. Przykładowe słabo zachowane jamy posłupowe (o niewielkiej miąższości)
Fig. 6.5. Sanok, site 59–60. Examples of poorly-preserved postholes (with low thickness)



Ryc. 6.6. Sanok, stan. 59–60. Zgrupowania jam posłupowych w trakcie dokumentacji arów oraz poszczególnych obiektów
Fig. 6.6. Sanok, site 59–60. Clusters of postholes during the documentation of ares and individual features

w pobliżu obiektów z materiałami z młodszego i późnego okresu rzymskiego oraz wczesnej fazy wędrówek ludów większość z nich uznana została za chronologicznie związaną z tym horyzontem użytkowania stanowiska. Dodać należy, iż w ostatnich latach w trakcie szerokopłaszczyznowych badań inwestycyjnych na terenie południowej Polski odkrytych zostało wiele pozostałości konstrukcji słupowych związanych z zabudową datowaną na okres rzymski (np. Roczkalski, Włodarczak 2011; Rodak 2018, s. 40–42; Schuster 2020).

Tylko część jam posłupowych grupowała się w mniej lub bardziej czytelne układy, co pozwoliło na wydzielenie w niektórych przypadkach konstrukcji, rozumianych jako pozostałości po zabudowie słupowej. Wyznaczono także zgrupowania będące obszarami znacznego zagęszczenia jam posłupowych (ryc. 6.6, 6.7). Przypuszczalnie stanowią one pozostałości kilku budowli, które jednak nie są wyraźnie czytelne. Zwrócić należy uwagę, iż wiele z odkrytych jam posłupowych posiadało niewielką miąższość, do około 10 cm (ryc. 6.4, 6.5, 6.8). Podobnie jak w przypadku innych obiektów odkrytych na stanowisku, ich zachowana głębokość pozwala sądzić, iż stanowisko w dużej mierze jest zerodowane. Należy więc założyć, że pewna liczba opisywanych obiektów nie zachowała się, co w dużej mierze utrudnia interpretację ich wzajemnych relacji przestrzennych i podjęcie próby rekonstrukcji[1].

Zgrupowania konstrukcji tworzyły z kolei dobrze czytelne w planie stanowiska zagrody, rozumiane jako zespół budynków gospodarczych i mieszkalnych wraz z towarzyszącym im obejściem i innymi obiektami związanymi z życiem codziennym. Wyróżniono trzy takie jednostki, które stanowią podstawowy element organizacji przestrzennej osady (więcej w: Analiza przestrzenna osady). Określono je jako zagrody I, II i III. (ryc. 6.9). Mniej liczne koncentracje jam posłupowych, układające się w mniej

[1] Na etapie opracowania przygotowano pewną próbę rekonstrukcji poszczególnych budynków, ale autorzy po bardziej wnikliwej analizie postanowili nie powielać proponowanej interpretacji (Bulas et al. 2019, ryc. 9). Zaznaczone w tekście czynniki nie pozwalają na pewność w kwestii proponowanych rozwiązań konstrukcyjnych, co jest możliwe w przypadku niektórych badań, w innych strefach geograficznych (por.: Schuster 2020).

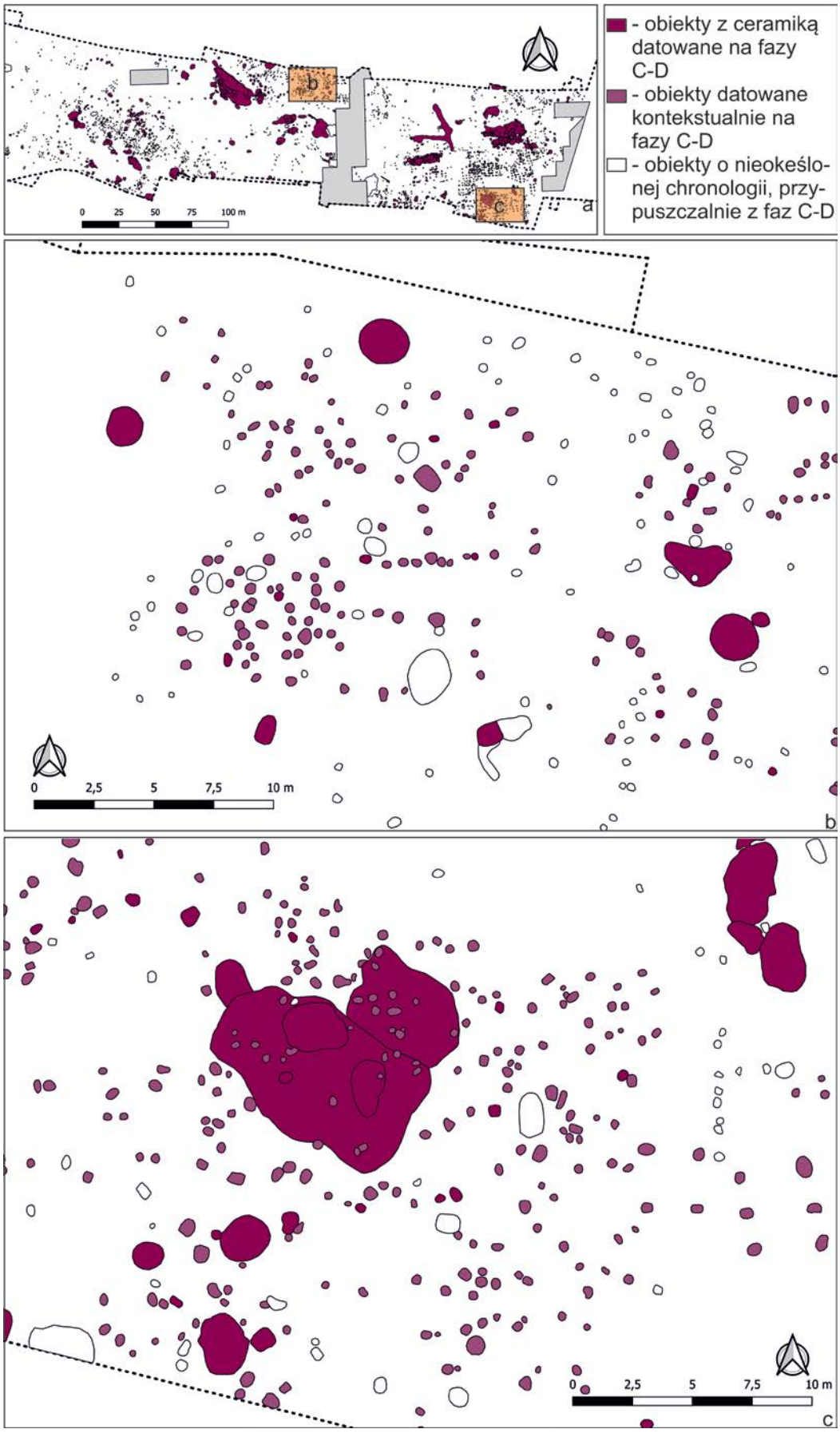
of Migration period, most of them were considered to be chronologically related to this time horizon of use of the site. It should be added that, in recent years, a number of remains of post constructions dated to the Roman period were discovered during large-scale construction project archaeological excavations in southern Poland (e.g. Roczkalski, Włodarczak 2011; Rodak 2018, pp. 40–42; Schuster 2020).

Only some of the postholes were arranged in more or less visible clusters, which made it possible, in some cases, to identify them as the remains of post constructions. There were also clusters of densely placed postholes (Figs. 6.6, 6.7). They presumably are the remains of several structures, which are not clearly visible. It should be noted that many of the postholes had low thickness of up to approximately 10 cm (Figs. 6.4, 6.5, 6.8). As with the other features discovered at the site, their preserved depth suggests that the site is heavily eroded. It must therefore be assumed that a number of features have not survived, which makes it quite difficult to interpret their spatial relations to each other and to attempt their reconstruction[1].

The clusters of structures, in turn, formed clearly visible on the site's plan farmstead locations, understood as a complex of utility and residential buildings with accompanying farmyard and other features related to daily life. Three such units, which were the main element of the spatial organisation of the settlement, were identified (more in: Analysis of the spatial layout of the settlement). They were named as farmsteads I, II and III. (Fig. 6.9). Less numerous concentrations of postholes, arranged in more or less clear patterns, also occurred outside the aforementioned farmsteads, between them and to the north of homestead III.

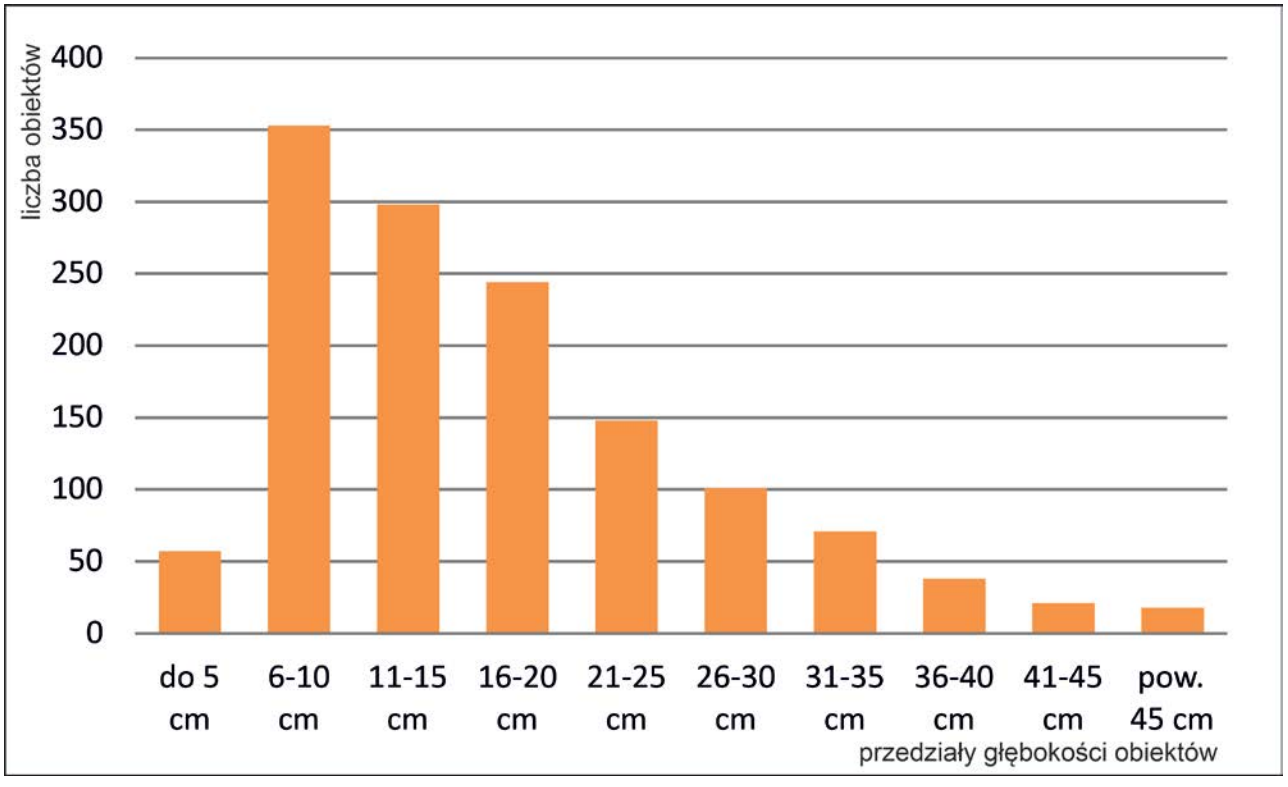
The structures within the farmsteads are difficult to reconstruct precisely, but undoubtedly represent

[1] During the study phase, there were attempts to reconstruct individual buildings to some extent, but the authors, after a more thorough analysis, decided not to follow the proposed interpretation (Bulas et al. 2019, Fig. 9). The factors indicated in the text do not allow for confidence regarding the proposed construction solutions, which is possible for some studies, in other geographical zones (see: Schuster 2020).



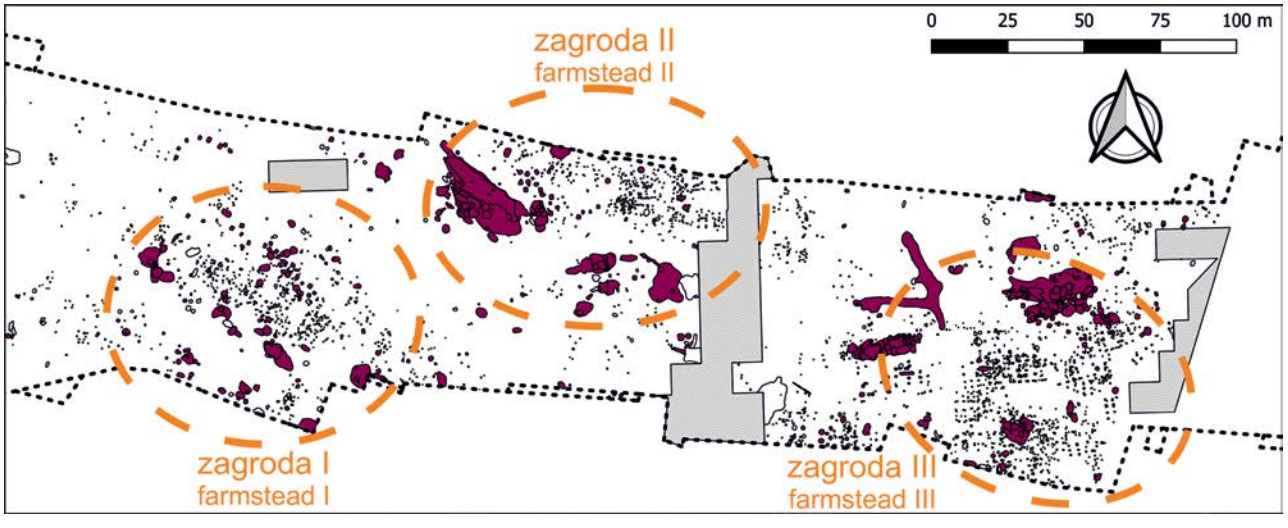
Ryc. 6.7. Sanok, stan. 59–60. Wybrane miejsca o szczególnym nagromadzeniu jam posłupowych, uniemożliwiające przeprowadzenie wiarygodnej rekonstrukcji zabudowań słupowych

Fig. 6.7. Sanok, site 59–60. Selected locations with particularly high concentration of posthole, preventing a reliable reconstruction of post constructions



Ryc. 6.8. Sanok, stan. 59–60. Głębokości jam posłupowych związanych z osadnictwem z okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów

Fig. 6.8. Sanok, site 59–60. Depths of postholes linked to Roman and early Migration period settlement



Ryc. 6.9. Sanok, stan. 59–60. Osada z późnego okresu wpływów rzymskich i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów z zaznaczonymi wyróżnionymi zagrodami

Fig. 6.9. Sanok, site 59–60. Settlement from the late Roman period and the early phase of the Migration period with marked farmsteads

lub bardziej czytelne układy, wystąpiły także poza wymienionymi wyżej zagrodami, pomiędzy nimi oraz na północ od zagrody III.

Występujące w obrębie zagród konstrukcje pozostają trudne do precyzyjnej rekonstrukcji, niewątpliwie

the remains of structurally diverse above-ground post constructions of various functions. Due to the aforementioned state of preservation of the site, both the question of the construction techniques used and the reconstruction of the forms of the buildings are

stanowią jednak pozostałości zróżnicowanych konstrukcyjnie naziemnych budowli słupowych o różnej funkcji. Ze względu na wspomniany powyżej stan zachowania stanowiska, zarówno kwestia zastosowanych technik budowlanych, jak i rekonstrukcji form budowli są problematyczne do jednoznacznego rozstrzygnięcia. Trudność w interpretacji poszczególnych budynków wynika także z przebudów i potencjalnej reorganizacji przestrzeni zagród. Nie bez znaczenia może być także wpływ ukształtowania terenu i środowiska naturalnego, w jakim znajduje się osada. Temat zróżnicowania budownictwa w okresie rzymskim w zależności od warunków terenowych nie był do tej pory przedmiotem szerszych studiów. Analizy budownictwa z okresu rzymskiego i wędrówek ludów zazwyczaj związane są z terenami nizinnymi lub wyżynnymi, skąd pochodzi większość szerokopłaszczyznowo badanych stanowisk. Kwestia ograniczonych możliwości interpretacji i rekonstrukcji budowli słupowych była jednak niejednokrotnie poruszana w literaturze (por. Godłowski 1969, s. 309; Michałowski 2011, s. 171; Schuster 2012, s. 428–430; 2020, s. 3–25).

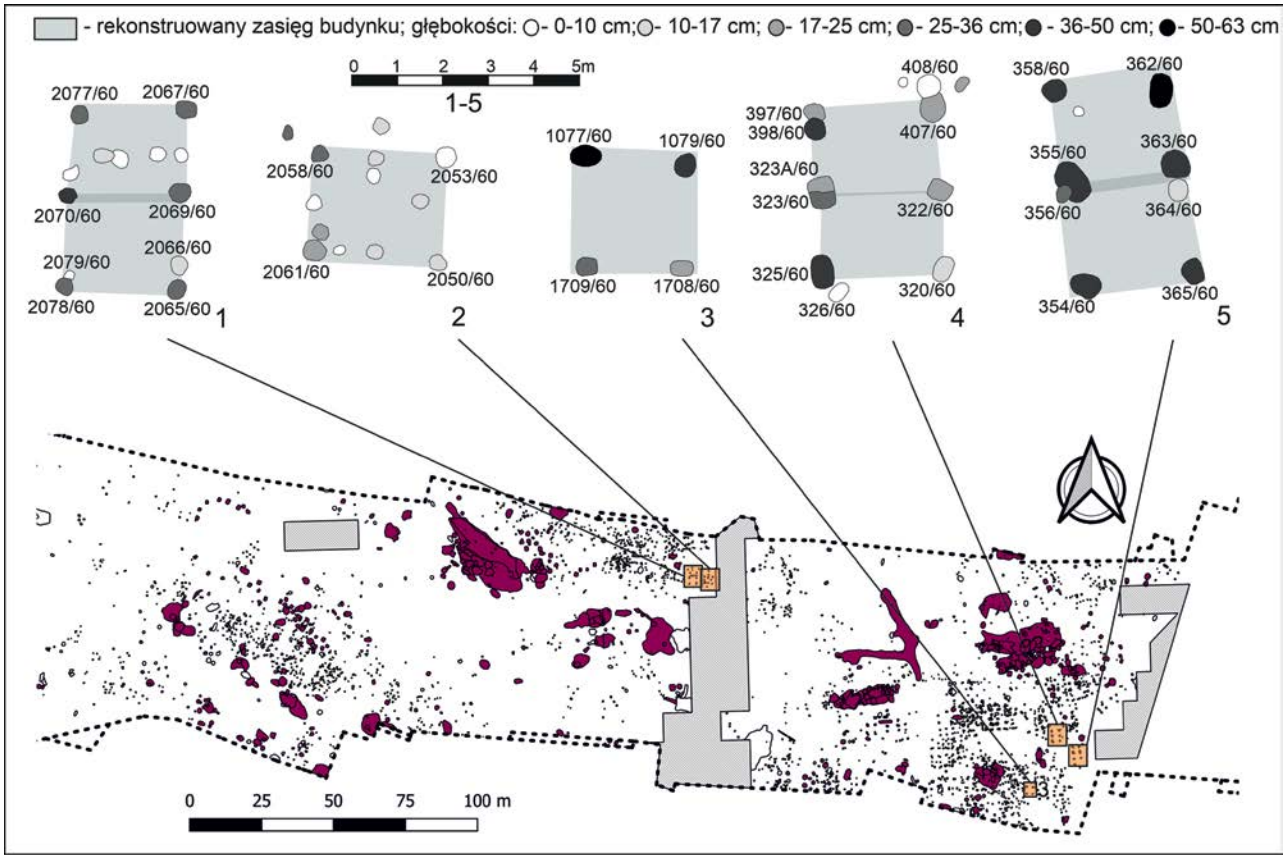
Dość czytelne w obrębie stanowiska 59–60 są obiekty składające się zazwyczaj z czterech regularnie rozlokowanych słupów, na planie zbliżonym do kwadratu lub lekko wydłużonego prostokąta. Ich rozmiary wynoszące około 5–6 m^2 nie pozwalają na interpretowanie ich jako śladów budynków mieszkalnych. Obiekty te interpretuje się zazwyczaj jako relikty **spichlerzy** (Michałowski 2011, s. 205–211, tam literatura). Kolejne konstrukcje tego typu często wznoszone były w konkretnych miejscach w obrębie zagród, co niejednokrotnie sprawia, że ich plany nakładają się na siebie (ryc. 6.10) (Schuster 2020, s. 95–96). Relikty spichlerzy znajdują się zazwyczaj w niedalekiej odległości od miejsc, w których rekonstruuje się większe konstrukcje naziemne.

Należy zwrócić uwagę na brak rozpoznanych na stanowisku charakterystycznych konstrukcji półziemiankowych. Fakt ten uzasadnić można wspomnianym, obserwowanym poziomem erozji stanowiska. Niewykluczone jest, iż wydzielone **mniejsze konstrukcje słupowe** składające się z 4–8 obiektów pierwotnie stanowiły integralną część obiektów wziemnych (**półziemianek?**), po których zachowały się jedynie doły posłupowe (ryc. 6.11). Podkreślić

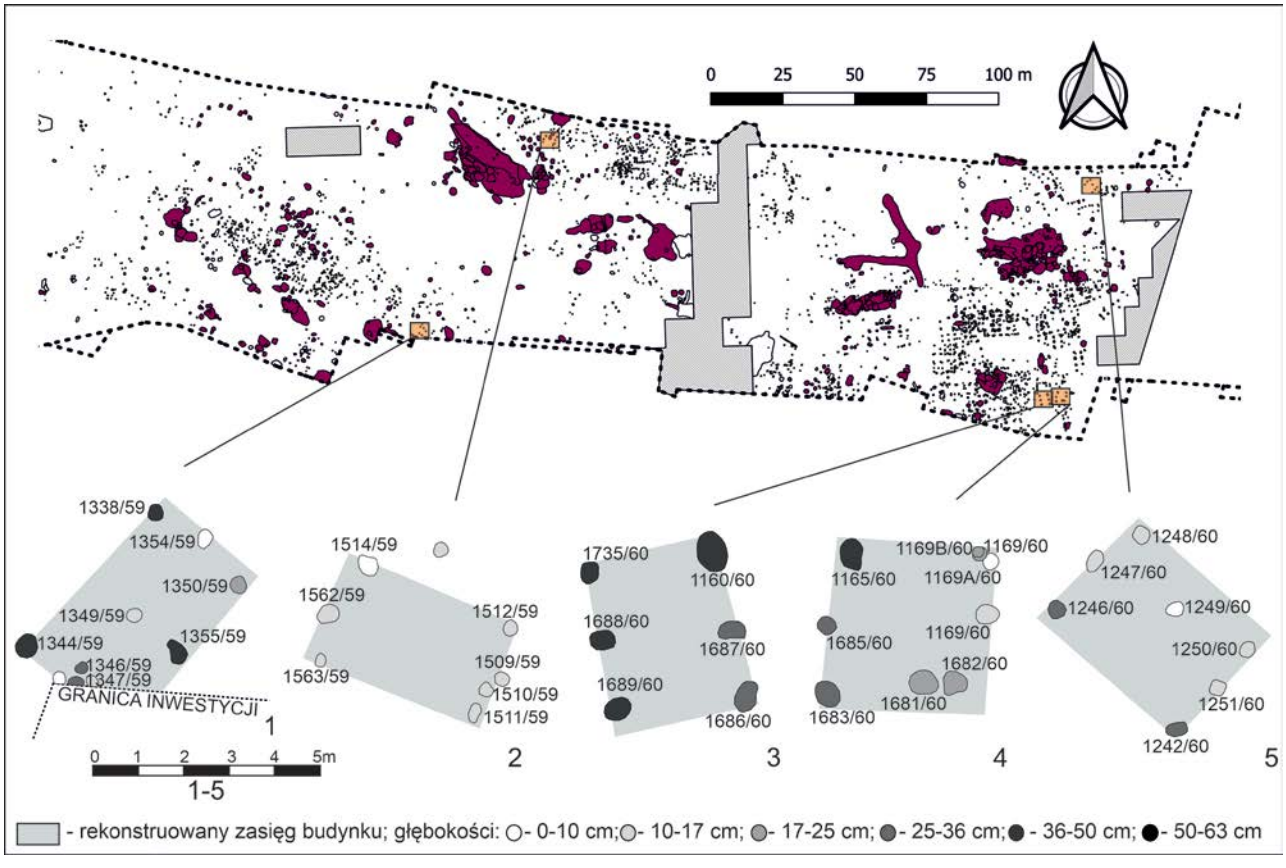
problematic to conclusively address. The difficulty in interpreting individual buildings is also a result of alterations and potential reorganisation of the farmstead space. The influence of the terrain and the environment in which the settlement is located may also be significant. The subject of building diversity in the Roman period in relation to terrain conditions has not been studied more extensively to date. Analyses of buildings from the Roman period and the Migration period are usually related to lowland or upland areas, from where most of the sites investigated during large-scale excavations come. However, the issue of the limited potential for interpretation and reconstruction of post constructions has been addressed more than once in the literature (see Godłowski 1969, p. 309; Michałowski 2011, p. 171; Schuster 2012, pp. 428–430; 2020, pp. 3–25).

Quite visible, within site 59–60, are features usually consisting of four regularly spaced posts, on a plan similar to a square or a slightly elongated rectangle. Their size of approximately 5–6 sq m does not allow interpreting them as traces of dwellings. Such structures are usually interpreted as relics of **granaries** (Michałowski 2011, pp. 205–211, literature there). More buildings of this type were often erected in specific locations within the farmsteads, which often makes their plans overlap (Fig. 6.10) (Schuster 2020, pp. 95–96). The relics of granaries are usually located close to locations where larger above-ground structures were built.

It should be noted that there are no characteristic pithouses identified at the site. This fact can be explained by the mentioned level of erosion of the site. It is possible that the separated **smaller post constructions**, comprising 4–8 features, were originally an integral part of the in-ground structures (**pithouses?**), after which only postholes survived (Fig. 6.11). It should be emphasised, however, that a relic of one pithouse dated to the La Tène period was preserved at the site. This fact partly allows for a different interpretation of the lack of similar buildings connected with the Roman period and the early phase of the Migration period. It cannot be ruled out that in mountainous terrain, erection of this type of structure ceased during the younger and



Ryc. 6.10. Sanok, stan. 59–60. Przykładowe budynki słupowe: spichlerze z zagrody II i III
Fig. 6.10. Sanok, site 59–60. Examples of post constructions: granaries from farmsteads II and III



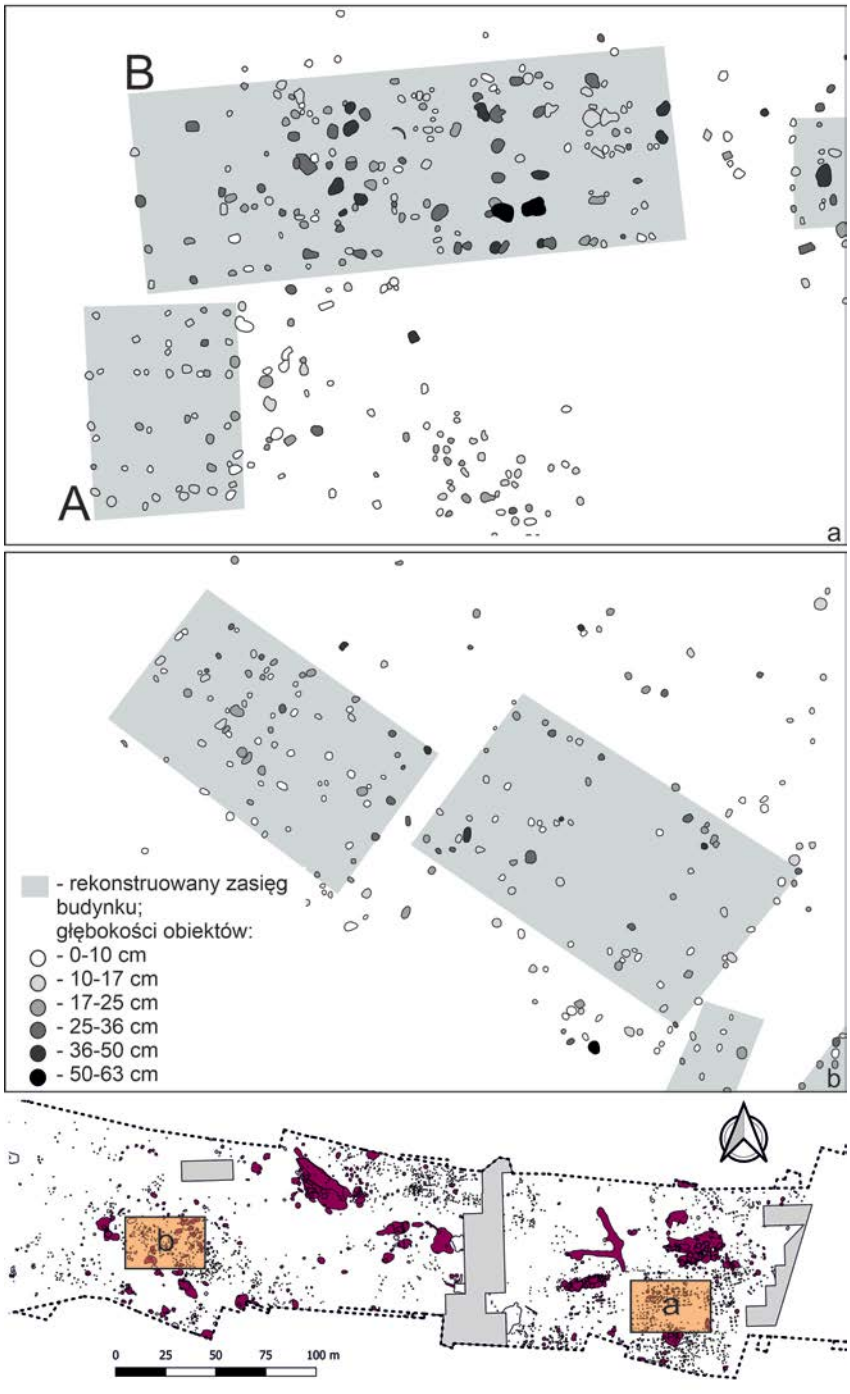
Ryc. 6.11. Sanok, stan. 59–60. Przykładowe budynki słupowe: mniejsze konstrukcje słupowe z zagród I, II i III
Fig. 6.11. Sanok, site 59–60. Examples of post constructions: smaller post constructions from farmsteads I, II and III

trzeba jednak, że na stanowisku zachował się relikt jednej półziemianki datowanej na okres lateński. Fakt ten po części pozwala na inną interpretację braku analogicznych budowli związanych z okresem rzymskim i wczesną fazą wędrówek ludów. Nie można wykluczyć, że w terenie górskim, na przestrzeni młodszego i późnego okresu rzymskiego zaprzestano wznoszenia tego typu konstrukcji, co mogło stanowić dostosowanie technik budowlanych do warunków naturalnych. Zaznaczyć należy, że znane są stanowiska z fazy B oraz przełomu faz B i C okresu rzymskiego, na których odkryto relikty takich budowli (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, s. 57, 128; Madyda-Legutko, Smajek 2010, s. 277–289; Okońska-Bulas, Bulas 2022, s. 112–113, 316, 326; Bulas, Kotowicz 2023, s. 171–172). Przyjmując taką interpretację, można założyć, że funkcje, jakie pełniły w kulturze przeworskiej półziemianki, przejęły obiekty o podobnych rozmiarach i rozkładach słupów nośnych, które jednak nie były wkopane w poziom gruntu. Konstrukcje takie znajdowały się w obrębie każdej z wymienionych zagród (ryc. 6.11). Posiadały rozmiary od około 7 m^2 do około 25 m^2.

Poza wymienionymi strukturami w obrębie zagród wyznaczono zgrupowania słupów, które najprawdopodobniej stanowiły części większych budowli. W wielu przypadkach zaproponowanie konkretnego schematu konstrukcyjnego nie jest możliwe ze względu na liczbę współwystępujących obiektów i wspomniany stopień ich zachowania. Nie zmienia to faktu, iż najprawdopodobniej stanowiły one część **dużych budynków halowych i mniejszych budynków słupowych**. Wydaje się, że zarówno w obrębie zagrody I i III mogły funkcjonować dość dużych rozmiarów budynki dwu- i trzynawowe. Zwłaszcza w przypadku zagrody III układy słupów w obrębie dwóch konstrukcji wydaje się pozwalać na próbę oszacowania powierzchni rekonstruowanych tu budowli. Znajdująca się w W części zagrody konstrukcja mogła mieć do około 75 m^2 (ryc. 6.12: a), podczas gdy jedna z największych konstrukcji na stanowisku mogła mieć nawet 256 m^2 (ryc. 6.12: a). Większa z wymienionych budowli była wzniesiona także na znacznie głębiej osadzonych słupach, co wskazuje na większą masę więźby dachowej. Tak jak w przypadku innych zgrupowań słupów na stanowisku nie można wykluczyć,

late Roman periods, which may have resulted from the adaptation of construction techniques to natural conditions. It should be noted that there are known sites from phase B and the turn of phases B and C of the Roman period where relics of such structures were discovered (Muzyczuk, Pohorska-Kleja 1994, pp. 57, 128; Madyda-Legutko, Smajek 2010, pp. 277–289; Okońska-Bulas, Bulas 2022, pp. 112–113, 316, 326; Bulas, Kotowicz 2023, pp. 171–172). Adopting this interpretation, it can be assumed that the functions of pithouses in the Przeworsk culture were taken over by structures of similar size and distribution of supporting posts, which, however, were not dug into the ground. Such structures were located within each of the mentioned farmsteads (Fig. 6.11). They ranged in size from about 7 sq m to about 25 sq m.

Apart from the aforementioned structures, there were clusters of posts within the farmsteads, which most likely formed parts of larger structures. In many cases it is not possible to propose a specific construction pattern due to the number of co-occurring features and their degree of preservation. It does not change the fact that they were most likely part of **large hall houses and smaller post constructions**. It seems that both within farmsteads I and III there may have been fairly large two- and three-nave buildings. Particularly regarding homestead III, the arrangement of posts within the two structures seems to allow an attempt to estimate the area of the buildings constructed here. The structure located in the W part of the farmstead may have been up to approximately 75 sq m (Fig. 6.12: a), while one of the largest structures at the site may have been as large as 256 sq m (Fig. 6.12: a). The bigger of them was also built on posts which were inserted much deeper, indicating the greater mass of the roof. As with other clusters of posts at the site, it cannot be ruled out that within the proposed reconstruction there are, in fact, structural elements of more than one building, located next to each other or whose plans overlap. To some extent, it is also possible to attempt to reconstruct two buildings from farmstead I (Fig. 6.12: b). In other cases, the network of features makes it impossible to confidently indicate similar construction solutions.

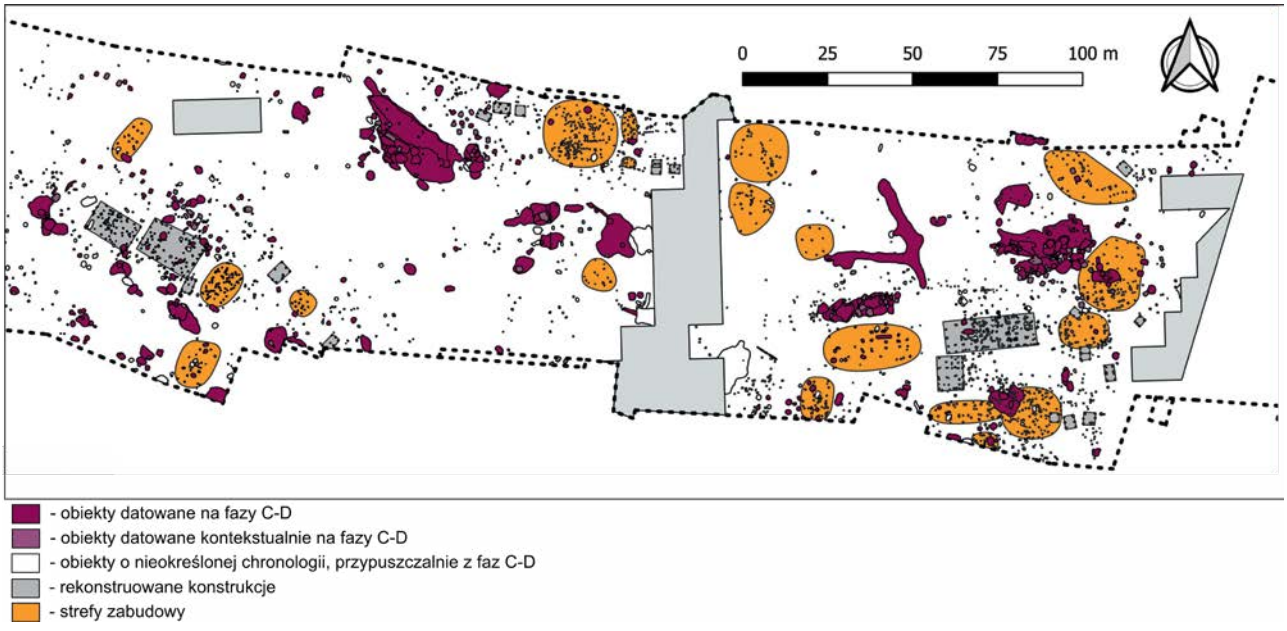


Ryc. 6.12. Sanok, stan. 59–60. Przykładowe budynki słupowe: duże budynki. a – przypuszczalny zarys mniejszej (A) i większej konstrukcji słupowej (B) w obrębie zagrody III; b – przypuszczalny zarys konstrukcji słupowych w obrębie zagrody I

Fig. 6.12. Sanok, site 59–60. Examples of post constructions: large buildings. a – probable outline of a smaller (A) and a larger post construction (B) within farmstead III; b – probable outline of post construction located within farmstead I

że w obrębie zaproponowanej rekonstrukcji w istocie znajdują się elementy konstrukcyjne większej liczby budynków, zlokalizowanych obok siebie lub których plany nachodzą na siebie. W jakimś stopniu możliwa

As far as the largest clusters of features are concerned, the proposed outline of buildings is often an attempt to estimate the area within which they were located, rather than to reconstruct a specific building



Ryc. 6.13. Sanok, stan. 59–60. Obszary występowania zabudowy w obrębie zagród
Fig. 6.13. Sanok, site 59–60. Areas with buildings within farmsteads

jest także próba rekonstrukcji dwóch budowli z zagrody I (ryc. 6.12: b). W pozostałych przypadkach sieć obiektów uniemożliwia pewne wskazanie podobnych rozwiązań budowlanych.

W przypadku największych zgrupowań obiektów zaproponowany zarys zabudowań często jest próbą oszacowania obszaru, w obrębie którego znajdowała się zabudowa, a nie rekonstrukcji konkretnego budynku (ryc. 6.13). Trudno jednoznacznie stwierdzić, czy przebieg granic struktur odpowiada stanowi faktycznemu. Jest on raczej efektem skomplikowania obrazu wynikającego z przebudów lub nakładania się na siebie różnych faz budowlanych, które mogły zaistnieć w trakcie około dwustu lat funkcjonowania osady.

(Fig. 6.13). It is difficult to say conclusively whether the boundaries of the structures correspond to the actual situation. Rather, they reflect the complexity of the image resulting from alterations or overlapping of different building phases that may have occurred during the approximately two hundred years of the settlement's existence.

6.2.2. Jamy osadowe

Wśród przebadanych obiektów jamy osadowe stanowią drugą najliczniej reprezentowaną grupę obiektów. W ten sposób określono 326 obiektów, które są zróżnicowane pod względem wielkości, form i funkcji. Zaproponowana hipotetyczna interpretacja obiektów opiera się o formę ich rzutów, rozmiary, kształty profili, a także charakter wypełniska i materiał odkryty w ich obrębie. Stan zachowania obiektów także wpływał na możliwość ich interpretacji.

6.2.2. Settlement pits

Among the investigated features, settlement pits are the second largest group. 326 features were identified as such, and they vary in size, form and function. The proposed hypothetical interpretation of the features is based on the form of their plans, their sizes, their profile shapes, as well as the characteristics of the fill and the material discovered in them. The state of preservation of the artefacts also had an impact on the potential for interpretation.

Jamy gospodarcze

Jako **jamy gospodarcze i produkcyjne** zinterpretowano 78 obiektów (tabela 6.2, 6.3). Pełniły zróżnicowane funkcje: magazynowe, odpadkowe, część być może wykorzystywana była w procesie produkcji i przetwarzania żywności i innych dóbr (por. Rodzińska-Nowak 2012, s. 127–134; Stasiak-Cyran 2016, s. 48–51). Zróżnicowanie wśród tego typu obiektów związane jest zapewne z dywersyfikacją funkcji, które pełniły. W obrębie jam występował niecharakterystyczny materiał zabytkowy, który nie pozwalał na precyzyjne określenie ich pierwotnego przeznaczenia.

Pierwszą grupą jam, które bez wątpienia pełniły funkcje gospodarcze, są owalne lub czworoboczne w rzucie **jamy o profilu workowatym**, czyli takie, które posiadały przewężone górne partie, oraz rozszerzały się w dolnych częściach. Dna tych obiektów z reguły były zaokrąglone. Do tego typu zaliczono sześć obiektów (tabela 6.3: 1; ryc. 6.14). Wszystkie zlokalizowane były przy zachodniej granicy badanego obszaru, w sąsiedztwie palenisk i budynków słupowych. Ich wypełniska (poza obiektem 676/59) były wielowarstwowe i niejednolite, a wśród nich rozpoznano zarówno pojedyncze fragmenty naczyń, jak i ich większą liczbę. W przypadku pojedynczych jam o profilu workowatym stwierdzono obecność pozostałości elementów konstrukcji. W obiekcie 887/59 (tabl. 6.63: 3) rozpoznano fragmenty polepy z odciskami desek, być może stanowiącej pozostałości wzmocnienia ścian, zabudowania obiektu na powierzchni lub świadectwo wtórnego wykorzystania jej w celach śmietniskowych. Z kolei obok obiektu 804/59, przy wschodniej jego ścianie, stwierdzono obecność dołka posłupowego (ob. 846/59) (tabl. 6.60: 3). Jego obecność sugeruje, że jama mogła posiadać zadaszenie. Wymagający szczegółowego omówienia jest natomiast obiekt 317/59 (tabl. 6.28: 8; ryc. 6.15). Dno obiektu wyłożone zostało „brukiem" wykonanym z płaskich kamieni, ponad którymi znajdowała się warstwa nasyconą polepą oraz przebarwioną na pomarańczowo gliną. Pod kamieniami, w zagłębieniu wykonanym w centralnej części obiektu, w warstwie nasyconej przepalonymi węglami drzewnymi odkryto dwie części żarna rotacyjnego – biegun i leżak. Ponadto z wypełniska obiektu

Utility pits

Seventy-eight features were identified as **utility and production pits** (Table 6.2, 6.3). They had diverse functions: storage, refuse disposal, some may have been used in the production and processing of food and other goods (see Rodzińska-Nowak 2012, pp. 127–134; Stasiak-Cyran 2016, pp. 48–51). The diversity among these type of features is probably related to the diverse functions they served. Inside the pits there was non-characteristic artefactual material, which did not allow for a precise identification of their original purpose.

The first group of pits, which undoubtedly had a utility function, are the **pits with a sack-like profile** and an oval or quadrilateral plan, i.e. pits that had narrowing upper and wide lower parts. Their bases were generally rounded. Six features were included in this type (Table 6.3: 1; Fig. 6.14). They were all located at the western boundary of the investigated area, in the vicinity of hearths and post constructions. Their fills (with the exception of feature 676/59) were multilayered and non-uniform, and both single vessel fragments and larger collections of sherds were found in them. In some sack-like pits, remnants of structural elements were identified. In feature 887/59 (Plate 6.63: 3), there were fragments of daub with plank impressions, possibly the remains of wall reinforcement or the above-ground part of the structure, or evidence of a secondary use for refuse disposal. Next to feature 804/59, by its eastern wall, a posthole was found (feature 846/59) (Plate 6.60: 3). Its presence suggests that the pit may have had a roof. Feature 317/59 (Plate 6.28: 8; Fig. 6.15) requires a more detailed discussion. The base of the feature was 'paved' with flat stones, above which there was a layer saturated with daub and orange clay. Beneath the stones, in a hollow made in the central part of the feature, in a layer saturated with burnt charcoal, two parts of a rotary quern were discovered – a handstone and a saddle quern. In addition, a small piece of molten glass, and 97 fragments of pottery, mostly wheel-made, come from the fill of the feature. The peculiar action of placing quern stones on the base of the feature, and covering them with a layer of stones, is difficult to explain clearly. Perhaps it can be linked to an unidentified form

Tabela 6.2. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne jam gospodarczych
Table 6.2. Sanok 59–60. Tabular presentation of utility pits

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
52/59	L34	czworo-kątny	U-kształtny, płytki	jedno-warstwowe	60×67	32	10 fr. ceramiki		6.1:5
60/59	L35	kolisty	czworoboczny	jedno-warstwowe	66×66	46	5 fr. ceramiki, 1 sierp żelazny, 1 fr. przedm. żelaznego		6.2:1
62/59	M35	kolisty	czworoboczny	wielo-warstwowe	168×160	105	14 fr. ceramiki, 2 fr. narzędzi? Kamiennych		6.2:3
69/59	M35	kolisty	U-kształtny	wielo-warstwowe	134×130	83	2 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.3:1
77/59	M36	kolisty	U-kształtny	wielo-warstwowe	118×116	86	2 fr. ceramiki, 1 kamień żarnowy	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne oraz grudki polepy	6.3:2
78A/59	M35	owalny?	czworoboczny	wielo-warstwowe	181×97	91	35 fr. ceramiki, 8 fr. przedm. żelaznych, 1 fr. blaszki miedzianej	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne oraz liczne grudki polepy (gł. w warstwie 78/3)	6.3:3
79/59	M36	kolisty	U-kształtny, płytki	jedno-warstwowe	74×68	32	24 fr. ceramiki, 155 fr. przedmiotów żelaznych (nity i okucia)	w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy	6.6:1
80/59	M36	kolisty	U-kształtny	wielo-warstwowe	150×122	156	159 fr. ceramiki, 4 fr. przedm. żelaznych	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne oraz grudki polepy; warstwa ceramiki w przydennej partii	6.11:1
112/59	M36	czworo-boczny	U-kształtny	wielo-warstwowe	140×1030	66	1 fr. ceramiki	w wypełnisku węgle drzewne, grudki polepy oraz przepalone kamienie	6.3:3
160/59	L38	kolisty	workowaty	wielo-warstwowe	116×107	83	442 fr. ceramiki, 1 fr. przedm. żelaznego	w wypełnisku liczne węgle drzewne i pojedyncze grudki polepy	6.15:2
278/59	J33	owalny	trapezowaty	jedno-warstwowe	105×53	44	5 fr. ceramiki		6.19:8
281/59		czworo-boczny	workowaty	wielo-warstwowe	80×78	82	1 fr. ceramiki	w wypełnisku warstwy zawierające liczne węgle drzewne i grudki polepy, w zasypisku i części przydennej przydennej warstwy dużych kamieni	6.19:9

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
300/59	J34	nieregularny	a nieckowaty, nieregularny	wielowarstwowe	650×340	72	147 fr. ceramiki, 151 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy, w spągowej części warstwa o miąższości ok. 40 cm z zawaliskiem konstrukcji z polepy (warstwa 300/4)	6.22: 1
317/59	J37	czworoboczny	workowaty	wielowarstwowe	80×55	90	97 fr. ceramiki, 1 fr. stopionego szkła, 2 kamienie żarnowe	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne oraz liczne grudki polepy (głównie w warstwie 317/2), w przydennej części warstwa płaskich kamieni, poniżej ktorej zdeponowano dwa kamienie żarnowe, wkopane w warstwę zawierającą liczne węgle drzewne	6.26: 8
350/59	K38	kolisty	czworoboczny, lekko nieregularny	jednowarstwowe	122×106	24	4 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i grudki polepy	6.31:12
464/59	I38	owalny	trapezowaty, lekko nieregularny	jednowarstwowe	150×90	44	3 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.41:4
676/59	H36	kolisty	workowaty	wielowarstwowe	116×107	124	61 fr. ceramiki	na dnie warstwa ceramiki	6.44:14
804/59	H47	owalny	workowaty	wielowarstwowe	142×126	106	2 fr. ceramiki	w obrębie w. 804/3 liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.60:3
830/59	I34	kolisty	U-kształtny, płytki	jednowarstwowe	60×56	24	2 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.61:3
841/59	I35	owalny	U-kształtny, płytki	jednowarstwowe	68×56	30	45 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne, w przydennej części duże fragmenty naczynia zasobowego	6.62:1
887/59	K35	owalny	workowaty	jednowarstwowe	54×44	86	22 fr. ceramiki, 4 fr. polepy konstrukcyjnej		6.63:3
906/59	K36	owalny	U-kształtny	wielowarstwowe	127×108	82	10 fr. ceramiki; 2 fr. przedm. żelaznych		6.63:5

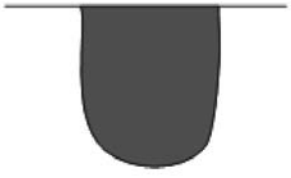
Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
919/59	F43	owalny	trapezowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	142×136	43	5 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i kamienie	6.63:13
932/59	F45	owalny, wydłu-żony	U-kształtny	wielo-warstwowe	227×190	82	3 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.64:9
1000/59	H38	kolisty	U-kształtny, płytki	jedno-warstwowe	58×50	40	80 fr. ceramiki	w górnej partii obiektu warstwa ceramiki	6.67:5
1010/59	J41	czworo-boczny?	U-kształtny, płytki	wielo-warstwowe	60×50	56	46 fr. ceramiki	przecięty przez ob. 1010A/59	6.68:1
1018/59	J40	owalny	U-kształtny	wielo-warstwowe	96×85	81	2 fr. ceramiki, 20 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku liczne fragmenty węgli drzewnych i polepy, w tym konstrukcyjnej	6.68:6
1133/59	L38	owalny	U-kształtny	wielo-warstwowe	320×270	121	30 fr. ceramiki, 2 fr. przedm. żelaznych	w wypełnisku liczne węgle drzew-ne (szczególnie w w. 1133/3) i pojedyncze grudki	6.74:1
1364/59	M44	owalny	czworoboczny, lekko nieregularny	wielo-warstwowe	174×138	58	4 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.86:14
1515/59	G48	owalny	czworoboczny	wielo-warstwowe	120×92	52	9 fr. ceramiki		6.89:6
1524/59	G48	kolisty	czworoboczny	wielo-warstwowe	60×50	40	3 fr. ceramiki		6.89:10
1568/59	G47	owalny	U-kształtny	wielo-warstwowe	140×120	96	6 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.91:4
1705/59	K41	zbliżony do ósem-kowatego	podwójnie U-kształtny	wielo-warstwowe	223×157	114	178 fr. ceramiki, 3 fr. przedm. żelaznych, 2 fr. żarna rotacyjnego	w wypełnisku liczne grudki polepy (głównie w w. 1705/2) oraz węgle drzewne	6.95:1
1755/59	E9	czworo-boczny	czworoboczny	wielo-warstwowe	295×172	62	74 fr. ceramiki	w wypełnisku warstwa spalenizny i liczne grudki polepy; chronologia niepewna	6.97:1
95/60	N59	owalny	U-kształtny, płytki	jedno-warstwowe	62×41	37	3 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.104:1
104/60	M59	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	82×64	33	1 fr. ceramiki	w wypełnisku nie-liczne grudki polepy	6.105:2
106/60	N59	owalny	czworoboczny	jedno-warstwowe	88×71	46	6 fr. ceramiki		6.111:10

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
107/60	N59	zbliżony do czworobocznego	czworoboczny	wielowarstwowe	120×73	49	7 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.111:12
109/60	N60	zbliżony do czworobocznego	czworoboczny	jednowarstwowe	91×69	52	1 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.111:13
114/60	N59	zbliżony do czworobocznego	U-kształtny, płytki	wielowarstwowe	66×52	29	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kości	6.112:4
115/60	O59	nieregularny	czworoboczny, podwójny	wielowarstwowe	159×104	36	4 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.112:7
118/60	N59	nieregularny	czworoboczny, lekko nieregularny	jednowarstwowe	73×70	50	1 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.112:6
159/60	N58	owalny	czworoboczny	wielowarstwowe	108×90	44	2 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.112:13
166/60	N62	nieregularny	trapezowaty	wielowarstwowe	175×160	32	1 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.113:6
309/60	N63	czworoboczny	U-kształtny	jednowarstwowe	97×81	57			6.118:9
366/60	O66	owalny	U-kształtny	jednowarstwowe	193×180	62	5 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i kamienie	6.121:6
410/60	N65	kolisty	U-kształtny, płytki	jednowarstwowe	67×54	49	1 fr. ceramiki		6.122:17
518/60	O62	czworoboczny	czworoboczny	wielowarstwowe	78×62	20	1 fr. ceramiki	w centralnej części w-wa nasycona węglami drzewnymi i grudkami polepy (518/1)	6.126:14
633/60	L65	nieregularny	czworoboczny	wielowarstwowe	253×245	50	26 fr. ceramiki	w centralnej części, w górnej partii liczne fragmenty polepy i węgli drzewnych (w. 633/1)	6.134:8
641/60	L65	czworoboczny	czworoboczny	jednowarstwowe	100×92	28	2 fr. ceramiki		6.134:14
658/60	L66	czworoboczny	czworoboczny	jednowarstwowe	182×93	51	1 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.143:11

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
698/60	L65	nieregularny	czworoboczny, lekko nieregularny	jednowarstwowe	160×155	46	5 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne grudki polepy; przecięty obiektem 635/60	6.135:3
704/60	L64	owalny	U-kształtny, płytki	wielowarstwowe	114×112	50		w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.138:5
746/60	L64	owalny	U-kształtny, płytki	jednowarstwowe	74×60	21		w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.139:6
767/60	O58	owalny	trapezowaty	jednowarstwowe	104×84	50	7 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.150:1
768/60	O59	owalny	czworoboczny	wielowarstwowy	160×140	48	1 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.150:2
782/60	O57	owalny	U-kształtny	wielowarstwowy	136×106	154	6 fr. ceramiki	wypełnisko zróżnicowne, w w. 782/4 nieliczne węgle drzewne	6.150:4
783/60	O57, P57	owalny, lekko nieregularny	czworoboczny	wielowarstwowy	204×164	29	1 fr. ceramiki	wypełnisko zróżnicowane, w centralnej części warstwa przepalenia (w. 783/1)	6.150:8
867/60	P55, P56	kolisty	czworoboczny	jednowarstwowe	110×110	36	1 fr. ceramiki		6.153:8
870/60	P56	kolisty	czworoboczny	wielowarstwowy	126×118	32	2 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.153:10
882/60	P56	kolisty	U-kształtny	wielowarstwowy	180×166	112	18 fr. ceramiki, 1 fr. przęślika	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.154:7
883/60	P56	kolisty	U-kształtny	wielowarstwowy	170×157	92	15 fr. ceramiki, 1 fr. szlaki (?)		6.155:1
884/60	P56	kolisty	U-kształtny	wielowarstwowy	164×71	91	6 fr. ceramiki	przebadany fragmentarycznie; w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.154:3
885/60	P57	owalny	U-kształtny	wielowarstwowy	116×90	82	10 fr. ceramiki, 11 fr. polepy konstrukcyjnej	wypełnisko niejednorodne, w obrębie w. 885/3 ślady spalenizny (liczne węgle drzewne i polepa) i duże kamienie	6.155:5
886/60	P57	kolisty	U-kształtny	wielowarstwowy	122×122	96	6 fr. ceramiki, 1 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.154:5
887/60	P56, P57	owalny	U-kształtny	wielowarstwowy	113×82	85	11 fr. ceramiki, 18 fr. polepy konstrukcyjnej, 1 fr. przedm. żelaznego	w części przydennej liczne węgle drzewne i grudki polepy (w. 887/2)	6.156:1

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
889/60	P57	owalny	U-kształtny	wielowarstwowy	114×86	81	2 fr. ceramiki, 1 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.156:4
895/60	P57	kolisty	U-kształtny	wielowarstwowy	92×92	83	10 fr. ceramiki, 1 fr. noża żelaznego (?)	w obrębie w. 895/3 liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.156:6
899/60	P57	owalny	U-kształtny	wielowarstwowy	90×68	83	4 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.157:1
900/60	P57	owalny	U-kształtny	wielowarstwowy	118×106	92	10 fr. ceramiki, 1 fr. przedm. żelaznego	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.157:3
922/60	P57	owalny, lekko nieregularny	U-kształtny	wielowarstwowy	158×140	110	2 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne, w części przydennej, w centralnej warstwie wyraźna koncentracja węgli	6.157:5
945/60	P57	owalny	U-kształtny, płytki	wielowarstwowy	51×47	22	13 fr. ceramiki, 14 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku warstwa przepalonej gliny, liczne grudki polepy oraz pojedyncze węgle drzewne	6.158:6
946/60	P57	owalny	U-kształtny, płytki	wielowarstwowy	70×57	32	3 fr. ceramiki, 4 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku warstwa przepalonej gliny, liczne grudki polepy oraz pojedyncze węgle drzewne	6.158:7
969/60	P61	owalny	U-kształtny	jednowarstwowe	96×60	54	2 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.159:6
1268/60	I68	owalny, lekko nieregularny	czworoboczny	jednowarstwowe	160×140	22	8 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.171:3
1401/60	K64, K65	nieregularny	czworoboczny	jednowarstwowe	256×230	62	7 fr. ceramiki		6.130:1; 6.141:10
1758/60	R62	owalny	czworoboczny, lekko nieregularny	wielowarstwowy	191×218	50	80 fr. ceramiki, 1 fr. polepy konstrukcyjnej		6.193:1
1973/60	M67	owalny	czworoboczny, lekko nieregularny	jednowarstwowe	254×230	50	11 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.202:8

Tabela 6.3. Sanok 59–60. Podział wyróżnionych jam gospodarczych ze względu na formę profilu
Table 6.3. Sanok 59–60. Division of utility pits according to their profiles

Lp.	Forma profilu	Obiekty
1		160/59, 281/59, 317/59, 676/59, 804/59, 887/59
2		69/59, 77/59, 80/59, 112/59, 906/59, 932/59, 1133/59, 1568/59, 1705/59, 309/60, 366/60, 782/60, 882/60, 883/60, 884/60, 885/60, 886/60, 887/60, 889/60, 895/60, 899/60, 922/60, 969/60
		52/59, 79/59, 830/59, 841/59, 1000/59, 1010/59, 95/60, 114/60, 410/60, 704/60, 746/60, 945/60, 946/60
3		62/59, 78A/59, 350/59?, 1364/59, 1515/59, 1755/59, 115/60, 159/60, 633/60, 641/60, 658/60, 698/60, 768/60, 783/60, 867/60, 870/60, 1268/60, 1401/60, 1758/60, 1973/60
		60/59, 1524/59, 106/60, 107/60, 109/60, 118/60, 518/60
4		278/59, 464/59, 919/59, 104/60, 166/60, 703/60, 767/60

pochodzi niewielki fragment stopionego szkła oraz 97 fragmentów ceramiki, w tym głównie wykonanych na kole garncarskim. Szczególny zabieg, jakim było umieszczenie na dnie obiektu kamieni żarnowych oraz nakrycie ich warstwą kamieni, trudno jednoznacznie wyjaśnić. Być może działanie to wiązać można z nieokreśloną bliżej formą zabiegów o charakterze rytualnym. Podobną formę, ale pozbawioną w wypełnisku materiałów zabytkowych posiadał obiekt 281/59 (tabl. 6.19: 9).

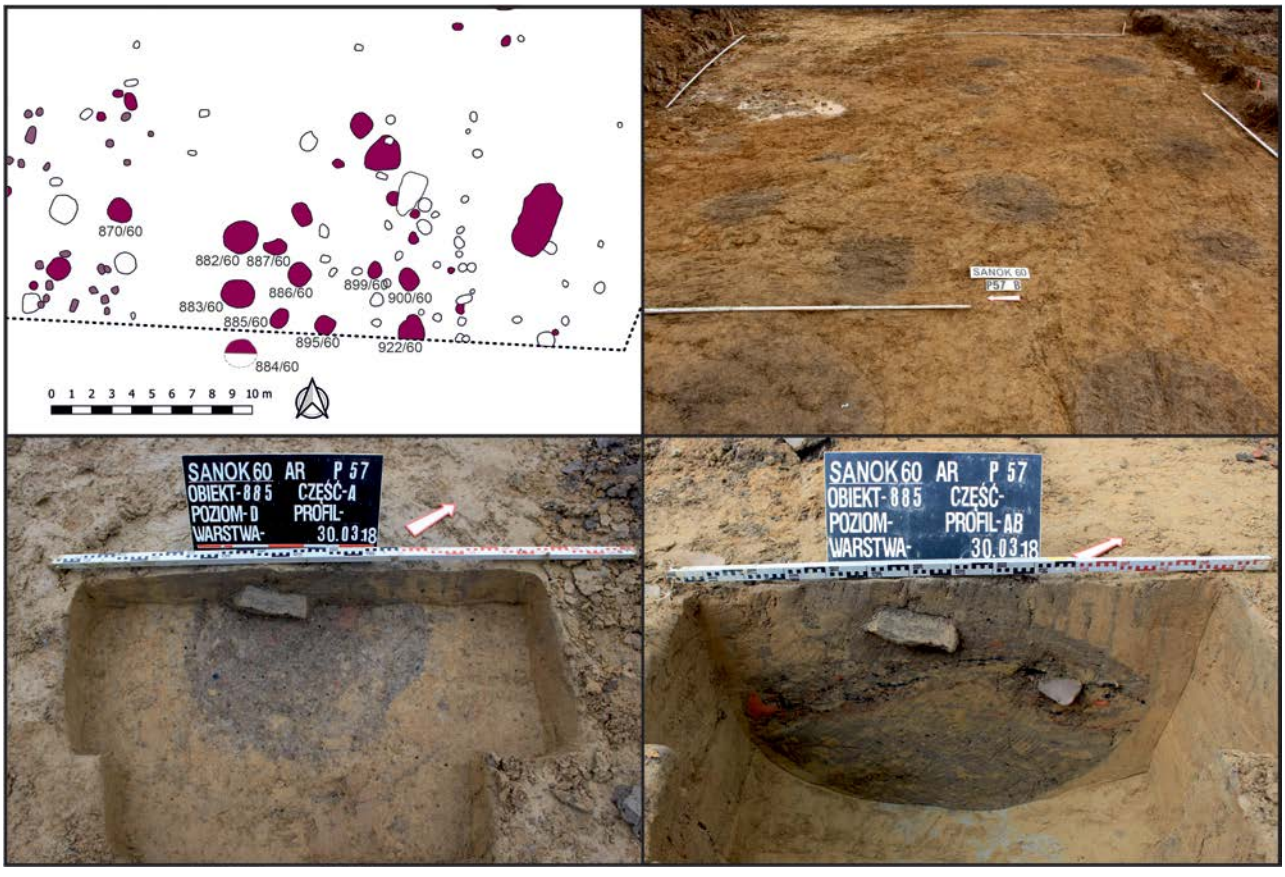
Charakterystyczną grupą obiektów osadowych, najprawdopodobniej o charakterze gospodarczym, są głębokie jamy koliste lub owalne o średnicach od około 90 do 170 cm i **U-kształtnych profilach**, których miąższość sięgała od 66 do 158 cm, a z reguły wynosiła około 80–90 cm. Do grupy zaliczono 25 obiektów (tabela 6.3: 2; ryc. 6.16, 6.17). Jeden z nich posiadał formę podwójnie U-kształtną (obiekt 1705/59, tabl. 6.95:1). Wypełniska tych obiektów były

of ritual practice. Feature 281/59 (Plate 6.19: 9) had a similar form, but it had no artefacts in the fill.

A characteristic group of settlement features, most probably of a utility nature, are deep **pits with U-shaped profiles**, circular or oval plans and diameters ranging from approximately 90 to 170 cm, and whose thickness ranged from 66 to 158 cm, and was generally around 80 – 90 cm. Twenty-five features were included in this group (Table 6.3: 2; Figs. 6.16, 6.17). One of them had a double U-shaped form (feature 1705/59, Plate 6.95:1). The fills of these features were mostly multi-layered and non-uniform, with an arrangement indicating their backfill nature, often with loess layers between light layers. In single fills of the features, there were fragments of daub, but only in features 1018/59, 885 and 887/60 (Plates 6.68: 6; 6.155: 5; 6.156: 1) they come from, presumably, structural elements, perhaps collapsed roofs or wall reinforcements. Some of the features were located in

Ryc. 6.14. Sanok, stan. 59–60. Wybrane jamy gospodarcze o profilu workowatym: obiekt 676/59 w trakcie eksploracji
Fig. 6.14. Sanok, site 59–60. Selected utility pits with sack-like profile: feature 676/59 during excavation

Ryc. 6.15. Sanok, stan. 59–60. Wybrane jamy gospodarcze o profilu workowatym: obiekt 317/59 w trakcie eksploracji
Fig. 6.15. Sanok, site 59–60. Selected utility pits with sack-like profile: feature 317/59 during excavation



Ryc. 6.16. Sanok, stan. 59–60. Wybrane jamy gospodarcze o profilu U-kształtnym: koncentracja tego typu obiektów na obszarze stan. 60, oraz obiekt 885/60 w trakcie eksploracji

Fig. 6.16. Sanok, site 59–60. Selected utility pits with U-shaped profile: concentration of this type of features at site 60, and feature 885/60 during excavation

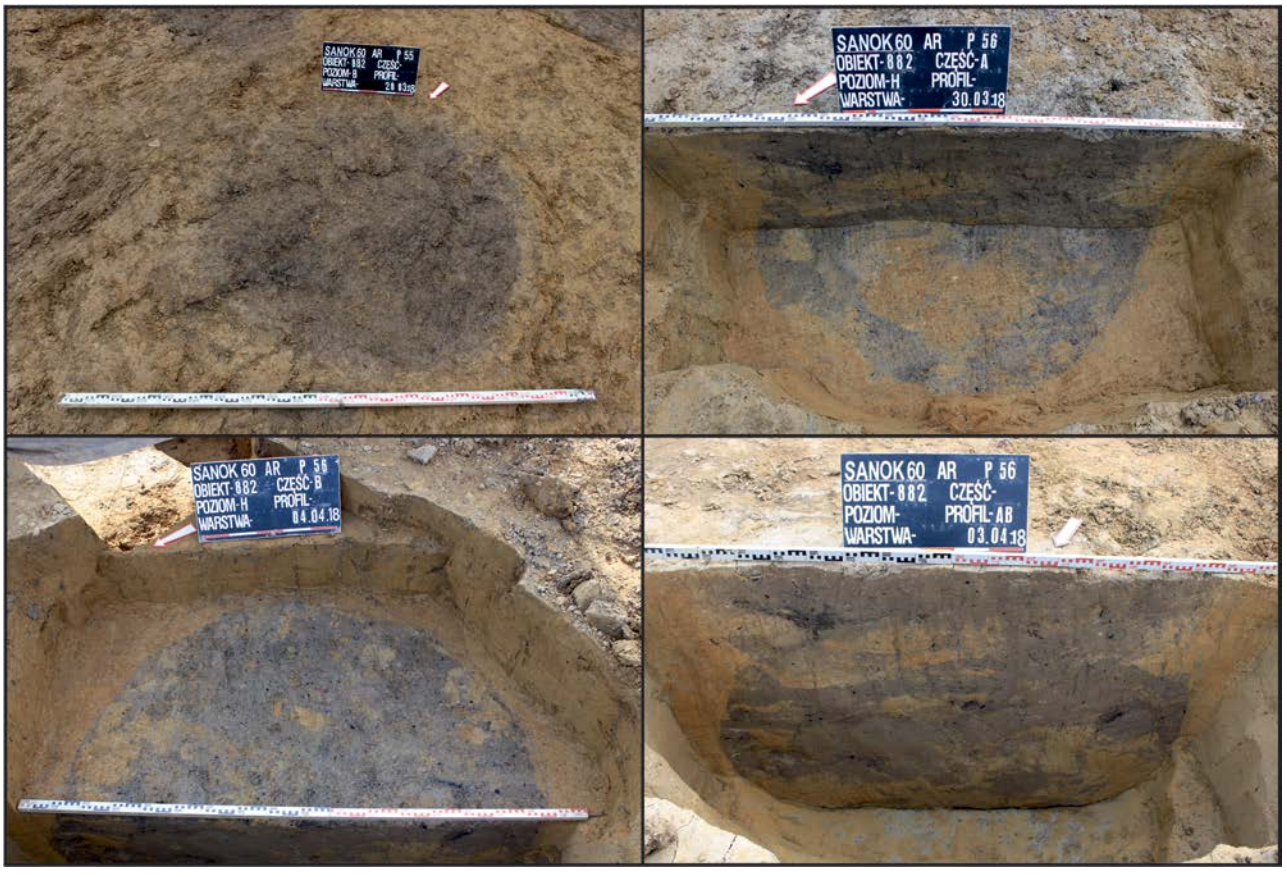
w znacznej większości wielowarstwowe, niejednolite, których układ wskazywał na charakter zasypiskowy, często z przekładkami lessowymi pomiędzy jasnymi warstwami. W pojedynczych przypadkach w wypełniskach obiektów odkrywano fragmenty polepy, ale tylko w przypadku obiektów 1018/59, 885/60 i 887/60 (tabl. 6.68: 6; 6.155: 5; 6.156: 1) stanowiła ona przypuszczalnie elementy konstrukcji, być może stanowiąc zawalisko zadaszenia lub wzmocnienia ścian. Część z obiektów zlokalizowana była w okolicy obiektów o profilach workowatych. Zgrupowanie jam o U-kształtnym profilu, o podobnym charakterze wypełnisk i podobnych rozmiarach, zlokalizowane było przy południowej granicy badań, w centralnej części stanowiska, w oddaleniu od zabudowy słupowej i innych obiektów osadowych.

Z obiektów zaliczonych do tej grupy pochodził niezbyt liczny materiał zabytkowy. Do ciekawych przypadków należy obiekt 77/59, w wypełnisku którego odkryto kamień żarnowy (ryc. 6.18) oraz obiekt 80/59, w którym odkryto liczny zbiór ceramiki,

the vicinity of features with sack-like profiles. A cluster of U-shaped profile pits, with similar fill character and similar size, was located at the southern boundary of the excavations, in the central part of the site, away from the post constructions and other settlement features.

There was not a great amount of artefactual material from the features included in this group. An interesting case is feature 77/59, in the fill of which a quern stone was discovered (Fig. 6.18), as well as feature 80/59, in which there was a numerous assemblage of pottery, including fragments with dating characteristics significant for the site (Plates 6.12, 6.13; Fig. 6.19). In feature 1705/59, there was also a rich collection of pottery, including fragments of two hand-built pots, as well as fragments of querns and stone tools, and three small fragments of iron artefacts (Plates 6.95. 6.96; Fig. 6.18).

Amongst the U-shaped profile pits, there was a group of 13 slightly shallower features that should also be mentioned (Table 6.3: 2). They may be



Ryc. 6.17. Sanok, stan. 59–60. Wybrane jamy gospodarcze o profilu U-kształtnym: obiekt 882/60 w trakcie eksploracji
Fig. 6.17. Sanok, site 59–60. Selected utility pits with U-shaped profile: feature 882/60 during excavation

Ryc. 6.18. Sanok, stan. 59–60. Wybrane jamy gospodarcze o profilu U-kształtnym: obiekty 77/59 i 1705/59 w trakcie eksploracji
Fig. 6.18. Sanok, site 59–60. Selected utility pits with U-shaped profile: features 77/59 and 1705/59 during excavation

w tym fragmentów charakterystycznych, posiadających istotne dla stanowiska cechy datujące (tabl. 6.12, 6.13; ryc. 6.19). Również w obiekcie 1705/59 rozpoznano bogaty zestaw ceramiki, w tym fragmenty dwóch ręcznie lepionych garnków, a także fragmenty żarna oraz trzy drobne fragmenty przedmiotów żelaznych (tabl. 6.95. 6.96; ryc. 6.18).

Wśród jam o profilach U-kształtnych wymienić należy też grupę nieco płytszych 13 obiektów (tabela 6.3: 2). Być może są to obiekty o podobnej pierwotnej formie i funkcji co opisane powyżej, ale gorzej zachowane. Posiadają miąższość sięgającą do 56 cm. Wśród jam tego typu wyróżnia się obiekt 79/59, w wypełnisku którego odkryto 155 żelaznych nitów lub gwoździ, będących przypuszczalnie pozostałością drewnianej, okutej żelazem skrzyni (tabl. 6.6–6.10), a także obiekt 841/59, w którym znajdowały się fragmenty zrekonstruowanego w znacznym stopniu naczynia zasobowego (tabl. 6.61). Jamy, a także budynki mieszkalne z wkopanymi w nie naczyniami zasobowymi znane są np. z Moszczenicy Wyżnej, stan. C,

features of similar original form and function to those described above, but not as well preserved. They have thickness of up to 56 cm. Among the pits of this type, feature 79/59 stands out, as 155 iron rivets or nails were discovered in its fill, which are, presumably, the remains of a wooden chest with iron fittings (Table 6.6–6.10). Another interesting thing to mention is feature 841/59, which contained fragments of a storage vessel that was reconstructed to a considerable extent (Plate 6.61). Pits, as well as dwellings with storage vessels buried in them, were found, for example, in Moszczenica Wyżna, site C, Świerchowa, Ujazd or Drochlin (Rodzińska-Nowak 2012, pp. 134–135, literature there; Madyda-Legutko, Tunia 2022, pp. 392–396). Feature 1010/59, partially damaged by feature 1010A/59, which contained an almost entirely preserved jug (Plate 6.68: 1), and feature 945/60, containing several fragments of construction daub in the fill (Plate 6.158: 6), are also worth mentioning. Feature 114/60 (Plate 6.112: 4) had a two-layer fill, and the inner layer was heavily

Ryc. 6.19. Sanok, stan. 59–60. Wybrane jamy gospodarcze o profilu U-kształtnym: obiekt 80/59 w trakcie eksploracji
Fig. 6.19. Sanok, site 59–60. Selected utility pits with U-shaped profile: feature 80/59 during excavation

Świerchowej, Ujazdu czy Drochlina (Rodzińska-Nowak 2012, s. 134–135, tam literatura; Madyda-Legutko, Tunia 2022b, s. 392–396). Wart wspomnienia jest obiekt 1010/59, częściowo uszkodzony przez obiekt 1010A/59, w którym znajdował się zachowany niemal w całości dzban (tabl. 6.68: 1), oraz obiekt 945/60 zawierający w wypełnisku kilkanaście fragmentów polepy konstrukcyjnej (tabl. 6.158: 6). Obiekt 114/60 (tabl. 6.112: 4) miał dwuwarstwowe wypełnisko, a warstwa wewnętrzna była silnie nasycona węglami drzewnymi oraz pojedynczymi, przepalonymi kośćmi.

Kolejną z grup jam są obiekty o zróżnicowanych rzutach i regularnych, **czworokątnych profilach o prostych ściankach, z płaskim dnem**. Zaklasyfikowano do niej 26 obiektów, zarówno większych, jak i mniejszych rozmiarów (tabela 6.3: 3, ryc. 6.20). Ich wypełniska były zróżnicowane, zarówno jedno-, jak i wielowarstwowe. Miały cechy zbliżone do jam U-kształtnych. Przypuszczalnie także pełniły funkcje gospodarcze lub produkcyjne. Wśród obiektów zaklasyfikowanych do tej grupy wyróżnia się zespół obiektów 78A/59, 112/59 i 124A/59, które zaobserwowane zostały poniżej rozległej warstwy 78/59, powstałej przypuszczalnie w trakcie użytkowania wymienionych jam.

Obiekty 633/60 i 783/60 (tabl. 6.134: 8; 6.150: 8) w centralnej części posiadają warstwę polepy. Podobne jamy znane z osad kultury przeworskiej interpretowane są czasami jako osieci, czyli obiekty służące do suszenia zboża (Rodzińska-Nowak 2012, s. 127, tam literatura). Jednoznaczna interpretacja wspomnianych obiektów jest niemożliwa, jednakże może to być jedna z możliwości interpretacyjnych. W przypadku obiektu 783/60 w jego najbliższym otoczeniu wystąpiły także dołki posłupowe, które są typowym elementem tego typu założeń do suszenia zboża. Ślady po słupach nie zostały rozpoznane natomiast przy obiekcie 633/60. Zwraca jednak uwagę bardzo zbliżona forma profilu opisanych jam do obiektu z Poświętnego, woj. mazowieckie, interpretowanego właśnie jako osieć (Rodzińska-Nowak 2012, ryc. 18, 19, za: Pyrgała 1972).

Jednym z ciekawszych obiektów o czworobocznym profilu jest obiekt 1755/59 (tabl. 6.97). Został on rozpoznany na obszarze zlokalizowanym na zachód od głównego terenu badań, na szczycie wzniesienia.

saturated with pieces of charcoal and burned bones of unidentified animals.

Another group of pits are features of varied plans and regular, **quadrangular profiles with straight walls and flat bases**. Twenty-six features, both larger and smaller in size, belonged to this group (Table 6.3: 3, Fig. 6.20). Their fills were varied, both single and multi-layered. They had characteristics similar to U-shaped pits. Perhaps, they also had utility or production functions. Among the features from this group, the cluster of features 78A/59, 112/59 and 124A/59 stands out. They were discovered below the vast layer 78/59 and they probably formed during the use of the aforementioned pits.

Features 633/60 and 783/60 (Plates 6.134: 8; 6.150: 8), had a layer of daub in the central part. Similar pits found in settlements of the Przeworsk culture are sometimes considered to be drying houses used to dry grains (Rodzińska-Nowak 2012, 127, literature there). An unambiguous interpretation of the aforementioned features is impossible, however, this may be one of the possibilities. As for feature 783/60, postholes, which are characteristic of such type of grain-drying facilities, were also present in its immediate vicinity. On the other hand, no traces of posts were identified in feature 633/60. What is noteworthy, though, is the profile form of the mentioned pits which is very similar to the feature from Poświętne, Mazowieckie Province that was interpreted as a drying house (Rodzińska-Nowak 2012, Fig. 18, 19, after: Pyrgała 1972).

One of the more interesting features with a quadrangular profile is feature 1755/59 (Plate 6.97). It was located to the west of the main research area, on top of a hill. It was partially damaged by a World War II trench. It had a non-uniform fill, including a layer of hard, black-orange clay, saturated with daub. Below it, there was a thin layer of daub. The outer edges of the feature were marked by a slightly lighter layer of beige-grey clay. The artefactual material found in it differs, to some extent, from the material found at the rest of the site. Apart from 4 fragments of wheel-made pottery, including two fragments of a storage vessel, the rest are fragments of hand-built vessels. Single sherds which may have some connection with La Tène materials also appear here (Plate 6.97: 2, 3).

Ryc. 6.20. Sanok, stan. 59–60. Wybrane jamy gospodarcze prostokątnym profilu: obiekty 870/60 i 1268/59 w trakcie eksploracji
Fig. 6.20. Sanok, site 59–60. Selected utility pits with quadrangular profile: features 870/60 and 1268/59 during excavation

Został częściowo uszkodzony przez wkop z okresu II wojny światowej. Miał niejednorodne wypełnisko składające się z warstwy czarno-pomarańczowej twardej gliny, nasyconej polepą. Poniżej warstwy zarejestrowano przekładkę z polepy. Zewnętrzne krawędzie obiektu wyznaczała nieco jaśniejsza warstwa beżowo-szarej gliny. Pochodzący z niego materiał zabytkowy odbiega w pewnym stopniu od materiałów z pozostałego obszaru stanowiska. Poza 4 fragmentami ceramiki wykonanej na kole garncarskim, w tym dwóch fragmentów naczynia zasobowego, reszta stanowi fragmenty naczyń lepionych w ręce. Pojawiają się tu także pojedyncze skorupy, które w pewnym stopniu nawiązują do materiałów lateńskich (tabl. 6.97: 2, 3). Znaczne oddalenie obiektu od pozostałych elementów osady, lokalizacja na szczycie wzniesienia, niecharakterystyczny materiał zabytkowy, a także wypełnisko wskazujące na intensywne wykorzystanie w tym miejscu ognia, utrudniają interpretację tego obiektu. Także określenie jego

The considerable distance at which the feature is situated from the rest of the settlement, its location on top of a hill, the non-characteristic artefactual material, as well as the fill indicating the intensive use of fire at this site, make the interpretation of this feature difficult. Also, the identification of its chronological position remains unclear. It was classified as a Roman period feature based on fragments of storage vessels with a smooth, abradable surface.

Another group of settlement pits consisted of six features mostly with oval plans and **trapezoidal profiles** (Table 6.3: 4). They had varied fills, containing occasional pieces of charcoal or lumps of daub. Only single fragments of pottery come from them.

Feature 300/59, which had a construction daub rubble in its fill, played an unidentified utility or production role (Figs. 6.40; 6.41: 1–3; Plate 6.22: 1). It had a vast, irregular plan and an irregular profile. The ceiling part was a brown layer in which, here and there, clusters of small lumps of daub were visible.

pozycji chronologicznej pozostaje niepewne. Zaklasyfikowany został jako struktura z okresu rzymskiego na podstawie fragmentów naczyń zasobowych o gładkiej, ścieralnej powierzchni.

Kolejną grupę jam osadowych stanowi sześć obiektów w większości o owalnych rzutach i **trapezowatych profilach** (tabela 6.3: 4). Posiadały zróżnicowane wypełniska zawierające nieliczne węgle drzewne lub grudki polepy. Pochodzą z nich wyłącznie pojedyncze fragmenty ceramiki.

Nieokreśloną funkcję gospodarczą lub produkcyjną pełnił obiekt 300/59, który w swoim wypełnisku posiadał zawalisko z polepy konstrukcyjnej (ryc. 6.40; 6.41: 1–3; tabl. 6.22: 1). Miał rozległy, nieregularny rzut i nieregularny profil. Stropową partię stanowiła brunatna warstwa, w której miejscami czytelne były skupiska drobnych grudek polepy. W centralnej części obiektu, w jego części przydennej, znajdowała się miąższa na około 40 cm warstwa zawaliska polepy, spośród której do dalszych analiz pobrano zbiór 151 fragmentów z zachowanymi odciskami i negatywami drewnianych elementów konstrukcji.

In the central part of the feature, at its base, there was an approximately 40 cm thick layer of daub rubble, from which a collection of 151 fragments with preserved imprints and negatives of wooden structural elements was taken for further analysis.

Obiekty liniowe

Na osadzie wystąpiły także obiekty średnich i większych rozmiarów o rzutach podłużnych lub liniowych (tabela 6.4). Obiekty te miały jednowarstwowe, jednorodne wypełniska. W obrębie dwóch z nich (834/59, 835/59) wystąpiły warstwy silnie nasycone węglami drzewnymi oraz licznymi grudkami polepy, w tym konstrukcyjnej.

Wśród obiektów o wydłużonym planie największe rozmiary osiągnął obiekt 70/60, rozciągający się na powierzchni 8 arów. Miał charakter rowu o Y-kształtnym zarysie, osiągającego powierzchnię około 182 m^2 i głębokość do 44 cm. Ze względu na jego formę oraz lokalizację w obrębie stanowiska i względem rozpoznanych zagród proponowana jest interpretacja tego obiektu jako pozostałość po ścieżkach komunikacyjnych. Hipoteza ta nie może zostać udowodniona, niemniej wydaje się ona prawdopodobna. Niewykluczone, że wskutek użytkowania tego obszaru jako drogi lub ścieżki powstało zagłębienie terenu, które zapełniło się następnie w efekcie procesów postdepozycyjnych.

Ditch features

Medium-sized and larger features with oblong or linear plans (Table 6.4) were also present in the settlement. The features had single-layered, uniform fills. Within two of them (834/59, 835/59), there were layers heavily saturated with pieces of charcoal and numerous lumps of daub, including structural daub.

Among the features with an oblong plan, feature 70/60 was the largest, stretching over an area of 8 ares. It was a Y-shaped ditch covering approximately 182 sq m with a depth of up to 44 cm. Due to its form, its location within the site and its relation to the identified farmsteads, it is proposed to interpret this feature as the remains of communication paths. Although this hypothesis cannot be proven, it seems plausible. It cannot be ruled out that, as a result of the use of the area as a road or a path, a depression was created, which was then filled in, as a consequence of post-depositional processes.

Tabela 6.4. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne jam o rzutach wydłużonych lub liniowych
Table 6.4. Sanok 59–60. Tabular presentation of pits with elongated or linear plans

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
834/59	I35	podłużny	nieckowaty	jedno-warstwowe	442×73	12	8 fr. ceramiki, 56 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.61: 5
835/59	I35	podłużny	nieckowaty	jedno-warstwowe	232×620	8	2 fr. ceramiki, 59 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku liczne grudki polepy	6.61: 7
70/60	I59, I60, J59, J60, K58, K59, K60, L58, L59, L60, L61, M60, M61	nieregularny, wydłużony	nieregu-larny	jedno-warstwowe	3424×2776	44	83 fr. ceramiki, 1 fr. przedm. żelaznego	pozostałość drogi lub ścieżki zapełnionej war-stwą spływową?	6.102: 3
113/60	N59	podłużny	nieckowaty	jedno-warstwowe	451×93	22	17 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne, grudki polepy i kamie-nie	6.112: 1
750/60	N55, N56, O56	podłużny	nieckowaty	jedno-warstwowe	680×44	18	1 fr. ceramiki, 8 fr. polepy konstrukcyj-nej, 1 fr. żarna rotacyjnego	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.149: 1
834/60	M52	podłużny	nieckowaty	jedno-warstwowe	420×108	12	1 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.149: 2
1393/60	J51	podłużny	nieckowaty	jedno-warstwowe	530×73	12	1 fr. ceramiki		6.175: 4

Pozostałe jamy osadowe

Pozostałe 164 jamy osadowe mają profile nieckowate i nieregularne (tabela 6.5). Obiekty te są zróżnicowanej wielkości – od małych i średnich po rozległe jamy o nieregularnych rzutach. W większości przypadków posiadają one niewielką głębokość sięgającą około 20–30 cm, w niektórych przypadkach są nieco głębsze. Wypełniska tych obiektów z reguły są jednorodne i pochodzi z nich nieliczny materiał zabytkowy. Funkcje tych obiektów, ze względu na stan

Other settlement pits

The remaining 167 settlement pits have trough-like and irregular profiles (Table 6.5). They range in size from small and medium-sized structures to vast pits with irregular plans. They are mostly shallow, reaching a depth of about 20–30 cm, with some of them being slightly deeper. The fills of these features are generally uniform, and few artefacts come from them. The functions of these features, due to their state of preservation, remain unclear. They were

Tabela 6.5. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne jam osadowych
Table 6.5. Sanok 59–60. Tabular presentation of settlement pits

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
3/59	N29	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	160×130	18	1 fr. ceramiki, 1 fr. przedm. żelaznego	wypełnisko nasycone węglami drzewnymi	6.1:1
47/59	L34	owalny	nieckowaty, nieregularny	wielo-warstwowe	262×212	48	7 fr. ceramiki	wypełnisko nasycone węglami drzewnymi	6.1:2
64/59	M35	owalny	nieckowaty, nieregularny	jedno-warstwowe	242×142	63	17 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.2:6
81/59	M36	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	106×108	36	7 fr. ceramiki, 1 fr. przedm. żelaznego		6.11:1
82/59	L34	owalny	nieckowaty, nieregularny	jedno-warstwowe	120×110	11			6.1:2
89/59	N37	owalny	nieregularny	jedno-warstwowe	206×180	28	6 fr. ceramiki, 1 fr. przedm. żelaznego		6.14:2
124A/59	M36	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	57×55	16			6.3:3
170/59	N37	zbliżony do owalnego	nieregularny	wielo-warstwowe	296×181	42			6.18:1
171A/59	N38	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	106×90	10			6.18:1
285/59	J35	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	90×90	11	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i pojedyncze grudki polepy	6.21:2
323/59	K37	nieregularny	nieregularny	wielo-warstwowe	284×180	26	13 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i grudki polepy	6.27:1
324/59	K37	owalny	nieregularny	jedno-warstwowe	164×156	36	1 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze kamienie, węgle drzewne i grudki polepy	6.27:1
326/59	K37	nieregularny	nieregularny	wielo-warstwowe	370×340	50	68 fr. ceramiki, 1 przęślik	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i grudki polepy	6.28:1
326A/59	K37	nieregularny	nieregularny, lekko nieckowaty	wielo-warstwowe	275×236	67	17 fr. ceramiki	w wypełnisku kamienie, węgle drzewne i grudki polepy (liczniejsze w warstwie 326A/2)	6.28:1
376/59	I40	owalny	nieckowaty z przegłębieniem	jedno-warstwowe	156×100	16	9 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i grudki polepy	6.34:4

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
408/59	K38	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	204×92	26	5 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i grudki polepy	6.36:1
413/59	K39	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	126×105	16	1 fr. ceramiki		6.36:4
427/59	K38	owalny	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	73×60	14	53 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i drobne grudki polepy	6.37:1
452/59	J35	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	204×180	20	30 fr. ceramiki, 2 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i drobne grudki polepy	6.38:15
454/59	J35	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	130×78	12		w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.38:15
455/59	I39	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	230×210	32	34 fr. ceramiki, 1 fr. szlaki (?)	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.40:1
456/59	I39	zbliżony do czworobocznego	nieckowaty	jedno-warstwowe	210×165	36	6 fr. ceramiki, 3 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.40:1
466/59	I39	zbliżony do owalnego	nieckowaty	jedno-warstwowe	204×193	54	15 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i drobne grudki polepy	6.41:5
472/59	K37	kolisty	nieckowaty	jedno-warstwowe	150×142	24	1 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.41:9
484/59	J38	zbliżony do owalnego	nieckowaty z przegłębieniem	jedno-warstwowe	184×92	18	38 fr. ceramiki		6.43:1
678/59	H34	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	64×58	29	7 fr. ceramiki, 1 fr. żarna (?)		6.45:1
699/59	L46	owalny	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	283×148	23	2 fr. ceramiki		6.45:8
701/59	L43	owalny	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	150×130	10	3 fr. ceramiki		6.47:1
715/59	L42	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	74×47	13	4 fr. ceramiki, 1 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.47:12
760/59	H44	zbliżony do owalnego	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	167×138	16	1 fr. ceramiki		6.52:1
762/59	H44	zbliżony do czworobocznego	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	180×150	14	6 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.52:3

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
763/59	H44	zbliżony do owalnego	nieckowaty	jedno-warstwowe	90×83	8	5 fr. ceramiki		6.52:2
764/59	H44	zbliżony do owalnego	nieckowaty	jedno-warstwowe	130×100	6	1 fr. ceramiki		6.52:2
765/59	H44	zbliżony do owalnego	nieckowaty	jedno-warstwowe	120×78	6	1 fr. ceramiki		6.52:2
837/59	H47	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	290×160	14	1 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.58:1
838/59	H47	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	230×50	10		w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.58:1
843/59	I35	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	48×40	16	2 fr. ceramiki		6.63:1
864/59	H47	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	260×138	40	2 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze grudki polepy	6.58:1
865/59	H47	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	200×136	22	1 fr. ceramiki		6.58:1
866/59	H47	podłużny	nieckowaty	jedno-warstwowe	342×140	14		w obiekt wkopany ob. 867/59	6.58:1
889/59	K36	czworo-boczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	86×48	13	6 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i grudki polepy	6.63:4
908/59	I35	zbliżony do owalnego	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	260×230	9	1 fr. ceramiki, 14 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku liczne fragmenty polepy, w tym konstrukcyjnej	6.63:12
914/59	F42	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	183×120	23	23 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, pojedyncze grudki polepy i duży kamień	6.63:9
952/59	F48	nieokreślony	nieckowaty	jedno-warstwowe	132×84	12		przecięty przez ob. 951/59	6.65:10
984/59	H37	owalny	nieckowaty	wielo-warstwowe	320×188	34	19 fr. ceramiki, 1 fr. przedm. żelaznego, 3 fr. szlaki	w części przydennej (w. 984/3) liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.66:1
1006/59	H42	czworo-boczny, lekko nieregularny	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	160×50	12	2 fr. ceramiki, 3 fr. przedm. żelaznych		6.67:1

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1010A/59	J41	zbliżony do czworobocznego	nieckowaty	jednowarstwowe	210×164	30		przecina ob. 1010/59	6.68:1
1019/59	J40	owalny, wydłużony	nieckowaty	jednowarstwowe	210×77	22		w wypełnisku liczne węgle drzewne, częściowo przepalona ścianka w części NE	6.68:5
1045/59	J39	owalny	nieregularny	jednowarstwowe	68×62	28	2 fr. ceramiki		6.70:1
1048/59	J38	nieregularny	lekko nieregularny	wielowarstwowe	350×200	60	60 fr. ceramiki		6.70:2
1128/59	L37	owalny	lekko nieregularny	jednowarstwowe	218×145	38	2 fr. ceramiki	przecięty przez ob. 1129/59	6.73:1
1129/59	L37	owalny, lekko nieregularny	nieckowaty, lekko nieregularny	jednowarstwowe	290×220	27	7 fr. ceramiki	dno naczynia zasobowego w partii przydennej	6.73:1
1132/59	L38	nieregularny	nieckowaty, nieregularny	jednowarstwowe	346×202	48	3 fr. ceramiki		6.74:1
1147/59	L38	owalny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	180×150	24	5 fr. ceramiki		6.75:3
1151/590	O39	kolisty	nieckowaty z przegłębieniem	wielowarstwowe	140×130	50	2 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.75:8
1174/59	N39	kolisty	nieckowaty z przegłębieniem	jednowarstwowe	118×115	23	6 fr. ceramiki		6.77:5
1177/59	N39	owalny, lekko nieregularny	nieckowaty, lekko nieregularny	jednowarstwowe	177×104	21	3 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.78:1
1273/59	L40	nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	72×35	12			6.80:17
1294/59	M40	owalny, wydłużony	nieckowaty	jednowarstwowe	310×125	58	12 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.81:6
1323/59	M42	nieregularny	nieckowaty, lekko nieregularny	jednowarstwowe	146×128	28	5 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.85:8
1334/59	M43	owalny, lekko nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	122×110	41	90 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.86:7
1377/59	M45	zbliżony do czworobocznego	nieckowaty	jednowarstwowe	87×70	16	2 fr. ceramiki		6.86:16
1396/59	N48	owalny, wydłużony	nieckowaty	wielowarstwowe	260×150	57	7 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.86:18

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1398/59	M41	zbliżony do czworobocznego	nieckowaty	jednowarstwowe	54×48	18	5 fr. ceramiki		6.86:17
1565/59	G47	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	152×115	32	18 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.91:2
1602/59	I47	nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	346×230	100	15 fr. ceramiki		6.93:1
1608/59	I46	owalny, wydłużony	nieckowaty	jednowarstwowe	330×196	42	5 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze kamienie	6.93:2
1613/59	I44	kolisty	nieckowaty	jednowarstwowe	248×238	22	8 fr. ceramiki		6.93:3
1684/59	K49	podłużny	nieckowaty	jednowarstwowe	224×116	24	2 fr. ceramiki		6.94:5
90/60	N59	owalny	nieckowaty z przegłębieniem	jednowarstwowe	95×67	22	8 fr. ceramiki, 2 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.103:11
92/60	M59	podłużny	nieckowaty	jednowarstwowe	196×135	9	179 fr. ceramiki, 12 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.104:1; 6.106:1
92A/60	M59	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	121×98	10		wyróżniony w obrębie ob. 92/60; w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.104:1; 6.106:1
93A/60	M59	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	340×246	50	34 fr. ceramiki	wyróżniony w obrębie ob. 93/60; w wypełnisku nieliczne węgle drzewn	6.104:1; 6.110:9
94/60	M59, M60	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	124×75	6	2 fr. ceramiki		6.104:1; 6.105:10
116/60	O59	owalny, wydłużony	nieckowaty z przegłębieniem	wielowarstwowe	103×53	31	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne grudki polepy, pojedyncze węgle drzewne i kamienie	6.112:8
133/60	N59	owalny	nieregularny	jednowarstwowe	91×67	52	5 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.112:11
134/60	M59	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	161×108	16	11 fr. ceramiki, 2 fr. polepy konstrukcyjnej	przecięty przez ob. 93A; w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.104:1; 6.110:9

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
135/60	M59	czworoboczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	260×154	12			6.104:1; 6.105:4
136/60	M59	owalny	nieregularny	jedno-warstwowe	172×100	7			6.104:1; 6.105:5
137/60	M58, M59	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	178×116	27	1 fr. ceramiki		6.104:1; 6.108:4
138/60	M58, M59	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	101×16	18			6.104:1; 6.108:4
139/60	M58, M59	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	248×92	35			6.104:1; 6.108:4
142/60	M59	nieregularny	nieregularny	jedno-warstwowe	191×116	8			6.104:1; 6.105:9
144/60	M59	nieregularny	nieregularny	jedno-warstwowe	127×195	8			6.104:1; 6.105:11
145/60	M59, M60	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	189×95	26	1 fr. ceramiki	poniżej ob. 93/60, w wypełnisku nieliczne grudki polepy	6.104:1; 6.105:8
146/60	M59, M60	czworoboczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	91×104	12	1 fr. ceramiki	poniżej ob. 93/60, w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.104:1; 6.105:8
147/60	M59	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	126×69	14	1 fr. ceramiki		6.104:1; 6.105:13
149/60	M59	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	82×43	3	1 fr. ceramiki		6.104:1; 6.105:15
155/60	M59	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	107×81	22	2 fr. ceramiki		6.104:1; 6.105:19
167/60	N62	czworo-boczny, wy-dłużony	nieckowaty	jedno-warstwowe	302×116	34	3 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i kamienie	6.113:5
216/60	N62	owalny	nieckowaty z przegłębie-niem	jedno-warstwowe	87×52	41	8 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.115:3
333/60	O64, O65	nieregularny	nieckowaty	wielo-warstwowe	196×422	36	16 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i liczne grudki polepy	6.119:1
334/60	O64, O65, P64, P65	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	157×95	20	5 fr. ceramiki		6.119:1
336/60	O65, P65	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	294×218	36	13 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.120:1

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
479/60	O60, P60	nieregularny	nieckowaty	wielo-warstwowe	222×157	22	2 fr. ceramiki		6.125:4
548/60								patrz: paleniska czworokątne, ob. 547/60	6.127:6
654/60	L66	zbliżony do czworobocznego	nieckowaty	jedno-warstwowe	220×195	12	3 fr. ceramiki		6.143:9
668/60	L67	czworoboczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	170×165	32	4 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.146:6
673/60	L73	zbliżony do czworo-bocznego	nieckowaty	jedno-warstwowe	218×130	12	3 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.146:8
697/60	L65	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	76×46	13			6.130:1; 6.136:4
728/60	L58	owalny, lekko nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	152×60	16	1 fr. przedm. żelaznego		6.147:6
840/60	M52	kolisty	nieckowaty	jedno-warstwowe	176×165	19	3 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.152:6
841/60	M52	kolisty	nieckowaty, lek-ko nieregularny	jedno-warstwowe	216×210	26	7 fr. ceramiki		6.153:1
924/60	P58	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	72×51	6	2 fr. ceramiki		6.158:1
949/60	P58	owalny, wy-dłużony	nieregularny	jedno-warstwowe	380×180	22	1 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.158:8
967/60	P60	owalny	nieregularny	jedno-warstwowe	145×86	58	14 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.159:3
1030/60	P62	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	165×136	12	1 fr. ceramiki	przecięty przez ob. 1000/60	6.163:7
1120/60	P66	owalny	nieregularny	jedno-warstwowe	80×70	34	6 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i kamienie	6.167:1
1203/60	H63	nieokreślony	nieregularny	jedno-warstwowe	110×84	38	4 fr. ceramiki	przebadany frag-mentarycznie	6.168:7
1243/60	I66	owalny	nieckowaty z przegłębieniem	jedno-warstwowe	94×86	55	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne grudki polepy	6.170:3
1270/60	P63	owalny, lekko nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	260×200	36	1 fr. ceramiki	poniżej wypełni-ska ob. 1000/60	6.162:6
1278/60	P63	owalny, lekko nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	233×142	10	2 fr. ceramiki	poniżej wypełni-ska ob. 1000/60	6.162:7
1308/60	I68, I69	owalny, lekko nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	200×180	24	3 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.172:11

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1316/60	I39	podłużny	nieckowaty	jedno-warstwowe	54×181	8	1 fr. ceramiki		6.172:14
1319/60	K61	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	374×234	18	11 fr. ceramiki		6.173:1
1320/60	K61	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	247×162	12	1 fr. ceramiki, 1 fr. przedm. żelaznego		6.173:1
1322/60	K62	owalny	nieregularny	jedno-warstwowe	57×40	20	22 fr. ceramiki		6.173:7
1323/60	K62	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	60×54	18	2 fr. ceramiki		6.173:6
1325/60	K62, K63	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	202×116	18	6 fr. ceramiki		6.174:1
1326/60	K63	owalny	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	214×144	19	9 fr. ceramiki		6.174:4
1394/60	J51	owalny	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	120×100	14	20 fr. ceramiki		6.175:4
1395/60	J51	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	197×130	10	3 fr. ceramiki		6.175:6
1402/60	J51	kolisty	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	184×172	16	1 fr. ceramiki	poniżej wypełniska ob. 1397A/60	6.175:10
1427/60	H52	kolisty	nieckowaty	jedno-warstwowe	200×198	24	3 fr. ceramiki		6.179:1
1441/60	H52	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	156×292	9	1 fr. ceramiki		6.180:5
1601/60	M57, M58	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	318×273	22	8 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.104:1; 6.105:23
1652/60	K58	owalny	nieckowaty, lekko nieregularny	jedno-warstwowe	86×60	8			6.187:10
1654/60	K58	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	94×47	12			6.187:10
1655/60	M58	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	64×60	4	6 fr. ceramiki		6.104:1; 6.105:25
1657/60	M58	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	180×85	6			6.187:10
1661/60	M58	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	65×60	8			6.188:5
1662/60	M58, N58	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	96×50	11			6.188:6
1664/60	R65, R66, S65	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	237×208	48	32 fr. ceramiki	przebadany fragmentarycznie	6.189:1
1761/60	R62	nieregularny	nieregularny	jedno-warstwowe	258×188	15	2 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.192:8
1762/60	R62	czworo-boczny	nieckowaty z przegłębieniem	jedno-warstwowe	104×78	13	2 fr. ceramiki		6.193:6

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1764/60	R62	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	120×108	26	6 fr. ceramiki, 4 fr. polepy konstrukcyjnej		6.194:1
1772/60	R61	czworo-boczny	nieregularny	jedno-warstwowe	375×140	51	1 fr. ceramiki	przebadany frag-mentarycznie	6.194:7
1823/60	M60	owalny, lekko niereguarny	nieregularny	jedno-warstwowe	200×182	46	2 fr. ceramiki		6.197:1
1823A/60	M60	czworo-boczny, lekko nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	134×120	22			6.197:1
1880/60	M65	owalny, wy-dłużony	nieregularny	jedno-warstwowe	117×57	22	2 fr. ceramiki		6.199:2
2000/60	G51	owalny	nieregularny	jedno-warstwowe	213×183	26	28 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.203:4
2045/60	G50, H50	kolisty	nieckowaty	jedno-warstwowe	158×152	18	3 fr. ceramiki		6.204:15
2117/60	I51	czworo-boczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	110×95	31	2 fr. ceramiki		6.207:4

zachowania, są nieokreślone. Wykorzystywane były najpewniej w różnych celach i powstawały w trakcie użytkowania osady. Nie można wykluczyć, że część z nich stanowi większe jamy posłupowe lub pozostałości obiektów gospodarczych. Część z nich może być pozostałością warstw akumulacyjnych i powstała wskutek akumulacji osadu i erodującego materiału zabytkowego. Uwaga ta dotyczy przede wszystkim obiektów znacznych rozmiarów.

Najliczniejszą grupę wśród nieokreślonych pod względem funkcji jam osadowych stanowią zróżnicowane pod względem wielkości i form rzutów obiekty o **profilach nieckowatych, czasami lekko nieregularnych i z przegłębieniami**. Formę taką posiadały 143 obiekty w większości małej i średniej wielkości. Zachowana miąższość sięgała od 3 do 100 cm. Najmniejszy z zaliczonych do tej grupy obiektów miał powierzchnię 0,12 m^2, a największy – 18,75 m^2. Wypełniska tych obiektów były w większości przypadków jednowarstwowe. Występowały na całym badanym obszarze, w sąsiedztwie pozostałych obiektów związanych z użytkowaniem osady.

Wśród jam osadowych znajdują się także znacznych rozmiarów obiekty o mniej regularnych formach, zbliżonych do czworobocznych lub owalnych

probably used for various purposes and were created during the use of the settlement. It cannot be ruled out that some of them are larger postholes or the relics of utility structures. Some of them may be remnants of accumulation layers and were formed by the accumulation of sediment and eroded artefactual material. This observation applies mainly to large-sized features.

The most numerous group among settlement pits of unidentified function are features of different sizes and plans with **trough-like profiles, sometimes slightly irregular and with hollows**. There were 143 such features, most of which were small or medium in size. Their preserved thickness ranged from 3 to 100 cm. The smallest of the features included in this group was 0.12 sq m and the largest was 18.75 sq m. Their fills were mostly single-layered. They occurred throughout the whole excavated area, in the vicinity of the other features associated with the use of the settlement.

Among the settlement pits there were also features of considerable size with less regular forms, more or less quadrangular or oval, with areas reaching up to 67.32 sq m. The profiles of the features vary, often they are quite regular, trough-shaped, sometimes

o powierzchniach sięgających do 67,32 m^2. Profile obiektów są zróżnicowane, często dość regularne, nieckowate, niejednokrotnie z płaskimi dnami. Występują też przekroje o nieregularnej formie. Obiekty te osiągają miąższość od 4 do 64 cm. Wyszczególniono 21 tego typu obiektów (tabela 6.6). Ich wypełniska są dość jednorodne, a w ich obrębie występuje bardzo nieliczny materiał zabytkowy, od kilku do kilkudziesięciu fragmentów ceramiki.

with flat bases. Irregular cross-sections are also present. The features range in thickness from 4 to 64 cm. 21 features of this type were identified (Table 6.6). Their fills are rather uniform, and there is very little artefactual material in them, ranging from a few to a few dozen fragments of pottery.

Glinianki

Jako pozostałości glinianek zinterpretowano kompleks obiektów 770/59 wraz z 773/59 (tabl. 6.53), 605/60, 609/60 i 610/60 (tabl. 6.130), a także obiekt 656/60 (tabl. 6.144: 1). Przypuszczalnie również jako

Clay pits

The complex of features 770/59 together with 773/59 (Plate 6.53), 605/60, 609/60 and 610/60 (Plate 6.130), as well as feature 656/60 (Plate 6.144: 1), were interpreted as the remains of a clay pit. Presumably,

Tabela 6.6. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne jam osadowych znacznych rozmiarów
Table 6.6. Sanok 59–60. Tabular presentation of large-sized settlement pits

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
78A/59	M35	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	424×390	19			6.3:3
100/59	M39	nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	1170×536	50	126 fr. ceramiki, 11 fr. przedm. żelaznych		6.15:2
161/59	M39	nieregularny	nieregularny	wielowarstwowe	670×520	46	30 fr. ceramiki		6.15:2
171/59	N38	zbliżony do owalnego	nieckowaty	jednowarstwowe	440×280	14	18 fr. ceramiki		6.18:1
280/59	J35	nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	755×472	60	22 fr. ceramiki		6.20:1
280A/59	J35	nieregularny	zbliżony do nieckowatego	jednowarstwowe	354×290	30	1 fr. ceramiki		6.21:1
698/59	L45	owalny	nieregularny	jednowarstwowe	370×294	18	3 fr. ceramiki		6.45:6
743/59	J48	owalny	nieregularny	jednowarstwowe	581×330	12	2 fr. ceramiki		6.46:3
777/59	H45	zbliżony do owalnego	nieckowaty	jednowarstwowe	536×290	30	3 fr. ceramiki	w obrębie ob. 770/59; w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.53:1
800/590	H47	nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	794×443	64	32 fr. ceramiki	pod ob. 800/59 wyróżniono: 837/59, 838/59, 864/59–867/59	6.58:1
915/59	F43	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	400×300	20	1 fr. ceramiki		6.64:4

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
951/59	F48	nieregularny	nieckowaty, lekko nieregularny	wielowarstwowe	640×300	60	22 fr. ceramiki	przecina ob. 952/59; w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.65:10
1353/59	N44	owalny, wydłużony	lekko nieregularny	jednowarstwowe	540×282	45	99 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.87:1
1587/59	G42	nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	664×495	14	27 fr. ceramiki, 4 fr. polepy		6.92:1
93/60	M57, M58, M59, M60, N58	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	500×334	4	217 fr. ceramiki, 1 nóż żelazny, 1 fr. przedm. żelaznego	w wypełnisku nieliczne grudki polepy	6.104:1; 6.108:4
540/60	J63, J64	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	1110×868	37	38 fr. ceramiki		6.128:1
722/60	J50	nieregularny, podłużny	nieckowaty, lekko nieregularny	jednowarstwowe	528×202	20	28 fr. ceramiki		6.147:5
1000/60	P62, P63	czworoboczny, lekko nieregularny	?	jednowarstwowe	895×542	10	17 fr. ceramiki		6.161:1
1010/60	I63	nieregularny	?	jednowarstwowe	512×356	10	1 fr. ceramiki		
1200/60	H63, H64	nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	931×284	24	9 fr. ceramiki		6.169:1
1648/60	M58, N58	nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	535×519	27	22 fr. ceramiki	w wypełnisku pojedyncze grudki polepy	6.187:10

pozostałość glinianki interpretować można kompleks jam rozpoznanych w obrębie granic obiektów 92/60 i 93/60 (tabl. 6.105; 6.106). Miały one rozległe i nieregularne rzuty. Glinianki rozumiane są tu jako miejsca, które używane były do pozyskiwania gliny – w celach rzemieślniczych (na przykład do produkcji naczyń) oraz jako materiału budowlanego. Glina z opisywanych obiektów wybierana była do głębokości wystąpienia twardszego podłoża, często o fliszowym charakterze. W obrębie glinianek wystąpił szereg obiektów zadokumentowanych jako jamy o nieregularnych lub nieckowatych profilach, stanowiących w większości przypadków pozostałości nierównych ich den (tabela 6.7). Ponadto na różnych poziomach glinianek dokumentowano pojedyncze obiekty o charakterze osadowym, przede wszystkim palenisk i jam gospodarczych.

the complex of pits discovered within features 92/60 and 93/60 may also be interpreted as the remains of a clay pit (Plates 6.105; 6.106). They had vast and irregular plans. The clay pits are understood here as locations that were used for the extraction of clay – as material for crafts (for example pottery production) and also as construction material. Clay from the sites in question was extracted to the depth of a harder subsoil, often of a type of flysch. Within the clay pits, there were a number of features recorded as pits with irregular or trough-like profiles, being, in most cases, the remains of their uneven bases (Table 6.7). Moreover, single settlement features, mainly hearths and utility pits, were discovered at various levels of the clay pits.

In the fills of the clay pits, there was an abundance of artefactual material. This leads us to believe that

W wypełniskach glinianek wystąpił bardzo liczny materiał zabytkowy. Pozwala to sądzić, że rozległe jamy wykorzystane zostały jako miejsce deponowania odpadków lub też zapełniły się materiałem w trakcie użytkowania stanowiska. Mogły wypełnić się także w efekcie działających na stanowisku procesów stokowych lub innych procesów postdepozycyjnych.

the vast pits were used for refuse disposal, or were filled with material during the use of the site, or as a result of mass wasting or other post-depositional processes occurring within the site.

Tabela 6.7. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne glinianek i jam wydzielonych w ich obrębie
Table 6.7. Sanok 59–60. Tabular presentation of clay pits and and pits found within them

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
770/59	G44, G45, G46, H45, H64, I45, I46, I47	nieregularny	nieregularny	wielowarstwowe	3928×1588	20	298 fr. ceramiki, 1 ostroga żelazna, 9 fragm. przedm. żelaznych	w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.53:1
773/59		nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	3071×732	28	203 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne fragmenty polepy	6.53:1
774/59	H45	czworoboczny, wydłużony	nieckowaty	jednowarstwowe	340×130	12		w obrębie ob. 770/59	6.53:1
775/59	H45	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	74×39	6	8 fr. ceramiki, 1 fr. polepy konstrukcyjnej	w obrębie ob. 770/59	6.53:1
776/59	H45	zbliżony do owalnego, wydłużony	nieckowaty	jednowarstwowe	435×200	24	7 fr. ceramiki	w obrębie ob. 770/59	6.53:1
778/59	H45	zbliżony do owalnego	nieckowaty	jednowarstwowe	356×274	27	1 fr. ceramiki	w obrębie ob. 770/59	6.53:1
779/59	H45	zbliżony do owalnego	nieckowaty	jednowarstwowe	364×220	26	12 fr. ceramiki	w obrębie ob. 770/59	6.53:1
790/59	H45	kolisty	nieckowaty, lekko nieregularny	jednowarstwowe	268×256	20	1 fr. ceramiki	w obrębie ob. 770/59	6.53:1
791/59	H45	zbliżony do owalnego	nieckowaty, lekko nieregularny	jednowarstwowe	300×260	34		w obrębie ob. 770/59	6.53:1
795/59	H46	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	72×56	14	1 fr. ceramiki	w obrębie ob. 770/59	6.53:1
796/59	H46	kolisty	nieckowaty, lekko nieregularny	jednowarstwowe	64×63	16		w obrębie ob. 770/59	6.53:1
797/59	H45	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	212×95	16	1 fr. ceramiki	w obrębie ob. 770/59	6.53:1
798/59	H46	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	278×110	21	1 fr. ceramiki	w obrębie ob. 770/59	6.53:1
799/59	H45	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	103×65	21	1 fr. ceramiki	w obrębie ob. 770/59	6.53:1
1609/59	G45	owalny	nieregularny	jednowarstwowe	124×110	14		w obrębie ob. 770–773/59	6.53:1

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1610/59	G45	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	65×45	6		w obrębie ob. 770––773/59	6.53:1
1622/59	G45	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	50×34	14		w obrębie ob. 770–773/59	6.53:1
1623/59	G45	nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	51×24	40		w obrębie ob. 770–773/59	6.53:1
1624/59	G45	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	27×26	5		w obrębie ob. 770––773/59	6.53:1
1662/59	I46	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	34×28	6		w obrębie ob. 770/59	6.53:1
1663/59	I46	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	40×36	10		w obrębie ob. 770/59	6.53:1
1665/59	I46	owalny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	115×70	8		w obrębie ob. 770/59	6.53:1
605/60	K63, K64, K65, K66, L63, L64, L65	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	2250×250	17	113 fr. ceramiki, 19 fr. polepy konstrukcyjnej, 1 moneta rzymska; 11 fr. przedm. żelaznych		6.130:1, 6.131:1, 6.138:1
609/60	L63, L64	nieregularny		jednowarstwowe	1060×438	15	18 fr. ceramiki, 1 fragm. żużla	profil uszkodzony	6.130:1
610/60	L63, L64	nieregularny		jednowarstwowe	500×420	15	8 fr. ceramiki, 1 przęślik, 1 sierp żelazny, 2 fr. przedm. żel.	profil uszkodzony	6.130:1
656/60	L65, L66, M65, M66	nieregularny, wydłużony	nieregularny	wielowarstwowe	558×396	152	61 fr. ceramiki, 5 fr. polepy konstrukcyjnej (w tym z zachowanym tynkiem?), 1 przedmiot żelazny (przekłuwacz?), 2 fr. przedm. żelaznych		6.144:1
623/60	L64, L65	trójboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	142×94	14			6.130:1; 6.134:1
624/60	L64, L65	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	60×40	5			6.130:1; 6.134:2
625/60	L64	trójboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	52×48	10			6.130:1; 6.134:1
626/60	L64	owalny	nieregularny	jednowarstwowe	62×44	10			6.130:1; 6.134:3
627/60	L64	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	87×64	22			6.130:1; 6.134:4
628/60	L64	kolisty	nieckowaty	jednowarstwowe	28×28	5			6.130:1; 6.134:5

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
629/60	L64	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	54×50	8			6.130:1
630/60	L64	nieregu-larny	nieckowaty	jedno-warstwowe	115×56	14			6.130:1; 6.134:6
631/60	L64	czworo-boczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	112×121	24	1 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.130:1; 6.134:7
636/60	L65	nieregu-larny	nieckowaty	jedno-warstwowe	220×208	35	6 fr. ceramiki		6.130:1; 6.135:1
638/60	L65	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	130×118	40	1 fr. ceramiki	przecięty przez ob. 641/60	6.130:1; 6.134:14
643/60	K65, L65	nieregu-larny	nieckowaty	jedno-warstwowe	220×86	24	28 fr. ceramiki, 1 fr. polepy konstruk-cyjnej, 2 fr. przedm. żel.		6.130:1; 6.136:5
699/60	L65	czworo-boczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	164×150	13			6.130:1; 6.136:3
700/60	K64, L64	czworo-boczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	322×222	46	34 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i kamie-nie	6.130:1; 6.137:1
701/60	K64, K65, L64, L65	owalny	nieregu-larny	jedno-warstwowe	270×147	66	30 fr. ceramiki, 3 fr. przedm. żelaznych		6.130:1; 6.137:1
702/60	K64, K65, L65	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	180×56	26	36 fr. ceramiki		6.130:1; 6.138:1
703/60	L64	owalny	trapezowaty	wielo-warstwowe	150×150	64	2 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.130:1; 6.137:8
704A/60	L64	trójboczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	110×90	18			6.130:1; 6.138:5
705/60	K63, K64, L63, L64	czworo-boczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	300×155	20	15 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i przepa-lone kamienie	6.130:1; 6.139:1
708/60	L63	czworo-boczny	nieckowaty z przegłę-bieniem	jedno-warstwowe	360×234	72	2 fr. ceramiki		6.130:1; 6.138:8
709/60	K63, L63	nieregu-larny	nieckowaty	wielo-warstwowe	150×100	18	3 fr. ceramiki		6.130:1; 6.131:1
710/60	K63, L63	nieregu-larny	nieckowaty	jedno-warstwowe	122×86	12	1 fr. ceramiki		6.130:1; 6.131:1
711/60	K63, L63	nieregu-larny	nieckowaty	jedno-warstwowe	112×80	10	1 fr. ceramiki		6.130:1; 6.131:1
712/60	L63	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	84×56	20	1 fr. ceramiki		6.130:1; 6.139:4
713/60	L64	nieregu-larny	nieregu-larny	jedno-warstwowe	400×720	32			6.130:1; 6.139:5
742/60	L66	nieregu-larny	nieregu-larny	wielo-warstwowe	615×370	110	1 fr. ceramiki		6.148:7
743/60	L66, M66	owalny		jedno-warstwowe	56×26				6.148:7

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
747/60	L64	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	30×23	5	3 fr. ceramiki		6.130:1; 6.139:6
748/60	L64	czworo-boczny	niereguarny	jedno-warstwowe	40×25	18	1 fr. przedm. żelaznego	w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.130:1; 6.139:10
764/60	K64, L64	czworo-boczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	90×16	30		w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.130:1; 6.137:1
765/60	K64, L64	czworo-boczny	nieckowaty	jedno-warstwowe	100×26	24	11 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.130:1; 6.137:1
766/59	L64	owalny	czworo-boczny	jedno-warstwowe	30×24	18			6.130:1; 6.139:7
912/60	L64	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	48×38	20	1 fr. ceramiki		6.130:1; 6.139:9
913/60	L64	podłużny	nieckowaty	jedno-warstwowe	200×84	17		w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.130:1; 6.140:1
914/60	L64	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	76×50	20			6.130:1; 6.140:2
915/60	L64	niereguarny	niereguarny	jedno-warstwowe	324×318	40	1 fr. ceramiki, 2 krzemienie		6.130:1; 6.140:3
1367/60	K63	niereguarny	nieckowaty	jedno-warstwowe	100×50	6	1 fr. ceramiki		6.130:1; 6.140:4
1368/60	K63	niereguarny	nieckowaty	jedno-warstwowe	130×72	6	1 fr. ceramiki		6.130:1; 6.140:5
1370/60	K64	niereguarny	nieckowaty	jedno-warstwowe	142×80	6	1 fr. ceramiki		6.130:1; 6.140:7
1371/60	K64	czworo-boczny	niereguarny	jedno-warstwowe	120×110	27	2 fr. ceramiki		6.130:1; 6.140:7
1372/60	K65, K66	niereguarny	niereguarny	jedno-warstwowe	110×117	24	1 fr. ceramiki		6.130:1; 6.140:8
1376/60	K65	niereguarny	nieckowaty	jedno-warstwowe	89×108	9	1 fr. ceramiki		6.130:1; 6.140:10
1377/60	K65	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	30×37	8			6.130:1; 6.140:10
1379/60	K65	czworo-boczny	niereguarny	jedno-warstwowe	131×101	23			6.130:1; 6.140:11
1381/60	K63	niereguarny	nieckowaty	jedno-warstwowe	290×130	8	4 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne	6.130:1; 6.140:12
1382/60	K63	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	73×32	13			6.130:1; 6.140:14
1383/60	K63	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	73×40	7			6.130:1; 6.140:15
1384/60	K63	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	122×60	23			6.130:1; 6.141:1
1385/60	K64	niereguarny	nieckowaty	jedno-warstwowe	104×852	6	1 fr. ceramiki		6.130:1; 6.141:2
1386/60	K65	niereguarny	niereguarny	jedno-warstwowe	124×87	13	2 fr. ceramiki		6.130:1; 6.141:3
1387/60	K65	owalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	50×27	7			6.130:1; 6.141:4

6.2.3. Paleniska

Na stanowisku odkryto łącznie 131 palenisk. W ten sposób określone zostały obiekty zawierające w wypełniskach wyraźne warstwy nasycone węglami drzewnymi, których ścianki często były przepalone na pomarańczowo. Wśród nich wyróżnić należy 123 paleniska o rzucie czworokątnym (zarówno ze ściankami przepalonymi na kolor pomarańczowy, jak i takie, w których przepalenie nie było widoczne) oraz 8 palenisk innego typu. Kilkanaście z nich było silnie zerodowanych i zachowały się tylko ich partie spągowe.

Paleniska czworokątne

Charakterystyczną grupę obiektów stanowiły 123 paleniska o regularnym, czworokątnym rzucie, w większości z wyraźnie zaokrąglonymi narożnikami. Czworokątne paleniska posiadały wymiary osiągające od około 90 do 170 cm długości oraz około 70 do 160 cm szerokości (tabela 6.8; ryc. 6.21–6.24). Zachowana głębokość obiektów była różna, osiągając maksymalnie około 50 cm, chociaż w większości przypadków obiekty osiągały miąższość od 10 do 25 cm. Część z nich zachowana była w części spągowej, a zachowana miąższość wynosiła poniżej 10 cm. Obiekty posiadały profile regularne, nieckowate, z płaskimi dnami. Do wyjątków należy obiekt 2047/60, który posiadał profil z przegłębieniem w centralnej części (ryc. 6.24).

Wypełniska obiektów były zarówno jedno-, jak i wielowarstwowe. Często liczba wyróżnionych warstw związana była ze stopniem ich zachowania. Tworzyły je głównie jednolite warstwy spalenizny z węglami drzewnymi oraz warstwy nasycone grudkami polepy, występujące przeważnie w częściach przydennych, oraz zachowane powyżej niejednolite warstwy z mniejszą ilością węgli drzewnych, powstałe w trakcie użytkowania lub zasypywania obiektów. Charakteryzowały się naprzemiennymi warstwami gliny o różnej strukturze i barwie. Dodatkowo w obrębie części obiektów występowały przepalone kamienie, zarówno pojedynczo, jak i grupowo, tworząc bruki na dnach. Granice około połowy palenisk czworokątnych wyznaczał przepalony na pomarańczowo calec.

6.2.3. Hearths

A total of 131 hearths were discovered at the site. Features identified as such had fills containing clearly visible charcoal-saturated layers and their walls were often burnt orange. The features included 123 hearths with a quadrangular plan (both with walls burnt orange and those in which burning was not visible), and 8 hearths of a different type. Several of them were heavily eroded, and only their base parts were preserved.

Quadrangular hearths

A characteristic group of features were 123 hearths with a regular quadrangular plan, most of them with clearly rounded corners. They ranged in size from approx. 90 – 170 cm in length and approx. 70 – 160 cm in width (Table 6.8; Figs. 6.21–6.24). Their preserved depth varied, reaching a maximum of about 50 cm, although in most cases the features were between 10 and 25 cm thick. Some of them had preserved base parts, and the preserved thickness was below 10 cm. The features had regular, trough-shaped profiles with flat bases. One exception was feature 2047/60, which had a profile with a hollow in the central part (Fig. 6.24).

The fills of the features were both single- and multi-layered. Often, the number of distinguished layers was related to the degree of preservation. They consisted mainly of uniform layers of burnt material with pieces of charcoal and layers saturated with lumps of daub, found mainly in the base parts, and preserved above, non-uniform layers with smaller amounts of charcoal, formed during the use or backfilling of the features. These were characterised by alternating layers of clay of varying texture and colour. In addition, burnt stones were present within some of the features, both single and in groups, forming pavements on the bases. The boundaries of approximately half of the quadrangular hearths were marked by orange burnt sterile soil.

Generally, there was no artefactual material in the fills of the quadrangular hearths, but in 47 hearths from Sanok, fragments of pottery or other items were

Ryc. 6.21. Sanok, stan. 59–60. Wybrane paleniska czworokątne: obiekty 680/59 i 375/59 w trakcie eksploracji
Fig. 6.21. Sanok, site 59–60. Selected quadrangular hearths: features 680/59 and 375/59 during excavation

Ryc. 6.22. Sanok, stan. 59–60. Wybrane paleniska czworokątne: obiekty 383/59 i 513/59 w trakcie eksploracji
Fig. 6.22. Sanok, site 59–60. Selected quadrangular hearths: features 383/59 and 513/59 during excavation

Ryc. 6.23. Sanok, stan. 59–60. Wybrane paleniska czworokątne: obiekty 88/59 i 358/59 w trakcie eksploracji
Fig. 6.23. Sanok, site 59–60. Selected quadrangular hearths: features 88/59 and 358/59 during excavation

Ryc. 6.24. Sanok, stan. 59–60. Wybrane paleniska czworokątne: obiekty 867/59, 1557/59, 1558/59 i 2047/60 w trakcie eksploracji
Fig. 6.24. Sanok, site 59–60. Selected quadrangular hearths: features 867/59, 1557/59, 1558/59 and 2047/60 during excavation

W wypełniskach czworokątnych palenisk z reguły brak jest materiału zabytkowego, ale w przypadku 47 palenisk z Sanoka rozpoznano fragmenty ceramiki lub innych przedmiotów. W większości były to pojedyncze skorupy, ale w obiektach 358/59, 753/59, 767/59, 768/59 oraz 606/60 rozpoznano liczniejsze zespoły, które w dwóch przypadkach pozwoliły na wykonanie całościowych lub częściowych rekonstrukcji form naczyń (tabl. 6.49: 11; 6.142: 4).

W przypadku paleniska 547/60 (tabl. 6. 127: 6), przy jego SW narożniku, stwierdzono obecność niewielkiej, płytkiej jamy z dnem i ściankami wyłożonymi kamieniami (ob. 548/60). Warstwa w obrębie jamy nasycona była polepą. Relacja stratygraficzna obiektu 547/60 i 548/60 jest niejasna. Nie można jednoznacznie stwierdzić, czy jama związana jest funkcjonalnie z paleniskiem, czy jest obiektem o nieco późniejszej chronologii i narusza granicę młodszego od siebie paleniska. Paleniska w relacjach stratygraficznych z jamami posłupowymi to także obiekty: 618/60, 1259/60, 1932/60 oraz 1934/60.

Dodatkowego komentarza wymaga także obiekt 358/59 (ryc. 6.23). Na poziomie odkrycia posiadał zbliżony do owalnego rzut o wymiarach 224 × 210 cm i jasne wypełnisko. Po wykonaniu cięcia profilowego w jego obrębie wyodrębniła się ciemna nasycona licznymi węglami drzewnymi warstwa, a także kamienny bruk. Zadokumentowany profil oraz forma obiektu, odsłonięta na poziomie B przy eksploracji S części obiektu, uwidoczniły formę paleniska czworokątnego. Ponadto przy jego SE narożniku znajdowały się pozostałości naczynia zasobowego dostawionego do paleniska (tabl. 6.32: 2). Zarówno palenisko, jak i naczynie rozpoznane zostały poniżej warstwy jasnej gliny, rysującej się na poziomie wyróżnienia jako obiekt 358/59.

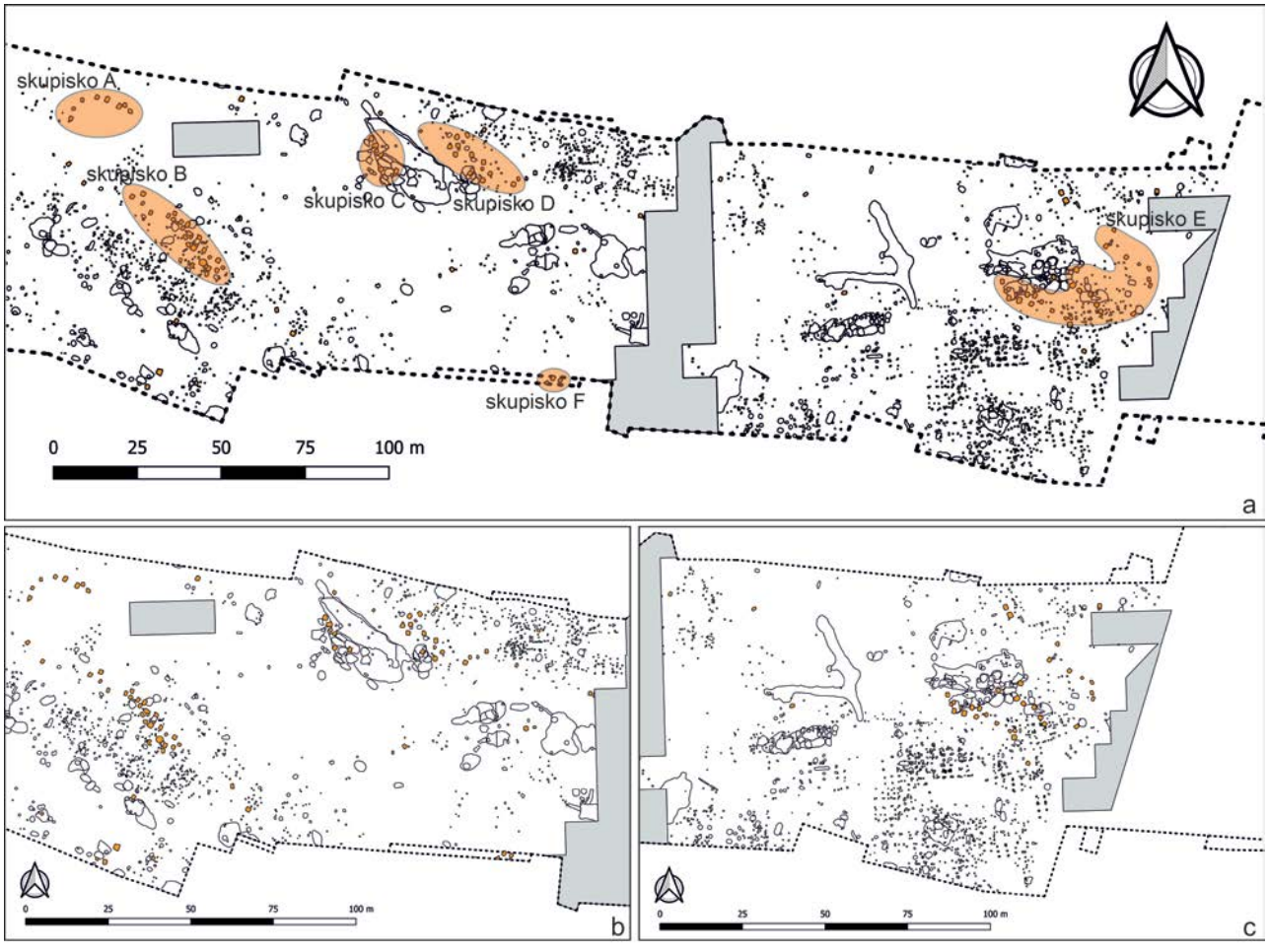
Paleniska czworokątne tworzyły sześć zgrupowań oznaczonych literami A–F (ryc. 6.25, tabela 6.9). Lokalizacja zgrupowań w obrębie stanowiska była zróżnicowana, wydaje się jednak, że w największym stopniu związana była z umiejscowieniem poszczególnych zagród. Skupiska palenisk występowały w ich bliższym lub dalszym sąsiedztwie. Podobnie jak wyodrębniane zagęszczenia konstrukcji słupowych, paleniska występowały w różnych częściach przebadanej formy terenowej, zarówno w wyżej, jak

recognised. These were mostly single sherds, but in features 358/59, 753/59, 767/59, 768/59 and 606/60 more numerous assemblages were discovered. Two of them allowed for complete or partial reconstruction of vessels (Plates 6.49: 11; 6.142: 4).

As for hearth 547/60 (Plate 6.127: 6), a small, shallow pit with a base and walls paved with stones was found near its south-western corner (feature 548/60). The layer within the pit was saturated with daub. The stratigraphic relationship of features 547/60 and 548/60 is unclear. It is not possible to determine conclusively whether the pit is functionally related to the hearth, or whether it is a feature of slightly later chronology and interferes with the boundary of the younger hearth. The hearths in stratigraphic relationship with the postholes are also features: 618/60, 1259/60, 1932/60 and 1934/60.

Feature 358/59 (Fig. 6.23) also requires additional comment. At its discovery level it had a roughly oval plan measuring 224x210 cm and a light-coloured fill. When the profile cut was made, a dark layer saturated with numerous pieces of charcoal, as well as a stone pavement, became visible. The documented profile and the shape of the feature, exposed at level B when the southern part of the feature was explored, had the form of a quadrangular hearth. In addition, at its south-eastern corner there were remains of a storage vessel placed next to the hearth (Plate 6.32: 2). Both the hearth and the vessel were found below a layer of light clay marked, at the level of discovery, as feature 358/59.

The quadrangular hearths formed six clusters, labelled A-F (Fig. 6.25, Table 6.9). The location of the clusters within the site varied, but appears to be most closely linked to the location of the farmsteads. Clusters of hearths occurred in their closer or further vicinity. Like the separate groups of post constructions, hearths occurred in different parts of the investigated terrain form, both in the higher and lower parts of the settlement. Some single features were found at some distance from the distinguished clusters or they were scattered. The presence of two smaller clusters of hearths, identified near the southern border of the central part of the studied area, is quite interesting (hearths 169/59, 172/59, 178/59, 1159/59, 981/59, 827/60 – 830/60). It is likely that



Ryc. 6.25. Sanok, stan. 59–60. Zgrupowania palenisk czworokątnych w obrębie stanowiska: a – plan stanowiska z zaznaczonymi zgrupowaniami; b – część zachodnia; c – część wschodnia. Paleniska zaznaczone na pomarańczowo

Fig. 6.25. Sanok, site 59–60. Clusters of quadrangular hearths within the site: a – site plan with marked clusters; b – western part; c – eastern part. The hearths are marked in orange

i niżej położonych partiach osady. Pojedyncze obiekty wystąpiły w pewnym oddaleniu od wyróżnionych skupisk lub w rozproszeniu. Zwraca uwagę obecność dwóch mniejszych grup palenisk rozpoznanych przy południowej granicy centralnej części badanego obszaru (paleniska 169/59, 172/59, 178/59, 1159/59, 981/59, 827/60 – 830/60). Prawdopodobnie są to paleniska należące do większych koncentracji, których granice nie zostały uchwycone w trakcie prowadzonych badań.

Wyróżnione grupy palenisk miały charakter mniej lub bardziej liniowy, w przypadku zgrupowania A – w formie jednorzędowej, w przypadku B, D oraz E – kilkurzędowych. Skupisko C tworzyły paleniska w nieco bardziej chaotycznym układzie. Obiekty w obrębie wyróżnionych skupisk nie przecinały się, wyjątkami są tu obiekty 1041/59 i 1042/59, a także

these hearths belong to larger clusters whose boundaries were not recorded during the research.

The distinguished groups of hearths were more or less linear - cluster A consisted of one row while clusters B, D and E consisted of several rows. Cluster C consisted of hearths arranged somewhat more chaotically. The features within the distinguished clusters did not intersect, the exceptions being features 1041/59 and 1042/59, as well as 1557/59 and 1558/59 (Plates 6.69: 3; 6.90: 15). In addition, apart from the features dug into the clay pits, only single ones had stratigraphic relationships with other settlement features.

Quadrangular hearths appear in large numbers in settlements of the Przeworsk culture (see Gindele 2015, p. 96, Karte 2, pp. 98–102; Muzofl, Muzolf, 2015, pp. 414–423). They were also found in several

Tabela 6.8. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne palenisk czworokątnych
Table 6.8. Sanok 59–60. Tabular presentation of quadrangular hearths

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
88/59	L38	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	136×110	14	2 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.14:1
169/59	N37	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	96×86	14		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.18:1
172/59	N38	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	150×123	21	2 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.19:1
178/59	N38	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	172×160	24	2 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.19:2
354/59	K39	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	148×114	23	4 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.31:14
356/59	K40	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	104×90	10		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.32:1
357/59	K40	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	137×130	40	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy, w przydennej części warstwa przepalonych kamieni; ścianki silnie przepalone	6.33:1
358/59	K39	kolisty	nieckowaty, lekko nieregularny	wielowarstwowe	224×210	22	74 fr. ceramiki	w dolnej partii wypełniska liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; obok granic paleniska czworokątnego pozostałości naczynia zasobowego	6.32:2
365/59	K39	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	104×92	12		w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i grudki polepy	6.33:7

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
369/59	K40	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	138×142	18	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy, w przydennej części warstwa przepalonych kamieni; ścianki silnie przepalone	6.33:10
373/59	I38	czworoboczny	nieckowaty, lekko nieregularny	wielowarstwowe	133×94	30		w wypełnisku liczne węgle drzewne (szczególnie w warstwie 373/2), grudki polepy, w przydennej części warstwa przepalonych kamieni; ścianki silnie przepalone	6.33:11
374/59	I38	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	140×88	19		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.34:1
375/59	I38	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	113×103	41		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.34:3
381/59	I38	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	101×75	17	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.34:9
383/59	I37	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	134×110	22	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.34:10
392/59	I38	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	140×132	21	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.35:1
397/59	F41	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	154×133	8	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.35:3

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
467/59	I38	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	120×104	35		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.41:7
475/59	K39	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	160×110	24		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.42:1
485/59	I39	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	74×67	17		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.43:1
491/59	K39	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	224×210	32	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.42:7
513/59	I39	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	120×104	32	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.44:6
514/59	I39	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	127×123	34	3 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.40:1
624/59	F35	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	136×98	16	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.44:11
670/59	H35	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	144×108	20		w wypełnisku liczne węgle drzewne (głównie w przydennej części, w. 670/2)	6.44:13
680/59	H36	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	130×100	35	3 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne (głównie w w. 680/3), grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.45:5

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
727/59	L41	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	150×100	14	7 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne (głównie w przydennej części, w. 727/3)	6.47:16
747/59	F36	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	120×90	14	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne (głównie w przydennej części, w. 747/2)	6.49:6
748/59	F36	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	118×87	9		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie	6.49:7
749/59	F36	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	134×113	8	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie	6.49:8
752/59	F37	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	166×123	18		w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.49:9
753/59	F37	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	130×120	26	87 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie (głównie w w. 753/2)	6.49:10
754/59	F37	czworoboczny, nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	120×180	14	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.49:12
755/59	F37	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	172×120	19		w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.49:13
767/59	H45	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	152×120	20	18 fr. ceramiki	w obrębie w ob. 770/59; w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.53:1
772/59	H45	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	144×103	16	1 fr. ceramiki	w obrębie w ob. 770/59; w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.53:1

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
768/59	H45	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	94×83	26	38 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.53:1
794/59	H45	czworoboczny	nieckowaty, lekko nieregularny	wielowarstwowe	150×112	18		w obrębie w ob. 770/59; przecina ob. 777/59; w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy, przepalone kamienie	6.53:1
801/59	H47	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	140×130	27		w wypełnisku liczne węgle drzewne (głównie w w. 801/3) i grudki polepy	6.60:1
803/59	H47	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	152×126	24	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne (głównie w w. 803/3) i grudki polepy; ścianki silnie przepalone	6.60:3
805/59	H48	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	150×120	40		w wypełnisku liczne węgle drzewne (głównie w w. 805/4) i grudki polepy; ścianki silnie przepalone	6.60:5
806/59	H48	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	106×84	11	1 fr. ceramiki	zachowany spąg; w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.60:6
807/59	H48	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	123×110	11	1 fr. ceramiki	zachowany spąg; w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.60:7
808/59	H48	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	146×136	38	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie	6.60:8
817/59	H49	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	120×94	12	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.60:9
818/59	H49	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	104×80	10		w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.61:1
819/59	H49	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	120×96	10		w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.61:2

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
867/59	H47	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	140×103	34	2 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone; wkopany w ob. 866/59	6.58:1
920/59	F45	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	103×100	24	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne (w w. 920/2) i grudki polepy; ścianki silnie przepalone	6.64:1
939/59	F47	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	115×62	34		przebadany fragmentarycznie; w wypełnisku liczne węgle drzewne; ścianki silnie przepalone	6.65:5
981/59	O49	czworoboczny	nieckowaty, lekko nieregularny	jednowarstwowe	126×104	16		w wypełnisku liczne węgle drzewne i kamienie	6.66:7
1028/59	J39	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	160×112	10	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy; ścianki częściowo przepalone	6.68.7
1033/59	J39	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	170×150	24		funkcja niepewna; w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.69:1
1033A/59	J39	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	153×148	22		funkcja niepewna; w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.69:1
1033B/59	J39	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	134×118	8		funkcja niepewna; w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne	6.69:1
1036/59	J39	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	127×120	16	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, kamienie i pojedyncze grudki polepy	6.69:4
1041/59	J39	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	208×114	14		w wypełnisku liczne węgle drzewne i kamienie	6.69:3
1043/59	J39	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	145×96	30		w wypełnisku liczne węgle drzewne (głównie w przydennej części, w. 1042/2)	6.69:5

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1047/59	J39	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	136×104	22		w wypełnisku liczne węgle drzewne; ścianki silnie przepalone	6.69:6
1159/59	N39	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	110×97	15		w wypełnisku liczne węgle drzewne i duże grudki polepy	6.77:3
1307/59	M42	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	140×132	28	5 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy, przepalone kamienie (w w. 1307/2); ścianki silnie przepalone	6.84:11
1517/59	G48	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	130×92	6		w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.89:8
1557/59	G47	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	150×114	18		przecięty przez ob. 1558/59; w wypełnisku węgle drzewne i grudki polepy; ścianki silnie przepalone	6.90:15
1558/59	G47	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe				przecina ob. 1557/59; w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.90:15
1559/59	G47	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	90×74	13		w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.90:16
1560/59	G47	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	132×120	24		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.90:17
1564/59	G47	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	170×130	20		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.91:1
1566/59	G47	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	134×126	18		w wypełnisku liczne węgle drzewne i pojedyncze przepalone kamienie	6.91:3
1577/59	G46	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	69×73	10		w wypełnisku liczne węgle drzewne i przepalone kamienie	6.91:10

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1580/59	G47	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	158×154	38	2 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.91:12
1581/59	G45	czworoboczny	nieckowaty, lekko nieregularny	jednowarstwowe	113×94	7		w obrębie w ob. 770/59; w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.53:1
1583/59	G44	nieregularny	nieckowaty, lekko nieregularny	wielowarstwowe	195×100	28		w obrębie w ob. 770/59; w rzucie słabo czytelny; w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy (głównie w warstwie 1583/2)	6.53:1
1584/59	G45	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	146×105	26		w obrębie w ob. 770/59; w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.53.1
1628/59	I49	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	124×120	17	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.93:6
1694/59	K47	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	108×107	11		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.94:3
38/60	I55	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	114×90	9	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie	6.101:3
41/60	H57	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	133×99	22		w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne, liczne grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie; wypełnisko nietypowe, jasnej barwy	6.101:10
42/60	I57	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	146×93	16	8 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie	6.101:5

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
105/60	L58	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	142×105	14		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.111:9
414/60	N65, N66	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	128×114	20	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy (w w. 414/2); ścianki silnie przepalone	6.123:1
547/60, 548/60 (?)	I65, J75	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	547/60: 170×142; 548/60: 76×23	14	547/60: 1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone; w S narożniku obiekt 548/60, będący być może elementem paleniska (wypełnisko z licznymi grudkami polepy i kamieniami)	6.127:6
555/60	I65	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	132×128	16		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.127:11
573/60	J66, J67	nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	120z120	18		w wypełnisku liczne węgle drzewne, nieliczne grudki polepy i przepalone kamienie	6.129:11
606/60	L63	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	142×116	42	19 fr. ceramiki, 1 sierp żelazny, 1 fr. przedm. żelaznego	w obrębie 605/60, w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie (w. 606/2); ścianki silnie przepalone	6.142:1
612/60	L63, L64	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	166×126	38		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie (w. 612/2); ścianki częściowo przepalone	6.141:13

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
613/60	L64, M64	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	140×140	18		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie (w. 613/2); ścianki częściowo przepalone	6.141:14
614/60	L63	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	118×104	16		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie (w. 614/2); ścianki częściowo przepalone	6.141:15
618/60	L64	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	156×130	26		w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy; ścianki częściowo przepalone; przecina jamę posłupową 639/60	6.134:13
619/60	L64	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	132×110	20		w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.143:1
620/60	L64, M64	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	116×80	18		w wypełnisku liczne węgle drzewne, pojedyncze grudki polepy i przepalone kamienie	6.143:2
634/60	L65	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	130×130	18		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze kamienie; ścianki silnie przepalone	6.143:4
635/60	L65	czworoboczny	czworoboczny	wielowarstwowe	188×154	50		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze kamienie; przecina ob. 698/60	6.130:1; 6.135:3
637/60	L65	czworoboczny	czworoboczny	wielowarstwowe	146×133	30		w wypełnisku nieliczne węgle drzewne i grudki polepy	6.130:1; 6.134:12
644/60	L65	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	132×126	26	1 fr. ceramiki	w wypełnisku nieliczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.130:1; 6.136:2

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
664/60	L67, L68	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	138×86	18		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze kamienie	6.146:3
665/60	L67, L68	czworoboczny	nieckowaty, lekko nieregularny	wielowarstwowe	124×90	12		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.146:4
666/60	L67, L68	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	138×90	38		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki częściowo przepalone	6.146:5
707/60	L63	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	124×106	14		w wypełnisku liczne węgle drzewne i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone; przecina ob.. 708/60, w obrębie glinianki 609/60	6.130:1; 6.139:7
735/60	L66	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	126×120	21	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy; ścianki silnie przepalone; w obrębie glinianki 656/60	6.146:3
827/60	N50, O50	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	122×94	14		w wypełnisku liczne węgle drzewne i przepalone kamienie	6.152:2
828/60	N50	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	154×110	14		w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.152:3
829/60	O50	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	110×60	30		przebadany fragmentarycznie; w wypełnisku liczne węgle drzewne i pojedyncze przepalone kamienie	6.152:4
830/60	O50	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	97×42	22		przebadany fragmentarycznie; w wypełnisku liczne węgle drzewne i przepalone kamienie	6.152:5
911/60	L63	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	143×90	23		w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy; w obrębie glinianki 609/60	6.130:1; 6.139:8

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1259/60	I67	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	132×91	7		w wypełnisku liczne węgle drzewne, kamienie i grudki polepy; ścianki silnie przepalone; przecina ob. 1259A	6.170:13
1265/60	I68	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	158×126	15	4 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.171:2
1332/60	K66	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	110×131	22	3 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy; ścianki silnie przepalone	6.174:6
1340/60	K67	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	126×113	25	5 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.175:1
1341/60	K67, L67	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	75×75	12		w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.175:2
1399A/60	K51	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	102×85	10		w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.175:8
1400/60	K50	czworoboczny	nieckowaty, lekko nieregularny	wielowarstwowe	140×132	40		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.175:9
1500/60	H51	czworoboczny	nieckowaty, lekko nieregularny	wielowarstwowe	108×87	18		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.183:2
1868/60	L64, M64	czworoboczny	nieckowaty, lekko nieregularny	wielowarstwowe	136×116	22		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie	6.196:12
1869/60	M64, M65	czworoboczny	nieckowaty z przegłębieniem	wielowarstwowe	126×108	38		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; w południowej części przegłębienie silnie nasycone węglami drzewnymi	6.198:1

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
1874/60	M65	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	99×99	9		w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.198:6
1875/60	M65	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	148×140	24		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.198:7
1876/60	M65	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	140×102	70		w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.198:8
1932/60	M66	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	140×132	20	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone; N narożnik przecięty przez ob. 1933/60	6.200:11
1934/60	M66	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	122×120	6		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; W narożnik przecina ob. 1935/60; poniżej wypełniska wyróżniono ob. 1934A	6.200:12
1969/60	M67	czworoboczny	nieckowaty	jednowarstwowe	144×112	22		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.202:5
2046/60	J52	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty, lekko nieregularny	wielowarstwowe	124×116	14		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i pojedyncze przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.205:1
2047/60	J52	czworoboczny	nieckowaty z przegłębieniem	wielowarstwowe	166×133	38		w wypełnisku liczne węgle drzewne, grudki polepy i przepalone kamienie; ścianki silnie przepalone	6.205:2
2121/60	I50	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	120×73	6		spąg; w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.207:7

Tabela 6.9. Sanok 59–60. Zestawienie obiektów wchodzących w skład wydzielonych skupisk palenisk
Table 6.9. Sanok 59–60. Presentation of features which are part of hearths clusters

skupisko palenisk	obiekty w obrębie skupiska	orientacja obiektów
A	624/59, 747/59, 748/59, 749/59, 752/59, 753/59, 754/59, 755/59	NE-SW
B	354/59, 356/59, 357/59, 358/95, 365/59, 369/59, 373/59, 374/59, 375/59, 381/59, 383/59, 392/59, 467/59, 475/59, 485/59, 491/59, 513/59, 514/59, 670/59, 680/59, 1028/59, 1032/59, 1033/59, 1033B/59, 1036/59, 1041/59, 1042/59, 1043/59, 1047/59	NE-SW
C	767/59, 768/59, 772/59, 794/59, 920/59, 1580/59, 1581/59, 1583/59, 1584/59	NE-SW
D	801/59, 803/59, 805/59, 806/59, 807/59, 808/59, 817/59, 818/59, 819/59, 867/59, 1517/59, 1557/59, 1558/59, 1559/59, 1560/59, 1564/59, 1566/59, 1577/59, 1628/59, 1500/60, 2121/60	N-S
E	573/60, 606/60, 612/60, 613/60, 614/60, 618/60, 619/60, 620/60, 626/60, 634/60, 635/60, 637/60, 644/60, 664/60, 665/60, 666/60, 707/60, 735/60, 911/60, 1332/60, 1334/60, 1335/60, 1340/60, 1341/60, 1868/60, 1869/60, 1874/60, 1875/60, 1876/60, 1932/60, 1934/60, 1969/60	NW-SE
F	981/59, 827/60, 828/60, 829/60, 830/60	NE-SW
poza skupiskami	4/59, 88/59, 123/59, 169/59, 172/59, 178/59, 397/59, 453/59, 727/59, 939/59, 1159/59, 1307/59, 1694/59, 1699/59, 38/60, 41/60, 42/60, 105/60, 414/60, 547/60, 555/60, 1259/60, 1265/60, 1399A/60, 1400/60, 2046/60, 2047/60	zróżnicowana

1557/59 i 1558/59 (tabl. 6.69: 3; 6.90: 15). Dodatkowo poza obiektami wkopanymi w glinianki, tylko pojedyncze posiadały relacje stratygraficzne z innymi obiektami osadowymi.

Czworokątne paleniska licznie występują na osadach kultury przeworskiej (por. Gindele 2015, s. 96, Karte 2, s. 98–102; Muzolf, Muzolf 2015, s. 414–423). Znane są także z kilku badanych wykopaliskowo osad w strefie nadsańskiej, datowanych na różne fazy okresu rzymskiego (Bulas et al. 2019–2022, s. 130–131, tam literatura). Uważane są z jednej strony za wyznaczniki stref produkcyjnych lub gospodarczych i przypisywane są im zróżnicowane funkcje użytkowe (por. Michałowski 2003, s. 140; Muzolf, Muzolf 2015, s. 427–430, tam literatura). Druga z koncepcji wiąże czworokątne paleniska z zabiegami kultowo-społecznymi (por. Gindele 2015, s. 94; Dąbrowska 2017). Oznacza to, że funkcja czworokątnych palenisk nie jest obecnie jednoznacznie ustalona (por. komentarz: Bochnak et al. 2022, s. 340–342).

Paleniska przebadane na osadzie w Sanoku nie dostarczyły jednoznacznych danych mogących przyczynić się do rozstrzygnięcia kwestii interpretacyjnych tych obiektów. Obecność naczynia zasobowego, dostawionego do jednego z palenisk (ob. 358/59), a także rozpoznanie w wypełniskach obiektów

excavated settlements in the San river region, dated to different phases of the Roman period (Bulas et al. 2019–2022, pp. 130–131, literature there). They are considered, on the one hand, to be markers of production or utility zones and are attributed with diverse practical functions (see Michałowski 2003, p. 140; Muzolf, Muzolf 2015, pp. 427–430, literature there). The second approach links quadrangular hearths to cult-social activities (see Gindele 2015, p. 94; Dąbrowska 2017). In other words, the function of quadrangular hearths is currently not clearly determined (see commentary: Bochnak et al. 2022, pp. 340–342).

The hearths examined in the Sanok settlement did not provide conclusive data that could contribute to resolving interpretative questions regarding such features. The presence of a resource vessel placed next to one of the hearths (feature 358/59), as well as finding the remains of entire vessels in the fills of features 735/59 and 606/60, may suggest that they were used for utility purposes (e.g. thermal processing of unknown materials or preparation of meals), while, on the other hand, they might indicate that unspecified social or cult activities took place around them.

Clusters of hearths within settlements occur in varying relationships to other features, with large

735/59 oraz 606/60 pozostałości całych naczyń, sugerować może wykorzystanie obiektów w celach gospodarczych (na przykład do obróbki termicznej niesprecyzowanych materiałów albo przygotowania posiłków), z drugiej strony natomiast świadczyć może o odbywających się przy nich nieokreślonych czynnościach społecznych lub kultowych.

Zgrupowania palenisk w obrębie osad występują w różnych relacjach do pozostałych obiektów, przy czym duże ich koncentracje z reguły występują w pewnym oddaleniu od pozostałości zabudowań czy wręcz na peryferiach osad (por. Muzolf, Muzolf 2015, s. 425). Jako przykłady tego typu rozplanowania podać można osady w Brzeziu, stan. 33, gm. Kłaj, woj. małopolskie (Roczkalski, Włodarczak 2011, s. 360, ryc. 4), Modlniczce, stan. 2, gm. Wielka Wieś, woj. małopolskie (Byrska-Fudali, Przybyła 2012), Tarnowcu, stan. 1, gm. Tarnów, woj. małopolskie (Szpunar, Okoński 2004, s. 472, rys. 1) czy w Mysłowicach-Imielnie, stan. 16, woj. śląskie (Tomczak 1993, ryc. 3). Mniejsze koncentracje palenisk niejednokrotnie występują natomiast blisko zwartej zabudowy mieszkalnej lub gospodarczej. Sytuacja taka miała miejsce np. w Białobrzegach, stan. 18 (Karwowski et al. 2013, ryc. 5). Również na osadzie w Sanoku koncentracje palenisk zlokalizowane były zarówno na bezpośrednim zapleczu budownictwa słupowego, jak i w oddaleniu od niego. Jednocześnie nie ma pewności co do jednoczasowości użytkowania palenisk z podobnie datowanymi obiektami osadowymi.

Paleniska o innych formach

Na osadzie rozpoznano pojedyncze paleniska o formach innych niż czworokątne (tabela 6.10): pięć obiektów o rzutach owalnych lub kolistych oraz trzy o rzutach nieregularnych. Wśród pierwszej grupy uwagę zwraca szczególnie palenisko 123/59, wkopane w obiekt 78/59 (lub związanego z nim funkcjonalnie), w którym wystąpiły fragmenty naczynia zasobowego (tabl. 6.3: 3). Jego fragmenty odkryto także w wypełnisku jamy 78/59 oraz na powierzchni stanowiska, na terenie ara N36, oraz przypuszczalnie L37 i I38. Poniżej naczynia, w spągowej części obiektu rozpoznano warstwę nasyconą węglami drzewnymi. Drugie z palenisk o owalnym rzucie

concentrations generally occurring at some distance from the remains of buildings, or even on the outskirts of settlements (see Muzolf, Muzolf 2015, p. 425). Examples of this type of layout include the settlements in Brzezie, site 33, Kłaj commune, Małopolskie Province (Roczkalski, Włodarczak 2011, p. 360, Fig. 4) Modlniczka, site 2, Wielka Wieś commune, Małopolskie Province (Byrska-Fudali, Przybyła 2012), Tarnowiec, site 1, Tarnów commune, Małopolskie Province (Szpunar, Okoński 2004, p. 472, Fig. 1), or in Mysłowice-Imielno, site 16, Śląskie Province (Tomczak 1993, Fig. 3). Smaller concentrations of hearths, on the other hand, are often found close to compact dwellings or utility buildings. Such a situation occurred e.g. in Białobrzegi, site 18 (Karwowski et al. 2013, Fig. 5). Also, in the settlement in Sanok, clusters of hearths were located both in the immediate vicinity of post constructions and at a distance from them. At the same time, the simultaneous use of hearths and similarly dated settlement features is uncertain.

Other forms of hearths

Single hearths with forms other than quadrangular were found in the settlement (Table 6.10): five features with oval or circular plans, and three with irregular plans. Among the first group, hearth 123/59, dug into (or functionally related to) feature 78/59, is particularly interesting, as it contained fragments of a storage vessel (Plate 6.3: 3). Fragments of it were also discovered in the fill of pit 78/59, and on the surface of the site, within are N36, and presumably L37 and I38. Below the vessel, a charcoal-saturated layer was recognised in the base part of the feature. The second of the oval-plan hearths (feature 1042/59) was located within cluster B of quadrangular hearths,

(ob. 1042/59) zlokalizowane było w obrębie skupiska B palenisk czworokątnych i przecinało jedno z nich (ob. 1041/59, tabl. 6.69: 3). Tego typu paleniska stanowić mogą pozostałości po ogniskach. Naczynia zasobowe pełniły głównie funkcje magazynowe (Rodzińska-Nowak 2012, s. 124, tam literatura), choć rozpoznanie tego typu naczynia w kontekście paleniska jasno wskazuje, że wykorzystywane były także w procesie przetwarzania pożywienia.

Pozostałe trzy paleniska posiadały formę nieregularną oraz niewielką miąższość. Prawdopodobnie są to spągi charakterystycznych obiektów czworokątnych, ale nie można tego stwierdzić bez wątpienia.

6.2.4. Piece garncarskie

Na osadzie rozpoznano relikty silnie uszkodzonych dwóch pieców garncarskich: obiekty 758/59 wraz z ob. 759/59 i 761/59 wraz z 761A/59 (tabela 6.11; ryc. 6.26; tabl. 6.50: 1; 6.52: 4). W obu przypadkach zachowały się wyłącznie spągowe części tych obiektów z fragmentarycznie zachowanymi kanałami wlotowymi. Fragmenty przypuszczalnych rusztów, z otworami o średnicy kilku centymetrów, przepalone na kolor siwy, rozpoznane zostały w komorze paleniskowej pieca 758/59 (ryc. 6.41: 4–6). Przy obiektach nie rozpoznano śladów jam przypiecowych, które ulec musiały całkowitemu zniszczeniu.

Spąg komory paleniskowej obiektu 758/59, której granice wyznaczał silnie przepalony calec, miał maksymalne wymiary 182 × 163 cm, a całość pieca, łącznie z zachowanym częściowo kanałem wlotowym (określonym jako obiekt 759/59) osiągała długość przekraczającą 350 cm. Zachowana maksymalna miąższość obiektu wynosiła 30 cm. Z pieca pochodzi niezbyt liczny zbiór ceramiki: 104 fragmenty, w tym pozostałości przynajmniej trzech naczyń zasobowych o różnych formach, oraz fragmenty kilku naczyń stołowych wykonanych na kole garncarskim (tabl. 6.50: 1).

Stan zachowania obiektu 761/59 był nieco gorszy. Komora paleniskowa osiągała maksymalne wymiary około 200 × 200 cm, a częściowo zachowany kanał wlotowy (ob. 761A/59) – około 150 × 100 cm. Maksymalna miąższość obiektu sięgała 24 cm.

and intersected with one of them (feature 1041/59, Plate 6.69: 3). Such hearths may be remnants of fires. Storage vessels had mainly storage functions (Rodzińska-Nowak 2012, 124, literature there), although the identification of this type of vessel in the context of a hearth clearly indicates that they were also used for food processing.

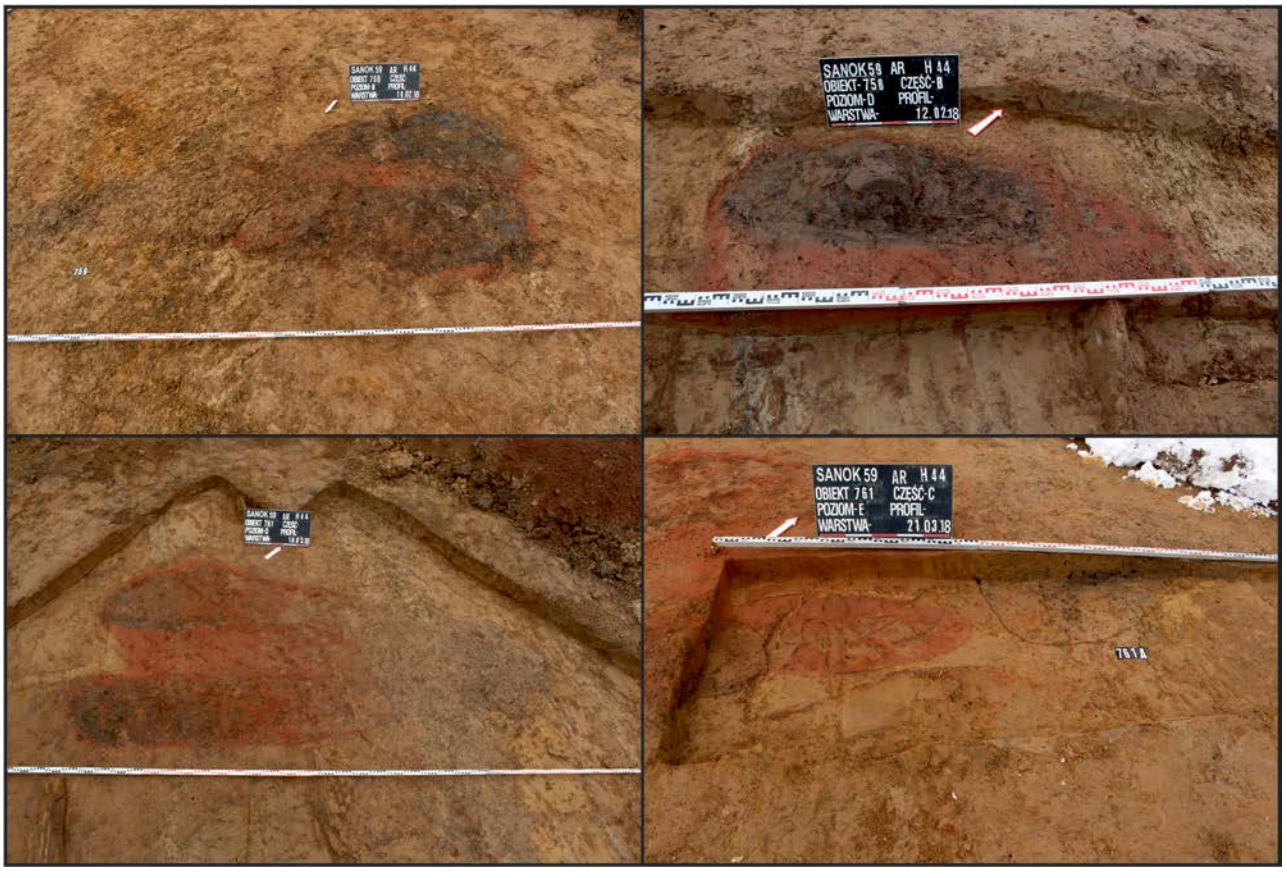
The other three hearths had an irregular form, and they were not very thick. It is probable that these are the bases of characteristic quadrangular features, but it cannot be definitely concluded.

6.2.4. Pottery kilns

Relics of two heavily damaged pottery kilns were recognised in the settlement: feature 758/59 together with feature 759/59 and feature 761/59 together with feature 761A/59 (Table 6.11; Fig. 6.26; Plates 6.50: 1; 6.52: 4). In both cases only the base parts are preserved with fragments of entrances. Fragments of, probably, grates with holes measuring a few centimetres in diameter, burnt grey, were identified in the combustion chamber of kiln 758/59 (Fig. 6.41: 4–6). No traces of kiln pits, which must have been completely destroyed, were found next to the features.

The base of the combustion chamber of feature 758/59, whose boundaries were marked by heavily burnt sterile soil, had maximum dimensions of 182 × 163 cm, and the whole kiln, including the partially preserved entrance (marked as feature 759/59), reached a length of more than 350 cm. The preserved maximum thickness of the feature was 30 cm. The kiln contained a not very large collection of pottery: 104 fragments, including the remains of at least three storage vessels of various forms, and fragments of several wheel-made serving vessels (Plate 6.50: 1).

The state of preservation of feature 761/59 was slightly worse. The combustion chamber had a maximum size of approximately 200 × 200 cm, and the partially preserved entrance (feature 761A/59) had a maximum size of approximately 150 × 100 cm. The maximum thickness of the feature reached



Ryc. 6.26. Sanok, stan. 59–60. Piece garncarskie: obiekty 758/59 i 761/59
Fig. 6.26. Sanok, site 59–60. Pottery kilns: features 758/59 and 761/59

Z wypełniska obiektu pochodzi 58 fragmentów ceramiki wykonanej na kole (tabl. 6.52: 4).

Oba reprezentowały typ pieca dwukomorowego z rusztem wspartym na przegrodzie wydrążonej w podłożu, zaliczonych do typu B wg Henninga (1977). Odkrycie pieców garncarskich na omawianej osadzie jest o tyle istotne, że do tej pory w rejonie Kotliny Sanockiej i jej najbliższej okolicy znany był tylko jeden piec, odkryty w Sanoku, stan. 54 (Madyda-Legutko et al. 2004, 2008)[2]. Słabo zachowany piec, przypuszczalnie garncarski, znany jest także z Krosna-Zawodzia, pow. krośnieński, stan. 3 (Janowski 1961). Poza wspomnianymi w ostatnich latach w strefie osadnictwa z okresu rzymskiego

[2] W starszej literaturze pojawiały się wzmianki o piecach garncarskich z regionu, odkrytych w Przemyślu (Koperski 1974, s. 266, 267) oraz Maćkówce (Wielowiejski 1973, s. 35), które zgodnie z nowszymi ustaleniami traktowane powinny być jako obiekty o nieokreślonym przeznaczeniu (por. Dobrzańska 1990b, s. 107).

24 cm. The fill of the feature contained 58 fragments of wheel-made pottery (Plate 6.52: 4).

Both of them were two-chambered kilns with a grate supported by a central wall that was left after hollowing out the ground, classified as type B according to Henning (1977). The discovery of pottery kilns in the settlement in question is significant as there was only one kiln found so far in the Sanok Basin and its immediate vicinity, discovered in Sanok, site 54 (Madyda-Legutko et al. 2004, 2008)[2]. A poorly preserved kiln, presumably a pottery kiln, was also recorded in Krosno-Zawodzie, Krosno district, site 3 (Janowski 1961). In addition to the above-mentioned, in recent years, in the Roman

[2] Older literature mentioned pottery kilns from the region, discovered in Przemyśl (Koperski 1974, pp. 266, 267) and Maćkówka (Wielowiejski 1973, p. 35), which, according to more recent findings, should be treated as features of undetermined purpose (see Dobrzańska 1990b, p. 107).

w polskich Karpatach rozpoznano wykopaliskowo nowe obiekty związane z wytwórczością garncarską: trzy piece garncarskie w Lipnicy Dolnej, pow. jasielski, stan. 8, (Kłosowicz, Leszczyński 2017; 2022a) oraz jeden w Żółkowie, pow. jasielski, stan. 4 (Kłosowicz, Leszczyński 2022b). Przynajmniej 9 pieców garncarskich rozpoznano także w Malhowicach, pow. przemyski, stan. 9 na przedpolu Pogórza Przemyskiego (Bochnak et al. 2022, s. 344–348).

6.2.5. Piece o nieokreślonej funkcji

Wśród przebadanych pieców, dwa posiadały odmienną formę. W obu przypadkach były to piece dwuelementowe – z komorą oraz jamą przypiecową. W obiektach nie stwierdzono obecności elementów konstrukcyjnych, takich jak ruszty lub ich wsparcia, z tego względu należy uznać je za piece jednokomorowe. Zostały rozpoznane pod rozległym obiektem nowożytnym (ob. 18), który naruszał ich struktury (tabela 6.11).

Pierwszy z nich stanowi kompleks obiektów 94/59 i 95/59 (ryc. 6.27; tabl. 6.15: 1). Główna komora (ob. 94/59) posiadała regularny, owalny rzut, o wymiarach około 130 × 150 cm i osiągała głębokość 30 cm. Została wydrążona w calcu, a jej lekko nieckowate dno wyłożono warstwą płaskich kamieni różnej wielkości oraz dwoma fragmentami naczyń zasobowych, które pozwoliły na powiązanie tego obiektu z okresem rzymskim. Dno i ściany pieca zostały silnie przepalone na kolor pomarańczowy w trakcie jego użytkowania. We wschodniej części komora płynnie przechodziła w jamę, którą określić można jako przypiecową (ob. 95/59). W miejscu połączenia obu tych elementów wyraźnie wyróżniała się warstwa nasycona węglami drzewnymi, która kontynuowała się w części spągowej obiektu 94/59. Jama miała rzut nieregularny, zbliżony do trójbocznego i lekko nieckowaty profil. Wypełnisko nasycone było węglami drzewnymi i drobnymi grudkami polepy. W obrębie głównej komory pieca wystąpiły także dwa fragmenty naczynia wykonanego na kole garncarskim.

Interpretacja obiektu, ze względu na znikomą ilość materiału zabytkowego pochodzącą z jego wypełniska, jest utrudniona. Mógł być on związany zarówno

period settlement zone in the Polish Carpathians, new features related to pottery production were excavated: three pottery kilns in Lipnica Dolna, Jasło district, site 8, (Kłosowicz, Leszczyński 2017; 2022a) and one in Żółków, Jasło district, site 4 (Kłosowicz, Leszczyński 2022b). At least 9 pottery kilns were also discovered in Malhowice, Przemyśl district, site 9 in the foreland of the Przemyskie Foothills (Bochnak et al. 2022, pp. 344–348).

6.2.5. Kilns of undetermined function

Among the examined kilns, two had a different form. Both consisted of two parts, a chamber and a kiln pit. No structural elements such as grates or their supports were found in the features, and therefore they should be considered as single-chamber kilns. They were found under a modern ditch (feature 18), which breached their structures (Table 6.11).

The first of them comprises features 94/59 and 95/59 (Fig. 6.27; Plate 6.15: 1). The main chamber (feature 94/59) had a regular, oval plan, measuring approximately 130 × 150 cm, and reached a depth of 30 cm. It was hollowed out in sterile soil and its slightly trough-like base was paved with a layer of flat stones of varying sizes and two fragments of storage vessels, which allowed linking this feature to the Roman period. The base and walls of the kiln were heavily burnt orange during its use. In the eastern part, the chamber transitioned smoothly into a pit, which can be described as a kiln pit (feature 95/59). At the point where the two meet, there was a clearly visible charcoal-saturated layer, which ran on in the base part of feature 94/59. The pit had an irregular, roughly triangular plan and a slightly trough-like profile. The fill was saturated with pieces of charcoal and small lumps of daub. Two fragments of a wheel-made vessel were also present in the main chamber of the kiln.

Interpretation of the feature, due to the scarcity of artefactual material in its fill, is difficult. It might have been linked either to food production or processing (see Bohr 2015a, pp. 192, 194, 195, Figs. 5, 7), or to pottery production, if it was a one-chamber

Tabela 6.10. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne palenisk o kolistych i nieregularnych rzutach
Table 6.10. Sanok 59–60. Tabular presentation of hearths with circular and irregular plans

Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
4/59	N29	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	89×74	9		w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.1:1
123/59	M36	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	110×90	20	146 fr. ceramiki, 5 fr. polepy konstrukcyjnej	w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy	6.3:3
453/59?	J35	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	134×86	19	2 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne oraz grudki polepy	6.38:15
1032/59	J39	owalny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	104×70	10	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.69:1
1042/59	J39	owalny	nieckowaty	wielowarstwowe	93×81	16	1 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.69:3
1699/59	K46	czworoboczny, lekko nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	84×43	6		spąg	6.94:3
1334/60	K66	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	95×63	13		spąg; w wypełnisku liczne węgle drzewne	6.174:8
1335/60	K66	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	69×81	11		spąg; w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	6.174:9

Tabela 6.11. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne pieców
Table 6.11. Sanok 59–60. Tabular presentation of kilns

	Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
piec garncarski 1	758/59	H44	czworoboczny	nieckowaty	wielowarstwowe	182×163	30	104 fr. ceramiki, 129 fr. polepy konstrukcyjnej	komora paleniskowa; w wypełnisku liczne węgle drzewne i fragmenty ceramiki; ścianki i dno silnie przepalone	6.50: 1
	759/59	H44	owalny, wydłużony	nieckowaty	wielowarstwowe	186×70	22	3 fr. ceramiki	kanał wlotowy; w wypełnisku (w obrębie w. 759/2) liczne węgle drzewne	
piec garncarski 2	761/59	H44	nieregularny	nieckowaty	wielowarstwowe	431×294	24	63 fr. ceramiki	komora paleniskowa; w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne; ścianki i dno silnie przepalone	6.52: 4
	761A/59	G44	owalny	nieckowaty	jednowarstwowe	150×96	20		kanał wlotowy; w wypełnisku (w części przydennej) warstwa węgli drzewnych	

	Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
piec 1	94/59	L30	owalny	nieckowaty	wielo-warstwowe	150×130	30	2 fr. ceramiki	w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy, dno obiektu wyłożone warstwą kamieni	6.15: 1
	95/59	L30	trapezowaty	nieckowaty	wielo-warstwowe	115×180	20		jama przypiecowa; w wypełnisku liczne węgle drzewne i grudki polepy	
piec 2	556/59	K30	zbliżony do owalnego	trapezowaty	wielo-warstwowe	78×72	44		w wypełnisku liczne węgle drzewne; ścianki i dno silnie przepalone	6.44: 12
	744/59	K30	nieokreślony	nieckowaty	wielo-warstwowe	138×44	16		uszkodzony obiektem nowożytnym (18); w wypełnisku liczne węgle drzewne	
piec 3?	962/60?	P60	nieregularny	nieregularny	wielo-warstwowe	352×230	24	9 fr. ceramiki	w części N i S ślady przepalonego calca; w wypełnisku liczne grudki polepy i węgle drzewne	6.159: 2

z produkcją czy przetwarzaniem żywności (por. Bohr 2015a, 192, 194, 195, ryc. 5, 7) lub wytwórczością garncarską, jeśli reprezentuje jednokomorowy piec garncarski o prostej konstrukcji w typie mielerza kopulastego (por. Pazda 1980, s. 205). Podobny piec, również jednokomorowy, z dnem wyłożonym brukiem kamiennym, został przebadany na stanowisku 17 w miejscowości Mściwojów, pow. jaworski, w woj. dolnośląskim, gdzie zinterpretowany został właśnie jako piec do wypału naczyń ceramicznych (Bohr 2015b, s. 68–74, tam literatura).

Drugi z pieców o nietypowej konstrukcji oznaczony został jako zespół obiektów 556/59 i 744/59 (tabl. 6.44: 12; ryc. 6.27). Komora główna posiadała kolisty rzut o wymiarach 78 × 72 cm i osiągała głębokość od 44 cm od poziomu odkrycia. Obiekt miał regularny, trapezowaty przekrój. Był wydrążony w calcu, a ściany i dno przepalone były na kolor pomarańczowy. Jamę przypiecową uszkodził nowożytny obiekt 18/59. Zachowane wymiary wynosiły około 138 × 44 cm, a miąższość – 16 cm. Podobnie jak w przypadku pieca 94/59 kanał wlotowy znajdował się we wschodniej części komory wypałowej. Zarówno w jego obrębie, jak i w zachowanym fragmencie jamy przypiecowej znajdowały się liczne fragmenty węgli drzewnych. W wypełnisku omawianego obiektu nie został

pottery kiln with a simple domed charcoal pile-like construction (see Pazda 1980, 205). A similar kiln, also with one chamber and a base paved with stones, was examined at site 17 in Mściwojów, Jawor district, Dolnośląskie Province, where it was interpreted precisely as a kiln used for firing ceramic vessels (Bohr 2015b, pp. 68–74, literature there).

The second of the kilns of non-standard construction was marked as the group of features 556/59 and 744/59 (Plate 6.44: 12; Fig. 6.27). Its main chamber had a circular plan measuring 78 × 72 cm and reached a depth of 44 cm from the discovery level. The feature had a regular trapezoidal cross-section. It was hollowed out in sterile soil and its walls and base were burnt orange. The kiln pit was damaged by modern feature 18/59. The preserved dimensions were approximately 138 × 44 cm and the thickness was 16 cm. Like in kiln 94/59, the entrance was located on the eastern side of the combustion chamber. Numerous pieces of charcoal were present both within the kiln and in the preserved part of the kiln pit. No artefacts were discovered in the fill of the feature in question, but due to its characteristics, the same orientation as the complex of features described above and its location close to it, feature

Ryc. 6.27. Sanok, stan. 59–60. Piece o nieokreślonych funkcjach: obiekty 94/59 i 556/59 wraz z 744/59
Fig. 6.27. Sanok, site 59–60. Kilns of unidentified function: features 94/59 and 556/59 wraz z 744/59

odkryty materiał zabytkowy, jednak ze względu na jego charakter oraz bliską lokalizację i taką samą orientację co kompleks obiektów opisanych powyżej, obiekt 556/59 wiązany jest z osadnictwem z okresu wpływów rzymskich.

Wyróżnić należy także dodatkowo obiekt 962/60 (tabl. 6.159: 2), który przypuszczalnie pełnił funkcję pieca. W zachowanej spągowej części obiektu czytelne były pozostałości dwóch jam o nieregularnych rzutach, pomiędzy którym znajdowało się

556/59 should be linked to the Roman period settlement.

Feature 962/60 (Plate 6.159: 2), which, presumably, served as a kiln, should also be mentioned. In its preserved base, there were remnants of two pits with irregular plans, with a narrowing between them whose boundaries were marked by sterile soil that was heavily burnt orange. Due to the very poor state of preservation, the absence of structural clay elements, and the sparse, non-characteristic artefactual

przewężenie, którego granice wyznaczał calec silnie przepalony na pomarańczowo. Ze względu na bardzo zły stan zachowania, brak glinianych elementów konstrukcyjnych, a także nieliczny, niecharakterystyczny materiał zabytkowy pochodzący z jego wypełniska, pewne określenie funkcji tego obiektu jest niemożliwe.

material from its fill, a precise identification of its function is impossible.

6.2.6. Studnie

Na osadzie w Sanoku odkryto cztery studnie o zachowanych drewnianych cembrowinach: 1505/59, 1506/59, 2145/59 i 1397/60 (tabela 6.12), a także przypuszczalnie trzy następne, w obrębie których nie rozpoznano drewnianych elementów konstrukcji: ob. 700/59 wraz z głębszą partią, zadokumentowaną jako obiekty 728/59, 1155/59 i 1313/59 (tabela 6.13). Obecność ceramiki wykonanej na kole garncarskim w ich wypełniskach pozwala łączyć te obiekty z osadą datowaną na okres rzymski i wczesną fazę okresu wędrówek ludów.

Wszystkie studnie zostały silnie uszkodzone wskutek procesów erozyjnych. Wskazuje na to zarówno obecność rozległych, regularnych jam w ich górnych partiach, jak i niewielka miąższość większości tych obiektów, a także obserwowane przemieszczenia i zniszczenia zachowanych elementów cembrowin. Wypełniska wszystkich studni, w otoczeniu i wewnątrz cembrowin, stanowiła jednorodna, siwa glina.

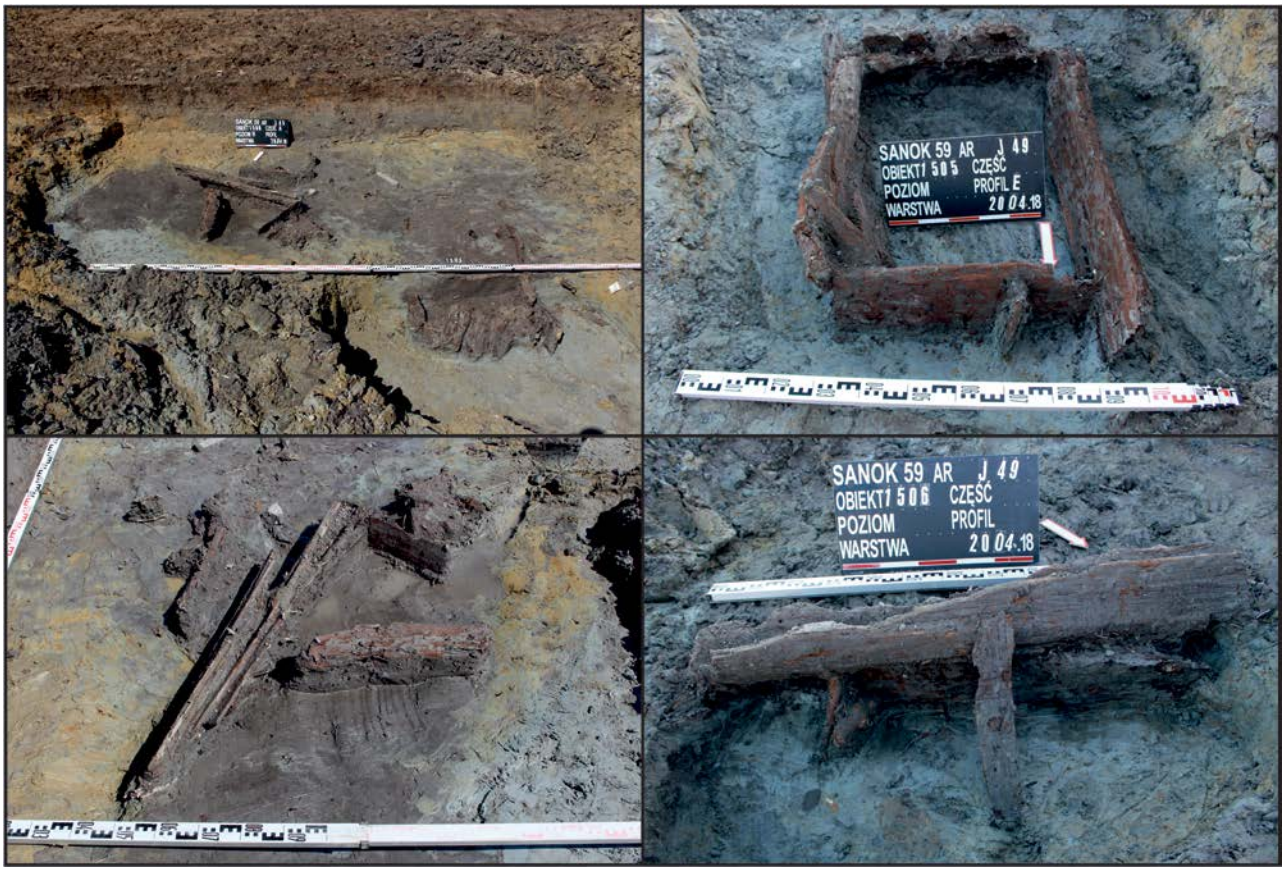
Studnie określone jako obiekty 1505/59 i 1506/59 na poziomie odkrycia zadokumentowano jako rozległe jamy: obiekty 740/59, 741/59 i 742/59 (tabl. 6.48: 1) o nieregularnym rzucie. Z wypełnisk tych jam pochodzą łącznie 23 fragmenty ceramiki. Poniżej ich wypełnisk rozpoznano pozostałości konstrukcji dwóch cembrowin, które znajdowały się w obrębie jednolitej, nieregularnej szarej warstwy, a granice między nimi były nieczytelne (ryc. 6.28). Drewniane elementy konstrukcji studni 1505/59 rozpoznano w SE części tej warstwy. Studnia posiadała cembrowinę czworokątną o wymiarach około 100 × 100 cm, wykonaną z elementów drewnianych, łączonych techniką zrębową. Jej konstrukcję wspierały dodatkowo pojedyncze, wbite pionowo krótkie

6.2.6. Wells

Four wells with preserved wooden lining were discovered in the settlement of Sanok: 1505/59, 1506/59, 2145/59 and 1397/60 (Table 6.12), and presumably three more, within which no wooden structural elements were recognised: feature 700/59 together with the deeper part, documented as features 728/59, 1155/59 and 1313/59 (Table 6.13). The presence of wheel-made pottery in their fills makes it possible to link them to a settlement dated to the Roman period and the early phase of the Migration period.

