

ACTA MVSEI APVLENSIS

APULUM LIX

series *ARCHAEOLOGICA ET ANTHROPOLOGICA*

Fondator

ION BERCIU

Editor

GABRIEL TIBERIU RUSTOIU

Colegiul editorial

RADU ARDEVAN - Universitatea „Babeş-Bolyai”, Cluj-Napoca

NIKOLAUS BOROFFKA - Deutsches Archäologisches Institut, Berlin

HORIA I. CIUGUDEAN - Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia

SORIN NEMETI - Universitatea „Babeş-Bolyai”, Cluj-Napoca

CHRISTOPHER F. E. PARE - Universitatea „Johannes Gutenberg”, Mainz

ZENO KARL PINTER - Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu

IOAN CAROL OPRIȘ - Universitatea București

AUREL RUSTOIU - Institutul de Arheologie și Istoria Artei, Cluj-Napoca

CRISTIAN SCHUSTER - Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”,
București

Colegiul de redacție

RADU OTA - redactor șef

CRISTINEL FÂNTÂNEANU - secretar de redacție

SIDONIA PETRONELA OLEA - membru

CRISTIAN IOAN POPA - membru

ADINA BOGDAN - membru

GEORGE BOUNEGRU - membru

FLORIAN MATEI-POPESCU - membru

ANCA TIMOFAN - membru

Adresa de corespondență:

MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII

510010 ALBA IULIA

Str. Mihai Viteazul, 12-14

Tel. 0258/813300

Mailing address:

NATIONAL MUSEUM OF UNION

RO – 510010 ALBA IULIA

12-14, Mihai Viteazul St.

Tel. (+40) (258) 813300

revista.apulum@yahoo.com; www.mnuai.ro

© 2022 MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII ALBA IULIA

ISSN – 1013-428X

ISSN – 2247 – 8701

ISSN-L – 2247 – 8701

ACTA MVSEI APVLENSIS

APVLVM

LIX

series *ARCHAEOLOGICA ET ANTHROPOLOGICA*



ALBA IULIA

MMXXII

Tehnoredactare: RADU OTA
Traducerea și verificarea textelor în limba engleză: ADINA BOGDAN
Corectură: IOANA-DANIELA TRIF
Textele nepublicate nu se restituie

S U M A R

CONTENTS – SOMMAIRE – INHALT

STUDII ȘI ARTICOLE – STUDIES AND ARTICLES

ARHEOLOGIE & ANTROPOLOGIE

SABIN ADRIAN LUCA, RALUCA MARIA TEODORESCU, FLORENTIN PERIANU, OANA GĂZĂ, MIRELA MIHON, DORU PĂCEȘILĂ, Date cronologice absolute rezultate în urma analizei radiocarbon a unor morminte de înmormântare din săpăturile preventive de la Turdaș – Luncă (2011-2019) (culturile Turdaș și Petrești) <i>Absolute Chronological Data Resulted from the Radiocarbon Analysis of Some Burial Graves from the Preventive Excavations from Turdaș – Luncă (2011-2019) (Turdaș and Petrești Cultures)</i>	1
HORIA I. CIUGUDEAN, COLIN P. QUINN, CLAES UHNÉR, Considerații privind evoluția culturii Coțofeni în lumina noilor date radiocarbon <i>Considerations Regarding the Evolution of Coțofeni Culture in the Light of New Radiocarbon Dates</i>	23
VITALIE BÂRCĂ, Pătrunderea și așezarea primelor grupuri de sarmați în Câmpia Panonică. Câteva considerații și observații <i>Entry and Settlement of the First Sarmatae Groups in the Pannonian Plain. Some Considerations and Notes</i>	55
DAN GEORGE ANGHEL, CRISTIAN TITUS FLORESCU, RADU OTA, CLAUDIU TĂNĂSELIA, Cercetări arheologice în <i>canabae/municipium Septimium Apulense</i> , sectorul estic <i>Archaeological Researches in canabae/municipium Septimium Apulense, the Eastern Sector</i>	129
MARIUS GHEORGHE BARBU, ANDREI GONCIAR, O reprezentare antropomorfă descoperită la Rapoltu Mare – <i>La vie</i> , jud. Hunedoara <i>An Anthropomorphic Representation Discovered at Rapoltu Mare – La vie, Hunedoara County</i>	213

CRISTIAN MLADIN, GEORGE BOUNEGRU, <i>SILVANUS REDIVIVUS</i> – Redescoperirea unei plăci votive romane de la Apulum <i>Silvanus Redivivus – Rediscovery of a Votive Roman Plate from Apulum</i>	221
GABRIEL BALTEȘ, ADRIAN BOLOG, RAUL TRIF, Un mormânt princiar din epoca migrațiilor, descoperit la Alba Iulia <i>A Princely Grave from the Migration Period, Discovered at Alba Iulia</i>	231
CĂLIN COSMA, Ceramică lucrată la roată cu turație rapidă din pastă zgrunțuroasă, descoperită în cimitirele din secolele VII-X din vestul României <i>Fast Wheel Pottery from Coarse Paste Discovered in the 7th-10th Century Cemeteries of Western Romania</i>	253

RESTAURARE – CONSERVARE – INVESTIGAȚII
RESTORATION – CONSERVATION – INVESTIGATIONS

SIDONIA PETRONELA OLEA, VALENTIN ȘTEFAN, Evoluția stării de conservare a unui sit arheologic. Studiu de caz: ansamblul de clădiri și amenajări romane <i>Domus Thermae</i> <i>The Evolution of the State of Conservation of an Archaeological Site. Case Study: Domus Thermae Complex of Roman Buildings and Establishments</i>	277
SORIN ȘERBAN, Restaurarea unui vas ceramic de tip <i>dolium</i> de proveniență romană, descoperit la Războieni – Cetate (jud. Alba) <i>Restoration of a "Dolium" Type Ceramic Vessel of Roman Origin, Discovered at Războieni – Cetate (Alba County)</i>	297
SIDONIA PETRONELA OLEA, Redescoperirea unui patrimoniu – restaurarea unui sfinx funerar din vechea colecție a Muzeului Național al Unirii Alba Iulia <i>Rediscovering a Heritage – Restoration of a Funerary Sphinx from the Old Collection of the National Museum of Unification Alba Iulia</i>	305
VALENTIN ȘTEFAN, Reconstituirea uneltelor și a tehnicilor de prelucrare a pietrei utilizate în antichitatea romană, prin analizarea urmelor rămase pe piese din colecția M.N.U.A.I., Muzeul Principia și zidul castrului roman	

de la Apulum <i>Reconstruction of the Tools and Stone Working Techniques Used in the Roman Antiquity, by Analysing the Traces on Pieces from the Collection of National Museum of Unification Alba Iulia, Principia Museum and the Wall of the Roman Camp from Apulum.....</i>	319
---	-----

RECENZII ȘI NOTE DE LECTURĂ

REVIEWS AND READER'S NOTES

CRISTINEL FÂNTÂNEANU, Ion Tuțulescu, <i>Manifestări timpurii ale Bronzului în zona deluroasă și montană a Olteniei, Râmnicu Vâlcea, Ed. Antim Ivireanul, 2021, 317 pagini, 139 figuri, 7 hărți.....</i>	345
GEORGE BOUNEGRU, Mircea Babeș, Dorel Bondoc, Cătălin Nicolae, <i>Necropola plană birituală de la nordul orașului Romula, Ed. Antheo Craiova, 2020, 357 pagini, 137 planșe, 86 figuri.....</i>	349
Lista autorilor.....	351

CERCETĂRI ARHEOLOGICE ÎN *CANABAE/MUNICIPIUM SEPTIMIUM APULENSE*, SECTORUL ESTIC

Dan George ANGHEL
Cercetător postdoctoral Universitatea "1 Decembrie 1918" Alba Iulia
Muzeul Național al Unirii Alba Iulia
Cristian Titus FLORESCU
Radu OTA
Muzeul Național al Unirii Alba Iulia
Claudiu TĂNĂSELIA
INCDO INOE2000 Filiala Institutul de Cercetări
pentru Instrumentație Analitică, ICIA, Cluj-Napoca

Cuvinte cheie: *canabae*, ceramică, cuptor din lut, *municipium Septimium Apulense*.
Keywords: *canabae*, pottery, clay oven, *municipium Septimium Apulense*.

I. Introducere.

Subiectul acestui articol îl constituie analiza unei săpături arheologice preventive, realizate recent, în anul 2021, în Alba Iulia, str. Iașilor, nr. 54. Punctul cercetat se află la 700 m sud-est de castrul legiunii a XIII-a Gemina și la 400 m sud de *praetorium consularis* (sediul guvernatorilor Daciei romane)¹ (Pl. I). Cel mai probabil, amplasamentul făcea parte din sectorul estic al așezării *canabae*, care a devenit *municipium* în timpul lui Septimius Severus². Este vorba despre o zonă periferică, unde cercetările arheologice au fost destul de puține, dar, cu toate acestea, au scos în evidență o locuire romană în mai multe etape³. Astfel, în punctele cercetate pe B-dul Ferdinand I, nr. 20 și str. Dimitrie Cantemir, nr. 3, au fost identificate locuiri timpurii de epocă romană, anterioare construcțiilor din piatră, urme ale unui drum orientat est-vest (*decumanus*) și clădiri care au aparținut sectorului estic al așezării *canabae/municipium*

¹ Rusu-Bolindeț 2019; Ota *et alii* 2020.

² Ota 2012.

³ A se consulta câteva rapoarte arheologice în care sunt prezentate pe scurt descoperirile de epocă romană din zona aceasta a așezării: Drîmbărean 2005; Drîmbărean 2006. Pe lângă rapoartele publicate, avem câteva informații despre săpăturile efectuate recent, în 2019, la nr. 54 A, unde au fost cercetate 12 gropi menajere, un cuptor cu boltă și un șanț. Informații amabile dr. Gabriel Balteș.

*Septimium Apulense*⁴. De asemenea, lângă vechea tipografie Altip, cercetări arheologice realizate în 2009 și 2019 au dezvelit un edificiu termal și o casă de tip *domus*, încadrate între a doua jumătate a sec. II – prima jumătate a sec. III p.Chr., dar și o locuință adâncită, datată în prima jumătate a sec. II p.Chr.⁵, care a aparținut, în opinia noastră, primilor locuitori ai așezării *canabae*.

II. Complexe arheologice.

A fost deschisă o suprafață notată Sp. 1, cu dimensiunile de: 9,26 X 7,25 m, în care au fost identificate 23 complexe arheologice, care constau în gropi menajere, cuptoare din lut, structuri zidite, șanțuri șamd.

Cx. 1 (întâlnit în stratul 20) (Pl. III, Pl. IV, Pl. VII/2, Pl. XXXIII/1) - a fost o amenajare de pietriș și tegule fragmentare, care se constituia într-un nivel de călcare. A fost surprinsă în carourile C1 și C2, la adâncimea de 1,10 m. Avea o grosime de 10 cm. Se continua în profilele de est și de nord. Suprapunând nivelarea dată de stratul 19, o punem în legătură cu o amenajare din timpul funcționării Camerei 1. De asemenea, suprapunea Cx. 2 (drum).

Cx. 2 (strat 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16) (Pl. III, Pl. VII/2, Pl. XXXIII/2-4) - a fost un drum (*decumanus*) orientat E-V, care era alcătuit dintr-o amenajare formată din lentile succesive de pietriș și straturi lutoase. A fost surprins pe o lungime de 9,60 m și o lățime maximă de 5,20 m, care a fost detectată pe profilul intermediar 1 al sondajului 3 (Pl. II, Pl. VIII/1, Pl. XXXIII/4), acesta din urmă fiind realizat pentru obținerea stratigrafiei complexului/amenajării. S-a conturat la adâncimea de 1,50 m și avea o grosime medie de 0,40 m. Era anterior Z. 3 și ulterior Cx. 8 (groapă menajeră), Cx. 12 (groapă menajeră) și Cx. 16 (șanț de drenaj). În caroul 2, la adâncimea de 1,90 m, a fost descoperit un denar emis de

⁴ Este vorba despre un strat care conținea mult cărbune, ceea ce dovedește existența unor construcții de lemn din așezarea civilă *canabae*. Vezi: Drîmbărean 2005, p. 25-26; Drîmbărean 2006, p. 46-47.

⁵ Rustoiu *et alii* 2010, p. 225-226; de asemenea a se consulta pagina de facebook a Muzeului Național al Unirii Alba Iulia, unde sunt prezentate, mai ales pentru publicul larg iubitor de istorie, diverse descoperiri arheologice: https://www.facebook.com/pg/Arheologie-MNU-Alba-Iulia-2213947445531802/photos/?tab=album&album_id=2329056204020925&_xts_%5B0%5D=68.ARD1T5KV2gY09q1-ioj3FtFkq9Z-_rl7OaxsiA505pU09_9J6BSQ9n4sMIXKgXSMzNdZACJQpAJXdQAxWickqHAEZGx7l_ml7zBxvu6GwK2ft7_sgrINMGV-XOBkpOp8GdsAIY7_W3Xmpb5YGvZSCX1NU3wy-zvOYnnYQqxxwGuWt8FDXsqW5vKJ-oYik6XM0tbmEeKR5Q5CEcB6rLyyK9VqrzyRXNDInPtrF1mWJE2QZZmJRbOcQya_hldjwVM5FNrQMgkYhgGf4nBVSq9GRF5YeFHVXCsRdPUnyz_eAmxHmbzGkvePe8eleDKB1BW70QolIMdjkeIQeQNSHXLUJtNOEWNINMoLtoVcqg7q0xZCFqa5DApjIgcYyuGZqhF-wOtH-jrQHRij4HGzhluFJkBY3Lfz91Lb9EG6BTJGP5YTdNdW-IIT7wgT2rEXgqch0DaT8E5VRE5M5G47r5xYvZC0w&__tn__=-UC-R.

Domitian, pe un nivel corepunzător primei etape a drumului roman⁶ (Pl. XXXI/1).

Cx. 3 (Pl. IV, Pl. XXXIII/5-7) - a fost o groapă de var, care s-a conturat la -1,50 m și se adâncea până la 2,35 m. Avea formă dreptunghiulară, cu dimensiunile de 2,60 X 1,60 m. La secționare, umplutura era din sol brun-roșcat cu mulți pigmenți de culoare roșie, și sol negru-brun, umed, afânat, cu pigmenți albi de var și pigmenți de arsură neagră și portocalie. Din groapă, a provenit un as de la Antoninus Pius (emis în anii 140-144 p.Chr.) (Pl. XXXI/2) și material tegular. Suprapunea Cx. 12 (groapă menajeră) și Cx. 16 (șanț de drenaj), fiind la rândul său suprapusă de mormântul medieval M 1.

Cx. 4 (Pl. II/2, Pl. III-V, Pl. VIII/2, Pl. XXXIII/8, Pl. XXXIV, Pl. XXXV/1-2, Pl. XXXVII/1) - a fost o instalație de ardere - cuptor de ars ceramică. Inițial, la 1,50 m adâncime, a fost observată o diferență cromatică în această zonă, astfel încât a fost realizat sondajul 4 pentru a se identifica o posibilă groapă. Au fost observate depuneri succesive de straturi, iar la cota de -1,94 m s-a identificat un strat roșu de arsură cu multă cenușă. Observându-se că este vorba de un posibil cuptor demolat și o reamenajare a zonei, s-a trecut la desfacerea integrală a arealului. Cuptorul era de mari dimensiuni, gura sa fiind orientată spre est (dimensiuni gură – 0,50 m lățime și cel puțin 0,60 m în adâncime). Camera de ardere, de formă aproximativ rectangulară, cu colțurile rotunjite, avea dimensiunile de 1,60 m (în adâncime) X 2,20 m (în lățime). Deoarece complexul a fost scos din uz, fiind apoi nivelat cu straturi succesive (vezi profilul de nord și profilul intermediar 1), nu s-au putut obține mai multe informații. S-a observat însă, că pentru *ridicarea* lui a fost adusă o cantitate mare de pământ galben lutos, în zona gurii de alimentare observându-se zone cu sol galben depuse pe solul steril, negru, tare, lutos, ce au fost cruțate în momentul realizării bazei cuptorului. Acest complex făcea parte din prima etapă de locuire a zonei, și era anterior complexului Cx. 10 (cuptor) (profil intermediar 2, Pl. VIII/2).

Cx. 5 (Pl. III, Pl. IV, Pl. VI/2, Pl. XXXV/3-4) - a fost o groapă menajeră, care se conturase la adâncimea de 1,10 m, în Camera 1, baza acesteia găsindu-se la -1,50 m. Avea formă circulară, cu dimensiuni maxime de 1,30 X 1,40 m. Umplutura era alcătuită din sol brun-cenușiu cu pigmenți de mortar, sol portocaliu cu pietricele și mai multe fragmente de tegule. Este suprapusă de Z. 1 și taie complexul Cx. 6 (șanț).

Cx. 6 (Pl. III, Pl. IV, Pl. VI/2, Pl. XXXV/5-6) - a fost un șanț de scoatere a unui zid, care s-a conturat la -1,10 m, în Camera 1, baza sa aflându-se la -1,92 m. Era orientat E-V, iar umplutura era alcătuită din pietriș. Era suprapus de groapa Cx. 5 și contemporan cu Cx. 21, care avea aceeași umplutură de

⁶ Vezi relație și concluzii la Cx. 7.

pietriș și bucăți de mortar la partea superioară. A fost distrus în mare măsură de intervenția contemporană. Șanțul Cx.21 era orientat N-S. Considerăm că Cx. 6 și Cx. 21 reprezentau laturile de nord și vest ale unei alte camere, camera 2. Cx. 6 era suprapus de Cx. 5 (groapă menajeră).

Cx. 7 (Pl. III-V, Pl. XXXV/7-8) - a fost un șanț de scoatere a unui zid, s-a conturat la -1,84 m, și se adâncea până la 1,94 m. Umplutura era alcătuită din nisip și pietriș mărunț. Orientarea sa era E-V, fiind paralel cu latura de N a Cx. 2. A fost surprins pe o lungime de 5,04 m și o lățime de 0,48/0,55 m. La interpretarea lui există două ipoteze: fie era șanțul unui zid scos ce ținea probabil de o încăpere rudimentară în care funcționa Cx. 4 (cuptor), (deci era latura de sud a unei încăperi ce proteja cuptorul), fie era un rest de la un zid de sprijin pentru Cx. 2 (drum). În această interpretare se reconsideră atunci Cx. 2, stratul 9, devenind o primă etapă a drumului împreună cu Cx. 7, ulterior acesta fiind reamenajat prin îndepărtarea Cx. 7, și completarea cu straturile succesive ulterioare până la stratul 16.

Cx. 8 (Pl. XXXVI/1-2) - a fost o groapă de formă rectangulară, surprinsă în carourile C12 și C16 pe o lungime de 2,30 m și o lățime maximă de 0,90 m. S-a conturat la -2,30 m și s-a adâncit până la 2,46 m. Umplutura era din sol negru, cleios, umed, afânat, cu oase de animale și ceramică. De asemenea, au fost observați pigmenți rari, de arsură neagră. Se pare că a fost o groapă menajeră, suprapusă de Cx. 2 (drum) și de Z. 3.

Cx. 9 (Pl. III-V, Pl. XXXVI/3-4) - a fost o groapă de stâlp, de formă circulară, cu diametrul de 0,25 m. Umplutura se compunea din pietriș. S-a conturat la -1,76 m, și s-a adâncit până la 1,88 m. O interpretăm ca o groapă de stâlp pentru o posibilă copertină ce proteja Cx. 10 (cuptor), împreună cu gropile de stâlp Cx. 11, Cx. 14 și Cx. 15.

Cx. 10 (Pl. Pl. III-V, Pl. VIII/2, Pl. XXXVI/5-8, Pl. XXXVII/1, 3) - a fost o instalație de ardere - cuptor cu boltă, de uz casnic. S-a conturat bolta prăbușită la adâncimea de 1,78 m. Vatra, ușor albiată, am găsit-o în dreptul gurii de alimentare, la -1,96 m. Gura de alimentare era pe partea de vest a cuptorului, care avea formă ovală, cu dimensiunile de 1,10 X 0,90 m. Cronologic, era ulterior Cx. 4 (cuptor).

Cx. 11/Cx. 13 (Pl. III-V, Pl. XXXVII/2-4) - a fost o groapă de stâlp care s-a conturat la -1,84 m, și s-a adâncit până la 2,45 m. Suprapunea Cx. 7 (șanț). Avea o formă circulară, cu diametrul de 0,34 m. Umplutura era alcătuită din sol brun, amestecat sol galben și pietriș. Făcea parte probabil din construcția care proteja Cx. 10 (cuptor).

Cx. 12 (Pl. IV, Pl. VIII/1, Pl. XXXVII/5-7) - a fost o groapă menajeră, conturată la -2,20 m, care fusese observată prima dată în sondajul 3, efectuat pentru secționarea Cx. 2. Se prezenta ca un strat de arsură neagră (stratul 8 cu variantele a și b), consistentă (10-15 cm grosime), așezată direct pe stratul steril,

din care au provenit multe fragmente ceramice și vase întregibile, dar și câteva oase de animale. Mai degrabă avea forma unei alveolări. O considerăm o zonă menajeră adiacentă cuptorului Cx. 4. Din acest strat este recuperată cea mai mare parte dintre fragmentele de *terra sigillata* și *terra nigra*, databile ca piese de import și/sau locale în prima jumătate a sec. al II-lea p.Chr., precum și piese de bronz. Era suprapusă de Cx. 3 (groapă de var), și suprapunea șanțul Cx. 16.

Cx. 14 (Pl. III-V, Pl. VIII/1, Pl. XXXVII/3-4) - a fost o groapă de stâlp, conturată la -2,34 m. Se adâncea până la 2,54 m. Avea formă circulară, cu diametrul de 0,42 m. Umplutura era alcătuită din sol brun, amestecat cu galben. Făcea parte, probabil, din construcția care proteja Cx. 10 (cuptor), fiind contemporană cu Cx. 11 (groapă de stâlp).

Cx. 15 (Pl. III-V, Pl. XXXVII/8, Pl. XXXVIII/1) - a fost o groapă de stâlp, conturată la -1,95 m. Se adâncea până la 1,99 m. Umplutura era alcătuită din sol galben, amestecat cu brun lutos și nisip. Era de formă circulară, cu un diametru maxim de 0,54 m. Există posibilitatea să fi făcut parte din construcția ce proteja Cx. 10 (cuptor), dar cota de fundare era mai ridicată față de celelalte gropi de stâlp.

Cx. 16 (Pl. IV, Pl. VII/2, Pl. VIII/1, Pl. XXXVIII/2-4) - a fost un șanț orientat NV-SE. S-a conturat la adâncimea de 2,40 m, iar baza sa ajungea la -2,88 m. Avea o formă trapezoidală, iar umplutura se compunea din sol negru, umed, cu rari pigmenti de arsură neagră. Era suprapus de Cx. 12 (groapă menajeră adiacentă cuptorului Cx. 4). Se pare că a avut rolul unui șanț de drenaj.

Cx. 17 (Pl. III-V, Pl. VII/1, Pl. XXXVIII/5-6) - a fost o groapă, care s-a conturat la -2,20 m, și s-a adâncit până la 2,94 m. Umplutura era alcătuită din sol negru-brun amestecat, cleios, cu pietricele, și puțini pigmenti de arsură neagră. Avea formă circulară și continua sub profilul de N. A fost surprinsă în săpătură cu diametrul maxim de 0,82 m.

Cx. 18 (Pl. V, Pl. XXXVIII/7-8) - a fost o groapă, care s-a conturat la -1,95 m, și s-a adâncit până la 2,02 m. Părea mai mult o alveolare ce se continua sub profilul de N. Umplutura era alcătuită din sol cenușiu cu pietre, pigmenti de arsură neagră și roșie, dar și din bucățele de cărămidă și granule de mortar.

Cx. 19 (Pl. III, Pl. IV, Pl. VI/1, Pl. XXXIX) - a fost un cuptor cu boltă, pentru uz casnic. Bolta prăbușită s-a conturat la -1,85 m, iar vatra se afla la -2,00 m. Avea formă ovală, cu o lățime de 0,50 m și o adâncime de 0,60 m. Gura de alimentare a fost amenajată cu două pietre, de o parte și de alta fiind poziționată pe partea de sud.

Cx. 20 (Pl. III, Pl. IV, Pl. VI, Pl. XXXIX) - a fost o vatră care s-a conturat la -1,26 m, având o grosime de 5 cm. Avea formă circulară, cu un diametru de 0,44/48 m. Pe profil nu prezenta resturi de boltă căzută.

Cx. 21 (Pl. III-V, Pl. XXXIX/6) - a fost un șanț de scoatere a unui zid, contemporan cu Cx. 6 (șanț). A apărut la același nivel cu acesta din urmă, fiind

umplut cu pietriș și bucăți de mortar la partea superioară. A fost surprins în săpătură pe o lungime de 0,62 m.

Au fost descoperite trei ziduri din perioada romană, care au fost notate cu siglele Z. 1, Z. 2 și Z. 3.

Zidul Z. 1 (Pl. III, Pl. IV, Pl. VI/2, Pl. VII/1, Pl. XXXV/3-6, Pl. XXXIX). S-a păstrat un fragment de fundație, fiind orientat NNE-SSV. A fost realizat din bolovani de râu, de dimensiuni medii, între 10-25 cm, fiind legat cu un mortar friabil, alb-cenușiu, cu pietricele mărunte. S-a conturat la adâncimea de 0,82 m. Din structura sa s-au păstrat maxim trei asize, pe o lungime de 1,77 m și o lățime de 0,50 m. Talpa zidului era la -1,10 m. Șanțul de fundare, cu pat de pietriș și nisip, cobora până la -1,30 m. Suprapunea Cx. 5 (groapă menajeră), nivelarea care scotea din uz Cx. 4⁷ (cuptor) și Cx. 6 (șanț de scoatere a unui zid).

Zidul Z. 2 (Pl. III, Pl. IV, Pl. VI/2, Pl. XXXV/6, Pl. XXXIX/1, Pl. XXXX/1-3). S-au păstrat fundația și o parte a elevației. Era orientat E-V și realizat din bolovani de râu, de dimensiuni medii, între 10-25 cm, legați cu un mortar compact, alb-gălbui, cu pietricele mărunte. Fundația era înecată în mortar, și formată din trei asize. Din elevație erau păstrate doar două asize. Fragmentul de zidărie era păstrat pe o distanță de 2,88 m lungime, cu o lățime a fundației de 0,40 m, și a elevației de 0,50 m. S-a conturat la -0,76 m, iar talpa se găsea la -1,25 m. Șanțul de fundare cu pat de pietriș și nisip cobora până la -1,35 m. În capătul de vest era spart de groapa contemporană.

Zidul Z. 3 (Pl. IV, Pl. XXXIII/3, 4, 7, Pl. XXXVII/7, Pl. XXXVIII/4, Pl. XXXX/5-8). S-a păstrat un fragment de fundație. Părea a fi un colț de zidărie cu o latură orientată NV-SE. Era realizat din bolovani de râu, de dimensiuni medii, între 15-25 cm, legați cu un mortar friabil alb-cenușiu, nu foarte bine omogenizat, cu pietricele și granule de var. S-a conturat la -1,50 m, iar talpa zidului se găsea la cota de -2,24 m. Avea o lățime de 0,45 m. Suprapunea etapa șanțului Cx. 16, și a drumului Cx. 2, fiind anterior Cx. 3 (groapă de var).

⁷ Cum paramentul vestic era distrus/căzut, păstrându-se într-o stare extrem de precară, o parte a acestuia a fost demontată pe porțiunea care suprapunea Cx. 5 (groapă menajeră), pentru golirea acestui complex, precum și din motive de securitate a muncii (la momentul coborârii sub nivelul de fundare pentru dezvelirea integrală a Cx. 4 (cuptor), exista pericolul prăbușirii acestuia peste muncitori).

III. Piese de inventar.

1. Ceramica.

Olăria.

Materialul furnizat de cercetarea arheologică a fost prelucrat în cadrul laboratorului de restaurare al Muzeului Național al Unirii din Alba Iulia, încercându-se asamblarea unui număr cât mai mare de fragmente în vederea reducerii numărului de piese luate în considerare. Au fost sesizată o serie de fragmente ceramice aparținând aceluiași vas, fragmente caracterizate prin parametri comuni (formă, culoare, aspectul spărturii, decor etc.), dar care nu au permis asamblarea. În aceste cazuri, fiecare lot a fost considerat o singură piesă.

La analiza ceramicii, s-a ținut cont de calitatea pastei (fină, semifină, grosieră), forma vaselor (repertoriul tipologic și funcțional) estimată prin catalogarea numărului de buze păstrate și extrapolarea fragmentelor ce aparțin aceleiași piese. Specificul condițiilor de ardere, oxidantă sau reducătoare, a reprezentat un alt criteriu de clasificare.

Pentru identificarea tipului de pastă, au fost luate în considerare cantitatea degresantului adăugat și a impurităților prezente în corpul ceramic. Astfel, ceramica fină se caracterizează prin absența clastelor minerale observabile macroscopic (lupă binoculară X7); uneori, acestea apar accidental (din viciu tehnologic), sub formă de impurități. Ceramica semifină prezintă în compoziție granule cu diametrul cuprins între 0,1 și 1 mm, și punctual, cu dimensiuni de până la 2 mm, adăugate în cantități variabile. Ceramica grosieră conține granule cuprinse între 0.1 mm și 6 mm (accidental și mai mari), în cantități variabile.

Ceramica semifină și grosieră conține cantități variabile de impurități de natură calcaroasă, particularitate specifică depozitelor lutilo-argiloase din zona orașului Alba Iulia⁸.

Din perspectivă generală, materialul ceramic poate fi încadrat în două categorii: ceramică din import și ceramică provincială locală, această ultimă categorie fiind predominantă.

Ceramica fină arsă oxidant.

Ceramica fină este reprezentată prin vase specifice serviciilor de masă (*vasa escaria*).

1. Fragment de bol de tipul Drag. 33 sau Drag. 46 cu firnis sinterizat⁹, provenit din Cx. 12 (groapă menajeră adiacentă cuptorului Cx. 4), din care se păstrează fundul inelar cu ștampila în cartuș rectangular MAMMILIA, aplicată la interior (Pl. IX/1), ce atestă pe officinatorul Mammilianus. Acest meșter a

⁸ Ionescu *et alii* 2006; vezi și Ciușescu, Gligor 2006.

⁹ Orton, Hughes 2013, p. 183.

activat în prima jumătate a sec. II p.Chr., începând cu domnia lui Hadrian, la Rheinzabern¹⁰, fiind atestat prin descoperiri de la Aquincum, Intercisa, Matrica, Poetovio, Savaria, Tokod și Vindobona¹¹.

Ceramica fină arsă oxidant este confecționată din pastă calcaroasă, cu rezistență mecanică scăzută și firnis roșu slab aderent. Sunt prezente imitații după forme de tip Drag. 36 (Pl. IX/4), Drag. 24/25 (Pl. IX/7), Drag. 37 (Pl. IX/3, X/2-3), strachină cu toarte (sau imitație de *kantharos* (Pl. X/5, 8), Drag. 46 (Pl. IX/2), Drag. 27 (Pl. IX/5), farfurie cu profil tronconic, pereții subțiri și ușor arcuiți și firnis *roșu pompeian* (Pl. X/1). În categoria ceramicii fără firnis, regăsim buze de căni cu o toartă (Pl. X/4, 7), fragmente de amforete (două piese) și un perete de cupă, din categoria ceramicii cu pereți subțiri - pasta de culoare galbenă, și exteriorul acoperit de caneluri orizontale. Piesele sunt neornamentate, cu excepția unui bol de tip Drag. 37, cu pereți subțiri (4-6 mm), decorat cu roțița (Pl. IX/3).

În nivelele superioare, ceramica fină este reprezentată doar prin trei fragmente aparținând unui bol de tip Drag. 37 (Pl. XI/1), o toartă de cană sau urcioc cu firnis roșu, puternic degradat (Pl. X/9), o buză cu urme de arsură provenită de la tigăi cu firnis roșu lucios și aderent (Pl. X/6), și un fragment de buză aparținând unui platou de tip Drag. 39, decorat cu incizii paralele (Pl. XI/2).

***Terra sigillata* cu decor în relief.**

1. Vas de tip Drag. 37 provenit din Cx. 12, păstrat în proporție de 60-65%, confecționat din pastă fină, calcaroasă, de culoare galbenă, cu rezistență mecanică scăzută, cu firnis roșu, nesinterizat și fără aderență la corpul ceramic (Pl. XI/3). Câmpul decorativ este ornamentat cu iepuri și câini, dispuși alternat, redați în mișcare, orientați spre dreapta. Perechile sunt despărțite de frunze lanceolate cu vârful în sus, iar deasupra lor au fost imprimate motive rectangulare cu striații diagonale. Registrul superior este ornamentat cu semiove cu trei colțuri orientate în sus. Compoziții similare sunt cunoscute din descoperiri mai vechi realizate la Apulum¹², Ampelum¹³ și Romula¹⁴, fiind atribuite centrului de la Viminacium-Margum din Moesia Superior. În acest context, reprezentările de animale se evidențiază prin modul de redare a texturii

¹⁰ Oswald 1931, p. 181; Gabler *et alii* 2009, p. 255, nr. 349. Tot la la Rheinzabern este atestat un meșter Mammilianus, care produce sigilate cu decor în relief, și care a activat la sfârșitul sec. al II-lea și începutul sec. al III-lea p.Chr. (Ruprechtsberger 1980, p. 60, taf. 20/4; Mees 2002, p. 338-339; Gabler *et alii* 2009, p. 255, nr. 349.

¹¹ Gabler 1964, p. 103; Gabler *et alii* 2009, p. 255, nr. 349.

¹² Isac *et alii* 1979, p. 251-252, nr. cat. 36, 39-70; pl. VI/36, 39-70; Isac 1985, pl. 48/449-452; Ciugudean 1990.

¹³ Isac 1985, p. 158, nr. cat. 450/ pl. 48/450.

¹⁴ Isac 1985, p. 160, nr. cat. 454, pl. 48/454.

ce sugerează blana¹⁵. Aceleași motive le găsim și pe sigilatele produse în Dacia, în centrele de la Micăsasa¹⁶ și Cristești¹⁷. Un element distinctiv îl reprezintă semiovele cu trei colțuri, care sunt prezente doar în repertoriul ornamental al centrului de la Cristești¹⁸, lipsind atât de la Viminacium-Margum, cât și de la Micăsasa. Totodată, motivele rectangulare striate dispuse orizontal, se regăsesc și ele doar în repertoriul centrului de la Cristești¹⁹.

