

ACTA MVSEI APVLENSIS

APULUM LXI

series *ARCHAEOLOGICA ET ANTHROPOLOGICA*

Fondator

ION BERCIU

Editor

GABRIEL TIBERIU RUSTOIU

Colegiul editorial:

RADU ARDEVAN – Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca
DAN BĂCUEȚ-CRIȘAN – Muzeul Județean de Istorie și Artă, Zalău
NIKOLAUS BOROFFKA – Deutsches Archäologisches Institut, Berlin
HORIA ION CIUGUDEAN – Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia
SORIN NEMETI – Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca
CHRISTOPHER F. E. PARE – Universitatea „Johannes Gutenberg”, Mainz
ZENO KARL PINTER – Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu
CRISTIAN IOAN POPA – Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia
FLORIAN MATEI-POPESCU – Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”, București
IOAN CAROL OPRIȘ – Universitatea București
EMANOIL PRIPON – Muzeul Județean de Istorie și Artă, Zalău
AUREL RUSTOIU – Institutul de Arheologie și Istoria Artei, Cluj-Napoca
CRISTIAN SCHUSTER – Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”, București
VOLKER WOLLMANN – Obrigheim

Colegiul de redacție:

RADU OTA – redactor șef
SIDONIA PETRONELA OLEA – secretar de redacție
CRISTINEL FÂNTÂNEANU – secretar de redacție
ADINA BOGDAN – membru
GEORGE VALENTIN BOUNEGRU – membru
ILIE LASCU – membru
CRISTIAN TITUS FLORESCU – membru
ANCA TIMOFAN – membru

Adresa de corespondență:

MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII ALBA IULIA
510010 ALBA IULIA
Str. Mihai Viteazul, 12-14
Tel. 0258/813300

Mailing address:

MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII ALBA IULIA
RO – 510010 ALBA IULIA
12-14, Mihai Viteazul St.
Tel. (+40) (258) 813300

www.revista-apulum.ro; www.mnuai.ro

© 2024 MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII ALBA IULIA

ISSN – 1013-428X

ISSN – 2247 – 8701

ISSN-L – 2247 – 8701

ACTA MVSEI APVLENSIS

APVLVM

LXI

series *ARCHAEOLOGICA ET ANTHROPOLOGICA*



ALBA IULIA

MMXXIII

Tehnoredactare: RADU OTA

Traducerea și verificarea textelor în limba engleză: ADINA BOGDAN

Autorii își asumă întreaga răspundere pentru conținutul studiilor

Materialele nepublicate nu se restituie autorilor

S U M A R

CONTENTS – SOMMAIRE – INHALT

IOAN OPRIȘ, In memoriam Hadriani Daicoviciu (11 octombrie 1932 – 4 octombrie 1984).....	XI
RADU ARDEVAN, Câteva amintiri despre Hadrian Daicoviciu.....	XXXI
VASILE MOGA, In memoriam Hadriani Daicoviciu.....	XXXIX
CRISTINEL FĂNTÂNEANU, Profesorul Sabin Adrian Luca la 65 de ani.....	XLI

STUDII ȘI ARTICOLE – STUDIES AND ARTICLES

ARHEOLOGIE & ANTROPOLOGIE

ARCHAEOLOGY & ANTHROPOLOGY

RADU-ANDREI SPIRIDON, Materialul litic șlefuit din situl de la Tărtăria - <i>Gura Luncii</i> (jud. Alba, România). Campaniile 2019 și 2021 <i>The Ground Stone Assemblage from Tărtăria - Gura Luncii (Alba County, Romania). 2019 and 2021 Campaigns</i>	1
TÜNDE HORVATH, An Unprovenanced Human Figurine in the Collection of Classical Antiquities of the Museum of Fine Arts (Part 1) <i>O figurină antropomorfă de origine necunoscută în colecția de antichități clasice a Muzeului de Arte Frumoase (partea I)</i>	51
GABRIEL BĂLAN, RALUCA BURLACU-TIMOFTE, ORIANA SVEDAC, ANDREI MĂRINCEAN, SORIN FELEA, Cercetările arheologice preventive de la Șag – <i>Situl 5</i> (jud. Timiș) <i>Rescue Archaeological Research at Șag – Site 5 (Timiș County)</i> ...	95
GABRIEL MIRCEA TALMAȚCHI, Proto-monede, bijuterii, amulete... Despre două categorii de piese de bronz descoperite în teritoriul Istro-Pontic (secolele V-III a.Chr.) <i>Proto-Coins, Jewels, Amulets... About Two Categories of Bronze Pieces Discovered in the Istro-Pontic Territory (5th-3rd Centuries BC)</i>	167