All of the wells were heavily damaged by erosion processes. This is indicated both by the presence of extensive, regular pits in their upper parts and by the small thickness of most of these features, as well as by the displacement and destruction of the preserved fragments of the lining. The fills of all the wells, around and within the linings, consisted of uniform grey clay.

The wells described as features 1505/59 and 1506/59 were documented, at the discovery level, as vast pits: features 740/59, 741/59 and 742/59 (Plate 6.48: 1) with irregular plans. A total of 23 fragments of pottery come from their fills. Below the fills, there were remains of two linings, which were found within a uniform, irregular grey layer, and there were no clear boundaries between them (Fig. 6.28). Wooden structural elements of well 1505/59 were discovered in the south-eastern part of this layer. The well had a quadrangular lining measuring approximately 100 × 100 cm, made of stacked and interlocked wooden elements. Its structure was additionally supported by single, short planks inserted vertically (Figs. 6.28; 6.29: 1–3). Particularly interesting here is the southern wall of the lining, which was supported in this



Ryc. 6.28. Sanok, stan. 59–60. Studnie: obiekty 1505/59 i 1506/59 w trakcie eksploracji
Fig. 6.28. Sanok, site 59–60. Wells: features 1505/59 and 1506/59 during excavation

deski (ryc. 6.28; 6.29: 1–3). Szczególnie zwraca tu uwagę południowa ściana cembrowiny, która wsparta była w ten sposób na całej długości. Drewniana konstrukcja zachowana była na wysokość dwóch rzędów desek (do głębokości około 33 cm). W jej obrębie nie wystąpił materiał zabytkowy.

Studnia określona jako obiekt 1506/59 znajdowała się natomiast w zachodniej części wyróżnionej warstwy (tabl. 6.48: 1; ryc. 6.28; 6.29: 4–9). Stan jej zachowania był znacznie gorszy. Cembrowina była w sporym stopniu uszkodzona, zachował się tylko jej NE narożnik oraz ściana N. Podobnie jak w przypadku studni 1505/59, omawiana studnia 1506/59 zachowana była na wysokość dwóch desek (około 20 cm). Zadokumentowane elementy pozwalają stwierdzić, że omawiany obiekt także posiadał cembrowinę wykonaną w technice zrębowej. Zachowały się pojedyncze paliki wbite pionowo w podłoże, które dodatkowo wspierały drewnianą konstrukcję (ryc. 6.29: 7–9). W wypełnisku studni odkryto 14 fragmentów ceramiki

way along its entire length. The wooden structure was preserved to the height of two rows of planks (to a depth of approximately 33 cm). No artefactual material was present within it.

The well marked as feature 1506/59, on the other hand, was located in the western part of the layer (Plate 6.48: 1; Figs. 6.28; 6.29: 4–9). Its state of preservation was much worse. The lining was heavily damaged, with only its north-eastern corner and northern wall preserved. Similarly to well 1505/59, well 1506/59 was preserved up to the height of two planks (approximately 20 cm). The documented elements indicate that this well was also made of stacked and interlocked logs. Single stakes inserted vertically into the ground, which additionally supported the wooden construction, were also preserved (Fig. 6.29: 7–9). 14 fragments of Roman period pottery and a fragment of stave bucket iron fitting were discovered in the fill of the well (Plates 6.48: 2–4; 6.49: 1–5).

z okresu rzymskiego oraz fragment żelaznego okucia wiadra klepkowego (tabl. 6.48: 2–4; 6.49: 1–5).

Stan zachowania trzeciej ze studni o czworokątnej cembrowinie (2145/59 i 2145A/59) również ocenić należy jako średni (tabl. 6.98: 1; ryc. 6.30). Ściana południowa nie zachowała się, a deska zachodnia przemieszczona została w obręb cembrowiny. Na poziomie odkrycia założenie posiadało nieregularny rzut o wymiarach około 8 × 5 metrów (obiekt 2145A). Cembrowina (ob. 2145/59) o wymiarach 110 × 110 cm zlokalizowana była w zachodniej części rozległej jamy 2145A/59 i zachowana była na wysokość jednego rzędu desek. Wśród zachowanych elementów cembrowiny zachowały się deski oraz dwa kołki. Na drewnianych elementach brak jest śladów wcięć charakterystycznych dla techniki zrębowej (ryc. 6.29: 10–15), jednocześnie brak jest także elementów typowych dla konstrukcji sumikowo-łątkowej. Z tego powodu konstrukcja studni pozostaje nieokreślona. Z obiektu pochodzi 51 fragmentów ceramiki.

Ostatnia z rozpoznanych studni (obiekt 1397/60 wraz z ob. 1397A/60) posiadała cembrowinę o boku około 120–130 cm i wysokości około 100 cm, wykonaną z zachowanego w połowie wydrążonego pnia dębu, który od zewnętrznej strony otoczony był drewnianą konstrukcją z palików i niewielkich desek (tabl. 6.176: 1; ryc. 6.30). Na poziomie odkrycia zarejestrowano jamę o nieregularnym rzucie i wymiarach około 13 na 11 m (obiekt 1397A/60). Drewniana konstrukcja studni znajdowała się w SE części jamy. Z wypełniska obiektów 1397/60 i 1397A/60 pochodzi 67 fragmentów ceramiki i fragmenty kości. Dodatkowo wewnątrz cembrowiny odkryta została także zachowana w całości huba.

Ponadto w rejonie rozpoznania opisanych wyżej studni wystąpiła także nieregularna w rzucie jama o wymiarach 5,2 × 3,6 m (ob. 700/59, tabl. 6.46: 1). W jej obrębie, w części SW wyróżniono obiekt 728/59 o wymiarach około 2 × 1,7 m i przebadanej głębokości sięgającej 30 cm. Wypełnisko obiektu było zbliżone do tych rozpoznanych i opisanych powyżej studniach, co pozwala na przypuszczenie, że także i ten obiekt jest pozostałością analogicznej struktury. W trakcie eksploracji nie zostały natomiast rozpoznane drewniane elementy konstrukcyjne. Z obiektu pochodzą 3 fragmenty ceramiki wykonanej na

The state of preservation of the third of the wells with quadrangular linings (2145/59 and 2145A/59) should also be considered average (Plate 6.9.98: 1; Fig. 6.30). The south wall did not survive and the west plank was displaced into the lining. At the discovery level, the feature had an irregular plan measuring approximately 8 × 5 metres (feature 2145A). The 110 × 110 cm lining (feature 2145/59) was located in the western part of the vast pit 2145A/59 and was preserved to the height of one row of planks. Among the preserved elements of the lining there were planks and two pegs. The wooden elements show no traces of notches necessary to interlock them (Fig. 6.29: 10–15), nor are there any elements typical of a post-and-plank construction. For this reason, the building technique of the well remains undetermined. The feature contained 51 fragments of pottery.

The last of the identified wells (feature 1397/60 together with feature 1397A/60) had a lining with sides of approximately 120–130 cm and a height of approximately 100 cm, made of a half-preserved hollowed-out oak trunk, which was surrounded on the outside by a wooden structure made of stakes and small planks (Plate 6.176: 1; Fig. 6.30). At the level of discovery, a pit with an irregular plan, measuring approximately 13 metres by 11 metres, was recorded (feature 1397A/60). The wooden well structure was located in the southeastern part of the pit. The fill of features 1397/60 and 1397A/60 provided 67 fragments of pottery and some bone fragments. In addition, a fully preserved polypore was also discovered within the lining.

Moreover, in the area where the wells described above were identified, there was also an irregular pit with a plan measuring 5.2 × 3.6 m (feature 700/59, Plate 6.46: 1). Within it, in the southwestern part, there was feature 728/59, measuring approximately 2 × 1.7 m and with a depth of up to 30 cm. Its fill was similar to that of the wells described above, which makes it possible to assume that this feature, too, is a remnant of the same type of structure. However, no wooden structural elements were discovered during the exploration. The feature contained 3 fragments of wheel-made pottery, two stone tools (including one partially preserved), and some bones. It is worth

Ryc. 6.29. Sanok, stan. 59–60. Studnie: elementy cembrowin (wybór): 1–3 – obiekt 1505/59; 4–9 – obiekt 1506/59; 10–15 – obiekt 2145/59

Fig. 6.29. Sanok, site 59–60. Wells: elements of lining (selected): 1–3 – feature 1505/59; 4–9 – feature 1506/59; 10–15 – feature 2145/59

Tabela 6.12. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne sztucznych ujęć wody
Table 6.12. Sanok 59–60. Tabular presentation of man-made water sources

	Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
studnie 1 i 2	740/59	J49	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	877×411	25	1 fr. ceramiki	jama nad cembrowinami studni 1505/59 i 1506/59	6.48:1
	741/59	J49, J50	nieregularny	nieckowaty	jedno-warstwowe	664×585	63	1 fr. ceramiki	jama nad cembrowinami studni 1505/59 i 1506/59	
	742/59	J49, J50	półowalny	nieckowaty	jedno-warstwowe	615×370	48	21 fr. ceramiki	jama nad cembrowinami studni 1505/59 i 1506/59	
	1505/59	J49, J50	nieregularny	czworoboczny	jedno-warstwowe	311×214	33		studnia – cembrowina z desek łączonych na zrąb	
	1506/59	J49, J50	nieregularny	?	jedno-warstwowe	243×201	20	14 fr. ceramiki, 1 żelazne okucie wiadra	studnia – cembrowina z desek łączonych na zrąb	
roszarnia (?)	1295/59	M41	nieregularny	nieregularny	wielo-warstwowe	780×594	100	119 fr. ceramiki, 1 fr. osełki kamiennej, 1 fr. polepy konstrukcyjnej		6.82:1
	1295A/59	M41	nieregularny	lekko trapezowaty	wielo-warstwowe	230×137	17		w obrębie wypełniska kosz z plecionki o kolistym rzucie o średnicy około 100 cm oraz pozostałe drewniane elementy konstrukcji	
studnia 3	2145/59	K49	trapezowaty		jedno-warstwowe	110×110		51 fr. ceramiki	uszkodzona cembrowina	6.98: 1
	2145A/59	K49, K50	nieregularny	nieregularny	jedno-warstwowe	815×497	27			
studnia 4	1397/60	K52	kolisty	czworoboczny	jedno-warstwowe	130×120	100	65 fr. ceramiki, 1 fr. kości	cembrowina z wydrążonego pnia z konstrukcją z desek	6.176:1
	1397A/60	J51, J52, K51, K52	nieregularny	nieregularny	wielo-warstwowe	1325×1143	40	2 fr. ceramiki		

Tabela 6.13. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne przypuszczalnych studni (bez zachowanych drewnianych elementów cembrowin)
Table 6.13. Sanok 59–60. Tabular presentation of supposed wells (without preserved elements of wooden lining)

	Nr obiektu	Ar	Zarys poziomy	Profil	Wypełnisko	Wymiary (cm)	Głębokość (cm)	Materiał zabytkowy	Uwagi	Tablica
studnia 5?	700/59	K49, L48, L49	nieregularny	nieckowaty	jednowarstwowe	520×360	40	3 fr. ceramiki	część studni 700/59+728/59 bez zachowanej cembrowiny (?); w wypełnisku pojedyncze węgle drzewne i drobne fr. kości	6.46:1
	728/59	L48, L49	owalny	nieregularny	jednowarstwowe	203×166	30		część studni 700/59+728/59 bez zachowanej cembrowiny (?)	
studnia 6?	1155/59	O40	nieregularny		jednowarstwowe	506×395	10	27 fr. ceramiki	domnemana studnia; odsłonięta fragmentarcznie	6.76:1
studnia 7?	1313/59	N42	nieregularny	nieregularny	jednowarstwowe	617×265	42	4 fr. ceramiki	domnemana studnia; odsłonięta fragmentarcznie	6.85:1

kole oraz kości. Warto podkreślić, że znane są też przypadki rozpoznawania studni bez elementów drewnianych, które interpretowane są jako studnie nieukończone lub rozebrane po okresie użytkowania lub w których elementy drewniane nie zachowały się (Piotrowska 2016, s. 92; Rodak 2018, s. 42).

Zgrupowanie obiektów, które przypuszczalnie interpretować można jako studnie, zlokalizowane jest przy południowej granicy centralnej części stanowiska, na obszarze arów M41, M42, N41, N42 oraz O39 i O40. W rejonie tym zarejestrowano także strukturę interpretowana jako roszarnia (patrz niżej), a także przebadane częściowo obiekty 1155/59 oraz 1313/59 (tabl. 6.76: 1; 6.85: 1). Ich rozmiary oraz wypełniska były bardzo zbliżone do rozpoznanych w obrębie studni, co pozwala – przynajmniej przypuszczalnie – interpretować je jako sztuczne ujęcia wody.

Obecność studni na osadach z okresu rzymskiego wiąże się powszechnie z działalnością o charakterze produkcyjnym (Godłowski 1969, s. 325; Nowakowski, Waluś 1986, s. 52–55, Piotrowska 2015, s. 339–340). Odkrywane były w ostatnich latach głównie w trakcie szerokopłaszczyznowych, ratowniczych wykopalisk archeologicznych. Przed rozpoczęciem

noting that wells without wooden elements were also found and they were interpreted as unfinished or demolished after the period of use, or as wells in which wooden elements were not preserved (Piotrowska 2016, p. 92; Rodak 2018, p. 42).

A cluster of features that might, presumably, be interpreted as wells is located at the southern boundary of the central part of the site, in the area of ares M41, M42, N41, N42 and O39 and O40. A structure interpreted as a rettery (see below) was also recorded in this area, as well as partially excavated features 1155/59 and 1313/59 (Plates 6.76: 1; 6.85: 1). Their sizes and fills were very similar to those identified within the wells, which allows – at least presumably – interpreting them as man-made water intakes.

The presence of wells in Roman period settlements is usually associated with production activities (Godłowski 1969, p. 325; Nowakowski, Waluś 1986, pp. 52–55, Piotrowska 2015, pp. 339–340). They were discovered in recent years mainly during large-scale, rescue excavations. Before starting this type of research, about 40 wells were found in settlements of the Przeworsk culture (Nowakowski, Waluś 1986). Currently, many more are known. There are sites

tego typu badań przedinwestycyjnych z osad kultury przeworskiej znanych było około 40 studni (Nowakowski, Waluś 1986). Obecnie rozpoznano ich znacznie więcej. Znane są stanowiska, na których odkryto po kilkanaście obiektów tego typu, np. w Stanisławicach, stan. 9, w Małopolsce (Rodak 2018), Rozborzu, pow. przeworski, stan. 28 na Podkarpaciu (Poradyło 2013) czy Wrocławiu-Widawie, stan. 17 w woj. dolnośląskim (Baron 2014). Wśród osad z licznymi studniami szczególnie interesujące jest stanowisko w Kwiatkowie, pow. turecki, stan. 11/20 w Wielkopolsce, gdzie odkryto 101 sztucznych ujęć wody datowanych na okres rzymski (Piotrowska 2016). Jednocześnie studnie odkryte na osadzie w Sanoku to pierwsze studnie wiązane z osadnictwem z późnego okresu rzymskiego rozpoznane na obszarze dorzecza górnego Sanu.

Studnie o cembrowinie tworzącej czworokątną skrzynię, z deskami łączonymi w technice zrębowej, są najczęściej występującymi typami studni, nie tylko w okresie rzymskim (np. Nowakowski, Waluś 1986, s. 46–49; Piotrowska 2016, s. 64–79), ale także we wcześniejszych odcinkach pradziejów oraz w późniejszych okresach (Piotrowska 2015). Należą do typu drugiego studni znanych z obszarów kultury przeworskiej (Nowakowski, Waluś 1986, s. 44). Do tej grupy należy zaliczyć przynajmniej dwie studnie z osady w Sanoku (1505/59, 1506/59). Być może ten typ reprezentuje także studnia określona jako obiekt 2145/59.

Studnie z cembrowiną wykonaną z wydrążonego pnia spotykane są nieco rzadziej niż te budowane w technice na zrąb. Występują od epoki brązu (Nowakowski, Waluś 1986, s. 45). Na stanowiskach z okresu rzymskiego wystąpiły np. w Stanisławicach, stan. 9 (Rodak 2018, s. 46, 47), Kwiatkowie, stan. 11–20 (Piotrowska 2016, s. 80–89) czy w Modlniczce, stan. 2, gdzie wykorzystana została jako niższa część studni posiadającej powyżej konstrukcję skrzyniową (Byrska-Fudali, Przybyła 2012, s. 543, 544). Dodatkowym elementem studni oznaczonej jako obiekt 1397/60 jest drewniana konstrukcja otaczająca pień. Studnie wykonane z drążonych pni tylko w niektórych przypadkach posiadały dodatkowe wzmocnienie wykonane z drewna (np. Rodak 2018, s. 46) lub kamieni (por. Nowakowski, Waluś 1986, s. 44, 45).

where several features of this type were discovered, e.g. in Stanisławice, site 9, in Lesser Poland (Rodak 2018), in Rozbórz, Przeworsk district, site 28 in Podkarpacie Province (Rodak 2018), in Wrocław-Widawa, site 17 in Dolnośląskie Province (Baron 2014). Among the settlements with a large number of wells, of particular interest is the site in Kwiatkowo, Turek district, site 11/20 in Greater Poland, where 101 man-made water intakes dated to the Roman period were discovered (Piotrowska 2016). Meanwhile, the wells discovered in Sanok settlement are the first wells associated with late Roman period settlement discovered in the upper San river basin.

Wells with a lining forming a quadrangular box made from stacked and interlocking planks, are the most common type of well, not only in the Roman period (e.g. Nowakowski, Waluś 1986, pp. 46–49; Piotrowska 2016, pp. 64–79), but also in prehistory, and in later periods (Piotrowska 2015). They belong to type two of the wells found in the Przeworsk culture areas (Nowakowski, Waluś 1986, p. 44). At least two wells from the Sanok settlement (1505/59, 1506/59) should be included in this group. Perhaps the type is also represented by the well marked as feature 2145/59.

Wells with a lining made of a hollowed-out trunk are somewhat rarer than those built using the interlocking logs. They have been found since the Bronze Age (Nowakowski, Waluś 1986, p. 45). In Roman period sites, they occurred, for example, in Stanisławice, site 9 (Rodak 2018, pp. 46, 47), Kwiatkowo, sites 11–20 (Piotrowska 20017, pp. 80–89) or in Modlniczka, site 2, where such a lining was used in the lower part of a well whose upper part had a box structure (Byrska-Fudali, Przybyła 2012, pp. 543, 544). An additional element of the well identified as feature 1397/60 is the wooden structure surrounding the trunk. Only some wells made of hollowed-out trunks had additional reinforcement made of wood (e.g. Rodak 2018, p. 46) or stones (see Nowakowski, Waluś 1986, pp. 44, 45).

6.2.7. Roszarnia (?)

Ze względu na charakterystyczną konstrukcję obiekt 1295/59 został zinterpretowany wstępnie jako roszarnia do moczenia lnu (tabl. 6.82: 1; ryc. 6.31). Na poziomie wyróżnienia tworzyła go rozległa jama o nieregularnych granicach i wymiarach 7,8 × 5,9 m (określona jako obiekt 1295A/59). W jej obrębie, na poziomie około 60 cm od poziomu wyróżnienia, rozpoznano konstrukcję plecionkową (ob. 1295/59). Stanowił ją cylindryczny kosz o pionowych ścianach i średnicy około 1 m. Ścianki wyplecione były na kilku wbitych w podłoże palikach o średnicy około 3 cm. Dno nie było wzmocnione ani zabudowane. Dodatkowym elementem konstrukcyjnym była poziomo ustawiona deska o długości około 60 cm i szerokości około 15 cm, wsparta na drewniano-kamiennej podporze, zlokalizowana na SE od konstrukcji plecionkowej. Z wypełniska obiektu pochodzi bogaty zbiór 119 fragmentów ceramiki, w tym głównie fragmenty ceramiki stołowej i bogato ornamentowanych naczyń zasobowych, a także inne zabytki, takie jak osełka kamienna i kości zwierzęce. Próbka wypełniska obiektu poddana została analizom palinologicznym, które nie potwierdziły jednak obecności szczątków lnu w jego obrębie.

W literaturze dość powszechnie przyjęło się, że obiekty o lekkiej konstrukcji plecionkowej intepretowane są jako roszarnie. Choć taką funkcję ostatecznie potwierdzić może tylko wykazanie szczątków lnu w próbkach pobranych z wypełniska, a nie obecność plecionkowej konstrukcji, tego typu analizy publikowane są rzadko. Zwraca się natomiast uwagę, że studnie o konstrukcjach plecionkowych występują sporadycznie (Nowakowski, Waluś 1986, s. 46). Analogiczne założenia o podobnych konstrukcjach znane są z osad z młodszego okresu przedrzymskiego i okresu wpływów rzymskich, wystąpiły na przykład w Karczewcu pod Inowrocławiem (Bednarczyk 1998), Chabielicach-Kolonii oraz Kolonii Orenicach, pow. łęczycki, woj. łódzkie (Siciński, Stasiak 2004; Siciński 2008), w miejscowości Witów, stan. 14 – 15, pow. łęczycki, woj. łódzkie (Nierychlewska, Tyszler 2009, s. 105, 107–109), Daniszewie, pow. kolski, woj. wielkopolskie (Żychliński 2010), a także w Rozborzu, pow. przeworski, stan. 28, gdzie rozpoznano sześć takich obiektów (Poradyło 2013, s. 66).

6.2.7. Rettery (?)

Due to its distinctive construction, feature 1295/59 was initially interpreted as a rettery used for soaking flax (Plate 6.82: 1; Fig. 6.31). At the level of discovery, it was a vast pit with irregular boundaries and dimensions of 7.8 × 5.9 metres (marked as feature 1295A/59). Within it, at a level approximately 60 cm from the discovery level, a wattle structure was identified (feature 1295/59). It consisted of a cylindrical basket with vertical walls and a diameter of approximately 1 m. The walls were woven on a number of stakes, measuring approximately 3 cm in diameter, inserted into the ground. The base was not reinforced or paved. An additional structural element was a horizontally positioned plank, about 60 cm long and 15 cm wide, resting on a wood and stone support, located to the southeast of the wattle structure. The fill of the feature contained a large assemblage of 119 fragments of pottery, including mainly fragments of serving vessels and richly ornamented storage vessels, as well as other artefacts such as a whetstone and animal bones. A sample of the fill of the feature was subjected to palynological analyses, which did not confirm the presence of flax remains in it.

In the literature, it has become quite widely accepted that features with a lightweight wattle construction are interpreted as retteries. Although such a function can only be ultimately confirmed by the presence of flax remains in samples taken from the fill, and not by the presence of a wattle construction, such analyses are rarely published. However, it is pointed out that wattle wells are rarely observed (Nowakowski, Waluś 1986, p. 46). Analogous structures with similar constructions were found in settlements from the younger pre-Roman period and the Roman period, for example in Karczewiec near Inowrocław (Bednarczyk 1998), Chabielice-Kolonia and Kolonia Orenice, Łęczyca district, Łódzkie Province (Siciński, Stasiak 2004; Siciński 2008), in Witów, sites 14 – 15, Łęczyca district, Łódzkie Province (Nierychlewska, Tyszler 2009, pp. 105, 107–109), Daniszew, Koło district, Wielkopolskie Province (Żychliński 2010) and also in Rozbórz, Przeworsk district, site 28, where six such features were recorded (Poradyło 2013, p. 66).

Ryc. 6.30. Sanok, stan. 59–60. Studnie: obiekty 2145/59 i 1397/60 w trakcie eksploracji

Fig. 6.30. Sanok, site 59–60. Wells: features 2145/59 and 1397/60 during excavation

Ryc. 6.31. Sanok, stan. 59–60. Obiekt 1295/59 w trakcie eksploracji

Fig. 6.31. Sanok, site 59–60. Feature 1295/59 during excavation

6.3. Zabytki ruchome

6.3.1. Naczynia ceramiczne

Najliczniejszą kategorią zabytków pochodzącą z osady z młodszego i późnego okresu rzymskiego oraz wczesnej fazy okresu wędrówek ludów jest ceramika. Reprezentowana jest zarówno przez naczynia wykonane przy użyciu koła garncarskiego, jak i naczynia lepione ręcznie. W trakcie badań odkryto w sumie 6663 fragmenty datowanych na wspomniany okres, spośród których 6310 pochodziło z wypełnisk obiektów o tej chronologii, a 353 odkryte zostały poza obiektami. Dodatkowo grupa 45 fragmentów ceramiki wystąpiła jako materiały na złożu wtórnym w obiektach o innej chronologii.

Materiał ceramiczny zachowany był w różnym stopniu rozdrobnienia. Pojedyncze naczynia zachowane były w większym stopniu lub niemal w całości. W 23 przypadkach udało się zrekonstruować pełne profile naczyń, ale zdecydowanie więcej egzemplarzy zachowanych lub zrekonstruowanych zostało w stopniu umożliwiającym precyzyjne określenie ich form. Z analiz wyłączono 916 fragmentów, w tym bardzo drobnych i silnie rozwarstwionych, a także takich, których grupa surowcowa pozostała nieokreślona.

Grupy surowcowo-technologiczne

Ze względu na różnice zaobserwowane podczas makroskopowych analiz materiału wydzielono siedem grup surowcowo-technologicznych (ryc. 6.32). Podstawową kategorią podziału był sposób formowania naczyń. Cechami pozwalającymi bardziej uszczegółowić opis materiału ceramicznego były faktura powierzchni oraz charakter masy garncarskiej (rodzaj, granulacja, ilość domieszki w masie). Szczegółowy opis poszczególnych grup przedstawiono w tabeli 6.14.

Procentowy udział fragmentów przydzielonych do poszczególnych z grup przedstawia wykres (ryc. 6.33). Zbliżony udział ceramiki wykonanej na kole i lepionej w ręce jest charakterystyczny dla strefy beskidzkiej (por. Madyda-Legutko 1996, s. 72–73).

Podkreślić jednak należy, że ceramika lepiona ręcznie ze względu na cechy wykorzystanej masy

6.3. Artefacts

6.3.1. Pottery

The most numerous category of artefacts from the settlement from the younger and late Roman period and the early phase of the Migration period is pottery. It is represented by both wheel-made and hand-built vessels. During the research, a total of 6663 fragments dated to the aforementioned periods were discovered, of which 6310 came from the fills of features of this chronology, and 353 were discovered outside the features. In addition, a collection of 45 pottery fragments were found in secondary deposits in features of a different chronology.

The pottery was preserved with varying degrees of fragmentation. Some single vessels were very well preserved, or almost completely preserved. In 23 cases it was possible to reconstruct the full profiles of the vessels, but far more pieces were preserved or reconstructed to the extent that their forms could be precisely defined. 916 fragments were excluded from the analyses, including very small and highly delaminated fragments, as well as those whose raw material group remained unidentified.

Raw material and technology groups

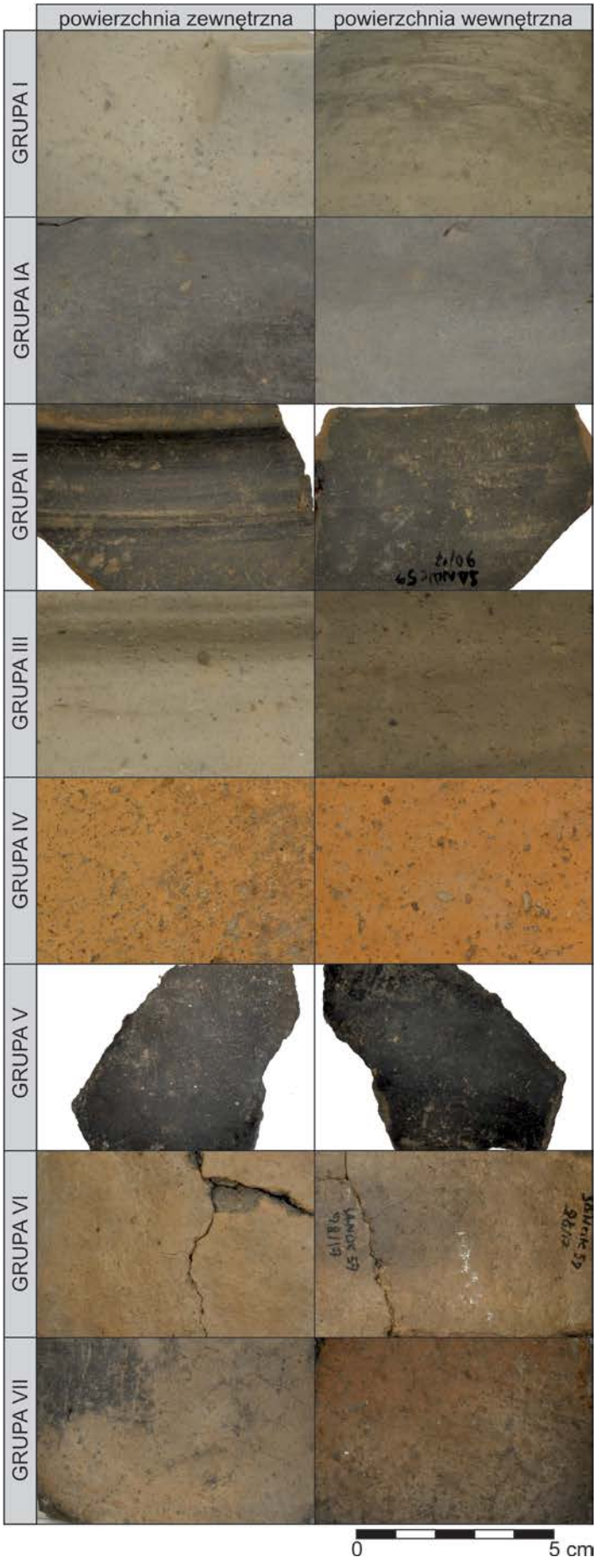
Due to the differences observed during macroscopic analyses of the material, seven raw material-technology groups were distinguished (Fig. 6.32). The basic division category was the method of vessel shaping. Characteristics that allowed a more detailed description of the pottery were the surface texture and the nature of the pottery paste (type, granularity, amount of admixture in the paste). A detailed description of each group is presented in Table 6.14.

The percentage of fragments assigned to each of the groups is shown in the graph (Fig. 6.33). The approximate wheel-made pottery to hand-built pottery ratio is characteristic of the Beskid zone (see Madyda-Legutko 1996, pp. 72–73).

It should be emphasised, however, that hand-built pottery, due to the properties of the pottery paste used and the lower quality of firing, is characterised

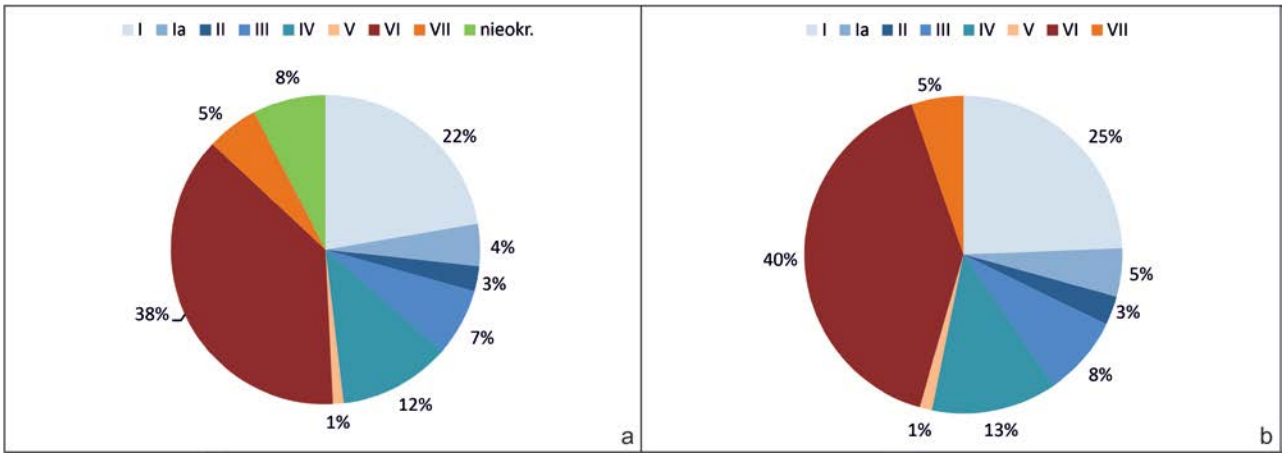
Tabela 6.14. Sanok 59–60. Opis wyróżnionych grup surowcowo-technologicznych ceramiki z okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów
Table 6.14. Sanok 59–60. Description of the distinguished raw material and technological groups of pottery from the Roman period and the early phase of the Migration period

Grupa	Sposób formowania	Powierzchnia	Opis masy garncarskiej (domieszki)	Grubość ścianek	Wypał	Inne cechy technologiczne	Kategorie naczyń
I	na kole garncarskim	gładka, matowa, ścieralna, niekiedy pokryta nieścieralną powłoką	dobrze wyszlamowana glina, niekiedy zupełnie bez domieszki, częściej z niewielkim udziałem drobnoziarnistej domieszki mineralnej (piasek, żwir, szamot)	od cienko- do grubościennych	redukcyjny, utleniający	w pojedynczych przypadkach zachowane ślady pokrywania powierzchni dodatkową warstwą lepiej przeszlamowanej gliny	naczynia stołowe, naczynia zasobowe
IA	na kole garncarskim	gładka, matowa, nieścieralna	jw.	jw.		jw.	jw.
II	na kole garncarskim	gładka, nieścieralna	dobrze wyszlamowana glina, z reguły bez domieszki	od cienko- do grubościennych	redukcyjny, utleniający		naczynia stołowe, naczynia zasobowe
III	na kole garncarskim	szorstka, ścieralna, niekiedy pokryta dodatkową powłoką	znaczne ilości domieszki mineralnej o różnej granulacji (piasek, tłuczeń kamienny, żwir, szamot)	grubościenne, sporadycznie średniościenne	redukcyjny, utleniający	zachowane ślady pokrywania powierzchni dodatkową przeszlamowanej gliny, które niwelowały efekt ścieralności oraz powodowały gładkość powierzchni	naczynia zasobowe
IV	lepiona w ręce, na kole garncarskim	szorstka, nieścieralna	znaczne ilości domieszki mineralnej o różnej granulacji (piasek, tłuczeń kamienny, żwir, szamot)	grubościenne, sporadycznie średniościenne	głównie utleniający		naczynia zasobowe
V	lepione w ręce	gładka	niewielka ilość domieszki mineralnej w masie garncarskiej	od cienko- do grubościennych	redukcyjny, utleniający		kuchenne
VI	lepione w ręce	nierówna, gruzełkowata	niestarannie rozmieszana, ze znaczną ilością domieszki mineralnej o różnej granulacji; schudzona głównie szamotem, rzadziej piaskiem lub tłuczniem kamiennym	głównie średniościenne	głównie utleniający, często niejednorodny	na pojedynczych fragmentach zachowane ślady obtaczania na kole wolnoobrotowym	kuchenne
VII	lepione w ręce	szorstka	znaczna ilość domieszki mineralnej w formie piasku, żwiru, tłucznia kamiennego, szamotu	głównie średniościenne	głównie utleniający, często niejednorodny		kuchenne



Ryc. 6.32. Sanok, stan. 59–60. Powierzchnie naczyń wykonanych z wyróżnionych grup surowcowo-technologicznych

Fig. 6.32. Sanok, site 59–60. Surfaces of vessels from the distinguished raw material and technology groups



Ryc. 6.33. Sanok, stan. 59–60. Procentowy udział fragmentów ceramiki kolejnych grup surowcowo-technologicznych: a – z uwzględnieniem fragmentów drobnych, nieokreślonych pod względem technologii; b – z wyłączeniem fragmentów drobnych i nieokreślonych pod względem technologii

Fig. 6.33. Sanok, site 59–60. Percentage of pottery fragments of further raw material and technology groups: a – including small fragments, unidentified in terms of technology; b – excluding small fragments, unidentified in terms of technology

garncarskiej oraz niższą jakość wypału cechuje się większą kruchliwością. Szacując liczbę naczyń w oparciu o fragmenty dystynktywne, wyróżniono 407 egzemplarzy, spośród których liczniej wystąpiły te wykonane na kole garncarskim.

Klasyfikacja form naczyń

Pozyskany zbiór stanowi jak dotąd najliczniejszy odkryty na terenie stanowisk w dorzeczu górnego Sanu, który dodatkowo cechuje znaczne zróżnicowanie formalne i technologiczne. Na podstawie uzyskanych materiałów opracowano klasyfikację typologiczną naczyń wykonanych na kole i lepionych w ręce. Dla naczyń wykonanych przy użyciu koła garncarskiego (zaliczonych do I, II, III lub IV grupy surowcowo-technologicznej) wydzielono następujące grupy form: A – misy; B – naczynia wazowate i garnkowate; C – pucharki; D – dzbany; E – naczynia zasobowe; F – inne formy. Wśród naczyń lepionych w ręce (zaliczone do V, VI i VII grupy surowcowo-technologicznej) wydzielono: G – formy szerokootworowe (misy, wazy, czary); H – garnki; I – pokrywki. Wśród większości z nich, na podstawie proporcji i cech poszczególnych egzemplarzy, wyróżniono kolejne typy naczyń (ryc. 6.34).

by greater fragility. Estimating the number of vessels based on distinctive fragments, 407 specimens were distinguished, among which wheel-made vessels were more numerous.

Classification of vessel forms

The obtained collection is so far the largest discovered at the sites in the upper San river basin, which is, generally, characterised by considerable diversity in terms of forms and technologies. Based on the collected material, a typological classification of wheel-made and hand-built vessels was developed. Regarding wheel-made vessels (classified as I, II, III or IV raw material and technology groups), the following form groups were distinguished: A – bowls; B – vase-shaped and pot-shaped vessels; C – cups; D – jugs; E – storage vessels; F – other forms. Among the hand-built vessels (classified as V, VI and VII raw material and technology groups), there are: G – wide-mouthed forms (bowls, vases, bowls); H – pots; I – lids. Among the majority of them, based on the proportions and characteristics of individual specimens, further types of vessels were distinguished (Fig. 6.34).

Ceramika wykonana przy użyciu koła garncarskiego

W przypadku ceramiki wykonanej przy użyciu koła garncarskiego zauważalny jest wyraźny podział na ceramikę stołową (o gładkich powierzchniach) i naczynia zasobowe, zróżnicowane pod względem technologii (obejmujące naczynia o powierzchniach gładkich, przede wszystkim ścieralnych, oraz naczynia o powierzchniach szorstkich). Do wyjątków należy odkrycie pojedynczych fragmentów naczyń o szorstkich powierzchniach, które określić można jako kuchenne. Z reguły nie występują one wśród materiałów ceramicznych w strefie beskidzkiej (Madyda-Legutko 1996, s. 72), odróżniając garncarstwo z dorzecza górnego Sanu od wytwórczości garncarskiej znanej z obszarów osadnictwa kultury przeworskiej w pozostałych obszarów południowo-wschodniej Polski (Rodzińska-Nowak 2006, s. 201–229, tam literatura).

Wheel-made pottery

When it comes to wheel-made pottery, there is a clear division between serving vessels (with smooth surfaces) and storage vessels, varying in terms of technology (including vessels with smooth, mainly abradable surfaces, and those with rough surfaces). Exceptions include single fragments of vessels with rough surfaces that can be described as cooking vessels. Generally, they do not occur among pottery from the Beskid zone (Madyda-Legutko 1996, p. 72), which distinguishes the pottery from the upper San basin from the pottery found in the areas of settlements of the Przeworsk culture in other parts of south-eastern Poland (Rodzińska-Nowak 2006, pp. 201–229, literature there).

Ceramika stołowa

Technologia produkcji

Do naczyń stołowych zaliczono 892 fragmenty wykazujące cechy grup surowcowo-technologicznych I, Ia oraz II. Przypuszczalnie zdecydowana większość spośród kolejnych 775 niedystynktywnych fragmentów wspomnianych grup także pochodzi z naczyń stołowych. Grupę tę cechuje duże zróżnicowanie form, choć pod kątem technologii produkcji jest ona dość jednolita.

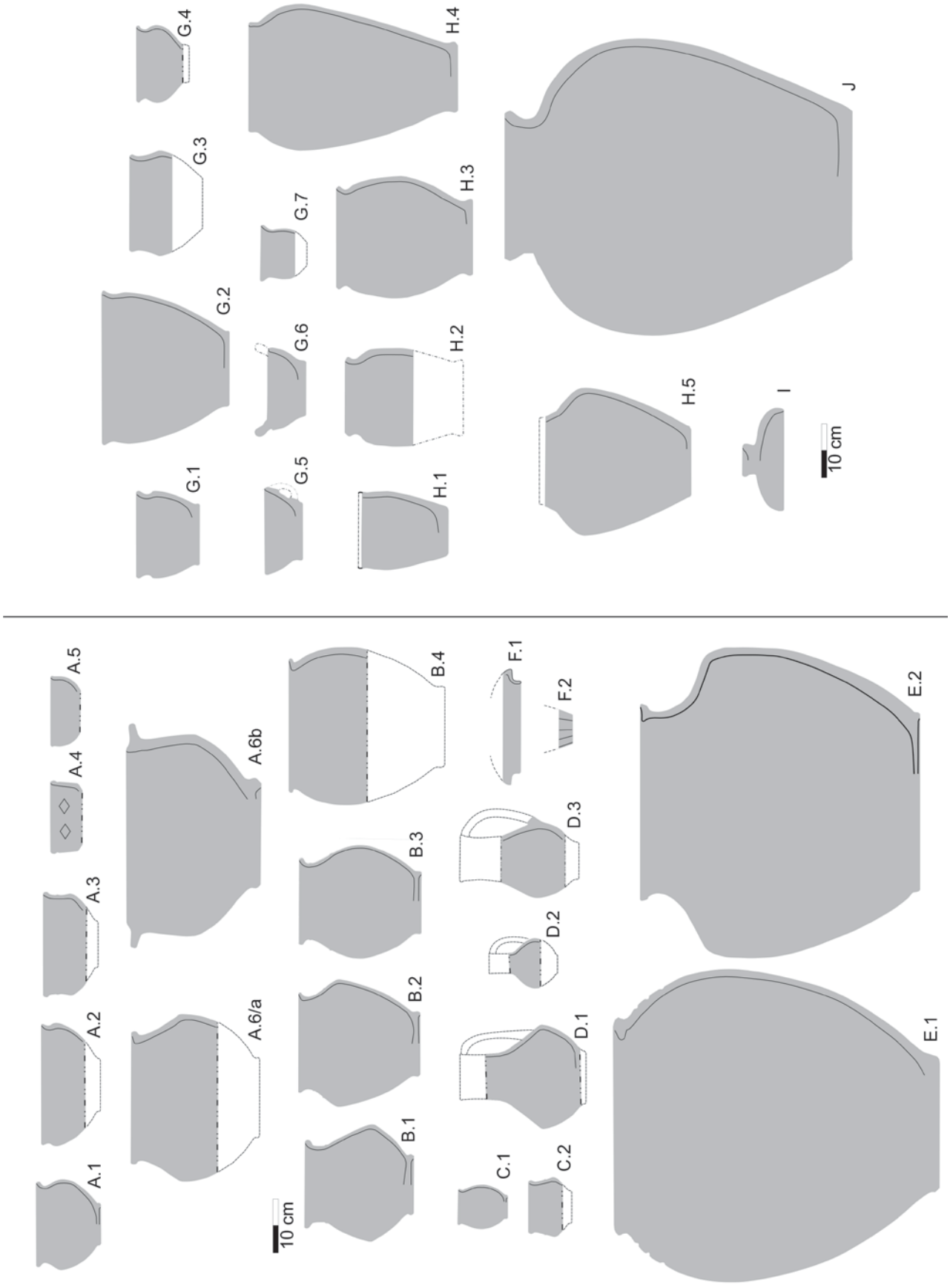
Precyzyjne określenie technik użytych do formowania naczyń wykonanych przy użyciu koła garncarskiego jest na ten moment niemożliwe. W literaturze zwraca się uwagę, że naczynia mogły być w pierwszej kolejności lepione (głównie w technice wałeczkowej), a następnie formowane na kole, choć potwierdzone są także przykłady egzemplarzy w całości toczonych (por. Okońska-Bulas, Mikołajska 2022). Niejednokrotnie na wewnętrznych powierzchniach analizowanych fragmentów zachowały się ślady po nacisku garncarza na glinę podczas rotacji na kole. Są to zarówno głębokie żłobki (szczególnie w przypadku ceramiki grup I, Ia i III), jak i zachowane ślady ciągów palcowych (ryc. 6.35: a, b). Z reguły formowano naczynia o ściankach średniej

Tableware

Production technology

Serving vessels included 892 fragments showing characteristics of raw material and technology groups I, Ia and II. Presumably, the vast majority of the remaining 775 non-distinctive fragments from the groups mentioned above also come from serving vessels. This group is characterised by a great variety of forms, although in terms of production technology it is fairly homogeneous.

Precise identification of the techniques used to form wheel-made vessels is, at this time, impossible. The literature points out that vessels may have been initially hand built (mainly using the coil technique) and then formed on the potter's wheel, although examples of entirely wheel-made specimens have also been confirmed (see Okońska, Mikołajska 2022). Many times, traces of the potter's pressing on the clay during rotation on the wheel are preserved on the inner surfaces of the analysed fragments. These include both deep flutes (especially in group I, Ia and III pottery) and preserved traces of finger grooves (Fig. 6.35: a, b). Usually, medium-walled vessels were formed, with thin- and thick-walled fragments occurring less frequently.



Ryc. 6.34. Sanok, stan. 59–60. Typologia naczyń opracowana dla stanowiska. A-F – naczynia wykonane przy użyciu koła garncarskiego; G-H – naczynia lepione w ręce

Fig. 6.34. Sanok, site 59–60. Typology of vessels developed for the site. A-F – wheel-made vessels; G-H – hand-built vessels

grubości, rzadziej wystąpiły fragmenty cienko- i grubo ścienne.

Na dwóch fragmentach zachowały się też przykłady odcinania dna naczynia od koła garncarskiego. Tego typu ślady, częściej czytelne na dnach szorstkich wykonanych na kole, rzadziej występują także na naczyniach gładkich (Okońska 2018, s. 357, ryc. 6:3). W Sanoku potwierdzony jest na przykładzie naczynia (najprawdopodobniej importowanego) z obiektu 80/59 (tabl. 6.11: 2), gdzie ślady układają się w koncentryczne koła, oraz z obiektu 455/59 (tabl. 6.40: 5), gdzie takie ślady zachowały się na pierścieniowatym dnie.

Na pewnej grupie fragmentów, szczególnie posiadających ścieralne powierzchnie (grupa I), zachowały się ślady pokrywania naczyń dodatkową powłoką (ryc. 6.35: c). Tego typu angoba sprawiała, że powierzchnie nie ścierały się. Jej obecność na naczyniach o powierzchniach ścieralnych potwierdzona została przez badania archeometryczne przeprowadzone dla stanowisk nad górnym Sanem oraz w mikroregionie kultury przeworskiej na wschód od dolnej Raby (por. Stobierska, Wyszomirski 2008; Okońska et al. 2019).

Barwy powierzchni naczyń stołowych wskazują na wypał zarówno w atmosferze utleniającej, jak i redukcyjnej, przy czym zaznaczyć trzeba, że zazwyczaj naczynia o powierzchniach ścieralnych miały barwę szarą lub jasnobrązową, beżową, a naczynia o powierzchniach nieścieralnych – barwę czarną, szarą lub brunatną, choć nie jest to reguła.

Analiza typologiczno-chronologiczna ceramiki stołowej wykonanej na kole garncarskim

Wśród naczyń stołowych wykonanych na kole garncarskim wyróżniono misy, wazy, czary, pucharki, dzbany, naczynia zasobowe oraz inne formy reprezentowane przez pojedyncze egzemplarze, w tym m.in. pokrywy. Wyróżnione grupy i typy naczyń zestawiono na ryc. 6.34. Procentowy udział poszczególnych grup naczyń wykonanych na kole garncarskim przedstawia wykres (ryc. 6.36: a).

Do mis i waz (**grupa A**) zaliczono z reguły naczynia średnich rozmiarów, których średnica wylewu jest większa od maksymalnej wysokości naczynia, a jednocześnie mniejsza, równa lub większa od średnicy maksymalnej wydętości brzuśca (por.

On two fragments, there were also traces of the vessel's base being cut off from the potter's wheel. Such traces are often visible on rough, wheel-made bases, but they are also, less frequently though, found on smooth vessels (Okońska 2018, p. 357, Fig. 6:3). In Sanok, they were discovered on a vessel (most probably an import) from feature 80/59 (Plate 6.11: 2), where the traces formed concentric circles, and on a vessel from feature 455/59 (Plate 6.40: 5), where such traces were preserved on its annular base.

On some fragments, especially those with abradable surfaces (group I), traces of covering the vessels with an additional coating were preserved (Fig. 6.35: c). This type of engobe ensured that the surfaces did not become abraded. Its presence on vessels with abradable surfaces was confirmed by archaeometric studies conducted for sites on the upper San river and in the micro-region of the Przeworsk culture east of the lower Raba river (see Stobierska, Wyszomirski 2008; Okońska et al. 2019).

The surface colours of the serving vessels indicate both oxidation and reduction firing, while it should be mentioned that usually the vessels with abradable surfaces were grey or light brown or beige, and the vessels with non-abradable surfaces were black, grey or brown, although this is not the general rule.

Typological and chronological analysis of wheel-made tableware

Among the wheel-made serving vessels, there were bowls, vases, goblets, cups, jugs, storage vessels, and other forms represented by single examples, including, among others, lids. The distinguished groups and types of vessels are summarised in Fig. 6.34. The percentage of each group of wheel-made vessels is shown in the diagram (Fig. 6.36: a).

The bowls and vases (**group A**) generally include medium-sized vessels, with a diameter of the rim larger than the maximum height of the vessel, and at the same time smaller than, the same as, or larger than the maximum body diameter (see Dobrzańska 1990b, pp. 28–30, Fig. 4; Rodzińska-Nowak

Dobrzańska 1990b, s. 28–30, ryc. 4; Rodzińska-Nowak 2006, s. 46). Do tej grupy zaliczono w sumie 225 fragmentów naczyń. Dodać do tego należy kolejne 72 fragmenty, których stan zachowania nie pozwalał na jednoznaczne rozstrzygnięcie, czy zaliczyć je można jako fragmenty mis (grupy A), waz i czarek (grupy B) czy dzbanów (grupy D). Naczynia w obrębie tej grupy były dość zróżnicowane.

Do typu **A.1** zaliczono naczynia o profilu esowatym i z wyraźnie trójdzielną budową, gdzie wylew jest wychylony na zewnątrz, poniżej znajduje się mniej lub bardziej wyraźnie przewężona szyja, która łagodnie przechodzi w maksymalną wydętość brzuśca. Załom umieszczony jest około połowy wysokości naczynia lub nieco powyżej połowy wysokości. Może być zarówno dwustożkowaty, jak i zaokrąglony. Dna naczyń z reguły są wyodrębnione. Misy takie wystąpiły w obiektach 80/59, 100/59, 317/59, 394/59, 758/59, 770/59, 830/59, 841/59, 1010/59, 93/60, 540/60, 1427/60, 1648/60, a także w materiałach odkrytych poza wypełniskami obiektów (tabl. 6.11: 10; 6.13: 1; 6.16: 13, 15; 6.26: 10; 6.35: 4; 6.50: 5; 6.61: 4; 6.62: 3; 6.68: 2; 6.108: 7; 6.111: 8; 6.128: 2; 6.179: 4; 6.208: 5).

Misy zbliżone do tego typu występują licznie na stanowiskach, na których wystąpiła ceramika robiona na kole. Odkryto je m.in. na stanowiskach nad górnym Sanem, w Pakoszówce, pow. sanocki, stan. 3 (Bulas et al. 2019–2022, ryc. 5:1) oraz stan. 26 (Madyda-Legutko 1996, tabl. XVIII: 7, 10), Sanoku, stan. 54 (Madyda-Legutko et al. 2004, ryc. 3: 7–9), Lesku, pow. *loco*, stan. 1 (Barłowska 1984, tabl. II: 4). Wyróżnione zostały w klasyfikacjach naczyń kultury przeworskiej z Igołomi, pow. krakowski, stan. 1 jako typy 2 i 3 (Dobrzańska 1990a, s. 31–33, 84, ryc. 10; 12) czy osady w Jakuszowicach, pow. kazimierski, stan. 2 jako typ IA (Rodzińska-Nowak 2006, s. 73–81, tam dalsze analogie). Występują także licznie nad dolną Rabą, m.in. w Bessowie, stan. 3, pow. bocheński, gdzie zaklasyfikowane zostały jako typ A.IA (Okońska 2018, ryc. 9, 11: 1–10; Okoński 1999–2000, ryc. 18: d, e, g; 19: a-c, e, h). Znane są też ze stanowisk o późnej pozycji chronologicznej, na przykład cmentarzyska w Rajbrocie, pow. bocheński, stan. 1, datowane na późny okres rzymski i wczesną fazę okresu wędrówek ludów (Biborski, Zagórska-Telega 2009, ryc. 4:1, 2, 436), czy osady w Bizorędzie, pow. jędrzejowski, stan. 12,

2006, p. 46). A total of 225 vessel fragments were included in this group. Moreover, there were another 72 fragments, whose state of preservation did not allow classifying them as fragments of bowls (group A), vases and vessels (group B) or jugs (group D). The vessels within this group were quite diverse.

Type **A.1** includes vessels with S-shaped profiles and a clearly three-part structure, with the rim bent outwards and the neck having a more or less clearly visible narrowing which gently continues to the maximum body diameter. The shoulder is placed approximately at the mid-height of the vessel, or slightly above it. It can be either biconical or rounded. The bases of the vessels are usually separated. Such bowls were found in features 80/59, 100/59, 317/59, 394/59, 758/59, 770/59, 830/59, 841/59, 1010/59, 93/60, 540/60, 1427/60, 1648/60, as well as in materials discovered outside the fills of the features (Plates. 6.11: 10; 6.13: 1; 6.16: 13, 15; 6.26: 10; 6.35: 4; 6.50: 5; 6.61: 4; 6.62: 3; 6.68: 2; 6.108: 7; 6.111: 8; 6.128: 2; 6.179: 4; 6.208: 5). Bowls similar to this type occur in large numbers at sites with wheel-made pottery. They were discovered at, among other locations, sites on the upper San river, in Pakoszówka, Sanok district, site 3 (Bulas et al. 2019–2022, Fig.5:1) and site 26 (Madyda-Legutko 1996, Table XVIII: 7, 10), in Sanok, site 54 (Madyda-Legutko et al. 2004, Fig. 3: 7 – 9) and in Lesko, site 1 (Barłowska 1984, Plate II: 4). They were distinguished in the classifications of Przeworsk culture vessels from Igołomia, Kraków district, site 1 as types 2 and 3 (Dobrzańska 1990a, pp. 31–33, 84, Fig. 10; 12) or from the settlement in Jakuszowice, site 2, Kazimierz district as type IA (Rodzińska-Nowak 2006, pp. 73–81, further examples there). They also occur in large numbers on the lower Raba, among other places in Bessów, site 3, Bochnia district, where they were classified as type A.IA (Okońska 2018, Fig. 9, 11: 1– 10; Okoński 1999–2000, Fig. 18: d, e, g; 19: a-c, e, h). They were also found at sites with late chronology, for example the cemeteries in Rajbrot, Bochnia district, site 1, dated to the late Roman period and to the early phase of the Migration period (Biborski, Zagórska-Telega 2009, Fig. 4:1, 2, 436), or the settlement in Bizoręda, Jędrzejów district, site 12, dated to the 4th and early 5th centuries

datowanej na IV i początek V wieku (Marchelak 2010, s. 108, ryc. 8:7). Misy tego typu posiadają szerokie ramy chronologiczne. W środowisku kultury przeworskiej występują od momentu pojawienia się ceramiki toczonej na kole aż po jej zanik.

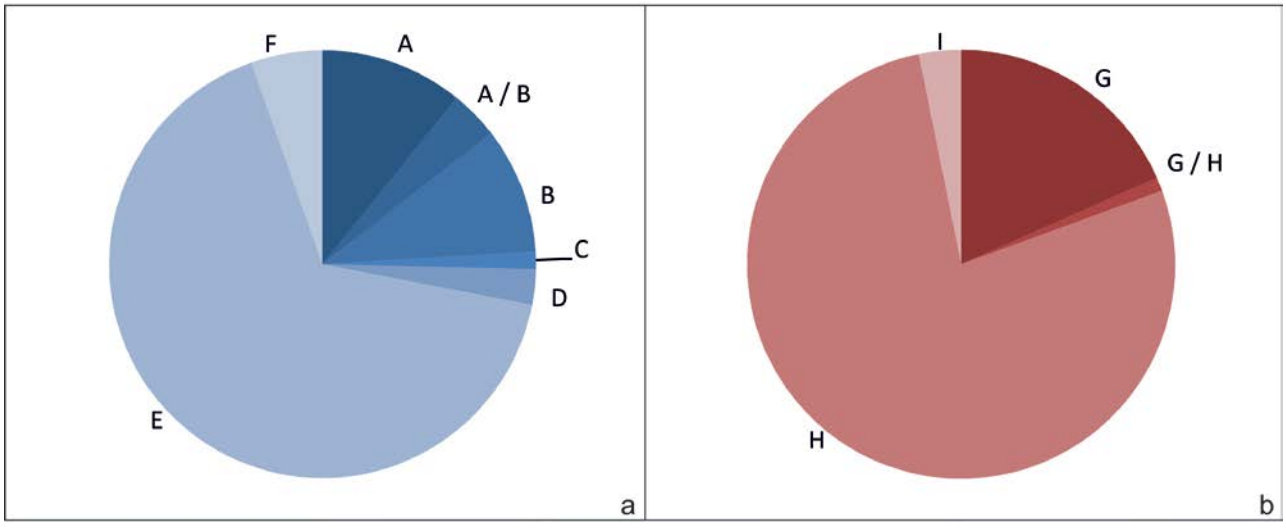
Do typu **A.2** zaliczono naczynia o podobnych proporcjach co typ A.1, ale w tym przypadku załom umieszczony jest wysoko, niewiele poniżej krawędzi

(Marchelak 2010, p. 108; Fig. 8:7). Bowls of this type have a broad chronological context. In the Przeworsk culture environment, they occur from the beginning of wheel-made pottery production until its disappearance.

Type **A.2** includes vessels with similar proportions to type A.1, but here the shoulder is placed high, slightly below the rim of the vessel. One partly

Ryc. 6.35. Sanok, stan. 59–60. Wybrane cechy technologiczne ceramiki wykonanej na kole garncarskim: a, b, d – ślady formowania na kole garncarskim; c – przykład obustronnie zachowanej czarnej, matowej angoby na naczyniu o powierzchni ścieralnej; d – przykład dna naczynia z zachowanymi odciskami materiału organicznego

Fig. 6.35. Sanok, site 59–60. Selected technological characteristics of wheel-made pottery: a, b, d – traces of forming on the potter's wheel; c – example of black matt engobe preserved on both sides on a vessel with an abradable surface; d – example of a vessel base with preserved impressions of organic material



Ryc. 6.36. Sanok, stan. 59–60. Procentowy udział poszczególnych grup naczyń (na podstawie liczby fragmentów): a – wykonanych przy użyciu koła garncarskiego; b – lepionych w ręce

Fig. 6.36. Sanok, site 59–60. Percentage of individual groups of vessels (based on number of fragments): a – wheel-made vessels; b – hand-built vessels

naczynia. Z Sanoka pochodzi jedna fragmentarycznie zachowana misa tego typu odkryta w wypełnisku obiektu 770/59 (tabl. 6.54: 12). Misa nie posiada śladów dekoracji, natomiast jej powierzchnia pokryta jest zachowaną częściowo warstwą nieścieralnej angoby barwy szarej. W dolnej partii brzuśca zachowały się natomiast dwa otwory, które świadczyć mogą o próbach jej naprawy (por. Rodzińska-Nowak 2006, s. 72). Podobne misy znane są z obszaru kultury kurhanów karpackich (Vakulenko 2010, s. 97, tabl. 50: 1–9). Fragmentarycznie zachowane naczynie o zbliżonej formie odkryto w Jakuszowicach, gdzie zostało określone jako typ IA/23. Naczynia o takich proporcjach są stosunkowo rzadkie w młodszym i późnym okresie wpływów rzymskich (Rodzińska-Nowak 2006, s. 101, 312).

Typ **A.3** stanowią misy o pionowo ustawionej górnej partii naczyń (bez nachylenia ich do wnętrza naczynia), o ściankach prostych lub lekko łukowato wygiętych, z wywiniętymi na zewnątrz wylewami. Szyja nie jest wyodrębniona. Fragmenty mis tego typu wystąpiły w obiektach 326/59, 326A/59, 455/59, 701/59, 1238/59, 93A/60, 605/60, 643/60, 1427/60, 1648/60 oraz 2000/60 (tabl. 6.29: 2; 6.30: 1; 6.40: 4; 6.47: 2; 6.78: 11; 6.110: 10; 6.111: 5; 131: 13, 19; 136: 10; 6.179: 4; 6.203: 5).

Ten typ znajduje analogie na przywoływanych powyżej osadach nad górnym Sanem, w Pakoszówce, preserved bowl of this type comes from Sanok and it was discovered in the fill of feature 770/59 (Plate 6.54: 12). The bowl has no traces of decoration but its surface is covered with a partially preserved layer of non-abradable grey engobe. In the lower part of the body, there are two holes, which may indicate attempts to repair it (see Rodzińska-Nowak 2006, p. 72). Similar bowls were found in the area of the Carpathian Kurgan culture (Vakulenko 2010, p. 97, Plate 50: 1–9). A partially preserved vessel of a similar form was discovered in Jakuszowice, where it was identified as type IA/23. Vessels with such proportions are relatively rare in the younger and late Roman period (Rodzińska-Nowak 2006, pp. 101, 312).

Type **A.3** includes bowls with a vertical upper part (without bending towards the inside of the vessel), straight or slightly curved walls, and flared rims. The neck is not separated. Fragments of bowls of this type were found in features 326/59, 326A/59, 455/59, 701/59, 1238/59, 1238/59, 93A/60, 605/60, 643/60, 656/60, 1427/60, 1648/60 and 2000/60 (Plates 6.29: 2; 6.30: 1; 6.40: 4; 6.47: 2; 6.78: 11; 6.110: 10; 6.111: 5; 131: 13, 19; 136: 10; 6.179: 4; 6.203: 5).

Vessels of this type were discovered in the settlements on the upper San mentioned above, in Pakoszówka, site 26 (Madyda-Legutko 1996, Plate XVIII: 5), or in Sanok, site 54 (Madyda-Legutko

stan. 26 (Madyda-Legutko 1996, tabl. XVIII: 5), czy w Sanoku, stan. 54 (Madyda-Legutko et al. 2004, ryc. 3: 5, 6). Wystąpiły także na osadach w południowo-wschodniej Polsce, na przykład w Białobrzegach, pow. łańcucki, stan. 18 (Karwowski et al. 2013, s. 173, tabl. XLVI: f), Palikówce, pow. rzeszowski, stan. 5 (Poradyło 2014, s. 240, 241) i Nehrybce, pow. przemyski (Poradyło 1999, s. 222, ryc. 5: 4). Znane są też z osad w Małopolsce, gdzie odkryte zostały m.in. w Igołomi, gdzie zaliczono je do typu 1 (Dobrzańska 1990a, s. 84; 1990b, s. 30, 31). Proporcjami nawiązują do mis typu IA/11 i IA/12, wyróżnionych dla materiałów z Jakuszowic, posiadających jednak nieco odmiennie ukształtowany, słabiej wychylony na zewnątrz wylew (Rodzińska-Nowak 2006, s. 91, 312). Licznie wystąpiły też nad dolną Rabą – w Bessowie, stan. 3 (Okoński 1999–2000; Okońska 2018, ryc. 9: A.ID) i Strzelcach Małych, stan. 13 (Kordecki, Okoński 1999, tabl. 20: a). Analogicznie ukształtowane naczynia wystąpiły również wśród materiałów z Górnego Śląska, w Głubczycach, pow. głubczycki, oraz w Szczedrzyku, pow. opolski (Godłowski 1973, s. 249, tabl. V: 3; 1977, s. 118, tabl. XXXVII: 2, 3, 6) czy Radłowicach, pow. oławski (Pazda 1966, s. 88, ryc. 12: a, s. 102). Podobnie jak w przypadku typu A.1 misy tego typu są więc szeroko rozpowszechnione w środkowoeuropejskim Barbaricum i posiadają szerokie ramy chronologiczne, obejmujące młodszy i późny okres rzymski.

Do naczyń o unikatowym charakterze zarówno pod względem formy, jak i sposobu dekoracji, należy fragmentarycznie zachowana niewielkich rozmiarów miska z dekoracją stempelkową. Wyróżniona została jako typ **A.4**. Odkryta została w obiekcie 984/59 (tabl. 6.66: 2). Tak forma, jak i dekoracja, nawiązująca wyraźnie do naczyń produkowanych na stanowiskach położonych na granicy węgiersko-ukraińskiej, w miejscowościach Beregsurány-Łużanka i Močala (ukr. Mochola), pozwala przypuszczać, że naczynie to może być importem z tamtego obszaru na teren dorzecza górnego Sanu (por. Kotigoroško 1995, s. 285, ryc. 66: 1 – 14, 302, ryc. 86: 1 – 14; 2008, s. 271, ryc. 65: 99, 100). Naczynia zdobione ornamentyką stempelkową datowane są głównie na późną fazę młodszego okresu rzymskiego oraz okres późnorzymski (Gindele, Istvánovits 2011, s. 148–152).

et al. 2004, Fig. 3: 5, 6). They also occurred in settlements in south-eastern Poland, for example in Białobrzegi, Łańcut district, site 18 (Karwowski et al. 2013, 173, Plate XLVI: f), Palikówka, Rzeszów district, site 5 (Poradyło 2014, pp. 240, 241) and Nehrybka, Przemyśl district (Poradyło 1999, p. 222, Fig. 5: 4). They were also found in settlements in Lesser Poland, among others locations in Igołomia, where they were classified as type 1 (Dobrzańska 1990a, p. 84, 1990b, pp. 30, 31). Their proportions refer to type IA/11 and IA/12 bowls, distinguished among materials from Jakuszowice, which, however, had slightly differently shaped, less flared rims (Rodzińska-Nowak 2006, pp. 91, 312). They also occurred in large numbers on the lower Raba river – in Bessów, site 3 (Okoński 1999–2000, p.; Okońska 2018, Fig. 9: A.ID) and Strzelce Małe, site 13 (Kordecki, Okoński, Plate 20: a). Similarly shaped vessels were also found among the materials from Upper Silesia, in Głubczyce, Głubczyce district, and in Szczedrzyk, Opole district (Godłowski 1973, p. 249, Table V: 3; 1977, 118, Table XXXVII: 2, 3, 6) or in Radłowice, Oława district (Pazda 1966, p. 88, Fig. 12: a, p. 102). Like type A.1, bowls of this type are, therefore, common in the Central European Barbaricum and have a broad chronological context, covering the younger and late Roman period.

Among the vessels of unique character, both in terms of form and ornamentation, there is a partly preserved small bowl decorated with stamp impressions. It was described as type **A.4**. It was discovered in feature 984/59 (Plate 6.66: 2). Both the form and ornamentation, clearly referring to vessels produced at sites located on the Hungarian-Ukrainian border, in the villages of Beregsurány-Łuzhanka and Močala (Ukrainian: Mochola), allow us to assume that this vessel may have been imported from that area to the upper San river basin (see Kotigoroško 1995, p. 285, Fig. 66: 1 – 14, 302, Fig. 86: 1 – 14; 2008, p. 271, Fig. 65: 99, 100). Vessels decorated with stamps are usually dated to the late phase of the younger Roman period and the late Roman period (Gindele, Istvánovits 2011, pp. 148–152).

Type **A.5** is represented by a partly preserved, small, semicircular bowl with a slightly separated

Typ **A.5** reprezentuje fragmentarycznie zachowana jedna, niewielkich rozmiarów półkolista miseczka z zaczątkowo wyodrębnionym wylewem, odkryta w wypełnisku obiektu 1322/60 (tabl. 6.173: 8). Na powierzchni naczynia zachowały się ślady matowej, czarnej angoby. Naczynie to nie posiada analogii na innych badanych stanowiskach nad górnym Sanem. Podobnie ukształtowaną miskę odkryto natomiast na osadach grupy północnokarpackiej w Rytrze (Madyda-Legutko, Tunia 1993, s. 45, 115, tabl. XIII:m).

Typ **A.6/a** stanowią egzemplarze średniej i dużej wielkości, o charakterystycznych, jedno- lub obustronnie rozszerzonych, kryzowatych wylewach. Średnica wylewu jest mniejsza lub zbliżona do maksymalnej średnicy brzuśca, a górna ścianka nachylona jest do wnętrza naczynia. Fragmenty tego typu mis z kryzą pochodzą z obiektów 100/59, 323/59, 761/59, 1048/59, 1397/60, 1872/60 (tabl. 6.16: 14; 6.27: 2; 6.52: 7; 6.54: 6; 6.56: 12; 6.70: 6; 6.177: 1; 6.198: 3). Przypuszczalnie do tego typu zaliczyć można także fragmenty pochodzące z obiektów 123/59, 768/59, 698/60, 1200/60 (tabl. 6.5: 1; 6.56: 3, 4; 6. 135: 5; 6.168: 15; 16) oraz odkryty na złożu wtórym w obiekcie 18/59. Ponadto wystąpiły w warstwie na powierzchni arów I38 oraz M38 (tabl. 6.99: 2; 6.100: 4, 7).

Naczynia z kryzowatym wylewem znajdują wiele analogii wśród naczyń o powierzchniach gładkich, występujących na stanowiskach kultury przeworskiej z terenów Małopolski, Śląska, Wielkopolski i Polski środkowej oraz lewobrzeżnego Mazowsza, a także poza zasięgiem kultury przeworskiej (Dobrzańska 1980, mapa 1, s. 102; Rodzińska-Nowak 2006, s. 104). Wystąpiły licznie na osadach podkrakowskich, na przykład w Igołomi (Dobrzańska 1990a, tabl. XXX:1, 2, 4; XLIV: 14-16; XLIX: 2, 5; LIII: 3; LVII: 11; LVIII: 1, 2; LX: 11; LXII: 7, 9, 10, 13, 14; LXXI: 11, 12; LXXIV: 3, 9; LXXV: 4; LXXVII: 4, 6; LXXXVII: 5; 1990b, s. 36, 37) i Zofipolu, w materiałach datowanych od fazy C1a do fazy C3 (Dobrzańska 2008, ryc. 14:4; 16:13; 19:13). Znajdują analogie także na stanowisku w Jakuszowicach, gdzie wydzielono je jako typ IA/24 (Rodzińska-Nowak 2006, s. 101–104, tam dalsze analogie). W środowisku kultury przeworskiej podobne formy datować można od fazy C1a, a w większym natężeniu w fazach C2 i C3/D (Rodzińska-Nowak 2006, s. 103; 2010, s. 82). Liczne przykłady tego typu naczyń znane

rim, discovered in the fill of feature 1322/60 (Plate 6.173: 8). Traces of a matt, black engobe are preserved on the surface of the vessel. This vessel has no analogy at other sites studied on the upper San. A similarly shaped bowl was discovered in the settlements of the North Carpathian group in Rytro (Madyda-Legutko, Tunia 1993, pp. 45, 115, Table XIII: m).

Type **A.6/a** includes vessels of medium to large size, with characteristic collar-like rims that are widened on one or both sides. The diameter of the rim is smaller or close to the maximum body diameter and the upper wall bends inwards. Fragments of such bowls with collars come from features 100/59, 323/59, 761/59, 1048/59, 1397/60, 1872/60 (Plates 6.16: 14; 6.27: 2; 6.52: 7; 6.54: 6; 6.56: 12; 6.70: 6; 6.177: 1; 6.198: 3). Presumably, fragments from features 123/59, 768/59, 698/60, 1200/60 (Plates 6.5: 1; 6.56: 3, 4; 6. 135: 5; 6.168: 15; 16), and a fragment discovered in the secondary deposit in feature 18/59 may also be classified as this type. In addition, they occurred in a layer on the surface of ares I38 and M38 (Plates 6.99: 2; 6.100: 4, 7).

Vessels with a collar-shaped rim have many analogies among vessels with smooth surfaces found at sites of the Przeworsk culture from the areas of Lesser Poland, Silesia, Greater Poland and central Poland, as well as left-bank Mazovia, and also those found outside the Przeworsk culture zone (Dobrzańska 1980, Map 1, p. 102; Rodzińska-Nowak 2006, p. 104). They were present in large numbers in settlements near Kraków, for example at Igołomia (Dobrzańska 1990a, Plates XXX:1, 2, 4; XLIV: 14–16; XLIX: 2, 5; LIII: 3; LVII: 11; LVIII: 1, 2; LX: 11; LXII: 7, 9, 10, 13, 14; LXXI: 11, 12; LXXIV: 3, 9; LXXV: 4; :LXXVII: 4, 6; LXXXVII: 5; 1990b, pp. 36, 37) and Zofipol, in materials dated from the C1a to C3 phase (Dobrzańska 2008, Figs. 14:4; 16:13; 19:13). They also have analogies at the site in Jakuszowice, where they were identified as type IA/24 (Rodzińska-Nowak 2006, pp. 101–104, further analogies there). In the environment of the Przeworsk culture, similar forms can be dated to the C1a phase, and more often to the C2 and C3/D phases (Rodzińska-Nowak 2006, p. 103; 2010, p. 82). Numerous examples of such vessels were found in settlements located in the Polish

są z osad położonych w polskiej części Karpat, np. na stanowisku 20 w Nowym Sączu-Biegonicach, pow. nowosądecki (Madyda-Legutko 1996, tabl. XVII:1), Pakoszówce, stan. 26 (Madyda-Legutko 1996, s. 155, tabl. XVIII: 1, 3), Sanoku, stan. 54 (Madyda-Legutko et al. 2004, ryc. 3: 4).

Wśród naczyń zaliczonych do grupy A wyróżnia się typ **A.6/b**, które reprezentuje grubościenna misa o zachowanym pełnym profilu odkryta w obiekcie 1572/60 (tabl. 6.186: 2). Załom brzuśca umieszczony jest około połowy wysokości, a górna część naczynia jest ustawiona pionowo. Średnica wylewu jest większa od wysokości naczynia. Wewnętrzna krawędź kryzy ustawiona jest pionowo i stanowi najwyższy punkt naczynia. Fragment drugiego takiego wylewu odkryto w wypełnisku obiektu 1057/60 (tabl. 6.164: 18). Naczynie o zbliżonej formie, choć wykonane w innej technologii, wystąpiło na stanowisku grupy północnokarpackiej w Moszczenicy Wyżnej, stan. A (Madyda-Legutko, Tunia 1978; Madyda-Legutko 1996, tabl. XXIV: 1). Podobna forma rozpoznana została także w jednym z kurhanów na stanowisku Tirziya, wiązanym z kulturą kurhanów karpackich (Vakulenko 2010, s. 98, tabl. 51, 7). Tego typu wylewy znane są też z naczyń pochodzących z osad kultury przeworskiej, w Igołomi i Zofipolu (Dobrzańska 1990a, s. 137, tabl. XLVII: 2; 1990b, s. 37).

Do grupy naczyń o garnkowatych proporcjach (**grupa B**) zaliczono naczynia wyższe od mis, o mniej lub bardziej esowatych profilach i wyraźnie oddzielających się od siebie partiach. Średnice wylewów są mniejsze od maksymalnej wydętości brzuśców. Jednocześnie średnica maksymalnej wydętości brzuśca jest zbliżona lub nieco mniejsza do wysokości naczynia. Choć cechy technologiczne wskazują na wykorzystanie ich jako naczyń stołowych, pod względem proporcji nawiązują do garnków (por. Godłowski 1977, s. 169; Dobrzańska 1980, s. 93; 1990b, s. 30; Rodzińska-Nowak 2006, s. 46). Do grupy tej zaklasyfikowano 207 fragmentów, z czego prawie połowa pochodzi tylko z dwóch egzemplarzy wyklejonych w całości.

Do typu **B.1** zaliczono naczynia średniej wielkości o profilu lekko esowatym, z wyraźnie wyodrębnioną, zaakcentowaną szyją oraz wychylonym wylewie. Załom brzuśca umieszczony jest około połowy

part of the Carpathian Mountains, e.g. at site 20 in Nowy Sącz – Biegonice, Nowy Sącz district (Madyda-Legutko 1996, Plate XVII:1), Pakoszówka, site 26 (Madyda-Legutko 1996, p. 155, Plate XVIII: 1, 3), Sanok, site 54 (Madyda-Legutko, Pohorska-Kleja, Rodzińska-Nowak 2004, Fig. 3: 4).

Among the vessels included in group A, type **A.6/b** stands out, and is represented by a thick-walled bowl with a preserved full profile discovered in feature 1572/60 (Plate 6.186: 2). The shoulder is placed about halfway up the bowl and the upper part of the vessel is vertical. The diameter of the rim is larger than the height of the vessel. The inner edge of the collar is vertical and it is the highest part of the vessel. A fragment of a second such rim was discovered in the fill of feature 1057/60 (Plate 6.164: 18). A vessel with a similar form, although made with a different technology, was found at the site of the North Carpathian group in Moszczenica Wyżna, site A (Madyda-Legutko, Tunia 1978; Madyda-Legutko 1996, Plate XXIV: 1). Another similar vessel was recorded in one of the barrows at the Tirziya site, associated with the Carpathian Kurgan culture (Vakulenko 2010, p. 98, Plate 51, 7). This type of rims are also known to occur on vessels from settlements of the Przeworsk culture in Igołomia and Zofipol (Dobrzańska 1990a, 137, Table XLVII: 2; 1990b, p. 37).

The group of vessels with pot-like proportions (**group B**) includes vessels that are taller than bowls, with more or less S-shaped profiles and clearly separated parts. The diameters of the rims are smaller than the maximum body diameter. At the same time, the maximum body diameter is close to or slightly smaller than the height of the vessel. Although their technological features indicate their use as serving vessels, in terms of proportions they are related to pots (see Godłowski 1977, p. 169; Dobrzańska 1980, p. 93; 1990b, p. 30; Rodzińska-Nowak 2006, p. 46). A total of 207 fragments were placed in this group, almost half of which come from only two vessels which were glued together and fully restored.

Type **B.1** includes medium-sized vessels with a slightly S-shaped profile, a clearly separated neck and a flared rim. The shoulder is located about halfway or less than halfway up the vessel. They occurred

lub poniżej połowy wysokości naczynia. Wystąpiły w obrębie wypełnisk obiektów 326/59 oraz 92/60 (tabl. 6.29: 3; 6.107: 4). Tego typu naczynia nie posiadają analogii wśród publikowanych materiałów znad górnego Sanu i tylko nieliczne występują wśród materiałów z małopolskich ośrodków produkcyjnych ceramiki. Analogiczne formowane naczynia znane są ze stanowiska 13 w Strzelcach Małych, pow. brzeski (Okońska-Bulas et al. 2019–2022, s. 95, ryc. 8:e). Analogiczny egzemplarz pochodzi także z osady w Csengersima-Petea Vamă na pograniczu Rumunii i Węgier, gdzie wystąpił wśród materiałów datowanych na fazę C1a – C2 (Gindele 2010, s. 136, ryc. 65: 5).

Typ **B.2** reprezentują wysokie naczynia głównie średniej wielkości, o profilu lekko esowatym i załomie brzuśca umieszczonym powyżej połowy wysokości naczynia. Górna partia brzuśca jest mniej lub bardziej nachylona do wnętrza naczynia, a wylewy są z reguły wyodrębnione i mocno wychylone na zewnątrz. Wśród naczyń tego typu zwraca uwagę zrekonstruowane niemal w całości naczynie z obiektu 1758/60 (tabl. 6.193: 4). Fragmenty takich naczyń wystąpiły w obiektach 300/59, 466/59, 758/59, 770/59, 93/60, 1517/60 oraz 1823/60 (tabl. 6.25: 2; 6.41: 6; 6.50: 2; 6.54: 9; 6.109: 3; 6.183: 14; 6.197: 2). Często posiadają zdobienie w formie dookolnych listew plastycznych umieszczonych w górnej partii brzuśca.

Podobne naczynia, również dekorowane zdobieniem plastycznym, odkryto w Jakuszowicach i Igołomi. Datowane są na młodszy i późny okres rzymski, a wskazana analogia do naczyń z Igołomi wskazuje, że występowały w kulturze przeworskiej już od przełomu faz C1a i C1b do fazy C3 (Dobrzańska 1990b, s. 80–81; Rodzińska-Nowak 2006, s. 107). Naczynia o podobnych proporcjach, choć nieco inaczej ukształtowanych wylewach, pojawiają się także na stanowiskach wiązanych z kulturą kurhanów karpackich (Vakulenko 2010, s. 99, Tabl. 52: 1–3). Tego typu naczynie znane jest też z Pakoszówki, stan. 3 (Bulas et al. 2019–2022, s. 115, ryc. 5:7).

Typ **B.3** stanowią naczynia o proporcjach nawiązujących do średniej wielkości garnków. Mają esowaty, łagodny profil. Załom brzuśca jest zaokrąglony, umieszczony około połowy wysokości naczynia. Wśród naczyń odkrytych na omawianej osadzie typ

in the fills of features 326/59 and 92/60 (Plates 6.29: 3; 6.107: 4). Such vessels have no analogies among the material from the upper San river area, and only a few occur among the material from Lesser Poland's pottery production centres. Similarly shaped vessels were found at site 13 in Strzelce Małe, Brzesko district (Okońska-Bulas et al. 2019–2022, p. 95, Fig. 8:e). Another similar example comes from a settlement at Csengersima-Petea Vamă on the border between Romania and Hungary, where it occurred among materials dated to the C1a – C2 phase (Gindele, 2010, 136, Fig. 65: 5).

Type **B.2** is represented by tall vessels of, mainly, medium size, with a slightly S-shaped profile and a shoulder placed above the mid-height of the vessel. The upper part of the vessel's body is more or less curved towards the inside of the vessel, and the rim is usually separated and strongly flared. A vessel from feature 1758/60 (Plate 6.193: 4), almost completely reconstructed, is especially interesting among the vessels of this type. Fragments of such vessels occurred in features 300/59, 466/59, 758/59, 770/59, 93/60, 1517/60 and 1823/60 (Plates 6.25: 2; 6.41: 6; 6.50: 2; 6.54: 9; 6.109: 3; 6.183: 14; 6.197: 2). They often have ornamentation in the form of circumferential plastic bands placed on the upper part of the body.

Similar vessels, also with plastic ornamentation, were discovered in Jakuszowice and Igołomia. They are dated to the younger and late Roman periods, and their similarity to vessels from Igołomia indicates that they occurred in the Przeworsk culture as early as the turn of phases C1a and C1b, up to phase C3 (Dobrzańska 1990b, pp. 80–81; Rodzińska-Nowak 2006, p. 107). Vessels with similar proportions, although slightly differently shaped rims, also appear at sites associated with the Carpathian Kurgan culture (Vakulenko 2010, p. 99, Plate 52: 1–3). This type of vessel was also found in Pakoszówka, site 3 (Bulas et al. 2019–2022, p. 115, Fig. 5:7).

Type **B.3** are vessels with proportions corresponding to medium-sized pots. They have an S-shaped, gentle profile. Their shoulders are rounded and placed about halfway up the vessel. Among the vessels discovered in the discussed settlement, this type is represented by a completely reconstructed specimen

ten reprezentuje zrekonstruowany w całości egzemplarz odkryty w obiekcie 427/59 (tabl. 6.37: 2). Podobne formy wystąpiły na osadach w Sanoku, stan. 54 (Madyda-Legutko et al. 2004, ryc. 5: 6), Palikówce (Poradyło 2014, tabl. LIX: 2), Lipnicy Dolnej, pow. bocheński (Kłosowicz, Leszczyński 2017, tabl. VII: 5), w Jakuszowicach, gdzie zaklasyfikowano je do typu IB/2 (Rodzińska-Nowak 2006, s. 107, 108) czy w Igołomi (typ 24; Dobrzańska 1990b, s. 39). Podobnie jak w większości przypadków opisanych powyżej typów naczyń przykłady analogiczne do typu B.3 posiadają szerokie ramy chronologiczne, obejmujące okres od fazy C1a do fazy D (Rodzińska-Nowak 2006, s. 108).

Naczynia o baniastych brzuścach i słabo przewężonej szyi oraz silnie wychylonym wylewie wyróżniono jako typ **B.4**. Posiadają łagodny, zbliżony do esowatego profil, o maksymalnej średnicy brzuśca umieszczonej w górnej partii naczynia. Do tego typu zaliczono fragmenty naczyń z obiektów 773/59 oraz przypuszczalnie 1332/60 (tabl. 6.56: 12; 6.57: 2, 4; 6.174: 7). Podobne egzemplarze wystąpiły w Pakoszówce, stan. 26, w obiekcie datowanym na młodszy okres rzymski (Madyda-Legutko 1996, tabl. XVIII: 2, 4), a także w Sanoku, stan. 54 (Madyda-Legutko et al. 2004, ryc. 5: 3).

Grupę pucharków (**grupa C**) stanowią naczynia niewielkich rozmiarów, tj. o średnicy wylewu do 10 cm, o zróżnicowanych profilach: dwustożkowatym i esowatym. Naczynia te swoimi rozmiarami (i przypuszczalnie także funkcją) nawiązują do kubków, jednakże nie posiadają uch. Jest to niewielka grupa, do której zaliczono tylko 28 fragmentów.

Pierwszy z wydzielonych typów (**typ C.1**) reprezentują cienkościenne naczynia o smukłych, lekko esowatych kształtach. Wystąpiły w obrębie obiektów 317/59 i 326/59 (tabl. 6.26: 11; 6.29: 4). Analogiczne naczynie znane jest ze zlokalizowanej nad górnym Sanem osady w Lesku, pow. *loco*, stan. 1 (Barłowska 1984, tabl. II: 2).

Typ **C.2** stanowią naczynia o profilu esowatym, z dwustożkowym załomem brzuśca, nawiązujące formą do mis lub czarek, ale znacznie mniejszych rozmiarów. Wystąpiły w obiektach 93/60, 1648/60 i 1660/60, oraz przypuszczalnie w obiektach 1313/59,

discovered in feature 427/59 (Plate 6.37: 2). Similar forms occurred in the settlements in Sanok, site 54 (Madyda-Legutko et al. 2004, Fig. 5: 6), Palikówka (Poradyło 2014, LIX: 2), Lipnica Dolna, Bochnia district (Kłosowicz, Leszczyński 2017, Plate VII: 5), in Jakuszowice, where they were classified as type IB/2 (Rodzińska-Nowak 2006, pp. 107, 108) or in Igołomia (type 24; Dobrzańska 1990b, p. 39). Like most of the vessel types described above, examples similar to type B.3 have a broad chronological context, covering the period from phase C1a to phase D (Rodzińska-Nowak 2006, p. 108).

Vessels with bulbous bodies, slightly narrowed necks and strongly flared rims were classified as type **B.4**. They have gentle, S-shaped profiles, with the maximum body diameter located in the upper part of the vessel. This type includes vessel fragments from feature 773/59, and presumably from feature 1332/60 (Plates 6.56: 12; 6.57: 2, 4; 6.174: 7). Similar specimens were found in Pakoszówka, site 26, in a feature dated to the younger Roman period (Madyda-Legutko 1996, Plate XVIII: 2, 4), as well as in Sanok, site 54 (Madyda-Legutko et al. 2004, Fig. 5: 3).

The group of cups (**group C**) consists of small-sized vessels, i.e. with a diameter of the rim up to 10 cm, with varied profiles: biconical and S-shaped. The size (and presumably the function) of these vessels is similar to that of mugs, but they do not have handles. It is a small group of only 28 fragments.

The first of the identified types (**C.1**) is represented by thin-walled, slender and slightly S-shaped vessels. They were found inside features 317/59 and 326/59 (Plates 6.26: 11; 6.29: 4). A similar vessel was also found in the upper San river settlement in Lesko, site 1 (Barłowska 1984, Plate II: 2).

Type **C.2** includes vessels with an S-shaped profile and a biconical body, similar in form to bowls or cups, but of a much smaller size. They occurred in features 93/60, 1648/60 and 1660/60, and presumably in features 1313/59, 668/60 and 1397/60 (Plates 6.85: 2; 6.109: 2; 6.111: 3; 6.146: 7; 6.177: 2). A similar vessel was found, for example, in Nowy Sącz-Biegonice, site 20 (Cabalska et al. 1993; Madyda-Legutko 1996, Plate XIX: 8).

668/60 i 1397/60 (tabl. 6.85: 2; 6.109: 2; 6.111: 3; 6.146: 7; 6.177: 2). Podobne naczynie znane jest np. z Nowego Sącza-Biegonic, stan. 20 (Cabalska et al. 1990; Madyda-Legutko 1996, tabl. XIX: 8).

Jako dzbany (**grupa D**) określone zostały te naczynia, które posiadają wyodrębnioną szyję oraz jedno ucho. Do tej grupy naczyń zaliczano z reguły wszystkie fragmenty uch oraz fragmenty pionowo ukształtowanych wylewów. Do grupy tej zaklasyfikowano 56 fragmentów, wśród których 33 pochodzi z jednego egzemplarza.

Dzbany o dwustożkowatym załomie brzuśca zaliczone zostały do typu **D.1**. Przykładem naczynia tego typu jest zrekonstruowany niemal w całości egzemplarz z obiektu 1010/59 (tabl. 6.68: 3), zdobiony ornamentem strefowym w górnej partii brzuśca, składającym się z czterech rzędów wyświecanej linii falistej. Ponadto fragmenty, które przypuszczalnie można zaliczyć do tego typu, odkryto w obiektach 317/59, 354/59, 770/59 oraz 605/60 (tabl. 6.25: 5; 6.31: 15; 6.54: 13; 6.132: 2).

Dzbany o dwustożkowatym brzuścu i proporcjach zbliżonych do opisywanego typu licznie występują na stanowiskach kultury przeworskiej. Znane są na przykład z osady w Igołomi, gdzie zaliczone zostały do typu 25 (Dobrzańska 1990a, tabl. LXIII: 5; LXXVI: 22; 1990b, 39), Bessowa (Okoński 1999–2000, s. 133–134, ryc. 12, 13: a-e, k, l; Okońska 2018, s. 361–362) czy Jakuszowic (Rodzińska-Nowak 2006, s. 111–113, 352, tabl. XXVIII: 4). W środowisku kultury przeworskiej datowane są od fazy C1a (Rodzińska-Nowak 2006, s. 175; 2010, s. 82). Analogicznie ukształtowane formy wystąpiły także w strefie beskidzkiej na stanowiskach wiązanych z grupą północnokarpacką w Nowym Sączu-Biegonicach, stan. 20 (Madyda-Legutko 1996, tabl. XVII: 8) czy w Podegrodziu, stan. 7 (Madyda-Legutko, Tunia 2022a, s. 96, ryc. 5, s. 99–103, tam literatura i dalsze analogie).

Typ **D.2** został wyróżniony na podstawie dwóch fragmentarycznie zachowanych niewielkich naczyń o baniastym, kulistym brzuścu, odkrytych w obiektach 80/59 i 336/60 (tabl. 6.11: 3; 6.120: 2). Dzbanki tej wielkości występują sporadycznie. Jako niezbyt precyzyjną analogię podać można fragmentarycznie zachowany egzemplarz ze stanowiska w Culciu

Vessels with a separated neck and a single handle were classified as jugs (**group D**). This group of vessels generally included all fragments of handles, and fragments of vertical rims. 56 fragments were included in this group, of which 33 are from a single specimen.

Biconical jugs were classified as type **D.1**. An example of a vessel of this type is the almost completely reconstructed specimen from feature 1010/59 (Plate 6.68: 3), decorated with a zone ornament on the upper part of the body, consisting of four rows of glossy, wavy line. In addition, fragments presumably belonging to this type were discovered in features 317/59, 354/59, 770/59, and 605/60 (Plates 6.25: 5; 6.31: 15; 6.54: 13; 6.132: 2).

Jugs with a biconical body and proportions similar to the described type are numerous at sites of the Przeworsk culture. They were found, for example, in the settlements in Igołomia, where they were classified as type 25 (Dobrzańska 1990a, Plate LXIII: 5; LXXVI: 22; 1990b, p. 39), in Bessów (Okoński 1999–2000, pp. 133–134, Figs. 12, 13: a-e, k, l; Okońska 2018, pp. 361–362), or in Jakuszowice (Rodzińska-Nowak 2006, pp. 111–113, 352, Plate XXVIII: 4). In the environment of the Przeworsk culture they are dated from the C1a phase (Rodzińska-Nowak 2006, p. 175; 2010, p. 82). Similarly shaped forms also occurred in the Beskid zone, at sites associated with the North Carpathian group in Nowy Sącz – Biegonice, site 20 (Madyda-Legutko 1996, Plate XVII: 8) or in Podegrodzie, site 7 (Madyda-Legutko, Tunia 2022a, p. 96, Fig. 5, pp. 99–103, literature and further analogies there).

Type **D.2** was distinguished based on two partially preserved, small vessels with bulbous, spherical bodies discovered in features 80/59 and 336/60 (Plates 6.11: 3; 6.120: 2). Jugs of this size occur sporadically. A fragmentarily preserved specimen from the site in Culciu Mic-Völgyhát (north-western Romania), dated to phase C1a and partly C1b (Bader, Gindele 2014, pp. 197, 213. Plate 5: 8), can be mentioned as a not very precise analogy. A jug of similar size but different form comes from a settlement in Lesko (Barłowska, 1984, pp. 60–61, Plate II: 7, 8).

Mic-Völgyhát (północno-zachodnia Rumunia), datowanego na fazę C1a i częściowo C1b (Bader, Gindele 2014, s. 197, 213, Pl. 5: 8). Dzbanek podobnej wielkości, lecz o innej formie pochodzi z osady w Lesku (Barłowska 1984, s. 60–61, tabl. II: 7, 8).

Typ **D.3** reprezentowany jest przez fragmentarycznie zachowany egzemplarz o owalnym brzuścu (tabl. 6.23: 4). Maksymalna średnica brzuśca umieszczona jest nisko, co nadaje naczyniu przysadzisty charakter. Podobnie formowany egzemplarz, choć z wyraźnie zaznaczonym przejściem brzuśca w szyję, odkryty został w Palikówce (Poradyło 2014, tabl. L: 7). Typ ten nawiązuje w pewnym stopniu do naczyń znanych w dackim kręgu kulturowym, m.in. ze stanowiska w Lazuri-Rătul lui Bela w północno-zachodniej Rumunii, datowanego na fazę D (Gindele 2010, s. 48, 49, 139, ryc. 20: 6, 7).

Do grupy innych form (F) naczyń stołowych zaliczono naczynia lub fragmenty naczyń, których nie da się zaklasyfikować do żadnej z powyższych grup. Wśród nich znalazły się fragmenty pokrywy oraz naczynia o brzuścach poligonalnych.

Do typu **F.1** zaliczono formowane na kole garncarskim pokrywy. Ich fragmenty wystąpiły nielicznie. Pokrywa z obiektu 800/59 (tabl. 6.59: 3) posiada specyficznie ukształtowany załom, pozwalający osadzić pokrywę na naczyniu. Analogicznie ukształtowane naczynia znane są także ze stanowisk przypisywanych Karpom (Bichir 1976, tabl. CIV: 1.3–6, CV: 2–5, CVI). Pozostałe fragmenty przydzielone do tego typu, odkryte w obiektach 100/59, 1057/60 oraz 1397A/60 (tabl. 6.16: 2; 6.164: 18; 6.177: 9), tylko przypuszczalnie można określić jako pokrywy. Wykonane na kole pokrywy wiązane są z tradycjami garncarstwa dackiego, znane są ze strefy nadsańskiej, gdzie wystąpiły na okolicznym stanowisku 26 w Pakoszówce (Madyda-Legutko 1996, s. 76–77; Madyda-Legutko, Pohorska-Kleja 2001).

Jako typ **F.2** wyróżniono naczynia o poligonalnych brzuścach. Charakterystyczne ukształtowanie ścianek naczyń pozwoliło na wydzielenie tego typu, jednakże fakt ich fragmentarycznego zachowania nie pozwala na pewne wyodrębnienie poszczególnych form naczyń. Przypuszczalnie pochodzą one z charakterystycznych dzbanów o tak profilowanych ściankach. Na omawianej osadzie wystąpiły tylko

Type **D.3** is represented by a partially preserved specimen with an oval body (Plate 6.23: 4). Its maximum body diameter is placed low, making the vessel appear squat. A similarly shaped vessel, although with a clearly visible transition between body and neck, was discovered at Palikówka (Poradyło 2014, Plate L: 7). This type is related to some extent to vessels found in the Dacian cultural circle, e.g. from the site at Lazuri-Rătul lui Bela in north-western Romania, dated to the D phase (Gindele 2010, pp. 48, 49, 139, Fig. 20: 6, 7).

Another group of serving vessels (F) includes vessels or vessel fragments that cannot be classified in any of the groups above. Among them, there were lid fragments and vessels with polygonal bodies.

Type **F.1** comprises wheel-made lids. There were only few fragments of these. The lid from feature 800/59 (Plate 6.59: 3) has a specifically shaped shoulder, allowing the lid to rest on the vessel. Similarly shaped vessels are also known from sites connected with the Carpi (Bichir 1976b, Plates CIV: 1,3–6, CV: 2–5, CVI). Other fragments assigned to this type, discovered in features 100/59, 1057/60 and 1397A/60 (Plates 6.16: 2; 6.164: 18; 6.177: 9) can only presumably be referred to as lids. Wheel-made lids are linked to Dacian pottery traditions and are known to occur in the San river region, where they were found at site 26 in Pakoszówka (Madyda-Legutko 1996, pp. 76–77; Madyda-Legutko, Pohorska-Kleja 2001).

Type **F.2** includes vessels with polygonal bodies. Thanks to the characteristic shape of the vessel walls, it was possible to distinguish this type, but due to their partial preservation it is not possible to identify the individual vessel forms with certainty. It is likely that they come from characteristic jugs with walls shaped in this way. Only two sherds of this type occurred in the discussed settlement and they were discovered in features 80/59 and 773/59 (Plates 6.11: 2; 6.56: 14). The first of them is a fragment of a base measuring approximately 5 cm in diameter. It comes from a medium-walled vessel with brown, hard surfaces. The second one is a fragment of an unornamented vessel body with abradable surfaces.

Polygonal jugs appear among the Chernyachov culture materials and are dated to the middle and

dwie skorupy tego typu, odkryte w obiektach 80/59 i 773/59 (tabl. 6.11: 2; 6.56: 14). Pierwsza z nich stanowi fragment dna o średnicy około 5 cm. Pochodzi ze średniościennego naczynia o brunatnych, twardych powierzchniach. Druga z zachowanych to fragment nieornamentowanego brzuśca naczynia o powierzchniach ścieralnych.

Dzbany poligonalne występują w kulturze czerniachowskiej i datowane są tam na około połowę i drugą połowę IV wieku (Magomedov 1973, s. 81, 199) lub na drugą połowę IV i pierwszą połowę V wieku (Kazanski, Legoux 1988, s. 33, 52, Pl. V.75). Podobne naczynia odkryto na terenie wschodniej i południowo-wschodniej Słowacji, na stanowisku Šebastovce-Barca, gdzie wystąpił fragment bogato zdobiony dekoracją stempelkową (Luštíková 2013, s. 96, 105, tabl. VIII: 4) i w kilku obiektach na stanowisku w Ostrovanach (Lamiova-Schmiedlová et al. 2017, s. 28, 90, 91, 117, tabl. XVI: 15, XVII: 8, 13, XLIII: 10). Znane są także z Lazuri-Rătul lui Bela (Rumunia), gdzie wiązane są z horyzontem D1 – D2 (Gindele 2010, s. 140, 141, ryc: 5–8). Sporadycznie tego typu naczynia występują na stanowiskach kultury przeworskiej. Fragment naczynia o poligonalnym brzuścu odkryty został w Zofipolu, w wypełnisku pieca garncarskiego nr 31, datowanego na fazę C3 (Dobrzańska 2000, s. 47, 57, ryc. 14; 2008, s. 187–189, 194, ryc. 12:c, 19: 17).

second half of the 4th century (Magomedov 1973, 81; p. 199), or to the second half of the 4th and first half of the 5th century (Kazanski, Legoux 1988, pp. 33, 52, Plate V.75). Similar vessels were discovered in eastern and south-eastern Slovakia, at the Šebastovce-Barca site, where a fragment, richly decorated with stamp impressions, was found (Luštíková 2013, pp. 96, 105, Plate VIII: 4) and in several features at the site in Ostrovany (Lamiova-Schmiedlová et al. 2017, pp. 28, 90, 91, 117, Plates XVI: 15, XVII: 8, 13, XLIII: 10). They were also present in Lazuri-Rătul lui Bela (Romania), where they are associated with the D1 – D2 horizon (Gindele 2010, pp. 140, 141, Abb: 5–8). Occasionally, this type of vessels is found at sites of the Przeworsk culture. A fragment of a vessel with a polygonal body was discovered in Zofipol, in the fill of pottery kiln 31, dated to the C3 phase (Dobrzańska 2000, pp. 47, 57, Fig. 14; 2008, pp. 187–189, 194, Figs. 12:c, 19: 17).

Ornamentyka naczyń stołowych wykonanych na kole

W przypadku naczyń stołowych najczęściej występującym typem zdobienia była dekoracja plastyczna, zaobserwowana na przynajmniej 59 naczyniach. Najliczniej obserwowane były dookolne listwy plastyczne, pojedyncze lub zwielokrotnione, o przekrojach zaokrąglonych lub ścinanych (tabl. 6.11: 3, 10; 6.16: 12, 13; 6.18: 3; 6.25: 2; 6.27: 2; 6.29: 2, 3; 6.31: 15; 6.37: 2; 6.40: 4; 6.54: 6, 9, 13; 6.61: 4; 6.70: 1; 6.79: 11; 6.85: 2; 6.99: 5; 6.100: 3; 5.131: 6, 7; ; 6.107: 2, 4; 6.108: 6, 7; 6.107: 2, 3, 9; 6.110: 10; 6.111: 3, 5, 8; 6.120: 2; 6.128: 2; 6.131: 13, 17, 19; 6.132: 5; 6.134: 11; 6.135: 5; 6.146: 7; 6.148: 10; 6.179: 2, 4; 6.189: 10; 6.193: 4; 6.197: 2; 6.198: 3; 6.202: 9). Umiejscowione były zazwyczaj w górnej partii naczyń, w miejscu przejścia szyi w brzusiec lub pomiędzy szyją a załomem

Ornamentation on wheel-made tableware

As far as tableware are concerned, the most common type of ornamentation were plastic elements, observed on at least 59 vessels. The most frequent were circumferential plastic bands, single or multiple, with rounded or cut cross-sections (Plates 6.11: 3, 10; 6.16: 12, 13; 6.18: 3; 6.25: 2; 6.27: 2; 6.29: 2, 3; 6.31: 15; 6.37: 2; 6.40: 4; 6.54: 6, 9, 13; 6.61: 4; 6.70: 1; 6.79: 11; 6.85: 2; 6.99: 5; 6.100: 3; 5.131: 6, 7; ; 6.107: 2, 4; 6.108: 6, 7; 6.107: 2, 3, 9; 6.110: 10; 6.111: 3, 5, 8; 6.120: 2; 6.128: 2; 6.131: 13, 17, 19; 6.132: 5; 6.134: 11; 6.135: 5; 6.146: 7; 6.148: 10; 6.179: 2, 4; 6.189: 10; 6.193: 4; 6.197: 2; 6.198: 3; 6.202: 9). They were usually located in the upper part of the vessels, at the transition of the neck to the body, or between the neck and the shoulder. In a few cases, the band accentuated the shoulder. Single examples of preserved bases

brzuśca. W pojedynczych przypadkach listwa podkreślała załom brzuśca. Także pojedyncze przykłady zachowanych den dekorowane były niewielką listwą. W kilku przypadkach rejestrowana była też dekoracja w formie jednostronnie zaznaczonego załamania (tabl. 6.35: 4; 6.54: 11; 6.55: 2; 6.56: 10; 6.75: 5; 6.193: 2). Ornamenty plastyczne w formie listew występują licznie na ceramice formowanej przy użyciu koła garncarskiego. Uważa się, że w kulturze przeworskiej był on szczególnie popularny w okresie C2, a może nawet C1b (Dobrzańska 1980, s. 130–131; Rodzińska-Nowak 2006, s. 156; 2010, s. 83).

Drugim występującym sposobem dekoracji naczyń stołowych były różnego rodzaju linie ryte. Na przynajmniej 10 egzemplarzach wyróżniono poziome dookolne linie ryte pojedyncze oraz zwielokrotnione. Poza jednym wyjątkiem, gdzie linią rytą dekorowana była dolna partia brzuśca (tabl. 6.194: 5), z reguły dekorowane były górne części brzuśców (tabl. 6.1: 4; 6.26: 11; 6. 52: 5; 6.141: 11; 6.147: 10). W środowisku kultury przeworskiej dekoracja ryta na naczyniach formowanych na kole występuje od początku fazy C1a (Dobrzańska 1980, s. 128).

Licznie rejestrowany na ceramice stołowej był ornament wyświecany. Niemal wyłącznie pojawiał się na górnych partiach brzuśców (tabl. 6.11: 4, 10; 6.16: 13; 6; 6.26: 9; 6.30: 1; 6.31: 15; 6.56: 15; 6.59: 5; 6.61: 4; 6.62: 3; 6.68: 3; 6.99: 5; 6.177: 1, 9). Formy zdobień były dość zróżnicowane i obejmowały zarówno pojedyncze linie lub pasma, kreski, ukośną kratkę, linie faliste, jak i linie łamane. Wszystkie te zdobienia występują często na ceramice wykonanej na kole garncarskim przez cały okres jej występowania, począwszy od fazy C1a (Rodzińska-Nowak 2006, s. 155).

Wśród dekoracji wyświecanej wyróżnić należy dekorację w formie strefowego ornamentu wyświecanego, który w analizowanym zbiorze zarejestrowany został dwukrotnie. Dekorowany w ten sposób fragment naczynia o nieokreślonej formie, przypuszczalnie pokrywka (tabl. 6.177: 9), posiada ornament, na który składają się wyświecone duże obszary, rozdzielony wątkami linii łamanej. Drugi egzemplarz, tylko przypuszczalnie zdobiony w ten sposób, to fragmentarycznie zachowany dzban (tabl. 6.26: 9). Dekoracja ma formę ukośnej kratki, która na zachowanym fragmencie

were also decorated with a small band. Sometimes there was ornamentation in the form of a one-sided kink (Plates 6.35: 4; 6.54: 11; 6.55: 2; 6.56: 10; 6.75: 5; 6.193: 2). Plastic ornaments in the form of bands occur in large numbers on wheel-made pottery. It is thought to have been particularly popular in the Przeworsk culture during the C2 and perhaps even C1b periods (Dobrzańska 1980, pp. 130–131; Rodzińska-Nowak 2006, p. 156; 2010, p. 83).

The second kind of ornamentation found on serving vessels were various types of incised lines. There were at least 10 specimens with single and multiple horizontal, circumferential incised lines. However, there was one exception, where the lower part of the bowl was decorated with incised lines (Plate 6.194: 5) – usually the upper parts of the bowls were decorated (Plates 6.1: 4; 6.26: 11; 6. 52: 5; 6.141: 11; 6.147: 10). In the environment of the Przeworsk culture, incised ornamentation on wheel-made vessels was present from the beginning of the C1a phase (Dobrzańska 1980, p. 128).

Burnished ornaments was recorded in large numbers on tableware. It almost exclusively appeared on the upper parts of the bodies (Plates 6.11: 4, 10; 6.16: 13; 6; 6.26: 9; 6.30: 1; 6.31: 15; 6.56: 15; 6.59: 5; 6.61: 4; 6.62: 3; 6.68: 3; 6.99: 5; 6.177: 1, 9). The forms of ornamentation were quite varied and ranged from single lines or series of lines, short lines, diagonal grid, wavy and broken lines. All of them are often found on wheel-made pottery throughout its whole period of presence, starting from the C1a phase (Rodzińska-Nowak 2006, p. 155).

Amongst the gloss ornamentation, zonal gloss ornaments, which were recorded twice in the analysed collection, are particularly interesting. A fragment of a vessel of unidentified form, presumably a lid, is decorated in this way (Plate 6.177: 9) and it has an ornament consisting of large gloss areas separated by broken line motifs. The second specimen, presumably decorated in this way, is a fragmentarily preserved jug (Plate 6.26: 9). Its ornamentation is in the form of a diagonal grid, which on the preserved fragment is bounded, on one side, by a vertical line. This type of zone ornamentation on pottery, especially on jugs, was considered in the older literature to be an indicator of late chronology,

ograniczona jest z jednej strony pionową linią. Tego typu strefowy ornament na ceramice, a szczególnie dzbanach, uznawany był w starszej literaturze za późny wyznacznik chronologiczny, jednakże najnowsze dane pokazują, że mógł on występować od fazy C2 lub nawet wcześniej (por. Rodzińska-Nowak 2006, s. 152–153, tam literatura; Okońska 2018, s. 367, 370).

Tylko jedno naczynie, rozpoznane w obiekcie 984/59, posiadało ornament stempelkowy, w formie poziomego rombu (tabl. 6.66: 2). Taka forma stempla nie występuje wśród naczyń kultury przeworskiej w południowej Polsce ani na stanowiskach grupy północnokarpackiej. Naczynie to odnajduje natomiast bliskie analogie na terenie dorzecza górnej Cisy (Kotigoroško 1995, s. 285, ryc. 66: 1 – 14, 302, ryc. 86: 1 – 14; 2008, s. 271, ryc. 65: 99, 100; Bulas 2019, s. 62–63, ryc. 2.1 – tam dalsza literatura), gdzie warsztaty wytwarzające ceramikę wzorowały się na produktach z prowincji rzymskich (Filip 2008, s. 72–73, 77–78; Rusu-Bolindeț 2011, s. 107–109).

but more recent data shows that it might have been present from the C2 phase onwards, or even earlier (see Rodzińska-Nowak 2006, pp. 152–153, literature there; Okońska 2018, pp. 367, 370).

Only one vessel, found in feature 984/59, had a stamp ornament in the form of a horizontal rhombus (Plate 6.66: 2). This form of stamp is not present among vessels of the Przeworsk culture in southern Poland or at sites of the North Carpathian group. However, similar vessels were found in the territory of the upper Tisza basin (Kotigoroško 1995, p. 285, Fig. 66: 1 – 14, 302, Fig. 86: 1 – 14; 2008, p. 271, Fig. 65: 99, 100; Bulas 2019, pp. 62–63, Fig. 2.1– further literature there), where pottery manufacturing was influenced by products from Roman provinces (Filip 2008, pp. 72–73, pp. 77–78; Rusu-Bolindeț 2011, pp. 107–109).

Ceramika kuchenna

Jak wspomniano, naczynia kuchenne, które wykonane były z gliny z domieszką mineralną, a które nie zaliczają się do naczyń zasobowych, reprezentowane są na stanowisku przez fragmenty pojedynczych egzemplarzy. Wyróżniono jedynie 16 fragmentów, wśród których 13 pochodzi z jednego garnka o gruzełkowatych, zagładzonych powierzchniach, odkrytego w ob. 1394/60 (tabl. 6.175: 5). Poza nimi wyróżnić należy także trzy dna, przypuszczalnie również garnków, z zachowanymi śladami odcinania od koła garncarskiego (tabl. 6.76: 4; 6.103: 6; 6.151: 1), wśród których na ostatnim z wymienionych zachowały się dodatkowo ślady odcisków sieczki (ryc. 6.35: d).

Cooking vessels

As mentioned, cooking vessels, which were made of clay with mineral admixture and which do not count as storage vessels, are represented at the site by fragments of single specimens. Only 16 fragments were distinguished, among which 13 come from a single pot with polished surfaces with pellets, discovered in feature 1394/60 (Plate 6.175: 5). In addition to these, three bases, presumably also from pots, with preserved traces of cutting off from the potter's wheel were found as well (Plates 6.76: 4; 6.103: 6; 6.151: 1), among them, on the last one mentioned, there were imprints of chaff (Fig. 6.35: d).

Naczynia zasobowe

Technologia produkcji

Większe zróżnicowanie technologii produkcji obserwowane jest w przypadku naczyń zasobowych. Wykonywane były zarówno z glin nieschudzonych domieszką mineralną lub zawierającą jej niewielką ilość, które posiadały miękkie powierzchnie, bardzo

Storage vessels

Production technology

More diversity in production technology is observed when it comes to storage vessels. They were made both of clays with little or no mineral admixture, which had soft and very often abradable surfaces (group I and Ia), and of clays containing a significant

często ścieralne (grupa I i Ia), jak i z glin zawierających znaczną ilość domieszki mineralnej, które cechują się zarówno powierzchniami ścieralnymi (grupa III), jak i twardymi, nieścieralnymi (grupa IV). Do tej pory do wyjątków należało współwystępowanie na jednym stanowisku naczyń reprezentujących obie te grupy technologiczne (por. Madyda-Legutko 1996, s. 85; Wilk 2005, s. 346).

Obecność naczyń zasobowych wykonanych z glin pozbawionych domieszki mineralnej lub zawierających jej niewielką ilość, o powierzchniach gładkich, mniej lub bardziej ścieralnych jest typowa dla osadnictwa w dorzeczu górnego Sanu. Wykonane w tej technologii naczynia występują licznie w górzystym odcinku górnego Sanu, zwłaszcza w Kotlinie Sanockiej. Znajdują analogie na stanowiskach wiązanych z osadnictwem dackim (Madyda-Legutko 1996, s. 85–91; 2011, s. 298, 300). Obok naczyń wykonanych z glin bez domieszki mineralnej na osadzie w Sanoku 59–60 wystąpiły także naczynia zasobowe wykonane z masy garncarskiej schudzonej domieszką mineralną, głównie w formie tłucznia kamiennego i szamotu (grupa IV). Naczynia tego typu, często z charakterystycznymi pogrubianymi wylewami w typie *Krausengefäße*, często odkrywane są na osadach kultury przeworskiej w południowo-wschodniej Polsce, w tym w strefie Karpat zachodnich. Są także charakterystyczne dla grupy północnokarpackiej (Madyda-Legutko, Tunia 2022b, s. 385–400).

Naczynia zasobowe lepione były, przynajmniej częściowo, ręcznie, a następnie formowane na kole garncarskim (Madyda-Legutko, Tunia 2022b, s. 400). Potwierdzają to zarówno obserwacje przełamów naczyń z różnych stanowisk (por. Rodzińska-Nowak 2006, s. 56–57), jak i analizy z zastosowaniem fotografii rentgenowskiej (Okońska-Bulas, Mikołajska 2022, s. 123). W wielu przypadkach fragmentów naczyń zasobowych wykonanych z glin bez domieszki, a także w niewielkiej serii naczyń wykonanych z glin „ścieralnych" z domieszką mineralną, po wewnętrznej stronie ścianek, w tym także w częściach przydennych, zachowały się wyraźne, spiralne zagłębienia powstałe w trakcie rotacji koła garncarskiego (ryc. 6.37: a, b; tabl. 6.20: 2; 6.43: 3; 6.51: 1; 6.56: 13; 6.62: 6; 6.186: 3). Ślady takie obserwowane są także w przypadku naczyń stołowych. Natomiast

amount of mineral admixture, which had abradable (group III) and hard, non-abradable surfaces (group IV). To date, the co-occurrence at one site of vessels representing both of these technological groups was an exception (see Madyda-Legutko 1996, p. 85; Wilk 2005, p. 346).

The presence of storage vessels made of clays with little or no mineral admixture, with smooth, more or less abradable surfaces, is typical for settlements in the upper San river basin. The vessels made using this technology are numerous in the mountainous section of the upper San river, especially in the Sanok Basin. They have analogies at sites linked to Dacian settlement (Madyda-Legutko 1996, pp. 85–91; 2011, pp. 298, 300). In addition to vessels made of clays without mineral admixture, storage vessels made of pottery paste tempered with mineral admixture, mainly in the form of crushed stone and chamotte (group IV), also occurred in the Sanok 59–60 settlement. Vessels of this type, often with characteristic thickened rims of the Krausengefäße type, are often discovered in the settlements of the Przeworsk culture in south-eastern Poland, including the Western Carpathian zone. They are also characteristic of the North Carpathian group (Madyda-Legutko, Tunia 2022b, pp. 385–400).

Storage vessels were, at least to some extent, hand-built and then formed on the potter's wheel (Madyda-Legutko, Tunia 2022b, 400). This is confirmed both by observations of vessel cross-sections from various sites (see Rodzińsa-Nowak 2006, pp. 56–57) and by X-ray photography analyses (Okońska-Bulas, Mikołajska 2022, p. 123). Many of the storage vessel fragments made of clay without admixture, as well as a small collection of vessels made of ''abradable'' clay with mineral admixture show clearly visible spiral depressions formed during the rotation of the potter's wheel on the inner side of the walls, as well as in the base parts (Fig. 6.37: a, b; Plates 6.20: 2; 6.43: 3; 6.51: 1; 6.56: 13; 6.62: 6; 6.186: 3). Such traces are also observed on serving vessels. In contrast, on the walls of vessels with hard, non-abradable surfaces, the spiral grooves were not visible. On the other hand, in the upper parts of the vessels, mainly on the inside, there were traces of slow turning in the form of potter's fingerprints placed around

Ryc. 6.37. Sanok, stan. 59–60. Wybrane cechy technologiczne naczyń zasobowych: a – przykład obustronnie zachowanej czarnej, matowej angoby na naczyniu o powierzchni ścieralnej; a, b – ślady formowania na kole garncarskim w formie spiral, typowe dla naczyń o powierzchniach gładkich; c – ślady formowania na kole garncarskim w formie ciągów palcowych, typowe dla naczyń zasobowych o powierzchniach szorstkich; d – przykład dna naczynia bez czytelnych śladów formowania

Fig. 6.37. Sanok, site 59–60. Selected technological characteristics of storage vessels: a – an example of black matt engobe preserved on both sides of a vessel with an abradable surface; a, b – traces of forming on the potter's wheel in form of spirals, typical of vessels with smooth surfaces; c – traces of forming on the potter's wheel in form of finger grooves, typical of storage vessels with rough surfaces; d – an example of a vessel base without clear traces of forming

na ściankach naczyń o powierzchniach twardych, nieścieralnych, spiralne żłobki nie były czytelne. W górnych partiach naczyń głównie po stronie wewnętrznej, widoczne były natomiast ślady obtaczania, czytelne jako dookolne ślady linii papilarnych garncarza (ryc. 6.37: c). Wskazuje to pośrednio na różny sposób używanego formowania, w zależności od zastosowanej masy garncarskiej. Także elementy obserwowanej morfologii oraz sposób dekoracji były zależne od mas garncarskich, z których wykonano naczynia. Formy wylewów egzemplarzy o miękkich powierzchniach znajdują analogie na stanowiskach nad górnym Sanem (por. Madyda-Legutko 1996, s. 88, ryc. 8). Naczynia o powierzchniach twardych, szorstkich, znajdują natomiast analogie zarówno na osadach w Sądecczyźnie, jak i przede wszystkim na osadach kultury przeworskiej w Małopolsce poza strefą karpacką, m.in. pod Krakowem czy nad dolną Rabą. Zwraca także uwagę, że zasobowce wykonane z glin bez domieszki niejednokrotnie posiadały dna z niskim pierścieniem, natomiast tradycyjne naczynia w typie *Krausengefäße* miały wyłącznie dna niewyodrębnione, płaskie. Na pojedynczych fragmentach den płaskich, zarówno przykładów wykonanych z gliny bez domieszki, jak i z masy garncarskiej z domieszką mineralną, zachowały się ślady odcinania od koła garncarskiego (tabl. 6.20: 2; 6.47: 13; 6.128: 5; 6.133: 5) lub posypki w formie piasku (tabl. 6.89: 7).

Naczynia wykonane z grup I i Ia posiadają powierzchnie siwe, szare, beżowe, rzadko pomarańczowe. W niektórych przypadkach na powierzchniach (głównie zewnętrznych) fragmentarycznie zachowywały się ślady angobowania (ryc. 6.37: a). Przełamy z reguły są jednobarwne, w kolorze czerepu lub z nieco ciemniejszym rdzeniem. W przypadku naczyń o twardych, szorstkich powierzchniach, występowała głównie pomarańczowa lub brązowa barwa czerepu, choć sporadycznie odnotowywano także fragmenty barwy szarej. Przełamy posiadały z reguły siwy rdzeń, rzadziej były jednobarwne. Obserwacje te wskazują także na różnice w technikach wypału, związane z zastosowaną masą garncarską.

the vessel (Fig. 6.37: c). It may suggest that different ways of vessel forming were applied, depending on the used pottery paste. Also, the elements of the vessel's morphology and the manner of decorating were dependent on the types of pottery paste of which the vessels were made. The rim forms of specimens with soft surfaces have analogies at sites on the upper San river (see Madyda-Legutko 1996, p. 88, Fig. 8). Vessels with hard, rough surfaces, on the other hand, have analogies both at settlements in Nowy Sącz region and, above all, at Przeworsk culture settlements in Lesser Poland outside the Carpathian zone, e.g. near Kraków or on the lower Raba river. What is interesting, storage vessels made of clay without admixtures often had bases with a narrow ring, whereas traditional vessels of the *Krausengefäße* type had non-separated, flat bases. On individual fragments of flat bases made of clay both with and without mineral admixture, traces of cutting the vessel off potter's wheel (Plates 6.20: 2; 6.47: 13; 6.128: 5; 6.133: 5), or traces of layer of sand (Plate 6.89: 7) were preserved.

Group I and Ia vessels have grey, beige and, rarely, orange surfaces. On some of them, there are partially preserved traces of engobe (mainly on the outside) (Fig. 6.37: a). Cross-sections are usually single-coloured, in the colour of the surface, or with a slightly darker core. When it comes to vessels with hard, rough surfaces, the surface was mainly orange or brown, although fragments of grey colour were also occasionally present. Cross-sections usually had a grey core, and were less often single-coloured. These observations also indicate differences in firing techniques related to the pottery paste used.

Analiza typologiczno-chronologiczna naczyń zasobowych wykonanych na kole garncarskim

Jako naczynia zasobowe (grupa E) zaklasyfikowane zostały naczynia dużych i bardzo dużych rozmiarów, zazwyczaj grubościennych. Tylko w przypadku kilku naczyń udało się zrekonstruować cały lub prawie pełny profil tych naczyń. Do tej grupy zaklasyfikowano – mniej lub bardziej pewnie – 1372 fragmenty. Większość z nich stanowią fragmenty brzuśców. W przypadku fragmentów wykonanych z glin bez domieszek mineralnych (I i Ia), a także naczyń o powierzchniach ścieralnych, o znacznej ilości domieszki (grupa III) jako części naczyń zasobowych uznano fragmenty dużych rozmiarów, grubościenne. W przypadku fragmentów grupy IV ich klasyfikacja jako naczyń zasobowych, ze względu na charakterystyczne cechy tej grupy, była jednoznaczna. W oparciu o ogólne proporcje i wysokość poszczególnych egzemplarzy wyróżniono dwa typy naczyń zasobowych.

Typ E.1 stanowią naczynia o charakterystycznych, pogrubionych wylewach, z reguły lekko nachylonych do środka. Zdarzają się jednak także egzemplarze z wylewami ustawionymi poziomo. Średnica dna jest z reguły mniejsza od średnicy wylewu, a maksymalna średnica brzuśca jest mniejsza od wysokości naczynia. Grupa ta jest wewnętrznie zróżnicowana, co wynika z różnego sposobu ukształtowania załomów naczyń. Występują zarówno formy smukłe, jajowate, bez wyraźnie zaznaczonego załomu brzuśca (np. tabl. 6.51: 2), formy o wyraźnie zaznaczonym załomie brzuśca (np. tabl. 6.51: 1, 3), jak i naczynia baniaste (tabl. 6.5: 2; 6.25: 1; 6.30: 3; 6.32: 3; 6.37: 3; 6.39: 1; 6.62: 6; 6.77: 1; 6.88: 1; 6. 102: 6; 6.209: 1). Fragmentaryczny stan zachowania większości naczyń powoduje, że nie udało się przydzielić ich do konkretnych podtypów.

W obrębie tej grupy znajdują się zarówno egzemplarze wykonane z glin bez domieszek, jak i naczynia o powierzchniach szorstkich. Wśród naczyń grupy IV wyróżnić należy jedno z naczyń, którego fragmenty wystąpiły w obiektach 840/60 i 989/60 (tabl. 6.152: 8; ryc. 6.37: c). Technika jego produkcji jest nieco odmienna od pozostałych w obrębie swojej grupy: jako jedyne ma powierzchnię intensywnie czarnej barwy.

Typological and chronological analysis of wheel-made storage vessels

Large and very large vessels, usually thick-walled, were classified as storage vessels (group E). Profiles of only a few vessels could be completely or almost completely reconstructed. A total of 1372 fragments were classified – more or less confidently – into this group. Most of them are fragments of bodies. As for the fragments made of clay without mineral admixtures (I and Ia), as well as vessels with abradable surfaces, with a considerable amount of admixture (group III), large-sized, thick-walled fragments were considered as parts of storage vessels. When it comes to group IV fragments, their classification as storage vessels, due to the characteristics of this group, was clear. Based on the general proportions and heights of the individual specimens, two types of storage vessels were identified.

Type **E.1** includes vessels with characteristic thickened rims, usually slightly bent inwards. However, there are also specimens with horizontal rims. The diameter of the base is usually smaller than the diameter of the rim, and the maximum body diameter is smaller than the height of the vessel. The group is internally differentiated, due to the varying shapes of the shoulders. There are both slender, egg-shaped forms without a clearly separated shoulder (e.g. Plate 6.51: 2), forms with a clearly visible shoulder (e.g. Plate 6.51: 1, 3), as well as bulbous vessels (Plates 6.5: 2; 6.25: 1; 6.30: 3; 6.32: 3; 6.37: 3; 6.39: 1; 6.62: 6; 6.77: 1; 6.88: 1; 6. 102: 6; 6.209: 1). The fragmentary state of preservation of most of the vessels makes it impossible to classify them into specific subtypes.

Within this group there are both specimens made of clays without admixtures and vessels with rough surfaces. Among group IV vessels, the vessel, fragments of which were found in features 840/60 and 989/60, stands out (Plate 6.152: 8; Fig. 6.37: c). Its production technique is slightly different from the others within its group: it is the only one with an intensely black surface.

According to the current state of knowledge, wide-collar storage vessels of the Krausengefäße type, in the environment of the Przeworsk culture, can be dated from as early as phase C1a to the disappearance of this cultural unit (see Rodzińska-Nowak

Zgodnie z aktualnym stanem badań szerokokołnierzowe naczynia zasobowe typu *Krausengefäße* w środowisku kultury przeworskiej datować można już od fazy C1a po zanik tej jednostki kulturowej (por. Rodzińska-Nowak 2006, s. 177 – tam dalsza literatura; por. Wilk 2005, s. 363). Naczynia zasobowe o twardych, szorstkich powierzchniach występują także licznie na osadach grupy północnokarpackiej, datowanych na wczesną fazę okresu wędrówek ludów, znane są także z tak datowanych stanowisk na Sądecczyźnie, wystąpiły m.in. w Rytrze i Moszczenicy Wyżnej (Madyda-Legutko 1996, s. 85–89; Madyda-Legutko, Tunia 1978; 1993, s. 53–62).

Naczynia zasobowe wykonane z glin bez domieszki mineralnej oraz posiadające powierzchnie ścieralne, koncentrujące się w strefie nadsańskiej, datowane są ramowo na cały młodszy i późny okres wpływów rzymskich. Choć wyraźnie nawiązują do środowisk dackich, gdzie ceramika produkowana na kole była znana w starszych odcinkach chronologicznych (por. Kokowski 2001, s. 117, tam literatura), póki co nie ma jasnych podstaw na pojawianie się tego typu ceramiki nad Sanem już w II wieku (Madyda-Legutko 1996, s. 77–78). W tym miejscu przywołać jednak należy piec garncarski ze stanowiska 54 w Sanoku, którzy niezbyt pewnie może być datowany na okres nieznacznie poprzedzający początek młodszego okresu rzymskiego (por. Madyda-Legutko et al. 2004, s. 702–704; Rodzińska-Nowak 2018, s. 316). Jednocześnie na podstawie uzyskanych na osadzie w Sanoku 59–60 danych wydaje się, że można osadzać je także w kontekstach datowanych na późny okres rzymski i wczesną fazę okresu wędrówek ludów.

Typ E.2 reprezentowany jest przez jedno zrekonstruowane w całości baniaste naczynie z obiektu 484/59 (tabl. 6.43: 3). Posiada przysadziste, masywne proporcje. Średnica wylewu zbliżona jest do średnicy dna, natomiast maksymalna wysokość jest nieznacznie mniejsza niż maksymalna wydętość brzuśca. Górna partia tego naczynia jest wyraźnie wyodrębniona i łukowato nachylona do środka. Posiada kryzowaty, niezbyt masywny wylew. Naczynia zasobowe o mocno przewężonych szyjach występują sporadycznie (np. Bulas et al. 2016, s. 179, ryc. 7). Naczynie z Sanoka ma niecharakterystyczne

2006, p. 177 – further literature there; see Wilk 2005, p. 363). Storage vessels with hard, rough surfaces also occur in large numbers in the settlements of the North Carpathian group, dated to the early phase of the Migration period, and were also found at similarly dated sites in Nowy Sącz region, e.g. in Rytro and Moszczenica Wyżna (Madyda-Legutko 1996, pp. 85 – 89; Madyda-Legutko, Tunia 1978; 1993, pp. 53–62).

The storage vessels made of clay without mineral admixtures and with abradable surfaces, concentrated in the San river zone, are generally dated to the entire younger and late Roman period. Although they are clearly linked to Dacian environment, where wheel-made pottery was known in older chronological periods (see Kokowski 2001, p. 117, literature there), there is no clear evidence for the appearance of this type of pottery on the San as early as in the 2nd century (Madyda-Legutko 1996, pp. 77–78). At this point, however, it is necessary to mention the pottery kiln from site 54 in Sanok, which can be dated, with some uncertainty, to a period just before the beginning of the younger Roman period (see Madyda-Legutko et al. 2004, pp. 702–704; Rodzińska-Nowak 2018, p. 316). At the same time, based on the data obtained from the settlement at Sanok 59–60, it seems that they can also be dated to the late Roman period and the early phase of the Migration period.

Type **E.2** is represented by one, completely reconstructed bulbous vessel from feature 484/59 (Plate 6.43: 3). It has a squat, massive form. The diameter of the rim is similar to the diameter of the base, while the maximum height is slightly smaller than the maximum body diameter. The upper part of this vessel is clearly separated, and curved inwards. It has a collar-shaped, not very thick rim. Storage vessels with very narrow necks rarely occur (e.g. Bulas et al. 2016, p. 179, Fig. 7). The vessel from Sanok has non-characteristic proportions and has no direct analogies, although it should be noted that a similarly shaped fragment of the upper part of the vessel was discovered in Trepcza, Sanok district, site 6 (Bulas et al. 2019–2022, Fig. 15:15). It is, therefore, possible that this is a locally occurring, characteristic form of a resource vessel in this micro-region.

proporcje i nie znajduje bezpośrednich analogii, choć zauważyć należy, że podobnie formowany fragment górnej partii naczynia odkryty został w Trepczy, pow. sanocki, stan. 6 (Bulas et al. 2019–2022, ryc. 15:15). Być może jest to więc lokalnie występująca, charakterystyczna dla tego mikroregionu forma naczynia zasobowego.

Ornamentyka naczyń zasobowych wykonanych na kole

Sposób dekorowania powierzchni naczyń zasobowych różni się od ornamentyki naczyń stołowych. Zauważalne są wyraźne są różnice pomiędzy sposobem dekoracji powierzchni naczyń o powierzchniach gładkich oraz klasycznych naczyń zasobowych, o twardych, szorstkich powierzchniach. Dekorowane były głównie górne partie brzuśców, choć w pojedynczych przypadkach zdarzało się zdobienie także dolnej partii naczynia.

Wśród naczyń o miękkich, gładkich i ścieralnych powierzchniach najczęściej występującym motywem była zwielokrotniona linia falista, wykonana grzebieniem, a także dekoracje bardziej rozbudowane, zawierające kilka rzędów tego typu ornamentu, lub dodatkowego zdobienia w formie linii prostych (tabl. 6.25: 1; 6.49: 4; 6.55: 5, 6; 6.56: 11; 6.76: 2; 6.77: 1; 6.84: 4; 6.98: 3; 6.100: 8; 6.136: 9; 6.137: 5; 6.138: 2; 6.145: 6; 6.148: 2; 6.157: 7; 6.167: 2; 6.179: 3; 6.208: 4; 6.209: 1). Ponadto występowała też pojedyncza lub podwójna ryta linia falista, linie proste lub stosowano oba typy zdobień razem (tabl. 6. 6.14: 5; 6.48: 2; 6.49: 1, 2; 6.51: 3; 6.83: 9; 6.84: 3; 6.103: 1; 6.131: 15, 18). Zakres dekoracji dopełniały także plastyczne listwy (tabl. 6.2: 9; 6.75: 5; 6.131: 15). Nieco rzadziej obserwowany był ornament w formie dookolnych, szerokich linii rytych (tabl. 6.51: 1; 6.98: 14; 6.100: 10; 6.162: 8). Bogate zdobienie naczyń zasobowych o gładkich powierzchniach jest typowe dla lokalnego osadnictwa nad górnym Sanem (por. Madyda-Legutko 1996, s. 156–164, tabl. XXII – XXVII; Madyda-Legutko et al. 2004).

Zwraca także uwagę obecność dekoracji w formie charakterystycznego profilowania powierzchni, w formie dekoracji powierzchni naczyń zwielokrotnionymi, głębokimi dookolnymi liniami rytymi. Ten sposób dekoracji jest bardzo typowy dla stanowisk

Wheel-made storage vessels ornamentation

The way in which the surfaces of storage vessels are decorated differs from the ornamentation of serving vessels. There are noticeable differences between how vessels with smooth surfaces and classic storage vessels, with hard, rough surfaces, were decorated. The ornamentation was mainly on the upper part of the body, but in single cases the lower part of the vessel was also decorated.

Among vessels with soft, smooth and abradable surfaces, the most common motif was a multiply wavy line, made with a comb, as well as more elaborate ornamentation, containing several rows of this type of ornamentation, or additional decoration in the form of straight lines (Plates 6.25: 1; 6.49: 4; 6.55: 5, 6; 6.56: 11; 6.76: 2; 6.77: 1; 6.84: 4; 6.98: 3; 6.100: 8; 6.136: 9; 6.137: 5; 6.138: 2; 6.145: 6; 6.148: 2; 6.157: 7; 6.167: 2; 6.179: 3; 6.208: 4; 6.209: 1). Also, there were single or double wavy, incised lines, straight lines or both types of ornamentation were used together (Plates 6.14: 5; 6.48: 2; 6.49: 1, 2; 6.51: 3; 6.83: 9; 6.84: 3; 6.103: 1; 6.131: 15, 18). Plastic bands completed the range of ornamental motifs (Plates 6.2: 9; 6.75: 5; 6.131: 15). Ornamentation in the form of circumferential, broad incised lines was observed somewhat less frequently (Plates 6.51: 1; 6.98: 14; 6.100: 10; 6.162: 8). Rich ornamentation of storage vessels with smooth surfaces is typical for settlement on the upper San river (see Madyda-Legutko 1996, pp. 156–164, Plates XXII – XXVII; Madyda-Legutko et al. 2004).

The presence of ornamentation in the form of characteristic surface shaping with multiple, deep, circumferential incised lines is also interesting. This type of ornament is very typical of sites located on the upper San river (Plates 6.30: 1; 6.135: 2, 4; 6.145: 1; 6.148: 6). Apart from the settlement in question, this type of ornamentation was present, among

zlokalizowanych nad górnym Sanem (tabl. 6.30: 1; 6.135: 2, 4; 6.145: 1; 6.148: 6). Poza omawianą osadą tego typu zdobienie wystąpiło m.in. w Pakoszówce, stan. 1 (Madyda-Legutko et al. 2013, s. 412, ryc. 3: 6a; Madyda-Legutko 2011, s. 298, ryc. 2: 9), stan. 3 (Bulas et al. 2019–2022, s. 114, ryc. 4:2), materiałach z pieca garncarskiego ze stan. 54 w Sanoku (Madyda-Legutko et al. 2004, ryc. 4: 18, 5: 2) czy Trepczy, stan. 6 (Bulas et al. 2019–2022, s. 127, ryc. 16: 1).

Wśród klasycznych naczyń typu *Krausengefäße*, o szorstkich i twardych powierzchniach, wystąpił zróżnicowany sposób dekoracji powierzchni, obejmujący, podobnie jak wcześniej opisana grupa, głównie ornamentykę rytą i plastyczną, często stosowaną jednocześnie. Charakterystycznym zdobieniem, bardzo popularnie występującym na naczyniach kultury przeworskiej na osadach m.in. w okolicach Krakowa i nad Rabą, są szerokie listwy plastyczne (tabl. 6.208: 3; 6.209: 5). Wśród ornamentów rytych wyróżnić można dookolne linie faliste (tabl. 6.152: 8, 9), czasem współwystępujące z liniami prostymi (tabl. 6.102: 5, 6). Ponadto pojawiają się także szerokie, głębokie rowki (tabl. 6.39: 1; 6.84: 2; 6.100: 10). Innym sposobem dekoracji powierzchni jest także obecność płytkiego grzebykowania czy miotełkowania, zazwyczaj dużych fragmentów powierzchni naczynia (tabl. 6.13: 2; 6.17: 8; 6.73: 2; 6.84: 2; 6.105: 5; 6.184: 4; 6.210: 3). Podobny typ opracowania powierzchni został zaobserwowany na osadzie w Ujeździe (Pohorska-Kleja 1978; Pęcherek 2018).

Wśród naczyń wyróżnia się naczynie z ob. 1353/59 (tabl. 6.88: 1) o bardzo dekoracyjnym charakterze. Posiadało ono wyraźnie oddzielające się wątki pasm ornamentacyjnych. Pierwszy z nich stanowi zwielokrotniona linia ryta, wykonana przy użyciu grzebienia, która od góry i dołu opasana jest szerokimi, dookolnymi rowkami. Poniżej znajduje się niezdobiony pas, również podkreślony analogicznym rowkiem. Niżej znajdują się ryte girlandy, wykonane podobnie jak linia falista. Cała powierzchnia naczynia, znajdująca się poniżej ornamentu rytego, ozdobiona jest jednokierunkowo wykonanym grzebykowaniem. Fragmenty podobnego naczynia pochodzą z obiektu 427/59 (tabl. 6.37: 3) oraz nieco mniejszego naczynia z ob. 70/60 (tabl. 6.102: 6).

other sites, in Pakoszówka, site 1 (Madyda-Legutko et al. 2013, p. 412, Fig. 3: 6a; Madyda-Legutko 2011, p. 298, Fig. 2: 9) and site 3 (Bulas et al. 2019–2022, p. 114, Fig. 4:2), among materials from a pottery kiln from site 54 in Sanok (Madyda-Legutko et al. 2004, Fig. 4: 18, 5: 2) or from Trepcza, site 6 (Bulas et al. 2019–2022, p. 127, Fig. 16: 1).

Among classic vessels of the *Krausengefäße* type, with rough and hard surfaces, there were varied methods of surface decorating, comprising, like the previously described group, mainly incised and plastic ornamentation, often applied at the same time. A characteristic ornament, very popular on vessels of the Przeworsk culture in settlements e.g. in the vicinity of Kraków and on the Raba river, are wide plastic bands (Plates 6.208: 3; 6.209: 5). Among the incised ornaments, we can distinguish circumferential wavy lines (Plate 6.152: 8, 9), sometimes co-occurring with straight lines (Plate 6.102: 5, 6). In addition, wide, deep flutes also appear (Plates 6.39: 1; 6.84: 2; 6.100: 10). Another type of surface decoration is also the presence of shallow comb or brush ornamental elements, usually on large areas of the vessel's surface (Plates 6.13: 2; 6.17: 8; 6.73: 2; 6.84: 2; 6.105: 5; 6.184: 4; 6.210: 3). A similar type of surface processing was observed at the settlement at Ujazd (Pohorska-Kleja 1978; Pęcherek 2018).

Among the vessels, a vessel from feature 1353/59 (Plate 6.88: 1), very decorative in character, stands out. It had clearly separated belts of ornamentation. The first of them is a multiply incised line, made with a comb, which is covered on the top and the base with wide circumferential flutes. Below it, there is an undecorated band, also emphasised by a similar flute. Lower down, there are incised garlands, made in the same way as the wavy line. The entire surface of the vessel, below the incised ornament, has one-way comb ornamentation. Fragments of a similar vessel come from feature 427/59 (Plate 6.37: 3), and from a slightly smaller vessel from feature 70/60 (Plate 6.102: 6). This type of ornamentation has a close analogy in the Lipnica Dolna settlement (Kłosowicz, Leszczyński 2017, pp. 470, 474, Plates IV: 6, 7; VI: 1; 2022a). Rich ornamentation of storage vessels is also typical of the pottery of the North Carpathian group

Ten typ zdobienia znajduje bliską analogię na osadzie w Lipnicy Dolnej (Kłosowicz, Leszczyński 2017, s. 470, 474, tabl. IV: 6, 7; VI: 1; 2022a). Bogate zdobienie naczyń zasobowych jest także typowe dla garncarstwa grupy północnokarpackiej (Giertlová-Kučerová, Soják 2005, s. 125–126, 130, 131, Obr. 8: 7,8; 9: 1,2; 13: 14,15; 14: 6,7).

Ceramika lepiona w ręce

Technologia

Do grupy ceramiki lepionej w ręce zaliczono 2886 fragmentów, reprezentujących trzy grupy technologiczne: o powierzchniach gładkich (grupa V) oraz o powierzchniach gruzełkowatych i szorstkich (grupy VI i VII). Niemal wszystkie zarejestrowane skorupy zaliczyć można do kategorii ceramiki kuchennej. Wśród naczyń gładkich przeważały skorupy średniościenne, barwy brunatnej. Tylko w pojedynczych przypadkach czerep osiągał kolor czarny lub siwy. Często w przełamach naczyń zaliczonych do tej grupy czytelna była pewna ilość domieszki, szczególnie w formie tłucznia. Pomimo to powierzchnie zewnętrzne były mocno zagładzone.

Podział technologiczny naczyń o powierzchniach szorstkich opierał się na różnicach w twardości czerepów i stopniu zagładzenia powierzchni. Grupę VI stanowią naczynia o ściankach miększych (ale nie ścieralnych) i gruzełkowatych. Pod palcami nie wyczuwano ostrokrawędnych ziaren domieszki, natomiast w przełamach widoczna była znaczna ilość ziaren – przede wszystkim szamotu – o zaoblonych krawędziach (ryc. 6.38: a). Grupę VII stanowią natomiast naczynia o powierzchniach twardych, szorstkich, często schudzonych znaczną ilością piasku i ostrokrawędnego tłucznia. W obu grupach dominowały fragmenty barwy brunatnej lub pomarańczowej, często barwa była niejednolita, mieszana.

Niewiele można powiedzieć o sposobie formowania naczyń lepionych. Prawdopodobnie wykonywane były różnymi technikami. Obserwacje makroskopowe pozwalają stwierdzić, że powierzchnie naczyń były wygładzane, a część z nich w końcowym etapie produkcji była obtaczana na kole wolnoobrotowym,

(Giertlová-Kučerová, Soják 2005, pp. 125–126, 130, 131, Obr. 8: 7,8; 9: 1,2; 13: 14, 15; 14: 6, 7).

Hand-built pottery

Technology

The hand-built pottery group included 2886 fragments, representing three technological groups: vessels with smooth surfaces (group V), vessels with surface with pellets and those with rough surfaces (groups VI and VII). Almost all of the recorded sherds fall into the category of cooking pottery. Among the smooth vessels, medium-walled, brown sherds predominated. Only a few fragments were black or grey in colour. Often, in the cross-sections of vessels included in this group, there was a certain amount of admixture, especially in the form of crushed stone. In spite of this, the outer surfaces were heavily smoothened.

The technological division of vessels with rough surfaces was based on differences in the hardness of the sherds and the degree of surface smoothening. Group VI consists of vessels with softer (but not abradable) walls and with walls with pellets. No sharp-edged admixture grains could be felt under the fingers, while a considerable number of grains – mainly chamotte – with rounded edges were visible in the cross-sections (Fig. 6.38: a). Group VII consists of vessels with hard, rough surfaces, often tempered with a considerable amount of sand and sharp-edged crushed stone. Both groups were dominated by fragments of brown or orange colour, and often the colour was patchy, mixed.

Not much can be said about the way in which the hand-built vessels were formed. They were probably made using different techniques. Macroscopic observations suggest that the surfaces of the vessels were smoothed and that some of them were turned on a slow wheel at the final stage of production, which is particularly visible on the rims (Fig. 6.38: b).

co jest szczególnie czytelne w przypadku wylewów (ryc. 6.38: b). Charakterystycznym elementem morfologii naczyń lepionych w ręce jest częsta obecność wyodrębnionych den.

Fragmenty naczyń lepionych w ręce odznaczały się wysokim stopniem łamliwości, nierzadko kruszyły się i rozwarstwiały. Wynika to najpewniej ze słabego przygotowania masy garncarskiej, z której zostały wykonane, a także nieoptymalnych warunków wypału.

Do naczyń szerokootworowych (grupa G) zaliczono naczynia o wysokości mniejszej lub równej średnicy wylewu. Kształt profilu i proporcje były podstawą do wyodrębniania poszczególnych typów.

Typ **G.1** stanowią niewysokie naczynia o przysadzistych proporcjach, z lekko zaznaczonym załomem umieszczonym powyżej połowy wysokości. Wylewy są w różnym stopniu wychylone na zewnątrz. Do typu tego zaliczono zrekonstruowane w całości naczynie z obiektu 160/59 (tabl. 6.17: 5) oraz przypuszczalnie wylew naczynia z ob. 326/59 (tabl. 6.28: 2). Podobne formy zostały rozpoznane na osadzie z przełomu wczesnego i młodszego okresu rzymskiego w Pakoszówce, stan. 1 (Madyda-Legutko et al. 2009, s. 316, ryc. 5:1) i na tak samo datowanym cmentarzysku ludności kultury przeworskiej w tej samej miejscowości, na stan. 33 (Bulas, Okońska-Bulas 2024, w druku). Egzemplarze tego typu wystąpiły także na osadzie w Igołomi, gdzie zaklasyfikowane zostały jako typ 62B (Dobrzańska 1990a, s. 89, ryc. 15; 1990b, s. 57). Na obszarach Górnego Śląska i w Wielkopolsce tego typu płytkie, szerokootworowe lepione naczynia pojawiają od wczesnego okresu rzymskiego, choć szczególnie licznie występują w fazie D (Godłowski 1977, s. 142; Machajewski, Pietrzak 2008, s. 229, 230).

Do naczyń typu **G.2** zaliczono głębokie formy o prostych, lekko lejowatych profilach, ze ściankami i z wylewami rozchylonymi na zewnątrz. Reprezentowane są przez egzemplarz o zrekonstruowanym pełnym profilu z ob. 606/60 (tabl. 6.142: 4) oraz zachowanego fragmentarycznie naczynia z ob. 92/60 (tabl. 6.107: 6). Pierwsze z nich ma wysokość około 21,5 cm i jest lekko zdeformowane, być może częściowo wtórnie przepalone. Najbliższą analogię stanowi fragment naczynia z Palikówki, stan. 5 (Poradyło 2014, tabl. XXIII: 2). Ponadto podobne

A characteristic morphological feature of hand-built vessels is the common presence of separated bases.

Fragments of hand-built vessels were characterised by a high degree of brittleness, they often crumbled and delaminated. This is probably due to the poor preparation of the pottery paste.

Wide-mouthed vessels (group G) included vessels higher than or equal to the diameter of their rims. The profile shape and proportions were used as the basis for distinguishing the different types.

Type **G.1** includes low, squat vessels with a slightly separated shoulder placed above the mid-height. The rims are flared to varying degrees. A fully reconstructed vessel from feature 160/59 (Plate 6.17: 5), and presumably the rim of a vessel from feature 326/59 (Plate 6.28: 2), belong to this type. Similar forms were found in a settlement from the turn of the early and the younger Roman periods in Pakoszówka, site 1 (Madyda-Legutko et al. 2009, p. 316, Fig. 5:1) and in a similarly dated Przeworsk culture cemetery in the same village, at site 33 (Bulas, Okońska-Bulas 2024, in print). Specimens of this type also occurred in the settlement in Igołomia, where they were classified as type 62B (Dobrzańska 1990a, p. 89, Fig. 15; 1990b, p. 57). In Upper Silesia and Greater Poland, this type of low, wide-mouthed, hand-built vessels appeared from the early Roman period, although they were particularly numerous during the D phase (Godłowski 1977, p. 142; Machajewski, Pietrzak 2008, pp. 229, 230).

Type **G.2** includes deep vessels with straight, slightly funnel-like profiles, with flared walls and rims. The type is represented by a specimen with a fully reconstructed profile from feature 606/60 (Plate 6.142: 4), and a partially preserved vessel from feature 92/60 (Plate 6.107: 6). The former is approximately 21.5 cm high and slightly deformed, perhaps partly burnt. The closest analogy is a fragment of a vessel from Palikówka, site 5 (Poradyło et al. 2014, XXIII: 2). Moreover, similar vessels occurred in the settlement in Bizoręda, site 12, Jędrzejów district, dated to the early phase of the Migration period (Marchelak 2010, pp. 121, 149, Fig. 13:1, 3). Such vessels of similar size were found in settlements in Greater Poland dated to the D phase (Machajewski, Pietrzak 2008, pp. 229, 230).

naczynia wystąpiły na osadzie w Bizorędzie, stan. 12, pow. jędrzejowski, datowanej na wczesną fazę okresu wędrówek ludów (Marchelak 2010, s. 121, 149, ryc. 13:1, 3). Podobne naczynia zbliżonej wielkości znane są z osad w Wielkopolsce datowanych na fazę D (Machajewski, Pietrzak 2008, s. 229, 230).

Jako typ **G.3** wyróżniono misy o szorstkich powierzchniach, o dwustożkowatych lub lekko zaokrąglonych załomach brzuśca i wylewach rozchylonych na zewnątrz. Fragmenty tego typu mis wystąpiły w obiektach 92/60, 656/60 oraz 699/59 (tabl. 6.45: 9; 6.107: 11; 6.145: 2). Na jednym z egzemplarzy czytelne były lekkie rowki, których nie należy traktować jako ornamentu, pozostałe fragmenty były niedekorowane. Są to popularne formy o szerokich ramach chronologicznych. Nawiązują do egzemplarzy zaliczonych do typów 61A i 62A w Igołomi, gdzie pochodzą z obiektów datowanych na fazy od C1 po przełom faz C2/C3 (Dobrzańska 1990b, s. 57, 80–81; 1990a: 88, ryc. 14). Podobne formy znane są także m.in. z Jakuszowic (Rodzińska-Nowak 2006, s. 144).

Typ **G.4** stanowi jedno fragmentarycznie zachowane naczynie, odkryte w obiekcie 300/59 (tabl. 6.23: 6). Posiada gładkie, czarne powierzchnie i profil esowaty, o wyraźnie wyodrębnionym i silnie wychylonym na zewnątrz wylewie. Technologią i formą w pewnym stopniu nawiązuje do wczesnorzymskich naczyń o czernionych powierzchniach, zaliczonych do typu I/3 wg Liany (1970, s. 438, 439, tab. I: 13, 19).

Płytkie czarki lub czerpaki o niewyodrębnionych, rozchylonych na zewnątrz wylewach wyróżniono jako typ **G.5**. Profile zaliczonych do tej grupy naczyń są proste, czasem z lekko wyodrębnionym dnem. Do tego typu zaliczono fragmenty 8 egzemplarzy, wśród których trzy posiadały częściowo zachowane ucha (tabl. 6.16: 9; 6.42: 2; 6.98: 2), a w przypadku pozostałych nie da się tego stwierdzić (tabl. 6.11: 6; 6.56: 5, 6; 6.137: 7; 6.183: 15). Te proste formy występują dość popularnie i licznie na obszarze kultury przeworskiej, szczególnie we wczesnym okresie rzymskim, choć pojawiają się także w późniejszych okresach (Godłowski 1977, s. 145; Liana 1970, s. 440). Jako analogie podać można naczynie z Nowego Sącza-Biegonic, stan. 20 (Cabalska et al. 1990, tabl. XXVIII:5), naczynia rozpoznane w Białobrzegach, stan. 18 (Karwowski et al. 2013, s. 19, 151, tabl.

Bowls with rough surfaces, biconical or slightly rounded shoulders and flared rims were classified as type **G.3**. Fragments of this type of bowls occurred in features 92/60, 656/60 and 699/59 (Plates 6.45: 9; 6.107: 11; 6.145: 2). Some flutes were visible on one of the specimens. These should not be considered as ornaments as other fragments were not decorated. They are popular forms, with a broad chronological context. They are similar to the specimens classified as types 61A and 62A in Igołomia, where they come from features dated to phases from C1 to the turn of phases C2/C3 (Dobrzańska 1990b, pp. 57, 80–81; 1990a: p. 88, Fig. 14). Similar forms were also found, among other places, in Jakuszowice (Rodzińska-Nowak 2006, p. 144).

Type **G.4** includes one partially preserved vessel, discovered in feature 300/59 (Plate 6.23: 6). It has smooth, black surfaces and an S-shaped profile, with a visibly separated and strongly flared rim. As for technology and form, it is, to some extent, related to early Roman period vessels with blackened surfaces, classified as Type I/3 according to Liana (1970, pp. 438, 439, Plate I: 13, 19).

Shallow cups with non-separated, flared rims are classified as type **G.5**. The profiles of vessels in this group are straight, sometimes with a slightly separated base. Fragments of 8 specimens were included in this type, among which three had partially preserved handles (Plates 6.16: 9; 6.42: 2; 6.98: 2), and for the others it cannot be confirmed (Plates 6.11: 6; 6.56: 5, 6; 6.137: 7; 6.183: 15). These simple forms are quite common and numerous in the area of the Przeworsk culture, especially in the early Roman period, although they also survived in later periods (Godłowski 1977, p. 145; Liana 1970, p. 440). Similar to them are a vessel from Nowy Sącz-Biegonice, site 20 (Cabalska et al. 1990, Plate XXVIII: 5), a vessel found in Białobrzegi, site 18 (Karwowski et al. 2013, pp. 19, 151, Plate XXIV: 204), or in Otałęż, site 1 (Podgórska-Czopek 1999, pp. 135, 138, Fig. 10:a–d). In the settlement in Igołomia, such vessels were classified as types 59 and 73 (Dobrzańska 1990b, pp. 56, 57, 59, 60).

A particularly interesting specimen found at Sanok 59–60 site is a vessel similar to the so-called bucket-shaped vessels, classified as type **G.6**. It is

XXIV: 204) czy Otałęży, stan. 1 (Podgórska-Czopek 1999, s. 135, 138, ryc. 10:a-d). Na osadzie w Igołomi naczynia tego typu zaliczono do typów 59 i 73 (Dobrzańska 1990b, s. 56, 57, 59, 60).

Szczególną formą na osadzie w Sanoku 59–60 jest egzemplarz nawiązujący do tzw. naczyń wiaderkowatych, wyodrębniony jako **typ G.6**. Reprezentowany jest przez fragmentarycznie zachowane, częściowo przepalone naczynie z obiektu 300/59 (tabl. 6.24: 1), z horyzontalnie ustawionymi dwoma uchwytami umocowanymi do wylewu naczynia. Klasyczne naczynia wiaderkowate stanowią gliniane naśladownictwa, często wykonane na kole garncarskim, drewnianych naczyń klepkowych. Występują na obszarze kultury czerniachowskiej, kultury Sîntana de Mureș i w środowisku sarmackim (por. Madyda-Legutko, Tunia 1993, s. 46–47; Rodzińska-Nowak 2005, s. 267–268: tam dalsza literatura; Istvánovits, Kulcsár 2017, s. 394, ryc. 307). Naczynia te znane są także z obszaru tzw. grupy dobrodzieńskiej (Szydłowski 1974, s. 85, tabl. CXIV, CXV: b; 1984, ryc. 9). Fragmenty uch tego typu naczyń wystąpiły też na stanowisku grupy północnokarpackiej w Rytrze (Madyda-Legutko, Tunia 1993, s. 46, tam literatura; s. 138, tabl. XXXVI: e). Najbliższe pod względem formy analogie stanowią egzemplarze odkryte w Leśnicy, pow. strzelecki (Szydłowski 1977, s. 121, 122, ryc. 16c), oraz na osadzie w miejscowości Zlechov (okr. Uherské Hradište) w południowo-wschodnich Czechach (Hrubý 1967, s. 654–655, ryc. 217 (VII): 1; Zeman 2006, s. 461, 462, Obr. 7:4). Wiązane są z interregionalną tendencją stylistyczną typową dla schyłkowej fazy okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów (Madyda-Legutko, Tunia 1993, s. 47).

Kubki lub pucharki, określone jako typ **G.7**, reprezentowane są przez fragmentarycznie zachowane niewielkie naczynie odkryte w obiekcie 932/59 (tabl. 6.64: 10). Ze względu na stopień zachowania nie jest pewne, czy naczynie posiadało ucho.

Drugą, najliczniej reprezentowaną grupę form w obrębie ceramiki lepionej ręcznie, stanowią formy garnkowate (**grupa H**). Zaliczono do niej naczynia o zróżnicowanej wielkości, choć najliczniej występowały fragmenty naczyń średnich. Maksymalna wydętość jest mniejsza od wysokości naczynia, a średnica wylewu z reguły jest większa niż średnica dna.

represented by a fragmentarily preserved, partly burnt vessel from feature 300/59 (Plate 6.24: 1), with two horizontally positioned handles attached to the rim of the vessel. Classic bucket-shaped vessels are clay imitations, often made on the potter's wheel, of wooden slat vessels. They occur in the areas of the Chernyachov culture, the Sîntana de Mureș culture and the Sarmatian environment (see Madyda-Legutko, Tunia 1993, pp. 46–47; Rodzińska-Nowak 2005, pp. 267–268: further literature there; Istvánovits, Kulcsár 2017, p. 394, Fig. 307). These vessels were also found within the area of the so-called Dobrodzień group (Szydłowski 1974, p. 85, Plates CXIV, CXV: b; 1976; 1984, Fig. 9). Fragments of handles from this type of vessels also occurred at the site of the North Carpathian group in Rytro (Madyda-Legutko, Tunia 1993, p. 46, literature there; p. 138, Plate XXXVI: e). The most similar, in terms of form, are the specimens discovered at Leśnica, Strzelce Opolskie district (Szydłowski 1977, pp. 121, 122. Fig. 16c), and in the settlement in Zlechov (Uherské Hradište district) in south-eastern Czechia (Hrubý 1967, pp. 654–655, Fig. 217 (VII): 1; Zeman 2005, pp. 461, 462, Obr. 7:4). They are linked to an interregional stylistic trend typical of the late Roman period and the early Migration period (Madyda-Legutko, Tunia, 1993, p. 47).

Mugs or cups, identified as type **G.7** are represented by a fragmentarily preserved small vessel discovered in feature 932/59 (Plate 6.64: 10). Due to its state of preservation, it is uncertain whether the vessel had a handle.

The second largest group of forms within the hand-built pottery are pot-like vessels (**group H**). This group includes vessels of various sizes, although fragments of medium-sized vessels were most numerous. Their maximum body diameter is smaller than the height of the vessel, and the diameter of the rim is usually larger than the diameter of the base.

Type **H.1** includes pots of simple forms with slightly separated rims and without clearly separated shoulders. Fragments classified as this type occurred in features 80/59 and 1664/60 (Plates 6.12: 3; 6.189: 2). One of them has an ornament in the form of finger impressions just below the rim. Few similar forms have been found so far. A fragment of a somewhat

Typ **H.1** stanowią garnki o prostych formach z lekko wyodrębnionymi brzegami, bez wyraźnie zaznaczonego załomu brzuśca. Fragmenty zaliczone do tego typu wystąpiły w obiektach 80/59 i 1664/60 (tabl. 6.12: 3; 6.189: 2). Jeden z fragmentów posiada ornament w formie dołków palcowych tuż poniżej krawędzi. Tego typu formy nie znajdują licznych analogii. Fragment nieco podobnego naczynia wystąpił na osadzie w Lesku (Barłowska 1984, s. 83, tabl. VIII:1).

Jako typ **H.2** wydzielono garnki o beczułkowatych proporcjach, określanych niekiedy jako formy o workowatych brzuścach. Wylewy są lekko wychylone na zewnątrz lub ustawione pionowo. Naczynia posiadają przewężoną szyję, poniżej której bezpośrednio znajduje się maksymalna wydętość brzuśca. Naczynia są z reguły średniej wielkości, choć wystąpiły także niewielkie egzemplarze. Wystąpiły w obiektach 80/59, 300/59, 326/59, 1334/59 (tabl. 6.12: 2; 6.23: 9, 11; 6.28: 3; 6.86: 8). Dwa przykłady są zdobione ornamentem rytym: jeden w formie dookolnych linii wykonanych grzebieniem oraz zwielokrotnioną linią falistą poniżej (tabl. 6.12: 2), a drugi – w formie U-kształtnych linii (tabl. 6.86: 8).

Tego typu formy nie są typowe dla kultury przeworskiej w okresie wpływów rzymskich. Znane są natomiast z osad nadpopradzkich, wiązanych z grupą północnokarpacką, o późnej pozycji chronologicznej. W Rytrze wystąpiły tego typu naczynia zarówno niewielkich rozmiarów, jak i formy średnie (Madyda-Legutko, Tunia 1993, s. 69, 129, 132, 140, tabl. XXVII: a, c, tabl. XXX: b, XXXVIII: c), podobne naczynie znane jest z Moszczenicy Wyżnej, stan. C (Madyda-Legutko, Tunia 1978, s. 135, 139–140, ryc. 11: g). Analogie wskazać można także wśród naczyń z Bizorędy, stan. 12, zaliczone do grupy VI/2 i V/1 (Marchelak 2010, s. 121, 150, ryc. 14: 1, 3). Naczynia takie występują także na innych stanowiskach kultury przeworskiej datowanych na fazy C3-D (Rodzińska-Nowak 2005, s. 275, tam dalsza literatura).

Garnki typu **H.3** to naczynia o esowatych formach i wylewach wychylonych na zewnątrz. Załom brzuśca zlokalizowany jest około połowy wysokości naczynia. Są najliczniej reprezentowanym typem garnków na stanowisku. Ich fragmenty wystąpiły w obiektach: 80/59, 160/59, 170/59, 300/59, 326A/59, 753/59, 843/59, 1294/59, 1705/59, 92/60, 93/60, 656/60, 941/60, 1664/60 (tabl. 6.12: 1; 6.17: 11; 6.18: 4; 6.23: 7, 10; 6.30: 2; 6.49: 11; 6.63: 2; 6.81: 10; 6.95: 4; 6.107: 5; 6.109: 1, 8; 6.145: 5; 6.158: 4; 6.189: 5), a prawdopodobnie w obiektach 455/59 i 773/59 (tabl. 6.40: 2, 3; 6.56: 2). Formy te generalnie nie są zdobione. Ornamentacja w postaci rzędu odcisków palcowych umieszczonych na wysokości maksymalnej średnicy brzuśca wystąpiła na fragmentach dwóch naczyń (tabl. 6.12: 1; 6.63: 2). Jedno naczynie

similar vessel occurred in a settlement in Lesko (Barłowska 1984, p. 83, Plate VIII:1).

Barrel-shaped pots, sometimes referred to as forms with bag-like bodies, were classified as type **H.2**. Their rims are slightly flared or vertical. They have a narrowed neck, below which there is the maximum body diameter. The vessels are generally of medium size, although small specimens also occurred. They were found in features 80/59, 300/59, 326/59, 1334/59 (Plates 6.12: 2; 6.23: 9, 11; 6.28: 3; 6.86: 8). Two examples are decorated with incised ornament: one in the form of circumferential lines made with a comb and a multiple wavy line below (Plate 6.12: 2), and the other in the form of U-shaped lines (Plate 6.86: 8).

Such forms are not typical of the Przeworsk culture during the Roman period. They were found in settlements located on Poprad river linked to the North Carpathian group, with a late chronological context. In Rytro, both small-sized and medium-sized vessels of this type occurred (Madyda-Legutko, Tunia 1993, pp. 69, 129, 132, 140, Plate XXVII: a, c, Plate XXX: b, XXXVIII: c). A similar vessel was found in Moszczenica Wyżna, site C (Madyda-Legutko, Tunia, 1978, pp. 135, 139–140, Fig. 11: g). There are also analogies among vessels from Bizoręda, site 12, classified as groups VI/2 and V/1 (Marchelak 2010, pp. 121, 150, Fig. 14: 1, 3). Such vessels were also observed at other sites of the Przeworsk culture dated to phases C3-D (Rodzińska-Nowak 2005, p. 275, further literature there).

Type **H.3** pots are vessels with S-shaped profiles and flared rims. Their shoulders are located about halfway up the vessel. They are the most numerous type of pots found at the site. Their fragments were discovered in features: 80/59, 160/59, 170/59, 300/59, 326A/59, 753/59, 843/59, 1294/59, 1705/59, 92/60, 93/60, 656/60, 941/60, 1664/60 (Plates 6.12: 1; 6.17: 11; 6.18: 4; 6.23: 7, 10; 6.30: 2; 6.49: 11; 6.63: 2; 6.81: 10; 6.95: 4; 6.107: 5; 6.109: 1, 8; 6.145: 5; 6.158: 4; 6.189: 5), and presumably in features 455/59 and 773/59 (Plates 6.40: 2, 3; 6.56: 2). These forms were generally not decorated. Ornamentation in the form of a row of finger impressions placed at the height of the maximum body diameter occurred on fragments of two specimens (Plates 6.12: 1; 6.63: 2). One vessel

93/60, 656/60, 941/60, 1664/60 (tabl. 6.12: 1; 6.17: 11; 6.18: 4; 6.23: 7, 10; 6.30: 2; 6.49: 11; 6.63: 2; 6.81: 10; 6.95: 4; 6.107: 5; 6.109: 1, 8; 6.145: 5; 6.158: 4; 6.189: 5) oraz przypuszczalnie 455/59 i 773/59 (tabl. 6.40: 2, 3; 6.56: 2). Formy te były z reguły nieornamentowane, zdobienie w formie rzędu dołków palcowych umieszczonych na wysokości największej wydętości brzuśca wystąpiło na fragmentach dwóch egzemplarzy (tabl. 6.12: 1; 6.63: 2). Jedno z naczyń posiadało ornament w formie rytej linii falistej oraz lekkiego profilowania (tabl. 6.95: 4). Te proste formy popularne są na obszarze kultury przeworskiej. Wystąpiły m.in. na osadzie w Igołomi, zaliczone są do typu 69 (Dobrzańska 1990b, s. 59, 80–81), gdzie datowane są na młodszy i późny okres rzymski, a także na osadzie w Palikówce, stan. 5 (Poradyło 2014, s. 300). Znane są także z osad grupy północnokarpackiej (Giertlová-Kučerová, Soják 2005, s. 124, Obr. 7: 1–8).

Charakterystyczną formą jest także typ **H.4** o baniastym brzuścu, z pionowo uformowanym wylewem, do którego zaliczono zrekonstruowany w całości egzemplarz z obiektu 1705/59 (tabl. 6.96: 2) oraz fragmenty naczyń z obiektów 605/60 i 800/59 (tabl. 6.59: 2; 6.132: 1). Garnek posiada smukłe proporcje, jest dość wysoki (zrekonstruowana wysokość wynosi 39 cm). Maksymalna wydętość znajduje się powyżej połowy wysokości naczynia, a średnica wylewu jest niemal dwukrotnie większa od średnicy dna. Formy takie odkryte zostały na stanowiskach grupy północnokarpackiej w dorzeczu Popradu (Giertlová-Kučerová, Soják 2005, s. 125, Obr. 8: 1, 3; Pieta 1991, s. 381, ryc. 4: 12).

Ostatni z wyodrębnionych typów garnków – **H.5**, to reprezentowany przez zrekonstruowany niemal w całości egzemplarz z obiektu 78/59 (tabl. 6.4: 9). Forma garnka jest przypuszczalnie esowata, brzusiec jest wyraźnie baniasty, a szyja – przewężona i dość wysoka. Wylew naczynia nie zachował się, więc nie ma pewności, czy był ustawiony pionowo, jak w typie H.4, czy wychylony. Naczynie to zdobione jest niedbale wykonanym ornamentem w formie linii rytej. Przejście szyi w brzusiec podkreślone jest płytkimi, wydłużonymi dołkami.

Ręcznie lepione pokrywy (**grupa I**) zazwyczaj zachowane były fragmentarycznie. Zaliczono do niej fragmenty naczyń o uchwycie o średnicy

had an ornament in the form of an incised wavy line and a gentle profile (Plate 6.95: 4). Such simple forms are popular in the area of the Przeworsk culture. They occurred, among other places, in the settlement in Igołomia, where they were classified as type 69 (Dobrzańska 1990b, pp. 59, 80–81) and dated to the younger and late Roman period, as well as in the settlement in Palikówka, site 5 (Poradyło et al. 2014, p. 300). They were also found in settlements of the North Carpathian group (Giertlová-Kučerová, Soják 2005, p. 124, Obr. 7: 1–8).

Another characteristic form is type **H.4**, with a bulbous body and a vertical rim, which includes a fully reconstructed specimen from feature 1705/59 (Plate 6.96: 2) and vessel fragments from features 605/60 and 800/59 (Plates 6.59: 2; 6.132: 1). The pot is slender and quite tall (the reconstructed height is 39 cm). The maximum body diameter is above half of the height of the vessel, and the diameter of the rim is almost twice the diameter of the base. Such forms were discovered at sites of the North Carpathian group in the Poprad river basin (Giertlová-Kučerová, Soják 2005, p. 125, Obr. 8: 1, 3; Pieta 1991, p. 381, Fig. 4: 12).

The last of the identified pot types, **H.5**, is represented by an almost entirely reconstructed specimen from feature 78/59 (Plate 6.4: 9). Its form is, probably, S-shaped, its body is visibly bulbous and its neck is narrowed and quite high. The rim of the vessel has not survived, so it is uncertain whether it was vertical, as in type H.4, or flared. The vessel is decorated with a carelessly crafted ornament in the form of an incised line. The transition of the neck into the body is marked with shallow, elongated impressions.

Hand-built lids (**group I**) were usually only fragmentarily preserved. The group included fragments of vessels with a handle no more than a few centimetres in diameter, with a clearly visible hollow, and characteristically shaped edges. They occurred in features 317/59, 1133/59, 92/60, 106/60 and 2000/60 (Plates 6.26: 13; 6.74: 3; 6.108: 3; 6.111: 11; 6.203: 7). The closest similar find comes from Lesko (Barłowska 1984, Plate II:1). Such forms have numerous analogies in settlements in south-eastern Poland, e.g. in Otałęż or Palikówka (Poradyło 2014, pp. 301, 302, literature there).

nieprzekraczającej kilku centymetrów, z wyraźnym zagłębieniem, i charakterystycznie ukształtowanych krawędziach. Wystąpiły w obiektach 317/59, 1133/59, 92/60, 106/60 oraz 2000/60 (tabl. 6.26: 13; 6.74: 3; 6.108: 3; 6.111: 11; 6.203: 7). Najbliższa analogia pochodzi z Leska (Barłowska 1984, tabl. II:1). Tego typu formy znajdują bardzo liczne analogie na osadach w południowo-wschodniej Polsce, m.in. w Otałęży czy Palikówce (Poradyło 2014, s. 301, 302, tam literatura).

Wśród materiału ceramicznego wyróżnia się także ręcznie lepione naczynie zasobowe bardzo dużych rozmiarów, którego fragmenty odkryte zostały w obiektach 986/59 i 1000/59 (tabl. 6.67: 7). Wyróżnione zostało jako **typ J**. Masa garncarska, z której je wykonano, została schudzone gruboziarnistą domieszką, głównie w formie szamotu ceramicznego. Niektóre ziarna posiadają średnicę powyżej 0,5 cm. Na powierzchni naczynia czytelne są ślady niedbale wykonanego obmazania: dookolnego na wysokości szyi i górnej partii brzuśca, oraz pionowych pociągnięć w kierunku dna. Forma naczynia jest nietypowa, posiada bowiem bardzo mocno przewężoną szyję i wyraźnie rozchylone na zewnątrz, niepogrubione wylewy. Pozycja chronologiczna naczynia jest trudna do jednoznacznego określenia. Jednocześnie w wypełnisku obiektów nie znalazły się fragmenty innych naczyń, mogących uściślić datowanie omawianego egzemplarza. Jako najbliższą, choć niezupełnie ścisłą analogię podać należy naczynie odkryte w piecu 35 w Zofipolu, datowanym na fazę C1a (Dobrzańska 2008, s. 188, ryc. 13). Ręcznie lepione naczynia zasobowe nie są zbyt liczne w strefie karpackiej ani w środowisku kulturze przeworskiej, od kiedy do produkcji naczyń zaczęto stosować koło garncarskie. Występują przeważnie we wczesnym okresie wpływów rzymskich (por. Latosa 2010) oraz na osadach datowanych na końcową fazę wczesnego okresu rzymskiego i fazę B2/C1, na przykład w Tarnowcu, stan. 1 i Bessowie, stan. 3 (Okoński et al. 2000, s. 263, ryc. 15:a; Szpunar, Okoński 2004, s. 481, 496, 497, tabl. 8: a, 9: a). Podobne naczynie zasobowe o przewężonej szyi, ale wykonane na kole garncarskim, rozpoznano w Krakowie-Górce Narodowej, stan. 6 (Bulas et al. 2016, s. 179–180, ryc. 7).

Poza fragmentami naczyń zaklasyfikowanymi do poszczególnych grup i typów wyróżnić należy

Among the ceramic material, there is an interesting hand-built resource vessel of a very large size, fragments of which were discovered in features 986/59 and 1000/59 (Plate 6.67: 7). It was classified as **type J**. The pottery paste of which it was made was tempered with coarse admixtures, mainly in the form of ceramic chamotte. Some of the grains are over 0.5 cm in diameter. On the surface of the vessel there are traces of carelessly done smearing: circumferential at the height of the neck and the upper part of the body, and vertical strokes towards the base. The form of the vessel is untypical, as it has a very strongly narrowed neck and a visibly flared, unthickened rim. The chronological position of the vessel is difficult to determine without doubt. In addition, in the fills of the features, there were no fragments of other vessels, which could make the dating of this specimen more precise. Its closest analogy, although not entirely accurate, is a vessel discovered in kiln 35 in Zofipol, dated to the C1a phase (Dobrzańska 2008, p. 188, Fig. 13). Hand-built storage vessels became much less common in the Carpathians or in the environment of the Przeworsk culture, since the potter's wheel began to be used. They mainly occurred in the early Roman period (see Latosa 2010), and in settlements dated to the final phase of the early Roman period and the B2/C1 phase, for example in Tarnowiec, site 1 and Bessów, site 3, (Okoński et al. 2000, 263, Fig. 15:a; Szpunar, Okoński 2004, pp. 481, 496, 497; Plates 8: a, 9: a). A similar storage vessel with a narrowed neck but made on a potter's wheel, was found in Kraków-Górka Narodowa, site 6 (Bulas et al. 2017, pp. 179–180, Fig. 7).

In addition to the vessel fragments assigned to particular groups and types, there is also a small fragment of a body of a vessel with sieves found in feature 100/59 (Plate 6.16: 11). Its chronology, due to the technology used and the presence of other fragments dated to the Roman period, is clear. Vessels with sieves occured in large numbers throughout the Roman period.

Due to their state of preservation, most of the fragments have not been classified into any of the types mentioned above. Presumably, most of them are fragments of wide-mouthed vessels and pots. Among

jeszcze niewielki fragment brzuśca naczynia sitowatego, który wystąpił w obiekcie 100/59 (tabl. 6.16: 11). Jego chronologia, ze względu na technologię oraz obecność innych fragmentów datowanych na okres rzymski, nie budzi wątpliwości. Naczynia sitowate występują licznie przez cały okres wpływów rzymskich.

Ze względu na stan zachowania większości fragmentów nie zostały przydzielone do żadnego z wymienionych wyżej typów. Przypuszczalnie większość z nich to fragmenty naczyń szerokootworowych i garnków. Wśród nich wymienić należy fragment dna z obiektu 678/59 (tabl. 6.45: 2). Naczynie posiada wylepiony w dnie otwór o średnicy około 2,5 cm przy podstawie. Po wewnętrznej stronie naczynia zachowała się przywarta czarna substancja. Ręcznie lepione naczynie, które również przypuszczalnie posiadało otwór w dnie, odkryto w obiekcie 769/60 (tabl. 6.150: 6). Naczynia z otworami wykorzystywane były w pradziejach do produkcji dziegciu (Pietrzak 2010, s. 40–41).

Analiza ręcznie lepionych naczyń wykazała, że odkryty w Sanoku zestaw ceramiki lepionej ręcznie w pewnym stopniu odbiega od garncarstwa kultury przeworskiej, wyraźnie nawiązując natomiast do materiałów grupy północnokarpackiej. Odkryte formy w znacznej części posiadają analogie na stanowiskach o późnej pozycji chronologicznej, datowanych na późny okres rzymski i wczesną fazę okresu wędrówek ludów.

Dekoracja powierzchni ręcznie lepionych naczyń

Analizowane naczynia lepione ręcznie w większości nie były dekorowane. Tylko w przypadku fragmentów 21 egzemplarzy, reprezentujących ceramikę o szorstkich powierzchniach, zaobserwowane zostały ornamenty lub ślady opracowania powierzchni. Pod kątem techniki wykonania wyróżnić należy tu dekorację plastyczną w formie guzów, ornamenty ryte oraz dołki palcowe i ornament paznokciowy.

Na pojedynczych fragmentach rejestrowany był ornament w formie dołków palcowych. Z reguły dołki rozmieszczone były na wysokości największej wydętości brzuśca (tabl. 6.12: 1; 6.63: 2). Dodatkowo

these, a fragment of a base from feature 678/59 (Plate 6.45: 2) should be mentioned. The vessel has a hole formed at the base, approximately 2.5 cm in diameter. On the inside of the vessel, there is adhered black substance. A hand-built vessel, which also, presumably, had a hole in the base, was discovered in feature 769/60 (Plate 6.150: 6). Vessels with holes were used in prehistory for the production of tar (Pietrzak 2010, 40–41).

Analysis of the hand-built vessels showed that the assemblage of hand-built pottery discovered in Sanok differs, to some extent, from the pottery of the Przeworsk culture, while it is clearly linked to the materials of the North Carpathian group. Most of the discovered forms have analogies at sites of late chronological position, dated to the late Roman period and the early phase of the Migration period.

Surface ornamentation of hand-built vessels

The analysed hand-built vessels were mostly undecorated. Only on fragments of 21 vessels, representing pottery with rough surfaces, ornaments or traces of surface processing were observed. In terms of decoration technique, there are plastic ornaments in the form of knobs, incised ornaments, as well as finger and nail impressions.

Ornament in the form of finger impressions was recorded on single fragments. The impressions were usually positioned at the height of the maximum body diameter (Plates 6.12: 1; 6.63: 2). What is more, there was one case of ornamentation in the form of

w jednym przypadku wystąpiła dekoracja płytkich, gęsto rozmieszczonych dołków, umieszczonych poniżej krawędzi wylewu (tabl. 6.12: 3). Dołki palcowe na ceramice lepionej ręcznie są dekoracją występującą przez cały okres rzymski. Podobnie rzadko rejestrowana była dekoracja wykonana poprzez nakłuwanie paznokciem. Fragment wylewu, którego krawędź została ozdobiona w ten sposób, pochodzi z obiektu 93/60 (tabl. 6.108: 8).

Ornamentyka ryta była najliczniej rejestrowaną w grupie ceramiki lepionej ręcznie. Wystąpiły naczynia zdobione zwielokrotnioną linią falistą. W większości przypadków były wykonane niedbale, nie wszystkie linie posiadały tę samą głębokość i szerokość (tabl. 6.4: 9; 6.12: 2; 6.95: 4; 6.142: 4). Sugerować to może, że wykorzystano tu inne narzędzie niż grzebień, którego używano do wykonania zdobień naczyń wykonanych na kole. W jednym przypadku (tabl. 6.12: 2) garnek zdobiony był głęboko rytą linią falistą w połączeniu ze zlokalizowaną powyżej zwielokrotnioną linią poziomą dookolną. Ornament zwielokrotnionych linii falistych na naczyniach lepionych ręcznie prawdopodobnie inspirowany jest zdobieniem występującym na naczyniach wykonanych na kole garncarskim (por. Godłowski 1977, s. 163). W podobnej stylistyce wykonany był ornament w formie zwielokrotnionych łuków w kształcie litery U (tabl. 6.86: 8).

Wśród ręcznie lepionych naczyń wyróżnia się dużych rozmiarów naczynie zasobowe, którego powierzchnia posiada wyraźne, silne zagładzanie. Miejsce przejścia szyi w brzusiec podkreślone jest dookolnymi, płytkimi żłobkami, natomiast pozostała część naczynia nosi ślady jednokierunkowego, pionowego zagładzania (tabl. 6.67: 7).

shallow, densely spaced impressions, located below the edge of the rim (Plate 6.12: 3). Finger impressions on hand-built pottery were present throughout the whole Roman period. Similarly rare was the ornamentation made by nail puncturing. A fragment of a rim, the edge of which was decorated in this way, comes from feature 93/60 (Plate 6.108: 8).