2. Vas de tip Drag. 37 confecționat din pastă similară cu piesa precedentă, decorat cu ove plasate într-un cartuș sub formă de V, dispus cu vârful în jos (Pl. XI/5). Motivul se regăsește la Viminacium-Margum²⁰.

3. Fragment de buză, castron de tip Drag. 37 (Pl. XII/1) din același tip de pastă, la care se mai păstrează zona superioară a frizei ornamentale din care se mai observă un bețișor vertical care despărțea ovele.

4. Fragment de vas Drag. 37 (Pl. XI/4), ornamentat în registrul inferior cu un porc mistreț orientat spre stânga, și frunză lanceolată dispusă vertical. În registrul superior, se disting două motive puternic estompate ce nu permit identificarea. Pe greabănul și spatele animalului este redată coama de păr, care, alături de frunza lanceolată, reprezintă detalii specifice centrului de la Viminacium²¹.

5. Vas de tip Drag. 37 (Pl. XII/3), modelat dintr-o pastă asemănătoare, ce păstrează partea inferioară a unui ornament care o redă pe Minerva încadrată într-o *aedicula*, din care se mai păstrează zona inferioară a ansamblului ornamental. Acesta este compus direct în tipar prin aplicarea ordonată a șase ștampile sub forma unor lanceolate ce formează *aedicula* care încadrează bustul zeiței. Motivul este specific centrului de la Micăsasa²². La Apulum sunt documentate un tipar cu acest motiv²³ și două vase²⁴, ca reflexie a schimburilor comerciale între centrul de olari din podișul Târnavelor și centrele urbane de la Apulum. Prezența tiparului dovedește o dispersie, alături de produse finite, și a

¹⁵ Isac 1985, p. 157-158, nr. cat. 449, 451-452, pl. 48/449, 451-452; Bjelajac 1990, p. 145, T. 71; Rusu-Bolindeț 2016, p. 383.

¹⁶ Rusu-Bolindeț 2016, p. 385, pl. XI.

¹⁷ Man 2000; Man 2011, p. 51, 73-89, pl. XXIII; Rusu-Bolindeț 2016, p. 386, pl. XIII/1.

¹⁸ Man 2000, p. 337, fig. 2; Man 2011, p. 51, 73-89, pl. XXIII, LXXX/185; Rusu-Bolindeț 2016, p. 386, pl. XIII/1.

¹⁹ Man 2011, pl. XXIII.

²⁰ Bjelajac 1990, T. 77/I.20.

²¹ Bjelajac 1990, T. 74, E64; T. 69., D. 20.

²² Rusu-Bolindeț 2011, p. 99, Fig. 5/4-5; Fig. 6/4; Rusu-Bolindeț 2014a, p. 159, fig. 4; Rusu-Bolindeț 2016, p. 385, pl. X.

²³ Moga 1978, p. 162, fig. 2; Băluță 1991, p. 204, fig. 2, Rusu-Bolindeț 2014a, p. 160, fig. 6/2; 7/5; Ceramic Goods 2018, p. 80, nr. cat. 199; Egri 2018, p. 119, fig. 7.

²⁴ Anghel 2011a, p. 294, fig. 11.

pieselor de inventar tehnic mobil specifice atelierelor, în special a celor ce implică o anumită specializare la manufacturare, precum ștampilele și tiparele.

6. Fragment din zona inferioară a frizei ornamentate din care se mai păstrează doar bordura (Pl. XII/4).

7. Fund inelar, cu firnis de culoare roșie păstrat parțial (Pl. XII/5). Calitatea pastei și nuanța firnisului este similară pieselor discutate anterior. După modul de finisare a inelului și curbura pereților, aparține unei forme de tip Drag. 37.

Analiza comparativă a pastei și motivelor indică un fond tehnologic comun pentru centrul de la Viminacium-Margum și cele două centre din Dacia, amintite anterior, în privința modului de preparare a pastei, tipurile de ștampile folosite, calitatea arderii și modul cum firnisul a reacționat în contact cu solul.

Șase fragmente de sigilate cu decor în relief provenite din acest sit (Pl. IX/3-5; Pl. XII/3-5) au fost investigate noninvaziv prin fluorescență de raze X (XRF) pentru care a fost utilizat un spectrometru, model pXRF Bruker Tracer 5i (fereastră de beriliu, colimator 8 mm, fără filtru sau atmosferă controlară, expunere 60 sec: 30 sec. 45kV/8μA, 30 sec. 20kV/13μA). Metoda utilizată este doar parțial aplicabilă în studiul ceramicii arheologice, dar pune la dispoziție o bază de date, care, alături de informația arheologică oferită de obiect, poate ajuta la confirmarea sau infirmarea unor ipoteze.

Modul de lucru se bazează pe analiza comparativă în vederea identificării asemănărilor și deosebirilor dintre proporțiile diferitelor elemente chimice prezente în pasta ceramică a fiecărui obiect și compararea lor cu artefactele arheologice. Se iau în considerare diferențele semnificative dintre elementele identificate, precum și prezența unor caracteristici comune specifice doar anumitor eșantioane analizate.

mg/kg	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn
TS1	22382	65238	245832	541	<LOD	20328	6238	3190	148	86	360
TS2	42368	42260	168866	1116	<LOD	9481	47033	973	49	<LOD	176
TS4	8697	104682	262663	6384	16653	23241	51316	4928	168	152	2017
TS5	23609	94393	242576	2353	377	24785	84193	4997	186	133	695
TS6	32151	68710	206434	6570	4202	22124	97797	3767	185	137	783
TS7	20176	63920	266700	236	1987	18968	14779	3640	125	53	282
mg/kg	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Rb	Sr	Zr	Sn	Ba	Pb
TS1	28065	39	32	116	7	85	255	163	17	411	49
TS2	20532	30	36	133	9	89	319	121	<LOD	432	24
TS4	77497	64	80	279	180	108	272	151	<LOD	419	81
TS5	45607	68	60	172	23	108	364	150	<LOD	792	21
TS6	39767	42	52	147	13	131	353	126	<LOD	662	40
TS7	28135	41	37	96	21	89	306	175	23	440	<LOD

Tabel I.

Din Tabelul I se pot observa mai multe particularități comune, specifice doar celor două piese pentru care am propus o atribuire către centrul de la Micăsasa (TS1), respectiv Cristești (TS7).

Diferențele față de restul constau din conținutul mult mai scăzut de P, Ca, Cr respectiv Rb, precum și prin prezența urmelor de Sn, care nu se regăsește în compoziția celorlalte probe analizate, atribuite în urma analizei motivelor ornamentale centrului de la Viminacium-Margum. Conținutul scăzut de Rb în compoziția sigilatelor produse în Dacia, la Micăsasa și Cristești, față de cele provenite din Moesia Inferior (Butovo, Pavlikeni și *Novae*), a fost confirmat și de analize efectuate prin WD-XRF și p-ED-XRF pe un lot amplu de probe provenite de aceste situri²⁵.

Totodată, TS6 (fund inelar aparținând unei forme de tip Drag. 37) se încadrează în limite apropiate de cele oferite de probele analizate atribuite centrului de olari din Moesia Superior.

Analizele reconfirmă producerea bolului de tip Drag. 37 (Pl. XI/3) decorat cu iepuri și câini în atelierele din Dacia, cel mai probabil în centrul de la Cristești.

Ceramică fină arsă reducător.

Reprezintă cea mai numeroasă subcategorie de ceramică fină (30 fragmente), confecționată din pastă fără impurități, arsă reducător în nuanțe de gri, uneori cu miezul nepătruns, și acoperită cu firnis de culoare neagră, slab aderent, la suprafață.

Predomină imitațiile după forme specifice sigilatelor precum castroane de tipul Drag. 37 (Pl. XIII/1-5), Drag. 24/25 (Pl. XV/1-6), Drag. 8 (Pl. XV/4), Drag. 36 (Pl. XV/3), farfurii Curle 15 (Pl. XV/1-2), și un bol de tip Drag. 46 (Pl. XVI/7). Decorul constă din impresiuni realizate cu roțița în partea superioară a unor boluri de tip Drag. 24/25 (Pl. XIV/1-3) sau sub formă de cerc în bandă, dispus în interiorul unor forme de același tip și/sau Drag. 37. Excepție fac inciziile oblice dispuse radial, redată în interiorul unei forme de tip Drag. 37 (Pl. XIII/1) Se mai păstrează partea inferioară a unei cupe cu picior tronconic plin (pahar tipul 11a după Brukner, tipul 6B1 după Rusu-Bolindeț) (Pl. XV/6) și o gură de urcioc de o calitate superioară în privința pastei, fasonării și a arderii (Pl. XV/5).

Ceramica fină, arsă reducător, dar fără firnis, este reprezentată doar prin două fragmente aparținând unui bol cu profil bombat și buza arcuită spre exterior, decorat pe diametrul maxim cu o linie orizontală (Bol de tip 79 după

²⁵ Daszkiewicz *et alii* 2018, p. 548, fig. 3, 7.

Brukner²⁶) (Pl. XV/7), respectiv o cupă prevăzută cu o toartă și pereți subțiri (3,5 mm) (Pl. XV/8).

Tot din Cx. 12, a provenit un fragment de cupă glazurată (Pl. XII/6). Se păstrează piciorul tronconic, detașat de corp, gol în interior și decorat cu o nervură dispusă sub punctul de contact cu recipientul. Arderea este oxidantă, iar glazura are o nuanță verde-oliv (Munsell 2.5Y6/8). Ceramica cu glazură plumbiferă este una dintre cele mai puțin frecvente categorii de ceramică produsă în Imperiul Roman, între secolele I a.Chr.-III p.Chr. Cu toate acestea, în ultimii ani, ea este tot mai frecvent semnalată în diferite situri, între formele cele mai răspândite aflându-se vasele pentru băut *vasa po(ta)toria* (cupe și diverse imitații după forme de *kantharos* sau *skyphos*)²⁷. În Dacia, producerea de ceramică glazurată este atestată în centre precum Ampelum²⁸, Micăsasa²⁹ și Apulum³⁰, manufacturarea ei fiind dovedită prin vase rebutate, deșeuri și suporturi de ardere³¹. Impulsionarea pătrunderii tehnicii glazurării în Dacia a fost favorizată de atelierile care se dezvoltă la începutul secolului al II-lea p.Chr. în Pannonia, la Brigetio, Aquincum, Sirmium, la care se adaugă centrele întemeiate încă de la sfârșitul primului secol, la Carnuntum și Vindobona³², cu predilecție în zonele bogate în minereu de plumb³³.

Ceramica semifină, arsă reducător este reprezentată doar de cupe bitronconice cu centrul de greutate situat în treimea inferioară, buza dreaptă sau ușor evazată, decorate cu roțița și două caneluri orizontale trasate sub buză (Pl. XVI/1-10). Au fost inventariate 13 fragmente provenite din nouă vase, majoritatea găsite în nivelurile inferioare. Aceste cupe sunt o prezență frecventă la Apulum în mediul urban, castrul legionar, sau ca inventar funerar în necropole³⁴. Forme similare erau produse în centrele de olari de la Micăsasa³⁵, Șibot - *Obreje*³⁶ și Micia³⁷, dar prototipurile tehnofuncționale le regăsim foarte

²⁶ Brukner 1981, p. 40, 156, 182, T. 89/112.

²⁷ Alicu, Soroceanu 1982; Gudea 1995; Rusu-Bolindeț 1995; Benea 2004, p. 210; Rusu-Bolindeț 2007, p. 323; Glazex 2021; Bounegru *et alii* 2021; Anghel *et alii* 2021b; Anghel *et alii* 2021a, p. 136-137.

²⁸ Lipovan 1983-1984; Lipovan 1990.

²⁹ Mitrofan 1990.

³⁰ Ciușescu 2004; Egri 2018; Anghel *et alii* 2021a, p. 136-137; Anghel *et alii* 2021b; Anghel, Lascu 2021, p. 11.

³¹ Anghel, Lascu 2021; Anghel *et alii* 2021b.

³² Mușețeanu 1993, p. 232.

³³ Peacock 1982, p. 64; Baumann 2010, p. 127.

³⁴ Bolog 2017, pl. 76/M455/2; 89/M629/6; 91/M644/7-9; 104/C19/15; 113C19/13-14; Bounegru 2017, p. 47-48, pl. XVI/grave 14; XXXV/grave 135; XXXVIII/grave 157/1-3; XL/14-17.

³⁵ Ceramic Goods 2018, p. 130, nr. cat. 343.

³⁶ Bătlac 2018, p. 139, fig. 6/9-10.

³⁷ Ceramic Goods 2018, p. 152, nr. cat. 407.

bine reprezentate printre produsele ceramicii norico-panonice realizate anterior colonizării provinciei Dacia³⁸.

Ceramica semifină arsă oxidant.

Vasele de cult³⁹ sunt reprezentate prin șapte fragmente de *turibula* confecționate din pastă semifină și arse oxidant. Cinci piese prezintă caracteristici comune, având buza orizontală, ușor arcuită, evazată și decorată în partea superioară cu roțița (tipul C19 după Rusu-Bolindeț) (Pl. XVII/1-5; Pl. XVIII/1-2). Un singur vas prezintă impresiuni efectuate cu degetul pe muchia buzei (Pl. XVIII/1). Pe corp sunt profilate trei nervuri orizontale decorate cu roțița. Ultima piesă, din care se păstrează partea de jos a recipientului și capătul piciorului, se caracterizează prin nervurile puternic profilate ornamentate cu roțița. Baza recipientului este perforată. Patru din aceste vase prezintă urme de uzură funcțională (afumarea interiorului).

Din nivelul superior (Cx. 5) (Pl. XVII/6) provine un singur fragment de *turibulum*, ars oxidant, în pastă fiind prezente ca impurități particule de calcar dispuse neomogen, unele cu diametrul de 3 mm. Buza este decorată cu alveole obținute prin strângerea între degete la intervale regulate a două creste paralele preformate la modelare, iar corpul cu brăie orizontale neornamentate (tipul T10 la Roșia Montană⁴⁰). Exteriorul este acoperit cu o soluție cu aspect văros aplicată după ardere, o practică frecvent întâlnită la Apulum⁴¹. În interior sunt vizibile urme de arsură.

Amfore.

Au fost descoperite mai multe fragmente aparținând unei amfore (Pl. XIX/1) de tip Dressel 24, Zeest 90b⁴², confecționat din pastă semifină de culoare galben-bej (Munsell 7.5YR 7/6), în compoziția căreia se regăsesc particule fine de calcit, noduli feruginoși, fiind degresată cu nisip fin cernut. Se păstrează părți din corpul acoperit de striuri orizontale, o toartă cu profil oval și zone din gura sub formă de pâlnie. Buza este îngroșată și răsfrântă spre interior. Pe un fragment de la baza gâtului se observă litera X incizată după ardere (Pl. XIX/1a). Un alt fragment de perete aparținând unei amfore de același tip, dar cu o nuanță mai deschisă (Munsell 7.5YR/ 8/6), provine din C 9 (Pl. XIX/2). Arderea este

³⁸ Hinker, Dolea 2020, p. 24.

³⁹ Rusu-Bolindeț 2007, p. 371.

⁴⁰ Bocan, Neagu 2018, p. 95, Fig. 16/T10.

⁴¹ Fiedler 2005, p. 102-103, pl. 6/1-7; 7/1-4; Fiedler 2014, p. 191, Abb. 7-8; Anghel *et alii* 2021a, p. 128, pl. 10/1a.

⁴² A. Ardeț consideră că amforele de tip Dressel 24 și Zeest 90 se diferențiază prin forma toartelor și a buzei (Ardeț 2006, p. 108, 112).

oxidantă, completă, ciobul fiind rezonant. Amforele au analogii la Aquincum⁴³, în Pannonia, la Singindunum, Viminacium (inclusiv în inventarul unor cuptoare de olărit⁴⁴), Boljelin, Transdierna, Diana, Pontes, Mala Verbica, Rikovo⁴⁵, în Moesia Superior, la Halmyris⁴⁶, Aegyssus⁴⁷ și Troesmis⁴⁸, în Moesia Inferior, nordul Mării Negre⁴⁹, în Dacia la Drobeta⁵⁰, Romula⁵¹, Orlea⁵², Dierna⁵³, Tibiscum⁵⁴, Ulpia Traiana Sarmizegetusa⁵⁵, Slăveni⁵⁶, Porolissum⁵⁷, Apulum⁵⁸, Angustia⁵⁹, Buciumi⁶⁰ etc.

Acest tip de amfore, confecționate inițial pe coasta Asiei Mici⁶¹, vor fi produse și în atelierele din nordul Mării Negre⁶², fiind considerate de cercetătoarea L. Bjelajac *amfore pontice*⁶³, sau de către A. Ardeț *istro-pontice*⁶⁴. Amforele de acest tip pătrund în Pannonia și implicit în Dacia, începând cu domnia lui Hadrian⁶⁵, fiind datate în sec. I-II p.Chr. pentru sudul Rusiei⁶⁶, sec. II p.Chr. la Halmyris și Aegyssus⁶⁷, ele continuând să circule și pe parcursul secolului al III-lea p.Chr.⁶⁸.

Alături de acestea, din toate nivelele au provenit numeroase fragmente de pereți aparținând unor amfore neidentificabile.

⁴³ Gabler *et alii* 2009, p. 64; Magyar-Hárshegyi 2016, p. 624, fig. 2/2.

⁴⁴ Raičković 2007, p. 33-34, T/98.

⁴⁵ Bjelajac 1996, p. 54-56, fig. XVII.

⁴⁶ Topoleanu 2000, p. 132, 266, pl. XXXIV/323.

⁴⁷ Opaț 1980, p. 296; pl. IV/3; IX/2.

⁴⁸ Opaț 1980, p. 296, pl. IV/5; Ardeț 2006, p. 106.

⁴⁹ Zeest 1960, p. 117, pl. XXXVII/90a-d.

⁵⁰ Popilian 1976, p. 41; Ardeț 2006, p. 106, pl. XX/174.

⁵¹ Popilian 1976, p. 40-42, tipul 3, pl. XV/195-200; Ardeț 2006, p. 106, pl. XX/175.

⁵² Popilian 1976, p. 40, 43; Opaț 1980, p. 296.

⁵³ Ardeț 2006, p. 106, pl. XX/176.

⁵⁴ Benea 2001, p. 437-438; Ardeț 2006, p. 106, pl. XVIII/154-155; Ardeț 2009, p. 73, pl. XXIX/102-103.

⁵⁵ Ardeț 2006, p. 106, pl. XVII/142-144, 148-151, XVIII/153, 156, 158; XXI/177.

⁵⁶ Ardeț 2006, pl. XVII/140.

⁵⁷ Ardeț 2006, p. 106, pl. XVII/141, 147.

⁵⁸ Moga 1989, p. 202-204, fig. 2; Ardeț 2006, p. 106, pl. XVIII/157.

⁵⁹ Ardeț 2006, p. 106, fig. XVIII/159.

⁶⁰ Petruț 2018, p. 86-87, pl. 25/4-5; 26/4-5.

⁶¹ Gabler *et alii* 2009, p. 69.

⁶² Bjelajac 1996, p. 53, 72-74; Topoleanu 2000, p. 239.

⁶³ Bjelajac 1996, p. 53.

⁶⁴ Ardeț 2006, p. 107.

⁶⁵ Benea 2001, p. 437; Gabler *et alii* 2009, p. 64.

⁶⁶ Zeest 1960, p. 117.

⁶⁷ Opaț 1980, p. 296; Topoleanu 2000, p. 135.

⁶⁸ Opaț 1980, p. 296; Brukner 1981; p. 55, 67-58; Ardeț 2006, p. 108; Magyar-Hárshegyi 2016, p. 621, tabel I; Petruț 2018, p. 87.

Între materiale se găsește și o strecurătoare confecționată din pastă semifină cu mică în compoziție (Pl. XIX/3), de forma unui castron cu umărul rotunjit, gâtul drept și zona inferioară conică perforată (strecurătoare tip 1 după Brukner)⁶⁹. Din cuptorul Cx. 4 provine și un fragment de urcior decorat cu incizii paralele orizontale și verticale (Pl. XXVII/6). Trecerea de la gât spre corpul vasului este marcată de o nervură. Aceeași formă și același tip de decor le regăsim la Sirmium⁷⁰.

Ceramica grosieră.

Cuprinde vase din categoria *vasa conquina(to)ria* (oale, castroane, tigăi, capace), inventar ceramic uzual, folosit la prepararea hranei. Excesul de material antiplastic (degresant) le conferă o rezistență superioară la șocuri termice⁷¹. Arderea este predominant reducătoare, dar sunt prezente și fragmente cu nuanțe specifice mediului oxidant. Un număr mare de piese prezintă zone acoperite de rășini carbonice impregnate în porii ceramicii, ca urmare a expunerii directe la foc.

Ceramica modelată cu mâna este reprezentată prin mai multe fragmente descoperite în Cx. 12, aparținând unei oale confecționate din pastă grosieră degresată cu nisip cuarțos, cu bobul mediu și mare (1-4 mm), arsă neuniform (Pl. XIX/2). Se păstrează muchia fundului și fragmente din corp, fiind evident modul de suprapunere a sularilor folosite la modelare. Din C 16, ad. -2,20 m, provine zona superioară a unei oale cu profil bombat, gură cilindrică scurtă (Pl. XIX/1). Pe diametrul maxim a fost decorată cu roțița, care a lăsat impresiuni distanțate de formă rectangulară. Pe exterior, se observă urme de cenușă aderentă la corpul ceramic, specifică uzurii funcționale. Vasul are analogii în Pannonia la Sirmium, fiind considerat de tradiție La Tène târzie⁷².

Ceramica modelată cu mâna este relativ puțin documentată la Apulum. Sunt amintite câteva fragmente identificate în zona porții *principalis dextra* a castrului roman, atribuite primei faze de construcție a fortificației⁷³. Alte piese de factură dacică au provenit din contexte cercetate în zona de nord-vest a așezării *canabae*, pe str. 9 Mai, alături de ceramică provincială, locală, modelată la roată⁷⁴.

⁶⁹ Brukner 1981, T. 99/7.

⁷⁰ Brukner 1981, T. 136/41.

⁷¹ Schiffer *et alii* 1994; Skibo, Schiffer 1995; Müller *et alii* 2010.

⁷² Brukner 1981, p. 12, T. IV/9.

⁷³ Moga 1998, p. 47-48.

⁷⁴ Aceste materiale inedite vor face obiectul unui studiu viitor. Contextul descoperirii era o groapă menajeră, cu mai multe nivele de umplere, în a cărei parte superioară a fost găsit un as de la Hadrian. La vremea aceea, am considerat că este vorba despre ceramică a coloniștilor norico-panonici. Vezi: Ota 2012, p. 144.

Perpetuarea manufacturării ceramicii cu mâna a fost atribuită populației locale din diferite zone ale Imperiului, ca urmare a imposibilității centrelor de olărit de a satisface cererea pentru aceste produse⁷⁵. Mult mai plauzibilă este continuitatea unor practici din ansamblul ocupațiilor casnice⁷⁶, anumite forme, modul de confecționare și utilizarea lor prin expunere directă la sursa de căldură⁷⁷ constituind o parte importantă a tradițiilor anterioare cuceririi romane⁷⁸. Descoperirea ceramicii prelucrate cu mâna în contextul unor ateliere de olărit, nu este un aspect singular, acest tip de vase fiind identificate la Micăsasa⁷⁹, Buridava⁸⁰ și Tibiscum⁸¹.

Vasele cu trei picioare (*tripodia*, *tripes*, *Dreifußschale*) de tradiție La Tène, celtică⁸², sunt reprezentate prin patru piese provenite din nivelurile inferioare (între adâncimile de -1,80-2,20 m) (Pl. XIX/3-6). Acest tip de vas, adaptat gătirii direct pe jarul încins⁸³, este una dintre cele mai comune piese ceramice de uz comun descoperite în Pannonia⁸⁴ și Noricum⁸⁵, ele fiind utilizate pe zone largi ale Imperiului Roman din Europa⁸⁶, constituindu-se ca o semnătură clară a prezenței coloniștilor norico-pannonici în Dacia⁸⁷. Două piese, printre care un vas cu profil complet, se înscriu în tipul cu profilul unghiularizat decorat în partea superioară cu nervuri dispuse orizontal (Pl. XIX/3-4). Din celelalte vase s-au păstrat doar părți din zona inferioară, cu picioarele specifice. Sunt confecționate din pastă grosieră, degresată cu nisip cuarțos de culoare albă și incluziuni de carbonați. Arderea este reducătoare și a conferit nuanțe de gri (trei fragmente), respectiv negru (un fragment). Trei fragmente prezintă depuneri

⁷⁵ Negru 1997, p. 98; Baumann 2009, p. 195; Honcu 2017, p. 24.

⁷⁶ Peacock 1982, p. 8.

⁷⁷ Reed, Roguljić 2020, p. 44.

⁷⁸ Baumann 2009, p. 195, 200. Ceramica poroasă, cu degresant de multe ori adăugat în exces, și pereții groși, rezistă mult mai bine la expunerea directă la sursa de căldură (jar, flacără) decât ceramica cu pereții subțiri, moderat degresată, fasonată la roată (Negru 1997, p. 99). În paralel cu fasonarea cu mâna se mențin și tehnicile decorative, simple, precum și aplicarea brăurilor ca elemente de decorativ-funcțional, care nu se mai regăsesc decât sub forme stilizate pe ceramica modelată la roată. Perpetuarea tradițiilor și formelor ceramice, chiar dacă acestea sunt adaptate în urma contactului cu forme superioare tehnologice, constituie o constantă a rezistenței la schimbare, caracteristică tuturor mediilor sociale sau epocilor în care s-a produs ceramică cu rol utilitar (Arnold 2009, p. 13; Trias, Rosseló 2012, p. 394-395). Pentru aspectele tehnofuncționale ale ceramicii *grosiere* utilizate pentru gătit, vezi și Skibo, Schiffer 1985; Schiffer *et alii* 1994.

⁷⁹ Mitrofan 1990, p. 136, fig. 18/1-2.

⁸⁰ Floca *et alii* 1971, p. 46.

⁸¹ Benea 1982, p. 31.

⁸² Swan 2009, p. 15.

⁸³ Auer 2014, p. 125-126.

⁸⁴ Brukner 1981, p. 94, T. 84/69-73; Reed, Roguljić 2020, p. 44, fig. 5.

⁸⁵ Schindler Kaudelka 2012, p. 213, fig. 28.

⁸⁶ Swan 2009, p. 16-17.

⁸⁷ Ciușescu, Gligor 2006, p. 241; Anghel *et alii* 2021a, p. 140.

aderente de cenușă, ca urmare a utilizării prin expunere directă la foc. La Apulum, acest tip de vase sunt documentate în cadrul officinei B⁸⁸ (*colonia Aurelia*), castrul roman (Palatul Episcopal⁸⁹), o altă piesă fiind descoperită în zona de vest a canabelor (Parcul Unirii, Fântâna CINETICĂ)⁹⁰. În Dacia, piese similare sunt atestate la Ocna Sibiului⁹¹, Șibot - *Obreje*⁹², Micăsasa⁹³, și necropola tumulară de la Cașolț⁹⁴.

Vasele de tip *mortaria* sunt reprezentate prin nouă fragmente provenite din nivelele superioare (Pl. XXI/1-4, 6). Din C 12, ad. -1,10 m, a provenit un fragment de *mortarium* (profil complet) ars oxidant (tipul B după Varga), la care stratul abraziv conține granule cuarțoase de culoare albă și roșie (Pl. XXI/5). Factura este diferită de cea a pieselor similare din nivelele inferioare, iar pasta nu conține particule de carbonați vizibile macroscopic.

Se păstrează fragmente de pereți, funduri și buze, de cele mai multe ori arse incomplet (miez de culoare închisă), la interior fiind inclus în pastă un strat de nisip cuarțos de culoare albă și granulație variabilă, cu rolul de strat abraziv pentru triturarea gramineelor (Pl. XXI/7)⁹⁵. Pasta conține incluziuni calcaroase.

Buzele sunt late, prevăzute cu o flanșă răsfrântă spre exterior și marginile exterioare curbate spre bază. Toate fragmentele aparțin unor piese masive. Tipologic, se definesc trei subtipuri: cu bordura interioară bine demarcată și buza arcuită (tipul C după Varga) (Pl. XXI/5), cu buza dreaptă situată la același nivel cu nervura (tipul A după Varga) (Pl. XXI/1, 5) și cele lipsite de nervură la interior (tipul B după Varga) (Pl. XIII/6)⁹⁶.

Castroanele din ceramică grosieră, arse reducător (trei piese) și oxidant (o piesă) se caracterizează prin buza puternic evazată, dreaptă în partea superioară, rotunjită și ușor îngroșată. La interior, prezintă o ranură nervură pentru capac mai mult sau mai puțin profilată. Gâtul este arcuit pronunțat și decorat în partea inferioară cu două incizii paralele (Pl. XXII/1-6). Se încadrează în tipul Rusu-Bolindeț 8C și Brukner, Bol de tip 65⁹⁷.

Din nivelurile superioare provin patru fragmente de castroane, două putând fi încadrate în tipul amintit anterior. Se diferențiază două fragmente

⁸⁸ Ciușescu 2004, p. 323, nr. 23-24.

⁸⁹ Ciușescu 2008, p. 58, 285.

⁹⁰ Nr. inv. R. 11780.

⁹¹ Popa 2011, p. 34; Purece, Ungureanu 2018, p. 36, pl. IV.

⁹² Băltăc 2018, p. 135, fig. 5/5.

⁹³ Mitrofan, Pop 1996, p. 16.

⁹⁴ Rusu-Bolindeț 2014b, p. 275-276, pl. XVIII/5, 16; XIV.

⁹⁵ Cramp *et alii* 2011, p. 1341.

⁹⁶ Varga 2010.

⁹⁷ Brukner 1981, p. 156, T. 8/79.

aparținând aceleiași piese cu buza dreaptă, tăiată ușor oblic și marcată în partea superioară de o mică canelură (tipul 8B după Rusu-Bolindeț⁹⁸) (Pl. XXII/7).

Oalele, arse predominant reducător (18 fragmente de culoare gri și trei arse oxidant), pot fi încadrate în patru subcategorii:

- oale cu buza triunghiulară, oblică spre exterior, marginea rotunjită, gâtul bine marcat și cu o șanțuire pentru capac mai mult sau mai puțin profilată (Pl. XXIII/1-3). Se încadrează în tipul oală 10 H1 după Rusu-Bolindeț⁹⁹, și oală de tip 12 după Brukner¹⁰⁰, fiind o formă specifică primei jumătăți a sec. II p.Chr¹⁰¹.

- oale cu buza rotunjită, arcuită spre exterior, ușor îngroșată, fără canelură pentru capac, și gâtul arcuit pronunțat (oală de tip 6 după Brukner¹⁰², și tipul 10A după Rusu-Bolindeț¹⁰³) (Pl. XXIII/4-11). Este o formă cu o perioadă lungă de utilizare, în provinciile din estul Imperiului Roman, începând cu sec. II p.Chr¹⁰⁴.

- oale cu buza arcuită spre exterior și muchia exterioară oblică, fără ranură pentru capac (tipul oale 10 C după Rusu-Bolindeț¹⁰⁵) sunt reprezentate prin trei fragmente (Pl. XXIV/1-3).

- oale cu buza răsfrântă spre exterior și ranură pentru capac, cu profilul având forma literei S (tipul 10 G după Rusu-Bolindeț¹⁰⁶, și oală de tip 11 după Brukner¹⁰⁷), uneori fiind aplicată și o toartă (Pl. XXIV/4-8). Piese similare descoperite la Napoca sunt datate în prima jumătate a sec. II p.Chr¹⁰⁸. Provin din Cx. 12 și din strat, de la adâncimea de 1,80-2,20 m, de sub complexe Cx. 3 și Cx. 4.

Din nivelele superioare provine un singur tip de oală, cu partea superioară a buzei tăiate orizontal sau ușor oblic, muchia rotunjită și ranură pentru capac (tipul oală 12 după Brukner¹⁰⁹, și tipul 10E1 după Rusu-Bolindeț¹¹⁰) (Pl. XXIV/9-10; XXV/1-2). Producția acestui tip de vase la Apulum este documentată prin descoperiri din contextul oficinei B¹¹¹ și groapa cu

⁹⁸ Rusu-Bolindeț 2007, p. 405, pl. XCII/550.

⁹⁹ Rusu-Bolindeț 2007, p. 412-413, pl. XCVII/582-585.

¹⁰⁰ Brukner 1981, p. 105, 183, oale tipul 10, pl. 11455, 62, 64.

¹⁰¹ Rusu-Bolindeț 2007, p. 412-413.

¹⁰² Brukner 1981, p. 42, 159, 183, T. 110/18-24.

¹⁰³ Rusu-Bolindeț 2007, p. 410, 420, pl. XCV/564-568.

¹⁰⁴ Rusu-Bolindeț 2007, p. 410.

¹⁰⁵ Rusu-Bolindeț 2007, p. 411, 420, nr. cat. 571-572, pl. XCV/571-572.

¹⁰⁶ Rusu-Bolindeț 2007, p. 412, 421, nr. cat. 579-580, pl. XCVII/579-580.

¹⁰⁷ Brukner 1981, p. 42, 183, T. 113/50-53.

¹⁰⁸ Rusu-Bolindeț 2007, p. 412.

¹⁰⁹ Brukner 1981, p. 183, T. 114/55, 62.

¹¹⁰ Rusu-Bolindeț 2007, p. 411-412, pl. XCVI/575-576.

¹¹¹ Ciușescu 2004, nr. 10-12.

rebuturi aparținând oficinei G¹¹². Este o formă comună pentru zona Pannoniei, cu o perioadă foarte lungă de producere, începând cu a doua jumătate a primului secol și până în a doua jumătate a sec. al II-lea p.Chr.¹¹³.

Platourile (tigăi) sunt reprezentate prin 14 fragmente aparținând unui număr de nouă vase, care se încadrează în trei subcategorii:

- platouri tronconice cu pereții ușor arcuiți, buza rotunjită înclinată spre interior, ilustrate prin șapte piese (tipul 1 B6 după Rusu-Bolindeț) (Pl. XXV/3-9, 11-12)¹¹⁴.

- platouri similare cu prima formă, dar cu buza dreaptă (Pl. XXV/13) (tipul tip 1 B3 după Rusu-Bolindeț)¹¹⁵; sunt forme comune cu o largă răspândire geografică și o durată lungă de producere¹¹⁶.