DOREL BONDOC, LIVIA BUZOIANU, O amforă elenistică șampilată de la Dăneasa, județul Olt <i>A Stamped Hellenistic Amphora from Dăneasa, Olt County.....</i>	193
MARIAM SLIMOUN, Les épitaphes bilingues, latin et araméen, de Tibiscum <i>Epitafurile bilingve, în latină și aramaică, de la Tibiscum.....</i>	199
GABRIELA FILIP, Sarcophagus of <i>Aelius Iulius Iulianus</i> from Romula, an Expression of Roman Provincial Art and Poetry <i>Sarcofagul lui Aelius Iulius Iulianus din Romula, o expresie a artei și poeziei provinciale romane</i>	231
RADU OTA, ANDREI BUTA †, Material tegular șampilat descoperit recent în castrul roman de la Apulum <i>Stamped Tegular Material Recently Discovered in the Roman Fortress of Apulum</i>	247
DAN GEORGE ANGHEL, Utilizarea gudronului din coajă de mesteacăn în perioada romană la Apulum <i>Use of Birch Bark Tar During the Roman Period at Apulum.....</i>	281
CSABA SZABÓ, IOAN MUNTEAN, MIRUNA LIBIȚĂ-PARTICĂ, ORSOLYA GYURKA, Materiality of Roman Religion in Apulum. Catalogue and Topography of the Finds <i>Materialitatea religiei romane la Apulum. Catalogul și topografia descoperirilor.....</i>	311
RADU PETCU, INGRID PETCU-LEVELI, A Lead Votive Statuette Depicting a <i>Genius Cucullatus</i> Discovered Near Tomis (Moesia Inferior) <i>O statueta votivă din plumb ilustrând un Genius Cucullatus descoperită lângă Tomis (Moesia Inferior).....</i>	377
ALEXANDER HARIZANOV, <i>Plumbatae</i> from <i>Dacia Ripensis</i> : the Lead-Weighted Darts From a Newly Discovered Fortified Settlement Near Modern-Day Dimovo, Bulgaria, in Their Provincial and Regional Context <i>Plumbatae din Dacia Ripensis: săgeți de mână cu plumb dintr-o așezare fortificată recent descoperită lângă Dimovo de astăzi, Bulgaria, în contextul lor provincial și regional</i>	395

ARHEOZOOLOGIE

ARCHAEOZOLOGY

- ALEXANDRA-PAULA SICOE, MIHAI GLIGOR, SIMINA MARGARETA STANC, Exploatarea resurselor animale în așezarea eneolitică de la Alba Iulia - *Lumea Nouă*: analiza arheozoologică a unui complex aparținând grupului Foeni
Exploitation of Animal Resources in the Eneolithic Settlement of Alba Iulia - Lumea Nouă: Archaeozoological Analysis of a Feature Belonging to the Foeni Cultural Group 433
- XENIA POP, Cercetări arheozoologice în așezarea din epoca bronzului târziu de la Conop - *Sit 5* (Jud. Arad)
Archaeozoology Research in the Late Bronze Age Settlement at Conop - Sit 5 (Arad County)..... 455
- GEORGETA EL SUSI, FLORIN CIULAVU, Cercetări arheozoologice în așezarea romană de la Apulum – Colonia Aurelia Apulensis
Archaeozoological Research in the Roman Settlement from Apulum – Colonia Aurelia Apulensis 471