Incised ornamentation was the most common on the hand-built pottery. There were vessels decorated with multiply wavy lines. In most cases they were made carelessly, not all the lines had the same depth and width (Plates 6.4: 9; 6.12: 2; 6.95: 4; 6.142: 4). It may suggest that a different tool was applied here than the comb used for decorating wheel-made vessels. In one case (Plate 6.12: 2), the pot was decorated with a deeply incised wavy line, combined with a multiple horizontal, circumferential line located above. The multiple wavy line ornamentation on hand-built vessels is probably inspired by the ornamentation found on wheel-made pottery (see Godłowski 1977, p. 163). An ornament in the form of multiple U-shaped arches was similar in style (Plate 6.86: 8).

Among the hand-built vessels, there is an intersting large storage vessel, the surface of which has a clearly visible, strong smoothing. The point where the neck transitions into the body is accentuated by circumferential, shallow flutes, while the rest of the vessel bears the traces of single-direction, vertical smoothing (Plate 6.67: 7).

6.3.2. Przedmioty metalowe

Na osadzie w Sanoku w trakcie badań zainwentaryzowano 241 fragmentów przedmiotów żelaznych lub ich fragmentów, dwie srebrne rzymskie monety, fragment kotła huńskiego wykonany ze stopu miedzi oraz jeden nieokreślony przedmiot z metali nieżelaznych.

6.3.2. Metal artefacts

In the Sanok settlement, during the excavations, 241 iron artefacts or fragments of iron artefacts, two Roman silver coins, a fragment of a Hunnic cauldron made of copper alloy and one unidentified non-ferrous metal artefact were recorded.

Fragment kotła huńskiego

Jednym z najciekawszych zabytków ruchomych odkrytych na osadzie w Sanoku jest przedmiot interpretowany jako fragment kotła huńskiego (tabl. 6.208: 2). Zabytek został odkryty jako znalezisko luźne, we wschodniej strefie badanego obszaru. W ostatnich latach opublikowany został poświęcony mu artykuł zawierający analizę stylistyczną oraz wyniki badań metaloznawczych (Okońska-Bulas et al. 2020).

Przedmiot jest silnie skorodowany. Ma wymiary około 3 × 3 cm i grubość sięgającą do około 0,4 cm. Na zewnętrznej stronie ma trzy charakterystyczne żeberka. To właśnie one stanowią element, który pozwolił na identyfikację zabytku. Analogiczny przedmiot, choć zachowany w nieco większym stopniu odkryty został w miejscowości Ócsa w centralnej części Węgier (Masek 2017, s. 77, ryc. 2a-b). Ze względu na stan zachowania nie jest możliwe określenie, z jakiej partii naczynia pochodzi egzemplarz z Sanoka – czy jest to część górnej partii brzuśca, poniżej wylewu, z poziomo biegnącymi żeberkami, czy fragment brzuśca, z żeberkami biegnącymi pionowo (Okońska-Bulas et al. 2020, s. 237, ryc. 2).

Znaleziska kotłów huńskich i ich fragmentów są rzadkie. Z terenu środkowej Europy znanych jest na ten moment niewiele ponad 20 tego typu zabytków (Masek 2017, s. 105, ryc. 25, 120, Katalog). Do tej pory jedynym znanym huńskim kotłem znanym z terenów ziem polskich był zachowany w całości egzemplarz z Jędrzychowic, pow. strzeliński, woj. dolnośląskie (Kaczanowski, Rodzińska-Nowak 2013, s. 437, tam literatura). Ponadto zabytek z Sanoka jest jednym z niewielu zabytków, które wiązać można z horyzontem huńskim odkrytych w Polsce (por. Kaczanowski, Rodzińska-Nowak 2013; Niebylski et al. 2024). Kotły huńskie datować należy na okres wędrówek ludów, a więc w obrębie fazy D.

Fragment of a Hunnic cauldron

One of the most interesting artefacts discovered in the Sanok settlement is an item interpreted as a fragment of a Hunnic cauldron (Plate 6.208: 2). The artefact was discovered as a stray find, in the eastern part of the studied area. An article devoted to it was published in recent years, including its stylistic analysis and the results of metallurgical testing (Okońska-Bulas et al. 2020).

The piece is heavily corroded. It measures approximately 3 × 3 cm, and is up to approximately 0.4 cm thick. It has three characteristic ribs on its outer side. They are the element that allowed the identification of the artefact. A similar item, although preserved to a slightly greater extent, was discovered in the village of Ócsa in central Hungary (Masek 2017, p. 77, Fig. 2a–b). Due to the state of preservation, it is not possible to determine which part of the vessel the specimen from Sanok comes from – the upper part of the body, below the rim, with the ribs running horizontally, or the part of the body, with the ribs running vertically (Okońska-Bulas et al. 2020, p. 237, Fig. 2).

Hunnic cauldrons and their fragments are rare. Fewer than 20 such artefacts were found in central Europe so far (Masek 2017, p. 105, Fig. 25, 120, Catalogue). To date, the only known Hunnic cauldron from Polish territory was the fully preserved specimen from Jędrzychowice, Strzelin district, Lower Silesia province (Kaczanowski, Rodzińska-Nowak 2013, p. 437, literature there). Furthermore, the find from Sanok is one of the few artefacts discovered in Poland that can be linked to the Hunnic horizon (see Kaczanowski, Rodzińska-Nowak 2013; Niebylski et al. 2024). Hunnic cauldrons should be dated to the Migration period, i.e. within the D phase.

Monety rzymskie

Na osadzie odkryto dwie importowane rzymskie monety. Pierwsza z nich to pochodzący z wypełniska glinianki 605/60 srebrny denar Antoninusa Piusa (RIC 3/378A) wybity dla Faustyny Starszej (tabl.

Roman coins

Two imported Roman coins were discovered in the settlement. The first is a silver denarius of Antoninus Pius (RIC 3/378A) struck for Faustina the Elder from the fill of clay pit 605/60 (Plate 6.131: 2).

6.131: 2). Awers przedstawia popiersie Faustyny otoczone przez inskrypcję DIVA FAVSTINA. Na rewersie znajduje się natomiast przedstawienie i inskrypcja CERES. Monety te wybijane były w roku 145 n.e.

Druga z monet to srebrny denar Antoninusa Piusa (RIC 3/69A). Odkryty został na obszarze ara L57 jako znalezisko luźne, poza kontekstem archeologicznym (tabl. 6.208: 1). Na awersie przedstawione jest popiersie Antoninusa Piusa oraz napis ANTONINVS AVG PIVS P P, na rewersie widnieje Geniusz Senatu oraz napis GENIO SENATVS. Monety tego typu bite były w latach 140–143 n.e.

Obie monety noszą ślady długiego obiegu. W obu przypadkach awers zachowany jest w lepszym stanie, rewersy są mocniej wytarte, przez co napisy są słabo czytelne. Stan zachowania obu monet związany jest najprawdopodobniej z chronologią pojawienia się denarów na obszarze objętym osadnictwem kultury przeworskiej. Masowy ich napływ nastąpił między czasem panowania Marka Aureliusza a początkiem panowania Septymiusza Sewera (Bursche 2008; Dymowski 2013, s. 114, ryc. 3), podczas kiedy większość śladów odkrytych w Sanoku 59–60 wiązać należy z czasami późniejszymi. Podobnie jak większość innych znalezisk monet rzymskich z dorzecza Sanu także odkrycia ze stanowisk 59–60 stanowią przykład denarów z II wieku n.e. (Bulas, Kotowicz 2019). Podkreślić należy, iż opisywane tutaj znaleziska są pierwszymi odkrytymi podczas metodycznie prowadzonych badań archeologicznych w tym regionie.

The obverse depicts the bust of Faustina, surrounded by the inscription DIVA FAVSTINA. On the reverse, on the other hand, there is a depiction and the inscription CERES. These coins were struck in the year 145 AD.

The second coin is a silver denarius of Antoninus Pius (RIC 3/69A). It was discovered in are L57 as a stray find, outside the archaeological context (Plate 6.208: 1). The obverse depicts the bust of Antoninus Pius and the inscription ANTONINVS AVG PIVS P P, while the reverse shows the Genius of the Senate and the inscription GENIO SENATVS. Coins of this type were struck between 140 and 143 AD.

Both coins bear traces of long circulation. In both cases the obverse is preserved in better condition, the reverse is more worn, making the inscriptions barely legible. The state of preservation of both coins is probably related to the chronology of the appearance of denarii in the area of the Przeworsk culture settlement. A massive influx of them occurred between the time of the reign of Marcus Aurelius and the beginning of the reign of Septimius Severus (Bursche 2008; Dymowski 2013: p. 114, Fig. 3), while most of the traces discovered at Sanok 59–60 are associated with later times. Like the majority of other Roman coin finds from the San river basin, the discoveries from sites 59–60 are also examples of 2nd century AD denarii (Bulas, Kotowicz 2019). It should be emphasised that the finds described here are the first discovered during methodically conducted archaeological research in this region.

Przedmioty żelazne

Na osadzie w Sanoku w trakcie badań zainwentaryzowano 241 fragmentów przedmiotów żelaznych i ich fragmentów. Po zakonserwowaniu przedmiotów w 111 przypadkach udało się określić formy przedmiotów.

Ostroga

W wypełnisku glinianki (ob. 770/59) odkryta została asymetryczna żelazna ostroga z niewielkim bodźcem i dodatkowym haczykowatym zaczepem w centralnej części (tabl. 6.54: 1). Egzemplarz jest

Iron artefacts

In the settlement in Sanok, 241 iron artefacts and fragments of iron artefacts were recorded during the excavations. After preserving the items, it was possible to identify the forms of 111 of them.

Spur

An asymmetrical iron spur with a small rowel and an additional hook in the central part was discovered in the fill of the clay pit (feature 770/59) (Plate 6.54: 1). The specimen is partially damaged, so that the forms

częściowo uszkodzony, przez co nie da się jednoznacznie określić form zaczepów na końcach ramion. Najprawdopodobniej jest to jednak ostroga typu J, wyróżnianego przez J. Skowrona (1997, s. 51–52, 112) jako uzupełnienie do klasyfikacji J. Ginalskiego (1991). Ostrogi takie cechuje asymetryczność ramion, niewielki bodziec oraz zróżnicowana forma zaczepów. W większości przypadków ostrogi o podobnej budowie występują na terytoriach kultur gockich i w takim kontekście określone są jako typ III (Kokowski 1993, s. 337; 2001, s. 18–120, tam literatura).

Najbliższe, pod względem terytorialnym, analogie stanowi egzemplarz z grobu z Bud Łańcuckich, pow. łańcucki (Kokowski 2001, s. 117–121) oraz odkryty w Biłgoraju, pow. biłgorajski (Sadowski 2008). Podobne ostrogi odkryte zostały także na stanowiskach kultury przeworskiej w Piaskach, woj. łódzkie (Horbacz, Olędzki 1983) oraz Jakuszowicach (Godłowski 1992, s. 51, ryc. 7:2, 52). Ostrogi typu J datowane są na fazy C2 – C3 (Skowron 1997, s. 51–52, 112; Kokowski 2001, s. 120).

of the hooks at the ends of the arms cannot be clearly identified. However, it is most likely to be a type J spur, distinguished by J. Skowron (1997, p. 51–52, 112) as a supplement to the classification of J. Ginalski (1991). Such spurs are characterised by asymmetrical arms, a small rowel and a varied forms of hooks. In most cases, spurs of similar construction are found in the territories of Goths, and in such a context they are defined as type III (Kokowski 1993, p. 337; 2001, pp. 118–120, literature there).

The closest analogies, in terms of territory, are a specimen from a burial from Budy Łańcuckie, Łańcut district (Kokowski 2001, pp. 117–121) and another one discovered in Biłgoraj, Biłgoraj district (Sadowski 2008). Similar spurs were also discovered at sites of the Przeworsk culture in Piaski, Łódź province (Horbacz, Olędzki 1983) and Jakuszowice (Godłowski 1992, p. 51, Fig. 7:2, 52). J type spurs are dated to phases C2 – C3 (Skowron 1997, pp. 51–52, 112; Kokowski 2001, p. 120).

Narzędzia rolnicze

Z osady pochodzą fragmentarycznie zachowane cztery żelazne narzędzia rolnicze: sierpy lub półkoski. Odkryte zostały w obiektach 60/59, 100/59, 606/60 oraz 610/60 (tabl. 6.2: 1; 6.16: 1; 6.142: 3; 6.133: 2). Narzędzia te miały podobne zastosowanie: wskazuje się, że sierpy służyły głównie do ścinania zbóż oraz traw, podczas kiedy półkoski – głównie traw (Rodzińska-Nowak 2012, s. 94–95, tam literatura).

W przypadku narzędzi z obiektów 100/59 oraz 612/60, ze względu na ich stan zachowania, trudno jest rozróżnić, czy stanowią fragmenty półkosków czy sierpów. Bez wątpienia jako sierp określić można natomiast fragmentarycznie zachowany egzemplarz z obiektu 60/59 (tabl. 6.2: 1). Ma wyraźnie łukowatą, silnie zagiętą formę, z delikatnym profilowaniem przy nasadzie. Zachowana długość nie przekracza 20 cm. Zarówno ten zabytek, jak i dwa wspomniane powyżej, posiadają zachowany na jednym z końców poprzeczny kolec, który służył do osadzenia rękojeści. Najpełniej zachowany jest natomiast egzemplarz z obiektu 606/60 (tabl. 6.142: 3). Jego długość

Farming tools

There are four fragmentarily preserved iron farming tools discovered in the settlement: sickles or scythe blades. They were found in features 60/59, 100/59, 606/60 and 610/60 (Plates 6.2: 1; 6.16: 1; 6.142: 3; 6.133: 2). The tools had similar applications: it is indicated that sickles were mainly used to cut cereals and grasses, while scythe blades were mainly used to cut grasses (Rodzińska-Nowak 2012, pp. 94–95, literature there).

As for the tools from features 100/59 and 612/60, due to their state of preservation, it is difficult to discriminate whether they are fragments of scythe blades or sickles. However, the fragmentarily preserved specimen from feature 60/59 (Plate 6.2: 1) can be identified without doubt as a sickle. It has a distinctly arched, strongly curved form, with a fine profile at the neck. The preserved length does not exceed 20 cm. Both this artefact and the two mentioned above have a lateral spike preserved at one end, which was used to attach the handle. The best-preserved specimen, however, comes from

przekracza 35 cm, co pozwala interpretować go jako półkosek lub długi sierp (Rodzińska-Nowak 2012, s. 94). Ostrze posiada niespełna 3 cm szerokości. Rękojeść przedmiotu nie zachowała się.

Żelazne narzędzia rolnicze dość licznie występują na stanowiskach kultury przeworskiej i grupy północnokarpackiej (Rodzińska-Nowak 2012, s. 92–98; Pieta 1991, s. 380, ryc. 3). Ze względu na swoje zastosowanie nie wykazują zmienności w czasie, przez co nie posiadają wartości datujących. Poświadczają natomiast, że ludność zamieszkująca osadę zajmowała się rolnictwem i uprawą zbóż, co wpisuje się w uzyskane rezultaty analiz archeobotanicznych (Moskal-del Hoyo et al. 2024, w tym tomie).

Noże żelazne

Fragmentarycznie zachowane cztery żelazne noże pochodzą z obiektów 93/60, 643/60, 895/60 i 1517/60 (tabl. 6.108: 5; 6.136: 6; 6.156: 8; 6.183: 13), kolejny jeden stanowi znalezisko luźne z obszaru ara N36 (tabl. 6.100: 5). Wszystkie posiadały proste formy, tylko nóż z obiektu 93/60 posiadał lekko zakrzywione ostrze. Trzy posiadały trzpień obustronnie wyodrębniony (ob. 643/60, 859/60, 1517/60), dwa pozostałe – trzpień wyodrębniony jednostronnie. Żelazne noże są licznie reprezentowane na stanowiskach z okresu rzymskiego, nie posiadają wartości datującej.

Szydła, krzesiwa lub przekłuwacze

Jako szydła, krzesiwa lub przekłuwacze określono sześć przedmiotów żelaznych, które posiadały podłużną, prostą formę. Wystąpiły w obiektach 78/59, 89/59, 100/59, 1139/59, 656/60, 701/60 (tabl. 6.4: 6; 6.14: 3; 6.16: 4; 6.74: 2; 6.144: 2; 6.137: 8). Przypuszczalnie do tej grupy zaliczyć należy także jeden dodatkowy, zachowany w trzech częściach, egzemplarz z obiektu 605/60 (tabl. 6.131: 3–5). Posiadały przekroje kwadratowe i owalne, a w jednym przypadku (ob. 78/59) – trójkątny. Zachowane długości przedmiotów nie przekraczały 10 cm. Przedmioty te odkrywane są najczęściej na cmentarzyskach (Jonakowski 1996; Dąbrowska 1996; 1997) Wszystkie z wymienionych narzędzi żelaznych występują przez cały okres rzymski, nie posiadają wartości datującej.

feature 606/60 (Plate 6.142: 3). Its length exceeds 35 cm, which allows it to be interpreted as a scythe blade or a long sickle (Rodzińska-Nowak 2012, p. 94). The blade is less than 3 cm wide. The handle of the piece has not survived.

Iron farming tools are quite numerous at sites of the Przeworsk culture and the North Carpathian group (Rodzińska-Nowak 2012, pp. 92–98; Pieta 1991, p. 380, Fig. 3). Due to their application, they do not change over time and thus have no dating value. Instead, they are evidence that the population of the settlement was engaged in farming and cereal cultivation, which is in line with the results of archaeobotanical analyses (Moskal-del Hoyo et al. 2024, in this volume).

Iron knives

Four fragmentarily preserved iron knives come from features 93/60, 643/60, 895/60 and 1517/60 (Plates 6.108: 5; 6.136: 6; 6.156: 8; 6.183: 13), with another one being a loose stray find from are N36 (Plate 6.100: 5). All of them were straight, only the knife from feature 93/60 had a slightly curved blade. Three had a tang that was separated on both sides (features 643/60, 859/60, 1517/60), the other two had a tang that was separated on one side. Iron knives are abundant at Roman period sites and have no dating value.

Awls, fire strikers or perforators

Six iron artefacts, which had an elongated, straight form, were identified as awls, fire strikers flints or perforators. They occurred at sites 78/59, 89/59, 100/59, 1139/59, 656/60, 701/60 (Plates 6.4: 6; 6.14: 3; 6.16: 4; 6.74: 2; 6.144: 2; 6.137: 8), Presumably one additional specimen, preserved in three fragments, from feature 605/60 (Plate 6.131: 3–5), should also be included in this group. They had square and oval cross-sections, and in one case (feature 78/59) a triangular cross-section. The preserved lengths of the artefacts did not exceed 10 cm. Such items are usually discovered in cemeteries (Jonakowski 1996; Dąbrowska 1996; 1997) All of the iron tools occured throughout the whole Roman period and have no dating value.

Okucie wiadra

Z jednej ze studni, oznaczonej jako obiekt 1506/59 pochodzi żelazny uchwyt drewnianego wiadra klepkowego (tabl. 6.48: 4). Nie są one dystynktywne chronologicznie i występują przez cały młodszy i późny okres rzymski aż po fazę D włącznie (Szydłowski 1977, s. 105, 107).

Gwoździe?

Z badań pochodzi 89 nitów lub niewielkich gwoździ żelaznych (policzono te przedmioty, w których zachowała się rozklepana, główka oraz fragment kolca), z których 88 odkryto w obiekcie 79/59 (tabl. 6.7–6.10). Ich mało dekoracyjny charakter, a także nóżki o długości około 3 cm pozwalają sądzić, że nie są to elementy ozdobnych okuć. Kolejny jeden egzemplarz odkryto w obiekcie 605/60 (tabl. 6.131: 9). Wszystkie posiadały owalne, płaskie główki, o zachowanych średnicach około 1,5 cm. Egzemplarze, które posiadały zachowany nieuszkodzony szpic, osiągały długość około 4–4,5 cm.

Okucia szkatułki (?)

Przypuszczalnie jako żelazne okucia skrzynki interpretować należy fragmentarycznie zachowane trzy przedmioty, zbliżone kształtem do nożyc, odkryte w obiekcie 78/59, wspólnie z zestawem gwoździ. Składały się z płaskiej blachy oraz zakończeń w formie lekko zakręconego drutu żelaznego o kolistym przekroju (tabl. 6.6: 3, 4). Na jednym z fragmentów zachował się nit oraz niewielki otwór. Podkreślić jednak należy, że przedmioty te nie odnajdują bezpośrednich analogii, a ich interpretacja może się zmienić wraz z przyrostem bazy źródłowej.

Przypuszczalnie jako okucie skrzynki (element zamka?) interpretować należy także fragment niewielkiej blachy żelaznej z owalnym otworem o średnicy 8 mm, odkrytej w obiekcie 605/60 (tabl. 6.131: 12).

Fragmenty nieokreślonych przedmiotów żelaznych

Pozostałe 48 fragmentów przedmiotów żelaznych ze względu na stan ich zachowania pozostało nieokreślonych. Są to różnego rodzaju fragmenty

Bucket iron fitting

An iron handle from a stave bucket was found in one of the wells, marked as feature 1506/59 (Plate 6.48: 4). Such fittings are not chronologically distinct, and occur throughout the younger and late Roman periods up to and including phase D (Szydłowski 1977, pp. 105, 107).

Nails?

A total of 89 rivets or small iron nails were obtained during the excavations (only artefacts with preserved head and point fragment were counted), 88 of which were discovered in feature 79/59 (Plate 6.7–6.10). Their non-decorative design, as well as their shanks of about 3 cm in length, suggest that they do not come from ornamented fittings. Another single specimen was discovered in feature 605/60 (Plate 6.131: 9). All of them had oval, flat heads, with preserved diameters of approximately 1.5 cm. The specimens that had a preserved undamaged point reached a length of approximately 4 – 4.5 cm.

Box fittings (?)

Presumably, the fragmentarily preserved three artefacts, similar in shape to scissors, discovered in feature 78/59, together with a collection of nails, should be interpreted as iron box fittings. They consisted of a flat sheet metal, with ends in the form of a slightly curved iron wire with a circular cross-section (Plates 6.6: 3, 4). A rivet and a small hole were preserved on one of the fragments. It should be stressed, however, that these artefacts do not have direct analogies and their interpretation may change with the growing base of sources.

A small fragment of sheet iron with an oval hole, 8 mm in diameter, discovered in feature 605/60 (Plate 6.131: 12), may also be interpreted as a box fitting (part of a lock?).

Fragments of unidentified iron artefacts

The other 48 fragments of iron artefacts remained unidentified due to their state of preservation. These include various types of sheet iron fragments, lumps of iron, small fragments of bent wires, etc. They

blachy żelaznej, grudki żelaza, niewielkie fragmenty zagiętych drutów itp. Wystąpiły w obiektach: 3/59, 60/59, 78/59, 80/59, 100/59, 160/59, 770/59, 906/59, 1006/59, 1133/59, 1705/59, 605/60, 656/60, 728/60, 748/60, 887/60, 900/60, 1320/60.

Nieokreślony przedmiot metalowy

W wypełnisku obiektu 605/60 odkryto niewielki fragment profilowanego przedmiotu (tabl. 6.131: 8), który ze względu na stan zachowania uniemożliwia identyfikację. Także surowiec, z którego jest wykonany, jest trudny do określenia bez analiz metaloznawczych.

6.3.3. Przęśliki

Gliniane przęśliki, które wiązać można z okresem rzymskim i wczesną fazą okresu wędrówek ludów, odkryto w obiektach 326/59, 610/60, 882/60 oraz 755/60, a także na powierzchni arów H55, J50 i L58. Pięć z siedmiu rozpoznanych egzemplarzy posiada dwustożkowatą formę z zagłębieniami przy obu biegunach (tabl. 6.133: 3; 6.154: 9; 6.208: 9, 10; 6.210: 6). Jeden z nich jest lekko asymetryczny (tabl. 6.29: 1). Ostatni z przęślików ma formę płasko-kulistą, z zaokrąglonymi załomami, bez zagłębień na biegunach (tabl. 6.208: 13). Egzemplarz z obiektu 610/60 dekorowany jest na całej swojej powierzchni ornamentem paznokciowym (tabl. 6.133: 3), pozostałe są niedekorowane.

Bez względu na formę czy obecność dekoracji, przęśliki nie są zabytkami posiadającymi wartość datującą. Poświadczają natomiast przydomową wytwórczość przędzalniczą na osadzie.

6.3.4. Zabytki kamienne

W trakcie prac zainwentaryzowano 127 fragmentów kamieni, ale jako narzędzia i ich fragmenty zinterpretowano po ponownych analizach tylko 6 z nich: żarna rotacyjne oraz fragmentarycznie zachowaną osełkę.

occurred in features: 3/59, 60/59, 78/59, 80/59, 100/59, 160/59, 770/59, 906/59, 1006/59, 1133/59, 1705/59, 605/60, 656/60, 728/60, 748/60, 887/60, 900/60, 1320/60.

Unidentified metal artefact

A small fragment of a profiled item was discovered in the fill of feature 605/60 (Plate 6.131: 8). It is impossible to identify due to its state of preservation. Also, the raw material of which it is made is difficult to determine without metallurgical analyses.

6.3.3. Spindle whorls

Clay spindle whorls, which can be linked to the Roman period and the early phase of the Migration period, were discovered in features 326/59, 610/60, 882/60 and 755/60, and on the surface of ares H55, J50 and L58. Five of the seven identified specimens have a biconical form with hollows at both poles (Plates 6.133: 3; 6.154: 9; 6.208: 9, 10; 6.210: 6). One of them is slightly asymmetrical (Plate 6.29: 1). The last of the spindle whorls is flat-spherical in form, with rounded shoulders and with no hollows on the poles (Plate 6.208: 13). The specimen from feature 610/60 is decorated over its entire surface with nail impressions (Plate 6.133: 3), the others are undecorated.

Regardless of their form or the presence of ornamentation, the spindle whorls are not artefacts with dating value. Instead, they confirm household yarn production in the settlement.

6.3.4. Stone artefacts

In the course of the excavations, 127 stone fragments were recorded, but after re-analyses only 6 of them were interpreted as tools and their fragments: rotary querns and a fragmentarily preserved whetstone.

Żarna rotacyjne

Dobrze reprezentowaną na stanowisku grupą narzędzi kamiennych są żarna rotacyjne. Z osady w Sanoku pochodzi 5 tego typu zabytków, które zachowane były w całości lub fragmentarycznie. Znajdowały się one w obiektach 77/59, 1705/59, 750/60 (ryc. 6.39). W spągowej części obiektu 317/59, poniżej kamiennego bruku, rozpoznano dwa kamienie żarnowe (w tym jeden zachowany fragmentarycznie) tworzące zestaw – leżak z biegunem (ryc. 6.15, 6.39: 2, 3). Wystąpiły zarówno żarna o formie kolistej, jak i czworokątne. Wykonane były w większości ze zlepieńców. Posiadały zbliżone wymiary (por. tabela 6.15). Żarna rotacyjne wykorzystywane były w przetwórstwie zbóż na mąkę i kaszę. Składały się z dwóch elementów: obrotowego kamienia górnego (bieguna) oraz nieruchomego kamienia dolnego (leżaka). Kamienie żarnowe mogły mieć różne kształty i różny sposób mocowania osi. Z reguły kamienie górne posiadały większy otwór, który służył mocowaniu na osi oraz zsypywaniu ziarna, a kamienie dolne, w zależności od sposobu montowania, posiadały otwór mniejszych rozmiarów lub nie posiadały go wcale (por. Madyda-Legutko, Tunia 1993, s. 73; Rodzińska-Nowak 2012, s. 129, 130).

Powierzchnie odkrytych żaren w większości przypadków nie posiadały śladów specjalnego przygotowania, nadających kamieniom większej chropowatości (por. np. kamienie żarnowe z Rytra, Madyda-Legutko, Tunia 1993, s. 143, tabl. XL: b, XLI: a). Tylko kamień żarnowy z obiektu 750/60 posiadał powierzchnię z licznymi punktowymi zagłębieniami oraz szeroką na 1 cm bruzdę, biegnącą przez środek.

Rotary querns

A well-represented group of stone tools at the site are rotary querns. The settlement in Sanok provided 5 artefacts of this type, which were either fully or fragmentarily preserved. They were found in features 77/59, 1705/59, 750/60 (Fig. 6.39). In the base of feature 317/59, below the stone paving, two quern stones (one of which was preserved fragmentarily) forming a set – a handstone and a saddle quern were identified (Figs. 6.15, 6.39: 2, 3). Both circular and quadrangular querns were present. They were mostly made of conglomerate. They had similar dimensions (see Table 6.15). Rotary querns were used in the processing of cereals into flour and groats. They consisted of two components: a rotating upper stone (handstone), and a fixed lower stone (saddle quern). Quern stones had different shapes and different ways of fixing the axle. Usually, the upper stones had a larger hole, which was used to fix them on the axle and to pour the grain, while the lower stones, depending on the way they were mounted, had a smaller hole or no hole at all (see Madyda-Legutko, Tunia 1993, p. 73; Rodzińska-Nowak 2012, pp. 129, 130).

The surfaces of the discovered querns, in the majority of cases, did not have traces of special preparation, making the stones rougher (see e.g. quern stones from Rytro, Madyda-Legutko, Tunia 1993, p. 143, Plates XL: b, XLI: a). Only the quern stone from feature 750/60 had a surface with numerous point-like depressions, and a 1 cm wide groove running through the centre.

Tabela 6.15. Sanok 59–60. Zestawienie tabelaryczne odkrytych kamieni żarnowych
Table 6.15. Sanok 59–60. Tabular presentation of the discovered querns

Lp.	Numer obiektu	Funkcja	Forma kamienia	Profil	Wymiary	Otwór	Wymiary otworu	Rycina
1	77/59	biegun	kolisty	płaskostożkowaty z zagłębieniem	średnica: 34 cm, wysokość: 9 cm	czworoboczny	4,5 cm × 4,5 cm	Ryc. 6.39: 1
2	317/59	biegun	kolisty	płaskostożkowaty	średnica: 33 cm	kolisty	3,5 cm	Ryc. 6.39: 2
3	317/59	leżak	kolisty	płaski	średnica: 33 cm, wysokość: 5,2 cm	brak	–	Ryc. 6.39: 3
4	1705/59	leżak?	kolisty	płaskostożkowaty	średnica: 33 cm	kolisty	2 cm	Ryc. 6.39: 5
5	750/60	leżak?	czworoboczny	płaski	? (zachowane wymiary: 21,5 × 21 cm)	kolisty	3,5 cm?	Ryc. 6.39: 4

Ryc. 6.38. Sanok, stan. 59–60. Przykładowe naczynie lepione w ręce: a – powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna; b – widoczne ślady obtaczania wylewu

Fig. 6.38. Sanok, site 59–60. An example of a hand-built vessel: a – external and internal surface; b – traces of slow wheel-turning on the rim

Z terenu objętego zasięgiem kultury przeworskiej znanych jest obecnie ponad 180 żaren rotacyjnych, pochodzących z ponad 60 stanowisk tej kultury (por. Rodzińska-Nowak 2012, s. 128–132, 172–178, Zestawienie 5; Mapa nr 5). Datowane są na młodszy okres przedrzymski po fazę D (por. Rodzińska-Nowak 2012, s. 131; Madyda-Legutko, Tunia 1993, s. 73–74, 80–85)

More than 180 rotary querns have been found so far within the Przeworsk culture area, coming from more than 60 sites of this culture (see: Rodzińska-Nowak 2012, pp. 128–132, 172–178, List 5; Map 5). They are dated from the younger pre-Roman period to the D phase (see Rodzińska-Nowak 2012, p. 131; Madyda-Legutko, Tunia 1993, pp. 73–74, 80–85).

Osełka kamienna

Prawdopodobnie jako osełkę interpretować można fragmentarycznie zachowany przedmiot odkryty w obiekcie 1295/59 (tabl. 6.83: 1). Posiadała czworoboczny przekrój. Nie zaobserwowano śladów po otworach ani bruzd, czyli elementów, które czasami rejestrowane są na tego typu narzędziach (por. Rakowski, Watemborska-Rakowska 2017).

Whetstone

The fragmentarily preserved artefact discovered in feature 1295/59 (Plate 6.83: 1) can probably be interpreted as a whetstone. It had a quadrangular cross-section. No traces of holes or grooves, i.e. elements that are sometimes observed on this type of tool, were found (see Rakowski, Watemborska-Rakowska 2017).

6.3.5. Zabytki szklane

Na osadzie odkryto jeden bardzo drobny fragment bezbarwnego szkła. Został odkryty w wypełnisku obiektu 317/59 (tabl. 6.26: 14). Jest to przetopiona grudka o wymiarach około 13 × 7 × 5 mm.

6.3.5. Glass artefacts

One very small fragment of colourless glass was discovered in the settlement. It was found in the fill of feature 317/59 (Plate 6.26: 14). It is a melted lump measuring approximately 13 × 7 × 5 mm.

6.3.6. Polepa konstrukcyjna

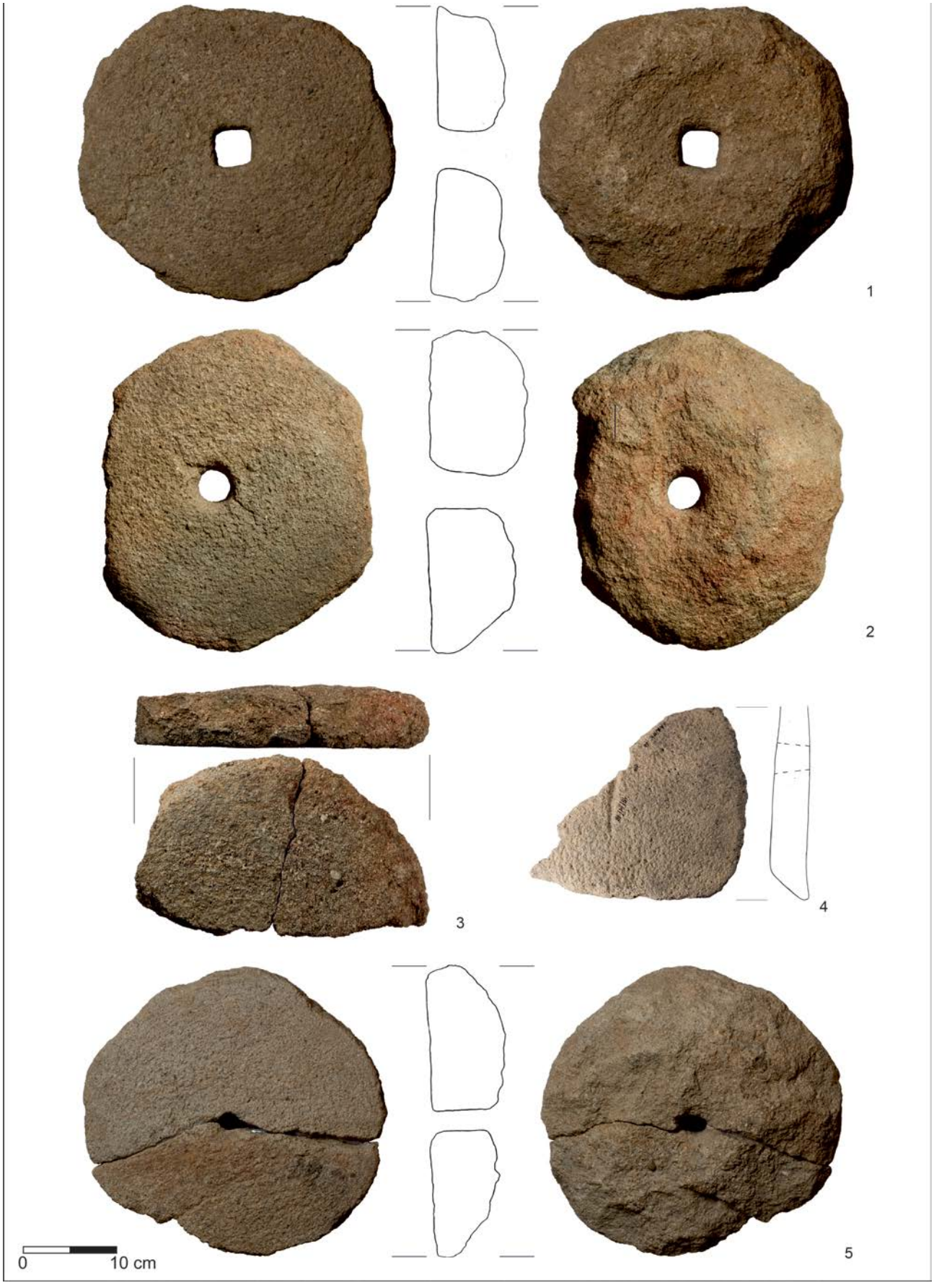
Z obiektów archeologicznych wiązanych z osadnictwem z okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów zainwentaryzowano 660 fragmentów polepy, w tym polepy konstrukcyjnej, na której zachowały się odciski elementów drewnianych, lub które są częściami zachowanych negatywów obiektów, jak w przypadku polepy z pieca garncarskiego. Zachowane fragmenty miały różną wielkość, choć przeważały fragmenty średnie i małe. Duże fragmenty, określone jako przekraczające 10 × 10 × 6 cm (około 600 cm^3), występowały sporadycznie.

Polepa konstrukcyjna wykonana była z gliny schudzonej domieszką organiczno-mineralną, głównie piaskiem i sieczką. Odnotowano także obecność miki, choć występowała ona najprawdopodobniej jako naturalny składnik gliny. Polepa w zdecydowanej większości przepalona była na jednolity kolor pomarańczowy lub pomarańczowo-brunatny (ryc. 6.40–42). Wyjątkiem jest ta pochodząca z pieca garncarskiego (ryc. 6.41: 4–6), przepalona na kolor brunatno-siwy.

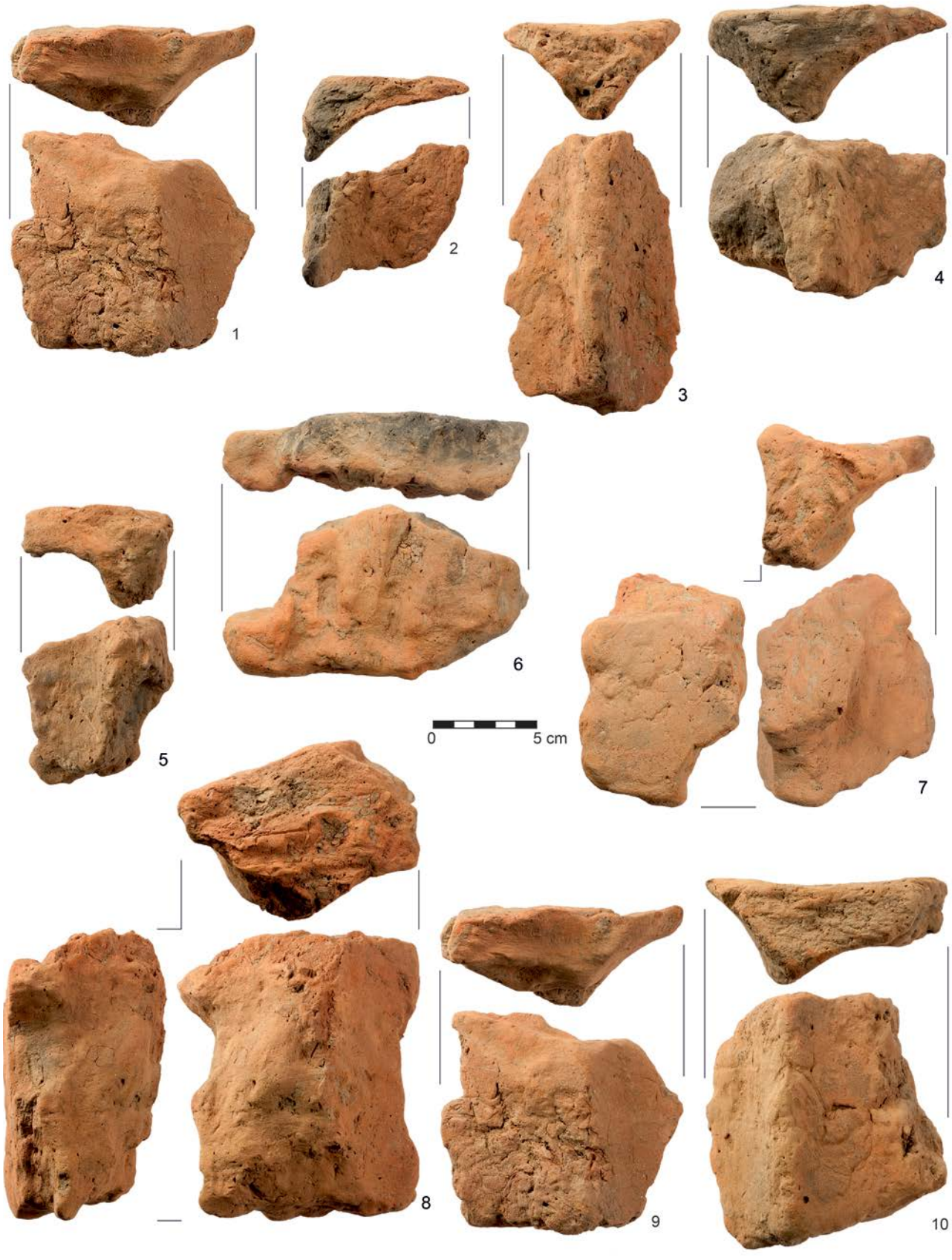
Na polepie zachowywały się zarówno odciski żerdzi i pali, dające charakterystyczne negatywy o kolistym przekroju różnej średnicy, od około 1,5–2 cm do nawet kilkudziesięciu cm (ryc. 6.40: 1–7, 9, 10;

6.3.6. Construction daub

Regarding features linked to settlement from the Roman period and the early phase of the Migration period, 660 fragments of construction daub were recorded, including construction daub on which impressions of wooden elements were preserved, or which are parts of preserved negatives of features, as was the case of the daub from the pottery kiln. The surviving fragments varied in size, although medium and small fragments predominated. Large fragments, i.e. exceeding 10 × 10 × 6 cm (approximately 600 cc), occurred sporadically. The construction daub was made of clay tempered with organic-mineral admixtures, mainly sand and chopped straw. The presence of mica was also noted, although it was most likely a natural component of the clay. Most of the daub was burnt to a uniform orange or orange-brown colour (Figs. 6.40–42). The exception is the daub from the pottery kiln (Fig. 6.41: 4–6), burnt to a brownish grey colour.Both the impressions of sticks and poles were preserved on the daub, resulting in characteristic negatives with circular cross-sections of various diameters, from about 1.5–2 cm, to as much as several tens of cm (Figs. 6.40: 1–7, 9, 10; 6.41: 3–6; 6.42: 1–4). There were also fragments with one side flat, with impressions of planks, ones without impressions



Ryc. 6.39. Sanok, stan. 59–60. Żarna rotacyjne: 1 – obiekt 77/59; 2, 3 – obiekt 317/59; 4 – obiekt 750/60; 5 – obiekt 1705/59
Fig. 6.39. Sanok, site 59–60. Rotary querns: 1 – feature 77/59; 2, 3 – feature 317/59; 4 – feature 750/60; 5 – feature 1705/59



Ryc. 6.40. Sanok, stan. 59–60. Wybór polepy konstrukcyjnej: 1-10 – obiekt 300/59
Fig. 6.40. Sanok, site 59–60. Selected examples of construction daub: 1-10 – feature 300/59

Ryc. 6.41. Sanok, stan. 59–60. Wybór polepy konstrukcyjnej: 1-3 – obiekt 300/59; 4-6 – obiekt 758/59

Fig. 6.41. Sanok, site 59–60. Selected examples of construction daub: 1-3 – feature 300/59; 4-6 – feature 758/59

Ryc. 6.42. Sanok, stan. 59–60. Wybór polepy konstrukcyjnej: 1 – obiekt 836/59; 2-4 – obiekt 834/59; 5 – obiekt 887/59; 6 – obiekt 941/60; 7 – obiekt 656/60

Fig. 6.42. Sanok, site 59–60. Selected examples of construction daub: 1 – feature 836/59; 2-4 – feature 834/59; 5 – feature 887/59; 6 – feature 941/60; 7 – feature 656/60

6.41: 3–6; 6.42: 1–4). Zachowały się także fragmenty z jednej strony płaskie, z odciskami desek, bez odcisków struktury drewna, jak i takich, na których czytelne były słoje drewna w przekroju podłużnym (ryc. 6.41: 1; 6.42: 5, 6). Nie odnotowano fragmentów z zachowanymi odciskami plecionki.

Wyróżnia się polepa stanowiąca elementy konstrukcyjne pieca garncarskiego. Jak wspomniano powyżej, fragmenty mają charakterystyczną, brunatno-siwą barwę. Na części zachowała się także zielonkawo-szara warstwa witryfikacji, świadcząca o osiąganiu w piecu wysokich temperatur. Wśród 129 fragmentów różnej wielkości pochodzących z tego obiektu na kilku rozpoznano odciski lub negatywy po drewnianych elementach konstrukcji. Zachowały się także dwa przypuszczalne fragmenty rusztu, z charakterystycznymi otworami, typowymi dla rusztów dwukomorowych pieców garncarskich. Średnice otworów na zachowanych fragmentach wynoszą od około 3 do 5 cm.

Polepa pochodziła z różnych obiektów osadowych, głównie jam gospodarczych, a także w niewielu przypadkach z jam posłupowych. Rozpoznawana była też w wypełniskach glinianek oraz rozległych jam o nieokreślonym przeznaczeniu. W jednym przypadku pobrana polepa pochodzi z paleniska.

Szczególnie dużo fragmentów (151 sztuk), w tym znacznej wielkości, rozpoznano w wypełnisku jamy 300/59 (tabl. 6.22: 1). Pochodziła ona z jednolitej warstwy, będącej prawdopodobnie pozostałością zawaliska glinianej konstrukcji naziemnej. Na polepie z tego obiektu zachował się zróżnicowany zestaw odcisków. Wyróżnia się także fragment glinianej obręczy (?), o U-kształtym przekroju (ryc. 6.41: 2), o nieokreślonym przeznaczeniu.

of the wood structure, as well as ones on which the lengthwise cross-section of the wood grain was visible (Figs. 6.41: 1; 6.42: 5, 6). No fragments with preserved wattle impressions were recorded.

The daub which forms the structural elements of the pottery kiln stands out. As mentioned above, the fragments have a characteristic brownish-grey colour. A greenish-grey vitrification layer is also preserved on some of them, indicating that high temperatures were reached in the kiln. Among the 129 fragments of varying sizes from this feature, impressions or negatives of wooden structural elements were found on several of them. Two fragments of, presumably, a grate were also preserved, each with characteristic holes, typical of the grates from two-chambered pottery kilns. The diameters of the holes in the preserved fragments range from approximately 3 to 5 cm.

The daub came from various settlement features, mainly utility pits, and, in a few cases, from postholes. It was also found in the fills of clay pits and in large pits of unidentified function. In one case, the collected daub comes from a hearth.

A particularly large number of fragments (151 pieces), including ones of a considerable size, were discovered in the fill of pit 300/59 (Plate 6.22: 1). This daub came from a uniform layer, which was probably the remains of a collapsed above-ground clay structure. A varied set of impressions was preserved on the daub from this feature. There is also a fragment of a clay hoop (?), with a U-shaped cross-section (Fig. 6.41: 2), of unidentified function.

6.4. Analiza przestrzenna osady

Opisywana osada w Sanoku, stan. 59–60 jest jedną z dwóch osad (obok badanej na stan. 42 przez zespół pod kierunkiem mgr. T. Tokarczyka) z okresu rzymskiego przebadaną na taką skalę w mikroregionie nad górnym Sanem. Fakt ten pozwala przedstawić pewne wnioski dotyczące rozplanowania osady z późnego okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek

6.4. Analysis of the spatial layout of the settlement

The settlement in Sanok, site 59–60 is one of two settlements (besides the one studied at site 42 by a team led by T. Tokarczyk, M.A.) from the Roman period researched to such an extent in the micro-region on the upper San river. This fact allows us to present some conclusions concerning the layout

ludów położonej w krajobrazie górskim. Podkreślić należy, że ich układ wynikać musiał przede wszystkim z ukształtowania terenu, liczebności populacji zamieszkującej daną osadę oraz czasu, przez jaki były one użytkowane. Ważnym czynnikiem utrudniającym interpretację jest fakt, że osada nie została przebadana w całości. W trakcie badań uchwycone zostały jedynie wschodnia i zachodnia granica, podczas kiedy granice północna i południowa nie są określone.

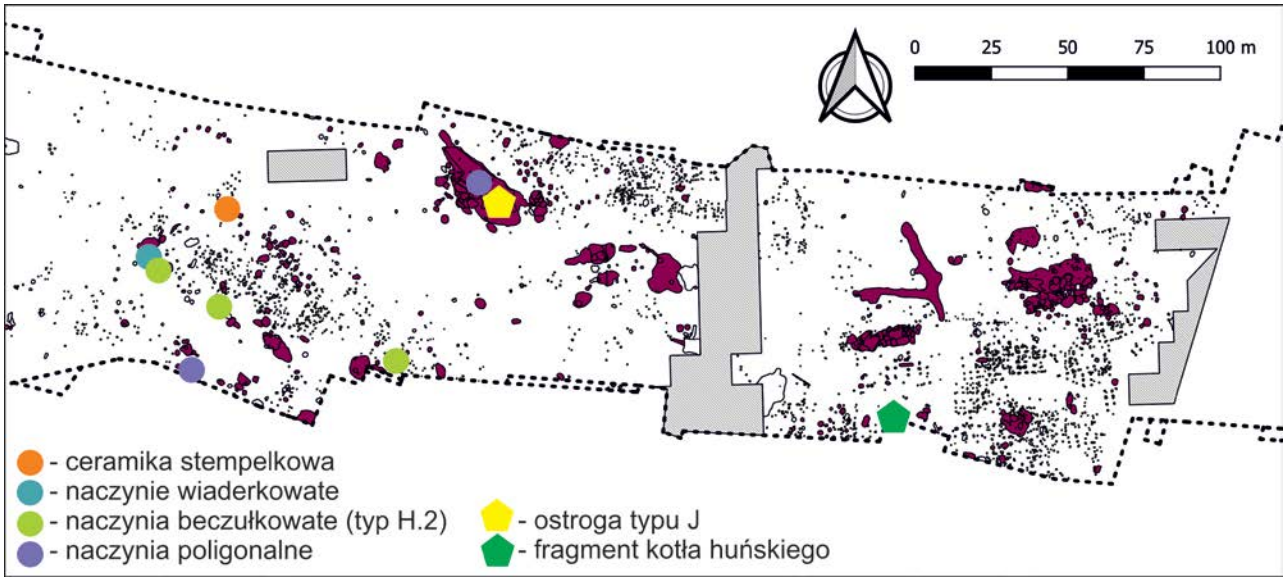
Na stanowisku zaobserwować można trzy wyraźne strefy. Tworzą je zgrupowania obiektów słupowych będących reliktami zabudowań o różnych funkcjach, w tym niewielkich spichlerzy i różnej wielkości budowli słupowych. Zwraca uwagę także obecność pozostałości niewielkich konstrukcji, które być może interpretować należy jako pozostałości źle zachowanych obiektów półziemiankowych (Michałowski 2011, s. 87–170). Podkreślić jednak należy, że na całym badanym obszarze nie odkryto żadnego obiektu, który pewnie można interpretować jako taką konstrukcję. Zgodnie z danymi pochodzącymi z analiz osad kultury przeworskiej wydaje się, że obiekty półziemiankowe pełnić mogły różnorodne funkcje magazynowe i mieszkalne (Michałowski 2011, s. 163–170), a w wielu przypadkach służyły jako warsztaty rzemieślnicze (Bulas et al. 2019). W tym kontekście interesujące jest ich współwystępowanie obok większych budynków słupowych, które przypuszczalnie pełniły funkcje domów mieszkalnych. Rejestrowane były w granicach wszystkich zagród. Nie można więc wykluczyć, że konstrukcje te, choć nie ma pewności, czy miały formę półziemianek, pełniły podobne do nich funkcje. Ponadto zabudowie słupowej towarzyszyły występujące obok nich różnego rodzaju obiekty osadowe, takie jak różnego typu jamy, paleniska, piece i glinianki.

Zgrupowania te zostały zinterpretowane jako zagrody tworzące pewne funkcjonalne całości (ryc. 6.9). Pierwsza z nich (zagroda numer I) znajdowała się w zachodniej części osady, zagroda numer II położona była w części centralnej, przy północnej granicy badanego obszaru, ostatnia natomiast (numer III) znajdowała się przy wschodniej granicy stanowiska. Wszystkie zgrupowania odseparowane są od siebie obszarem, na którym na ogół rejestrowano

of a settlement from the late Roman period and the early phase of the Migration period located in a mountainous environment. It should be emphasised that their layout must have resulted primarily from the topography of the terrain, the size of the population inhabiting the settlement and the length of time they were in use. An important factor complicating interpretation is that the settlement was not fully excavated. Only the eastern and western boundaries were recorded during the research, while the northern and southern ones are not identified.

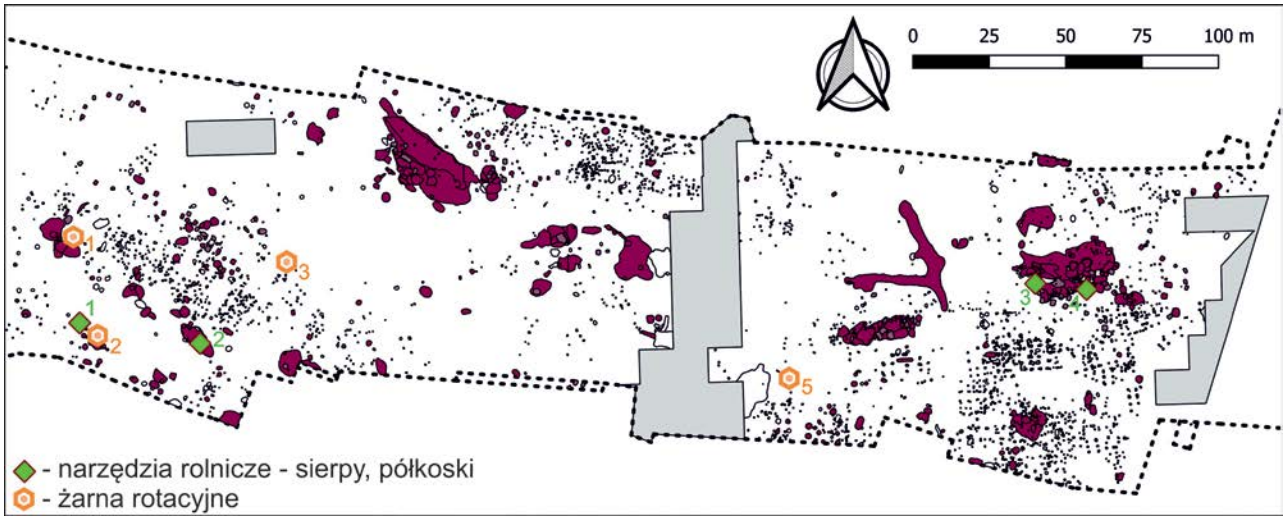
Three distinct zones can be observed at the site. They are formed by clusters of post features, which are remains of buildings having various functions, including small granaries and post constructions of various sizes. Also, noteworthy is the presence of remnants of small structures, which may be interpreted as poorly preserved pithouse features (Michałowski 2011, pp. 87–170). It should be emphasised, however, that in the whole of the explored area, no feature that can be interpreted with certainty as such a structure was discovered. According to the data from the analyses of the settlements of the Przeworsk culture, it seems that pithouses may have had various storage and residential functions (Michałowski 2011, pp. 163–170), and in many cases served as craft workshops (Bulas et al. 2019). In this context, it is interesting to note their co-occurrence with larger post constructions, which presumably served as dwellings. They were recorded within the boundaries of all the farmsteads. Thus, it cannot be ruled out that these structures, although it is not certain whether they took the form of pithouses, performed similar functions to them. In addition, the post constructions were accompanied by various types of settlement features such as different kinds of pits, hearths, kilns and clay pits.

These clusters were interpreted as farmsteads, forming certain functional units (Fig. 6.9). The first one (farmstead number I) was located in the western part of the settlement, farmstead number II was located in the central part, at the northern border of the explored area, while the last one (farmstead number III) was located at the eastern border of the site. All the clusters are separated from each other by an area



Ryc. 6.43 Sanok, stan. 59–60. Dyspersja zabytków dystynktywnych

Fig. 6.43. Sanok, site 59–60. Dispersion of distinctive artefacts



Ryc. 6.44. Sanok, stan. 59–60. Dyspersja zabytków związanych z gospodarką żywnościową: narzędzia rolnicze (1 – ob. 60/59; 2 – ob. 100/59; 3 – ob. 606/60; 4 – ob. 610/60) i żarna rotacyjne (1 – ob. 317/59; 2 – ob. 77/59; 3 – ob. 1705/59; 4 – ob. 750/60)

Fig. 6.44. Sanok, site 59–60. Dispersion of distinctive artefacts linked to food production and storage: farming tools (1 – feature 60/59; 2 – feature 100/59; 3 – feature 606/60; 4 – feature 610/60) and rotary querns (1 – feature 317/59; 2 – feature 77/59; 3 – feature 1705/59; 4 – feature 750/60)

pojedyncze obiekty archeologiczne. Interesujące jest odkrycie pomiędzy zagrodami II i III obiektu 70/60, interpretowanego ostrożnie jako pozostałość ścieżki komunikacyjnej. Podobną zabudowę zagrodową postulowali na przykład badacze osady w Lesku (Barłowska 1984, s. 54), jednak dopiero szerokopłaszczyznowe badania pozwoliły na odsłonięcie takich układów w większej, bardziej czytelnej skali.

where only single features were recorded. Of interest is the discovery of feature 70/60 between farmsteads II and III, interpreted, with caution, as the remains of a communication track. Similar farmstead structure was suggested, for example, by the researchers studying the settlement in Lesko (Barłowska 1984, p. 54), but it was not until wide-area research was carried out that such layouts were revealed on a larger, clearer scale.

Jedna z zagród przebadana została w całości, a dwie pozostałe w znacznym stopniu. Obraz ten wynika z przebiegu granic prowadzonej inwestycji, które nie pozwoliły na pełne przebadanie koncentracji obiektów. Wyraźnie widać, że układ obiektów kontynuuje się poza obszar objęty badaniami wykopaliskowymi. Taka sytuacja zaistniała w przypadku zagrody numer III, gdzie badany obszar ograniczony jest od strony południowej, oraz w przypadku zagrody numer II, zlokalizowanej przy północnej granicy inwestycji. Z tego względu nie jest możliwe przedstawienie pełnych wniosków dotyczących rozplanowania zabudowy poszczególnych zagród, które – jak się wydaje – różniły się między sobą sposobem organizacji przestrzeni. Trudności interpretacyjnych dostarcza także zagęszczenie jam posłupowych, utrudniające próby rekonstrukcji poszczególnych budynków. W związku z tym w wielu przypadkach nie jest – na tym etapie – możliwe określenie na przykład orientacji poszczególnych budynków.

Analiza materiału pozwala sądzić, iż całość osady była użytkowana – przynajmniej w pewnym okresie – równoczasowo, choć nie można wykluczyć także jej stopniowego rozwoju. Ponieważ jednak nie udało się zaobserwować rozłożonej w dłuższym okresie ewolucji w materiale archeologicznym, należy uznać, iż wspomniany rozwój osady nastąpił w relatywnie krótkim okresie lub równocześnie (por. Rozdział: Chronologia osady). Zabytki o charakterze datującym, w tym przede wszystkim z późnego okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów, wystąpiły we wszystkich badanych częściach osady z tego okresu (ryc. 6.43).

Tylko w przypadku zagrody I, odsłoniętej – jak się wydaje – w całości, można pokusić się o wyciągnięcie pełniejszych wniosków odnośnie do organizacji zabudowy. Budynki tu zlokalizowane układają się liniowo w osi NW-SE i w takiej orientacji, jak się wydaje, wzniesione zostały w większości poszczególne wydzielone budynki. Taka orientacja może być związana z potrzebą zapewnienia jak największego dostępu światła, zwłaszcza iż nie znajduje uzasadnienia w ukształtowaniu terenu. Linia zabudowań przebiega liniowo, pnąc się w górę stoku. W skład zagrody wchodziły zarówno większe, jak i mniejsze konstrukcje słupowe (patrz Rozdział: Konstrukcje słupowe).

One of the farmsteads was completely excavated, while the other two were investigated to a considerable extent. It is due to the boundaries of the development project, which did not allow the concentration of features to be fully explored. It is evident that the layout of the features continues beyond the excavation area. Such a situation occurred with farmstead number III, where the study area is limited on the southern side, and with farmstead number II, located at the northern boundary of the project. Therefore, it is not possible to present complete conclusions regarding the layout of the buildings of individual farmsteads, which seem to have been different in terms of the organisation of space. Interpretative difficulties are also caused by the density of postholes, hindering attempts to reconstruct individual buildings. Consequently, in many cases it is not – at this stage – possible to determine, for example, the alignment of individual buildings.

The analysis of the material suggests that the entire settlement was in use – at least for a certain period – simultaneously, although a gradual development cannot be ruled out either. However, as it was not possible to observe a long-term evolution in the archaeological material, it must be concluded that the development of the settlement occurred over a relatively short period of time, or simultaneously (see Chapter: Chronology of the settlement). Artifacts with a dating potential, especially from the late Roman period and the early phase of the Migration period, were found in all the excavated parts of the settlement from these periods (Fig. 6.43).

Only farmstead I, excavated – as it seems – completely, allows us to draw more complete conclusions regarding the arrangement of the buildings. They are arranged along the NW-SE axis, and most of the individual structures appear to have been placed in this manner. Such an arrangement may result from the need to provide as much light as possible, as it is not justified by the terrain. The line of buildings runs up the slope. The farmstead comprised both larger and smaller post constructions (see Chapter: post constructions). To the north of the cluster of the structures there was a group of square hearths (cluster B, see: hearths). The second group of similar structures (cluster A) was located slightly further

Na północ od koncentracji opisywanych obiektów zlokalizowany był zespół palenisk czworokątnych (skupisko B, patrz: Paleniska). Drugie zgrupowanie analogicznych obiektów (skupisko A) znajdowało się nieco dalej na północ, między konstrukcjami o numerach 1 i 7. Wydaje się, iż zwłaszcza skupisko B było organicznie związane z zagrodą I, podczas gdy w przypadku zgrupowania A nie można mieć takiej pewności ze względu na bliskość granicy inwestycji i dość dużą odległość od zabudowy naziemnej.

Trudniejsze w interpretacji jest zgrupowanie opisane jako zagroda numer II. Odsłonięto jedynie jej południową część. Nie jest możliwe określenie, jak duża jej część pozostała na terenie nieobjętym badaniami. Wydaje się, że zagroda posiada analogiczny, liniowy układ jak zagroda I. Należy zwrócić uwagę, iż zlokalizowana jest w jednym z najniżej położonych punktów osady, a część z konstrukcji się tutaj znajdujących zlokalizowanych jest w obniżeniu terenu. Na zachód od zgrupowania budynków słupowych znajdowały się zgrupowania palenisk czworokątnych (skupiska C i D). W odległości około 30 metrów, w kierunku zachodnim znajdowały się piece garncarskie (758/59 i 761/59). Między nimi a obszarem z paleniskami czworokątnymi (skupisko D) zlokalizowana była glinianka (ob. 770), która mogła służyć m.in. jako miejsce pozyskiwania gliny do produkcji naczyń ceramicznych.

Być może najciekawsze jest zgrupowanie konstrukcji położone we wschodniej części stanowiska określone jako zagroda III. Na północ od wymienionych obiektów znajdowały się jeszcze konstrukcje, które mogą być zarówno związane z opisywaną zagrodą III, jak i z kolejnym, wychodzącym poza granice inwestycji zgrupowaniem konstrukcji naziemnych (kolejną zagrodą?). Duże nagromadzenie słupów, nie zawsze tworzących czytelne układy, nie pozwala określić na pewno, czy zabudowa zagrody III w całości funkcjonowała w jednym horyzoncie czasowym. Założyć należy, iż w tej przestrzeni mogło w trakcie trwania użytkowania osady dochodzić do rozbudowy bądź przebudowy pewnych elementów składowych, na co wskazuje także przecinanie się niektórych z rekonstruowanych budowli. Wydaje się natomiast, że wyróżnione w tym miejscu konstrukcje koncentrują się wokół pustego placu. Znane są

north, between structures numbered 1 and 7. Cluster B, in particular, appears to have been organically associated with farmstead I, whereas regarding cluster A it is not possible to be so certain due to its proximity to the boundary of the development project and its rather large distance from the above-ground buildings.

More difficult to interpret is the cluster labelled as farmstead number II. Only its southern part was excavated. It is not possible to determine how much of it remained in the unexplored area. It seems that the farmstead has a similar linear layout as farmstead I. It should be noted that it is located in one of the lowest parts of the settlement and that some of the structures located there are situated in a depression in the ground. To the west of the cluster of post constructions were groups of quadrangular hearths (clusters C and D). Approximately 30 metres away, to the west, there were pottery kilns (features 758/59 and 761/59). Between them and the area with the quadrangular hearths (cluster D,) a clay pit (feature 770) was located, which may have served, among other purposes, as a place to obtain clay for the production of pottery.

Perhaps the most interesting is the cluster of structures located in the eastern part of the site and marked as farmstead III. To the north of the above-mentioned features there were also structures which may be related to both the described farmstead III and to another cluster of above-ground structures (another farmstead?) extending beyond the boundaries of the site. The large concentration of posts, which do not always form clear arrangements, makes it impossible to determine for certain whether the buildings of farmstead III as a whole functioned within a single time period. It should be assumed that, in this space, certain components of the settlement may have been extended or rebuilt in the course of its use, which is also indicated by the overlapping of some of the reconstructed buildings. In contrast, the structures recognised there appear to be concentrated around an empty square. There are known settlements with an empty square surrounded by buildings (Michałowski 2003, p. 148, literature there), but one should remember about the difference between a settlement and its element

osady z pustym placem otoczonym zabudowaniami (Michałowski 2003, s. 148, tam literatura), pamiętać jednak należy o różnicy między osadą a jej częścią składową – zagrodą. Jako przykład osady z centralnym pustym placem wymienić można interpretowaną w ten sposób przez autorkę opracowania badań osadę w Lesku (Barłowska 1984, s. 54). W przypadku zagrody III, także w jej pobliżu odkryto paleniska czworokątne (zgrupowanie E). Znajdowały się one na północ od zgrupowania obiektów słupowych. Podobnie jak w przypadku pozostałych dwóch zagród w pobliżu budynków słupowych także odkryto gliniankę.

Na stanowisku odkryto też konstrukcje, które trudno łączyć z opisanymi wyżej zagrodami. Znajdowały się one na północ od zagrody III oraz na zachód od wspomnianej zagrody, przy południowej granicy wykopu, jak również w oddaleniu od zagród.

Studnie (ob. 1505/59 i 1506/59, 2145/59 i 2145A/59 oraz 1397/60) oraz obiekty, które pomimo braku odkrytych konstrukcji drewnianych są w ten sposób interpretowane (700/59, 728/59), położone są w obniżeniu terenu, pomiędzy wzniesieniami, na których założona została osada. Zlokalizowane są pomiędzy zagrodami, znajdując się najbliżej zagrody II. Fakt ten może wskazywać, iż sztuczne ujęcia wody były współdzielone przez mieszkańców wszystkich części osady, a ich lokalizacja wymuszona została warunkami środowiskowymi. Jednocześnie częściowo przebadane obiekty 1155/59 i 1313/59, interpretowane jako domniemane studnie, znajdują się w innej części stanowiska, obok obiektu 1295/59 (roszarni). Ich obecność może sugerować drugie skupisko sztucznych ujęć wody, być może znajdujących się na zapleczu zagrody I.

Studnie o konstrukcji zrębowej mogły funkcjonować około 30 lat (Piotrowska 2015, s. 339). Przy założeniu, że nie funkcjonowały one jednocześnie, można założyć, iż obiekty te były kolejno użytkowane przez dłuższy czas. W pobliżu wymienionych znajdował się obiekt interpretowany jako roszarnia, który wymagał stałego dostępu do wody. Dodać należy, iż przypuszczalna roszarnia mogła być organicznie związana z zagrodą I.

Nie bez znaczenia jest także lokalizacja różnego typu jam w obrębie stanowiska. Temat ten częściowo

– a farmstead. As an example of a settlement with a central empty square we can mention the settlement in Lesko, which was interpreted in this way by the author of the study (Barłowska 1984, p. 54). As for farmstead III, quadrangular hearths (cluster E) were also discovered in its vicinity. They were located to the north of the cluster of post features. Similarly to the other two farmsteads, a clay pit was also discovered in the vicinity of the post constructions.

There were also structures discovered at the site that are difficult to link to the farmsteads described above. These were located to the north of farmstead III and to the west of the aforementioned farmstead, near the southern boundary of the excavation and at a distance from the farmsteads.

Wells (features 1505/59 and 1506/59, 2145/59, 2145A/59 and 1397/60), and structures which, despite the lack of discovered wooden constructions, are interpreted as such (700/59, 728/59), are located in a depression in the ground, between the hills on which the settlement was founded. They are located among the farmsteads, being closest to farmstead II. This fact may indicate that the man-made water sources were shared by the inhabitants of all parts of the settlement and their location was due to environmental factors. At the same time, the partially excavated features 1155/59 and 1313/59, interpreted as, probably, wells, are located in another part of the site, next to feature 1295/59 (the rettery). Their presence may suggest a second cluster of man-made water sources, perhaps located at the back of farmstead I.

Wells with a lining made of stacked and interlocking planks may have functioned for about 30 years (Piotrowska 2015, p. 339). Assuming that they did not function simultaneously, it can be assumed that the structures were in use consecutively over a longer period of time. Close to those mentioned there was a structure interpreted as a rettery, which required constant access to water. It should be added that the supposed rettery may have been organically connected with farmstead I.

The location of the various types of pits within the site is also significant. This issue is partly discussed in the section devoted to these types of features. A large

został omówiony w części poświęconej tego typu obiektom. Duże zgrupowanie jam gospodarczych wystąpiło w odległości około 30 m na zachód od zagrody III. Dominowały tam głębokie jamy U-kształtne, przypuszczalnie o charakterze magazynowym. Zauważyć jednocześnie należy, iż nie odkryto większej liczby głębokich jam w obrębie przestrzeni objętej zabudową naziemną i zostały one założone poza granicami zwartej zabudowy.

Wytwórczość rzemieślniczą na osadzie potwierdza odkrycie pieców: garncarskich oraz obiektów noszących ślady działania wysokiej temperatury o innych formach i przypuszczalnie innym przeznaczeniu. Obiekty do produkcji ceramiki założone były poza granicami zabudowy, na jej zapleczu. Również glinianki położone są poza obszarem gęstej zabudowy. Fakt ten z jednej strony nie dziwi, a z drugiej dowodzi, że pomimo upływu lat zabudowa nie nachodziła w większości przypadków na teren, z którego uprzednio pobierano budulec w postaci gliny. Wyjątkiem może być glinianka położona w S części zagrody III (ob. 1000/60, 1301/60), w obrębie której odkryto sporo jam posłupowych, co także dowodzi, że kształt poszczególnych zagród ulegał zmianom. Jednocześnie obserwuje się wkopywanie innych obiektów w teren, który zapełnił się wtórnie materiałem ziemnym. Jako przykład można podać na przykład paleniska czworokątne (obiekty 794/59 czy 707/60), wkopane w glinianke położoną na N od zagrody III.

W kontekście analizy przestrzennej osady zwrócić należy uwagę na wspomnianą kategorię obiektów. Jak sygnalizowano, przeznaczenie palenisk czworokątnych pozostaje nieokreślone. Mimo to, często – w sprzeczności z ich niejasną interpretacją – stanowią wyznacznik strefy „gospodarczej". W Sanoku 59–60 wystąpiły w kilku skupiskach. Zlokalizowane są w pobliżu zagród. W przypadku zagrody I posiadają układ liniowy NW-SE, jak się wydaje wzdłuż zabudowy zagrody. W przypadku zagrody II znajdują się one na W od budynków słupowych. Paleniska, które – jak można przypuszczać – związane są z zagrodą III, położone są na N i NE od niej. Zwrócić należy uwagę na fakt tworzenia przez nie układów, które określić można jako liniowe lub półkoliste (ryc. 6.25). W dwóch przypadkach wydaje się wręcz,

cluster of utility pits was found approximately 30 m to the west of farmstead III. There, deep U-shaped pits, presumably storage ones, predominated. At the same time, it should be noted that no more deep pits were discovered within the area covered by the above-ground buildings, and they were established outside the built-up area.

The settlement's craft production is confirmed by the discovery of kilns: pottery kilns and features of other forms and, presumably, of other uses (see the subsection on kilns) bearing traces of heat. The pottery production facilities were situated outside the built-up area, at its back. The clay pits were also located outside the area. On the one hand, this fact is not surprising, but on the other hand it shows that, despite the passage of time, the buildings did not, in most cases, overlap the area from which the clay material had previously been extracted. An exception may be the clay pit located in the southern part of the farmstead III (features 1000/60, 1301/60), within which a number of postholes were discovered, which also proves that the layout of individual farmsteads changed. At the same time, there are features dug into the area which was backfilled earlier. As an example of this, quadrangular hearths (features 794/59 or 707/60), dug into the clay pit located to the north of farmstead III, can be mentioned.

In the context of the spatial analysis of the settlement, one should pay attention to this category of features. As indicated, the purpose of the quadrangular hearths remains unclear. Nevertheless, they often – in contradiction to their ambiguous interpretation – act as a marker of the 'utility' zone. In Sanok 59–60 they formed several clusters. They are located close to farmsteads. As far as farmstead I is concerned, they are arranged along a NW-SE line, and, as it seems, along the farmstead buildings. As for farmstead II, they are located to the west of the post buildings. The hearths, which – as can be assumed – are linked to farmstead III, are located to the north and to the north-east of it. Noteworthy is the fact that they form arrangements which can be described as linear or semicircular (Fig. 6.25). In two cases they even seem to surround a certain empty space. This is observed for the hearths located at the western and eastern ends of the settlement.

że otaczają pewną pustą przestrzeń. Taką obserwację poczynić można w stosunku do palenisk położonych na zachodnim i wschodnim krańcu osady.

Odkrycie obiektów o zróżnicowanym charakterze, związane z różnymi dziedzinami gospodarki czy wytwórczości, pozwala przypuszczać, iż mieszkańcy poszczególnych zagród mogli trudnić się różnymi pracami na użytek mieszkańców osady. Hipotetycznie mieszkańcy zagrody II mogli się zajmować m.in. garncarstwem, podczas gdy obecność roszarni może wskazywać, iż mieszkańcy zagrody I zajmowali się włókiennictwem. Jednocześnie zabytki związane w rolnictwem (żarna rotacyjne, narzędzia rolnicze) odkryto na obszarze zagrody I i III (ryc. 6.44). Podkreślić należy, iż hipoteza ta pomimo przebadania dużego fragmentu osady musi pozostać w sferze domysłów, nie można wykluczyć bowiem, iż poza przebadanym obszarem znajdują się obiekty zmieniające przedstawiony obraz.

6.5. Chronologia osady

Chronologia stanowiska opiera się na analizie materiału zabytkowego, w tym zarówno serii ceramiki, jak i pojedynczych, ale dobrze datowanych zabytkach wydzielonych. Otrzymane dane pozwalają stwierdzić, że osada funkcjonowała w okresie pomiędzy początkami fazy C2 (ewentualnie od końca fazy C1b) po fazę D włącznie.

Charakter materiału ceramicznego, zarówno pod kątem technologii produkcji, jak i zasobu form i stylistyki jest jednolity na całym obszarze badanym wykopaliskowo. Zarówno ten fakt, jak i prześledzenie relacji stratygraficznych pomiędzy obiektami pozwala sądzić, że osada była użytkowana równoczasowo lub rozwijała się w sposób stopniowy, a kolejne zagrody zakładano i rozbudowywano w trakcie młodszego i późnego okresu rzymskiego i we wczesnej fazie okresu wędrówek ludów.

Podstawą do określenia początków funkcjonowania osady są cechy materiału ceramicznego. Na stanowisku nie natrafiono na fragmenty ręcznie lepionej ceramiki o tradycjach wczesnorzymskich. Chodzi tu głównie o brak klasycznych w kulturze przeworskiej naczyń o czernionych powierzchniach. Obserwacja ta

The discovery of features of a varied type, related to different fields of economy or manufacture, allows us to assume that the inhabitants of particular farmsteads may have been engaged in different kinds of work which were useful to the settlement's population. Hypothetically, the inhabitants of farmstead II might have dealt with pottery, while the presence of a rettery may indicate that the inhabitants of farmstead I manufactured textiles. At the same time, artefacts related to agriculture (rotary querns, farming tools) were discovered in the area of farmsteads I and III (Fig. 6.44). It should be emphasised that this hypothesis, despite the fact that a large fragment of the settlement was examined, must remain unconfirmed, as it cannot be ruled out that there are features outside the excavated area which would change the presented image.

6.5. Chronology of the settlement

The chronology of the site is based on the analysis of the artefactual material, including both pottery assemblages and single but clearly dated artefacts. The data obtained makes it possible to conclude that the settlement functioned in the period between the beginning of the C2 phase (possibly from the end of the C1b phase), up to and including the D phase.

The character of the ceramic material, both in terms of production technology and the range of forms and styles, is uniform throughout the excavated area. This fact, as well as the stratigraphic relationships between the features, lead to the conclusion that the whole settlement was in use at the same time or it developed progressively, with successive farmsteads being established and expanded during the younger and late Roman periods and in the early phase of the Migration period.

The characteristics of the pottery material provide the basis for determining the origins of the settlement. No fragments of hand-built pottery of the early Roman period were discovered at the site, especially vessels with blackened surfaces, classic in the Przeworsk culture. This observation leads to the

daje podstawy do stwierdzenia, że osada funkcjonować musiała w okresie, w którym tego typu ceramika nie była już w Kotlinie Sanockiej wykorzystywana. Ponadto na relatywnie późną chronologię stanowiska pośrednio wskazywać może obserwowany w materiale ceramicznym porównywalny procentowy udział ceramiki wykonanej na kole i lepionej w ręce. Zbliżony udział tych dwóch grup technologicznych ceramiki jest cechą obserwowaną na badanych wykopaliskowo stanowiskach w strefie karpackiej z późnego okresu rzymskiego (por. Madyda-Legutko 1996, s. 72; Madyda-Legutko, Tunia 1993).

Wśród ceramiki formowanej na kole garncarskim dla określenia pozycji chronologicznej osady istotne znaczenie ma obecność naczynia dekorowanego ornamentyką stempelkową, a także naczyń poligonalnych. Ceramika stemplowana datowana jest głównie od fazy C1b, choć powszechna produkcja tego typu naczyń przypada na fazę C2 (Gindele, Istvánovits 2011, s. 148–152). Miseczka z rombowatym stempelkiem odkryta w Sanoku znajduje analogie na osadzie produkcyjnej w Beregsuranach, datowanej ramowo na młodszy i późny okres wpływów rzymskich (Soós 2019, s. 380, tam dalsza literatura). Grupę naczyń o brzuścach poligonalnych, reprezentowaną na osadzie w Sanoku 59–60 przez fragmenty dwóch naczyń, przypuszczalnie datować można natomiast w obrębie późnego okresu rzymskiego i fazy D. Także wśród ceramiki lepionej w ręce wystąpiły formy, które typowe są dla wczesnej fazy okresu wędrówek ludów. Wymienić wśród nich należy naczynie wiaderkowate i naczynia workowate o charakterystycznych pionowo ustawionych wylewach.

Wśród metalowych zabytków wydzielonych tylko pojedyncze zabytki dostarczają informacji na temat chronologii stanowiska. Brak jest tu zabytków wydzielonych z fazy C1. Ostroga z obiektu 770/59 reprezentuje typ charakterystyczny dla fazy C2 i C3 (patrz: Podrozdział: Ostroga; tabl. 6.54: 1). Drugim z zabytków, odkrytych na terenie stanowiska, wiązanego jednoznacznie z okresem wędrówek ludów, jest fragment brązowego kotła huńskiego (tabl. 6.208: 2).

Na relatywnie krótki czas funkcjonowania osady, obejmujący maksymalnie ok. 200 lat, wskazuje fakt, że niewiele obiektów osadowych przecinało się wzajemnie. Tylko w pojedynczych przypadkach zaobserwowano taką sytuację. Dotyczy to kilku palenisk,

conclusion that the settlement must have functioned in a period when this type of pottery was no longer used in the Sanok Basin. Moreover, the relatively late chronology of the site may be indirectly indicated by the similar proportion of wheel-made and hand-built pottery in the ceramic material. Such proportion of these two technological groups of pottery is a characteristic observed at excavated sites in the Carpathian zone from the late Roman period (see Madyda-Legutko 1996, p. 72, Madyda-Legutko, Tunia, 1993).

Among the wheel-made pottery, the presence of a vessel decorated with stamp ornamentation, as well as polygonal vessels, is important for determining the chronological position of the settlement. Stamped pottery is usually dated from the C1b phase, although the widespread production of this type of vessel occurred in the C2 phase (Gindele, Istvánovits 2011, pp. 148–152). The bowl with rhomboidal stamp ornamentation discovered in Sanok has analogies in the production settlement at Beregsurany, dated to the younger and late Roman period (Soós 2019, p. 380, further literature there). Vessels with polygonal bodies are represented in Sanok 59–60 settlement by fragments of two vessels, which can be, presumably, dated to the late Roman period and phase D. Also, among the hand-built pottery there are forms which are typical for the early phase of the Migration period. These include bucket-like and sack-like vessels with characteristic vertical rims.

Among the metal artefacts, only single ones provide information on the chronology of the site. There are no artefacts from the C1 phase. The spur from feature 770/59 represents a type characteristic of the C2 and C3 phases (see subsection: Spur; Plate 6.54: 1). The second of the artefacts discovered at the site, which is clearly linked to the Migration period, is a fragment of a bronze Hunnic cauldron (Plate 6.208: 2).

The relatively short duration of the settlement, covering a maximum of about 200 years, is indicated by the fact that few settlement features overlapped each other. Only in individual cases was this observed. This includes several hearths that were dug into other settlement features (hearths – features 123/59, 867/59, 1560/59, 635/60, 707/60, 735/60, 1394/60, 1869/60). As for some single settlement pits, they were partly damaged by younger features.

które wkopane były w inne obiekty osadowe (paleniska – obiekty 123/59, 867/59, 1560/59, 635/60, 707/60, 735/60, 1394/60, 1869/60). W przypadku pojedynczych jam osadowych stwierdzić można ich naruszenie przez młodsze obiekty.

Na stanowisku jedynie w pojedynczych przypadkach udało się, na podstawie statystyki wyklejeń, udowodnić jednoczasowość poszczególnych obiektów. Wśród materiału ceramicznego udało się wykleić między sobą naczynia z następujących obiektów: 452/59 – 676/59, 770/59 – 773/59, 989/59 – 1000/59, 1297/59 – 1353/59, 840/60 – 989/60, 1427/60 – 1428/60.

6.6. Podsumowanie

Osada z okresu rzymskiego i wczesnej fazy wędrówek ludów w Sanoku na stanowisku 59–60 jest pierwszą na taką skalę przebadaną osadą zarówno na obszarze regionu dorzecza górnego Sanu, jak i w strefie karpackiej z tego okresu. Jednocześnie jest pierwszą przebadaną wykopaliskowo i publikowaną osadą o tak późnej chronologii nad górnym Sanem.

Szerokopłaszczyznowe badania, choć prowadzone w trudnych warunkach terenowych i organizacyjnych, dostarczyły licznych, nowych danych o organizacji przestrzennej. Potwierdziły część dotychczasowych ustaleń dotyczących osad w strefie karpackiej, umożliwiając obserwację i analizę zabudowy zagrodowej, które wcześniej sygnalizowane były na podstawie badań wykopaliskowych o znacznie mniejszym zasięgu ze stan. 1 w Lesku (Barłowska 1984).

Na osadzie odkryto pojedyncze, ale dobrze datowane zabytki wydzielone, które pozwoliły w sposób precyzyjny określić chronologię tego stanowiska. Wśród materiałów znajdują się odkrycia wyjątkowych w skali Polski zabytków, takich jak unikatowy fragment kotła huńskiego, ale też rzadkie odkrycia fragmentów naczyń poligonalnych czy zdobionych ornamentem stempelkowym. Ich obecność potwierdza dalekosiężne kontakty z terenami położonymi na południe od łuku Karpat.

W trakcie prac rozpoznano nieznane do tej pory w tej strefie obiekty osadowe, takie jak studnie, roszarnie(?) oraz rzadkie w tym regionie piece garncarskie i inne. Pozwalają one w pełniejszy sposób

At the site, only in a few cases it was possible, based on matching pottery fragments, to prove that certain features functioned at the same time. Among the ceramic material, vessels fragments from the following features matched one another: 452/59 – 676/59; 770/59 – 773/59; 989/59 – 1000/59; 1297/59 – 1353/59; 840/60 – 989/60; 1427/60 – 1428/60.

6.6. Summary

The settlement from the Roman period and the early phase of the Migration period in Sanok at site 59–60 is the first settlement excavated at such a large scale in both the upper San river basin region and the Carpathian zone from this period. At the same time, it is the first excavated and published settlement of such late chronology on the upper San.

The large-scale research, although conducted in difficult field conditions and facing organisational challenges, provided a large amount of new data on spatial layout. It confirmed some of the previous findings on settlements in the Carpathian zone, enabling observation and analysis of farmstead structures that had previously been reported based on much smaller-scale excavations at site 1 in Lesko (Barłowska 1984).

Single but clearly dated artefacts were discovered in the settlement, which made it possible to precisely determine the chronology of the site. Among the materials, there are unique, as far as Poland is concerned, finds such as a fragment of a Hunnic cauldron, as well as rare fragments of polygonal vessels or vessels decorated with stamp ornaments. Their presence confirms links with remote territories south of the Carpathian arc.

In the course of the excavations, settlement features previously unknown in this area were discovered, such as wells and retteries(?), as well as pottery kilns and other kilns, which are rare in this region. They provide a more complete insight into the daily

poznać życie codzienne populacji mieszkających tu w III – poł. V wieku.

Z osady pobrano także serię próbek i kości, które poddano analizom specjalistycznym. Ich rezultaty uzupełniły wyniki analiz zabytków archeologicznych i poszerzyły – stale powiększającą się – bazę źródłową materiałów z okresu rzymskiego z obszaru dorzecza górnego Sanu.

Dla studiów mikroregionalnych, szczególnie lokalnego garncarstwa, istotne znaczenie ma odkrycie relatywnie dużej – jak na stanowiska w strefie karpackiej – serii ceramiki. Obecność zróżnicowanych form, w tym dających się w znacznym stopniu zrekonstruować, dały podstawy do zaproponowania klasyfikacji występujących tu naczyń. Wstępna analiza pozwala stwierdzić, że wiele form znajduje analogie na okolicznych stanowiskach o starszej pozycji chronologicznej. Podobnie jak w garncarstwie kultury przeworskiej wydaje się więc, że wiele form, szczególnie wykonanych przy użyciu koła garncarskiego, posiada szerokie ramy chronologiczne (por. Rodzińska-Nowak 2010; 2011).

Publikowane materiały stanowią istotny wkład w poszerzenie bazy źródłowej i mogą być punktem odniesienia dla przyszłych badań nad osadnictwem z fazy C i D w regionie dorzecza górnego Sanu.

life of the populations living here between the 3rd and 5th centuries.

A series of samples and bones were also collected from the settlement and subjected to specialist analyses. Their results complemented the results of the analyses of artefacts and expanded the - constantly growing – database of materials from the Roman period in the area of the upper San river basin.

For micro-regional studies, especially on local pottery, the discovery of a relatively large - for the sites in the Carpathian zone - assemblage of pottery is particularly important. The presence of a variety of forms, including those that can be reconstructed to a considerable degree, provided the basis for proposing a classification of the vessels found here. Preliminary analysis allows us to conclude that many forms have analogies in the neighbouring sites with older chronological context. Thus, as observed in the pottery of the Przeworsk culture, it seems that many forms, especially those made using the potter's wheel, have a broad chronological context (see Rodzińska-Nowak 2010; 2011).

The published materials are an important contribution to broadening the reference base and may serve as a reference point for future research on C and D phase settlements in the upper San river basin.

LITERATURA

Bader T., Gindele R.

2014 *Aşezarea din epoca romană (barbară) de la Culciu Mic- Völgyhát/ La siloz*, „Satu Mare – Studii şi comunicări seria arheologie" 30/1, s. 189–216.

Barłowska A.

1984 *Osada z późnego okresu wpływów rzymskich w Lesku, woj. Krosno*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za lata 1976–1979", s. 51–101.

Baron J.

2014 *Kompleks osadniczy z epoki brązu, młodszego okresu przedrzymskiego, okresu wpływów rzymskich i wędrówek ludów. Analiza obiektów nieruchomych*, [w:] M. Masojć (red.), *Obozowiska, osady, wsie. Wrocław-Widawa 17*, Wrocław, s. 235–320.

Biborski M., Zagórska-Telega J.

2009 *Rajbrot, Fundstelle 4, powiat Bochnia – ein Gräberfeld der Völkerwanderungszeit*, „Acta Archaelogica Carpathica" 42–43, s. 429–440.

Bichir Gh.
1976 *The Archaeology and History of the Carpi from the Second to the Fourth Century A.D., Part II*, British Archaeological Records, Oxford.

Bednarczyk J.
1998 Życie codzienne w czasach rzymskich, [w:] M. Chłodnicki, L. Krzyżaniak (red.), *Gazociąg pełen skarbów archeologicznych. Katalog wystawy zorganizowanej pod patronatem Ministra Kultury i Sztuki Rzeczypospolitej Polskiej Pani Joanny Wnuk-Nazarowej i Sekretarza Generalnego Rady Europy Pana Daniela Tarschysa*, Poznań.

Bochnak T., Ocadryga-Tokarczyk E., Tokarczyk T., Půlpánová-Reszczyńska A.
2022 *Wstępne wyniki badań wykopaliskowych na osadzie kultury przeworskiej z młodszego i późnego okresu wpływów rzymskich oraz wczesnej fazy okresu wędrówek ludów w Malhowicach, pow. przemyski, stan. 9*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i wpływów rzymskich w Karpatach*, Krosno, s. 331–378.

Bohr M.
2015a *Osada kultury przeworskiej i ślady działań z okresu I wojny światowej w Nienowicach, stan. 17, pow. jarosławski, woj. podkarpackie*, „Raport" 10, Warszawa, s. 187–217.

2015b *Piece garncarskie z Ligoty Woźnickiej, pow. lubliniecki i Mściwojowa, pow. jaworski. Przyczynek do badań nad garncarstwem warsztatowym kultury przeworskiej*, „Silesia Antiqua" 50, s. 59–81.

Bulas J.
2019 *Late Roman Period and early Migration period in upper San basin*, „Acta Archaeologica Carpathica" 54, s. 57–76.

Bulas J., Glinianowicz M., Kotowicz P.N., Kubicka-Marek A., Okońska-Bulas M., Płoskoń G.
2019–2022 *Most recent discoveries on Roman period settlement sites in the upper San River basin,* „Recherches Archéologiques. Nouvelle Série" 11, s. 107–135.

Bulas J., Kasiński M., Juźwińska G.
2019 *House or workshop? A case study of two pit-houses at the Iron Age settlement site of Michałowice, Kazimierza Wielka country (Poland)*, Edynburg, s. 153–156.

Bulas J., Kotowicz P.
2019 *New Coin Finds from the Upper San River Basin*, „Notae Numismaticae. Zapiski Numizmatyczne" 13, s. 209–224.

2023 *Wyniki badań archeologicznych na wielokulturowym stanowisku 22 w Trepczy, pow. sanocki*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 44, s. 169–180.

Bulas J., Link-Lenczowski M., Okońska M.
2016 *The Roman Period pottery kiln from Kraków-Górka Narodowa, site no. 6*, „Recherches Archéologiques. Nouvelle Série" 8, 173–184.

Bulas J., Mazurek M., Okońska M., Poradyło W.
2019 *Wielokulturowe stanowisko 59–60 w Sanoku w świetle badań wykopaliskowych z lat 2017–2018*, „Raport" 14, s. 55–81.

Bulas J., Okońska-Bulas M.
2024 *Cmentarzysko ciałopalne kultury przeworskiej w Pakoszówce, stan. 33*, [w:] J. Bulas, P. Kotowicz, M. Okońska-Bulas (red.), *Ludzie z żelaza – Pakoszówka, stan. 33 – Cmentarzysko kultury przeworskiej*, Sanok–Tarnowiec (w druku).

Bursche A.
2008 *Function of Roman coins in Barbaricum of Later Antiquity. An anthropological essay*, [w:] A. Bursche (red.), *Roman coins outside the Empire: Ways and Phases, Contexts and Functions, Collection Moneta*, t. 82, Wetteren, s. 395–416.

Byrska-Fudali M., Przybyła M.
2012 *Badania ratownicze na stanowisku 2 w Modlniczce, gm. Wielka Wieś*, „Raport" 2007–2008, s. 509–554.

Cabalska M., Madyda-Legutko R., Tunia K.
1990 *Wyniki badań stanowiska z epoki brązu, początków epoki żelaza i z późnego okresu rzymskiego w Nowym Sączu-Biegonicach*, „Acta Archaeologica Carpathica" 29, s. 162–214.

Dąbrowska T.
1996 *Krzesiwa typu skandynawskiego z Kamieńczyka woj. Ostrołęka*, [w:] W. Nowakowski (red.), *Concordia. Studia ofiarowane Jerzemu Okuliczowi-Kozarynowi w sześćdziesiątą piątą rocznicę urodzin*, Warszawa, s. 45–49.

1997 *Kamieńczyk. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Ostmasowien* (=Monumenta Archaeologica Barbarica 3), Kraków.

2017 *Zagadkowe skupiska palenisk na stanowiskach kultury przeworskiej*, [w:] J. Andrzejowski, C. Carnap-Bornheim, A. Cieśliński, B. Kontny (red.), *Orbis barbarorum: studia ad archaeologiam Germanorum et Baltorum temporibus Imperii Romani pertinentia Adalberto Nowakowski dedicata*, Warszawa–Schleswig, s. 343–351.

Dobrzańska H.
1980 *Zagadnienie datowania ceramiki toczonej w kulturze przeworskiej,* „Archeologia Polski" 24/1, s. 87–152.

1990a *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie, część I: Materiały*, Wrocław.

1990b *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie, część II*, Kraków.

2000 *Ośrodek produkcji ceramiki „siwej" z okresu rzymskiego w Zofipolu*, [w:] J. Rydzewski (red.), *150 lat Muzeum Archeologicznego w Krakowie*, Kraków, s. 37–68.

2008 *Zagadnienie dużych ośrodków produkcji ceramiki szarej w środkowoeuropejskim Barbaricum: przypadek Zofipola k. Krakowa*, [w:] A. Błażejewski (red.), *Ceramika warsztatowa w środkowoeuropejskim Barbaricum*, Wrocław, s. 175–203.

Dymowski A.
2013 *Chronologia napływu denarów rzymskich z I–III wieku na ziemie Polski w świetle analizy nowego materiału ze znalezisk drobnych*, „Wiadomości Numizmatyczne" 62, s. 93–149.

Filip C.C.
2008 *Ceramica* ștampilată *de la Porolissum* (=Bibliotheca Musei Napocensis 12), Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.

Giertlová-Kučerová M., Soják M.
2005 *Novšie nálezy severokarpatskej skupiny v povodí rieky Poprad*, „Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV" 38, s. 113–136.

Ginalski J.
1991 *Ostrogi kabłąkowe kultury przeworskiej. Klasyfikacja typologiczna*, „Przegląd Archeologiczny" 38, s. 53–84.

Gindele R.
2010 *Die Entwicklung der kaiserzeitlichen Siedlungen im Barbaricum im nordwestlichen Gebiet Rumäniens*, Satu Mare.

2015 *Die römerzeitlichen Barbaren Siedlungen von Livada/Ciuperceni – Photovoltaik-Anlage GPSP Solaris und Supuru de Sus – Togul lui Cosmi. Neue Angaben bezüglich der rechteckigen Gruben mit gebrannten Wanden aus dem 2.-5. N. Chr. im oberen Theiss-Becken*, „Dacia" 59, s. 83–126.

Gindele R., Istvánovits E.
2011 *Die römerzeitlichen Töpferöfen von Csengersima-Petea*, Satu Mare.

Godłowski K.
1969 *Budownictwo – rozplanowanie* i *wielkość osad kultury przeworskiej na Górnym Śląsku*, „Wiadomości Archeologiczne" 34/3–4, s. 305–331.

1973 *Materiały do poznania kultury przeworskiej na Górnym Śląsku, cz. I*, „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne" 2, s. 255–382.

1977 *Materiały do poznania kultury przeworskiej na Górnym Śląsku, cz. II*, „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne" 4, s. 7–237.

1992 *Jakuszowice, Woiwodschaft Kielce, Gemeinde Kazimierza Wielka, Fundstelle 2, Siedlung der Trzciniec- und Przeworsk Kultur und des Mittelalters*, „Recherches Archéologiques de 1990", s. 36–53.

Henning J.
1977 *Entwicklungstendenzen der Keramikproduktion an der mittleren und unteren Donau im 1. Jahrtausend u. Z* „Zeitschrift für Archäologie" 11, s. 181–206.

Horbacz T.J., Olędzki M.
1983 *Cimetière de la période romaine à Piaski (Pologne Centrale)* (= Inventaria Archaeologica 51). Łódź–Warszawa.

Hrubý V.
1967 *Sídliště z pozdní doby* římské *ve Zlechově*, „Archeologické rozhledy" 19, s. 643–658.

Istvánovits E., Kulcsár V.

2017 *Sarmatians – History and Archaeology of a Forgotten People*, Mainz.

Janowski J.
1961 *Sprawozdanie z badań archeologicznych prowadzonych przez pracowników Muzeum w Krośnie w 1961 roku. Badania konserwatorsko-archeologiczne i stacjonarne na osadzie kultury przeworskiej w Krośnie, dzielnica Zawodzie, prowadzonych od 25 sierpnia do 18 września 1961 roku*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za rok 1961", 22–23.

Jonakowski M.
1996 *Komplet narzędzi do krzesania ognia w kulturze przeworskiej ze szczególnym uwzględnieniem krzesiw sztabkowatych*, [w:] W. Nowakowski (red.), *Concordia. Studia ofiarowane Jerzemu Okuliczowi-Kozarynowi w sześćdziesiątą piątą rocznicę urodzin,* Warszawa, s. 93–104.

Kaczanowski P., Rodzińska-Nowak J.
2013 *The Huns on Polish lands: an attempt to summarise*, [w:] E. Istvánovits, V. Kulcsár (red.), *Proceedings of the international archaeological conference Wandering and Settled Barbarians in the Carpathian Region and Neighboring Areas (1st-5th cent.) New Finds, New Interpretations held in Nyíregyháza and Satu Mare October 11–14 2010*, Nyíregyháza, s. 431–450.

Karwowski M., Chmielewski B., Kulikowska D., Pelisiak A.
2013 *Białobrzegi, stanowisko 18. Osada z okresu rzymskiego*, Rzeszów.

Kazanski M., Legoux R.
1988 *Contribution à l'étude des témoignages archéologiques des Goths en Europe orientale à l'époque des Grandes Migrations: la chronologie de la culture de* Černjahov *récente*, „Archéologie médiévale" 18, s. 7–53.

Kłosowicz M., Leszczyński T.
2017 *Wyniki badań osady z okresu wpływów rzymskich w Lipnicy Dolnej, stan. 8, pow. jasielski*, [w:] J. Gancarski (red.), *Stan i potrzeby badań archeologicznych w Karpatach*, Krosno, s. 451–519.

2022a *Wyniki badań archeologicznych przeprowadzonych w 2017 roku na stanowisku wytwórczości garncarskiej w Lipnicy Dolnej, stan. 8, powiat Jasło*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i wpływów rzymskich w Karpatach*, Krosno, s. 243–274.

2022b *Piec garncarski z miejscowości Żółków, stan. 4, pow. jasielski*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i wpływów rzymskich w Karpatach*, Krosno, s. 275–295.

Kokowski A.
1993 *L'art militaire des Goths à* l'époque *romaine tardive (d'après les données archéologiques,* [w:] M. Kazański, Ch. Vallet (red.) L'armée *romaine et les Barbares du IIIe au VIL· siècle,* Paris, s. 335–354.

2001 *Ramy chronologiczne osadnictwa kultury przeworskiej w południowo-wschodniej Polsce,* „Wiadomości Archeologiczne" 54, s. 109–128.

Koperski A.
1974 *Odkrycie pieca garncarskiego z okresu rzymskiego na terenie Przemyśla*, „Wiadomości Archeologiczne" 39/2, s. 266–267.

Kordecki J., Okoński J.
1999 *Mikroregion osadniczy na prawobrzeżu dolnego biegu Raby*, [w:] S. Czopek, A. Kokowski A. (red.), *Na granicach antycznego świata*, Rzeszów, s. 181–254.

Kotigoroško V.
1995 Ţinuturile *Tisei superioare* în *veacurile III* i.e.n. – IV *e.n. (Perioadele La Tène* şi *romana),* Bukareszt.

2008 Верхнє Потисся *в* давнину *1000000* років тому *Хстоpіччя* н.е. *[= Verkhne Potyssia w czasach starożytnych, 1 000 000 lat temu – X wiek n.e.*], Użhorod.

Lamiová-Schmiedlová M., Luštíková M., Tomášová B.
2017 *Osady doby rímskej v Ostrovanoch a Medzanoch: Katalog*, Nitra.

Lasota A.
2010 *Hand-made storage vessels from the Early Roman Period from south-western Lesser Poland*, „Recherches Archéologiques. Nouvelle Série" 2, s. 79–91.

Liana T.
1970 *Chronologia względna kultury przeworskiej we wczesnym okresie rzymskim*, „Wiadomości Archeologiczne", 35/4, s. 429–491.

Luštikova L.
2013 Šebastovce-Barca*, keramika doby rímskej.* Šebastovce-Barca*, Keramik der Römerzeit,* „Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej Akadémie vied" 54, s. 91–110.

Madyda-Legutko R.
1996 *Zróżnicowanie kulturowe polskiej strefy beskidzkiej w okresie lateńskim i rzymskim,* Kraków.

1998 *Importy rzymskie w polskich Karpatach,* [w:] J. Kolendo (red.), *Nowe znaleziska importów rzymskich z ziem Polski I, Korpus znalezisk rzymskich z europejskiego Barbaricum – Polska*, Warszawa, s. 29–39.

2004 *Polskie Karpaty w okresie późnolateńskim i w okresie wpływów rzymskich. Uwagi dotyczące zróżnicowania kulturowego*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, Krosno, s. 71–92.

2010 *Zróżnicowanie regionalne ceramiki wykonanej na kole garncarskim na przykładzie materiałów zabytkowych pochodzących z polskich Karpat*, [w:] H. Machajewski, B. Jurkiewicz (red.), *Ceramika rzemieślnicza jako źródło do badań nad zróżnicowaniem garncarstwa kultury przeworskiej*, Pułtusk, s. 17–33.

2011 *Drehscheibenkeramik aus dem Gebiet polnischen Karpaten. Zur regionalen Differenzierung,* [w:] J. Bemmmann, M. Hegewisch, M. Meyer, M. Schmauder (red.), *Drehschibentöpferei im Barbaricum. Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009*, (= Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie 13), Bonn, s. 295–306.

Madyda-Legutko R., Pohorska-Kleja E.

2001 *Die Beziehungen zwischen dem oberen Sangebiet* (östlichen Teil der polnischen Karpaten) und den südlichen Gebieten in der Zeit vom 1. bis zum 5. Jh. n. Chr., [w:] E. Istvánovits, V. Kulcsár (red.), *International connections of Barbarians of the Carpathian Basin in the 1st-5th centuries A.D.: proceedings of the international conference held in 1999 in Aszód and Nyŕegyháza,* (=Múzeumi füzetek 51), Aszód-Nyíregyháza, s. 299–310.

Madyda-Legutko R., Pohorska-Kleja E., Rodzińska-Nowak J.

2004 *Warsztat garncarski z Sanoka, stan. 54, na tle materiałów ceramicznych z terenu górnego dorzecza Sanu*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich. Materiały z konferencji*, Krosno, s. 691–709.

2008 *Ceramika z warsztatu garncarskiego z Sanoka, stan. 54 na tle materiałów ceramicznych z terenu dorzecza górnego Sanu. Próba interpretacji*, [w:] A. Błażejewski (red.), *Ceramika warsztatowa w środkowoeuropejskim Barbaricum*, Wrocław, s. 9–23.

2009 *Pakoszówka, Gde. und Kr. Sanok, Woiw. Podkarpackie, Fst. 1 (Siedlung aus der Römischen Kaiserzeit)*, „Recherches Archéologiques. Nouvelle Série" 1, s. 311–320.

Madyda-Legutko R., Rodzińska-Nowak J.

2009 *Sytuacja kulturowa dorzecza górnego Sanu w okresie rzymskim w świetle najnowszych badań*, „Rocznik Przemyski. Archeologia" 45/2, s. 41–55.

2010 *Die kulturelle Situation im oberen Sangebiet in der römischen Kaiserzeit im Lichte der neuesten Forschungen,* „Recherches Archéologiques. Nouvelle Série" 2, s. 65–77.

2017 *Stan i potrzeby badań nad osadnictwem okresu rzymskiego w górnym biegu Sanu*, [w:] J. Gancarski (red.), *Stan i potrzeby badań archeologicznych w Karpatach*, Krosno, s. 429–450.

2019a *Die kulturelle Situation zur römischen Kaiserzeit im Gebiet des oberen San. Einführung in die Konferenz:„Movement and stabilization. Przeworsk culture in the Upper Tisa River basin in the Roman Period"*, „Acta Archaeologica Carpathica" 54, s. 9–24.

2019b *New Data on the Migration of Vandalic Groups in the Direction of Dacia*, [w:] A. Cieśliński, B. Kontny (red.), *Interacting Barbarians Contacts, Exchange and Migrations in the First Millennium AD,* (=Neue Studien zur Sachsenforschung 9), s 247–257.

Madyda-Legutko R., Rodzińska-Nowak J., Zagorska-Telega J.
2013 *New data concerning the cultural situation in the basin of the Upper San River during the Roman Period*, [w:] E. Istvanovits, V. Kulcsar (red.), *Proceedings of the international archaeological conference Wandering and Settled Barbarians in the Carpathian Region and Neighboring Areas (1st-5th cent.) New Finds, New Interpretations held in Nyíregyháza and Satu Mare October 11–14 2010*, Nyiregyhaza, s. 409–422.

Madyda-Legutko R., Smajek I.
2010 *Eine Siedlung der römischen Kaiserzeit in Pakoszówka, Gde. Sanok, Woiw. podkarpackie, FSt. 1, im Lichte der von 2007 bis 2008 durchgeführten Ausgrabungen*, „Recherches Archéologiques. Nouvelle Série" 2, s. 277–289.

Madyda-Legutko R., Tunia K.
1978 *Wyniki badań stanowisk okresu rzymskiego w Moszczenicy Wyżnej, woj. Nowy Sącz*, „Acta Archaeologica Carpathica" 18, s. 113–149.

1993 *Rytro. Karpacka osada z okresu wędrówek ludów*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace Archeologiczne" 57, Kraków.

2008 *Late Roman and Early Migration Period in Polish Beskid Mts., Carpathians. Settlement aspekt*, [w:] B. Niezabitowska-Wiśniewska, M. Juściński, P. Łuczkiewicz, S. Sadowski (red.), *The Turbulent Epoch. New Materials from the Late Roman period and the Migration Period, I*, Lublin, s. 227–248.

2020 *Decline of antiquity and the beginning of a new era in the Polish Carpathians*, „Študijné Zvesti Archeologického Ústavu Slovenskej Akadémie" 67 (2), s. 285–309.

2022a *Results of excavation at the Roman Period site in Podegrodzie, Nowy Sącz district*, „Acta Archaeologica Carpathica" 57, s. 89–114.

2022b *Ziarnko do ziarnka i zbierze się miarka: z zagadnień gospodarki późnego okresu rzymskiego i wczesnego okresu wędrówek ludów w polskich Karpatach*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i wpływów rzymskich w Karpatach*, Krosno, s. 379–427.

Machajewski H., Pietrzak R.
2008 *Ze studiów nad ceramiką naczyniową kultury przeworskiej z późnego okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów w Wielkopolsce*, [w:] A. Błażejewski (red.), *Ceramika warsztatowa w środkowoeuropejskim Barbaricum*, Wrocław, s. 225–265.

Magomedov B.V.
1973 *Do vivčennja* černiahivs'kogo *gončarnogo posudu*, „Archeologija" 12, s. 80–87.

Marchelak I.
2010 *Materiały z osady z wczesnego okresu wędrówek ludów w Bizorędzie, stanowisko 12, gm. Sobków, woj. świętokrzyskie*, [w:] H. Machajewski, B. Jurkiewicz (red.), *Ceramika rzemieślnicza jako źródło do badań nad zróżnicowaniem garncarstwa kultury przeworskiej, Pułtusk*, s. 101–161.

Masek Z.
2017 *A fresh look at Hunnic cauldrons in the light of a new find from Hungary*, „Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae" 68, s. 75–136.

Michałowski A.
2003 O*sady kultury przeworskiej z terenów ziem polskich,* Poznań.

2011 *Budownictwo kultury przeworskiej,* Poznań.

Muzolf B., Muzolf P.
2015 *Bieniądzice, stan. 5, gm. Wieluń, woj. łódzkie – największe „pole paleniskowe" kultury przeworskiej w Polsce. Zagadnienia funkcji i chronologii*, [w:] L. Tyszler, E. Droberjar (red.), *Barbari Superiores et Inferiores. Archeologia Barbarzyńców 2014. Procesy integracji środkowoeuropejskiego Barbaricum*, Łódź–Wieluń, s. 409–432.

Muzyczuk A., Pohorska-Kleja E.
1994 *Wyniki badań wykopaliskowych w Hłomczy, gm. Sanok, woj. krośnieńskie w latach 1981–1985*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego za rok 1993", s. 55–154.

Niebylski J.M., Dobrzańska H., Szczepanek A., Krzewińska M., Gan P., Barszcz M., Rodríguez-Varela R., Pochon Z., Lityńska-Zając M., Makowicz-Poliszot D., Pankowska A., Rauba-Bukowska A., Wasilewski M., Kozerska M., Urbaniak A., Włodarczak P., Popowić D., Baca M., Götherström A.
2024 *Unveiling Hunnic legacy: Decoding elite presence in Poland through a unique child's burial with modified cranium*, „Journal of Archaeological Science: Reports" 56, Artykuł 104563.

Nierychlewska A., Tyszler L.
2009 *Badania w Witowie na stanowisku 14-15, gm. Piątek, pow. Łęczyca, woj. łódzkie, na trasie autostrady A1 (st. A1 72-73): zarys problematyki badań,* „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi" 44, s. 103–124.

Nowakowski A., Waluś A.
1986 *Studnie kultury przeworskiej z ziem Polski*, „Światowit" 36, s. 43–64.

Okońska M.
2018 *The case-study of the so-called "pottery depot" from Bessów, site 3, commune Bochnia, Małopolska Province. Archaeological material and re-interpretation of the function,* „Recherches Archéologiques. Nouvelle Série" 9, s. 347–377.

Okońska-Bulas M., Bulas J.
2022 *Osada z okresu wpływów rzymskich na stanowisku Jabłonica Ruska 1*, [w:] M. Mazurek, A. Sznajdrowska-Pondel (red.), *Jabłonica Ruska 1 – wielokulturowe stanowisko w dorzeczu górnego Sanu*, Rzeszów, s. 108–188.

Okońska-Bulas M., Bulas J., Mazurek M., Garbacz-Klempka A., Perek-Nowak M.
2020 *A newly discovered fragment of a Hunnic cauldron from site 59–60, Sanok, Poland*, „Acta Archaeologica Carpathica" 55, s. 235–254.

Okońska M., Daszkiewicz M., Bobryk E.
2019 *Ceramic technology used in the production of easily abradable pottery (Pakoszówka-Bessów type) from Bessów site 3 in the light of archaeometric analysis*, „Acta Archaeologica Carpathica" 53, s. 97–128.

Okońska-Bulas M., Bulas J., Przybyła M.M.
2019–2022 *Roman Period pottery kilns from site 13, Strzelce Małe, Bochnia commune, Lesser Poland province. Latest research results from a Przeworsk culture site,* „Recherches Archéologiques. Nouvelle Série" 11, s. 85–106.

Okońska-Bulas M., Mikołajska A.
2022 *Wheel-made pottery of the Przeworsk culture in the light of digital radiography examinations. Preliminary study of vessels from the microregion to the east of the lower Raba River*, „Acta Archaeologica Carpathica" 57, s. 115–142.

Okoński J.
1999–2000 *Osada na stanowisku 3 w Bessowie, gm. Bochnia, na tle nadłabskiego mikroregionu osadniczego*, „Acta Archaeologica Carpathica" 35, s. 113–197.

Okoński J., Szpunar A., Szpunar B.
2000 *Wyniki nadzoru archeologicznego na stanowisku 3 w Bessowie, gm. Bochnia, woj. małopolskie*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 21, s. 249–270.

Pazda S.
1966 *Ceramika siwa na Dolnym Śląsku w świetle ostatnich odkryć*, „Silesia Antiqua" 8, s. 75–103.

1980 *Studia nad rozwojem i zróżnicowaniem lokalnym kultury przeworskiej na Dolnym Śląsku* (=Prace Archeologiczne 10), Wrocław.

Pęcherek D.H.
2018 *Osada z późnego okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów w Ujeździe st. 1, gm. Brzyska.* Maszynopis pracy magisterskiej, Archiwum UJ.

Pieta K.
1991 *The North Carpatians at the beginning of the Migration Period*, „Antiquity" 65, s. 376–387.

Pietrzak S.
2010 *Zastosowanie i technologie wytwarzania dziegciu przez społeczeństwa międzyrzecza Dniepru i Łaby od VI do II tysiąclecia BC*, Poznań.

Piotrowska M.
2015 *Studnia koło rzeki czyli o zasadności budowy i funkcji sztucznych ujęć wody w przestrzeni osad kultury przeworskiej. Szkic do problemu*, [w:] L. Tyszler, E. Droberjar (red.) *Barbari superiores et inferiores. Archeologia Barbarzyńców 2014. Procesy integracji środkowoeuropejskiego Barbaricum,* Łódź–Wieluń, s. 329–342.

2016 *Osadnictwo z okresu przedrzymskiego, okresu wpływów rzymskich i wczesnego okresu wędrówek ludów. Perspektywa źródeł nieruchomych*, [w:] S. Rzepecki (red.), *Wielokulturowy kompleks osadniczy ze stanowiska Kwiatków 11/20, gm. Budzew. Strefy A1 i A2*, Łódź, s. 47–140.

Podgórska-Czopek J.
1999 *Wstępne opracowanie wyników badań osady kultury przeworskiej w Otałęży, woj. Rzeszów (stanowisko 1)*, [w:] S. Czopek, A. Kokowski (red.), *Na granicach antycznego świata*, Rzeszów, s. 125–140.

Pohorska-Kleja E.
1978 *Późnorzymska osada w Ujeździe, woj. Krosno. Badania w 1975 r.*, „Acta Archaeologica Carpathica" 18, s. 247–260.

Poradyło W.
1999 *Osada kultury przeworskiej w Nehrybce*, [w:] S. Czopek, A. Kokowski (red.), *Na granicach antycznego świata. Sytuacja kulturowa w południowo-wschodniej Polsce i regionach sąsiednich w młodszym okresie przedrzymskim i okresie rzymskim*, Rzeszów, s. 217–227.

2013 *Kultura przeworska* [w:] *Opracowanie ratowniczych badań wykopaliskowych na stanowisku 28 (A4/9) w Rozborzu gm. Przeworsk, tom II,* maszynopis w archiwum FROA.

2014 *Kultura przeworska*, [w:] W. Poradyło, D. Bobak, W. Pasterkiewicz, M. Połtowicz-Bobak (red.), *Wielokulturowe stanowisko nr 5 w Palikówce*, Rzeszów, s. 72–305.

Rakowski T., Watemborska-Rakowska K.
2017 *Gniew jest osłą męstwa. Uwagi o osełkach z okresu wpływów rzymskich na podstawie znalezisk z cmentarzyska kultury przeworskiej w Czersku na Urzeczu*, [w:] J. Andrzejowski, C. Carnap-Bornheim, A. Cieśliński, B. Kontny (red.), *Orbis barbarorum: studia ad archaeologiam Germanorum et Baltorum temporibus Imperii Romani pertinentia Adalberto Nowakowski dedicata*, Warszawa–Schleswig, s. 507–536.

Roczkalski B., Włodarczak P.
2011 *Badania wykopaliskowe przeprowadzone w latach 2005–2006 na stanowisku 4 w Łysokaniach oraz na stanowisku 33 w Brzeziu*, „Raport 2005–2006", s. 359–369.

Rodak J.
2018 *Osada z młodszego odcinka wczesnego okresu wpływów rzymskich i początków młodszego okresu rzymskiego na stan. 9 i 10 w Stanisławicach, gm. Bochnia*, [w:] J. Rodak (red.), *Stanisławice, stan. 9 i 10, pow. Bocheński. Osady z okresu wpływów rzymskich i czasów nowożytnych,* Kraków.

Rodzińska-Nowak J.
2005 *Ceramika jako źródło do studiów nad przemianami kulturowymi i osadniczymi u schyłku starożytności i w początkach wczesnego średniowiecza,* [w:] P. Kaczanowski, M. Parczewski (red.), *Archeologia o początkach Słowian*, Kraków, s. 267–280.

2006 *Jakuszowice, stanowisko 2. Ceramika z osady kultury przeworskiej z młodszego i późnego okresu wpływów rzymskich i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów*, Kraków.

2010 *Uwagi o chronologii ceramiki wykonanej na kole garncarskim w kulturze przeworskiej w świetle analizy materiałów zabytkowych z osady w Jakuszowicach, woj. świętokrzyskie, i cmentarzyska w Opatowie, woj. śląskie*, [w:] H. Machajewski, B. Jurkiewicz (red.), *Ceramika rzemieślnicza jako źródło do badań nad zróżnicowaniem garncarstwa kultury przeworskiej,* Pułtusk, s. 71–86.

2011 *Zur Chronologie der Drehscheibenkeramik in der Przeworsk-Kultur im Lichte der jüngsten Forschungsergebnisse*, [w:] J. Bemmann, M. Hegewisch, M. Meyer, M. Schmauder (red.), *Drehschibentöpferei im Barbaricum. Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009,* (= Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie 13), Bonn, s. 285–294.

2012 *Gospodarka żywnościowa ludności kultury przeworskiej*, Kraków.

2018 *Some remarks on the genesis of wheel-made pottery in the Przeworsk Culture,* [w:] M.L. Nagy, K.L. Szőlősi (red.), *To make a fairy's whistle from a briar rose. Studies presented to Eszter Istvánovits on her sixtieth birthday,* Nyiregyhaza, s. 313–323.

Rusu-Bolindeț V.
2011 *Pottery Workshops From Roman Dacia*, [w:] J. Bemmmann, M. Hegewisch, M. Meyer, M. Schmauder (red.) *Drehschibentöpferei im Barbaricum. Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009,* (= Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie 13), Bonn, s. 91–115.

Sadowski S.
2008 *Żelazna ostroga z młodszego okresu rzymskiego z okolic Biłgoraja*, „Archeologia Polski Środkowowschodniej" 10, s. 253–255.

Schuster J.
2012 *Długie domy na późnorzymskiej osadzie w Konarzewie koło Poznania. Przyczynek do badań nad budownictwem kultury przeworskiej w okresie rzymskim*, [w:] A. Janiszewska (red.), *Z najdawniejszych dziejów. Grzegorzowi Domańskiemu na pięćdziesięciolecie pracy naukowej*, 427–460.

2020 *Dom to nie tylko dach i cztery ściany… O budownictwie w późnej starożytności w Europie Północnej i Środkowej ze szczególnym uwzględnieniem ziem polskich,* „Wiadomości Archeologiczne" 71, s. 3–159.

Siciński W.
2008 *Zespół urządzeń do wstępnej obróbki lnu z osady kultury przeworskiej z młodszego okresu przedrzymskiego w Kolonii Orenice na stan. 3, pow. Łęczyca*, [w:] A. Buko, W. Duczko (red.), *Przez granice czasu. Księga jubileuszowa poświęcona Profesorowi Jerzemu Gąssowskiemu,* Pułtusk, s. 79–87.

Siciński W., Stasiak W.
2004 *Sprawozdanie z badań archeologicznych w miejscowości Kolonia Orenice, stan. 2 – 4, gm. Piątek, woj. łódzkie (nr 57–59 na mapie zbiorczej) w 2002 roku*, „Raport 2001–2002", (=Zeszyty Ośrodka Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego (d. Zeszyty ORBA), Seria B: Materiały Archeologiczne. Wstępne wyniki konserwatorskich badań archeologicznych w strefie budowy autostrad w Polsce za lata 2001–2002), Warszawa, s. 95–106.

Skowron J.
1997 *Cmentarzysko kultury przeworskiej z późnego okresu wpływów rzymskich w miejscowości Piaski, gm. Kleszczów, woj. piotrkowskie - st. 1*, „Prace i Materiały Muzeum Miasta Zgierza" 2, s. 11–154.

2014 *Osada w działaniu: osady ludności kultury przeworskiej w Polsce Środkowej od młodszego okresu przedrzymskiego do okresu wędrówek ludów*, Poznań.

Soós E.
2019 *Wheel-thrown stamped ware from settlements of the Przeworsk culture in the territory of Hungary. A re-evaluation of the "Bereg culture"*, [w:] K. Kot-Legieć, A. Michałowski, M. Olędzki, M. Piotrowska (red.), *Kultura przeworska. Procesy przemian i kontakty zewnętrzne*, Łódź, s. 377–404.

Stasiak-Cyran M.
2016 *Charakterystyka osady w Nieszawie Kolonii w świetle analizy źródeł archeologicznych i badań interdyscyplinarnych*, [w:] M. Stasiak-Cyran (red.), *Nieszawa Kolonia, stanowisko 5, powiat Opole Lubelskie. Interdyscyplinarna monografia osada z okresu rzymskiego*, Lublin, s. 10–96.

Stobierska E., Wyszomirski P.
2008 *Badania ceramiczne i mineralogiczne ceramiki z Sanoka i Pakoszówki*, [w:] A. Błażejewski (red.), *Ceramika warsztatowa w środkowoeuropejskim Barbaricum*, Wrocław, s. 25–35.

Szpunar A., Okoński J.
2004 *Tarnowiec, gm. Tarnów, woj., małopolskie. Osada z okresu rzymskiego*, [w:] J. Gancarski (red.), *Okres lateński i rzymski w Karpatach polskich*, Krosno, s. 471–542.

Szydłowski J.
1974 *Trzy cmentarzyska typu dobrodzieńskiego*, „Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Archeologia" 11, Bytom, s. 1–161.

1977 *Zur Frage der fremden Komponenten in der Dobrodzień-Gruppe,* „Przegląd Archeologiczny" 25, s. 97–134.

1984 *Naczynia drewniane w późnej starożytności na ziemiach polskich*, Katowice.

Tomczak E.

1993 *Materiały z osady z późnego okresu rzymskiego w Mysłowicach-Imielnie, woj. Katowice, stanowisko 16*, [w:] E. Szydłowska (red.), *Osada produkcyjna kultury przeworskiej z późnego okresu rzymskiego w Mysłowicach-Imielnie, woj. Katowice*, „Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu, Archeologia" 13, Bytom, s. 7–132.

Tunia K.

1989 *Umweltbedingtheiten der Agrar- und Viehzucht-Wirtschaft auf der gebirgigen Gebieten in der Urgeschichte. Casus der westkarpathischen spätkaiserzeitlichen Besiedlung*, „Acta Archaeologica Carpathica" 28, s. 119–144.

2004 Środowiskowe uwarunkowania gospodarki rolniczo-hodowlanej na terenach górskich w czasach prahistorycznych. Casus *zachodniokarpackiego osadnictwa późnorzymskiego*, [w:] J. Gancarski (red.), O*kres lateński i rzymski w Karpatach polskich,* Krosno, s. 329–356.

Wielowiejski J.

1973 *Okres późnolateński i rzymski w Polsce południowo-wschodniej*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego 1968–1969", s. 33–45.

Wilk M.

2005 *Późnorzymskie naczynia zasobowe (w typie Krausengefässe) na obszarze południowo-wschodniej Polski,* „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego" 26, s. 305–372.

Vakulenko L.V.

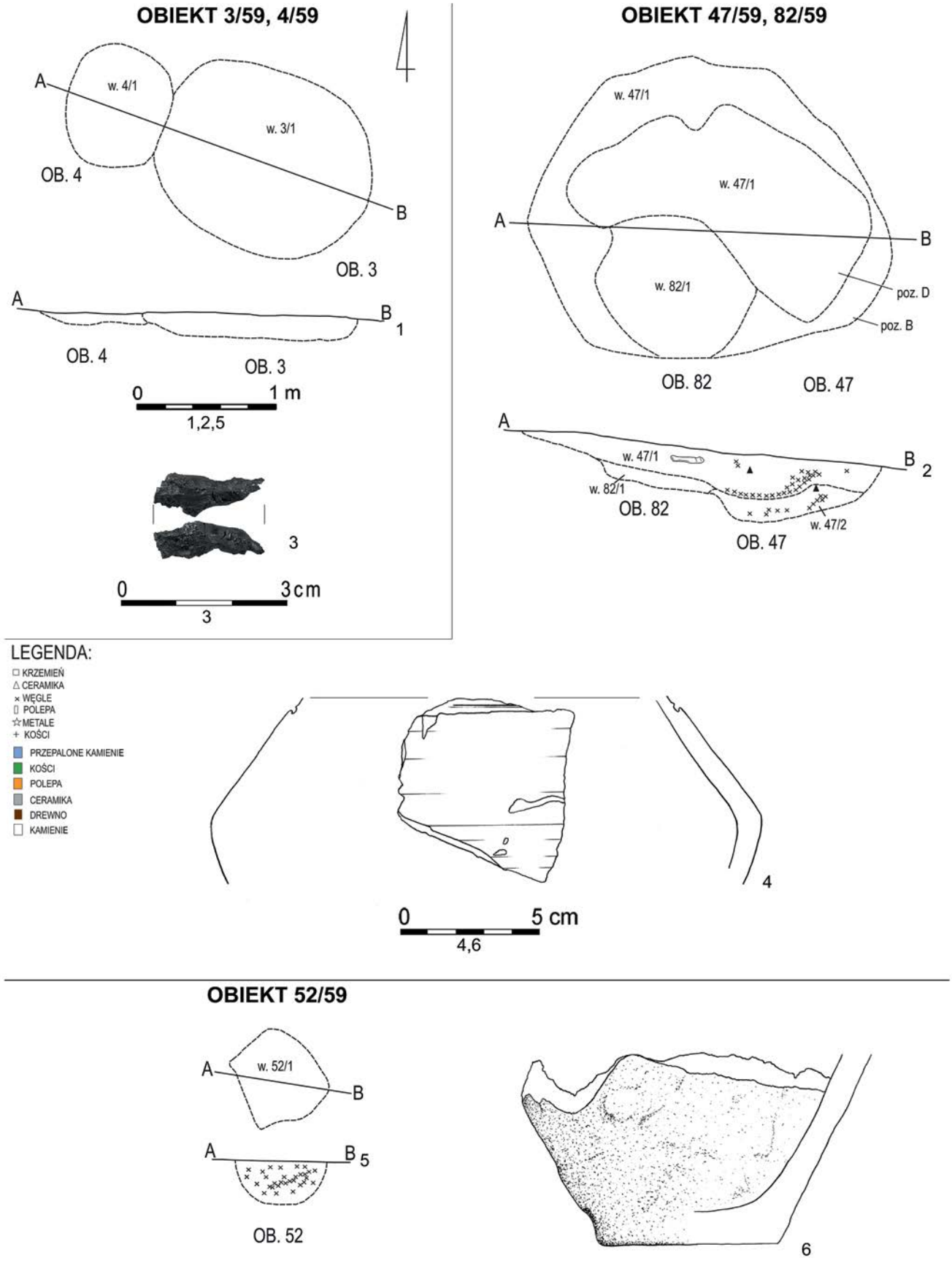
2010 українські карпати *в* пізньоримський час *(*етнокультурні та соціально-економічні процеси*) [=Ukrayins'ki karpaty v piznʹoryms'kyy chas (etnokulʹturni ta sotsialʹno-ekonomichni protsesy)]*, Kijów.

Zeman T.

2006 *Sídliště z pozdní doby* římské *ve Zlechově. Stav zpracování, východiska a cíle projektu,* [w:] E. Droberjar, M. Lutovský (red.), *Archeologie barbarů 2005,* Kounice, s. 451–469.

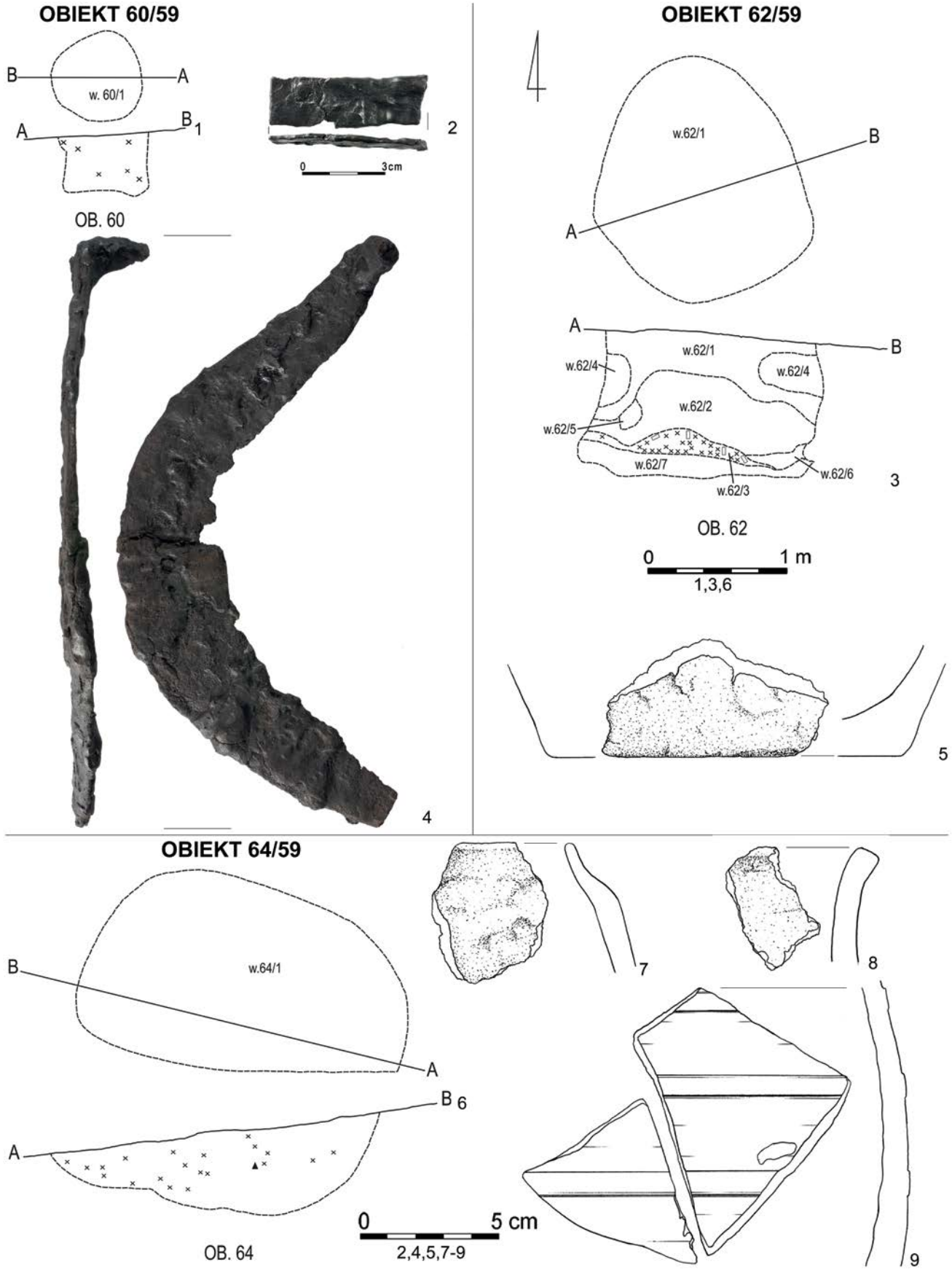
Żychliński D.

2010 *Roszarnia lnu ze stanowiska 21 w Daniszewie, pow. Koło, woj. wielkopolskie jako przyczynek do poznania gospodarki ludności kultury*, [w:] J. Beljak, G. Březinová, V. Varsik (red.), *Archeólogia Barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Sídliskové e ekonomické* štruktúry *od neskorej doby laténskej po včasný stredovek*, Nitra, s. 537–543.



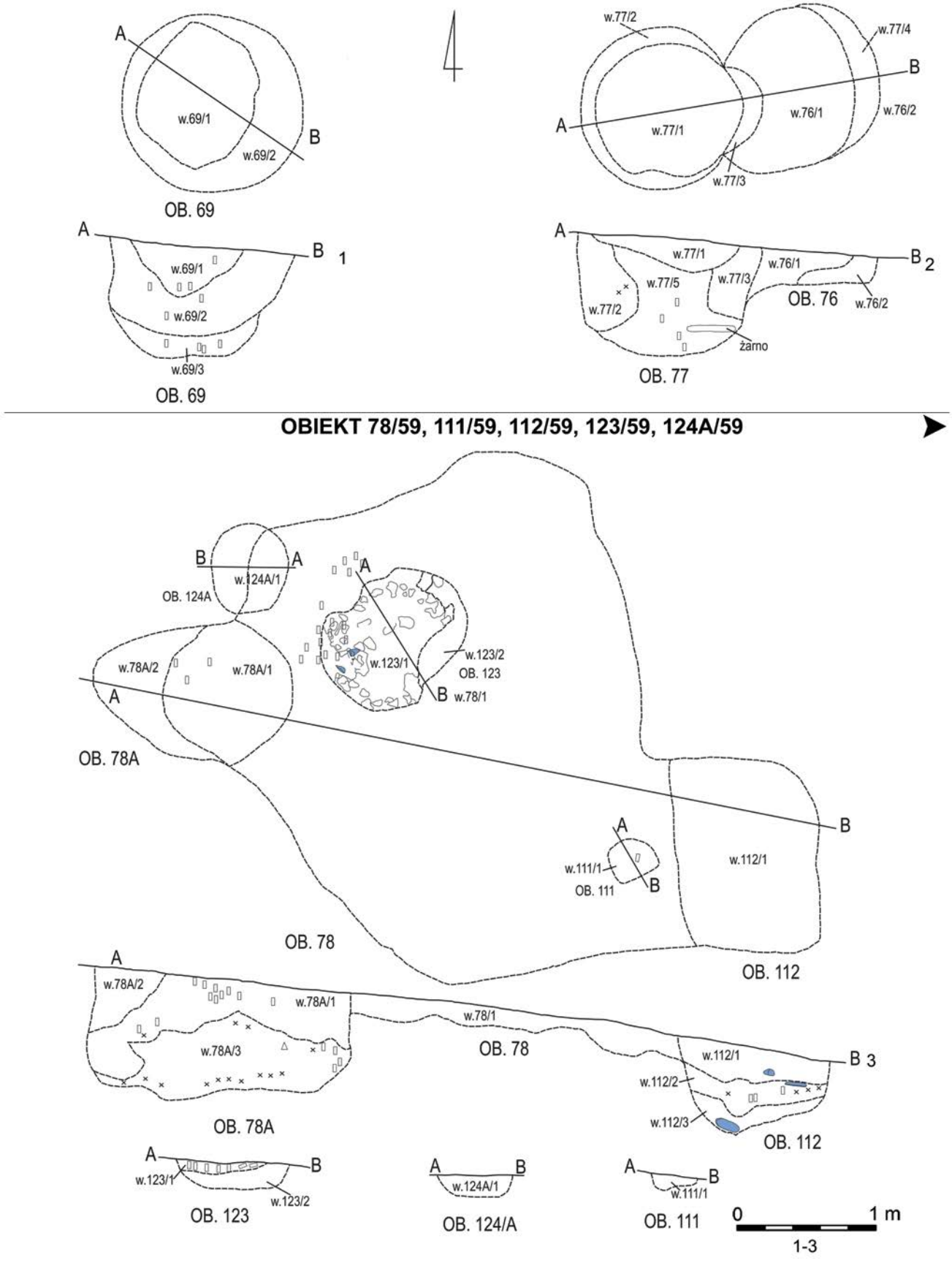
Tablica 6.1. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 3/59 (1), 47/59 (2), 52/59 (5), 82/59 (2), ceramika z obiektów: 47/59 (4), 52/59 (6) oraz fragment przedmiotu żelaznego z ob. 3/59 (3)

Plate 6.1. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 3/59 (1), 47/59 (2), 52/59 (5), 82/59 (2), pottery from features: 47/59 (4), 52/59 (6) and a fragment of and an iron artefact from feature 3/59 (3)



Tablica 6.2. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 60/59 (1), 62/59 (3), 64/59 (6), ceramika z obiektów 62/59 (5), 64/59 (7, 8, 9) oraz fragmenty przedmiotów żelaznych z ob. 60/59 (2, 4)

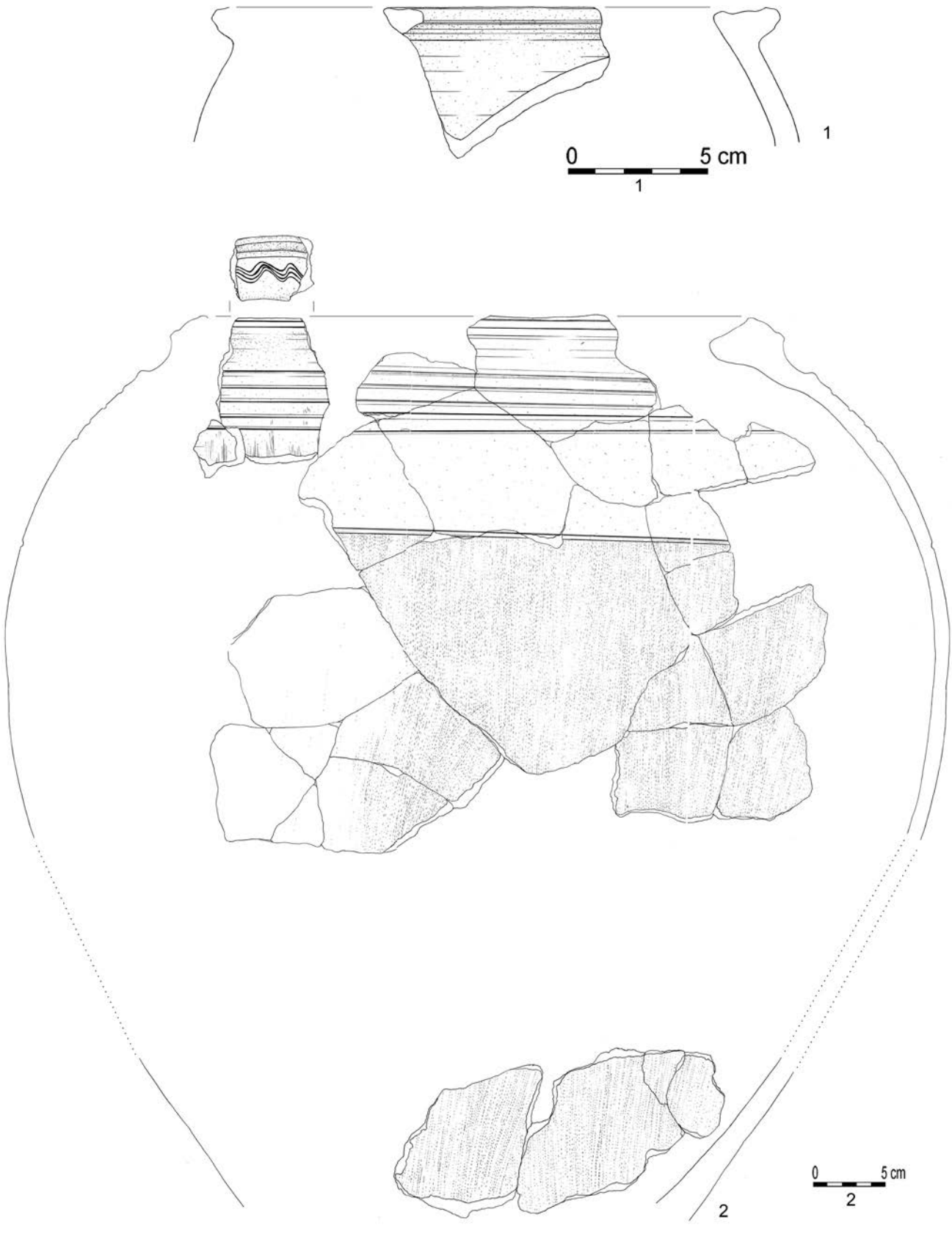
Plate 6.2. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 60/59 (1), 62/59 (3), 64/59 (6), pottery from features 62/59 (5), 64/59 (7, 8, 9) and fragments of iron artefacts from feature 60/59 (2, 4)



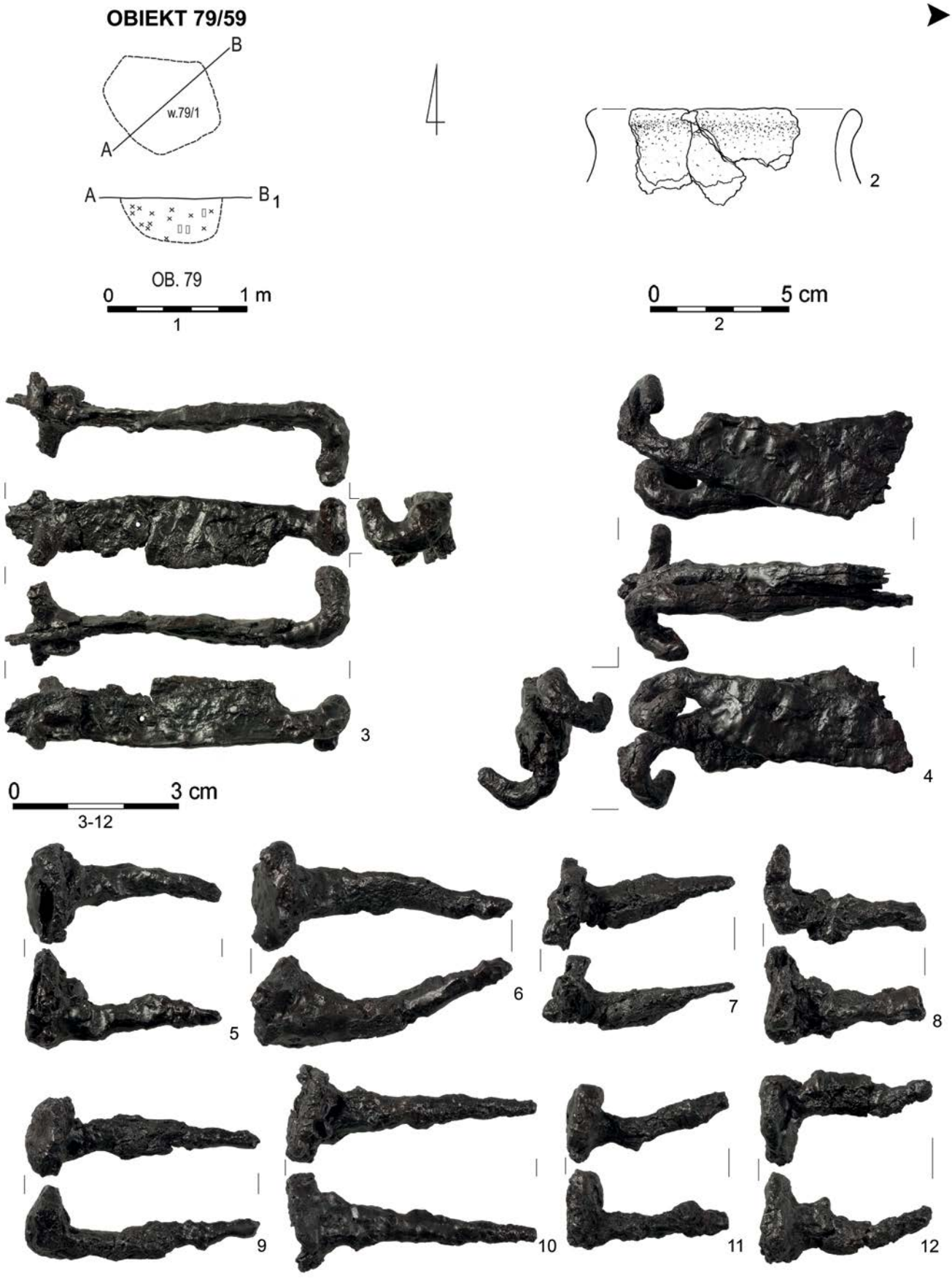
Tablica 6.3. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 69/59 (1), 76/59, 77/59, 107/59 (2) i 78/59, 78A/59, 111/59, 112/59, 123/59, 124A/59 (3)

Plate 6.3. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 69/59 (1), 76/59, 77/59, 107/59 (2) and 78/59, 78A/59, 111/59, 112/59, 123/59, 124A/59 (3)

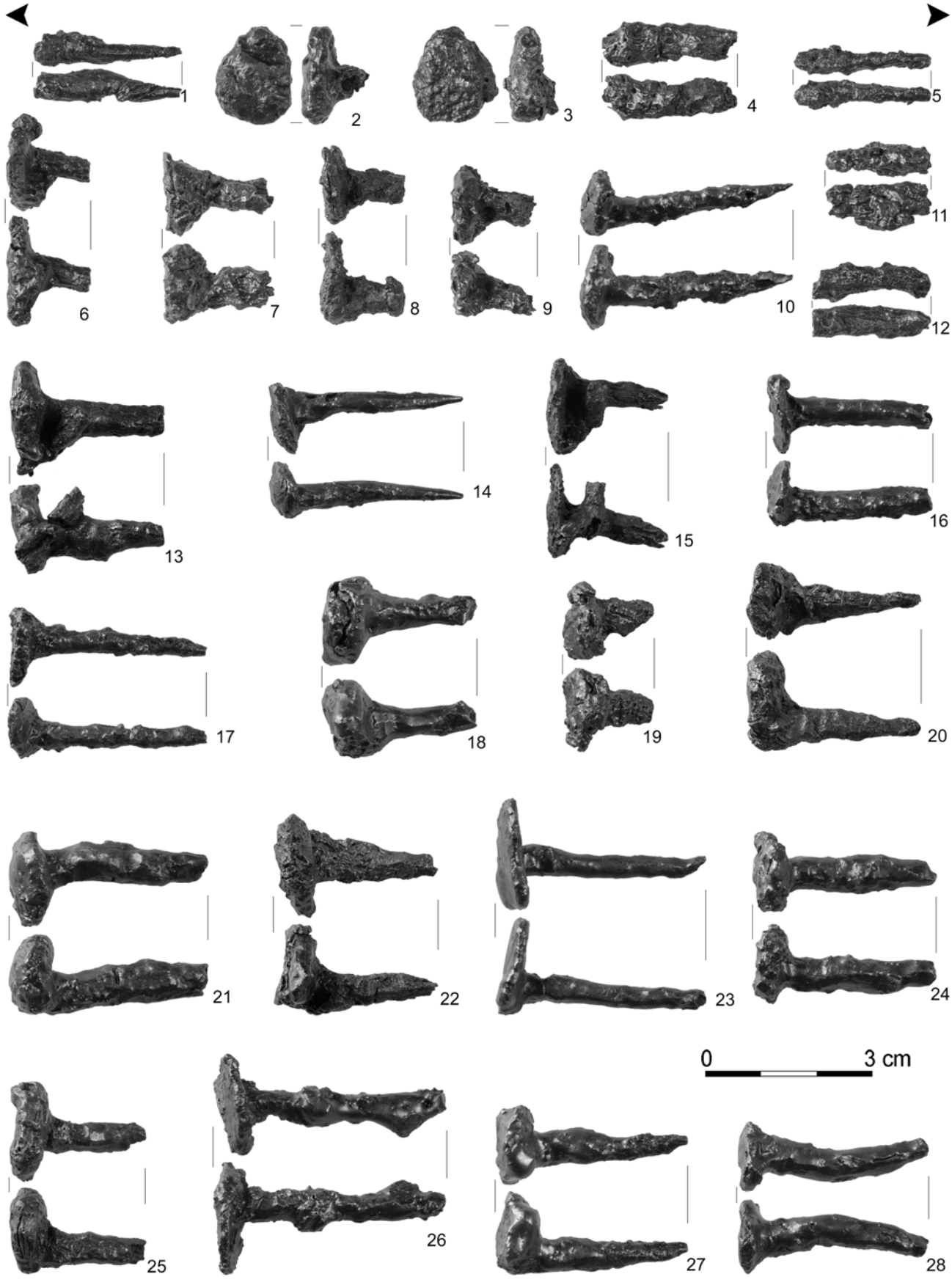
Tablica 6.4. Sanok, stan. 59–60. Zabytki żelazne (1–7) i ceramika (8, 9) z ob. 78/59
Plate 6.4. Sanok, site 59–60. Iron artefacts (1–7) and pottery (8, 9) from feature 78/59



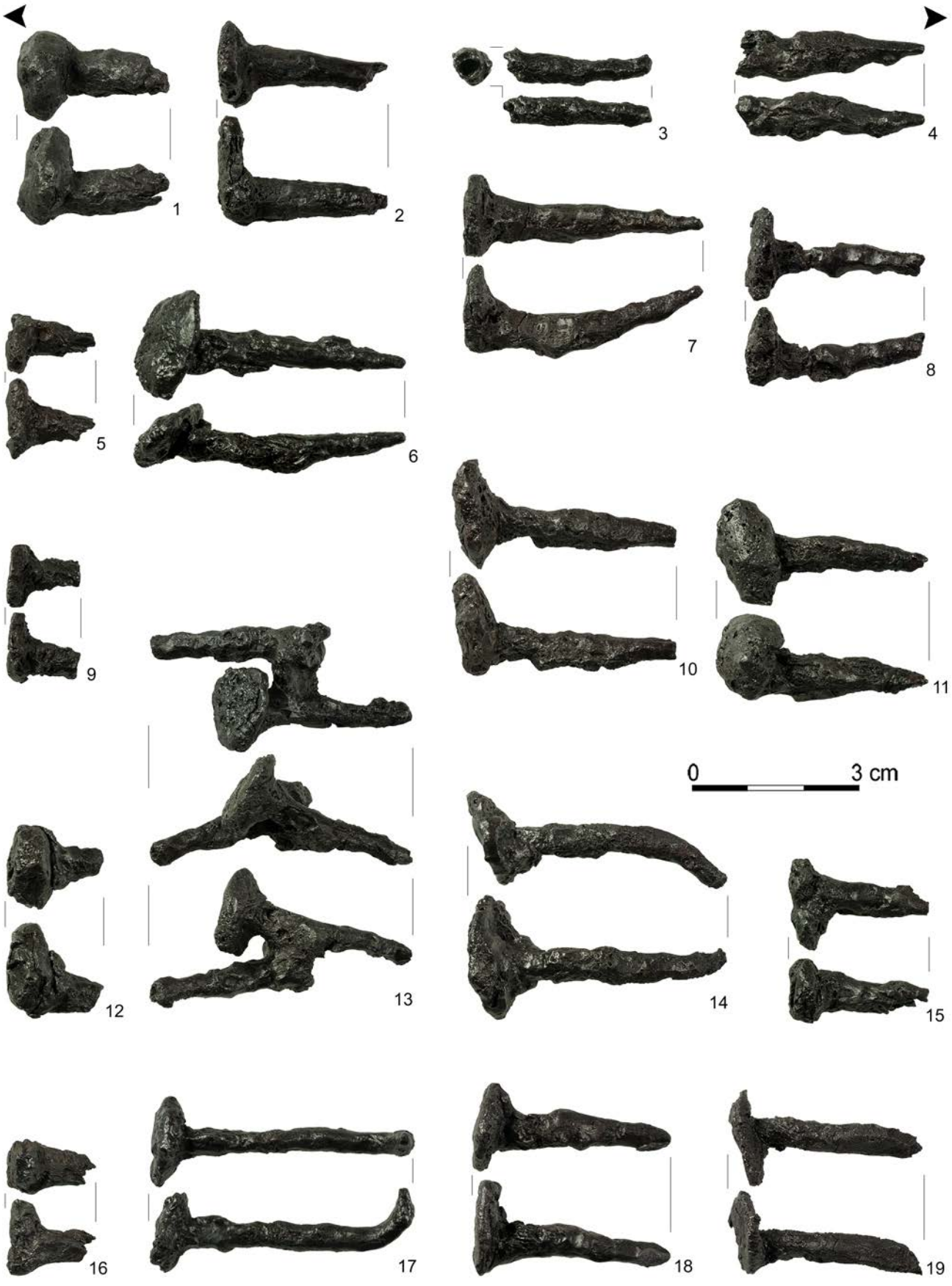
Tablica 6.5. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z obiektu 123/59 (1, 2)
Plate 6.5. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 123/59 (1, 2)



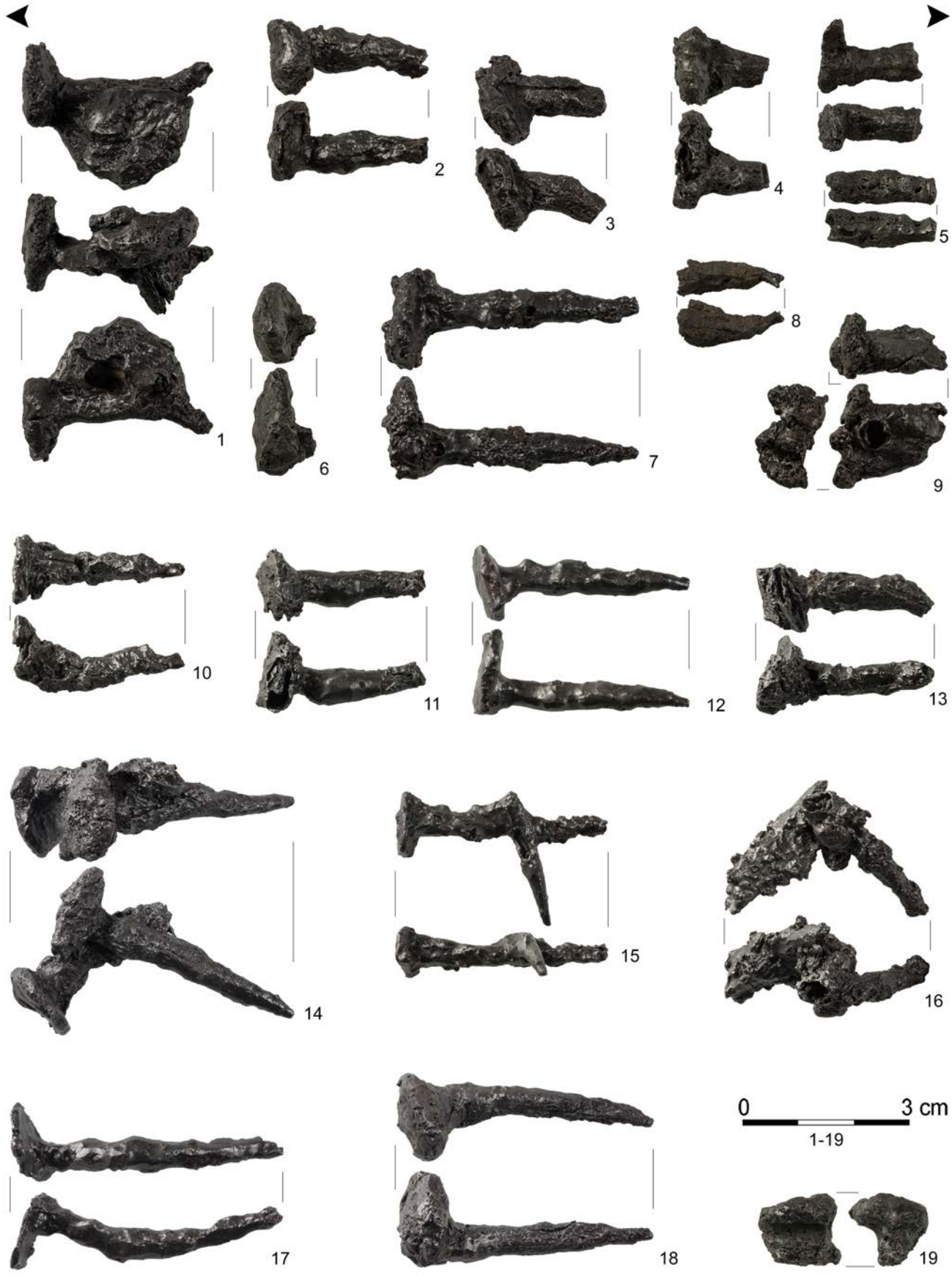
Tablica 6.6. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil obiektu 79/59 (1) oraz ceramika (2) i zabytki żelazne z ob. 79/59 (3–12)
Plate 6.6. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 79/59 (1), pottery (2) and iron artefacts from feature 79/59 (3–12)



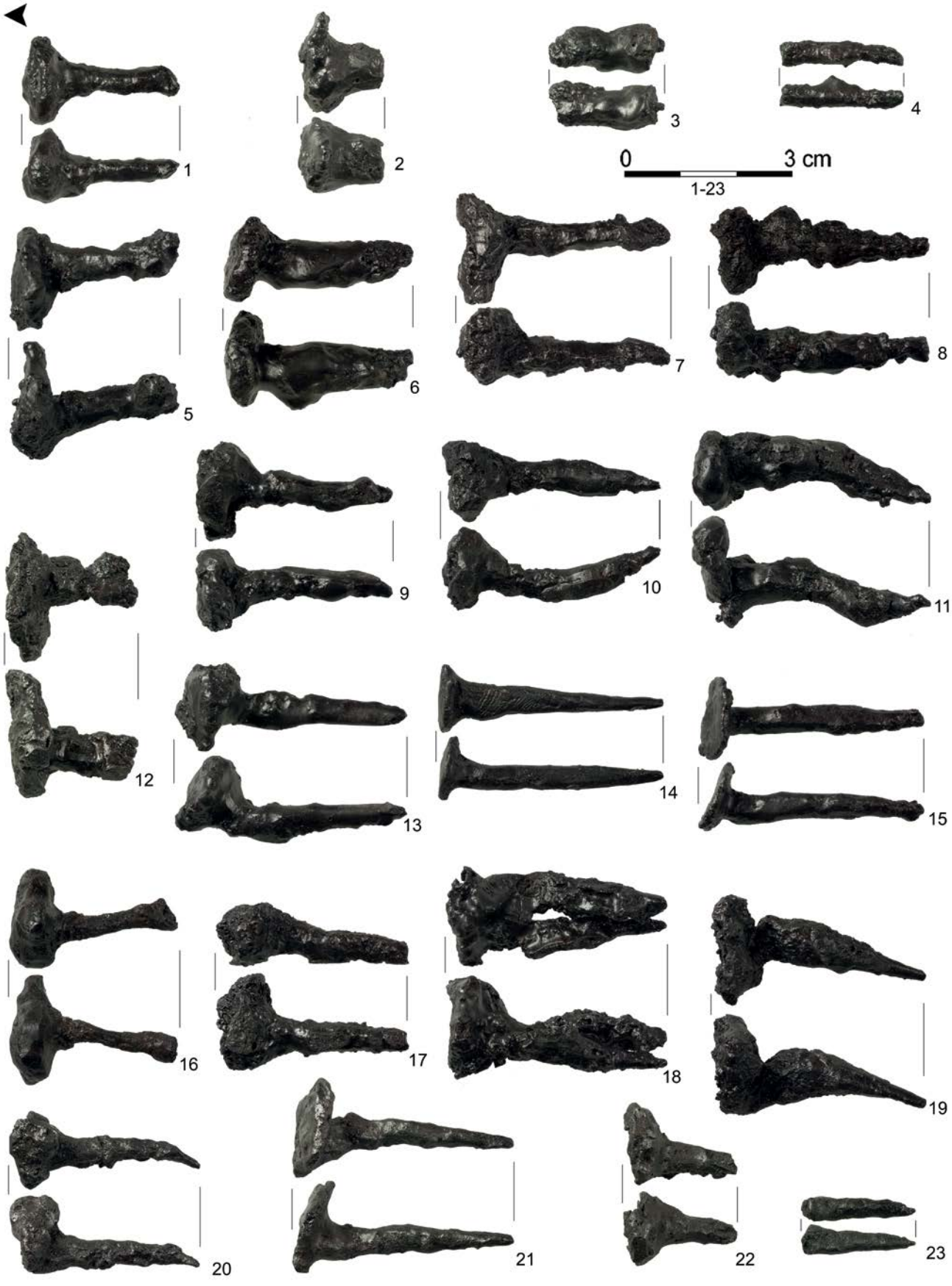
Tablica 6.7. Sanok, stan. 59–60. Zabytki żelazne z ob. 79/59 (1–28)
Plate 6.7. Sanok, site 59–60. Iron artefacts from feature 79/59 (1–28)



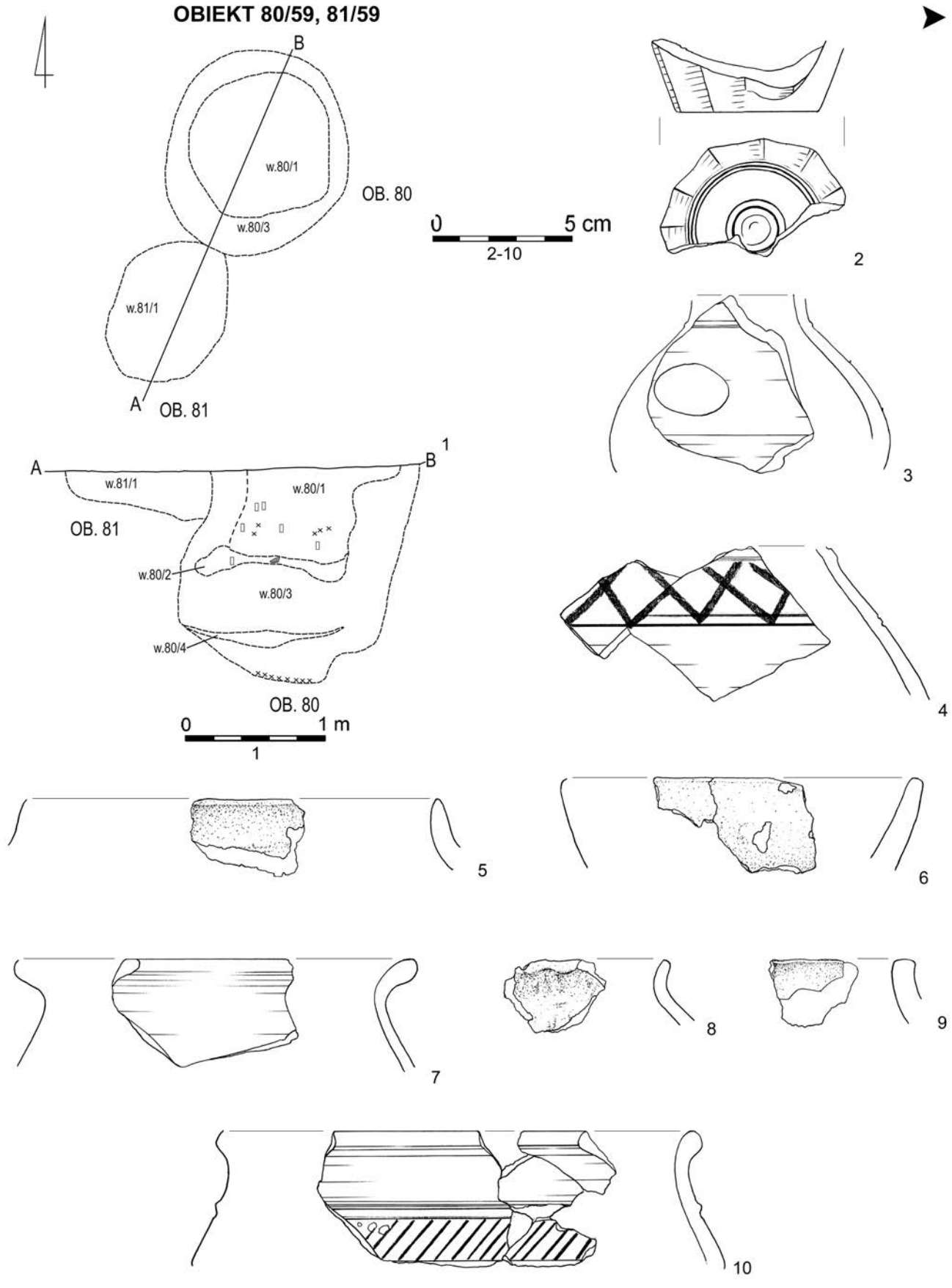
Tablica 6.8. Sanok, stan. 59–60. Zabytki żelazne z ob. 79/59 (1–19)
Plate 6.8. Sanok, site 59–60. Iron artefacts from feature 79/59 (1–19)



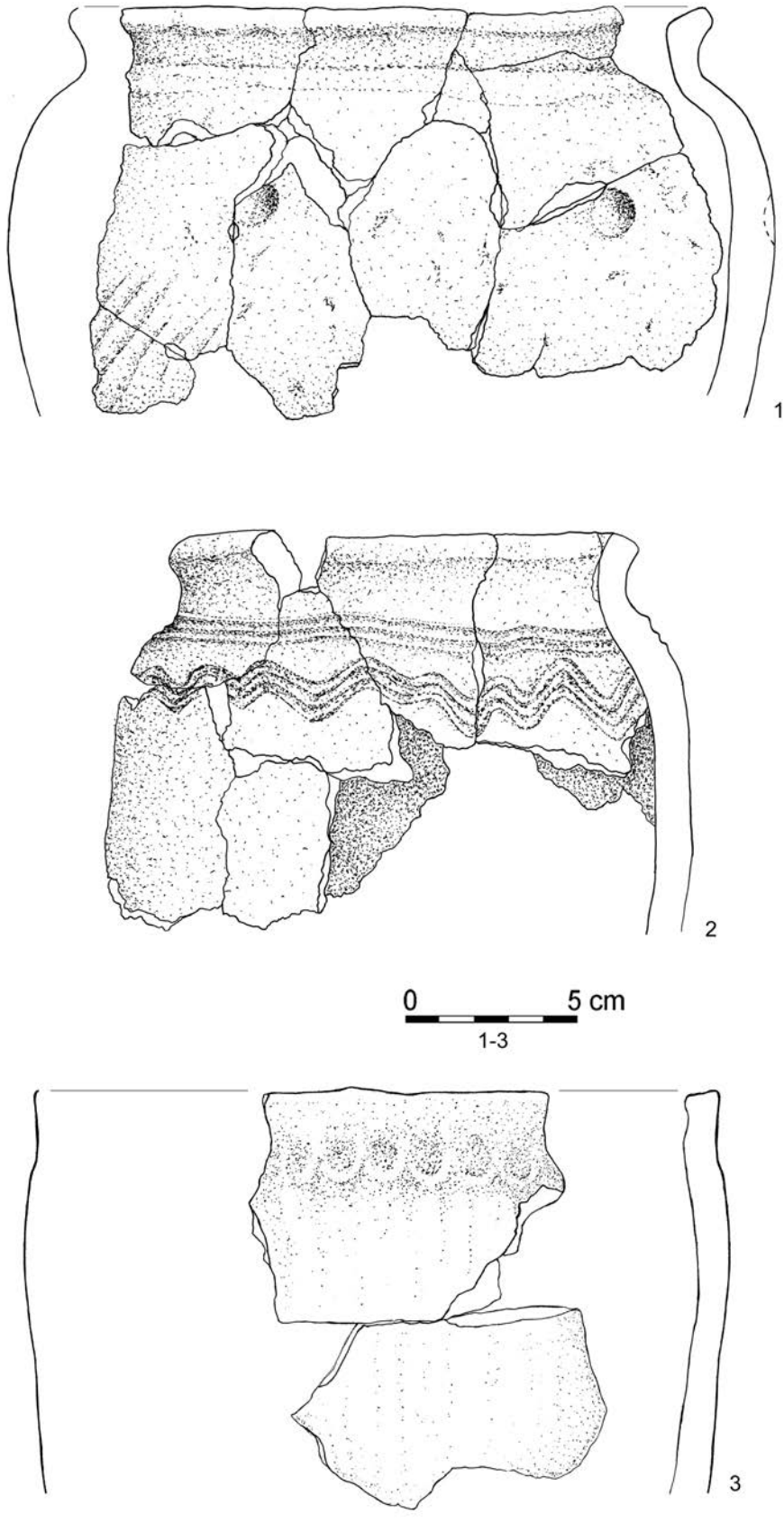
Tablica 6.9. Sanok, stan. 59–60. Zabytki żelazne z ob. 79/59 (1–29)
Plate 6.9. Sanok, site 59–60. Iron artefacts from feature 79/59 (1–29)



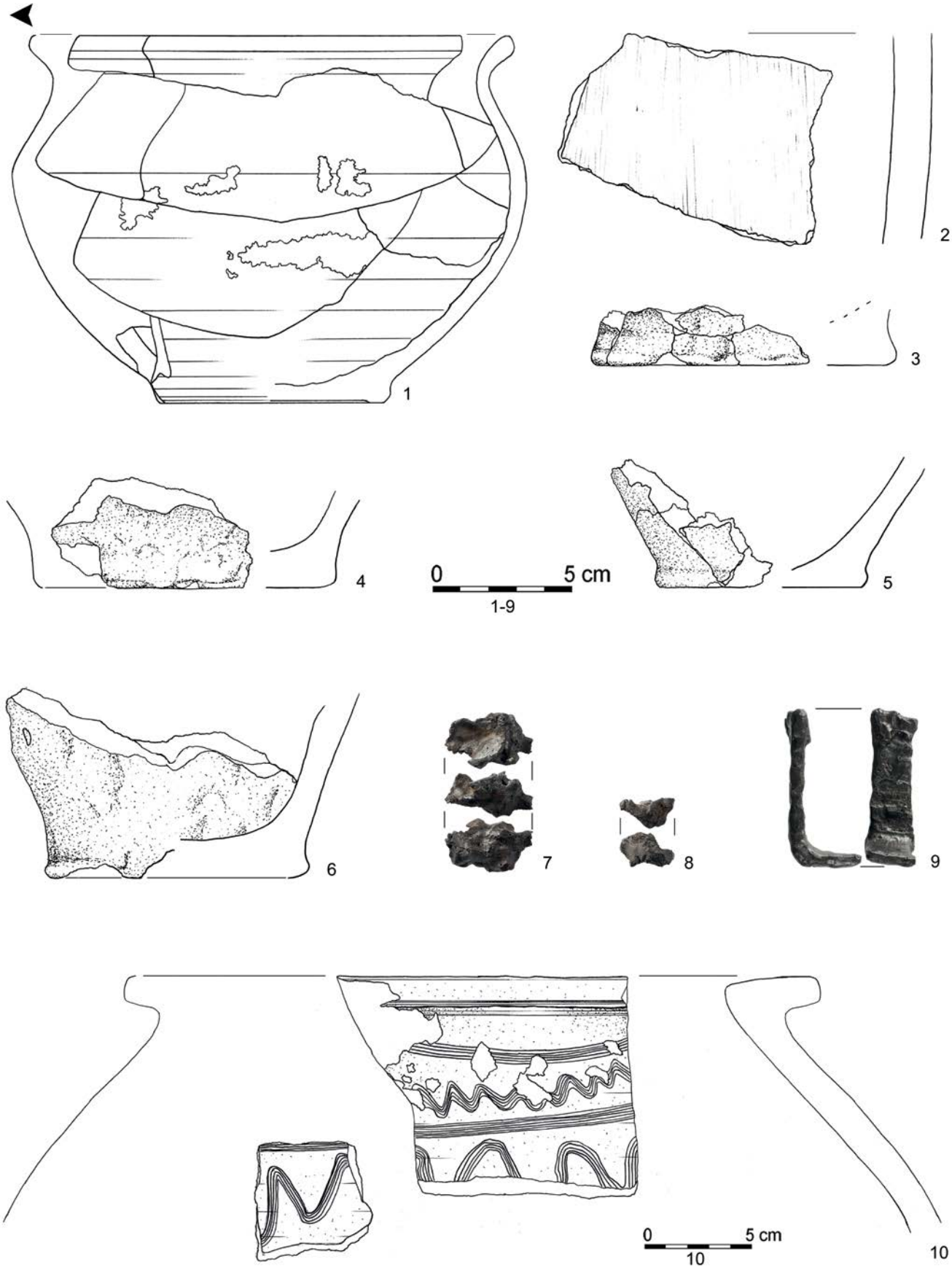
Tablica 6.10. Sanok, stan. 59–60. Zabytki żelazne z ob. 79/59 (1–23)
Plate 6.10. Sanok, site 59–60. Iron artefacts from feature 79/59 (1–23)



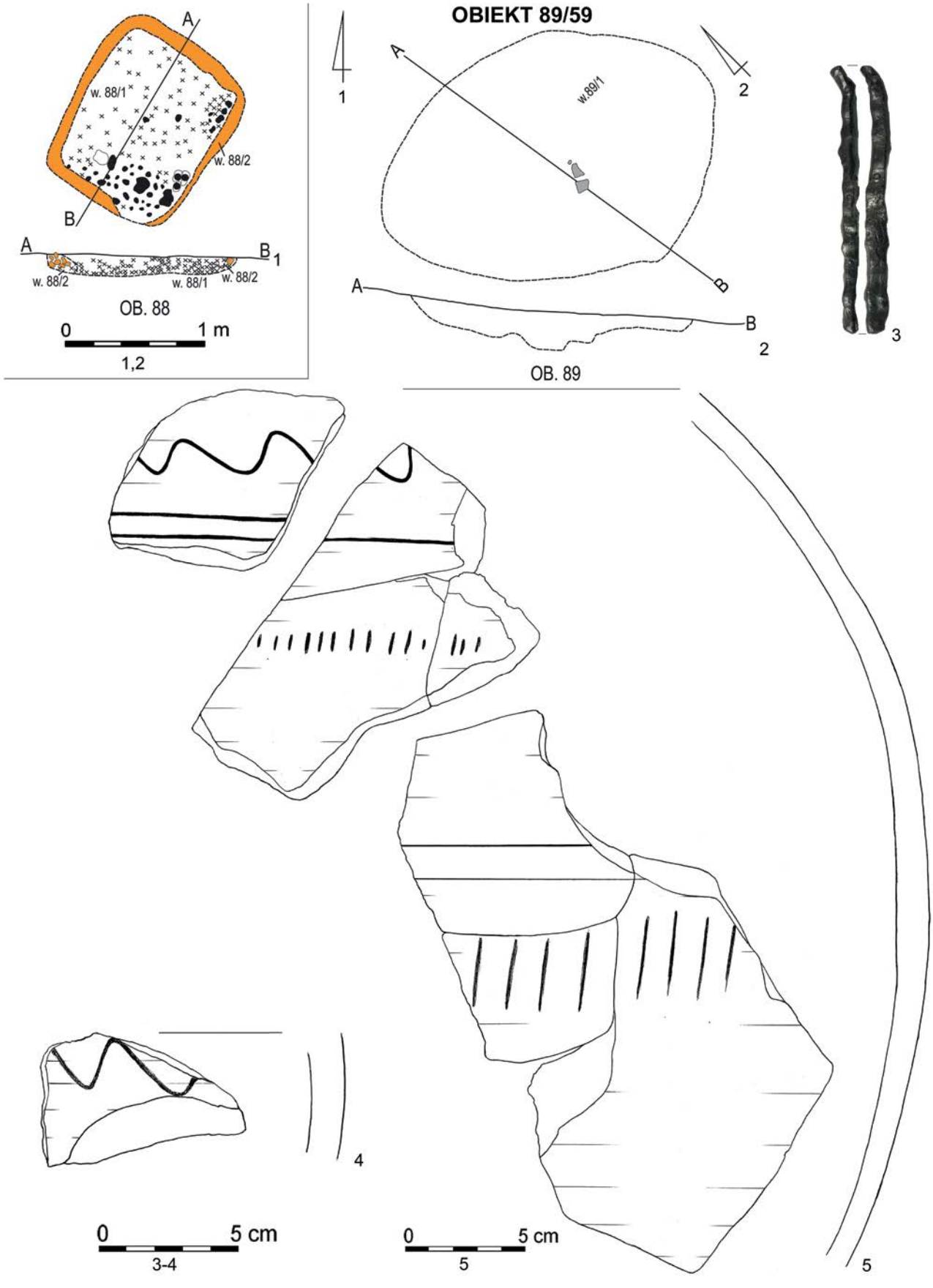
Tablica 6.11. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile obiektów 80/59 i 81/59 (1) oraz ceramika ob. 80/59 (2–10)
Plate 6.11. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 80/59 and 81/59 (1) and pottery from feature 80/59 (2–10)



Tablica 6.12. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 80/59 (1–3)
Plate 6.12. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 80/59 (1–3)

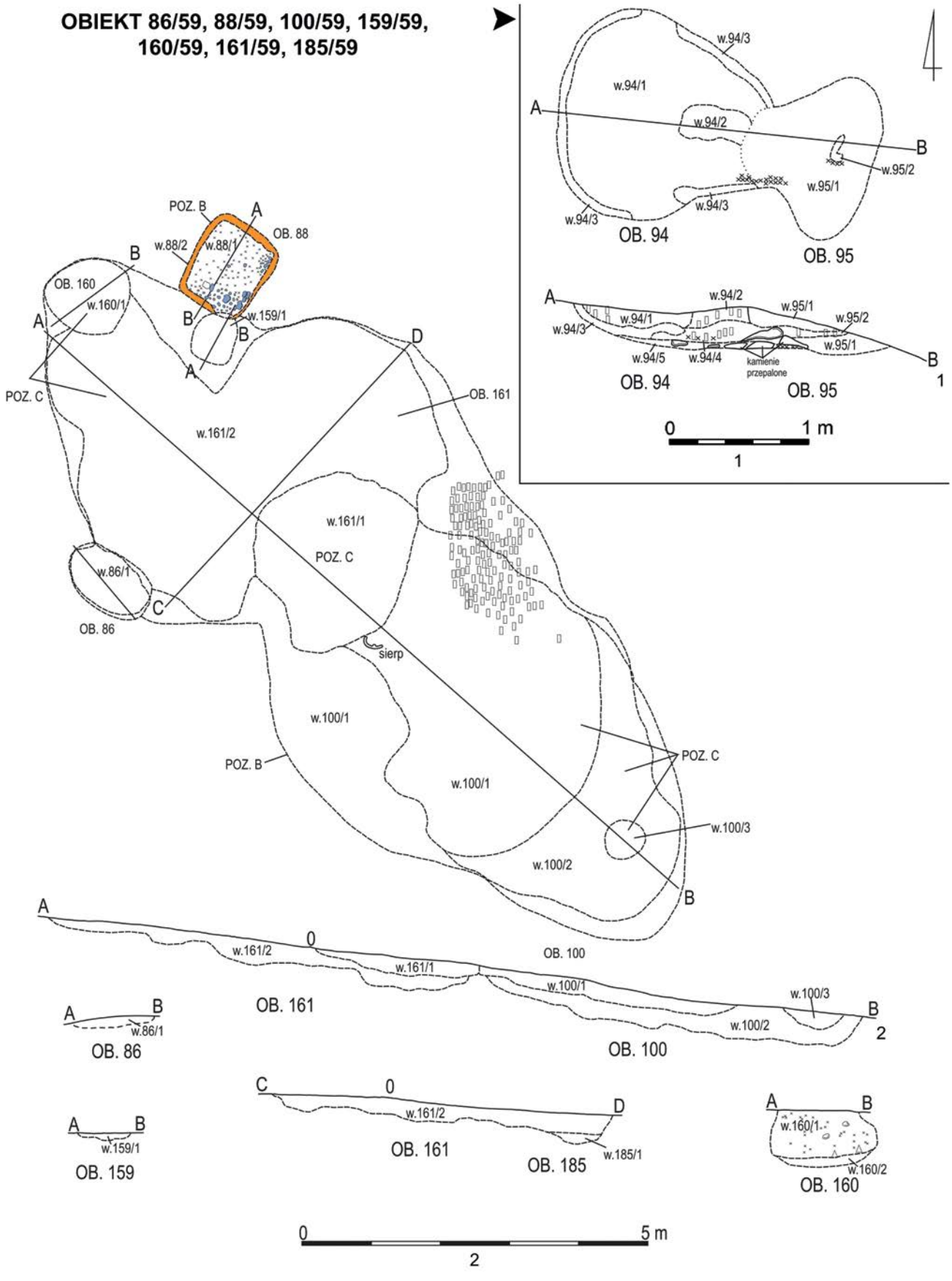


Tablica 6.13. Sanok, stan. 59–60. Ceramika (1–6, 10) oraz fragmenty przedmiotów żelaznych (7–9) z ob. 80/59
Plate 6.13. Sanok, site 59–60. Pottery (1–6, 10) and fragments of iron artefacts (7–9) from feature 80/59



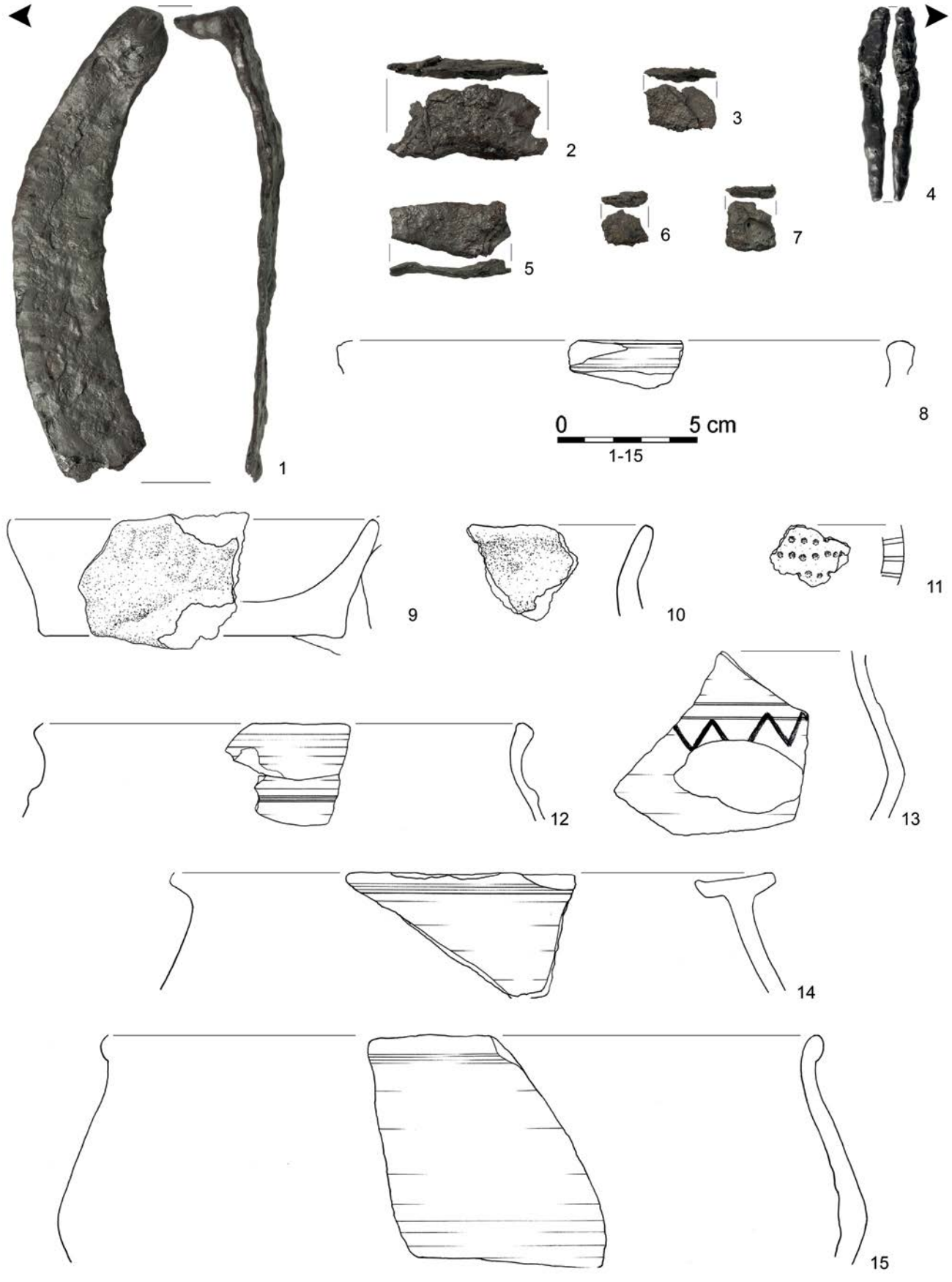
Tablica 6.14. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 88/59 (1), 89/59 (2), oraz fragment przedmiotu żelaznego (3) i ceramika z ob. 89/59 (4, 5)