- platouri tronconice cu pereții ușor convecși, buza evazată, plată în partea superioară și decorată cu două caneluri paralele (Pl. XXV/10) (tipul farfurii Tipul I după Popilian¹¹⁷, platou tip 11 după Brukner¹¹⁸). Forma este întâlnită în Pannonia la Sirmium, Dumbovo și Vojka¹¹⁹, și în Dacia la Drobeta, Slăveni, Romula¹²⁰, Tibiscum¹²¹, Brâncovenești¹²², Gârla Mare¹²³ și la Apulum (în contextul atelierelor oficinei B - forma 30 după Ciușescu¹²⁴, și în castrul legiunii a XIII-a Gemina¹²⁵). O variantă, dar fără caneluri pe buză, este documentată la Porolissum (forma SALJ după Gudea)¹²⁶.

Capacele sunt ilustrate printr-un număr de 27 fragmente, dintre care patru sunt arse oxidant. Se definesc patru subtipuri caracterizate prin forma conică cu buton de prindere tronconic, bine profilat (Pl. XXVII/4), ce păstrează în partea superioară urmele tăierii cu sfoara de pe roata olarului. Calitatea pastei variază de la corpuri ceramice ce pot fi încadrate în categoria semifină și suprafețe netede, la piese cu degresant grosier și textură aspră. Se evidențiază și urme de afumare prezente pe buză.

¹¹² Anghel *et alii* 2021a, pl. 6/5a.

¹¹³ Krecovič 1998, p. 32, T. 16.

¹¹⁴ Rusu-Bolindeț 2007, p. 404, pl. XVI/ 546-547.

¹¹⁵ Rusu-Bolindeț 2007, p. 403, pl. XCI/542.

¹¹⁶ Vámos 2010, p. 402, tip. 4.

¹¹⁷ Popilian 1976, p. 126, 213, pl. LXVIII/830-837.

¹¹⁸ Brukner 1981, p. 39, 154, 181, T. 68/54-56.

¹¹⁹ Brukner 1981, p. 39, T. 68/54-56.

¹²⁰ Popilian 1976, p. 213.

¹²¹ Ardeț 2009, p. 157, pl. CIII/540-541, 545.

¹²² Sidó 2018, p. 62, fig. 7/10.

¹²³ Hamat 2018, p. 182, Fig. 9/8, 11.

¹²⁴ Ciușescu 2004, p. 323.

¹²⁵ Ciușescu 2008, p. 59, pl. 36/112.

¹²⁶ Gudea 1989, p. 486, pl. LXV/1-3.

Pot fi definite trei subtipuri, forme comune, simplu de manufacturat și, prin urmare, cu o largă răspândire¹²⁷.

Cele mai numeroase (13 piese) sunt capacele cu pereții ușor arcuiți spre exterior în zona inferioară și buza rotunjită, nedelimitată față de corp (tipul I după Popilian¹²⁸) (Pl. XXVI/1-13). O subvariantă prezintă același profil, dar buza este dreaptă și tăiată oblic spre interior (Pl. XXVI/14-16) (tipul capace 12 după Brukner¹²⁹). Își regăsesc analogii în Pannonia la Cortanovici¹³⁰, în Dacia la Drobeta, Romula, Buciumi¹³¹, Tibiscum¹³², Porolissum¹³³ și Cristești¹³⁴.

Același profil arcuit, dar cu buza profilată prin îngroșare la exterior, este ilustrat prin două fragmente (tipul capace 4 după Brukner)¹³⁵, variantă cunoscută și din descoperiri mai vechi de la Apulum (Pl. XXVI/17; Pl. XXVII/1)¹³⁶.

Capacele cu profil ușor rotunjit și buza rotunjită, înclinată spre interior, spre deosebire de tipul 11 A după Rusu-Bolindeț¹³⁷ și tipul 3 după Brukner¹³⁸, aceste piese nu se caracterizează prin înălțimea mare a corpului (Pl. XXVII/2-3). Forma joasă are analogii la Porolissum¹³⁹, Ilișua¹⁴⁰ și Apulum, în contextul gropilor cu rebuturi din officina B¹⁴¹.

Vasele pentru stocat (*dolia*), din nivelele inferioare, sunt bine reprezentate prin numeroase fragmente *atipice* și printr-un număr de patru buze (dintre care una completă) (Pl. XXVIII/1), precum și de părți din zona superioară, ornamentată a recipientelor. Trei piese aparțin aceleiași categorii cu buză groasă și lată, puternic evazată, răsfrântă peste corpul vasului. Muchia buzei este înclinată spre interior și profilată cu o canelură, iar gâtul este scurt și puternic curbat (Pl. XXVIII/1-2; Pl. XXIX/1, 3-5).

Un alt vas prezintă o buză lată, orizontală, trecerea spre corpul vasului fiind demarcată doar printr-o ușoară adâncire. Spre interior, buza se subțiază accentuat (tipul 16B după Rusu-Bolindeț¹⁴²) (Pl. XXIX/2).

¹²⁷ Ciușescu 2004, p. 323, 325; Ciușescu 2008, p. 59.

¹²⁸ Popilian 1976, p. 127, 218, pl. LXXII/898, 901-902.

¹²⁹ Brukner 1981, p. 43, 110, 161, 184, T. 130/19.

¹³⁰ Brukner 1981, T. 130/19.

¹³¹ Popilian 1976, p. 127, 217-218.

¹³² Ardeț 2009, pl. CXIII/616, 618; CXV/636-637, 639; CXVII/651, 653.

¹³³ Gudea 1989, p. 269, 498-499, fig. 75/2, pl. LXXXVIII/10.

¹³⁴ Man 2011, p. 158, pl. CIII/67.

¹³⁵ Brukner 1981, p. 43, 110, 161, 184, T. 129/10.

¹³⁶ Ciușescu 2004, p. 323, nr. 32.

¹³⁷ Rusu-Bolindeț 2007, p. 415, pl. XCVIII/593.

¹³⁸ Brukner 1981, T. 129/8.

¹³⁹ Gudea 1989, p. 269, pl. 75/5; pl. LXXXIX/5.

¹⁴⁰ Protase *et alii* 1997, Pl. XLVII/11.

¹⁴¹ Ciușescu 2004, p. 323, nr. 34.

¹⁴² Rusu-Bolindeț 2007, p. 426-427, pl. CV/637.

Decorul este variat și cuprinde câteva elemente mai puțin regăsite pe acest tip de vase la Apulum, precum nervurile orizontale (Pl. XXVIII/1; Pl. XXX/1, 8), brăurile alveolate (Pl. XXVIII/2; Pl. XXIX/3; Pl. XXX/5, 7) sau decorul cu roțița, dispus în două registre situate sub buză și pe diametrul maxim (Pl. XXVIII/1). Este prezent și decorul trasat cu pieptenele (Pl. XXI/2), sau rețele de câte două sau trei benzi orizontale (Pl. XXIX/1, 5; Pl. XXX/2-4)¹⁴³, uneori în combinație cu o linie vălurită (Pl. XXX/6). Ornamentarea vaselor cu brăie constituie o reminiscență a stilurilor decorative de tradiție La Tène¹⁴⁴, abandonate în mare parte după generalizarea roții olarului. Același tip de profil, uneori în asocieră cu brâu aplicat și incizii paralele, îl regăsim și în contextul ceramicii produse în cadrul officinei B de la Apulum¹⁴⁵, dar și în centrul de olari de la Șibot - *Obreje*¹⁴⁶.

Rebuturile de ardere sunt puțin reprezentate, putând aminti un fragment de vas fixat într-o masă ceramică vitrificată, la care au aderat urme de sol descoperit în Cx. 12 (Pl. XXVII/5).

Din resturile cuptorului Cx. 4 provine și un fragment de urciol decorat la baza gâtului cu o nervură în relief, și pe corp cu incizii late, dispuse orizontal și vertical (Pl. XXVII/8). Piesa, confecționată din pastă semifină și arsă oxidant, prezintă o fisură specifică accidentelor ce pot surveni la uscare și ardere. Deformări ale corpului ceramic apărute la ardere au fost sesizate pe un fragment atipic, confecționat din pastă grosieră și ars reducător, provenit din Cx. 12 (Pl. XXVII/7). Din vatra cuptorului rectangular a provenit și un fragment din placa acestuia (Pl. XIX/6).

Până în prezent, la Apulum au fost identificate șapte zone în care au funcționat ateliere de olari (Pl. XXXII)¹⁴⁷. Se conturează un cartier al olarilor situat la nord de *colonia Aurelia Apulensis*, marcat convențional cu literele A, B și C¹⁴⁸, care s-a identificat prin campaniile de săpături arheologice și investigații magnetometrice efectuate în această zonă¹⁴⁹. La o transpunere a planurilor realizate de Adalbert Cserni pe o hartă modernă¹⁵⁰, se poate observa că edificiul de formă rectangulară, cercetat în anii 1911-1912 (*officina A*), era situat la circa 200 m spre sud de aglomerarea de cuptoare și gropi cu rebuturi descoperite,

¹⁴³ Gudea 1989, p. 267.

¹⁴⁴ Ciușescu 2004, p. 324. Vezi și Crișan 1976, p. 184; Némethi 1988; Iaroslavschi 1995.

¹⁴⁵ Ciușescu 2004, p. 324, nr. 35-36, 38.

¹⁴⁶ Băltăc 2018, p. 153, fig. 10/2.

¹⁴⁷ Anghel *et alii* 2021, p. 138-140.

¹⁴⁸ Marcarea a fost realizată de cercetătoarea dr. habil. Mariana Egri, cu ocazia publicării volumului *Atlas of roman pottery workshops from the Provinces Dacia and Lower Moesia/Scythia Minor (1st-7th Centuries AD) (I)*, în anul 2018 (Egri 2018).

¹⁴⁹ Cserni 1912, p. 281-282; Ciușescu 2004; Egri 2018, p. 115-116, fig. 1; Anghel *et alii* 2021a, p. 139.

¹⁵⁰ Szabó 2016, p. 132, fig. 100-101.

definite ca oficinele B și C¹⁵¹. Alte două cuptoare (officina F) au fost identificate la vest de *colonia Aurelia Apulensis*¹⁵². Recent, a fost cercetată și o groapă cu rebuturi de ardere (officina G), datată în a doua jumătate a sec. II p.Chr., situată tot la vest ce centrul orașului roman (cartier Partoș, str. Dacilor), fiind suprapusă de edificii construite în fazele ulterioare¹⁵³. În arealul celui de-al doilea oraș roman, *municipium Septimium Apulense*, au fost identificate două cuptoare alăturate situate la sud-vest (officina E)¹⁵⁴, și o altă instalație descoperită la nord de oraș (officina D)¹⁵⁵, ambele ateliere putând fi datate în sec. al III-lea p.Chr.

Cercetări arheologice efectuate în anul 2019, pe str. Iașilor, la nr. 54A¹⁵⁶, au identificat un cuptor de formă circulară, dezvelit parțial, cu diametrul de 1,40 m. Se păstrează partea inferioară a vetrei și o parte din pilonul central construit din lut. Situarea celor două cuptoare descoperite în imediata apropiere, oferă imaginea unei zone mult mai ample dedicată olăritului, care a dus la formarea unor *baterii de cuptoare* construite succesiv și, prin urmare, considerăm că aceste instalații deserveau același atelier de producere a ceramicii pe care îl vom denumi *officina H*.

Cele două instalații nu sunt contemporane, în prima fază fiind construit cuptorul rectangular cu gura de alimentare situată est și, ulterior, după demontarea acestuia și nivelarea zonei, fiind construit cuptorul circular cu gura orientată spre vest. Distanța foarte mică între gurile de alimentare ale celor două instalații nu ar fi permis utilizarea acestora în paralel.

Un aspect inedit îl constituie oficinele rectangular, toate celelalte instalații pentru arderea ceramicii descoperite la Apulum fiind de formă circulară¹⁵⁷. Excepție face cuptorul oficinei A, unde se regăsește instalația de formă rectangulară construită din cărămidă măsura 4 X 1,12 m în exteriorul edificiului, fiind identificate alte două cuptoare de formă circulară¹⁵⁸.

Cuptoare rectangulare pentru arderea vaselor au mai fost descoperite în Dacia la Cristești¹⁵⁹, cu grătarul sprijinit pe mai mulți piloni confecționați din cărămidă, la Romula, situate alături de cuptoare circulare sau ușor ovalizate¹⁶⁰ și Drobeta¹⁶¹. Aceste tipuri de instalații pot fi utilizate și pentru arderea unor piese

¹⁵¹ Egri 2018, fig. 1; Anghel *et alii* 2021a, pl. IV.

¹⁵² Anghel *et alii* 2021a, p. 139.

¹⁵³ Anghel *et alii* 2021a.

¹⁵⁴ Inel 2007, p. 61-62; Egri 2018, p. 124; Anghel *et alii* 2021a, p. 139.

¹⁵⁵ Berciu 1949.

¹⁵⁶ Raport de cercetare preventivă din anul 2019, str. Iașilor, nr. 54A. Mulțumim colegului dr. Gabriel Balteș pentru semnalarea acestei descoperiri.

¹⁵⁷ Berciu 1949; Ciaușescu 2004; Egri 2018.

¹⁵⁸ Cserni 1912, p. 112, 226-118, fig. 2; Berciu 1949, p. 187; Egri 2018, p. 117, fig. 5/1-3.

¹⁵⁹ Man 2011, p. 35, pl. V/2.

¹⁶⁰ Popilian 1997, p. 8, fig. 5-6.

¹⁶¹ Iliescu 2018, p. 160, fig. 2/2.

voluminoase, precum vase de tip *dolia* sau amfore, dar și din ceramică arhitectonică¹⁶², dimensiunile vetrei fiind de 2,20 X 1,60 m.

Dimensiunile relativ reduse ale cuptorului rotund (Cx. 10), 1,10 X 0,90 m, își regăsesc analogii cu instalația de ardere descoperită în contextul atelierului familial cercetat în *vicus*-ul de la Ocna Sibiului - *Fața Vacilor/La Făgădău*, ce se remarcă și prin ceramica de tradiție, specifică coloniștilor norico-panonici (vase *Dreifußschale*, ceramica decorată cu măturicea, *Besenstrich* și cu pieptenul, *Kammstriche*)¹⁶³. În același atelier a fost descoperită și o roțiță din bronz pentru decorat ceramica¹⁶⁴.

Aflarea celor trei cuptoare în zona de maximă extindere spre est a celui de-al doilea centru urban (*municipium Septimium Apulense*) oferă o imagine de perspectivă a întinderii zonelor locuite în primele decenii ale secolului al II-lea p.Chr. Situat în mediul urban, este o practică frecventă în Imperiul Roman, cartierele sau atelierelor de olari fiind împinse continuu spre noile periferii, în paralel cu dezvoltarea teritorială a orașelor¹⁶⁵.

Atelierul era situat la extremitatea zonei locuibile de pe prima terasă a Mureșului, arealul situat la est și sud-est de castru fiind o zonă joasă, inundabilă și mlăștinoasă¹⁶⁶, dar care oferea surse de apă¹⁶⁷. În schimb, lutul trebuia excavat de la adâncime mare (stratul compact se regăsește la adâncimea de 2,50 m). Trebuie precizat că toate cele trei cuptoare au fost ridicate direct pe nivelul antic de călcare, lutul fiind transportat din altă parte. Absența unui strat argilos la o adâncime mică, nu a permis excavarea parțială a vetrei cuptorului sau realizarea grătarului prin cruțarea și perforarea unei plăci de lut, tehnică evidențiată la Apulum în cadrul cuptoarelor officinelor C, E și F. Lipsa unui număr mare de rebuturi și imposibilitatea deosebirii vaselor sparte în timpul prelucrării ca urmare a unor accidente mecanice sau termice ce nu au condus la vitrifierea corpului ceramic sau apariția de fisuri, nu permite identificarea categoriilor de vase produse de acest atelier. Faptul că în groapa cu cenușă (Cx. 12) se găsesc vase cu urme de uzură funcțională, piese provenite din import cât și alte resturi menajere, identifică colmatarea ei cu diferite resturi și nu o utilizare specifică pentru depozitarea doar a reziduurilor provenite ca urmare a activității

¹⁶² Pentru descoperirile de cuptoare utilizate pentru fabricarea materialelor de construcții din Dacia, vezi Țentea, Rațiu 2014.

¹⁶³ Popa 2011; Purece, Ungureanu 2018.

¹⁶⁴ Popa 2011, p. 34, fig. 1/1; 2/1.

¹⁶⁵ Peacock 1982, p. 99; Popilian 1997, p. 11; Rusu-Bolindeț 2004b, p. 332; Vámos 2010.

¹⁶⁶ Anghel *et alii* 2021a, p. 140.

¹⁶⁷ Lucrările de asanare a bălților din zona cuprinsă între clădirea Prefecturii și Moară, au fost demarate în sec. al XVIII-lea prin săparea canalului Morilor (Canalul Sanitar, canalul Mureșului), care prelua apa din râul Ampoi la Șard și traversa orașul la est de fortificația bastionară, pe străzile Zorilor, Progresului și Traian (Anghel 1994, p. 293-294).

meșteșugărești. Același mod de depozitare a resturilor menajere, alături de rebuturi, a fost identificat la Apulum și în cadrul gropii care identifică officina G¹⁶⁸. Totodată, absența unui număr mare de rebuturi nu permite identificarea specificului olăriei manufacturate de acest atelier.

În acest caz, putem spune că ne găsim în fața celui mai timpuriu atelier de pe teritoriul așezării *canabae*, a cărei producție era probabil destinată în primul rând nevoilor legiunii. Olarii produc o ceramică specifică zonelor de origine, influențele norico-pannonice în specificul meșteșugului olăritului la Apulum fiind semnalate în mai multe rânduri¹⁶⁹. Se observă o serie de similitudini cu ceramica produsă în secolul al II-lea p.Chr. în atelierele situate la nord de *municipium Aurelium Apulense*, fapt ce atestă o origine comună a olarilor din cele două centre urbane, în special în primele decenii de după cucerirea Daciei. În paralel, nu lipsesc nici piesele provenite din alte centre din Dacia (Micăsasa), sau importuri din nordul Mării Negre, Moesia Superior și Pannonia. Tradițiile de origine Latène, celtică, se evidențiază prin perpetuarea vaselor de tip *tripodia*, a ceramicii prelucrate cu mâna și a decorului aplicat sub formă de benzi sau brăuri alveolate pe vasele pentru stocat produse (*dolia*). Prezența frecventă a ornamentelor imprimate cu roțița constituie și ea, o reflexie a originilor tehnoculturale ilustrate prin produse ceramice. Toate caracteristicile enumerate anterior identifică o migrație, spre centrul de la Apulum, și nu numai, a meșteșugarilor specializați, proveniți din zonele nord-vestice ale Pannoniei, cât și din nordul Moesiei Superior. Motivațiile și procesele ce conduc la apariția și dezvoltarea unor ateliere sau centre de olari precum cele de Micăsasa, Șibot - Obreje, Cristești etc., rămân până la ora actuală într-un stadiu incipient al cercetării, ca urmare a publicării relativ restrânse a materialelor descoperite (în special la Apulum)¹⁷⁰, cât și a absenței unor abordări ample prin prisma investigațiilor care să permită diferențierea produselor de import față de cele locale, mai ales atunci când datele directe oferite de obiect pot fi interpretate subiectiv, doar din perspectivă tipologică și/sau stilistică.

Coroplastica.

Este reprezentată de o statueta din teracotă (Pl. XXXI/8), fragmentară, ce înfățișează o variantă a tipului Venus Victrix, din care se păstrează capul, cea mai mare parte a trunchiului și a brațului stâng. Zeița ține în mâna stângă o coroană, pe cap poartă o diademă, părul este împletit și prins la spate sub forma

¹⁶⁸ Anghel *et alii* 2021a.

¹⁶⁹ Ciaușescu 2005; Ciaușescu 2008; Egri 2018, Anghel *et alii* 2021a.

¹⁷⁰ În acest caz ne referim la publicarea doar parțială și punctuală a rezultatelor cercetărilor din zona officinelor B și C (în zona nord-vestică a *colonia Aurelia Apulensis*), a materialelor provenite din cadrul officinei E (situată la sud-vest de *canabae/municipium Septimium Apulense*), în acest context vorbind doar de atelierele de olari descoperite în cele două centre urbane.

unui coc, iar nasul este destul de proeminent. Este redată seminud, cu veșmântul acoperindu-i șoldurile la spate, un capăt al acestuia fiindu-i răsucit pe antebrațul stâng. În mâna stângă ține coronița. Corpul este ușor aplecat spre dreapta, sânii au dimensiuni reduse, pe umeri observându-se cosițele de păr; dimensiuni: H - 12,2 cm, l - 5,2 cm; Tip iconografic: Antal V varianta b, Venus cu atribute și accesorii; descoperită în S 1, caroul 5, la 1,05-1,25 m adâncime. Asemenea piese își au analogii la Apulum, cu observația că una dintre acestea s-ar putea să provină din același atelier cu piesa noastră¹⁷¹, Gherla¹⁷² și Porolissum¹⁷³. La fel ca la multe alte tipuri iconografice, arhetipul sculptural al Venerei victrix își are originea în arta greacă¹⁷⁴. Conform contextului arheologic datează în sec. al III-lea p.Chr.

2. Piese de bronz.

Din această categorie fac parte trei piese vestimentare și una de mobilier:

1. Aplică din bronz (Pl. XXXI/5), păstrată fragmentar, de forma unui scut dublu, prevăzută cu două nituri de prindere, care se așeza la *cingulum*; dimensiuni: L - 3,1 cm, l_{max} - 1,3 cm; descoperită în S1, Cx. 12, la 2,20 m adâncime. Analogii apropiate se întâlnesc la Apulum - *municipium Septimium Apulense*¹⁷⁵ și Porolissum¹⁷⁶. Conform contextului arheologic, datează din prima jumătate a sec. al II-lea p.Chr.

2. Aplică din bronz (Pl. XXXI/6), cu corpul fațetat și butoni terminali, prevăzută cu două nituri de prindere; dimensiuni: L - 3,3 cm; l - 0,7 cm; descoperită în Sp. 1, caroul 1, pe nivelul de călcare, la 1,10 m adâncime. Analogii întâlnim la Ilișua¹⁷⁷ și Porolissum¹⁷⁸. Conform contextului arheologic datează din sec. al III-lea p.Chr.

3. Mâner din bronz (Pl. XXXI/3); este o piesă de mobilier care se folosea și pentru fixarea armăturii unei lăzi sau cutii de dimensiuni mai mari; este păstrat integral, având formă conică, cu gât; se distinge și cuiul de prindere la capătul căruia există o perforație; descoperit în S1, caroul C10, deasupra complexului Cx. 2; la 1,35-1,55 m adâncime; dimensiuni: d - 2,4 cm; L - 4,9 cm; analogii apropiate se întâlnesc la Apulum - *municipium Septimium Apulense*¹⁷⁹ și

¹⁷¹ Anghel *et alii* 2011, nr. 3.

¹⁷² Protase *et alii* 2008, Taf. LXXIII.

¹⁷³ Antal 2016, p. 86.

¹⁷⁴ Antal 2016, p. 38-39.

¹⁷⁵ DAU 2008, nr. 68; Lux 2011, nr. 176; Ota 2012, p. 159, Anexa II, nr. 7; Ciugudean 2017, p. 360-361, 381-382, nr. 40.

¹⁷⁶ Gudea 1989, p. 647, Pl. CCVIII/16.

¹⁷⁷ Nemeti 2001, p. 97, nr. 18, Pl. II/6.

¹⁷⁸ Gudea 1989, p. 642, Pl. CCV/26.

¹⁷⁹ Ota 2012, p. 59, Anexa III, nr. 3-4; pl. XVIII/3-4.

Porolissum¹⁸⁰; analogii au fost identificate și în descoperirile de pe limesul rhenan, în Germania Superior, la Augusta Raurica, și în Britannia, la Vindolada¹⁸¹. **Este singura piesă de acest gen păstrată integral din provincia Dacia.** Conform contextului arheologic, datează din a doua jumătate a sec. al II-lea p.Chr.

4. Fibulă în formă de T, fragmentară, din bronz (Pl. XXXI/4); se păstrează o parte a corpului și capul cu un buton; descoperită în S1, Cx. 5, la 1,48 m adâncime; corpul este decorat cu două șiruri de linii punctate dispuse pe margine; dimensiuni: L_{păstrată} -2,5 cm; face parte din tipul Cociș 39a3, care se încadrează cronologic în prima jumătate a sec. al III-lea p.Chr.; se pare că acest tip a fost produs doar în Dacia¹⁸².

3. Sticlă.

A fost recuperat un flacon de sticlă - *unguentarium* – (Pl. XXXI/7) aproape întreg, cu gât lung, corp conic sau în formă de clopot, bază concavă; lipsește o parte a buzei și a corpului, în zona inferioară; culoare albă-verzuie; descoperit în S1, sub Z. 1, la 1,55 m adâncime; dimensiuni: h - 14,4 cm; dg - 2,4 cm; df - 5 cm. Este un *unguentarium* în formă de clopot, care își găsește analogii la Apulum¹⁸³, Tomis și Odessos¹⁸⁴. Nu are corespondent la C. Isings¹⁸⁵. Conform contextului arheologic, datează din a doua jumătate a sec. al II-lea p.Chr.

4. Monede.

1. Denar (Pl. XXXI/1), emis de Domitian, av. IMP. CAES. DOMIT. AVG. [...]; rv. ilizibil; dimensiuni: d - 1,9 cm; descoperit în S1, caroul 2, la 1,90 m adâncime, pe un nivel corespunzător primei etape a drumului roman (este vorba despre un drum orientat E-V - *decumanus*).

2. As (Pl. XXXI/2), emis de Antoninus Pius; dimensiuni: 2,8 X 2,5 cm; Roma, anii 140-144 p.Chr., Av: Cap laureat ANTONINVS AVG. PIVS P.P. TR.P.COS.III, Rv: ANNONA AVG.S.C, Abundentia în picioare, privind spre dreapta, ținând spice de grâu și *cornucopia* în mâna stângă, iar în cea dreaptă, un *modius* și spice de grâu; se observă prova corabiei cu care călătorește zeița¹⁸⁶; descoperit în S1, Cx. 3, la 1,60 m adâncime.

¹⁸⁰ Gudea 1989, p. 696, Pl. CCXXXII/28-30. Au aceeași funcționalitate, dar nu sunt identice cu piesa noastră.

¹⁸¹ Riha 2001, p. 74, Abb. 41, 139; la Abb.141a este o reconstituire fidelă a unei asemenea cutii din lemn.

¹⁸² Cociș 2004, p. 149-150, Pl. CXLVIII-CL/2014-2037.

¹⁸³ Băluță 1979, p. 198, Pl. III/1.

¹⁸⁴ Bucovală 1968, p. 149, Fig. IX. La Odessos, un exemplar a fost găsit alături de o monedă de la Antoninus Pius.

¹⁸⁵ Isings 1957.

¹⁸⁶ RIC III, 597, 675.

IV. Faze de locuire.

Vom încerca să stabilim care a fost succesiunea locuirilor din acest perimetru cercetat, atât din observațiile stratigrafice cât și după tipurile de artefacte găsite în complexele arheologice. Este vorba despre amenajări care au aparținut cartierului estic al așezării civile – *canabae* – fondate în jurul castrului de la Apulum, care, datorită dezvoltării sale, a politicii favorabile dusă de Septimius Severus cu privire la municipalizarea așezărilor de acest tip¹⁸⁷, dar și a susținerii facțiunii sale de către legiunea a XIII-a Gemina în războiul civil pentru ocuparea tronului dus împotriva lui Pescenius Niger și Clodius Albinus, a acces în anul 197¹⁸⁸, la primul statut urban, cel de *municipium*.

Prima etapă de locuire este atestată de complexele Cx. 8, Cx. 16 și Cx. 17. Este vorba despre două gropi menajere notate Cx. 8 și Cx. 17, care au apărut cam la același nivel cu șanțul de drenaj Cx. 16. Aceste trei complexe arheologice atestă prima amenajare de epocă romană din acest punct cercetat, și pot fi încadrate în timpul domniei lui Traian, odată cu fondarea așezării *canabae*.

A doua etapă de locuire este atestată de mai multe complexe arheologice și are cel puțin două subfaze. O groapă menajeră Cx. 12, este pusă în legătură cu cuptorul de ars ceramică Cx. 4. De asemenea, un alt cuptor, Cx. 19, a fost identificat cam la același nivel cu cuptorul Cx. 4 și o altă groapă menajeră Cx. 18. Un alt cuptor, de uz casnic, Cx. 10, este de pus în legătură cu groapa menajeră Cx. 15. Deși Cx. 10 este ulterior cuptorului Cx. 4, de ars ceramică, face parte din aceeași fază de locuire cu celelalte amenajări amintite mai sus. Se pare că au constituit o baterie de cuptoare ale unui atelier de olari pe care l-am notat *officina H*, și pe care îl considerăm cel mai timpuriu din așezarea *canabae*. Aceste amenajări nu au o durată mare de funcționare deoarece sunt dezafectate odată cu edificarea drumului din pietriș Cx. 2, orientat E-V (*decumanus*), care suprapune complexul Cx. 12. Lângă drum a fost reperat un șanț de scoatere (Cx. 7) a unui zid care îndeplinea probabil rolul de bordură stradală.

Pe acest drum s-a găsit un denar de la Domitian, iar în Cx. 12 un fragment de bol Drag. 33 sau 46 cu ștampila meșterului Mammilianus, ale cărui ateliere își încep producția în Gallia de Est, din timpul lui Hadrian. În straturile corespunzătoare acestei faze de locuire fuseseră recuperate fragmente ceramice de tradiție La Tène târzie, aduse de coloniștii norico-pannonici. Se poate încadra cronologic, începând cu domnia lui Hadrian, până spre mijlocul sec. al II-lea p.Chr.

A treia etapă de locuire este atestată de mai multe complexe arheologice: un șanț (Cx. 7) de scoatere a unui zid (probabil bordura de care am amintit mai

¹⁸⁷ Aparaschivei 2010, p. 93.

¹⁸⁸ Ardevan 1998, p. 49. În acest război a fost implicată și legiunea a V-a Macedonica, care l-a sprijinit pe împărat în războiul civil, așezarea de la Potaissa primind la rândul ei primul statut urban, devenind *municipium*.

sus), care fusese demantelat, probabil, odată cu construirea Z. 3; și șanțurile de demantelare a unor ziduri, denumite Cx. 6 și Cx. 21. Astfel, drumul Cx. 2 este suprapus de construirea unei clădiri din piatră, din care s-a mai păstrat un fragment de zid Z. 3. Nu ar fi exclus ca șanțurile de scoatere a unor ziduri, Cx. 6 și Cx. 21, să ateste o clădire contemporană din care să fi făcut parte și zidul Z. 3, deși e o diferență de 30 cm între cotele de amenajare ale fundațiilor acestora. Cert este că, spre mijlocul sec. al II-lea p.Chr., sau imediat după reforma administrativă și militară a lui Marcus Aurelius, are loc o sistematizare a zonei.

A patra etapă de locuire este dovedită de groapa de var Cx. 3, care demolează Z. 3. S-a recuperat un as de la Antoninus Pius, emis între 140-144 p.Chr., moneda fiind suficient de uzată, astfel încât această etapă se poate data în a doua jumătate a sec. II p.Chr.

A cincea etapă de locuire este marcată de existența unei gropi menajere Cx. 5, care este suprapusă de Z. 1. Aceasta datează din prima jumătate a sec. al III-lea p.Chr. în baza unei fibule de bronz în formă de T.

A șasea etapă de locuire este marcată de o vatră Cx. 20, care a apărut la același nivel cu zidurile Z. 1 și Z. 2. Acestea au aparținut unei clădiri construite spre mijlocul sec. III p.Chr., și care a funcționat probabil până la sfârșitul stăpânirii romane în Dacia.

V. Stratigrafia profilelor de nord și est ale suprafeței Sp. I (Pl. VII-VIII).

Este vorba despre numeroase straturi de cultură sau nivelare, alături de lentile care apăruseră datorită reamenajărilor spațiilor de locuit și producție, inclusiv a tramei stradale. Z 4 și Z 5 aparțin locuinței contemporane, care fusese demolată înaintea efectuării săpăturii arheologice.

1. Strat galben, lutos, curat; steril din punct de vedere arheologic.
2. Strat negru cu intruziuni de pigmenți de fier de culoare roșiatică, ce are un aspect lutos; steril din punct de vedere arheologic.

Prima etapă de locuire este atestată de straturile:

3. Strat negru, umed, afânat, cu pigmenți rari de arsură neagră.
4. Lentilă de sol negru amestecat cu sol galben și pigmenți rari de arsură neagră.
5. Strat de culoare neagră, asemănător cu nr. 2, ce conține pigmenți foarte rari de arsură neagră.
6. Strat negru spre brun, lutos, ce conține mulți pigmenți de arsură neagră, ceramică, bucățele de cărămidă și pietricele.
- 6a. Strat negru-verzui, mai afânat, ce conține pietricele, cu multă arsură neagră și câțiva pigmenți portocalii și albi.
- 6b. Strat asemănător cu nr. 6, care pare o umplutură în groapă.

7. Strat negru-verzui, mai afânat, amestecat cu sol galben și pigmenți de mortar, cu puține pietricele.
8. Strat negru-verzui cu multă arsură neagră, cleios, ce conține bucățele de cărămidă, ceramică, puțini pigmenți albi și portocalii, cât și pietricele.
- 8a. Strat negru-verzui, asemănător cu nr. 8, dar cu mai mulți pigmenți portocalii și pietricele.
28. Strat negru-brun amestecat, cleios, cu puține pietre, câțiva pigmenți de arsură neagră, puțini pigmenți de calcar gălbui (strat de umplură Cx. 16).
29. Strat brun, lutos, cu puțini pigmenți portocalii și negri de arsură (strat de umplură Cx. 16).
30. Strat brun roșcat, lutos, pe alocuri amestecat cu sol galben, ce conține pigmenți de arsură neagră și roșie.