RESTAURARE – CONSERVARE – INVESTIGAȚII

RESTORATION – CONSERVATION – INVESTIGATIONS

- ANDREEA-BRÂNDUȘA BUNGĂRDEAN, Intervenții de conservare și restaurare asupra unui ancadrament de piatră descoperit la clădirea fostei primării din Turda
Conservation and Restoration Interventions on a Stone Framing Discovered at the Building of the Former Town Hall in Turda 503
- CARMEN CECILIA DRAGOMIR, Salvarea și protejarea patrimoniului cultural mobil provenit din descoperiri întâmplătoare. Studiu de caz: depozitul de bronzuri din comuna Iara, județul Cluj
Saving and Protecting Chance Discoveries of Movable Cultural Heritage. Case Study: the Bronze Deposit from Iara Comune, Cluj County..... 517

RECENZII ȘI NOTE DE LECTURĂ

REVIEWS AND READER'S NOTES

- MARIUS-MIHAI CIUTĂ, Tudor Roșu, Florin Bogdan, *Apulum. În universul unei reviste*, Bibliotheca Musei Apulensis XLII, Editura Muzeului Național al Unirii Alba Iulia – Editura Mega, Alba Iulia – Cluj-Napoca, 2023, 214 pagini..... 527
- GEORGE BOUNEGRU, Andrea Popa, *Managementul integrat al patrimoniului cultural mondial în România*, Studiu de caz: frontiera romană din Dacia. Siturile de epocă romană de la Brețcu, Comolău și Boroșneu Mare, Editura Astra Museum, Sibiu, 2023, 279 pagini, 73 figuri..... 537
- CLAUDIU PURDEA, Augustin Lazăr, Sorin Alămoreanu, Marius M. Ciută (ed.), *Combaterea spălării bunurilor culturale pe piața antichităților: rolul expertului judiciar/Fighting the laundering of cultural goods on the antiques market: the role of the judicial expert: in memoriam Barbara Deppert-Lippitz*, Ed. Universul Juridic, București, 2024, 311 pagini..... 539

CRONICA PUBLICAȚIILOR

THE CHRONICLE OF THE PUBLICATIONS

- GEORGE BOUNEGRU, Cronica publicațiilor membrilor Secției Arheologie, apărute în anul 2023..... 545
- SIDONIA PETRONELA OLEA, Cronica publicațiilor membrilor Compartimentelor Restaurare ceramică – metal – textile și Restaurare piatră din cadrul Centrului Național de Conservare – Restaurare Carte Veche Alba Iulia, apărute în anul 2023..... 550

NECROLOG

OBITUARY

RADU OTA, ANCA-DANIELA MATIȘ, ANCA TIMOFAN
Andrei Buta, un destin frânt prea devreme.....551

Lista autorilor.....555

MATERIALUL LITIC ȘLEFUIT DIN SITUL DE LA TĂRTĂRIA - GURA LUNCII (JUD. ALBA, ROMÂNIA). CAMPANIILE 2019 ȘI 2021

Radu-Andrei SPIRIDON
Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu, masterand

Cuvinte cheie: neolitic, eneolitic, materii prime, tipologie, tehnologie, traseologie, reziduuri

Key words: Neolithic, Eneolithic, raw materials, typology, technology, traceology, residues

Introducere

Cu siguranță, așezarea neolitică și eneolitică de la Tărtăria - Gura Luncii (jud. Alba), se înscrie în rândul acelor situri ce au definit și clarificat multe aspecte cu privire la evoluția comunităților umane timpurii din spațiul intracarpatic. Campaniile de cercetări arheologice sistematice desfășurate aici, între 2010-2022, au marcat o nouă epocă în cercetarea preistoriei spațiului nord dunărean, atât prin abordările inedite (metode de cercetare non-intrusive, colaborări între instituții de cultură și efectuarea unor analize specifice în laboratoare dotate cu aparatură modernă), cât și prin descoperirile recurente diversificate: materiale litice, ceramice¹, osteologice² și din diverse tipuri de scoici³, cu caracter deosebit, analizate de colective interdisciplinare formate din cercetători⁴. Continuarea cercetărilor sistematice în cadrul acestui sit, datorită a viitoarelor generații de arheologi și cercetători, reprezintă singura modalitate de înțelegere a aspectelor profane și sacrale din cadrul societăților marilor complexe culturale neolitice și eneolitice, ce dominau sud-vestul Transilvaniei.