Plate 6.14. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 88/59 (1), 89/59 (2), a fragment of an iron artefact (3) and pottery from feature 89/59 (4, 5)

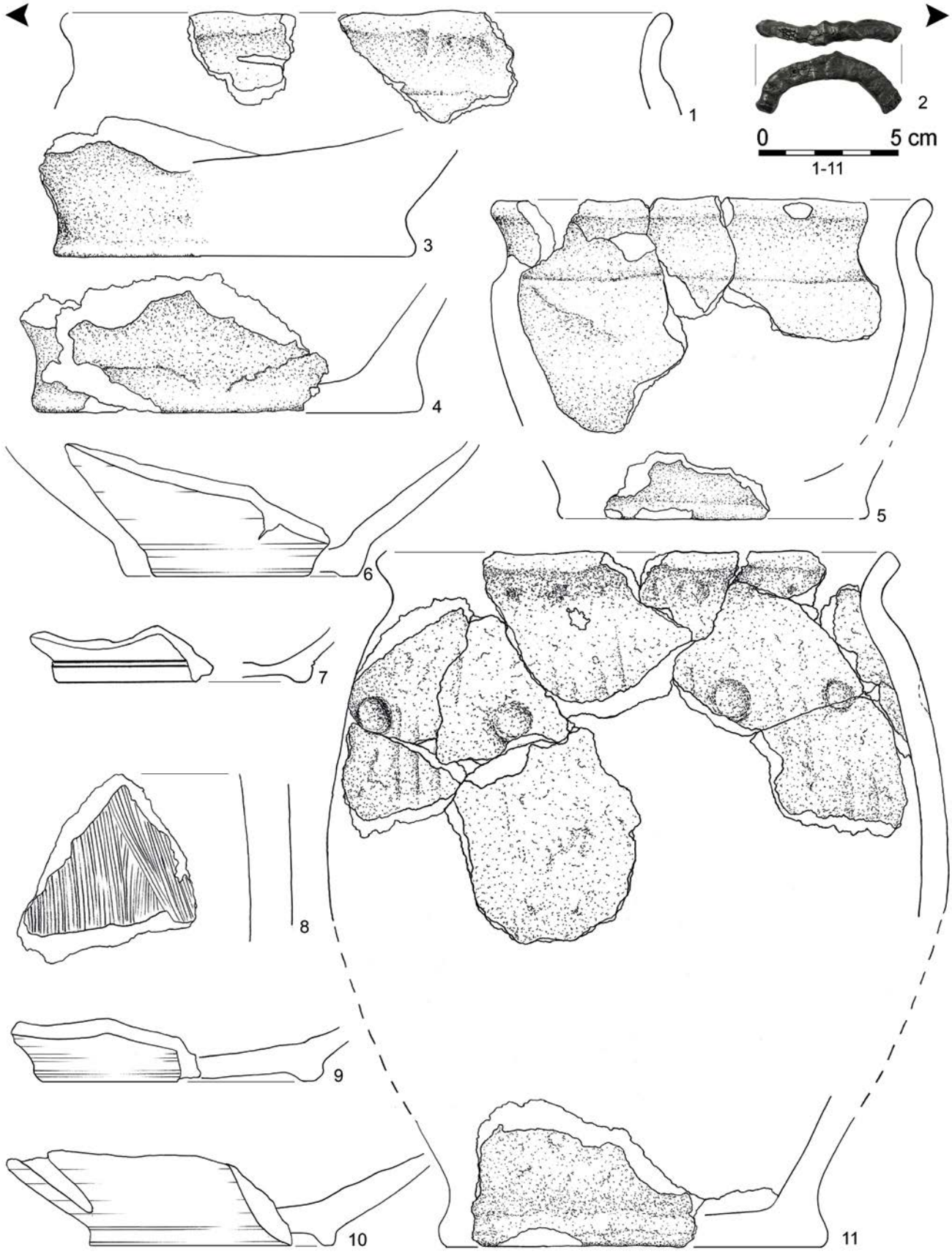


Tablica 6.15. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 94/59, 95/59 (1) oraz rzuty poziome ob. 86/59, 88/59, 100/59, 159/59, 160/59, 161/59, 185/59 i profile ob. 86/59, 100/59, 159/59, 160/59, 161/59, 185/59 (2)

Plate 6.15. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 94/59, 95/59 (1), plans of features 86/59, 88/59, 100/59, 159/59, 160/59, 161/59, 185/59 and profiles of features 86/59, 100/59, 159/59, 160/59, 161/59, 185/59 (2)

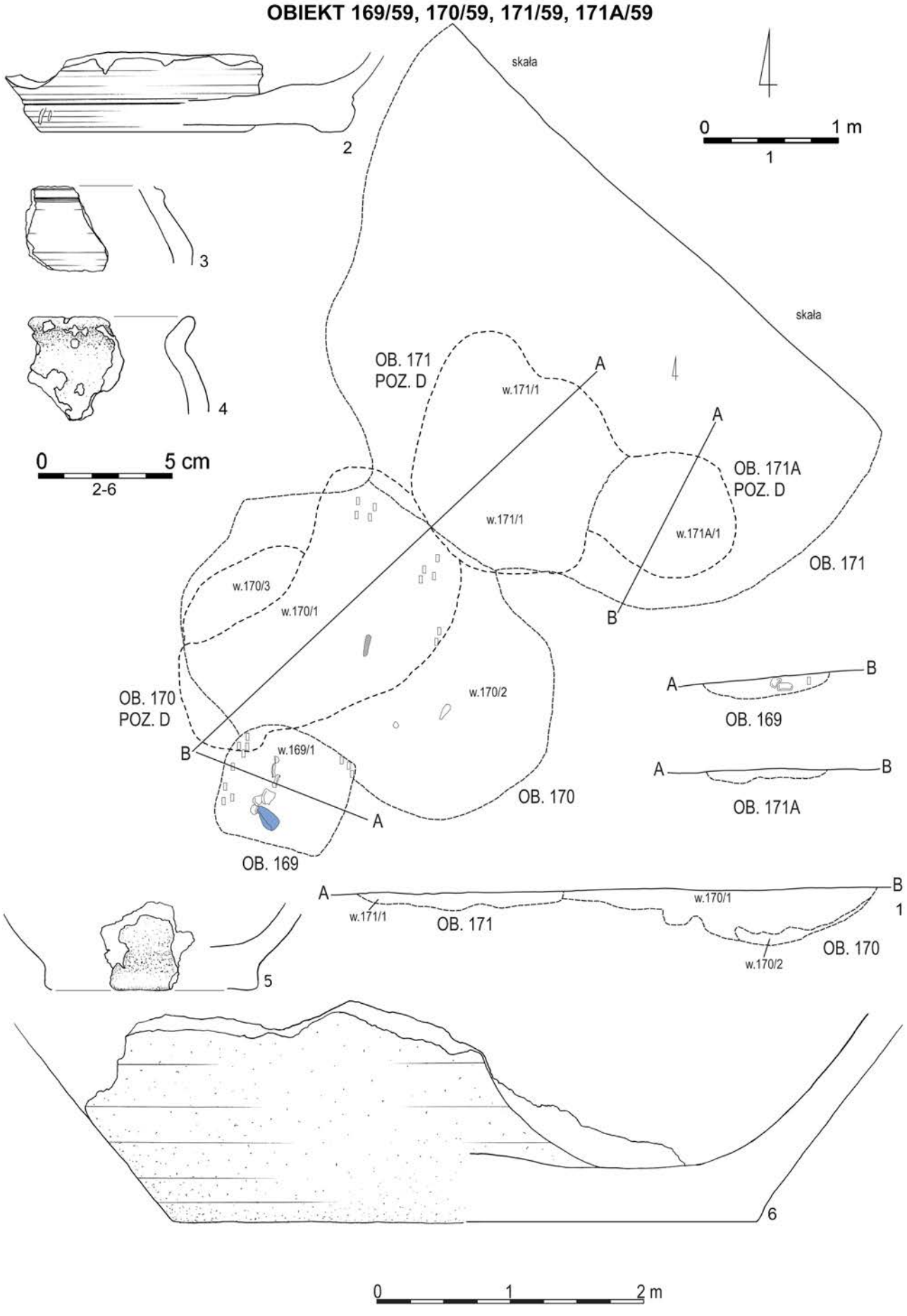


Tablica 6.16. Sanok, stan. 59–60. Fragmenty przedmiotów żelaznych (1–7) i ceramika (ob. 8–15) z ob. 100/59
Plate 6.16. Sanok, site 59–60. Fragments of iron artefacts (1–7) and pottery (feature 8–15) from feature 100/59

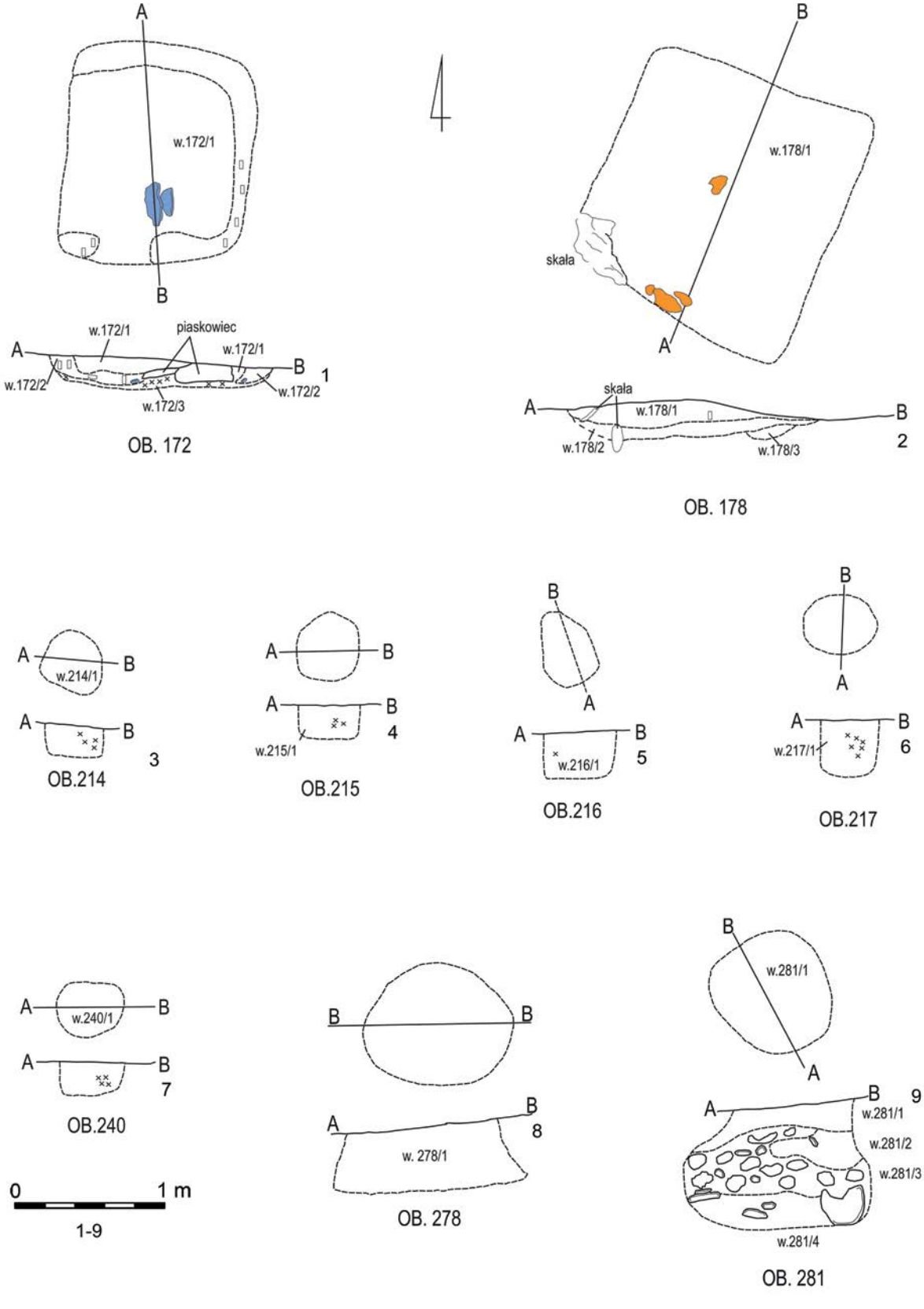


Tablica 6.17. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 100/59 (6, 7, 10) oraz ceramika (1, 3–5, 8, 9, 11) i fragment przedmiotu żelaznego (2)

Plate 6.17. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 100/59 (6, 7, 10), pottery (1, 3–5, 8, 9, 11) and a fragment of an iron artefact (2)

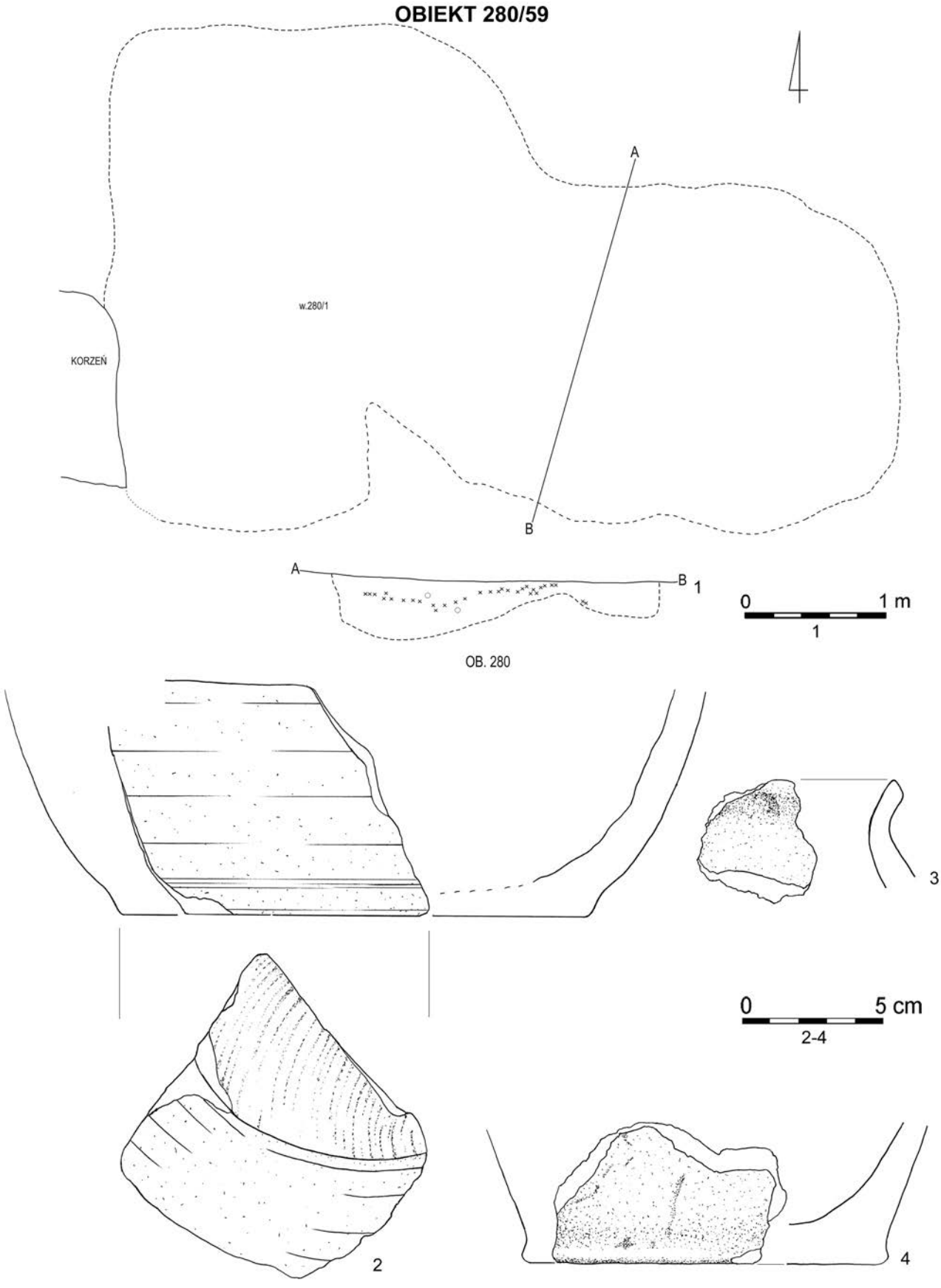


Tablica 6.18. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 169/59, 170/59, 171/59, 171A/59 (1) oraz ceramika ob. 170/59 (2–6)
Plate 6.18. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 169/59, 170/59, 171/59, 171A/59 (1) and pottery feature 170/59 (2–6)

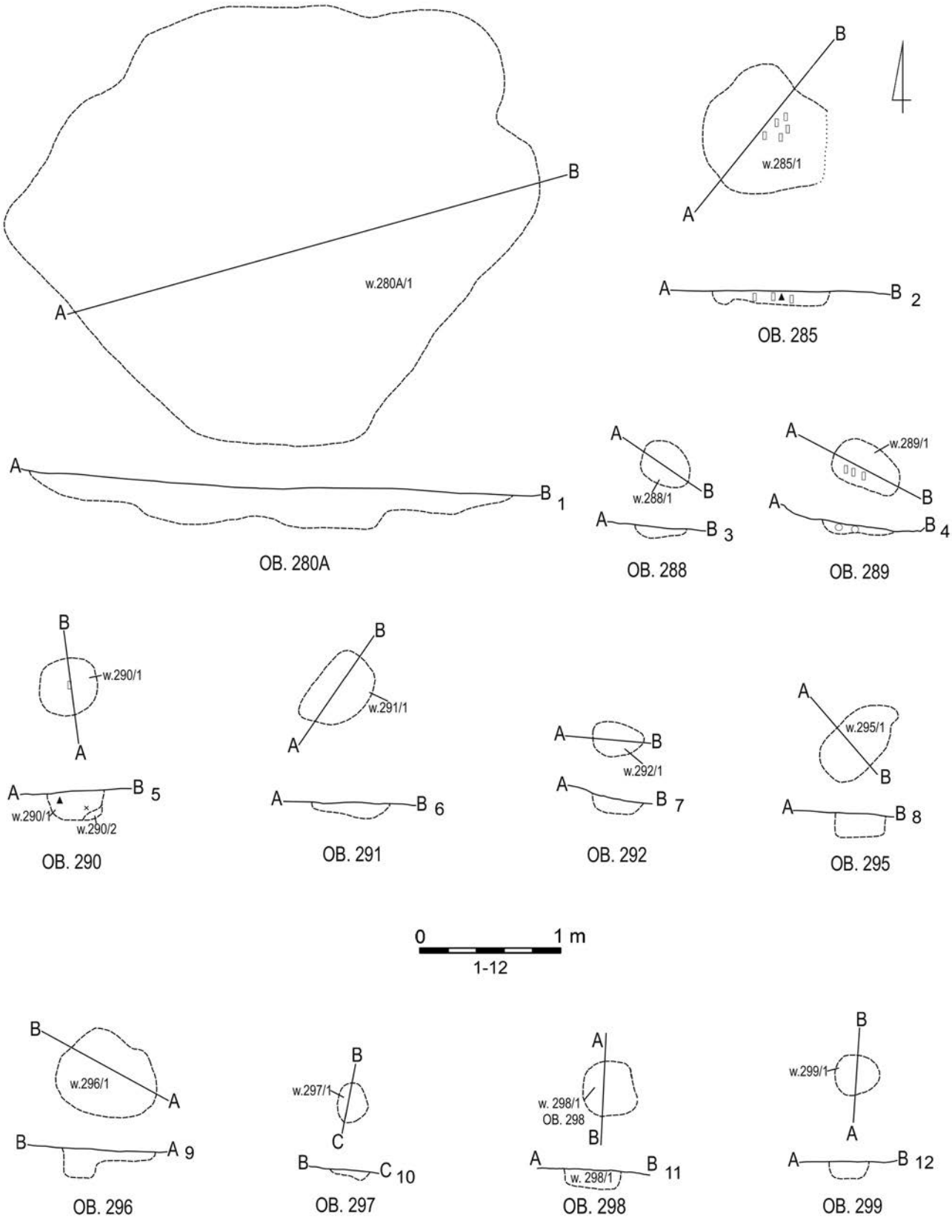


Tablica 6.19. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 172/59 (1), 178/59 (2), 214/59 (3), 215/59 (4), 216/59 (5), 217/59 (6), 240/59 (7), 278/59 (8), 281/59 (9)

Plate 6.19. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 172/59 (1), 178/59 (2), 214/59 (3), 215/59 (4), 216/59 (5), 217/59 (6), 240/59 (7), 278/59 (8), 281/59 (9)

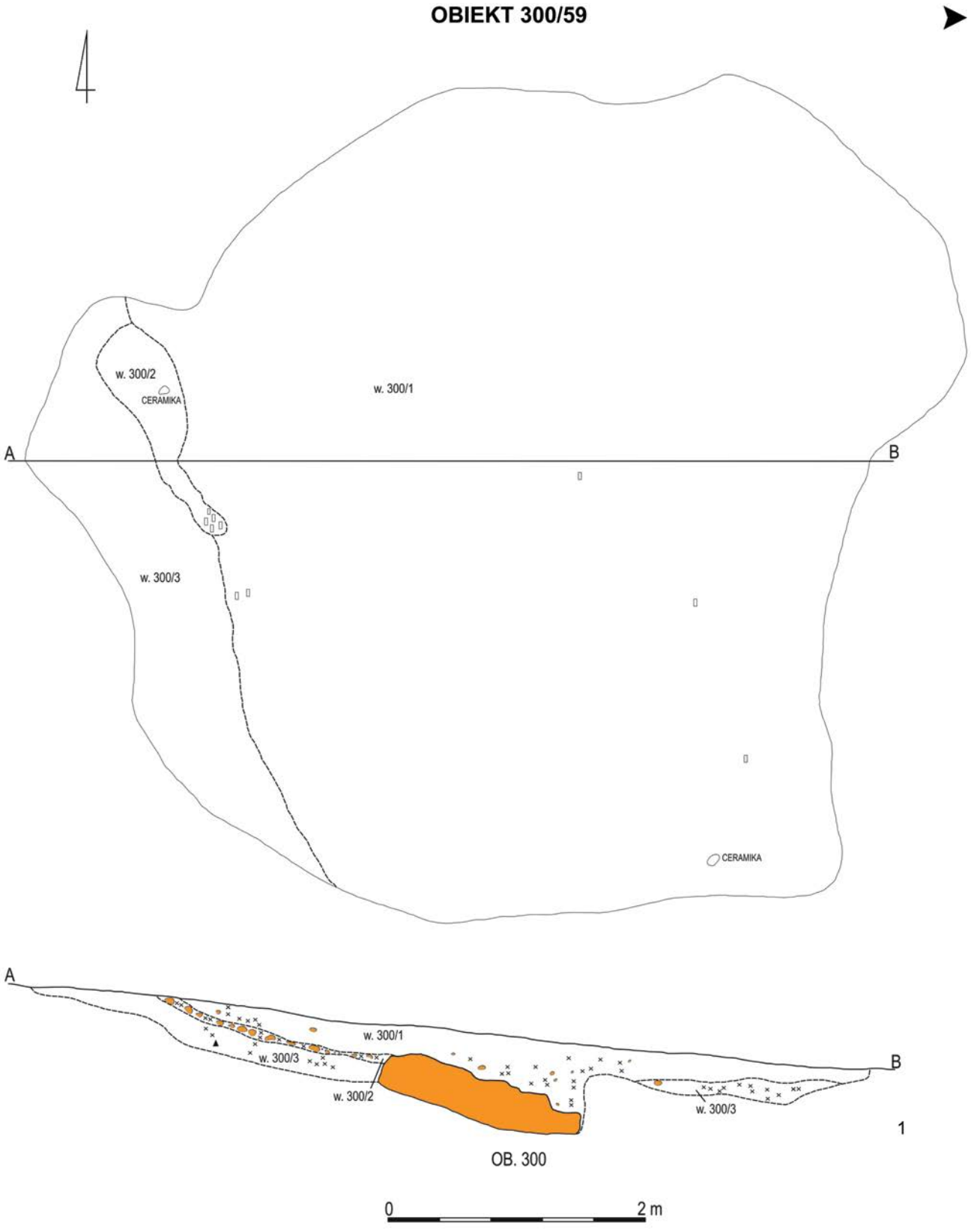


Tablica 6.20. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 280/59 (1) oraz ceramika z ob. 280/59 (2–4)
Plate 6.20. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 280/59 (1) and pottery from feature 280/59 (2–4)

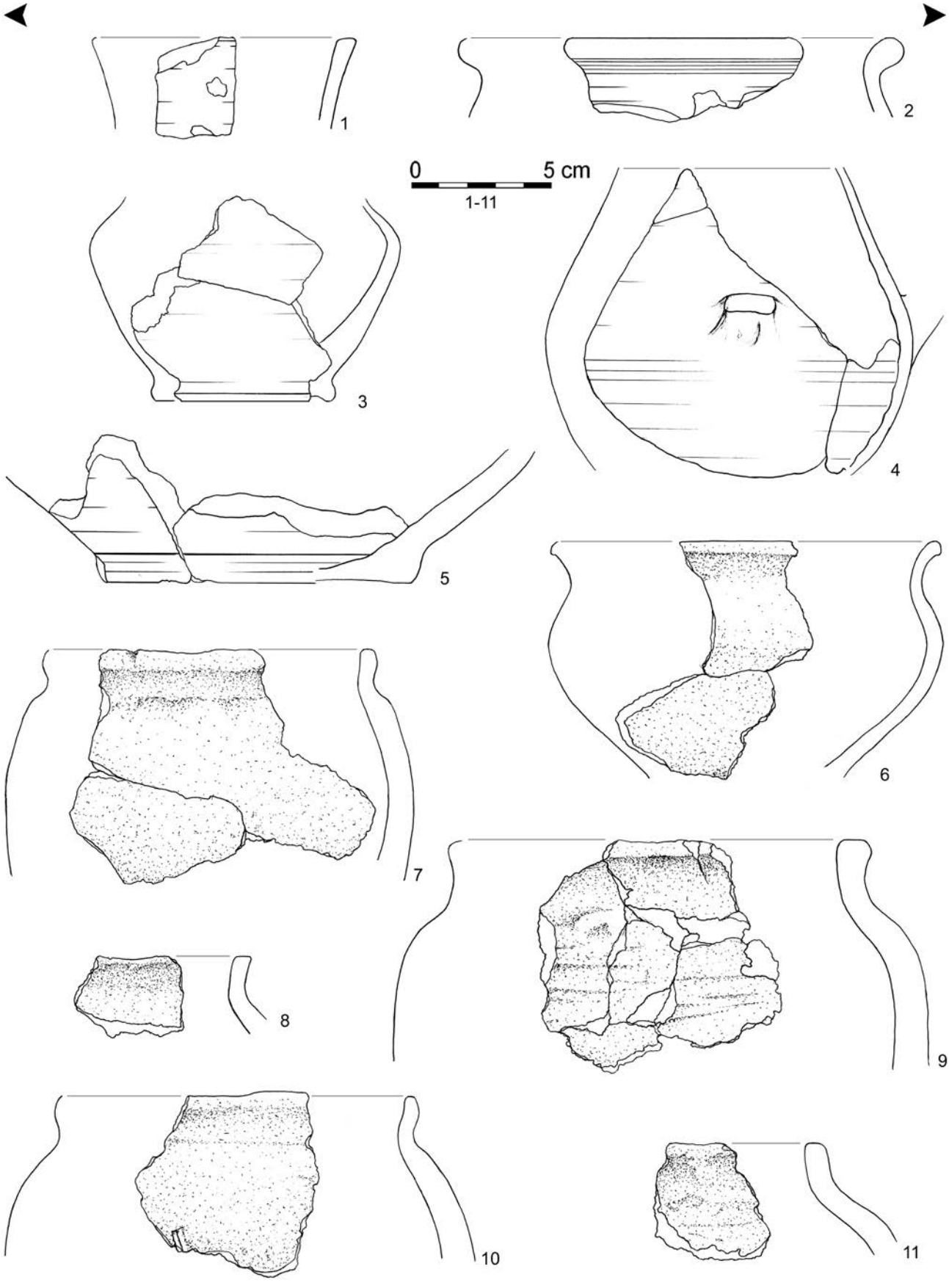


Tablica 6.21. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 280A/59 (1), 285/59 (2), 288/59 (3), 289/59 (4), 290/59 (5), 291/59 (6), 292/59 (7), 295/59 (8), 296/59 (9), 297/59 (10), 298/59 (11), 299/59 (12)

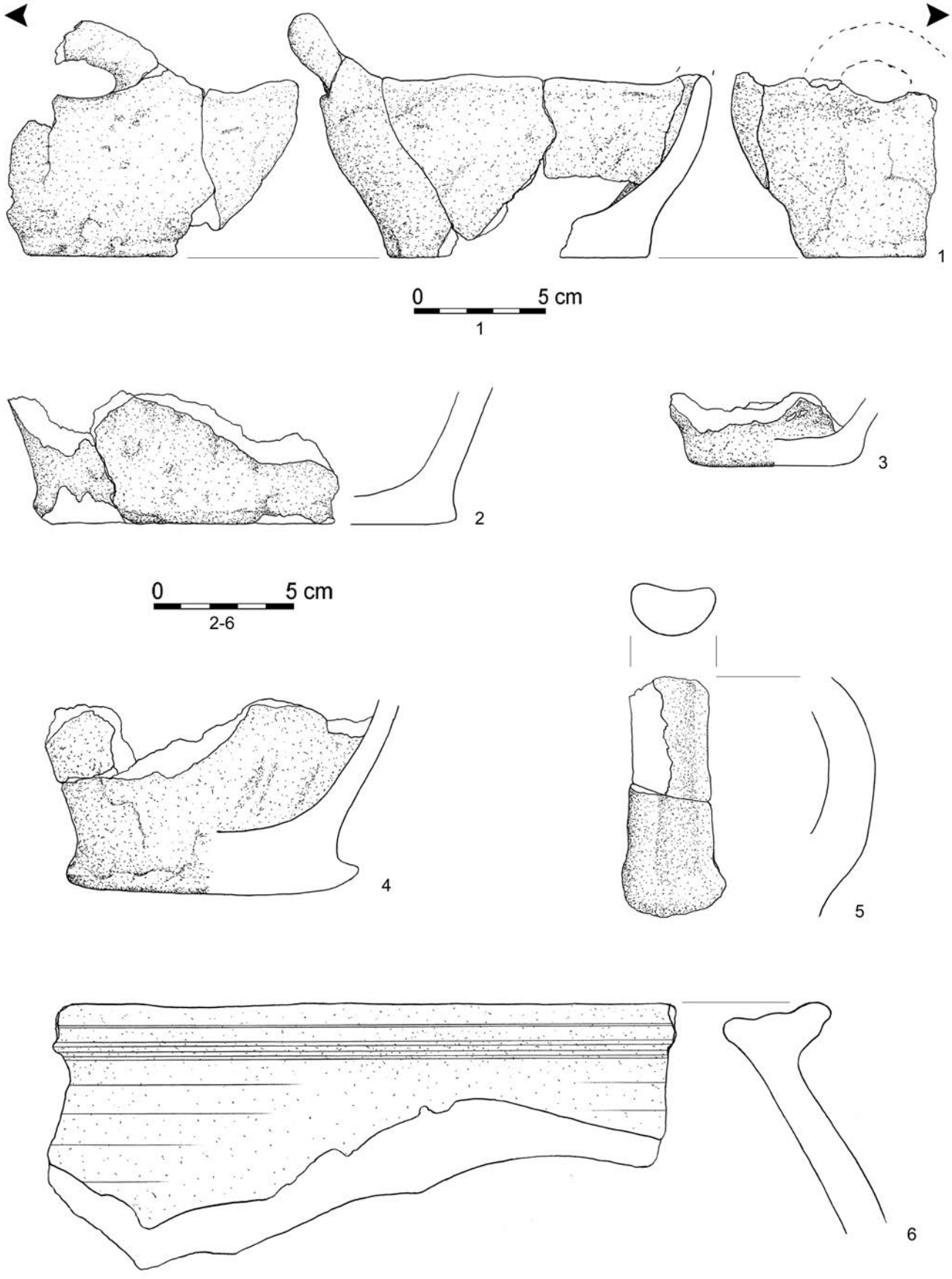
Plate 6.21. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 280A/59 (1), 285/59 (2), 288/59 (3), 289/59 (4), 290/59 (5), 291/59 (6), 292/59 (7), 295/59 (8), 296/59 (9), 297/59 (10), 298/59 (11), 299/59 (12)



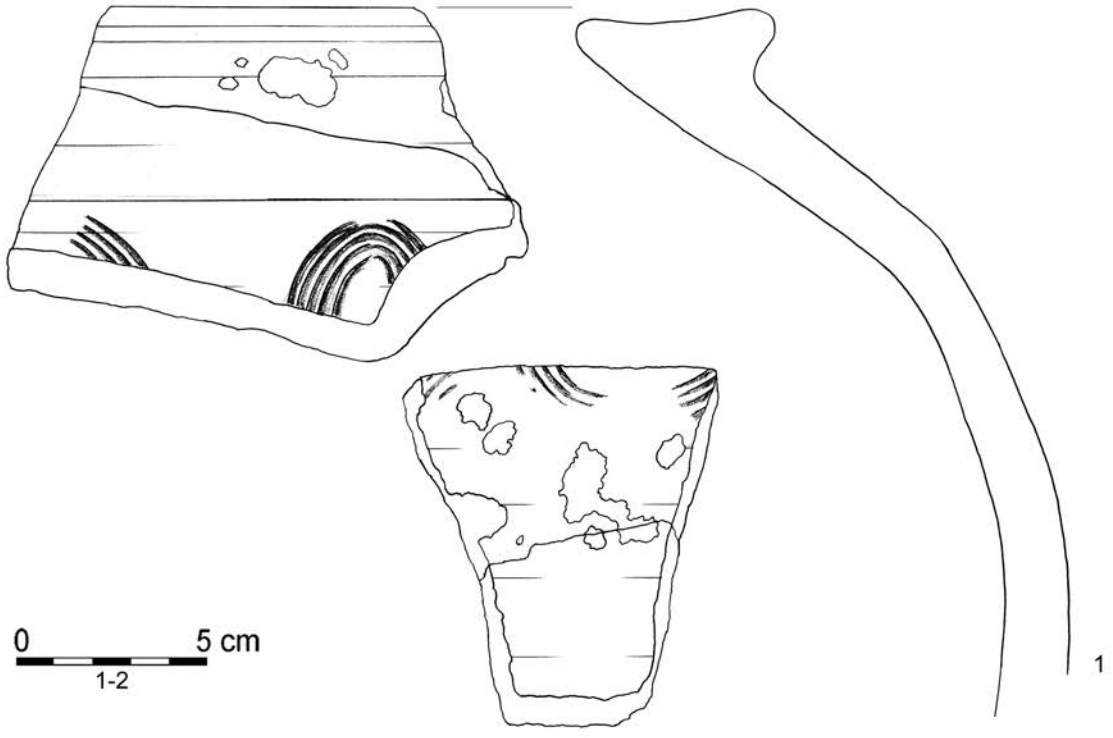
Tablica 6.22. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 300/59 (1)
Plate 6.22. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 300/59 (1)

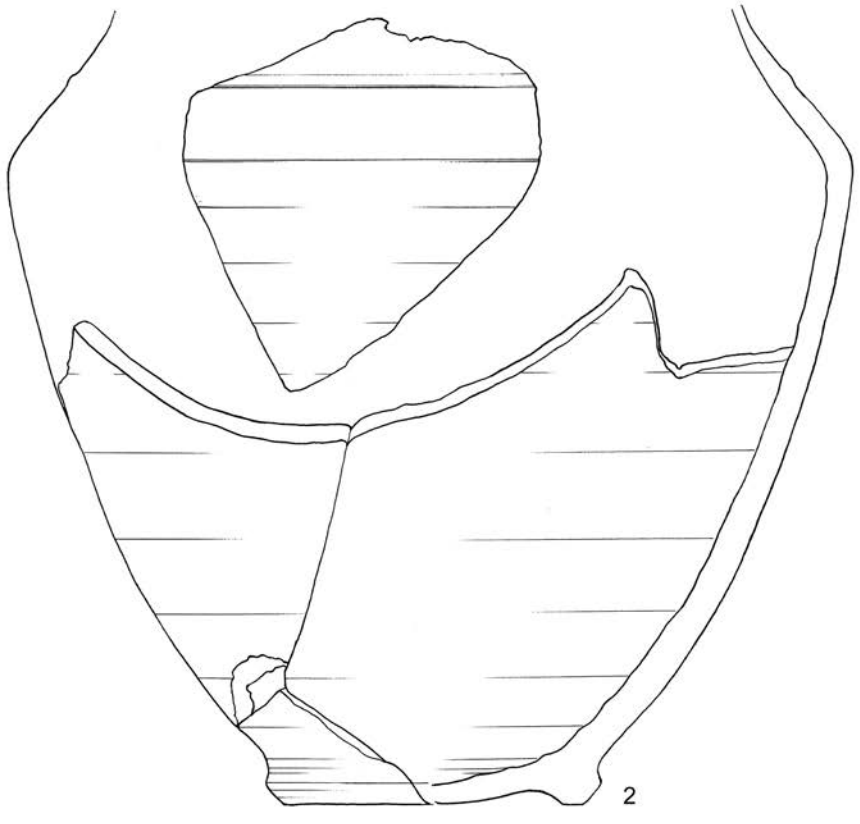


Tablica 6.23. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 300/59 (1–11)
Plate 6.23. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 300/59 (1–11)

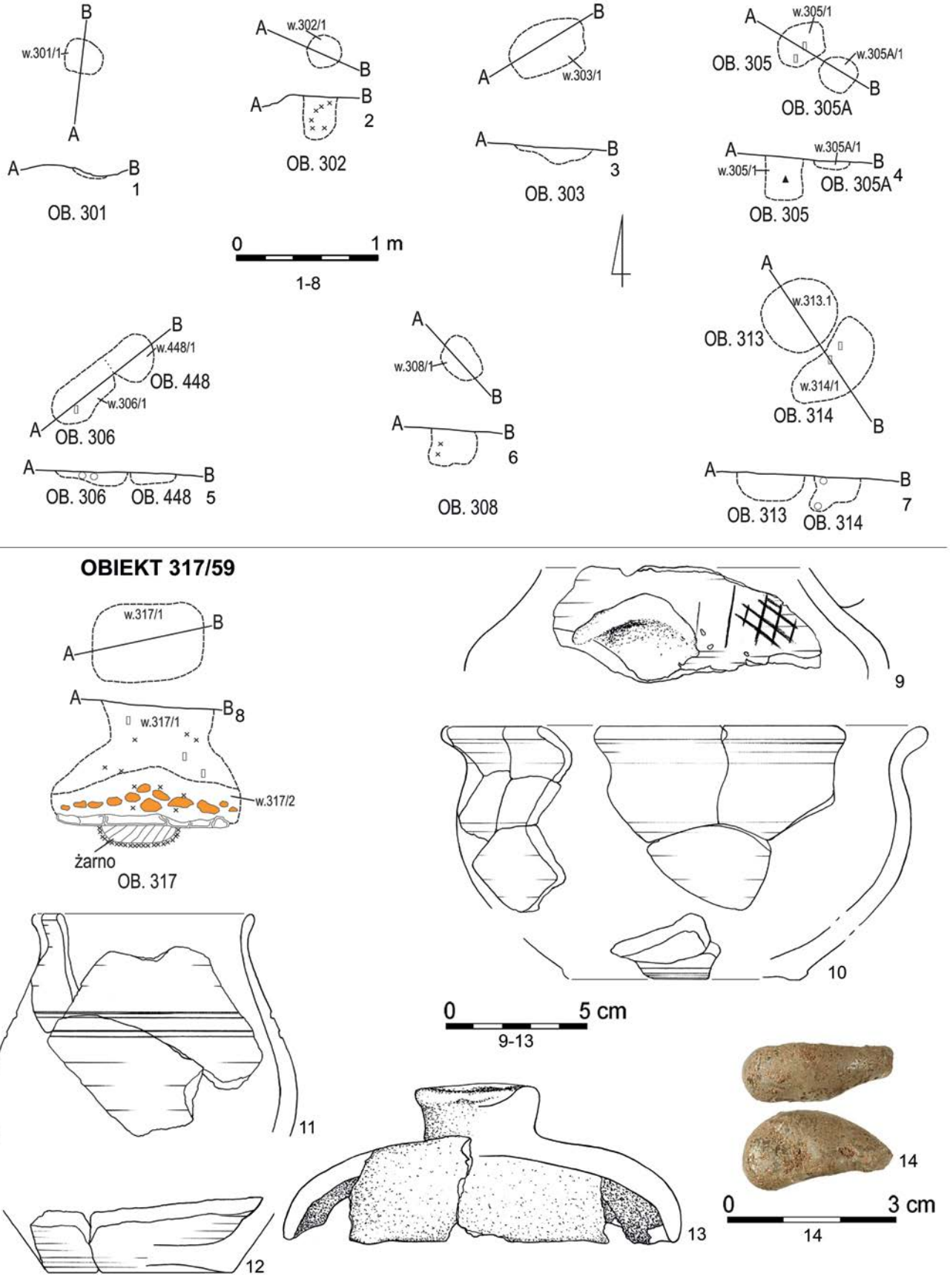


Tablica 6.24. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 300/59 (1–6)
Plate 6.24. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 300/59 (1–6)



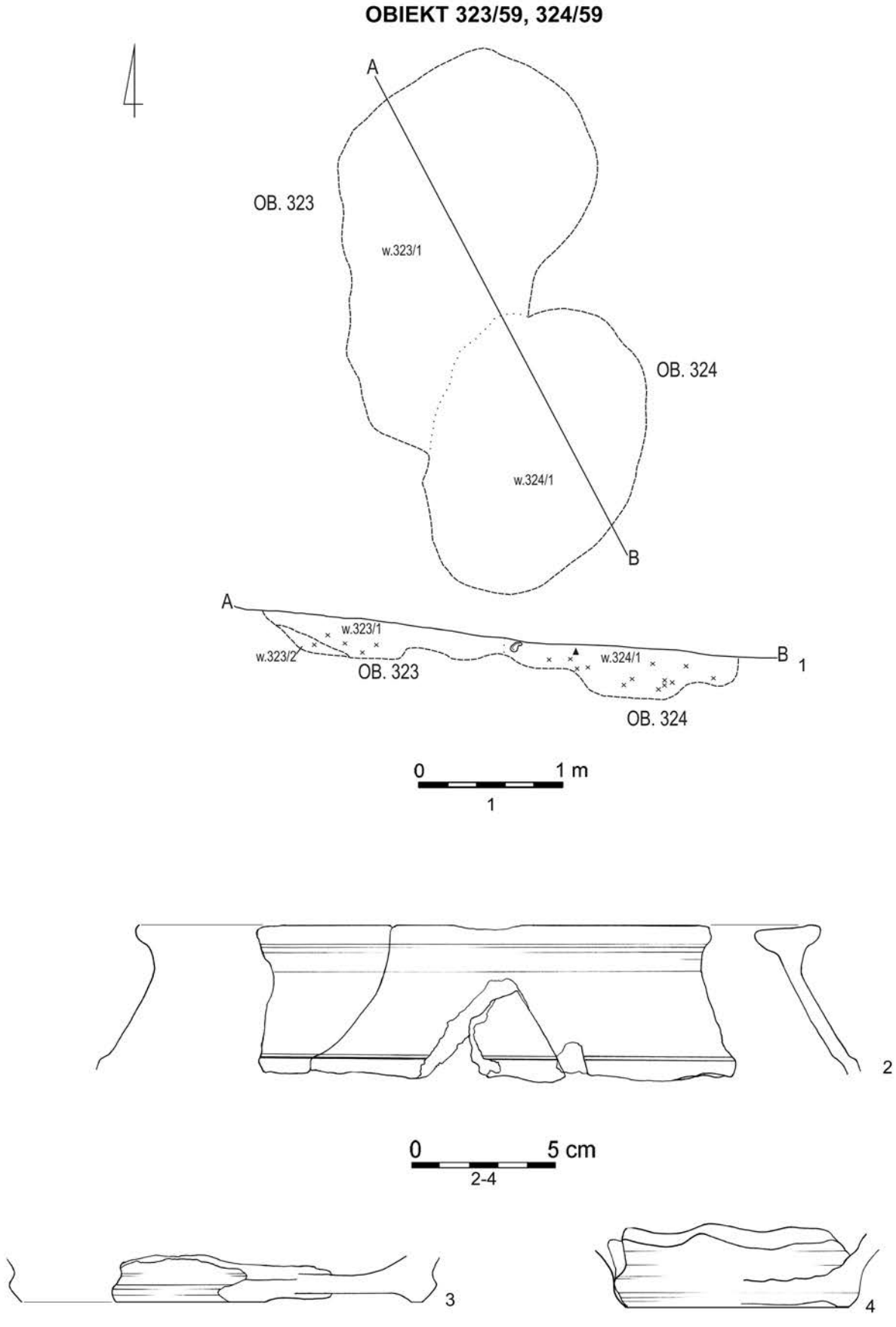


Tablica 6.25. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 300/59 (1, 2)
Plate 6.25. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 300/59 (1, 2)

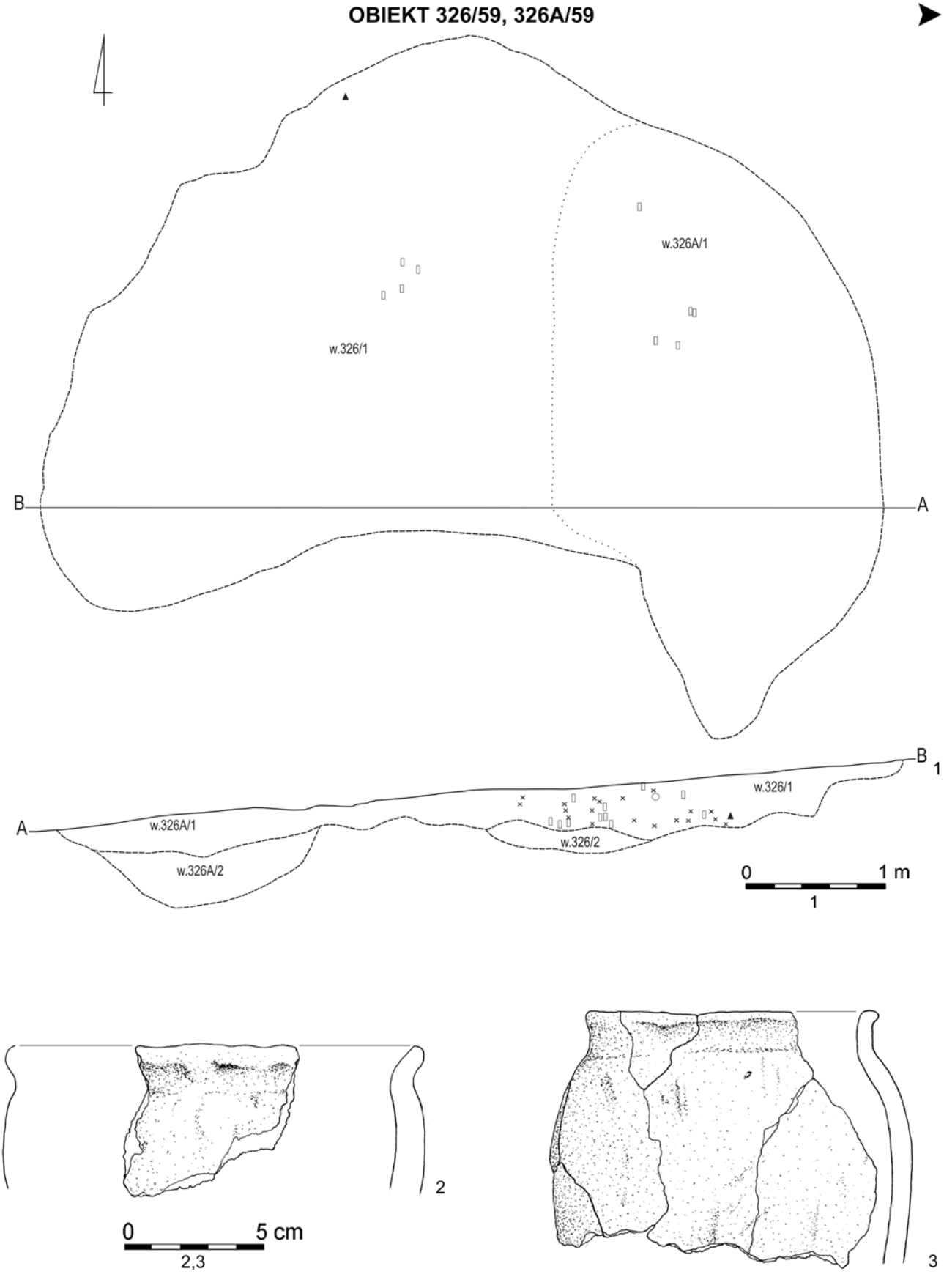


Tablica 6.26. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 301/59 (1), 302/59 (2), 303/59 (3), 305/59, 305A/59 (4), 306/59, 448/59 (5), 308/59 (6), 313/59, 314/59 (7), 317/59 (8) oraz ceramika (10–13) i fragment szkła (14) z ob. 317/59

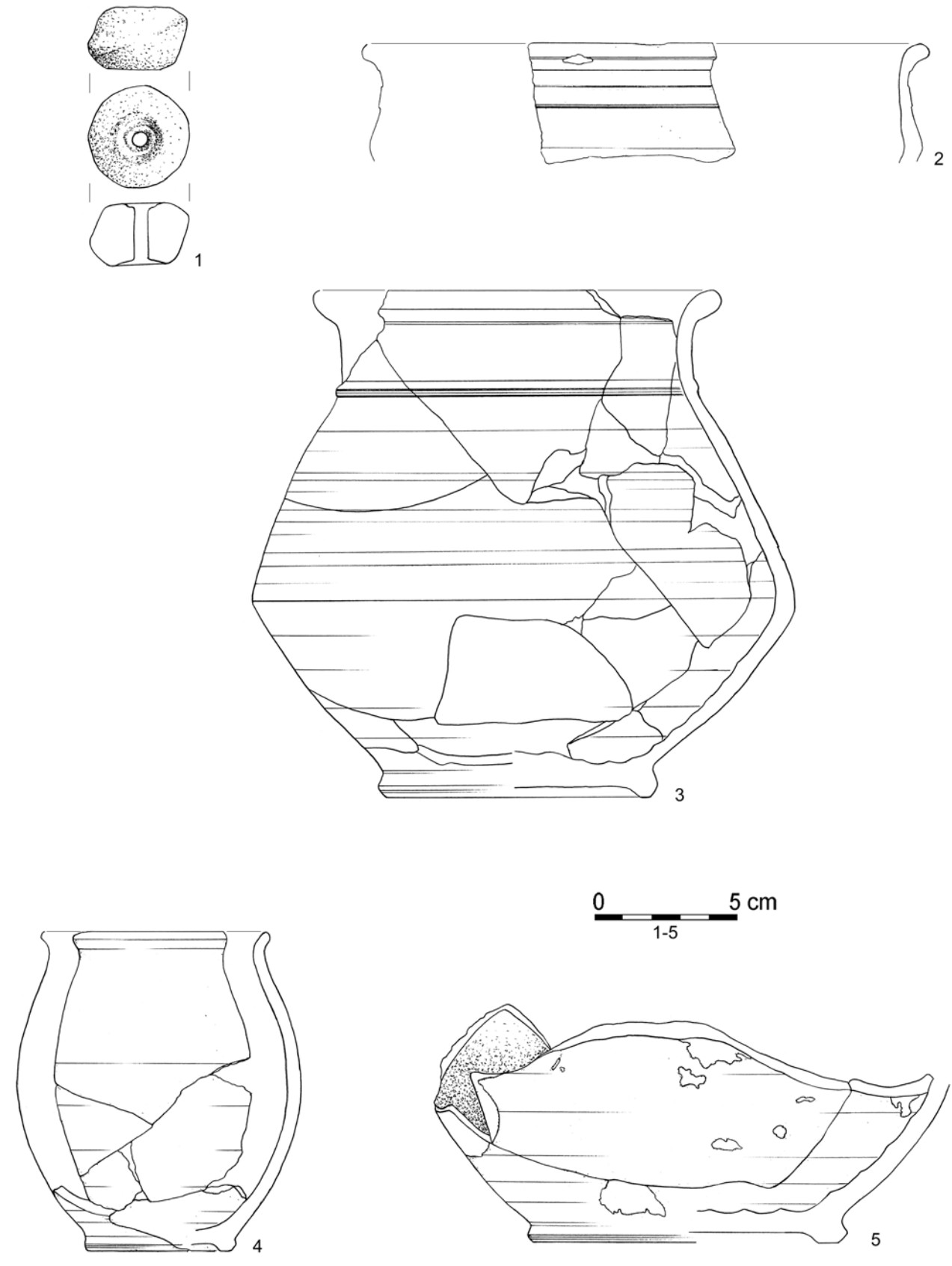
Plate 6.26. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 301/59 (1), 302/59 (2), 303/59 (3), 305/59, 305A/59 (4), 306/59, 448/59 (5), 308/59 (6), 313/59, 314/59 (7), 317/59 (8), pottery (10–13) and a glass fragment (14) from feature 317/59



Tablica 6.27. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 323/59, 324/59 (1) oraz ceramika z ob. 323 (2–4)
Plate 6.27. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 323/59, 324/59 (1) and pottery from feature 323 (2–4)

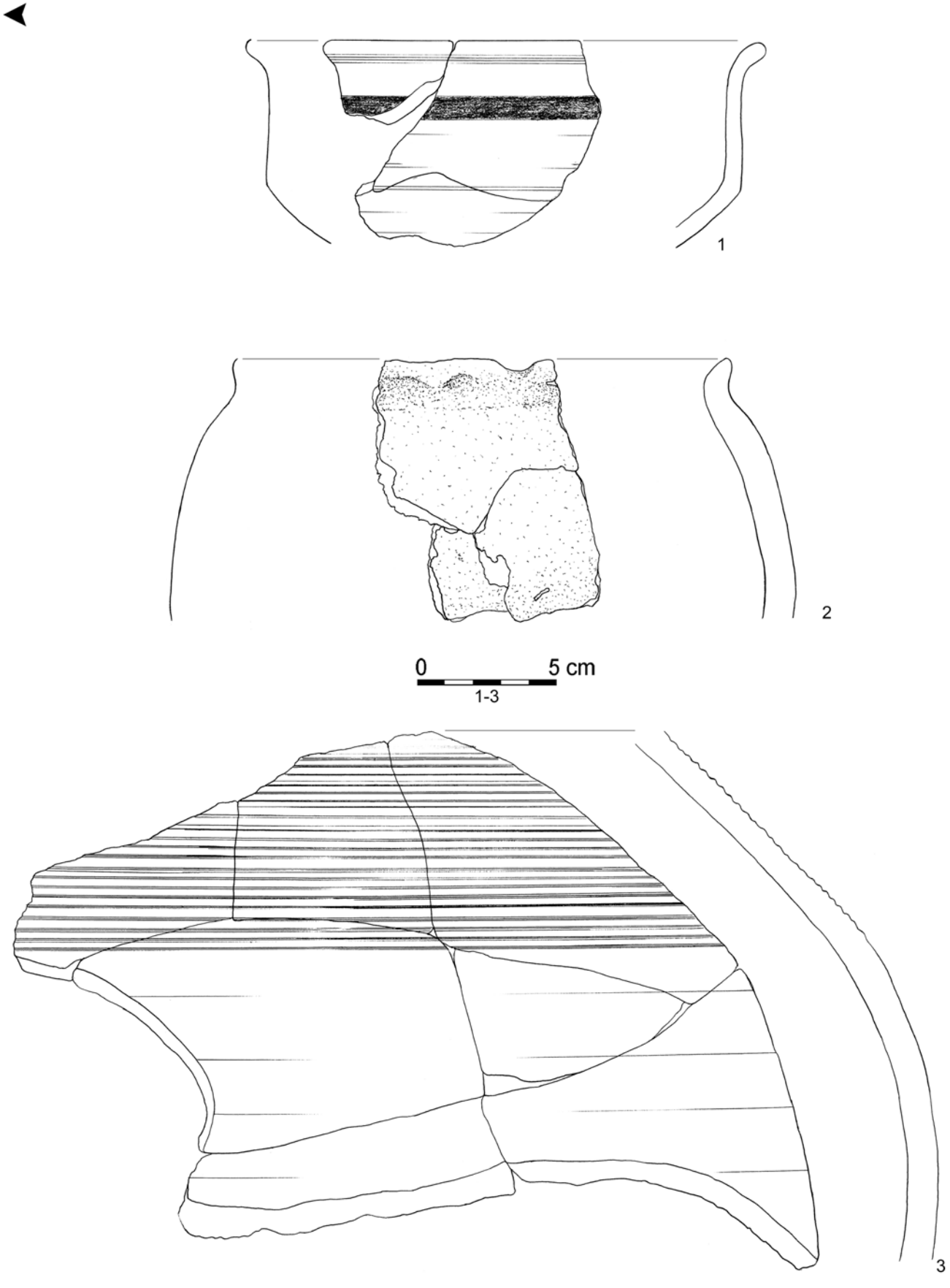


Tablica 6.28. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 326/59, 326A/59 (1) oraz ceramika z ob. 326/59 (2, 3)
Plate 6.28. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 326/59, 326A/59 (1) and pottery from feature 326/59 (2, 3)

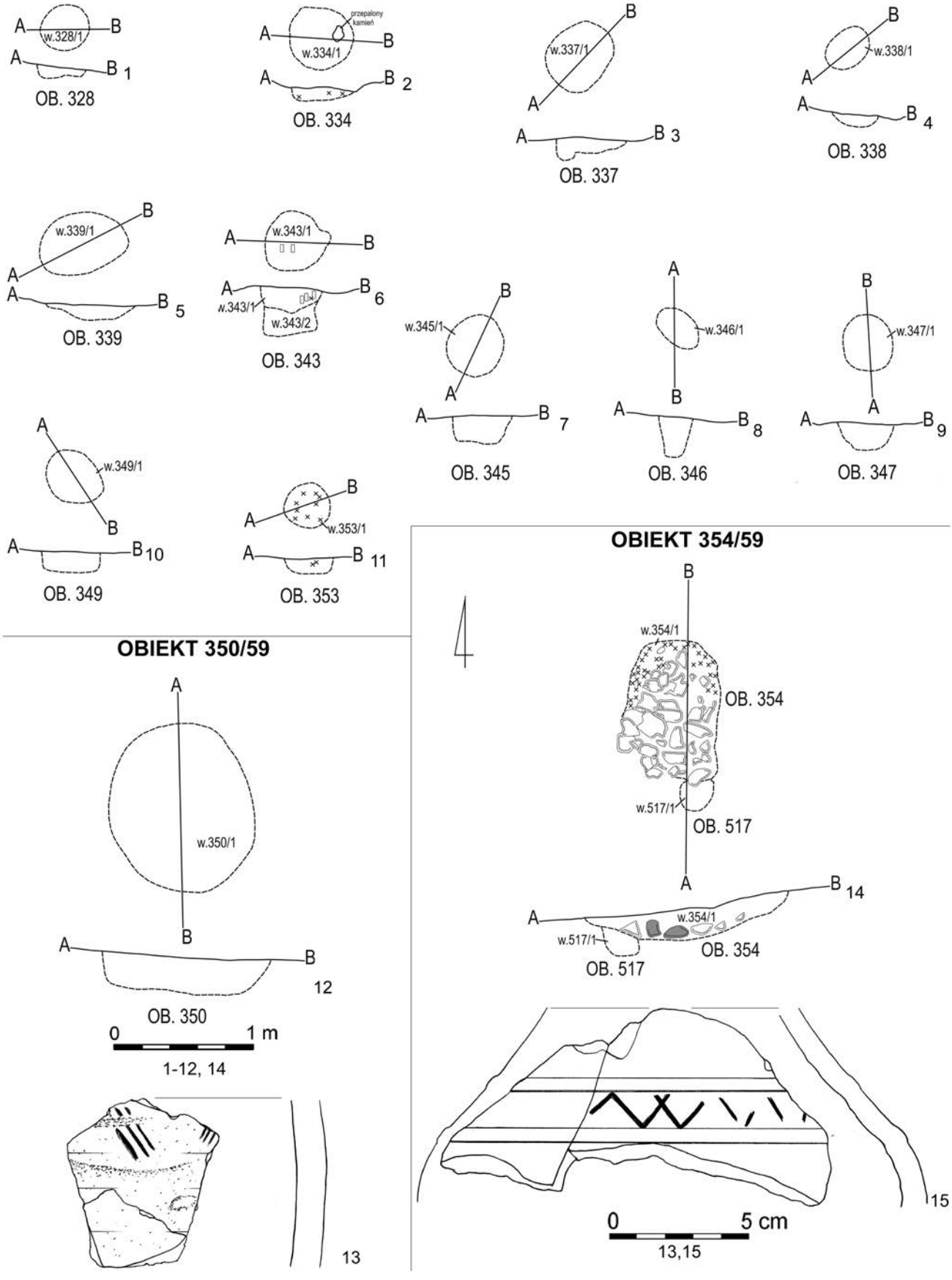


Tablica 6.29. Sanok, stan. 59–60. Przęślik (1) i ceramika (2–5) z ob. 326

Plate 6.29. Sanok, site 59–60. Spindle whorl (1) and pottery (2–5) from feature 326

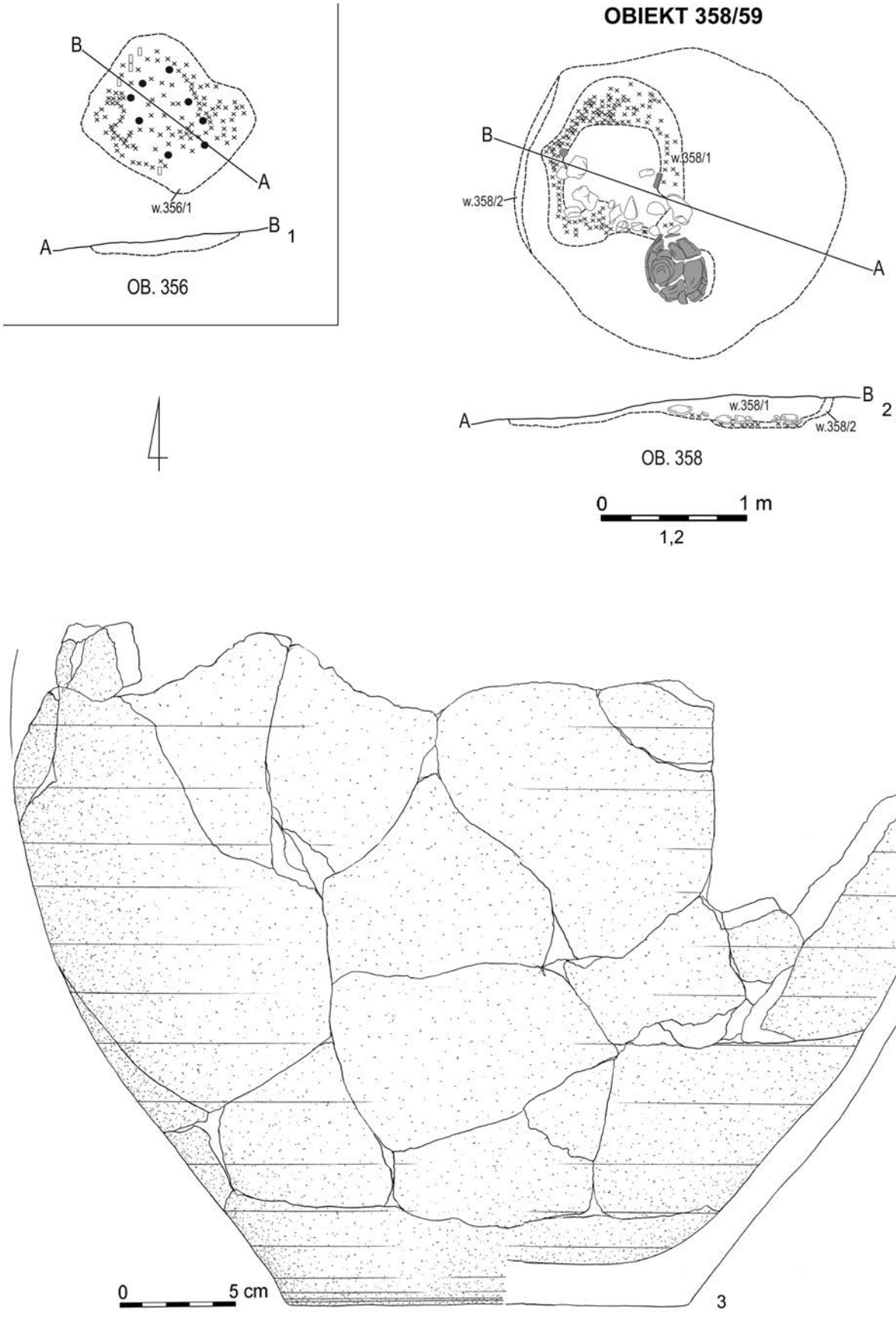


Tablica 6.30. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 326A/59 (1–3)
Plate 6.30. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 326A/59 (1–3)

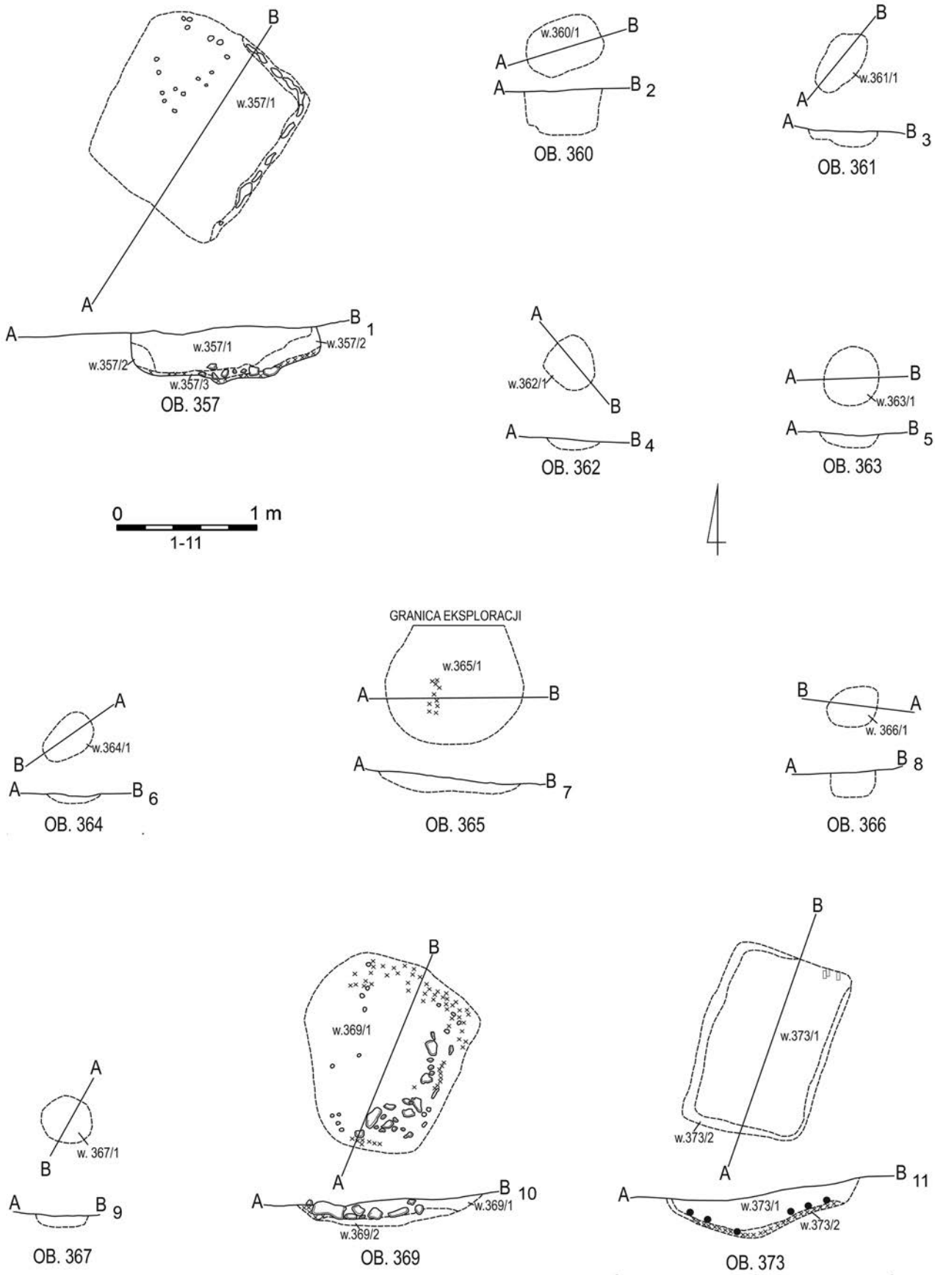


Tablica 6.31. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile obiektów: 328/59 (1), 334/59 (2), 337/59 (3), 338/59 (4), 339/59 (5), 343/59 (6), 345/59 (7), 346/59 (8), 347/59 (9), 349/59 (10), 350/59 (12), 353/59 (11), 354/59 i 517/59 (13) oraz ceramika z ob. 350/59 (14) i 354/59 (15)

Plate 6.31. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features: 328/59 (1), 334/59 (2), 337/59 (3), 338/59 (4), 339/59 (5), 343/59 (6), 345/59 (7), 346/59 (8), 347/59 (9), 349/59 (10), 350/59 (12), 353/59 (11), 354/59 and 517/59 (13) and pottery from feature 350/59 (14) and 354/59 (15)

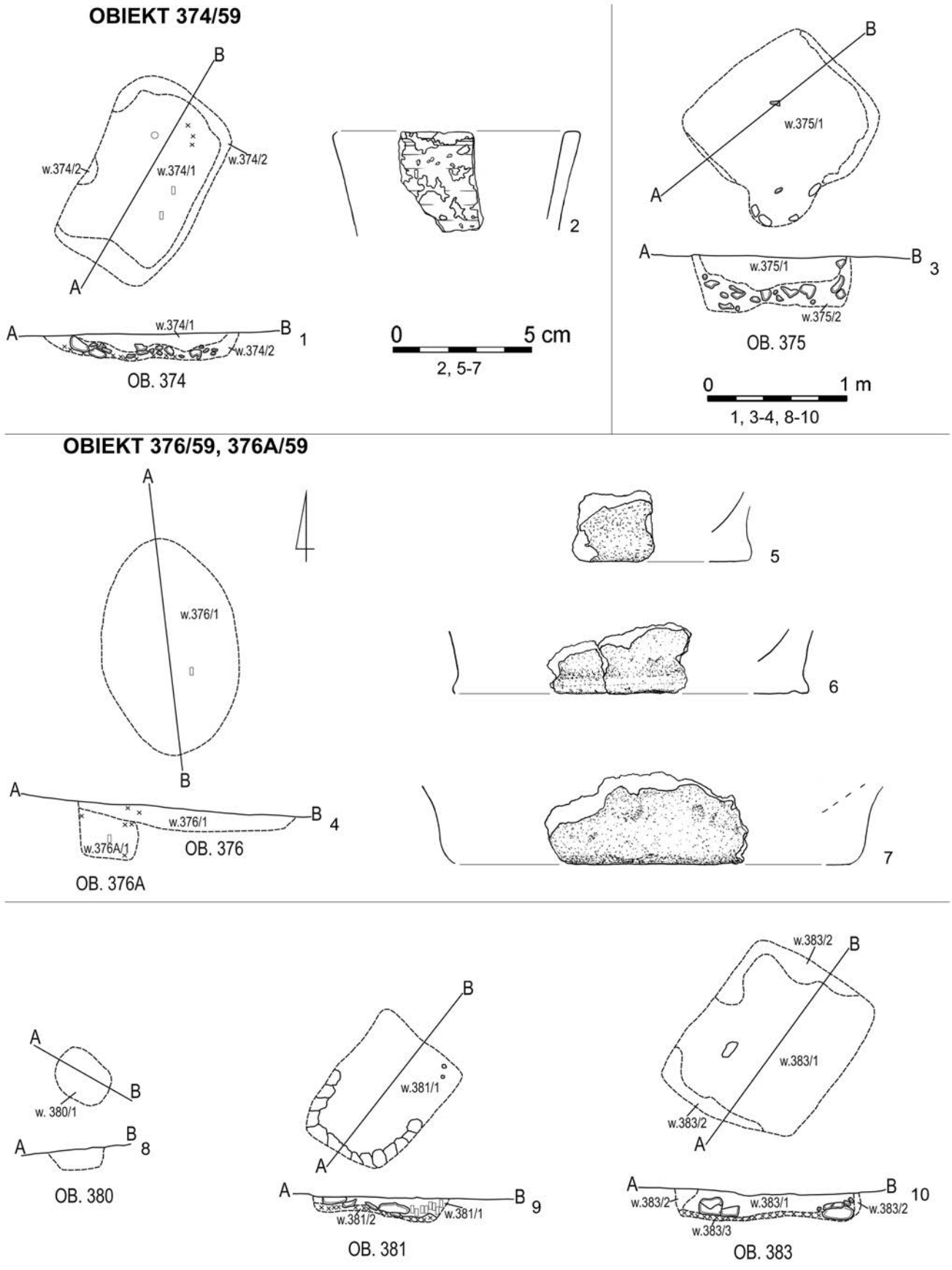


Tablica 6.32. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 356/59 (1), 358/59 (2) oraz ceramika z ob. 358/59 (3)
Plate 6.32. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 356/59 (1), 358/59 (2) and pottery from feature 358/59 (3)



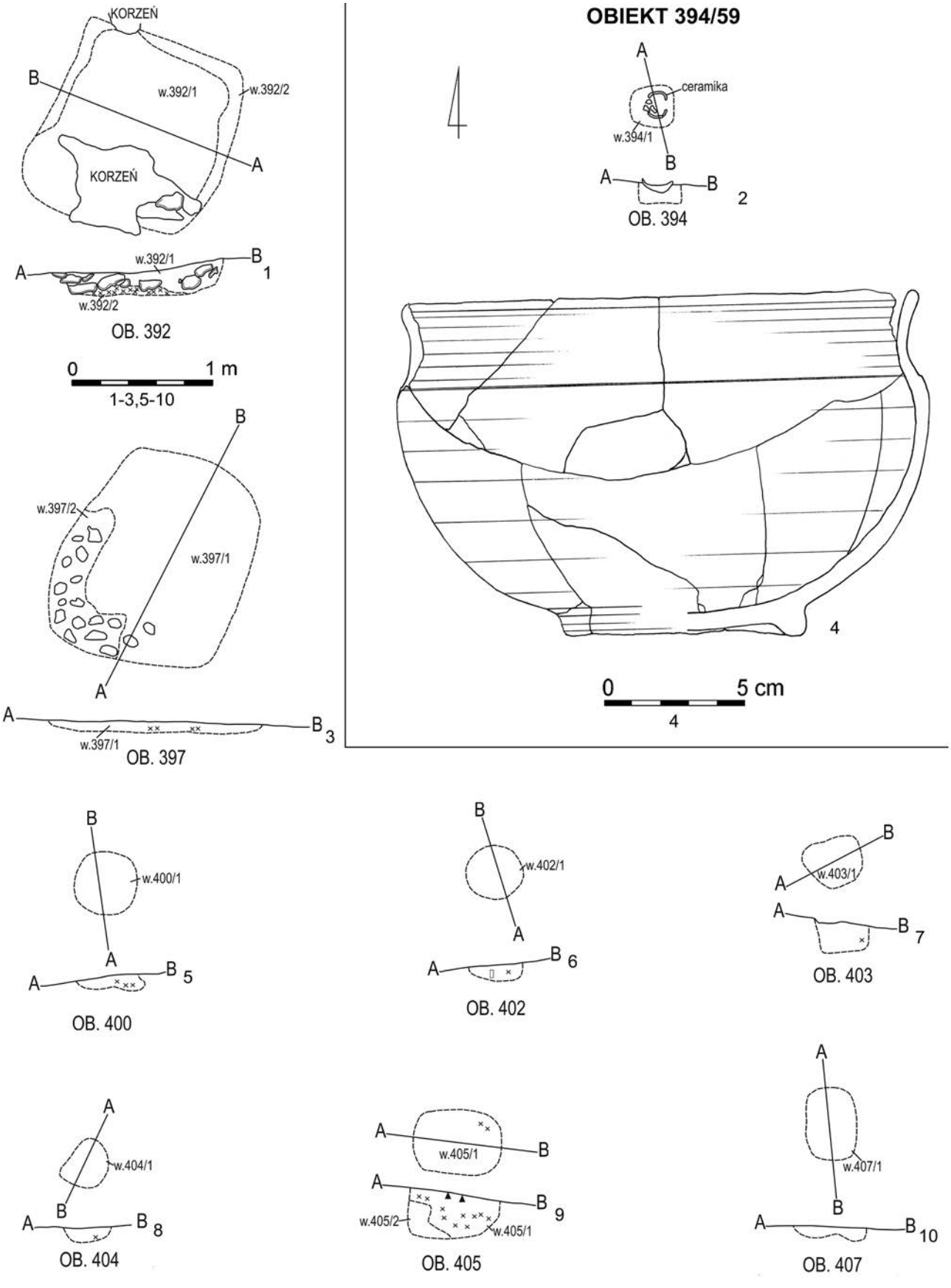
Tablica 6.33. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 357/59 (1), 360/59 (2), 361/59 (3), 362/59 (4), 363/59 (5), 364/59 (6), 365/59 (7), 366/59 (8), 367/59 (9), 369/59 (10), 373/59 (11)

Plate 6.33. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 357/59 (1), 360/59 (2), 361/59 (3), 362/59 (4), 363/59 (5), 364/59 (6), 365/59 (7), 366/59 (8), 367/59 (9), 369/59 (10), 373/59 (11)



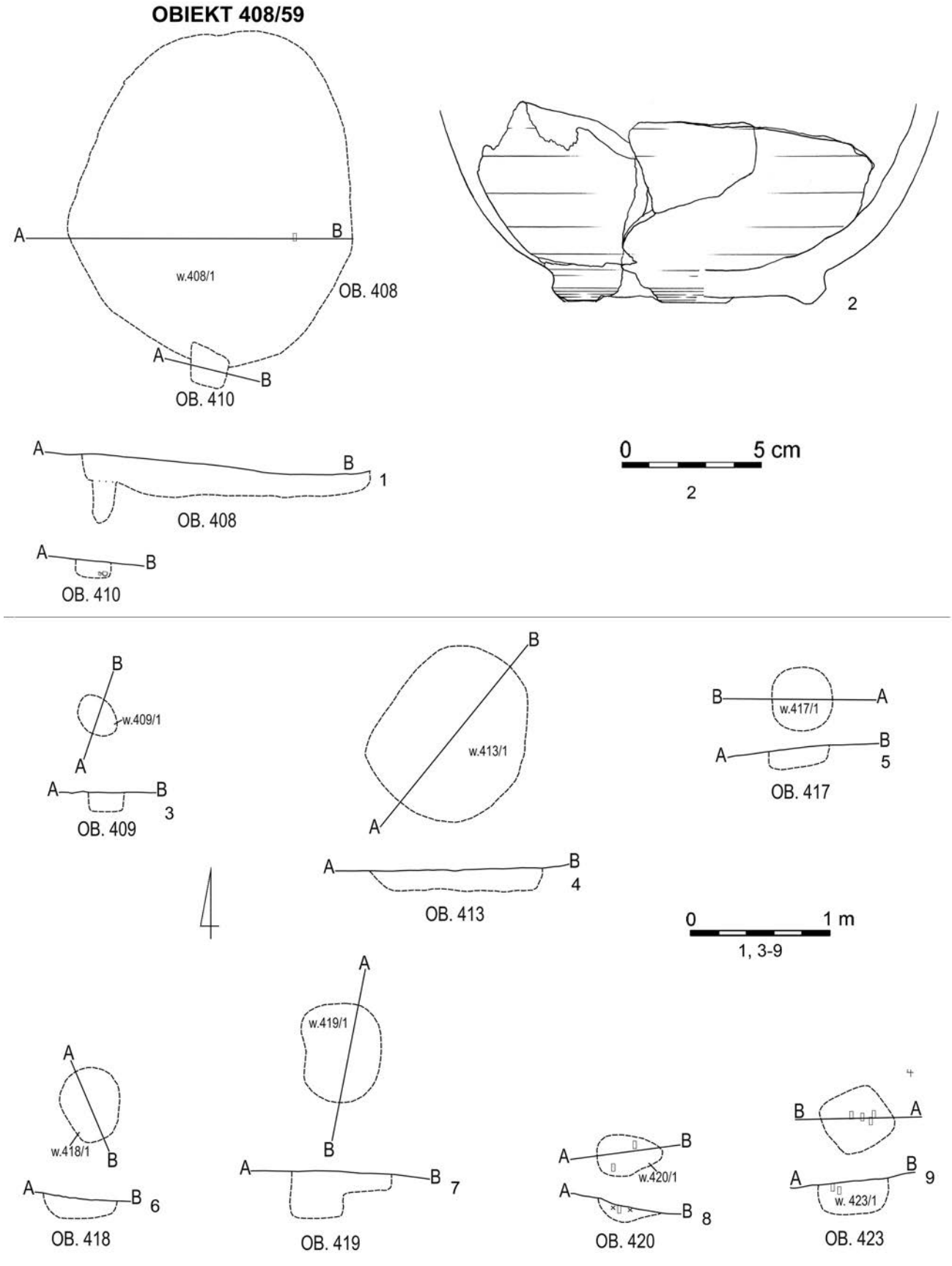
Tablica 6.34. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 374/59 (1), 375/59 (3), 376/59, 376A/59 (4), 380/59 (8), 381/59 (9), 383/59 (10) oraz ceramika z ob. 374/59 (2), 376/59 (5–7)

Plate 6.34. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 374/59 (1), 375/59 (3), 376/59, 376A/59 (4), 380/59 (8), 381/59 (9), 383/59 (10) and pottery from features 374/59 (2), 376/59 (5–7)



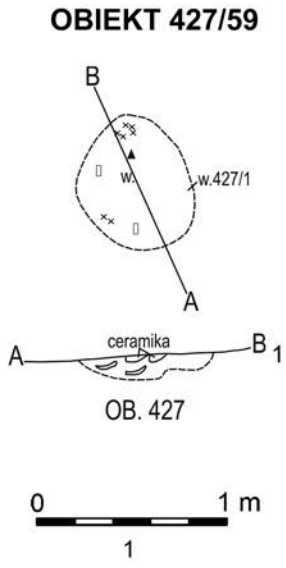
Tablica 6.35. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 392/59 (1), 394/59 (2), 397/59 (3), 400/59 (5), 402/59 (6), 403/59 (7), 404/59 (8), 405/59 (9), 407/59 (10) oraz ceramika z ob. 394/59 (4)

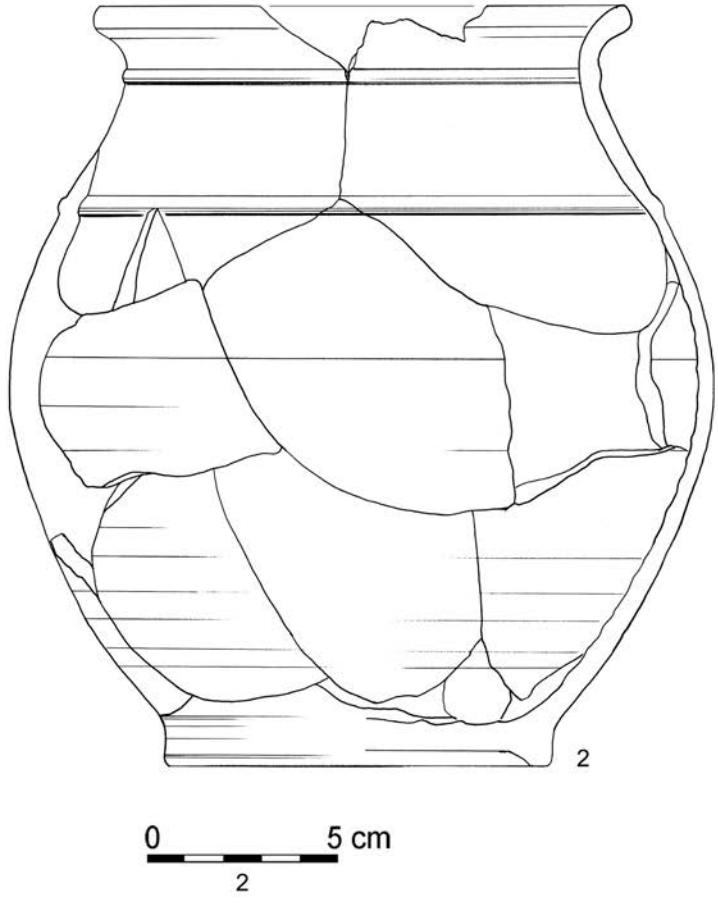
Plate 6.35. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 392/59 (1), 394/59 (2), 397/59 (3), 400/59 (5), 402/59 (6), 403/59 (7), 404/59 (8), 405/59 (9), 407/59 (10) and pottery from feature 394/59 (4)

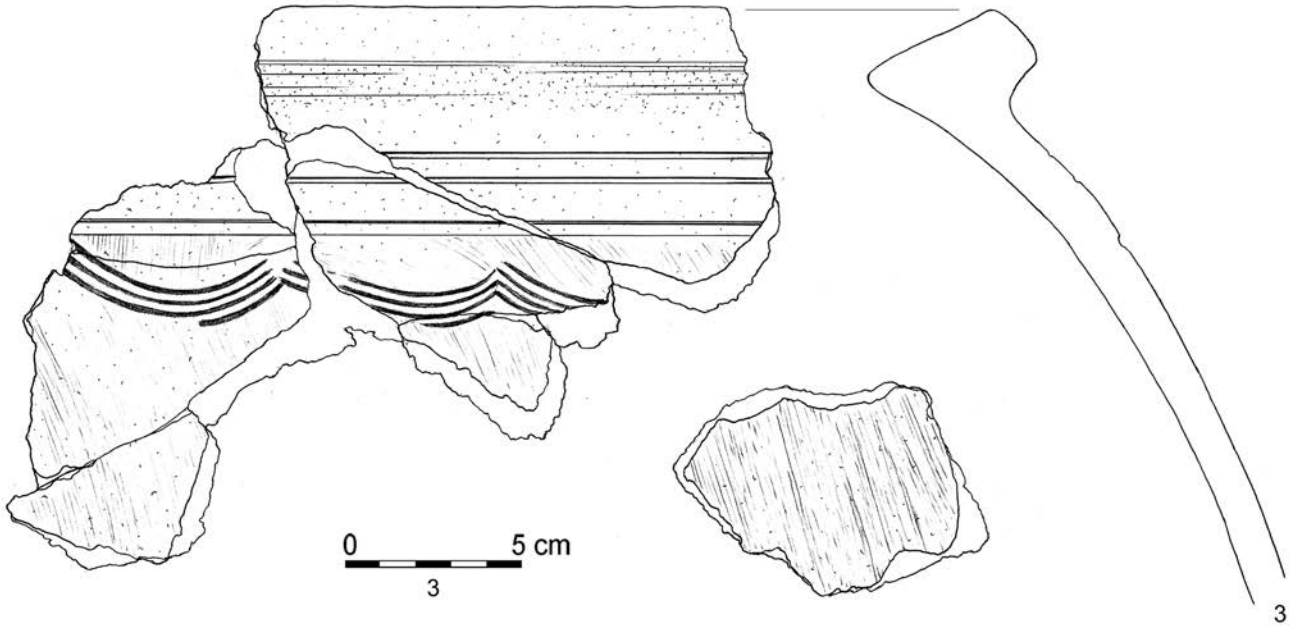


Tablica 6.36. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 408/59 (1), 409/59 (3), 413/59 (4), 417/59 (5), 418/59 (6), 419/59 (7), 420/59 (8), 423/59 (9) oraz ceramika z ob. 408/59 (2)

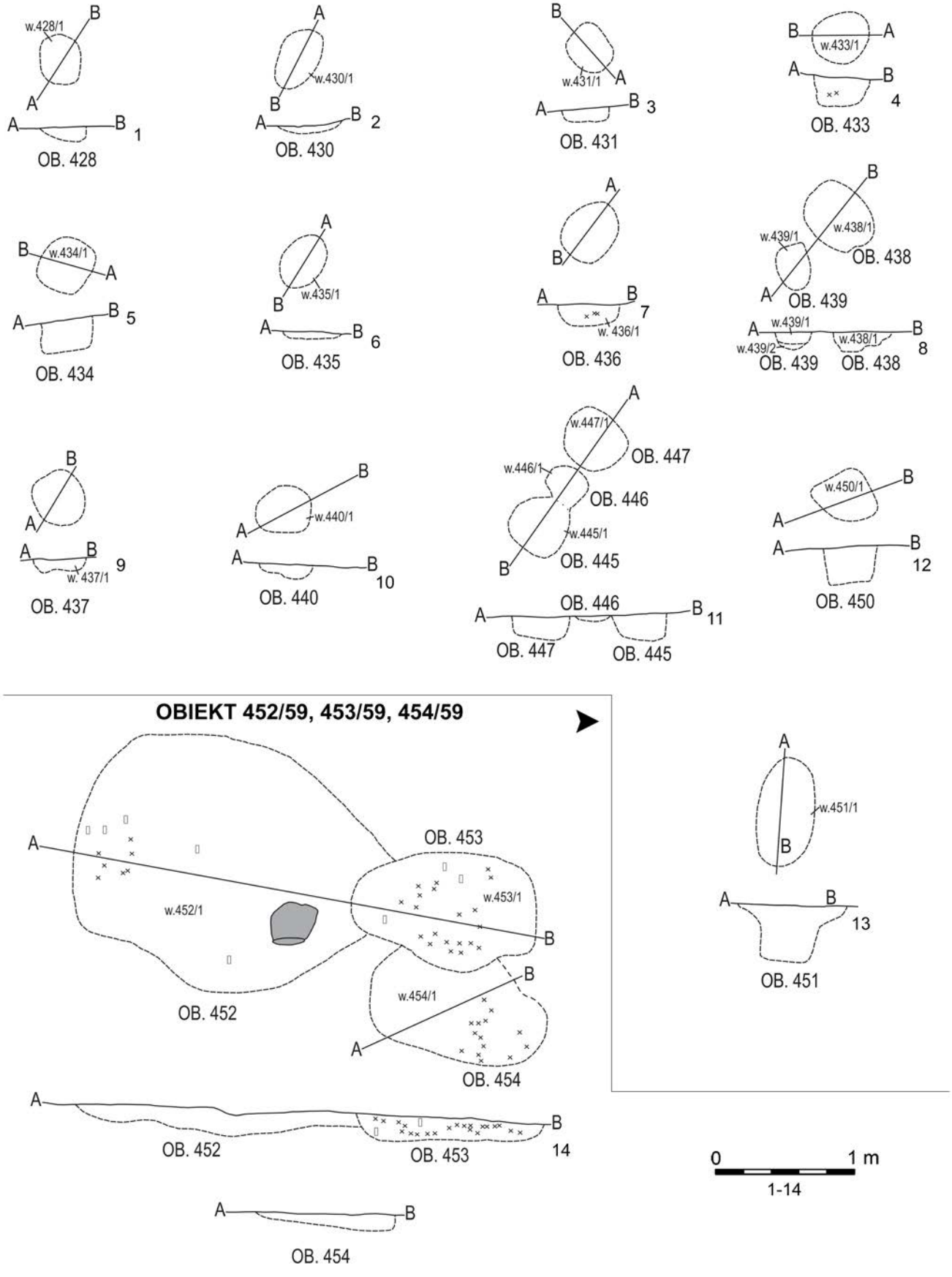
Plate 6.36. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 408/59 (1), 409/59 (3), 413/59 (4), 417/59 (5), 418/59 (6), 419/59 (7), 420/59 (8), 423/59 (9) and pottery from feature 408/59 (2)





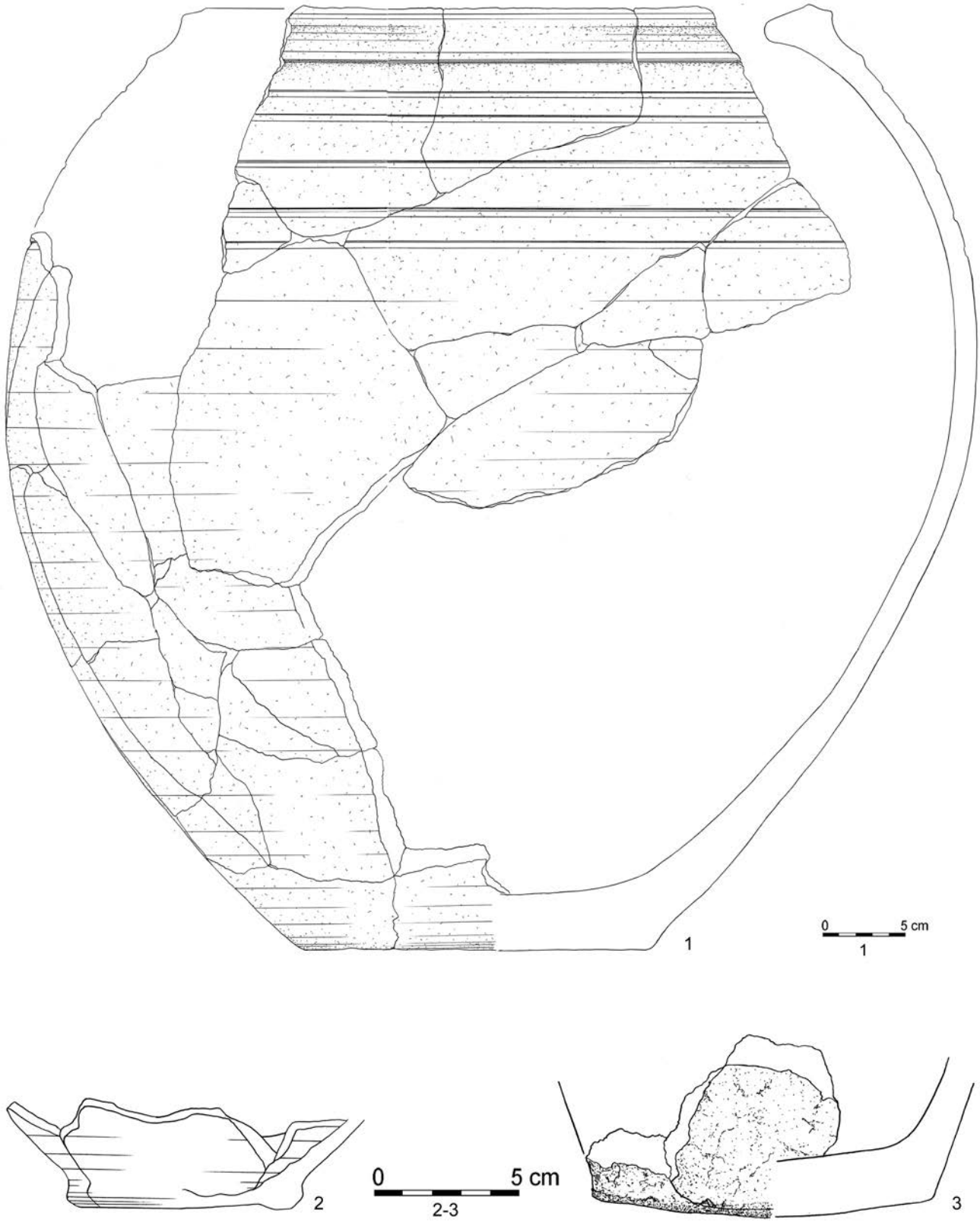


Tablica 6.37. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 427/59 (1) oraz ceramika z ob. 427/59 (2, 3)
Plate 6.37. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 427/59 (1) and pottery from feature 427/59 (2, 3)



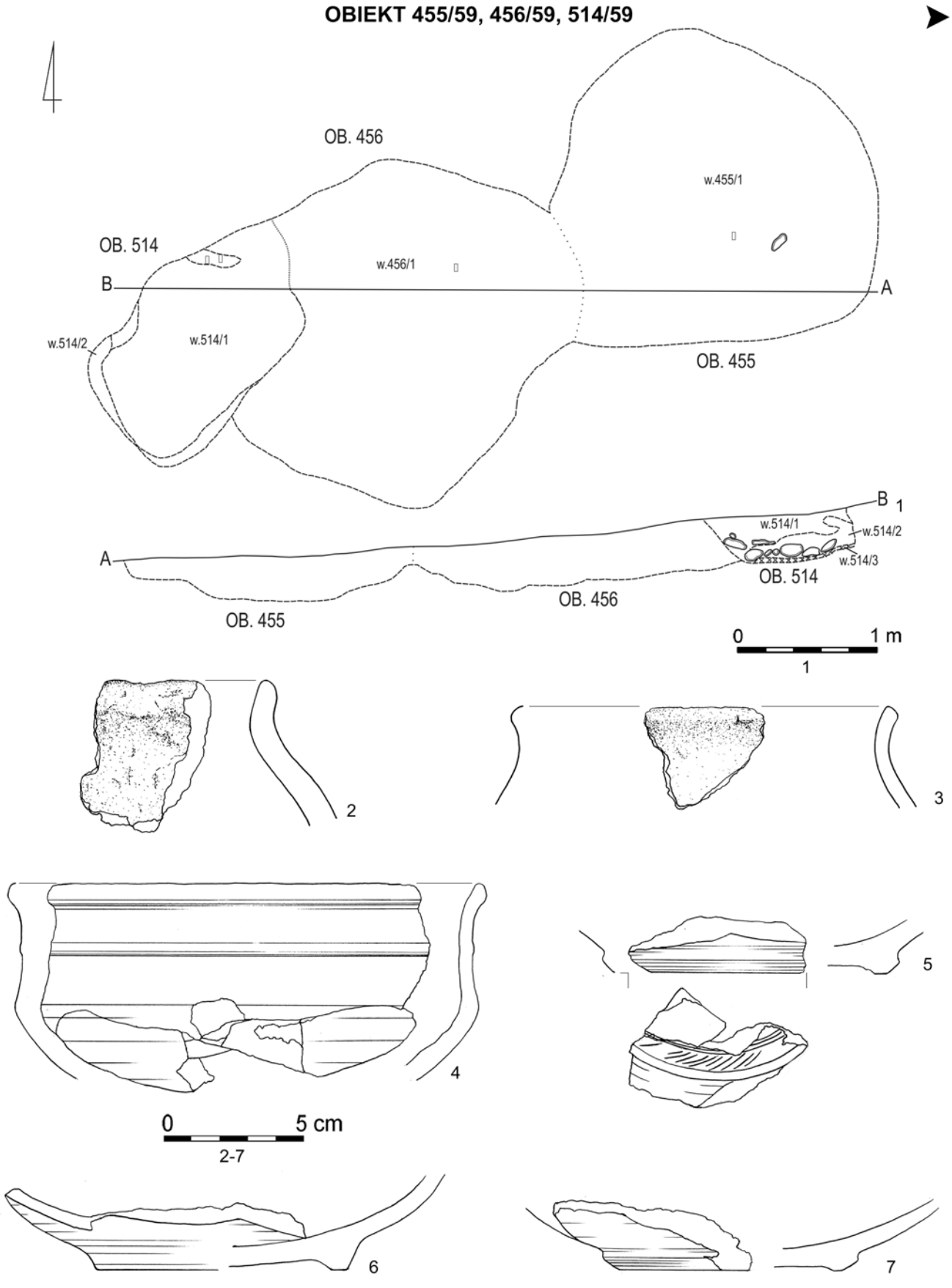
Tablica 6.38. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 428/59 (1), 430/59 (2), 431/59 (3), 433/59 (4), 434/59 (5), 435/59 (6), 436/59 (7), 438/59, 439/59 (8), 437/59 (9), 440/59 (10), 445/59 i 447/59 (11), 450/59 (12), 451/59 (13), 452/59, 453/59 i 454/59 (14)

Plate 6.38. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 428/59 (1), 430/59 (2), 431/59 (3), 433/59 (4), 434/59 (5), 435/59 (6), 436/59 (7), 438/59, 439/59 (8), 437/59 (9), 440/59 (10), 445/59 and 447/59 (11), 450/59 (12), 451/59 (13), 452/59, 453/59 and 454/59 (14)



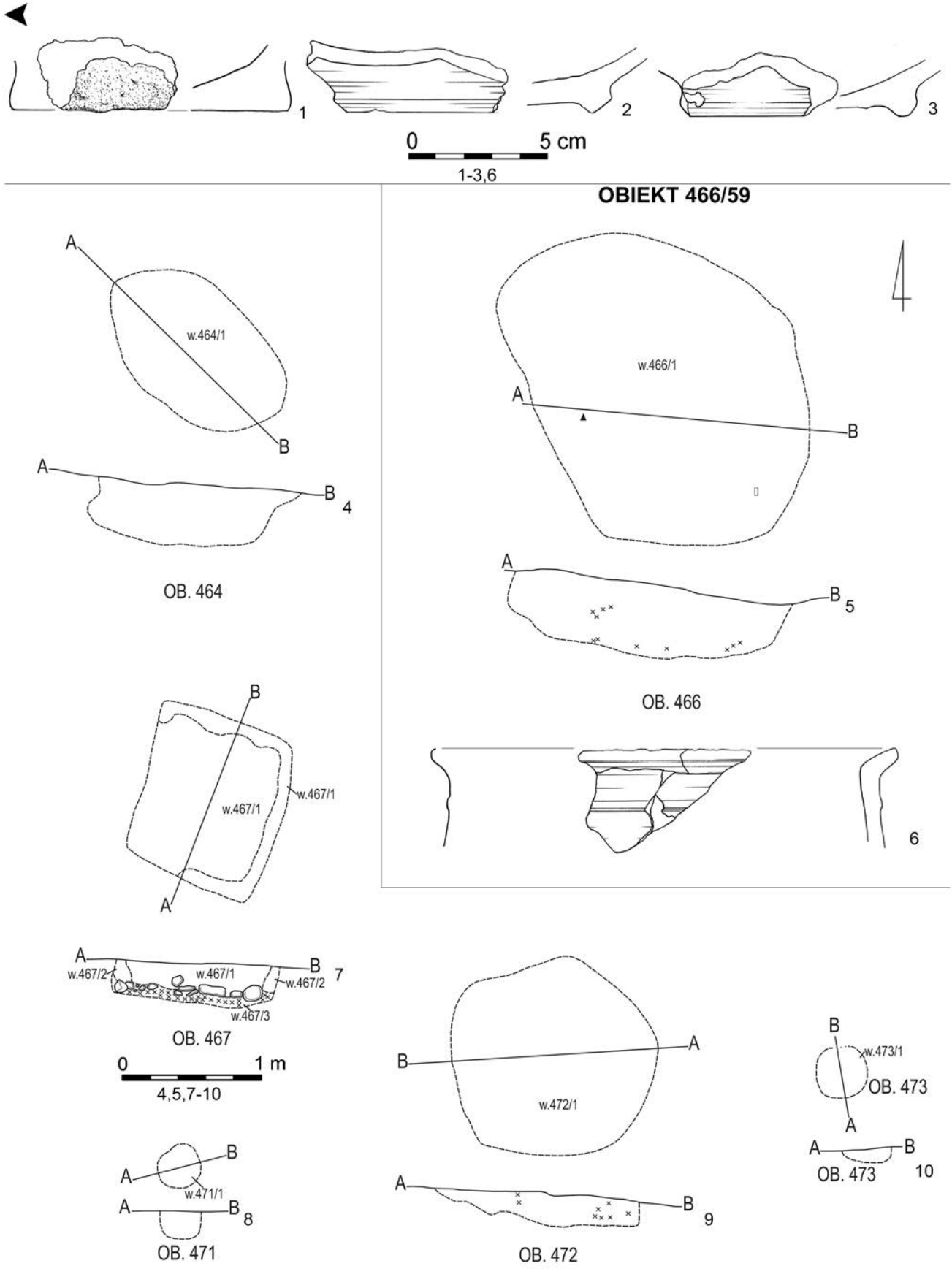
Tablica 6.39. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 452/59 (1–3). Naczynie zasobowe wyklejające się między obiektami 452/59 i 676/59 (1)

Plate 6.39. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 452/59 (1–3). Fragments of the same storage vessel from features 452/59 and 676/59 (1)



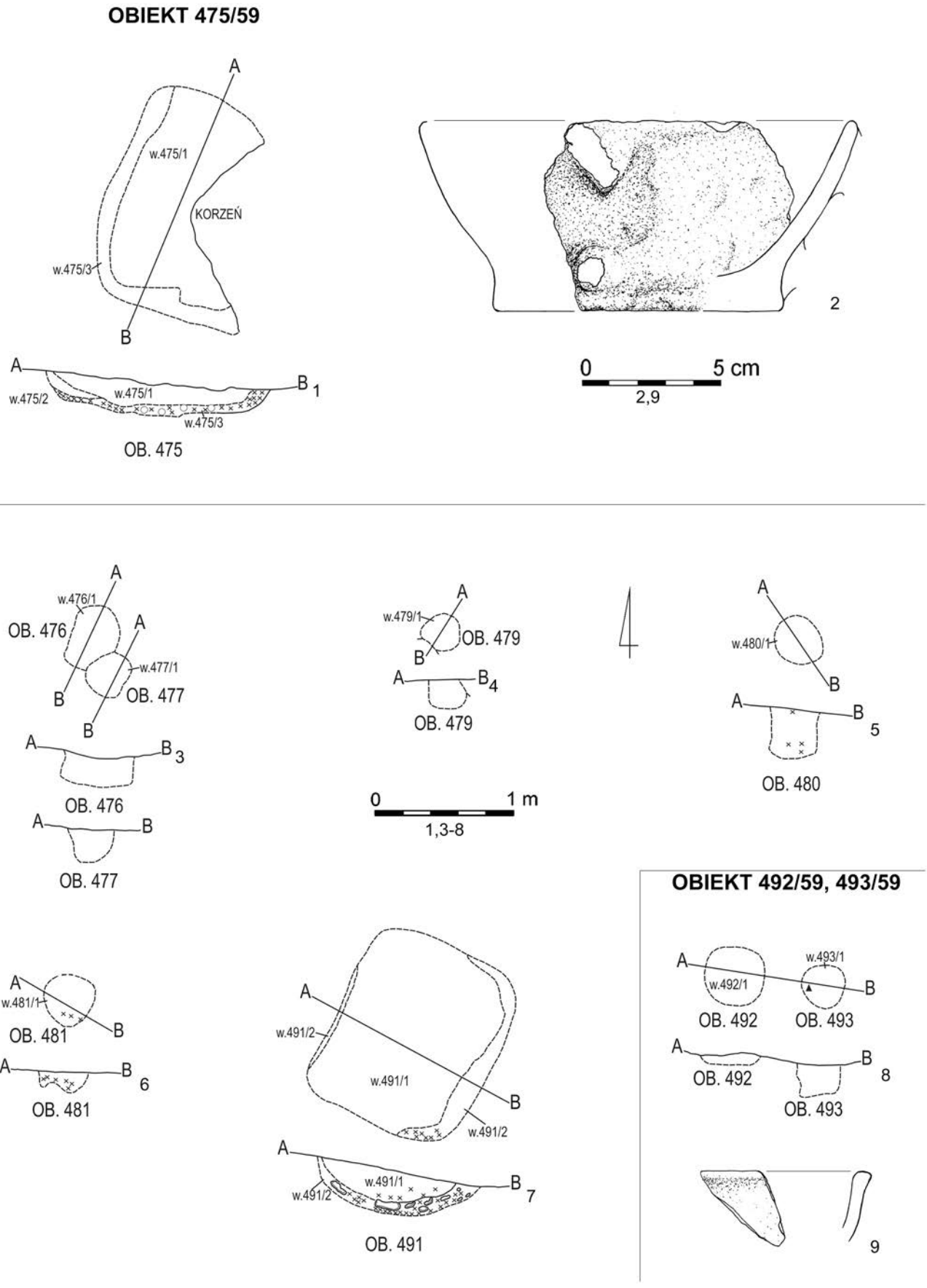
Tablica 6.40. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 455/59, 456/59, 514/59 (1) oraz ceramika z ob. 455/59 (2–7)

Plate 6.40. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 455/59, 456/59, 514/59 (1) and pottery from feature 455/59 (2–7)



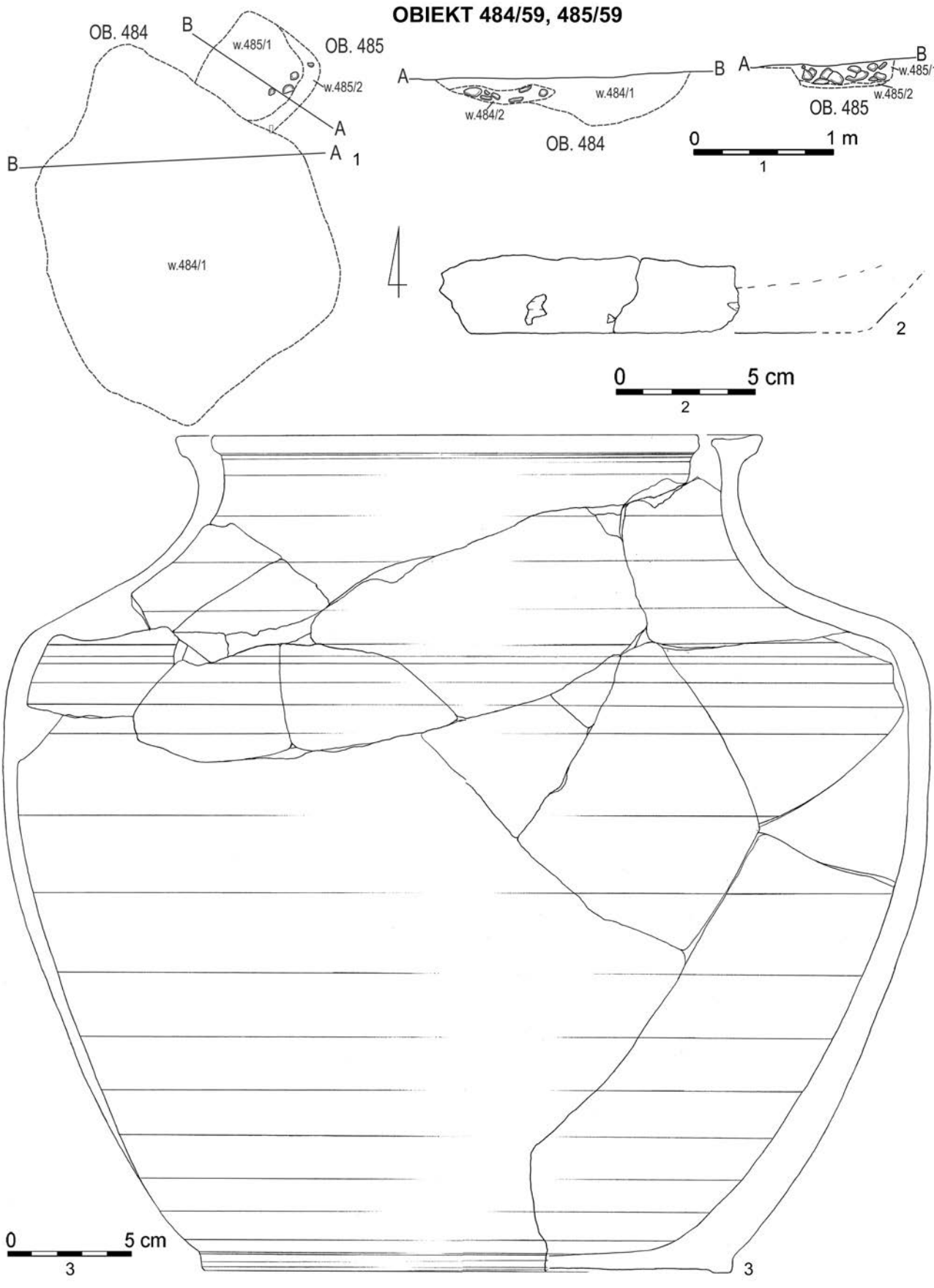
Tablica 6.41. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 456/59 (1–3) i ob. 466/59 (6) oraz rzuty poziome i profile ob. 464/59 (4), 466/59 (5), 467/59 (7), 471/59 (8), 472/59 (9), 473/59 (10)

Plate 6.41. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 456/59 (1–3) and from feature 466/59 (6) and plans and profiles of features 464/59 (4), 466/59 (5), 467/59 (7), 471/59 (8), 472/59 (9), 473/59 (10)

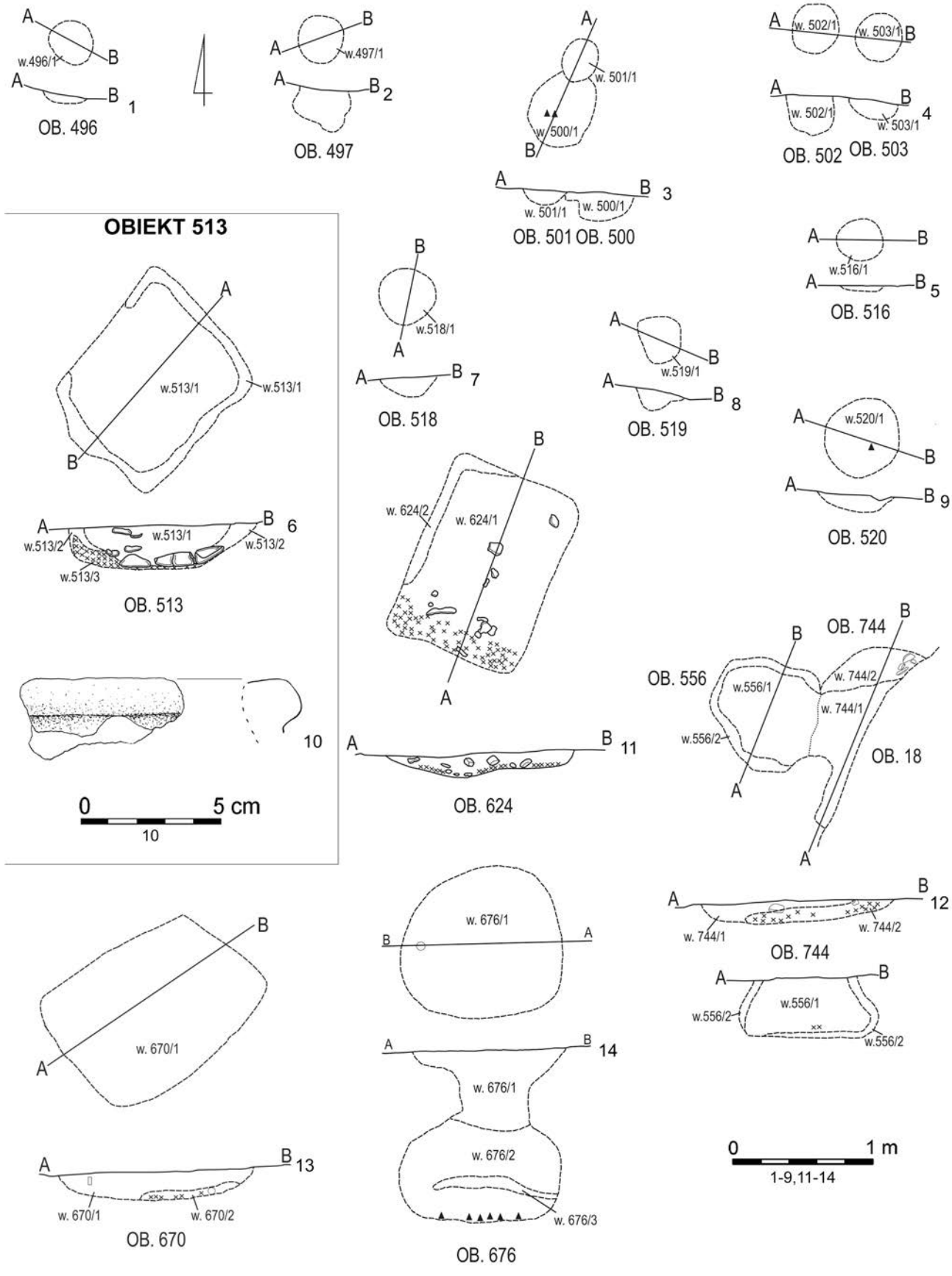


Tablica 6.42. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 475/59 (1), 476/59, 477/59 (3), 479/59 (4), 480/59 (5), 481/59 (6), 491/59 (7), 492/59, 493/59 (8) oraz ceramika z ob. 475/59 (2), 493/59 (9)

Plate 6.42. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 475/59 (1), 476/59, 477/59 (3), 479/59 (4), 480/59 (5), 481/59 (6), 491/59 (7), 492/59, 493/59 (8) and pottery from features 475/59 (2), 493/59 (9)

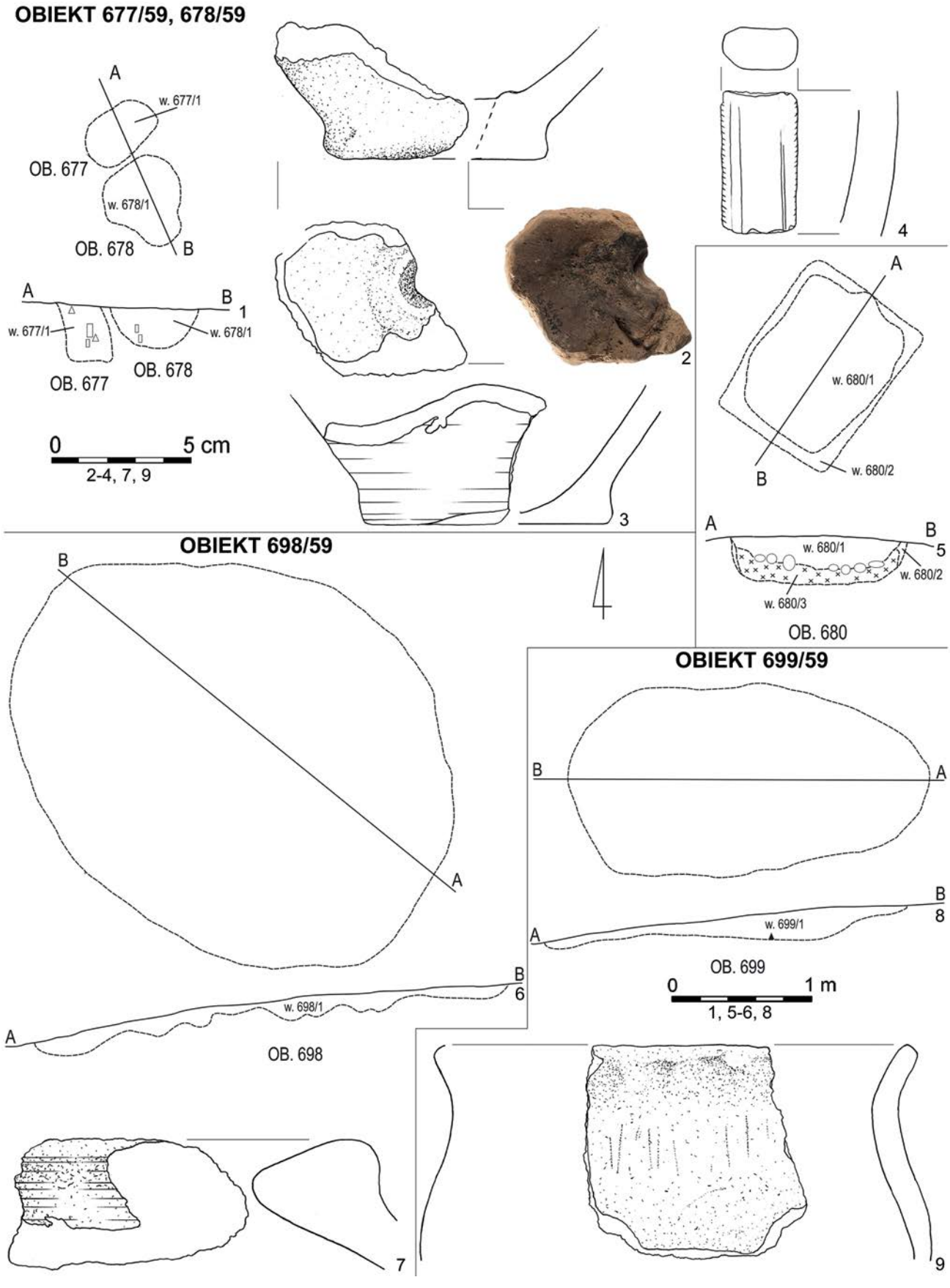


Tablica 6.43. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 484/59, 485/59, 486/59 (1) oraz ceramika z ob. 484/59 (2, 3)
Plate 6.43. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 484/59, 485/59, 486/59 (1) and pottery from feature 484/59 (2, 3)



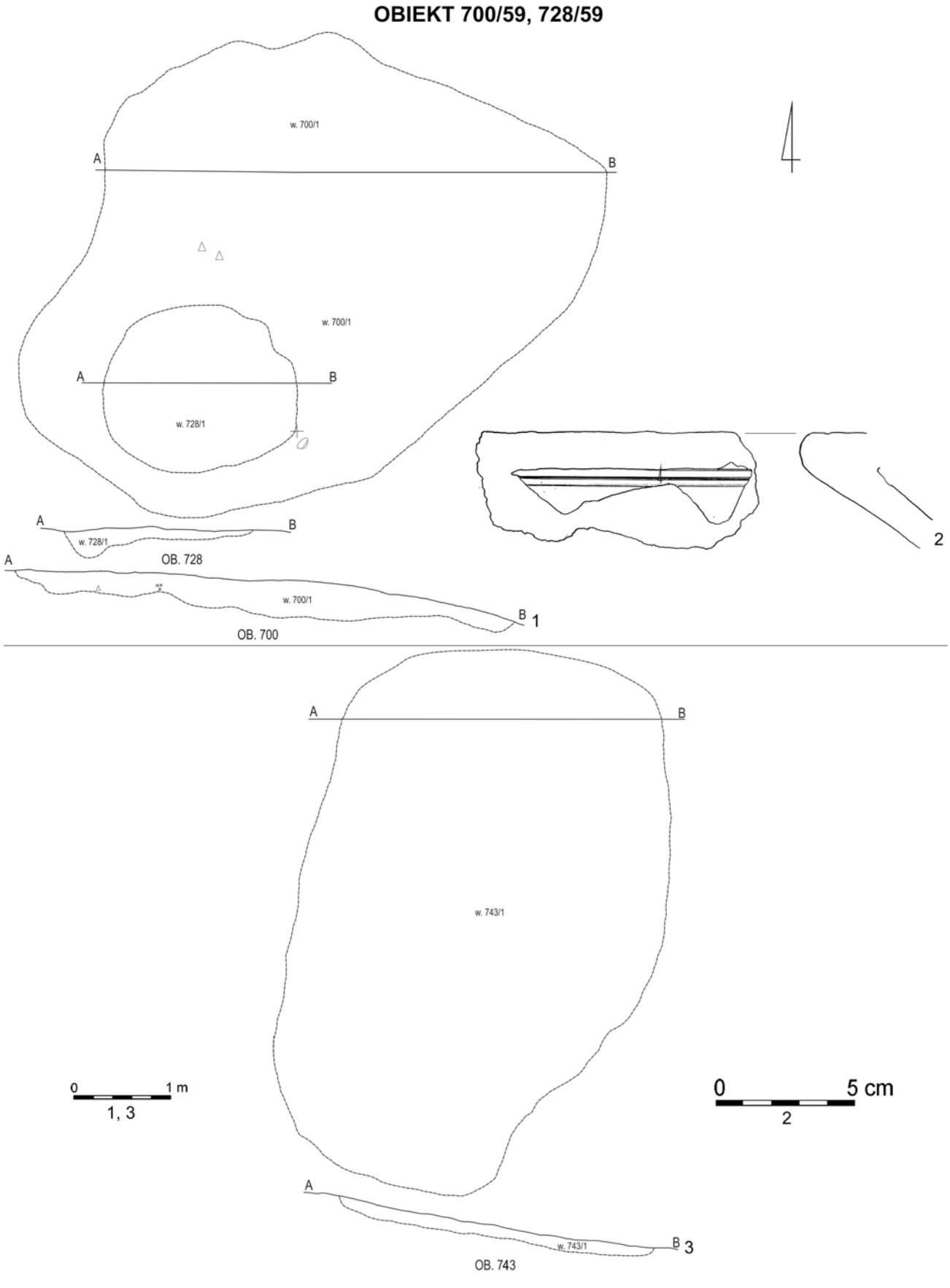
Tablica 6.44. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 496/59 (1), 497/59 (2), 500/59, 501/59 (3), 502/59, 503/59 (4), 513/59 (6), 516/59 (5), 518/59 (7), 519/59 (8), 520/59 (9), 556/59, 744/59 (12), 624/59 (11), 670/59 (13), 676/59 (14), 677/59 (15) oraz ceramika z ob. 513 (10)

Plate 6.44. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 496/59 (1), 497/59 (2), 500/59, 501/59 (3), 502/59, 503/59 (4), 513/59 (6), 516/59 (5), 518/59 (7), 519/59 (8), 520/59 (9), 556/59, 744/59 (12), 624/59 (11), 670/59 (13), 676/59 (14), 677/59 (15) and pottery from feature 513 (10)

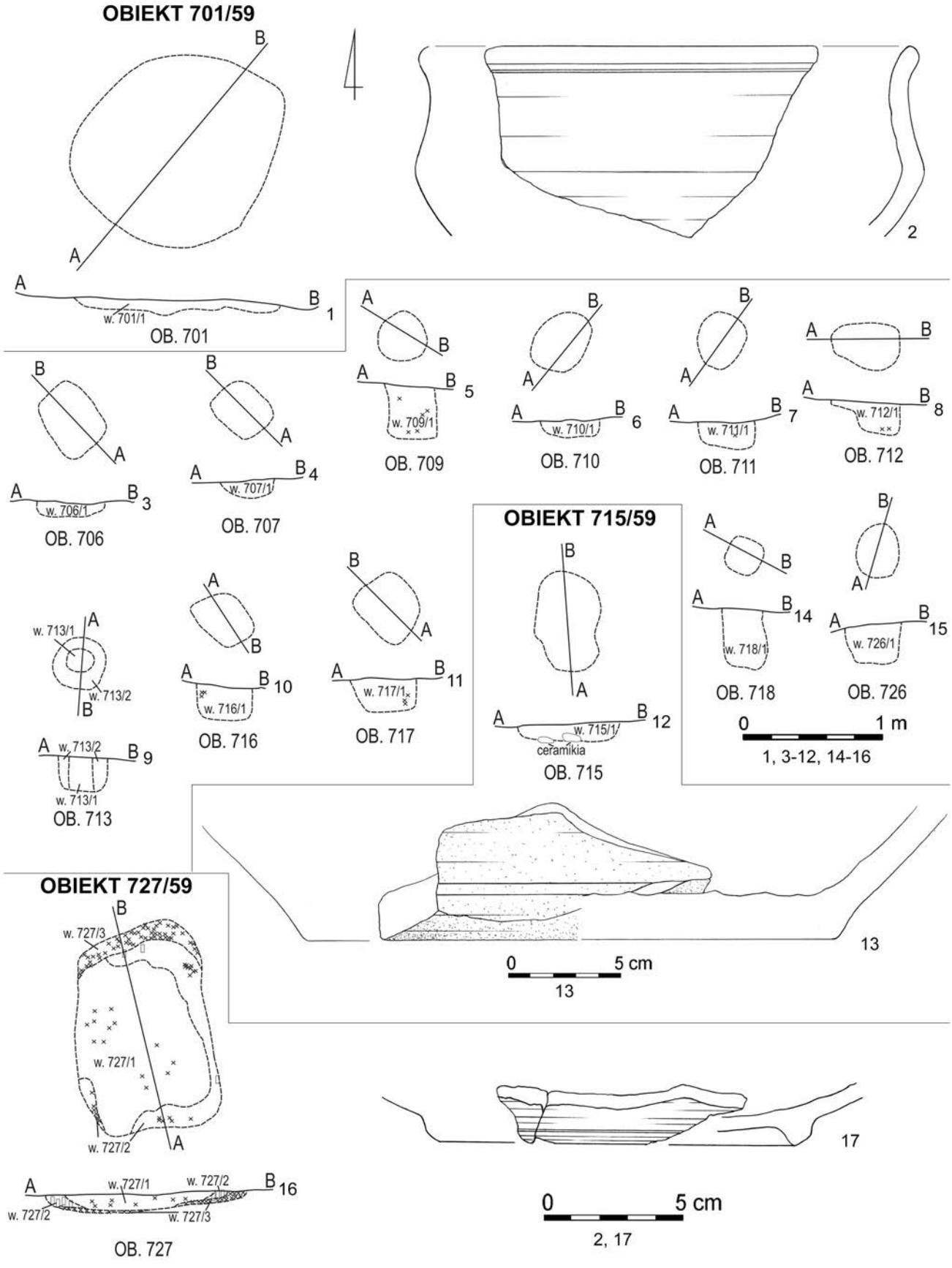


Tablica 6.45. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 677/59, 678/59 (1), 680/59 (5), 698/59 (6), 699/59 (8) oraz ceramika z ob. 678/59 (2–4), 698/59 (7) i 699/59 (9)

Plate 6.45. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 677/59, 678/59 (1), 680/59 (5), 698/59 (6), 699/59 (8) and pottery from features 678/59 (2–4), 698/59 (7) and 699/59 (9)



Tablica 6.46. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 700/59, 728/59 (1), 743/59 (3) oraz ceramika z ob. 700 (2)
Plate 6.46. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 700/59, 728/59 (1), 743/59 (3) and pottery from feature 700 (2)

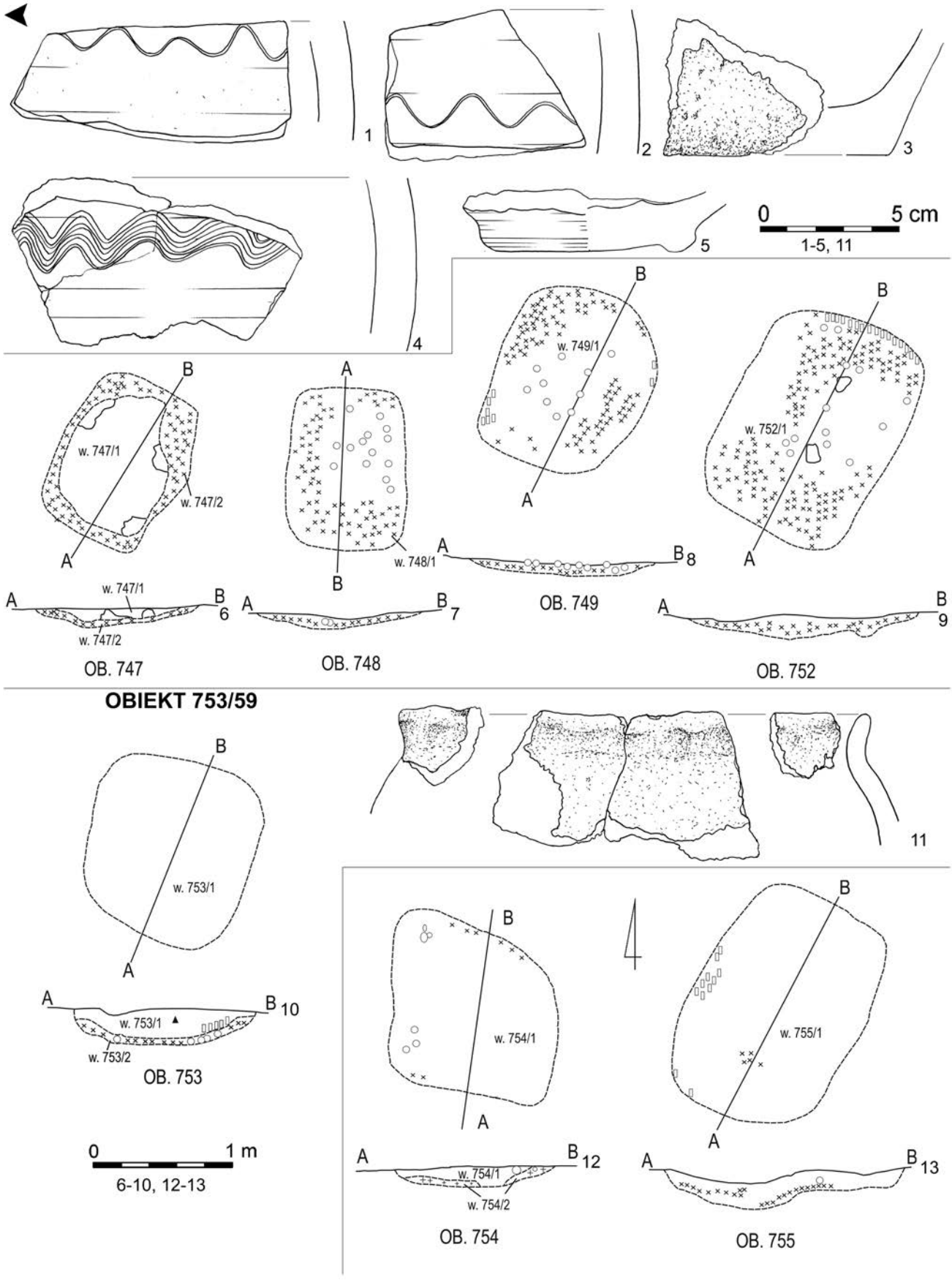


Tablica 6.47. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 701/59 (1), 706/59 (3), 707/59 (4), 709/59 (5), 710/59 (6), 711/59 (7), 712/59 (8), 713/59 (9), 715/59 (12), 716/59 (10), 717/59 (11), 718/59 (14), 726/59 (15), 727/59 (16) oraz ceramika z ob. 701/59 (2), 715/59 (13) i 727/59 (17)

Plate 6.47. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 701/59 (1), 706/59 (3), 707/59 (4), 709/59 (5), 710/59 (6), 711/59 (7), 712/59 (8), 713/59 (9), 715/59 (12), 716/59 (10), 717/59 (11), 718/59 (14), 726/59 (15), 727/59 (16) and pottery from features 701/59 (2), 715/59 (13) and 727/59 (17)

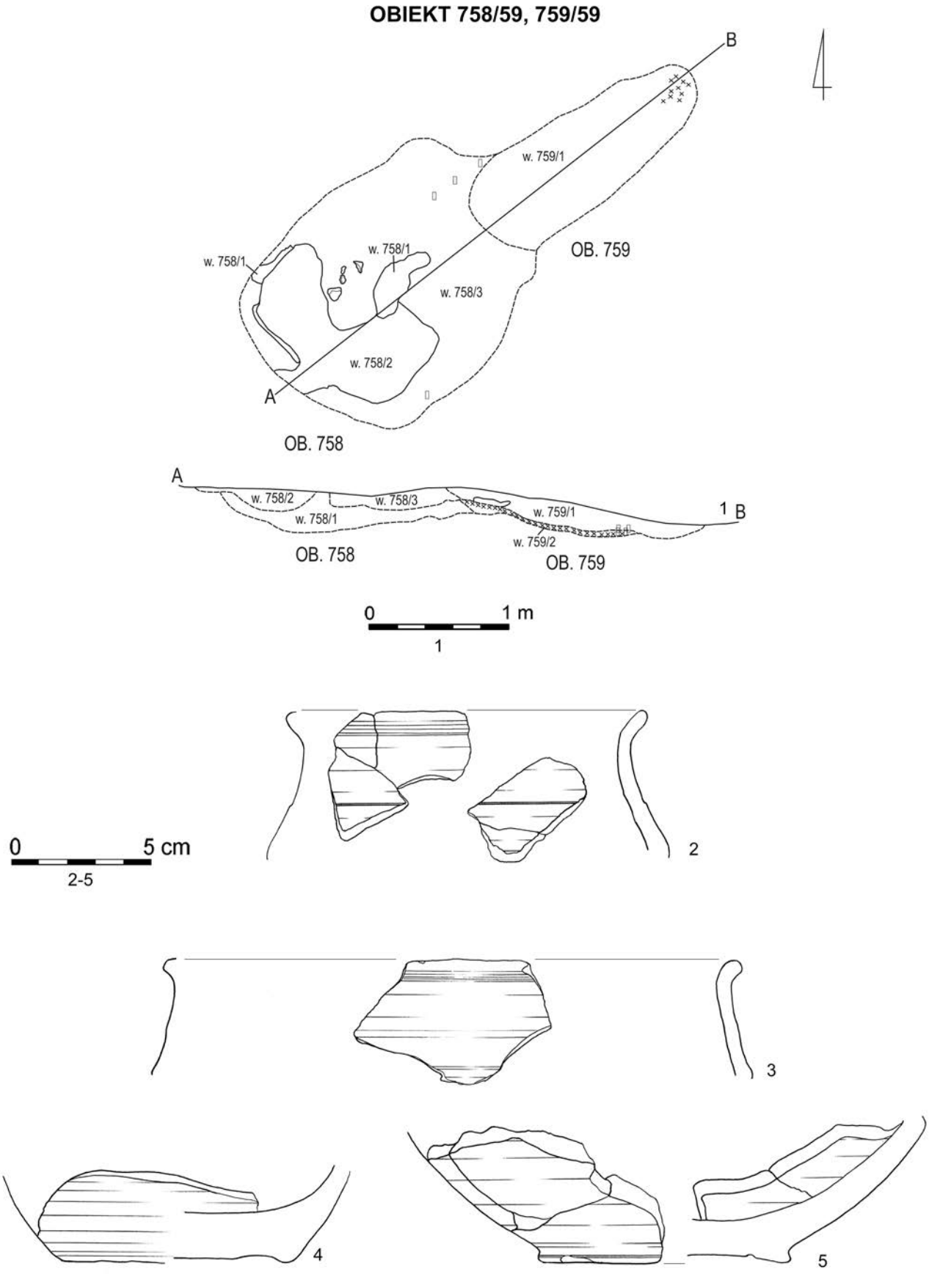
Tablica 6.48. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 740/59, 741/59, 742/59, 1505/59, 1506/59 (1) oraz ceramika (2, 3) oraz fragment przedmiotu żelaznego z ob. 1506 (4)

Plate 6.48. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 740/59, 741/59, 742/59, 1505/59, 1506/59 (1) and pottery (2, 3) and a fragment of an iron artefact from feature 1506 (4)

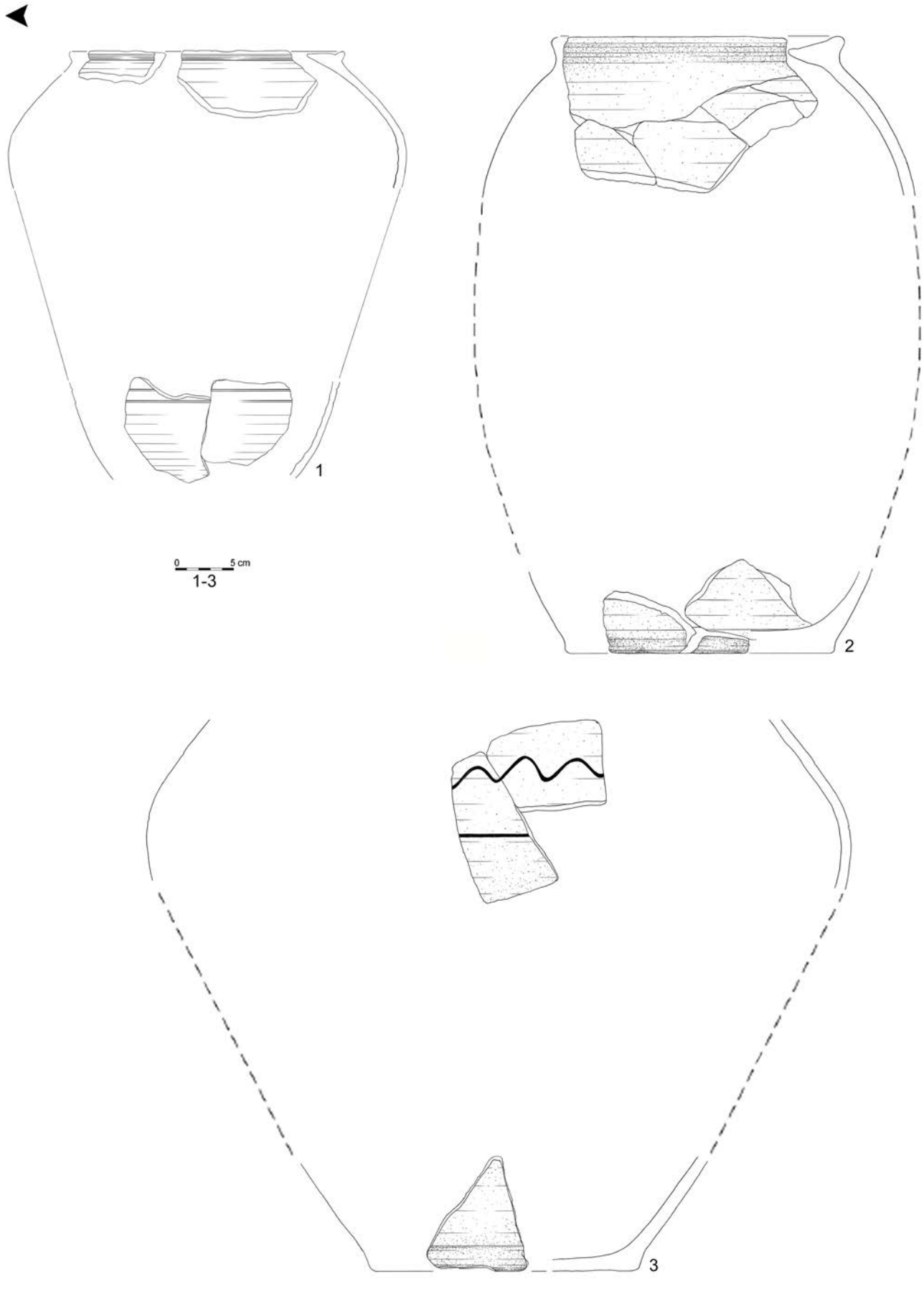


Tablica 6.49. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 742/59 (1–5) i 753/59 (11) oraz rzuty poziome i profile ob. 747/59 (6), 748/59 (7), 749/59 (8), 752/59 (9), 753/59 (10), 754/59 (12), 755/95 (13)

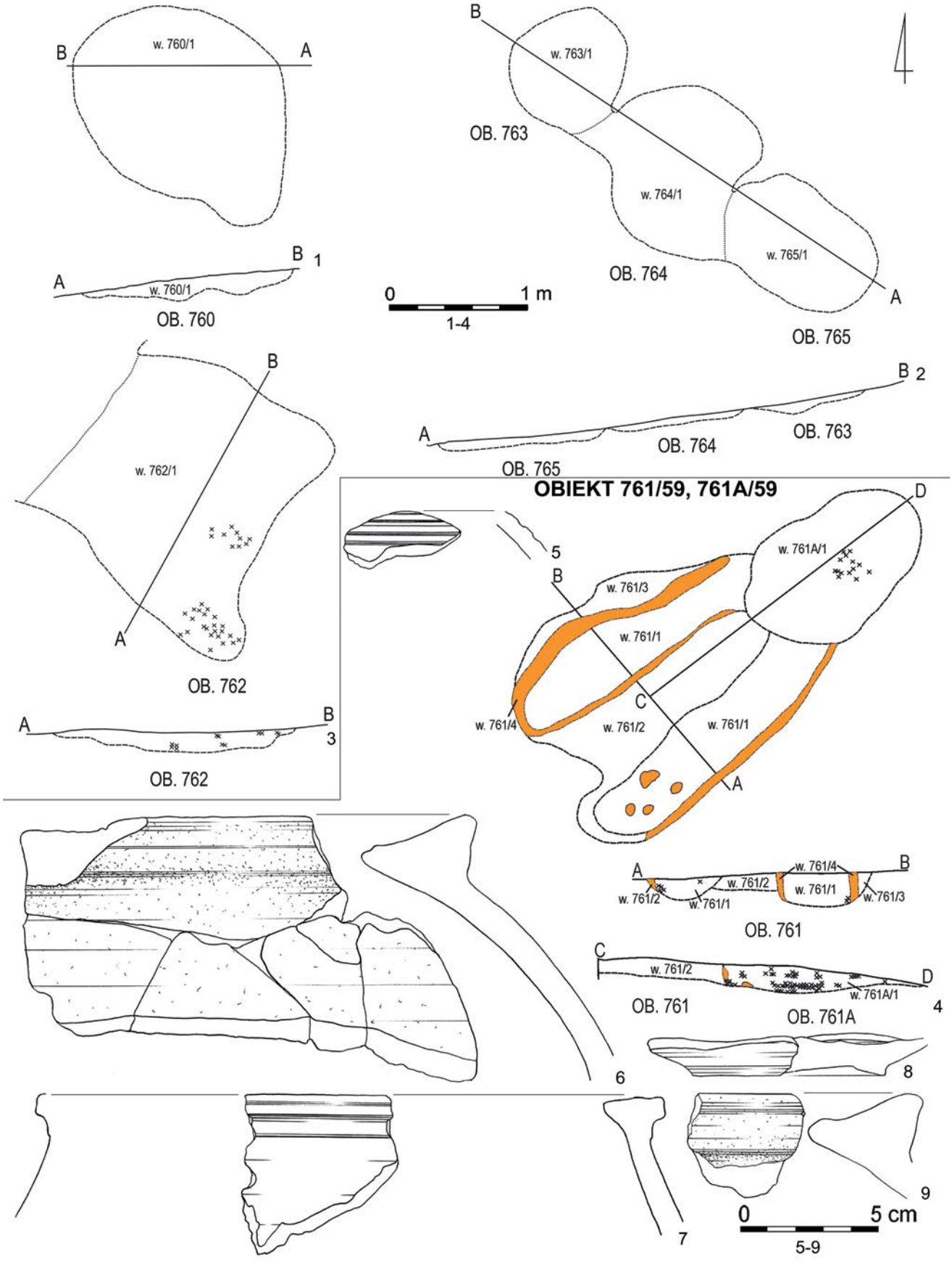
Plate 6.49. Sanok, site 59–60. Pottery from features 742/59 (1–5) and 753/59 (11) and plans and profiles of features 747/59 (6), 748/59 (7), 749/59 (8), 752/59 (9), 753/59 (10), 754/59 (12), 755/95 (13)



Tablica 6.50. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 758/59, 759/59 (1) oraz ceramika z ob. 758/59 (2–5)
Plate 6.50. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 758/59, 759/59 (1) and pottery from feature 758/59 (2–5)

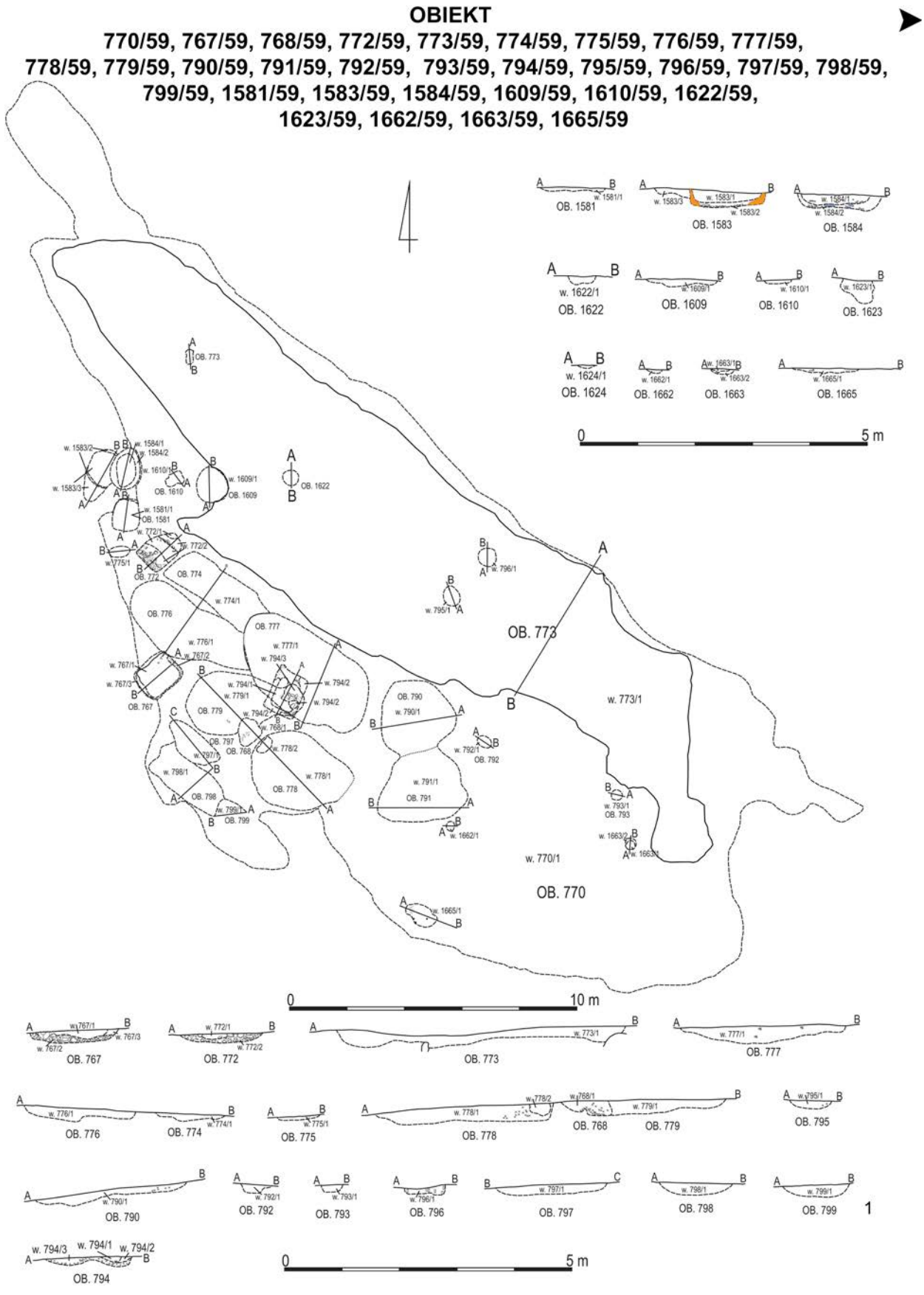


Tablica 6.51. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 758/59 (1–3)
Plate 6.51. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 758/59 (1–3)



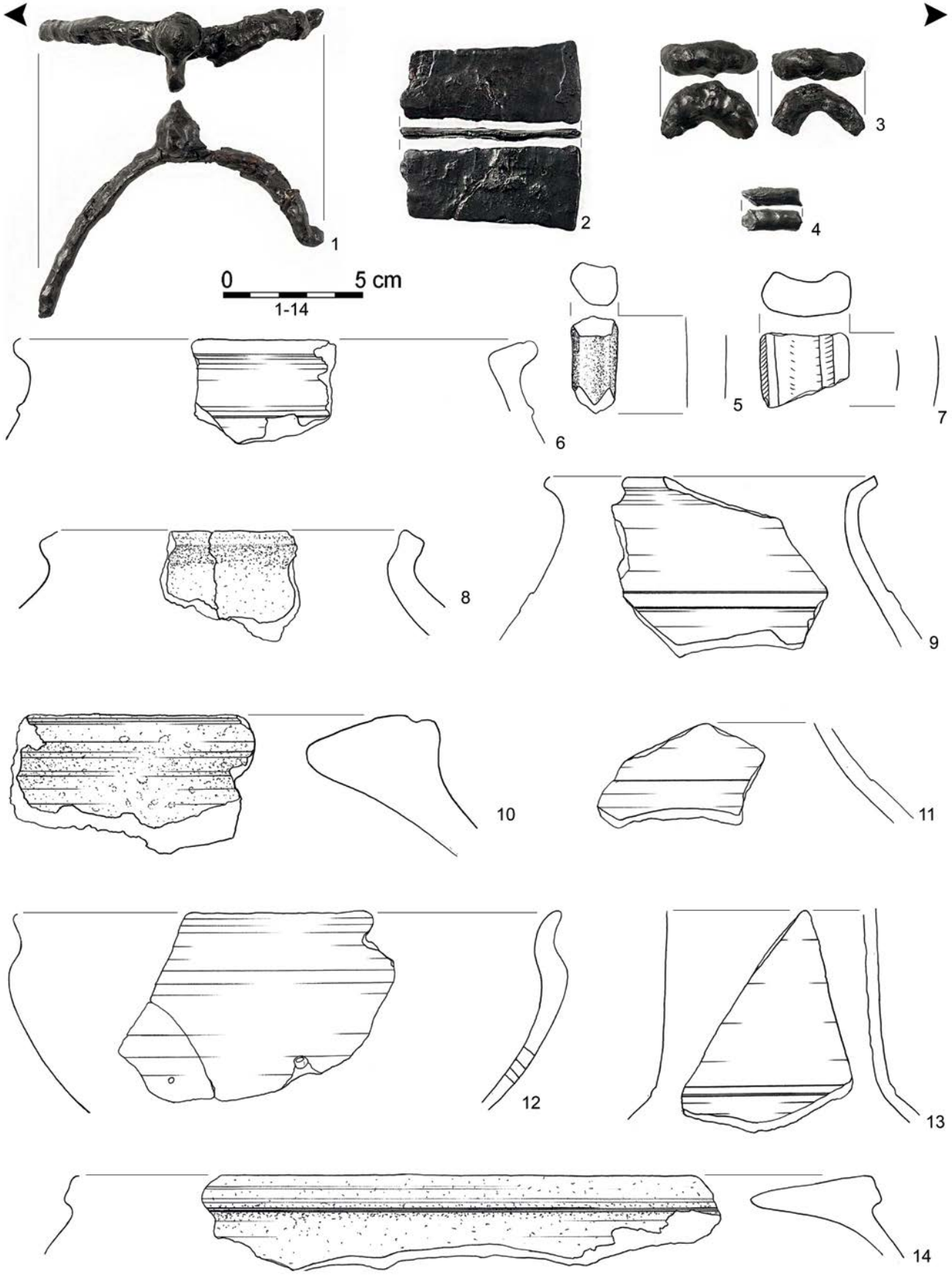
Tablica 6.52. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 760/59 (1), 762/59 (3), 763/59, 764/59, 765/59 (2), 761/59 i 761A/59 (4) oraz ceramika z ob. 761/59 (5–9)

Plate 6.52. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 760/59 (1), 762/59 (3), 763/59, 764/59, 765/59 (2), 761/59 and 761A/59 (4) and pottery from feature 761/59 (5–9)



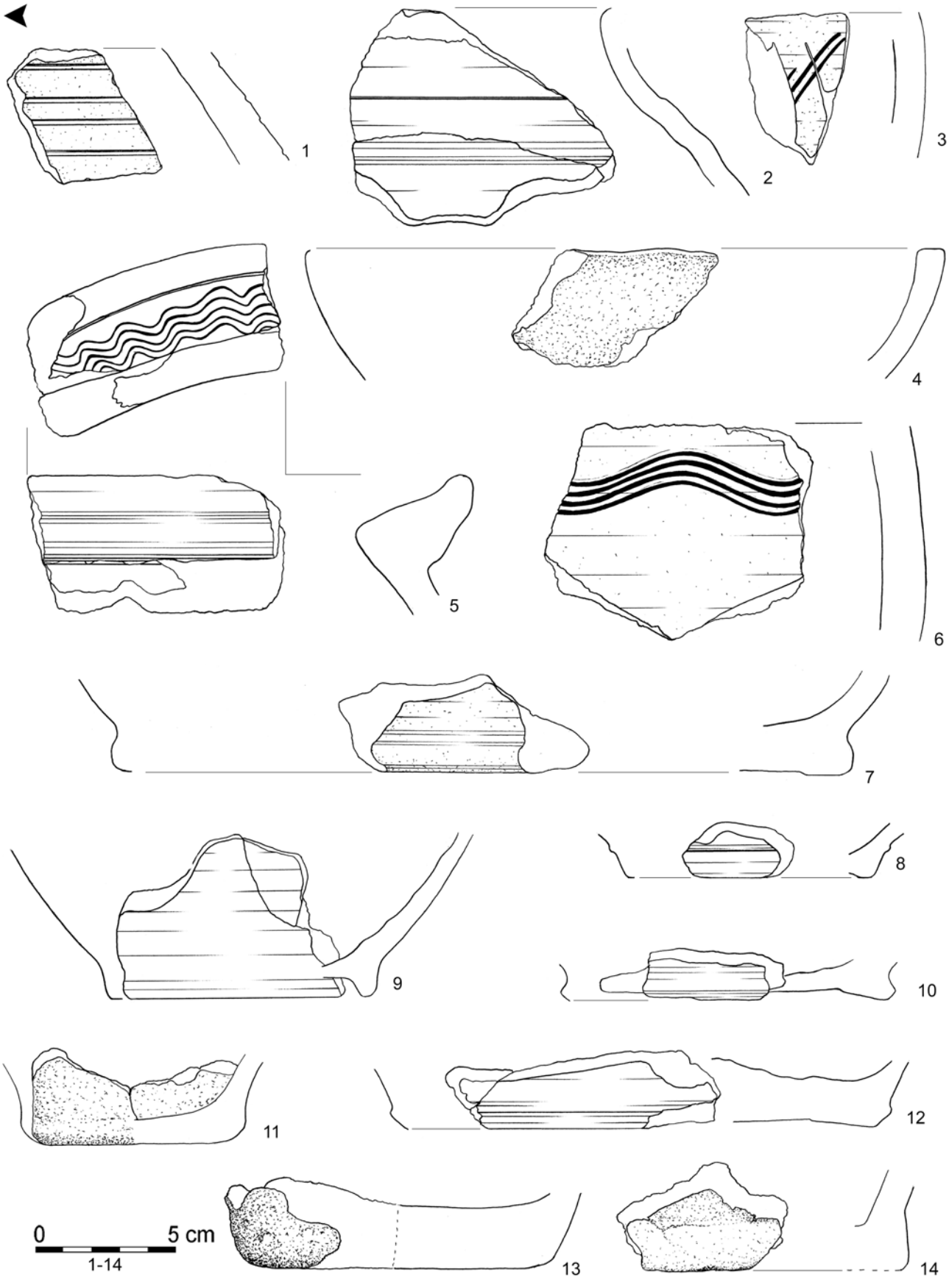
Tablica 6.53. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 767/59, 768/59, 770/59, 772/59, 773/59, 774/59, 775/59, 776/59, 777/59, 778/59, 779/59, 790/59, 791/59, 792/59, 793/59, 794/59, 795/59, 796/59, 797/59, 798/59, 799/59, 1581/59, 1583/59, 1584/59, 1609/59, 1610/59, 1622/59, 1623/59, 1662/59, 1663/59, 1665/59 (1)

Plate 6.53. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 767/59, 768/59, 770/59, 772/59, 773/59, 774/59, 775/59, 776/59, 777/59, 778/59, 779/59, 790/59, 791/59, 792/59, 793/59, 794/59, 795/59, 796/59, 797/59, 798/59, 799/59, 1581/59, 1583/59, 1584/59, 1609/59, 1610/59, 1622/59, 1623/59, 1662/59, 1663/59, 1665/59 (1)

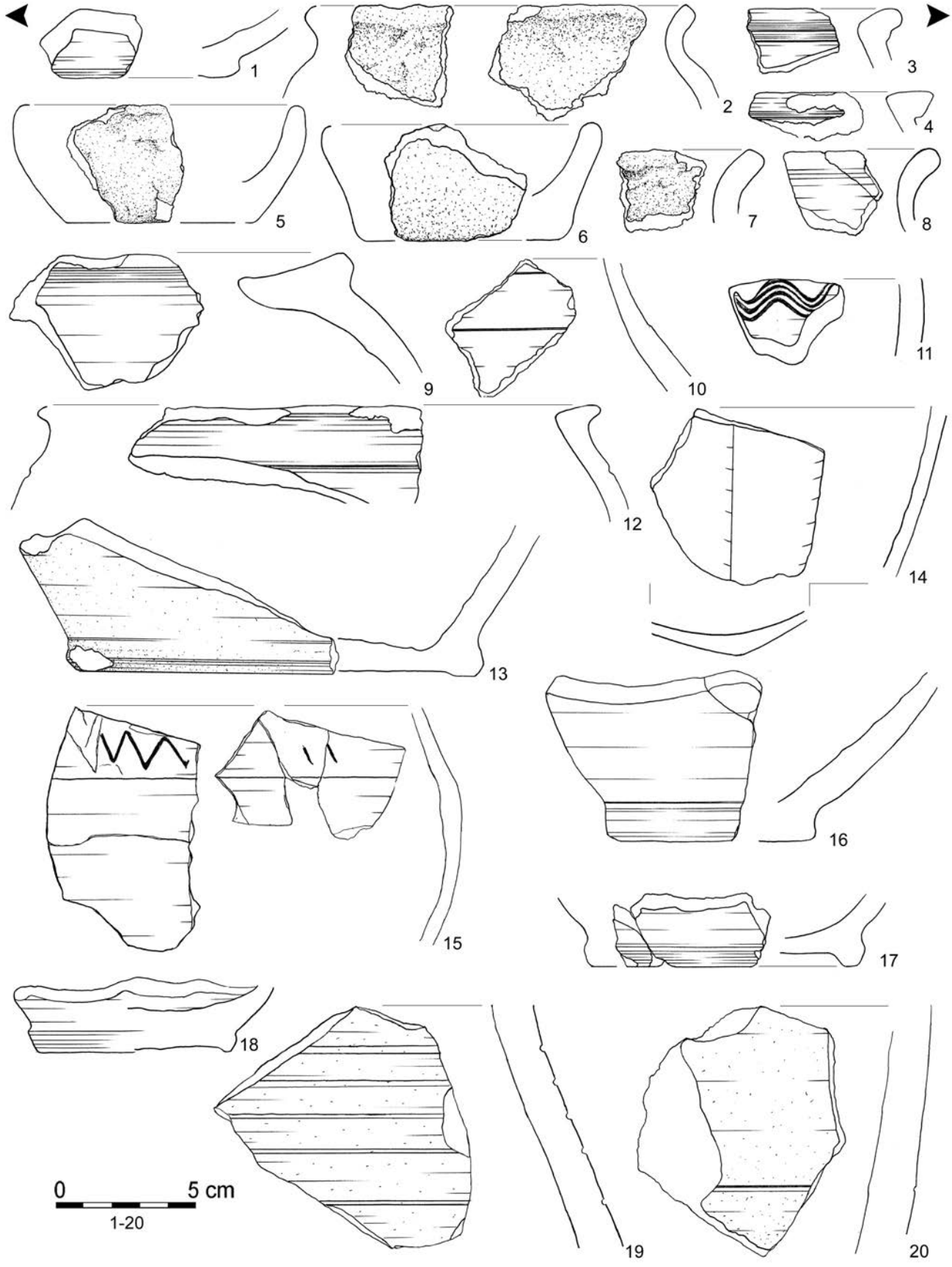


Tablica 6.54. Sanok, stan. 59–60. Ostroga żelazna (1), fragmenty przedmiotów żelaznych (2–4) oraz ceramika (5–14) z ob. 770/59

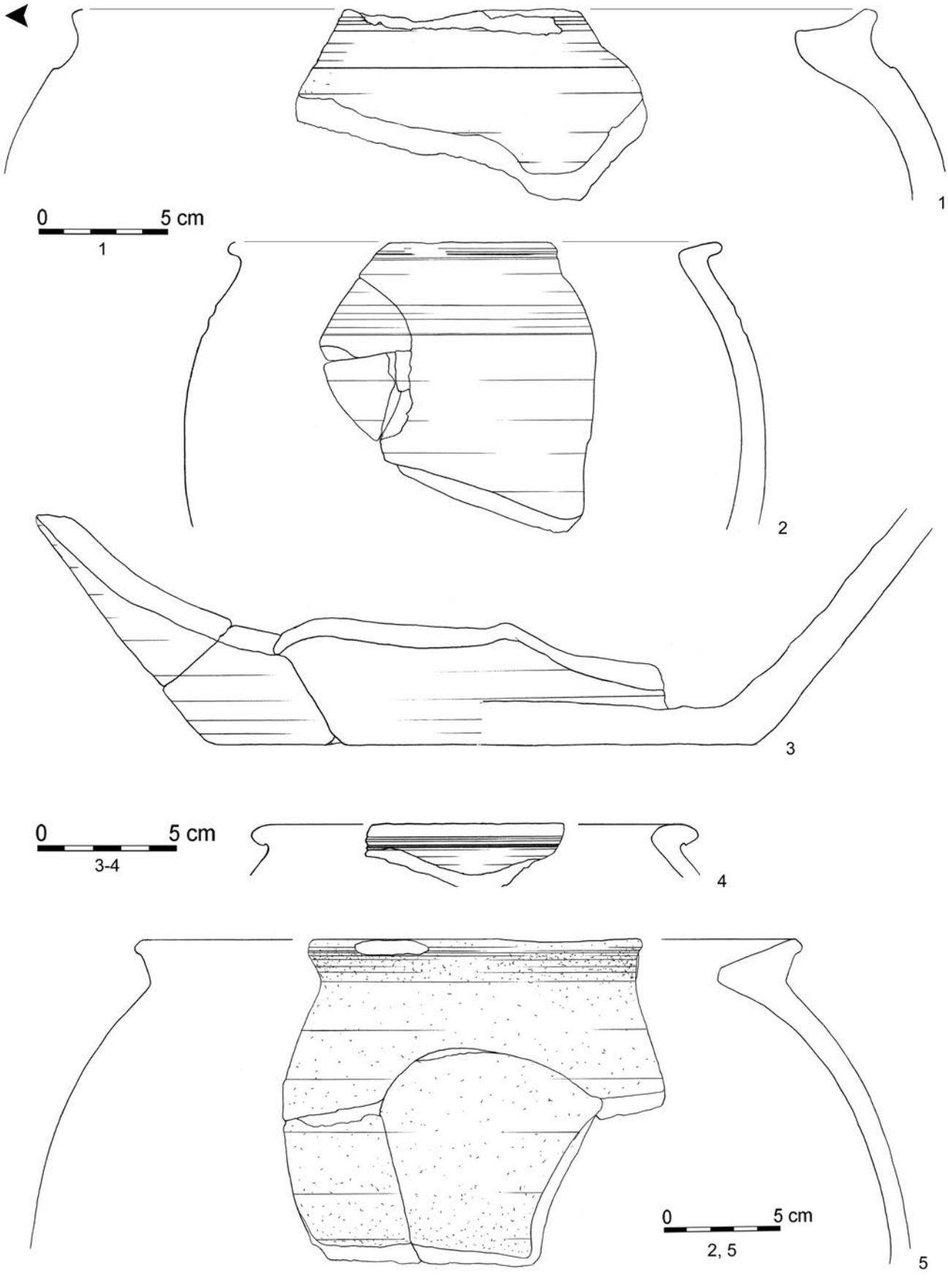
Plate 6.54. Sanok, site 59–60. Iron spur (1), fragment of iron artefacts (2–4) and pottery (5–14) from feature 770/59



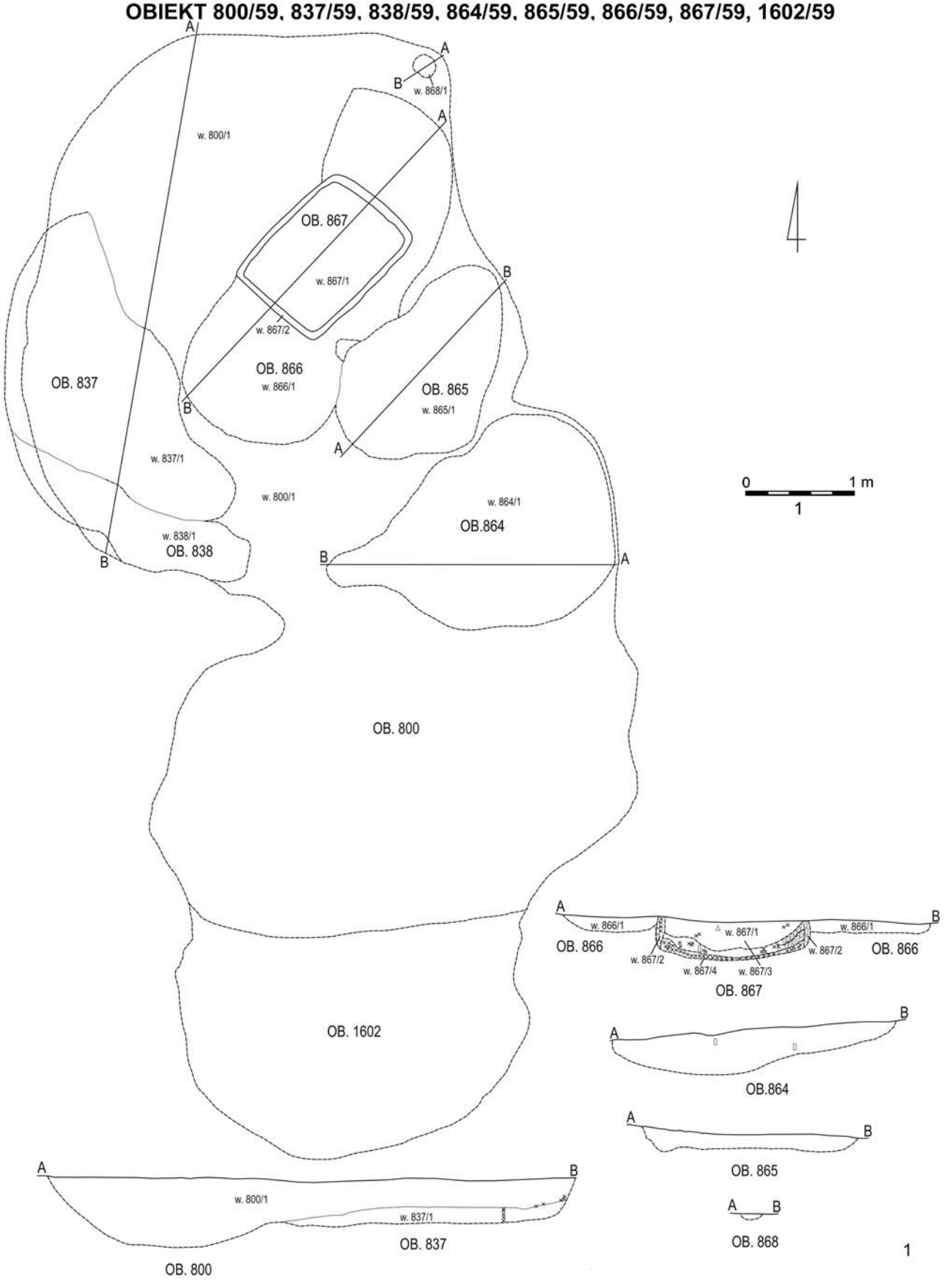
Tablica 6.55. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 770 (1–14)
Plate 6.55. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 770 (1–14)



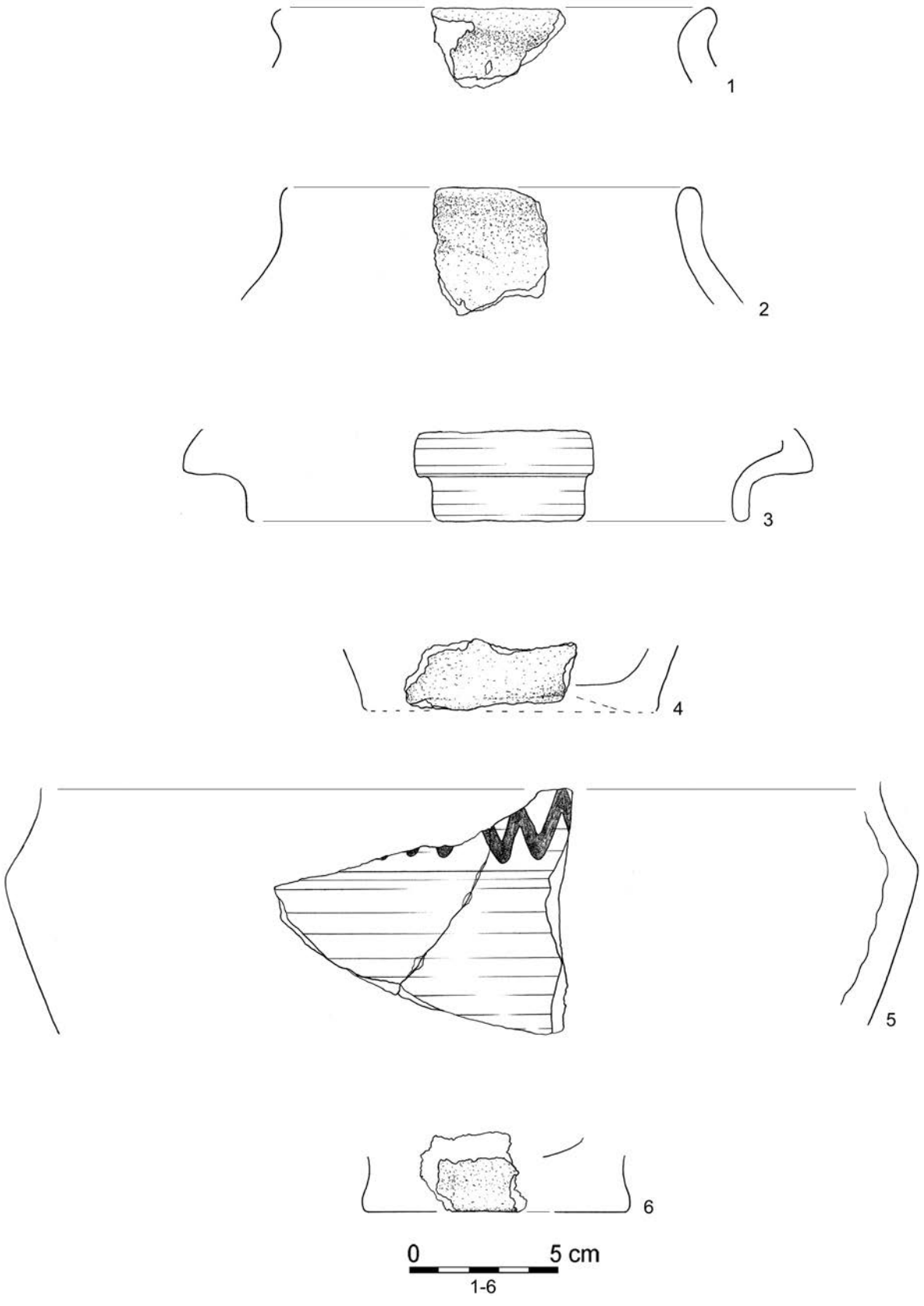
Tablica 6.56. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 767/59 (13), 768/59 (1) oraz 773/59 (2–12, 14–20)
Plate 6.56. Sanok, site 59–60. Pottery from features 767/59 (13), 768/59 (1) and 773/59 (2–12, 14–20)



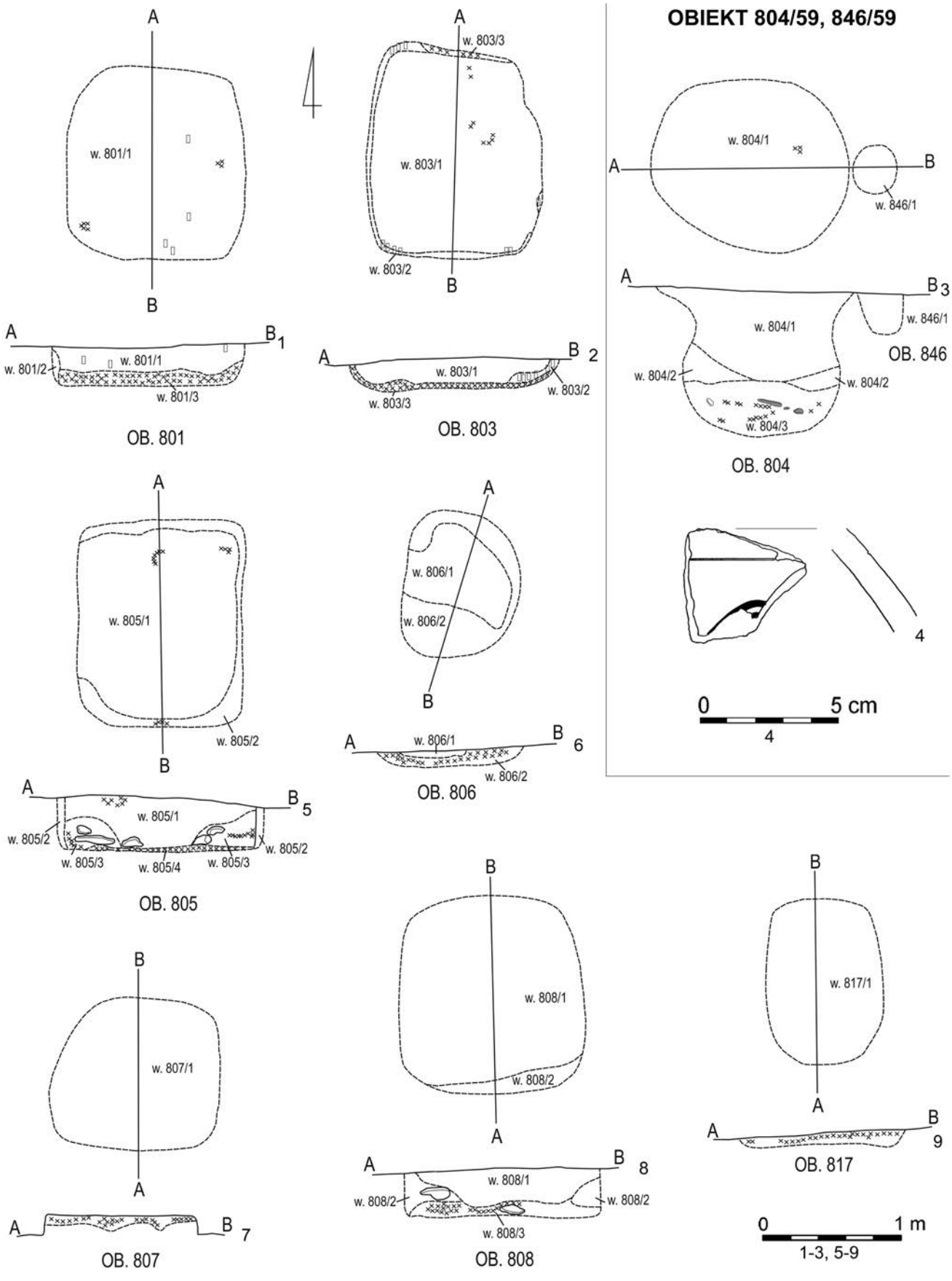
Tablica 6.57. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 773/59 (1–3), 776/59 (5), 777/59 (4)
Plate 6.57. Sanok, site 59–60. Pottery from features 773/59 (1–3), 776/59 (5), 777/59 (4)



Tablica 6.58. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome ob. 800/59, 837/59, 838/59, 864/59, 865/59, 866/59, 867/59, 1602/59 (1)
Plate 6.58. Sanok, site 59–60. Plans of features 800/59, 837/59, 838/59, 864/59, 865/59, 866/59, 867/59, 1602/59 (1)

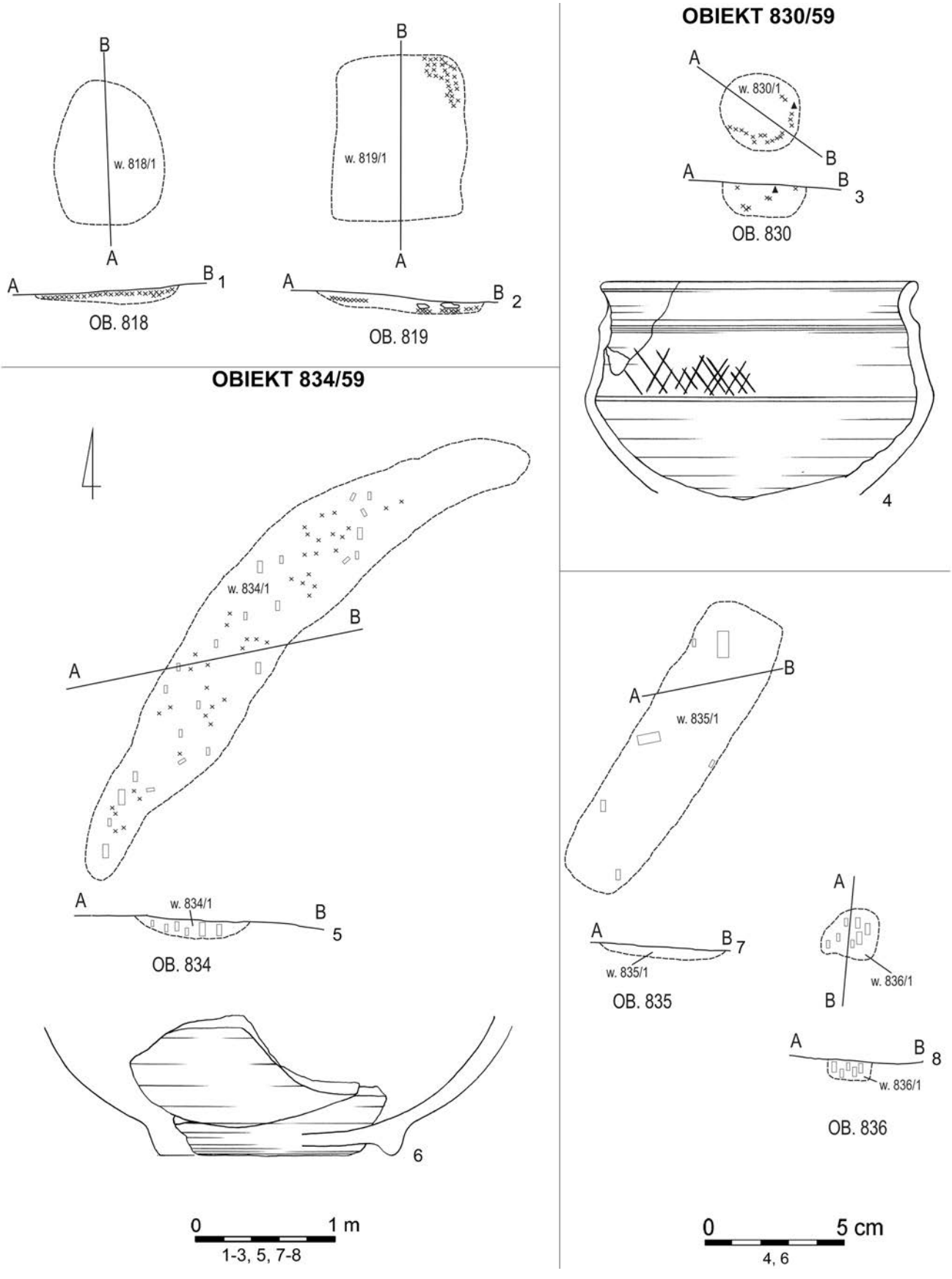


Tablica 6.59. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 800 (1–5) i 867/59 (6)
Plate 6.59. Sanok, site 59–60. Pottery from features 800 (1–5) and 867/59 (6)