A doua etapă de locuire este atestată de mai multe straturi și lentile de sol:

9. Strat de pietriș/balast.
10. Strat de pietriș fin, galben.
11. Strat negru-brun amestecat cu sol galben lutos.
- 11a. Strat galben lutos amestecat cu sol brun.
- 11b. Strat negru-brun, lutos, tare, amestecat cu sol brun.
- 11c. Strat de nisip cu pietricele de nuanță verzui-cenușie.
12. Strat de balast și nisip.
13. Lentilă de lut amestecat cu pietriș.
14. Lentilă de balast.
15. Lentilă de sol galben lutos amestecat cu sol negru, ce conține pigmenți de arsură neagră și, pe alocuri, portocalie, iar la partea superioară, nisip.
- 15a. Lentilă de nisip.
- 15b. Strat de balast cu nisip galben. Este poziționat pe traseul lui Cx. 7.
- 15c. Strat negru-brun, lutos, tare, amestecat, pe alocuri, cu sol galben.
- 15d. Strat de balast cenușiu.
- 15e. Strat de nisip verzui, fin, cu pigmenți de mortar alb.
- 15f. Strat negru-cenușiu, lutos, cu pigmenți portocalii și arsură neagră.
16. Strat de balast cenușiu (șanț de scoatere a unui zid, pe care l-am denumit Cx. 7).
17. Strat de lut galben amestecat, pe alocuri, cu sol brun și pigmenți portocalii.
- 17a. Strat lutos, gălbui, care seamănă cu stratul nr. 17, dar pare o umplură de la o groapă.
18. Strat brun, sfărâmicios, pe alocuri cu pigmenți albi și arsură neagră, cu pigmenți rari portocalii.
35. Lentilă de lut galben, nisipos, cu pigmenți de arsură roșie.
36. Lentilă de sol negru, tare și lutos. Seamănă cu stratul nr. 2.

37. Strat de arsură roșie ce conține bucăți din bolta unui cuptor – dărâmătură a Cx. 4.

A treia etapă de locuire este atestată de straturile:

19. Strat galben-brun, lutos, cu bucățele de mortar alb-gălbui.

19a. Strat de pietriș brun-roșcat amestecat cu stratul nr. 19.

31. Strat negru-cenușiu ce conține arsură neagră, pietre și ceramică.

A patra etapă de locuire este atestată de straturile:

20. Strat de balast cenușiu, ce conține fragmente ceramice și bucățele de *tegulae* (Cx. 1).

21. Strat cenușiu, sfărâmicios, cu arsură neagră.

22. Strat cenușiu, granulos, cu balast și fragmente ceramice.

27. Strat brun-roșcat (arsură roșie), ce conține arsură neagră, cenușă, bucăți de cărămidă și mortar.

40. Strat brun-cenușiu, nisipos, cu pigmenți roșii, pietricele și granule de mortar.

40a. Strat brun nisipos amestecat cu sol brun-gălbui, ce conține puțini pigmenți albi și roșii.

41. Lentilă de arsură, de culoare brun-roșcată.

42. Strat gălbui, lutos, cu pigmenți de arsură neagră.

A cincea etapă de locuire este atestată de straturile:

32. Strat cenușiu-albicios cu lentile de sol galben, nisipos, ce conține lentile de sol brun, mortar și pietricele.

33. Lentilă cenușoasă, ce conține sol brun, pigmenți de arsură roșie și mortar, pietricele și ceramică.

34. Strat care seamănă cu nr. 23, de culoare cenușie spre brună, ce conține arsură neagră, pietricele, pigmenți albi; se constituie într-un posibil nivel de construcție.

34a. Strat ce se aseamănă cu nr. 34; este însă mai afânat, cu aspect mazăros; este posibil să fie o umplutură de la o groapă.

A șasea etapă de locuire este atestată de straturile:

23. Strat cenușiu spre brun, ce conține fragmente de cărămizi și tegule, ceramică, bucăți de mortar, arsură neagră, pietricele și pigmenți albi.

23a. Strat cenușiu, ce conține cărămizi și tegule fragmentare, pietre și mortar; se constituie drept nivel de demolare.

23b. Strat cu un conținut identic cu al stratului nr. 23, dar cu mai multe pietricele.

38. Strat cenușiu, ce conține pietre, pigmenți de arsură neagră și roșie, bucățele de cărămidă și granule de mortar.

39. Strat de mortar (praf și bucățele), ce conține cărămidă pisată și fragmente ceramice, care se constituie ca nivel de construcție pentru Z. 1.

39a. Strat cenușiu-albicios, care pare să aparțină tot de nr. 39, dar care conține mai mult sol cenușiu.

43. Strat nisipos, brun-gălbui cu pietricele.

44. Strat de pietriș, ce se constituie drept un pat de amenajare pentru Z. 1.

Straturi din sec. XVI-XVII.

24. Strat cenușiu-brun, cu aspect măzăros, ce conține arsură neagră, oase de animale, ceramică, pietre și pigmenți de mortar.

25. Strat cenușiu, ce conține ceramică, oase de animale, mai mulți pigmenți de arsură neagră, pigmenți albi și puține pietre.

25a. Strat negricios, ce conține pigmenți portocalii și de mortar, bucăți de cărămidă și pietriș; se constituie ca umplutura mormântului M.1

26. Strat negru-cenușiu, cu aspect granulos, ce conține cărămizi, pietre, pigmenți de var și sticlă.

VI. Concluzii.

Această cercetare arheologică preventivă a oferit numeroase date cu privire la dezvoltarea în spațiu și timp a așezării *canabae*, care după anul 197 a acces la primul statut urban, devenind *municipium Septimium Apulense* (după numele împăratului Septimius Severus). Au fost atestați coloniști proveniți din Noricum, Pannonia și Moesia Superior, care au adus o ceramică de tradiție celtică, încă de pe timpul împăratului Traian. Tot aceștia sunt cei care au înființat un atelier de ceramiști dovedit prin cuptoarele cercetate, pe care l-am denumit officina H, care a funcționat cel târziu din vremea lui Hadrian, fiind practic cel mai timpuriu atelier de ceramiști din așezarea *canabae*. Alte ateliere în care au funcționat ceramiști de origine norico-pannonică sunt atestate în partea de nord-vest a celeilalte așezări civile (*pagus*), aflată la doi km spre sud, din care s-a dezvoltat ulterior un alt oraș roman, *municipium Aurelium Apulense/colonia Aurelia Apulensis*. Ceramica de tradiție La Tène, celtică, se observă prin prezența unor tipuri de vase (cum ar fi *tripodia*), cu anumite decoruri (brâuri alveolate, ornamente imprimate cu roțița) sau a ceramicii lucrate cu mâna. Se pare că acest atelier amintit are legătură cu prezența primelor valuri de coloniști norico-pannonici sau a celor de origine celtică din Moesia Superior. Noi l-am denumit *officina H* și se datează cel mai probabil din timpul domniei lui Hadrian. Nu ar fi exclus ca acest atelier să fie un pic mai timpuriu, din vremea lui Traian, dar stabilirea unei datări atât de strânse pentru un interval de timp atât de scurt (106-135 p.Chr.) rămâne un deziderat greu de îndeplinit.

Punctul cercetat de noi se află la 700 m sud-est de castrul legiunii a XIII-a Gemina, iar dezvoltarea unui asemenea atelier se încadrează în specificul unei

așezări de tip *canabae*, în care rezidau meșteșugari care produceau pentru nevoile soldaților legiunii. Importanța acestei săpături arheologice este dată și de identificarea a șase faze de locuire, care arată transformările produse în diferite perioade de timp ce sunt eșalonate între domnia lui Traian, în timpul căruia avem cel puțin un nivel clar de habitat, și mijlocul sec. al III-lea p.Chr. Sec. al II-lea p.Chr. îi corespund patru etape de locuire, iar celui de-al III-lea p.Chr., două etape. Este o dovadă peremptorie a locuirii intense în această zonă aflată la sud-est de castrul legiunii a XIII-a Gemina, de-a lungul epocii romane.

ARCHAEOLOGICAL RESEARCH IN *CANABAE/MUNICIPIUM SEPTIMIUM APULENSE*, THE EASTERN SECTOR

ABSTRACT

A preventive archaeological survey carried out in Alba Iulia, 54, Iașilor Street, at a point located 700 m southeast of the 13th Gemina legion's castrum and 400 m south of the *praetorium consularis* (seat of the governors of Roman Dacia), in 2021, has revealed numerous vestiges belonging to the Roman era. Six phases of settlement have been identified, four of which are dated to the 2nd century AD and two others to the 3rd century AD. The importance of the finds is due to the obtaining of information of great documentary value that helps us to better understand the colonisation carried out by Trajan in Dacia and the economic role of these settlers (in this case the Norico-Pannonians). It is also the first time that more precise stratigraphic and planimetric information on the development of the *canabae* settlement during the 2nd century AD, respectively *municipium Septimium Apulense* during the 3rd century AD, has been preserved in a single point of research. The earliest phases of settlement are generally affected by the 3rd century AD settlements. We have phases of settlement from the time of Trajan and Hadrian, when Norico-Pannonian settlers built a battery of ovens, the earliest at Apulum. These were craftsmen who produced pottery for the needs of legion soldiers. The presence of the personnel represented a significant market for the craftsmen and merchants who lived in the *canabae* settlement. Ceramic vessels of La Tène, Celtic tradition have been recovered from the first two levels of habitation. These are of several ceramic types, of which we mention here those *tripodia*, then the jars with decoration in honeycomb strings and wheel-printed ornaments. Later habitation continues with the same intensity throughout the 3rd century AD. It is the easternmost point of discovery in the *canabae* settlement, which in the time of Septimius Severus, after 197, gained its first urban status, that of *municipium*.

LIST OF PLATES AND FIGURES:

Plt. I: Zoning plan.

Plt. II: Surface I, 1 used grid system; 2 documented intermediate profiles.

- Plt. III: Surface I, Identified features.
Plt. IV: Surface I, The features identified under Feature 2.
Plt. V: Ground oven Feature 4.
Plt. VI: Ground household oven Feature 19; 2. Ground features below the stepping level Room 1.
Plt. VII: 1. Surface I, north profile; 2. Surface I east profile.
Plt. VIII: Surface I, intermediate profiles.
Plt. IX: Oxidising fired fine ceramics (1, 3. Feature 12; 2. Feature 10; 4. Feature 6; 5-6. Feature 4; 7. under Feature 7).
Plt. X: Oxidising fired fine ceramics (1-2, 6-7. Feature 4; 3. Feature 12; 4. under Feature 4; 8. Feature 10; 9. Feature 1).
Plt. XI: 1-2. Oxidising fired fine ceramics (1. Feature 2; 2. Feature 1); 3-5. *Terra Sigillata* with relief decoration (3-5. Feature 12) (no scale).
Plt. XII: 1-5. *Terra sigillata* with relief decoration (1-4. Feature 12; 5. C12-C16); 6. Glazed pottery (Feature 12) (no scale).
Plt. XIII: Reducing fired fine ceramics (1. Feature 3; 2-3. Feature 12; 4. C3; 5. C4).
Plt. XIV: Reducing fired fine ceramics (1. under Feature 7; 2. C. 15-16; 3, 6-7; 4. C2-C3).
Plt. XV: Reducing fired fine ceramics (1-2, 7-8. Feature 12; 3. Feature 2; 4. Feature 8; 5-6. Feature 10).
Plt. XVI: Reducing fired fine ceramics (1. C3-C4; 2-3, 6, 9. Feature 12; 4. C9; 5. C17; 8. under Feature 4; 10. over Feature 4).
Plt. XVII: *Turibula* (1. C3-C4; 2. Feature 8; 3-5. Feature 12; 4. Feature 4; 6. Feature 5).
Plt. XVIII: *Turibula* (1-2. Feature 12).
Plt. XIX: Amphorae (1. C4+C8; 2. Feature 12); 1a. Graffiti detail; 3. Strainer (Feature 12).
Plt. XX: 1-2. Hand-moulded pottery (1. Feature 16; 2. Feature 12); 3-6. *Tripodia* (3-4. Feature 12; 5. C1 and C2; 6. C9).
Plt. XXI: 1-6. *Mortaria* (1. under Feature 3; 2. Feature 4; 3. Feature 12; 3; 5. C2; 6. Feature 2); 7-8. Details of the aggregates added for grinding cereal crops.
Plt. XXII: Bowls (1-2. under Feature 10; 23. Feature 12; 4. under Feature 3; 5-6. C9; 7. depth layer 1.35-1.60 m).
Plt. XXIII: 1-11. Pots (1. under Feature 3; 2-4, 8-9, 11. Feature 12; 5. under Feature 4; 6, 10. under Feature 10; 7. Under Feature 4).
Plt. XXIV: Pots (1, 6, 8. Feature 12; 2. C3-C4; 3. under Feature 4; 4-5. C3-C4; 7. Feature 3; 9. Feature 5; 10. C9).
Plt. XXV: 1-2. Pots (1-2, 13. Feature 2); 3-13. Pans (3. C12-C16; 4, 6-7; 9-10. Feature 12; 5, 11. C3-C4; 8. Feature 3; 12. Feature 1).
Plt. XXVI: 1-17. Lids (1-2, 14-16. Feature 10; 3-4, 6, 8, 12-13, 17; Feature 12; 5. Feature 4; 7. C3-C4; 10. C12-C16).
Plt. XXVII: 1-4. Lids (1-2. Feature 12; 3. Feature 6; 4. C12-C16); 5. Fragment embedded in vitrified paste; 6. Fragment of kiln plate; 7. Fragment deformed on firing; 8. Fragment cracked on firing.
Plt. XXVIII: 1-3. *Dolia* (1. Feature 12; 2. Feature 8; 3. C3-C4).
Plt. XXIX: 1-5. *Dolia* (1. under Feature 10; 2. C15-C16; 3-4. Feature 1; 5. Feature 2).

Plt. XXX: 1-5. *Dolia* (1. Feature 8; 2. under Feature 5; 3. C3-C4; 4. under Feature 10; 5. Feature 1; 6. Feature 12; 7. Feature 2; 8. C3-C4).

Plt. XXXI: 1. denarius from Domitian; 2. as from Antoninus Pius; 3. Bronze handle (furniture piece); 4. Fibula; 5. Bronze applique; 6. Bronze applique; 7. glass vessel (*unguentarium*); 8. female terracotta statuette representing Venus Victrix.

Plt. XXXII: Potters' workshops discovered at Apulum.

Plt. XXXIII: images from the excavations, 1. general image Feature 1; 2. general image Feature 2; 3. general image Feature 2; 4. sectioning Feature 2, Intermediate profile 1, general; 5. contouring Feature 3, limestone pit; 6. sectioning Feature 3; 7. emptying Feature 3; 8. plan contouring Feature 4, oven, in boreholes 3 and 4.

Plt. XXXIV: images from the excavations, 1-4, 6-8. work details Feature 4; 5. detail Intermediate profile 1 on Feature 4.

Plt. XXXV: images from the excavations, 1-2. work details Feature 4, final; 3. general image Feature 5, pit; 4. emptying Feature 5; 5. contouring Feature 6, trench; 6. emptying Feature 6; 7. contouring Feature 7 in borehole 3; 8. contouring Feature 7 in grid C1 and C5.

Plt. XXXVI: images from the excavations 1. contouring Feature 8 (?), honeycomb/layer; 2. Feature 8 on sterile, emptying; 3. contouring Feature 9, post hole; 4. emptying Feature 9; 5. general image Feature 10, oven; 6. sectioning Feature 10; 7. detail Feature 10, hearth; 8. hearth sectioning, Feature 10.

Plt. XXXVII: images from the excavations, 1. general image Feature 4 and Feature 10; 2. chronological sequence Feature 11 compared to Feature 7; 3. contouring Feature 11/13 and Feature 14, positioning; 4. emptying Feature 11/13 and Feature 14; 5. contouring Feature 12, honeycomb/burn layer; 6. contouring Feature 12; 7. Feature 12, final; 8. Feature 15, post pit, contouring.

Plt. XXXVIII: images from the excavations, 1. Feature 15, emptying; 2. Feature 16, contouring in borehole 3, ditch; 3. Feature 16, contouring; 4. Feature 16, emptying; 5. Feature 17, contouring; 6. Feature 17, emptying; 7. Feature 18, contouring; 8. Feature 18, emptying.

Plt. XXXIX: images from the excavations, 1. Feature 19, oven, contouring; 2. Feature 19, profile; 3. Feature 19, profile 2; 4. Feature 19, oven hearth; 5. Feature 20, contouring; 6. Feature 21, contouring; 7. Z. 1; 8. Z. 1, eastern face.

Plt. XL: images from the excavations, 1. Z. 2; 2. Z. 2, southern face; 3. room 1; 4. room 1, western face Z. 1; 5. Z. 3, contouring; 6. Z. 3, general image; 7. stratigraphic sequence Z. 3 and Feature 16; 8. Surface 1, general image at the end.

Abrevieri bibliografice:

ActaArchHung - *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, Budapesta.

ActaMP - *Acta Musei Porolissensis*, Zalău.

AÉ - *Archaeológiai Értesítő*, Budapesta.

AIIA - *Anuarul Institutului de Istorie și Arheologie*, Cluj-Napoca.

Aquincum Nostrum - Budapest.

American Antiquity

- Angustia - Sfântu Gheorghe.
Antiquity - Cambridge.
Apulum - *Apulum. Acta Musei Apulensis*, Alba Iulia.
ArhM - *Arheologia Moldovei*, Iași.
Banatica - Reșița.
Biblioteca Istro-Pontica - ICEM, Tulcea.
BMM - *Bibliotheca Musei Marisiensis*, Târgu-Mureș.
BMN - *Bibliotheca Musei Napocensis*, Cluj-Napoca.
CA - *Cercetări arheologice*, București.
CCA - *Cronica Cercetărilor Arheologice din România*, București.
Dacia - *Dacia. Recherches et découvertes archéologiques en Roumanie*, București, 1 (1924) - 12 (1948); N.S., *Revue d'archéologie et d'histoire ancienne*, București, 1 (1957) și urm
DAU 2008 - *Descoperă arheologia urbană. Apulum 2007*. Catalog de expoziție (ed. V. Moga, A. Timofan, G. Bounegru, G. Bălan, I. Lascu, R. Ota, D. Anghel), Alba Iulia, 2008.
EAZ - *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift*, Berlin.
Instrumentum - *Instrumentum*. Bulletin du Groupe de travail européen sur l'artisanat et les productions manufacturées de l'Antiquité à l'époque moderne.
JEurCeramSoc - *Journal of the European Ceramic Society*, Oxford.
Lux 2011 - (ed. G. Bounegru, R. Ciobanu, R. Ota, D. Anghel) *Lux, util și estetic la Apulum. Podoabe și accesorii vestimentare*. Catalog de expoziție, Alba Iulia, 2011.
Múzeumi és Könyvtári Értésítő - Budapesta.
Open Archaeology - Penn State University Press, California.
Peuce - Tulcea.
Pontica - Constanța.
Potaissa - Turda.
RB - *Revista Bistriței*, Bistrița.
RCRFActa - *Acta Rei Cretariae Romanae Fautores*.
Revue Archéologique de l'Est - Dijon.
RIC III - H. Matingly, E. A. Sydenham, *The Roman Imperial Coinage. Vol. III. Antoninus Pius to Commodus*, Londra, 1930.
RMM - *Revista Muzeelor și Monumentelor*, București.
Rubricatum - *Rubricatum*. Revista del Museu de Gavà, Gavà.
SCIIVA - *Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie*, București.
Studia Archaeologica et Medievalica - Bratislava.
StudiaUBB - *Historia - Studia Historiae Universitatis Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca.
Studia Universitatis Cibiniensis - Sibiu.
Transilvania - Sibiu.

Bibliografie:

- Alicu, Soroceanu 1982
- D. Alicu, A. Soroceanu, *Ceramica cu glazură plombiferă de la Ulpia Traiana Sarmizegetusa, Potaissa*, 3, 1982, p. 52-65.
- Anghel 1994
- Gh. Anghel, *Despre evoluția teritorială a orașului antic, medieval și modern Alba Iulia*, *Apulum*, 31, 1994, p. 245-258.
- Anghel 2011
- D. Anghel, *Metode de completare a lacunelor și refacere a formei aplicate la restaurarea unor vase de tip terra sigillata*, *Apulum*, 48/1, 2011, p. 289-296.
- Anghel et alii 2011
- D. Anghel, R. Ota, G. Bounegru, I. Lascu, *Coroplastica, medalioane și tipare ceramice din colecțiile Muzeului Național al Unirii Alba Iulia*, Alba Iulia, 2011.
- Anghel et alii 2021a
- D. Anghel, F. Ciulavu, G. Bounegru, *Noi date privind activitatea atelierelor de olari de la Apulum*, *Apulum*, 58/1, 2021, p. 122-163.
- Anghel et alii 2021b
- D. G. Anghel, C. Tănăsolia, O. T. Boer, *Contribuții cu privire la identificarea metodelor de ardere a ceramicii glazurate romane*, *ActaMP*, 43, 2021, p. 243-260.
- Anghel, Lascu 2021
- D. Anghel, I. Lascu, *The Glazed pottery. The Manufacturing technology, Roman Lead-Glazed Ceramics from the Collection of the National Museum of the Unification Alba Iulia*, Cluj-Napoca, 2021, p. 5-11.
- Antal 2016
- A. Antal, *Venus cult in Roman Dacia*, BMN 49, Cluj-Napoca, 2016.
- Aparaschivei 2010
- D. Aparaschivei, *Orașele romane de la Dunărea Inferioară (secolele I-III p. Chr.)*, Iași, 2010.
- Ardeț 2006
- A. Ardeț, *Amforele din Dacia Romană*, Timișoara, 2006.
- Ardeț 2009
- A. Ardeț, *Tibiscum. Ceramica romană descoperită la Iaz "Traianu"*, Cluj-Napoca, 2009.
- Ardevan 1998
- R. Ardevan, *Viața municipală în Dacia Romană*, Timișoara, 1998.
- Arnold 2009
- D. E. Arnold, *Joining Clay: A Comparison of Modern and Ancient Techniques*, J. Ambers, C. Higgitt, L. Harrison, D. Saunders (eds.), *Holding it All Together: Ancient and Modern Approaches to Joining, Repair and Consolidation*, London, 2009, p. 13-17.
- Auer 2014
- M. Auer, *Zur Organisation des Töpferhandwerks in Noricum - Familienunternehmen oder Großbetrieb?*, *EAZ*, 55, 1/2, 2014, p. 119-156.
- Baumann 2009
- V. H. Baumann, *Producerea ceramicii locale la Gurile Dunării în secolele I-IV p. Chr.*, *Peuce*, S.N., 7, 2009, p. 193-216.

- Baumann 2010 - V. H. Baumann, *Introducere în studiul ceramicii fine de la Noviodunum, Peuce*, S.N., 8, 2010, p. 109-146.
- Băluță 1979 - C. L. Băluță, *Considerații referitoare la răspândirea și producerea sticlei în Dacia Superior, Apulum*, 17, 1979, p. 195-200.
- Băluță 1991 - C. L. Băluță, *Moules pour terre sigillé découvert à Apulum, RCRFActa*, 29-30, 1991, p. 201-206.
- Benea 2004 - D. Benea, *Ceramica glazurată de la Tibiscum, Apulum*, 46, 2004, p. 203-217.
- Băltăc 2018 - A. Băltăc, *The pottery workshops from Șibot - În Obreje (Alba County)*, V. Rusu-Bolindeț, C.-A. Roman, M. Gui, I.-A. Iliescu, F.-O. Botiș, S. Musteață, D. Petruț (eds.), *Atlas of roman pottery workshops from the Provinces Dacia and Lower Moesia/Scythia Minor (1st-7st Centuries AD) (I)*, BMN, L, 2018, p. 131-142.
- Benea 1982 - D. Benea, *Atelierele ceramice de la Tibiscum. Contribuție la istoria atelierelor de ceramică din sud-vestul Daciei, Potaissa*, 3, 1982, p. 22-40.
- Benea 2001 - D. Benea, *Les Amfores des Tibiscum. Les relations commerciales entre la Dacie et les territoire de la mediterranee Orientale, RCRFActa*, 37, 2001, p. 435-438.
- Berciu 1949 - I. Berciu, *Descoperiri arheologice în Apulum, I, Apulum*, 3, 1949, p. 180-199.
- Bjelajac 1990 - L. Bjelajac, *Terra sigillata u gornjoj Meziji import iradionice Viminacium-Margum / Terra sigillata in Upper Moesia. Import and Viminacium-Margum workshops*, (arheološki institut Beograd, Monographies volume 23), Belgrad, 1990.
- Bjelajac 1996 - L. Bjelajac, *Amfore gornjo mezijskog Podunavlja*, Posidz, 30, Belgrade, 1996.
- Bocan, Neagu 2018 - I. Bocan, C.-M. Neagu, *The pottery workshops at Alburnus Maior*, V. Rusu-Bolindeț, C.-A. Roman, M. Gui, I.-A. Iliescu, F.-O. Botiș, S. Musteață, D. Petruț (eds.), *Atlas of roman pottery workshops from the Provinces Dacia and Lower Moesia/Scythia Minor (1st-7st Centuries AD) (I)*, BMN L, 2018, p. 91-114.
- Boube-Piccot 1975 - C. Boube-Piccot, *Les bronzes antiques du Maroc II. Le mobilier*, Rabat, 1975.
- Bounegru 2017 - G. V. Bounegru, *The Northern Necropolis of Apulum „Ambulance Station” 1981-1985*, Cluj-Napoca, 2017.
- Bounegru et alii 2021 - G. Bounegru, D. G. Anghel, A. C. Bolog, A. Timofan, C. Tănăsolia, B. Angyus, *Ceramică glazurată descoperită în necropolele romane de la Apulum, Banatica*, 31, 2021, p. 107-128.
- Brukner 1981 - O. Brukner, *Rimska keramika u Jugoslovenskom delu provincije donje Panonije*, Belgrad, 1981.
- Bucovală 1968 - M. Bucovală, *Vase antice de sticlă la Tomis*, Constanța, 1968.

Ceramic Goods 2018

- V. Rusu-Bolindeț, F.-O. Botiș (eds.), *The supply of ceramic goods in Dacia and Lower Moesia: Imports and local developments*, Catalog de expoziție, Cluj-Napoca, 2018.
- Ciașescu 2004 - M. Ciașescu, *Early pottery production in Apulum (Partoș)- An Overview on recent research*, *RCRFActa*, XXXIX, 2004, p. 321-329.
- Ciașescu 2008 - M. Ciașescu, *Ceramica romană*, D. Marcu-Istrate (ed.), *Catedrala Romano-Catolică „Sfântul Mihail” și palatul Episcopal din Alba Iulia, Cercetări arheologice (2000-2002)*, Alba Iulia, 2008, p. 55-60, 283-186.
- Ciașescu, Gligor 2006 - M. Ciașescu, M. Gligor, *Un ansamblu ceramic din perioada severiană de la Alba Iulia, Apulum*, 43/1, 2006, p. 237-251.
- Ciugudean 1990 - D. Ciugudean, *O nouă tehnică de restaurare a ceramicii de tip terra sigillata*, *RMM*, 2, 1990, p. 13-19.
- Ciugudean 2017 - D. Ciugudean, *Roman bronze Military Equipment and Harness in the Collections of the Alba Iulia Museum. I. Belt and Baldric Plates*, *Apulum*, 54/1, 2017, p. 341-408.
- Cociș 2004 - S. Cociș, *Fibulele din Dacia romană. The brooches from Roman Dacia*, Cluj-Napoca, 2004.
- Cramp et alii 2011 - L. J. E. Cramp, R. P. Evershed, H. Eckardt, *What was a mortarium used for? Organic residues and cultural change in Iron Age and Roman Britain*, *Antiquity*, 85, 2011, p. 1339-1352.
- Crișan 1969 - I. H. Crișan, *Ceramica daco-getică cu specială privire la Transilvania*, București, 1969.
- Cserni 1912 - A. Cserni, *Jelentés a Colonia Apulensis területétén végzett Ásatáskróll, Múzeumi és Könyvtári Értesítő*, 6, 1912, p. 106-114, 257-283.
- Daszkiewicz et alii 2018 - M. Daszkiewicz, G. Schneider, M. Baranowski, D. Petruț, V. Rusu-Bolindeț, N. Man, *Moesian and Dacian sigillata – exploring regional patterns A methodological approach using chemical analysis by WD-XRF and p-ED-XRF*, *RCRFActa*, XLV, 2018, p. 541-549.
- Drîmbărean 2005 - M. Drîmbărean, *Alba Iulia. Punct: str. Ferdinand, nr. 20 (proprietar Congregația Sf Iosif)*, CCA, campania 2004, p. 25-26.
- Drîmbărean 2006 - M. Drîmbărean, *Alba Iulia, Punct: str. D. Cantemir, nr. 3 (proprietar Radu Cioran)*, CCA, campania 2005, p. 46-47.
- Egri 2018 - M. Egri, *The Pottery Production at Apulum*, V. Rusu-Bolindeț, C.-A. Roman, M. Gui, I.-A. Iliescu, F.-O. Botiș, S. Musteață, D. Petruț (eds.), *Atlas of roman pottery workshops from the Provinces Dacia and Lower Moesia/Scythia Minor (1st-7st Centuries AD) (I)*, BMN L, 2018, p. 115-130.
- Floca et alii 1971 - O. Floca, Șt. Ferenczi, I. Mărghitan, *Micia. Grupul de cuptoare romane pentru ars ceramică*, Deva, 1971.

- Gabler 1964 - D. Gabler, *Az importált terra sigillatak forgalma Pannoniában / Angaben zur Verbreitung der Sigillaten in Pannonien*, *AE*, 91, 1964, p. 94-110.
- Gabler *et alii* 2009 - D. Gabler, P. Hársehegyi, G. Lassányi, P. Vámos, *Eastern Mediterranean Imports and its Influence on Local Pottery in Aquincum*, *ActaArchHung*, 60, 2009, p. 51-72.
- Gabler *et alii* 2009 - D. Gabler, A. Márton, E. Gauthier, *La circulation des sigillées en Pannonie d'après les estampilles sur sigillées lisses*, *Revue Archéologique de l'Est*, 58, 2009, p. 205-324.
- Gudea 1989 - N. Gudea, Porolissum, *Un complex arheologic daco-roman la marginea de nord a Imperiului Roman. I.*, *ActaMP*, 13, 1989.
- Gudea 1995 - N. Gudea, *Über die Produktion von glasierten Gefäßen in den dakischen Provinzen*, *RCRActa*, XXXIV, 1995, p. 115-120.
- Hamat 2018 - A. C. Hamat, *The pottery workshops at Gârla Mare (Mehedinți County)*, V. Rusu-Bolindeț, C.-A. Roman, M. Gui, I.-A. Iliescu, F.-O. Botiș, S. Musteață, D. Petruț (eds.), *Atlas of roman pottery workshops from the Provinces Dacia and Lower Moesia/Scythia Minor (1st-7st Centuries AD) (I)*, BMN L, 2018, p. 175-189.
- Hinker, Dolea 2020 - C. Hinker, A. Dolea, *Roman Provincial Pottery and Costume Accessories from Noricum, Pannonia and Dacia - Indicators of labour Migration?*, *Instrumentum*, nr. 51, June, 2020, p. 22-27.
- Honcu 2017 - Ș. Honcu, *Ceramica romană de bucătărie din Dobrogea (sec. I-III p.Chr.)*, Biblioteca Istro-Pontica, Seria Arheologie, 15, Constanța, 2017.
- Iaroslavschi 1995 - E. Iaroslavschi, *Vase tradiționale de provizii în epoca Latène tardivă*, *ArhM*, 18, 1995, p. 51-58.
- Iliescu 2018 - I.-A. Iliescu, *Pottery workshops at Drobeta*, V. Rusu-Bolindeț, C.-A. Roman, M. Gui, I.-A. Iliescu, F.-O. Botiș, S. Musteață, D. Petruț (eds.), *Atlas of roman pottery workshops from the Provinces Dacia and Lower Moesia/Scythia Minor (1st-7st Centuries AD) (I)*, BMN L, 2018, p. 157-163.
- Inel 2007 - C. Inel, *Alba Iulia. Jud. Alba (Apulum II) Punct: Dealul Furcilor (proprietatea Elena Dora Rus, str. N. Labiș. f. n.)*, CCA, Campania 2006, București, 2007, p. 61-62.
- Ionescu *et alii* 2006 - C. Ionescu, L. Ghergari, O. Țentea, *Interdisciplinary (Mineralogical-geological-archaeological) study on the tegular material belonging to the Legion XIII Gemina from Alburnus Maior (Roșia Montană) and Apulum (Alba Iulia): Possible raw materials sources*, *CA*, XIII, 2006, p. 413-436.

- Isac 1985 - D. Isac, *Terra sigillata în Dacia romană*, Teză de doctorat, Cluj-Napoca, 1985.
- Isac et alii 1979 - D. Isac, M. Rusu, C. L. Băluță, *Descoperiri de terra sigillata la Apulum, Apulum*, XVII, 1979, p. 225-262.
- Isings 1957 - C. Isings, *Roman Glass from dated Finds*, Groningen-Djakarta, 1957.
- Krecovič 1998 - E. Krecovič, *Römische keramik aus Gerulata*, *Studia Archaeologica et Medievalica* IV, Bratislava, 1998.
- Lipovan 1983-1984 - I. T. Lipovan, *Oficina ceramistului Gaius Iulius Proclus la Ampelum*, *AIIA*, 26, 1983-1984, p. 301-318.
- Lipovan 1990 - I. T. Lipovan, *Cu privire la ceramica cu glazură plombiferă din Ampelum*, *SCIVA*, 41, 3-4, 1990, p. 273-291.
- Messs 2002 - A. W. Mess, *Organisationsformen römischer Töpfer-Manufakturen am Beispiel von Arezzo und Rheinzabern*, (*Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Monographien* 52), Mainz, 2002.
- Man 2000 - N. Man, *Tipare pentru confecționat vase terra sigillata descoperite în așezarea romană de la Cristești*, *ActaMP*, 23/1, 2000, p. 337-344.
- Man 2011 - N. Man, *Așezarea romană de la Cristești*, *BMM, Seria arheologica*, III, 2011.
- Magyar-Hárshegyi 2016 - P. Magyar-Hárshegyi, *Supplying the Roman army on the Pannonian Limes Amphorae on the territory of Budapest, Hungary (Aquincum and Albertfalva)*, *RCRFAActa*, 44, 2016, p. 619-632.
- Mitrofan 1990 - I. Mitrofan, *Les recherches archéologiques de l'établissement romain de Micăsasa, Dacia*, N.S., XXXIV, 1990, p. 129-138.
- Mitrofan, Pop 1996 - I. Mitrofan, C. Pop (eds.), *Marele centru ceramic roman de la Micăsasa. Îndeletniciri – Artă – Credințe*, Cluj-Napoca, 1996.
- Moga 1978 - V. Moga, *Tipare romane pentru produse ceramice de la Apulum*, *Apulum*, 16, 1978, p. 161-167.
- Moga 1989 - V. Moga, *Noi ștampile pe produse apulense*, *Apulum*, 26, 1989, p. 201-206.
- Moga 1998 - V. Moga, *Castrul roman de la Apulum*, Cluj-Napoca, 1998.
- Mușețeanu 1993 - C. Mușețeanu, *Céramique à glaçure plombiphère de Durostorum, Pontica*, 26, 1993, p. 231-244.
- Müller et alii 2010 - N. S. Müller, V. Kilikoglou, P. M. Day, G. Vekinis, *The Influence of Temper shape on the Mechanical Properties of Archaeological Ceramics*, *JEurCeramSoc*, 30, 2010, p. 2457-2465.
- Negru 1997 - M. Negru, *An Introduction on native hand made pottery from Roman Dacia*, *RCRFAActa*, XXXV, 1997, p. 97-105.
- Németi 1988 - J. Németi, *Unele aspecte ale evoluției ceramicii din a doua vârstă a fierului în nord-vestul R. S. România (Latène B-C)*, *SCIVA*, 39, 2, 1998, p. 87-111.