¹ Luca 2016; Luca, Mărcuți 2018; Luca, Aldea 2019; Tudorie *et alii* 2024.

² Luca 2016, p. 33-34, fig. 6; p. 36-38, fig. 8, 10-11; p. 40-41, fig. 14; p. 42-43, fig. 17, 19; p. 45, fig. 22; p. 55, fig. 29; p. 63, fig. 34; p. 70-72, fig. 42-44; p. 76, fig. 48; p. 81, fig. 55; p. 86, fig. 58; p. 90-91, fig. 63-65; p. 94, fig. 67; p. 111-112, fig. 77-78; p. 116, fig. 83; p. 118, fig. 85; p. 127, fig. 90; p. 129-131, fig. 93-95; p. 137-138, fig. 100-101; p. 141, fig. 103; p. 143-144, fig. 106-107; p. 146, fig. 109; p. 150, fig. 114-115; p. 152, fig. 116; p. 157, fig. 120; p. 167, fig. 126; p. 169, fig. 127; 177-179, fig. 133-135; p. 185, fig. 143; p. 197-198, fig. 150-152; p. 202, fig. 154; Luca, Mărcuți 2018, p. 50, fig. XXII; p. 70, fig. XXXII; p. 80, fig. XXXVII; p. 84, fig. XXXIX; p. 94, fig. XLIV.

³ Luca 2016, p. 91-92; Luca *et alii* 2017; Luca, Păpureanu 2018; Luca, Aldea 2019, p. 142, fig. XXXVI; Luca *et alii* 2019; Perianu *et alii* 2021.

⁴ Luca *et alii* 2016; Luca, Păpureanu 2018; Luca *et alii* 2019; Luca *et alii* 2020; Perianu *et alii* 2021; Luca *et alii* 2023.

Așezarea de la Tărtăria - *Gura Luncii* se situează la 18 km sud-vest de municipiul reședință de județ Alba Iulia, în cadrul primei terase, neîndubabile, de pe malul stâng al râului Mureș (**Fig. 1/I**). Din punct de vedere tipologic acest sit este unul pluristratificat (straturi compacte) de tip *tell*, fiind așezat pe terasa ce continuă din dealul situat la sud de acesta.

Din punct de vedere al unității de relief, zona de interes se încadrează în Culoarul depresionar al Mureșului, caracterizată, între Sebeș și Deva, de o luncă largă ce este continuată spre sud de terase și coline, ultimele având câteodată și un caracter piemontan⁵. La nord-vest de această luncă, regăsim Munții Metaliferi (înălțimi medii între 800-1000 m), caracterizați de culmi domoale, neregulate, pe când la nord (între Ampoi și Arieș) în continuarea grupeii montane precizate anterior, regăsim Munții Trascău (înălțimile depășesc câteodată 1200 m), ce domină prin elementele de relief carstic dezvoltat (doline, chei și abrupturi calcaroase)⁶.

Din punct de vedere geologic (**Fig. 1/II**), la nord-vest de stațiunea preistorică de la Tărtăria - *Gura Luncii*, întâlnim depozite aluvionare (tip luncă) de vârstă Holocen superior, pe când la sud întâlnim depozite proluviale de vârstă Pleistocen superior, satul Tărtăria fiind amplasat pe terase formate din calcare, gresii, tufuri și marne de vârstă Miocen superior (Tortonian)⁷. Pe raza localităților Sălișteea-Deal-Pianu de Sus-Petrești, conglomeratele, gresiile, marnele și argilele identificate se încadrează ca vârstă în Cretaciul superior (Senonian). Pe malul drept al râului Mureș, la nord-vest, Munții Metaliferi sunt caracterizați de gresii și marne de vârstă Cretacic superior (Senonian), dar și de o unitate izolată (Dealul Pleșa, între comuna Blandiana și satul Mereteu, jud. Alba) compusă din conglomerate, argile, marne, gresii și șisturi disodilice de vârstă Oligocen (Chattian)⁸.