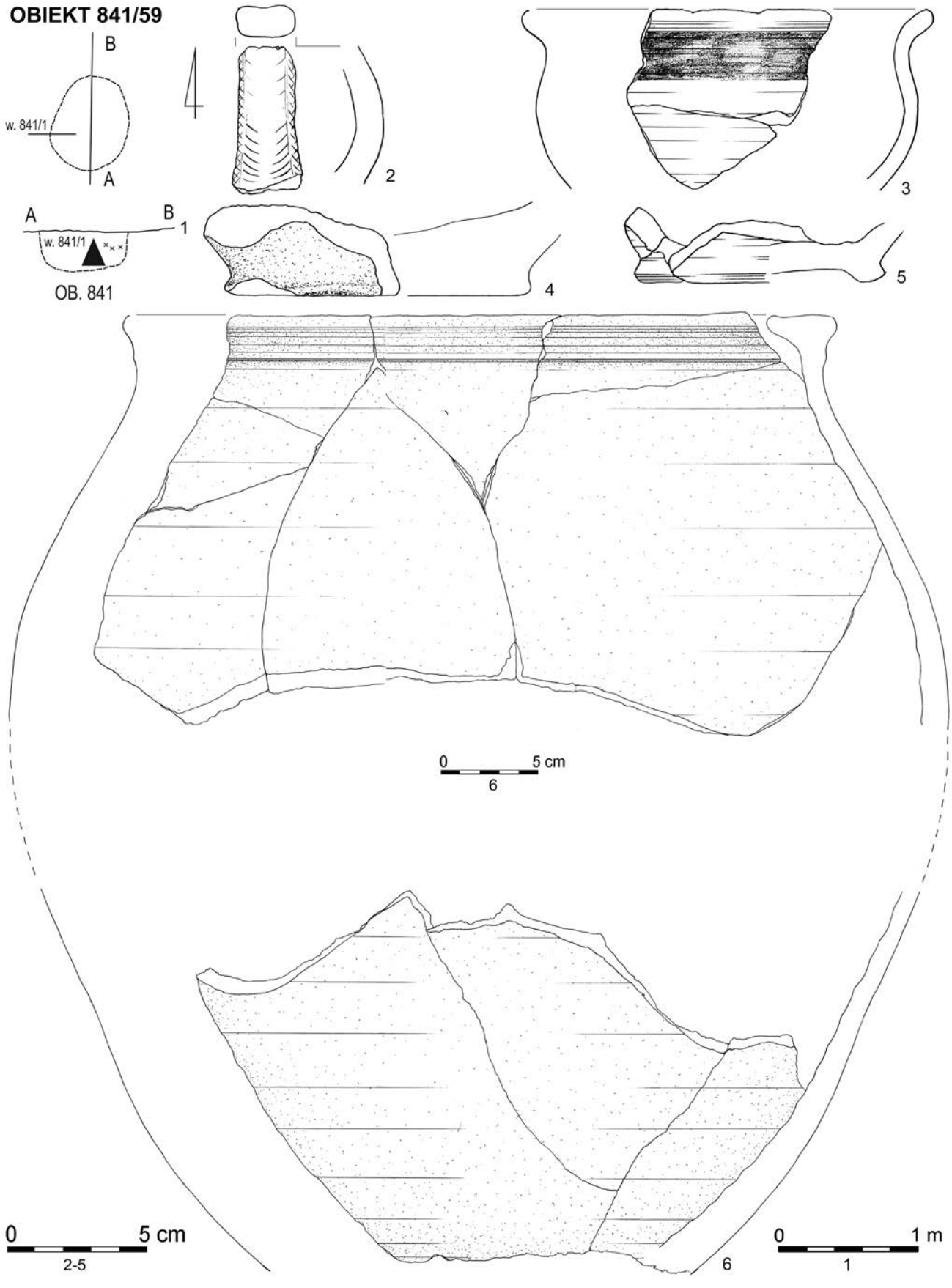
Tablica 6.60. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 801/59 (1), 803/59 (2), 804/59, 848/59 (3), 805/59 (5), 806/59 (6), 807/59 (7), 808/59 (8), 817/59 (9) oraz ceramika z ob. 804/59 (4)

Plate 6.60. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 801/59 (1), 803/59 (2), 804/59, 848/59 (3), 805/59 (5), 806/59 (6), 807/59 (7), 808/59 (8), 817/59 (9) and pottery from feature 804/59 (4)

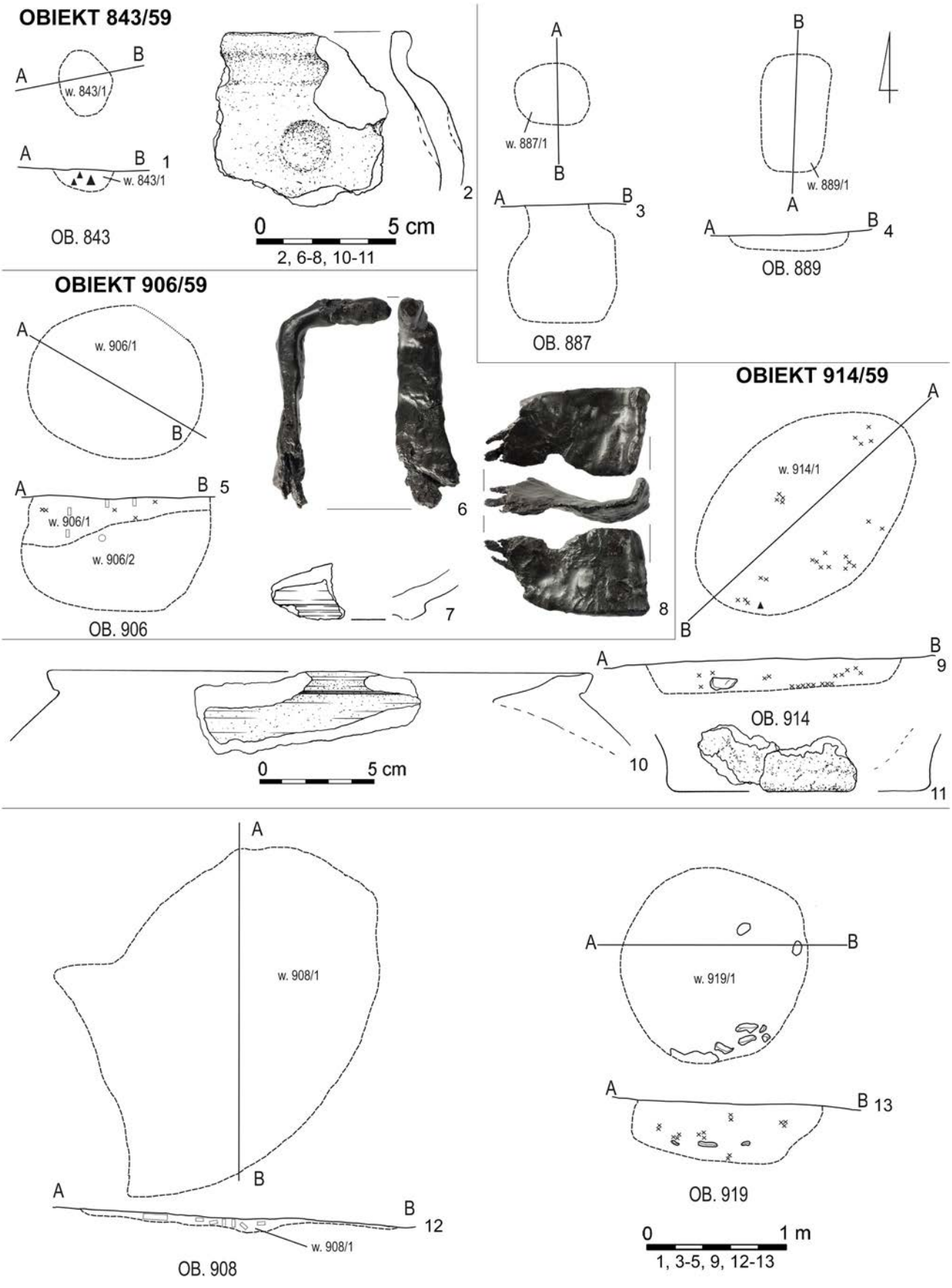


Tablica 6.61. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 818/59 (1), 819/59 (2), 830/59 (3), 834/59 (5), 835/59 (7), 836/59 (8) oraz ceramika z ob. 830/59 (4) i 834/59 (6)

Plate 6.61. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 818/59 (1), 819/59 (2), 830/59 (3), 834/59 (5), 835/59 (7), 836/59 (8) and pottery from features 830/59 (4) and 834/59 (6)

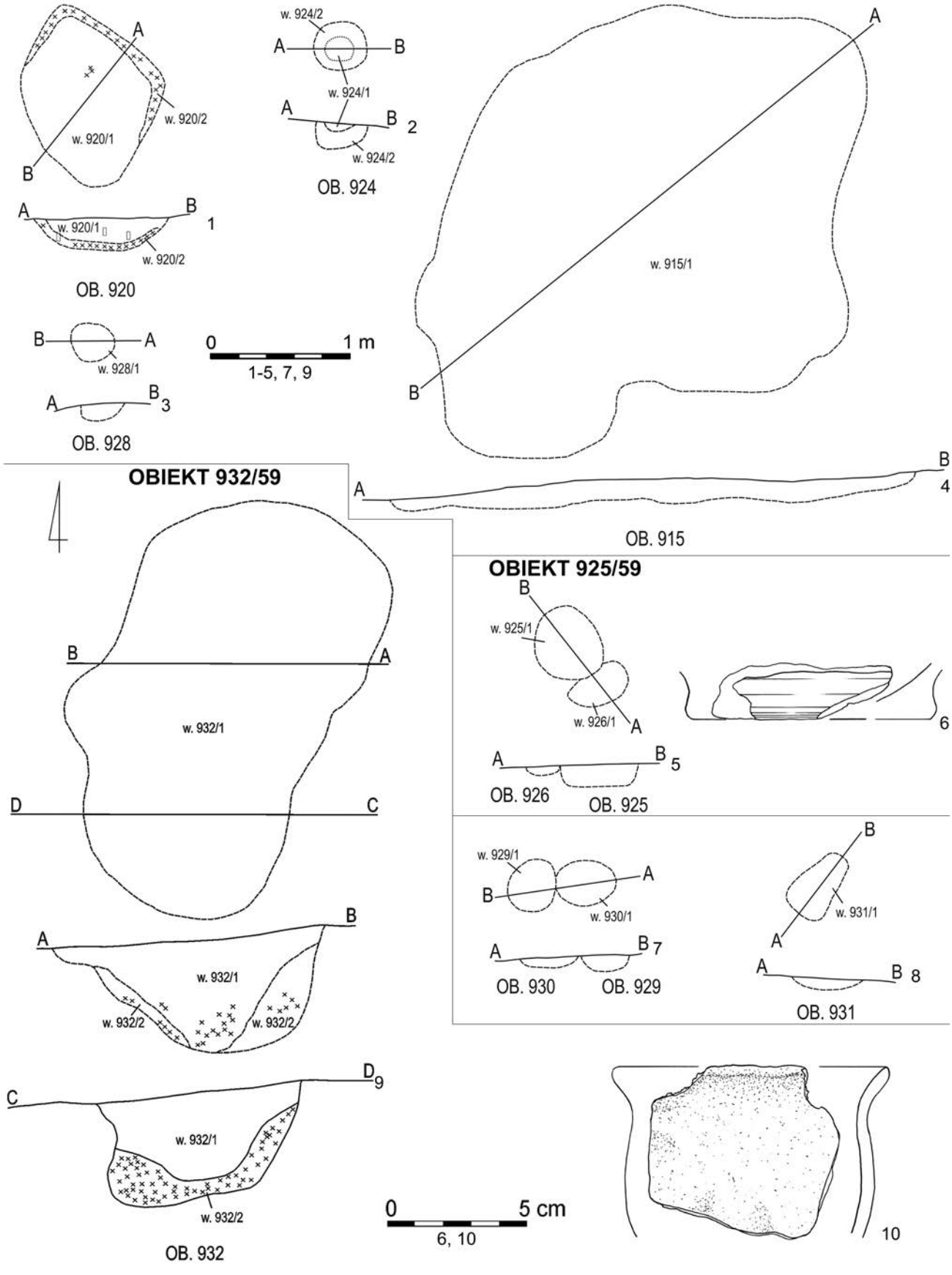


Tablica 6.62. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 841/59 (1) oraz ceramika ob. 841/59 (2–6)
Plate 6.62. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 841/59 (1) and pottery feature 841/59 (2–6)



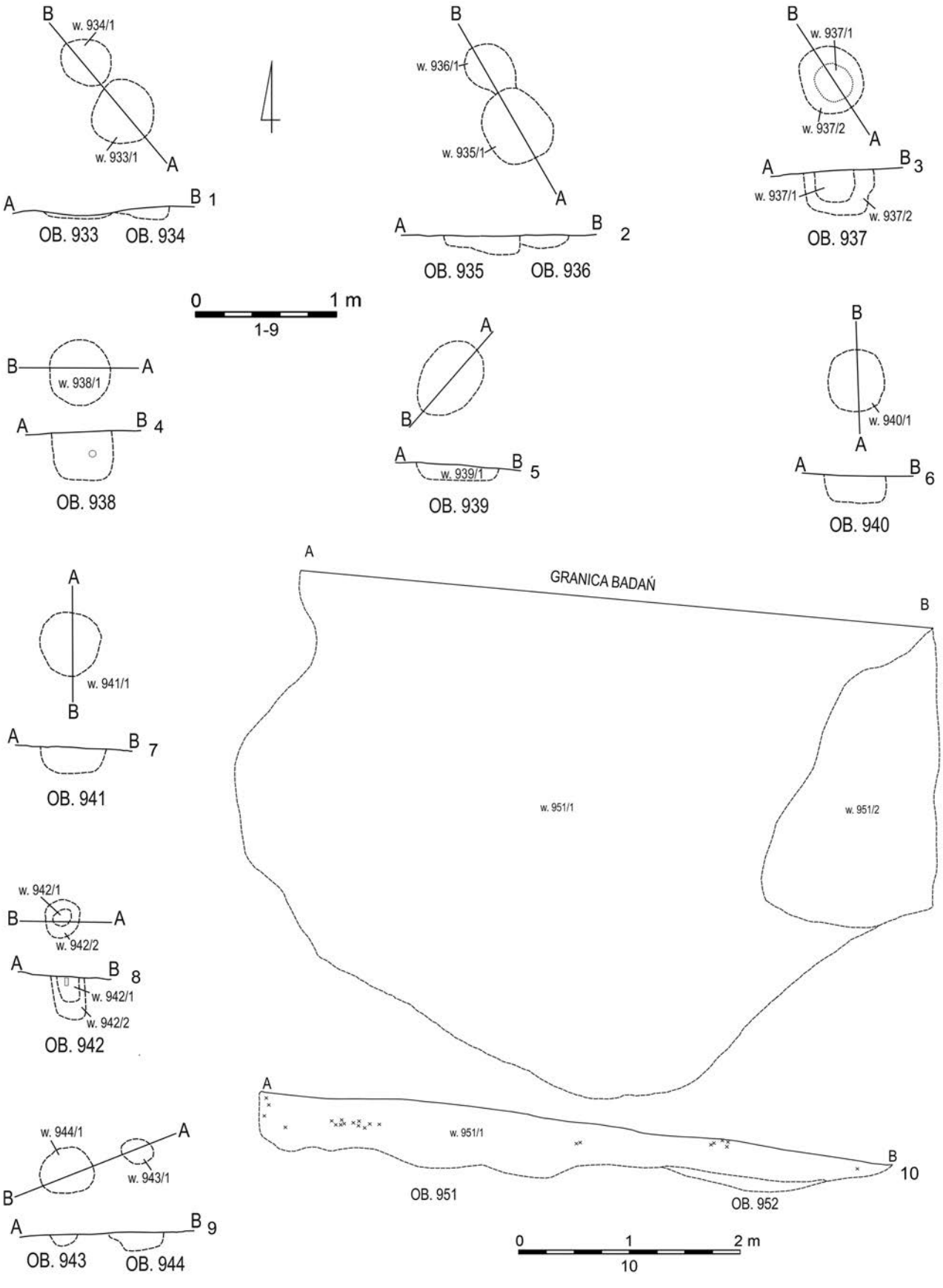
Tablica 6.63. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 843/59 (1), 887/59 (3), 889/59 (4), 906/59 (5), 908/59 (12), 914/59 (9), 919/59 (13) oraz ceramika z ob. 843/59 (2), 906/59 (7), 914/59 (10, 11) i fragmenty przedmiotów żelaznych z ob. 906/59 (6, 8)

Plate 6.63. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 843/59 (1), 887/59 (3), 889/59 (4), 906/59 (5), 908/59 (12), 914/59 (9), 919/59 (13), pottery from feature 843/59 (2), 906/59 (7), 914/59 (10, 11) and fragments of iron artefacts from feature 906/59 (6, 8)



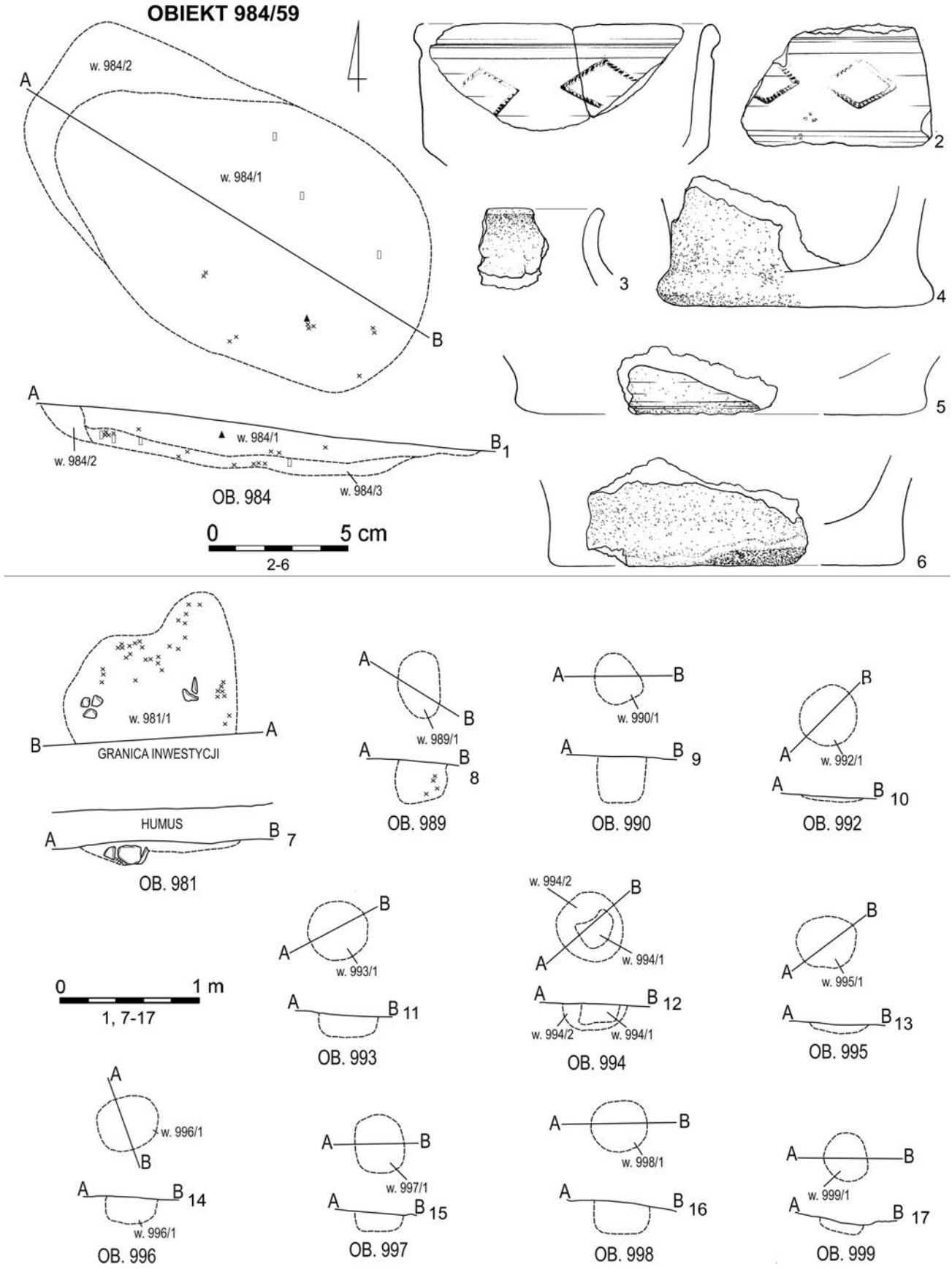
Tablica 6.64. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 915/59 (4), 920/59 (1), 924/59 (2), 928/59 (3), 925/59, 926/59 (5), 929/59, 930/59 (7), 932/59 (9) oraz ceramika z ob. 925/59 (6) i 932/59 (10)

Plate 6.64. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 915/59 (4), 920/59 (1), 924/59 (2), 928/59 (3), 925/59, 926/59 (5), 929/59, 930/59 (7), 932/59 (9) and pottery from features 925/59 (6) and 932/59 (10)



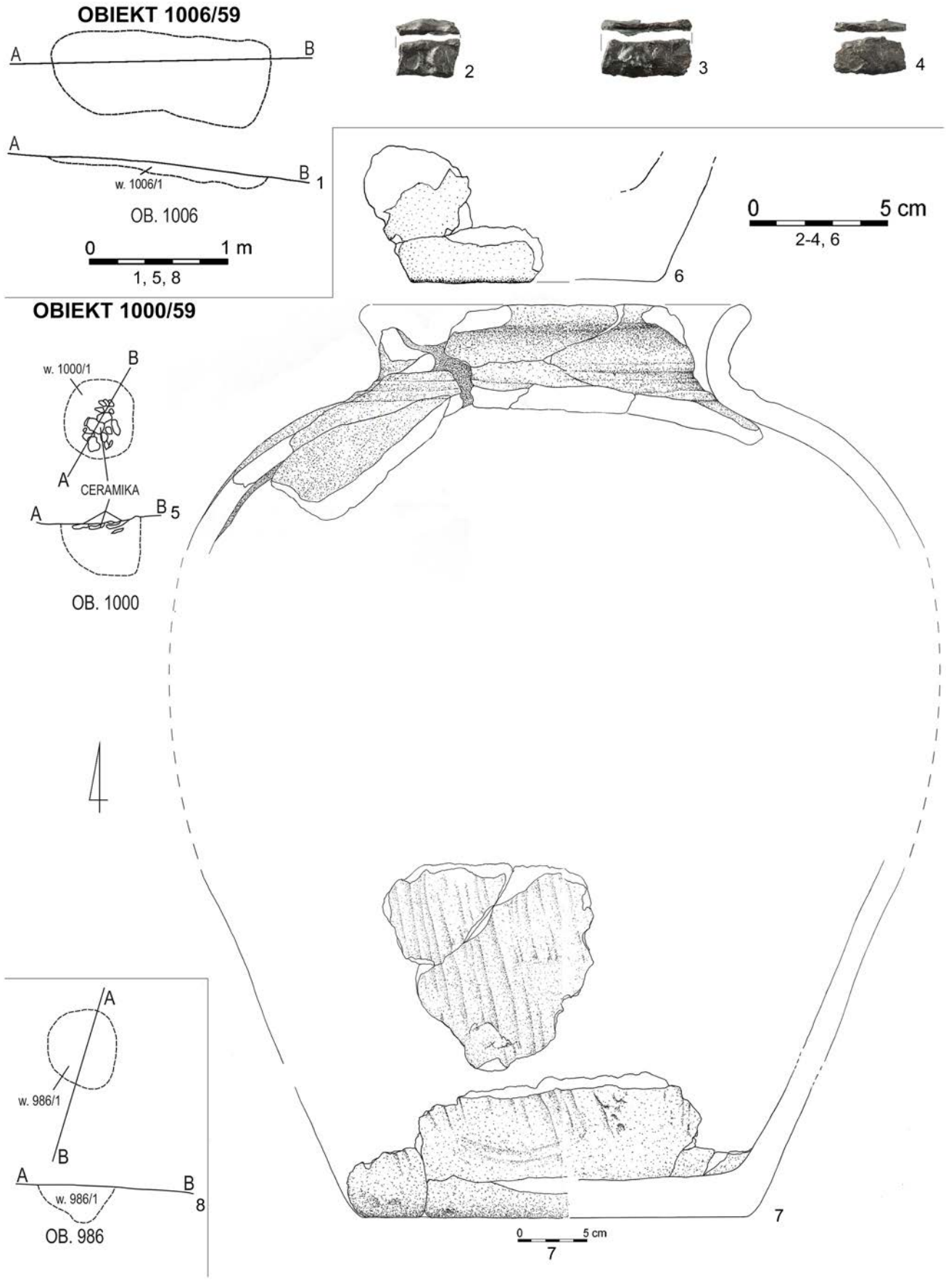
Tablica 6.65. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 933/59, 934/59 (1), 935/59, 936/59 (2), 937/59 (3), 938/59 (4), 940/59 (6), 941/59 (7), 942/59 (8), 943/59, 944/59 (9), 951/59, 952/59 (10)

Plate 6.65. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 933/59, 934/59 (1), 935/59, 936/59 (2), 937/59 (3), 938/59 (4), 940/59 (6), 941/59 (7), 942/59 (8), 943/59, 944/59 (9), 951/59, 952/59 (10)



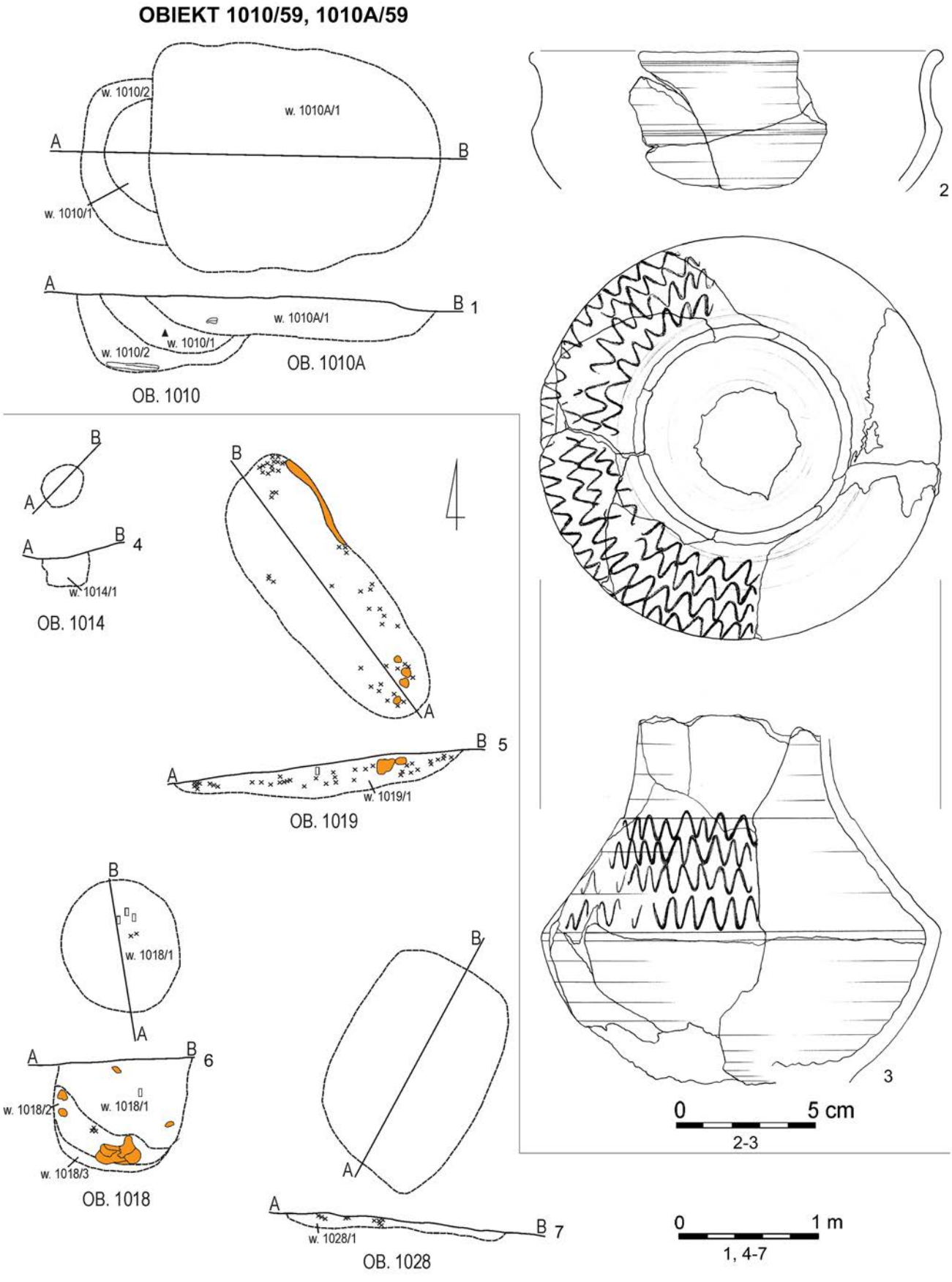
Tablica 6.66. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 981/59 (7), 984/59 (1), 989/59 (8), 990/59 (9), 992/59 (10), 993/59 (11), 994/59 (12), 995/59 (13), 996/59 (14), 997/59 (15), 998/59 (16), 999/59 (17) oraz ceramika z ob. 984/59 (2–6)

Plate 6.66. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 981/59 (7), 984/59 (1), 989/59 (8), 990/59 (9), 992/59 (10), 993/59 (11), 994/59 (12), 995/59 (13), 996/59 (14), 997/59 (15), 998/59 (16), 999/59 (17) and pottery from feature 984/59 (2–6)



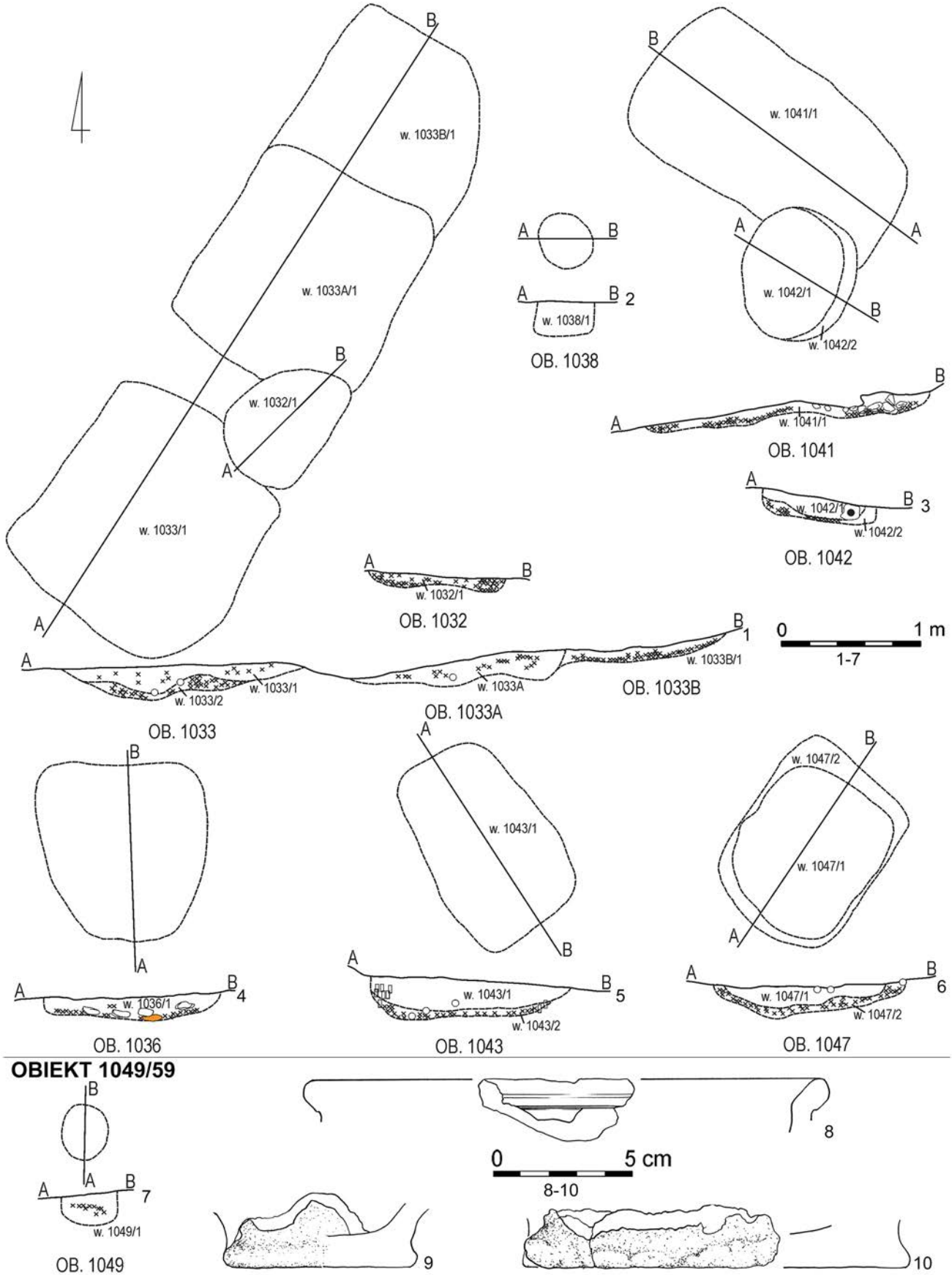
Tablica 6.67. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 986/59 (8), 1000/59 (5), 1006/59 (1) oraz fragmenty przedmiotów żelaznych z ob. 1006/59 (2–4) i ceramika z ob. 1000/59 (6, 7)

Plate 6.67. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 986/59 (8), 1000/59 (5), 1006/59 (1), fragments of iron artefacts from feature 1006/59 (2–4) and pottery from feature 1000/59 (6, 7)



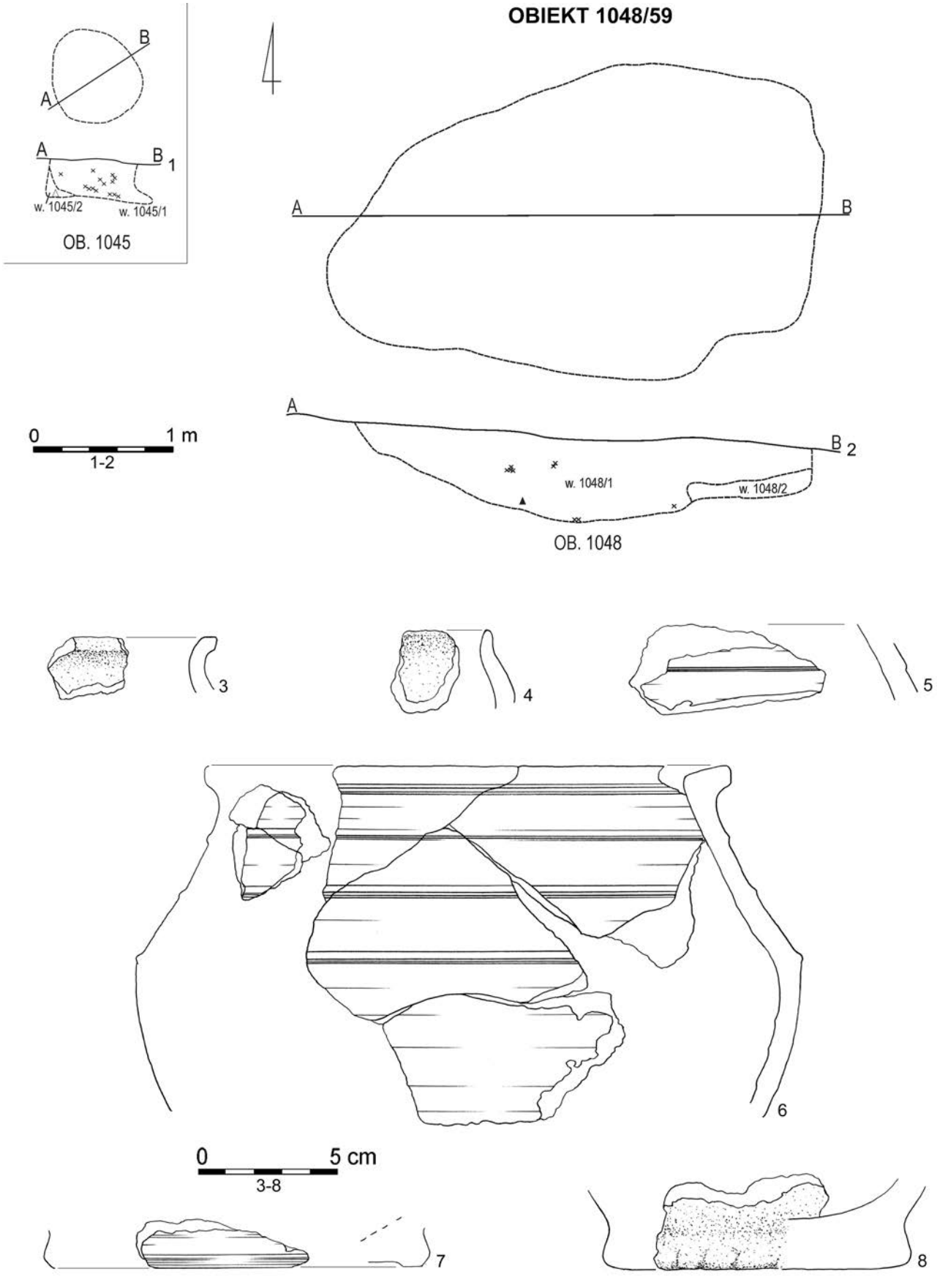
Tablica 6.68. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1010/59, 1010A/59 (1), 1014/59 (4), 1019/59 (5), 1018/59 (6), 1028/59 (7) oraz ceramika z ob. 1010/59 (2, 3)

Plate 6.68. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1010/59, 1010A/59 (1), 1014/59 (4), 1019/59 (5), 1018/59 (6), 1028/59 (7) and pottery from feature 1010/59 (2, 3)



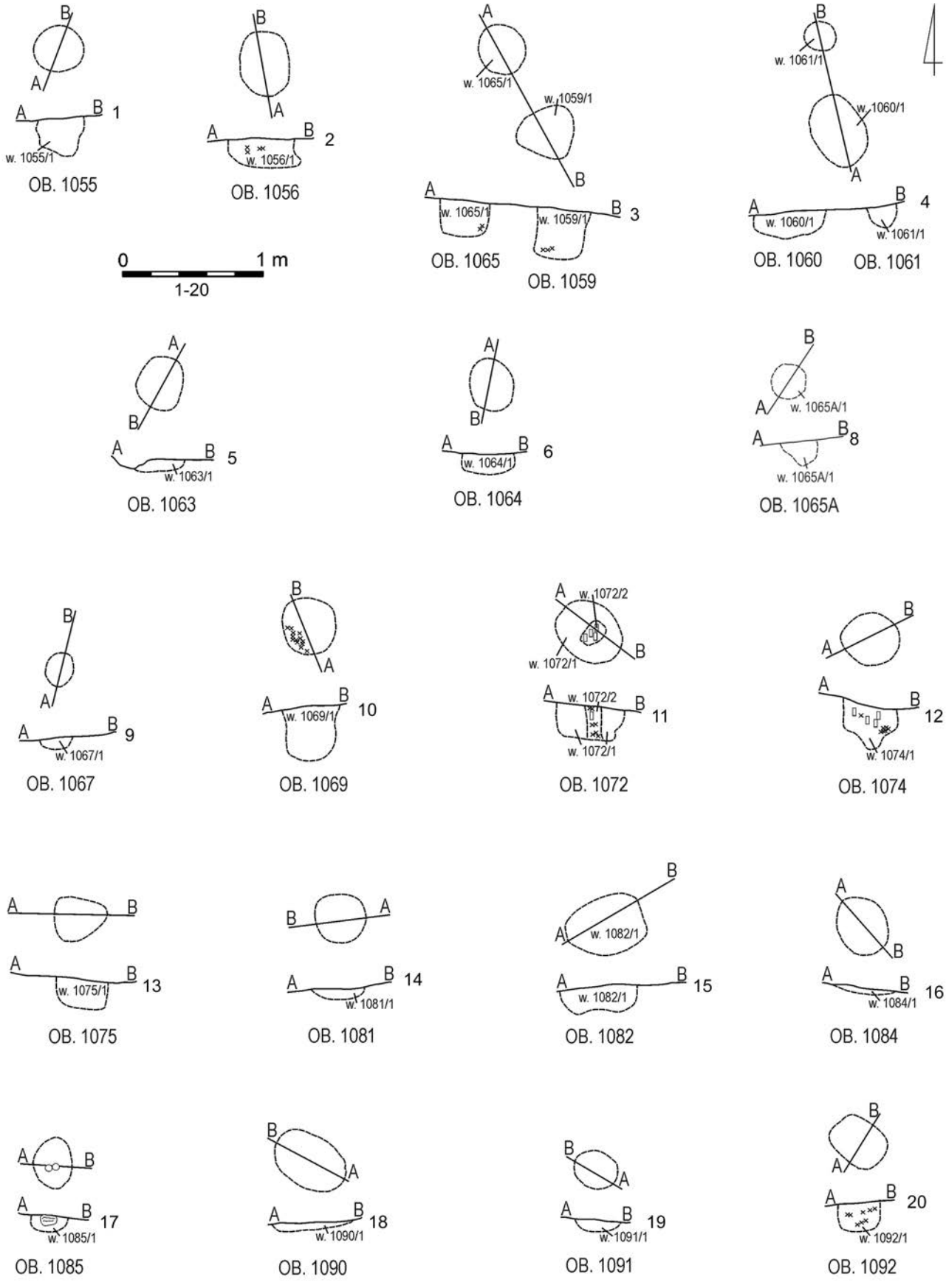
Tablica 6.69. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1033/59, 1033A/59, 1033B/59 (1), 1036/59 (4), 1038/59 (2), 1041/59, 1042/59 (3), 1043/59 (5), 1047/59 (6), 1049/59 (7) oraz ceramika z ob. 1045/59 (8–10)

Plate 6.69. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1033/59, 1033A/59, 1033B/59 (1), 1036/59 (4), 1038/59 (2), 1041/59, 1042/59 (3), 1043/59 (5), 1047/59 (6), 1049/59 (7) and pottery from feature 1045/59 (8–10)



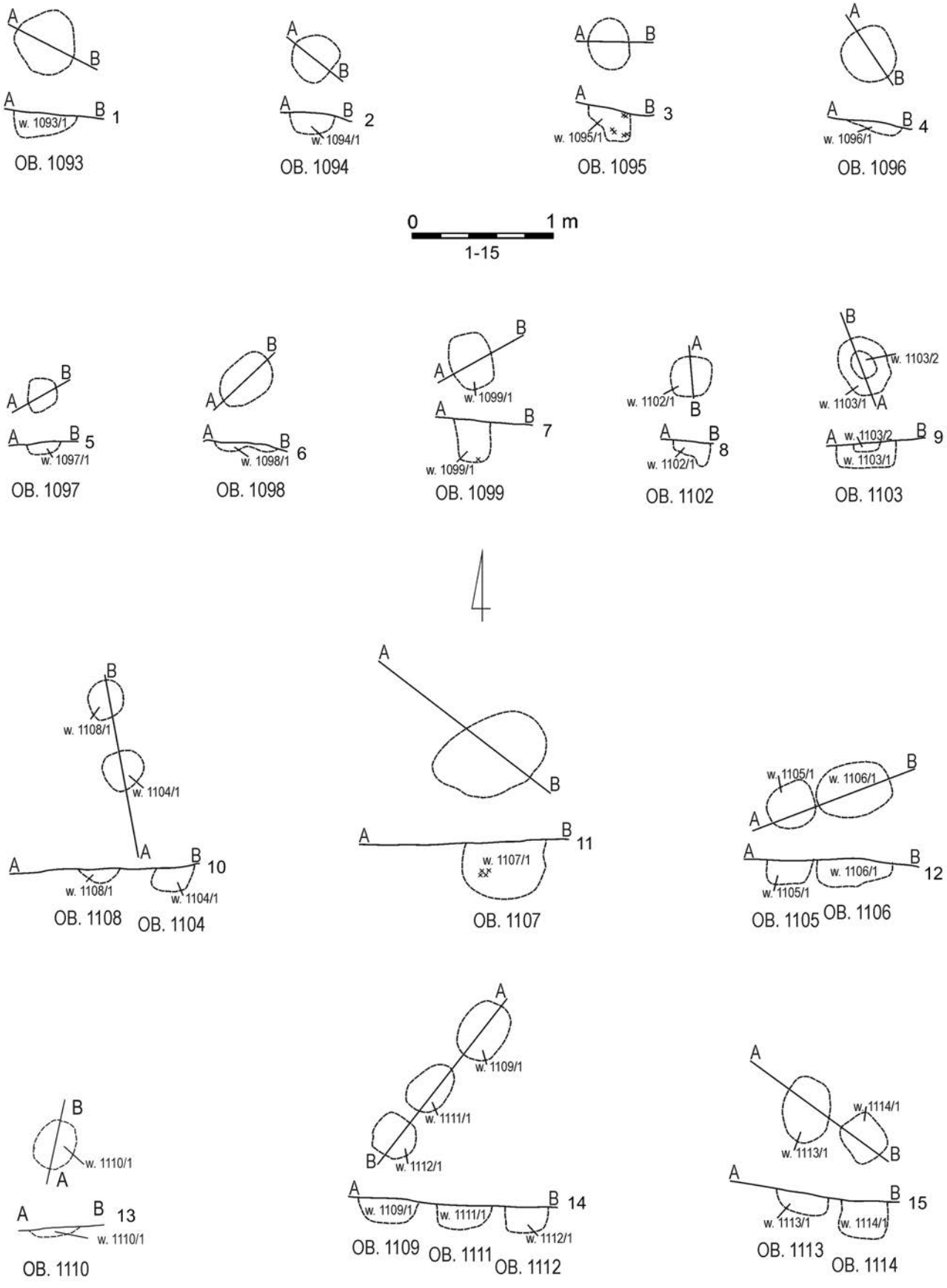
Tablica 6.70. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1045/59 (1), 1048/59 (2) oraz ceramika z ob. 1048/59 (3–8)

Plate 6.70. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1045/59 (1), 1048/59 (2) and pottery from feature 1048/59 (3–8)



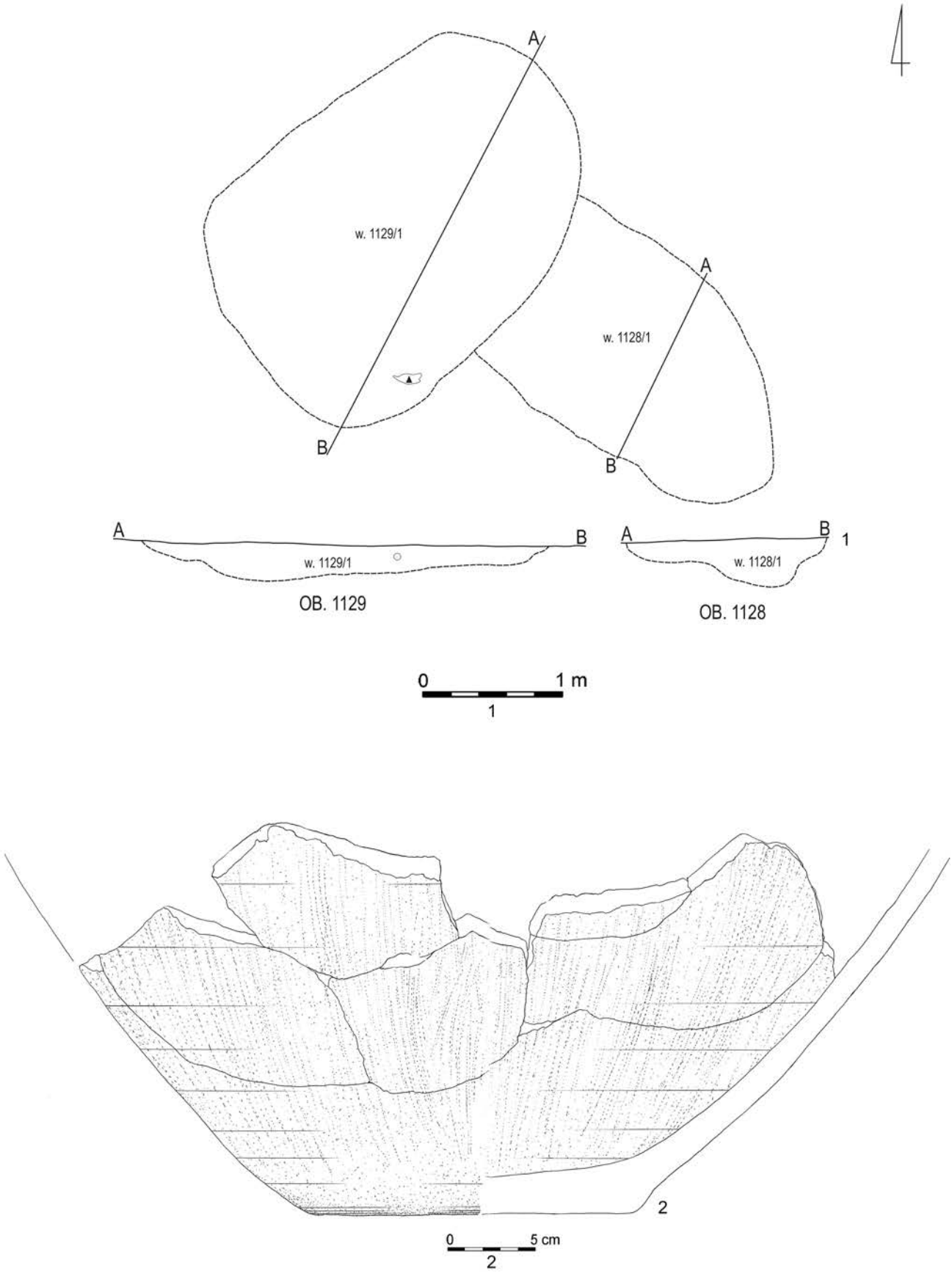
Tablica 6.71. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1055/59 (1), 1056/59 (2), 1059/59 i 1065/59 (3), 1060/59, 1061/59 (4), 1063/59 (5), 1064/59 (6), 1065A/59 (8), 1067/59 (9), 1069/59 (10), 1072/59 (11), 1074/59 (12), 1075/59 (13), 1081/59 (14), 1082/59 (15), 1084/59 (16), 1085/59 (17), 1090/59 (18), 1091/59 (19), 1092/59 (20)

Plate 6.71. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1055/59 (1), 1056/59 (2), 1059/59 and 1065/59 (3), 1060/59, 1061/59 (4), 1063/59 (5), 1064/59 (6), 1065A/59 (8), 1067/59 (9), 1069/59 (10), 1072/59 (11), 1074/59 (12), 1075/59 (13), 1081/59 (14), 1082/59 (15), 1084/59 (16), 1085/59 (17), 1090/59 (18), 1091/59 (19), 1092/59 (20)

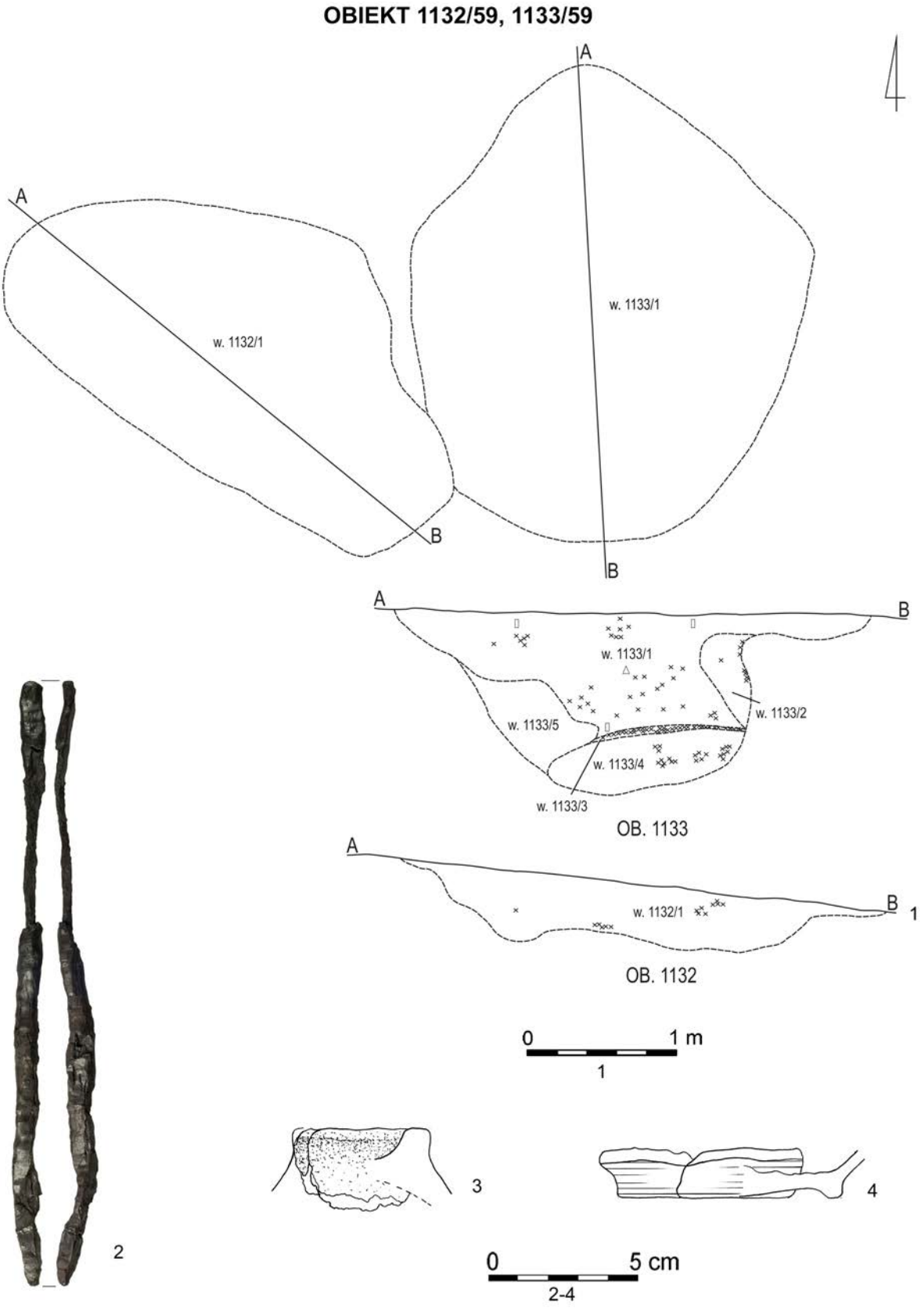


Tablica 6.72. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1093/59 (1), 1094/59 (2), 1095/59 (3), 1096/59 (4), 1097/59 (5), 1098/59 (6), 1099/59 (7), 1102/59 (8), 1103/59 (9), 1104/59, 1108/59 (10), 1105/59, 1106/59 (12), 1107/59 (11), 1109/59, 1111/59, 1112/59 (14), 1110/59 (13), 1113/59, 1114/59 (15)

Plate 6.72. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1093/59 (1), 1094/59 (2), 1095/59 (3), 1096/59 (4), 1097/59 (5), 1098/59 (6), 1099/59 (7), 1102/59 (8), 1103/59 (9), 1104/59, 1108/59 (10), 1105/59, 1106/59 (12), 1107/59 (11), 1109/59, 1111/59, 1112/59 (14), 1110/59 (13), 1113/59, 1114/59 (15)

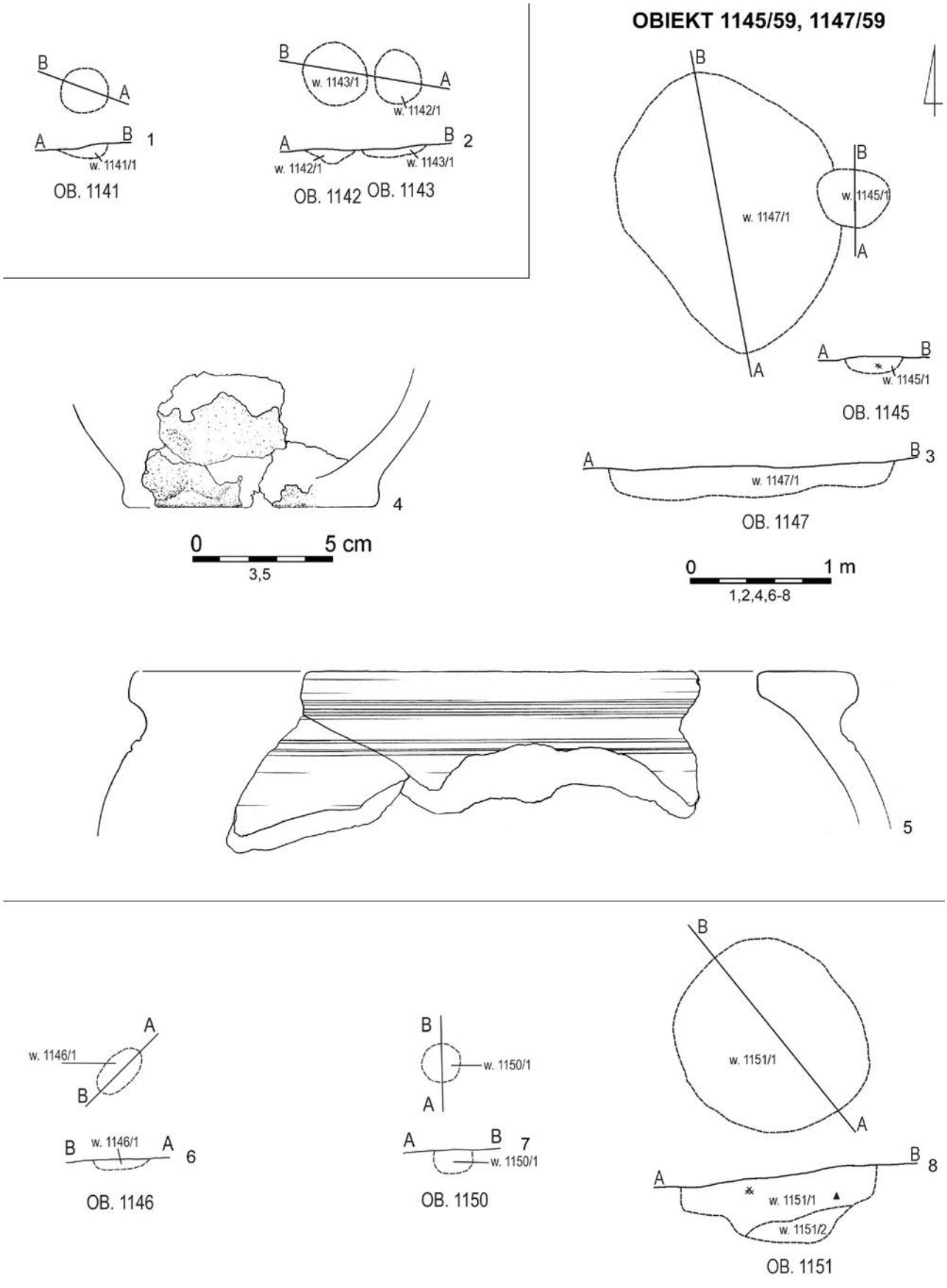


Tablica 6.73. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1128/59, 1129/59 (1) oraz ceramika z ob. 1129/59 (2)
Plate 6.73. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1128/59, 1129/59 (1) and pottery from feature 1129/59 (2)



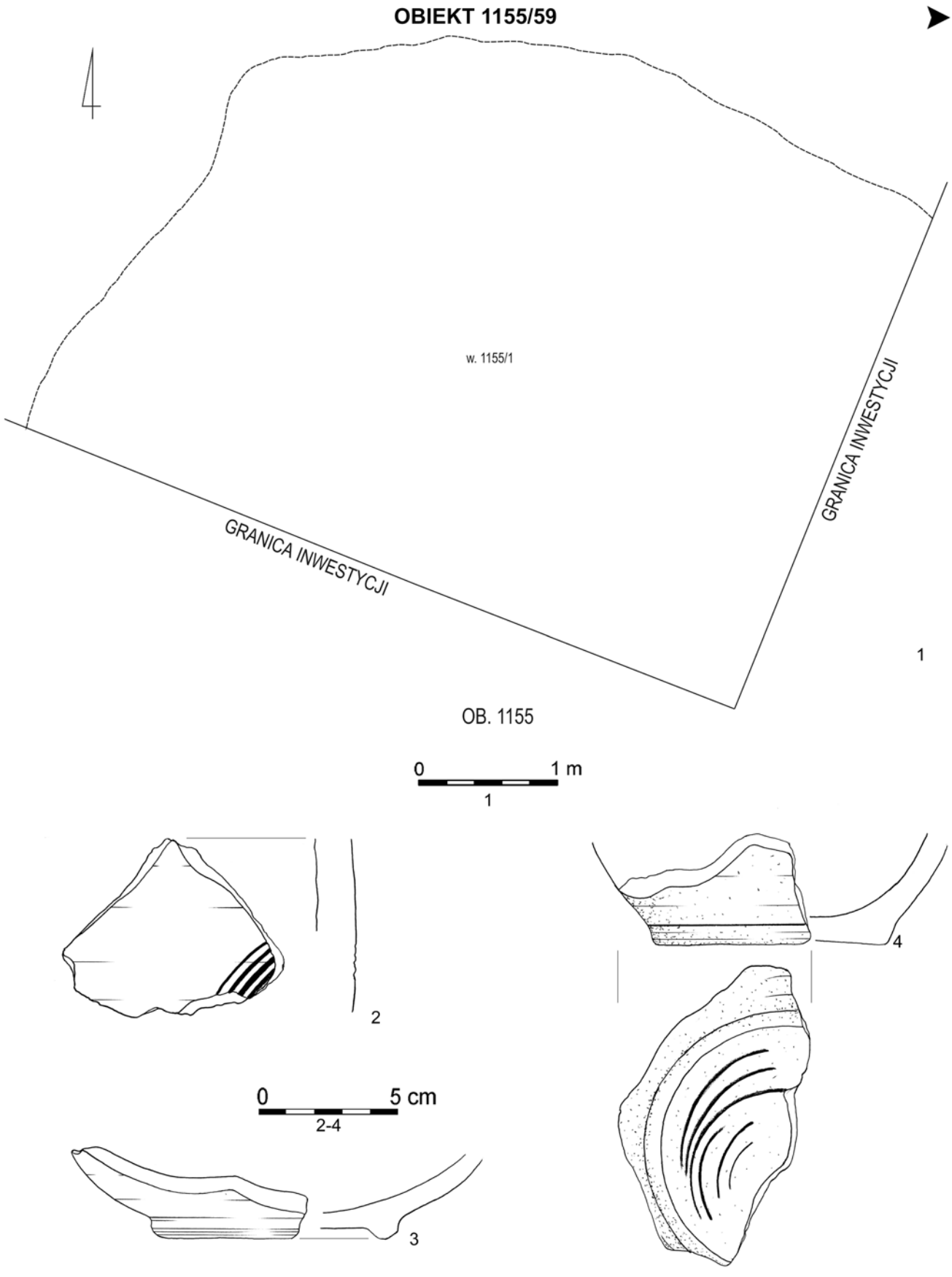
Tablica 6.74. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1132/59, 1133/59 (1) oraz fragment przedmiotu żelaznego z ob. 1139/59 (2) i ceramika z ob. 1133/59 (3, 4)

Plate 6.74. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1132/59, 1133/59 (1), a fragment of an iron artefact from feature 1139/59 (2) and pottery from feature 1133/59 (3, 4)

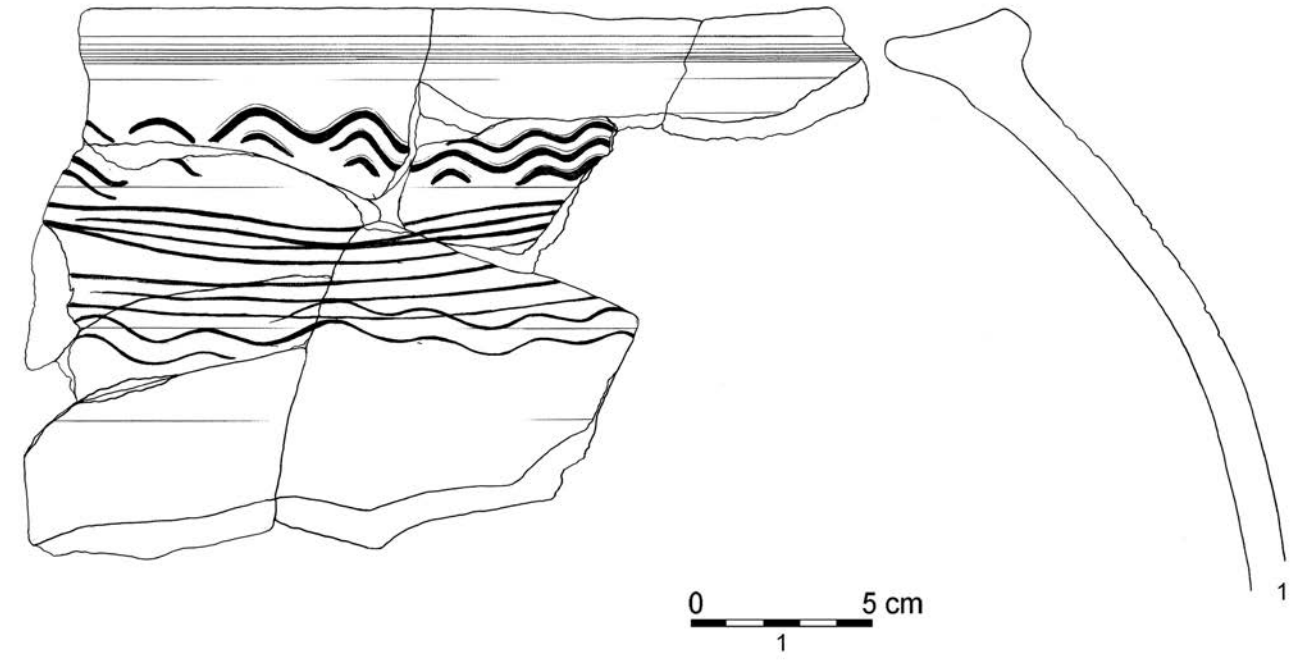


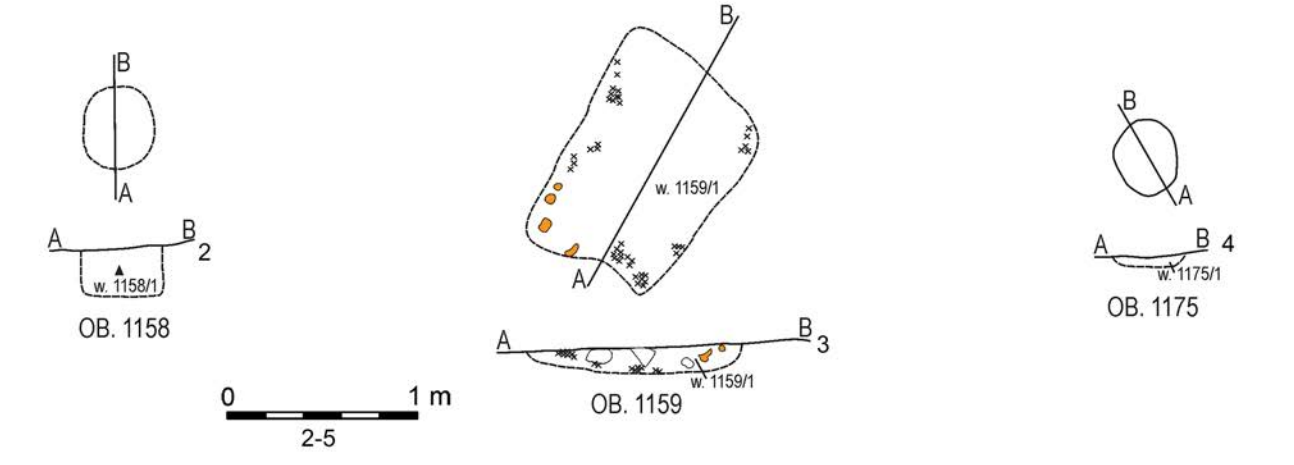
Tablica 6.75. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1141/59 (1), 1142/59, 1143/59 (2), 1145/59, 1147/59 (3), 1146/59 (6), 1150/59 (7), 1151/59 (8) oraz ceramika z ob. 1145/59 (4), 1147/59 (5)

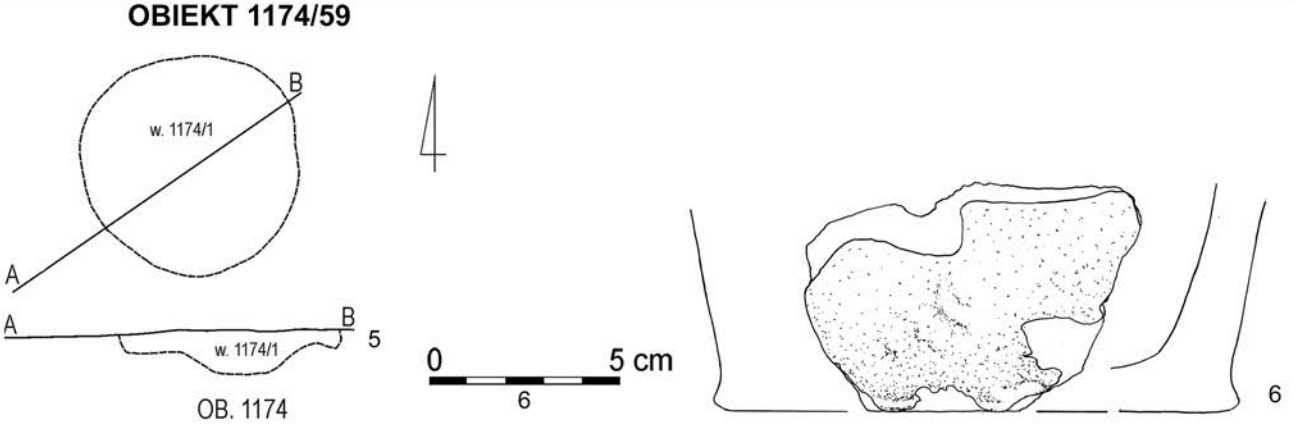
Plate 6.75. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1141/59 (1), 1142/59, 1143/59 (2), 1145/59, 1147/59 (3), 1146/59 (6), 1150/59 (7), 1151/59 (8) and pottery from features 1145/59 (4), 1147/59 (5)



Tablica 6.76. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy ob. 1155/59 (1) oraz ceramika z ob. 1155/59 (2–4)
Plate 6.76. Sanok, site 59–60. Plan of feature 1155/59 (1) and pottery from feature 1155/59 (2–4)

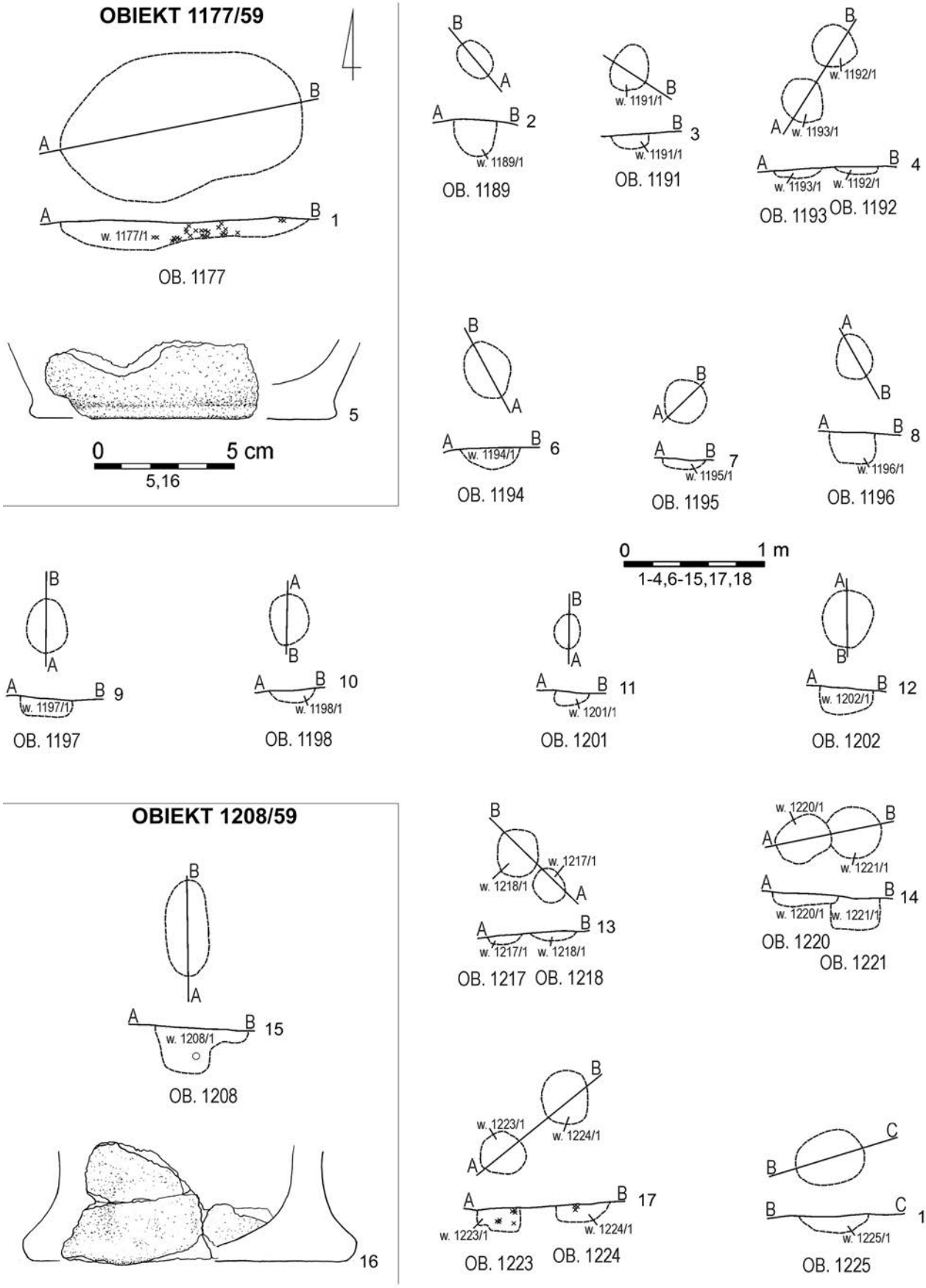






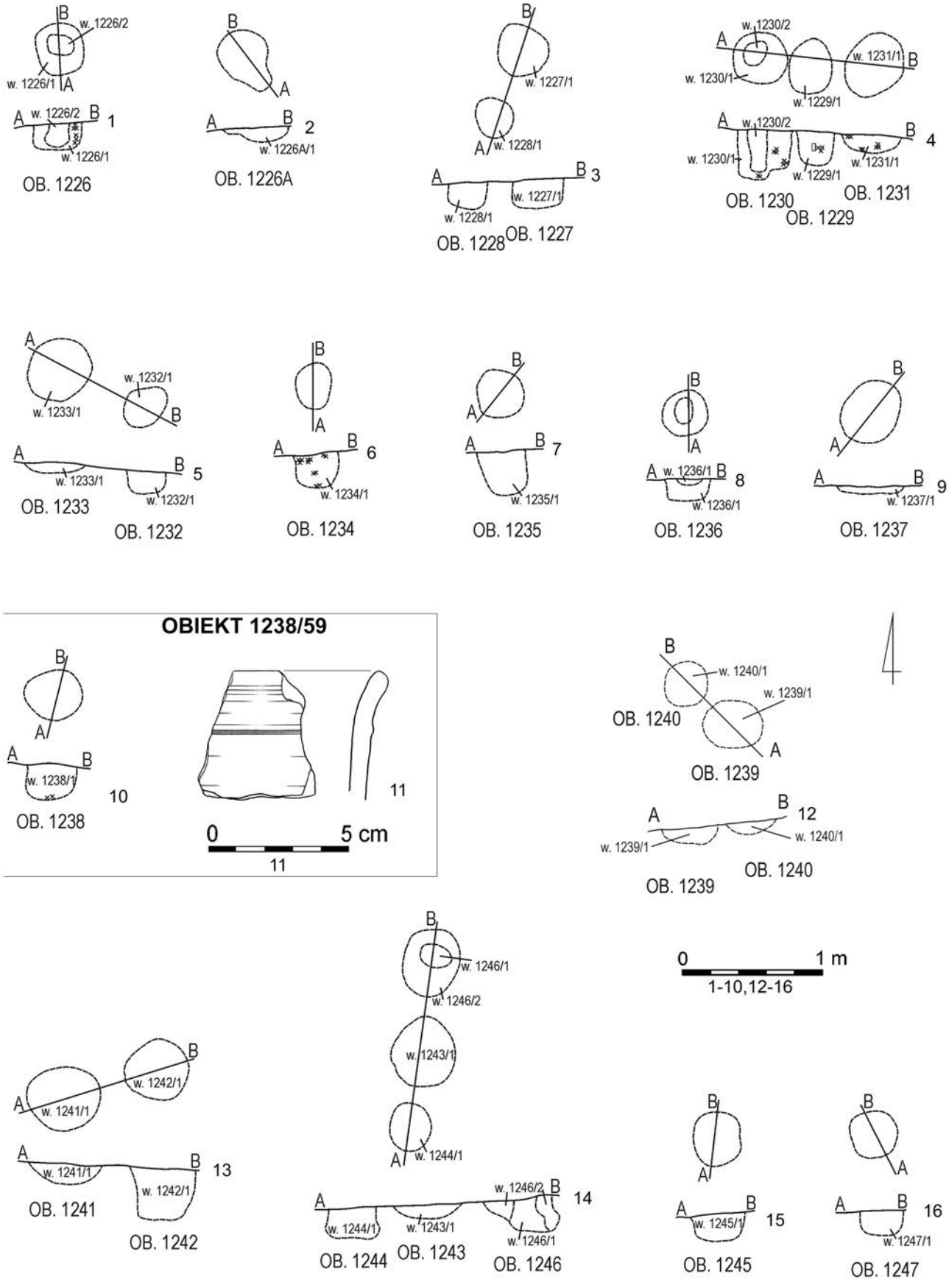
Tablica 6.77. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 1155/59 (1) i 1174/59 (8) oraz rzuty poziome i profile ob. 1158/59 (2), 1159/59 (3), 1174/59 (5), 1175/59 (4)

Plate 6.77. Sanok, site 59–60. Pottery from features 1155/59 (1) and 1174/59 (8) and plans and profiles of features 1158/59 (2), 1159/59 (3), 1174/59 (5), 1175/59 (4)



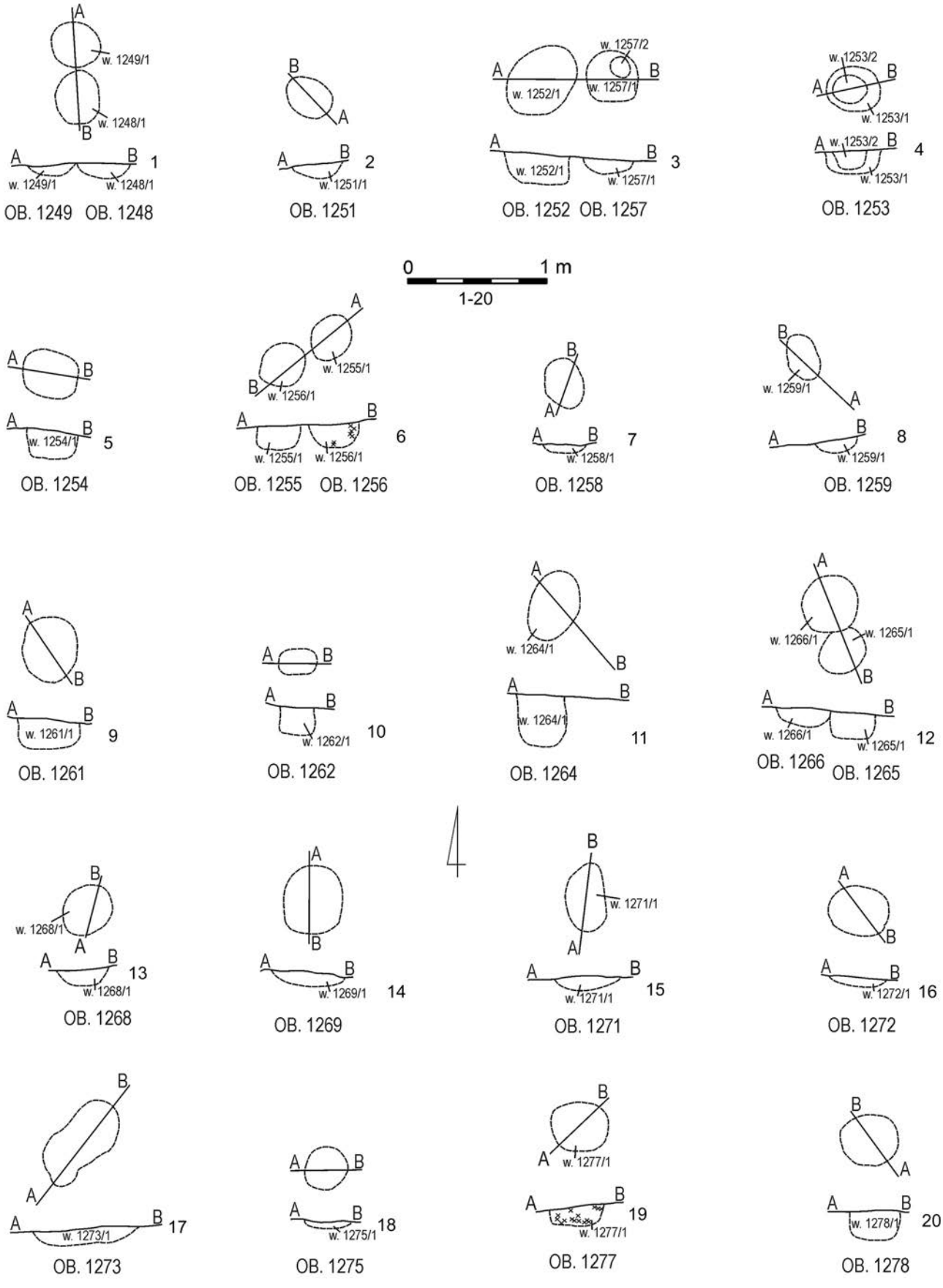
Tablica 6.78. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1177/59 (1), 1189/59 (2), 1191/59 (3), 1192/59, 1193/59 (4), 1194/59 (6), 1195/59 (7), 1196/59 (8), 1197/59 (9), 1198/59 (10), 1201/59 (11), 1202/59 (12), 1208/59 (15), 1217/59, 1218/59 (13), 1220/59, 1221/59 (14), 1223/59, 1224/59 (17), 1225 (18) oraz ceramika z ob. 1177/59 (5) i 1208/59 (16)

Plate 6.78. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1177/59 (1), 1189/59 (2), 1191/59 (3), 1192/59, 1193/59 (4), 1194/59 (6), 1195/59 (7), 1196/59 (8), 1197/59 (9), 1198/59 (10), 1201/59 (11), 1202/59 (12), 1208/59 (15), 1217/59, 1218/59 (13), 1220/59, 1221/59 (14), 1223/59, 1224/59 (17), 1225 (18) and pottery from features 1177/59 (5) and 1208/59 (16)



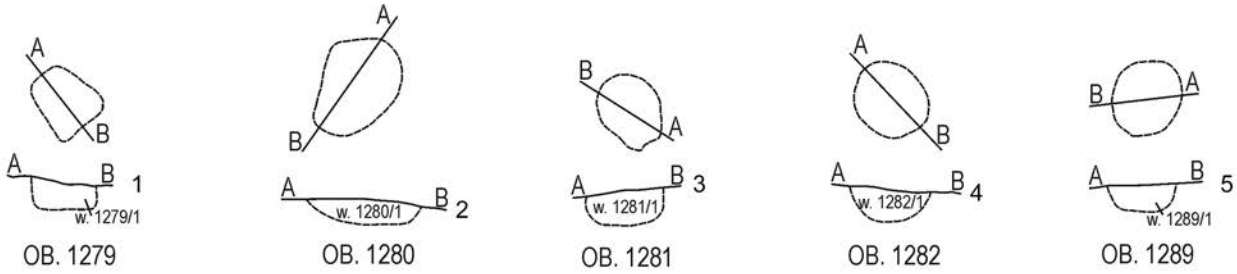
Tablica 6.79. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1226/59 (1), 1226/59 (2), 1227/59, 1228/59 (3), 1229/59, 1230/59, 1231/59 (4), 1232/59, 1233/59 (5), 1234/59 (6), 1235/59 (7), 1236/59 (8), 1237/59 (9), 1239/59, 1240/59 (12), 1241/59, 1242/59 (13), 1243/59, 1244/59, 1246/59 (14), 1245/59 (15), 1247/59 (16) oraz ceramika z ob. 1238/59 (11)

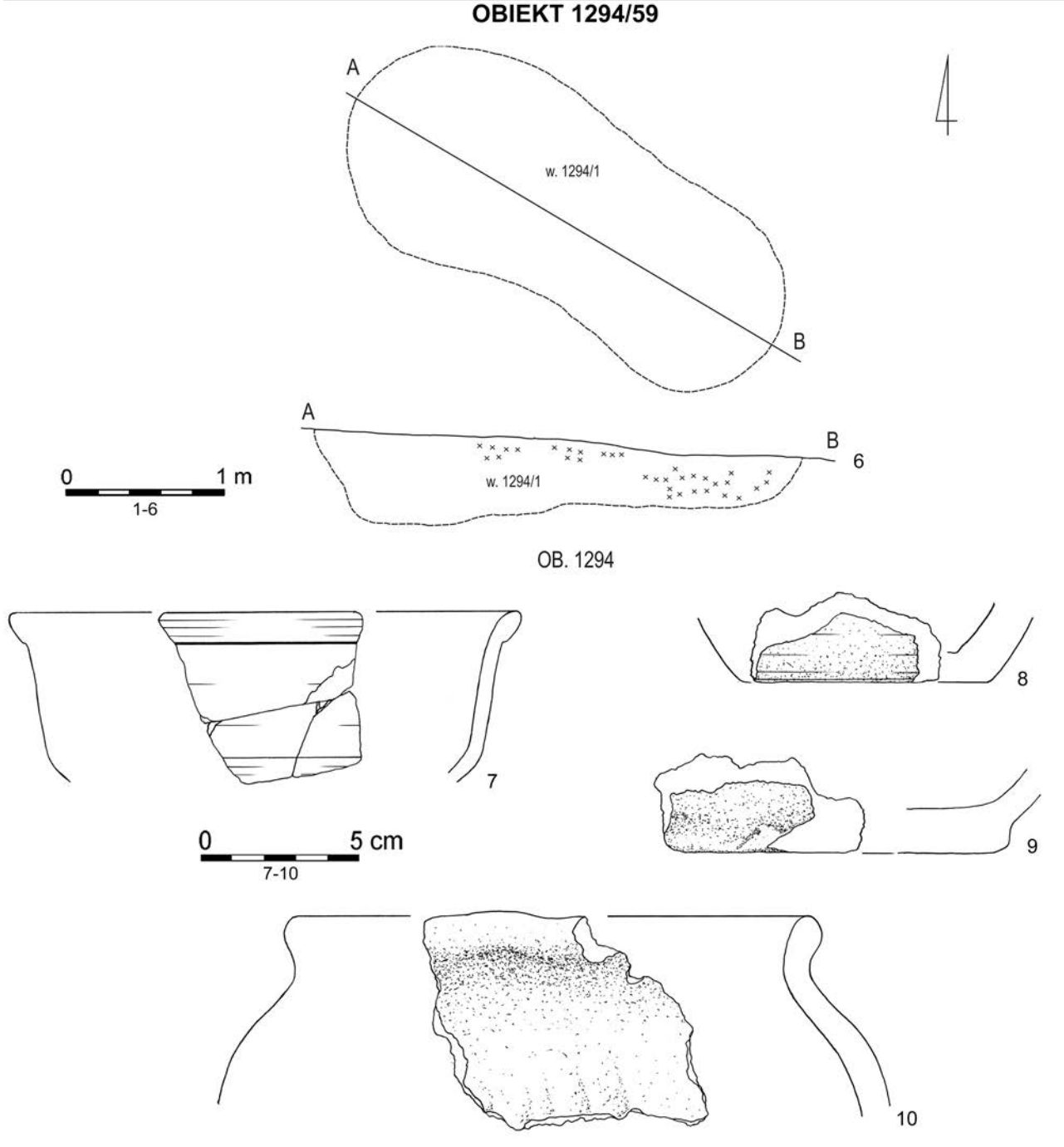
Plate 6.79. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1226/59 (1), 1226/59 (2), 1227/59, 1228/59 (3), 1229/59, 1230/59, 1231/59 (4), 1232/59, 1233/59 (5), 1234/59 (6), 1235/59 (7), 1236/59 (8), 1237/59 (9), 1239/59, 1240/59 (12), 1241/59, 1242/59 (13), 1243/59, 1244/59, 1246/59 (14), 1245/59 (15), 1247/59 (16) and pottery from feature 1238/59 (11)



Tablica 6.80. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1248/59, 1249/59 (1), 1251/59 (2), 1252/59, 1257/59 (3), 1253/59 (4), 1254/59 (5), 1255/59, 1256/59 (6), 1258/59 (7), 1259/59 (8), 1261/59 (9), 1262/59 (10), 1264/59 (11), 1265/59, 1266/59 (12), 1268/59 (13), 1269/59 (14), 1271/59 (15), 1272/59 (16), 1273/59 (17), 1275/59 (18), 1277/59 (19), 1278/59 (20)

Plate 6.80. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1248/59, 1249/59 (1), 1251/59 (2), 1252/59, 1257/59 (3), 1253/59 (4), 1254/59 (5), 1255/59, 1256/59 (6), 1258/59 (7), 1259/59 (8), 1261/59 (9), 1262/59 (10), 1264/59 (11), 1265/59, 1266/59 (12), 1268/59 (13), 1269/59 (14), 1271/59 (15), 1272/59 (16), 1273/59 (17), 1275/59 (18), 1277/59 (19), 1278/59 (20)

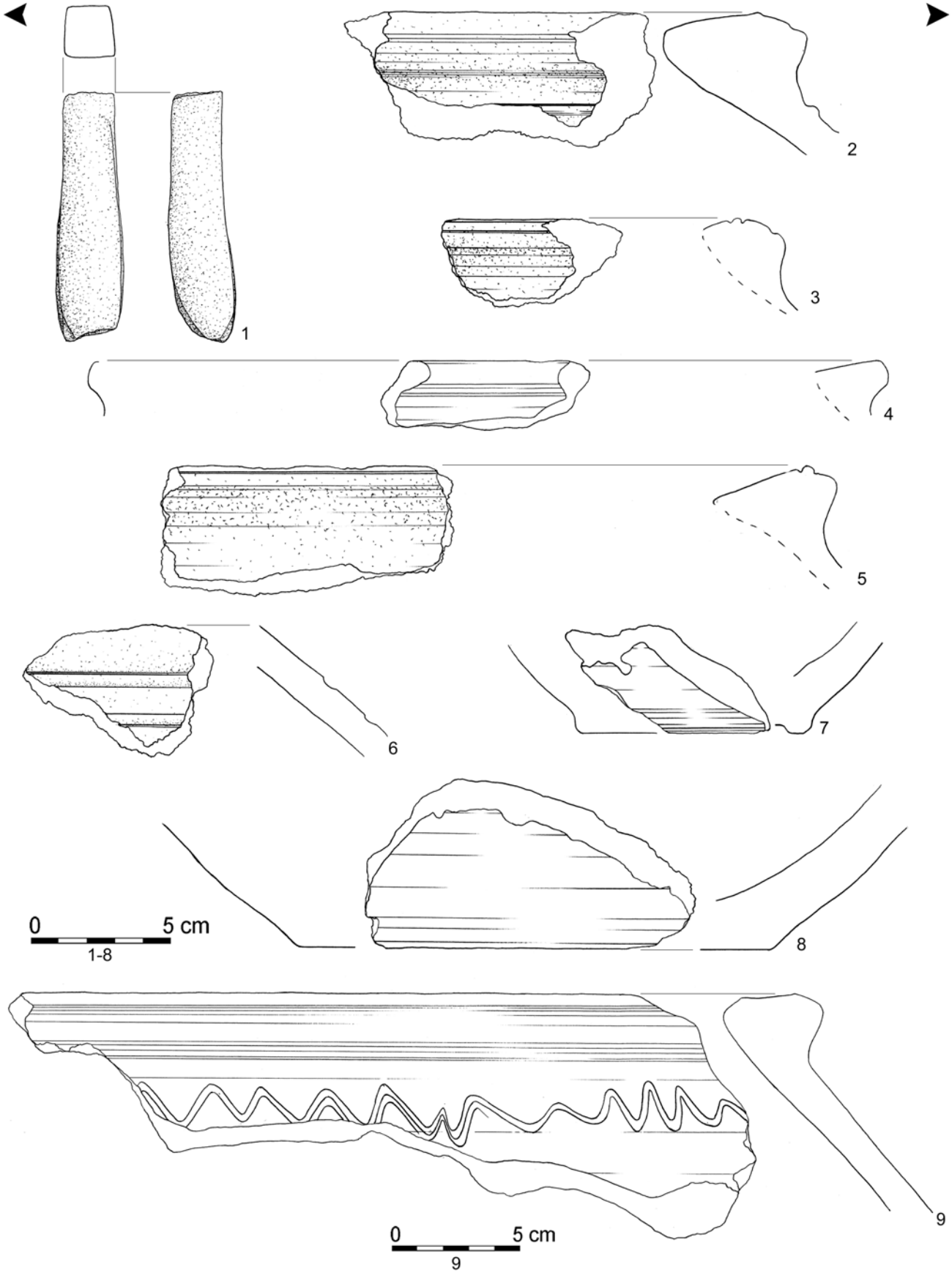




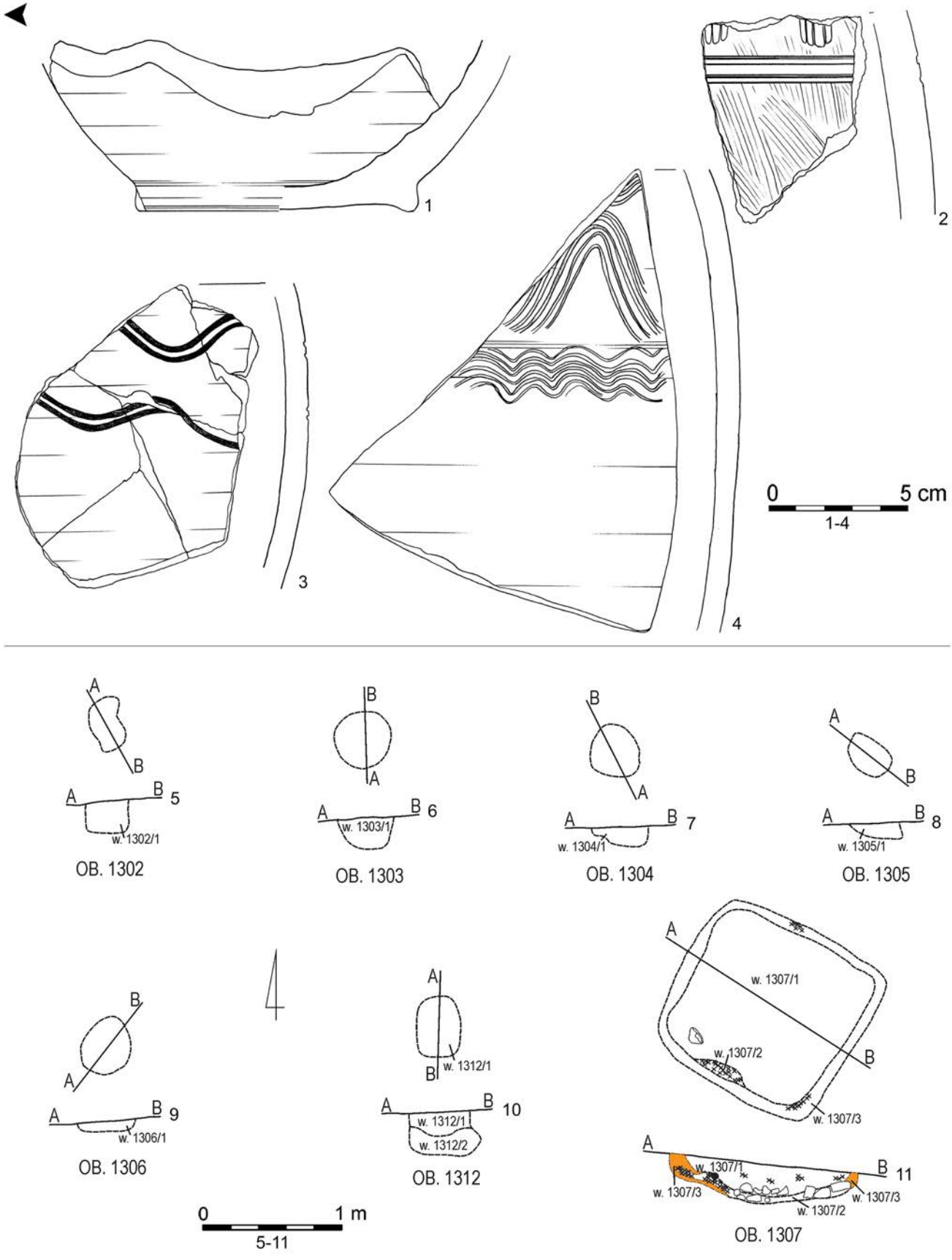
Tablica 6.81. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1279/59 (1), 1280/59 (2), 1281/59 (3), 1282/59 (4), 1289/59 (5), 1294/59 (6) oraz ceramika z ob. 1294/59 (7–10)

Plate 6.81. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1279/59 (1), 1280/59 (2), 1281/59 (3), 1282/59 (4), 1289/59 (5), 1294/59 (6) and pottery from feature 1294/59 (7–10)

Tablica 6.82. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1295/59, 1295A/59 (1)
Plate 6.82. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1295/59, 1295A/59 (1)

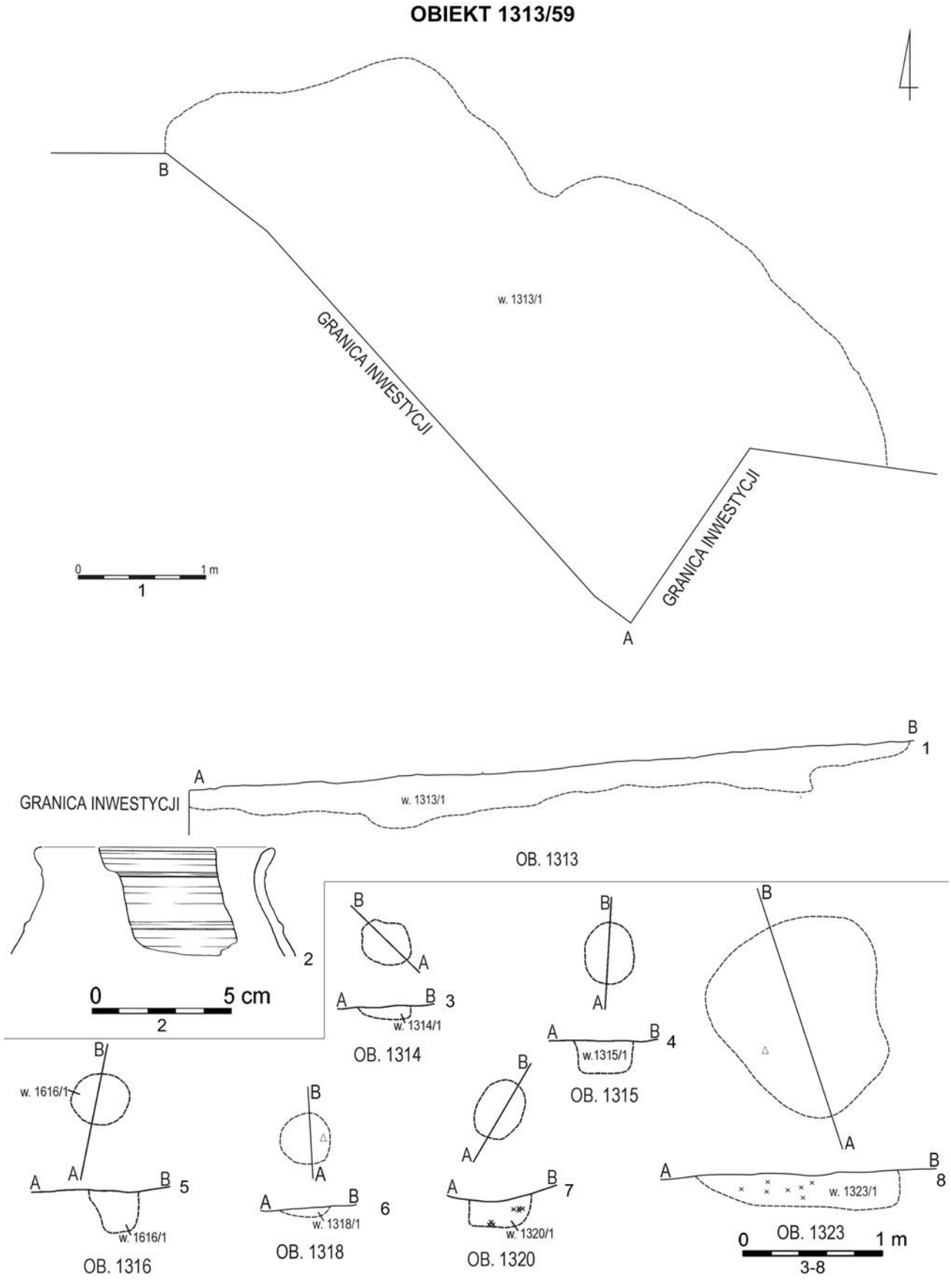


Tablica 6.83. Sanok, stan. 59–60. Osełka kamienna (1) i ceramika (2–9) z ob. 1295/59
Plate 6.83. Sanok, site 59–60. Whetstone (1) and pottery (2–9) from feature 1295/59



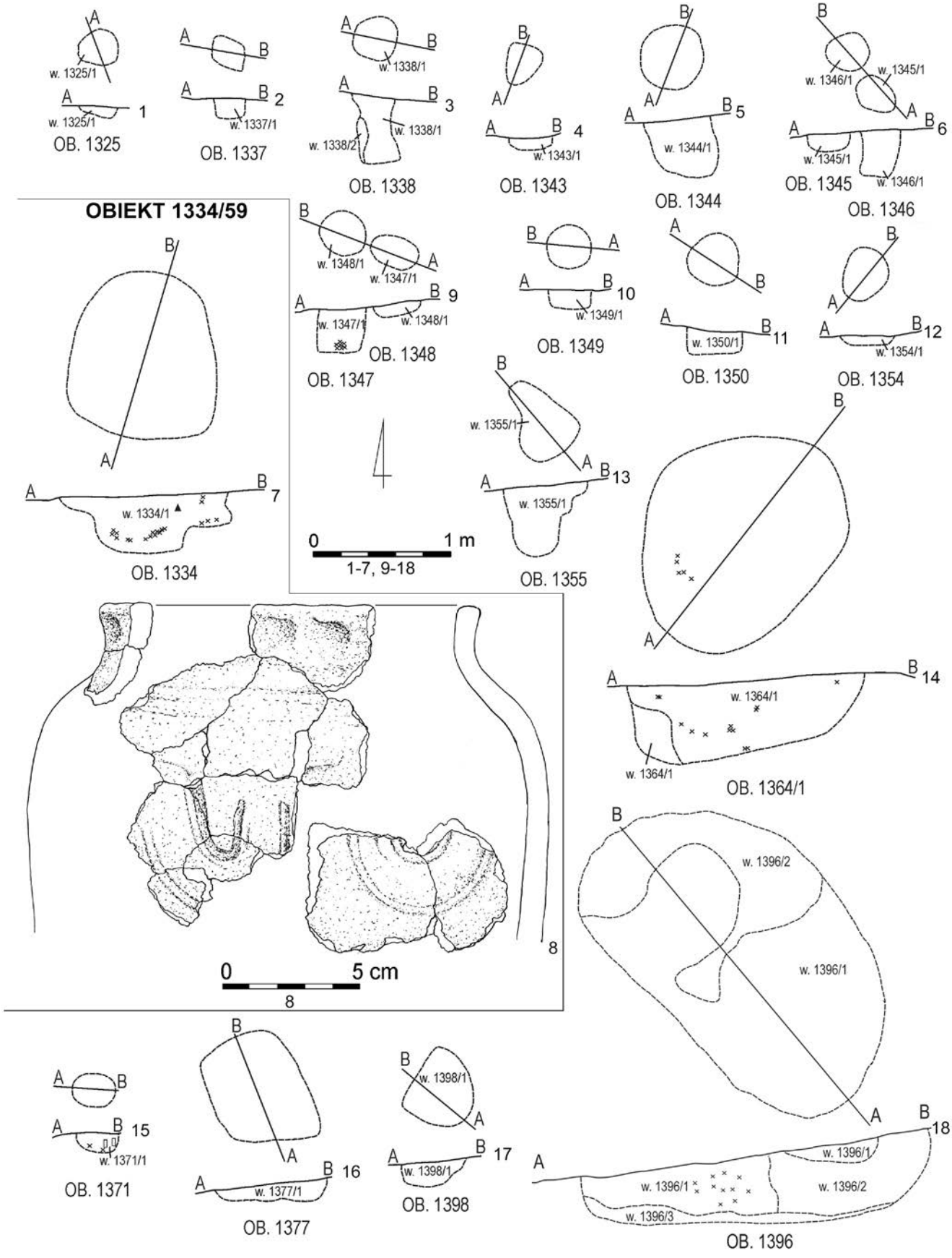
Tablica 6.84. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 1295/59 (1–4) oraz rzuty poziome i profile ob. 1302/59 (5), 1303/59 (6), 1304/59 (7), 1305/59 (8), 1306/59 (9), 1307/59 (11), 1312/59 (10)

Plate 6.84. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 1295/59 (1–4) and plans and profiles of features 1302/59 (5), 1303/59 (6), 1304/59 (7), 1305/59 (8), 1306/59 (9), 1307/59 (11), 1312/59 (10)



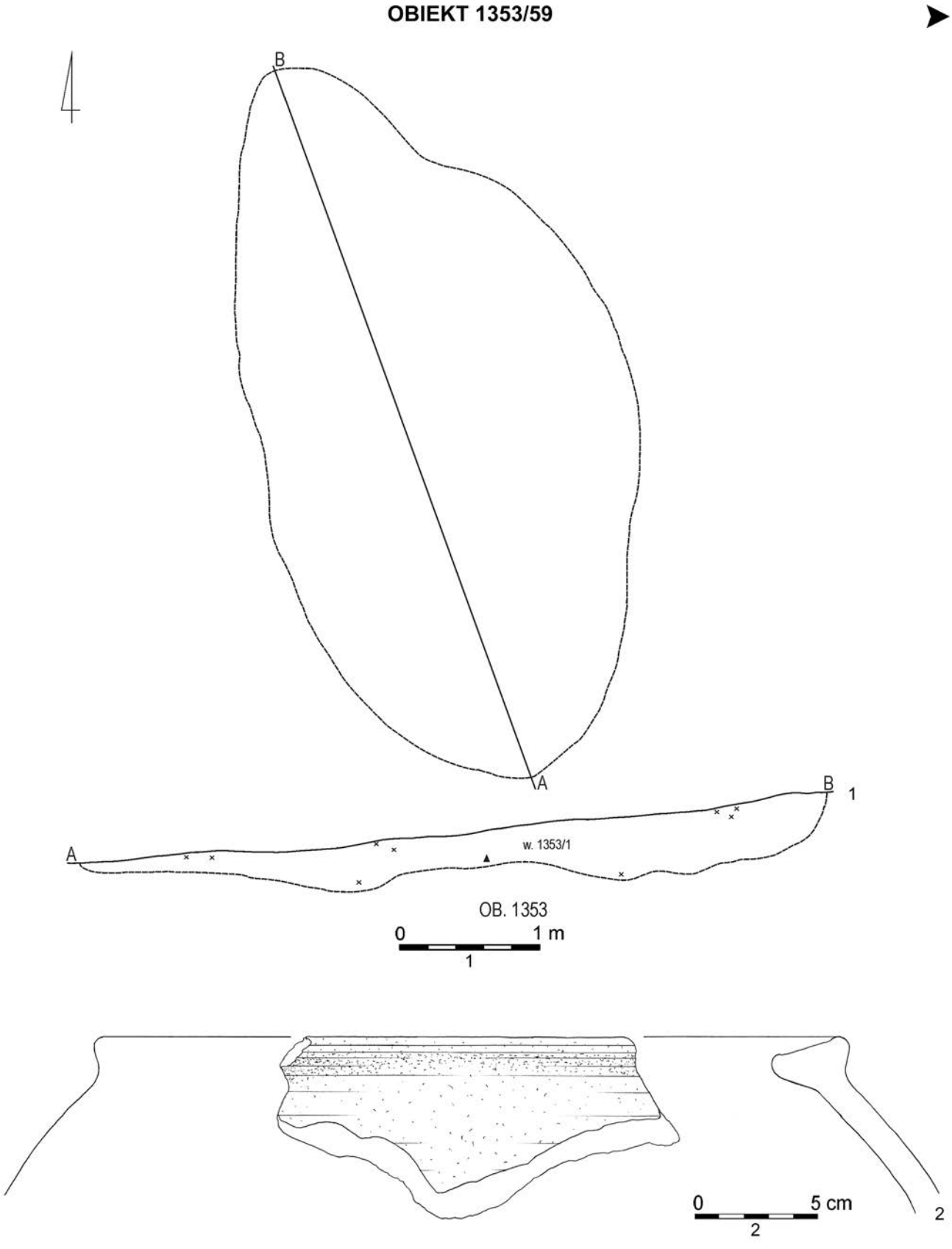
Tablica 6.85. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1313/59 (1), 1314/59 (3), 1315/59 (4), 1316/59 (5), 1318/59 (6), 1320/59 (7), 1323/59 (8) oraz ceramika z ob. 1313/59 (2)

Plate 6.85. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1313/59 (1), 1314/59 (3), 1315/59 (4), 1316/59 (5), 1318/59 (6), 1320/59 (7), 1323/59 (8) and pottery from feature 1313/59 (2)

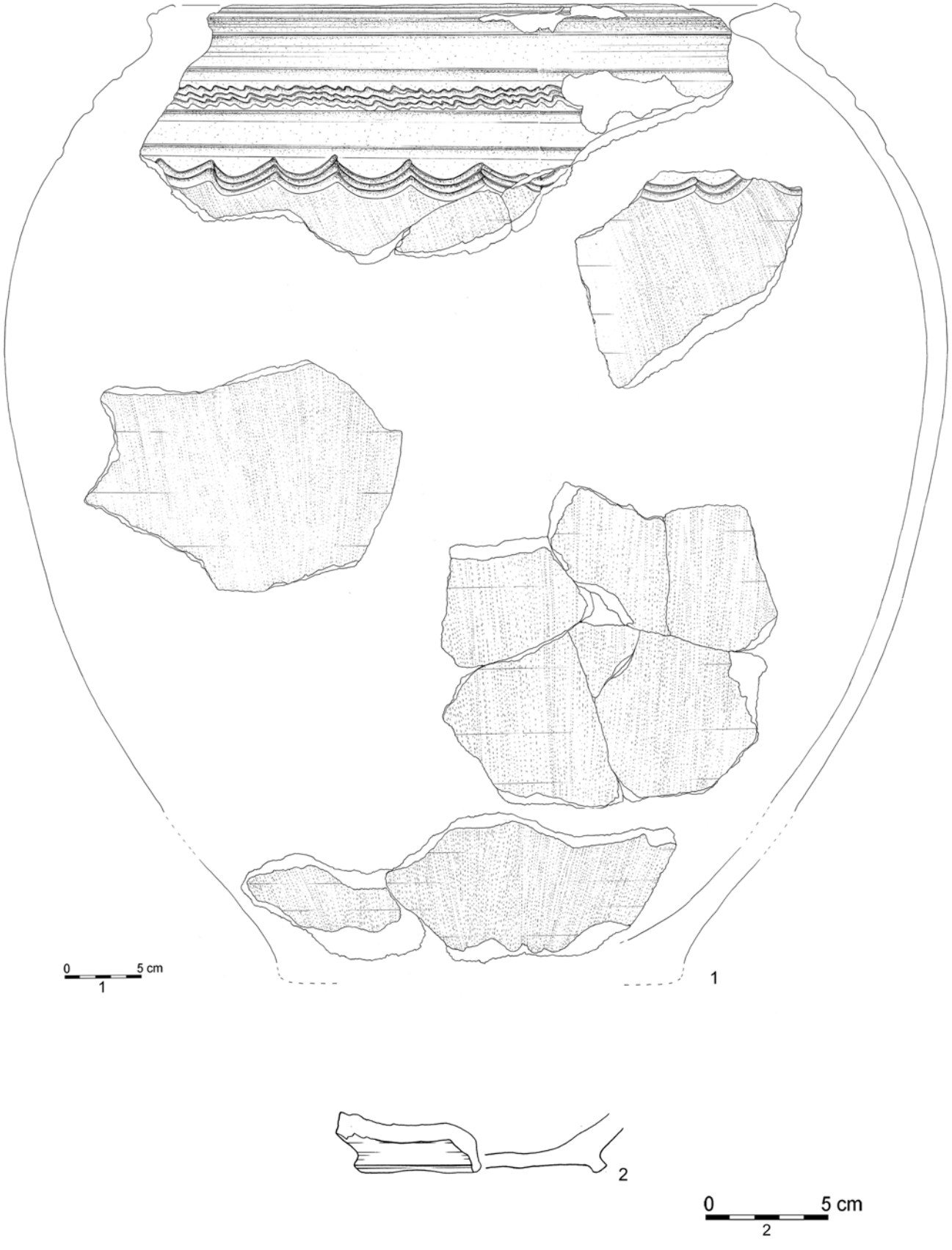


Tablica 6.86. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1325/59 (1), 1334/59 (7), 1337/59 (2), 1338/59 (3), 1343/59 (4), 1344/59 (5), 1345/59, 1346/59 (6), 1347/59, 1348/59 (9), 1349/59 (10), 1350/59 (11), 1354/59 (12), 1355/59 (13), 1364/59 (14), 1371/59 (15), 1377/59 (16), 1398/59 (17), 1396/59 (18) oraz ceramika z ob. 1334/59 (8)

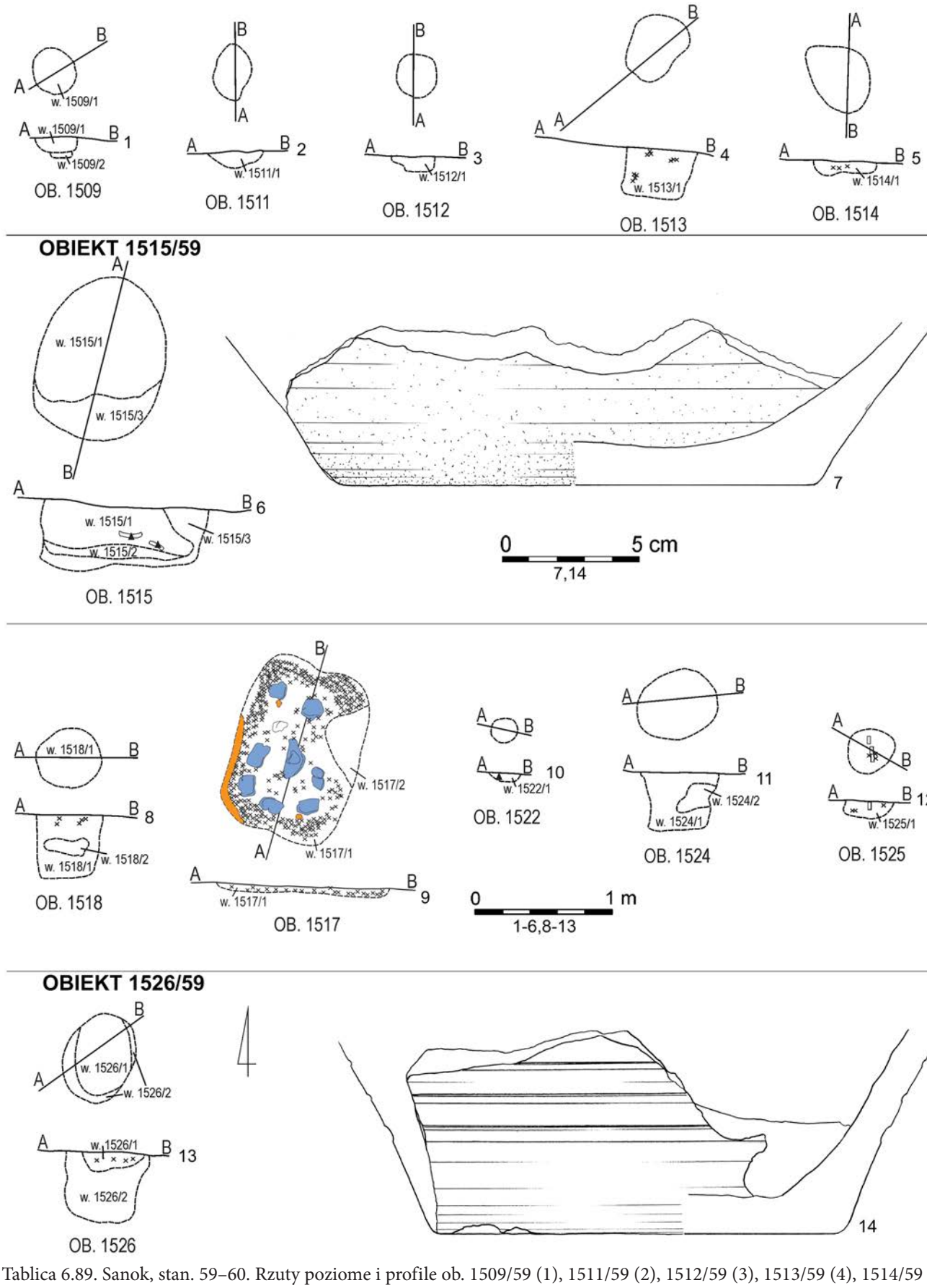
Plate 6.86. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1325/59 (1), 1334/59 (7), 1337/59 (2), 1338/59 (3), 1343/59 (4), 1344/59 (5), 1345/59, 1346/59 (6), 1347/59, 1348/59 (9), 1349/59 (10), 1350/59 (11), 1354/59 (12), 1355/59 (13), 1364/59 (14), 1371/59 (15), 1377/59 (16), 1398/59 (17), 1396/59 (18) and pottery from feature 1334/59 (8)



Tablica 6.87. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 1353/59 (1) oraz ceramika z ob. 1353/59 (2)
Plate 6.87. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 1353/59 (1) and pottery from feature 1353/59 (2)

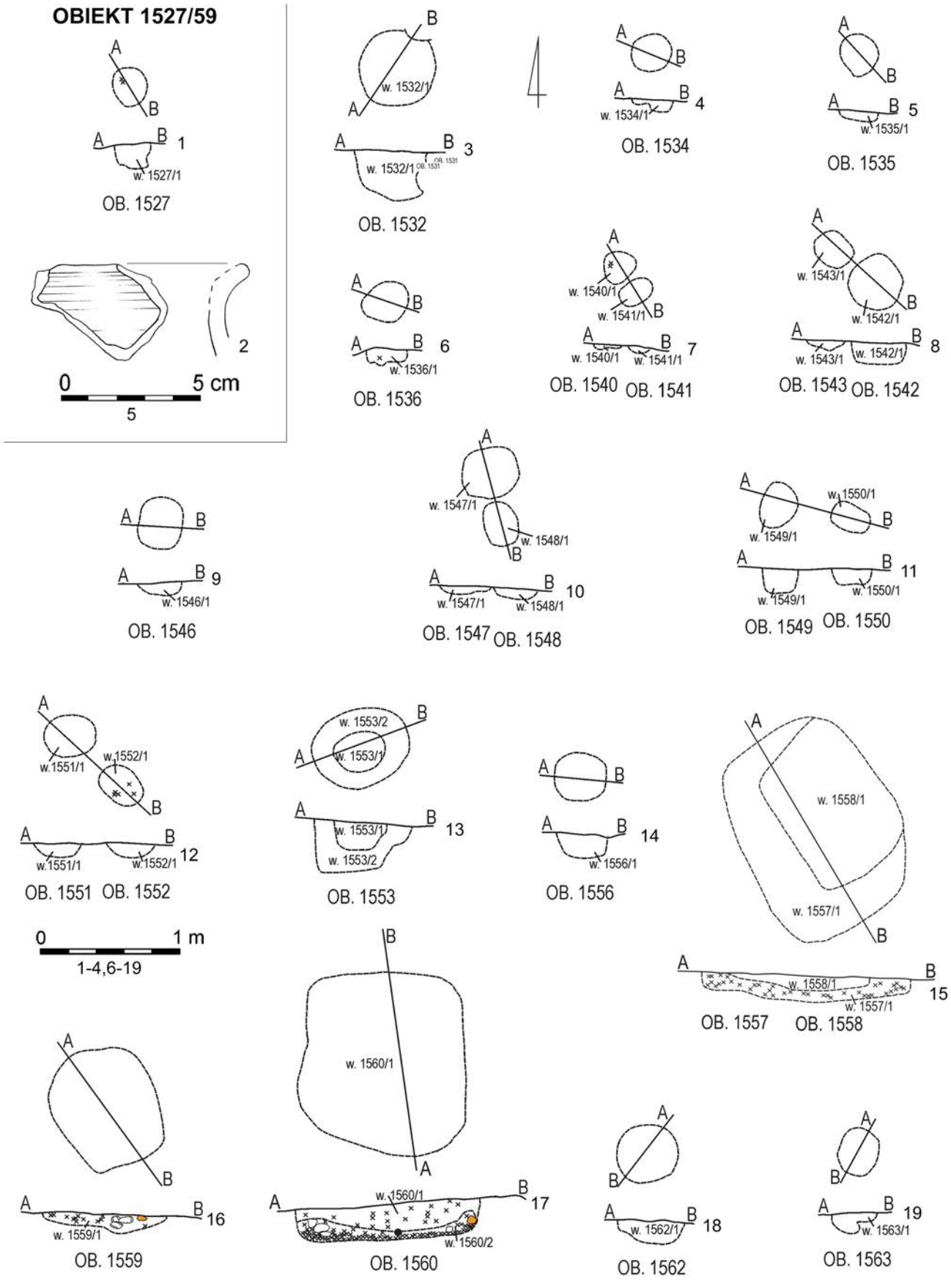


Tablica 6.88. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 1353/59 (1, 2)
Plate 6.88. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 1353/59 (1, 2)



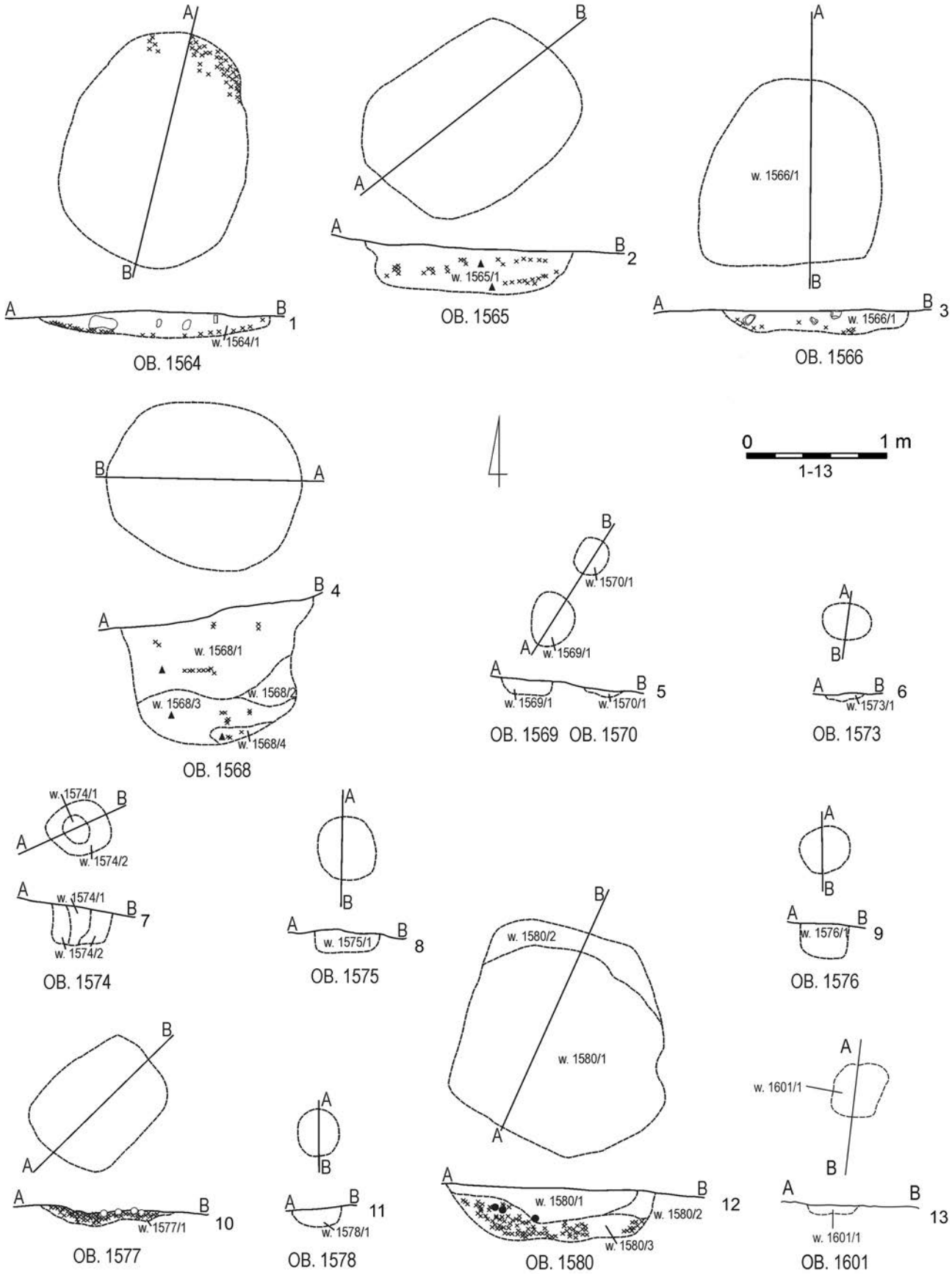
Tablica 6.89. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1509/59 (1), 1511/59 (2), 1512/59 (3), 1513/59 (4), 1514/59 (5), 1515/59 (6), 1517/59 (9), 1518/59 (8), 1522/59 (10), 1524/59 (11), 1525/59 (12), 1526/59 (13) oraz ceramika z ob. 1515/59 (7), 1526/59 (14)

Plate 6.89. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1509/59 (1), 1511/59 (2), 1512/59 (3), 1513/59 (4), 1514/59 (5), 1515/59 (6), 1517/59 (9), 1518/59 (8), 1522/59 (10), 1524/59 (11), 1525/59 (12), 1526/59 (13) and pottery from features 1515/59 (7), 1526/59 (14)



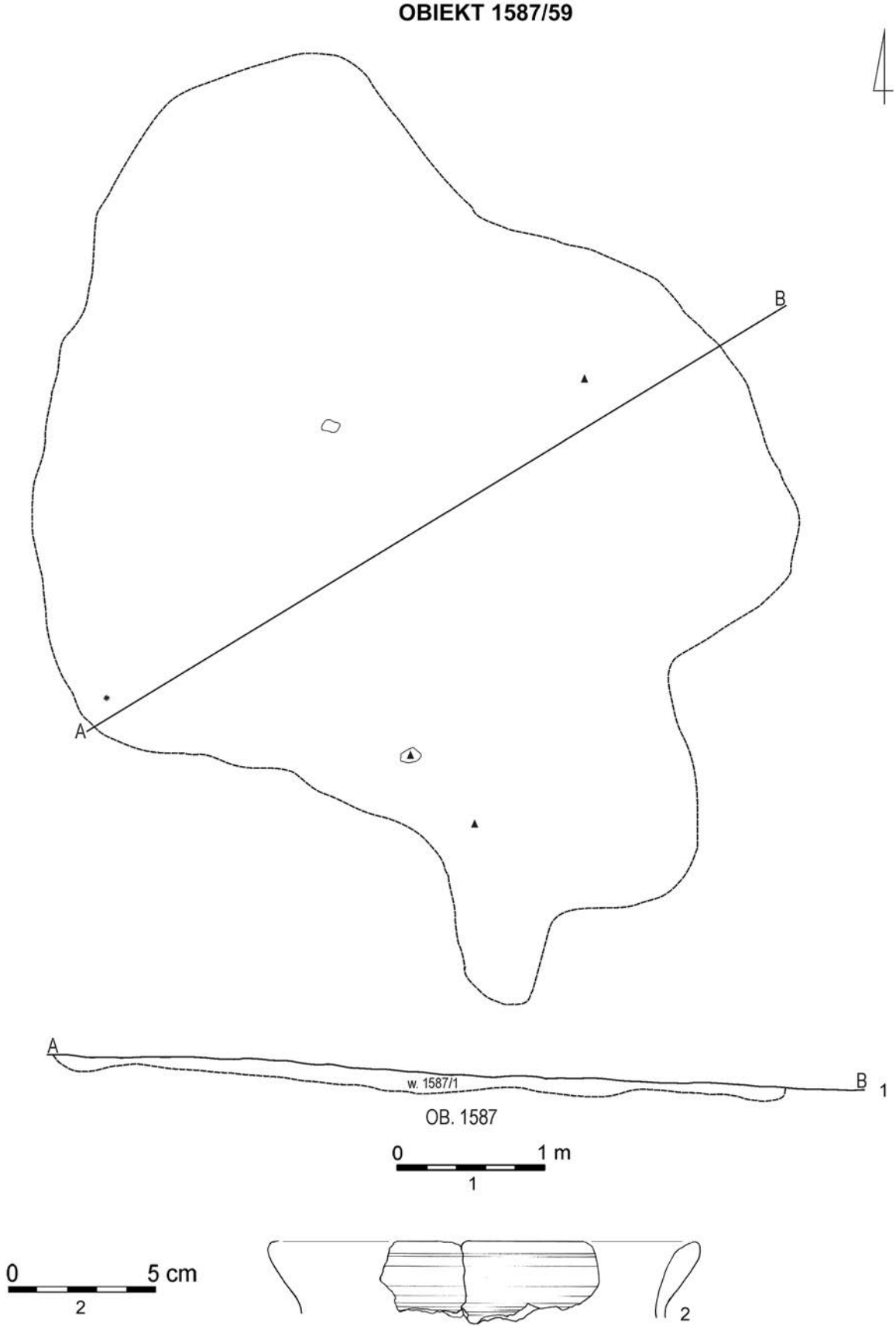
Tablica 6.90. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1527/59 (1), 1532/59 (3), 1534/59 (4), 1535/59 (5), 1536 (6), 1540/59, 1541/59 (7), 1542/59, 1543/59 (8), 1546/59 (9), 1547/59, 1548/59 (10), 1549/59, 1550/59 (11), 1551, 1552/59 (12), 1553/59 (13), 1556/59 (14), 1557/59, 1558/59 (15), 1559/59 (16), 1560/59 (17), 1562/59 (18), 1563/59 (19) oraz ceramika z ob. 1527/59 (2)

Plate 6.90. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1527/59 (1), 1532/59 (3), 1534/59 (4), 1535/59 (5), 1536 (6), 1540/59, 1541/59 (7), 1542/59, 1543/59 (8), 1546/59 (9), 1547/59, 1548/59 (10), 1549/59, 1550/59 (11), 1551, 1552/59 (12), 1553/59 (13), 1556/59 (14), 1557/59, 1558/59 (15), 1559/59 (16), 1560/59 (17), 1562/59 (18), 1563/59 (19) and pottery from feature 1527/59 (2)

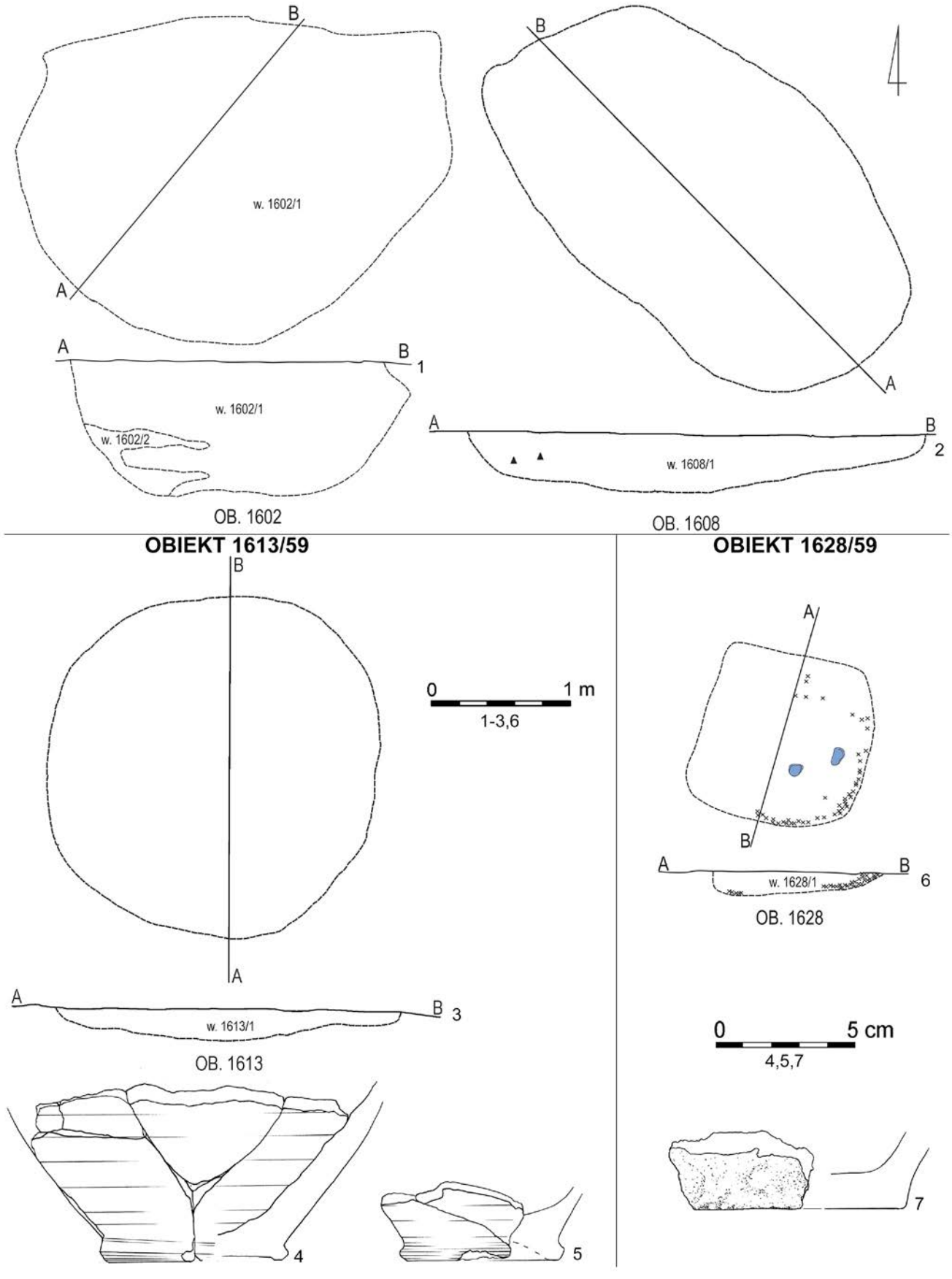


Tablica 6.91. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1564/59 (1), 1565/59 (2), 1566/59 (3), 1568/59 (4), 1569/59, 1570/59 (5), 1573/59 (6), 1574/59 (7), 1575/59 (8), 1576/59 (9), 1577/59 (10), 1578/59 (11), 1580/59 (12), 1601/59 (13)

Plate 6.91. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1564/59 (1), 1565/59 (2), 1566/59 (3), 1568/59 (4), 1569/59, 1570/59 (5), 1573/59 (6), 1574/59 (7), 1575/59 (8), 1576/59 (9), 1577/59 (10), 1578/59 (11), 1580/59 (12), 1601/59 (13)

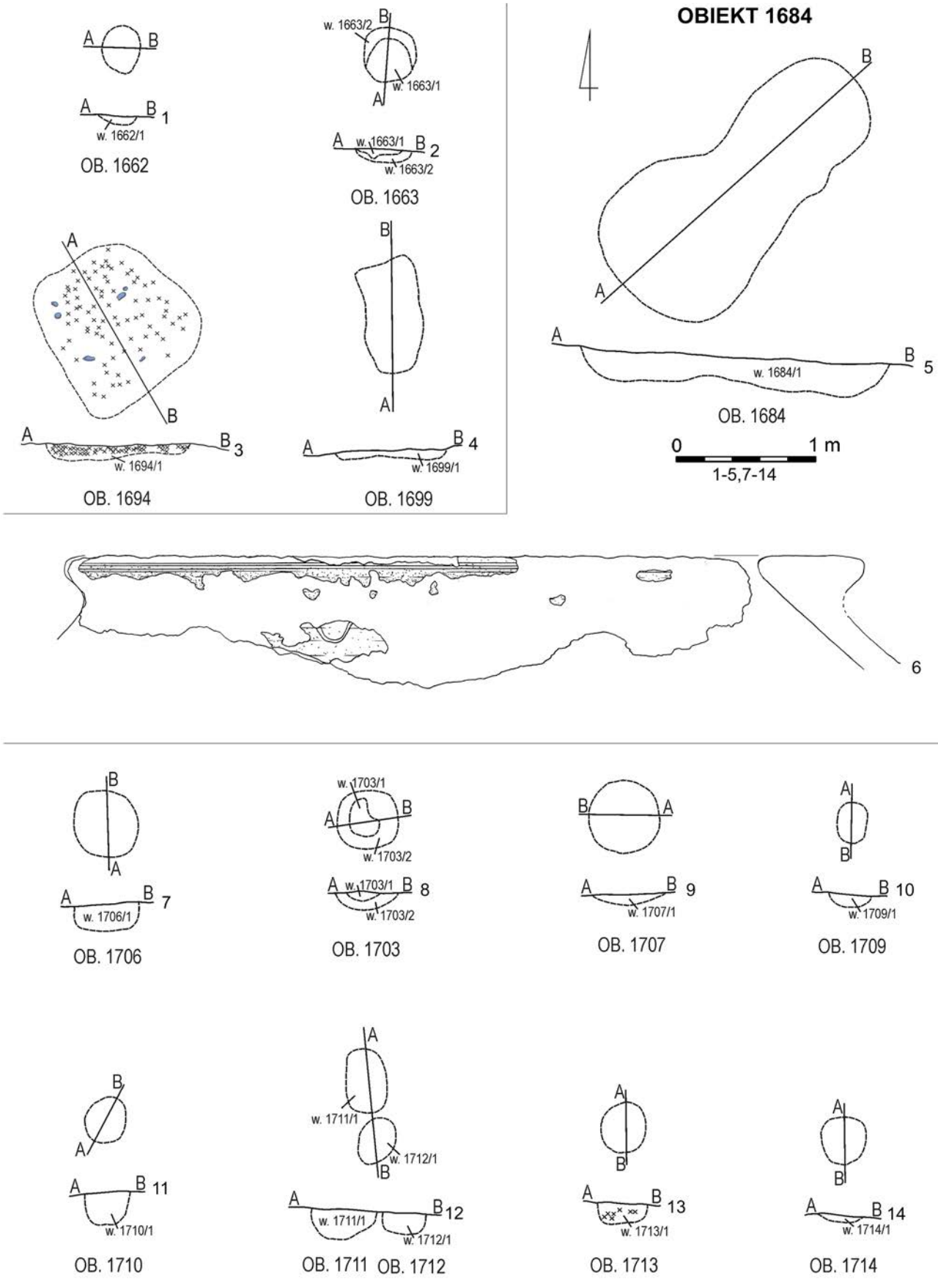


Tablica 6.92. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 1587/59 (1) oraz ceramika z ob. 1587/59 (2)
Plate 6.92. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 1587/59 (1) and pottery from feature 1587/59 (2)



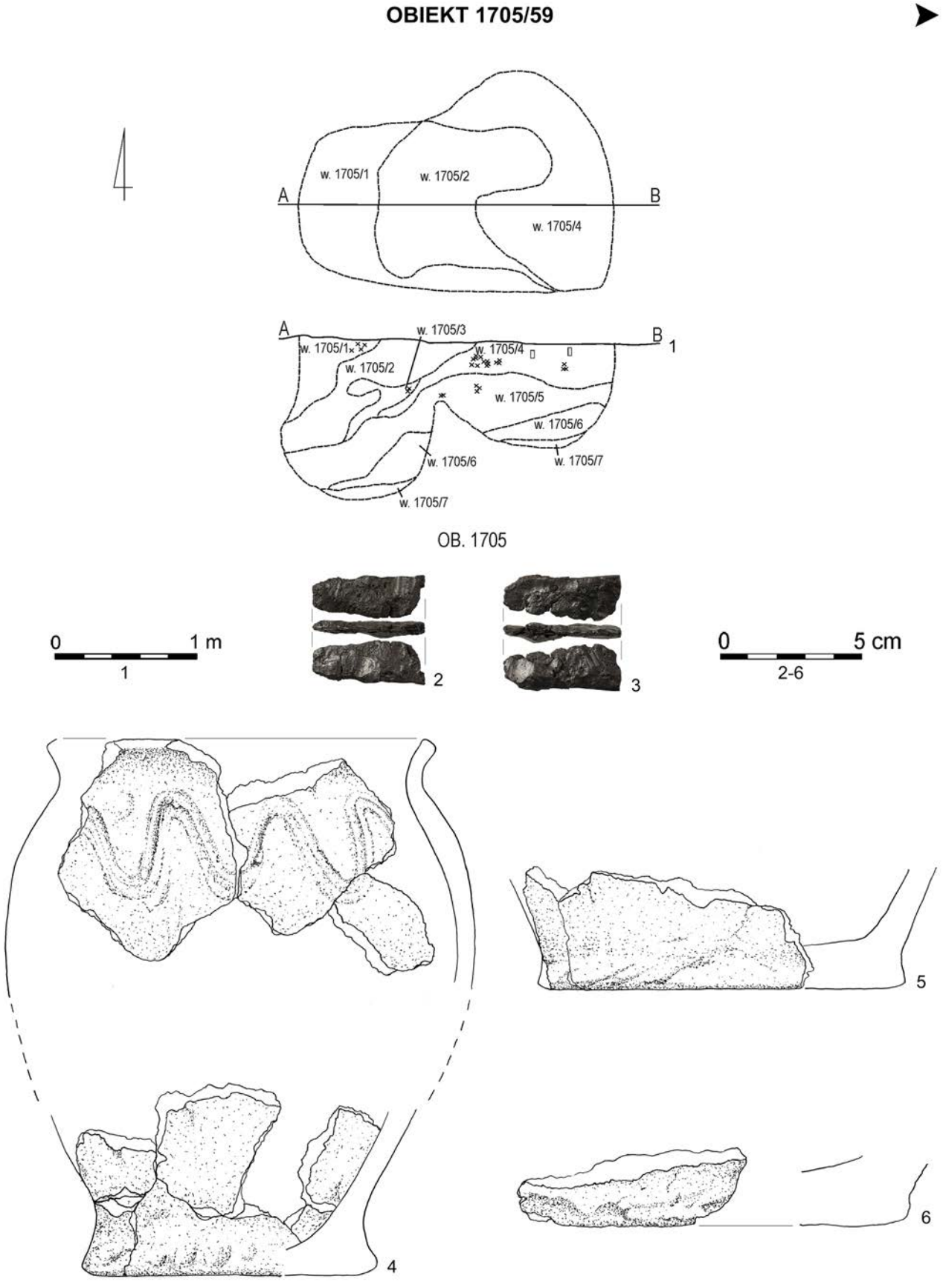
Tablica 6.93. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1602/59 (1), 1608/59 (2), 1613/59 (3), 1628/59 (6) oraz ceramika z ob. 1613/59 (4, 5), 1628/59 (7)

Plate 6.93. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1602/59 (1), 1608/59 (2), 1613/59 (3), 1628/59 (6) and pottery from features 1613/59 (4, 5), 1628/59 (7)



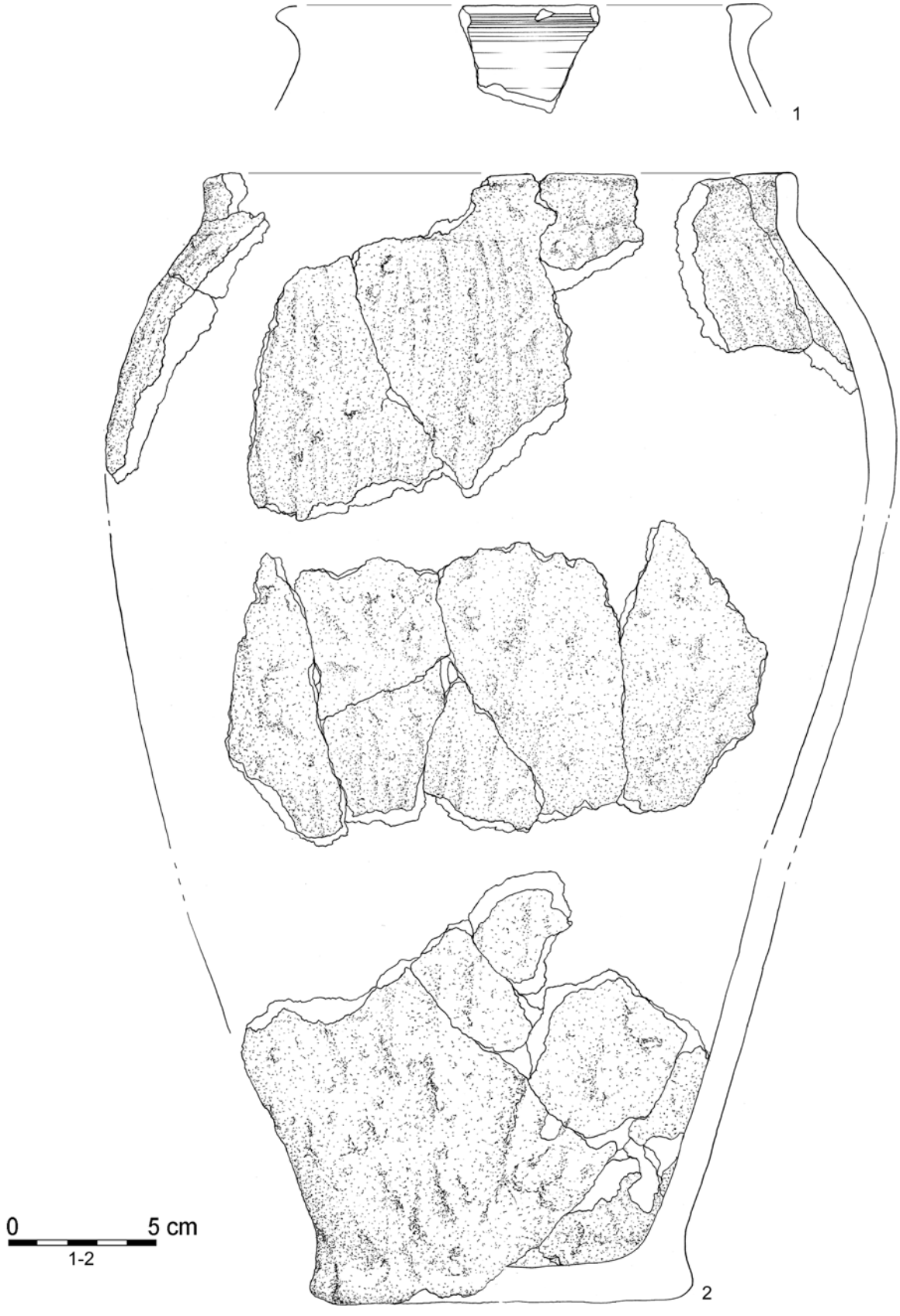
Tablica 6.94. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1662/59 (1), 1663/59 (2), 1684/59 (5), 1694/59 (3), 1699/59 (4), 1703/59 (8), 1706/59 (7), 1707/59 (9), 1709/59 (10), 1710/59 (11), 1711/59, 1712/59 (12), 1713/59 (13), 1714/59 (14) oraz fragment ceramiki z ob. 1684/59 (6)

Plate 6.94. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1662/59 (1), 1663/59 (2), 1684/59 (5), 1694/59 (3), 1699/59 (4), 1703/59 (8), 1706/59 (7), 1707/59 (9), 1709/59 (10), 1710/59 (11), 1711/59, 1712/59 (12), 1713/59 (13), 1714/59 (14) and a fragment of pottery from feature 1684/59 (6)

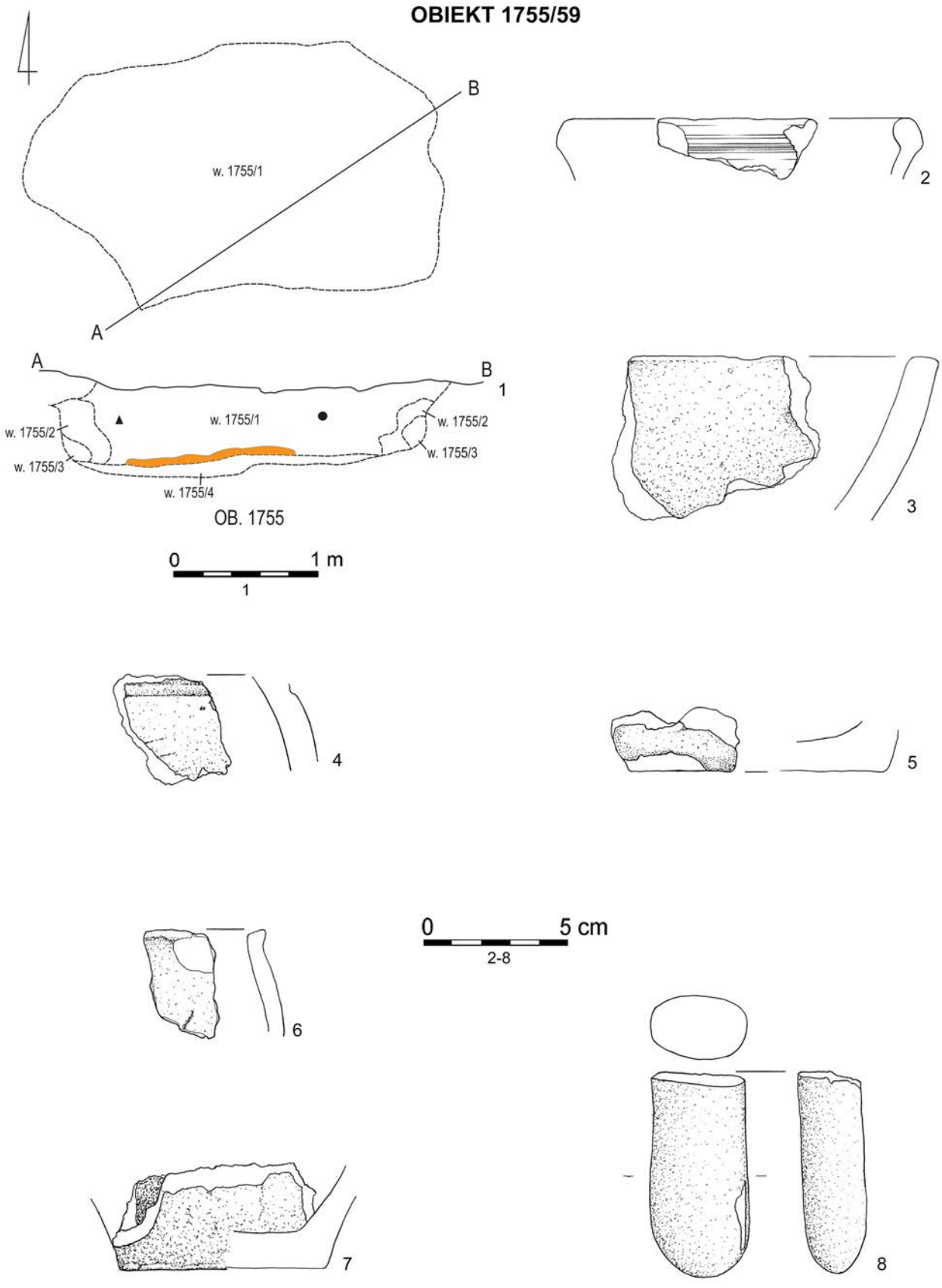


Tablica 6.95. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 1705/59 (1) oraz fragmenty przedmiotów żelaznych (2, 3) i ceramika z ob. 1705/59 (4–6)

Plate 6.95. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 1705/59 (1), fragments of iron artefacts (2, 3) and pottery from feature 1705/59 (4–6)

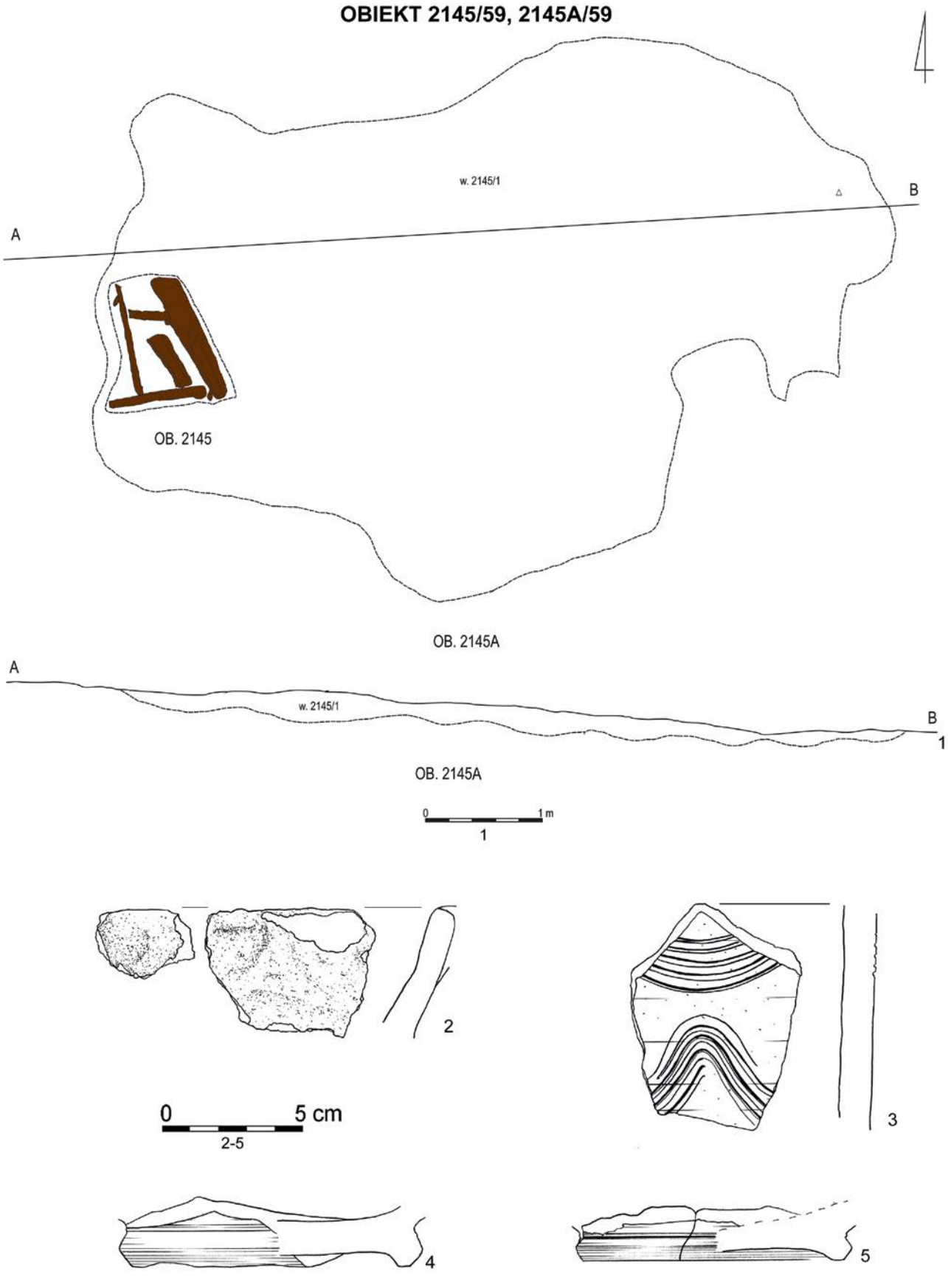


Tablica 6.96. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 1705/59 (1, 2)
Plate 6.96. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 1705/59 (1, 2)



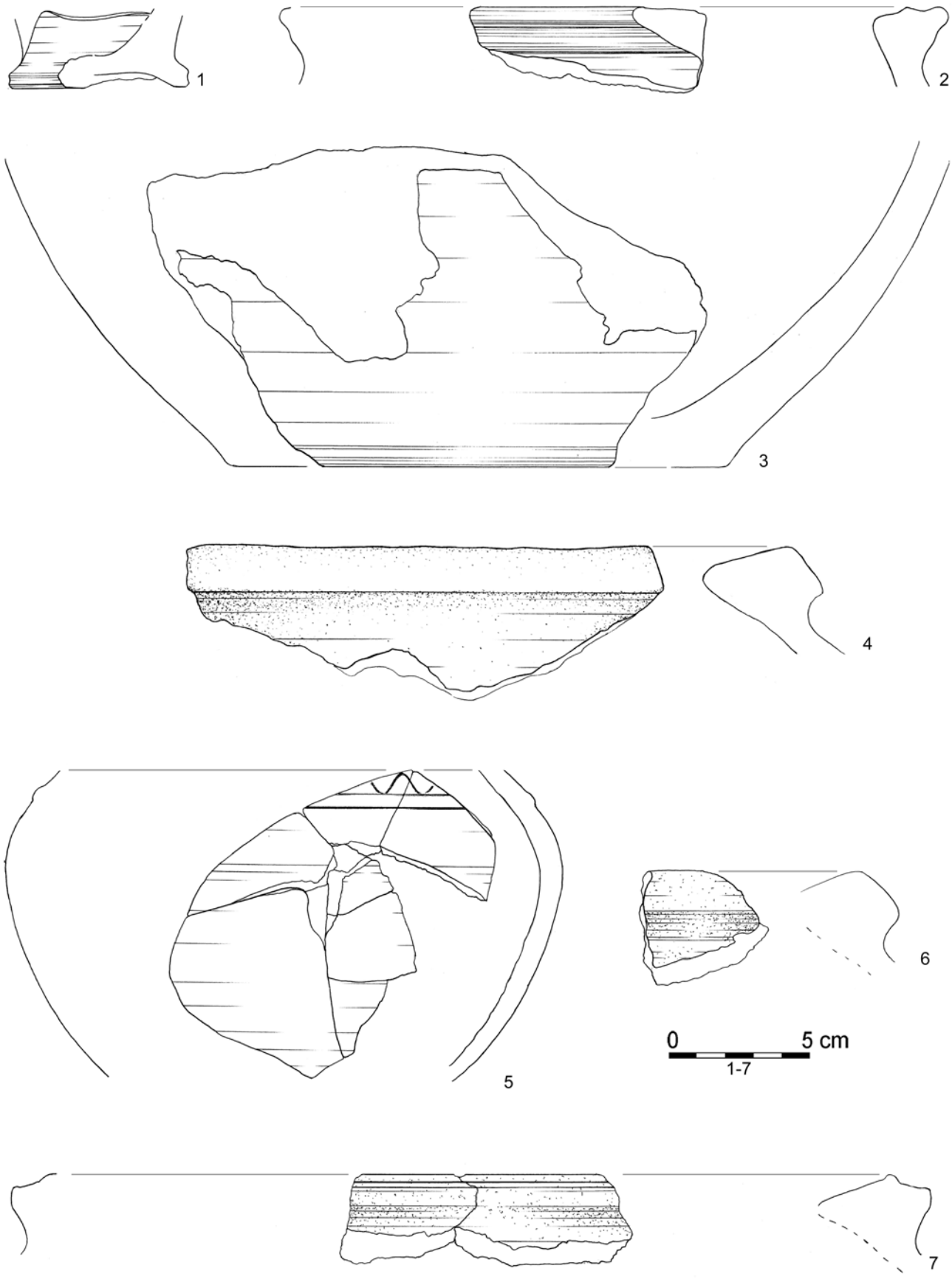
Tablica 6.97. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 1755/59 (1) oraz fragmenty ceramiki (2–7) i osełka kamienna (8) z ob. 1755/59

Plate 6.97. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 1755/59 (1), fragments of pottery (2–7) and a whetstone (8) from feature 1755/59

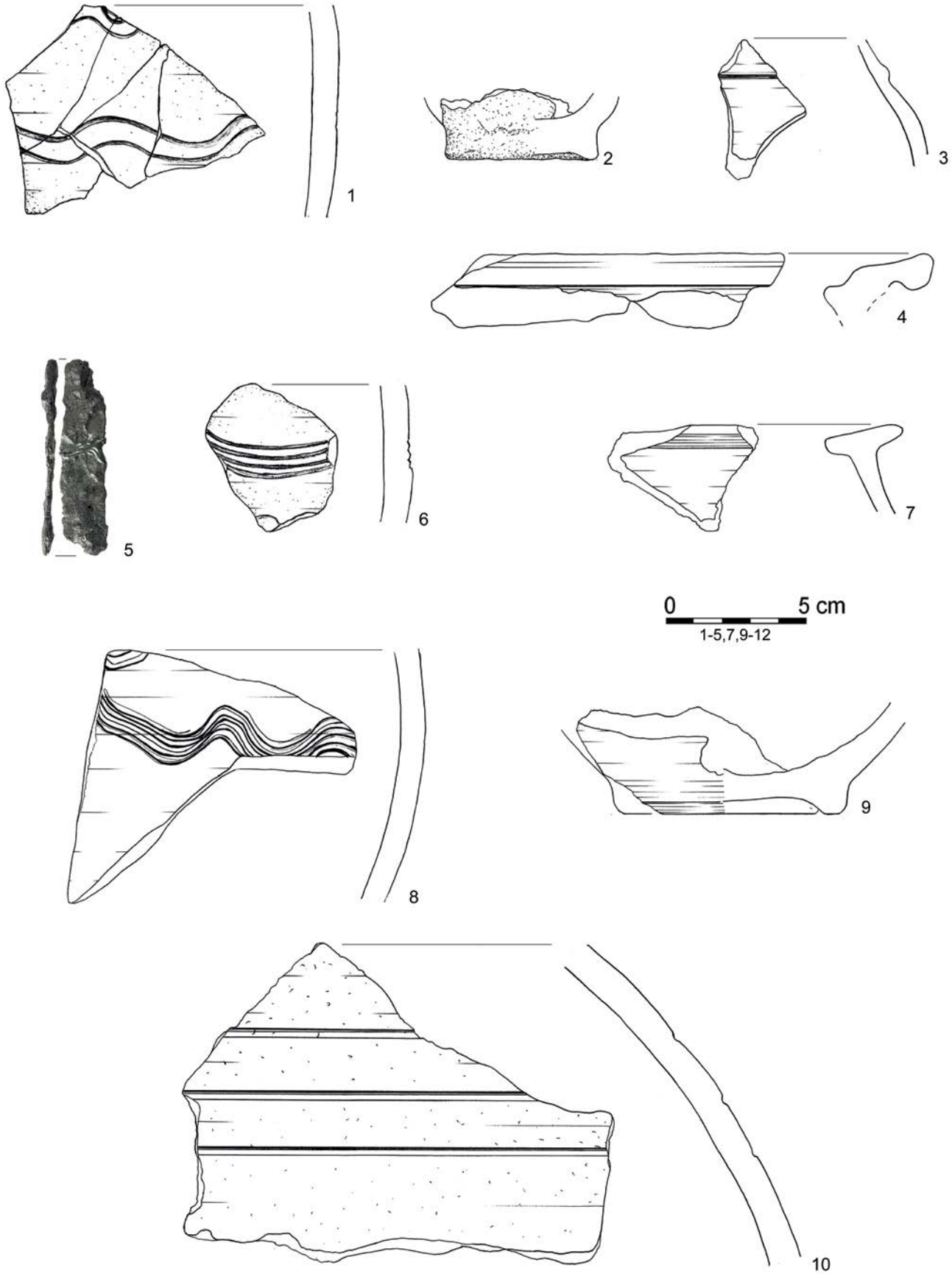


Tablica 6.98. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profil ob. 2145/59, 2145A/59 (1) oraz ceramika z ob. 2145A/59 (2–5)

Plate 6.98. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 2145/59, 2145A/59 (1) and pottery from feature 2145A/59 (2–5)

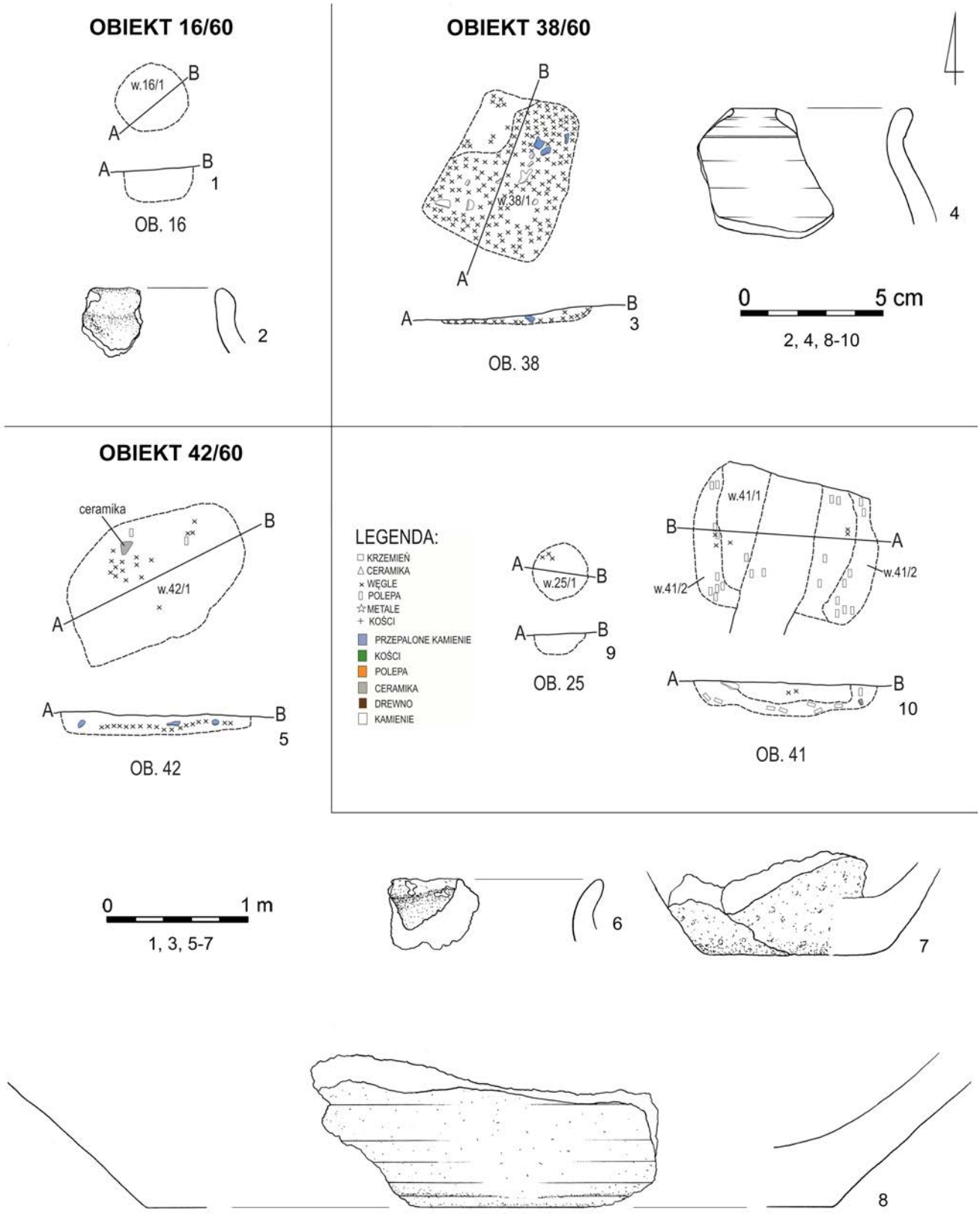


Tablica 6.99. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z arów: H37 (1, 2), H49 (3), K38 (4, 5), L36 (6), L37 (7)
Plate 6.99. Sanok, site 59–60. Pottery from ares: H37 (1, 2), H49 (3), K38 (4, 5), L36 (6), L37 (7)



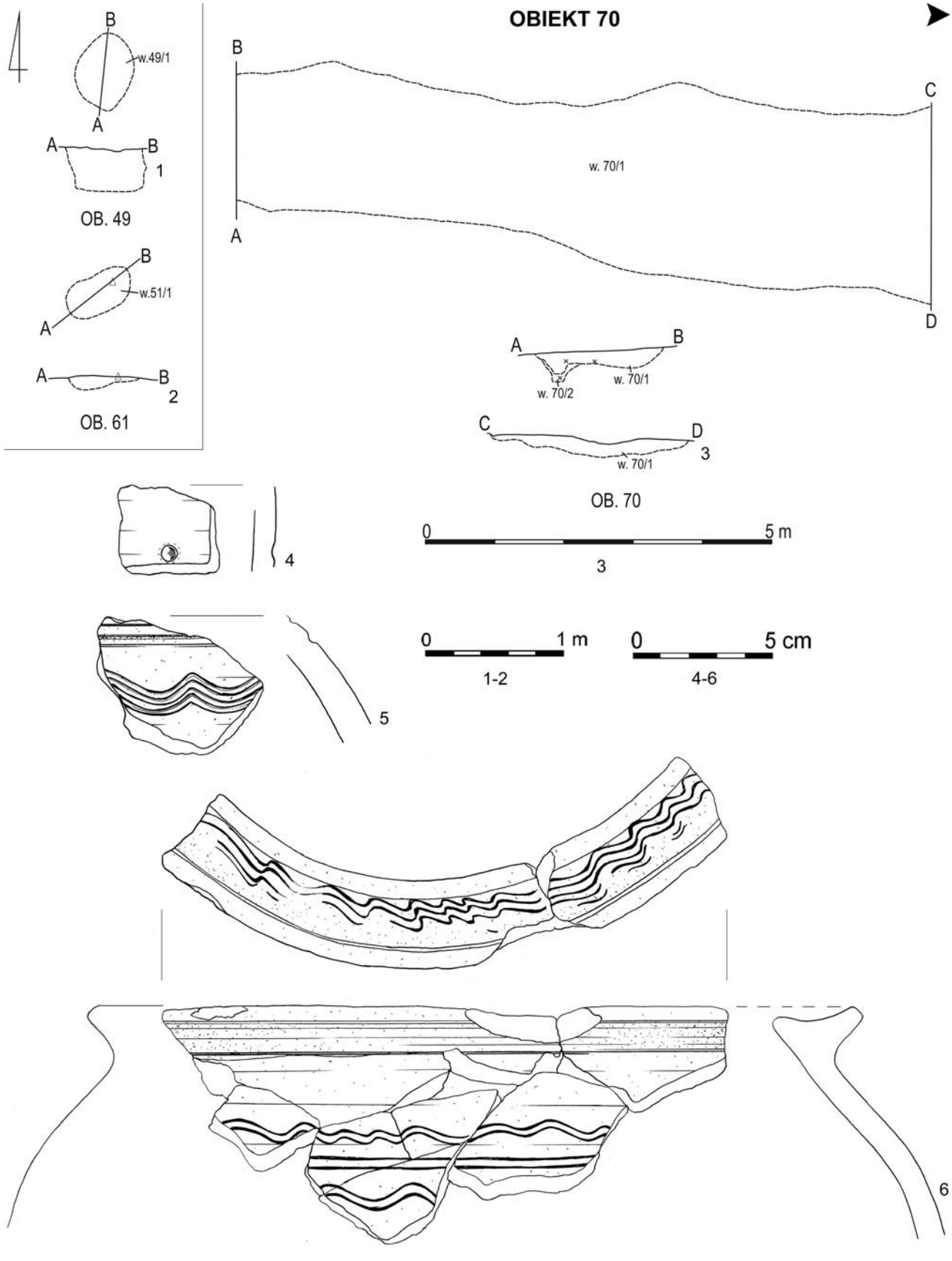
Tablica 6.100. Sanok, stan. 59–60. Ceramika oraz fragment przedmiotu żelaznego z arów: M37 (1, 2), M38 (3, 4), N36 (5), N37 (6), N38 (7) oraz z hałdy (8–10)

Plate 6.100. Sanok, site 59–60. Pottery and a fragment of an iron artefact from ares: M37 (1, 2), M38 (3, 4), N36 (5), N37 (6), N38 (7) and from a dump (8–10)



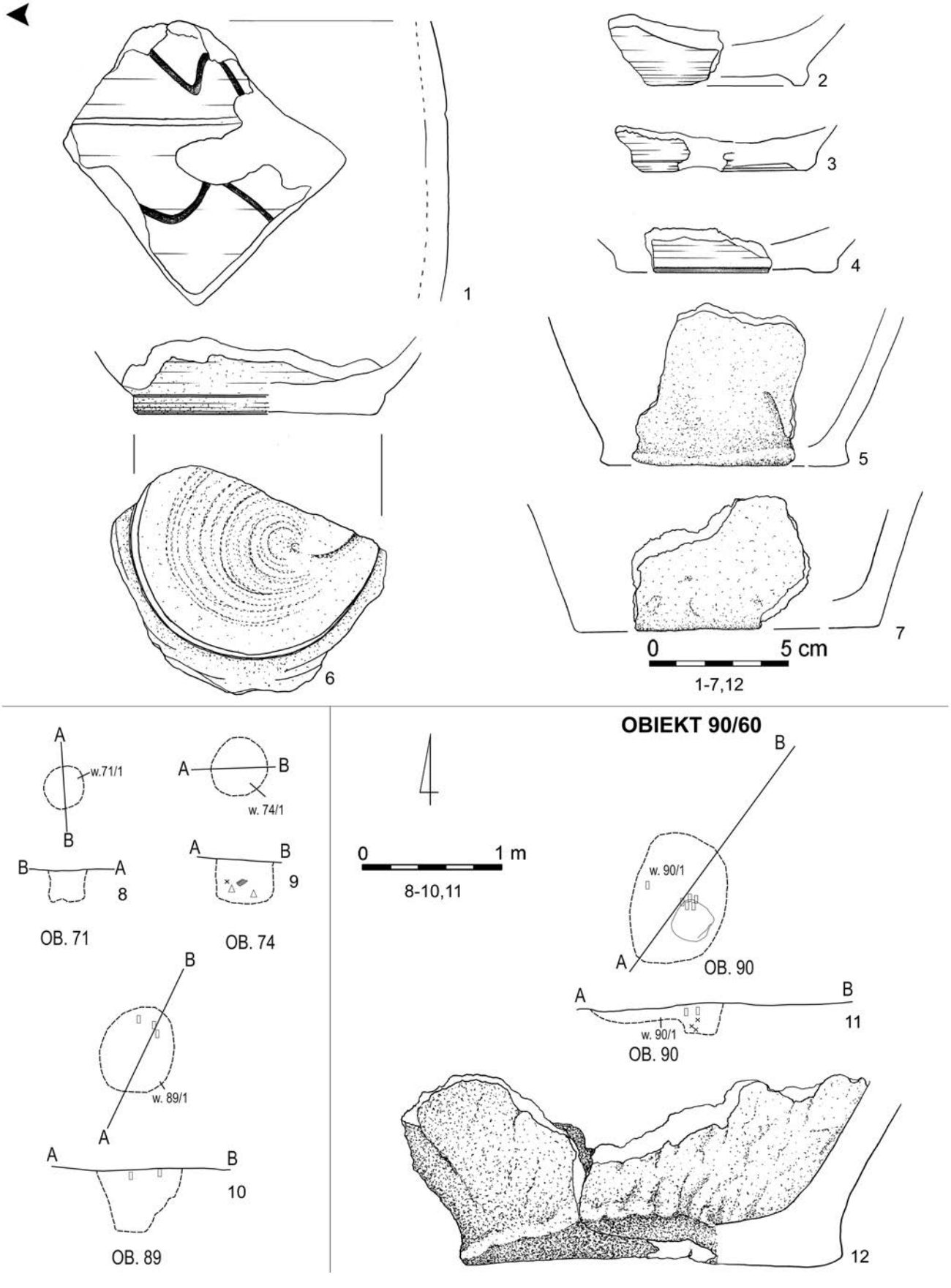
Tablica 6.101. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 16/60 (1), 25/60 9), 38/60 (3), 41/60 (10), 42/60 (5) oraz ceramika z ob. 16/60 (2), 38/60 (4), 42/60 (6–8)

Plate 6.101. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 16/60 (1), 25/60 9), 38/60 (3), 41/60 (10), 42/60 (5) and pottery from features 16/60 (2), 38/60 (4), 42/60 (6–8)



Tablica 6.102. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 49/60 (1), 61/59 (2), 70/60 (3) oraz ceramika z ob. 70/60 (4–6), 92/60

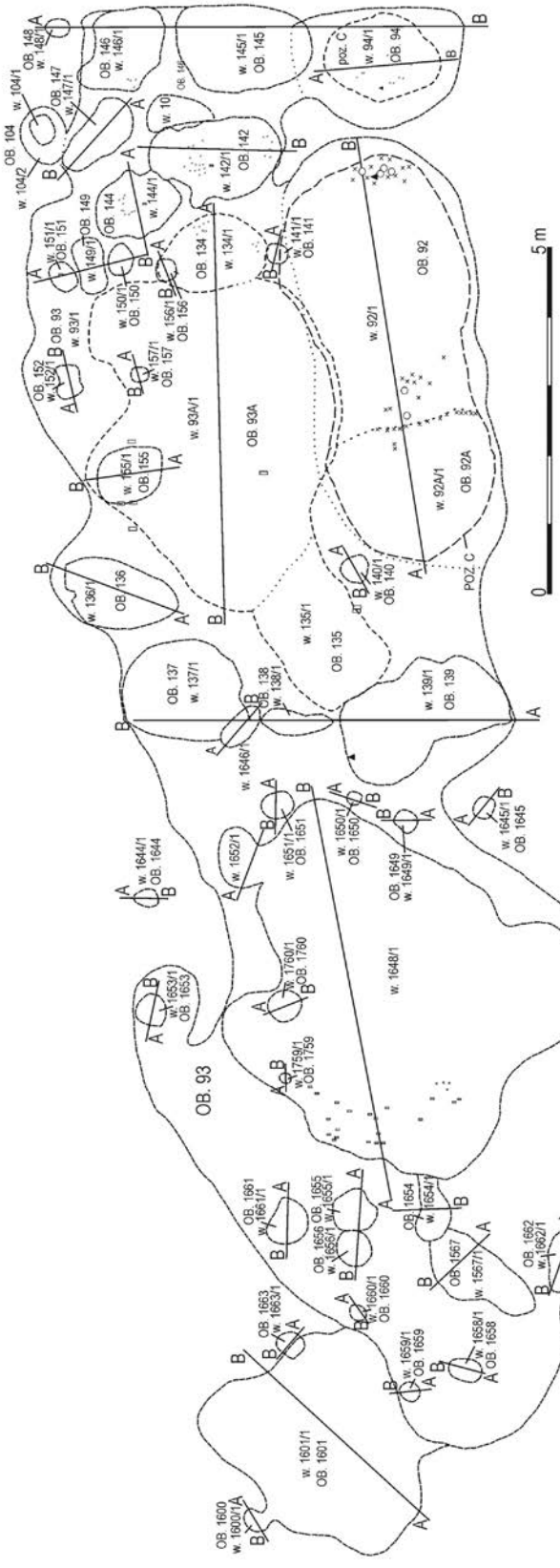
Plate 6.102. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 49/60 (1), 61/59 (2), 70/60 (3) and pottery from features 70/60 (4–6), 92/60



Tablica 6.103. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 70/60 (1–7) i 90/60 (12) oraz rzuty poziome i profile ob. 71/60 (8), 74/60 (9), 89/60 (10), 90/60 (11)

Plate 6.103. Sanok, site 59–60. Pottery from features 70/60 (1–7) and 90/60 (12) and plans and profiles of features 71/60 (8), 74/60 (9), 89/60 (10), 90/60 (11)

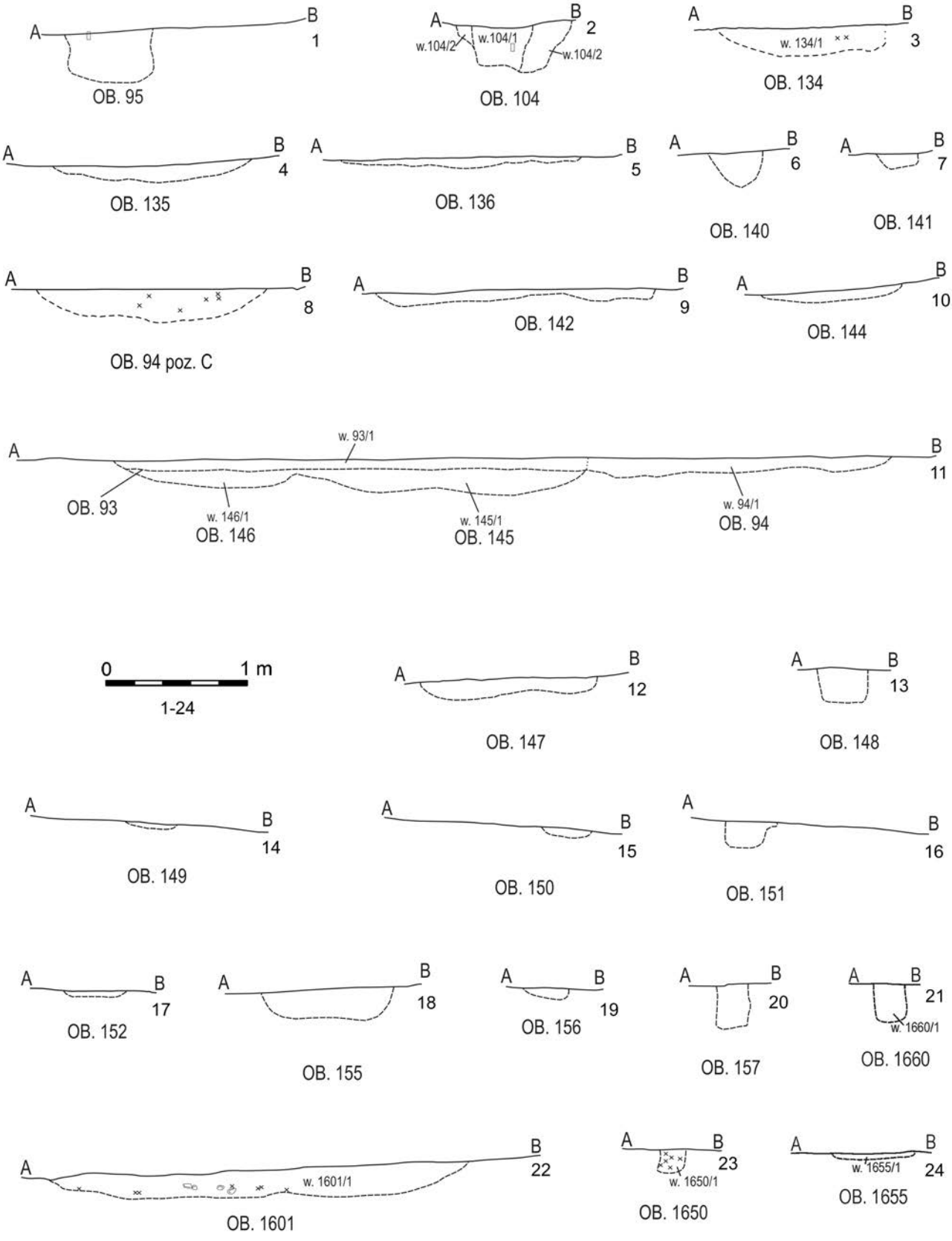
OBIEKT 92/60, 93/60, 93A/60, 94/60, 95/60, 134/60 - 142/60, 144/60 - 152/60, 155/60 - 157/60, 1601/60, 1644/60, 1648/60, 1650/60, 1655/60, 1660/60