- Nemeti 2001 - S. Nemeti, *Piese de bronz romane de la Ilișua, RB*, 15, 2001, p. 96-102.
- Opați 1980 - A. Opați, *Considerații asupra amforelor romane și romano-bizantine din Dobrogea, Peuce*, VIII, 1980, p. 291-327.
- Orton, Hughes 2013 - C. Orton, M. Hughes, *Pottery in Archaeology*, ediția a II-a, Cambridge, 2013.
- Oswald 1931 - F. Oswald, *Index of potter's stamps on terra sigillata 'Samian ware'*, East Bridford, 1931.
- Ota 2012 - R. Ota, *De la canabele legiunii a XIII-a Gemina la Municipium Septimium Apulense*, Alba Iulia, 2012.
- Ota et alii 2020 - R. Ota, V. Rusu-Bolindeț, D. G. Anghel, *Reconstituire istorico-arheologică: săpăturile preventive efectuate în anul 1962 la palatul guvernatorului consular al Daciei romane de la Apulum, Apulum*, 57/1, 2020, p. 149-216.
- Ota et alii 2021 - R. Ota, I. Lascu, D. G. Anghel, *Piese de coroplastică și ceramică cu decor aplicat descoperite la Apulum*, S.-C. Ailincăi, G. Nuțu, C. Micu, M. Mocanu, A.-D. Stănică (eds.), *Studii de arheologie și istorie antică în onoarea lui Victor Heinrich Baumann cu ocazia celei de a 80-a aniversări*, Cluj-Napoca, 2021, p. 349-376.
- Peacock 1982 - D. P. S. Peacock, *Pottery in the Roman World: An Ethnoarchaeological Approach*, New York, 1982.
- Popilian 1976 - Gh. Popilian, *Ceramica romană din Oltenia*, București, 1976.
- Petruț 2016 - D. Petruț, *Pottery and military life. The ceramic assemblages from the barracks of the auxiliary fort at Buciumi, Dacia Porolissensis*, Studii și cercetări asupra frontierelor Imperiului Roman de pe teritoriul României, 4, Cluj-Napoca, 2018.
- Popa 2011 - D. Popa, *Un atelier ceramic în așezarea romană rurală de la Ocna Sibiului (punctul „Fața Vacilor - La Făgădău”)*, *Studia Universitatis Cibiniensis, Series Historica*, 8, 2011, p. 33-40.
- Popilian 1976 - Gh. Popilian, *Ceramica romană din Oltenia*, București, 1976.
- Protase et alii 1997 - D. Protase, C. Gaiu, G. Marinescu, *Castrul roman și așezarea civilă de la Ilișua (jud. Bistrița-Năsăud)*, *RB*, 21, 1997, p. 27-110.
- Protase et alii 2008 - D. Protase, N. Gudea, R. Ardevan, *Din istoria militară a Daciei romane. Castrul roman de interior de la Gherla. Das Römische Binnenkastell von Gherla*, Timișoara, 2008.
- Purece, Ungureanu 2018 - S. I. Purece, A. Ungureanu, *Considerații generale privind prezența ceramicii norico-panonice și producerea acesteia în așezarea romană de la Ocna Sibiului-„Fața Vacilor-La Făgădău”*, *Transilvania*, 1, 2018, p. 35-40.
- Raičković, 2007 - A. Raičković, *Keramičke posude Zanatskog centra iz Viminacijuma*, Arheologija i prirodnenauka, Posebna Izdanja 3, Beograd, 2007.

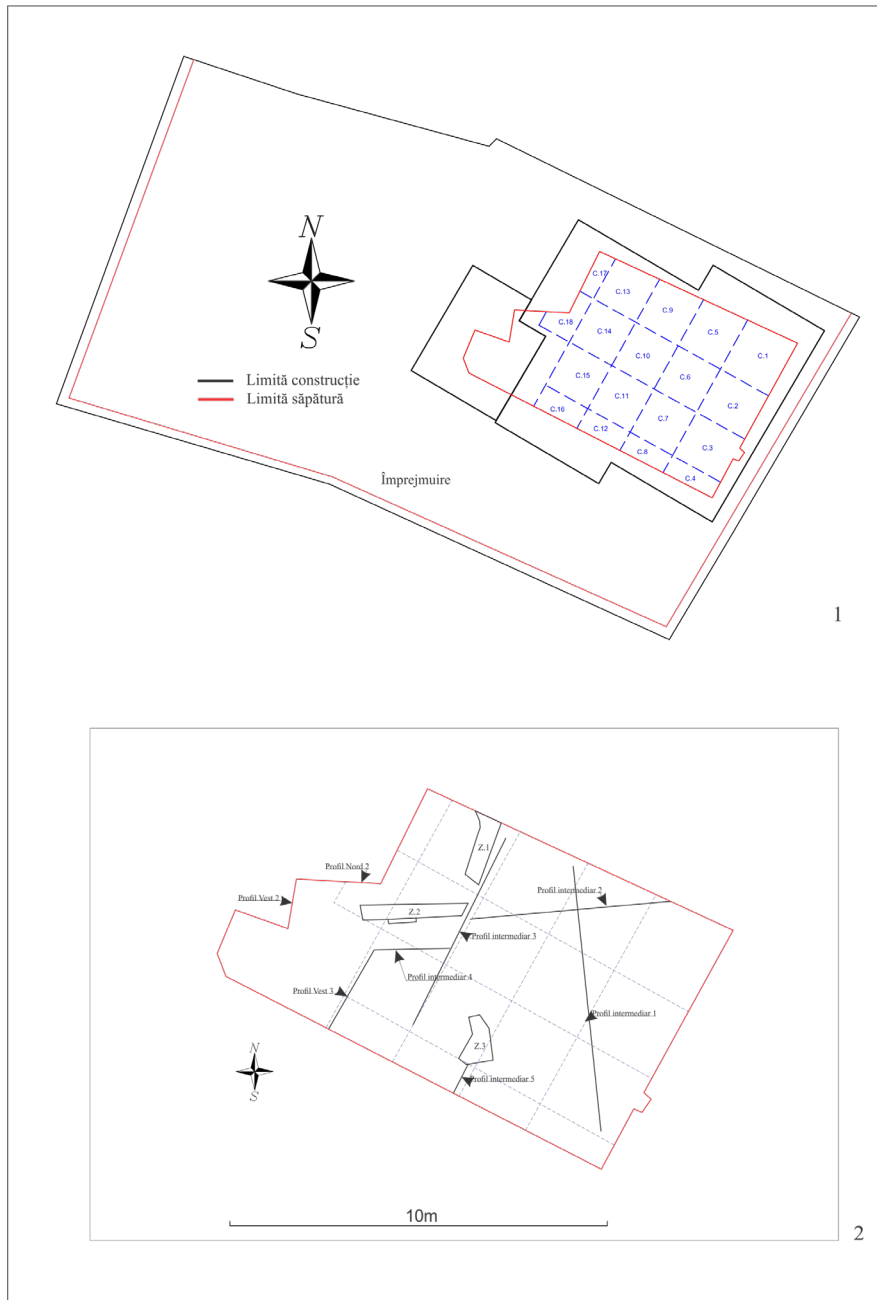
- Reed, Roguljić 2020
- K. Reed, I. O. Roguljić, *The Roman Food System in Southern Pannonia (Croatia) From the 1st–4th Century A.D.*, *Open Archaeology*, 6, 2020, p. 38-62.
- Riha 2001
- E. Riha, *Kästchen, Truhen, Tische – Möbelteile aus Augusta Raurica*, *Forschungen in Augst*, band 31, 2001.
- Ruprechtsberger 1980
- E. M. Ruprechtsberger, *Terra Sigillata aus dem Ennser Museum, Supplement zu P. Karnitsch, Die verzierte Sigillata von Lauriacum*, Fil 3, 1955, Linz, 1980.
- Rustoiu et alii 2010
- G. T. Rustoiu, A. Timofan, G. Bălan, A. Bolog, *Alba Iulia, Punct: str. Miron Costin, nr. 7, CCA*, campania 2009, p. 225-227.
- Rusu-Bolindeț 2004
- V. Rusu-Bolindeț, *Câteva aspecte legate de activitatea atelierelor ceramice de la Napoca*, M. Crînguș, S. Regep-Vlascici, A. Ștefănescu (eds.), *Studia historica et archaeologica in honorem magistrae Doina Benea*, Timișoara, 2004, p. 321-344.
- Rusu-Bolindeț 1995
- V. Rusu-Bolindeț, *Céramiques romaines à glaçure plombifère des fouilles de Colonia Aurelia Apulensis et Ulpia Traiana Sarmisegetuza*, *RCRFActa*, XXXIV, 1995, p. 147-154.
- Rusu-Bolindeț 2007
- V. Rusu-Bolindeț, *Ceramica romană de la Napoca. Contribuții la studiul ceramicii din Dacia romană*, BMN XXV, Cluj-Napoca, 2007.
- Rusu-Bolindeț 2011
- V. Rusu-Bolindeț, *Pottery Workshops from Roman Dacia*, J. Behmann, M. Hegewisch, M. Mayer, M. Schmauder (eds.), *Drehscheibentöpfer im Barbaricum. Technologietransfer und professionalisierung eines handwerks am rande des römischen imperium*, aktes der internationalen Tagung in Bonn vom 11-14. Juni 2009 (Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen archäologie, Band 13) Vor- und Frühgeschichtlichen archäologie der rheinischen Friederich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn, 2011, p. 91-115.
- Rusu-Bolindeț 2014a
- V. Rusu-Bolindeț, *Local Samian Ware Supply in Roman Dacia*, *RCRFActa*, XLIII, 2014, p. 159-174.
- Rusu-Bolindeț 2014b
- V. Rusu-Bolindeț, *Pottery in funerary contexts – some aspects of conviviality in Roman Dacia*, *SHUBB – Historia*, 59, 1, 2014, p. 239-284.
- Rusu-Bolindeț 2016
- V. Rusu-Bolindeț, *Supply and Consumption of Terra Sigillata in Roman Dacia during the Severan Dynasty*, A. Panaite, R. Cîrjan, C.

- Căpiță (eds.), *Moesica et Christiana, Studies in honour of Professor Alexandru Barnea*, Brăila, 2016, p. 379-409.
- Rusu-Bolindeț 2019
- V. Rusu-Bolindeț, *The praetorium consularis from Apulum. A symbol of official power in the province of Dacia*, Z. Havas (ed.), *Authenticity and experience. Governor's palaces of Roman imperial period and the Limes*. Proceedings of the International Conference. *Aquincum Nostrum*, II, 2019, p. 97-120.
- Schiffer et alii 1994
- M. B. Schiffer, J. M. Skibo, T. C. Boelke, M. A. Neupert, Meredith Aronson, *Perspectives on experimental archaeology: Surface treatments and thermal response of the clay cooking pot*, *American Antiquity*, 59, 2, 1994, p. 197-217.
- Schindler Kaudelka 2012
- E. Schindler Kaudelka, *Céramiques communes du Magdalensburg. Un case exceptionnel dans le Norique*, C. B. Vallet (ed.), *Les céramiques communes dans leur contexte régional*, Lyon, 2012, p. 185-220.
- Sidó 2018
- K. Sidó, *The pottery workshop at Brâncovenesti*, V. Rusu-Bolindeț, C.-A. Roman, M. Gui, I.-A. Iliescu, F.-O. Botiș, S. Musteață, D. Petruț (eds.), *Atlas of roman pottery workshops from the Provinces Dacia and Lower Moesia/Scythia Minor (1st-7st Centuries AD) (I)*, BMN, L 2018, p. 55-58.
- Skibo, Schiffer 1995
- J. M. Skibo, M. B. Schiffer, *The Clay Cooking Pot. An exploration of Woman's Technology*, J. M. Skibo, A. E. Nielsen, W. H. Walken (eds.), *Expanding Archaeology*, University of Utah Press, Salt Lake City, 1995, p. 80-91.
- Swan 2009
- V. Swan, *Ethnicity, Conquest, and Recruitment: Two Case Studies from the Northern Military Provinces*, *Journal of Roman Archeology Supplementary Series*, Hardcover – June 1, Portsmouth, Rhode Island, 2009.
- Szabó 2016
- C. Szabó, *Béla Cserni and the beginnings of urban archaeology in Alba Iulia*, Cluj-Napoca, 2016.
- Topoleanu 2000
- F. Topoleanu, *Ceramica romană și romano-bizantină de la Halmyris (sec. I-VII d.Chr.)*, Tulcea, 2000.
- Trias, Rosselló 2012
- M. C. Trias, J. G. Rosselló, *Tradición técnica y contactos: Un marco dereflexión cerámica*, *Rubricatum. Revista del Museu de Gavà*, 5, 2012, p. 394-401.
- Țentea, Rațiu 2014
- O. Țentea, Al. Rațiu, *Figlinae în Dacia*, *Angustia*, 17-18, 2014, p. 217-222.
- Varga 2010
- G. Varga, *Roman mortaria from Sala*, *ActaArchHung*, 61, 2010, p. 145-184.

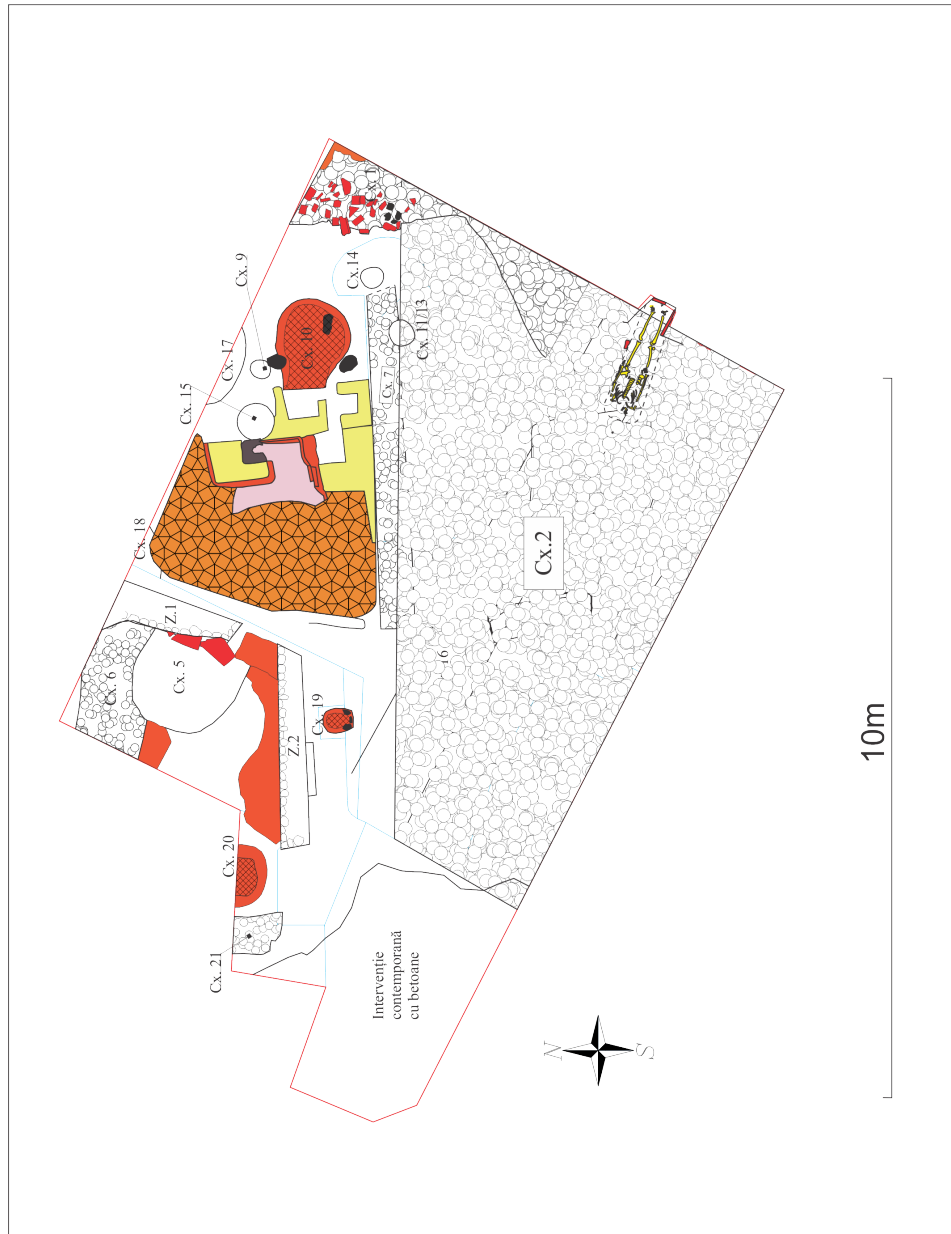
- Vámos 2010 - P. Vámos, *Types of Pottery Kilns in Aquincum*, *RCRFActa*, 41, 2010, p. 67-73.
- Vámos 2012 - P. Vámos, *Some remarks on military pottery in Aquincum*, *ActaArchHung*, 63, 2012, p. 395-406.
- Zeest 1960 - I. B. Zeest, *Keramicheskaya tara Bospora*, Moscova, MIA 83, 1960.

Webografie:

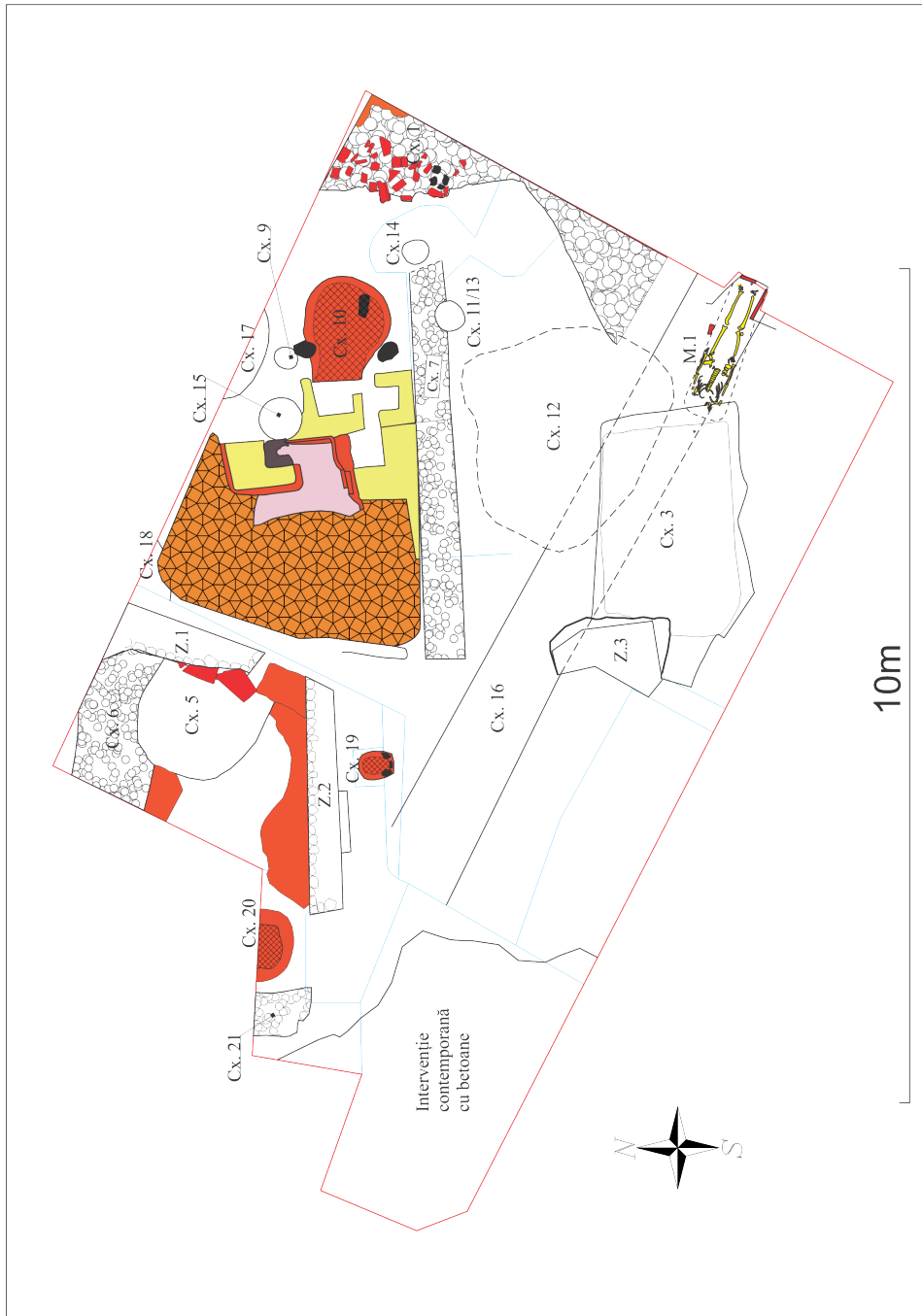
www.facebook.com/pg/Arheologie-MNU-Alba-Iulia



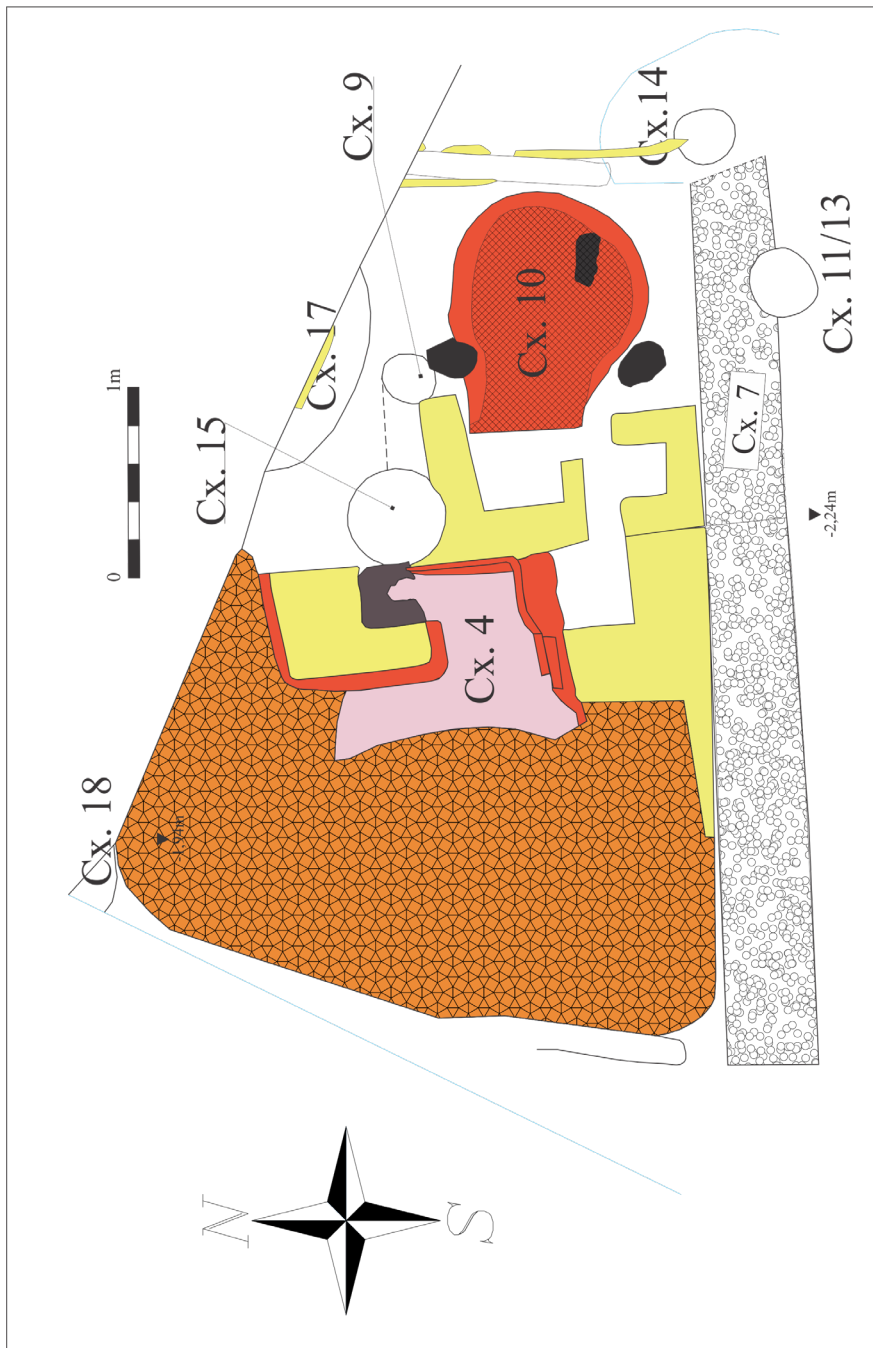
Pl. II: Sp. 1. 1. sistemul de caroiaj utilizat; 2. profile intermediare documentate.



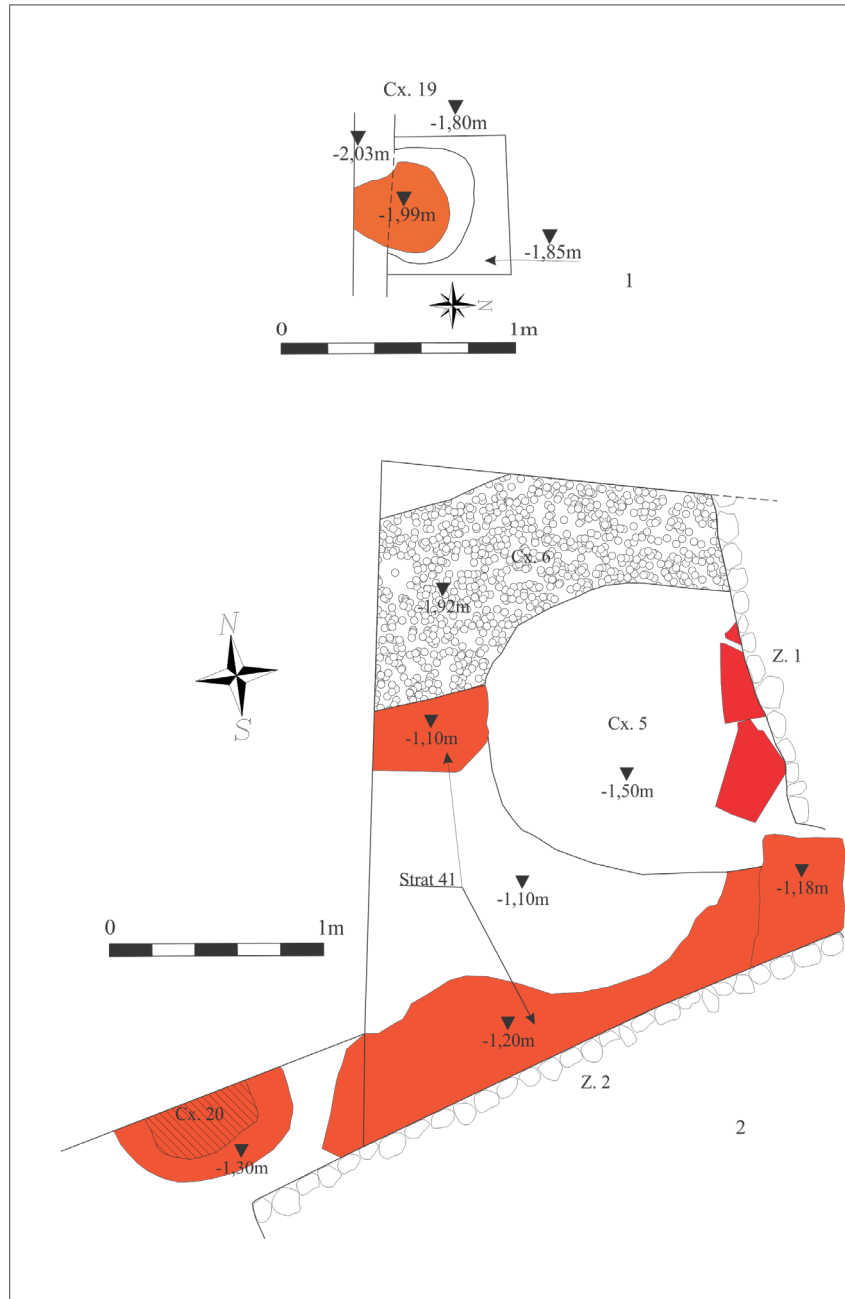
Pl. III: Sp. I, Complexele identificate.



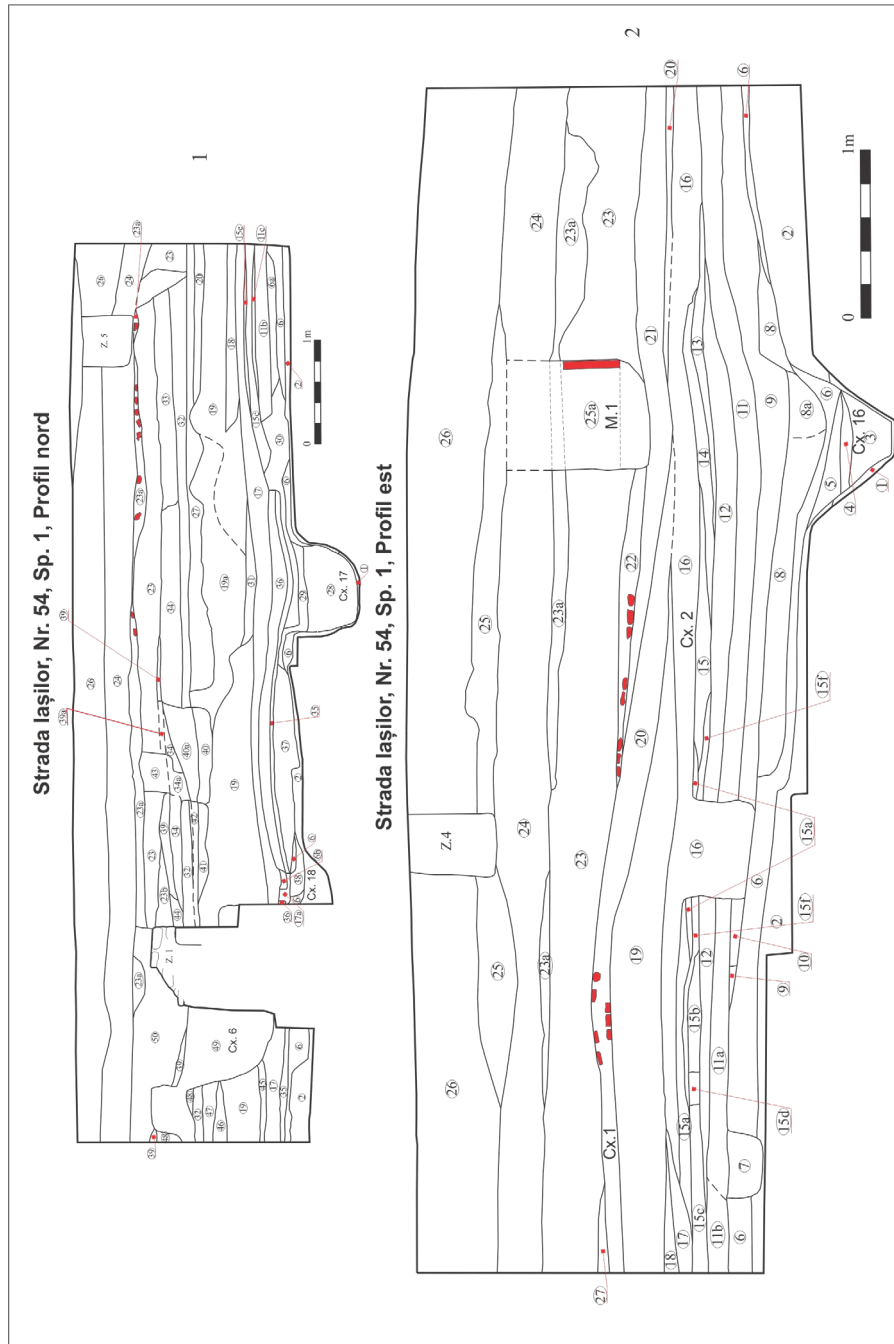
Pl. IV: Sp. I, Complexele identificate sub Cx. 2.



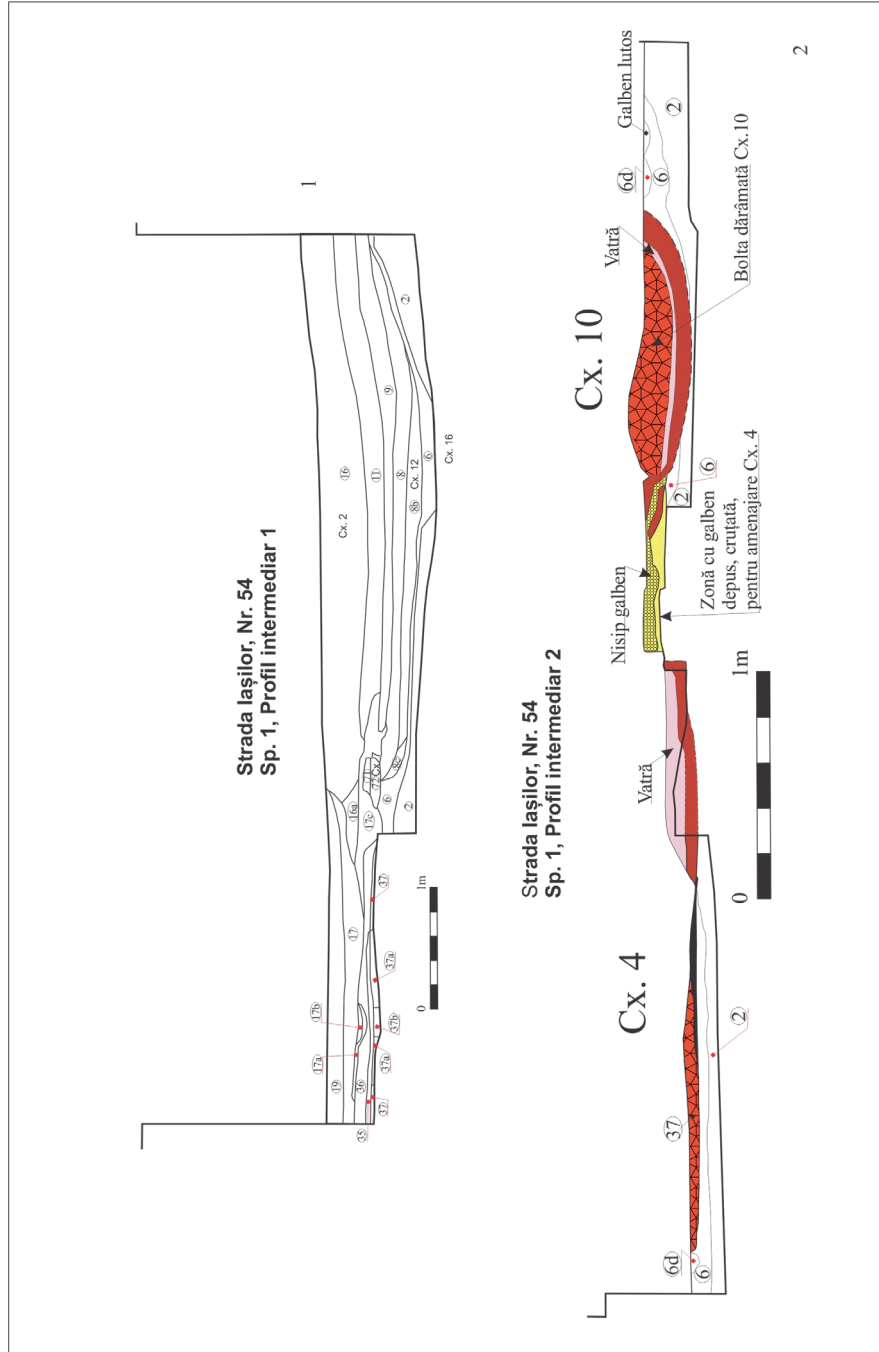
Pl. V: Grund cuptor Cx. 4.



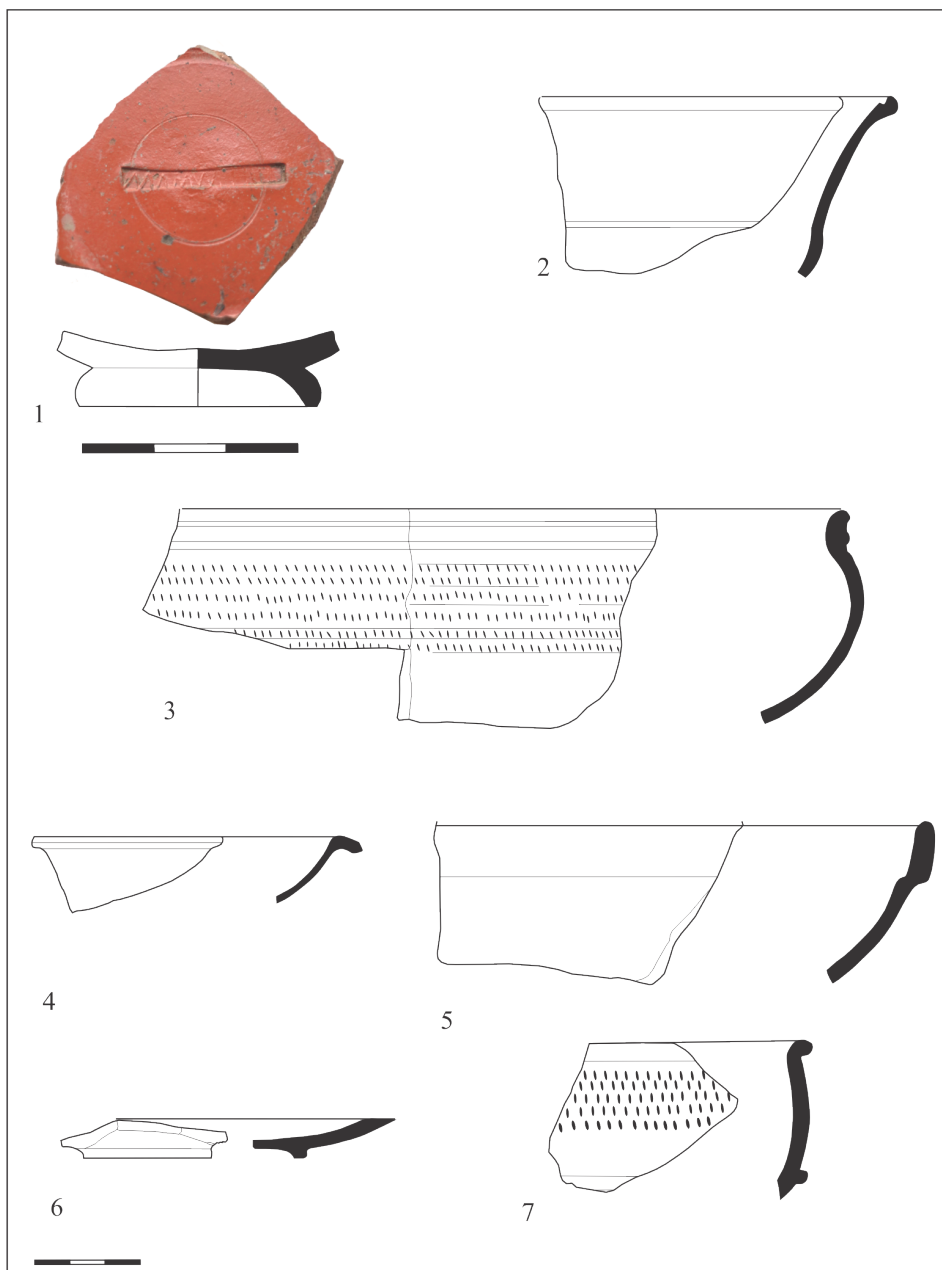
Pl. VI: 1. grund cuptor menajer Cx. 19;
2. Grund complexe sub nivelul de călcare din Camera 1.



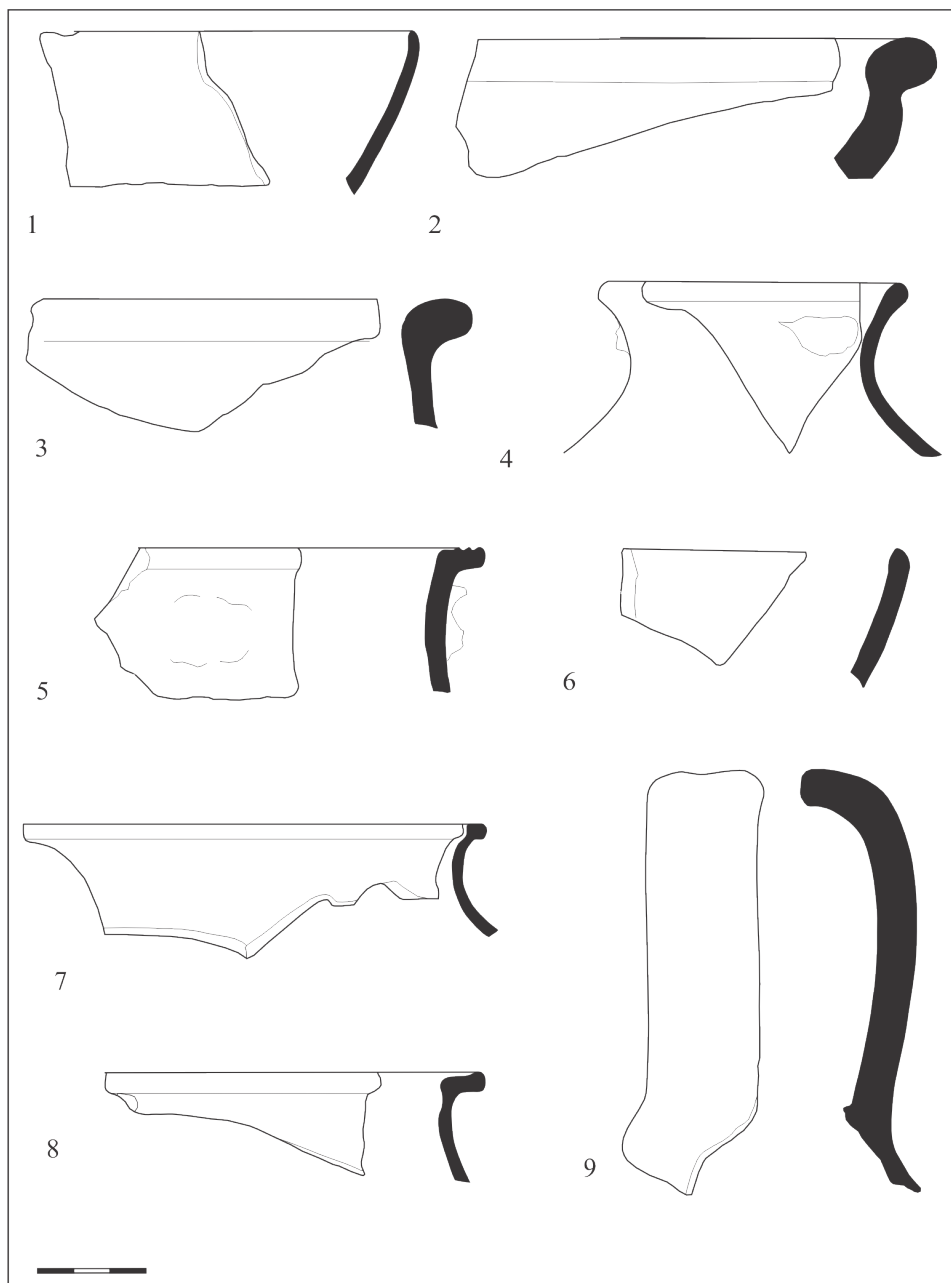
Pl. VII: 1. Sp. I profil de nord; 2. Sp. I profil de est.



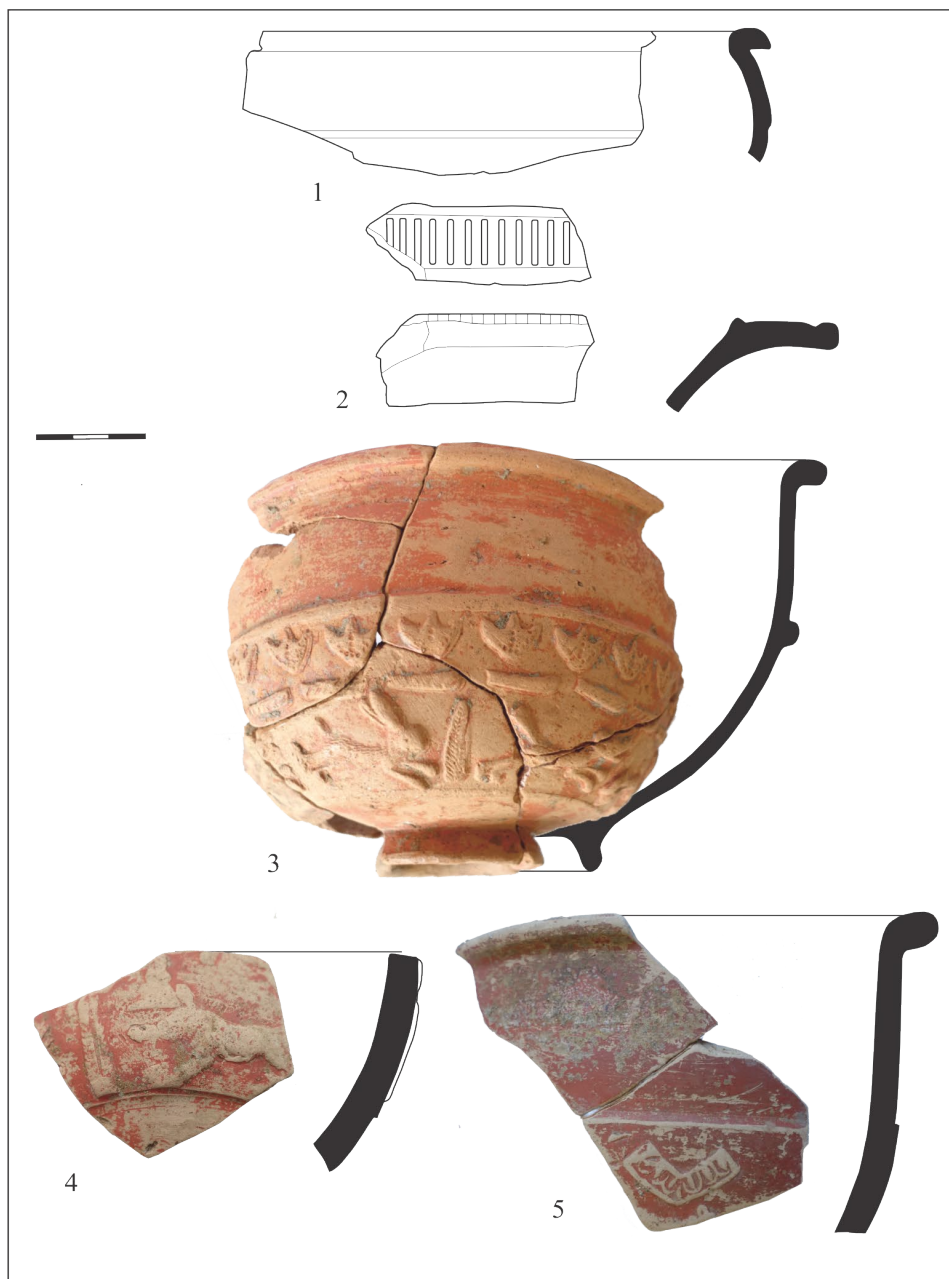
Pl. VIII: Sp. I, profile intermediare.



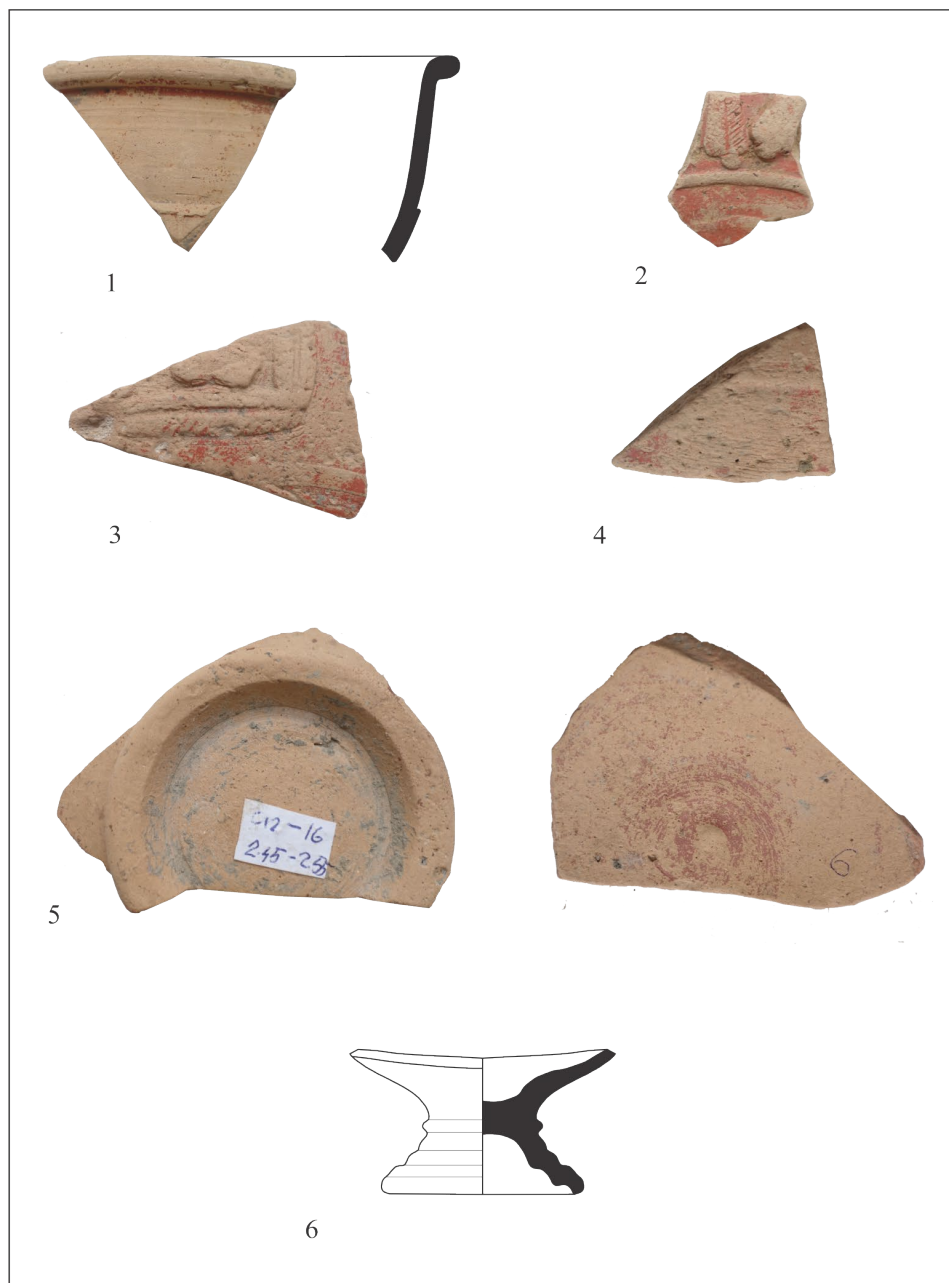
Pl. IX: Ceramică fină arsă oxidant
(1, 3. Cx. 12; 2. Cx. 10; 4. Cx. 6; 5-6. Cx. 4; 7. sub Cx. 7).



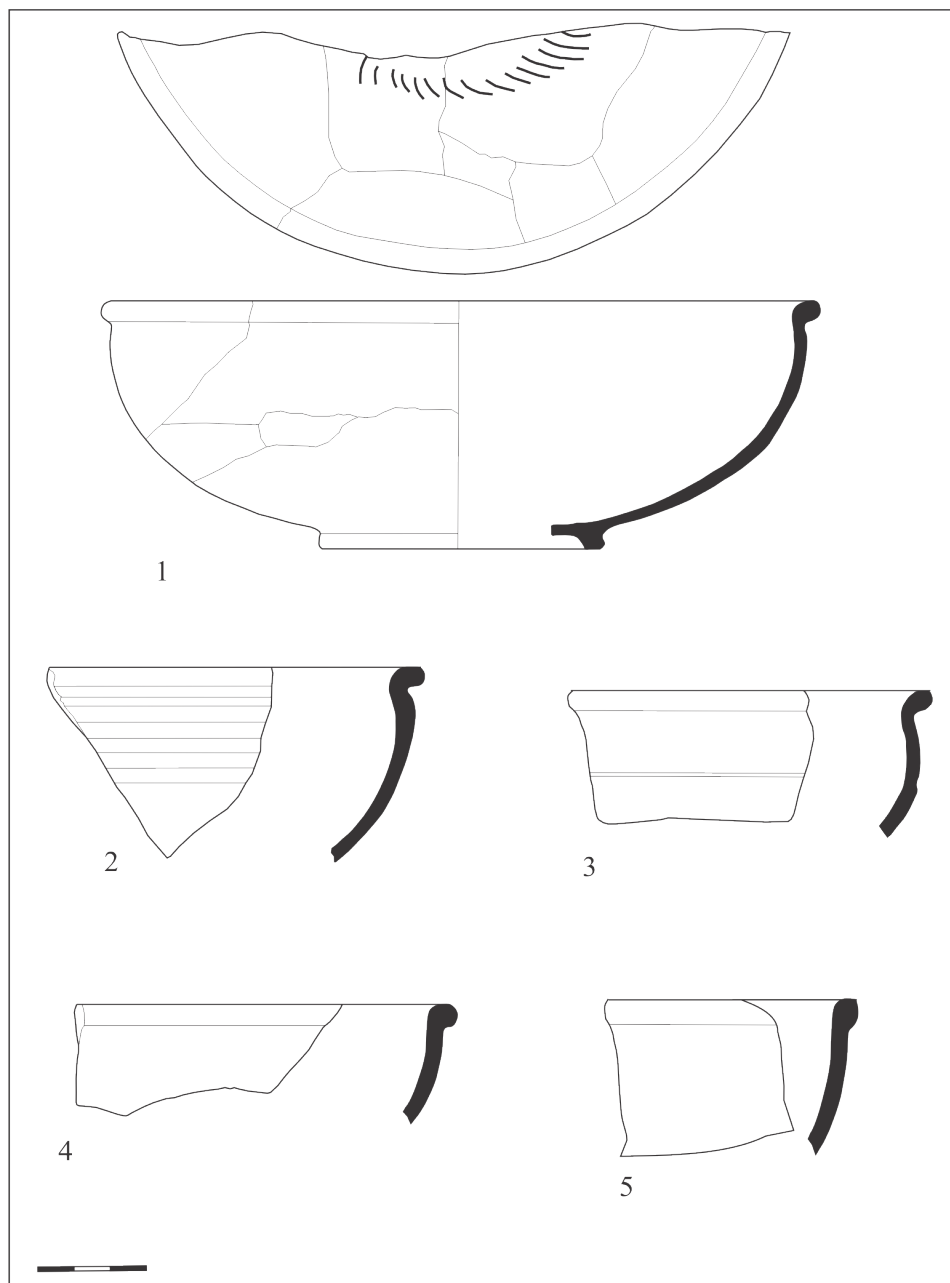
Pl. X: Ceramică fină arsă oxidant
(1-2, 6-7. Cx. 4; 3. Cx. 12; 4. sub Cx. 4; 8. Cx. 10; 9. Cx. 1).



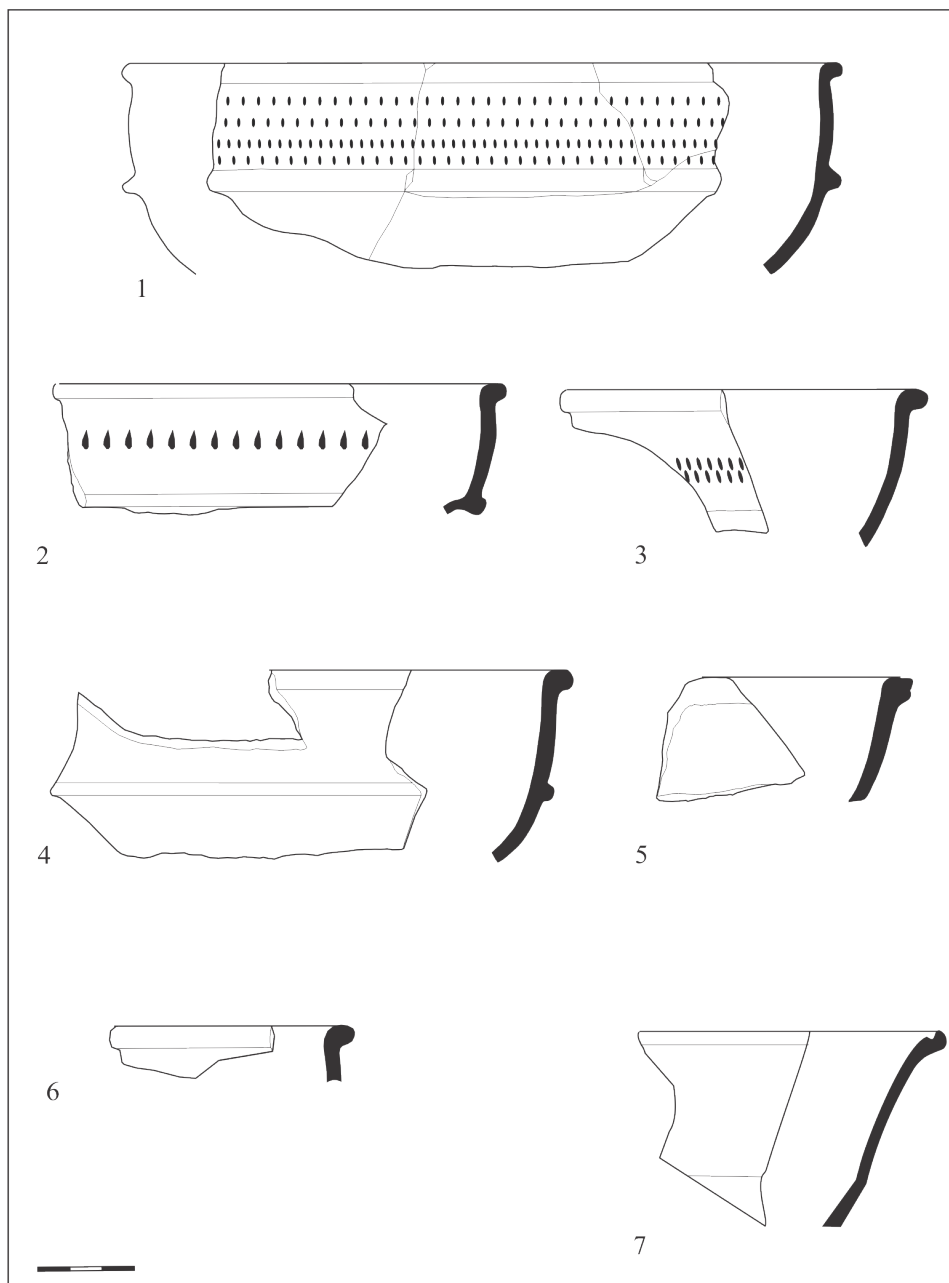
Pl. XI: 1-2. Ceramică fină arsă oxidant (1. Cx. 2; 2. Cx. 1);
3-5. *Terra Sigillata* cu decor în relief (3-5. Cx.12) (fără scală).



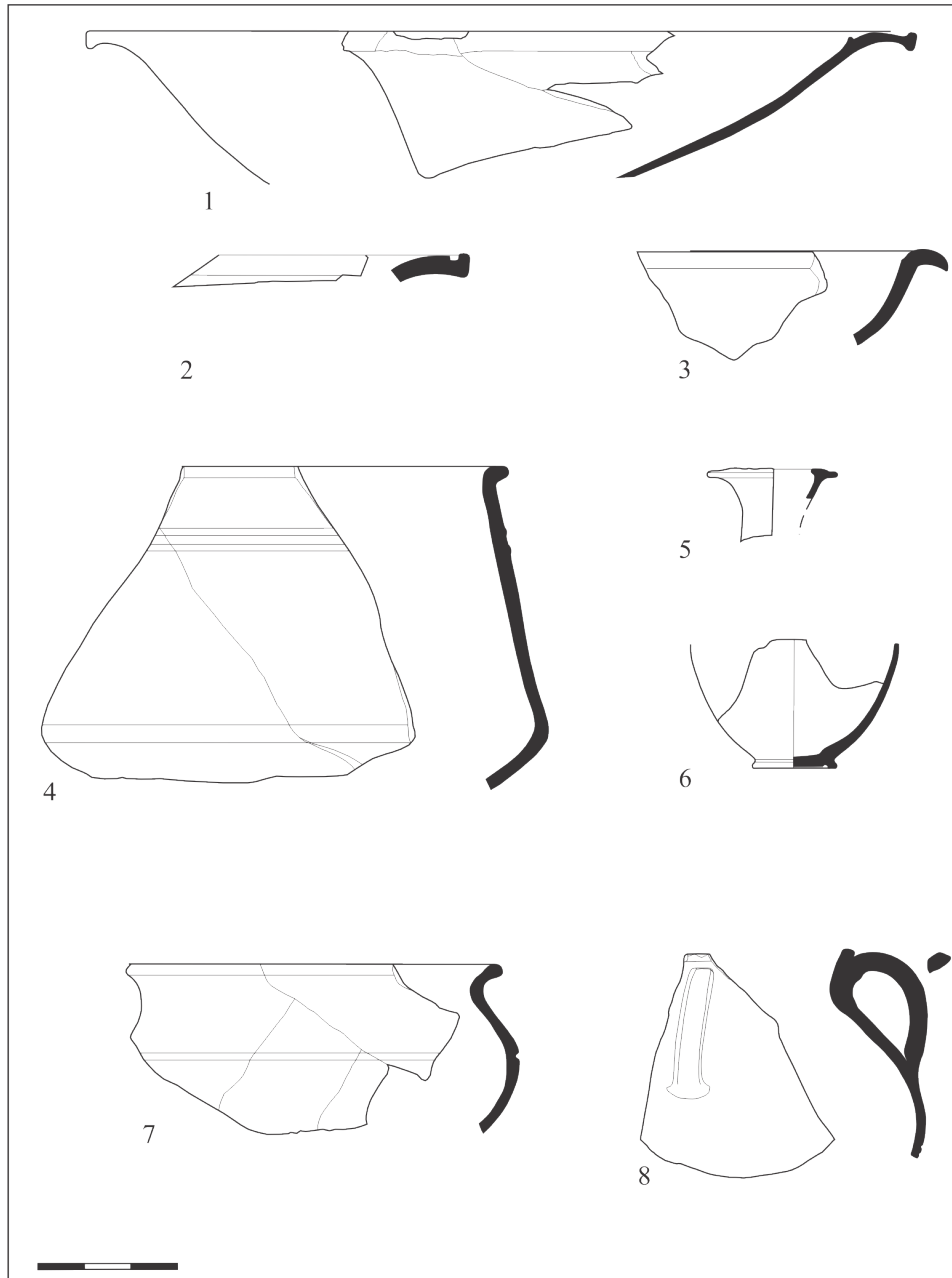
Pl. XII: 1-5. *Terra sigillata* cu decor în relief (1-4. Cx. 12; 5. C12-C16);
6. Ceramică glazurată (Cx. 12) (fără scală).



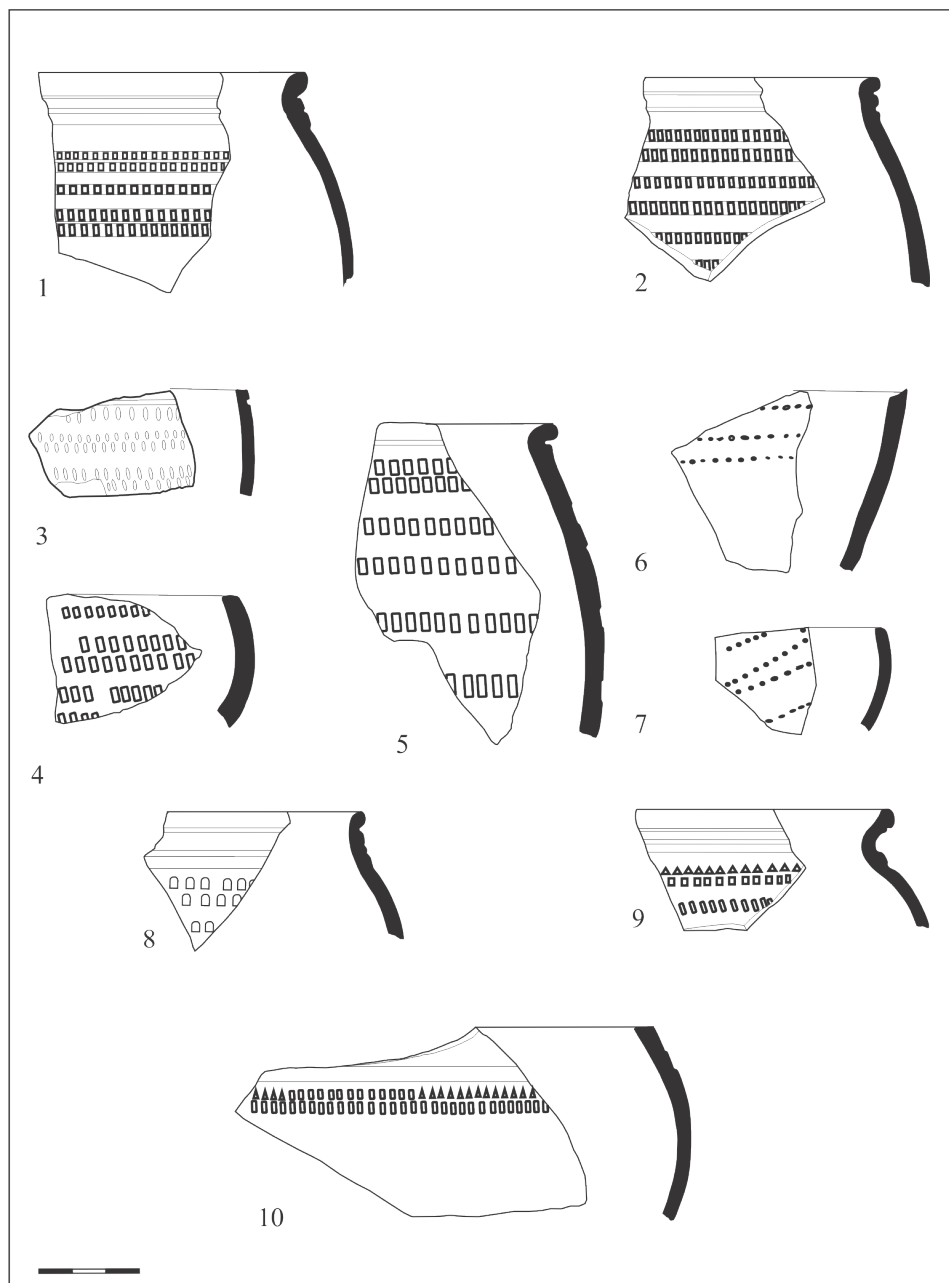
Pl. XIII: Ceramică fină arsă reducător
(1. Cx. 3; 2-3. Cx. 12; 4. C3; 5. C4).



Pl. XIV: Ceramică fină arsă reducător
(1. sub Cx. 7; 2. C. 15-16; 3, 6-7; 4. C2-C3).