1

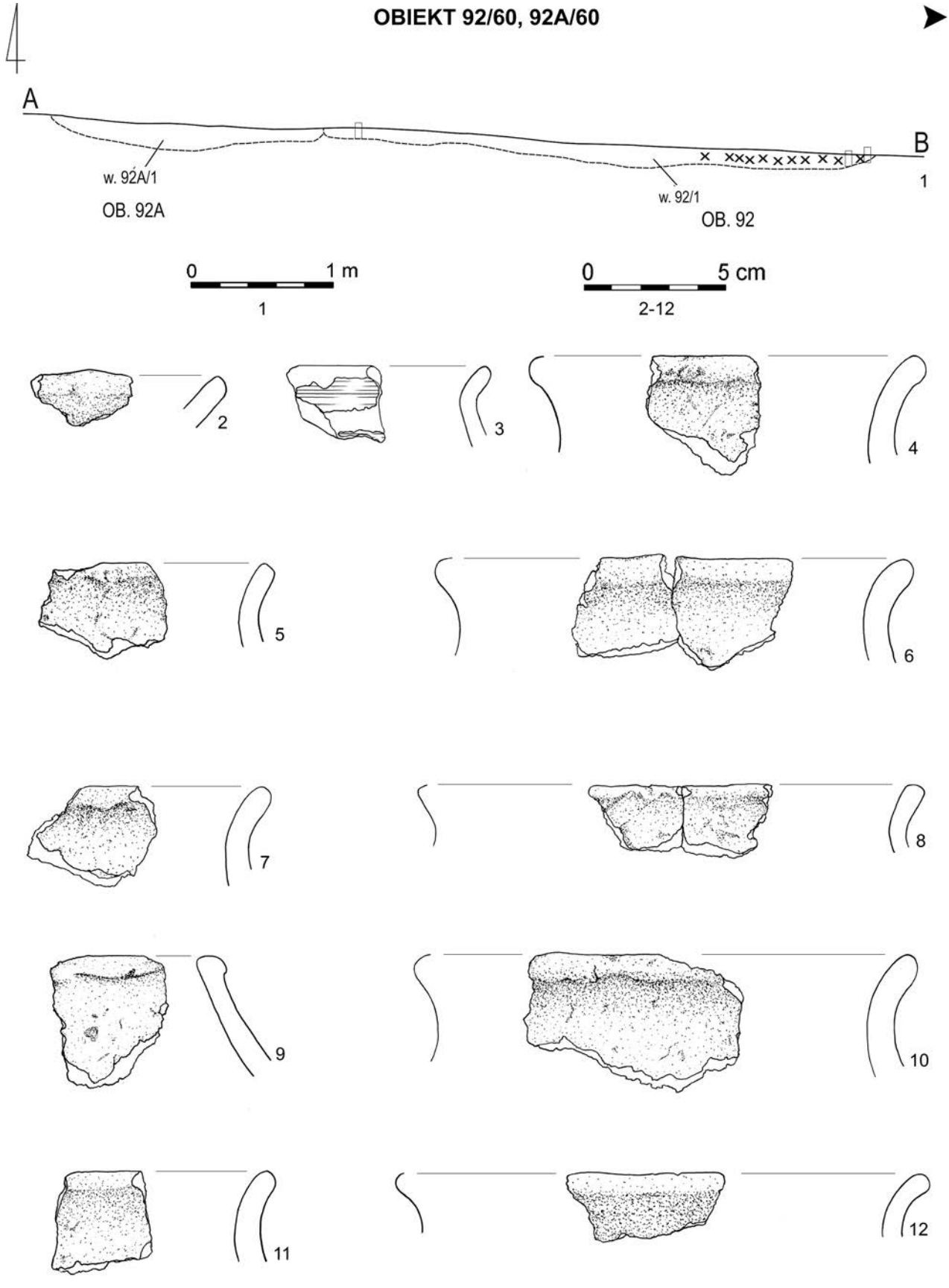
Tablica 6.104. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome ob. 92/60, 93/60, 93A/60, 94/60, 95/60, 134/60–142/60, 144/60–152/60, 155/60–157/60, 1601/60, 1644/60, 1648/60, 1650/60, 1655/60, 1660/60 (1)

Plate 6.104. Sanok, site 59–60. Plans of features 92/60, 93/60, 93A/60, 94/60, 95/60, 134/60–142/60, 144/60–152/60, 155/60–157/60, 1601/60, 1644/60, 1648/60, 1650/60, 1655/60, 1660/60 (1)



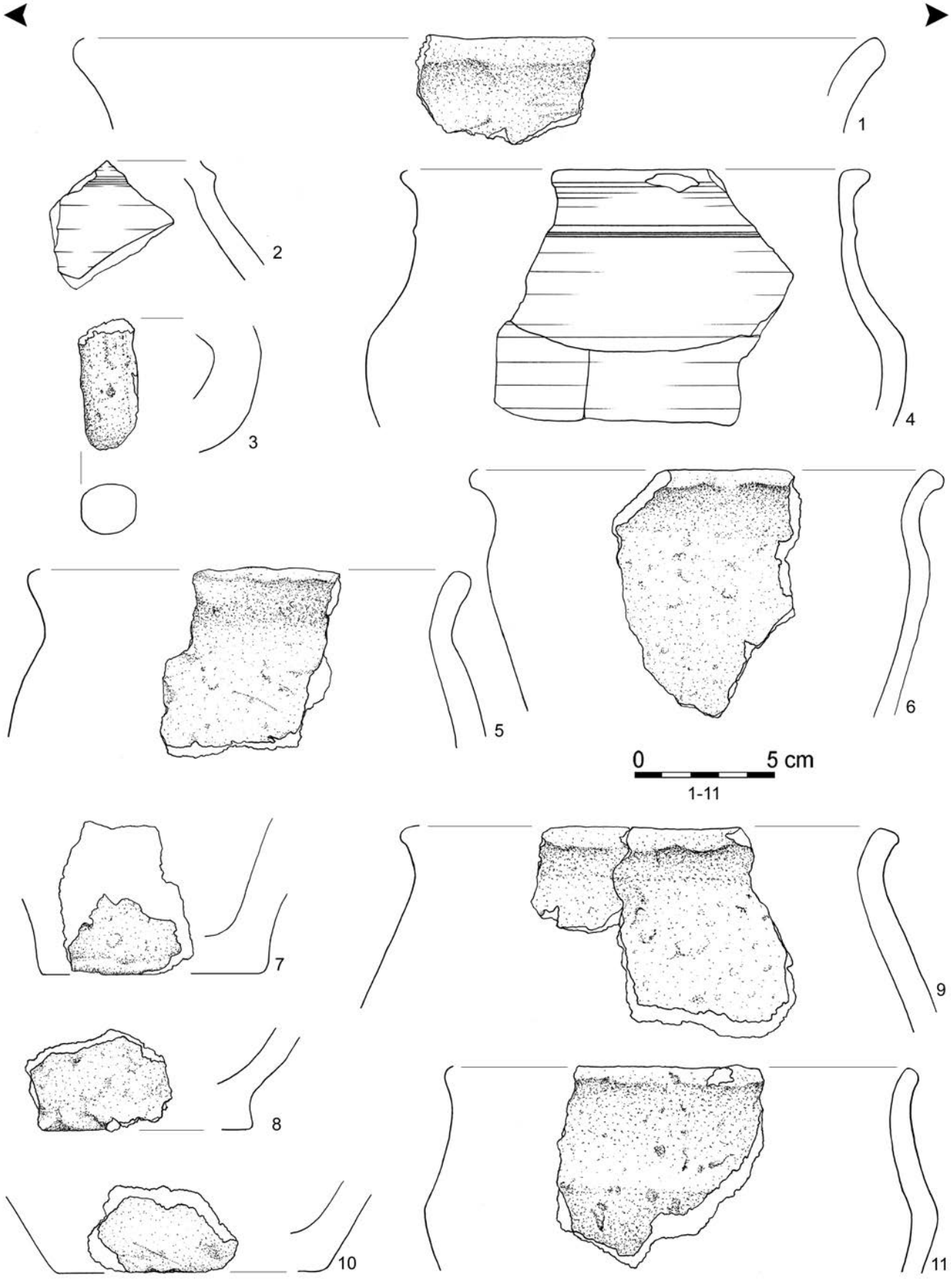
Tablica 6.105. Sanok, stan. 59–60. Profile ob. 93/60, 94/60, 145/60, 146/59 (11), 94/60 – poz. C (8), 95/60 (1), 104/60 (2), 134/60 (3), 135/60 (4), 136/60 (5), 140/60 (6), 141/60 (7), 142/60 (9), 144/60 (10), 147/60 (12), 148/60 (13), 149/60 (14), 150/60 (15), 151/60 (16), 152/60 (17), 155/60 (18), 156/60 (19), 157/60 (20), 1601/60 (22), 1650/60 (23), 1655/60 (24), 1660/60 (21)

Plate 6.105. Sanok, site 59–60. Profiles of features 93/60, 94/60, 145/60, 146/59 (11), 94/60 – level C (8), 95/60 (1), 104/60 (2), 134/60 (3), 135/60 (4), 136/60 (5), 140/60 (6), 141/60 (7), 142/60 (9), 144/60 (10), 147/60 (12), 148/60 (13), 149/60 (14), 150/60 (15), 151/60 (16), 152/60 (17), 155/60 (18), 156/60 (19), 157/60 (20), 1601/60 (22), 1650/60 (23), 1655/60 (24), 1660/60 (21)

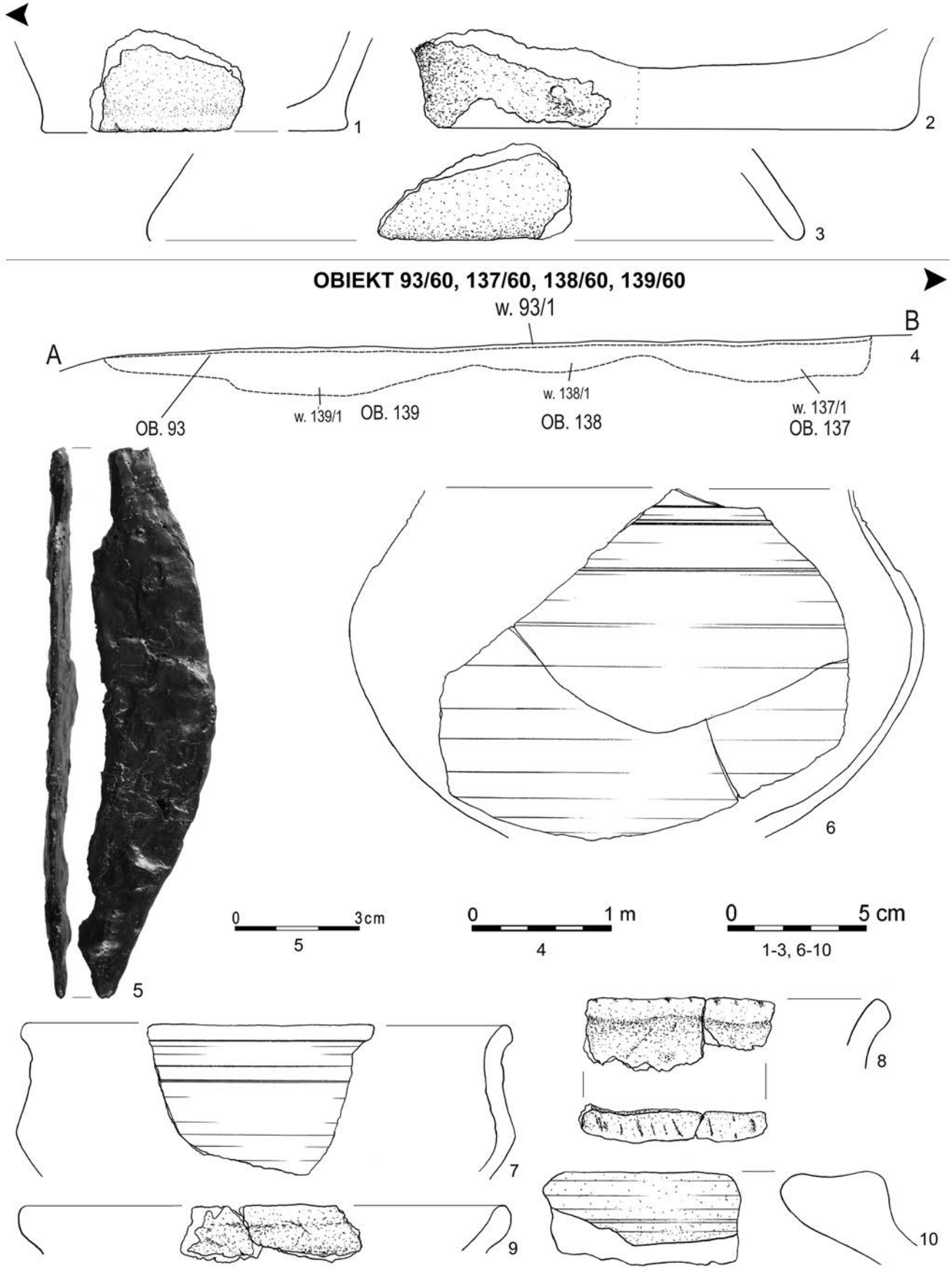


Tablica 6.106. Sanok, stan. 59–60. Profil ob. 92/60 i 92A/60 (1) oraz ceramika z ob. 92/60 (2–12)

Plate 6.106. Sanok, site 59–60. Profiles of features 92/60 and 92A/60 (1) and pottery from feature 92/60 (2–12)

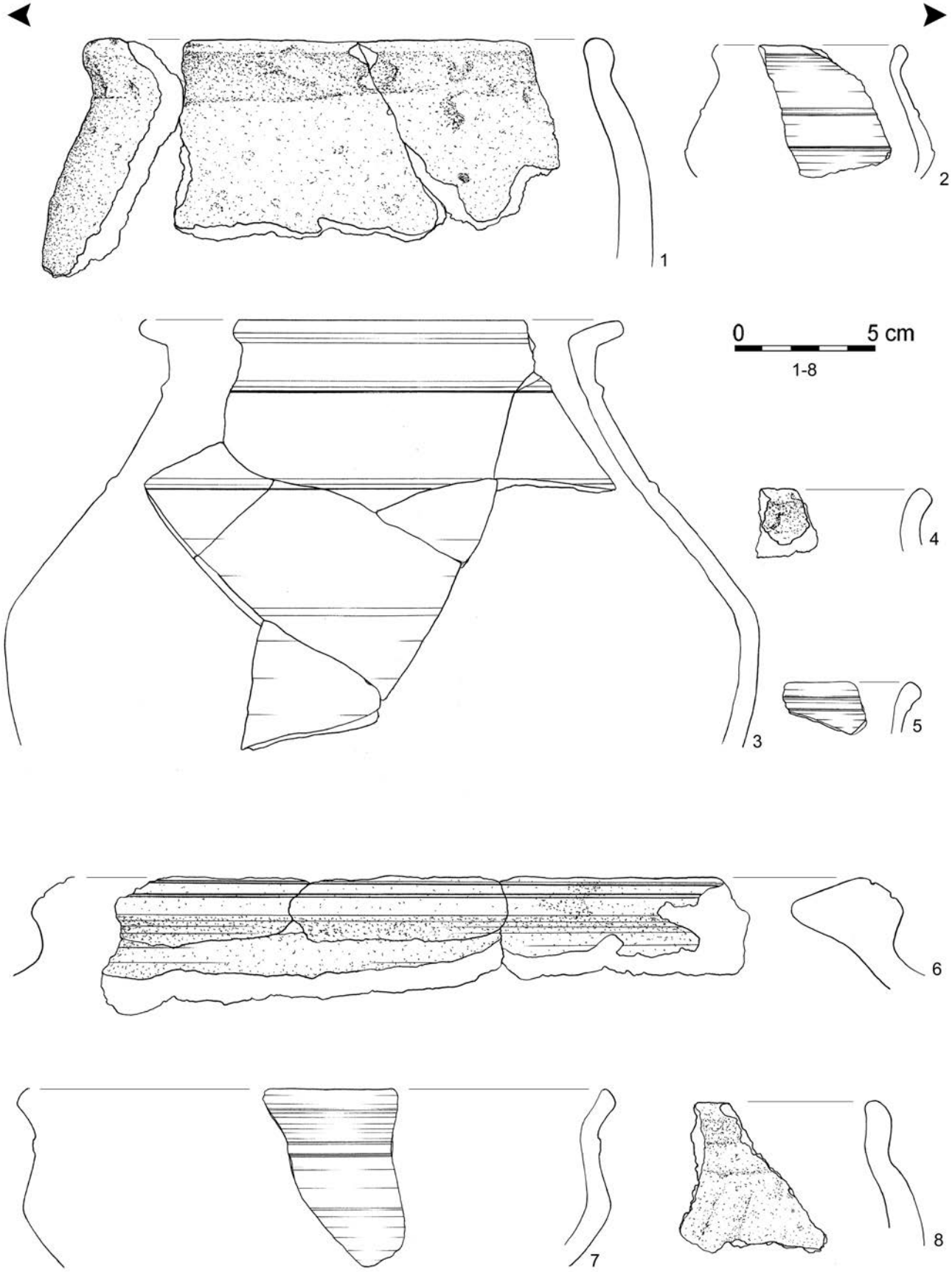


Tablica 6.107. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 92/60 (1–11)
Plate 6.107. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 92/60 (1–11)

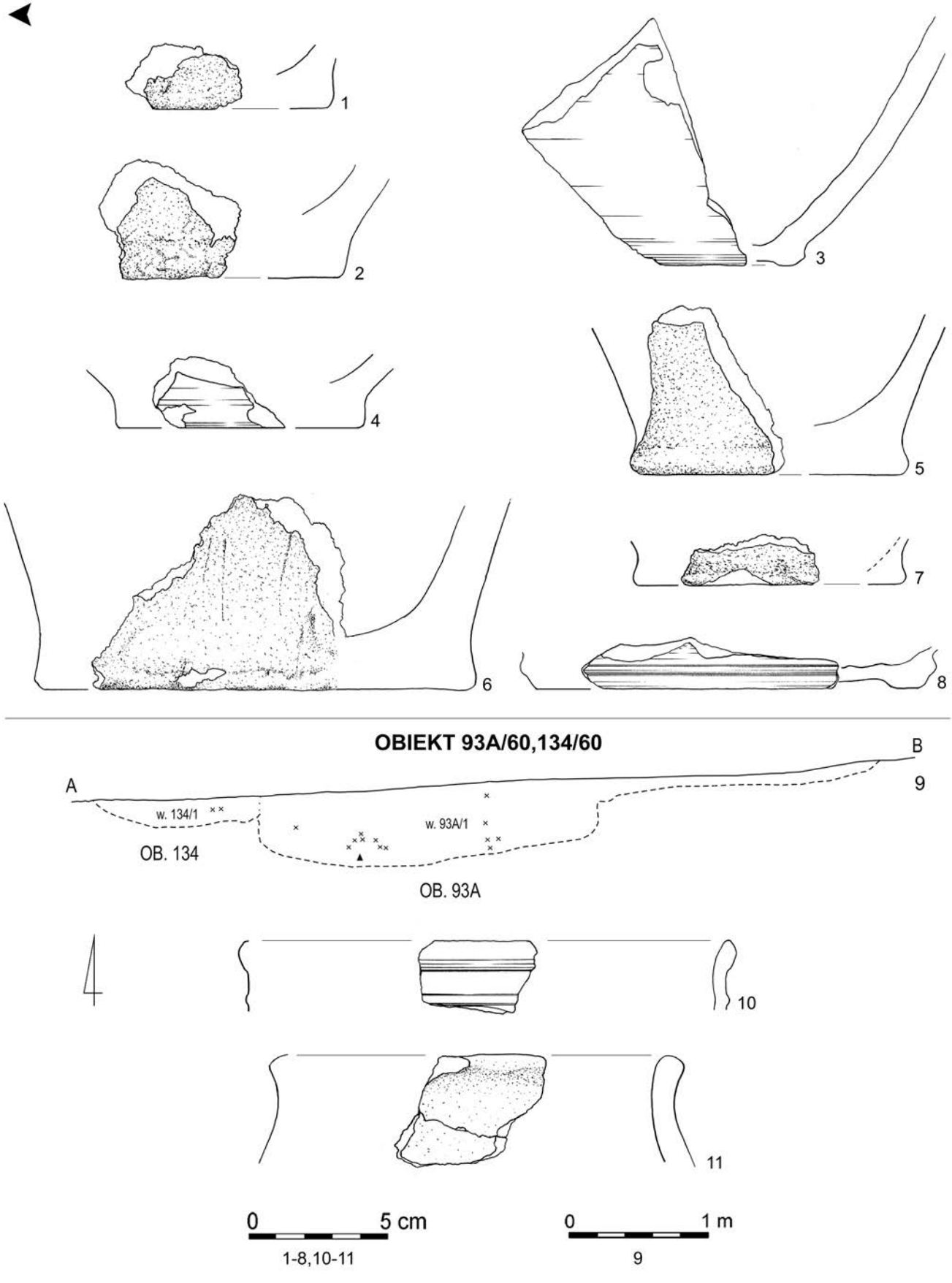


Tablica 6.108. Sanok, stan. 59–60. Profil ob. 93/60, 137/60, 138/60, 139/60 (1) oraz ceramika z ob. 92/60 (2–4) i 93/60 (6–10) oraz przedmiot żelazny z ob. 93/60 (5)

Plate 6.108. Sanok, site 59–60. Profiles of features 93/60, 137/60, 138/60, 139/60 (1) and pottery from features 92/60 (2–4) and 93/60 (6–10) and an iron artefact from feature 93/60 (5)

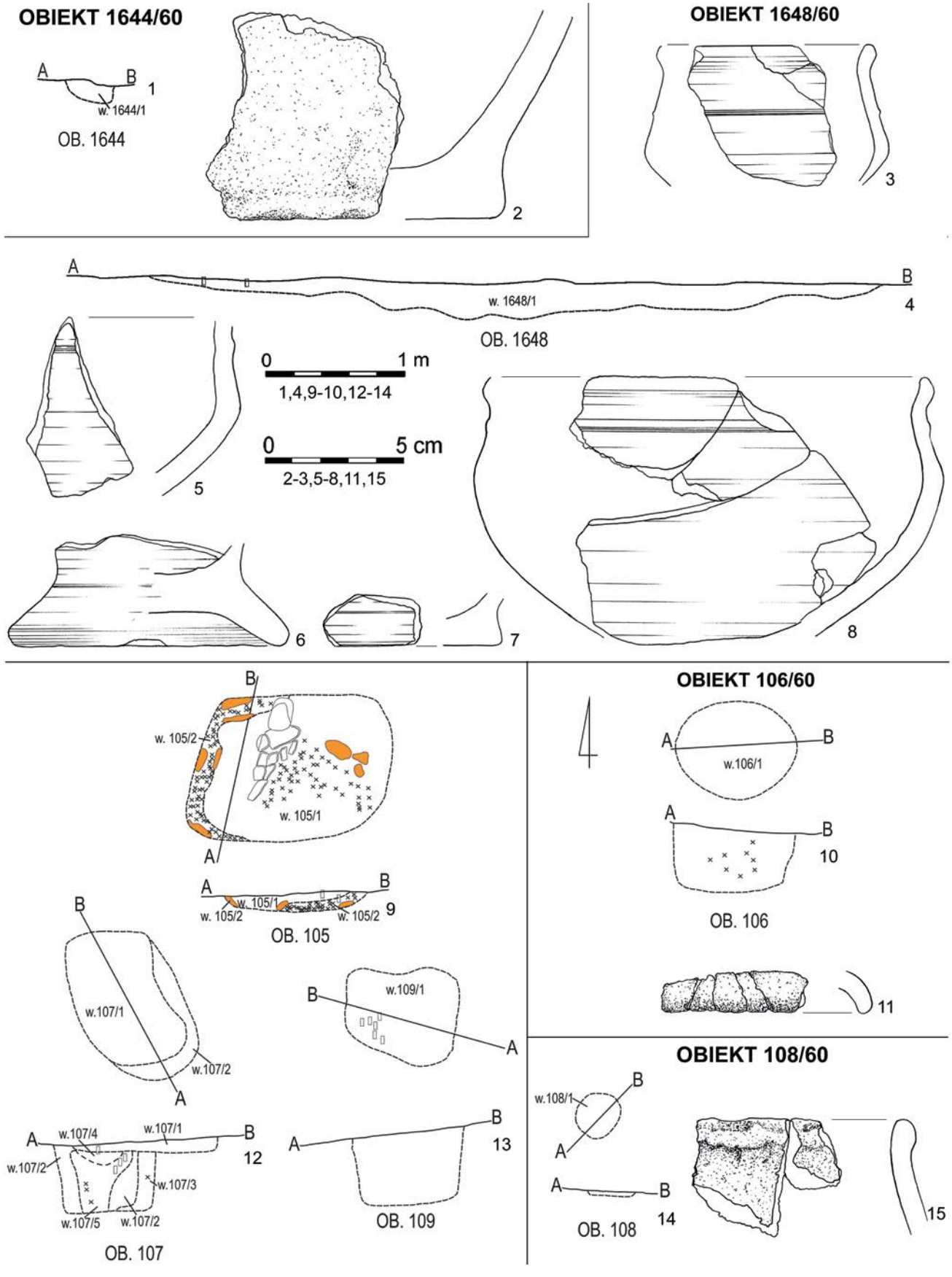


Tablica 6.109. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 93/60 (1–8)
Plate 6.109. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 93/60 (1–8)



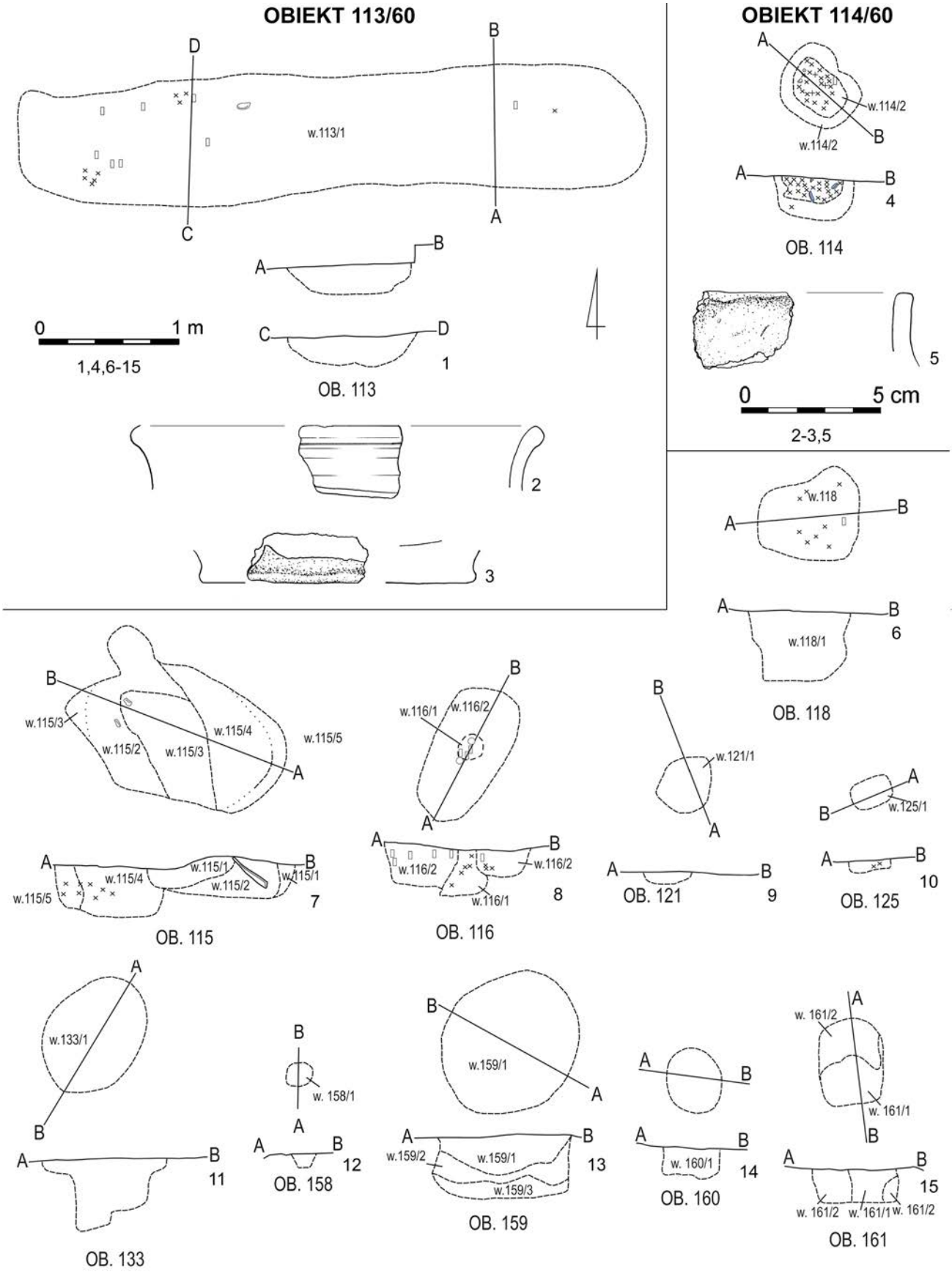
Tablica 6.110. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 93/60 (1–8) i ob. 93A/60 (10, 11) oraz profil ob. 93A i 134/60 (9)

Plate 6.110. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 93/60 (1–8) and from feature 93A/60 (10, 11) and profiles of features 93A and 134/60 (9)



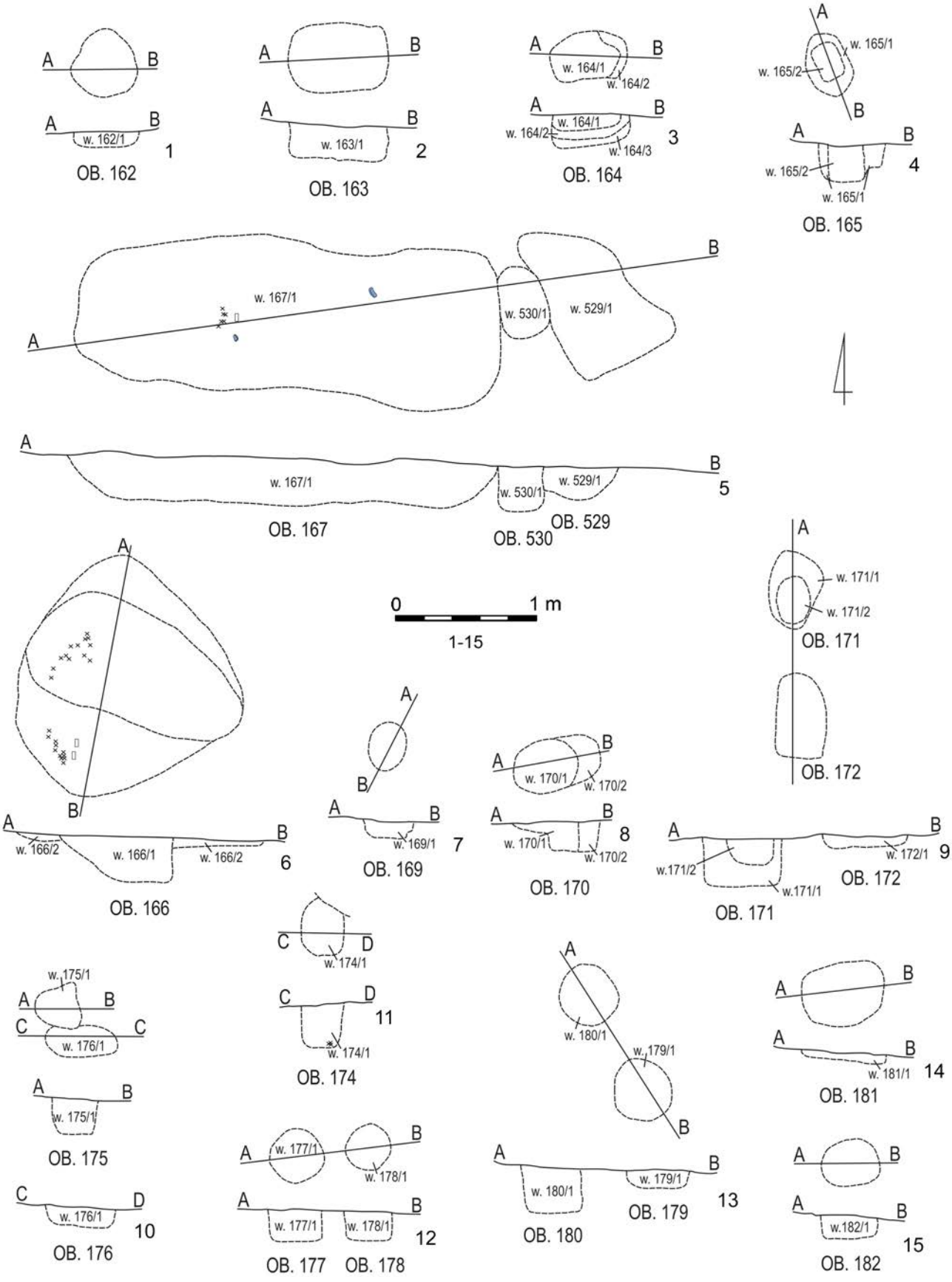
Tablica 6.111. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 105/60 (9), 106/60 (10), 107/60 (12), 108/60 (14), 109/60 (13), 1644/60 (1), 1648/60 (4) oraz ceramika z ob. 106/60 (11), 108/60 (15), 1644/60 (2), 1648/60 (3, 5–8)

Plate 6.111. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 105/60 (9), 106/60 (10), 107/60 (12), 108/60 (14), 109/60 (13), 1644/60 (1), 1648/60 (4) and pottery from features 106/60 (11), 108/60 (15), 1644/60 (2), 1648/60 (3, 5–8)



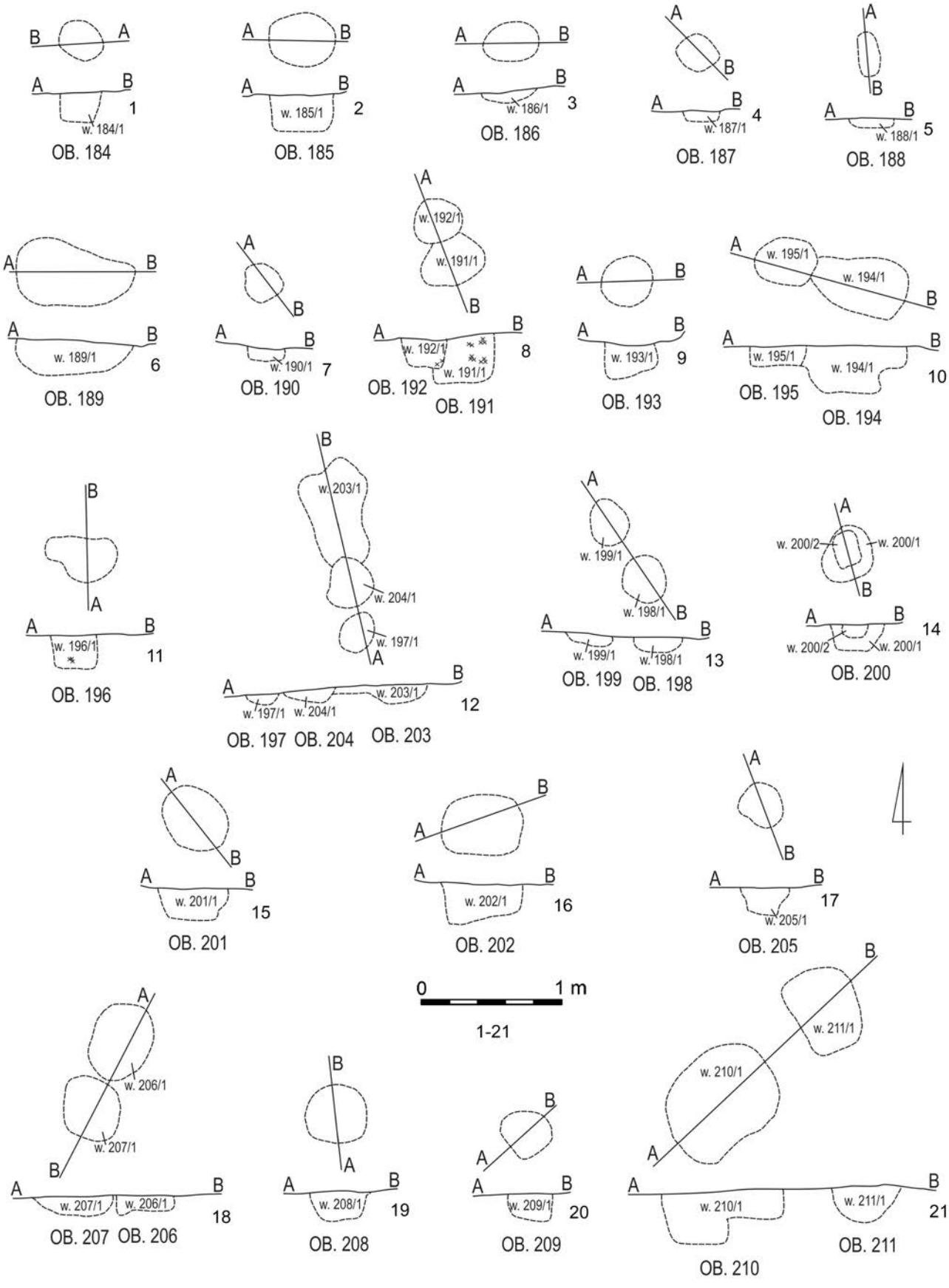
Tablica 6.112. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 113/60 (1), 114/60 (4), 115/60 (7), 116/60 (8), 118/60 (6), 121/60 (9), 125/60 (10), 133/60 (11), 158/60 (12), 159/60 (13), 160/60 (14), 161/60 (15) oraz ceramika z ob. 113/60 (2, 3), 114/60 (5)

Plate 6.112. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 113/60 (1), 114/60 (4), 115/60 (7), 116/60 (8), 118/60 (6), 121/60 (9), 125/60 (10), 133/60 (11), 158/60 (12), 159/60 (13), 160/60 (14), 161/60 (15) and pottery from features 113/60 (2, 3), 114/60 (5)



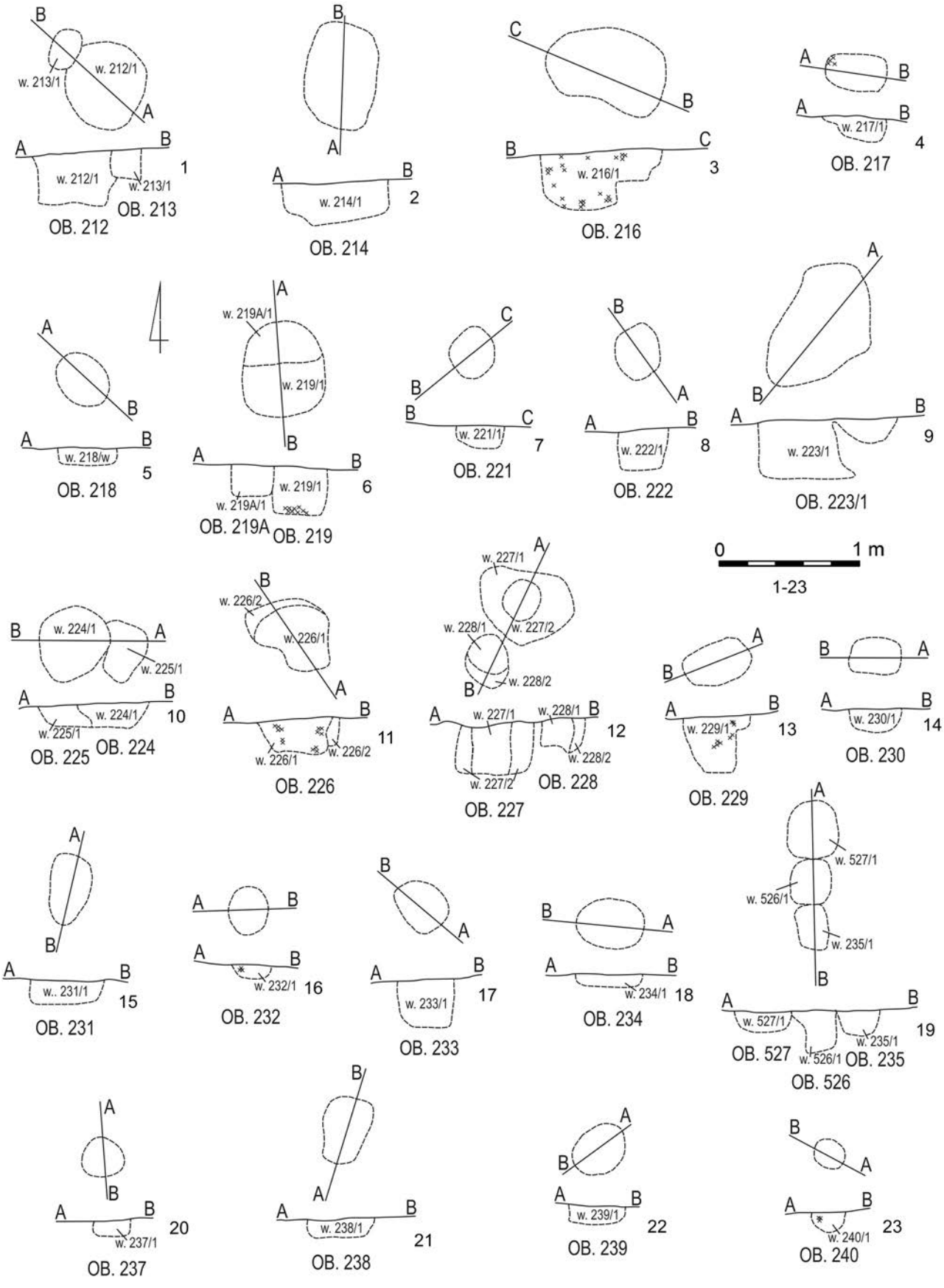
Tablica 6.113. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 162/60 (1), 163/60 (2), 164/60 (3), 165/60 (4), 166/60 (6), 167/60, 529/60, 530/60 (5), 169/60 (7), 170/60 (8), 171/60, 172/60 (9), 174/60 (11), 175/60, 176/60 (10), 177/60, 178/60 (12), 179/60, 180/60 (13), 181/60 (14), 182/60 (15)

Plate 6.113. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 162/60 (1), 163/60 (2), 164/60 (3), 165/60 (4), 166/60 (6), 167/60, 529/60, 530/60 (5), 169/60 (7), 170/60 (8), 171/60, 172/60 (9), 174/60 (11), 175/60, 176/60 (10), 177/60, 178/60 (12), 179/60, 180/60 (13), 181/60 (14), 182/60 (15)



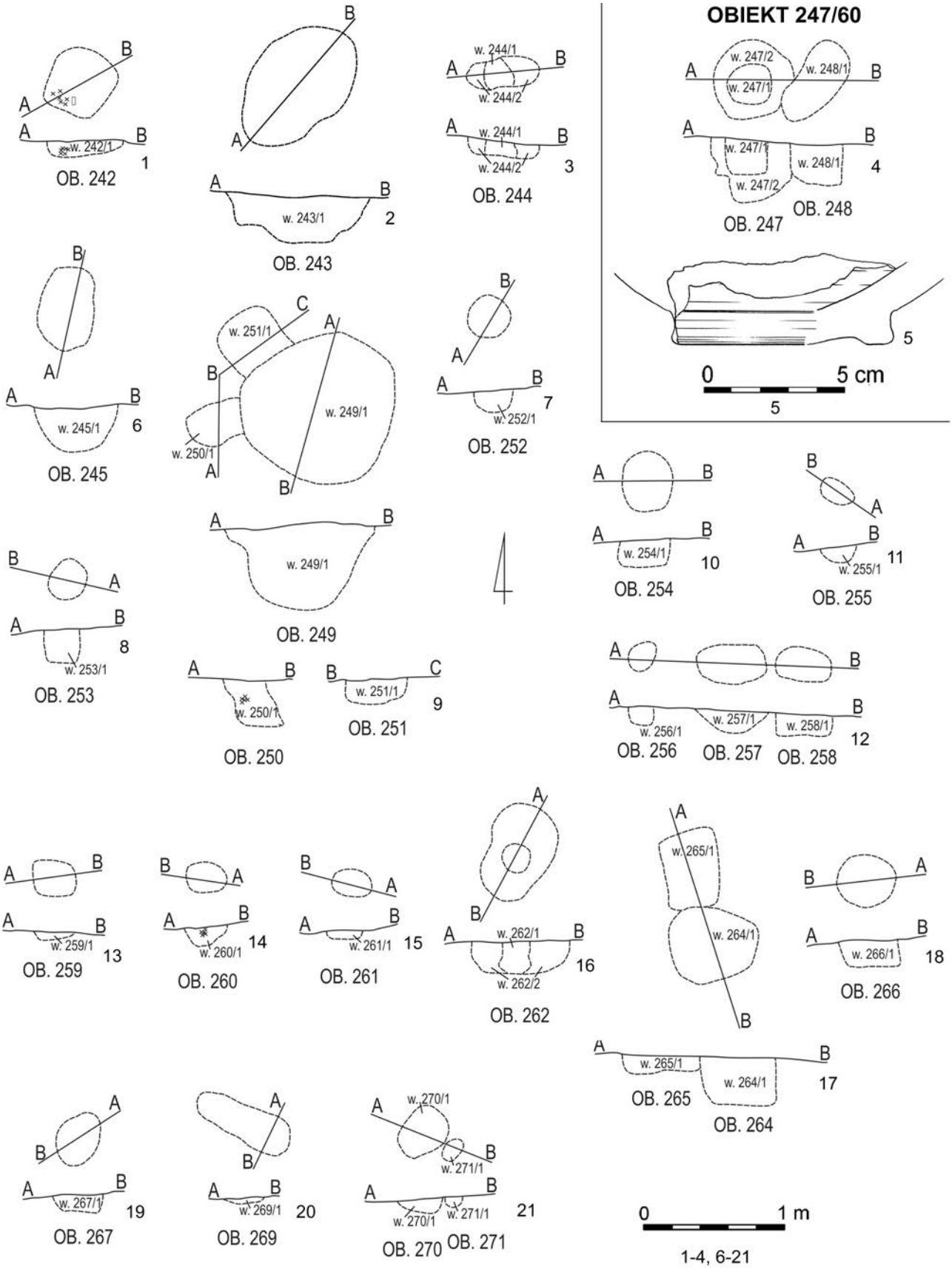
Tablica 6.114. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 184/60 (1), 185/60 (2), 186/60 (3), 187/60 (4), 188/60 (5), 189/60 (6), 190/60 (7), 191/60, 192/60 (8), 193/60 (9), 194/60, 195/60 (10), 196/60 (11), 197/60, 203/60, 204/60 (12), 198/60, 199/60 (13), 200/60 (14), 201/60 (15), 202/60 (16), 205/60 (17), 206/60, 207/60 (18), 208/60 (19), 209/60 (20), 210/60, 211/60 (21)

Plate 6.114. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 184/60 (1), 185/60 (2), 186/60 (3), 187/60 (4), 188/60 (5), 189/60 (6), 190/60 (7), 191/60, 192/60 (8), 193/60 (9), 194/60, 195/60 (10), 196/60 (11), 197/60, 203/60, 204/60 (12), 198/60, 199/60 (13), 200/60 (14), 201/60 (15), 202/60 (16), 205/60 (17), 206/60, 207/60 (18), 208/60 (19), 209/60 (20), 210/60, 211/60 (21)



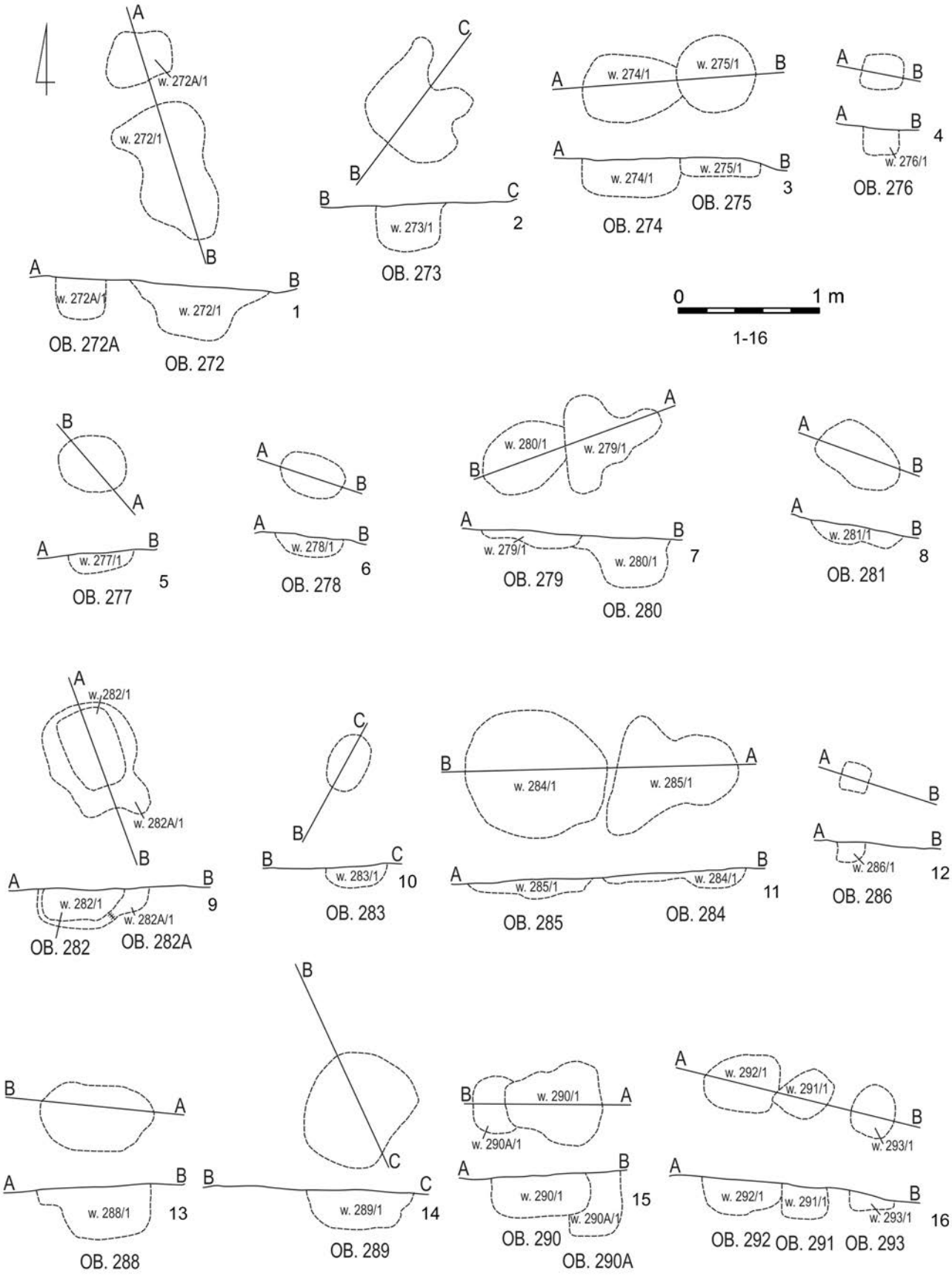
Tablica 6.115. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 212/6, 213/60 (1), 214/60 (2), 216/60 (3), 217/60 (4), 218/60 (5), 219/60, 219A/60 (6), 221/60 (7), 222/60 (8), 223/60 (9), 224/60, 225/60 (10), 226/60 (11), 227/60, 228/60 (12), 229/60 (13), 230/60 (14), 231/60 (15), 232/60 (16), 233/60 (17), 234/60 (18), 235/60, 526/60, 527/60 (19), 237/60 (20), 238/60 (21), 239/60 (22), 240/60 (23)

Plate 6.115. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 212/6, 213/60 (1), 214/60 (2), 216/60 (3), 217/60 (4), 218/60 (5), 219/60, 219A/60 (6), 221/60 (7), 222/60 (8), 223/60 (9), 224/60, 225/60 (10), 226/60 (11), 227/60, 228/60 (12), 229/60 (13), 230/60 (14), 231/60 (15), 232/60 (16), 233/60 (17), 234/60 (18), 235/60, 526/60, 527/60 (19), 237/60 (20), 238/60 (21), 239/60 (22), 240/60 (23)



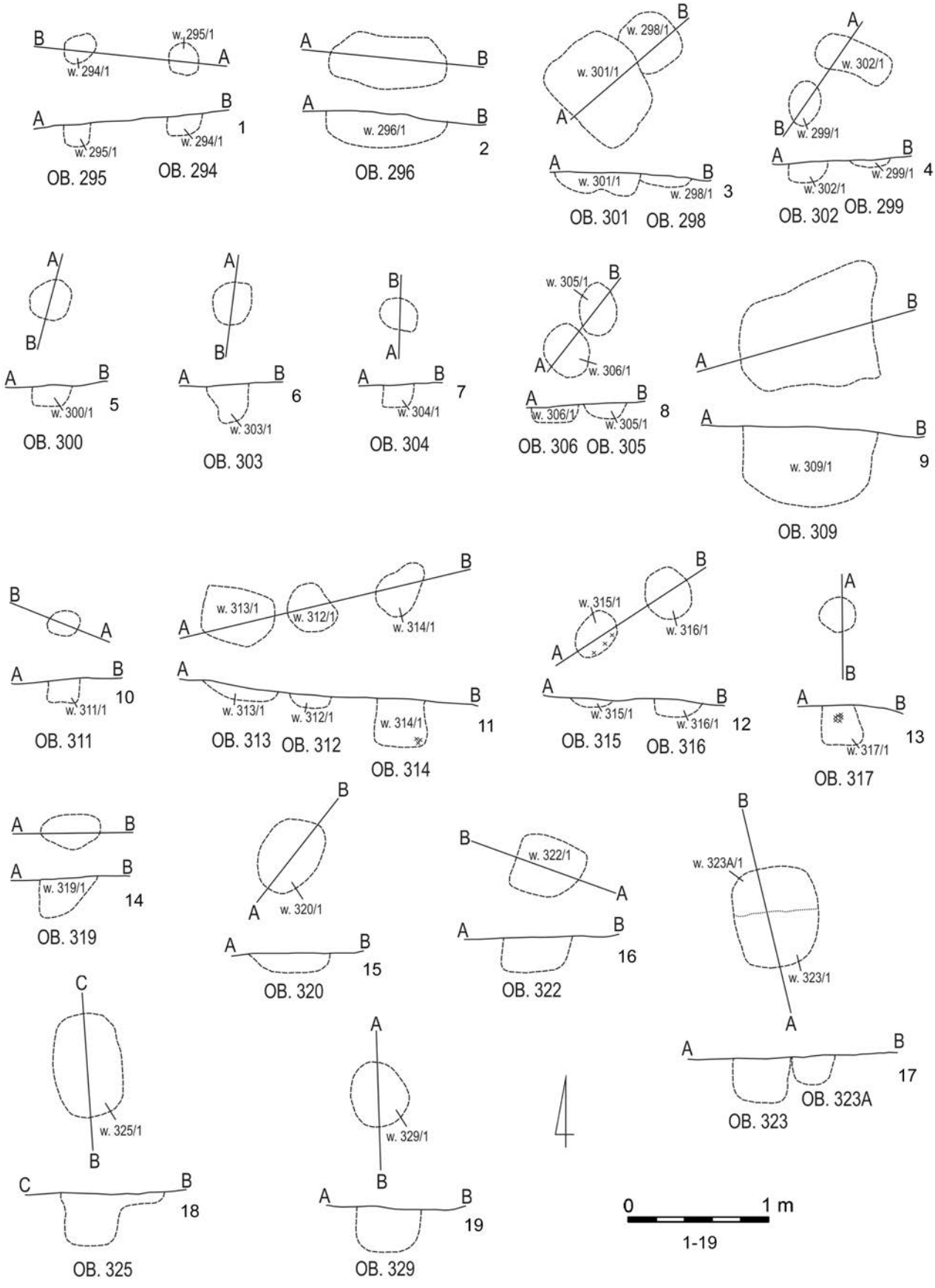
Tablica 6.116. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 242/60 (1), 243/60 (2), 244/60 (3), 245/60 (6), 247/60, 248/60 (4), 249/60, 250/60, 251/60 (9), 252/60 (7), 253/60 (8), 254/60 (10), 255/60 (11), 256/60, 257/60, 258/60 (12), 259/60 (13), 260/60 (14), 261/60 (15), 262/60 (16), 264/60, 265/60 (17), 266/60 (18), 267/60 (19), 269/60 (20), 270/60, 271/60 (21) oraz ceramika z ob. 247/60 (5)

Plate 6.116. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 242/60 (1), 243/60 (2), 244/60 (3), 245/60 (6), 247/60, 248/60 (4), 249/60, 250/60, 251/60 (9), 252/60 (7), 253/60 (8), 254/60 (10), 255/60 (11), 256/60, 257/60, 258/60 (12), 259/60 (13), 260/60 (14), 261/60 (15), 262/60 (16), 264/60, 265/60 (17), 266/60 (18), 267/60 (19), 269/60 (20), 270/60, 271/60 (21) and pottery from feature 247/60 (5)



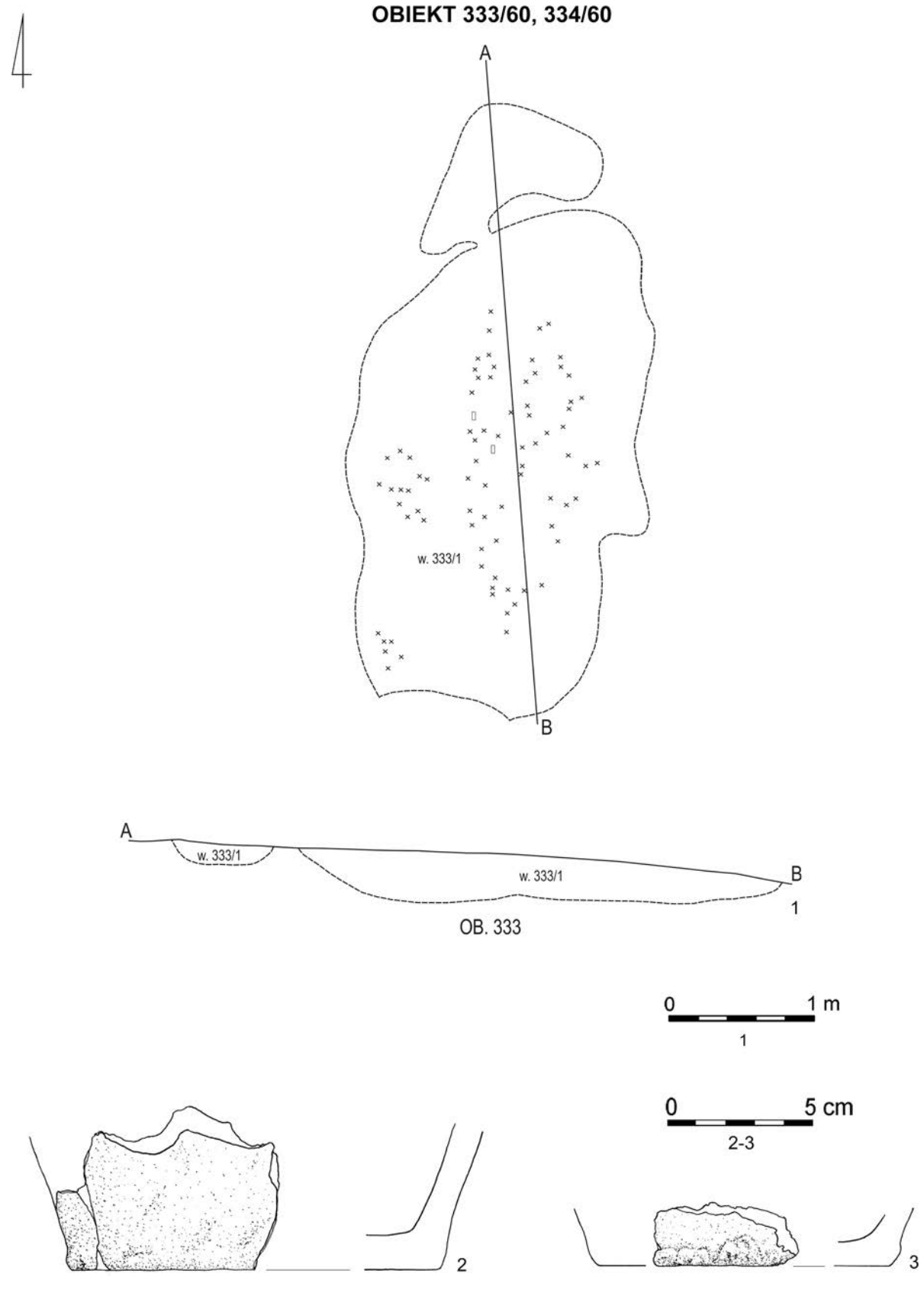
Tablica 6.117. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 272/60, 272A/60 (1), 273/60 (2), 274/60, 275/60 (3), 276/60 (4), 277/60 (5), 278/60 (6), 279/60, 280/60 (7), 281/60 (8), 282/60, 282A/60 (9), 283/60 (10), 284/60, 285/60 (11), 286/60 (12), 288/60 (13), 289/60 (14), 290/60, 290A/60 (15), 291/60, 292/60, 293/60 (16)

Plate 6.117. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 272/60, 272A/60 (1), 273/60 (2), 274/60, 275/60 (3), 276/60 (4), 277/60 (5), 278/60 (6), 279/60, 280/60 (7), 281/60 (8), 282/60, 282A/60 (9), 283/60 (10), 284/60, 285/60 (11), 286/60 (12), 288/60 (13), 289/60 (14), 290/60, 290A/60 (15), 291/60, 292/60, 293/60 (16)

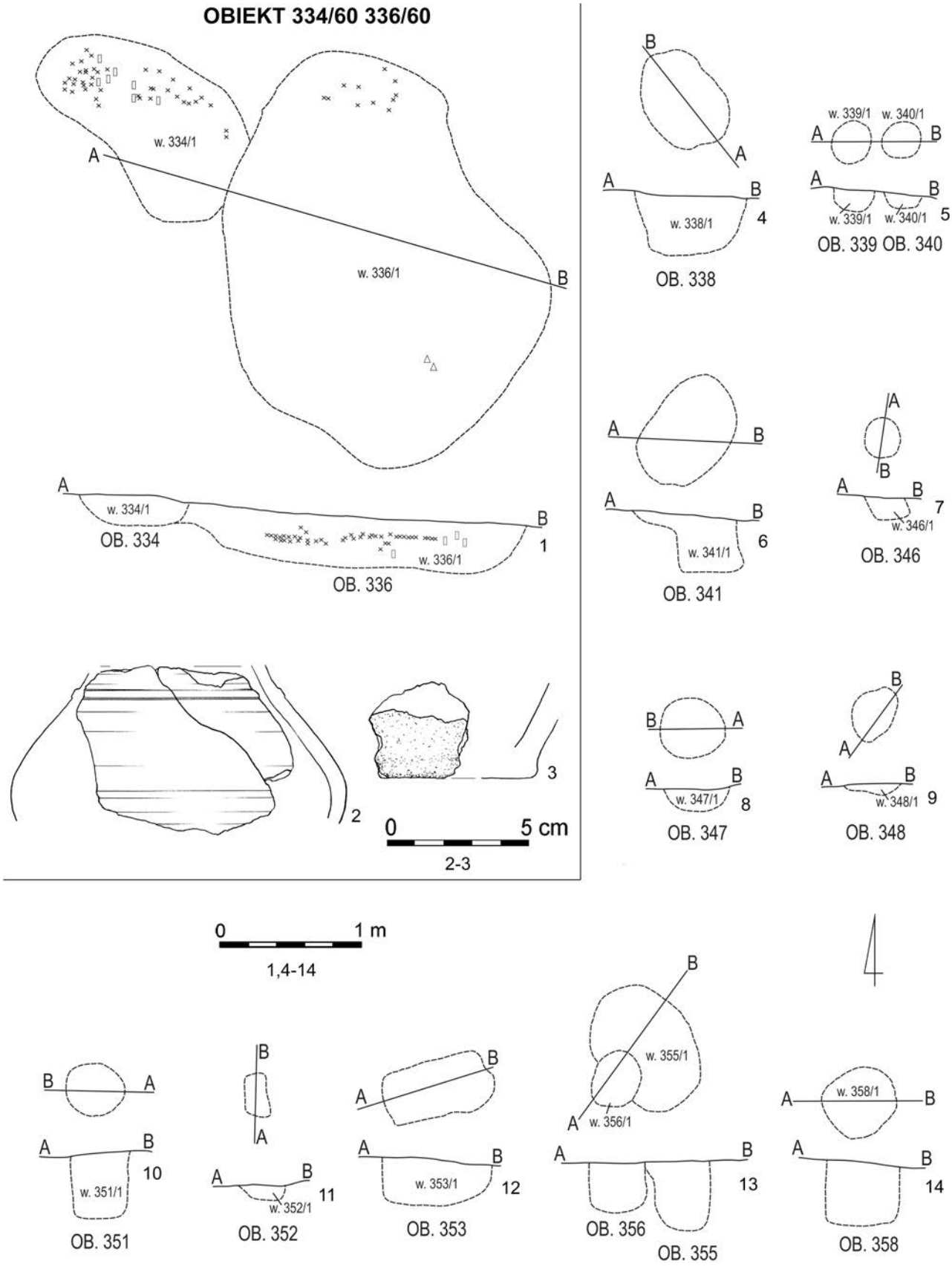


Tablica 6.118. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 294/60, 295/60 (1), 296/60 (2), 298/60, 301/60 (3), 299/60, 302/60 (4), 300/60 (5), 303/60 (6), 304/60 (7), 305/60, 306/60 (8), 309/60 (9), 311/60 (10), 312/60, 313/60, 314/60 (11), 315/60, 316/60 (12), 317/60 (13), 319/60 (14), 320/60 (15), 322/60 (16), 323/60, 323A/60 (17), 325/60 (18), 329/60 (19)

Plate 6.118. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 294/60, 295/60 (1), 296/60 (2), 298/60, 301/60 (3), 299/60, 302/60 (4), 300/60 (5), 303/60 (6), 304/60 (7), 305/60, 306/60 (8), 309/60 (9), 311/60 (10), 312/60, 313/60, 314/60 (11), 315/60, 316/60 (12), 317/60 (13), 319/60 (14), 320/60 (15), 322/60 (16), 323/60, 323A/60 (17), 325/60 (18), 329/60 (19)

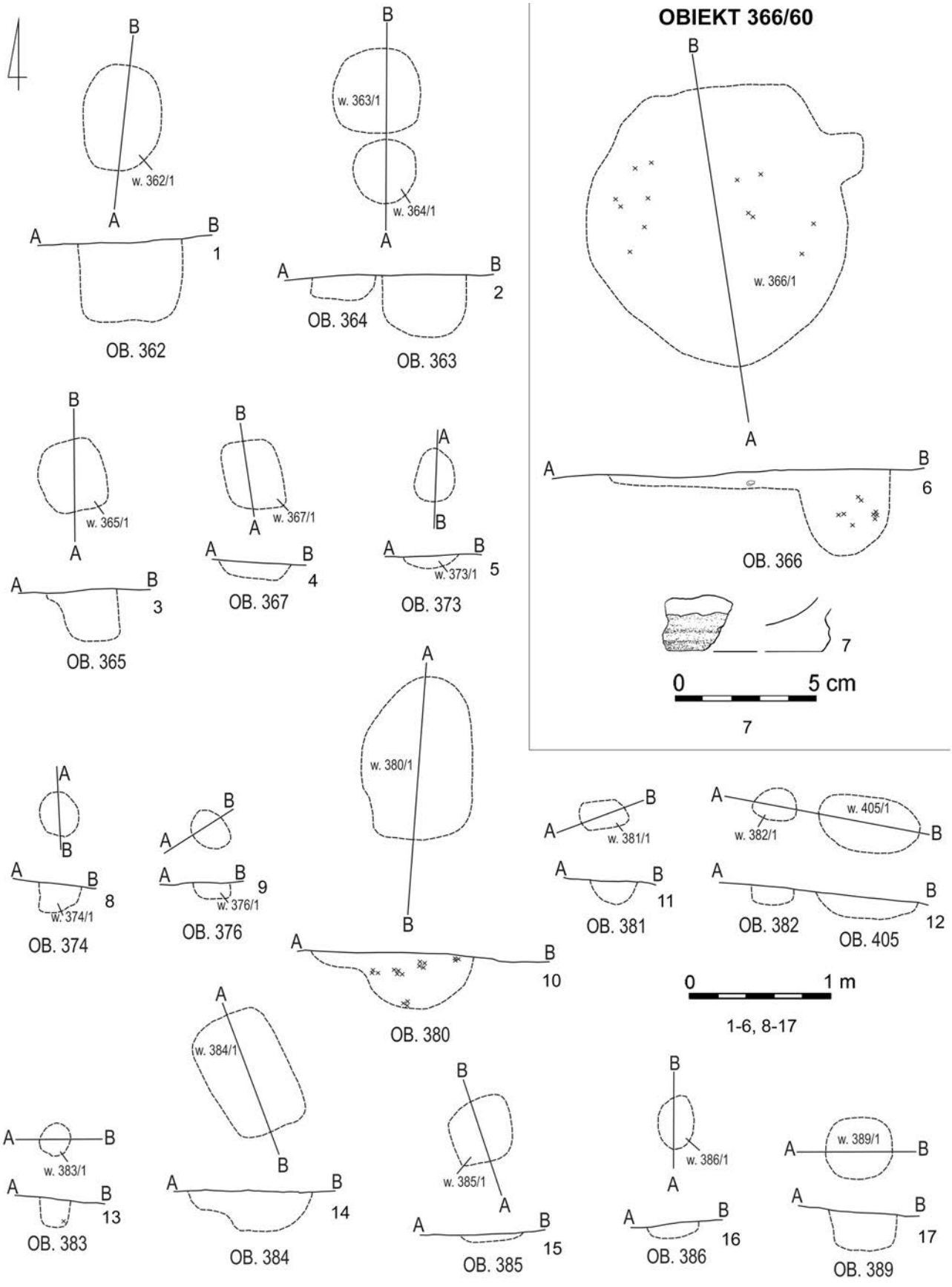


Tablica 6.119. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 333/60 (1) oraz ceramika z ob. 333/60 (2, 3)
Plate 6.119. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 333/60 (1) and pottery from feature 333/60 (2, 3)



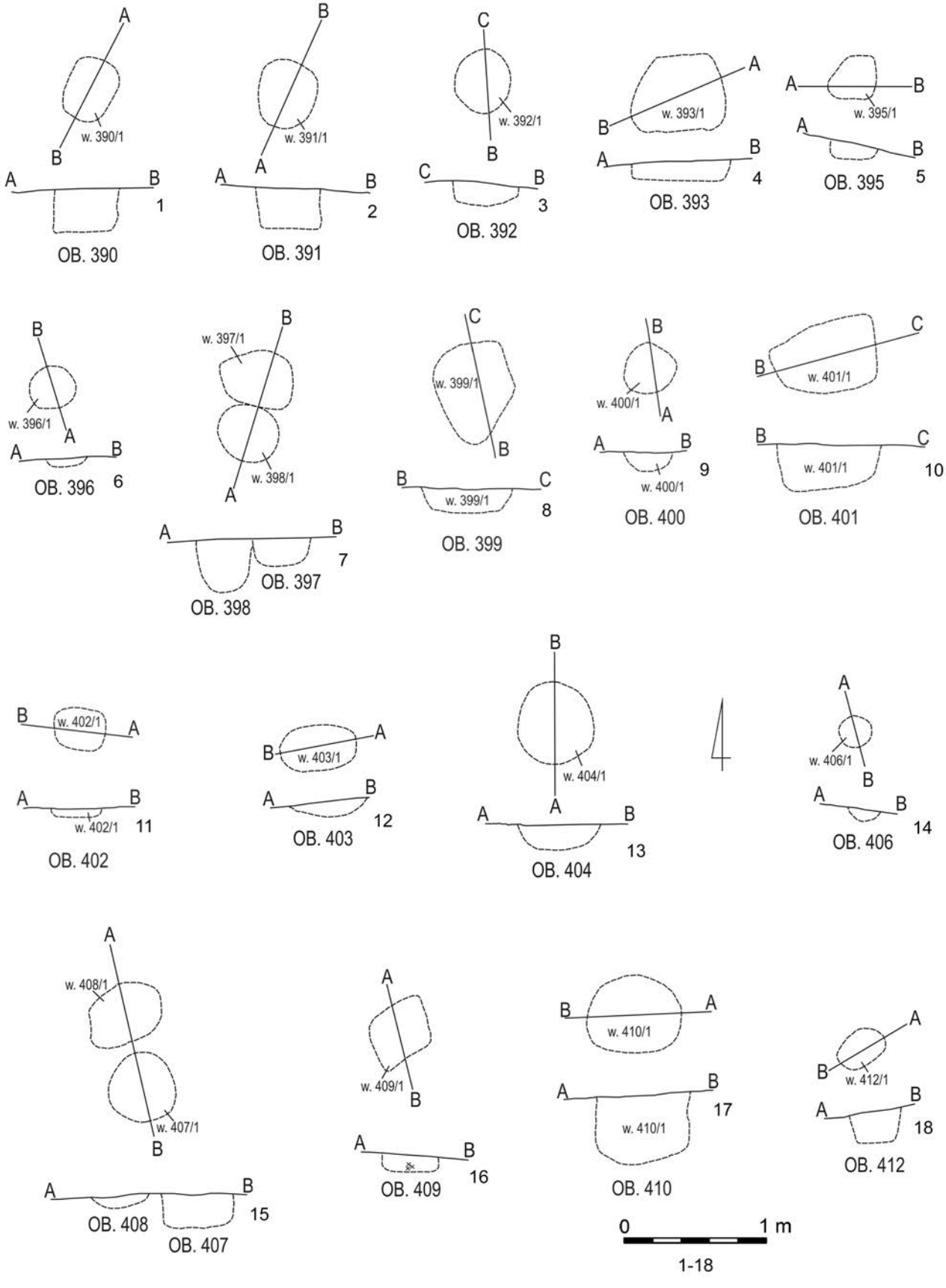
Tablica 6.120. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 334/6, 336/60 (1), 338/60 (4), 339/60, 340/60 (5), 341/60 (6), 346/60 (7), 347/60 (8), 348/60 (9), 351/60 (10), 352/60 (11), 353/60 (12), 355/60, 356/60 (13), 358/60 (14) oraz ceramika z ob. 336/60 (2, 3)

Plate 6.120. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 334/6, 336/60 (1), 338/60 (4), 339/60, 340/60 (5), 341/60 (6), 346/60 (7), 347/60 (8), 348/60 (9), 351/60 (10), 352/60 (11), 353/60 (12), 355/60, 356/60 (13), 358/60 (14) and pottery from feature 336/60 (2, 3)



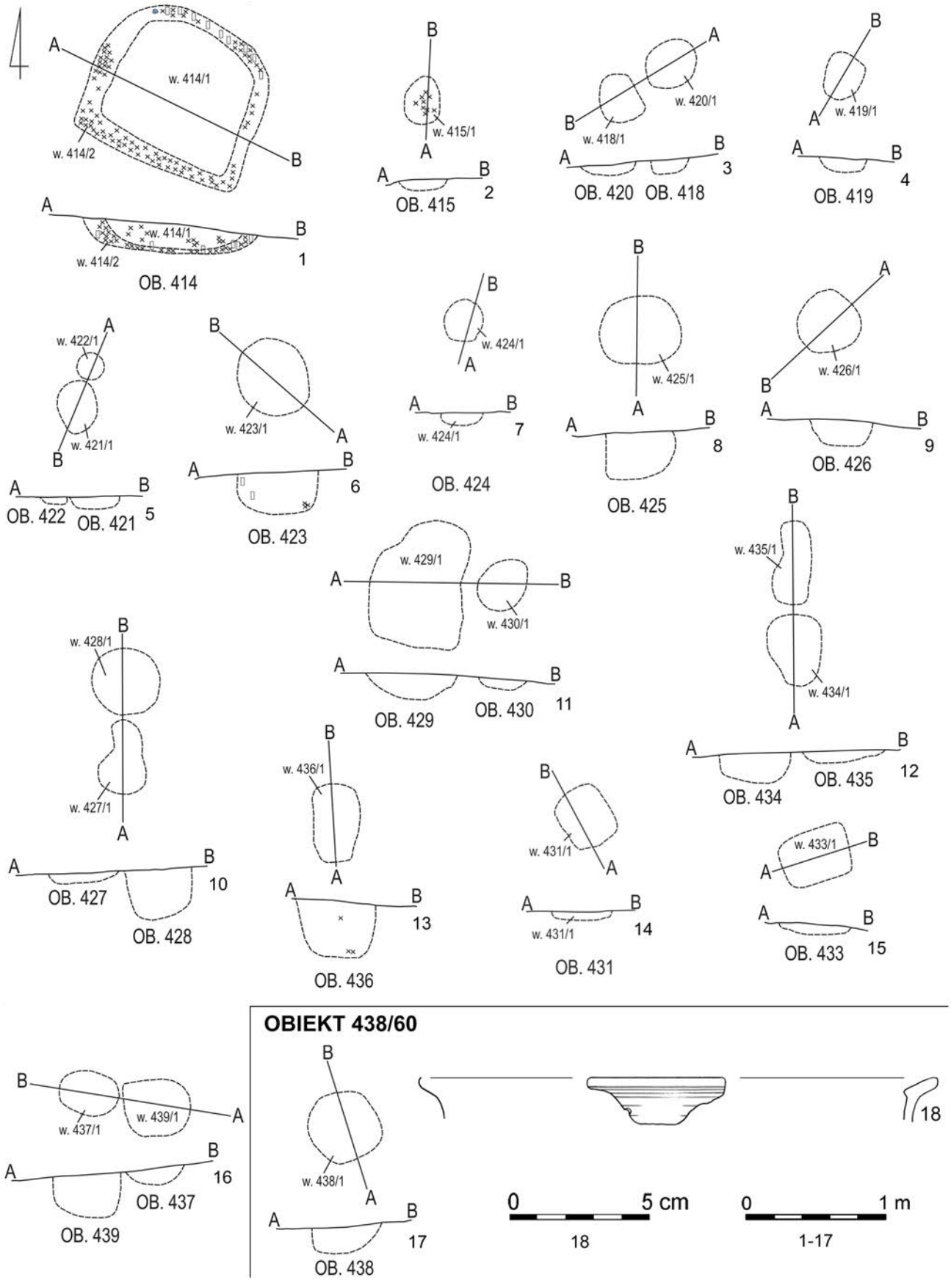
Tablica 6.121. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 362/60 (1), 363/60, 364/60 (2), 365/60 (3), 366/60 (6), 367/60 (4), 373/60 (5), 374/60 (8), 376/60 (9), 380/60 (10), 381/60 (11), 382/60, 405/60 (12), 383/60 (13), 384/60 (14), 385/60 (15), 386/60 (16), 389/60 (17) oraz ceramika z obiektu 366/60 (7)

Plate 6.121. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 362/60 (1), 363/60, 364/60 (2), 365/60 (3), 366/60 (6), 367/60 (4), 373/60 (5), 374/60 (8), 376/60 (9), 380/60 (10), 381/60 (11), 382/60, 405/60 (12), 383/60 (13), 384/60 (14), 385/60 (15), 386/60 (16), 389/60 (17) and pottery from feature 366/60 (7)



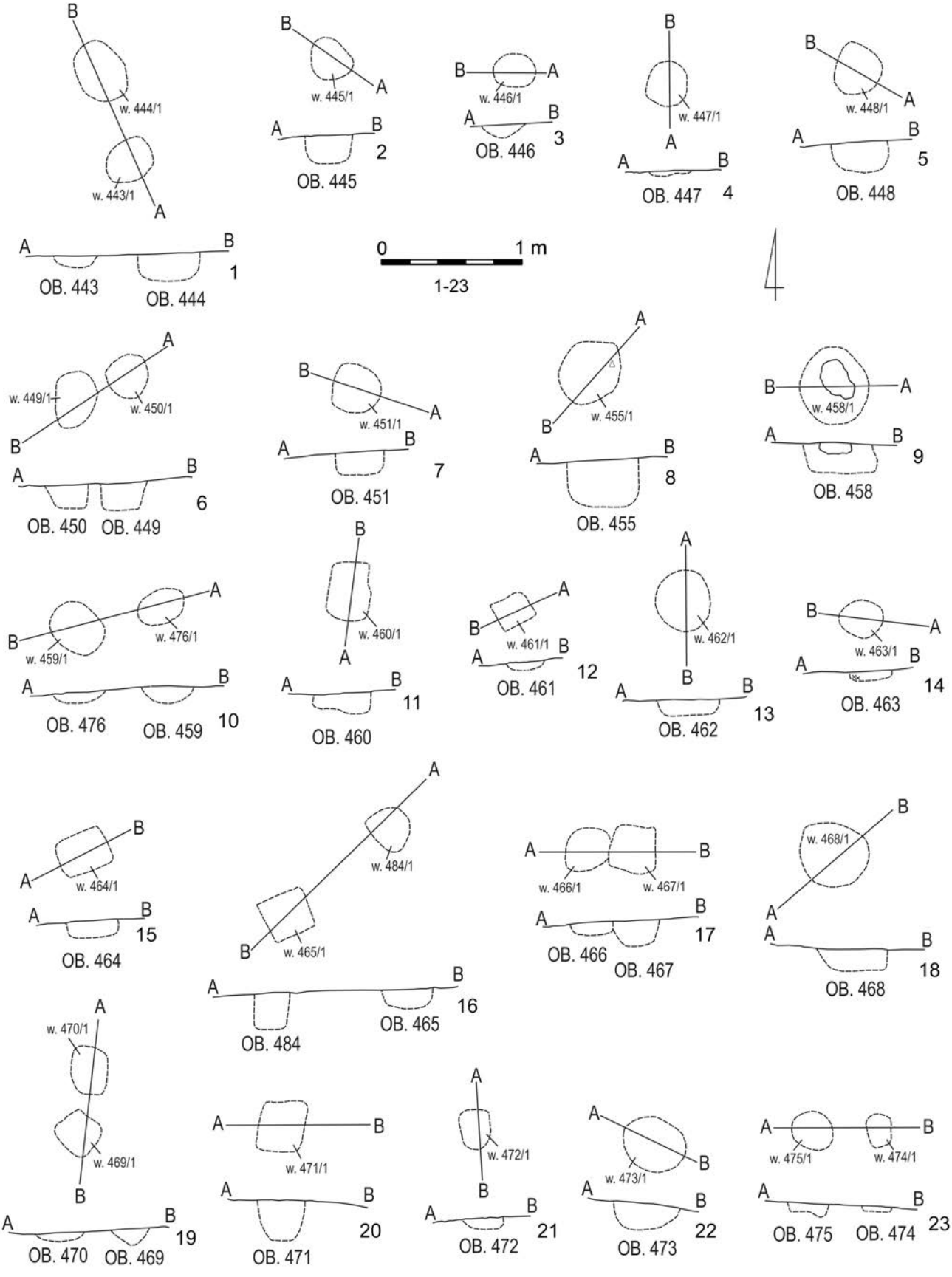
Tablica 6.122. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 390/60 (1), 391/60 (2), 392/60 (3), 393/60 (4), 395/60 (5), 396/60 (6), 397/60 (7), 398/60 (7), 399/60 (8), 400/60 (9), 401/60 (10), 402/60 (11), 403/60 (12), 404/60 (13), 406/60 (14), 407/60, 408/60 (15), 409/60 (16), 410/60 (17), 412/60 (18)

Plate 6.122. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 390/60 (1), 391/60 (2), 392/60 (3), 393/60 (4), 395/60 (5), 396/60 (6), 397/60 (7), 398/60 (7), 399/60 (8), 400/60 (9), 401/60 (10), 402/60 (11), 403/60 (12), 404/60 (13), 406/60 (14), 407/60, 408/60 (15), 409/60 (16), 410/60 (17), 412/60 (18)



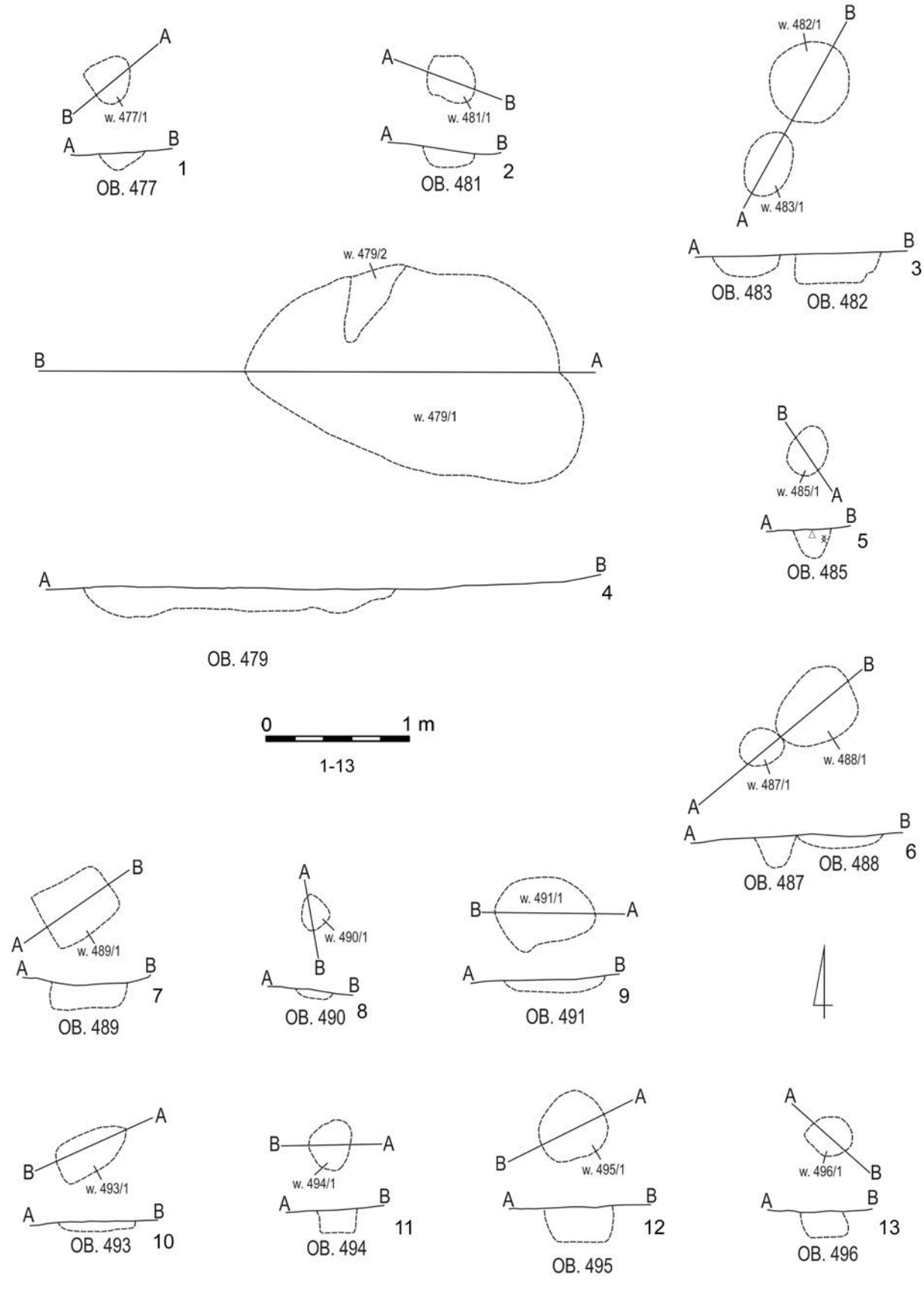
Tablica 6.123. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 414/60 (1), 415/60 (2), 418/60, 420/60 (3), 419/60 (4), 421/60, 422/60 (5), 423/60 (6), 424/60 (7), 425/60 (8), 426/60 (9), 427/60, 428/60 (10), 429/60, 430/60 (11), 431/60 (14), 433/60 (15), 434/60, 435/60 (12), 436/60 (13), 437/60, 439/60 (16), 438/60 (17) oraz ceramika z ob. 438/60 (18)

Plate 6.123. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 414/60 (1), 415/60 (2), 418/60, 420/60 (3), 419/60 (4), 421/60, 422/60 (5), 423/60 (6), 424/60 (7), 425/60 (8), 426/60 (9), 427/60, 428/60 (10), 429/60, 430/60 (11), 431/60 (14), 433/60 (15), 434/60, 435/60 (12), 436/60 (13), 437/60, 439/60 (16), 438/60 (17) and pottery from feature 438/60 (18)



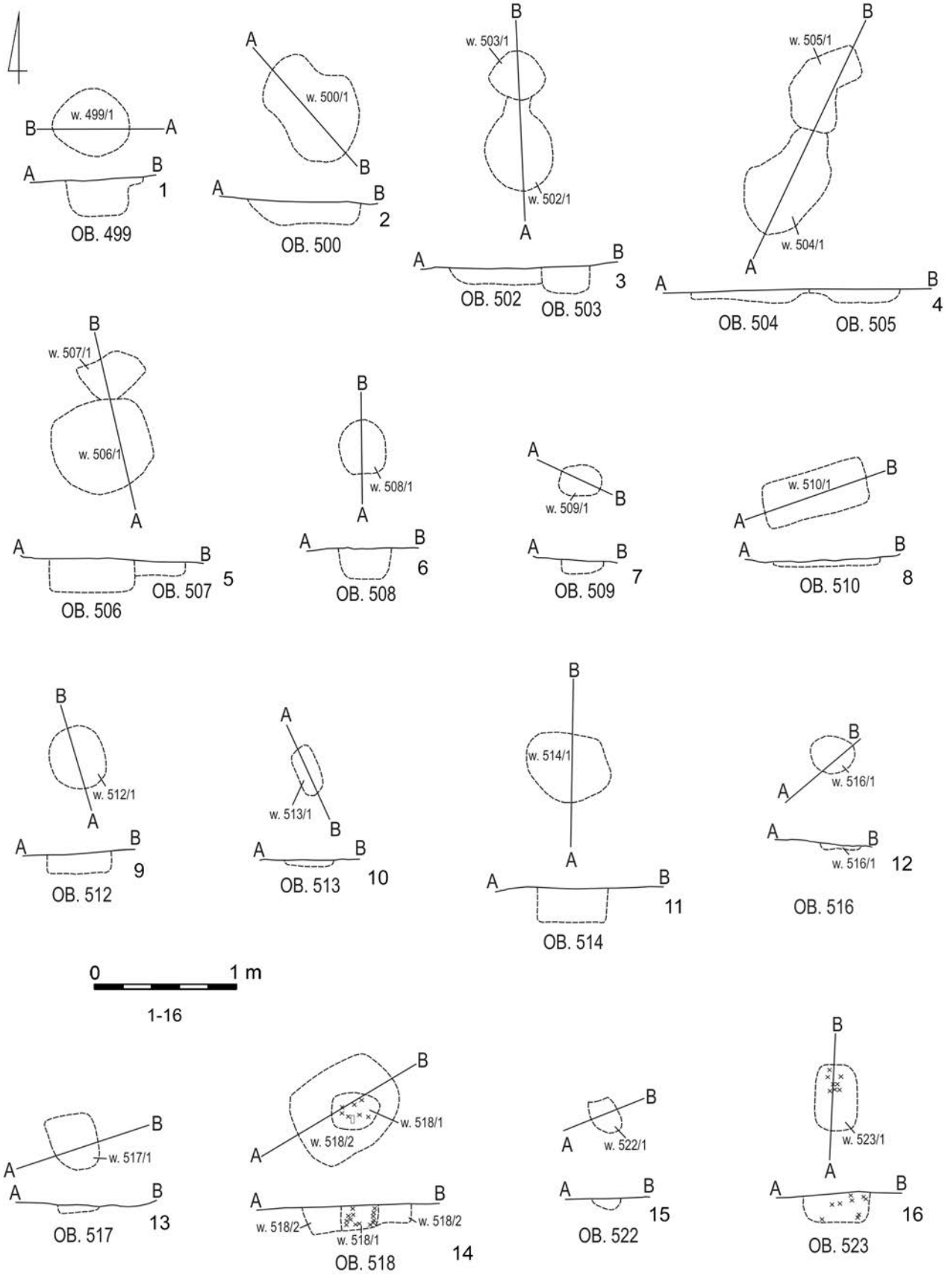
Tablica 6.124. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 443/60, 444/60 (1), 445/60 (2), 446/60 (3), 447/60 (4), 448/60 (5), 449/60, 450/60 (6), 451/60 (7), 455/60 (8), 458/60 (9), 459/60, 476/60 (10), 460/60 (11), 461/60 (12), 462/60 (13), 463/60 (14), 464/60 (15), 465/60, 484/60 (16), 466/60, 467/60 (17), 468/60 (18), 469/60, 470/60 (19), 471/60 (20), 472/60 (21), 473/60 (22), 474/60, 475/60 (23)

Plate 6.124. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 443/60, 444/60 (1), 445/60 (2), 446/60 (3), 447/60 (4), 448/60 (5), 449/60, 450/60 (6), 451/60 (7), 455/60 (8), 458/60 (9), 459/60, 476/60 (10), 460/60 (11), 461/60 (12), 462/60 (13), 463/60 (14), 464/60 (15), 465/60, 484/60 (16), 466/60, 467/60 (17), 468/60 (18), 469/60, 470/60 (19), 471/60 (20), 472/60 (21), 473/60 (22), 474/60, 475/60 (23)



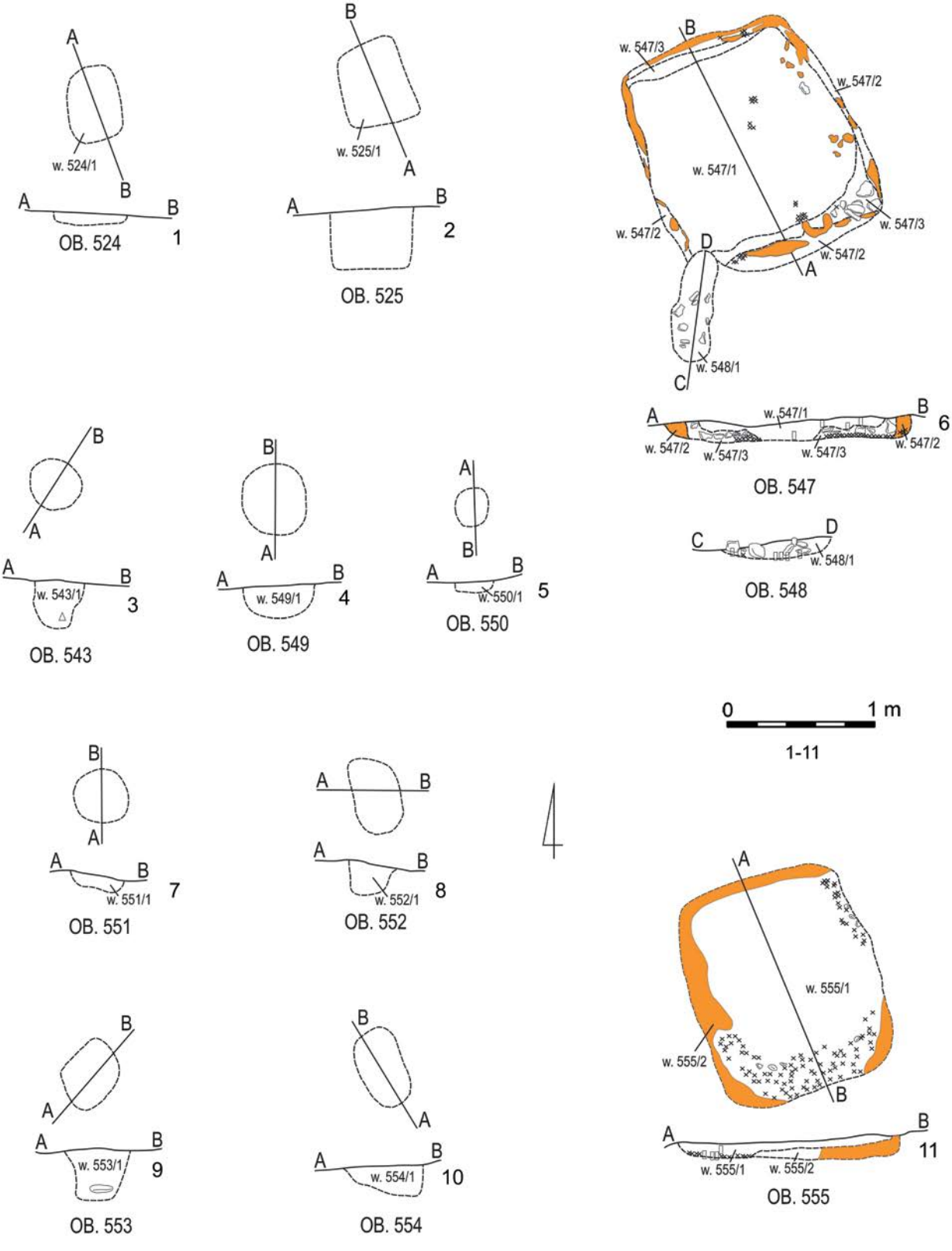
Tablica 6.125. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 477/60 (1), 479/60 (4), 481/60 (2), 482/60, 483/60 (3), 485/60 (5), 487/60, 488/60 (6), 489/60 (7), 490/60 (8), 491/60 (9), 493/60 (10), 494/60 (11), 495/60 (12), 496/60 (13)

Plate 6.125. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 477/60 (1), 479/60 (4), 481/60 (2), 482/60, 483/60 (3), 485/60 (5), 487/60, 488/60 (6), 489/60 (7), 490/60 (8), 491/60 (9), 493/60 (10), 494/60 (11), 495/60 (12), 496/60 (13)



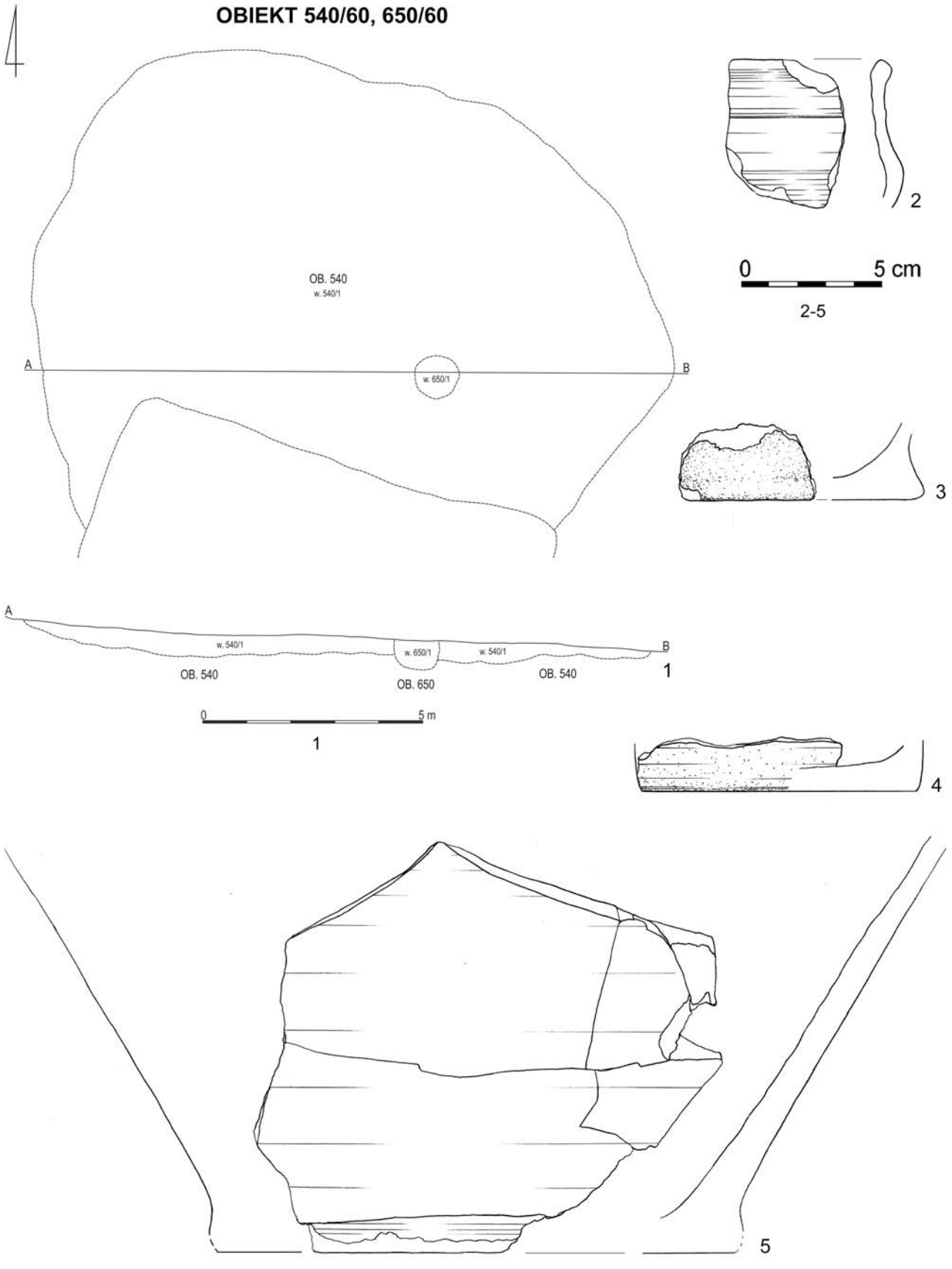
Tablica 6.126. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 499/60 (1), 500/60 (2), 502/60, 503/60 (3), 504/60, 505/60 (4), 506/60, 507/60 (5), 508/60 (6), 509/60 (7), 510/60 (8), 512/60 (9), 513/60 (10), 514/60 (11), 516/60 (12), 517/60 (13), 518/60 (14), 522/60 (15), 523/60 (16)

Plate 6.126. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 499/60 (1), 500/60 (2), 502/60, 503/60 (3), 504/60, 505/60 (4), 506/60, 507/60 (5), 508/60 (6), 509/60 (7), 510/60 (8), 512/60 (9), 513/60 (10), 514/60 (11), 516/60 (12), 517/60 (13), 518/60 (14), 522/60 (15), 523/60 (16)

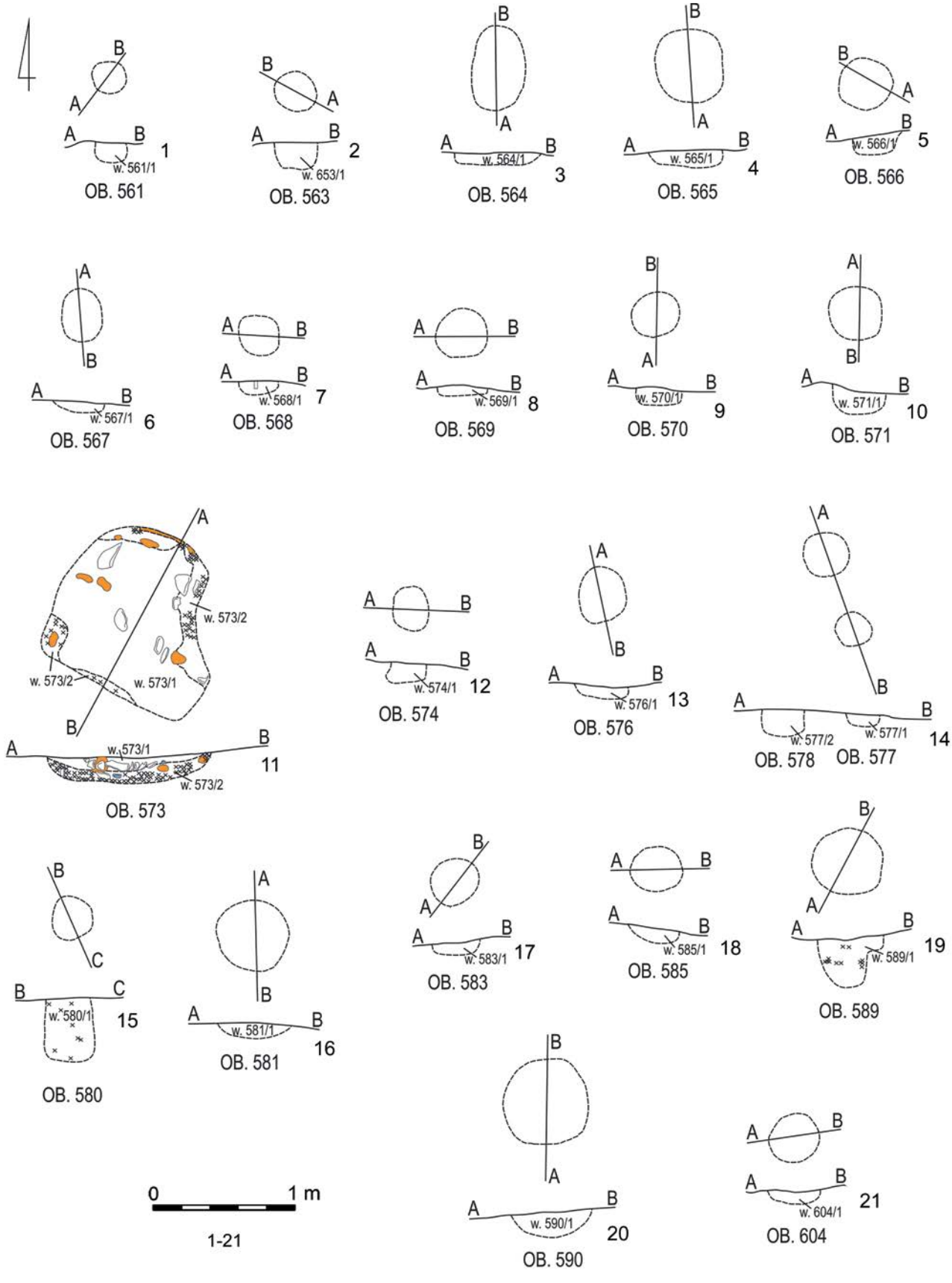


Tablica 6.127. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 524/60 (1), 525/60 (2), 543/60 (3), 549/60 (4), 550/60 (5), 547/60, 548/60 (6), 551/60 (7), 552/60 (8), 553/60 (9), 554/60 (10), 555/60 (11)

Plate 6.127. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 524/60 (1), 525/60 (2), 543/60 (3), 549/60 (4), 550/60 (5), 547/60, 548/60 (6), 551/60 (7), 552/60 (8), 553/60 (9), 554/60 (10), 555/60 (11)



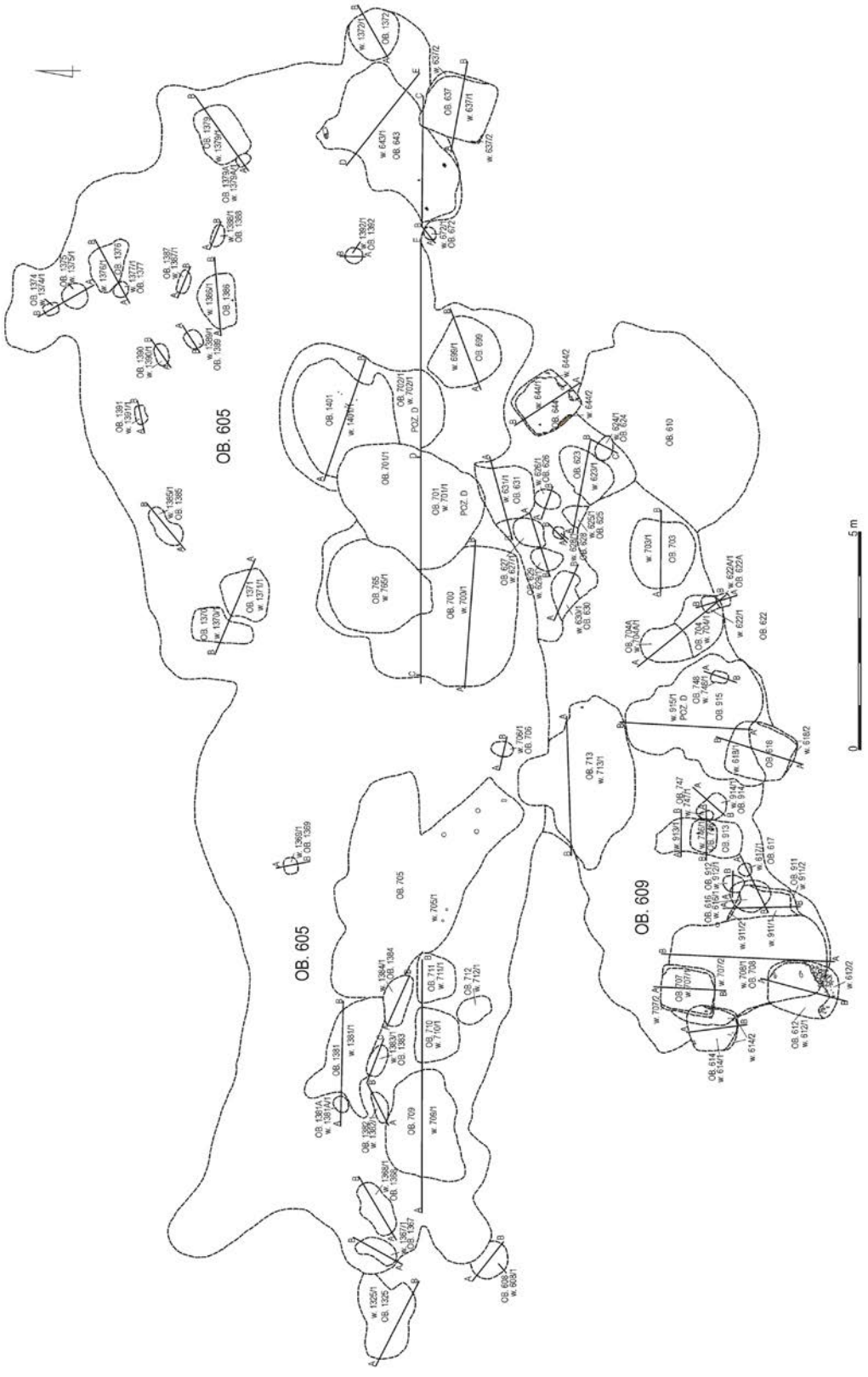
Tablica 6.128. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 540/60, 650/60 (1) oraz ceramika z ob. 540/60 (2–5)
Plate 6.128. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 540/60, 650/60 (1) and pottery from feature 540/60 (2–5)



Tablica 6.129. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 561/60 (1), 563/60 (2), 564/60 (3), 565/60 (4), 566/60 (5), 567/60 (6), 568/60 (7), 569/60 (8), 570/60 (9), 571/60 (10), 573/60 (11), 574/60 (12), 576/60 (13), 577/60, 578/60 (14), 580/60 (15), 581/60 (16), 583/60 (17), 585/60 (18), 589/60 (19), 590/60 (20), 604/60 (21)

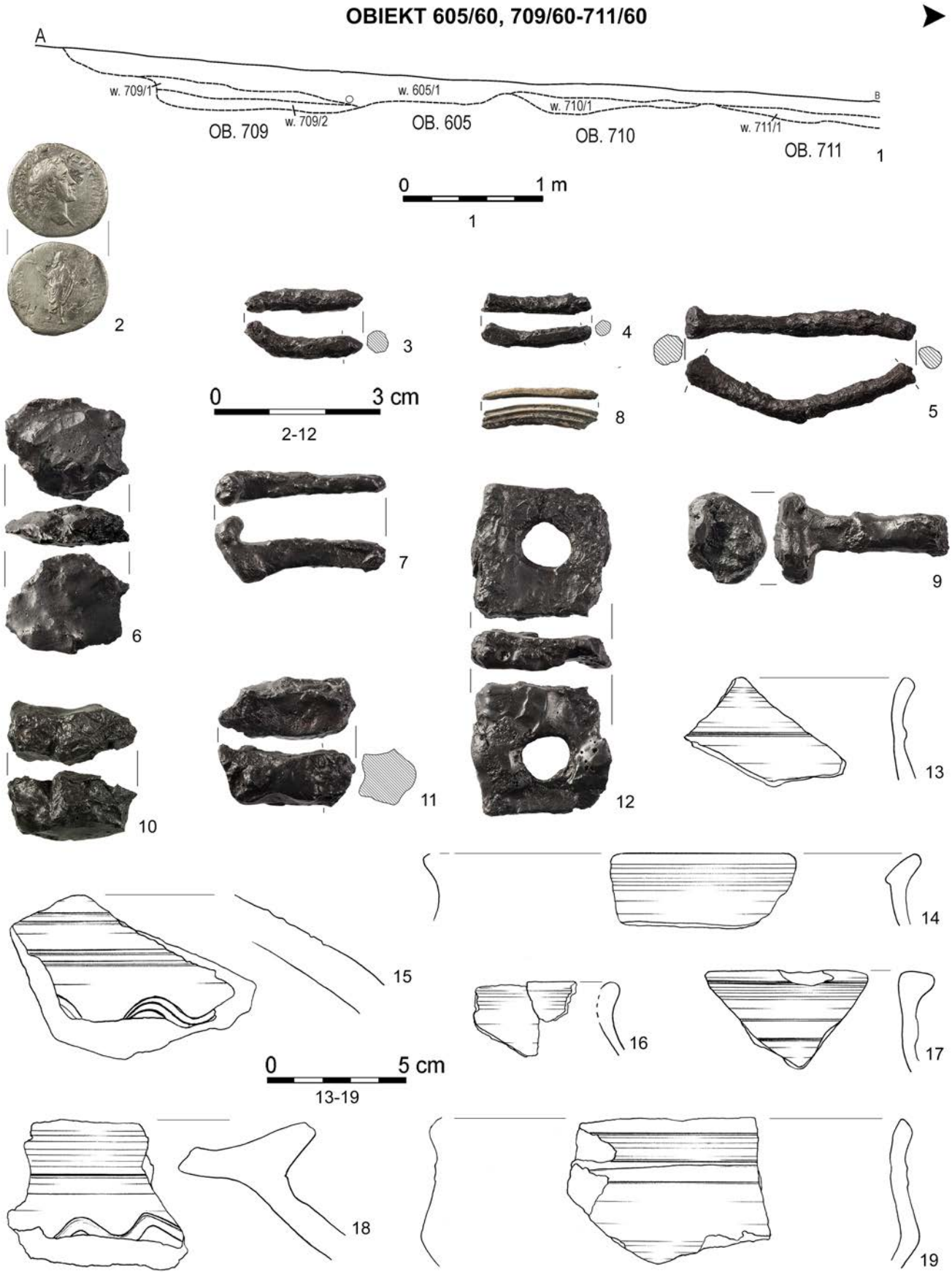
Plate 6.129. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 561/60 (1), 563/60 (2), 564/60 (3), 565/60 (4), 566/60 (5), 567/60 (6), 568/60 (7), 569/60 (8), 570/60 (9), 571/60 (10), 573/60 (11), 574/60 (12), 576/60 (13), 577/60, 578/60 (14), 580/60 (15), 581/60 (16), 583/60 (17), 585/60 (18), 589/60 (19), 590/60 (20), 604/60 (21)

OBIEKT 605/60, 608/60-610/60, 612/60,614/60, 616/60-618/60, 622/60-631/60, 637/60, 643/60, 644/60, 672/60, 699/60-713/60, 746/60-748/60, 765/60, 911/60-915/60, 1325/60, 1367/60-1372/60, 1374/60-1377/60, 1379/60, 1381/60-1392/60, 1401/60



Tablica 6.130. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome ob. 605/60, 608/60–610/60, 612/60, 614/60, 616/60–618/60, 622/60–631/60, 637/60, 643/60, 644/60, 672/60, 699/60–713/60, 746/60–748/60, 765/60, 911/60–915/60, 1325/60, 1367/60–1372/60, 1374/60–1377/60, 1379/60, 1381/60–1392/60, 1401/60

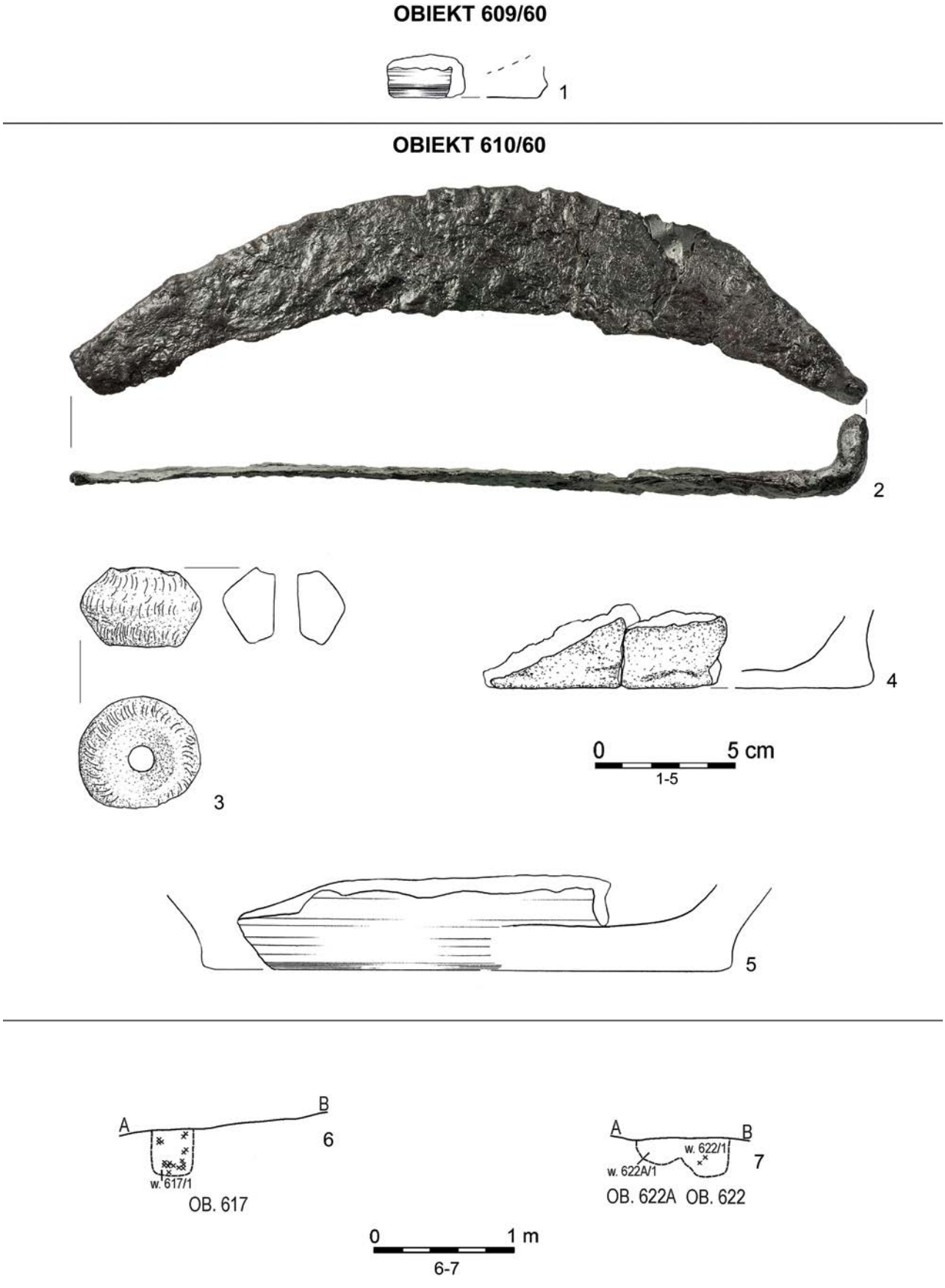
Plate 6.130. Sanok, site 59–60. Plans of features 605/60, 608/60–610/60, 612/60, 614/60, 616/60–618/60, 622/60–631/60, 637/60, 643/60, 644/60, 672/60, 699/60–713/60, 746/60–748/60, 765/60, 911/60–915/60, 1325/60, 1367/60–1372/60, 1374/60–1377/60, 1379/60, 1381/60–1392/60, 1401/60



Tablica 6.131. Sanok, stan. 59–60. Profil ob. 605/60, 709/60, 710/60, 711/60 (1), denar (2), fragmenty przedmiotów żelaznych (3–7, 9–12), fragment przedmiotu brązowego? (8) oraz ceramika (13–19) z ob. 605/60

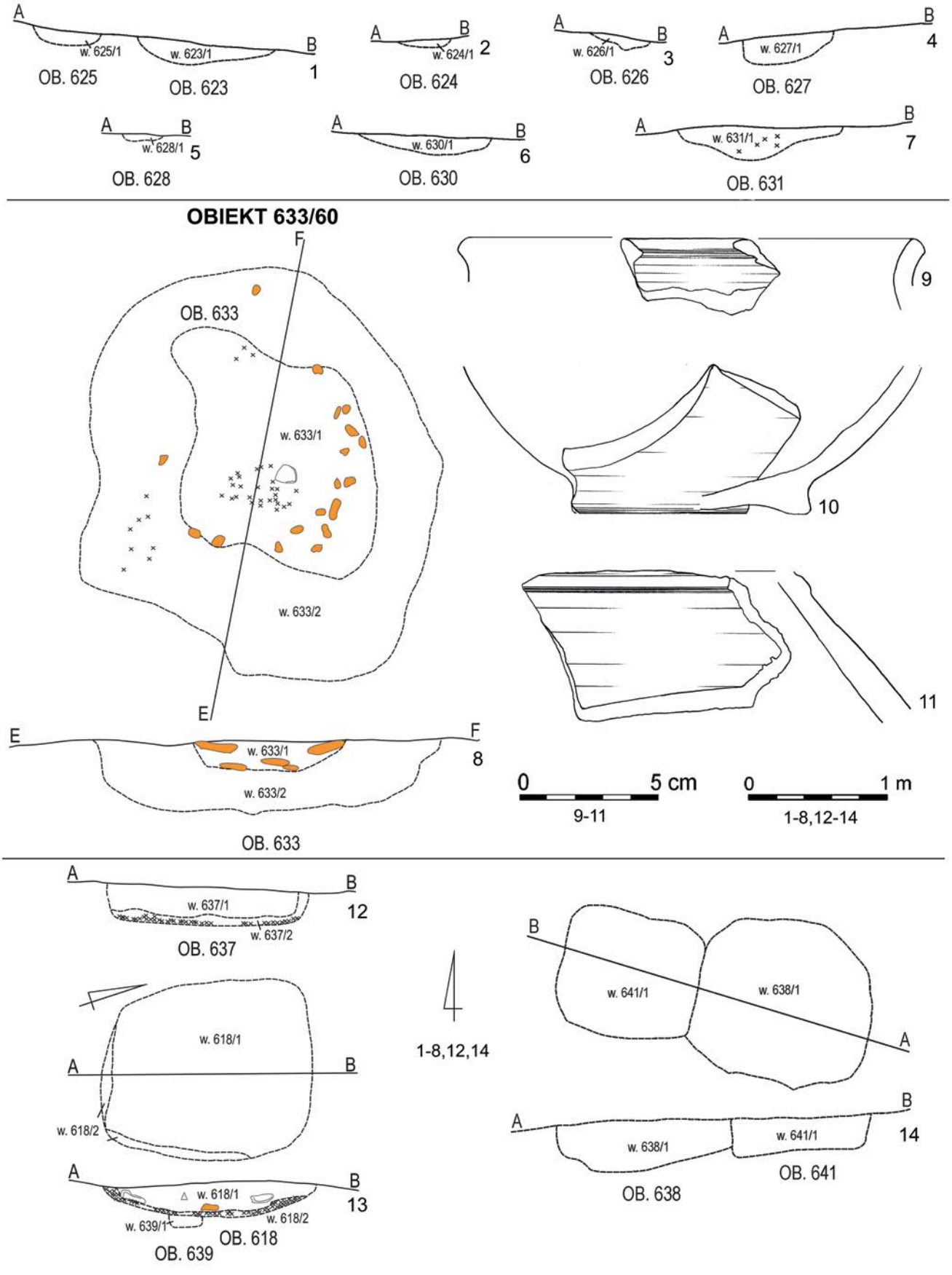
Plate 6.131. Sanok, site 59–60. Profiles of features 605/60, 709/60, 710/60, 711/60 (1), denarius (2), fragments of iron artefacts (3–7, 9–12), a fragment of a bronze artefact? (8) and pottery (13–19) from feature 605/60

Tablica 6.132. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 605/60 (1–6, 8–10) i 706/60 (7)
Plate 6.132. Sanok, site 59–60. Pottery from features 605/60 (1–6, 8–10) and 706/60 (7)



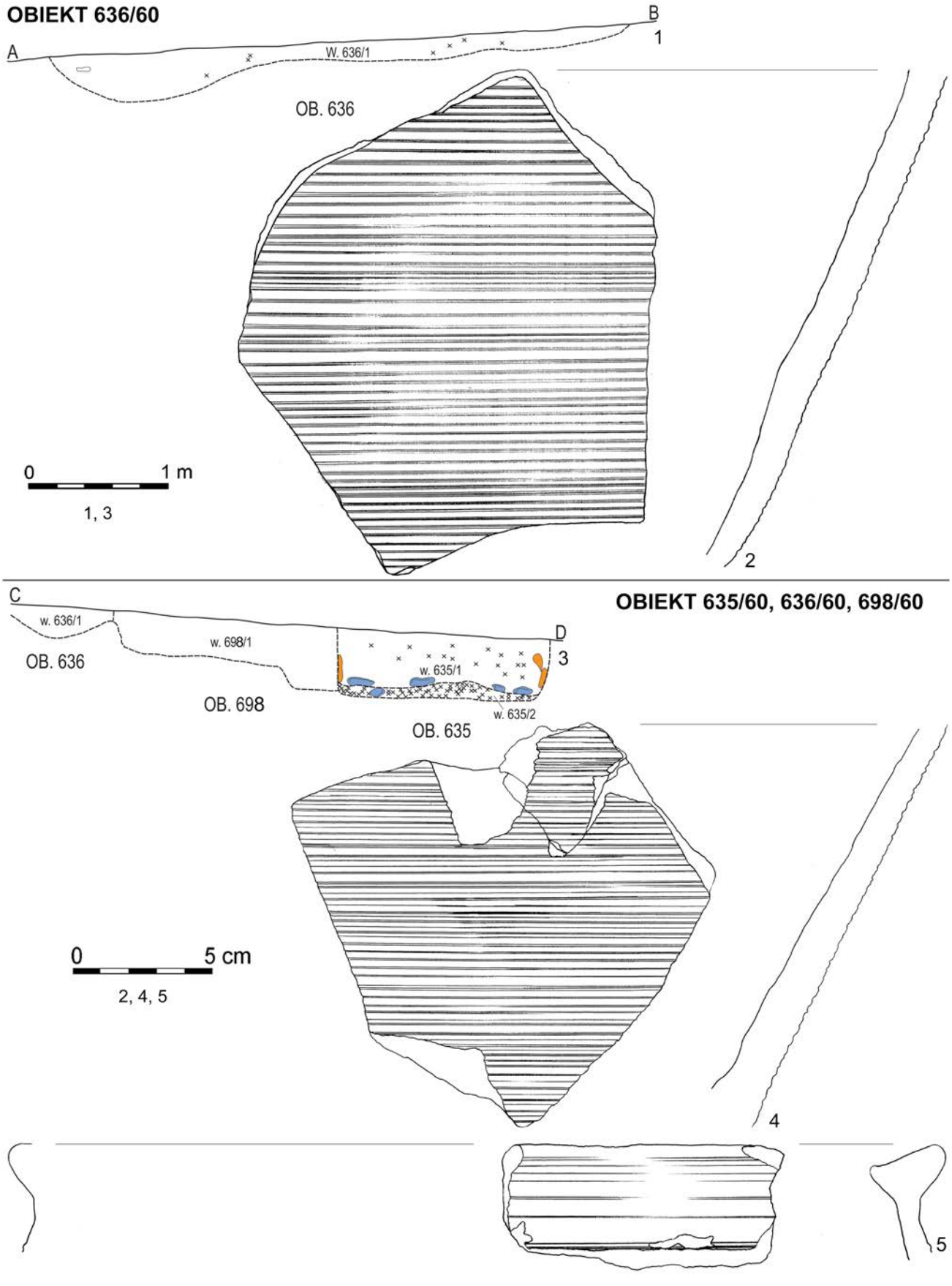
Tablica 6.133. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 609/60 (1), 610/60 (4, 5), przedmiot żelazny z ob. 610/60 (2), przęślik z ob. 610/60 (3) oraz profile ob. 617/60 (6), 622/60, 622A/60 (7)

Plate 6.133. Sanok, site 59–60. Pottery from features 609/60 (1), 610/60 (4, 5), an iron artefact from feature 610/60 (2), a spindle whorl from feature 610/60 (3) and profiles of features 617/60 (6), 622/60, 622A/60 (7)



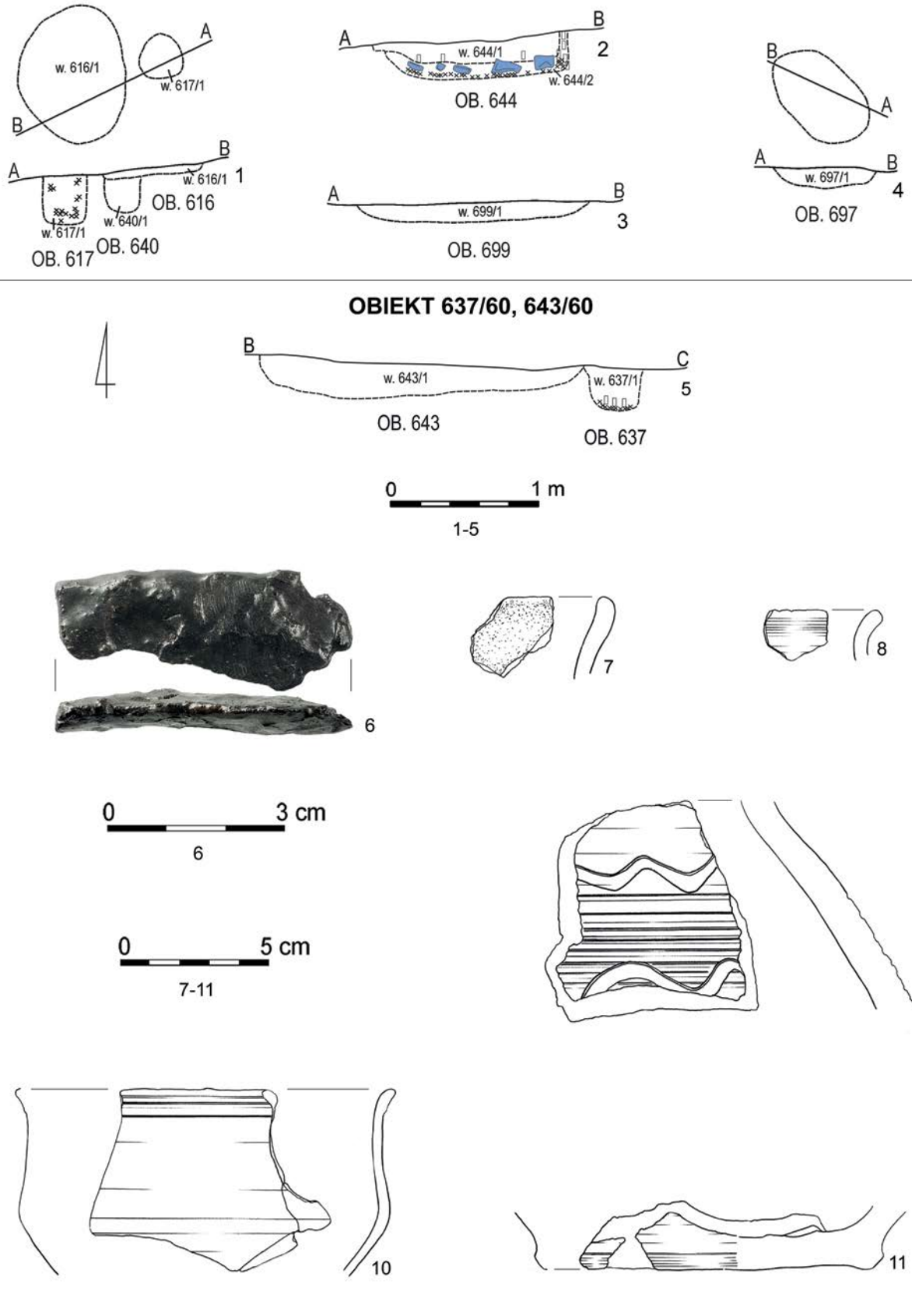
Tablica 6.134. Sanok, stan. 59–60. Profile ob. 623/60, 625/60 (1), 624/60 (2), 626/60 (3), 627/60 (4), 628/60 (5), 630/60 (6), 631/60 (7), 637/60 (12), rzuty poziome i profile ob. 633/60 (8), 618/60, 639/60 (13), 638/60 i 641/60 (14) oraz ceramika z obiektu 633/60 (9–11)

Plate 6.134. Sanok, site 59–60. Profiles of features 623/60, 625/60 (1), 624/60 (2), 626/60 (3), 627/60 (4), 628/60 (5), 630/60 (6), 631/60 (7), 637/60 (12), plans and profiles of features 633/60 (8), 618/60, 639/60 (13), 638/60 and 641/60 (14) and pottery from feature 633/60 (9–11)



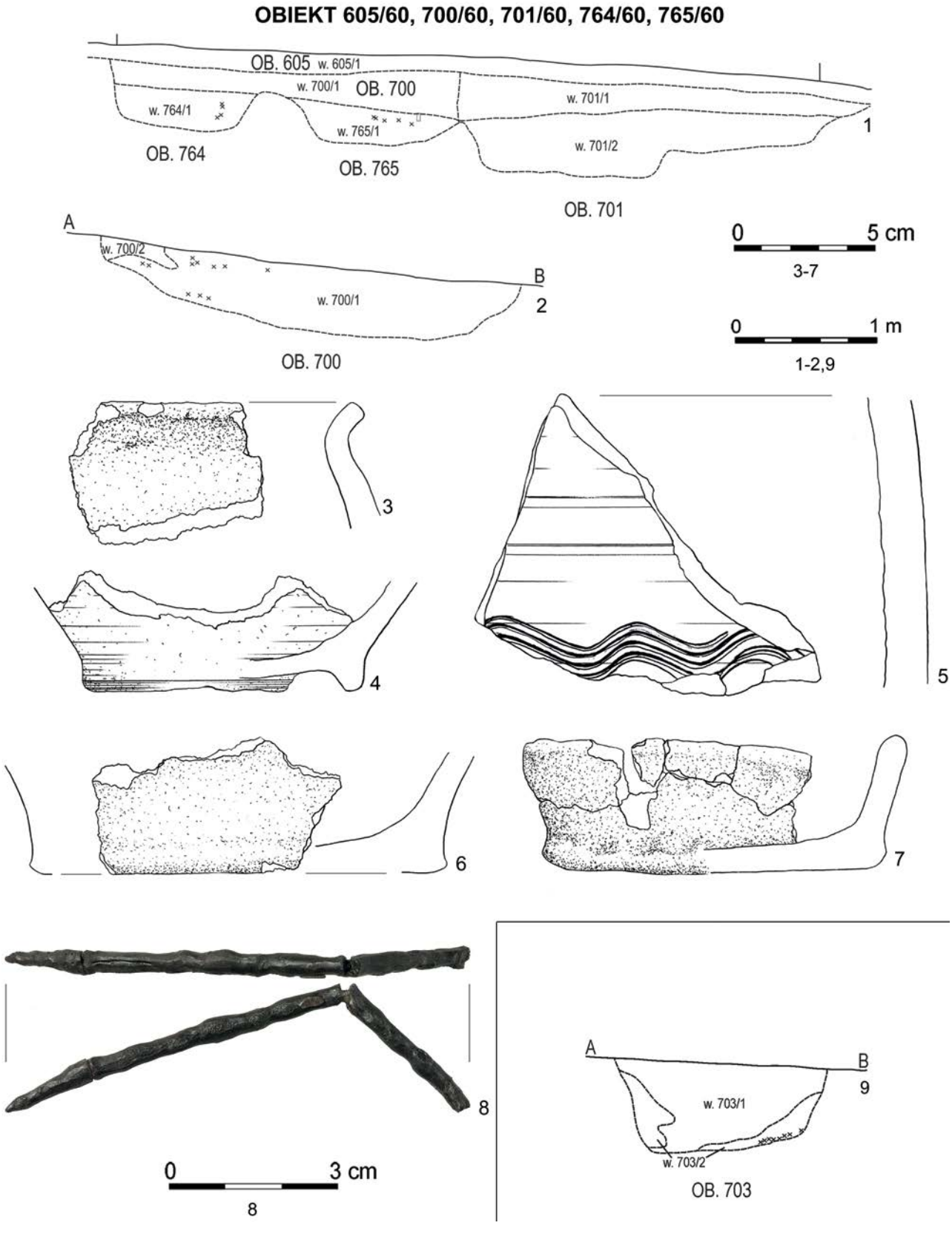
Tablica 6.135. Sanok, stan. 59–60. Profile ob. 636/60 (1, 3), 635/60, 698/60 (3) oraz ceramika z ob. 636/60 (2) i 698/60 (4, 5)

Plate 6.135. Sanok, site 59–60. Profiles of features 636/60 (1, 3), 635/60, 698/60 (3) and pottery from features 636/60 (2) and 698/60 (4, 5)



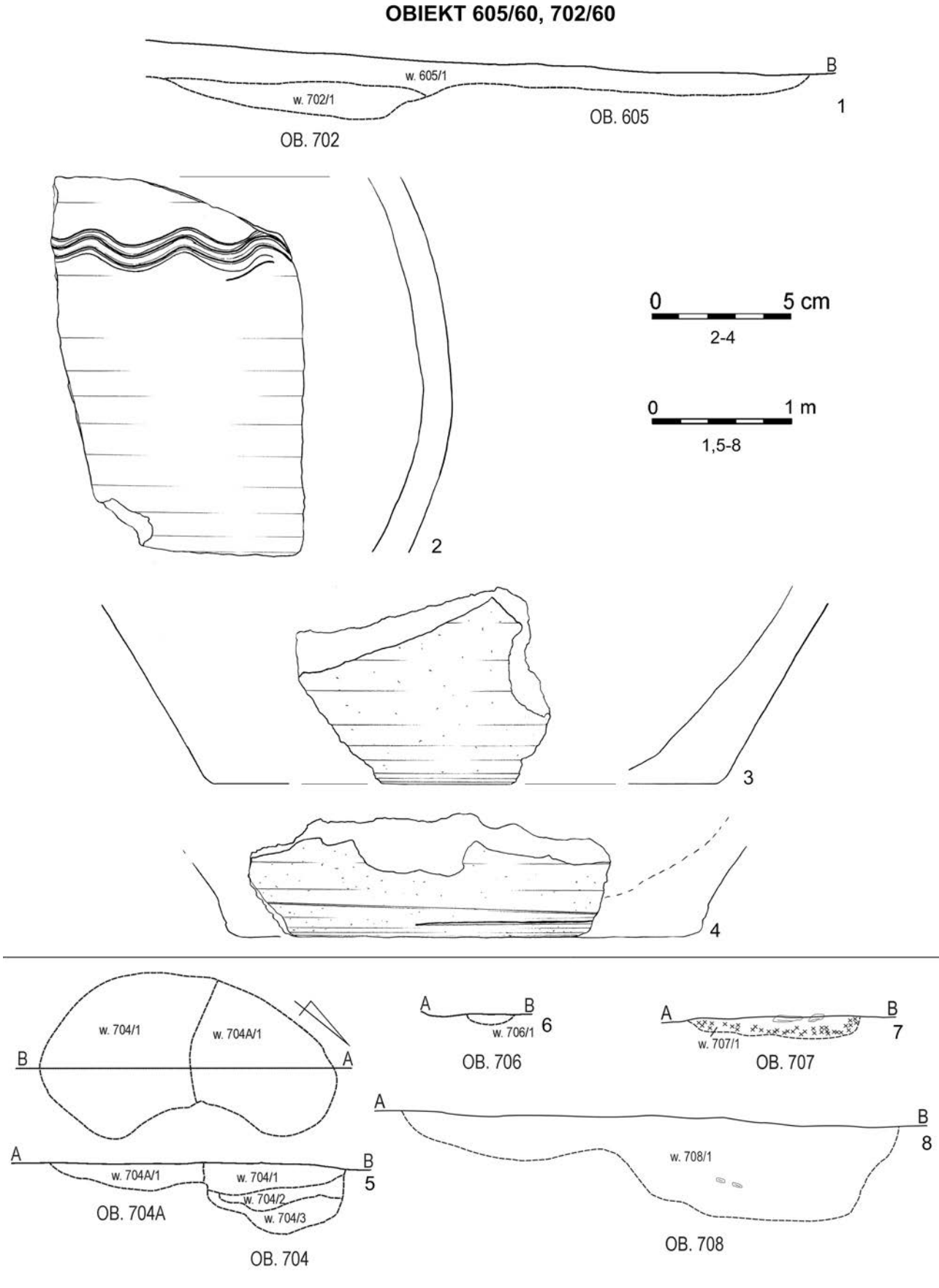
Tablica 6.136. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 616/60, 617/60, 640/60 (1), profile ob. 637/60, 643/60 (5), 644/60 (2), 697/60 (4) 699/60 (3) oraz fragment przedmiotu żelaznego (6) i ceramika (7–11) z ob. 643/60

Plate 6.136. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 616/60, 617/60, 640/60 (1), profiles of features 637/60, 643/60 (5), 644/60 (2), 697/60 (4) 699/60 (3) and a fragment of an iron artefact (6) and pottery (7–11) from feature 643/60



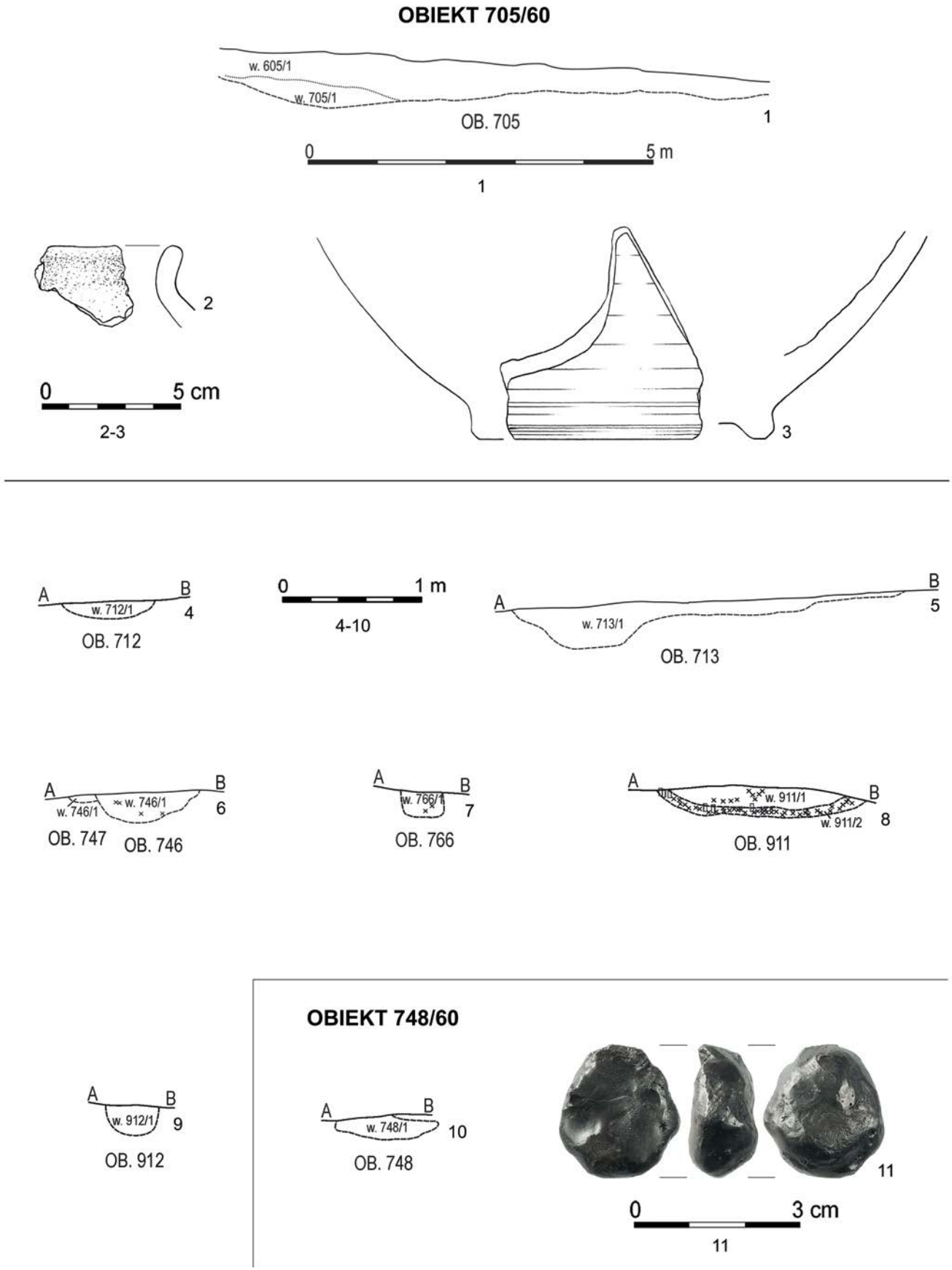
Tablica 6.137. Sanok, stan. 59–60. Profile ob. 605/60, 700/60, 701/60, 764/60, 765/60 (1), 700/60 (2), 703/60 (8) oraz ceramika z ob. 700/60 (3–5), 765/60 (6, 7) i fragment przedmiotu żelaznego z ob. 701/60 (8)

Plate 6.137. Sanok, site 59–60. Profiles of features 605/60, 700/60, 701/60, 764/60, 765/60 (1), 700/60 (2), 703/60 (8), pottery from features 700/60 (3–5), 765/60 (6, 7) and a fragment of an iron artefact from feature 701/60 (8)



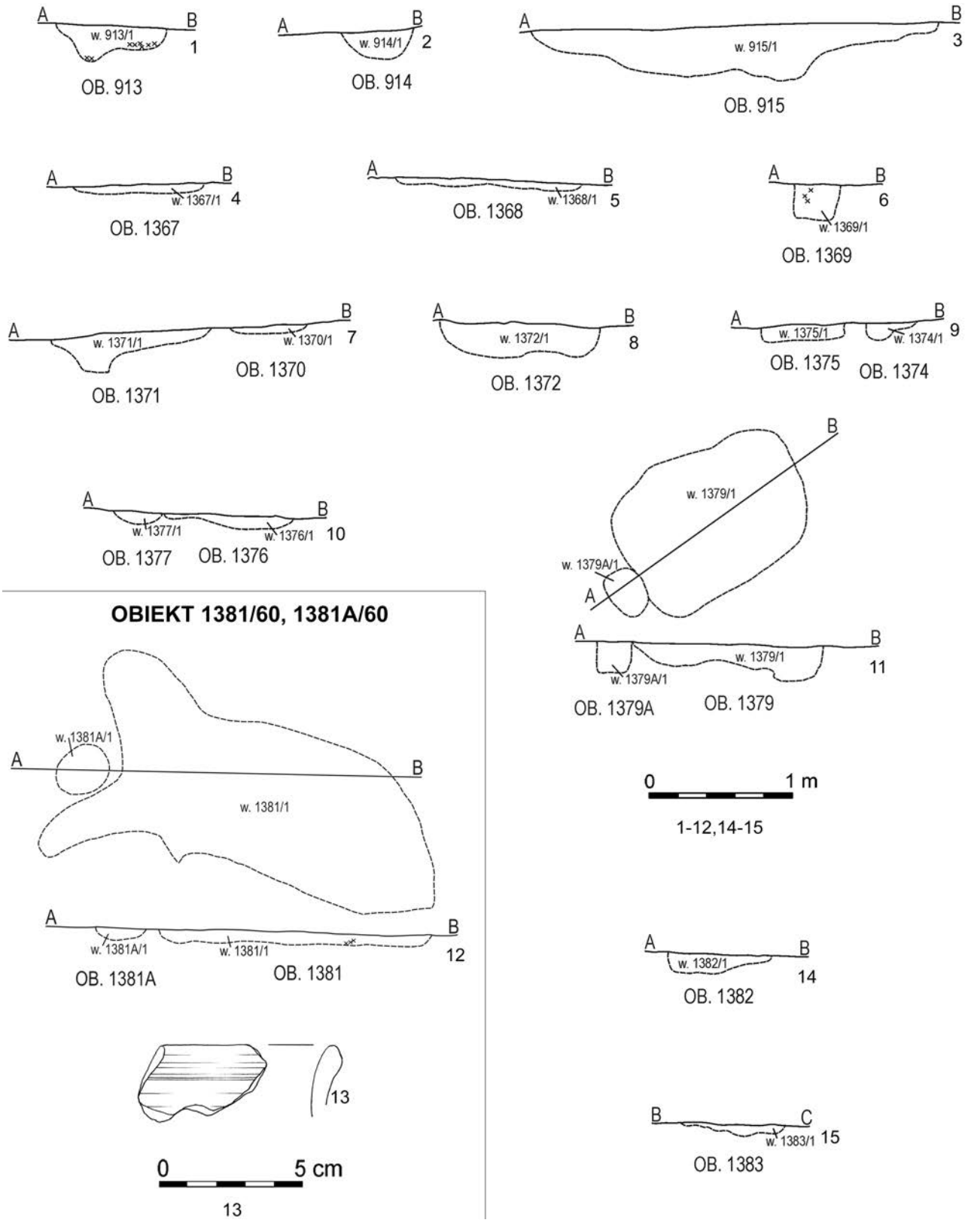
Tablica 6.138. Sanok, stan. 59–60. Profile ob. 605/60, 702/60 (1), 706/60 (6), 707/60 (6), 708/60 (7), rzut poziomy i profil ob. 704/60, 704A/60 (5) oraz ceramika z ob. 702/60 (2–4)

Plate 6.138. Sanok, site 59–60. Profiles of features 605/60, 702/60 (1), 706/60 (6), 707/60 (6), 708/60 (7), plans and profiles of features 704/60, 704A/60 (5) and pottery from feature 702/60 (2–4)



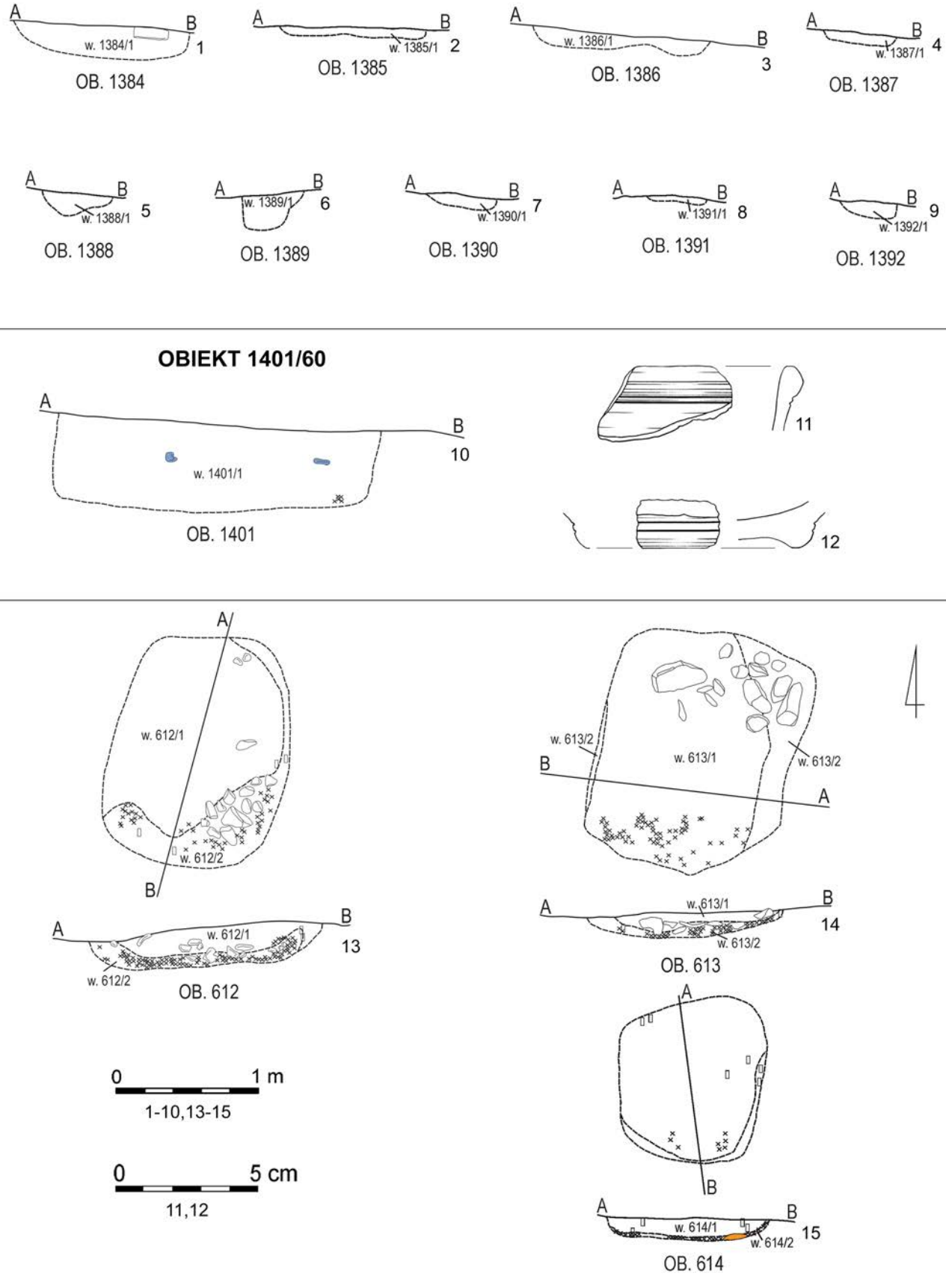
Tablica 6.139. Sanok, stan. 59–60. Profile ob. 705/60 (1), 712/60 (4), 713/60 (5), 746/60, 746/70 (6), 748/60 (10), 766/60 (7), 911/60 (8), 912/60 (9) oraz ceramika z ob. 705/60 (2, 3) i fragment przedmiotu żelaznego z ob. 748/60 (11)

Plate 6.139. Sanok, site 59–60. Profiles of features 705/60 (1), 712/60 (4), 713/60 (5), 746/60, 746/70 (6), 748/60 (10), 766/60 (7), 911/60 (8), 912/60 (9) and pottery from feature 705/60 (2, 3) and a fragment of an iron artefact from feature 748/60 (11)



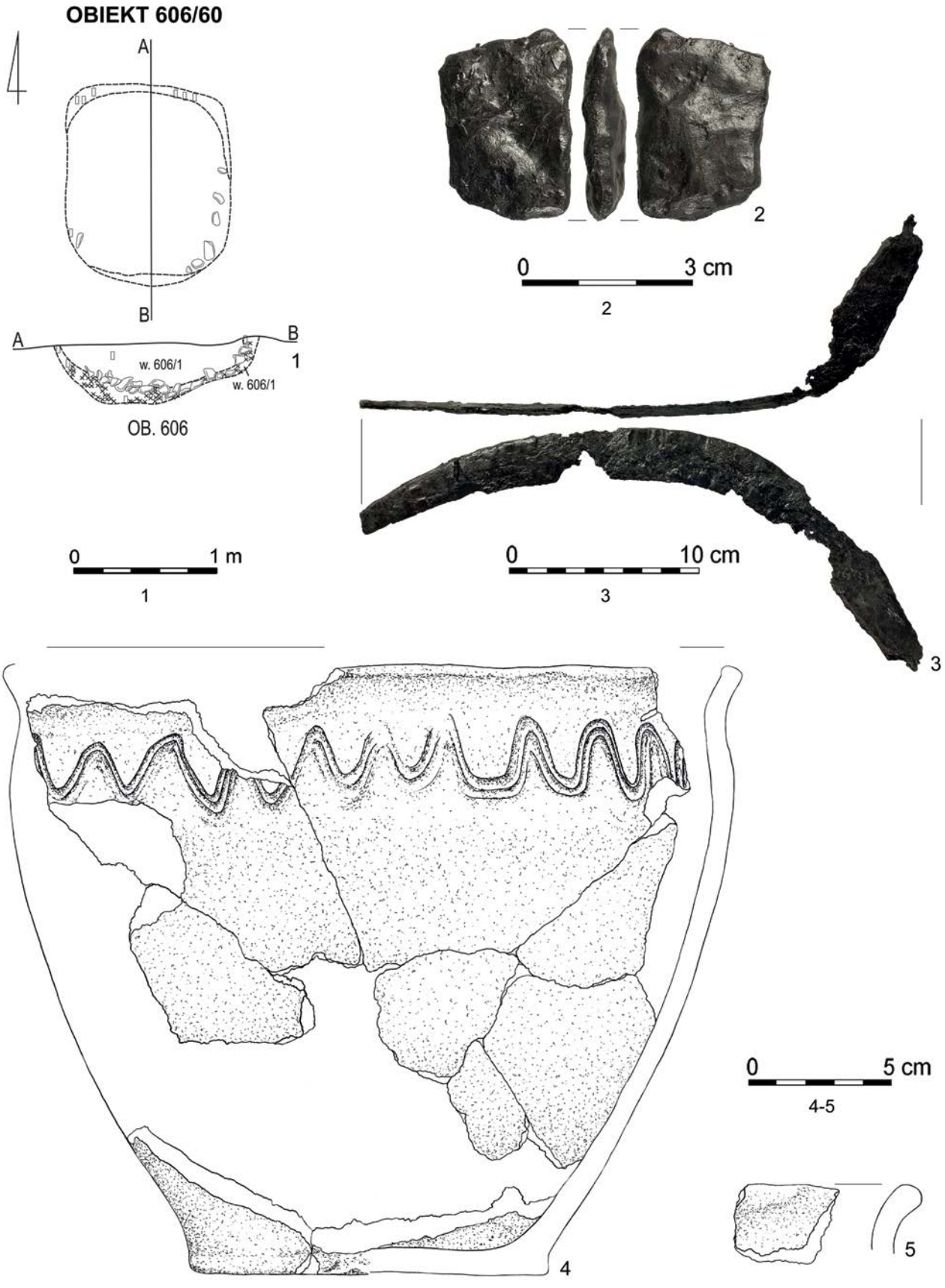
Tablica 6.140. Sanok, stan. 59–60. Profile ob. 913/60 (1), 914/60 (2), 915/60 (3), 1367/60 (4), 1368/60 (5), 1369/60 (6), 1370/60, 1371/60 (7), 1372/60 (8), 1374/60, 1375/60 (9), 1376/60, 1377/60 (10), rzuty poziome i profil ob. 1379/60, 1379A/60 (11), 1381/60, 1381A/60 (12), 1382/60 (14), 1383/60 (15) oraz ceramika z ob. 1381/60 (13)

Plate 6.140. Sanok, site 59–60. Profiles of features 913/60 (1), 914/60 (2), 915/60 (3), 1367/60 (4), 1368/60 (5), 1369/60 (6), 1370/60, 1371/60 (7), 1372/60 (8), 1374/60, 1375/60 (9), 1376/60, 1377/60 (10), plans and profiles of features 1379/60, 1379A/60 (11), 1381/60, 1381A/60 (12), 1382/60 (14), 1383/60 (15) and pottery from feature 1381/60 (13)



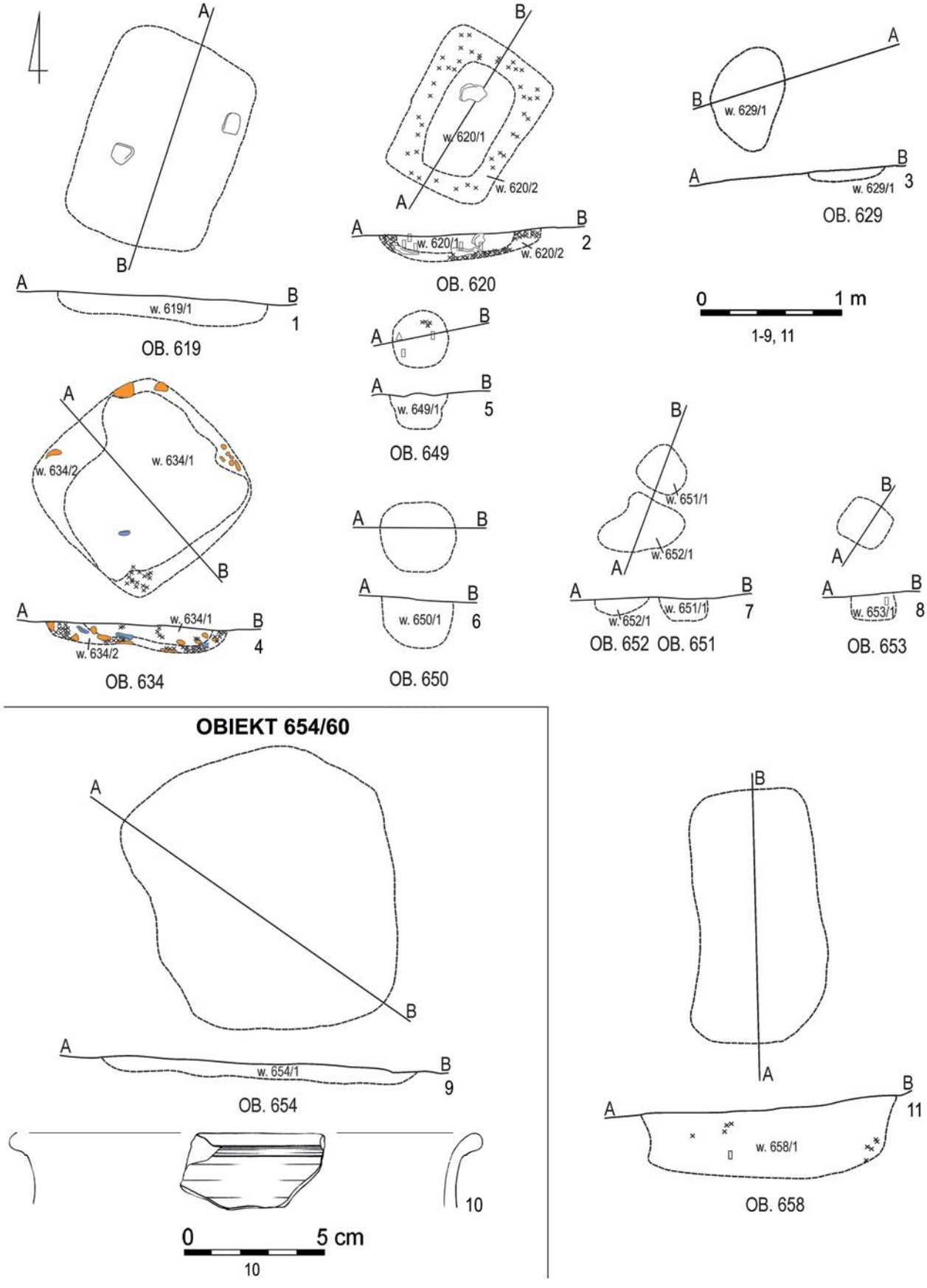
Tablica 6.141. Sanok, stan. 59–60. Profile ob. 1384/60 (1), 1385/60 (2), 1386/60 (3), 1387/60 (4), 1388/60 (5), 1389/60 (6), 1390/60 (7), 1391/60 (8), 1392/60 (9), 1401/60 (10), rzut i poziom ob. 612/60 (13), 613/60 (14), 614/60 (15) oraz ceramika z obiektu 1401/60 (11, 12)

Plate 6.141. Sanok, site 59–60. Profiles of features 1384/60 (1), 1385/60 (2), 1386/60 (3), 1387/60 (4), 1388/60 (5), 1389/60 (6), 1390/60 (7), 1391/60 (8), 1392/60 (9), 1401/60 (10), plans and levels of features 612/60 (13), 613/60 (14), 614/60 (15) and pottery from feature 1401/60 (11, 12)



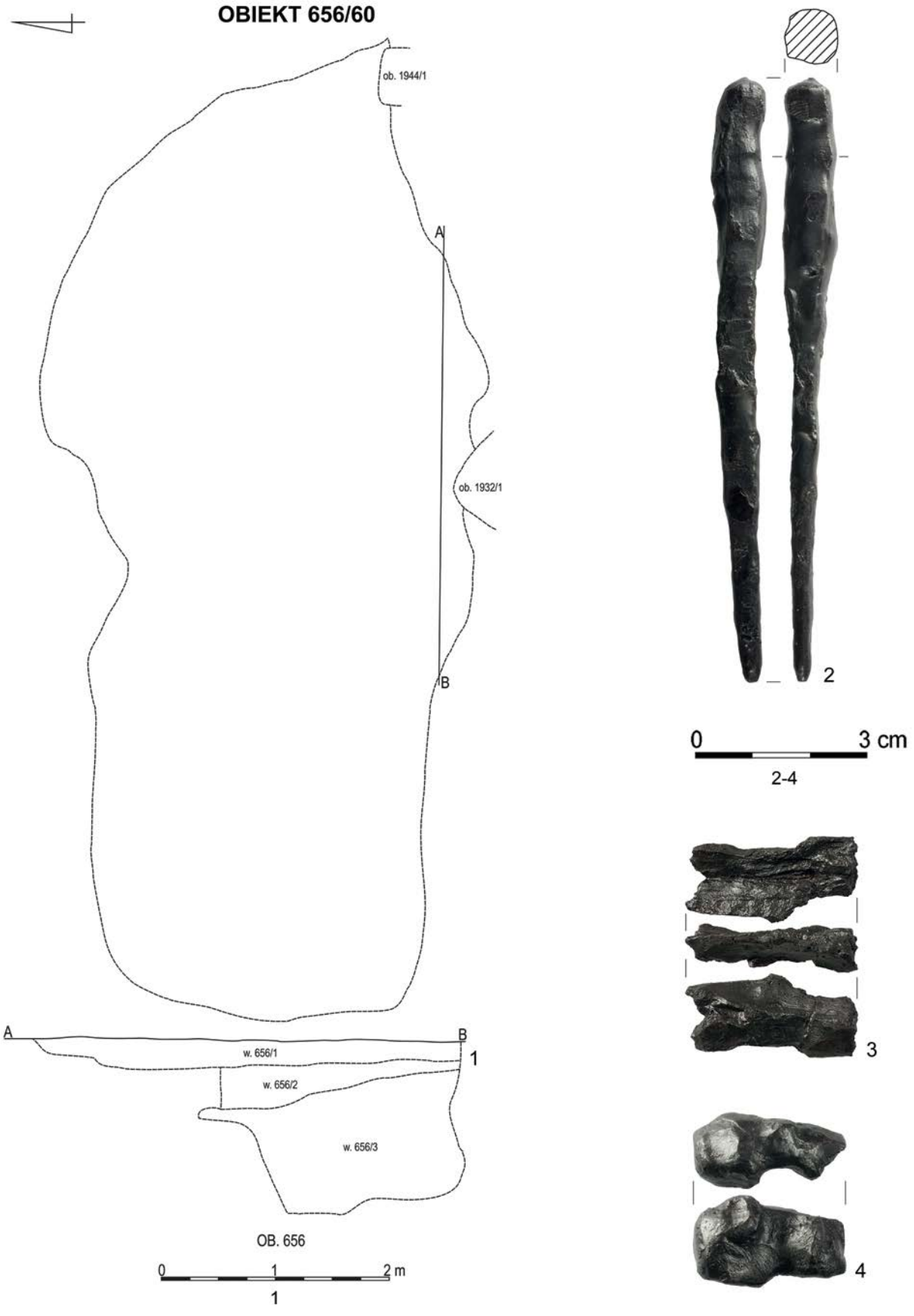
Tablica 6.142. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 606/60 (1) oraz fragmenty przedmiotów żelaznych (2, 3) i ceramika (4, 5) z ob. 606/60

Plate 6.142. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 606/60 (1), fragments of iron artefacts (2, 3) and pottery (4, 5) from feature 606/60

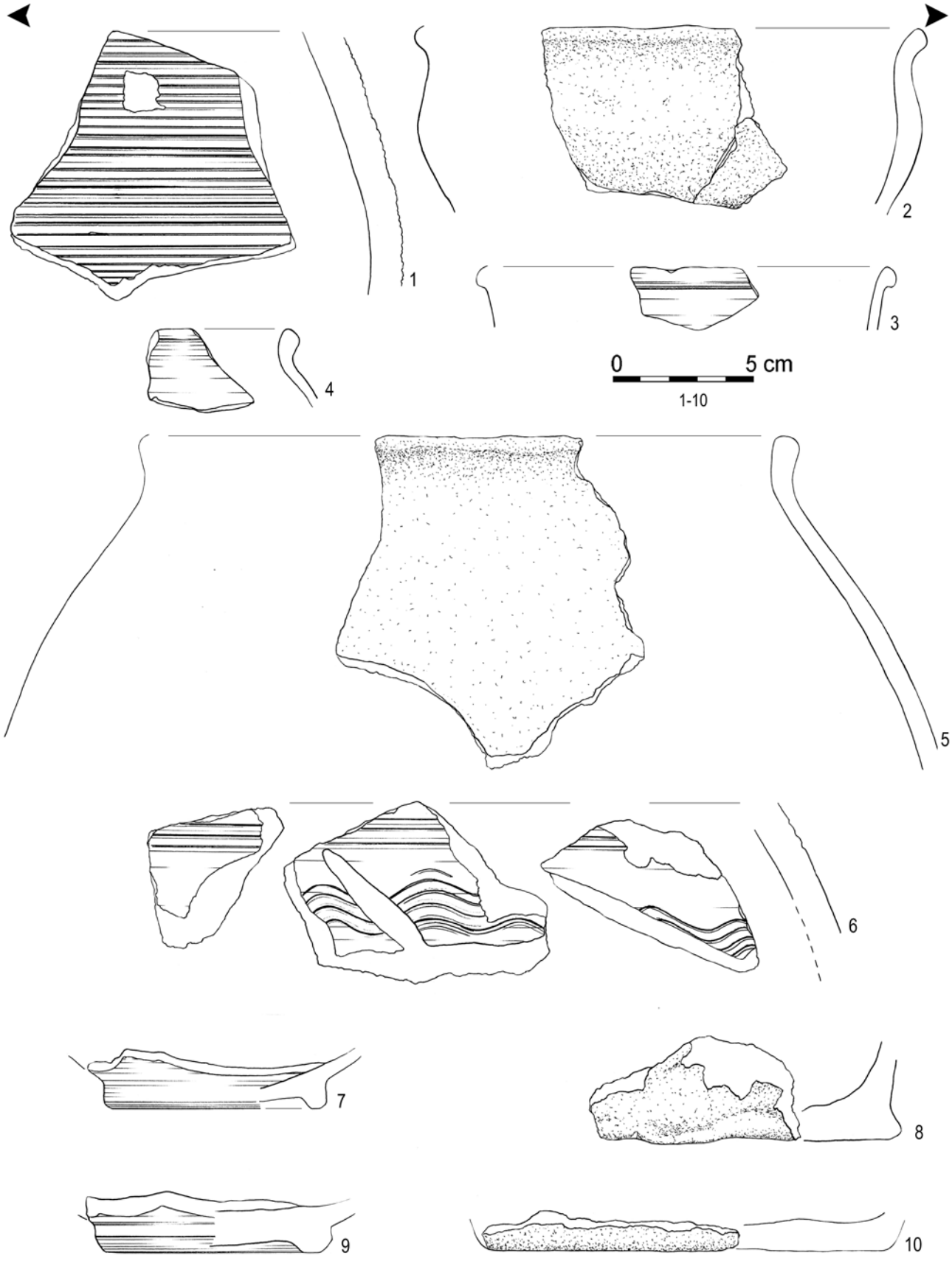


Tablica 6.143. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 619/60 (1), 620/60 (2), 629/60 (3), 634/60 (4), 649/60 (5), 650/60 (6), 651/60, 652/60 (7), 653/60 (8), 654/60 (9), 658/60 (11) oraz ceramika z ob. 654/60 (10)

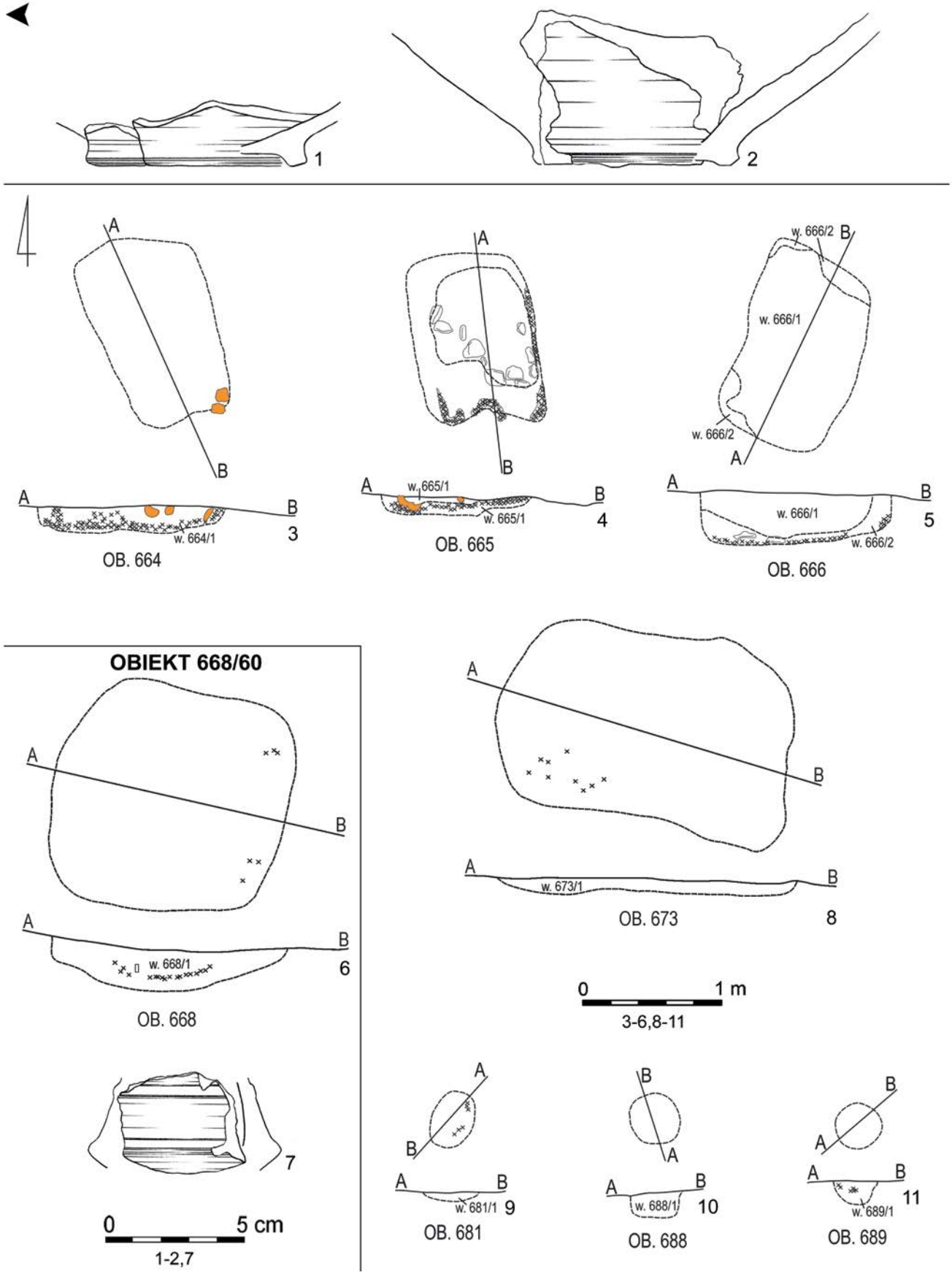
Plate 6.143. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 619/60 (1), 620/60 (2), 629/60 (3), 634/60 (4), 649/60 (5), 650/60 (6), 651/60, 652/60 (7), 653/60 (8), 654/60 (9), 658/60 (11) and pottery from feature 654/60 (10)



Tablica 6.144. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 656/60 (1) oraz fragmenty przedmiotów żelaznych (2–4)
Plate 6.144. Sanok, site 59–60. Plan and profile of feature 656/60 (1) and fragments of iron artefacts (2–4)

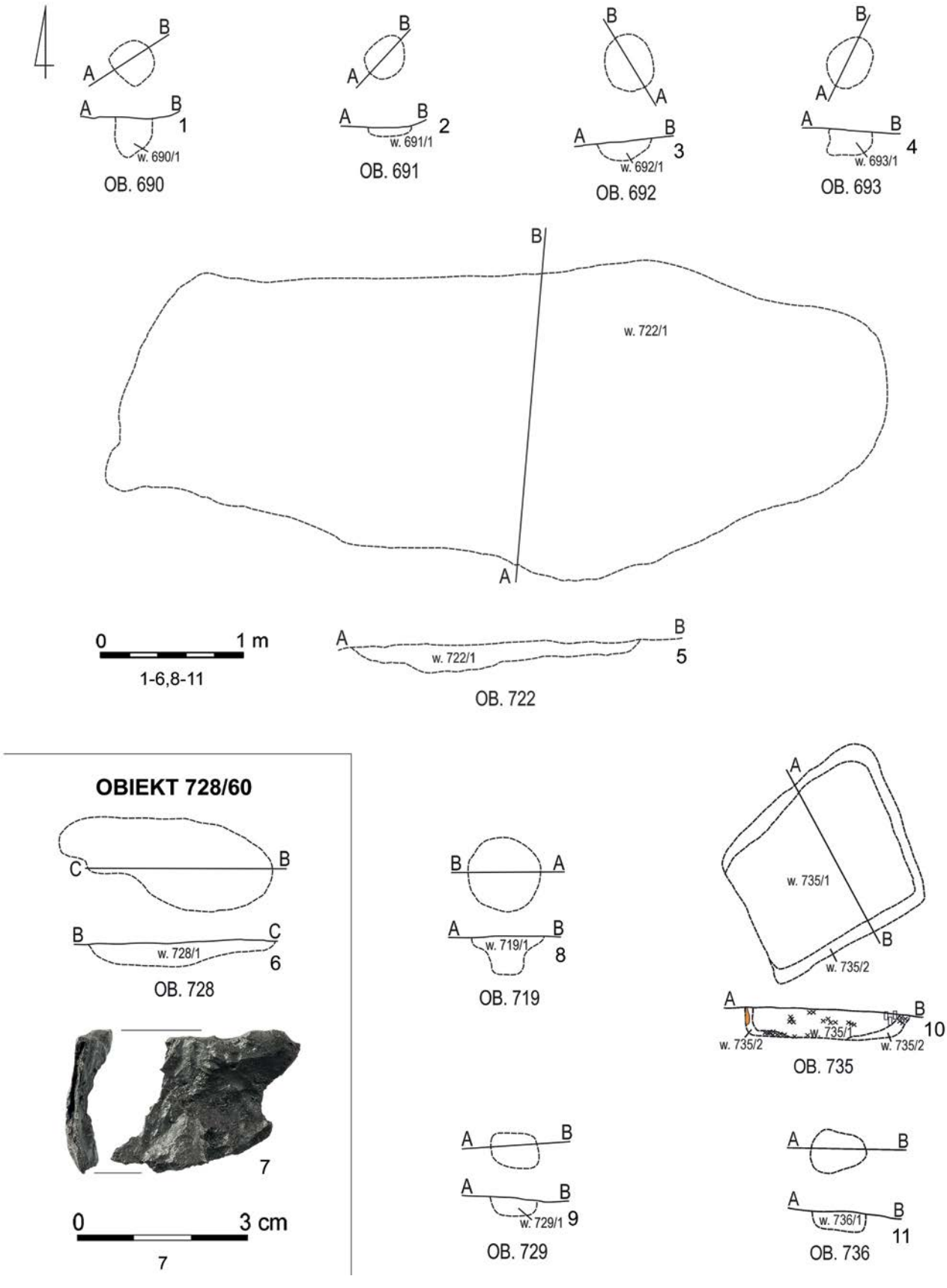


Tablica 6.145. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 656/60 (1–10)
Plate 6.145. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 656/60 (1–10)



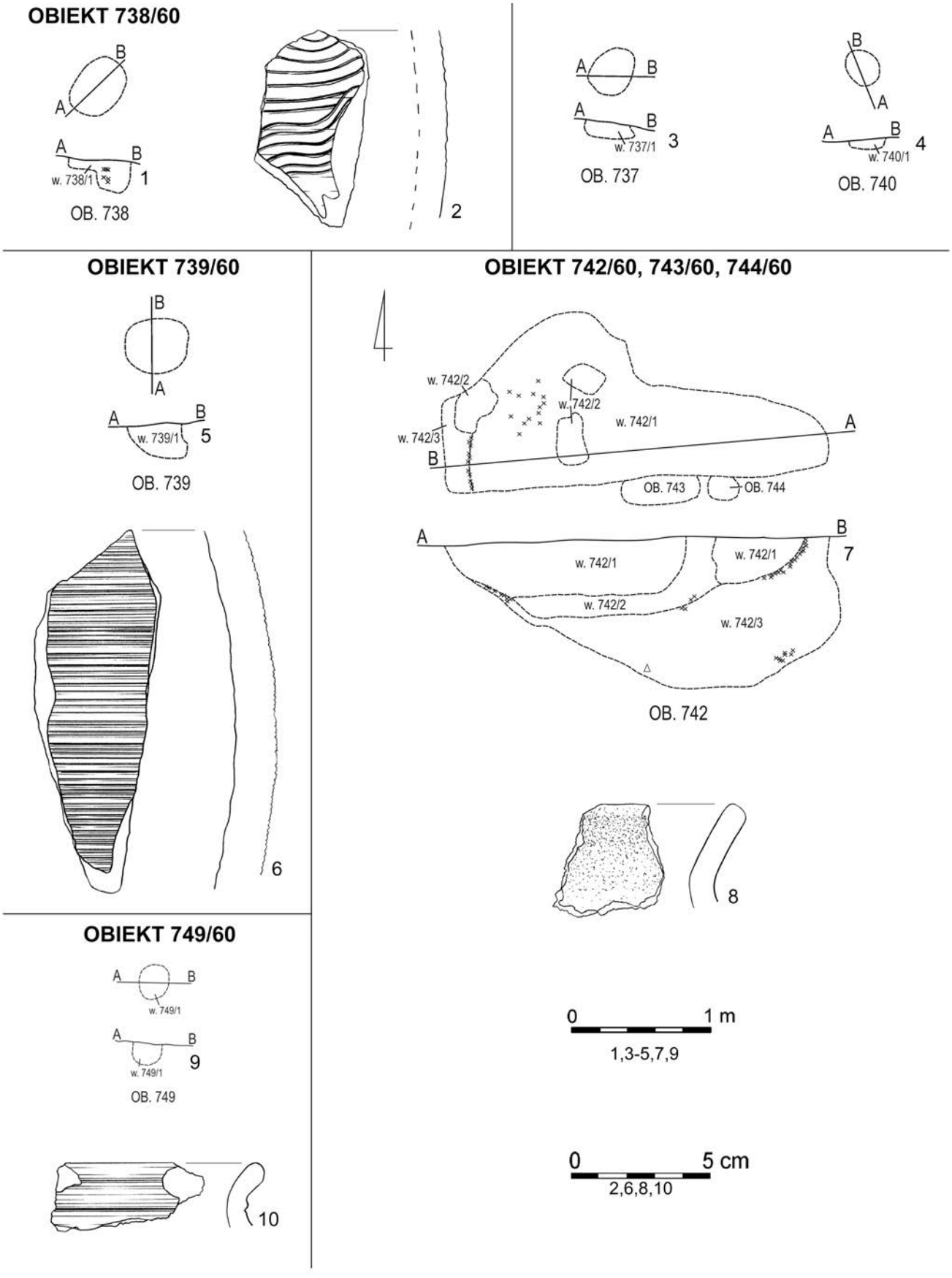
Tablica 6.146. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 656/60 (1, 2), 668/60 (7), oraz rzuty poziome i profile ob. 664/60 (3), 665/60 (4), 666/60 (5), 668/60 (6), 673/60 (8), 681/60 (9), 688/60 (10), 689/60 (11)