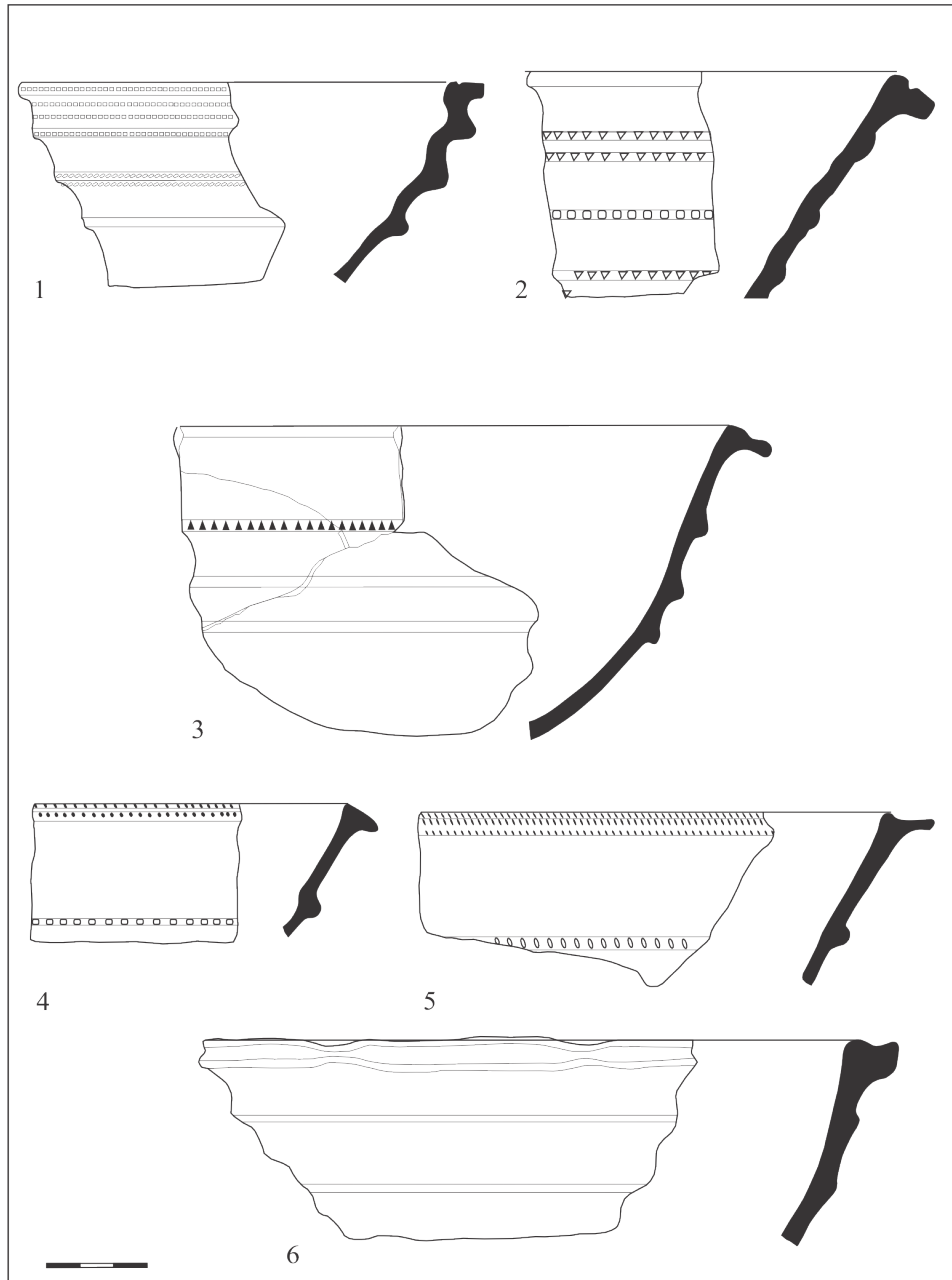


Pl. XV: Ceramică fină arsă reducător
(1-2, 7-8. Cx. 12; 3. Cx. 2; 4. Cx. 8; 5-6. Cx. 10).

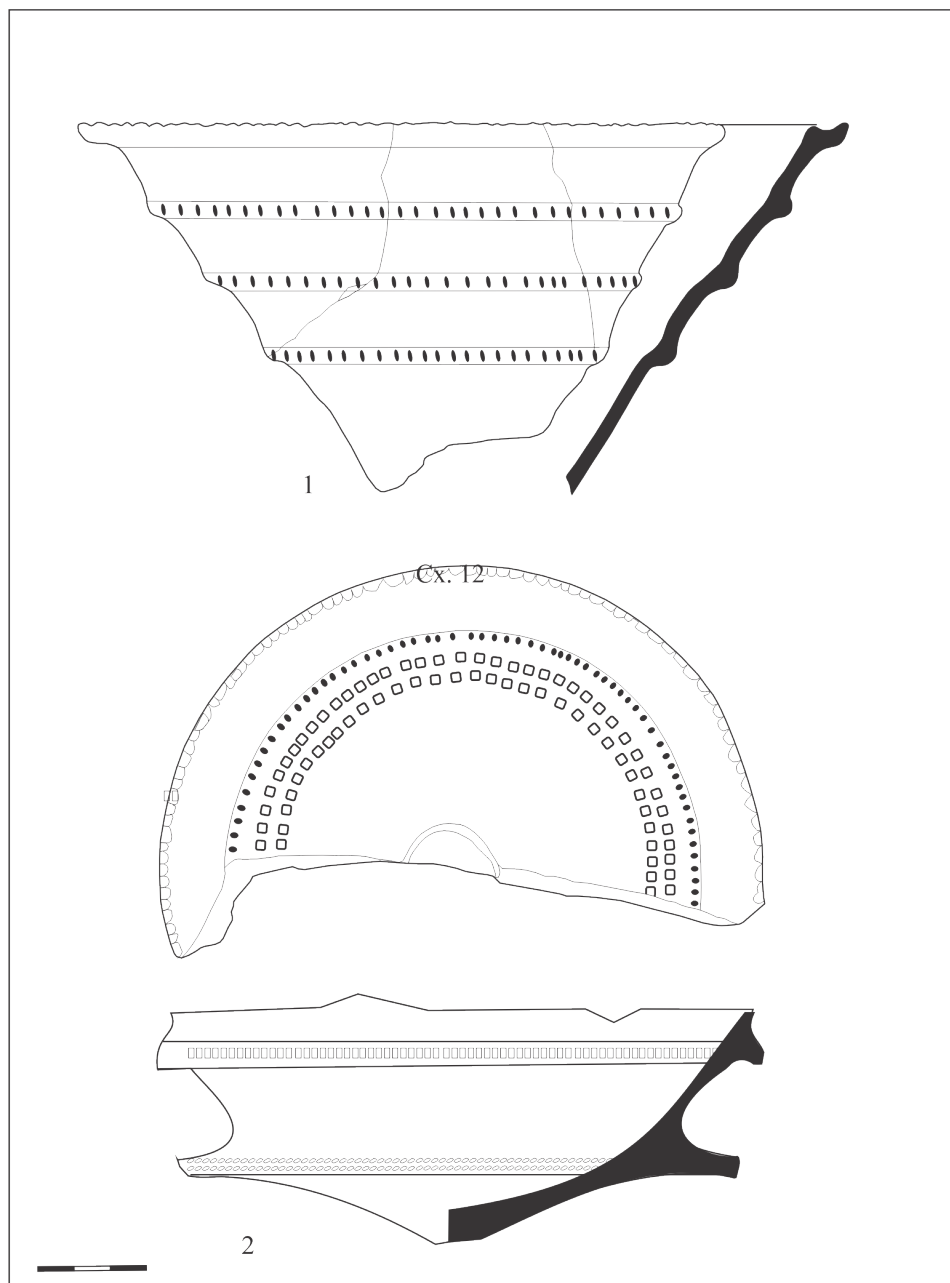


Pl. XVI: Ceramică semifină arsă reducător

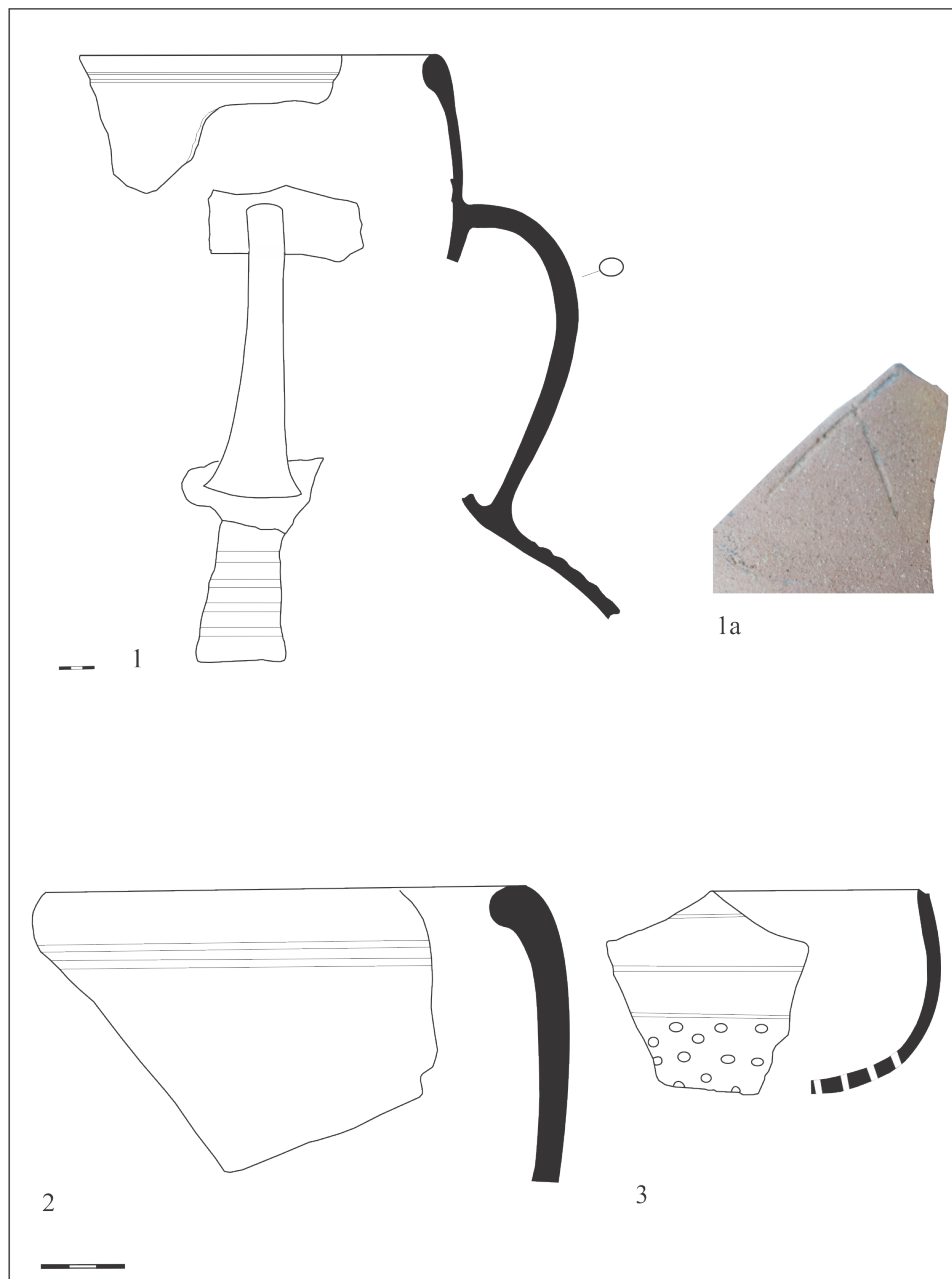
(1. C3-C4; 2-3, 6, 9. Cx. 12; 4. C9; 5. C17; 8. sub Cx. 4; 10. peste Cx. 4).



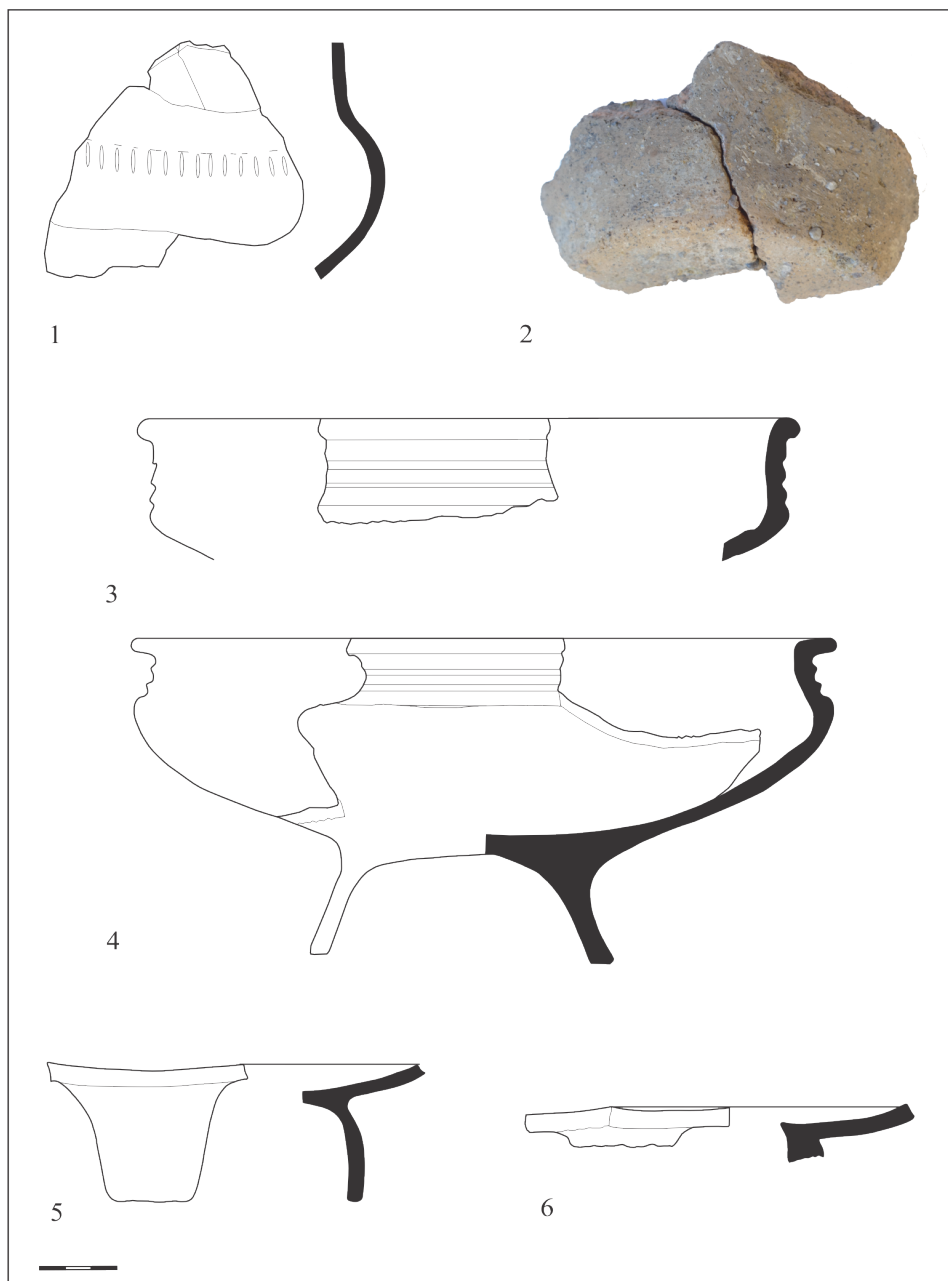
Pl. XVII: *Turibula* (1. C3-C4; 2. Cx. 8; 3-5. Cx. 12; 4. Cx. 4; 6. Cx. 5).



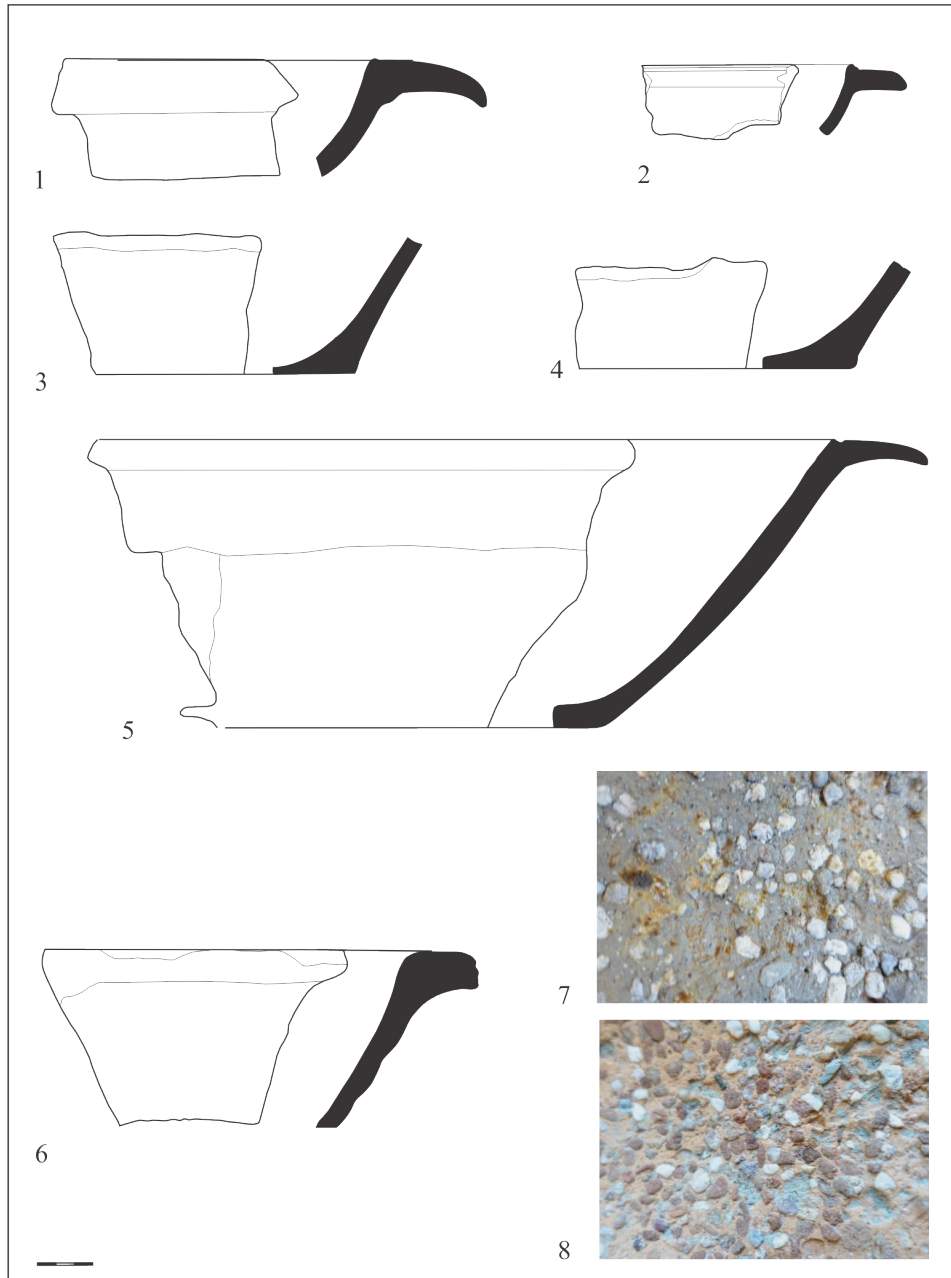
Pl. XVIII: *Turibula* (1-2. Cx. 12).



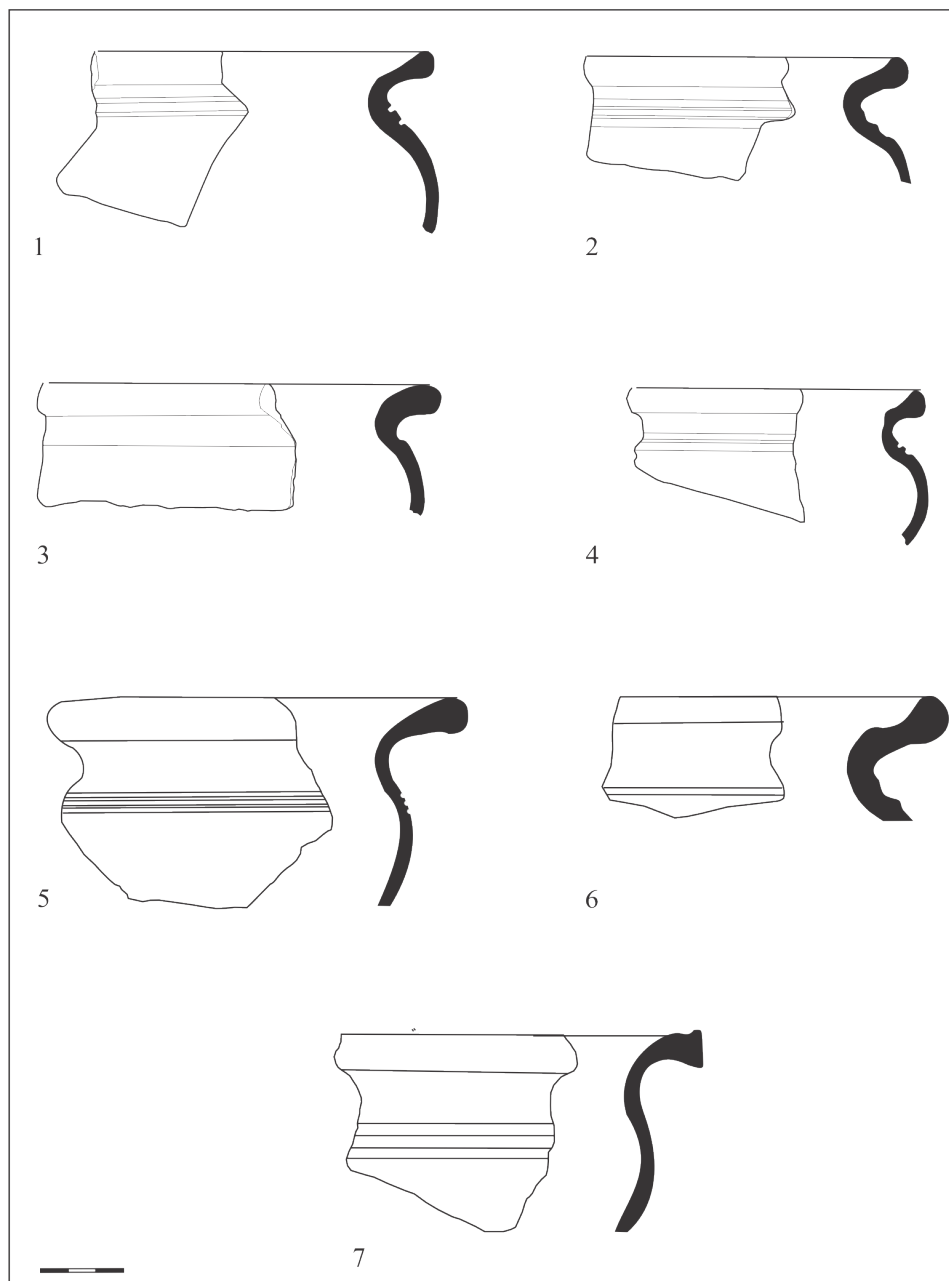
Pl. XIX: Amfore (1. C4+C8; 2. Cx. 12);
1a. Detaliu graffiti; 3. Strecurătoare (Cx. 12).



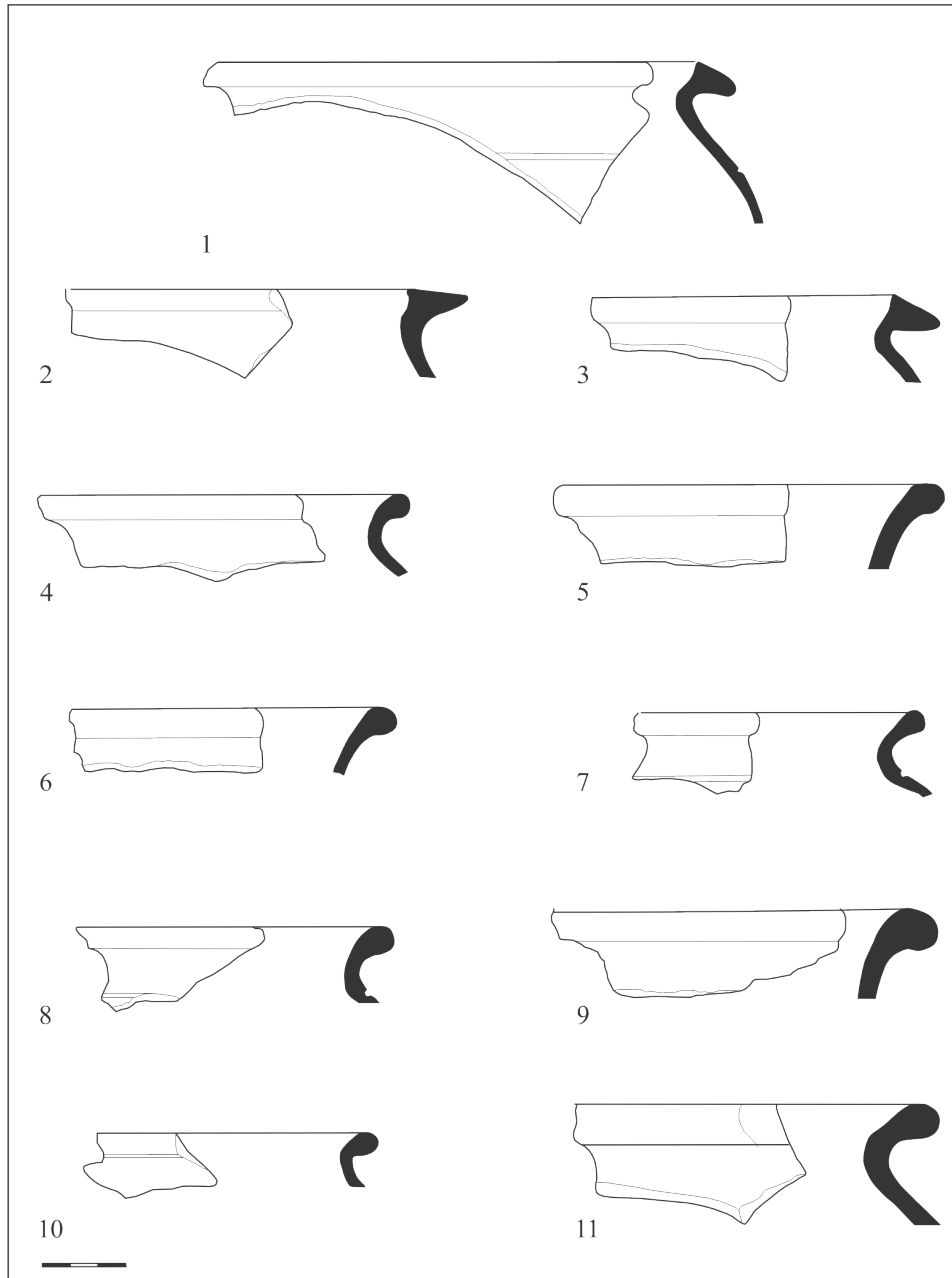
Pl. XX: 1-2. Ceramică modelată cu mâna (1. Cx. 16; 2. Cx. 12);
3-6. *Tripodia* (3-4. Cx. 12; 5. C1 și C2; 6. C9).



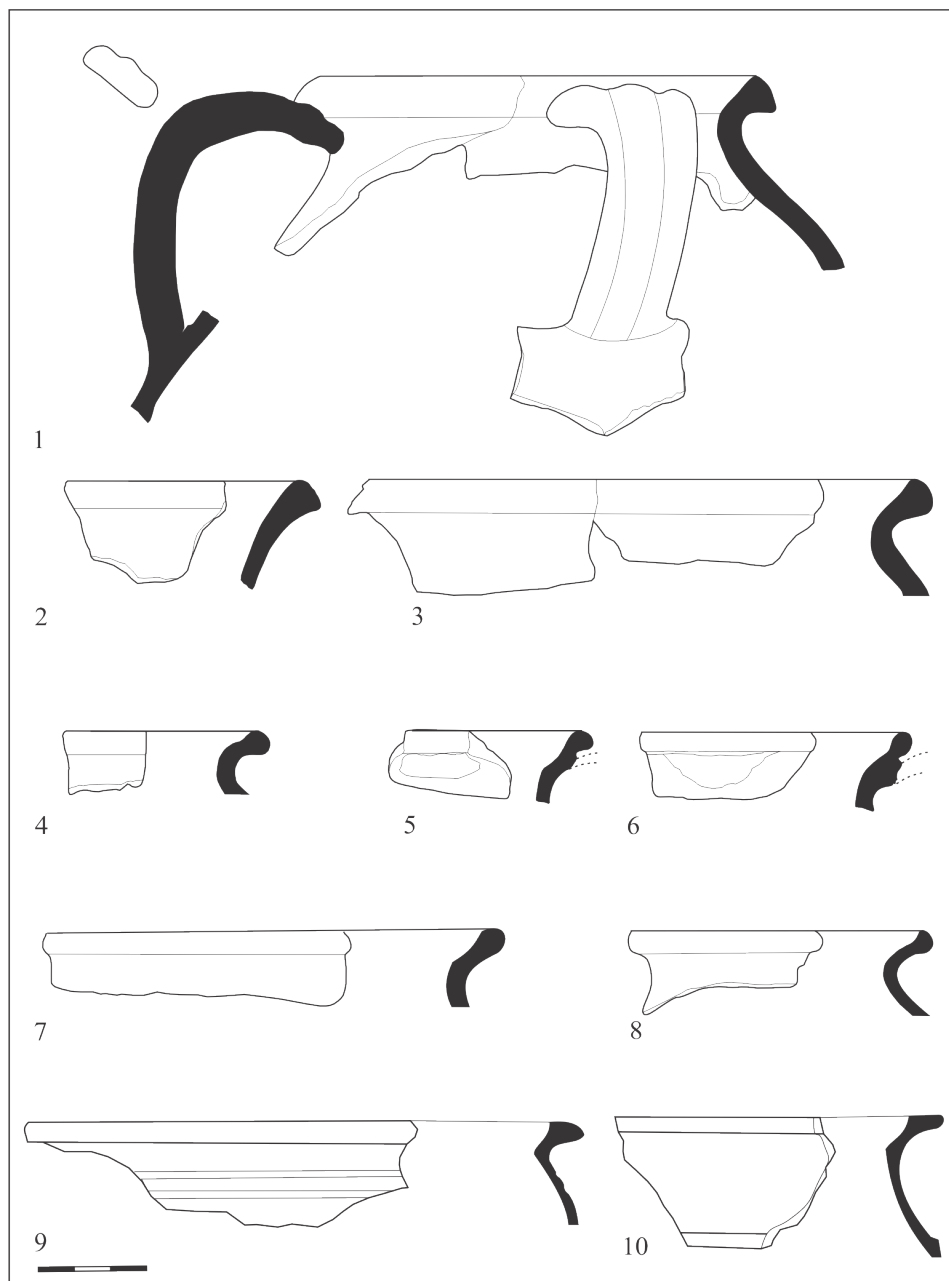
Pl. XXI: 1-6. *Mortaria* (1. sub Cx. 3; 2. Cx. 4; 3. Cx. 12; 3; 5. C2; 6. Cx. 2);
7-8. Detalii ale agregatelor adăugate pentru triturarea gramineelor.



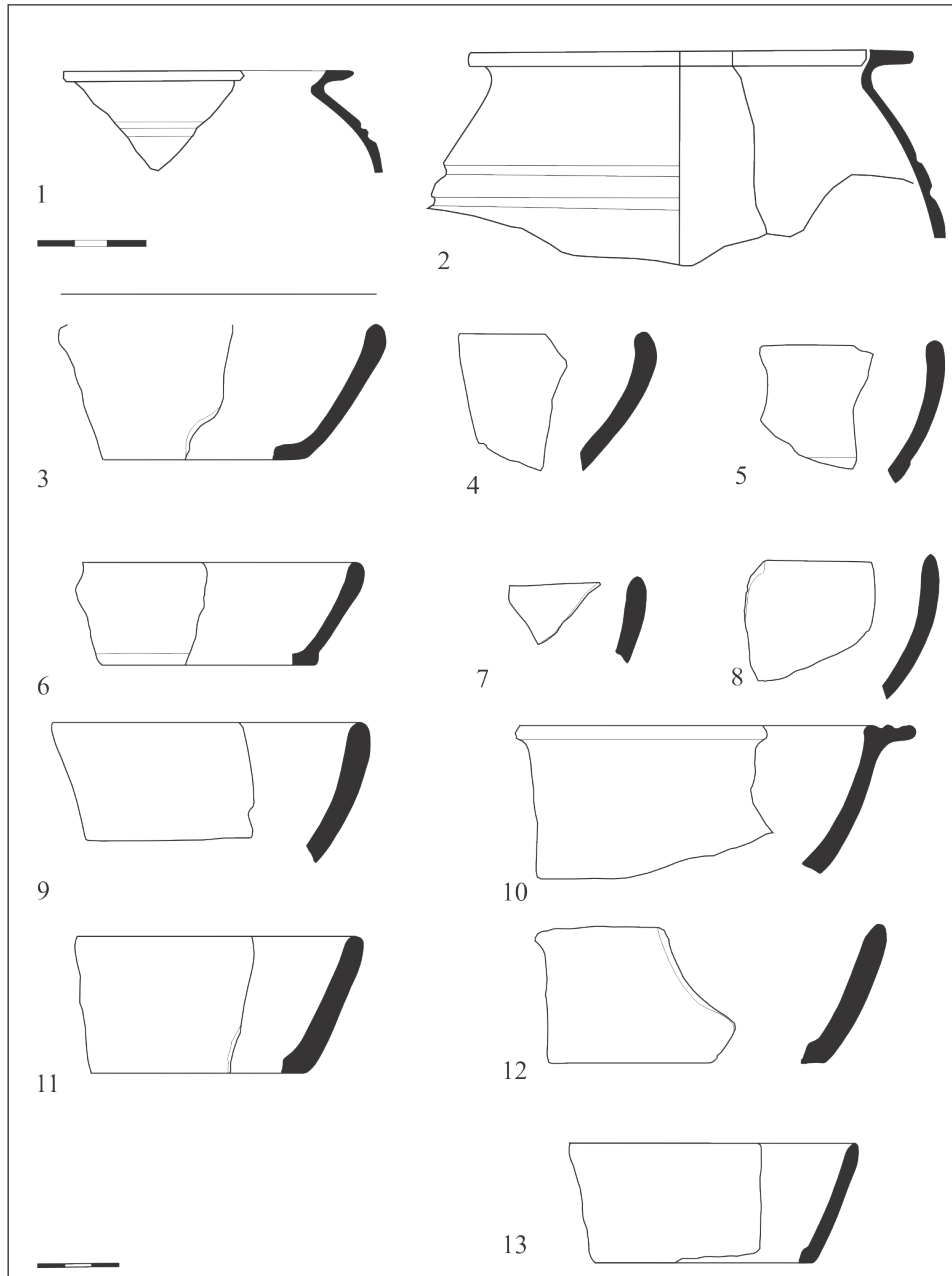
Pl. XXII: 1-7. Castroane (1-2. sub Cx. 10; 23. Cx 12; 4. sub Cx. 3;
5-6. C9; 7. strat ad. 1,35-1,60 m).