Plate 6.146. Sanok, site 59–60. Pottery from features 656/60 (1, 2), 668/60 (7), and plans and profiles of features 664/60 (3), 665/60 (4), 666/60 (5), 668/60 (6), 673/60 (8), 681/60 (9), 688/60 (10), 689/60 (11)



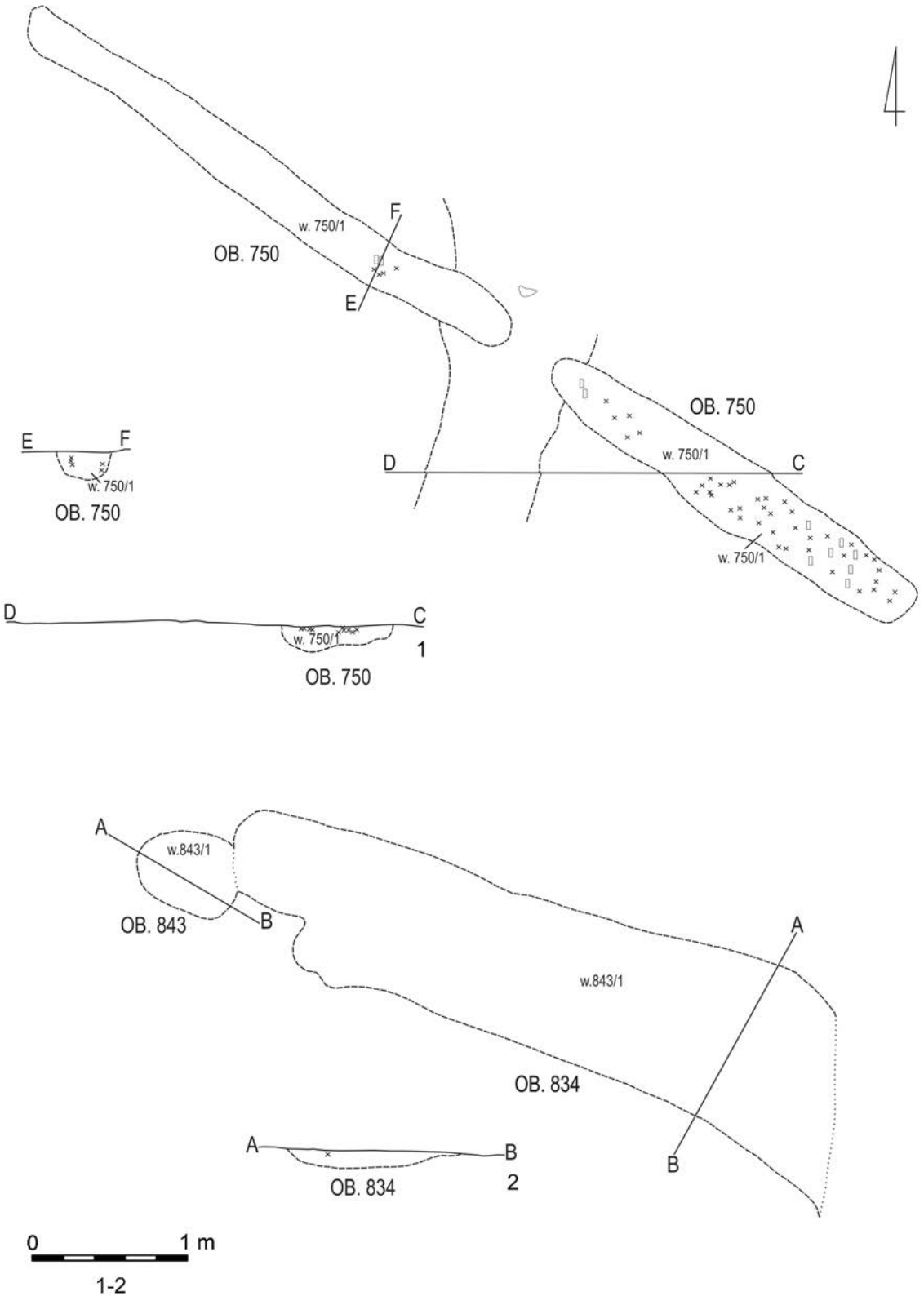
Tablica 6.147. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 690/60 (1), 691/60 (2), 692/60 (3), 693/60 (4), 719/60 (8), 722/60 (5), 728/60 (6), 729/60 (9), 735/60 (10), 736/60 (11) oraz fragment przedmiotu żelaznego z ob. 728/60 (11)

Plate 6.147. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 690/60 (1), 691/60 (2), 692/60 (3), 693/60 (4), 719/60 (8), 722/60 (5), 728/60 (6), 729/60 (9), 735/60 (10), 736/60 (11) and a fragment of an iron artefact from feature 728/60 (11)

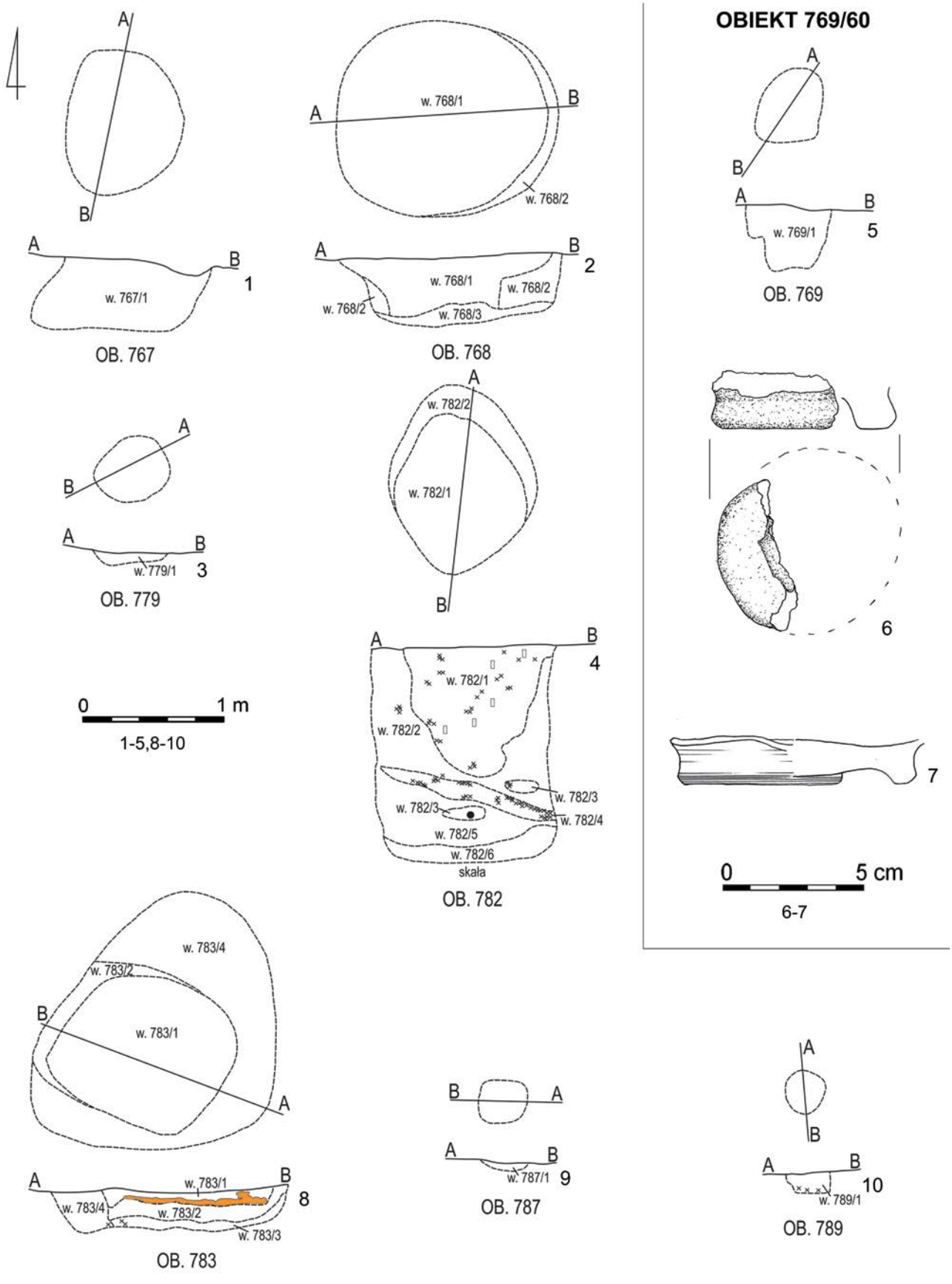


Tablica 6.148. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 737/60 (3), 738/60 (1), 739/60 (5), 740/60 (4), 742/60, 743/60, 744/60 (7), 749/60 (9) oraz ceramika z ob. 738/60 (2), 739/60 (6), 743/60 (8), 749/60 (10)

Plate 6.148. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 737/60 (3), 738/60 (1), 739/60 (5), 740/60 (4), 742/60, 743/60, 744/60 (7), 749/60 (9) and pottery from features 738/60 (2), 739/60 (6), 743/60 (8), 749/60 (10)

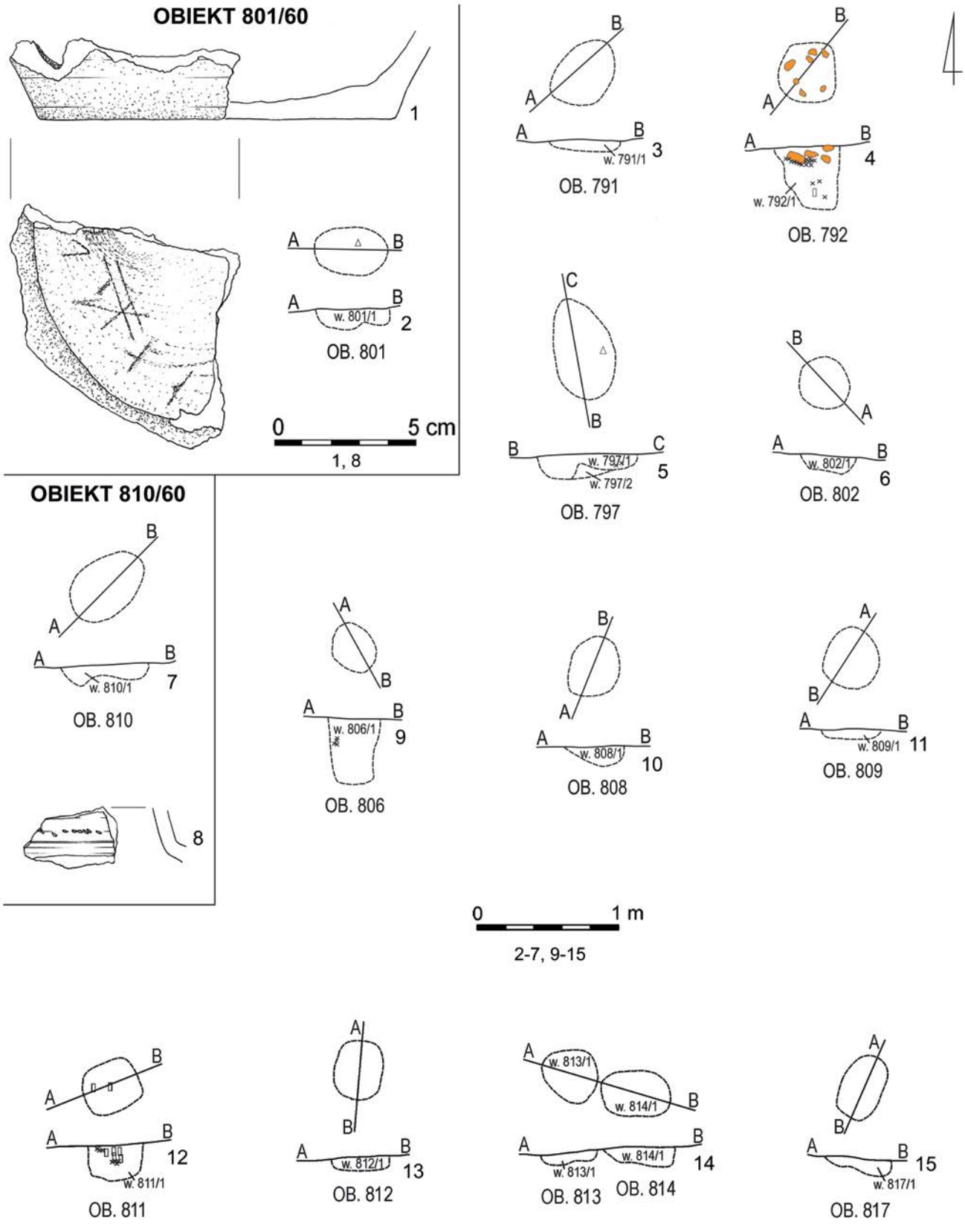


Tablica 6.149. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 750/60 (1), 833/60 i 834/60 (2)
Plate 6.149. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 750/60 (1), 833/60 and 834/60 (2)



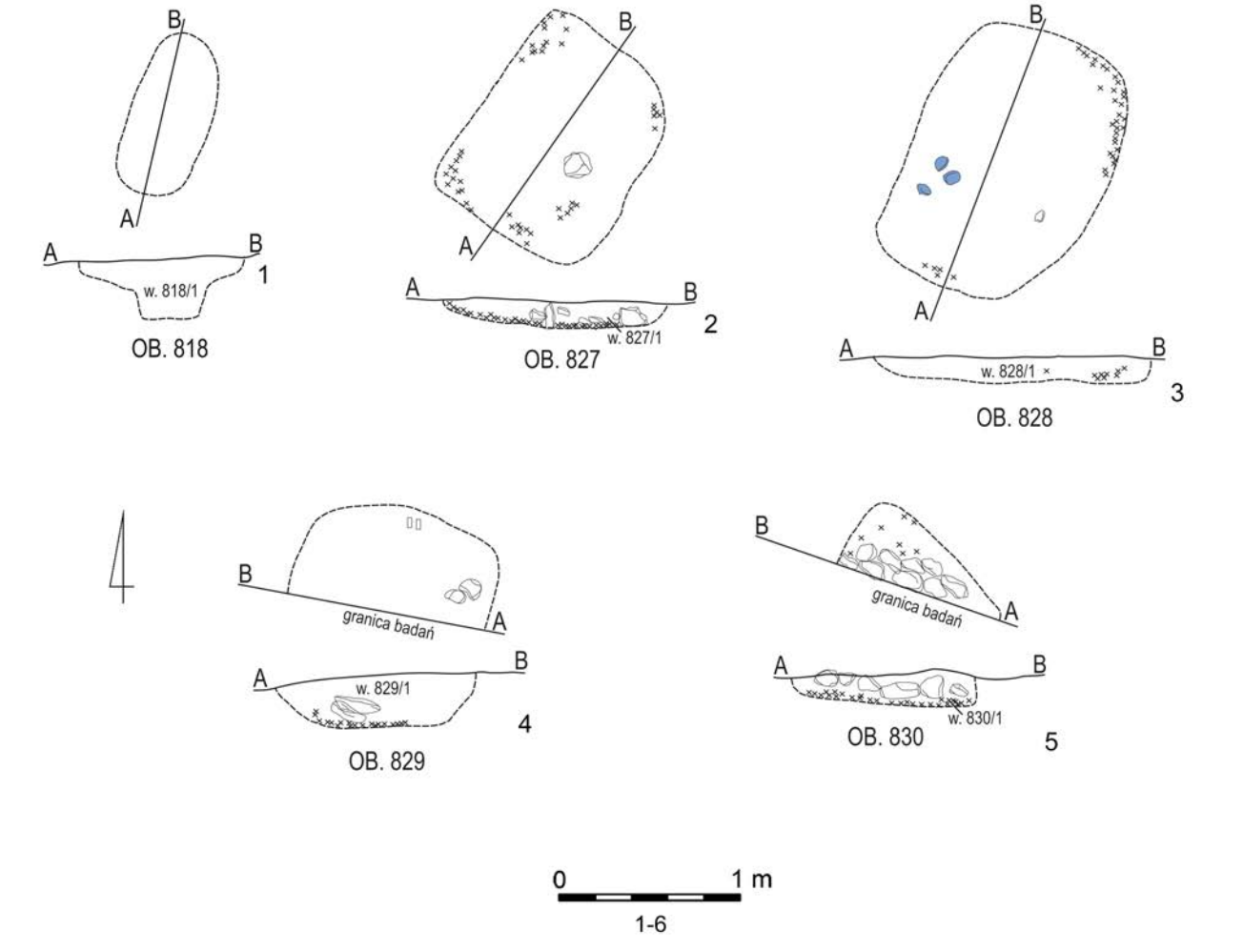
Tablica 6.150. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 767/60 (1), 768/60 (2), 769/60 (5), 779/60 (3), 782/60 (4), 783/60 (8), 787/60 (9), 789/60 (10) oraz ceramika z ob. 769/60 (6, 7)

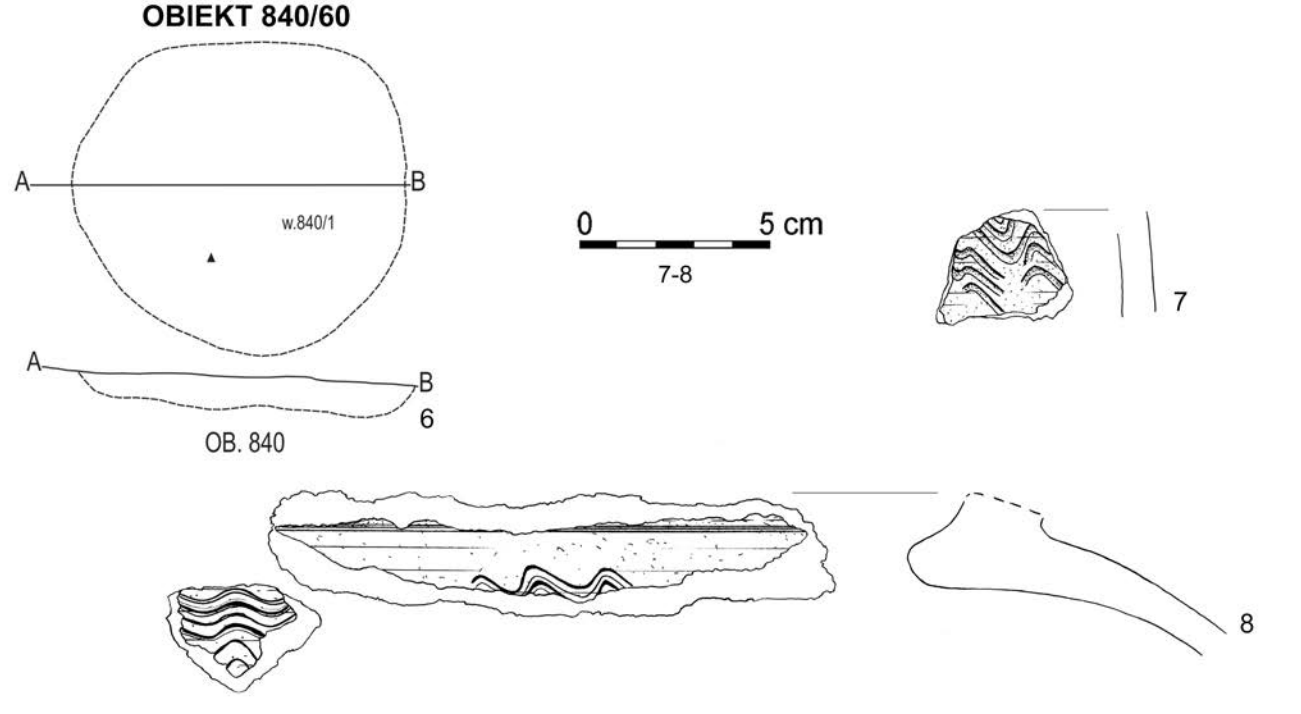
Plate 6.150. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 767/60 (1), 768/60 (2), 769/60 (5), 779/60 (3), 782/60 (4), 783/60 (8), 787/60 (9), 789/60 (10) and pottery from feature 769/60 (6, 7)



Tablica 6.151. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 801/60 (1) oraz rzuty poziome i profile ob. 791/60 (3), 792/60 (4), 797/60 (5), 801/60 (2), 802/60 (6), 806/60 (9), 808/60 (10), 809/60 (11), 810/60 (7), 811/60 (12), 812/60 (13), 813/60, 814/60 (14), 817/60 (15)

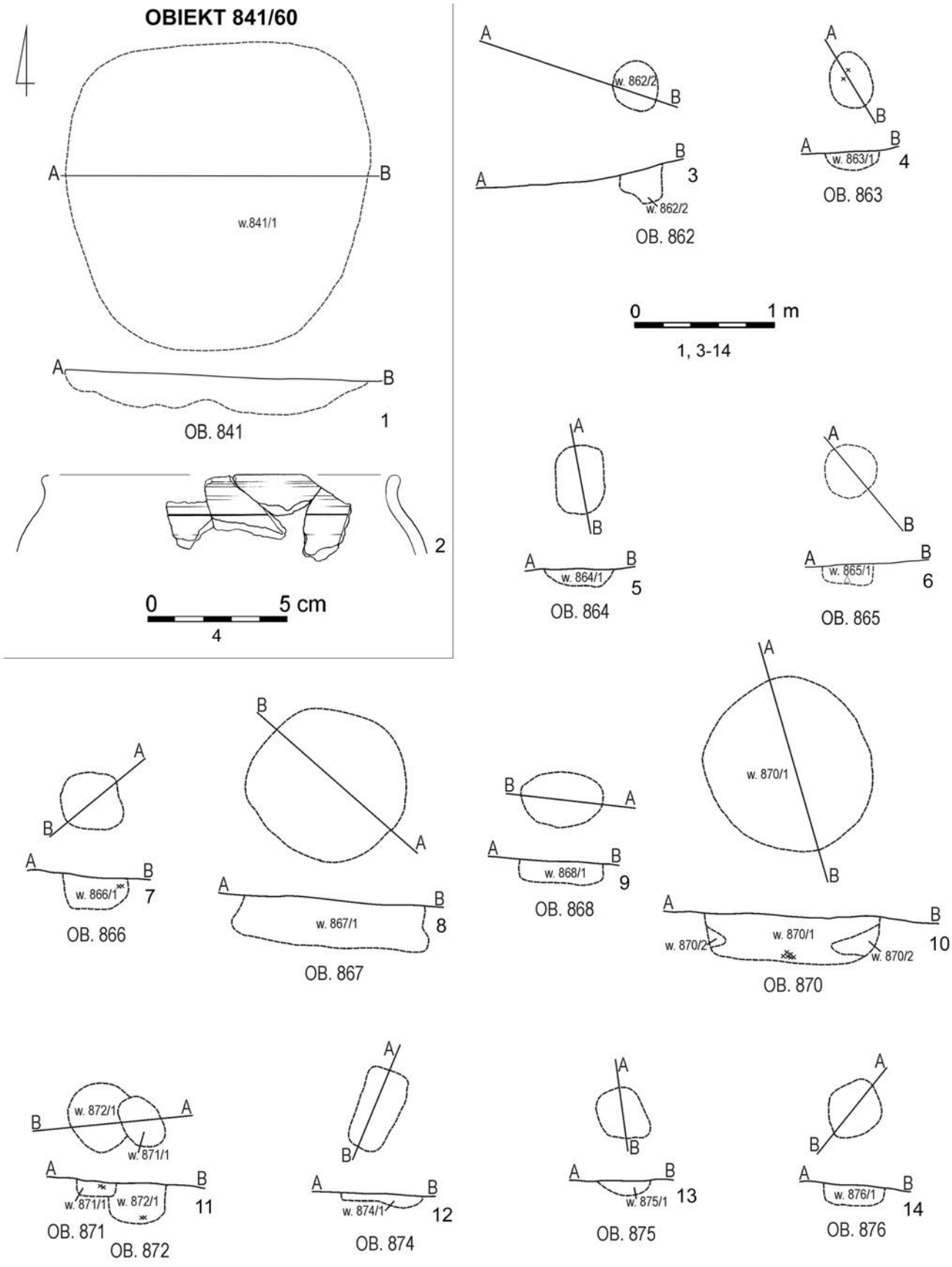
Plate 6.151. Sanok, site 59–60. Pottery from feature 801/60 (1) and plans and profiles of features 791/60 (3), 792/60 (4), 797/60 (5), 801/60 (2), 802/60 (6), 806/60 (9), 808/60 (10), 809/60 (11), 810/60 (7), 811/60 (12), 812/60 (13), 813/60, 814/60 (14), 817/60 (15)





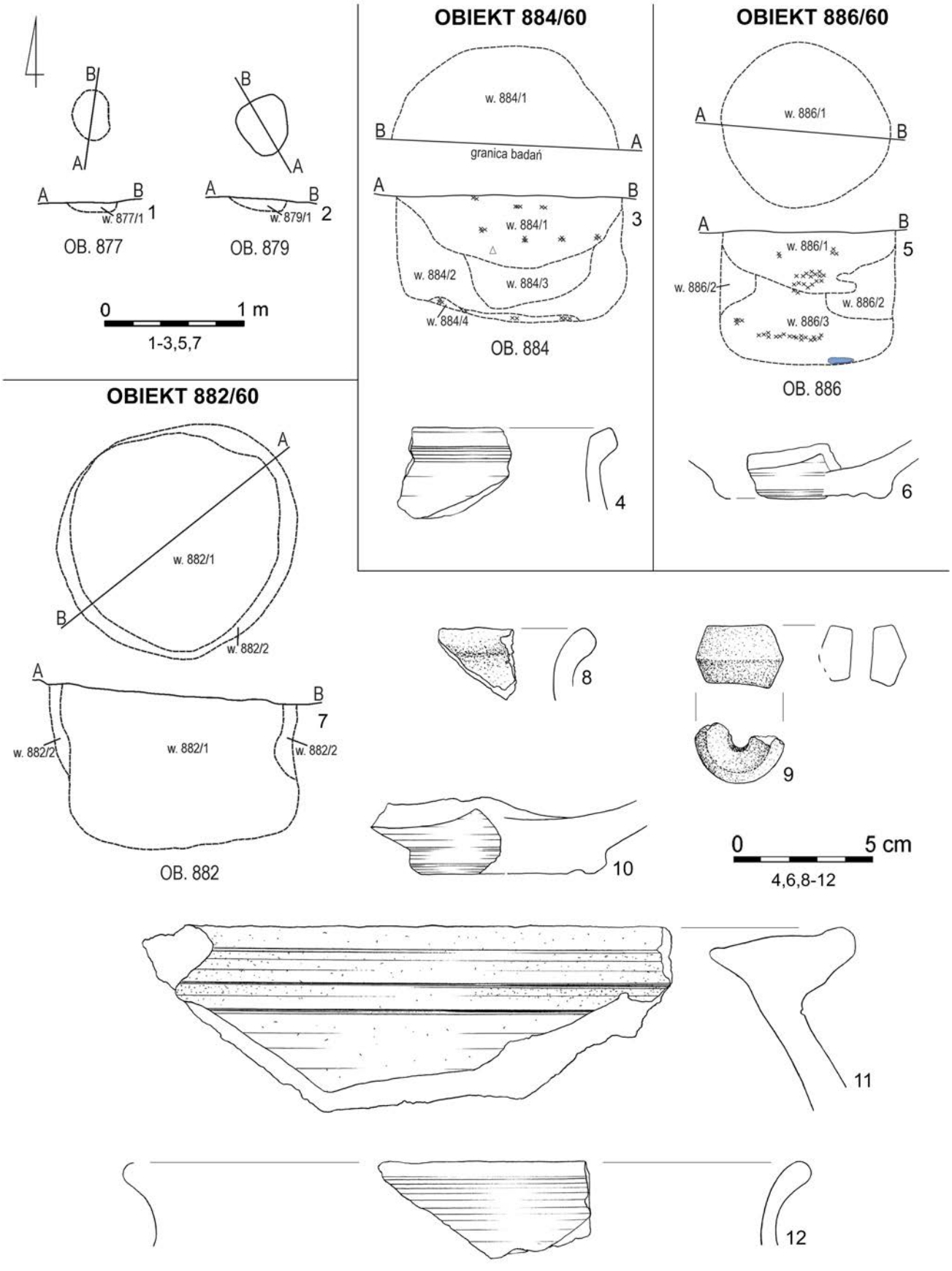
Tablica 6.152. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 818/60 (1), 827/60 (2), 828/60 (3), 829/60 (4), 830/60 (5), 840/60 (7) oraz ceramika z ob. 840/60 (8, 9)

Plate 6.152. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 818/60 (1), 827/60 (2), 828/60 (3), 829/60 (4), 830/60 (5), 840/60 (7) and pottery from feature 840/60 (8, 9)



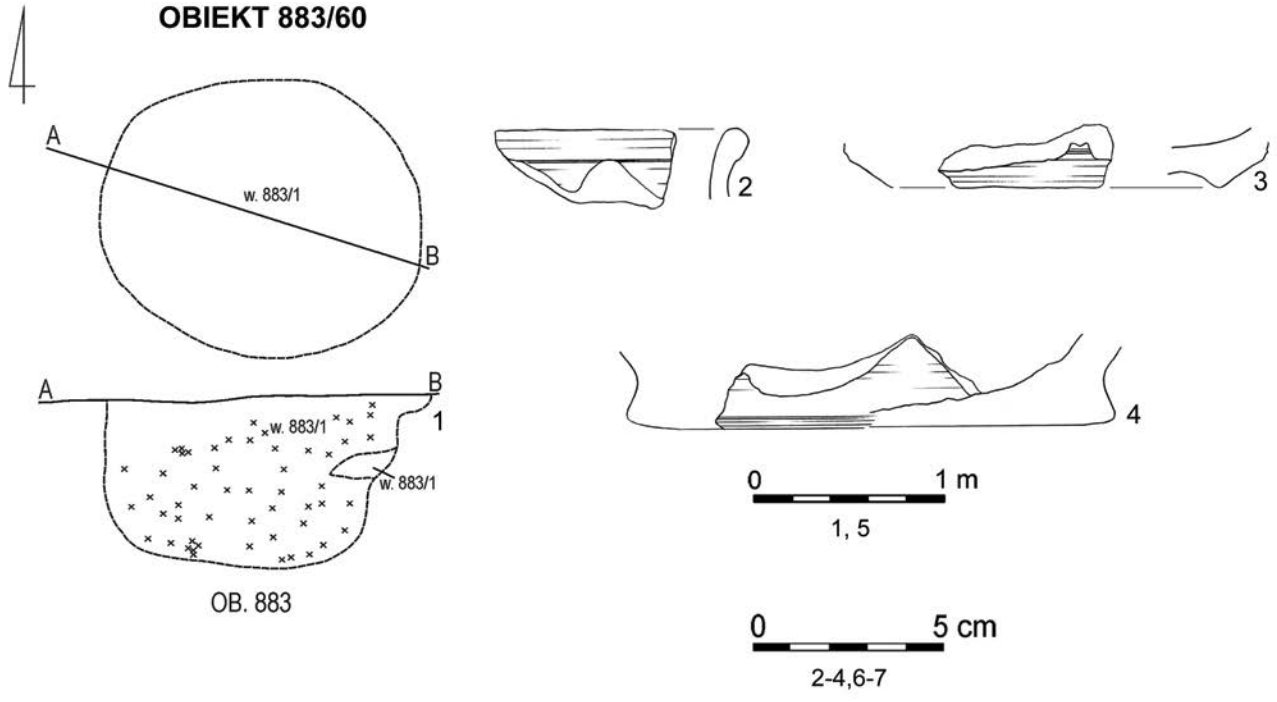
Tablica 6.153. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 841/60 (1), 862/60 (3), 863/60 (4), 864/60 (5), 865/60 (6), 866/60 (7), 867/60 (8), 868/60 (9), 870/60 (10), 871/60, 872/60 (12), 874/60 (13), 875/60 (14), 876/60 (15) oraz ceramika z ob. 841/60 (2)

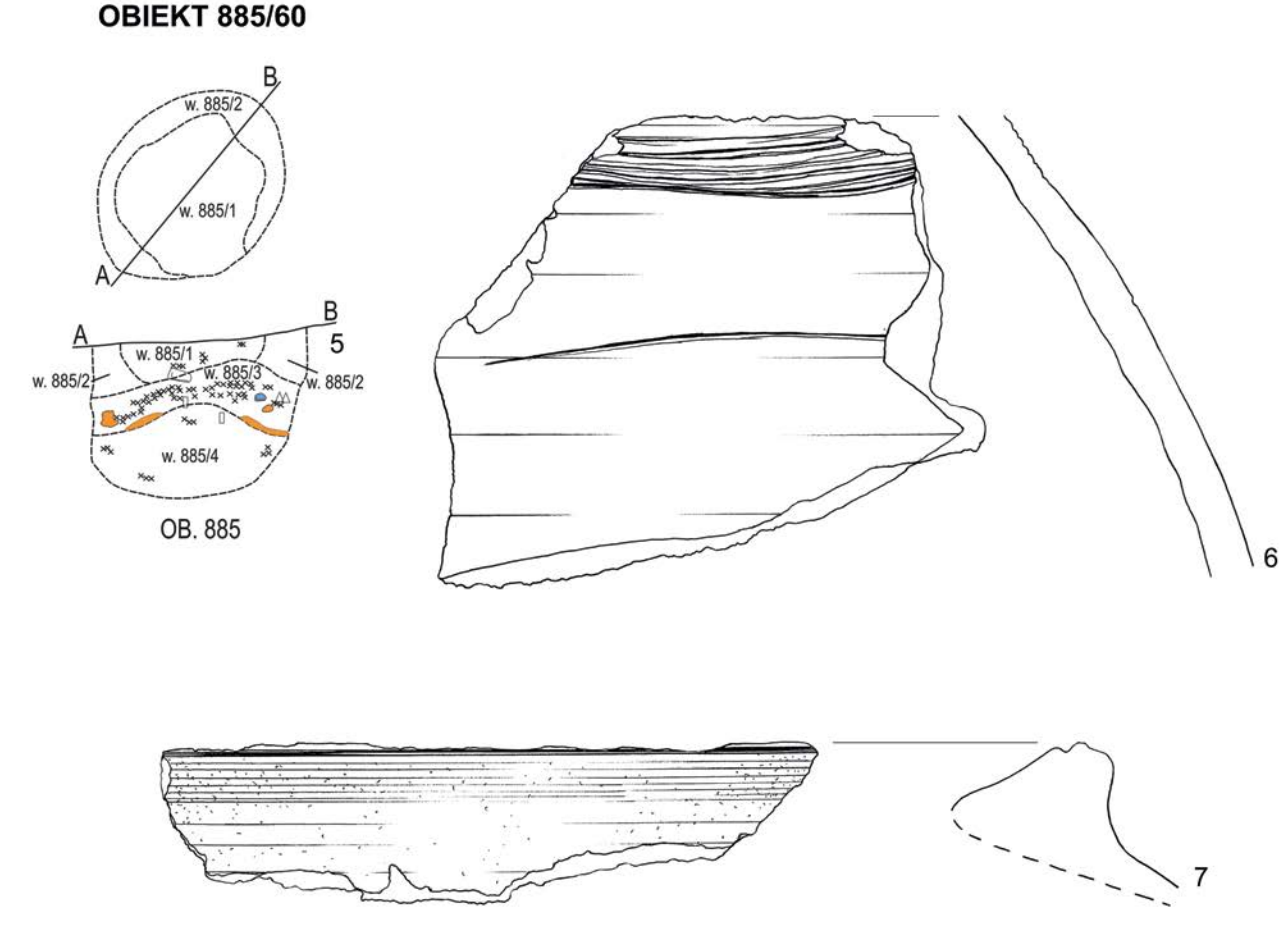
Plate 6.153. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 841/60 (1), 862/60 (3), 863/60 (4), 864/60 (5), 865/60 (6), 866/60 (7), 867/60 (8), 868/60 (9), 870/60 (10), 871/60, 872/60 (12), 874/60 (13), 875/60 (14), 876/60 (15) and pottery from feature 841/60 (2)



Tablica 6.154. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 877/60 (1), 879/60 (2), 882/60 (7), 884/60 (3), 886/60 (5), ceramika z ob. 884/60 (4), 886/60 (6), 882/60 (8, 10–21) i przęślik z ob. 882/60 (9)

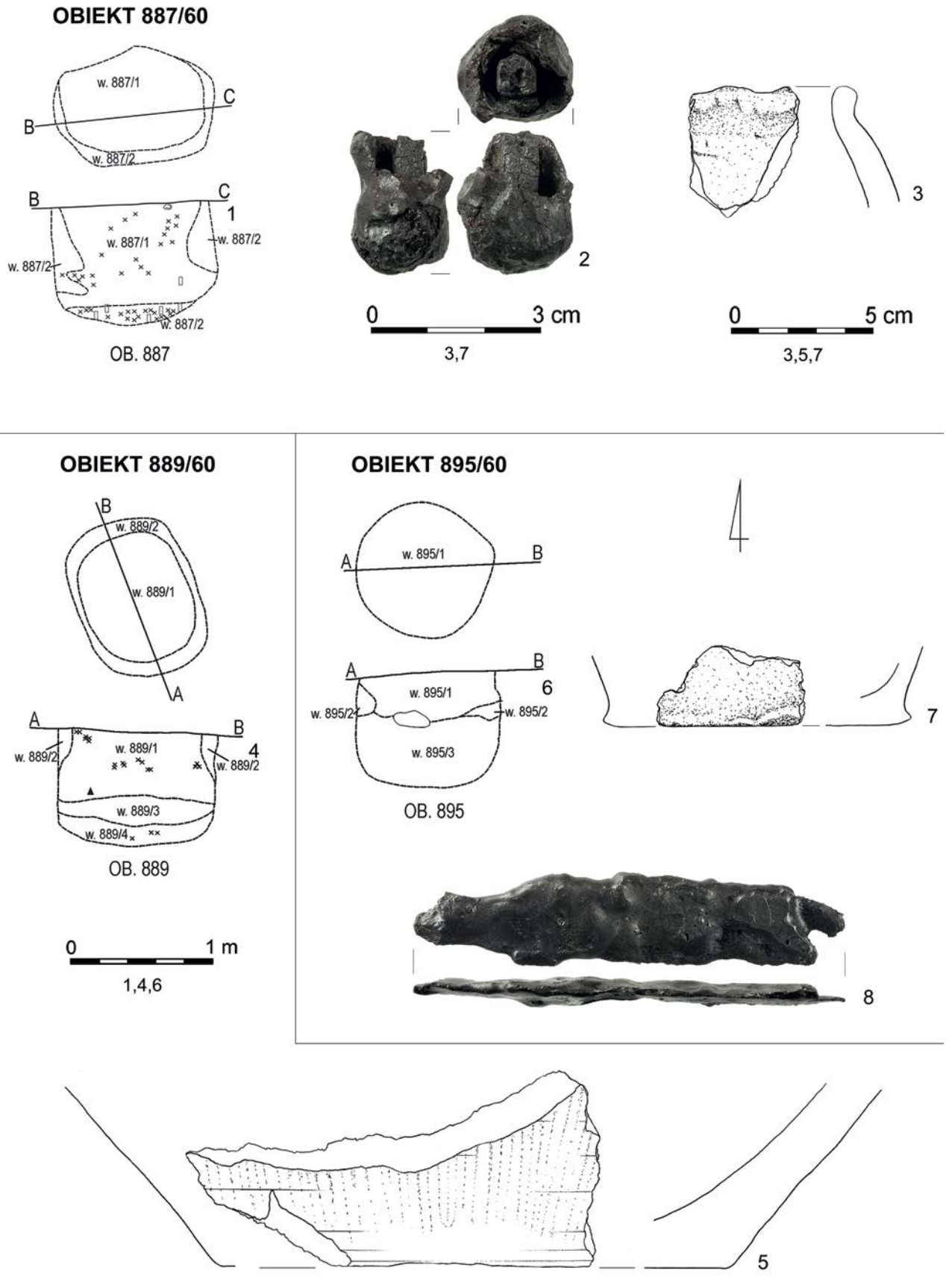
Plate 6.154. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 877/60 (1), 879/60 (2), 882/60 (7), 884/60 (3), 886/60 (5), pottery from features 884/60 (4), 886/60 (6), 882/60 (8, 10–21) and a spindle whorl from feature 882/60 (9)





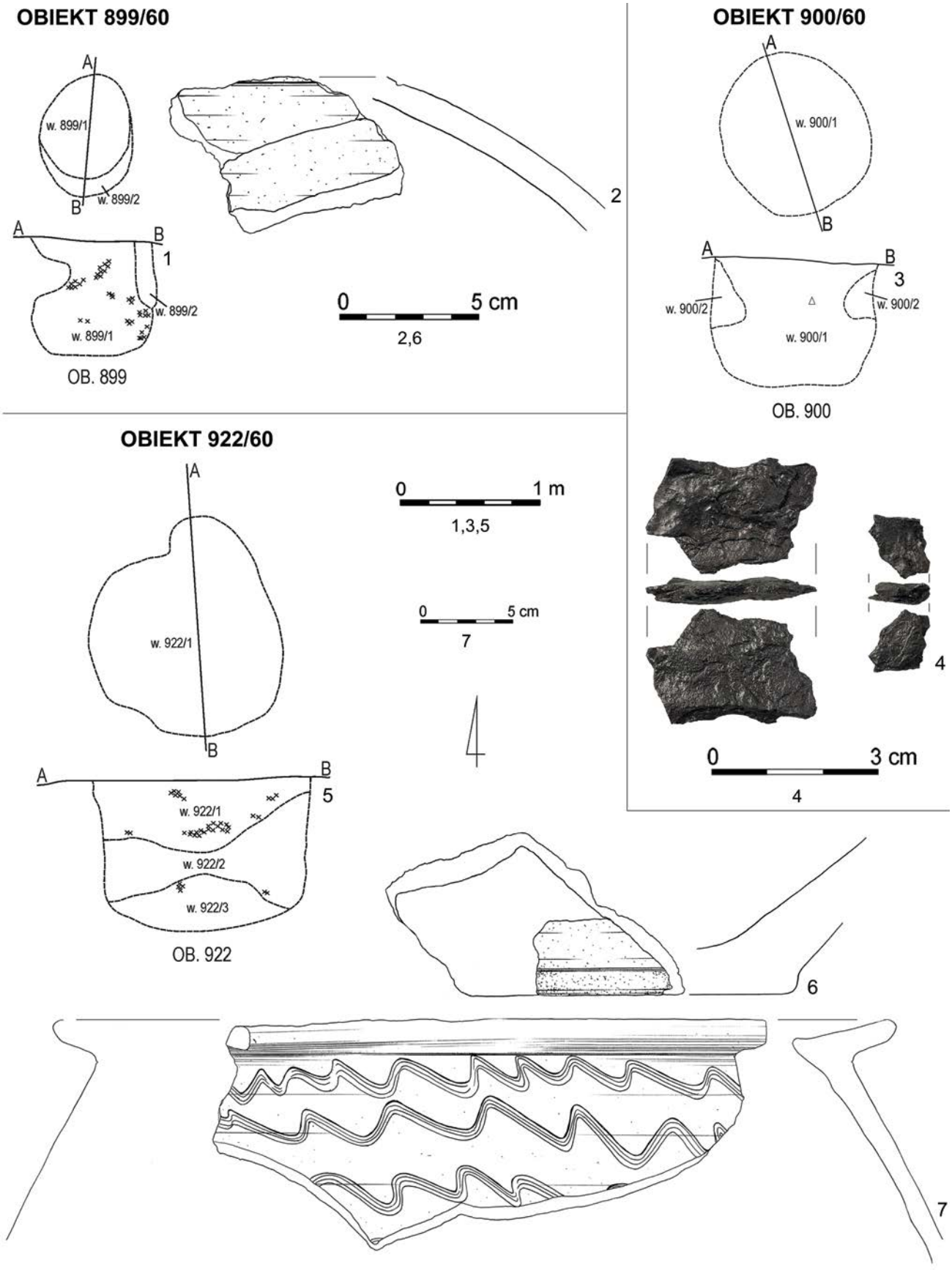
Tablica 6.155. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 883/60 (1), 885/60 (5) oraz ceramika z ob. 883/60 (2–4), 885/60 (6, 7)

Plate 6.155. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 883/60 (1), 885/60 (5) and pottery from features 883/60 (2–4), 885/60 (6, 7)



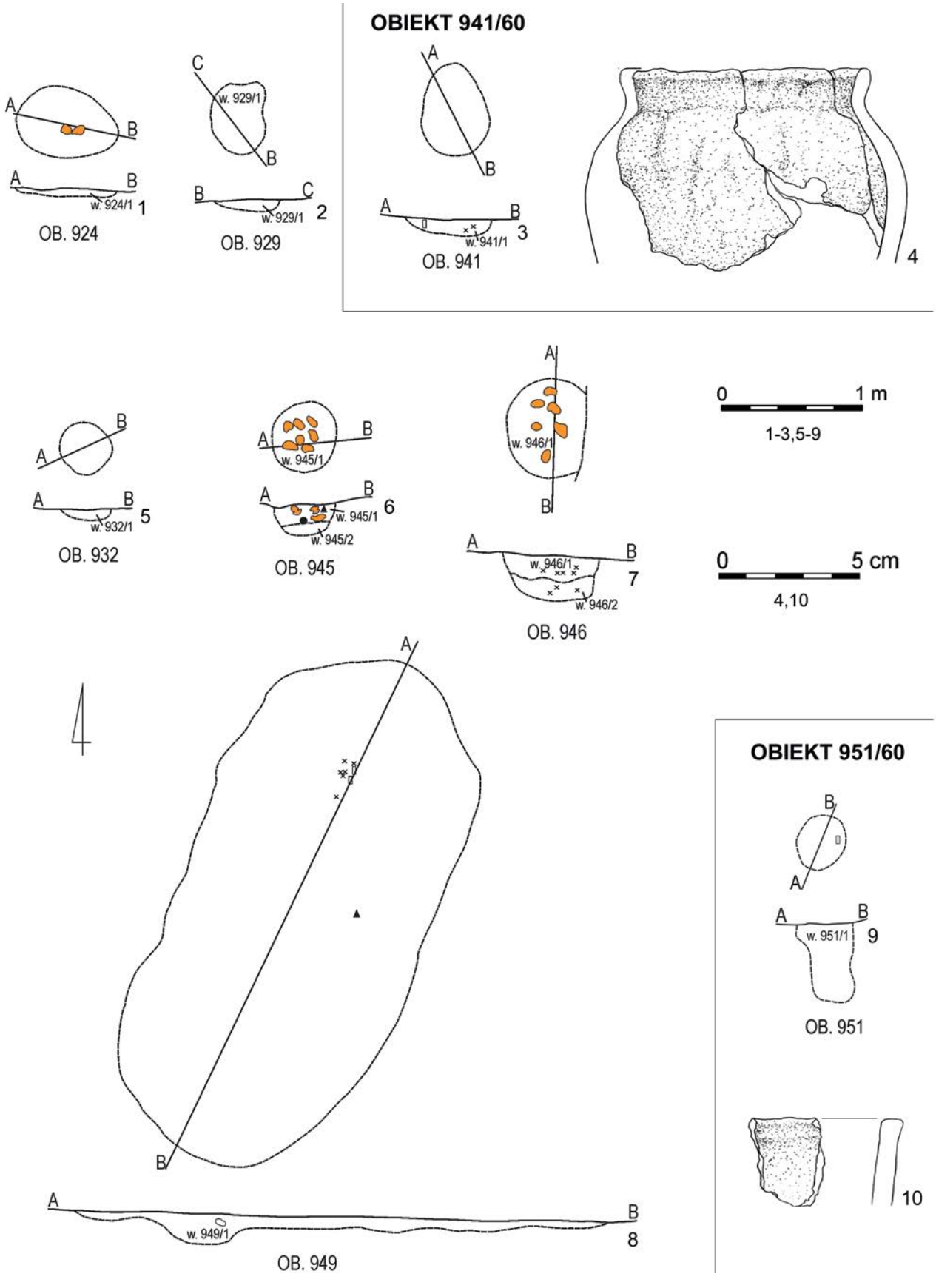
Tablica 6.156. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 887/60 (1), 889/60 (4), 895/60 (6) oraz przedmioty żelazne z ob. 887/60 (2), 895/60 (8) i ceramika z ob. 887/60 (3), 889/60 (5), 895/60 (7)

Plate 6.156. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 887/60 (1), 889/60 (4), 895/60 (6), iron artefacts from features 887/60 (2), 895/60 (8) and pottery from features 887/60 (3), 889/60 (5), 895/60 (7)



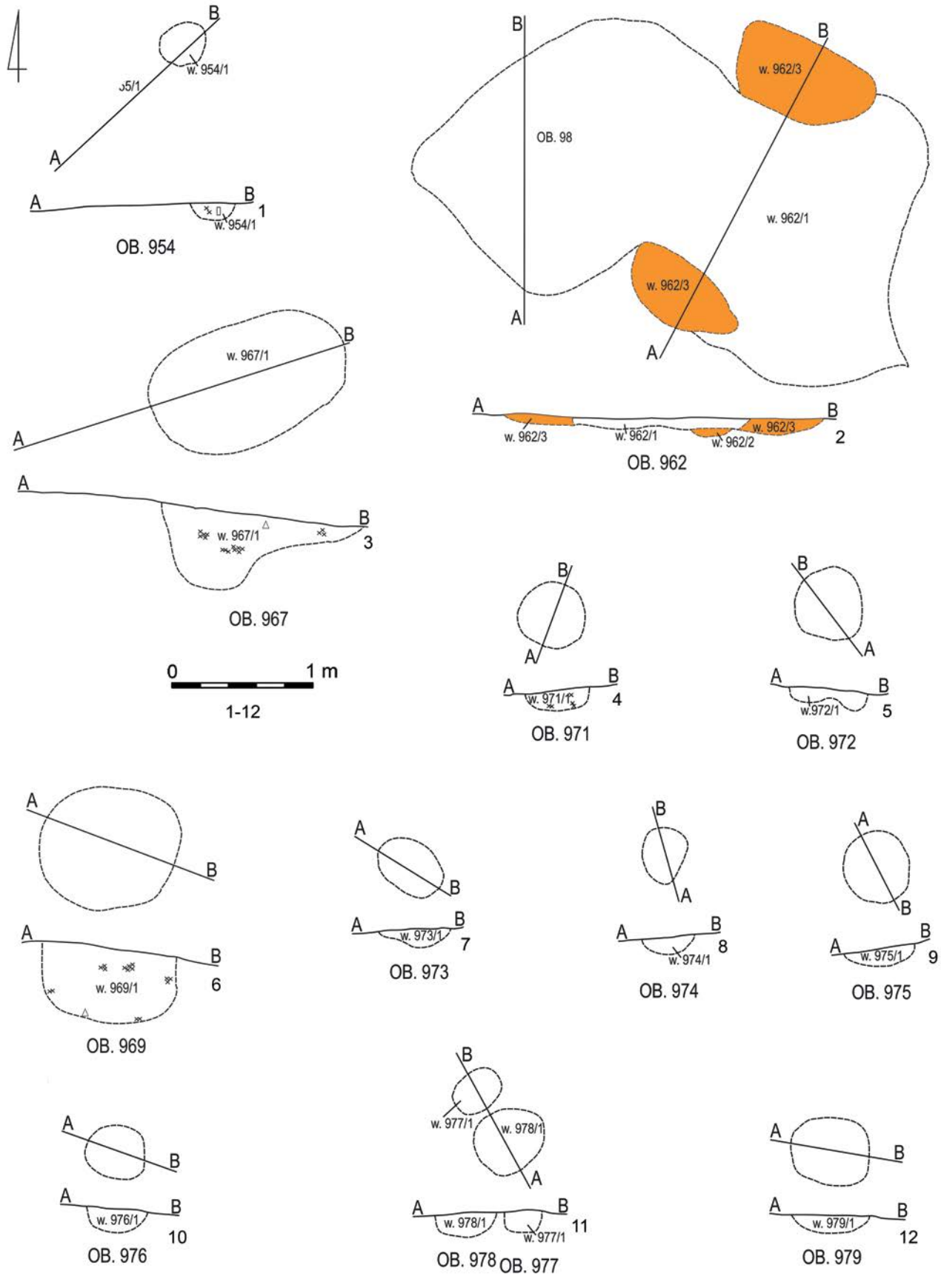
Tablica 6.157. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 899/60 (1), 890/60 (3), 922/60 (5) oraz ceramika z ob. 899/60 (2), 922/60 (6, 7) i fragmenty przedmiotu żelaznego z ob. 900/60 (4)

Plate 6.157. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 899/60 (1), 890/60 (3), 922/60 (5), pottery from features 899/60 (2), 922/60 (6, 7) and fragments of an iron artefact from feature 900/60 (4)



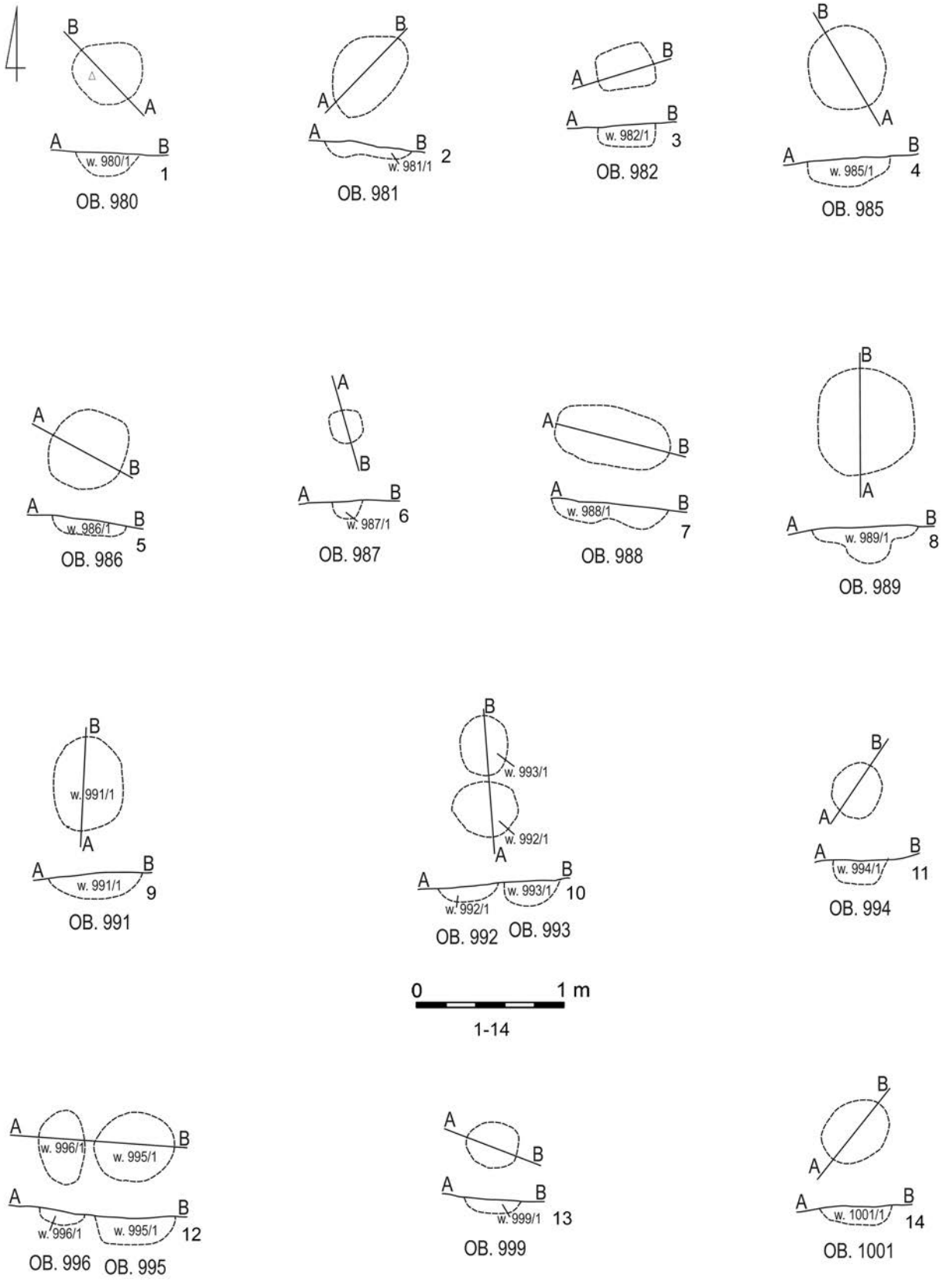
Tablica 6.158. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 924/60 (1), 929/60 (2), 932/60 (5), 941/60 (3), 945/60 (6), 946/60 (7), 949/60 (8), 951/60 (9) oraz ceramika z ob. 941/60 (4) i 951/60 (10)

Plate 6.158. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 924/60 (1), 929/60 (2), 932/60 (5), 941/60 (3), 945/60 (6), 946/60 (7), 949/60 (8), 951/60 (9) and pottery from features 941/60 (4) and 951/60 (10)



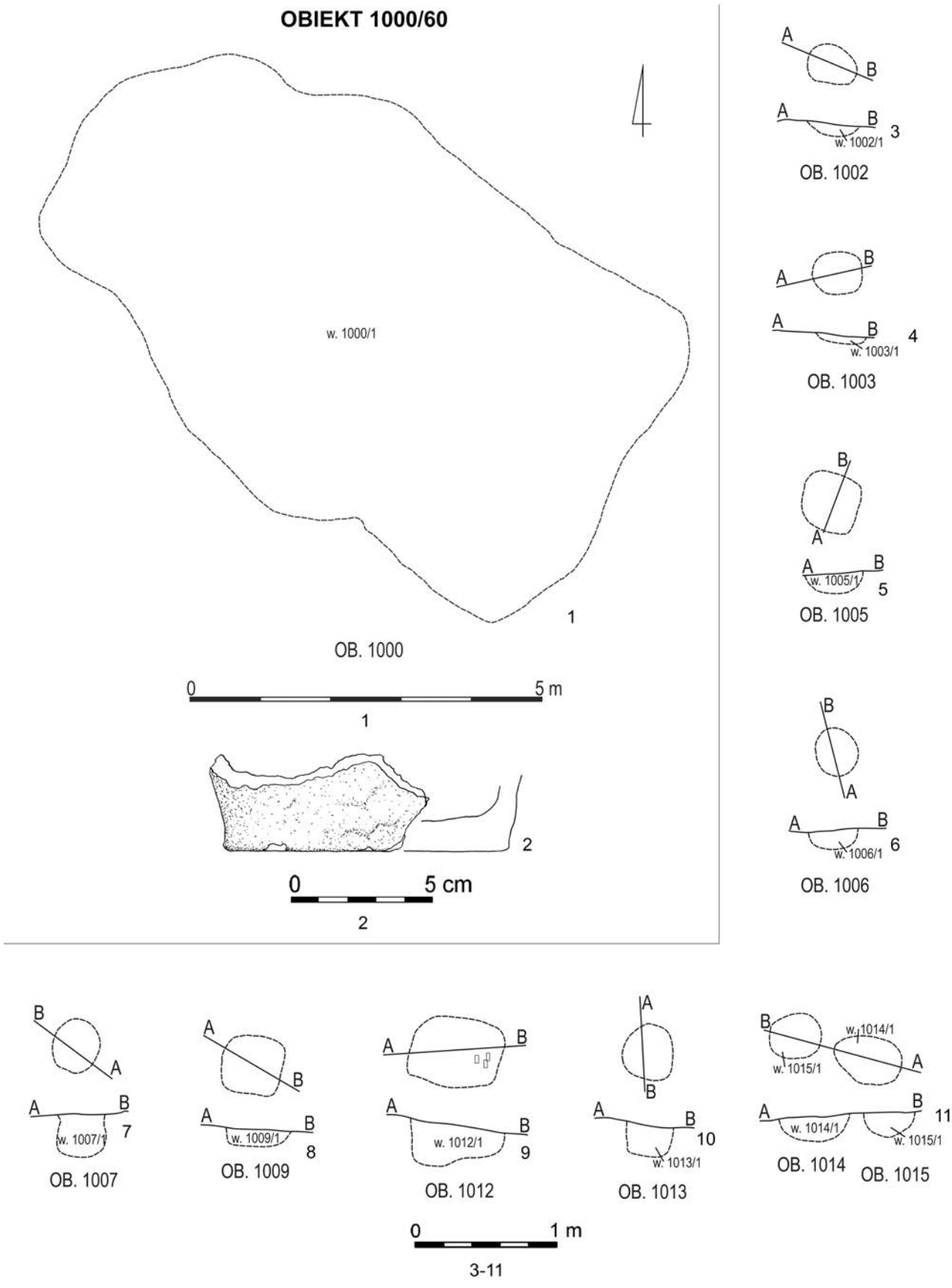
Tablica 6.159. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 954/60 (1), 962/60 (2), 967/60 (3), 969/60 (6), 971/60 (4), 972/60 (5), 973/60 (7), 974/60 (8), 975/60 (9), 976/60 (10), 977/60, 978/60 (11), 979/60 (12)

Plate 6.159. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 954/60 (1), 962/60 (2), 967/60 (3), 969/60 (6), 971/60 (4), 972/60 (5), 973/60 (7), 974/60 (8), 975/60 (9), 976/60 (10), 977/60, 978/60 (11), 979/60 (12)



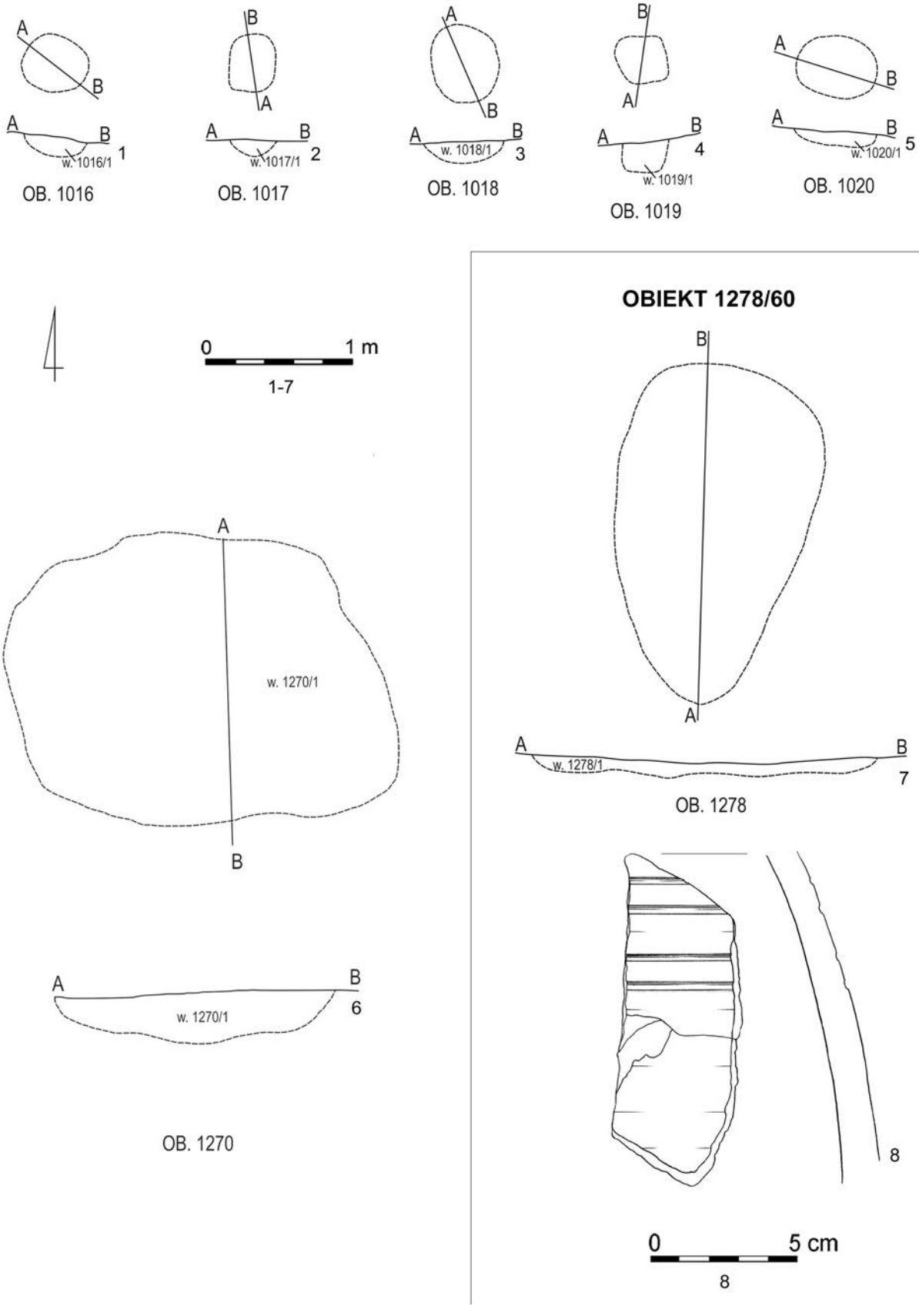
Tablica 6.160. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 980/60 (1), 981/60 (2), 982/60 (3), 985/60 (4), 986/60 (5), 987/60 (6), 988/60 (7), 989/60 (8), 991/60 (9), 992/60, 993/60 (10), 994/60 (11), 995/60, 996/60 (12), 999/60 (13), 1001/60 (14)

Plate 6.160. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 980/60 (1), 981/60 (2), 982/60 (3), 985/60 (4), 986/60 (5), 987/60 (6), 988/60 (7), 989/60 (8), 991/60 (9), 992/60, 993/60 (10), 994/60 (11), 995/60, 996/60 (12), 999/60 (13), 1001/60 (14)



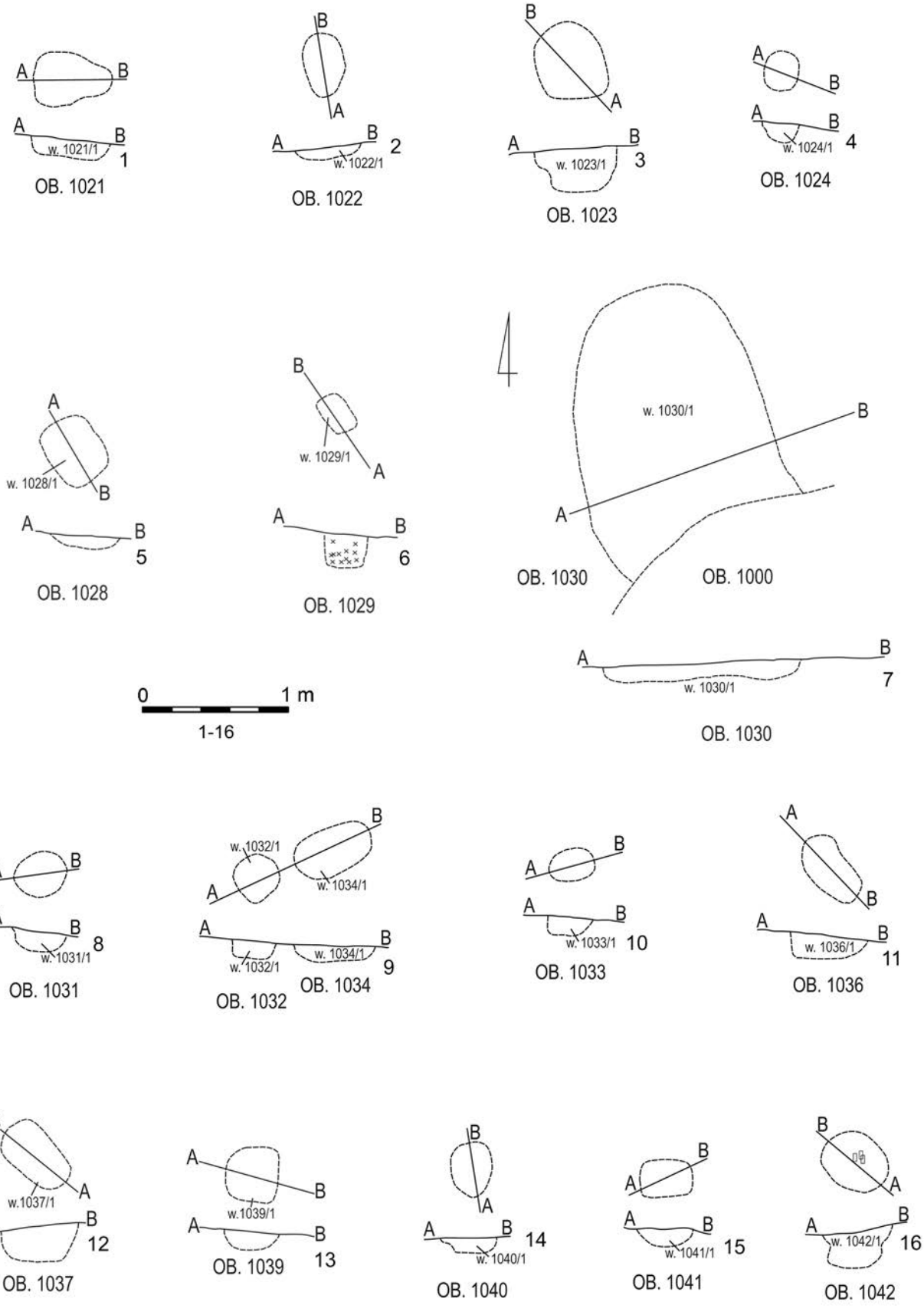
Tablica 6.161. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy ob. 1000/1 (1), rzuty poziome i profile ob. 1002/60 (3), 1003/60 (4), 1005/60 (5), 1006/60 (6), 1007/60 (7), 1009/60 (8), 1012/60 (9), 1013/60 (10), 1014/60, 1015/60 (11) oraz ceramika z ob. 1000/60 (2)

Plate 6.161. Sanok, site 59–60. Plan of feature 1000/1 (1), plans and profiles of features 1002/60 (3), 1003/60 (4), 1005/60 (5), 1006/60 (6), 1007/60 (7), 1009/60 (8), 1012/60 (9), 1013/60 (10), 1014/60, 1015/60 (11) and pottery from feature 1000/60 (2)



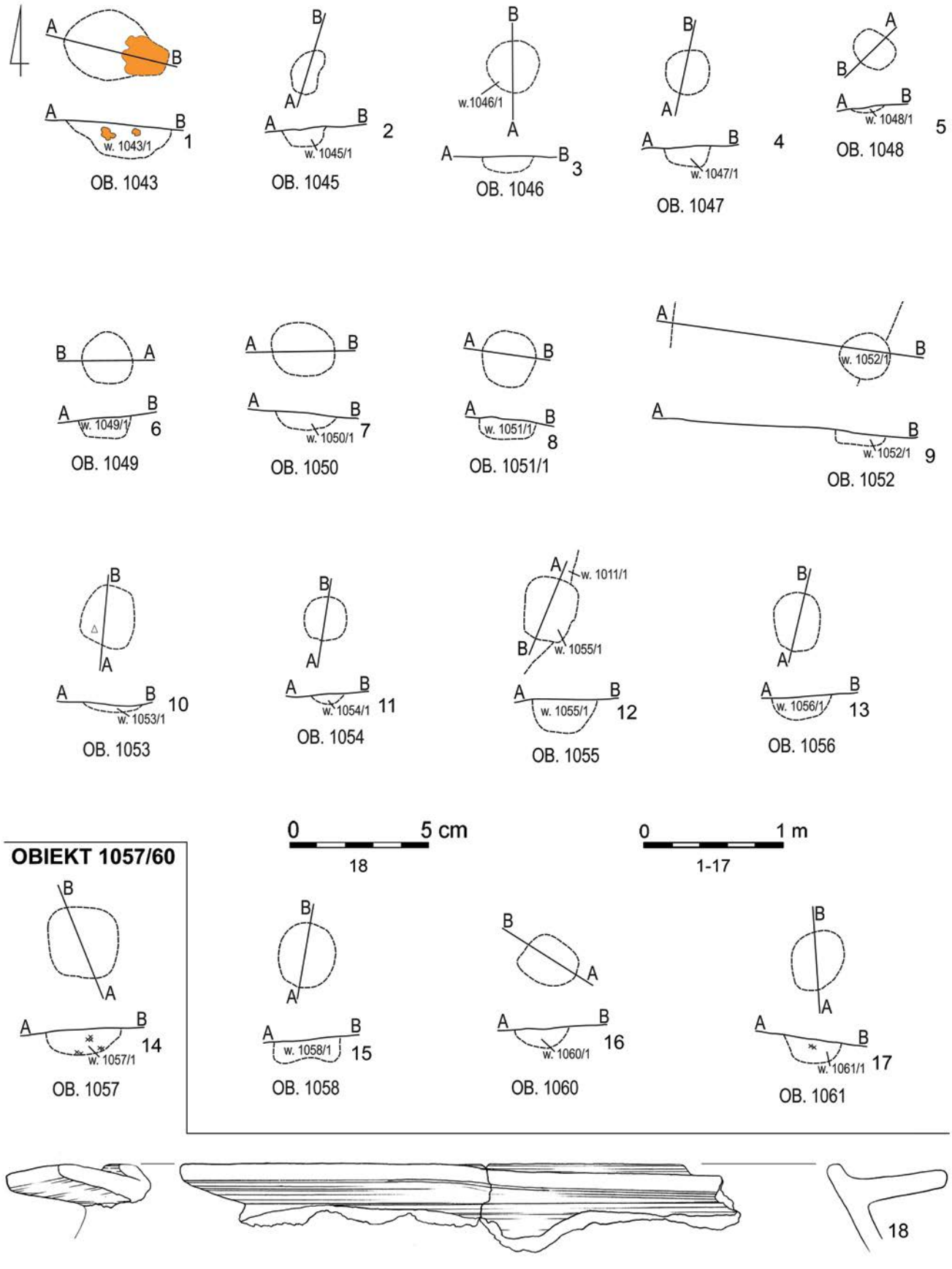
Tablica 6.162. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1016/60 (11), 1017/60 (2), 1018/60 (3), 1019/60 (4), 1020/60 (5), 1270/60 (6), 1278/60 (7) oraz ceramika z ob. 1278/60 (8)

Plate 6.162. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1016/60 (11), 1017/60 (2), 1018/60 (3), 1019/60 (4), 1020/60 (5), 1270/60 (6), 1278/60 (7) and pottery from feature 1278/60 (8)



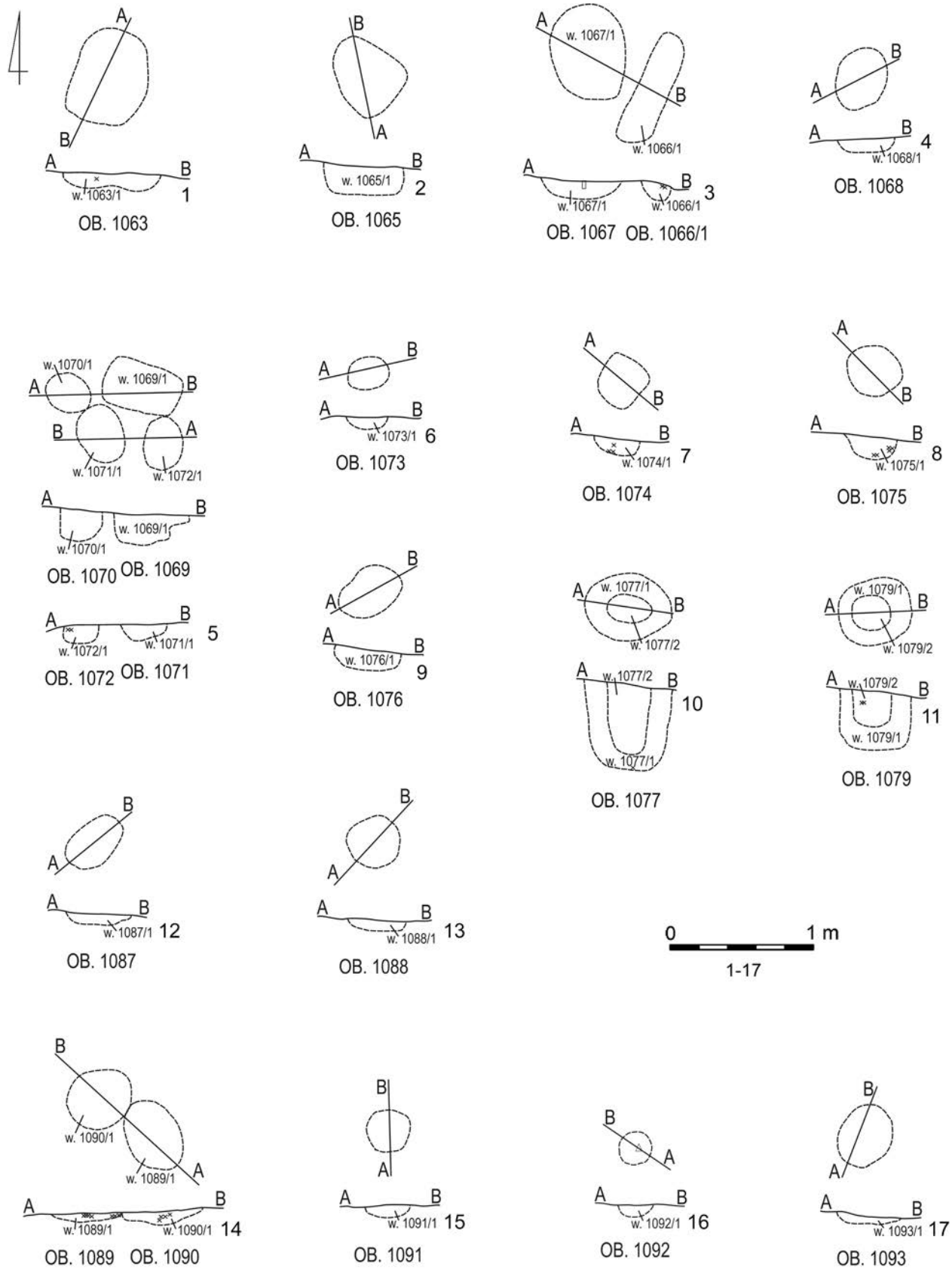
Tablica 6.163. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1021/60 (1), 1022/60 (2), 1023/60 (3), 1024/60 (4), 1028/60 (5), 1029/60 (6), 1030/60 (7), 1031/60 (8), 1032/60, 1034/60 (9), 1033/60 (10), 1036/60 (11), 1037/60 (12), 1039/60 (13), 1040/60 (14), 1041/60 (15), 1042/60 (16)

Plate 6.163. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1021/60 (1), 1022/60 (2), 1023/60 (3), 1024/60 (4), 1028/60 (5), 1029/60 (6), 1030/60 (7), 1031/60 (8), 1032/60, 1034/60 (9), 1033/60 (10), 1036/60 (11), 1037/60 (12), 1039/60 (13), 1040/60 (14), 1041/60 (15), 1042/60 (16)



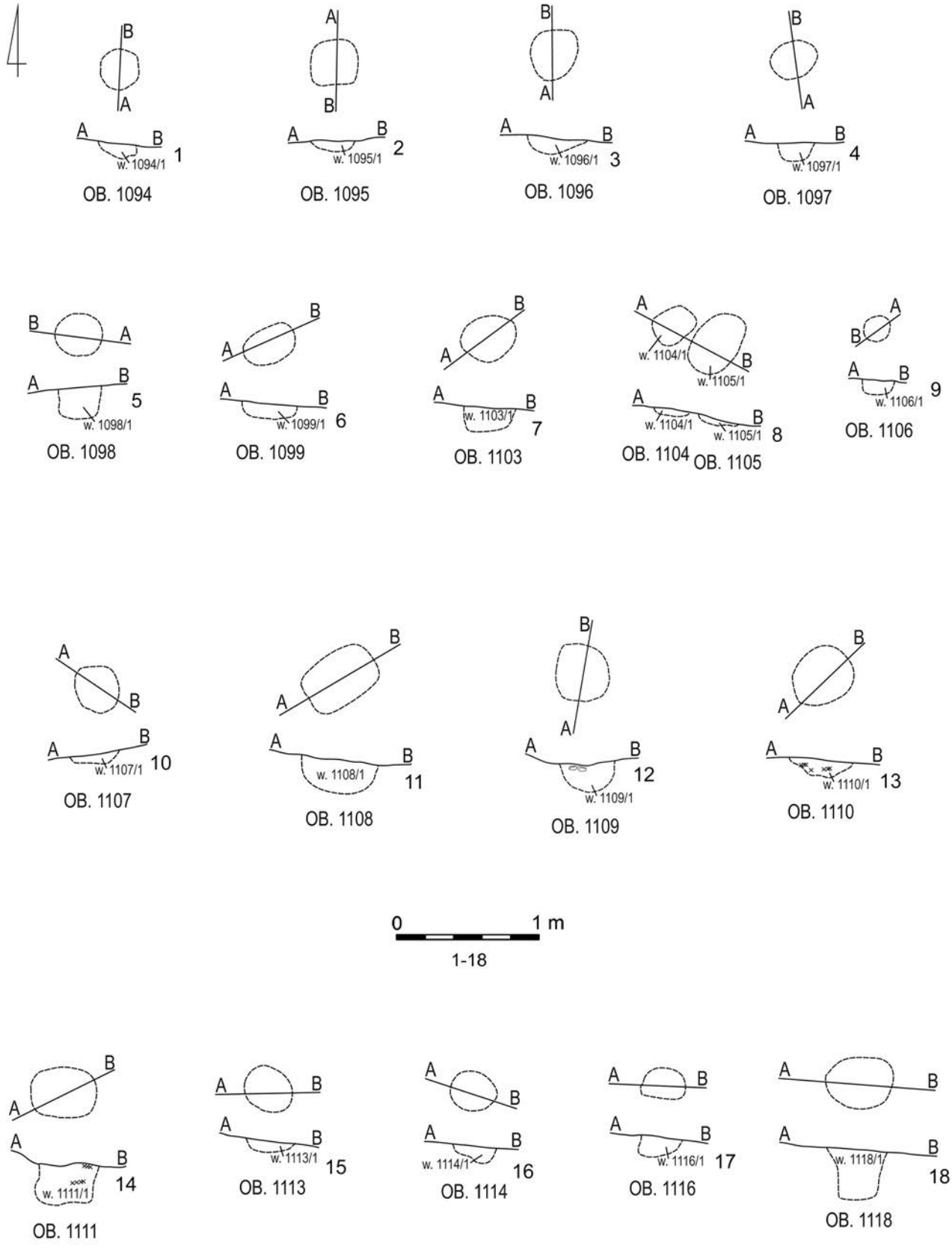
Tablica 6.164. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1043/60 (1), 1054/60 (2), 1046/60 (3), 1047/60 (4), 1048/60 (5), 1049/60 (6), 1050/60 (7), 1051/60 (8), 1052/60 (9), 1053/60 (10), 1054/60 (11), 1055/60 (12), 1056/60 (13), 1057/60 (14), 1058/60 (15), 1060/60 (16), 1061/60 (17) oraz ceramika z ob. 1057/60 (18)

Plate 6.164. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1043/60 (1), 1054/60 (2), 1046/60 (3), 1047/60 (4), 1048/60 (5), 1049/60 (6), 1050/60 (7), 1051/60 (8), 1052/60 (9), 1053/60 (10), 1054/60 (11), 1055/60 (12), 1056/60 (13), 1057/60 (14), 1058/60 (15), 1060/60 (16), 1061/60 (17) and pottery from feature 1057/60 (18)



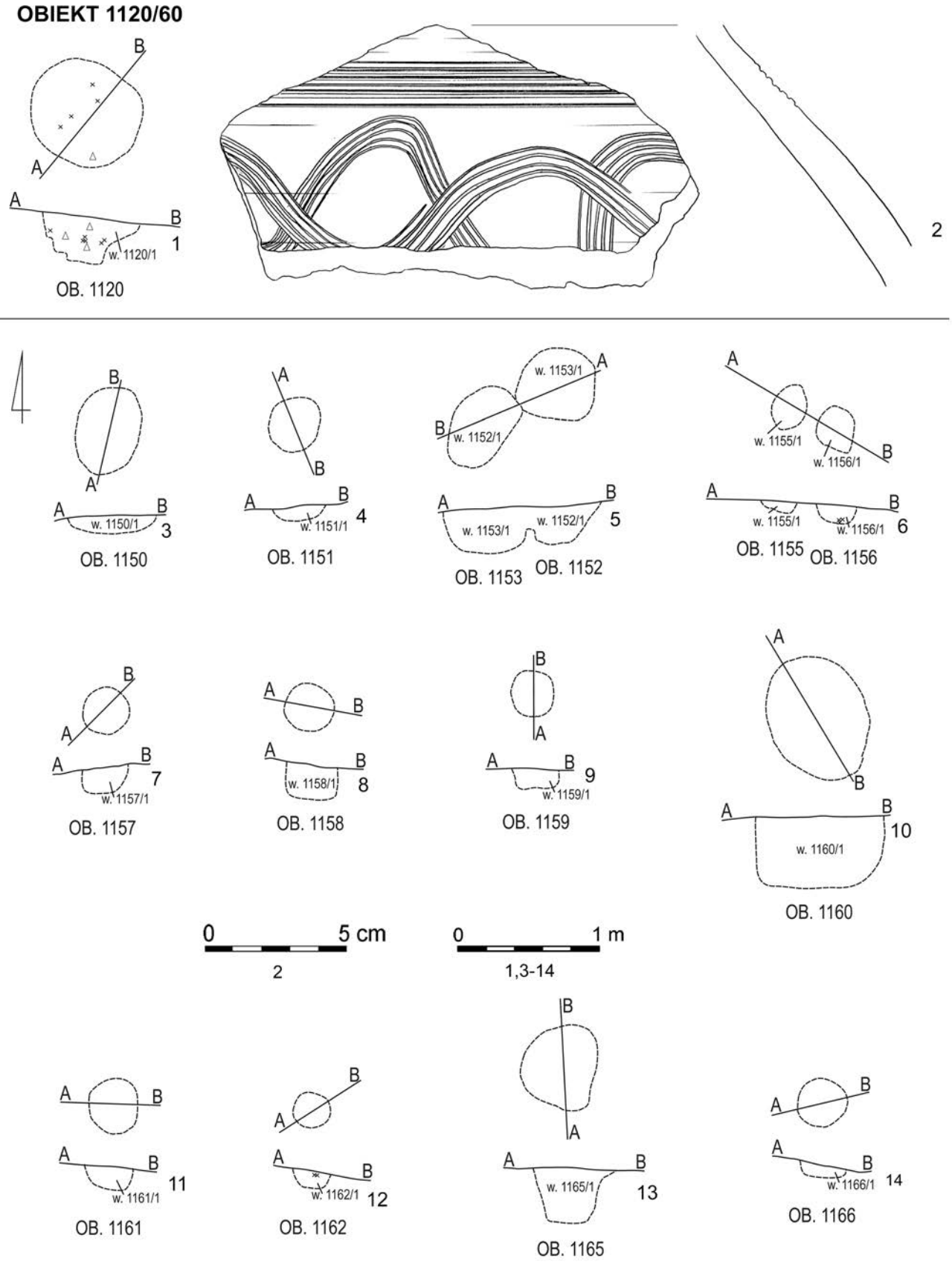
Tablica 6.165. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob.1063/60 (1), 1065/60 (2), 1066/60, 1067/60 (3), 1068/60 (4), 1069/60, 1070/60, 1071/60, 1072/60 (5), 1073/60 (6), 1074/60 (7), 1075/60 (8), 1076/60 (9), 1077/60 (10), 1079/60 (11), 1087/60 (12), 1088/60 (13), 1089/60, 1090/60 (14), 1091/60 (15), 1092/60 (16), 1093/60 (17)

Plate 6.165. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1063/60 (1), 1065/60 (2), 1066/60, 1067/60 (3), 1068/60 (4), 1069/60, 1070/60, 1071/60, 1072/60 (5), 1073/60 (6), 1074/60 (7), 1075/60 (8), 1076/60 (9), 1077/60 (10), 1079/60 (11), 1087/60 (12), 1088/60 (13), 1089/60, 1090/60 (14), 1091/60 (15), 1092/60 (16), 1093/60 (17)



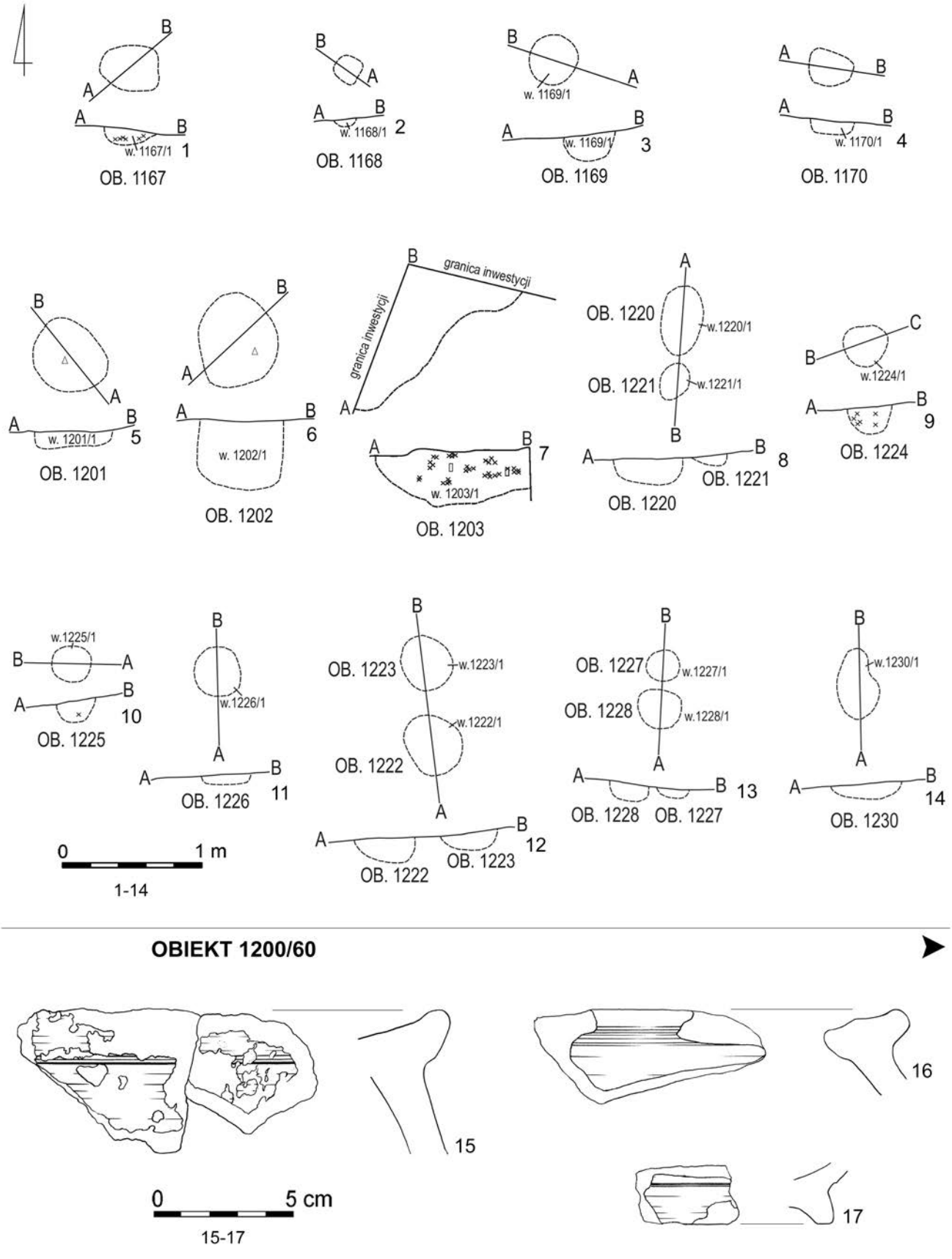
Tablica 6.166. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob.1094/60 (1), 1095/60 (2), 1096/60 (3), 1097/60 (4), 1098/60 (5), 1099/60 (6), 1103/60 (7), 1104/60, 1105/60 (8), 1106/60 (9), 1107/60 (10), 1108/60 (11), 1109/60 (12), 1110/60 (13), 1111/60 (14), 1113/60 (15), 1114/60 (16), 1116/60 (17), 1118/60 (18)

Plate 6.166. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1094/60 (1), 1095/60 (2), 1096/60 (3), 1097/60 (4), 1098/60 (5), 1099/60 (6), 1103/60 (7), 1104/60, 1105/60 (8), 1106/60 (9), 1107/60 (10), 1108/60 (11), 1109/60 (12), 1110/60 (13), 1111/60 (14), 1113/60 (15), 1114/60 (16), 1116/60 (17), 1118/60 (18)



Tablica 6.167. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1120/60 (1), 1150/60 (3), 1151/60 (4), 1152/60, 1153/0 (5), 1155/60, 1156/60 (6), 1157/60 (7), 1158/60 (8), 1159/60 (9), 1160/60 (10), 1161/60 (11), 1162/60 (12), 1165/60 (13), 1166/60 (14) oraz ceramika z ob. 1120/60 (2)

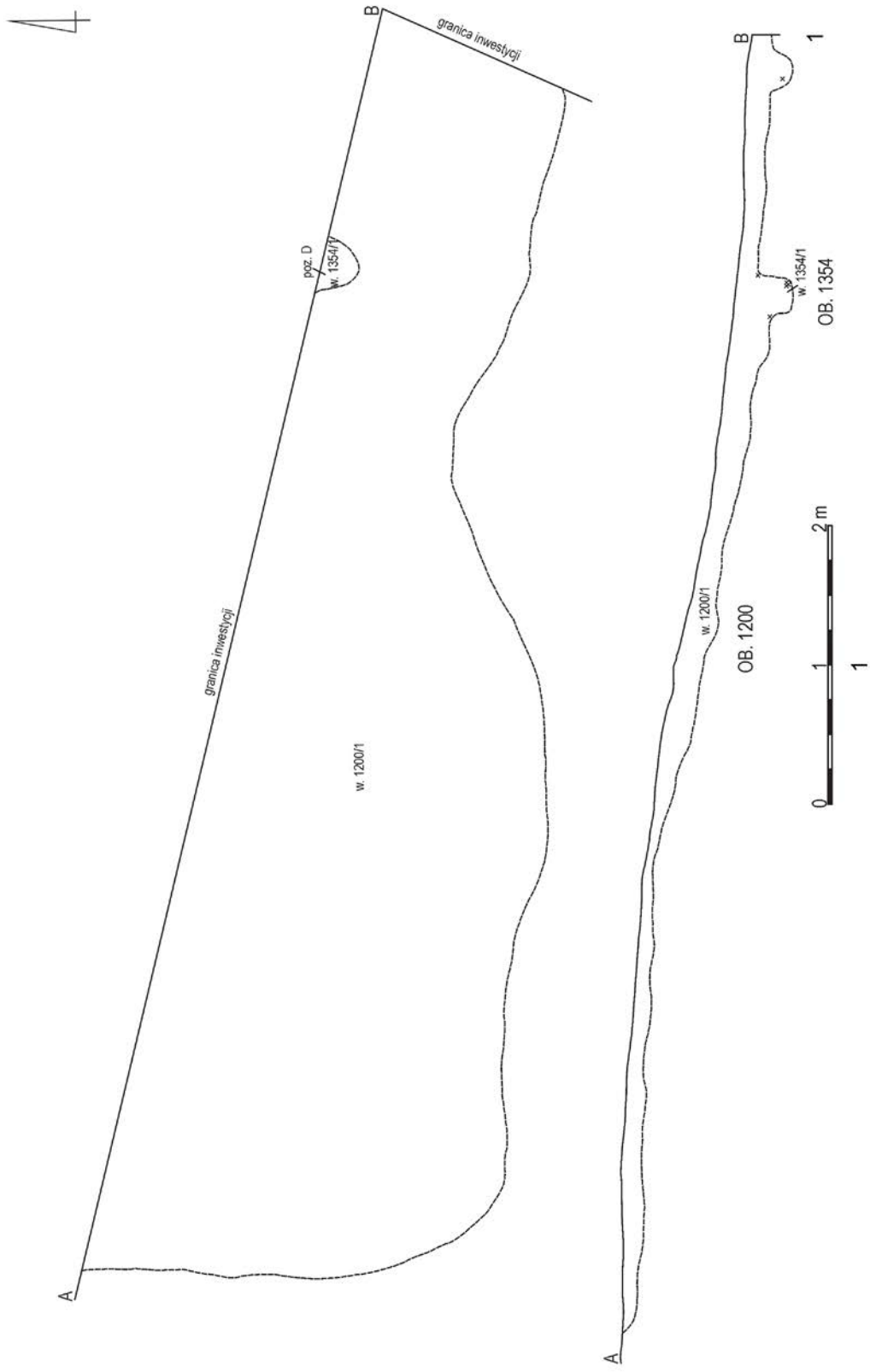
Plate 6.167. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1120/60 (1), 1150/60 (3), 1151/60 (4), 1152/60, 1153/0 (5), 1155/60, 1156/60 (6), 1157/60 (7), 1158/60 (8), 1159/60 (9), 1160/60 (10), 1161/60 (11), 1162/60 (12), 1165/60 (13), 1166/60 (14) and pottery from feature 1120/60 (2)



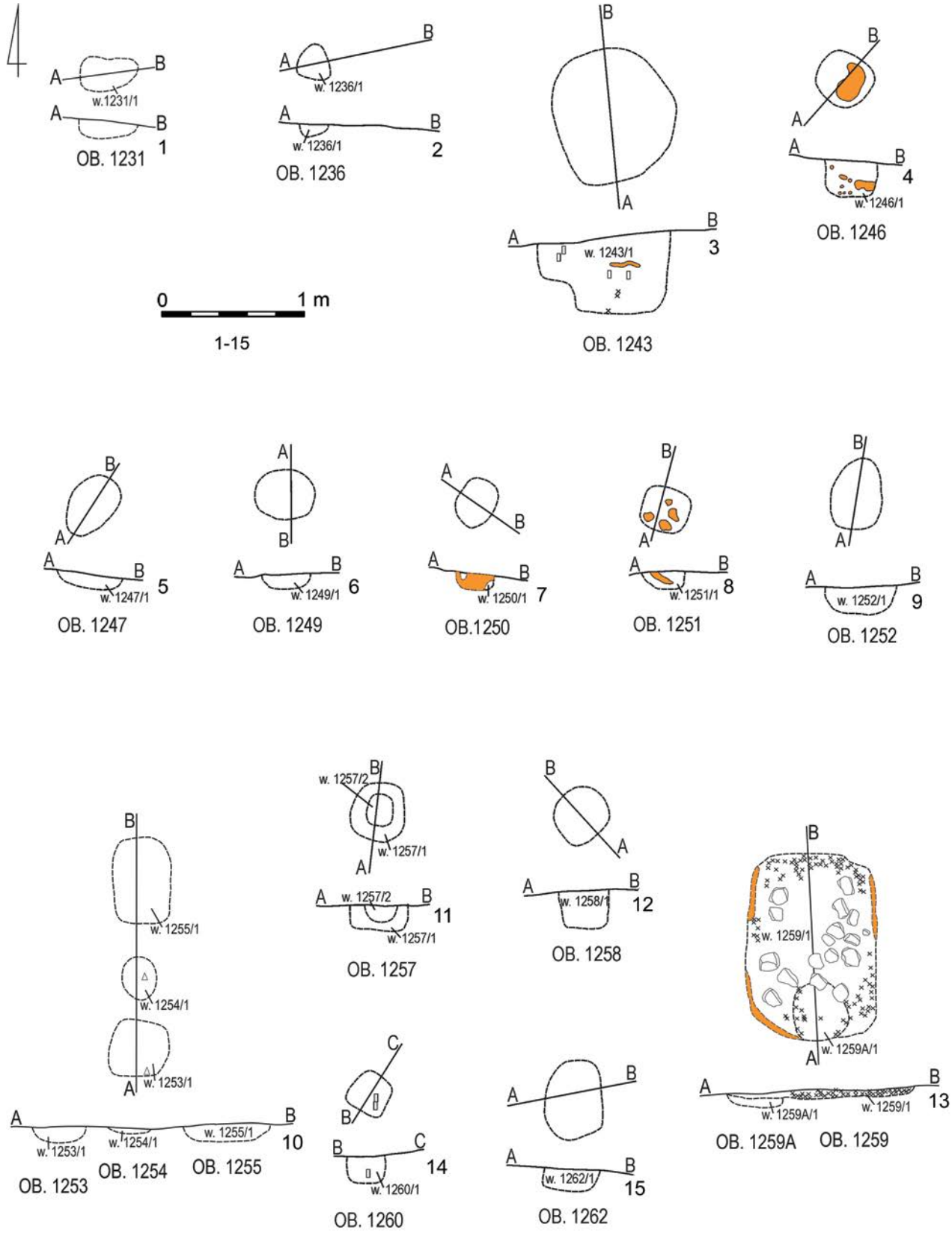
OBIEKT 1200/60

Tablica 6.168. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1167/60 (1), 1168/60 (2), 1169/60 (3), 1170/60 (4), 1201/60 (8), 1202/60 (6), 1203/60 (7), 1220/60, 1221/60 (8), 1222/60, 1223/60 (12), 1224/60 (9), 1225/60 (12), 1226/60 (1), 1227/60, 1228/60 (13), 1230/60 (14) oraz ceramika z ob. 1200/60 (15–17)

Plate 6.168. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1167/60 (1), 1168/60 (2), 1169/60 (3), 1170/60 (4), 1201/60 (8), 1202/60 (6), 1203/60 (7), 1220/60, 1221/60 (8), 1222/60, 1223/60 (12), 1224/60 (9), 1225/60 (12), 1226/60 (1), 1227/60, 1228/60 (13), 1230/60 (14) and pottery from feature 1200/60 (15–17)

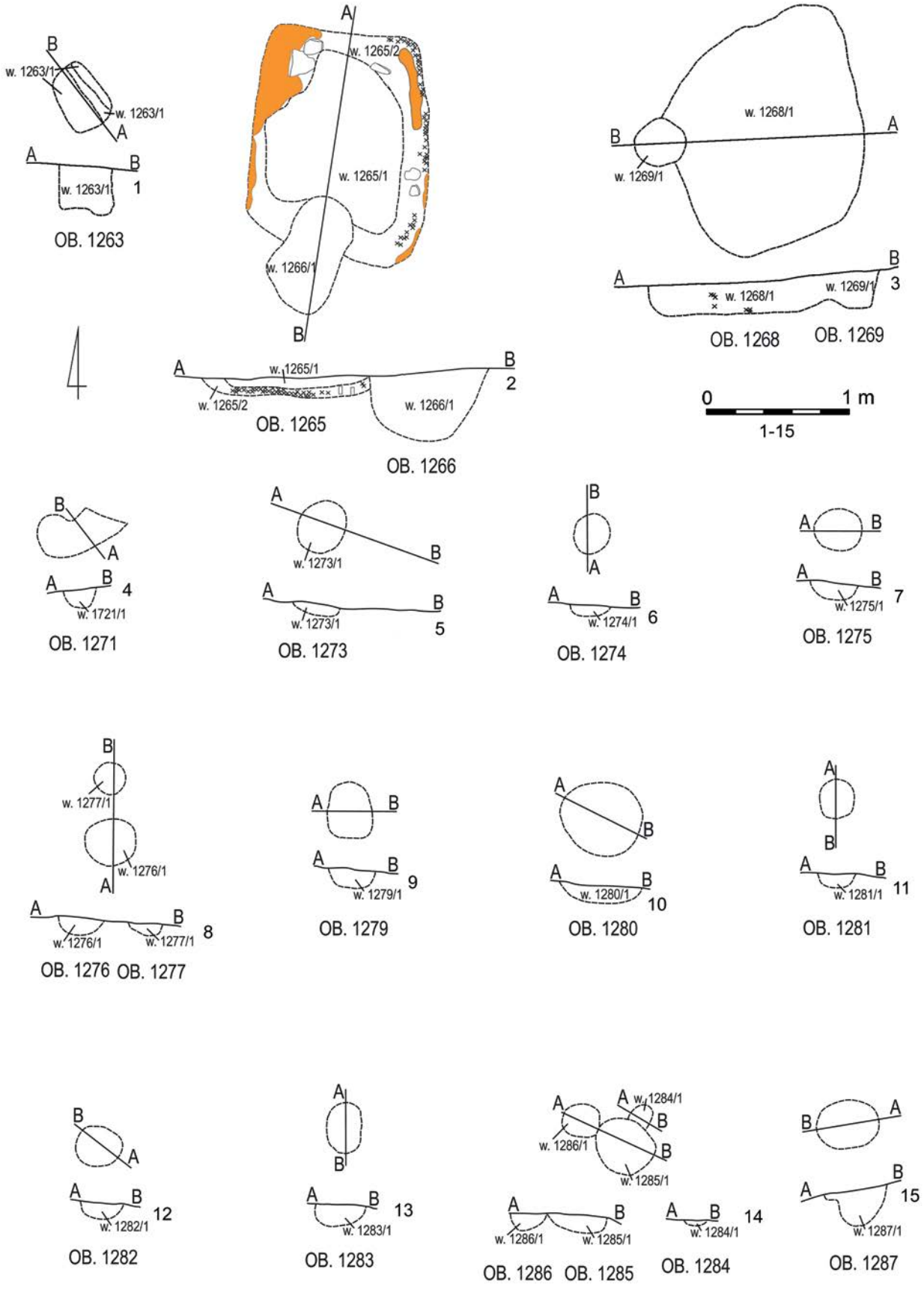


Tablica 6.169. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profil ob. 1200/60, 1354/60 (1)
Plate 6.169. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1200/60, 1354/60 (1)



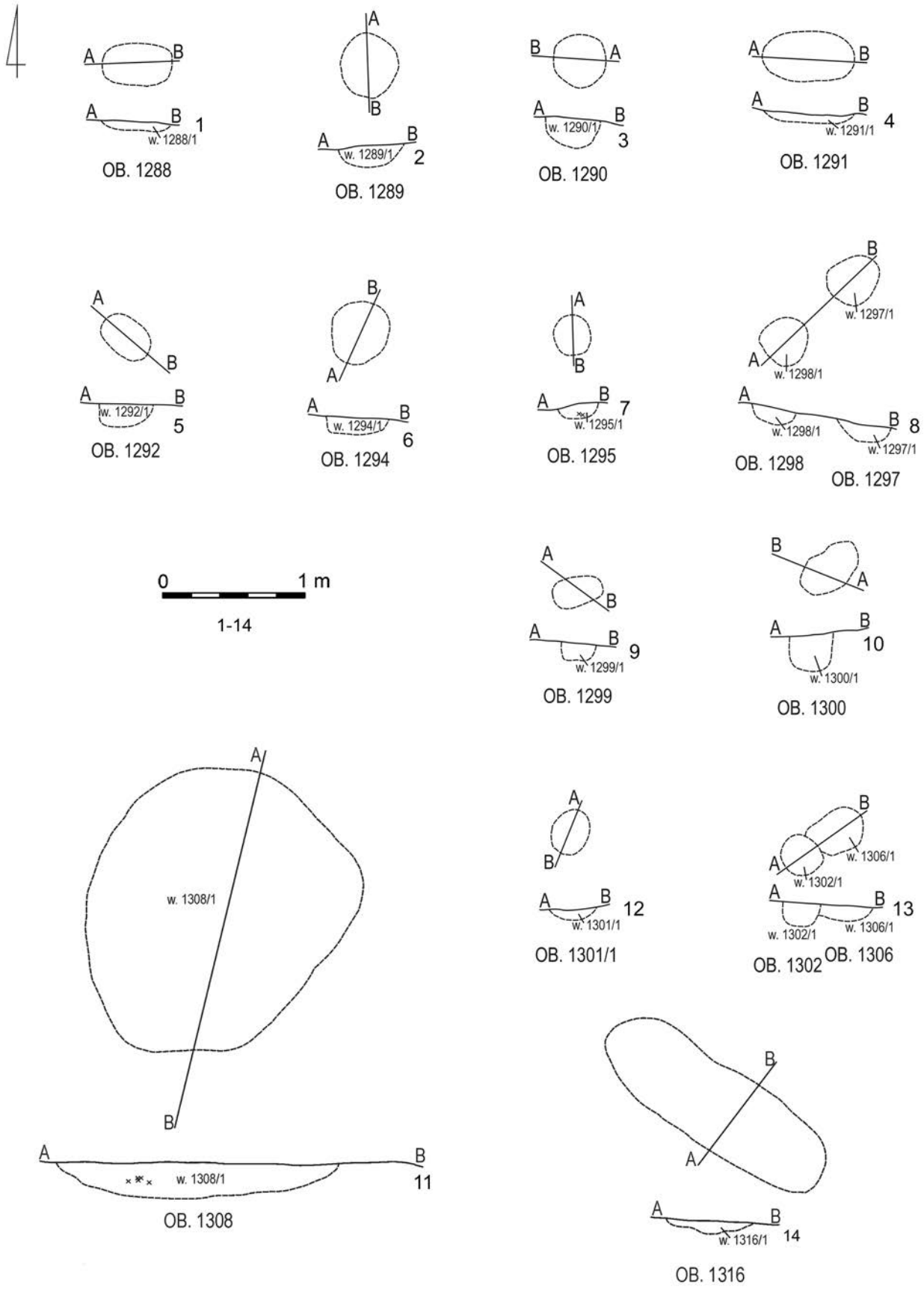
Tablica 6.170. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1231/60 (1), 1236/60 (2), 1243/60 (3), 1246/60 (4), 1247/60 (5), 1249/60 (6), 1250/60 (7), 1251/60 (8), 1252/60 (9), 1253/60, 1254/60, 1255/60 (10), 1257/60 (11), 1258/60 (12), 1259/60, 1259A/60 (13), 1260/60 (14), 1262/60 (15)

Plate 6.170. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1231/60 (1), 1236/60 (2), 1243/60 (3), 1246/60 (4), 1247/60 (5), 1249/60 (6), 1250/60 (7), 1251/60 (8), 1252/60 (9), 1253/60, 1254/60, 1255/60 (10), 1257/60 (11), 1258/60 (12), 1259/60, 1259A/60 (13), 1260/60 (14), 1262/60 (15)



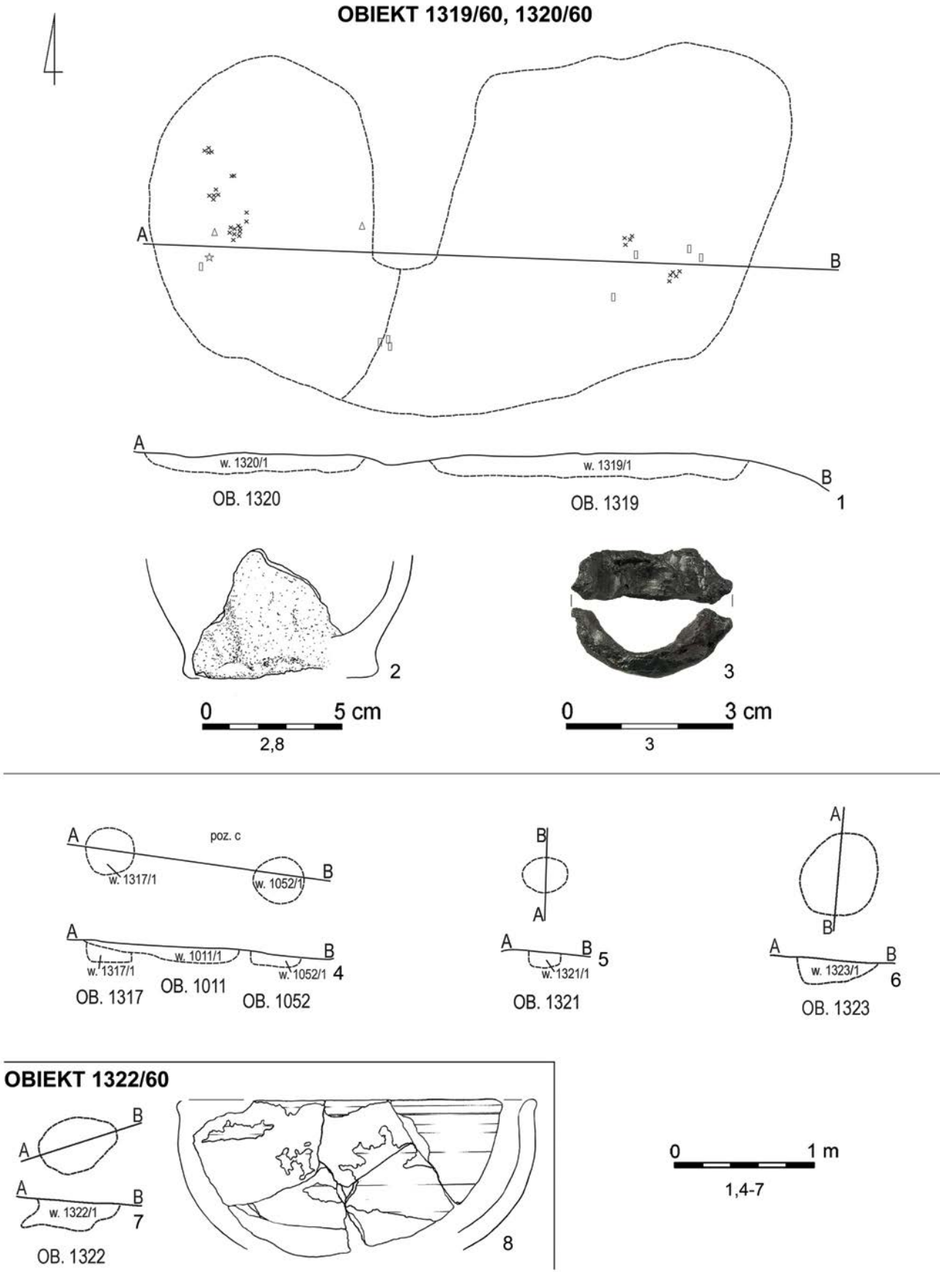
Tablica 6.171. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1263/60 (1), 1265/60, 1266/60 (2), 1268/60, 1269/60 (3), 1271/60 (4), 1273/60 (5), 1274/60 (6), 1275/60 (7), 1276/60, 1277/60 (8), 1279/60 (9), 1280/60 (10), 1281/60 (11), 1282/60 (12), 1283/60 (13), 1284/60, 1285/60, 1286/60 (14), 1287/60 (15)

Plate 6.171. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1263/60 (1), 1265/60, 1266/60 (2), 1268/60, 1269/60 (3), 1271/60 (4), 1273/60 (5), 1274/60 (6), 1275/60 (7), 1276/60, 1277/60 (8), 1279/60 (9), 1280/60 (10), 1281/60 (11), 1282/60 (12), 1283/60 (13), 1284/60, 1285/60, 1286/60 (14), 1287/60 (15)



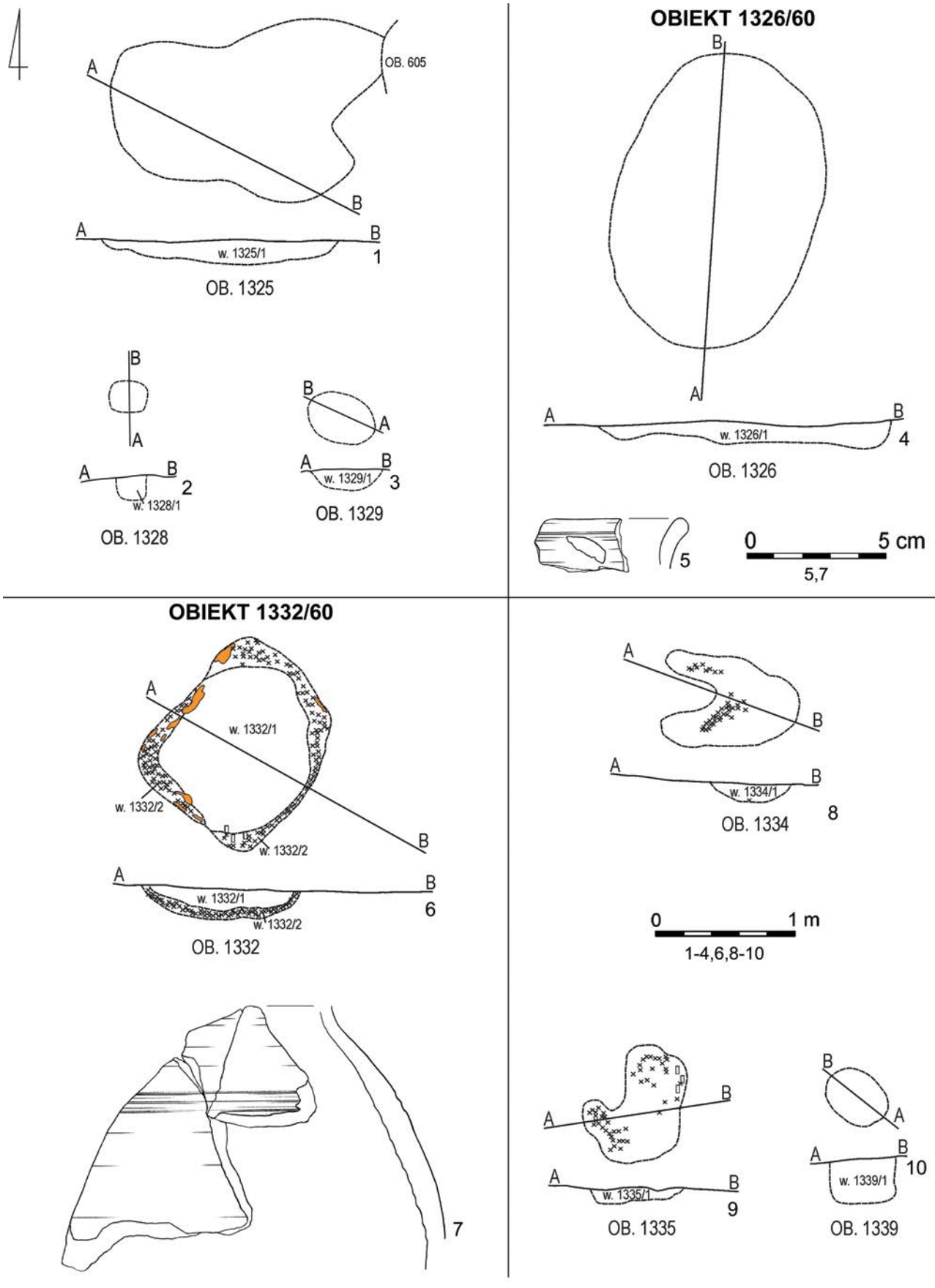
Tablica 6.172. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1288/60 (1), 1289/60 (2), 1290/60 (3), 1291/60 (4), 1292/60 (5), 1294/60 (6), 1295/60 (7), 1297/60, 1298/60 (8), 1299/60 (9), 1300/60 (10), 1301/60 (12), 1302/60, 1306/60 (13), 1308/60 (11), 1316/60 (14)

Plate 6.172. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1288/60 (1), 1289/60 (2), 1290/60 (3), 1291/60 (4), 1292/60 (5), 1294/60 (6), 1295/60 (7), 1297/60, 1298/60 (8), 1299/60 (9), 1300/60 (10), 1301/60 (12), 1302/60, 1306/60 (13), 1308/60 (11), 1316/60 (14)



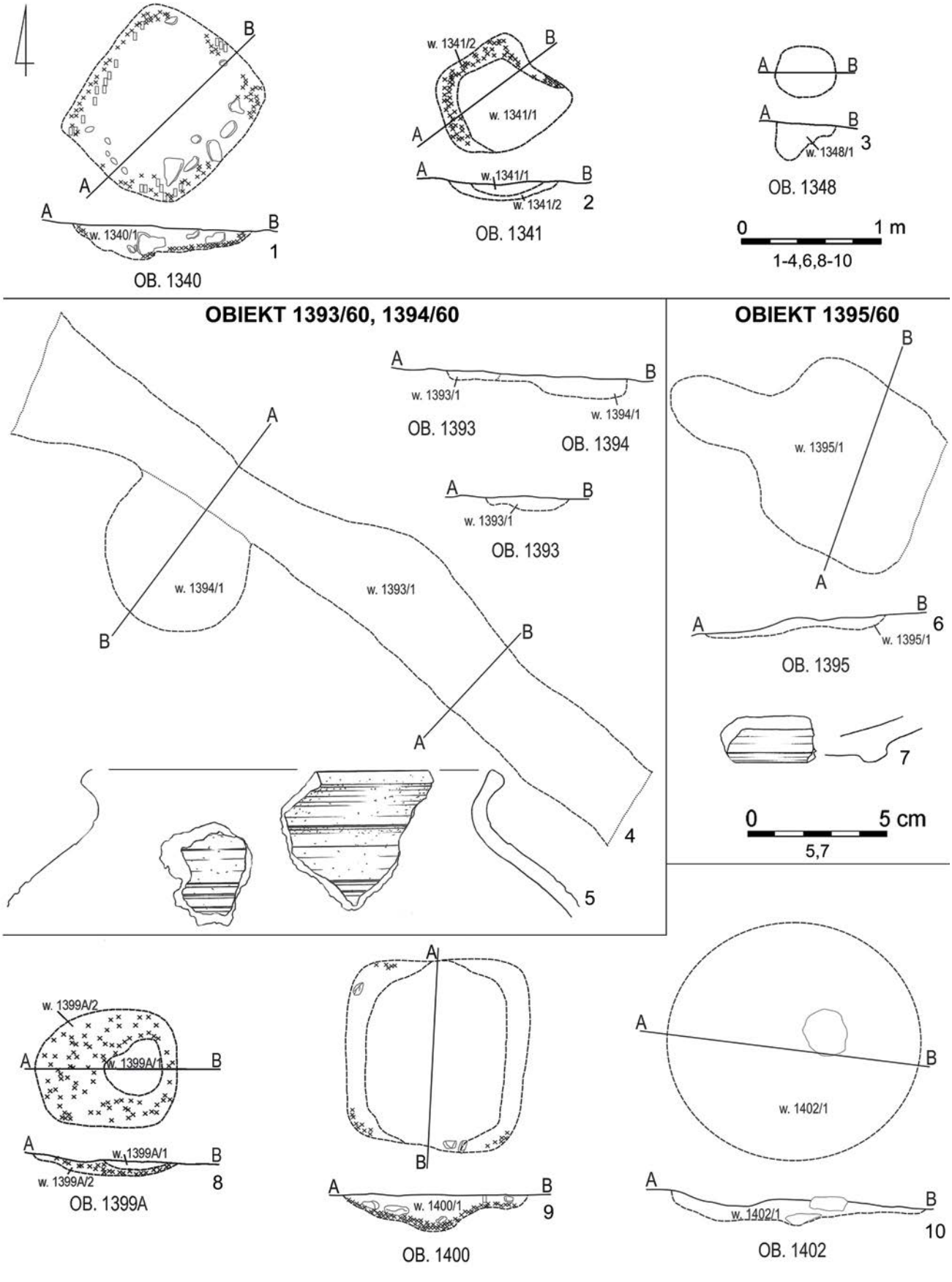
Tablica 6.173. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1052/60, 1317/60 (4), 1319/60, 1320/60 (1), 1321/60 (5), 1322/60 (7), 1323/60 (6) oraz ceramika z ob. 1319/60 (2), 1322/60 (8) i fragment przedmiotu żelaznego z ob. 1320/60 (3)

Plate 6.173. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1052/60, 1317/60 (4), 1319/60, 1320/60 (1), 1321/60 (5), 1322/60 (7), 1323/60 (6), pottery from features 1319/60 (2), 1322/60 (8) and a fragment of an iron artefact from feature 1320/60 (3)



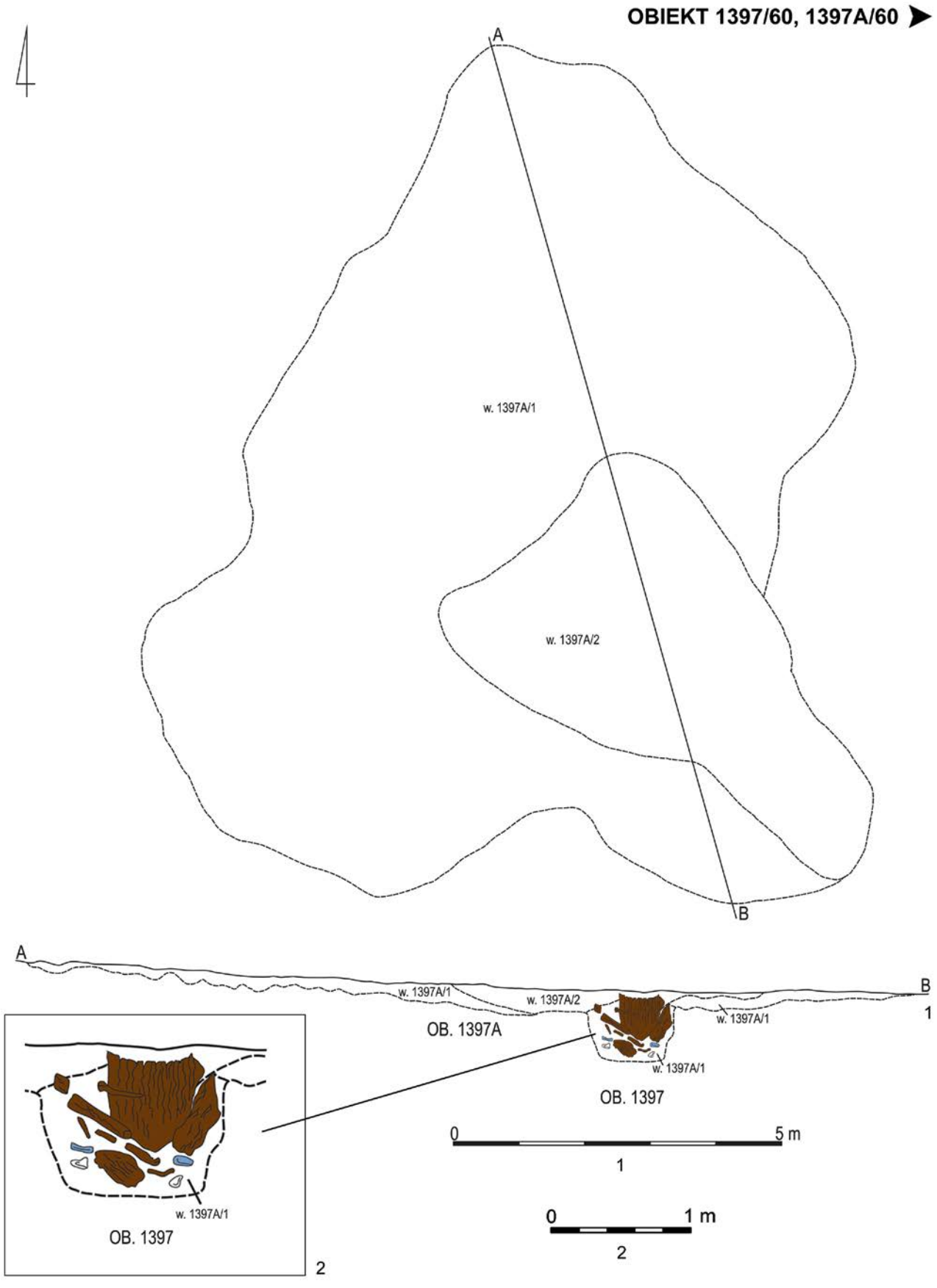
Tablica 6.174. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1325/60 (1), 1326/60 (4), 1328/60 (2), 1329/60 (3), 1332/60 (6), 1334/60 (8), 1335/60 (9), 1339/60 (10) oraz ceramika z ob. 1326/60 (5), 1332/60 (7)

Plate 6.174. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1325/60 (1), 1326/60 (4), 1328/60 (2), 1329/60 (3), 1332/60 (6), 1334/60 (8), 1335/60 (9), 1339/60 (10) and pottery from features 1326/60 (5), 1332/60 (7)

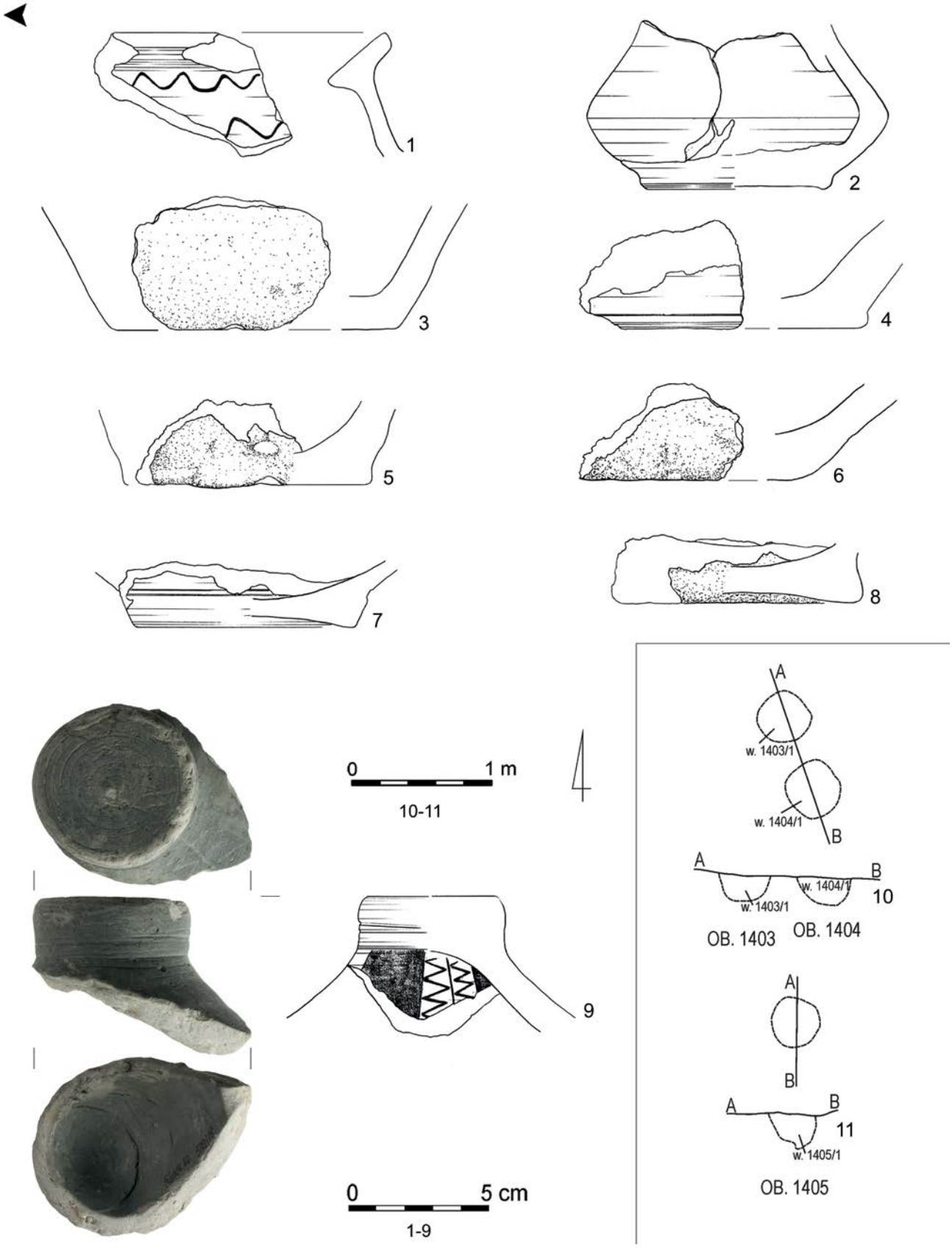


Tablica 6.175. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1340/60 (1), 1341/60 (2), 1348/60 (3), 1393/60, 1394/60 (4), 1395/60 (6), 1399A/60 (8), 1400/60 (9), 1402/60 (10) oraz ceramika z o. 1394/60 (5), 1395/60 (7)

Plate 6.175. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1340/60 (1), 1341/60 (2), 1348/60 (3), 1393/60, 1394/60 (4), 1395/60 (6), 1399A/60 (8), 1400/60 (9), 1402/60 (10) and pottery from features 1394/60 (5), 1395/60 (7)

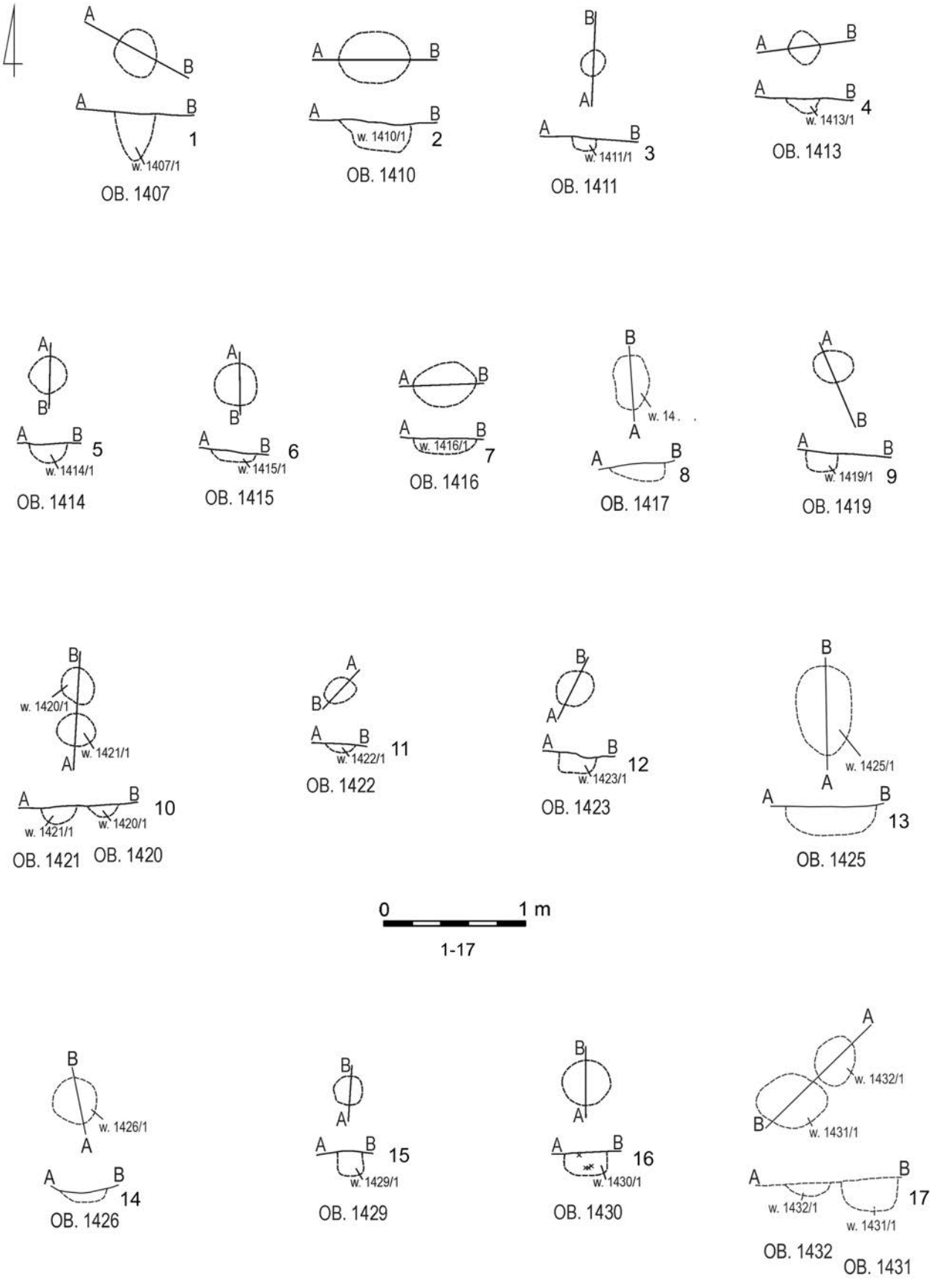


Tablica 6.176. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1397/60 (1), 1397A/60 (1, 2)
Plate 6.176. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1397/60 (1), 1397A/60 (1, 2)



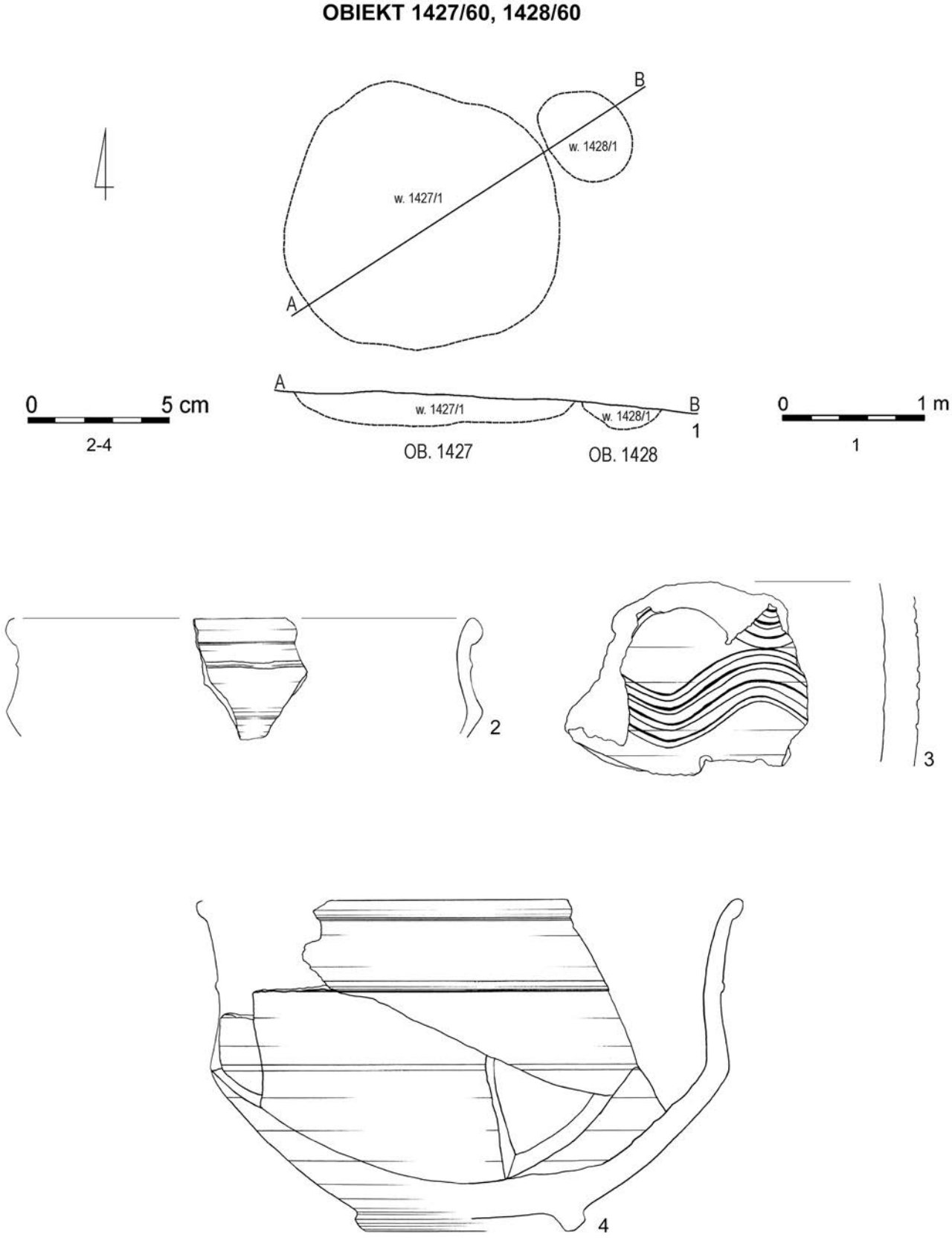
Tablica 6.177. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z ob. 1397/60 (1–8), 1397A/60 (9) oraz rzuty poziome i profile ob. 1403/60, 1404/60 (10), 1405/60 (11)

Plate 6.177. Sanok, site 59–60. Pottery from features 1397/60 (1–8), 1397A/60 (9) and plans and profiles of features 1403/60, 1404/60 (10), 1405/60 (11)



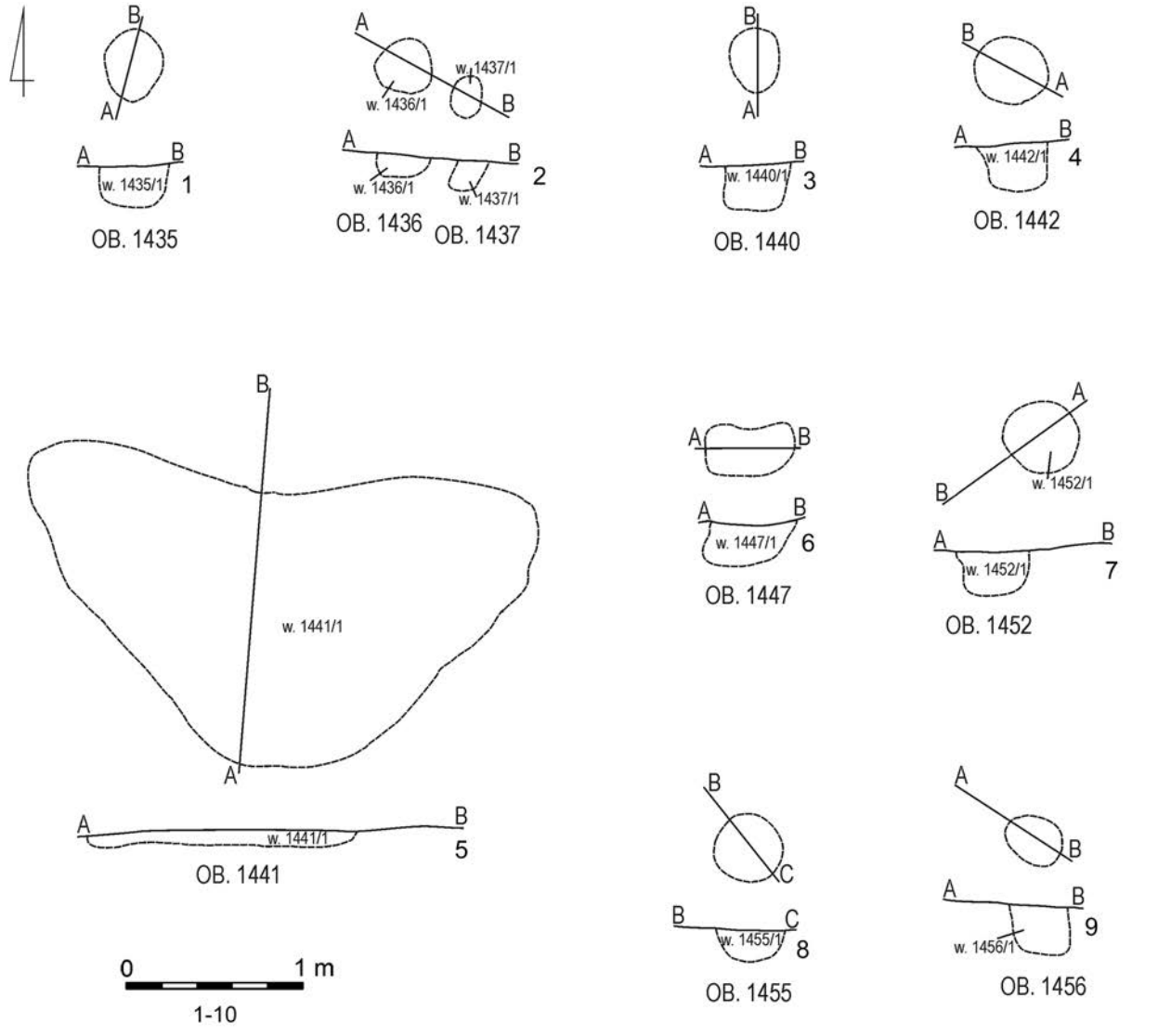
Tablica 6.178. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1407/60 (1), 1410/60 (2), 1411/60 (3), 1413/60 (4), 1414/60 (5), 1415/60 (6), 1416/60 (7), 1417/60 (8), 1419/60 (9), 1420/60, 1421/60 (10), 1422/60 (11), 1423/60 (12), 1425/60 (13), 1426/60 (14), 1429/60 (15), 1430/60 (16), 1431/60, 1432/60 (17)

Plate 6.178. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1407/60 (1), 1410/60 (2), 1411/60 (3), 1413/60 (4), 1414/60 (5), 1415/60 (6), 1416/60 (7), 1417/60 (8), 1419/60 (9), 1420/60, 1421/60 (10), 1422/60 (11), 1423/60 (12), 1425/60 (13), 1426/60 (14), 1429/60 (15), 1430/60 (16), 1431/60, 1432/60 (17)

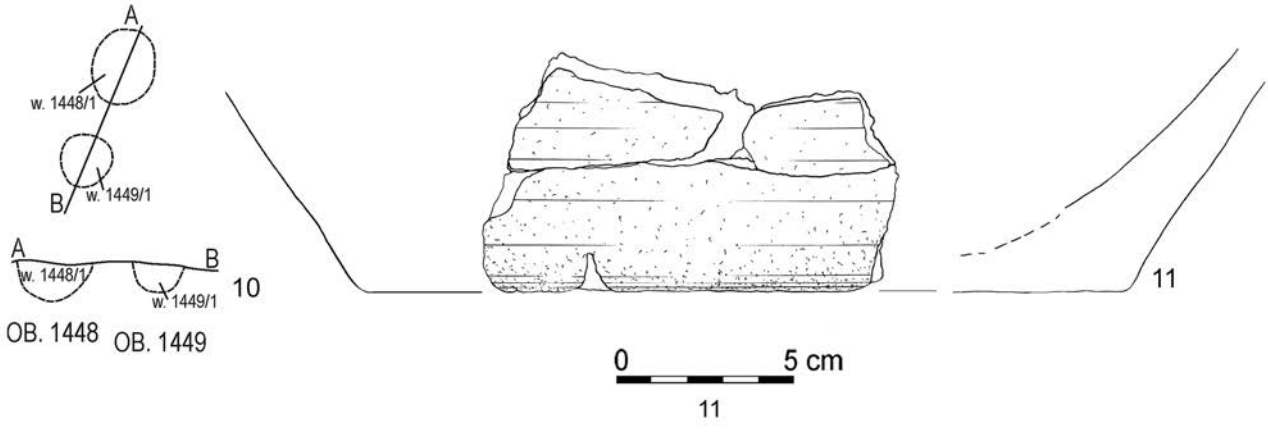


Tablica 6.179. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1427/60, 1428/60 (1) oraz ceramika z ob. 1427/60 (2), 1428/60 (3, 4)

Plate 6.179. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1427/60, 1428/60 (1) and pottery from features 1427/60 (2), 1428/60 (3, 4)

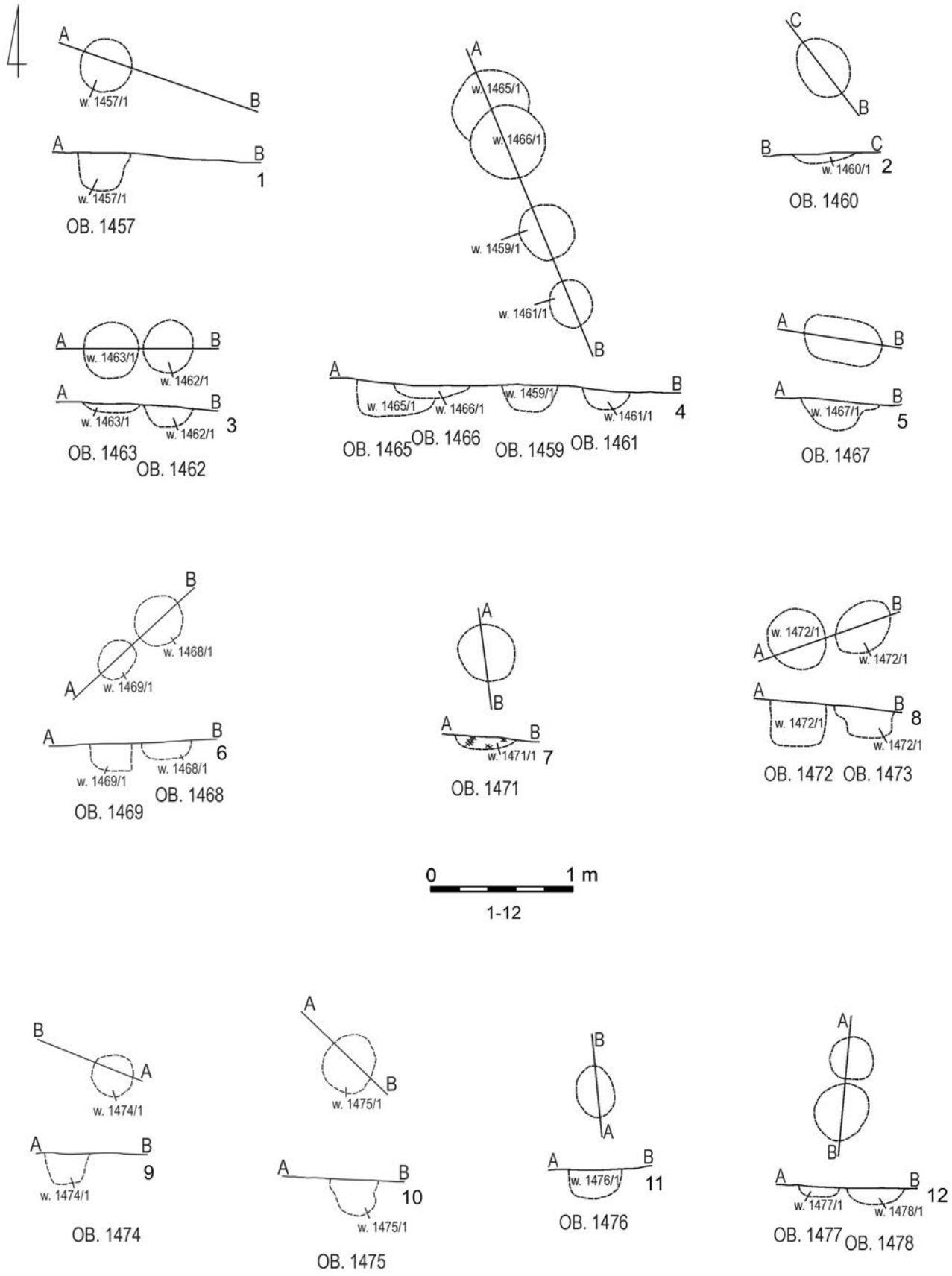


OBIEKT 1448/60, 1449/60



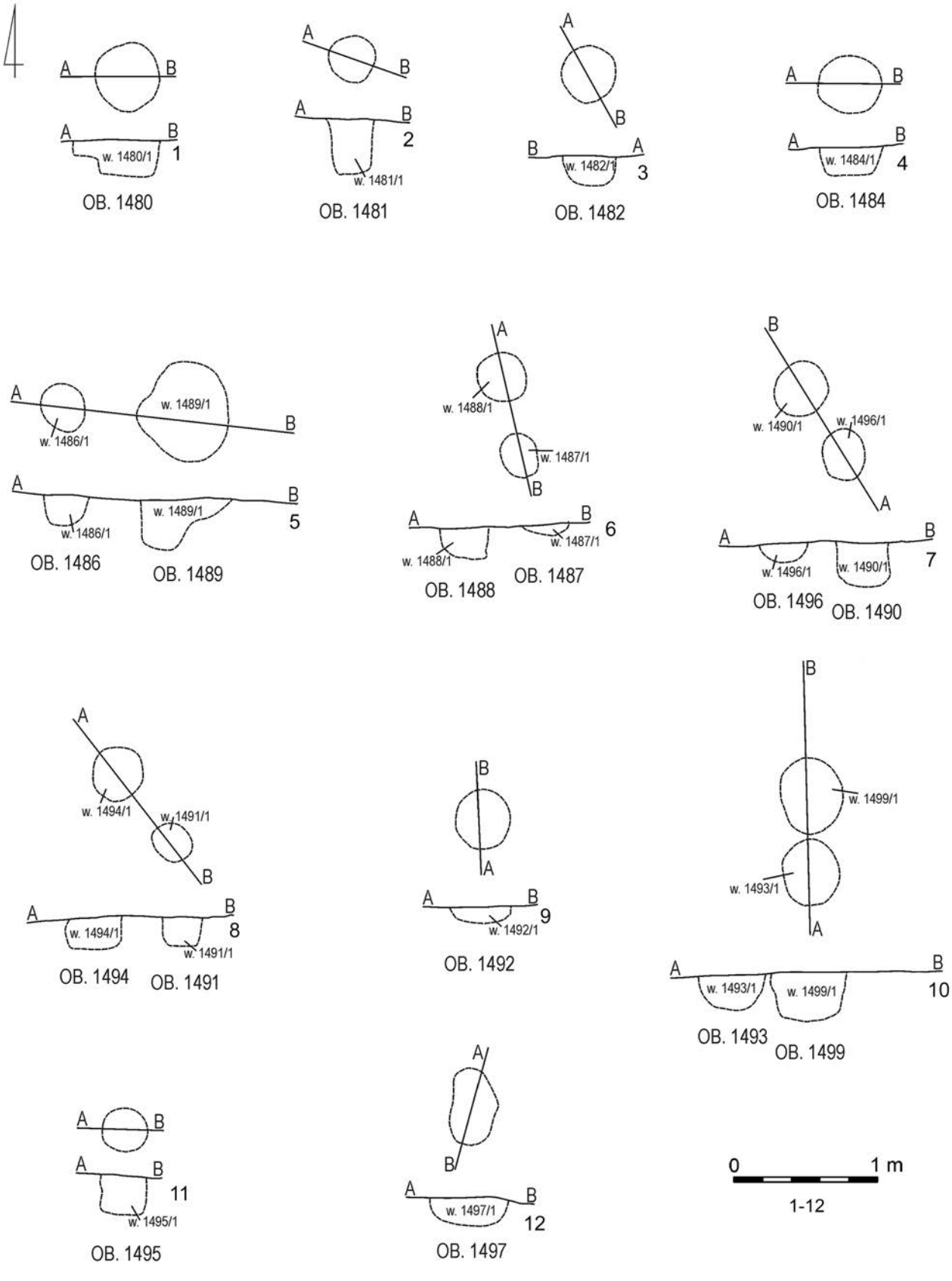
Tablica 6.180. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1435/60 (1), 1436/60, 1437/60 (2), 1440/60 (3), 1441/60 (5), 1442/60 (4), 1447/60 (6), 1452/60 (7), 1455/60 (8), 1456/60 (9), 1448/60, 1449/60 (10) oraz ceramika z ob. 1448/60 (11)

Plate 6.180. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1435/60 (1), 1436/60, 1437/60 (2), 1440/60 (3), 1441/60 (5), 1442/60 (4), 1447/60 (6), 1452/60 (7), 1455/60 (8), 1456/60 (9), 1448/60, 1449/60 (10) and pottery from feature 1448/60 (11)



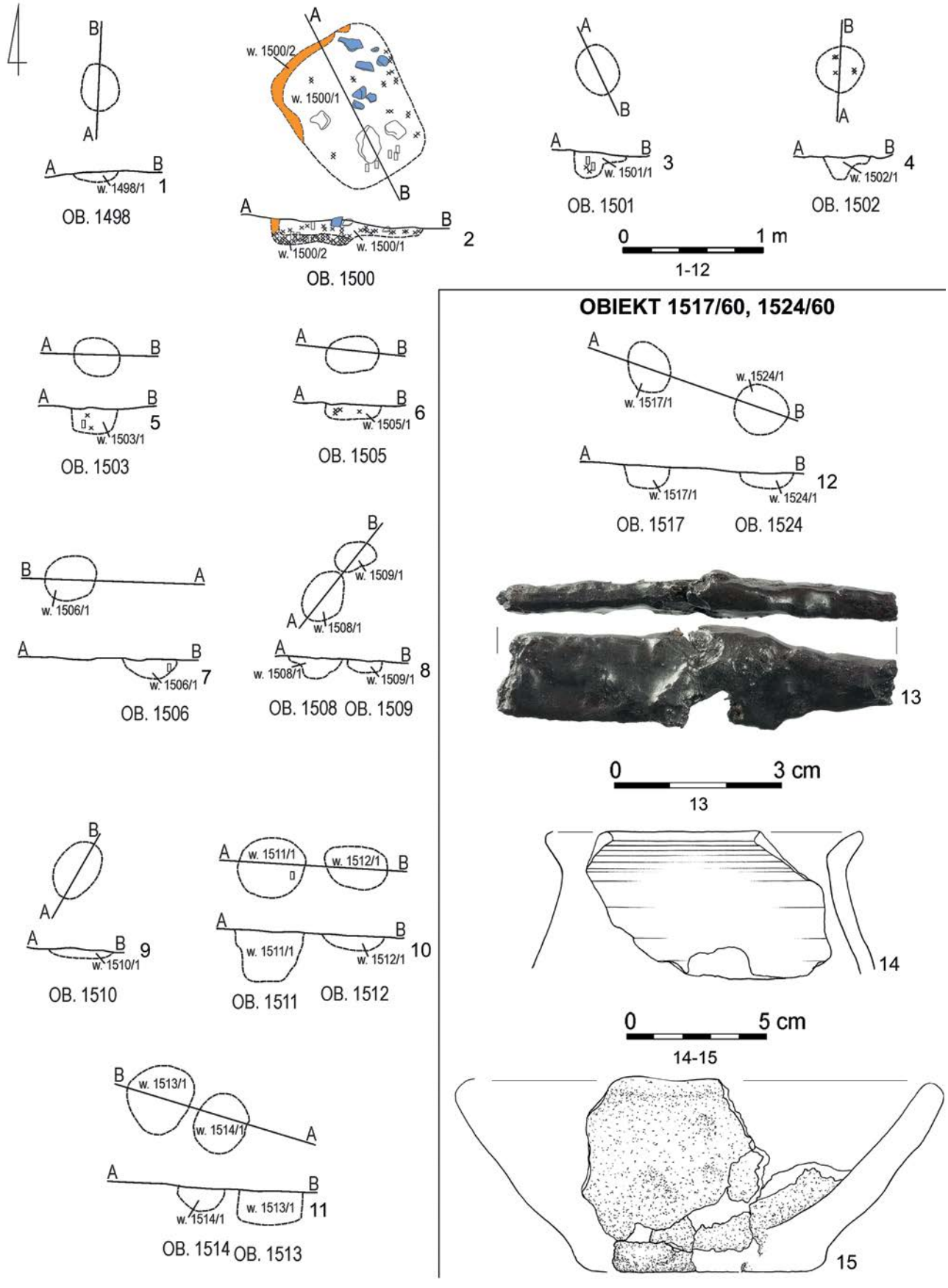
Tablica 6.181. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1457/60 (1), 1459/60, 1461/60, 1465/60, 1466/60 (4), 1460/60 (2), 1462/60, 1463/60 (3), 1467/60 (5), 1468/60, 1469/60 (6), 1471/60 (7), 1472/60, 1473/60 (8), 1474/60 (9), 1475/60 (10), 1476/60 (11), 1477/60, 1478/60 (12)

Plate 6.181. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1457/60 (1), 1459/60, 1461/60, 1465/60, 1466/60 (4), 1460/60 (2), 1462/60, 1463/60 (3), 1467/60 (5), 1468/60, 1469/60 (6), 1471/60 (7), 1472/60, 1473/60 (8), 1474/60 (9), 1475/60 (10), 1476/60 (11), 1477/60, 1478/60 (12)



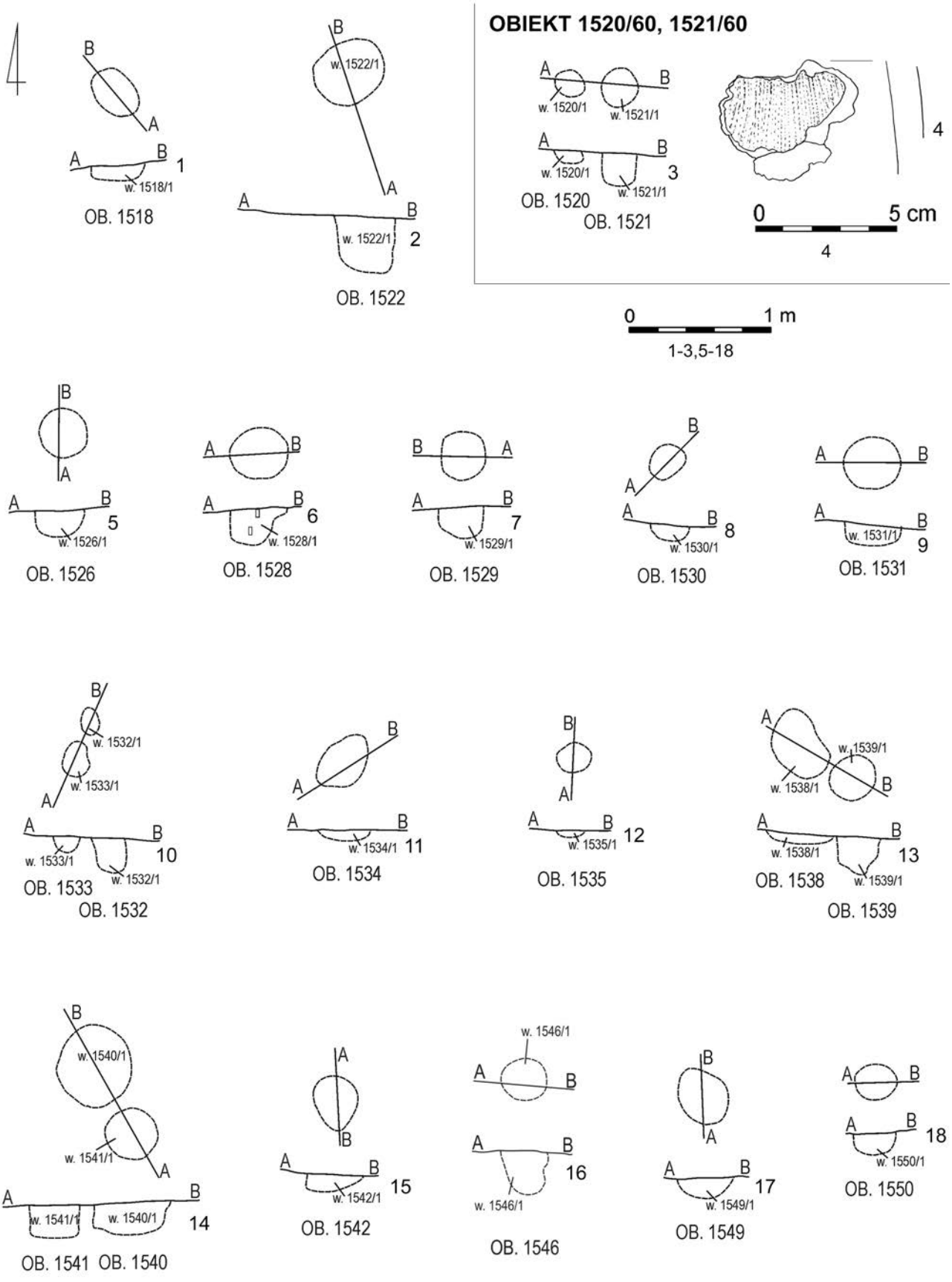
Tablica 6.182. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1480/60 (1), 1481/60 (2), 1482/60 (3), 1484/60 (4), 1486/60, 1489/60 (5), 1487/60, 1488/60 (6), 1490/60, 1496/60 (7), 1491/60, 1494/60 (8), 1492/60 (9), 1493/60, 1499/60 (10), 1495/60 (11), 1497/60 (12)

Plate 6.182. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1480/60 (1), 1481/60 (2), 1482/60 (3), 1484/60 (4), 1486/60, 1489/60 (5), 1487/60, 1488/60 (6), 1490/60, 1496/60 (7), 1491/60, 1494/60 (8), 1492/60 (9), 1493/60, 1499/60 (10), 1495/60 (11), 1497/60 (12)



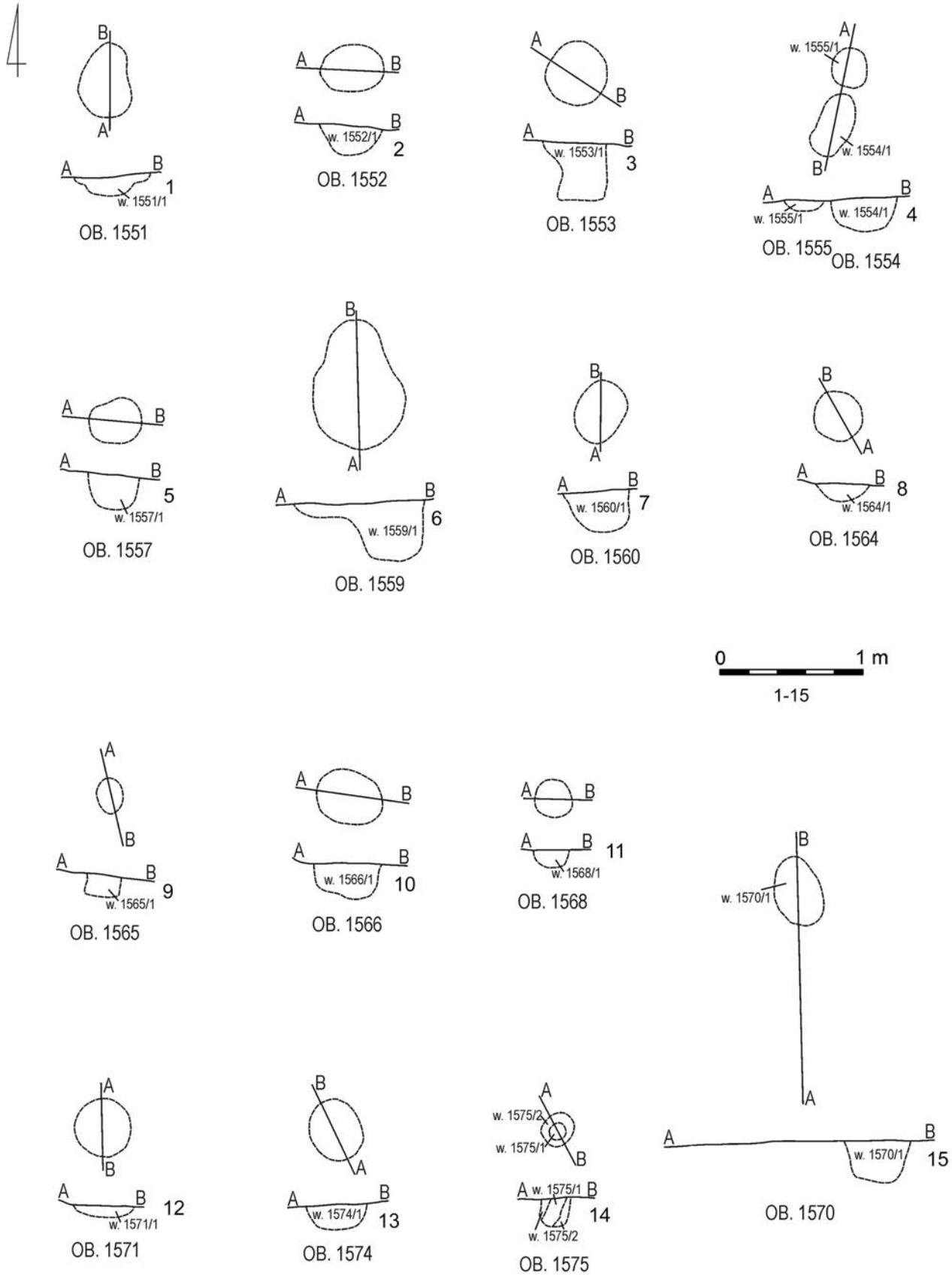
Tablica 6.183. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1498/60 (1), 1500/60 (2), 1501/60 (3), 1502/60 (4), 1503/60 (5), 1505/60 (6), 1506/60 (7), 1508/60, 1509/60 (8), 1510/60 (9), 1511/60, 1512/60 (10), 1513/60, 1514/60 (11), 1517/60, 1524/60 (12) oraz fragment przedmiotu żelaznego (13) i ceramika z ob. 1517/60 (14, 15)

Plate 6.183. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1498/60 (1), 1500/60 (2), 1501/60 (3), 1502/60 (4), 1503/60 (5), 1505/60 (6), 1506/60 (7), 1508/60, 1509/60 (8), 1510/60 (9), 1511/60, 1512/60 (10), 1513/60, 1514/60 (11), 1517/60, 1524/60 (12) and a fragment of an iron artefact (13) and pottery from feature 1517/60 (14, 15)



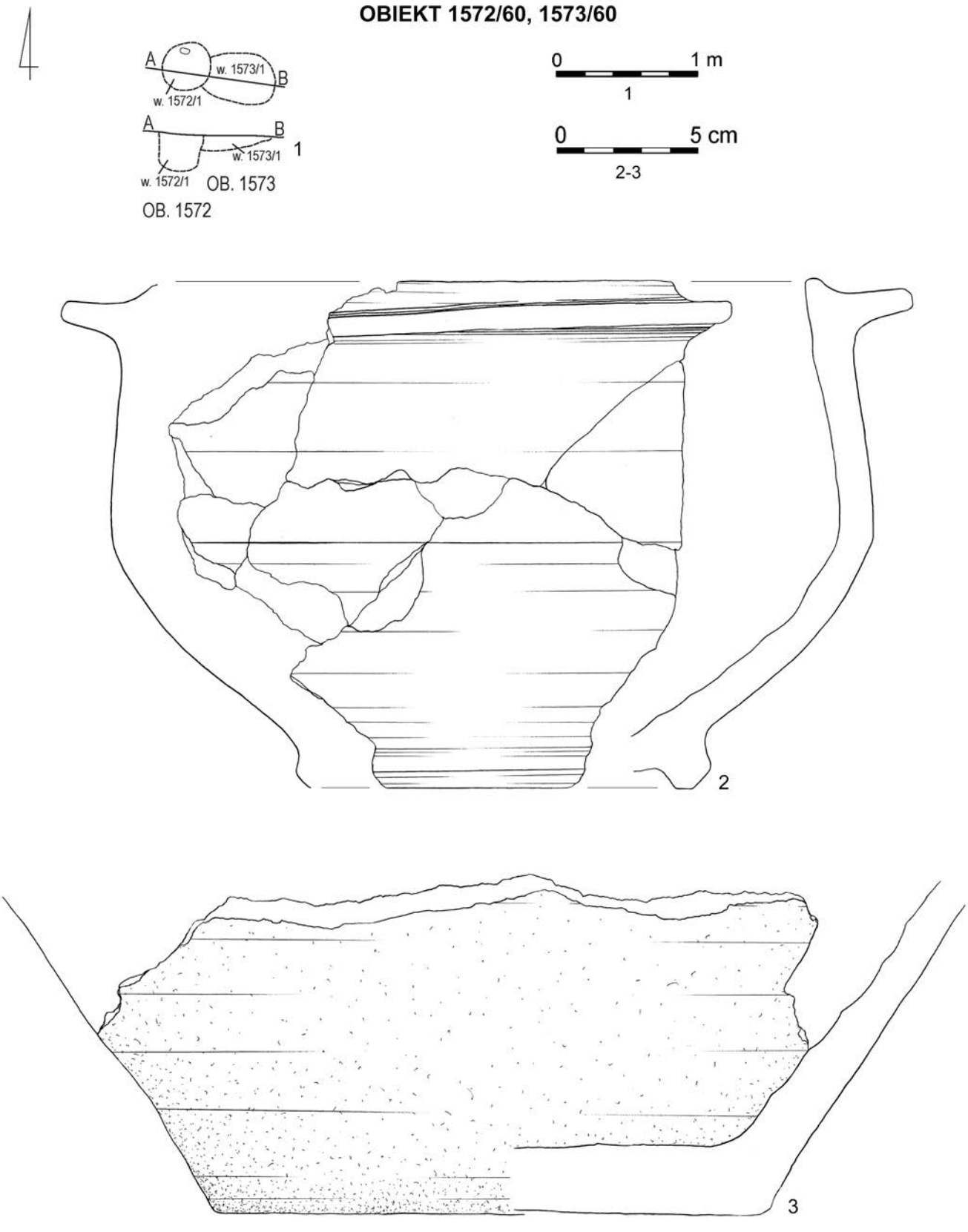
Tablica 6.184. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1518/60 (1), 1520/60, 1521/60 (3), 1522/60 (2), 1526/60 (5), 1528/60 (6), 1529/60 (7), 1530/60 (8), 1531/60 (9), 1532/60, 1533/60 (10), 1534/60 (11), 1535/60 (12), 1538/60, 1539/60 (13), 1540/60, 1541/60 (14), 1542/60 (15), 1546/60 (16), 1549/60 (17), 1550/60 (18) oraz ceramika z ob. 1521/60 (4)

Plate 6.184. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1518/60 (1), 1520/60, 1521/60 (3), 1522/60 (2), 1526/60 (5), 1528/60 (6), 1529/60 (7), 1530/60 (8), 1531/60 (9), 1532/60, 1533/60 (10), 1534/60 (11), 1535/60 (12), 1538/60, 1539/60 (13), 1540/60, 1541/60 (14), 1542/60 (15), 1546/60 (16), 1549/60 (17), 1550/60 (18) and pottery from feature 1521/60 (4)

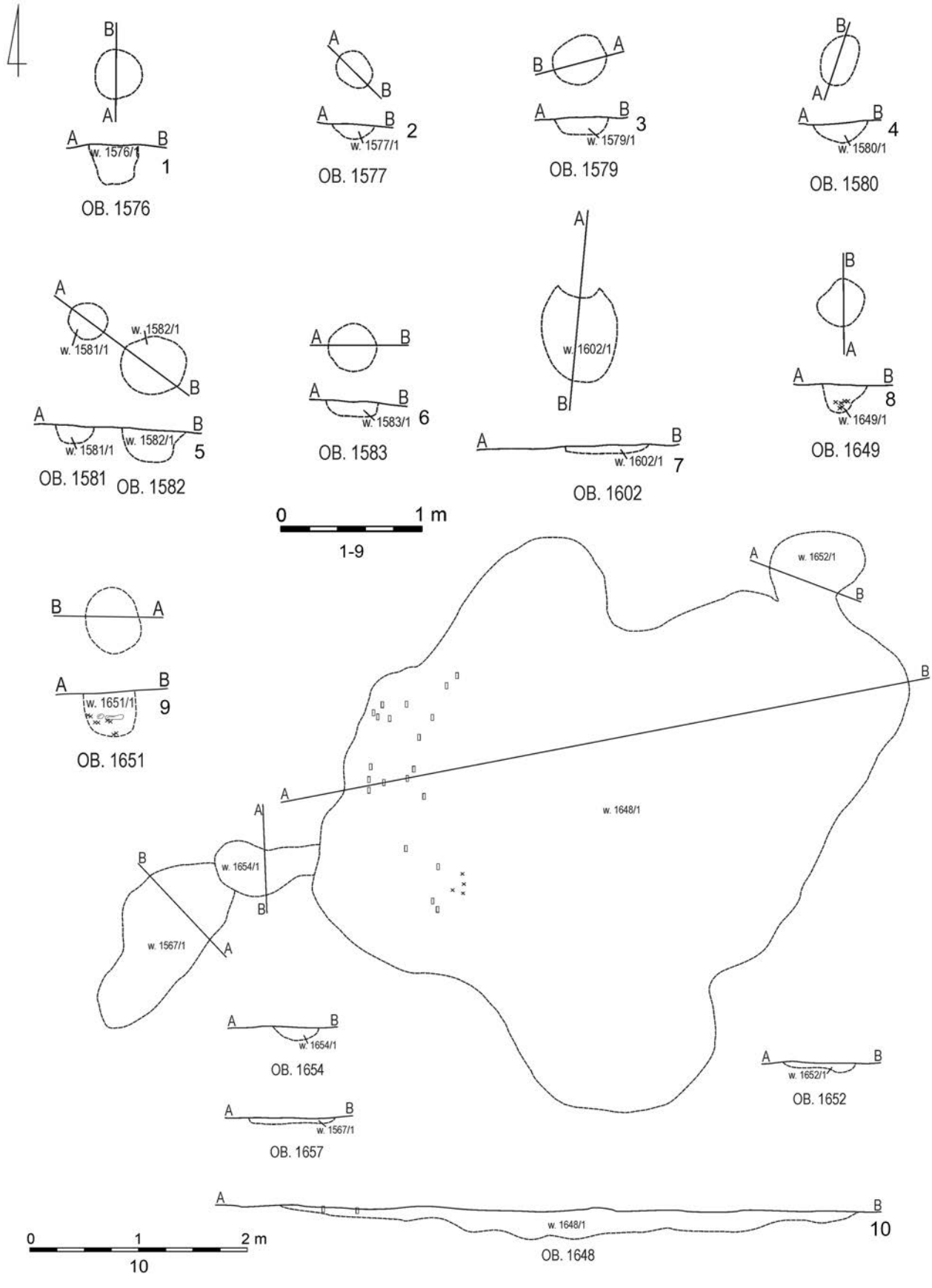


Tablica 6.185. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1551/60 (1), 1552/60 (2), 1553/60 (3), 1554/60, 1555/60 (4), 1557/60 (5), 1559/60 (6), 1560/60 (7), 1564/60 (8), 1565/60 (9), 1566/60 (10), 1558/60 (11), 1570/60 (15), 1571/60 (12), 1574/60 (13), 1575/60 (14)

Plate 6.185. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1551/60 (1), 1552/60 (2), 1553/60 (3), 1554/60, 1555/60 (4), 1557/60 (5), 1559/60 (6), 1560/60 (7), 1564/60 (8), 1565/60 (9), 1566/60 (10), 1558/60 (11), 1570/60 (15), 1571/60 (12), 1574/60 (13), 1575/60 (14)

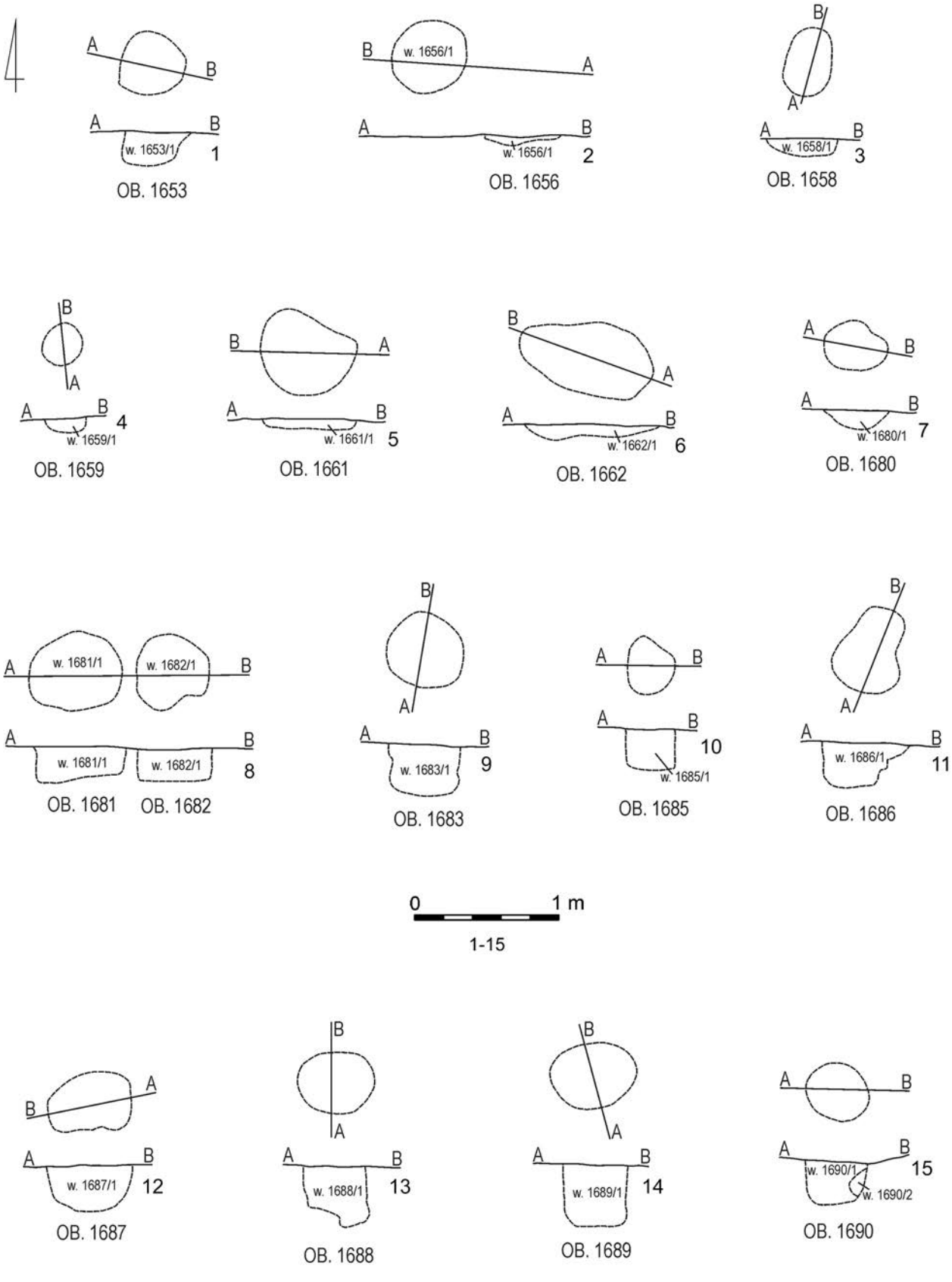


Tablica 6.186. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profile ob. 1572/60, 1573/60 (1) oraz ceramika z ob. 1572/60 (2, 3)
Plate 6.186. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1572/60, 1573/60 (1) and pottery from feature 1572/60 (2, 3)



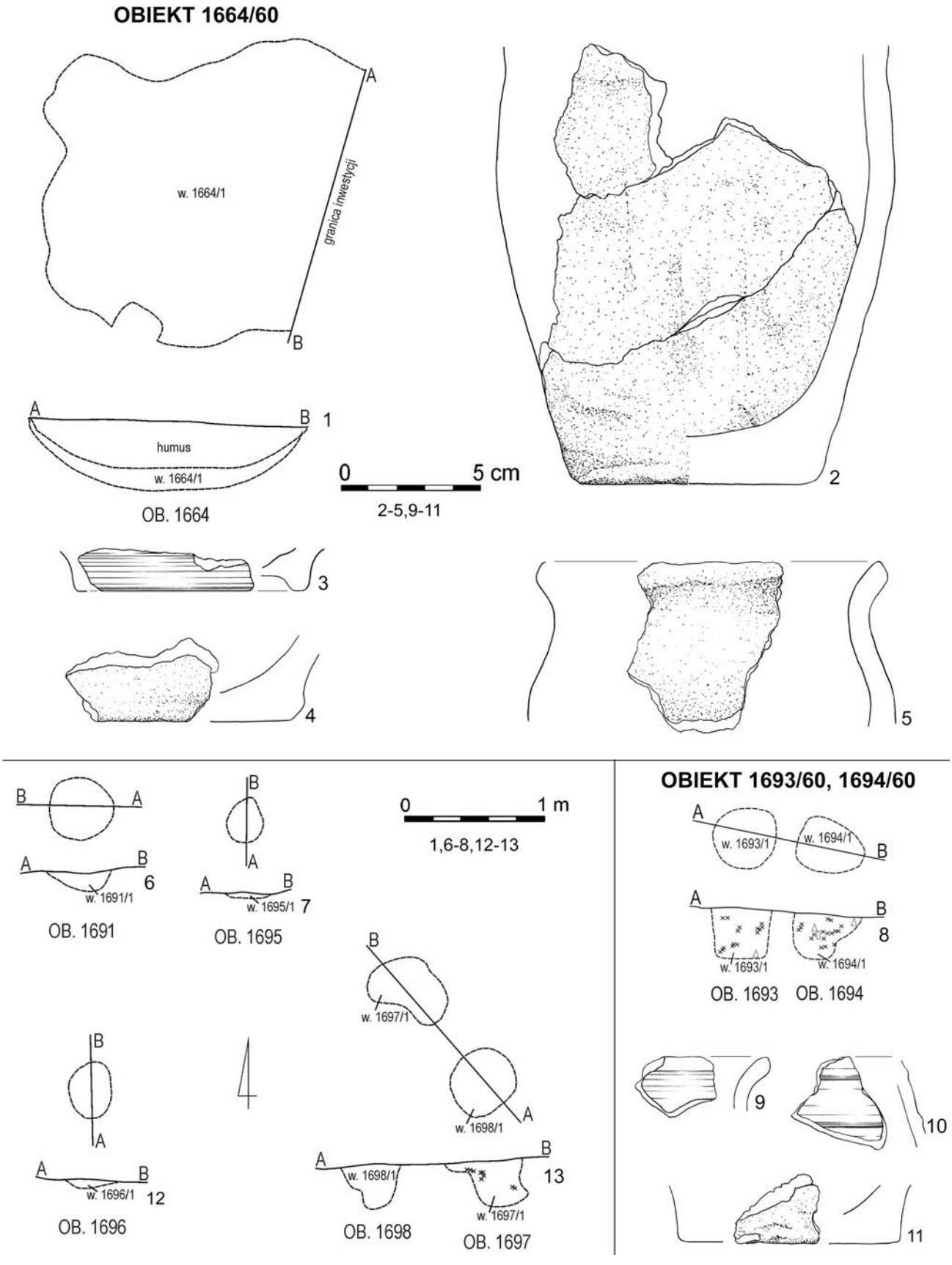
Tablica 6.187. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1576/60 (1), 1577/60 (2), 1579/60 (3), 1580/60 (4), 1581/60, 1582/60 (5), 1583/60 (6), 1602/60 (7), 1648/60, 1652/60, 1654/60, 1657/60 (10), 1649/60 (8), 1651/60 (9)

Plate 6.187. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1576/60 (1), 1577/60 (2), 1579/60 (3), 1580/60 (4), 1581/60, 1582/60 (5), 1583/60 (6), 1602/60 (7), 1648/60, 1652/60, 1654/60, 1657/60 (10), 1649/60 (8), 1651/60 (9)



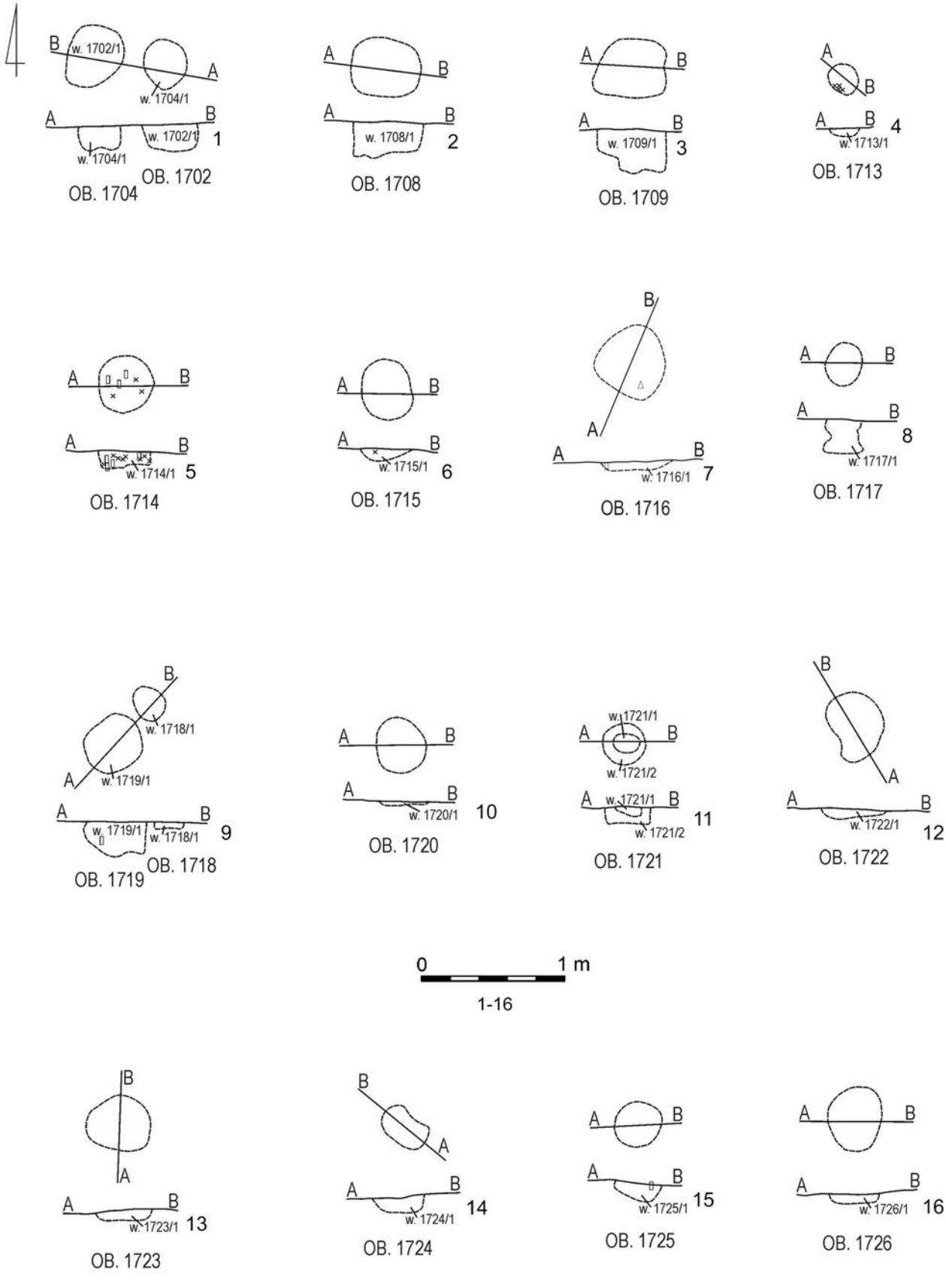
Tablica 6.188. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1653/60 (1), 1656/60 (2), 1658/60 (3), 1659/60 (4), 1661/60 (5), 1662/60 (6), 1680/60 (7), 1681/60, 1682/60 (8), 1683/60 (9), 1685/60 (10), 1686/60 (11), 1687/60 (12), 1688/60 (13), 1689/60 (14), 1690/60 (15)

Plate 6.188. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1653/60 (1), 1656/60 (2), 1658/60 (3), 1659/60 (4), 1661/60 (5), 1662/60 (6), 1680/60 (7), 1681/60, 1682/60 (8), 1683/60 (9), 1685/60 (10), 1686/60 (11), 1687/60 (12), 1688/60 (13), 1689/60 (14), 1690/60 (15)



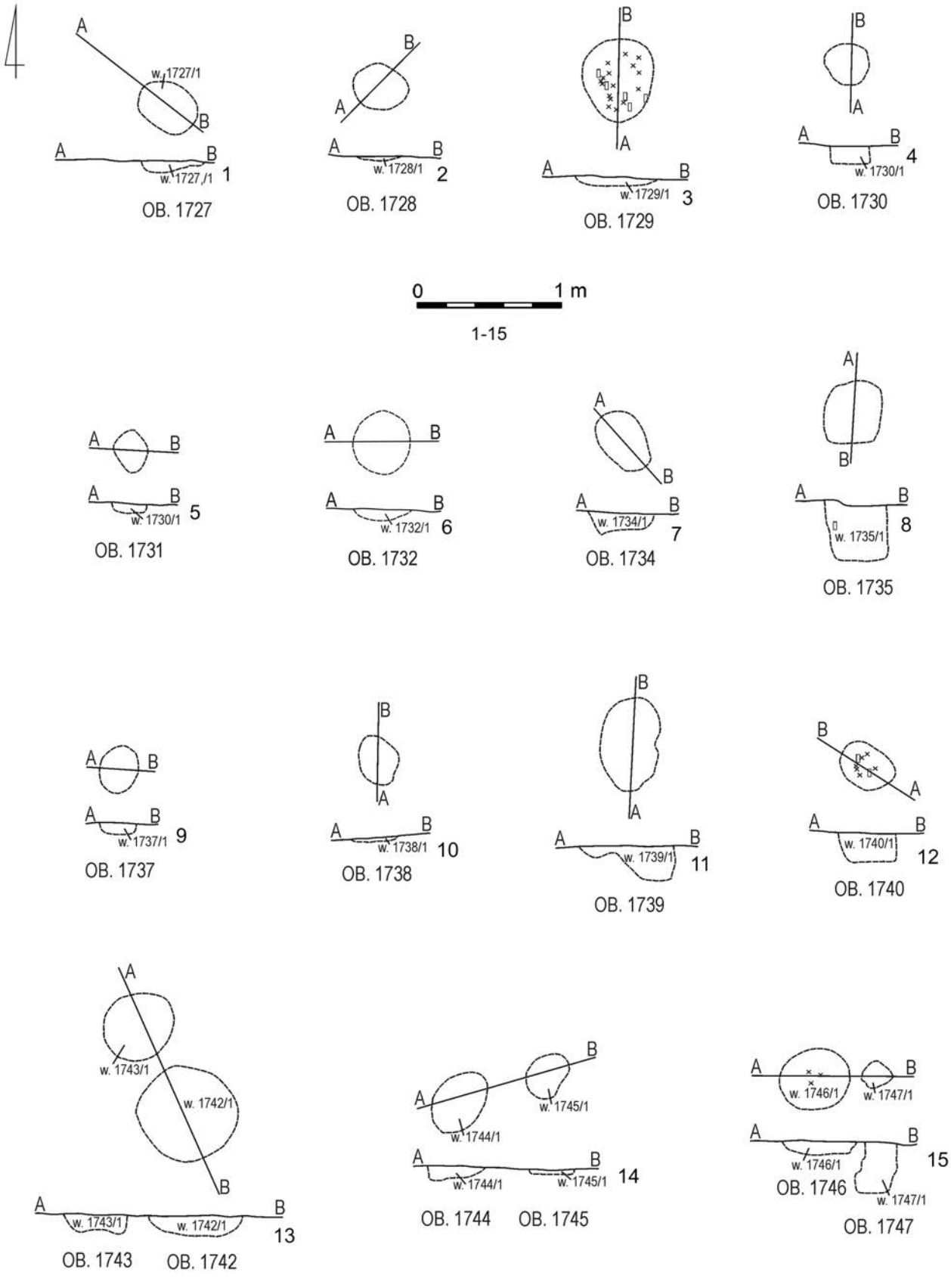
Tablica 6.189. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1664/60 (1), 1691/60 (6), 1693/60, 1694/60 (8), 1695/60 (7), 1696/60 (12), 1697/60, 1698/60 (13) oraz ceramika z ob. 1664/60 (2–5), 1694/60 (9–11)

Plate 6.189. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1664/60 (1), 1691/60 (6), 1693/60, 1694/60 (8), 1695/60 (7), 1696/60 (12), 1697/60, 1698/60 (13) and pottery from features 1664/60 (2–5), 1694/60 (9–11)



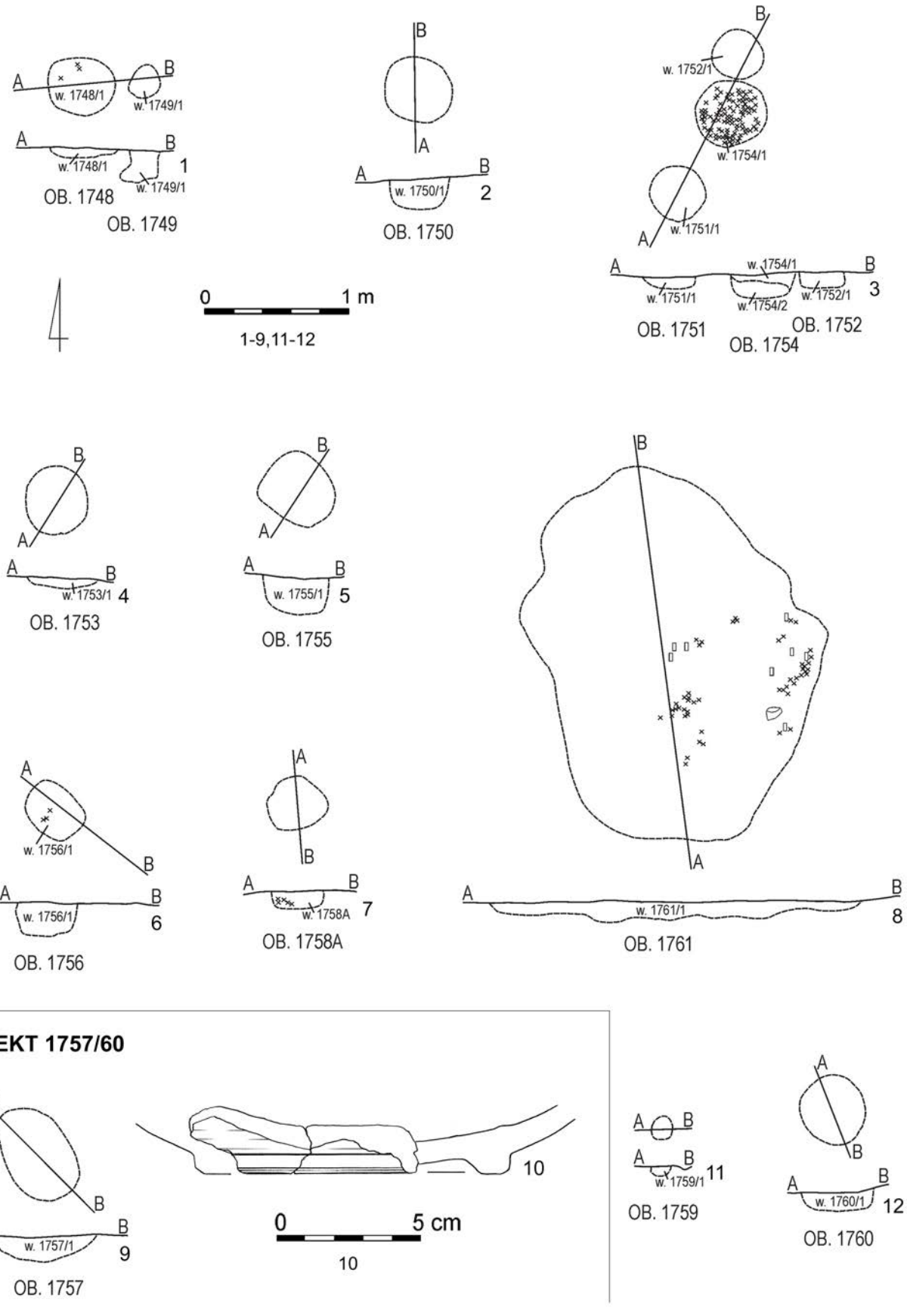
Tablica 6.190. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1702/60, 1704/60 (1), 1708/60 (2), 1709/60 (3), 1713/60 (4), 1714/60 (5), 1715/60 (6), 1716/60 (7), 1717/60 (8), 1718/60, 1719/60 (9), 1720/60 (10), 1721/60 (11), 1722/60 (12), 1723/60 (13), 1724/60 (14), 1725/60 (15), 1726/60 (16)

Plate 6.190. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1702/60, 1704/60 (1), 1708/60 (2), 1709/60 (3), 1713/60 (4), 1714/60 (5), 1715/60 (6), 1716/60 (7), 1717/60 (8), 1718/60, 1719/60 (9), 1720/60 (10), 1721/60 (11), 1722/60 (12), 1723/60 (13), 1724/60 (14), 1725/60 (15), 1726/60 (16)



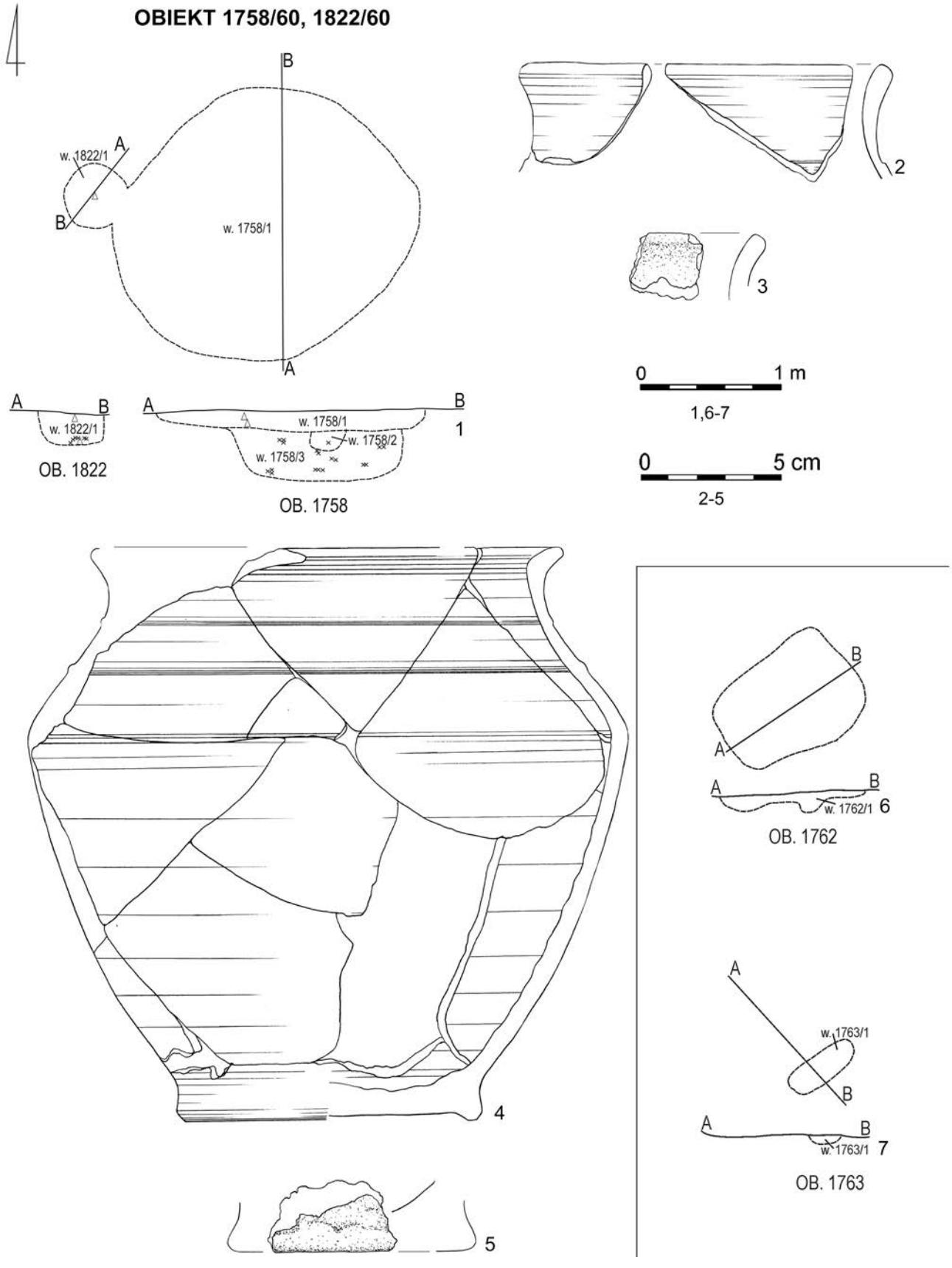
Tablica 6.191. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob.1727/60 (1), 1728/60 (2), 1729/60 (3), 1730/60 (4), 1731/60 (5), 1732/60 (6), 1734/60 (7), 1735/60 (8), 1737/60 (9), 1738/60 (10), 1739/60 (11), 1740/60 (12), 1742/60, 1743/60 (13), 1744/60, 1745/60 (14), 1746/60, 1747/60 (15)

Plate 6.191. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1727/60 (1), 1728/60 (2), 1729/60 (3), 1730/60 (4), 1731/60 (5), 1732/60 (6), 1734/60 (7), 1735/60 (8), 1737/60 (9), 1738/60 (10), 1739/60 (11), 1740/60 (12), 1742/60, 1743/60 (13), 1744/60, 1745/60 (14), 1746/60, 1747/60 (15)



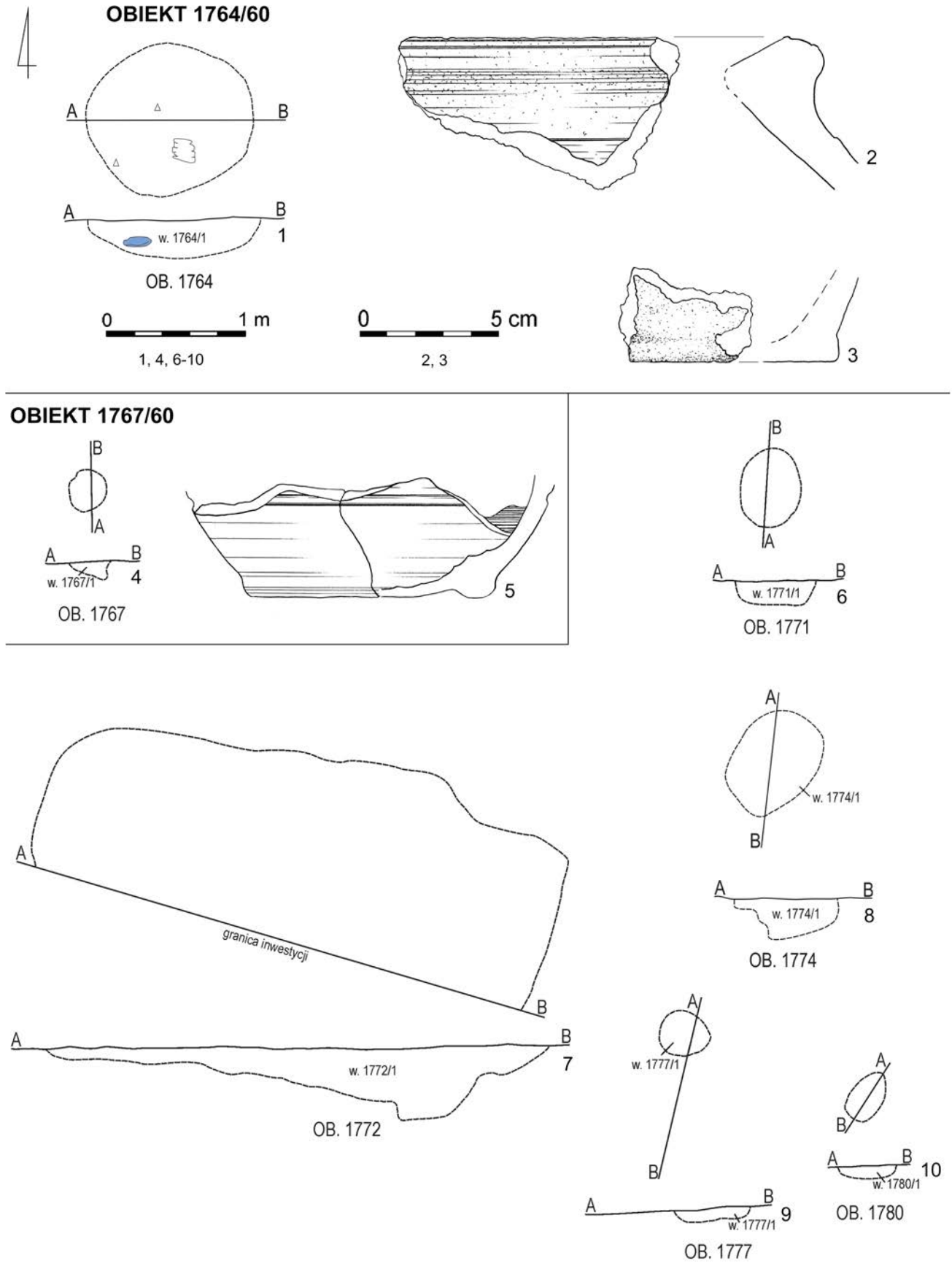
Tablica 6.192. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1748/60, 1749/60 (1), 1750/60 (2), 1751/60, 1752/60, 1754/60 (3), 1753/60 (4), 1755/60 (5), 1756/60 (6), 1757/60 (9), 1758A/60 (7), 1759/60 (11), 1760/60 (12), 1761/60 (8) oraz ceramika z ob.1757/60 (10)

Plate 6.192. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1748/60, 1749/60 (1), 1750/60 (2), 1751/60, 1752/60, 1754/60 (3), 1753/60 (4), 1755/60 (5), 1756/60 (6), 1757/60 (9), 1758A/60 (7), 1759/60 (11), 1760/60 (12), 1761/60 (8) and pottery from feature 1757/60 (10)



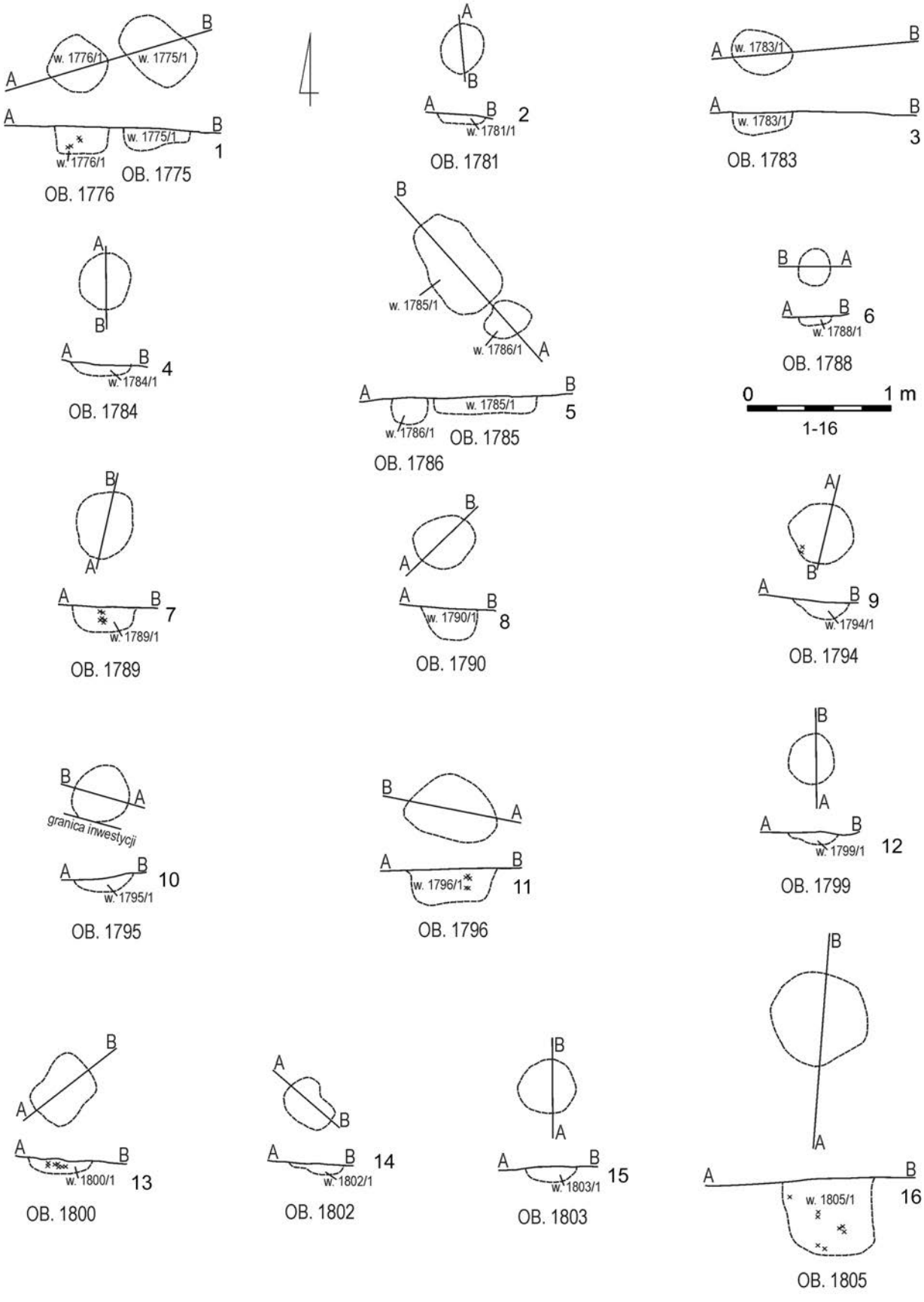
Tablica 6.193. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1758/60, 1822/60 (1), 1763/60 (7), 1762/60 (6) oraz ceramika z ob. 1758/60 (2–4) i 1822/60 (5)

Plate 6.193. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1758/60, 1822/60 (1), 1763/60 (7), 1762/60 (6) and pottery from features 1758/60 (2–4) and 1822/60 (5)



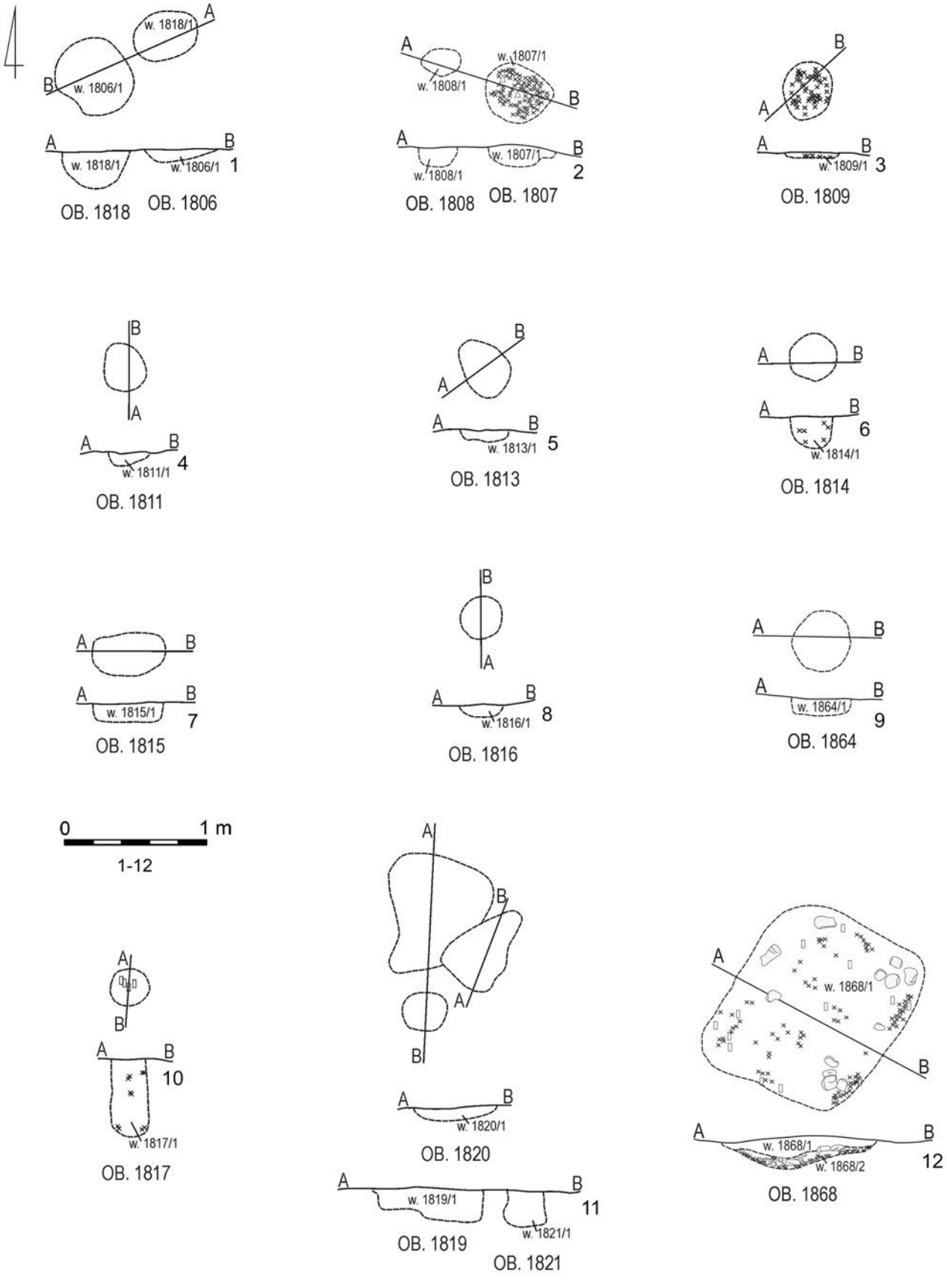
Tablica 6.194. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1764/60 (1), 1767/60 (4), 1771/60 (6), 1772/60 (7), 1774/60 (8), 1777/60 (9), 1780/60 (10) oraz ceramika z ob. 1764/60 (2, 3), 1767/60 (5)

Plate 6.194. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1764/60 (1), 1767/60 (4), 1771/60 (6), 1772/60 (7), 1774/60 (8), 1777/60 (9), 1780/60 (10) and pottery from features 1764/60 (2, 3), 1767/60 (5)



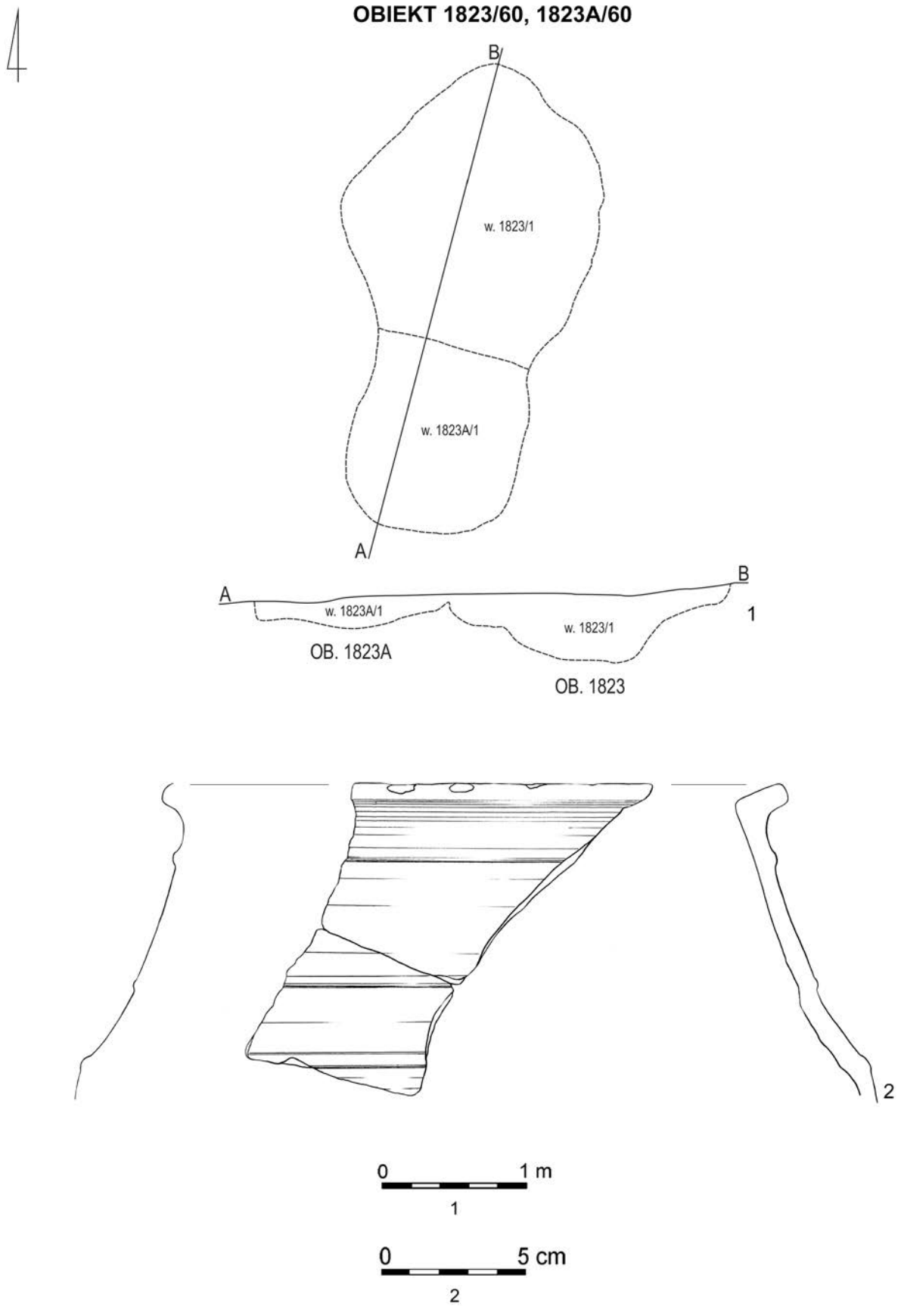
Tablica 6.195. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1775/60, 1776/60 (1), 1781/60 (2), 1783/60 (3), 1784/60 (4), 1785/60, 1786/60 (5), 1788/60 (6), 1789/60 (7), 1790/60 (8), 1794/60 (9), 1795/60 (10), 1796/60 (11), 1799/60 (12), 1800/60 (13), 1802/60 (14), 1803/60 (15), 1805/60 (16)

Plate 6.195. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1775/60, 1776/60 (1), 1781/60 (2), 1783/60 (3), 1784/60 (4), 1785/60, 1786/60 (5), 1788/60 (6), 1789/60 (7), 1790/60 (8), 1794/60 (9), 1795/60 (10), 1796/60 (11), 1799/60 (12), 1800/60 (13), 1802/60 (14), 1803/60 (15), 1805/60 (16)

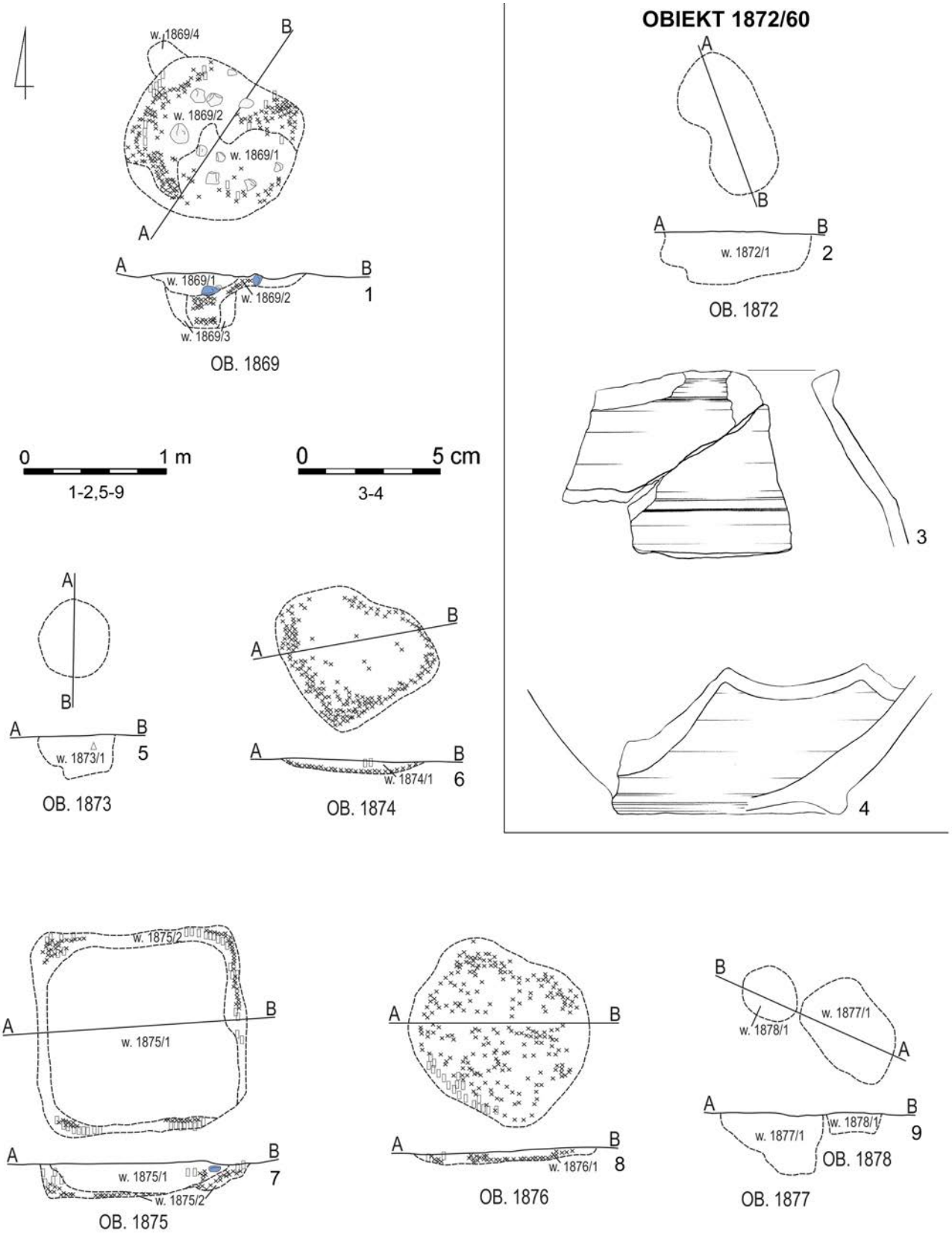


Tablica 6.196. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1806/60, 1818/60 (1), 1807/60, 1808/60 (2), 1809/60 (3), 1811/60 (4), 1813/60 (5), 1814/60 (6), 1815/60 (7), 1816/60 (8), 1817/60 (10), 1819/60, 1820/60, 1821/60 (11), 1864/60 (9), 1868/60 (12)

Plate 6.196. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1806/60, 1818/60 (1), 1807/60, 1808/60 (2), 1809/60 (3), 1811/60 (4), 1813/60 (5), 1814/60 (6), 1815/60 (7), 1816/60 (8), 1817/60 (10), 1819/60, 1820/60, 1821/60 (11), 1864/60 (9), 1868/60 (12)

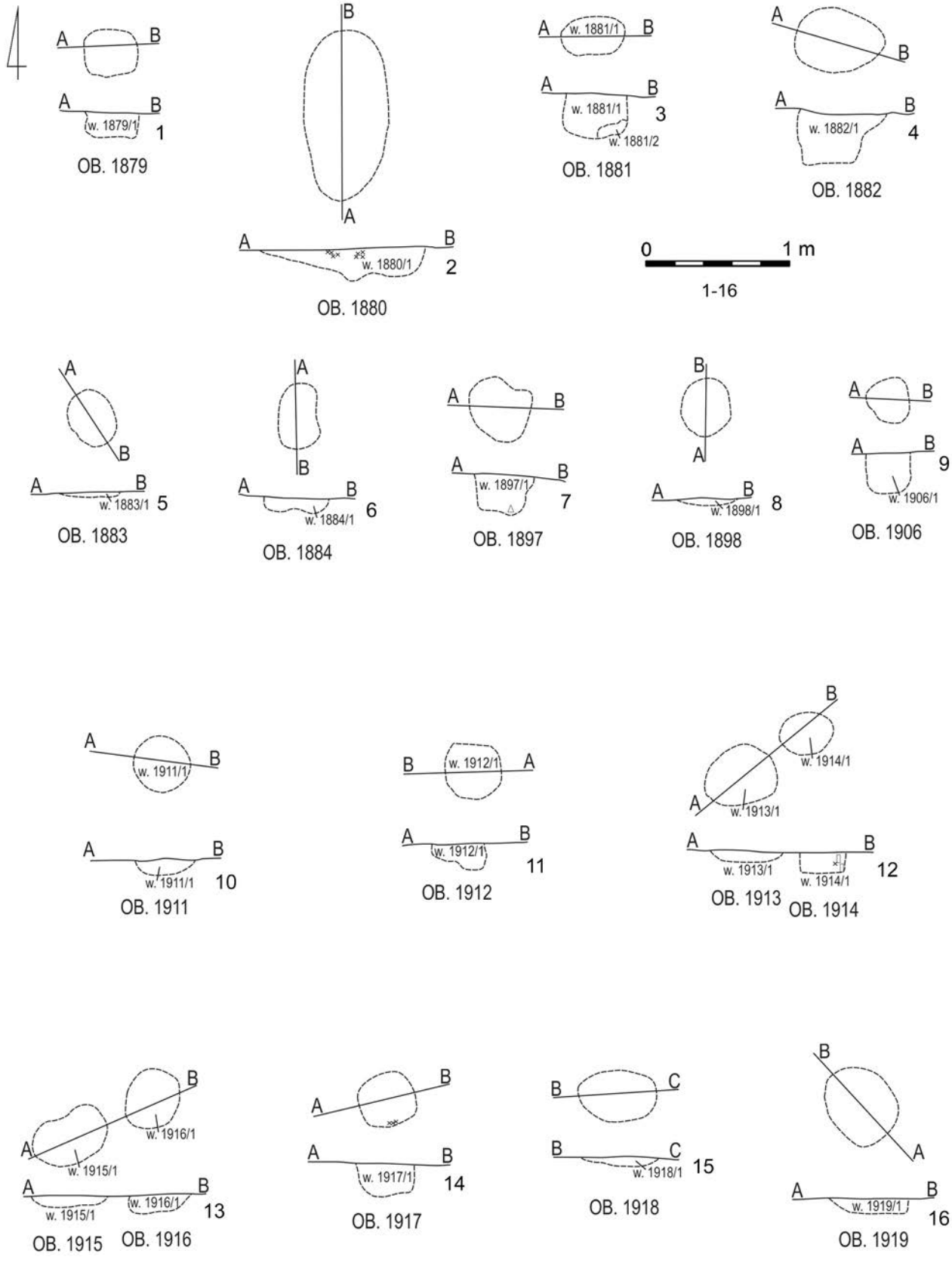


Tablica 6.197. Sanok, stan. 59–60. Rzut poziomy i profile ob. 1823/60, 1823A/60 (1) oraz ceramika z ob. 1823/60 (2)
Plate 6.197. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1823/60, 1823A/60 (1) and pottery from feature 1823/60 (2)



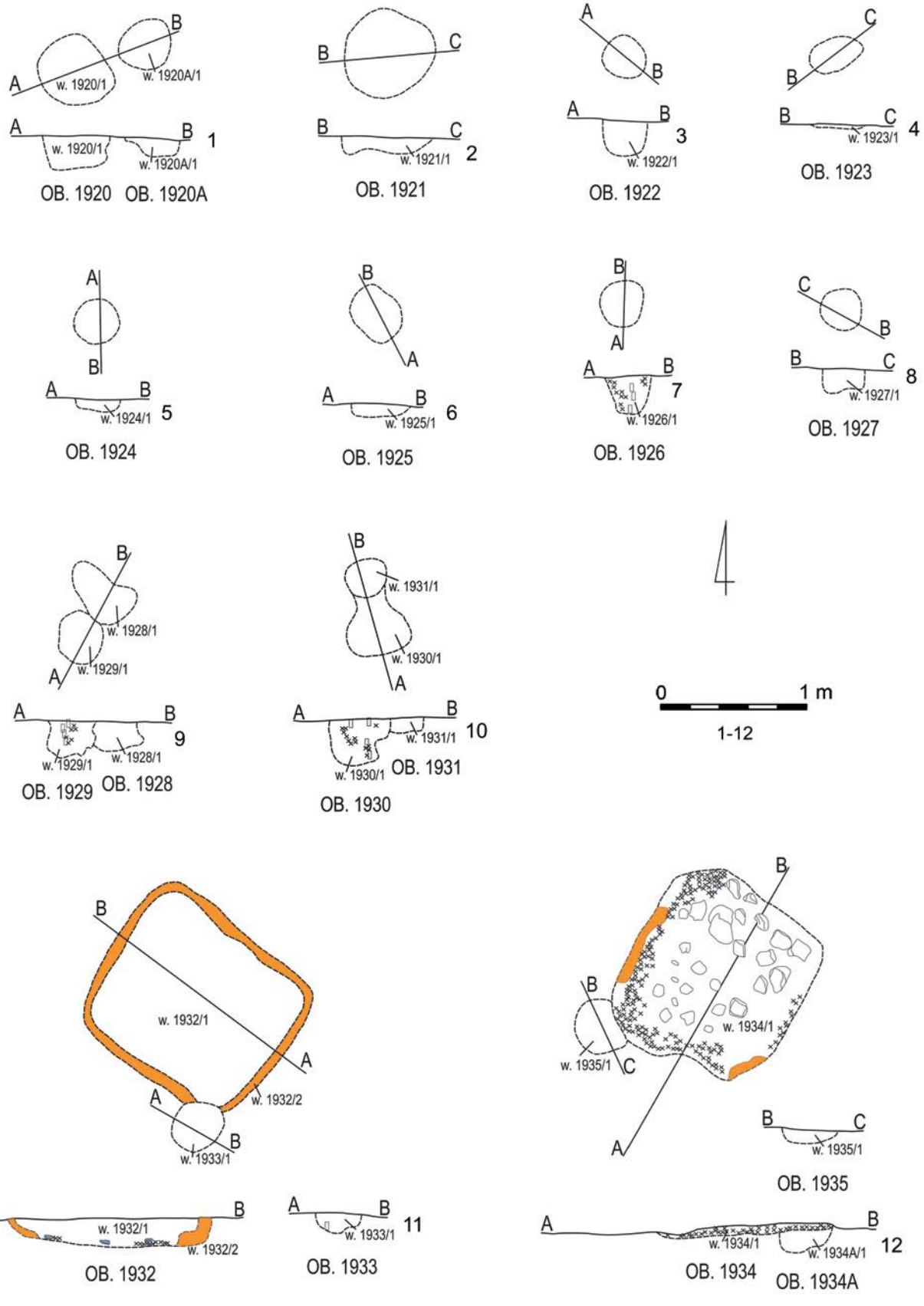
Tablica 6.198. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1869/60 (1), 1872/60 (2), 1873/60 (5), 1874/60 (6), 1875/60 (7), 1876/60 (8), 1877/60, 1878/60 (9) oraz ceramika z ob. 1872/60 (3, 4)

Plate 6.198. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1869/60 (1), 1872/60 (2), 1873/60 (5), 1874/60 (6), 1875/60 (7), 1876/60 (8), 1877/60, 1878/60 (9) and pottery from feature 1872/60 (3, 4)



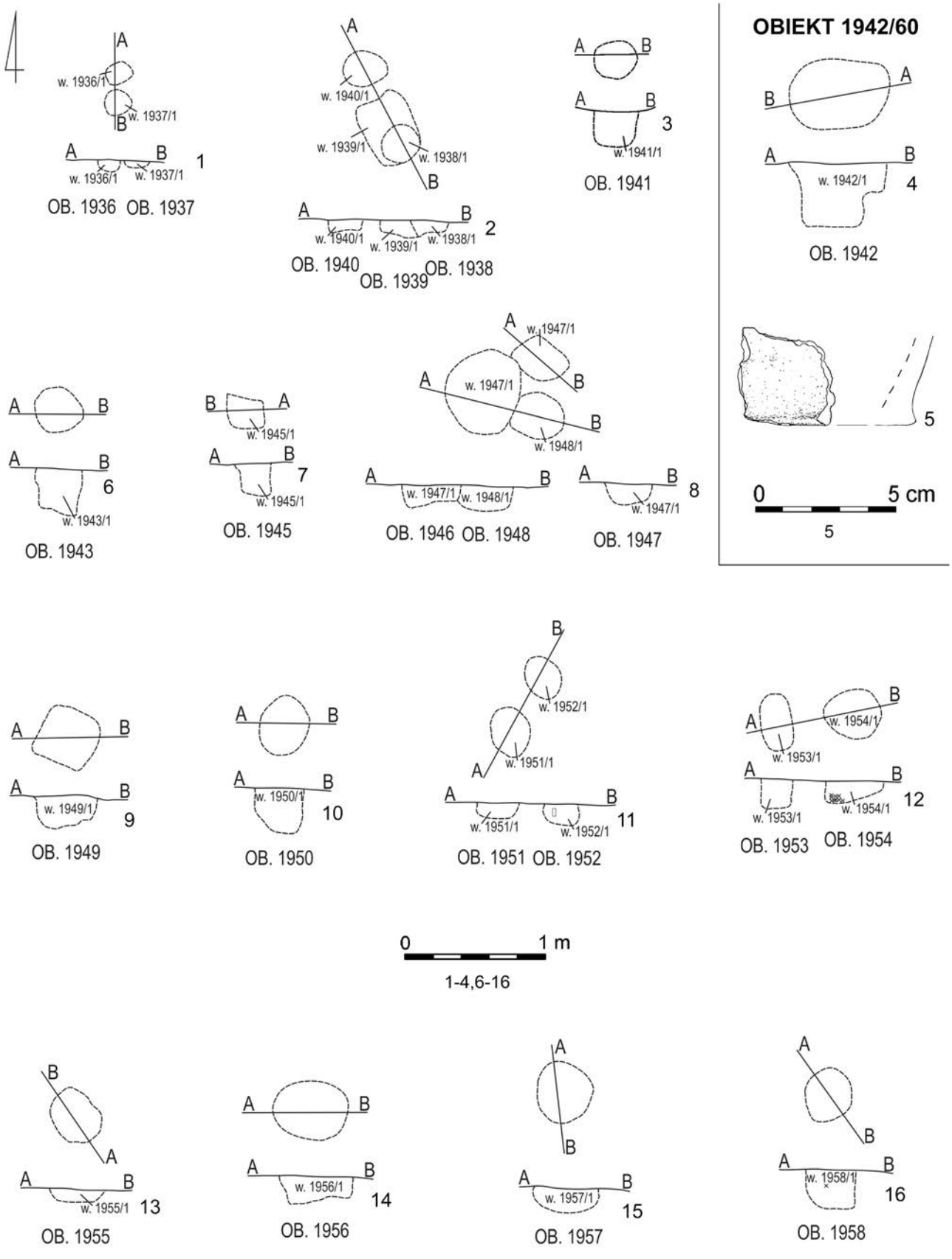
Tablica 6.199. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1879/60 (1), 1880/60 (2), 1881/60 (3), 1882/60 (4), 1883/60 (5), 1884/60 (6), 1897/60 (7), 1898/60 (8), 1906/60 (9), 1911/60 (10), 1912/60 (11), 1913/60, 1914/60 (12), 1915/60, 1916/60 (13), 1917/60 (14), 1918/60 (15), 1919/60 (16)

Plate 6.199. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1879/60 (1), 1880/60 (2), 1881/60 (3), 1882/60 (4), 1883/60 (5), 1884/60 (6), 1897/60 (7), 1898/60 (8), 1906/60 (9), 1911/60 (10), 1912/60 (11), 1913/60, 1914/60 (12), 1915/60, 1916/60 (13), 1917/60 (14), 1918/60 (15), 1919/60 (16)



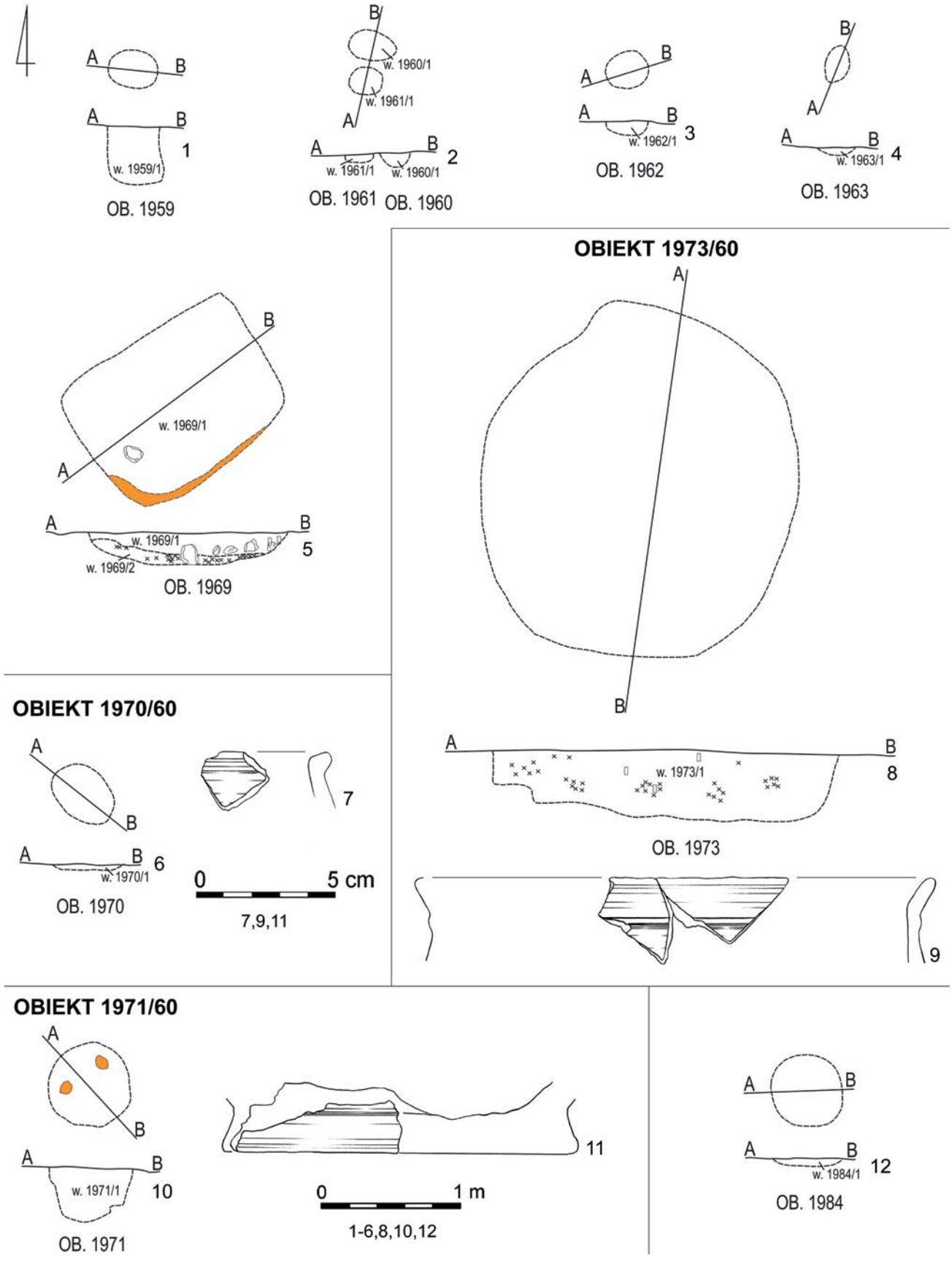
Tablica 6.200. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1920/60, 1920A/60 (1), 1921/60 (2), 1922/60 (3), 1923/60 (4), 1924/60 (5), 1925/60 (6), 1926/60 (7), 1927/60 (8), 1928/60, 1929/60 (9), 1930/60, 1931/60 (10), 1932/60, 1933/60 (11), 1934/60, 1934A/60, 1935/60 (12)

Plate 6.200. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1920/60, 1920A/60 (1), 1921/60 (2), 1922/60 (3), 1923/60 (4), 1924/60 (5), 1925/60 (6), 1926/60 (7), 1927/60 (8), 1928/60, 1929/60 (9), 1930/60, 1931/60 (10), 1932/60, 1933/60 (11), 1934/60, 1934A/60, 1935/60 (12)



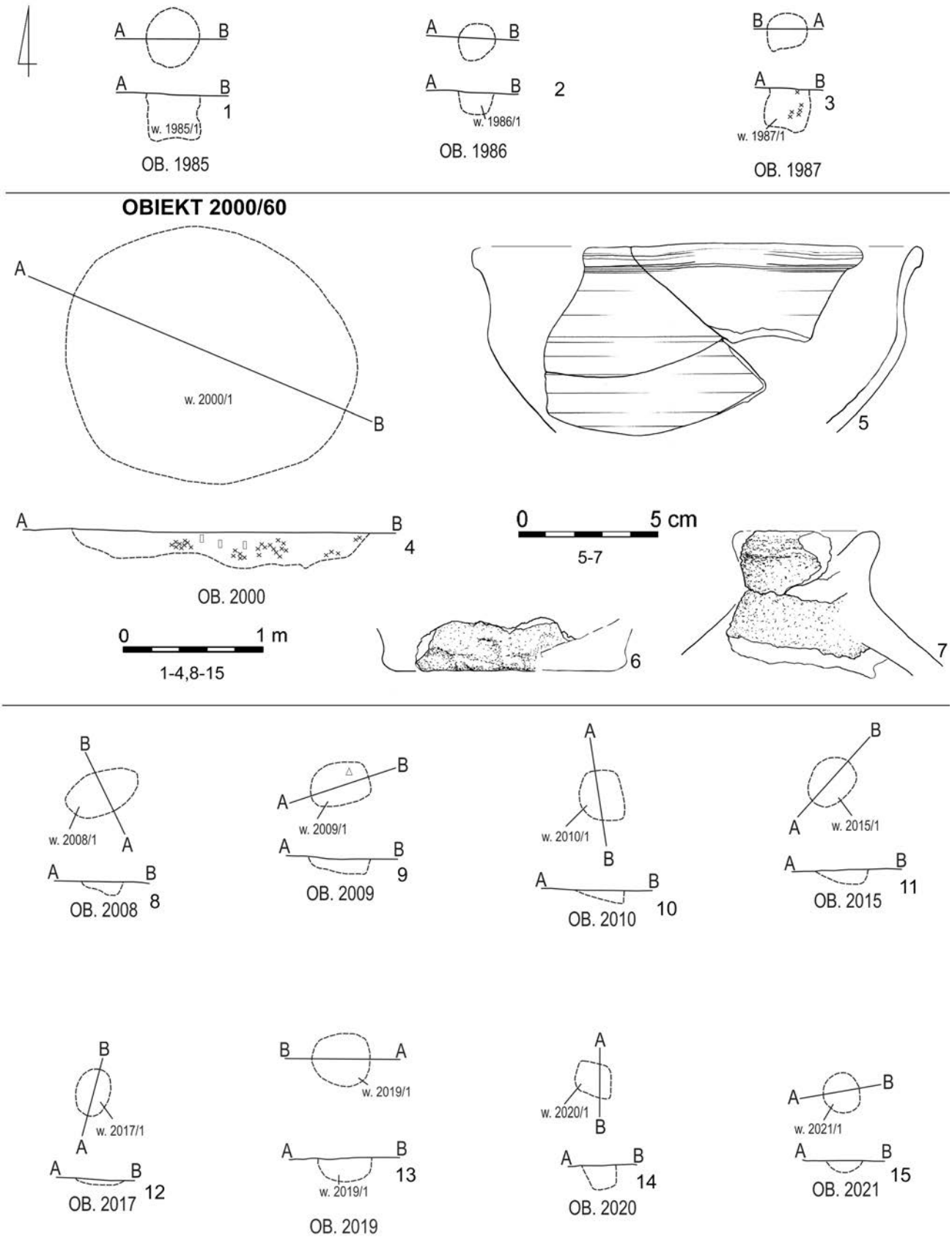
Tablica 6.201. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1936/60, 1937/60 (1), 1938/60, 1939/60, 1940/60 (2), 1941/60 (3), 1942/60 (4), 1943/60 (6), 1945/60 (7), 1946/60, 1947/60, 1948/60 (8), 1949/60 (9), 1950/60 (10), 1951/60, 1952/60 (11), 1953/60, 1954/60 (12), 1955/60 (13), 1956/60 (14), 1957/60 (15), 1958/60 (16) oraz ceramika z ob. 1942/60 (5)

Plate 6.201. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1936/60, 1937/60 (1), 1938/60, 1939/60, 1940/60 (2), 1941/60 (3), 1942/60 (4), 1943/60 (6), 1945/60 (7), 1946/60, 1947/60, 1948/60 (8), 1949/60 (9), 1950/60 (10), 1951/60, 1952/60 (11), 1953/60, 1954/60 (12), 1955/60 (13), 1956/60 (14), 1957/60 (15), 1958/60 (16) and pottery from feature 1942/60 (5)



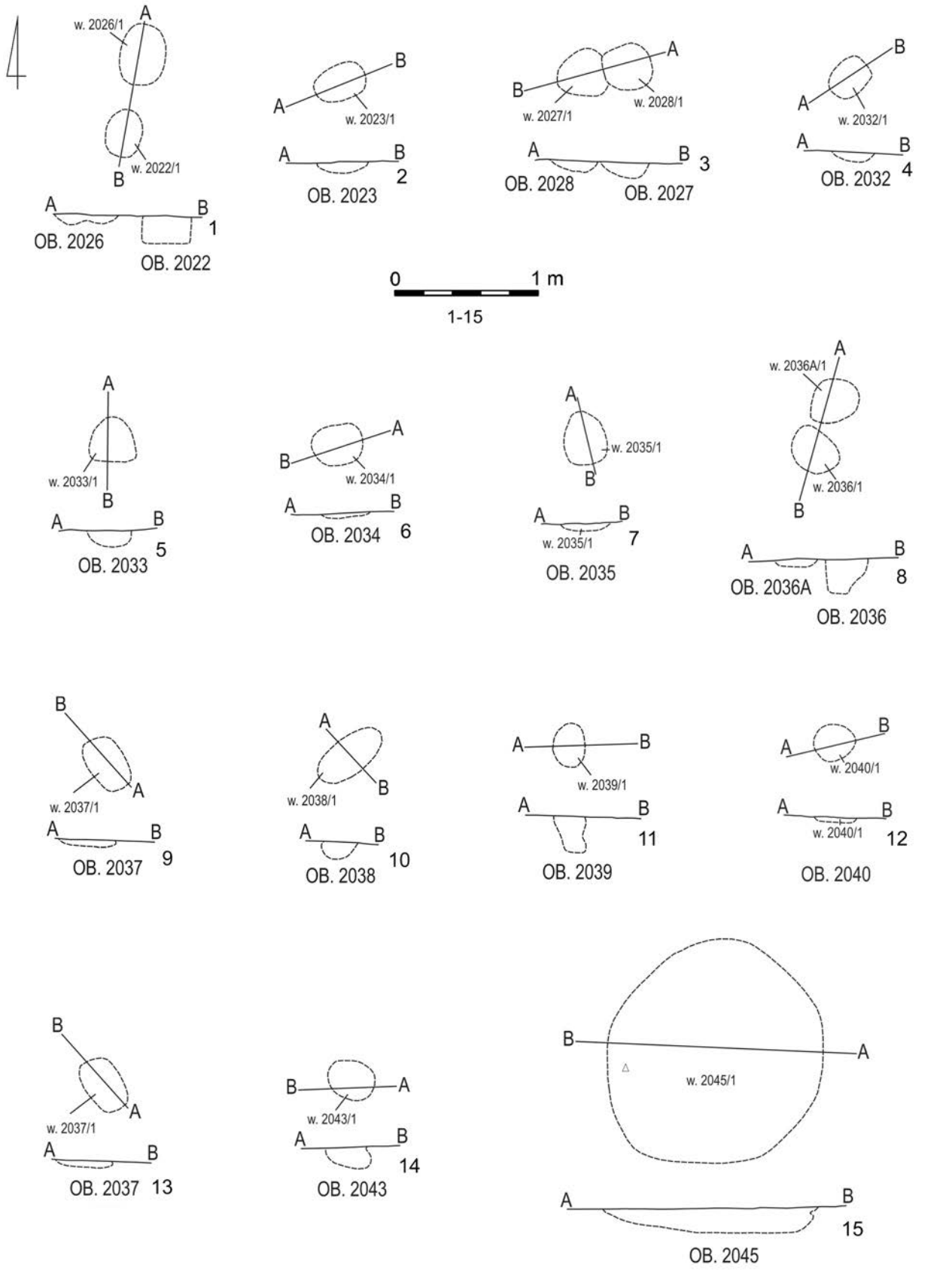
Tablica 6.202. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1959/60 (1), 1960/60, 1961/60 (2), 1962/60 (3), 1963/60 (4), 1969/60 (5), 1970/60 (7), 1971/60 (10), 1973/60 (6), 1984/60 (12) oraz ceramika z ob. 1970/60 (8), 1971/60 (11), 1973/60 (9)

Plate 6.202. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1959/60 (1), 1960/60, 1961/60 (2), 1962/60 (3), 1963/60 (4), 1969/60 (5), 1970/60 (7), 1971/60 (10), 1973/60 (6), 1984/60 (12) and pottery from features 1970/60 (8), 1971/60 (11), 1973/60 (9)



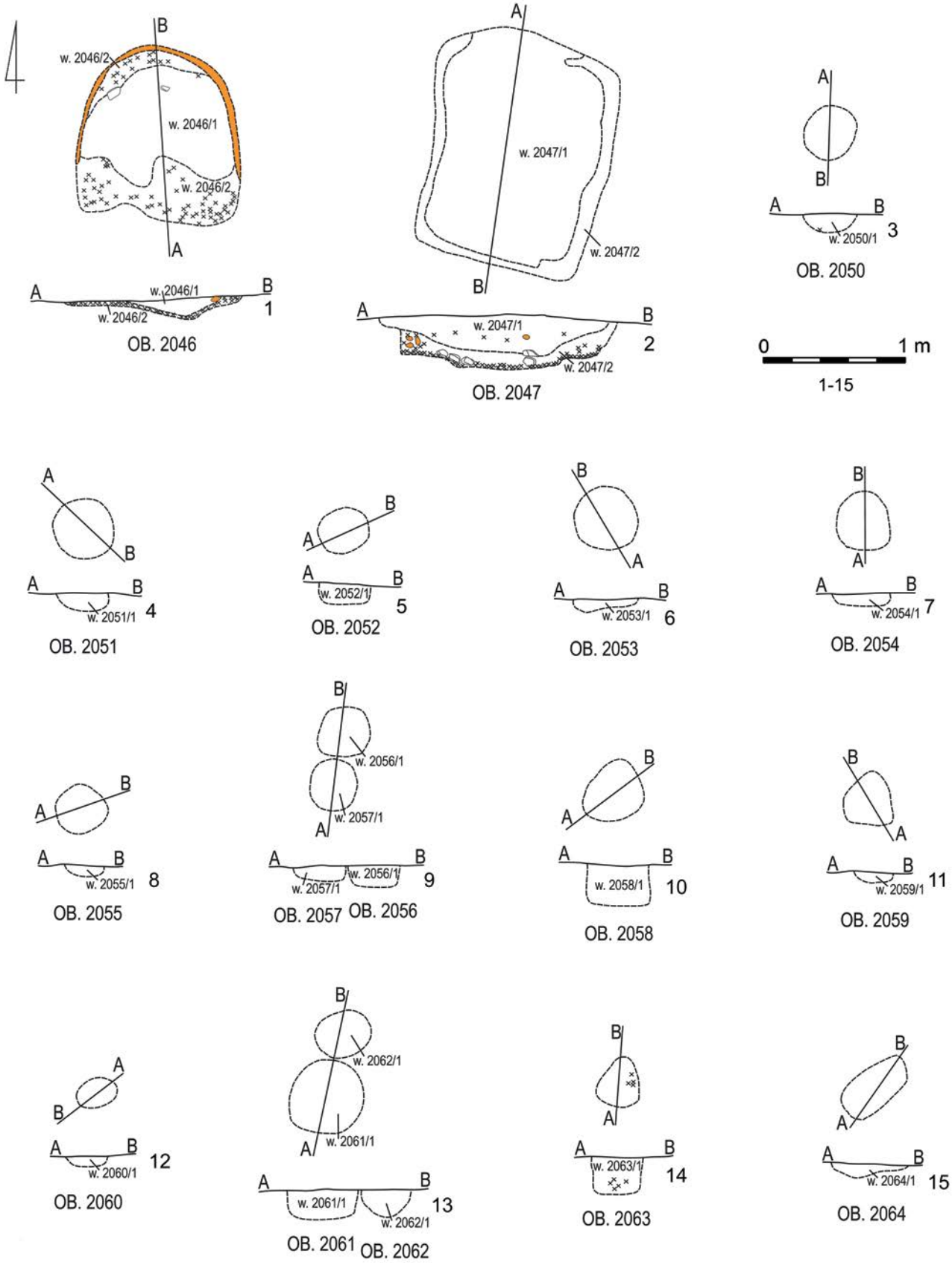
Tablica 6.203. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 1985/60 (1), 1986/60 (2), 1987/60 (3), 2000/60 (4), 2008/60 (8), 2009/60 (9), 2010/60 (10), 2015/60 (11), 2017/60 (12), 2019/60 (13), 2020/60 (14), 2021/60 (15) oraz ceramika z ob. 2000/60 (5–7)

Plate 6.203. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 1985/60 (1), 1986/60 (2), 1987/60 (3), 2000/60 (4), 2008/60 (8), 2009/60 (9), 2010/60 (10), 2015/60 (11), 2017/60 (12), 2019/60 (13), 2020/60 (14), 2021/60 (15) and pottery from feature 2000/60 (5–7)



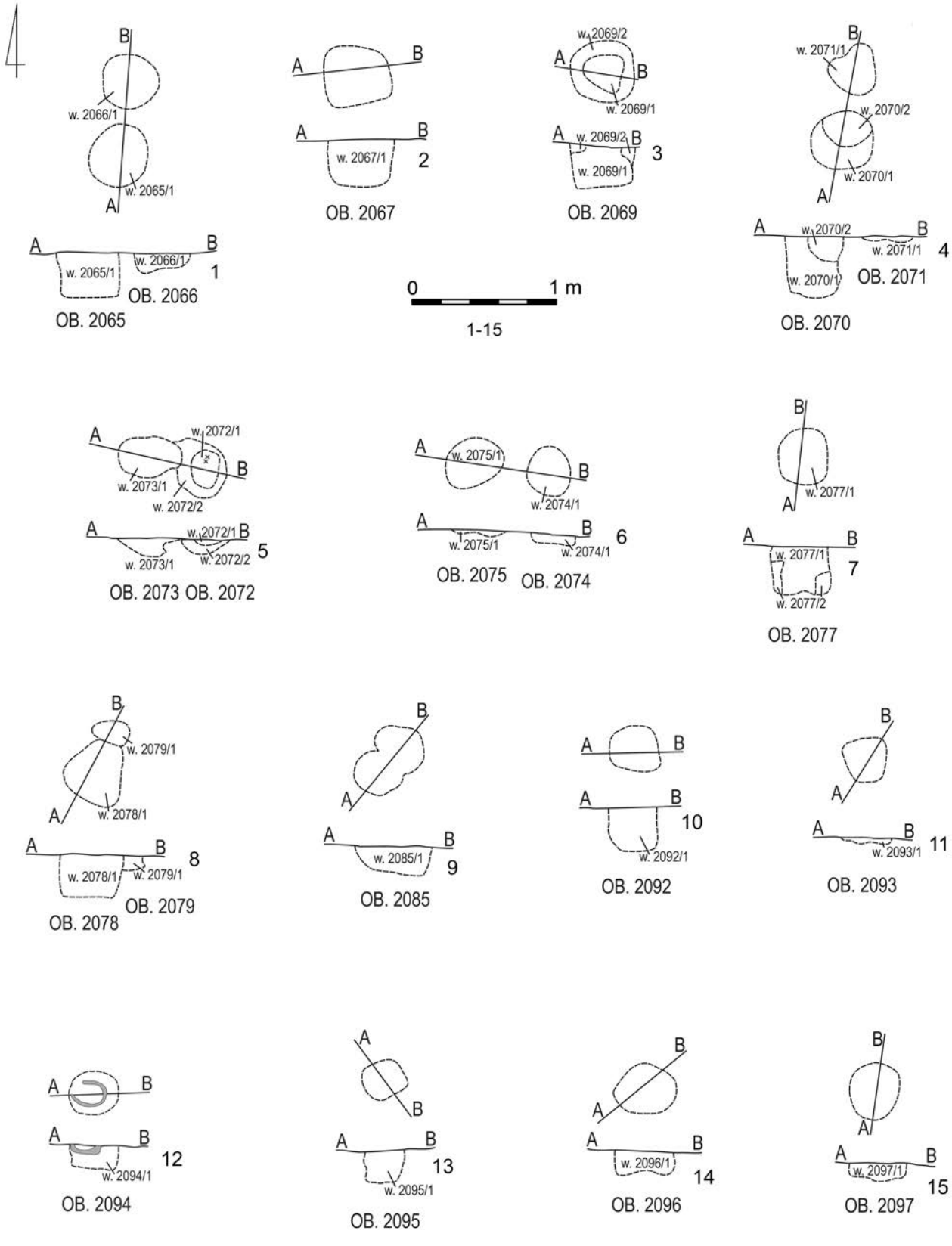
Tablica 6.204. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 2022/60, 2026/60 (1), 2023/60 (2), 2027/60, 2028/60 (3), 2032/60 (4), 2033/60 (5), 2034/60 (6), 2035/60 (7), 2036/60, 2036A/60 (8), 2037/60 (9), 2038/60 (10), 2039/60 (11), 2040/60 (12), 2041/60 (13), 2043/60 (14), 2045/60 (15)

Plate 6.204. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 2022/60, 2026/60 (1), 2023/60 (2), 2027/60, 2028/60 (3), 2032/60 (4), 2033/60 (5), 2034/60 (6), 2035/60 (7), 2036/60, 2036A/60 (8), 2037/60 (9), 2038/60 (10), 2039/60 (11), 2040/60 (12), 2041/60 (13), 2043/60 (14), 2045/60 (15)



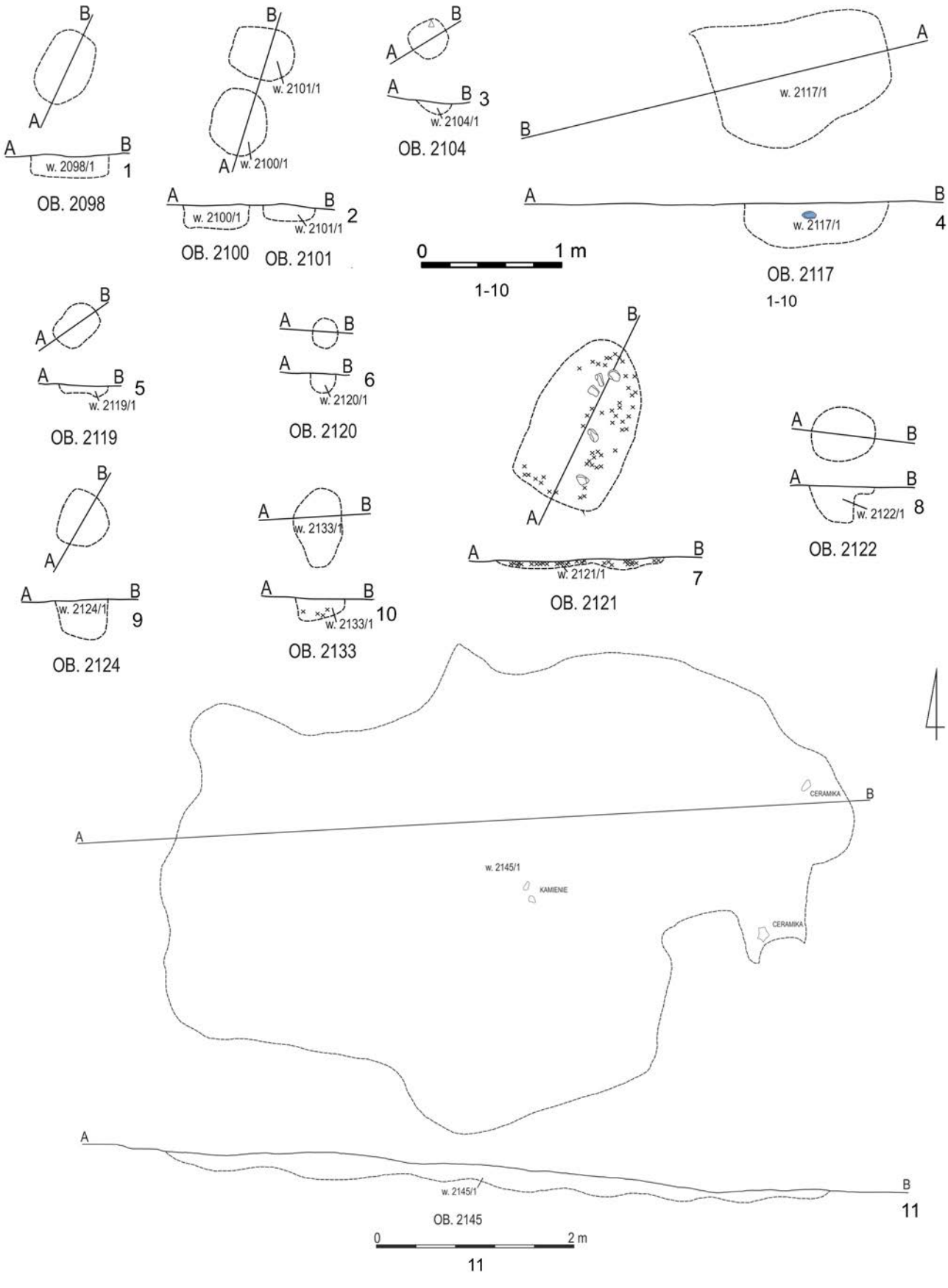
Tablica 6.205. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 2046/60 (1), 2047/60 (2), 2050/60 (3), 2051/60 (4), 2052/60 (5), 2053/60 (6), 2054/60 (7), 2055/60 (8), 2056/60, 2057/60 (9), 2058/60 (10), 2059/60 (11), 2060/60 (12), 2061/60, 2062/60 (13), 2063/60 (14), 2064/60 (15)

Plate 6.205. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 2046/60 (1), 2047/60 (2), 2050/60 (3), 2051/60 (4), 2052/60 (5), 2053/60 (6), 2054/60 (7), 2055/60 (8), 2056/60, 2057/60 (9), 2058/60 (10), 2059/60 (11), 2060/60 (12), 2061/60, 2062/60 (13), 2063/60 (14), 2064/60 (15)



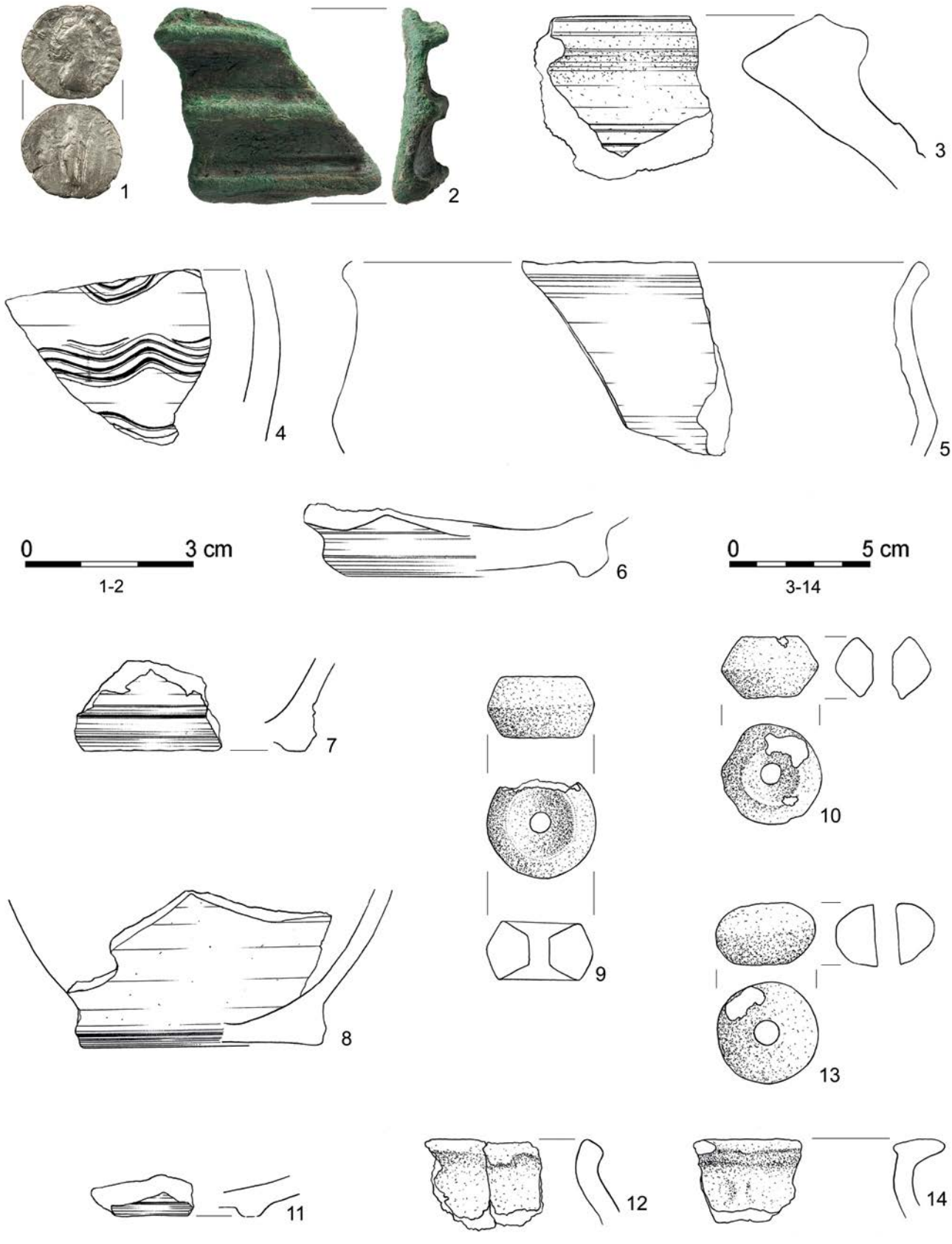
Tablica 6.206. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 2065/60, 2066/60 (1), 2067/60 (2), 2069/60 (3), 2070/60, 2071/60 (4), 2072/60, 2073/60 (5), 2074/60, 2075/60 (6), 2077/60 (7), 2078/60, 2079/60 (8), 2085/60 (9), 2092/60 (10), 2093/60 (11), 2094/60 (12), 2095/60 (13), 2096/60 (14), 2097/60 (15)

Plate 6.206. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 2065/60, 2066/60 (1), 2067/60 (2), 2069/60 (3), 2070/60, 2071/60 (4), 2072/60, 2073/60 (5), 2074/60, 2075/60 (6), 2077/60 (7), 2078/60, 2079/60 (8), 2085/60 (9), 2092/60 (10), 2093/60 (11), 2094/60 (12), 2095/60 (13), 2096/60 (14), 2097/60 (15)



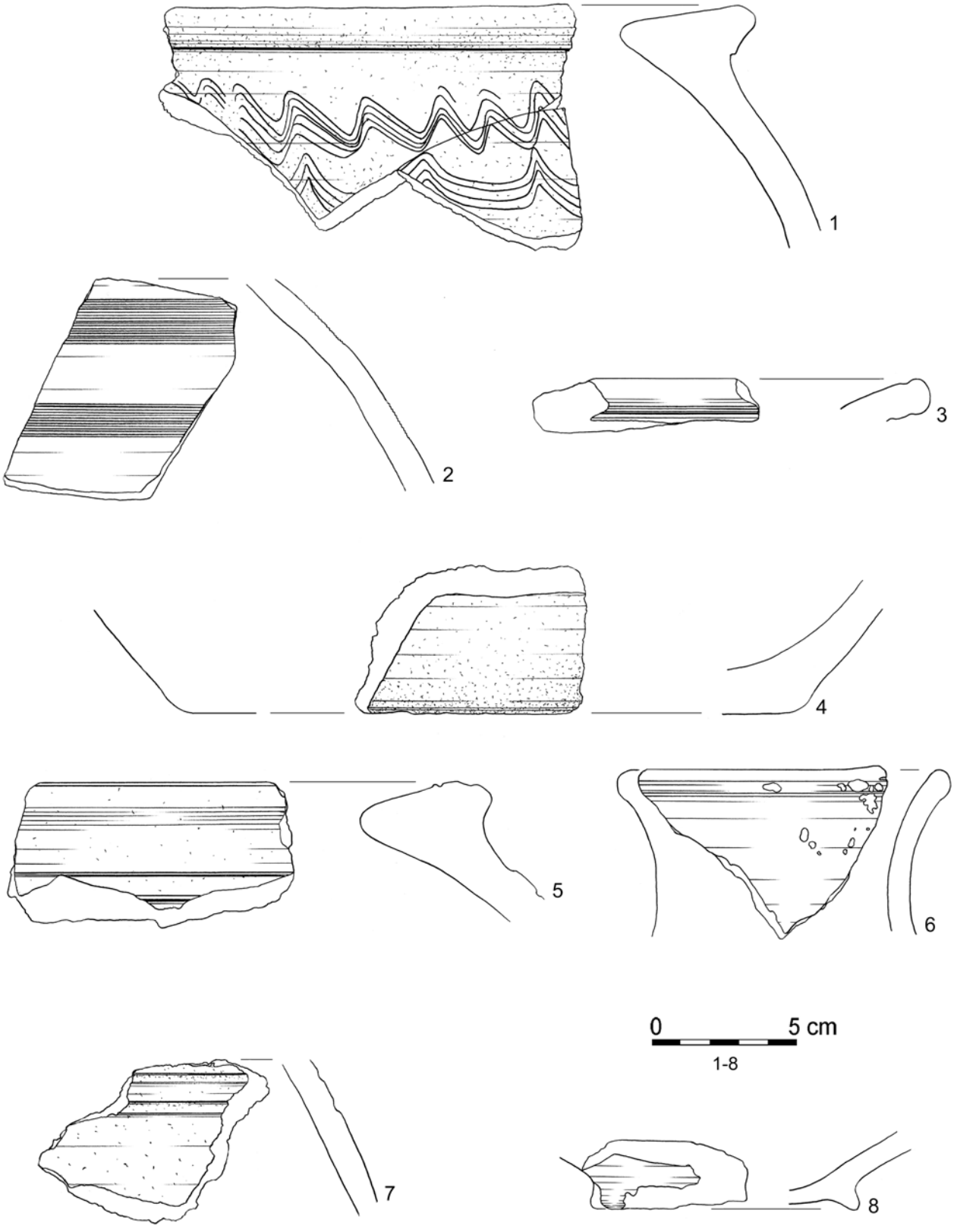
Tablica 6.207. Sanok, stan. 59–60. Rzuty poziome i profile ob. 2098/60 (1), 2100/60, 2101/60 (2), 2104/60 (3), 2117/60 (4), 2119/60 (5), 2120/60 (6), 2121/60 (7), 2122/60 (8), 2124/60 (9), 2133/60 (10), 2145/60 (11)

Plate 6.207. Sanok, site 59–60. Plans and profiles of features 2098/60 (1), 2100/60, 2101/60 (2), 2104/60 (3), 2117/60 (4), 2119/60 (5), 2120/60 (6), 2121/60 (7), 2122/60 (8), 2124/60 (9), 2133/60 (10), 2145/60 (11)

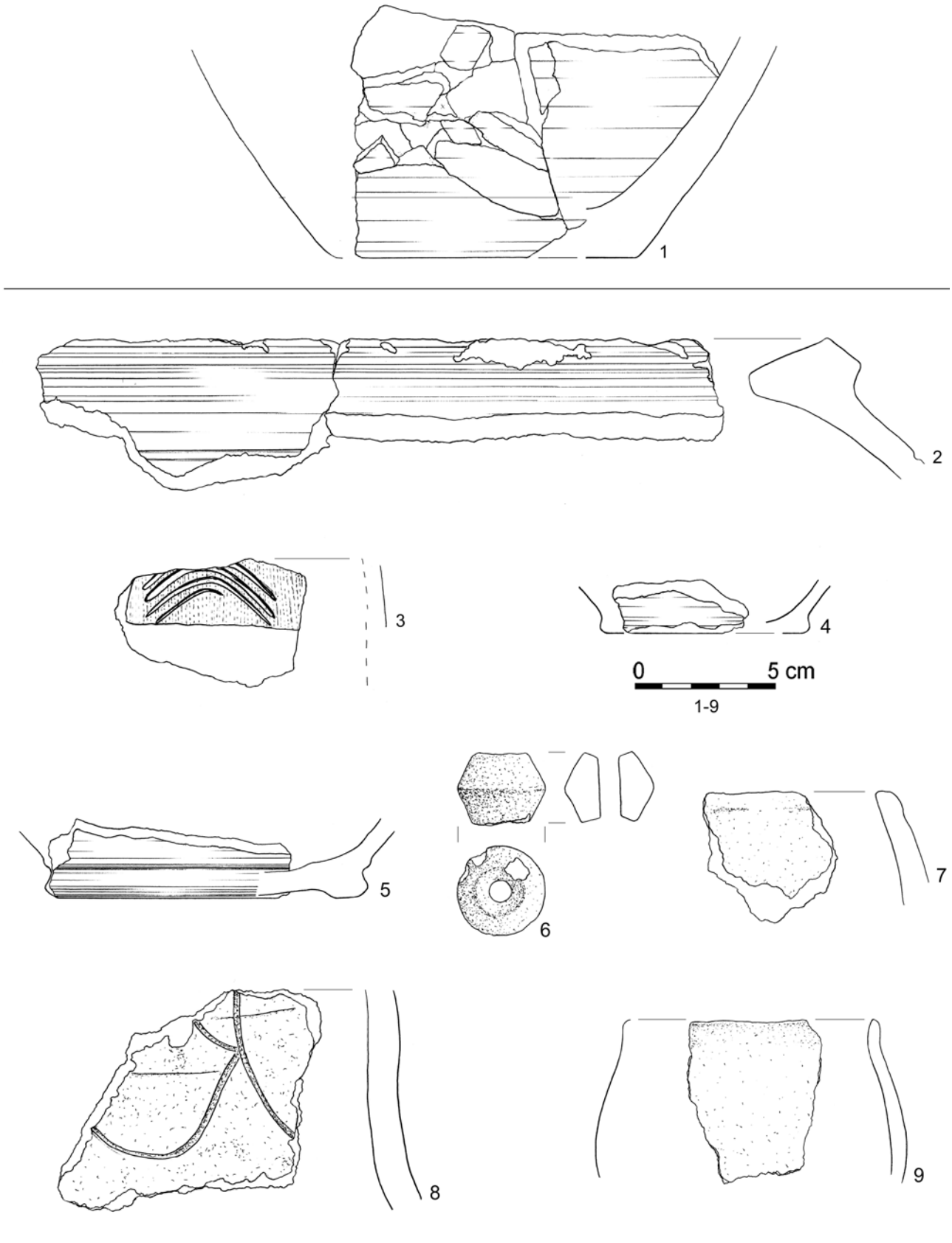


Tablica 6.208. Sanok, stan. 59–60. Denar (1), fragment kotła miedzianego (2) i ceramika (3, 6) z warstwy humusu oraz zabytki z arów: H55 (9), J49 (10), J50 (7), J61 (12), J63 (11), K58 (13), K61 (8), M59 (14)

Plate 6.208. Sanok, site 59–60. Denarius (1), a fragment of a copper cauldron (2), pottery (3, 6) from the humus layer and artefacts from ares: H55 (9), J49 (10), J50 (7), J61 (12), J63 (11), K58 (13), K61 (8), M59 (14)



Tablica 6.209. Sanok, stan. 59–60. Ceramika z arów: J51 (1,2), K50 (4), N60 (3), N61 (5), N62 (6), O56 (7), O65 (8)
Plate 6.209. Sanok, site 59–60. Pottery from ares: J51 (1,2), K50 (4), N60 (3), N61 (5), N62 (6), O56 (7), O65 (8)



Tablica 6.210. Sanok, stan. 59–60. Zabytki ze złoża wtórnego z obiektów: 588/60 (5), 755/60 (6–9) oraz arów: K64 (1), O60 (2), P62 (3, 4)

Plate 6.210. Sanok, site 59–60. Artefacts from secondary deposit from features: 588/60 (5), 755/60 (6–9) and ares: K64 (1), O60 (2), P62 (3, 4)

MIROSŁAWA ZABILSKA-KUNEK

7.
Wyniki badań zwierzęcych szczątków kostnych z Sanoka 59–60
Results of analyses of animal bone fragments from Sanok 59–60 archaeological site

Pozostałości kostne zwierząt będące przedmiotem opracowania odkryto w czasie ratowniczych badań wykopaliskowych prowadzonych na stanowisku nr 59–60 w Sanoku. Zostały one wydobyte podczas eksploracji 18 obiektów o zróżnicowanej chronologii i funkcji. Najliczniejszy zbiór odkryto w obiektach datowanych, na podstawie materiału archeologicznego, na okres wpływów rzymskich. Drugi zbiór, datowany na epokę brązu, był mniej liczny i zawierał mocno przepalone, małe fragmenty kości. Ze względu na stan zachowania materiałów archeozoologicznych z tego zbioru nie poddano ich szczegółowej analizie. Natomiast podczas eksploracji obiektu nr 1409/60 o nieokreślonej chronologii wydobyto jedną kość.

Szczątki zwierzęce pozyskano przy zastosowaniu tzw. kolekcjonowania ręcznego, a więc bez stosowania płukania lub przesiewania sedymentu na sitach.

The animal bone remains that are the subject of this study were discovered during the rescue excavations carried out at site 59–60 in Sanok. They were found during the exploration of 18 features of varying chronology and function. The largest collection was discovered in the features dated, based on archaeological material, to the Roman period. The second assemblage, dated to the Bronze Age, was less numerous and contained small, heavily burnt bone fragments. Due to its state of preservation, it was not analysed in detail. During the exploration of feature 1409/60 of undetermined chronology, on the other hand, only one bone was discovered.

The animal remains were obtained through hand-retrieval, i.e. without washing or sieving the sediment.

Podstawy metodyczne analizy archeozoologicznej

Źródła archeozoologiczne poddano analizie makroskopowej według konwencjonalnych procedur opisowo-analitycznych stosowanych w archeozoologicznych badaniach źródłoznawczych (Makowiecki 1998, s. 77–95; 2001; 2010, tam dalsza literatura). Jej efektem były przede wszystkim takie dane, jak przynależność gatunkowa i anatomiczna szczątków, wiek osobniczy ssaków (wiek uboju) i dane metryczne kości.

Methodology of the archaeozoological analysis

Archaeozoological materials were subjected to macroscopic analysis according to conventional descriptive-analytical procedures used during archaeozoological source investigations (Makowiecki 1998, pp. 77-95; 2001; 2010, further literature there). Its main outcome was data on species and anatomical affiliation of the remains, the individual age of the mammals (slaughter age) and the size of the bones.

Wiek osobniczy określono na podstawie zmian zachodzących w rozwoju uzębienia (wyrastania zębów, ich wymiany i starcia powierzchni koron), uwzględniając dane zawarte w opracowaniach W. Lutnickiego (1972), N. Benecke (1988) i D. Makowieckiego (2001). Wiek osobników bardzo młodych określono na podstawie stopnia kostnienia szkieletu. W tym względzie pomocne były kryteria zawarte w pracy E. Schmid (1972). Pomiary kości wykonano według zaleceń A. von den Driesch (1976), stosując zaproponowane przez nią skróty definiujące punkty metryczne.

Individual age was determined based on the changes occurring in the development of the dentition (tooth growth, tooth replacement and tooth crown surface wear), taking into account the data included in the publications by W. Lutnicki (1972), N. Benecke (1988) and D. Makowiecki (2001). The age of the very young animals was determined using the degree of ossification of the skeleton. Here, the criteria provided in the work of E. Schmid (1972) were helpful. Bone measurements were made according to the recommendations of A. von den Driesch (1976), applying the abbreviations she proposed to define the measurement points.

Wyniki badań. Grupy zwierząt i liczebność ich szczątków

Analizie podano 335 szczątków ssaków, z których 261 pochodziło ze zbioru datowanego na okres wpływów rzymskich. Wśród nich zidentyfikowano 85 kości należących do ssaków domowych, co stanowi około 32,6% tego zbioru. Ponadto oznaczono dwa fragmenty poroża jelenia (*Cervus elaphus* L.) i dwa fragmentarycznie zachowane zęby trzonowe dużych przeżuwaczy, najprawdopodobniej bydła lub jelenia (tabela 7.1). Wyróżniono też dwie kości łokciowe średniej wielkości ssaków, przypuszczalnie świni, kość łokciową dużego lub średniej wielkości ssaka oraz kość ramienną dużego ssaka, prawdopodobnie bydła.

Wśród ssaków domowych najliczniej reprezentowane było bydło (*Bos primigenius* f. *taurus*), którego szczątki stanowią około 80% (ryc. 7.1). Rozpoznano również pozostałości świni (*Sus scrofa* f. *domestica*), owcy lub kozy (*Ovis ammon* f. *aries*/*Capra aegagrus* f. *hircus*) i konia (*Equus ferus* f. *caballus*).

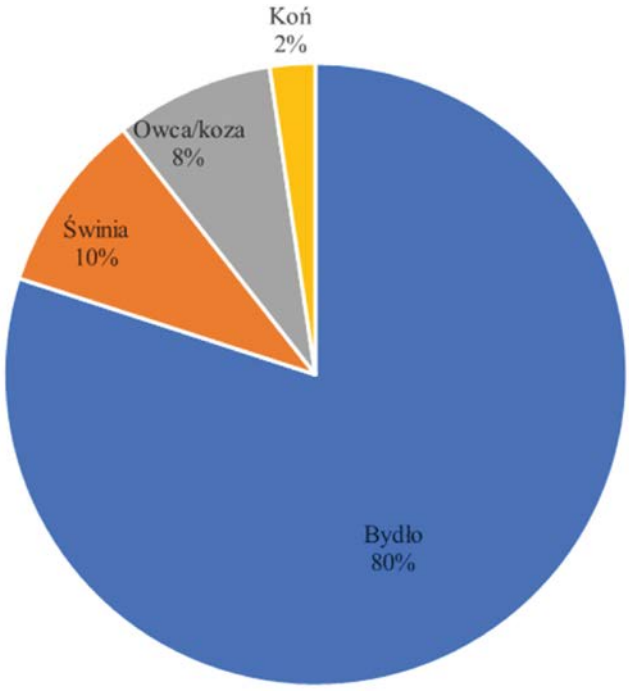
Pod względem anatomicznym szczątki bydła reprezentowały wszystkie części ciała (tabela 7.2), przy czym najliczniejsze były kości kończyny piersiowej i elementy głowy kości. Wśród pozostałości tego gatunku wyróżniono żuchwę osobnika w wieku około 5–7 lat, a także kość udową sztuki młodszej niż 3,5 roku, cztery kości śródręcza osobników młodszych niż dwa lata i kość ramienną sztuki młodszej niż rok (tabela 7.1).

Outcomes of the analysis. Animal groups and the number of the remains

The analysis was carried out on 335 mammal remains, 261 of which came from a collection dated to the Roman period. Among them, 85 bones belonging to domestic mammals were identified, representing approximately 32.6% of the collection. In addition, there were two fragments of deer (Cervus elaphus L.) antler and two fragmentarily preserved molar teeth of large ruminants, most likely cattle or deer (Table 7.1). There were also two elbow bones of medium-sized mammals, presumably pigs, an elbow bone of a large or medium-sized mammal and a humerus bone of a large mammal, probably cattle.

Among the domestic mammals, cattle (Bos primigenius f. taurus) were the most numerous, comprising approximately 80% of the remains (Fig. 7.1). Remains of a pig (Sus scrofa f. domestica), a sheep or a goat (Ovis ammon f. aries/Capra aegagrus f. hircus) and a horse (Equus ferus f. caballus) were also identified.

Anatomically, the cattle remains came from all body parts (Table 7.2), with the thoracic limb bones and bone head elements being the most numerous. Among the remains of this species, there was a mandible of an animal approximately 5-7 years old, as well as a femur of an animal less than 3.5 years old, four metacarpal bones of animals less than two years old and a humerus of an animal less than one year old (Table 7.1).



Ryc. 7.1. Sanok, stan. 59-60. Udziały (%) szczątków poszczególnych gatunków ssaków domowych w zbiorze z okresu wpływów rzymskich
Fig. 7.1. Sanok, site 59-60. Percentages of remains of individual domestic mammal species in the collection from the Roman period

Tabela 7.1. Sanok, stan. 59–60. Szczegółowa specyfikacja szczątków zwierzęcych
Table 7.1. Sanok, site 59–60. Detailed specification of animal remains

Nr inw.	Obiekt	Chronologia	Zwierzęta	Kość	Liczba	Opis stanu uzębienia	Wiek uboju	Uwagi
014/P	72/59	Epoka brązu	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	20			bardzo małe fragmenty przepalonych kości
045/P	72/59	Epoka brązu	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	20			ok. 20 fragmentów przepalonych kości
042/P	72/59	Epoka brązu	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	30			ok. 30 fragmentów przepalonych kości
057/P	78/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło/jeleń/łoś	Zęby	1			ok. 15 fragmentów, ząb trzonowy przeżuwacza
029/P	79/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	4			przepalone
038/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Ząb dolny	1			ząb trzonowy lekko nadpalony
037/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Ząb dolny	1			przepalony
037/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	2			
037/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Owca/koza	Ząb górny	1			

Nr inw.	Obiekt	Chronologia	Zwierzęta	Kość	Liczba	Opis stanu uzębienia	Wiek uboju	Uwagi
035/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. piszczelowa	1			
048/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Żuchwa	2			żuchwy jednego osobnika, 10 fragmentów w tym zęby sieczne
037/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Zęby	1			8 fragmentów
038/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Owca/koza	Ząb dolny	1			M2
038/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Owca/koza	Ząb dolny	2			M1 i M2
038/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Żuchwa	1			17 fragmentów, w tym M1/M2
038/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Owca/koza	Ząb dolny	1			I
038/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	1			
055/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Zęby	1			5 fragmentów
055/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Ząb górny	1			M1/M2
058/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Owca/koza	Żuchwa	1			5 fragmentów w tym M1 i M2, fragment M3 w trakcie wyrastania
058/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	3			
058/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Zęby	1			8 fragmentów, być może zębów mlecznych – jeden osobnik
058/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Ząb górny	1			M1/M2
054/P	80/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Kręgi	1			3 fragmenty
155/P	173/59	Epoka brązu	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	1			przepalone
253/P	700/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. promieniowa	1			ok. 50 fragmentów
256/P	700/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	11			
256/P	700/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. promieniowa	1			

Nr inw.	Obiekt	Chronologia	Zwierzęta	Kość	Liczba	Opis stanu uzębienia	Wiek uboju	Uwagi
256/P	700/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. promieniowa	1			rabanie/uszkodzenie współczesne skośnie przez nasadę bliższą
257/P	741/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	36			małe fragmenty kości
263/P	742/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki duże/ średnie	K. łokciowa	1			
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Jeleń	Poroże	2			ślady cięcia
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Kości długie	10			
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. skokowa	2			
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Łopatka	1			2 fragmenty
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Żebra	2			
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródręcza	1			4 fragmenty
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Świnia	K. ramienna	1			
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Średnie ssaki	K. ramienna	1			prawdopodobnie świnia
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Średnie ssaki	K. ramienna	1			prawdopodobnie świnia
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Świnia	K. udowa	1			
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródręcza	1			11 fragmentów
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. ramienna	2			
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Świnia	Czaszka	1			
282/P	1155/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	6			
290/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródręcza	1			ślady rąbania mniej więcej w połowie trzonu
290/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Kr. piersiowe	1			wyrostek kolczysty
284/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. ramienna	1			rąbanie przez nasadę dalszą od strony bocznej

Nr inw.	Obiekt	Chronologia	Zwierzęta	Kość	Liczba	Opis stanu uzębienia	Wiek uboju	Uwagi
285/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Kości długie	20			
285/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Koń	Żuchwa	1			8 fragmentów, w tym 2 zęby sieczne
285/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródstopia	1			
285/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki duże/ średnie	K. łokciowa	1			
285/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	4			w tym 3 prawdopodobnie poroże
284/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródręcza	1			
284/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. piszczelowa	1			rąbanie skośnie przez trzon
288/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Łopatka	1			ślady rąbania
285/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. łokciowa	1			ślady rąbania w poprzek trzonu
284/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródstopia	1			13 fragmentów, rozłupane wzdłuż trzonu
288/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. promieniowa	1			
288/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. ramienna	1			8 fragmentów
288/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Kości długie	11			fragmenty
285/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. promieniowa	1			ślady rąbania w poprzek trzonu
285/P	1295/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. udowa	1			2 fragmenty
280/P	1396/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródręcza	1			3 fragmenty
280/P	1396/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. promieniowa	1			2 fragmenty, ślady rąbania przez trzon i nasadę dalszą
307/P	1506/59	Okres wpływów rzymskich	Bydło/jeleń/ łoś	Zęby	1			mocno uszkodzony ząb trzonowy, być może jelenia
027/P	114/60	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	10			fragmenty przepalonych kości

Nr inw.	Obiekt	Chronologia	Zwierzęta	Kość	Liczba	Opis stanu uzębienia	Wiek uboju	Uwagi
030/P	114/60	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	13			fragmenty przepalonych kości
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Możdżeń	1			
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Świnia	Ząb dolny M3	1	M3 lekko starty	2–3,5 roku	
093/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	2			
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. ramienna	1			rąbanie przez nasadę dalszą i trzon
093/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Żuchwa	1			13 fragmentów
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. ramienna	1			rąbanie wzdłuż przez trzon i nasadę dalszą
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. ramienna	1			2 fragmenty, zmiany patologiczne na nasadzie dalszej?
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródręcza	1			rąbanie
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Kości długie	7			fragmenty trzonu najprawdopodobniej kości ramiennej lub udowej
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Miednica	1			2 fragmenty, ślady rąbania
093/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Świnia	Żuchwa	1	M3 lekko starty	2–3,5 roku	4 fragmenty
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Czaszka	1			
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. skokowa	1			
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. promieniowa	1			zmiany patologiczne na nasadzie bliższej?
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. udowa	1			
093/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Możdżeń	1			ślady rąbania u nasady możdżenia
093/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Żuchwa	1	M3 średnio starty	5–7 lat	4 fragmenty
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. ramienna	1			

Nr inw.	Obiekt	Chronologia	Zwierzęta	Kość	Liczba	Opis stanu uzębienia	Wiek uboju	Uwagi
093/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Możdżeń	1			12 fragmentów
093/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Czaszka	1			10 fragmentów
093/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Świnia	K. ramienna	1			
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	Ząb dolny	2			zęby trzonowe zachowane we fragmentach
093/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródstopia	1			
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródręcza	1			rąbanie
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	13			
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Kości długie	19			
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Świnia	K. ramienna	1			
095/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Świnia	K. piszczelowa	1			2 fragmenty, rąbanie przez trzon w jego górnej części
093/P	1397/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródręcza	1			
080/P	1409/60	Nieokreślona	Bydło	K. ramienna	1			ślady rąbania
318/P	1506/60	Okres wpływów rzymskich	Bydło	K. śródstopia	1			
318/P	1506/60	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Żuchwa	1			3 fragmenty
318/P	1506/60	Okres wpływów rzymskich	Koń	Ząb górny	1			M1/M2 bardzo mocno starty
318/P	1506/60	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	2			
084/P	1517/60	Okres wpływów rzymskich	Ssaki nierozpoznane	Nierozpoznane	1			2 fragmenty
084/P	1517/60	Okres wpływów rzymskich	Owca/koza	Żuchwa	1	M3 lekko starty	2–3 lata	zachowane M2 i M3
084/P	1517/60	Okres wpływów rzymskich	Duże ssaki	K. ramienna	1			2 fragmenty, prawdopodobnie bydło

Tabela 7.2. Sanok, stan. 59-60. Skład anatomiczny szczątków bydła w zbiorze z okresu wpływów rzymskich
Table 7.2. Sanok, site 59-60. Anatomical composition of cattle remains in the collection from the Roman period

Zespół anatomiczny	Kość	Liczba
Kości głowy	Możdżeń	3
	Czaszka	2
	Żuchwa	5
	Zęby	3
	Ząb górny	2
	Ząb dolny	4
Kręgosłup	Kręgi	1
	Kr. piersiowe	1
Żebra, mostek	Żebra	2
Kości kończyny piersiowej	Łopatka	2
	K. ramienna	8
	K. promieniowa	7
	K. łokciowa	1
Kości kończyny miednicznej	Miednica	1
	K. udowa	2
	K. piszczelowa	2
Kości ręki i stopy	K. śródręcza	8
	K. skokowa	3
	K. śródstopia	4
Kości długie		7
Razem		68

Do świni należało siedem kości (fragment czaszki, żuchwa, dwie kości ramienne, kość promieniowa, udowa i piszczelowa) oraz jeden luźny ząb. Żuchwa oraz ząb trzonowy (M3) pochodziły od osobników w wieku około 2–3,5 roku, natomiast kość ramienna od sztuki młodszej niż rok.

Owce/kozę rozpoznano na podstawie dwóch kości żuchwy oraz luźnych zębów. Jedna z wymienionych kości należała do osobnika w wieku około 2–3 lata.

Do konia należała fragmentarycznie zachowana żuchwa i ząb trzonowy (górny).

Pomimo licznych współczesnych uszkodzeń materiału, na ośmiu egzemplarzach zaobserwowano ślady pochodzenia antropogenicznego związane najprawdopodobniej z obróbką rzeźniczą (podziałem tuszy), głównie rąbania. Ponadto wyróżniono 23 mocno przepalone, małe fragmenty kości ssaków.

Zbiór datowany na epokę brązu zawierał łącznie około 71 fragmentów przepalonych kości,

Seven bones (a skull fragment, a mandible, two humerus bones, a radius bone, a femur and a tibia) and one tooth belonged to pigs. The mandible and the molar tooth (M3) were from animals approximately 2-3.5 years old, while the humerus was from an animal less than a year old.

The sheep/goat was identified based on two mandible bones and teeth. One of the bones belonged to an animal aged approximately 2-3 years.

A fragmentarily preserved mandible and a molar (upper) tooth belonged to a horse.

Despite numerous instances of contemporary damage to the material, traces of damage of anthropogenic origin were observed on eight specimens, which were most probably related to butchery processing (carcass splitting), mainly chopping. In addition, 23 heavily burnt small mammal bone fragments were identified.

The assemblage dated to the Bronze Age contained a total of 71 fragments of burnt bones, most

najprawdopodobniej ssaków (tabela 7.1). Natomiast w obiekcie nr 1409/60 odkryto jedną kość ramienną bydła ze śladami rąbania.

probably of mammals (Table 7.1). One cattle humerus bone with traces of chopping was discovered in feature 1409/60.

Ocena danych archeozoologicznych

Na podstawie uzyskanych danych można stwierdzić, że w okresie wpływów rzymskich hodowla zwierząt, przede wszystkim bydła, była podstawą produkcji pożywienia mięsnego mieszkańców stanowiska. Biorąc pod uwagę obecność szczątków jelenia, można przypuszczać, że obok rolnictwa, ludność ta zajmowała się także łowiectwem. Mięso dzikich ssaków stanowiło zapewne uzupełnienie i urozmaicenie bazy żywieniowej, chociaż celem tej aktywności mogło być również pozyskanie innych surowców pochodzenia zwierzęcego, np. skór.

Podsumowując, można stwierdzić, iż wyniki przeprowadzonych analiz umożliwiły scharakteryzowanie zachowań gospodarczo-kulinarnych mieszkańców stanowiska w okresie wpływów rzymskich.

Evaluation of archaeozoological data

Based on the obtained data, it can be concluded that during the Roman period, animal husbandry, mainly cattle, was the basis for the production of meat-based food for the inhabitants of the site. Given the presence of deer remains, it can be assumed that, in addition to agriculture, the population was also involved in hunting. Meat from wild mammals probably supplemented and diversified the food base, although the purpose of this activity may also have been to obtain other raw materials of animal origin, such as skins.

In conclusion, it can be said that the results of the analyses carried out made it possible to describe the economic and culinary habits of the inhabitants of the site during the Roman period.

LITERATURA

Benecke N.

1988 *Archäozoologische Untersuchungen an Tierknochen aus der frühmittelalterlichen Siedlung von Menzlin* (=Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburgs 3), Schwerin.

Driesch von den A.

1976 *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*, Cambridge.

Lutnicki W.

1972 *Uzębienie zwierząt domowych*, Warszawa–Kraków.

Makowiecki D.

1998 *Możliwości poznawcze i niektóre problemy metodyczne polskiej archeozoologii*, [w:] W. Śmigielski (red.), *Nauki przyrodnicze i fotografia lotnicza w archeologii* (=Bibliotheca Fontes Archaeologici Posnanienses 9), Poznań, s. 77–95.

2001 *Hodowla oraz użytkowanie zwierząt na Ostrowie Lednickim w średniowieczu. Studium archeozoologiczne* (=Biblioteka Studiów Lednickich 6), Poznań.

2010 *Wczesnośredniowieczna gospodarka zwierzętami i socjotopografia in Culmine na Pomorzu Nadwiślańskim. Studium archeozoologiczne* (=Mons Sancti Laurenti 6), Toruń.

Schmid E.

1972 *Atlas of Animal Bones For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*, Amsterdam–London–New York.

MAGDALENA MOSKAL-DEL HOYO, GABRIELA JUŹWIŃSKA, MAGDA KAPCIA

8.
Analiza archeobotaniczna prób ze stanowiska 59–60 w Sanoku
Archaeobotanical analysis of samples from Sanok 59–60 archaeological site

Do badań archeobotanicznych przekazano próby pobrane z siedmiu obiektów odkrytych na stanowisku Sanok 59–60. Obiekty te reprezentują różne okresy chronologiczne – okres lateński (727/60), okres wpływów rzymskich (OWR) i wczesną fazę wędrówek ludów (88/59, 94/59, 513/59, 556/59, 635/60 oraz 1295/59) – oraz zróżnicowane typy obiektów archeologicznych, w tym jamy, piec, palenisko i obiekt interpretowany wstępnie jako roszarnia (tabele 8.1–8.2).

Samples from seven features discovered at Sanok 59–60 site were submitted for archaeobotanical analysis. The features represent various chronological periods, including the La Tène period (727/60), the Roman period and the early Migration period (88/59, 94/59, 513/59, 556/59, 635/60, and 1295/59). They also include diverse features such as pits, a kiln, hearths, and a feature preliminarily interpreted as a rettery (Tables 8.1–8.2).

Materiały i metody

Proces szlamowania i opracowania próbek przeprowadzono w pracowni Grupy Paleobotaniki i Paleośrodowiska Instytutu Botaniki im. W. Szafera PAN w Krakowie (IB PAN). Flotacja próbek odbywała się przy użyciu sit o średnicy oczek Ø = 0,5 mm i 1 mm. Objętość prób wynosiła od 300 do 1200 ml. Po wysuszeniu materiał poddano analizie pod stereoskopowym mikroskopem, selekcjonując nasiona, owoce oraz fragmenty węgla drzewnego odpowiednie do identyfikacji taksonomicznej. W jednej próbie (556/59) nie stwierdzono obecności szczątków roślinnych. Zbadano zwęglone szczątki roślinne ze wszystkich analizowanych obiektów, poza obiektem 1295/59. Niespalony materiał botaniczny zwykle nie zachowuje się na tzw. stanowiskach suchych, co rodzi ryzyko, że ewentualne roślinne pozostałości nie odpowiadają chronologii obiektów i stanowią współczesne zanieczyszczenie (Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005; Moskal-del Hoyo 2021). W obiekcie 1295/59

Materials and Methods

The flotation and processing of samples were carried out at the Laboratory of the Palaeobotany and Palaeoenvironment Group, of the W. Szafer Institute of Botany of the Polish Academy of Sciences (IB PAS) in Kraków. Flotation was conducted using sieves with mesh sizes of Ø = 0.5 mm and 1 mm. The sample volumes ranged from 300 to 1200 ml. After drying, the material was segregated under a stereoscopic microscope, with seeds, fruits, and charcoal fragments suitable for taxonomic identification being selected. One sample (556/59) did not contain any plant remains. Charred plant remains from all the features, except for feature 1295/59, were analysed. Uncharred botanical material is rarely preserved at so-called dry sites, which results in the risk that some plant remains might not correspond to the chronological context of the features and that they could be modern contaminants (Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005; Moskal-del Hoyo 2021). However, in feature 1295/59,

Tabela 8.1. Sanok 59-60. Lista szczątków roślinnych pochodzących z obiektu 1295/59. Skróty użyte w tabeli: p – pąk, n – nasiono, o – owoc, i – igła, z – ziarniak; s – spalone, ns – niespalone, zm – zmineralizowane
Table 8.1. Sanok 59-60. List of plant remains from feature 1295/59. Abbreviations used in the table: p – bud, n – seed, o – fruit, i – needle, z – caryopsis; s – charred, ns – uncharred, zm – mineralized

Nazwa taksonu	**Rodzina**	**Rodzaj szczątka**	**Stan zachowania**	**Liczba**
Abies alba	Pinaceae	i	ns	1
Anagallis arvensis	Primulaceae	n	s	1
Chenopodium typ *album*	Polygonaceae	n	s/ns	31
Corylus avellana	Corylaceae	o	s?	1
Eleocharis palustris	Cyperaceae	o	s/ns	1
Fallopia convolvulus	Polygonaceae	o	s/ns	1
Galeopsis typ *tetrahit*	Lamiaceae	o	s/ns	13
Hypericum performatum	Hypericaceae	n	s	1
Linum catharticum	Linaceae	n	s	1
Nepeta cataria	Lamiaceae	o	s	1
Neslia paniculata	Brassicaceae	o	s	2
Polygonum aviculare	Polygonaceae	o	s/ns	30
Polygonum persicaria	Polygonaceae	o	s/ns	10
Potentilla anserina	Rosaceae	o	ns?	1
Prunella vulgaris	Lamiaceae	o	s/ns	10
Rumex cf. *acetosella*	Polygonaceae	o	s	4
Rumex obtusifolius	Polygonaceae	o	s/ns	1
Sambucus nigra	Caprifoliaceae	n	ns	3
Setaria viridis/verticillata	Poaceae	n	s/ns	5
Solanum nigrum	Solanaceae	n	s/ns	2
Sparganium cf. *emersum*	Sparganiaceae	o	s/ns	1
Spergula arvensis	Caryophyllaceae	n	s/ns	4
Stellaria graminea	Caryophyllaceae	n	s/ns	4
Thlaspi arvense	Brassicaceae	n	s	7
Trifolium pratense	Fabaceae	n	s	1
Urtica dioica	Urticaceae	o	ns	2
Verbena officinalis	Verbenaceae	o	s/ zm?	15
cf. *Alnus* sp.	Betulaceae	p	sp	1
Carex sp.	Cyperaceae	o	ns?	1
Centaurea sp.	Asteraceae	o	s/ns	1
Rubus sp.	Rosaceae	n	ns	3
Rumex sp.	Polygonaceae	o	s	2
Viola sp.	Violaceae	n	s/ns	1
Cerealia	Poaceae	z	sp	1
Asteraceae	Asteraceae	o	s/ns	3
Caryophyllaceae	Caryophyllaceae	n	s/ns	6
Cyperaceae	Cyperaceae	n	ns	1
Lamiaceae	Lamiaceae	o	s/ns	4

Nazwa taksonu	Rodzina	Rodzaj szczątka	Stan zachowania	Liczba
Malvaceae	Malvaceae	n	s/ns	3
Poaceae	Poaceae	z	s/ns	4
Polygonaceae	Polygonaceae	n	ns	1
Solanaceae	Solanaceae	n	s/ns	1
nieoznaczone		n/o	s?	6
pąki nieoznaczone		p	sp	2
Suma okazów				195

Tabela 8.2. Sanok 59-60. Wyniki analizy antrakologicznej
Table 8.2. Sanok 59-60. Results of the anthracological analysis

Sanok st. 59-60	**727/60**	**635/60**	**88/59**	**513/59**	**94/59**
	E-spąg	**F-spąg**	**B-D**	**D-spąg**	**C-D**
Chronologia	**Okres lateński**	**Okres wpływów rzymskich**			
Typ obiektu	**Jama**	**Palenisko**			**piec**
Carpinus betulus		4	13	15	21
Cornus sanguinea			1		
Corylus avellana		16	31		18
Fagus sylvatica	15	77	42	44	40
Acer sp.			4		
Alnus sp.	45				
Sambucus sp.			2		
Ulmus sp.		1			
Betulaceae			3		1
Maloideae			1	21	
liściaste		2	3		
Suma fragmentów	**60**	**100**	**100**	**80**	**80**
Minimalna liczba taksonów	2	4	7	3	3
Drewno gałęziowe		34	10	5	19
Grzyby i drewnojady	7	22	9	2	5
Objętość węgli drzewnych	50 ml	90 ml	15 ml	40 ml	180 ml

dokonano jednak oznaczeń także niespalonego materiału roślinnego, co było możliwe dzięki wyjątkowym warunkom zachowania. W tym obiekcie odkryto cylindryczny kosz o pionowych ścianach i średnicy około 1 metra, wykonany z plecionki (Okońska-Bulas; Bulas 2024, w tym tomie).

Szczątki roślinne, takie jak nasiona i owoce, identyfikowano na podstawie cech morfologicznych widocznych pod mikroskopem stereoskopowym przy powiększeniach 10× i 16×. Proces oznaczania nasion i owoców opierał się na porównaniu

the identification of uncharred plant material was also possible due to exceptional preservation conditions. This feature contained a cylindrical basket with vertical walls, approximately 1 meter in diameter, made of wattle (Okońska-Bulas; Bulas 2024, in this volume).

Plant remains, such as seeds and fruits, were identified based on their morphological features observed under a stereoscopic microscope at magnifications of 10× and 16×. The identification process was carried out by comparing the

z kluczami, atlasami oraz innymi publikacjami (m.in. Kulpa 1974; Rutkowski 1998; Cappers et al. 2012), a także z wykorzystaniem zbioru porównawczego współczesnych diaspor, przechowywanego w Narodowej Kolekcji Bioróżnorodności IB PAN. Do analizy wykorzystano również kolekcje kopalnych flor z zasobów Muzeum Paleobotanicznego IB PAN.

Oznaczanie drewna i fragmentów węgli drzewnych odbywało się poprzez obserwację cech diagnostycznych w trzech przekrojach anatomicznych: poprzecznym, promieniowym podłużnym oraz stycznym podłużnym. Analizę węgli drzewnych przeprowadzono za pomocą mikroskopu metalograficznego, wykonując świeże przekroje anatomiczne próbek i stosując powiększenia od 100 do 500×. Natomiast analizę drewna przeprowadzono na preparatach, które obserwowano pod mikroskopem na świetle przechodzącym. Wyniki porównywano z atlasami anatomicznymi (Schweingruber 1990; 2021) oraz okazami z kolekcji porównawczej Grupy Paleobotaniki i Paleośrodowiska IB PAN. Na możliwość dokładnego oznaczenia taksonomicznego (do poziomu gatunku, rodzaju lub rodziny) wpływały wielkość fragmentów węgli, ich stan zachowania oraz cechy anatomiczne. Na obszarze Europy drewno zazwyczaj oznacza się do poziomu rodzaju, przy czym przypisanie konkretnego gatunku jest możliwe, gdy dany rodzaj reprezentowany jest w lokalnej florze przez jeden gatunek (Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005; Moskal-del Hoyo 2021). Mikrofotografie wykonano w Laboratorium Mikroskopii Skaningowej z Emisją Polową i Mikroanalizy w Instytucie Nauk Geologicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego (Hitachi S-4700).

specimens with reference keys, atlases, and other publications (e.g., Kulpa 1974, Rutkowski 1998, Cappers et al. 2012). Additionally, the reference collection of modern diaspores stored in the National Biodiversity Collection at the IB PAS was used. Fossil plant collections housed in the Palaeobotanical Museum of IB PAS were also employed in the analysis.

The identification of wood and charcoal fragments was conducted by observing diagnostic features in three anatomical sections: transverse, radial longitudinal, and tangential longitudinal. Charcoal analysis involved examining freshly prepared anatomical sections of samples using a metallographic microscope at magnifications ranging from 100× to 500×. Wood analysis, on the other hand, was performed on prepared slides observed under a transmitted light microscope. The results were compared with anatomical atlases (Schweingruber 1990; 2021) and with reference specimens from the comparative collection of the Palaeobotany and Palaeoenvironment Group at IB PAS. The precision of taxonomic identification (to the species, genus, or family level) depended on the size of the charcoal fragments, their state of preservation, and anatomical features. In Europe, wood is generally identified to the genus level, while species-level identification is feasible when the genus is represented by a single species in the local flora (Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005; Moskal-del Hoyo 2021). A scanning electron microscope (SEM) was also employed (Hitachi S-4700) from the Laboratory of Field Emission Scanning Electron Microscopy and Microanalysis of the Institute of Geological Sciences at the Jagiellonian University in Kraków.

Wyniki badań

Zwęglone szczątki roślinne znaleziono jedynie w obiektach 727/60 i 1295/59, natomiast w pozostałych obiektach nie odnotowano materiału karpologicznego. W obiekcie 727/60 zanotowano dwa okazy: fragment ości ostnicy (*Stipa* sp.) i nasiono o bardzo małych rozmiarach, które ze względu

Results of the analyses

Charred plant remains were found only in features 727/60 and 1295/59, while no carpological material was discovered in the other features. In feature 727/60, two specimens were recorded: a fragment of feather grass awn (*Stipa* sp.) and a very small seed that could not be identified

Ryc. 8.1. Sanok 59/60. Makroskopowe szczątki roślinne z obiektu kultury lateńskiej 727/60: 1. *Stipa* sp. – ość, 2. Nieoznaczone nasiono. Skala: 1. 500 µm, 2. 250 µm. Zdjęcia: Krzysztof Stachowicz
Fig. 8.1. Sanok 59/60. Macroscopic plant remains from the La Tène culture feature 727/60: 1. *Stipa* sp. - awn, 2. Unidentified seed. Scale: 1. 500 µm, 2. 250 µm. Photos: Krzysztof Stachowicz

na zły stan zachowania nie zostało oznaczone (ryc. 8.1). W obiekcie 1295/59 odkryto różnorodny pod względem taksonomicznym zbiór owoców, nasion i części wegetatywnych (ryc. 8.2, 8.3).

W materiale pochodzącym z obiektu 1295/59 odkryto 195 okazów (tabela 8.1). Pozostałości roślinne zachowały się w formie niespalonej, spalonej oraz zmineralizowanej. W przypadku części materiału, na podstawie obserwacji makroskopowej, trudno jednoznacznie określić, czy mamy do czynienia z formą spaloną czy niespaloną. Wyróżniono resztki roślinne oznaczone do poziomu 27 gatunków, 6 rodzajów i 8 rodzin, takie jak: jodła pospolita (*Abies alba*, ryc. 8.2: 5), kurzyślad polny (*Anagallis arvensis)*, komosa w typie białej (*Chenopodium* typ *album)*, leszczyna pospolita (*Corylus avellana*, ryc. 8.2: 6*)*, ponikło błotne (*Eleocharis palustris)*, rdestówka powojowata (*Fallopia convolvulus)*, poziewnik w typie szorstki (*Galeopsis* typ *tetrahit)*, dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum)*, len przeczyszczający (*Linum catharticum*, ryc. 8.2: 1), kocimiętka właściwa (*Nepeta cataria*, ryc. 8.2: 4), ożędka groniasta (*Neslia paniculata*), rdest ptasi (*Polygonum aviculare*), rdest plamisty (*Polygonum persicaria*), pięciornik gęsi (*Potentilla anserina*, ryc. 8.2: 3), głowienka pospolita (*Prunella vulgaris*, ryc. 8.3: 6), szczaw prawdopodobnie polny (*Rumex* cf. *acetosella)*, szczaw tępolistny (*Rumex obtusifolius*), due to its poor preservation (Fig. 8.1). In feature 1295/59, a diverse taxonomic collection of fruits, seeds, and vegetative parts was discovered (Figs. 8.2, 8.3).

A total of 195 specimens were discovered in material from feature 1295/59 (Table 8.1). The plant remains were preserved in unburnt, charred, and mineralised forms. For some fragments, it was challenging to determine whether they were charred or unburnt based solely on macroscopic observation. The identified plant material included remains attributed to 27 species, 6 genera, and 8 families, such as: silver fir (*Abies alba,* Fig. 8.2: 5), scarlet pimpernel (*Anagallis arvensis*), white goosefoot (*Chenopodium* type *album*), common hazel (*Corylus avellana,* Fig. 8.2: 6), common spikerush (*Eleocharis palustris*), black-bindweed (*Fallopia convolvulus*), common hemp-nettle (*Galeopsis* type *tetrahit*), common St. John's wort (*Hypericum perforatum*), purging flax (*Linum catharticum,* Fig. 8.2:1), catnip (*Nepeta cataria,* Fig. 8.2: 4), ball mustard (*Neslia paniculata*), common knotgrass (*Polygonum aviculare*), redshank (*Polygonum persicaria*), silverweed (*Potentilla anserina,* Fig. 8.2: 3), common self-heal (*Prunella vulgaris,* Fig. 8.3: 6), red sorrel (*Rumex cf. acetosella*), broad-leaved dock (*Rumex obtusifolius*), elder (*Sambucus nigra*), green or bristly foxtail (*Setaria viridis* vel *verticillata*), black nightshade (*Solanum nigrum*),

Ryc. 8.2. Sanok 59/60. Wybrane szczątki roślinne pochodzące z obiektu 1295/59. 1. *Linum catharticum* – nasiono, 2. *Carex* sp. – owoc, 3. *Potentilla anserina* – owoc, 4. *Nepeta cataria* – owoc, 5. *Abies alba* – igła, 6. *Corylus avellana* – łupina orzecha. Zdjęcia: K. Stachowicz

Fig. 8.2. Sanok 59/60. Selected plant remains from feature 1295/59. 1. *Linum catharticum* – seed, 2. *Carex sp.* – fruit, 3. *Potentilla anserina* – fruit, 4. *Nepeta cataria* – fruit, 5. *Abies alba* – needle, 6. *Corylus avellana* – nutshell. Photos: K. Stachowicz

bez czarny (*Sambucus nigra*), włośnica zielona lub okółkowa (*Setaria viridis* vel *verticillata*), psianka czarna (*Solanum nigrum*), jeżogłówka prawdopodobnie pojedyncza (*Sparganium* cf. *emersum*), sporek polny (*Spergula arvensis*), gwiazdnica trawiasta (*Stellaria graminea*), tobołki polne (*Thlaspi arvense*, ryc. 8.3: 5), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*, ryc. 8.3: 1), werbena pospolita (*Verbena officinalis*, ryc. 8.3: 4), prawdopodobnie olsza (cf. *Alnus* sp.), turzyca (*Carex* sp., ryc. 8.2: 2), chaber (*Centaurea* sp.), jeżyna (*Rubus* sp., ryc. 8.3: 2), szczaw (*Rumex* sp.), fiołek (*Viola* sp.). Zanotowano nieokreślone pozostałości zbóż (Cerealia indet.), a także okazy z rodzin astrowatych (Asteraceae), goździkowatych (Caryophyllaceae), ciborowatych (Cyperaceae), jasnotowatych (Lamiaceae), ślazowatych (Malvaceae, ryc. 8.3: 3), wiechlinowatych (Poaceae), rdestowatych (Polygonaceae) oraz psiankowatych (Solanaceae). Wystąpiły pojedyncze pąki oraz inne okazy, które ze względu na brak widocznych cech diagnostycznych nie zostały nieoznaczone.

Drewniane szczątki z obiektu 1295/59, pomimo dobrze zachowanych cech makroskopowych i morfologicznych (jak struktura gałęzi), wykazują bardzo słaby stan zachowania struktury anatomicznej drewna. Znaczna część drewna jest silnie zmineralizowana. Tylko w kilku przypadkach fragmenty plecionki umożliwiały obserwację szczegółów anatomicznych, które zidentyfikowano jako należące do rodzaju wierzba lub topola (*Salix* sp. vel *Populus* sp.) (ryc. 8.4). Oba te rodzaje drewna mają bardzo zbliżone cechy anatomiczne, takie jak m.in. drewno rozpierzchło-naczyniowe, jednorzędowe promienie oraz proste perforacje w naczyniach. Różnią się one głównie budową promieni redzeniowych, które są homogeniczne u topoli i heterogeniczne u wierzby (Schweingruber 1990; 2021). Dodatkowo występowanie drewna gałęziowego uniemożliwia jednoznaczną identyfikację rodzaju, ponieważ drewno juwenilne często wykazuje nieregularną budowę i nie zawiera wszystkich w pełni rozwiniętych cech typowych dla danego rodzaju (Schweingruber et al. 2006). Warto również zauważyć, że u topoli w pierwszych przyrostach rocznych mogą występować promienie

unbranched bur-reed (*Sparganium cf. emersum*), corn spurrey (*Spergula arvensis*), lesser stitchwort (*Stellaria graminea*), field pennycress (*Thlaspi arvense,* Fig. 8.3: 5), red clover (*Trifolium pratense*), stinging nettle (*Urtica dioica,* Fig. 8.3: 1), common vervain (*Verbena officinalis,* Fig. 8.3: 4), alder (cf. *Alnus* sp.), sedge (*Carex* sp., Fig. 8.2: 2), knapweed (*Centaurea* sp.), bramble (*Rubus* sp., Fig. 8.3: 2), sorrel (*Rumex* sp.), and violet (*Viola* sp.) were identified. Unidentified cereal remains (*Cerealia indet.*) were also recorded, along with specimens from the following families: Asteraceae (daisy family), Caryophyllaceae (pink family), Cyperaceae (sedge family), Lamiaceae (mint family), Malvaceae (mallow family, Fig. 3: 3), Poaceae (grass family), Polygonaceae (knotweed family), and Solanaceae (nightshade family). Single buds and other specimens, which could not be identified due to the lack of visible diagnostic features, were also noted.

Wooden remains from feature 1295/59, despite well-preserved macroscopic and morphological characteristics (such as branch structure), exhibit a very poor state of anatomical wood preservation. A significant portion of the wood is heavily mineralised. Only in a few cases the fragments of the wattle structure allow for the observation of anatomical details, which were identified as belonging to the genus *Salix* (willow) or *Populus* (poplar) (*Salix* sp. vel *Populus* sp.) (Fig. 8.4). These two genera share very similar anatomical features, such as diffuse-porous wood, uniseriate rays, and simple perforation plates in the vessels. They differ primarily in the structure of ray cells, which are homogeneous in poplar and heterogeneous in willow (Schweingruber 1990; 2021). Additionally, the presence of branch wood makes it impossible to definitively identify the genus, as juvenile wood often shows irregular structures and lacks fully developed characteristics typical of the genus (Schweingruber et al. 2006). It is also noteworthy that in the first annual growth rings of poplar, heterogeneous rays, typical of willow, may occur (Gale, Cutter 2000), further complicating the identification of the genus. Some fragments of stakes supporting a wooden structure could not

Ryc. 8.3. Sanok 59/60. Wybrane szczątki roślinne pochodzące z obiektu 1295/59. 1. *Urtica dioica* – owoce, 2. *Rubus* sp. – nasiona, 3. Malvaceae – nasiona, 4. *Verbena officinalis* – owoce, 5. *Thlaspi arvense* – nasiona, 6. *Prunella vulgaris* – owoce. Zdjęcia: K. Stachowicz

Fig. 8.3. Sanok 59/60. Selected plant remains from feature 1295/59. 1. *Urtica dioica* – fruit, 2. *Rubus sp.* – seed, 3. *Malvaceae* – seed, 4. *Verbena officinalis* – fruit, 5. *Thlaspi arvense* – seed, 6. *Prunella vulgaris* – fruit. Photos: K. Stachowicz

heterogeniczne, charakterystyczne dla wierzby (Gale, Cutter 2000), co nie pozwala jednoznacznie stwierdzić, czy mamy do czynienia z topolą lub wierzbą. Kilka fragmentów palików nie można było oznaczyć, natomiast dwa kolejne wykonane zostały z drewna buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* i jeden z drewna jodły pospolitej *Abies alba*. Drewno jodłowe posłużyło także do przygotowania deski, która została znaleziona jako część konstrukcji obiektu.

be identified, while two others were made from European beech wood (*Fagus sylvatica*), and one was made from silver fir wood (*Abies alba*). Fir wood was also used to produce a plank, which was found as part of the structure of the feature.

In the charcoal assemblages, greater taxonomic diversity was observed. In the La Tène culture feature (727/60), specimens belonging to European beech (*Fagus sylvatica,* Fig. 8.5: 2) and alder (*Alnus* sp.,

W zespołach węgli drzewnych zaobserwowano większą różnorodność taksonomiczną. W obiekcie kultury lateńskiej (727/60) natrafiono na okazy należące do buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* (ryc. 8.5: 2) i olszy *Alnus* sp. (ryc. 8.5: 1) (tabela 8.2). Oznaczono tylko 60 fragmentów, bo oba wyróżnione taksony pojawiły się w grupie pierwszych 9 analizowanych fragmentów, a przy kolejnych analizach nie wzrosła lista taksonomiczna.

W obiektach datowanych na okres wpływów rzymskich, wśród węgli drzewnych znalezionych na stanowiskach nr 59–60 w Sanoku, zidentyfikowano łącznie osiem taksonów drzew i krzewów liściastych (minimalna liczba taksonów, z pominięciem taksonów określonych do poziomu rodziny lub klasyfikowanych jedynie jako liściaste). Cztery z nich oznaczono do poziomu gatunku: grab pospolity (*Carpinus betulus*, ryc. 8.5: 4), dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), leszczyna pospolita (*Corylus avellana*) (ryc. 8.5: 3) oraz buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*). Trzy taksony określono do poziomu rodzaju: klon (*Acer* sp.), bez (*Sambucus* sp.) i wiąz (*Ulmus* sp.), a jeden do poziomu podrodziny – jabłkowe (Maloideae) (tabela 8.2).

Najwięcej fragmentów znaleziono w paleniskach (obiekty 635/60 i 88/59), przy czym palenisko 88/59 wyróżniało się również największą różnorodnością taksonomiczną – odnotowano tam siedem taksonów, oznaczonych jako minimalna ich liczba. Wszystkie taksony z tego paleniska pojawiły się w pierwszych 42 analizowanych fragmentach. W drugim palenisku (635/60), w którym zbadano 100 fragmentów węgli drzewnych, zidentyfikowano cztery taksony, również wszystkie obecne w pierwszych 40 fragmentach – ostatni takson pojawił się po analizie 37 fragmentów. W dwóch pozostałych obiektach, z których przeanalizowano po 80 fragmentów, oznaczono po trzy taksony, przy czym wszystkie zostały znalezione w pierwszych 12 analizowanych fragmentach.

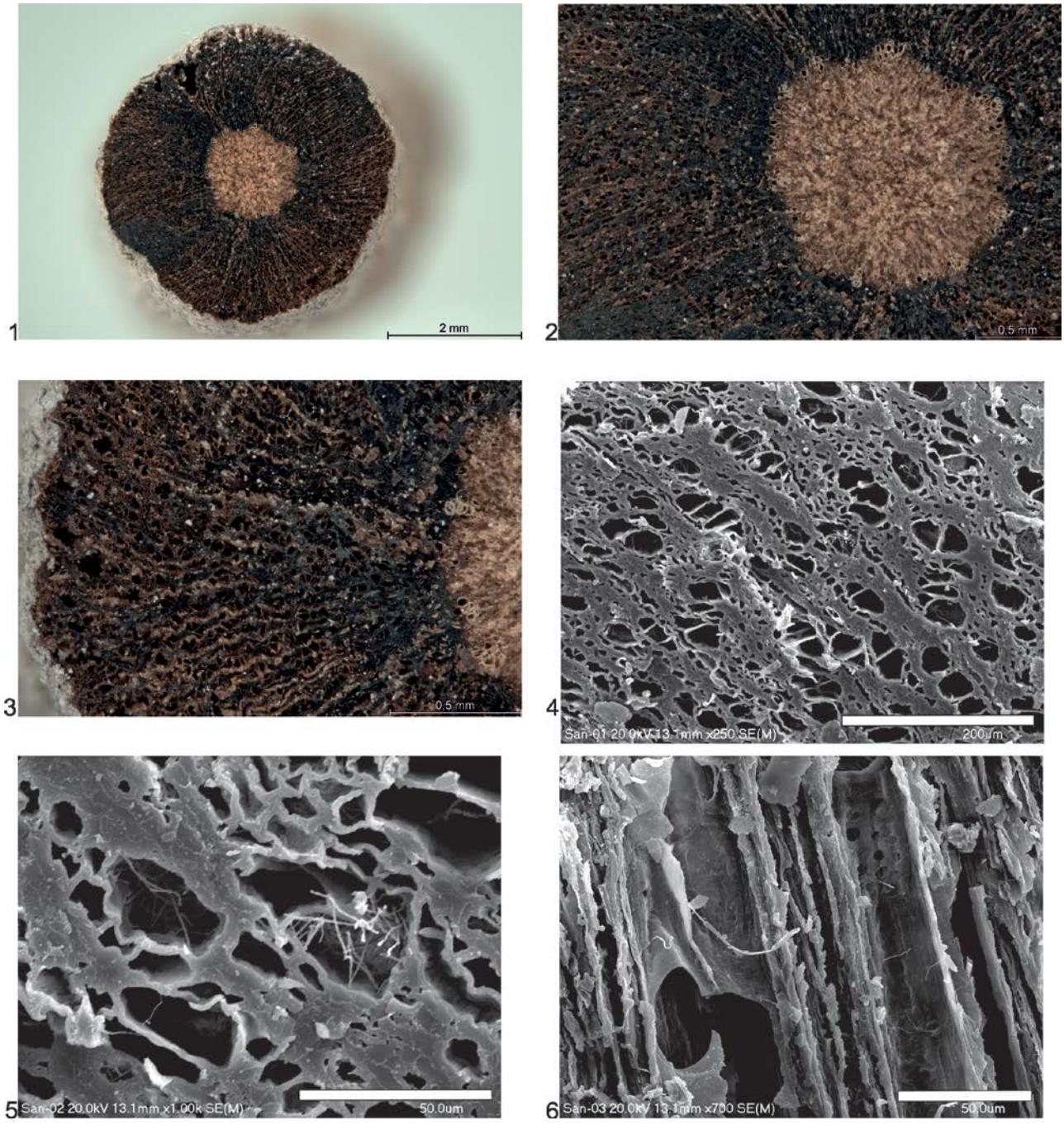
We wszystkich obiektach natrafiono na drewno gałęziowe, które zostało wyróżnione na podstawie układu przyrostów rocznych obserwowanych na przekroju poprzecznym (Schweingruber et al. 2006). Najwięcej tego typu drewna odnotowano w palenisku z okresu wpływów rzymskich

Fig. 8.5: 1) were identified (Table 8.2). Only 60 fragments were analysed because the two identified taxa were found within the first nine fragments examined, and further analysis did not expand the taxonomic list.

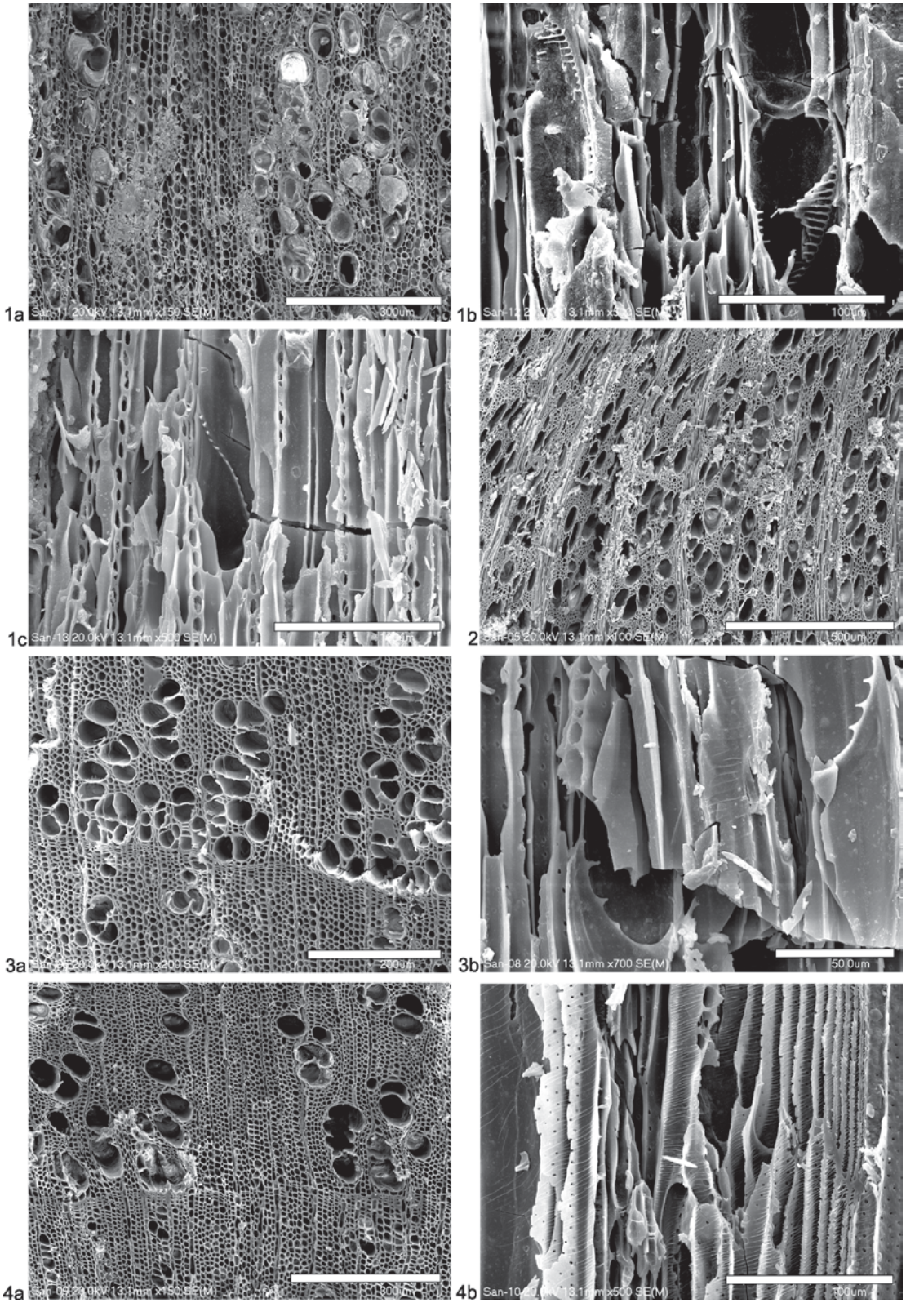
In features dated to the Roman period, eight taxa of deciduous trees and shrubs were identified among the charcoals found at Sanok 59–60 site (minimum number of taxa, excluding those classified at the family level or only as deciduous)). Four were determined at the species level: European hornbeam (*Carpinus betulus,* Fig. 8.5: 4), common dogwood (*Cornus sanguinea*), common hazel (*Corylus avellana,* Fig. 8.5: 3), and European beech (*Fagus sylvatica*). Three taxa were identified at the genus level: maple (*Acer* sp.), elder (*Sambucus* sp.), and elm (*Ulmus* sp.). One taxon was classified to the subfamily level – apple subfamily (Maloideae) (Table 8.2).

The highest number of fragments was found in the hearths (features 635/60 and 88/59), with hearth 88/59 standing out for its greatest taxonomic diversity – seven taxa were recorded, identified as the minimum number of taxa. All taxa from this hearth appeared within the first 42 fragments analysed. In the second hearth (635/60), where 100 charcoal fragments were analysed, four taxa were identified, all of which were present in the first 40 fragments – the last taxon appeared after analyzing 37 fragments. In the two remaining features, where 80 fragments were studied, three taxa were identified, and all of them were found within the first 12 fragments analysed.

All the features contained branch wood, which was identified based on the arrangement of annual rings observed in the transverse cross-section (Schweingruber et al. 2006). The highest amount of such wood was recorded in the hearth from the Roman period (635/60), although branch wood was also frequently found in the other hearths and in the kiln at site no. 59 in Sanok. In each hearth and in the furnace at both sites, fragments of charcoal were found showing signs of fungal and insect activity, indicating wood decay (Table 8.2). This suggests the use and burning of rotting wood,



Ryc. 8.4. Sanok 59/90. Fragment plecionki pochodzącej z obiektu 1295/59 wykonanej z wikliny. Skala: 2 mm (1), 0,5 mm (2–3), 200 µm (4), 50 µm (5–6). Zdjęcia: K. Stachowicz (1-3); Mikrofotografie: M. Moskal-del Hoyo (4–6)
Fig. 8.4. Sanok 59/60. A fragment of a wattle structure from feature 1295/60 made of willow. Scale: 2 mm (1), 0,5 mm (2–3), 200 µm (4), 50 µm (5–6). Photos: K. Stachowicz (1-3); Micrographs: M. Moskal-del Hoyo (4–6)



Ryc. 8.5. Sanok 59-60. Wybór węgli drzewnych. 1. *Alnus* sp., przekrój poprzeczny (a), przekrój podłużny promieniowy (b), przekrój podłużny styczny (c), obiekt 727/60; 2. *Fagus sylvatica*, przekrój poprzeczny, obiekt 727/60; 3. *Corylus avellana*, przekrój poprzeczny (a), przekrój podłużny promieniowy (b), feature 88/59; 4. *Carpinus betulus*, przekrój poprzeczny (a), przekrój podłużny styczny (b), obiekt 513/59. Skala: 500 µm (2), 300 µm (1a, 4a), 200 µm (3a), 100 µm (1b, 1c, 4b), 50 µm (3b). Mikrofotografie: M. Moskal-del Hoyo

Fig. 8.5. Sanok 59-60. Selection of charcoal fragments. 1. *Alnus* sp., transverse section (a), longitudinal radial section (b), longitudinal tangential section (c), feature 727/60; 2. *Fagus sylvatica*, transverse section, feature 727/60; 3. *Corylus avellana*, transverse section (a), longitudinal radial section (b), feature 88/59; 4. *Carpinus betulus*, transverse section (a), longitudinal tangential section (b), feature 513/59. Scale: 500 µm (2), 300 µm (1a, 4a), 200 µm (3a), 100 µm (1b, 1c, 4b), 50 µm (3b). Micrographs: M. Moskal-del Hoyo

(635/60), choć drewno gałęziowe występowało też często w pozostałych paleniskach oraz w piecu. W każdym z palenisk oraz w piecu na stanowisku znaleziono fragmenty węgli drzewnych, w których widoczne były ślady działalności grzybów i insektów drewnojadów (tabela 8.2). Świadczy to o wykorzystywaniu i spalaniu drewna zbutwiałego, prawdopodobnie częściowo zbieranego w postaci chrustu (Moskal-del Hoyo et al. 2010).

Dyskusja i podsumowanie

Największą różnorodność taksonomiczną w materiale karpologicznym zanotowano w obiekcie 1295/59. Znalezione tam rośliny, zgodnie z dzisiejszym podziałem fitosocjologicznym (Matuszkiewicz 2001), mogły rosnąć w różnych zbiorowiskach, opanowując różnorodne siedliska. Wyróżniono wśród nich te, które mogą rozwijać się na polach uprawnych, siedliskach ruderalnych, łąkach i murawach kserotermicznych. W materiale wystąpiły również gatunki charakterystyczne dla siedlisk wilgotnych, a także związane z ekosystemami leśnymi (Matuszkiewicz 2001). Ogólny stan zachowania materiału archeobotanicznego budzi wątpliwości co do jego jednoczasowości z obiektem i istnieje możliwość, że jest to materiał przemieszany, np. w wyniku procesów postdepozycyjnych. Niewykluczone także, że nagromadzenie tego materiału może wynikać z dłuższej ekspozycji obiektu, co umożliwiło dostanie się do niego diaspor z różnych siedlisk i w różnym stanie zachowania. Bez przeprowadzenia datowania radiowęglowego odkrytych szczątków roślinnych analiza archeobotaniczna nie pozwala na określenie, czy materiał jest współczesny obiektowi.

Na podstawie szczątków roślinnych trudno jednoznacznie określić pierwotną funkcję obiektu 1295/59. Istnieje możliwość, że znalezione w nim resztki roślinne oraz inne materiały, w tym bogaty zbiór fragmentów ceramiki i kości zwierzęcych, mogą być związane z wtórnym wykorzystaniem obiektu, np. jako śmietniska. Wstępna interpretacja obiektu wskazuje na jego funkcję jako roszarni lub moczydła, co sugeruje obecność drewnianych

likely partially collected as deadwood (Moskal-del Hoyo et al. 2010).

Discussion and summary

The greatest taxonomic diversity in the carpological material was recorded in feature 1295/59. The plants found there, according to the current phytosociological classification (Matuszkiewicz 2001), might have grown in various plant communities, occupying diverse habitats. Among them, species that can develop in cultivated fields, ruderal habitats, meadows, and xerothermic grasslands were identified. The material also included species characteristic of wet habitats and those associated with forest ecosystems (Matuszkiewicz 2001). The overall condition of the archaeobotanical material raises doubts regarding its contemporaneity with the feature, and there is a possibility that it is a mixed assemblage, for example, due to post-depositional processes. It is also possible that the accumulation of this material resulted from the prolonged exposure of the feature, which allowed diaspores from various habitats and in varying states of preservation to enter it. Without radiocarbon dating of the discovered plant remains, the archaeobotanical analysis cannot determine whether the material is contemporary with the feature.

Based on the plant remains, it is difficult to definitively determine the primary function of feature 1295/59. It is possible that the plant remains found in it, along with other materials, including a rich collection of ceramic fragments and animal bones, may be associated with the secondary use of the feature, such as refuse disposal. The preliminary interpretation of the feature suggests its function as a rettery, indicated by the presence of wooden

elementów płotu lub kosza z plecionką, które odgradzały wnętrze obiektu. Choć na podstawie cech anatomicznych drewna nie jest jednoznacznie możliwe stwierdzenie, czy plecionka została wykonana z drobnych gałązek wierzby czy topoli, na podstawie danych etnograficznych można jednak przypuszczać, że plecionka była wykonana z wikliny.

W pozostałych obiektach, jedynie w jamie z okresu lateńskiego znaleziono zwęglone szczątki roślin inne niż drzewa i krzewy. Może to wynikać z funkcji poszczególnych obiektów, ponieważ w większości przypadków są to paleniska i piec – konteksty mniej sprzyjające zachowaniu materiałów karpologicznych. Ciekawym znaleziskiem jest ość ostnicy, rośliny rosnącej w zbiorowiskach muraw kserotermicznych, stepopodobnych lub w widnych lasach. W materiałach archeobotanicznych często znajdują się pozostałości kłosków, ziarniaków czy ości ostnicy, choć najwięcej danych pochodzi z neolitu i z okresu epoki brązu (Bieniek, Pokorny 2005; Moskal-del Hoyo et al. 2017; 2018). Ość ostnicy wyróżnia się poprzecznymi skręceniami, na przemian wgłębionymi i wypukłymi (ryc. 8.1: 1), co odróżnia ją od ości owsa, z którymi bywa mylona. Ziarniaki ostnicy są jadalne, a całe rośliny mogły być wykorzystywane jako materiał izolacyjny, do produkcji mat, a także jako ozdoba (Mueller-Bieniek, Nalepka 2010). Niektórzy badacze interpretują ostnicę jako przedmiot luksusowy, który mógł być transportowany na duże odległości (Bakels 1992). Jednak na podstawie pojedynczego znaleziska nie można jednoznacznie określić, jaką funkcję pełniła ostnica na tym stanowisku. Nie wiadomo, czy murawy, z których pochodziła, znajdowały się w pobliżu osady i były wykorzystywane przez jej mieszkańców. Możliwe jest, że fragmenty trafiły do osady przypadkowo, np. przyniesione na odzieży lub sierści zwierząt, bądź pochodziły z dalekiego transportu i były wykorzystane w celach ozdobnych.

Węgle drzewne zachowane na stanowiskach archeologicznych dostarczają cennych danych o charakterze etnograficznym i paleośrodowiskowym (np. Chabal 1997; Asouti, Austin 2005; Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005; Moskal-del Hoyo 2014; 2021). Ze względu na ograniczoną liczbę prób materiały pochodzące ze stanowiska archeologicznego

elements of a fence or a wattle basket that separated the interior of the feature. Although it is not possible to definitively determine from the anatomical features of the wood whether the wattle structure was made from small willow or poplar branches, ethnographic data suggests that it was likely made from willow.

As for the other features, only in the La Tène pit there were charred plant remains other than trees and shrubs. This may be related to the functions of the individual features, as in most cases they are hearths and a furnace – contexts that are less favorable for the preservation of carpological materials. An interesting find is an own of *Stipa* (feather grass), a plant that grows in xerothermic grassland communities, resembling steppe vegetation, or in open forests. In archaeobotanical materials, remains of awns, grains, or glumes of *Stipa* are often found, although most data come from the Neolithic and the Bronze Age (Bieniek, Pokorny 2005; Moskal-del Hoyo et al. 2017; 2018). The awn of *Stipa* is characterised by transverse twists, alternating concave and convex (Fig. 8.1: 1), which distinguishes it from the awns of oats, with which it is sometimes confused. The grains of *Stipa* are edible, and the whole plants might have been used as insulation material, for producing mats, or even as decoration (Mueller-Bieniek, Nalepka 2010). Some researchers interpret *Stipa* as a luxury item that may have been transported over long distances (Bakels 1992). However, based on a single find, it is not possible to definitively determine what role *Stipa* played at this site. It is unknown whether the grasslands or open forests from which it came were located near the settlement and used by its inhabitants. It is possible that the fragments ended up in the settlement by chance, e.g., brought on clothing or animal fur, or they could have come from distant trade and been used for ornamental purposes.

Charred wood preserved at archaeological sites provides valuable data on ethnographic and paleoenvironmental aspects (np. Chabal 1997; Asouti, Austin 2005; Lityńska-Zając, Wasylikowa 2005; Moskal-del Hoyo 2014; 2021). However, due to the limited number of samples, the materials

w Sanoku stanowią głównie źródło informacji paleoetnograficznych o użytkowaniu drewna jako opału. Zazwyczaj węgle drzewne z palenisk i pieców charakteryzują się często niewielką różnorodnością taksonomiczną, co wynika z nadreprezentacji kilku taksonów, będących pozostałością po jednorazowym lub ostatnim użyciu drewna. Przykładem tego są dwie próby, które zawierają różną objętość węgli drzewnych, ale tylko trzy taksony określone jako minimalna liczba taksonów: obiekt 94/59 (180 ml) oraz obiekt 513/59 (40 ml). W próbie z obiektu 635/60 również napotkano liczne węgle drzewne (90 ml), jednak zidentyfikowano cztery taksony. Z kolei w próbie o niewielkiej objętości (ok. 15 ml) z obiektu 88/59 znaleziono aż siedem taksonów. Wystąpienie tych taksonów wśród stosunkowo drobnych fragmentów węgli drzewnych może sugerować, że nie mamy do czynienia z wynikiem jednorazowego lub ostatniego spalania. Może to wskazywać, że obiekt ten funkcjonował przez dłuższy czas, umożliwiając zbieranie drewna różnych rodzajów w różnych okresach użytkowania.

Niewielka liczba przebadanych obiektów pod kątem składu taksonomicznego węgli drzewnych nie pozwala na pełną charakterystykę zwyczajów związanych z wyborem drewna używanego jako opał ani na dokładny opis charakterystyki pobliskich zbiorowisk leśnych. W celu uzyskania pełniejszego obrazu konieczne jest rozszerzenie materiału źródłowego. W obiektach z okresu rzymskiego najczęściej występowały pozostałości buka i grabu, co ma znaczenie dla poznania rozwoju szaty roślinnej, gdyż oba drzewa reprezentują najpóźniej migrujące gatunki na dzisiejszych ziemiach polskich (Latałowa et al. 2004; Ralska-Jasiewiczowa et al. 2004). Uważa się jednak, że jeszcze przed okresem wpływów rzymskich zakończyły się przemiany zachodzące w drzewostanach, zmierzające do wytworzenia zbiorowisk leśnych w typie współczesnych gradów i buczyn, w których oba gatunki odgrywają ogromną rolę (Ralska-Jasiewiczowa 2004). Oba gatunki potwierdzono także na innych stanowiskach z okresu wpływów rzymskich w południowej i południowo-wschodniej Polsce (Lityńska-Zając 1997). Można zatem sądzić, że w okolicach Sanoka występowały lasy z udziałem

from the Sanok site primarily serve as a source of paleoethnographic information about the use of wood as fuel. Typically, charcoal from hearths and kilns tends to show limited taxonomic diversity, often resulting from the overrepresentation of a few taxa, which are the remains of a single or last use of wood. An example of this are two samples which contain varying amounts of charcoal but only three taxa (identified as the minimum number of taxa): feature 94/59 (180 ml) and feature 513/59 (40 ml). In a sample from feature 635/60, numerous charcoal fragments were also encountered (90 ml), but only four taxa were identified. In contrast, a small-volume sample (approx. 15 ml) from feature 88/59 yielded as many as seven taxa. The presence of these taxa among relatively small fragments of charcoal suggests that this is not the result of a one-time or last instance of burning. This may indicate that the feature was used for a longer period, allowing for the collection of wood from various types during different periods of use.

The limited number of features analysed for the taxonomic composition of charcoals does not allow for a full characterisation of the practices related to the choice of wood used as fuel or a detailed description of the nearby forest communities. To obtain a more complete picture, it is necessary to expand the source material. In features from the Roman period, the most common remains were those of beech and hornbeam, which is important for understanding the development of vegetation, as both trees represent the latest migrating species in present-day Polish territory (Latałowa et al. 2004; Ralska-Jasiewiczowa et al. 2004). However, it is believed that even before the Roman period, the transformations occurring in woodlands, leading to the creation of forest communities similar to today's beech and hornbeam forests, had already been completed (Ralska-Jasiewiczowa 2004). Both species have also been confirmed at other sites from the Roman period in southern and southeastern Poland (Lityńska-Zając 1997). Therefore, it can be assumed that woodlands with beech and hornbeam were present in the area around Sanok, as it is most likely that wood from local forests

buka i graba, gdyż najprawdopodobniej na opał wykorzystywano drewno pochodzące z lokalnych lasów rozwijających się w pobliżu stanowiska. Wstępne dane wskazują jednak, że zbierano drewno również innych rodzajów i o zróżnicowanej wielkości. Stosunkowo dużą część stanowiło drewno krzewów i małych drzew, w tym drzew owocowych z podrodziny jabłkowych, których szczątki zanotowano w dwóch obiektach.

developing near the site was used as fuel. However, preliminary data suggest that wood from other tree species of varying sizes was also collected. A relatively large portion consisted of wood from shrubs and small trees, including fruit trees from the apple subfamily, whose remains were recorded in two features.

LITERATURA

Asouti E., Austin P.

2005 *Reconstructing Woodland Vegetation and its Exploitation by Past Societies, based on the Analysis and Interpretation of Archaeological Wood Charcoal Macro-Remains*, „Environmental Archaeology" 10, s. 1–18.

Bakels C.

1992 *Fruits and seeds from the Linearbandkeramik settlement at Meindling, Germany, with special reference to Papaver somniferum*, „Analecta Praehistorica Leidensia" 25, s. 55–68.

Bieniek A., Pokorny P.

2005 *A new find of macrofossils of feather grass (*Stipa*) in an Early Bronze Age storage pit at Vlineves, Czech Republic: local implications and possible interpretation in a Central European context*, „Vegetation History and Archaeobotany" 14, s. 295–302.

Cappers R.T.J., Bekker R.M., Jans J.E.A.

2012 *Digital Seed Atlas of the Netherlands. Groningen Archaeological Studies*, Groningen.

Chabal L.

1997 *Forêts et sociétés en Languedoc (Néolithique final, Antiquité tardive). L'anthracologie, méthode et paléoécologie*, Paris.

Kulpa W.

1974 *Nasionoznawstwo chwastów*, Warszawa.

Latałowa M., Ralska-Jasiewiczowa M., Miotk-Szpiganowicz G., Zachowicz J., Nalepka D.

2004 Fagus sylvatica *L. – Beech* [w:] M. Ralska-Jasiewiczowa, M. Latałowa, K. Wasylikowa, K. Tobolski, E. Madeyska, H.E. Wright Jr., Ch. Turner (red.), *Late Glacial and Holocene history of vegetation in Poland based on isopollen maps*, Kraków, s. 95–104.

Lityńska-Zając M.

1997 *Roślinność i gospodarka rolna w okresie rzymskim*, Kraków.

Lityńska-Zając M., Wasylikowa K.

2005 *Przewodnik do badań archeobotanicznych*, Poznań.

Matuszkiewicz W.

2001 *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, [w:] J.B. Faliński (red.), *Vademecum Geobotanicum 3*, Warszawa.

Moskal-del Hoyo M.
2014 *Medieval charcoals from the Kokotów site 19 (gm. Wieliczka) – some remarks on the sampling method and interpretation of the anthracological assemblages*, „Sprawozdania Archeologiczne" 66, s. 155–176.

2021 *Archeobotanika*, [w:] A. Kurzawska, I. Sobkowiak-Tabaka (red.), *Mikroprzeszłość. Badania specjalistyczne w archeologii*, Poznań, s. 31–66.

Moskal-del Hoyo M., Mueller-Bieniek A., Alexandrowicz W.P., Wilczyński J., Wędzicha S., Kapcia M., Przybyła M.M.
2017 *The continuous persistence of open oak forests in the Miechów Upland (Poland) in the second half of the Holocene*, „Quaternary International" 458, s. 14–27.

Moskal-del Hoyo M., Wachowiak M., Blanchette R.A.
2010 *Preservation of fungi in archaeological charcoal*, „Journal of Archaeological Science" 37 (9), s. 2106–2116.

Moskal-del Hoyo M., Wacnik A., Alexandrowicz W.P., Stachowicz-Rybka R., Wilczyński J., Pospuła-Wędzicha S., Szwarczewski P., Korczyńska M., Cappenberg K., Nowak M.
2018 *Open country species persisted in loess regions during the Atlantic and early Subboreal phases: New multidisciplinary data from southern Poland*, „Review of Palaeobotany and Palynology" 253, s. 49–69.

Mueller-Bieniek A., Nalepka D.
2010 *Czy znaleziska ostnicy (Stipa sp.) z neolitu południowych Kujaw świadczą o istnieniu muraw kserotermicznych w optimum klimatycznym?*, [w:] H. Ratyńska, B. Waldon (red.), *Ciepłolubne murawy w Polsce, stan zachowania i perspektywy ochrony*, Bydgoszcz, s. 235–248.

Okońska-Bulas M., Bulas J.
2024 *Osada z młodszego i późnego okresu rzymskiego i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów ze stanowiska Sanok 59–60*, [w:] M. Mazurek, A. Sznajdrowska-Pondel (red.), *Sanok 58 i 59–60 – kompleks stanowisk z epoki brązu i epoki żelaza w dorzeczu górnego Sanu,* Rzeszów, w tym tomie.

Ralska-Jasiewiczowa M.
2004 *Late Holocene*, [w:] M. Ralska-Jasiewiczowa, M. Latałowa, K. Wasylikowa, K. Tobolski, E. Madeyska, H.E. Wright, Ch. Turner (red.), *Late Glacial and Holocene history of vegetation in Poland based on isopollen maps*, Kraków, s. 405–409.

Ralska-Jasiewiczowa M., Miotk-Szpiganowicz G., Zachowicz J., Latałowa M., Nalepka D.
2004 Carpinus betulus *L. – Hornbeam*, [w:] M. Ralska-Jasiewiczowa, M. Latałowa, K. Wasylikowa, K. Tobolski, E. Madeyska, H.E. Wright Jr., Ch. Turner (red.), *Late Glacial and Holocene history of vegetation in Poland based on isopollen maps*, Kraków, s. 69–78.

Rutkowski L.
1998 *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej*, Warszawa.

Schweingruber F.H.
1990 *Anatomie Europäischer Hölzer*, Bern-Stuttgart.

2021 *Anatomie Europäischer Hölzer- Anatomy of European Woods*, Remagen.

Schweingruber F.H., Börner A., Schulze E.-D.
2006 *Atlas of Woody Plant Stems. Evolution, Structure, and Environmental Modifications*, Berlin-Heidelberg.

JAN BULAS, MAGDALENA OKOŃSKA-BULAS, MIROSŁAW MAZUREK,
ALEKSANDRA SZNAJDROWSKA-PONDEL

9.
Podsumowanie
Summary

Do badań ratowniczych poprzedzających budowę obwodnicy Sanoka w ciągu drogi krajowej nr 28 Zator – Medyka wyznaczono 7 stanowisk[1]. Kolejne punkty osadnicze zostały ujawnione w trakcie nadzoru prowadzonego nad inwestycją (tabela 9.1). Były to pierwsze prace archeologiczne zakrojone na tak dużą skalę w Kotlinie Sanockiej (ryc. 9.1). Ekipy Fundacji Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego przebadały łącznie ponad 11 ha, odkrywając ślady działalności człowieka datowane od neolitu po II wojnę światową. Zdecydowanie najliczniej rejestrowano relikty z późnej epoki brązu/wczesnej epoki żelaza oraz z okresu rzymskiego. Na tym tle wyróżniały się stanowiska nr 58 oraz 59–60 badane przez zespół, którego koordynatorem był Mirosław Mazurek, oraz stanowisko nr 42, gdzie kierownikiem prac był Tomasz Tokarczyk (Tokarczyk, Ocadryga-Tokarczyk 2019).

Na stanowisku Sanok 58 przebadano 63,9 ara i wyeksplorowano 58 obiektów z materiałem z późnej epoki brązu/wczesnej epoki żelaza. Dzięki temu, że stanowisko w pradziejach związane było tylko z tym jednym horyzontem osadniczym, udało się zrekonstruować niemal w pełni rozplanowanie przestrzenne osady. W trakcie prac wyróżniono jamy zasobowe o funkcji magazynowej, jamy gospodarcze, palenisko, konstrukcje słupowe oraz obiekty rowkowe. W trakcie analizy wyróżniono zgrupowania obiektów związane tylko z zabudową mieszkalną, strefy, gdzie dominowały jamy gospodarcze, oraz takie, gdzie występowały

[1] Stanowiska Sanok 59 i 60 zostały ostatecznie połączone w jeden kompleks osadniczy.

Seven archaeological sites were selected for rescue excavations preceding the construction of the Sanok ring road along the national road No. 28 from Zator to Medyka[1]. Further settlement locations were discovered as a result of the archaeological supervision carried out in the course of the construction project (Table 9.1). These were the first archaeological works on such a large scale in the Sanok Basin (Fig. 9.1). The teams of Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego investigated a total of over 11 ha of land, discovering traces of human activity dated to periods from the Neolithic to the Second World War. By far, the greatest number of relics came from the late Bronze Age/early Iron Age and the Roman period. In this context, sites 58 and 59–60, investigated by a team coordinated by Mirosław Mazurek, and site 42, where Tomasz Tokarczyk was the supervisor, were particularly interesting (Tokarczyk, Ocadryga-Tokarczyk 2019).

At Sanok 58 site, 63.9 ares were explored and 58 features with late Bronze Age/Early Iron Age material were excavated. Due to the fact that the site was linked only to this particular settlement horizon, it was possible to reconstruct its spatial layout almost completely. Storage pits, utility pits, a hearth, pillar constructions and ditch features were identified in the course of the work. During the analysis, clusters of features related only to the residential buildings, zones where storage pits predominated and those where resource pits mainly

[1] Sanok 59 and 60 sites were eventually merged into one settlement complex.

Tabela 9.1. Obwodnica Sanoka. Zestawienie przebadanych stanowisk
Table 9.1. Sanok ring road. Summary of the excavated sites

Stanowisko	Powierzchnia (ar)	Wskazania konserwatorskie	Chronologia
Sanok 32	26,3	wyznaczone do badań	okres rzymski
Sanok 36	34	wyznaczone do badań	okres rzymski, okres nowożytny
Sanok 42	335,7	wyznaczone do badań	neolit, wczesna epoka brązu, epoka brązu/wczesna epoka żelaza, okres lateński, okres rzymski
Sanok 58	63,9	wyznaczone do badań	epoka brązu/wczesna epoka żelaza
Sanok 59-60	562,06	wyznaczone do badań	epoka brązu/wczesna epoka żelaza, okres lateński, okres rzymski, II wojna światowa
Sanok 66	18,08	wyznaczone do badań	pradzieje, okres nowożytny
Sanok 83	1	badania z nadzoru	wczesne średniowiecze, okres nowożytny
Sanok 84	60,98	badania z nadzoru	epoka brązu/wczesna epoka żelaza, okres rzymski, okres nowożytny
Sanok 85	2,04	badania z nadzoru	epoka brązu/wczesna epoka żelaza
Sanok 86	1	badania z nadzoru	nieokreślona
Sanok 87	1	badania z nadzoru	epoka brązu/wczesna epoka żelaza, wczesne średniowiecze
Sanok 88	0,7	badania z nadzoru	epoka brązu/wczesna epoka żelaza
Sanok 89	0,25	badania z nadzoru	epoka brązu/wczesna epoka żelaza
SUMA	**1107,01**		

Ryc. 9.1. Sanok, stan. 59-60. Widok obszaru badań na początku i w trakcie prac oraz aktualny stan przebiegu obwodnicy Sanoka

Fig. 9.1. Sanok, site 59-60. View of the research area at the beginning and during the work and the current location of the Sanok ring road

w głównej mierze jamy zasobowe. Wyodrębniono także strefę mieszaną, która charakteryzowała się występowaniem wszystkich typów obiektów. Cechy zabytków ruchomych wskazują, że osada zasiedlona była w schyłkowym okresie epoki brązu i użytkowana do początków wczesnej epoki żelaza.

Podobnie datowana jest również osada z Sanoka 59–60. W tym przypadku zdecydowanie większa próba danych pozwoliła na wydzielenie dwóch horyzontów osadniczych oraz rekonstrukcję przestrzennego rozwoju osady. W starszym horyzoncie dominowały jamy trapezowate z materiałem zdobionym skośnymi bądź poziomymi kanelurami. Ceramika ta wykonana była głównie z gliny, w której przeważała domieszka tłucznia ceramicznego. Młodszy horyzont natomiast charakteryzował się przeważnie jamami nieckowatymi, w których rozpoznawano garnki zdobione listwami plastycznymi z dołkami palcowymi. Ponadto specyficzne dla tego okresu rozwoju osady było również stosowanie domieszki gruboziarnistego tłucznia ceramicznego. Na stanowisku wyróżniono także inwentarz, który z ostrożnością można łączyć z tzw. grupą jasielską lub kulturą Otomani-Füzesabony. W świetle tych danych założenie osady na stanowisku 59–60 mogło nastąpić w młodszym odcinku środkowego okresu epoki brązu, natomiast jej trwanie określa się do fazy HaD, a być może nawet początków okresu lateńskiego. Struktury osadnicze z przełomu epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na terenie Karpat nadal dla archeologów nie są do końca jasne. Wyrażamy nadzieję, że zaprezentowane wyniki badań przyczynią się do lepszego rozpoznania tego horyzontu osadniczego.

Na obszarze stanowiska 59–60 odkryto też nieliczne materiały osadowe z okresu lateńskiego, datowane w obrębie fazy LT C. Wystąpiły tu fragmenty naczyń lepionych ręcznie oraz toczonych na kole, w tym fragmenty ceramiki grafitowej, jak również żelazne ciosła. Przebadana półziemianka jest pierwszym obiektem kultury lateńskiej tego typu wyeksplorowanym na terenie Kotliny Sanockiej.

Dorzecze górnego Sanu, w tym zwłaszcza obszar Kotliny Sanockiej jest tym, na którym potwierdzona jest gęsta siatka osadnicza z okresu rzymskiego, rozpoznana przede wszystkim na podstawie

occurred, were distinguished. A mixed zone was also identified, which was characterised by the presence of all the types of features. The characteristics of the artefacts indicate that the settlement started in the late Bronze Age and was in use until the beginning of the early Iron Age.

The settlement from Sanok 59–60 is also similarly dated. In its case, a much larger amount of data made it possible to separate two settlement horizons and to reconstruct the spatial development of the settlement. The older horizon was dominated by trapezoidal pits with material decorated with diagonal or horizontal flutes. The pottery was usually made of clay in which chamotte was the main admixture. The younger horizon, on the other hand, was characterised mostly by trough-shaped pits, in which pots decorated with plastic strips with finger impressions were found. In addition, the use of chamotte admixture was also specific to this period of the settlement development. There was also an inventory identified at the site, which, with caution, can be linked to the so-called Jasło group or to the Otomani-Füzesabony culture. Given this data, the start of the settlement at site 59–60 may have taken place in the younger part of the middle Bronze Age, while its duration is estimated to be up to the HaD phase and possibly even to the beginning of the La Tène period. Settlement structures from the turn of the Bronze Age and the early Iron Age in the Carpathian region are still not entirely clear to archaeologists. We hope that the presented research results will contribute to a better understanding of this settlement horizon.

In the area of site 59–60, some settlement materials from the La Tène period, dated to the LT C phase, were also discovered. There were fragments of hand-built and wheel-made vessels, including fragments of graphite pottery, as well as iron adzes. The excavated pithouse is the first such feature of the La Tène culture to be excavated in the Sanok Basin.

The basin of the upper San river, especially the area of the Sanok Basin, is the one where a dense settlement network from the Roman period is confirmed, identified mainly based on surface

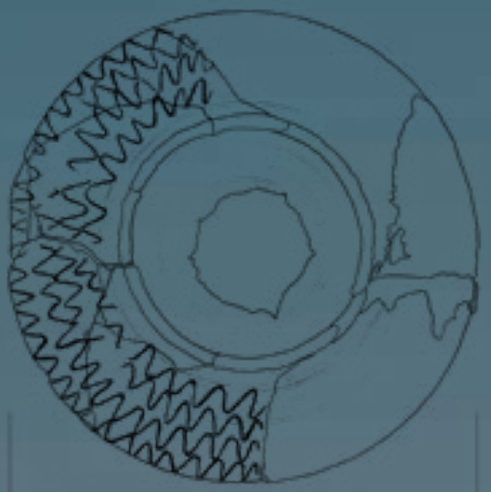
badań powierzchniowych. W trakcie prac wykopaliskowych poprzedzających budowę obwodnicy Sanoka szczególnym wyzwaniem logistycznym było badanie wielohektarowej osady, której obszar w niewielkim tylko stopniu pokrywał się z obszarem stanowisk wyznaczonych na podstawie badań powierzchniowych. Udało się jednak właściwie zadokumentować, a następnie opracować pozyskane materiały. Odkrycie zróżnicowanych obiektów osadowych datowanych na fazy C2, C3 oraz D, obejmujących pozostałości zabudowy słupowej, jam gospodarczych, relikty pieców, studni czy zgrupowań palenisk czworokątnych, umożliwiło precyzyjne zobrazowanie kwestii związanych z funkcjonowaniem i organizacją stanowisk osadowych w strefie górskiej. Szczególnie istotne było też pozyskanie zabytków, które pozwoliły w sposób pewny potwierdzić funkcjonowanie osady także we wczesnej fazie okresu wędrówek ludów. Szerokopłaszczyznowe przebadanie osady doprowadziło do pozyskania najliczniejszego do tej pory zbioru materiałów – zarówno ruchomych, jak i nieruchomych – na terenie polskich Karpat, znacznie poszerzając bazę źródłową.

surveys. In the course of the excavations preceding the construction of the Sanok ring road, it was a particularly challenging logistics endeavour to survey a multi-hectare settlement whose area overlapped only to a small extent with that of the sites identified during surface surveys. It was possible, however, to properly document and then process the materials obtained. The discovery of a variety of settlement features dated to phases C2, C3 and D, including the remains of post constructions, utility pits, kilns, wells or groups of quadrangular hearths, provided a precise image of the functioning and organisation of settlements in mountainous areas. Also, obtaining artefacts that made it possible to confirm, with certainty, the functioning of the settlement also in the early phase of the Migration period was particularly important. The large-scale exploration of the settlement led to finding the largest, to date, collection of materials – both artefacts and features – in the area of the Polish Carpathians, significantly expanding the source base.

SANOK 58 i 59–60 – KOMPLEKS STANOWISK Z EPOKI BRĄZU I EPOKI ŻELAZA W DORZECZU GÓRNEGO SANU

SANOK 58 AND 59–60 – A COMPLEX OF BRONZE AND IRON AGE ARCHAEOLOGICAL SITES IN THE UPPER SAN RIVER BASIN

REDAKCJA / EDITORS
MIROSŁAW MAZUREK
ALEKSANDRA SZNAJDROWSKA-PONDEL



Plany 1–3 / Plans 1–3

ISBN 978-83-67325-77-6