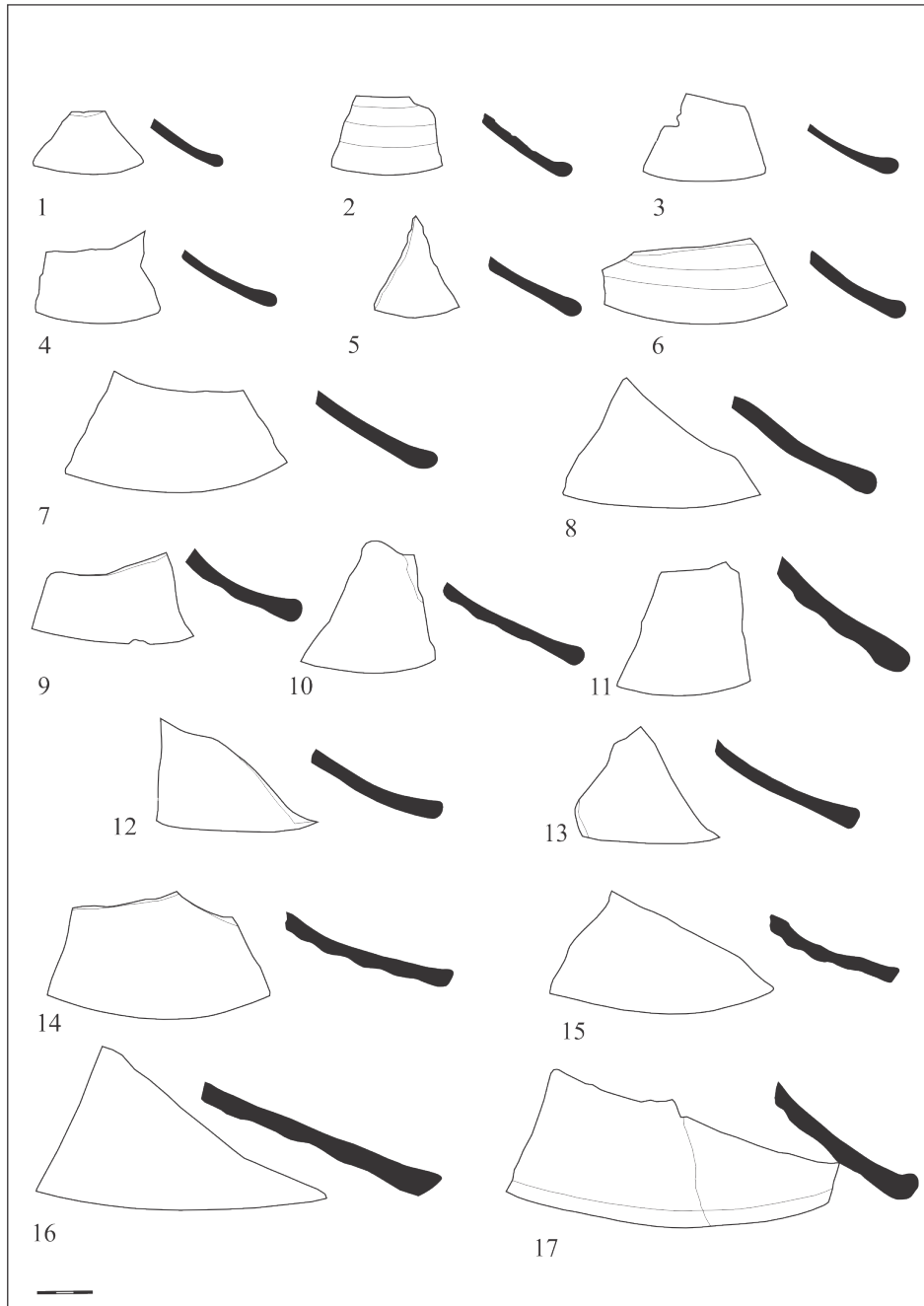
Pl. XXIII: 1-11. Oale (1. Sub. Cx. 3; 2-4, 8-9, 11. Cx. 12; 5. sub Cx. 4; 6, 10. sub Cx. 10; 7. sub Cx. 4).



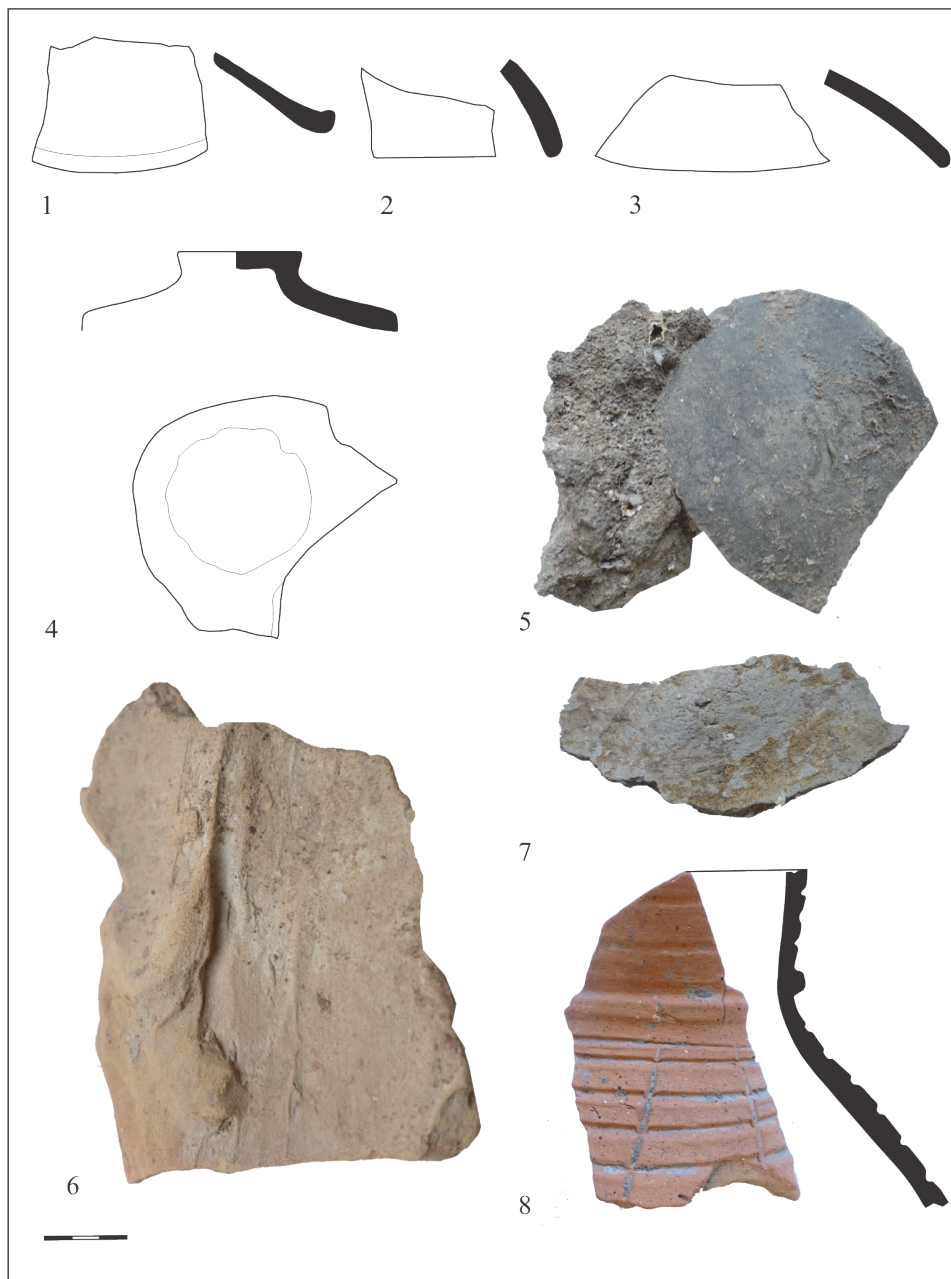
Pl. XXIV: 1-9. Oale (1, 6, 8. Cx. 12; 2. C3-C4; 3. sub Cx. 4; 4-5. C3-C4; 7. Cx. 3; 9. Cx. 5; 10. C9).



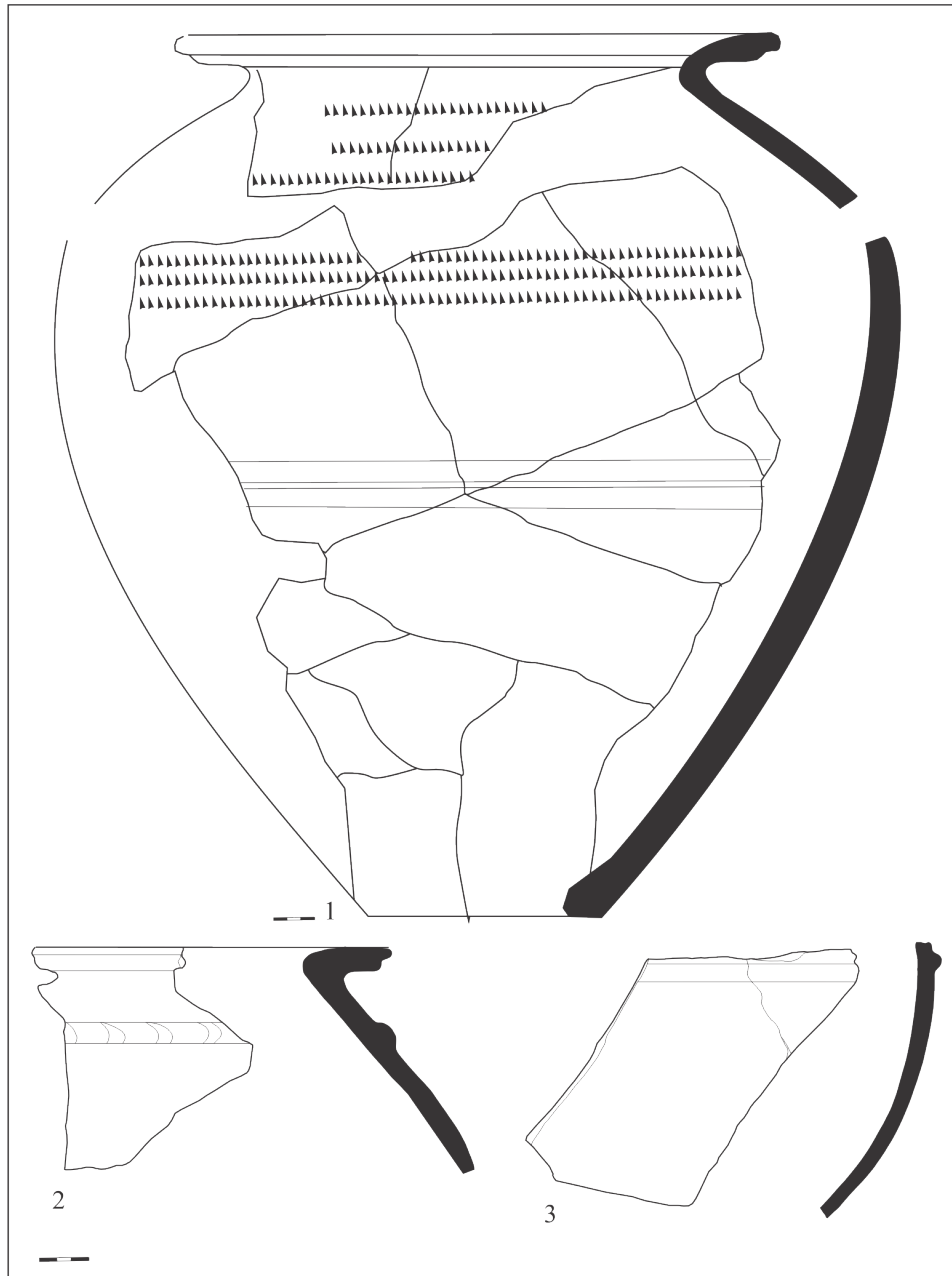
Pl. XXV: 1-2. Oale (1-2, 13. Cx. 2.); 3-13. Tigăi (3. C12-C16; 4, 6-7; 9-10. Cx. 12; 5, 11. C3-C4; 8. Cx. 3; 12. Cx. 1).



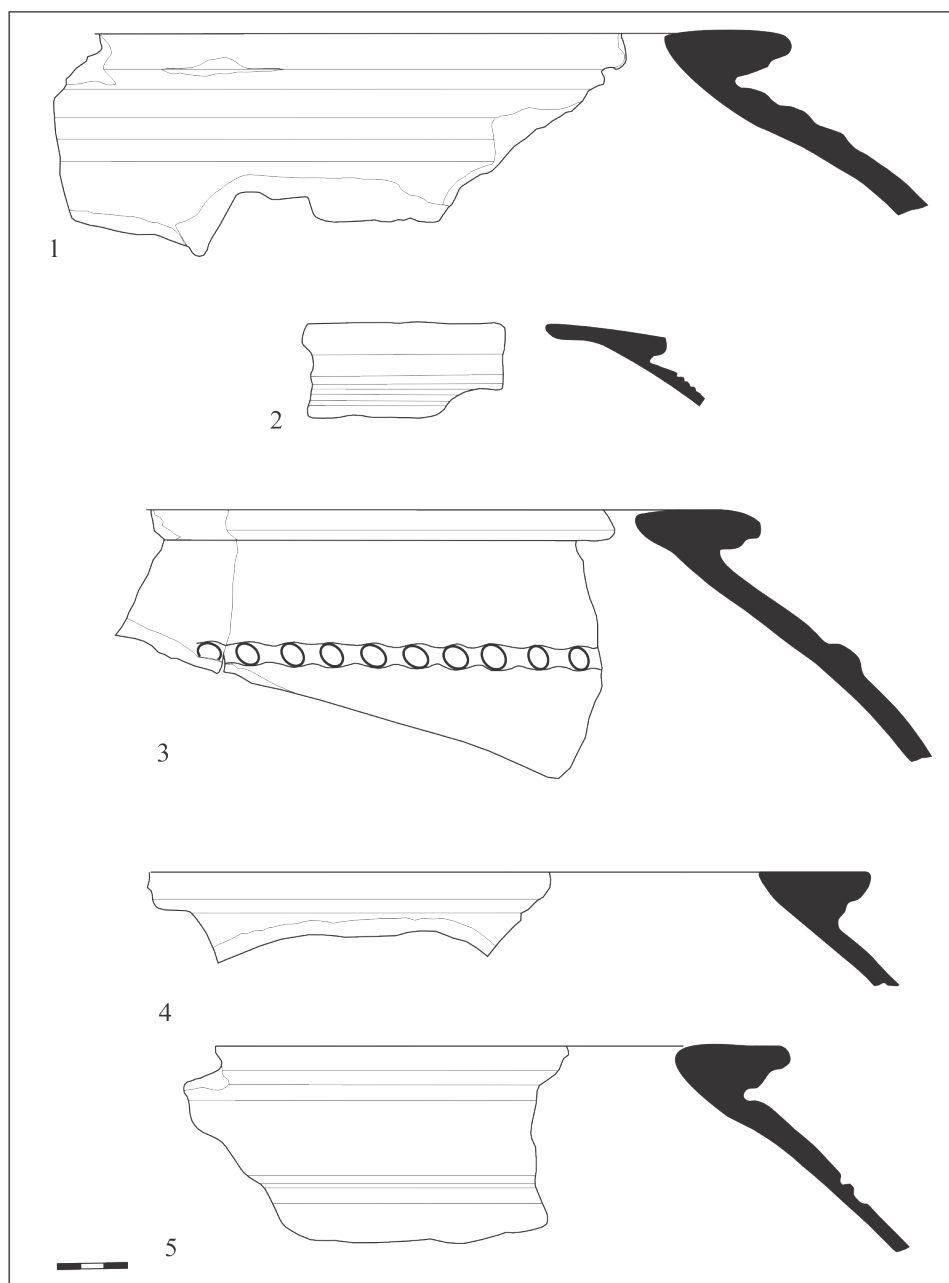
Pl. XXVI: 1-17. Capace (1-2, 14-16. Cx. 10; 3-4, 6, 8, 12-13, 17; Cx. 12; 5. Cx. 4; 7. C3-C4; 10. C12-C16).



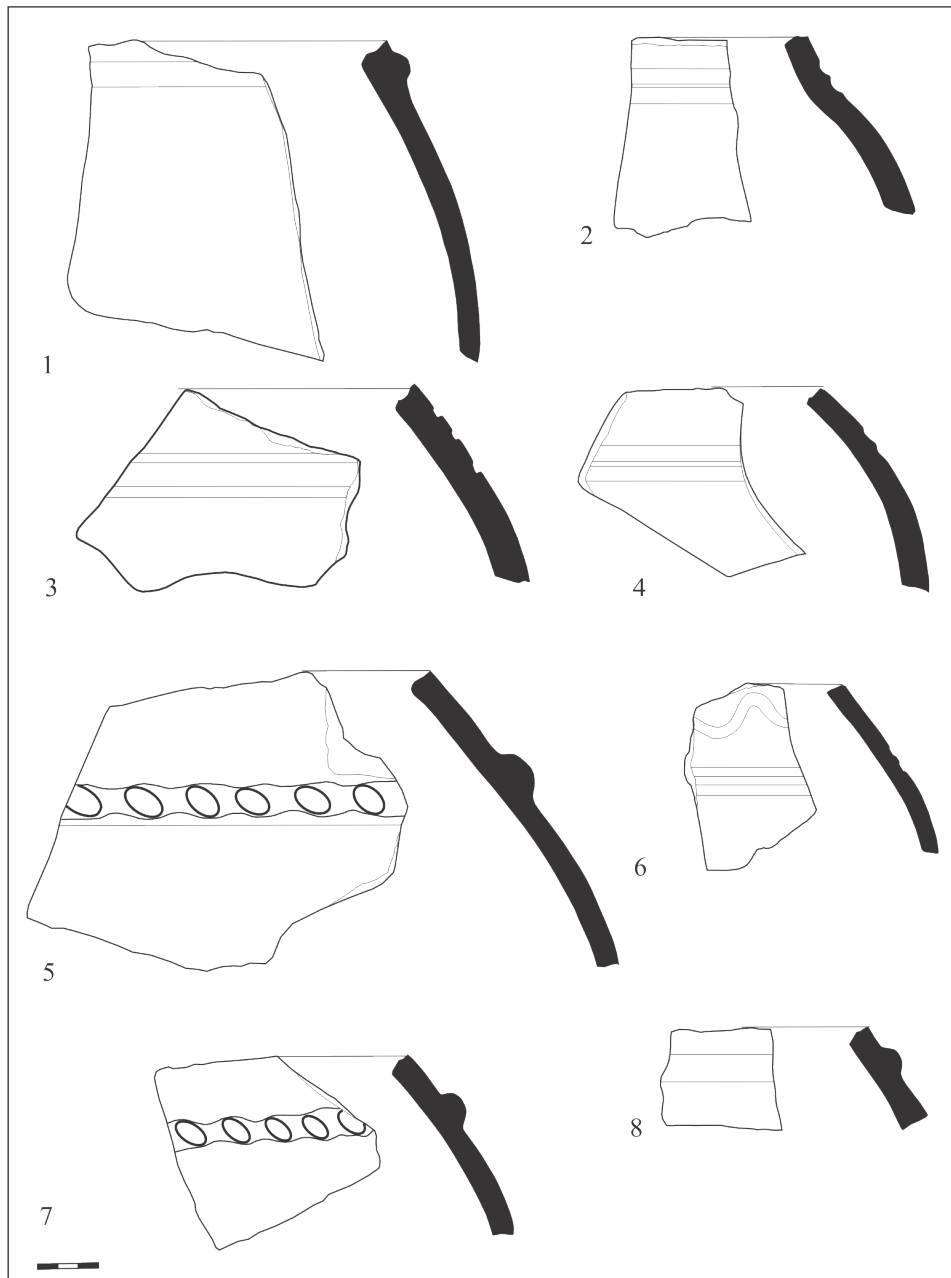
Pl. XXVII: 1-4. Capace (1-2. Cx. 12; 3. Cx. 6; 4. C12-C16); 5. Fragment înglobat în pastă vitrificată; 6. Fragment din placa cuptorului; 7. Fragment deformat la ardere; 8. Fragment fisurat la ardere.



Pl. XXVIII: *Dolia* (1. Cx. 12; 2. Cx. 8; 3. C3-C4).



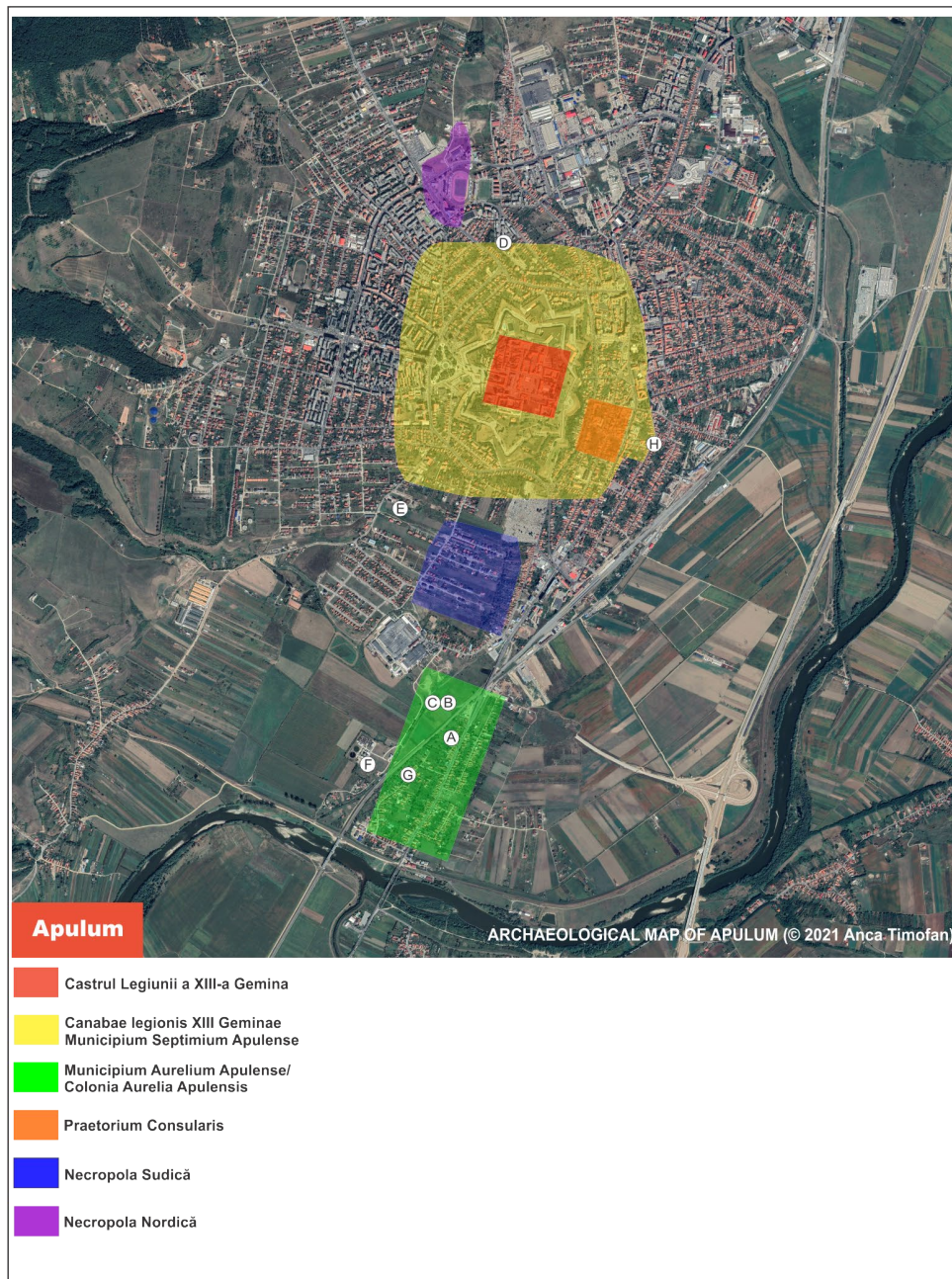
Pl. XXIX: 1-5. *Dolia* (1. sub Cx. 10; 2. C15-C16; 3-4. Cx. 1; 5. Cx. 2).



Pl. XXX: 1-5. *Dolia* (1. Cx. 8; 2. sub Cx. 5; 3. C3-C4; 4. sub Cx. 10; 5. Cx. 1; 6. Cx. 12; 7. Cx. 2; 8. C3-C4).



Pl. XXXI: 1. denar de la Domitian; 2. as de la Antoninus Pius; 3. Mâner din bronz (piesă de mobilier); 4. Fibulă din bronz; 5. Aplică din bronz; 6. Aplică din bronz; 7. recipient de sticlă (*unguentarium*); 8. statueta feminină de teracotă reprezentând-o pe Venus Victrix.



Pl. XXXII: Atelierele de olari descoperite la Apulum.



1. Imagine generală Cx. 1



2. Imagine generală Cx. 2



3. Imagine generală Cx. 2



4. Secționare Cx. 2,
Profil intermediar 1, general



5. Conturare Cx. 3, groapă de var



6. Secționare Cx. 3



7. Golire Cx. 3



8. Conturare în plan Cx. 4, cuptor,
în sondaj 3 și 4

Pl. XXXIII: imagini din timpul cercetărilor.



1. Detalii de lucru Cx. 4



2. Detalii de lucru Cx. 4



3. Detalii de lucru Cx. 4



4. Detalii de lucru Cx. 4



5. Detaliu Profil intermediar 1 pe Cx. 4



6. Detalii de lucru Cx. 4



7. Detalii de lucru Cx. 4



8. Detalii de lucru Cx. 4

Pl. XXXIV: imagini din timpul cercetărilor.



1. Detalii de lucru Cx. 4, final



2. Detalii de lucru Cx. 4, final



3. Imagine generală Cx. 5, groapă



4. Golire Cx. 5



5. Conturare Cx. 6, șanț



6. Golire Cx. 6

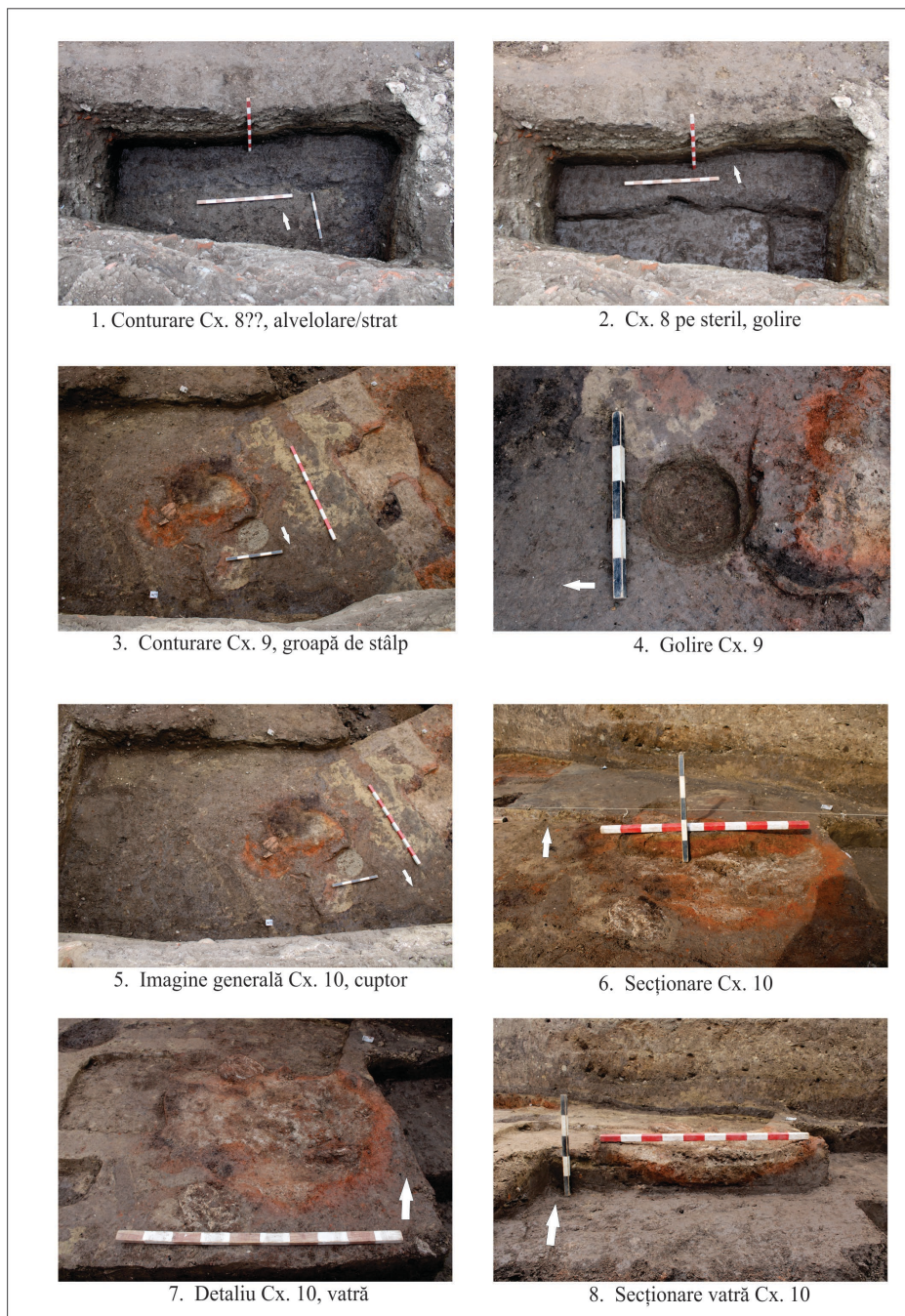


7. Conturare Cx. 7 în sondaj 3



8. Conturare Cx. 7 în caroul C1 și C5

Pl. XXXV: imagini din timpul cercetărilor.



Pl. XXXVI: imagini din timpul cercetărilor.



1. Imagine generală Cx.4 și Cx.10



2. Succesiune cronologică Cx. 11 față de Cx. 7



3. Conturare Cx. 11/13 și Cx. 14, poziționare



4. Golire Cx. 11/13 și Cx. 14



5. Conturare Cx. 12, alvelolare/strat arsură



6. Conturare Cx. 12

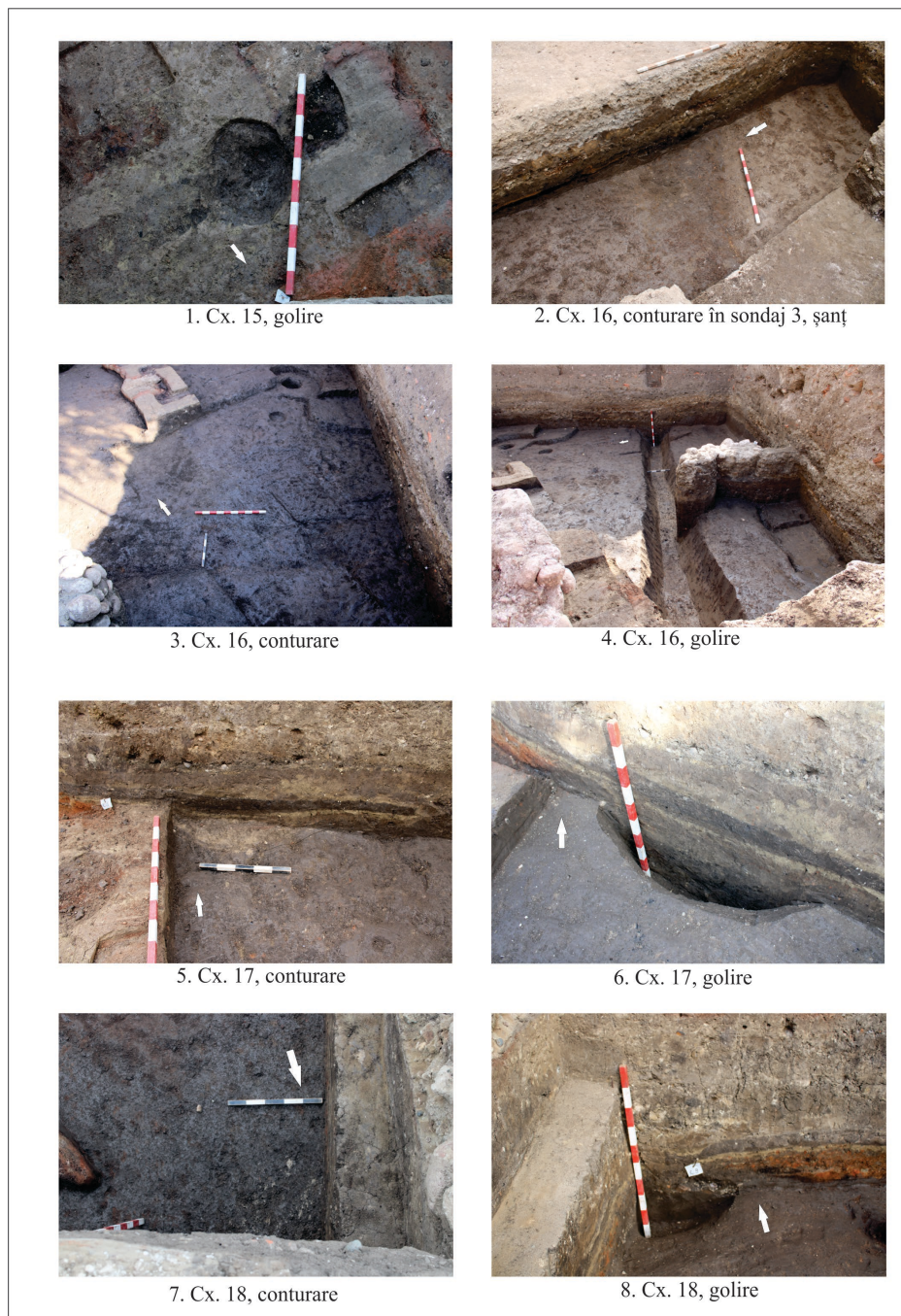


7. Cx. 12, final



8. Cx. 15, groapă de stâlp, conturare

Pl. XXXVII: imagini din timpul cercetărilor.



Pl. XXXVIII: imagini din timpul cercetărilor.



1. Cx. 19, cuptor, conturare



2. Cx. 19, profil



3. Cx. 19, profil 2



4. Cx. 19, vatra cuptorului



5. Cx. 20, conturare



6. Cx. 21, conturare



7. Z. 1



8. Z. 1, parament est

Pl. XXXIX: imagini din timpul cercetărilor.



1. Z. 2



2. Z. 2, parament sud



3. Camera 1



4. Camera 1, parament vest Z.1



5. Z. 3, conturare



6. Z. 3, imagine generală

7. succesiune stratigrafică
Z. 3 și Cx. 16

8. Sp.1, imagine generală la final

Pl. XL: imagini din timpul cercetărilor.