Scurt istoric al cercetărilor. Stratigrafia

După descoperirea așezării de la Tărtăria - *Gura Luncii* de către istoricul maghiar Orosz Endre, în anul 1906⁹ și observațiile ulterioare făcute de către Márton Roska, în anul 1930, asupra câtorva fragmente ceramice (fără context arheologic)¹⁰, între anii 1942-1989 au existat patru campanii de săpături arheologice. Kurt Horedt a scos cu adevărat la lumină această așezare prin campaniile de cercetări sistematice din verile anilor 1942-1943 (șase sondaje)¹¹,

⁵ Posea *et alii* 1982, p. 178.

⁶ Roșu 1973, p. 289; Posea *et alii* 1982, p. 178; Mutihac 1982, p. 171.

⁷ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000.

⁸ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000.

⁹ Orosz 1908.

¹⁰ Roska 1942, p. 21; Lazarovici, Merlini 2008, p. 40.

¹¹ Lazarovici, Maxim-Kalmar 1991, p. 6.

rezultatele fiind publicate în anul 1949¹². Anul 1961 va fi marcat de reînceperea săpăturilor sistematice pe tell-ul de la Tărtăria - *Gura Luncii* sub atenta coordonare a lui Nicolae Vlăsa, alături de Iuliu A. Paul și de studentul Attila László¹³ (două casete). În vara anului 1989, reîncep săpăturile sistematice (de control stratigrafic), de data aceasta sub conducerea lui Iuliu A. Paul și Ioan A. Aldea, alături de alți cercetători români ca Vladimir Dumitrescu, Silvia Marinescu-Bâlcu, Horia Ciugudean, Florin Drașovean și Sabin A. Luca¹⁴.

Campaniile anilor 2010-2022 vor cuprinde săpături sistematice, ridicări topografice, cercetări non-intruzive și interdisciplinare. Până în anul 2015 au fost deschise în total 11 suprafețe (S1A-S10) în cadrul săpăturii sistematice și o suprafață (SI) realizată cu ocazia modernizării căii ferate ce traversează tell-ul de la sud-vest la nord-est, cu lungimea de 288 m¹⁵.

Stratigrafia sitului de la Tărtăria - *Gura Luncii* a fost discutată frecvent în numeroasele studii și articole ale ultimelor opt decenii¹⁶, campaniile de cercetări sistematice din ultimii ani, respectiv noile seturi de datări radiocarbon (C 14), relevând realități arheologice noi ce încă sunt subiect de dezbateri¹⁷.

Istoriografia utilajului litic din situl de la Tărtăria - *Gura Luncii*

Materialul litic (fie el cioplit sau șlefuit) din așezarea de la Tărtăria - *Gura Luncii*, a fost puțin studiat în comparație cu alte categorii de materiale arheologice. Totuși, trebuie să amintim, în următoarele rânduri, câteva mențiuni, descrieri și analize cu privire la materialul litic din această așezare.

În 1949, Kurt Horedt publică pentru prima dată, materialul litic rezultat din campaniile de săpături sistematice realizate aici de domnia sa, între anii 1942-1943¹⁸. Apoi, în anul 1963, Nicolae Vlăsa vorbește în articolul său, intitulat *Chronology of the Neolithic in Transylvania, in the light of the Tartaria settlement's stratigraphy*, despre un fragment de idol din alabastru gri¹⁹, ce făcea parte din inventarul alăturat celor trei tăblițe din lut ars, descoperite în anul 1961.

Iuliu A. Paul menționează în *Enigma tăblițelor de la Tărtăria*, un fragment distal de topor din piatră șlefuită, rezultat în urma cercetărilor sistematice din anul 1989²⁰. Apoi, în anul 2011, Gh. Lazarovici și C.-M. Lazarovici discută posibilele surse de materie primă, dar și aspectele tehnolo-

¹² Horedt 1949.

¹³ Lazarovici, Maxim-Kalmar 1991, p. 6.

¹⁴ Paul 2007, p. 19-20; Dumitrescu-Chioar *et alii* 2014, p. 29.

¹⁵ Luca 2016, p. 10-15, p. 28.

¹⁶ Horedt 1949, p. 49; Vlăsa 1963; Vlăsa 1976; Paul 2007; Lazarovici, Merlini 2008; Luca 2016.

¹⁷ Luca *et alii* 2020; Luca *et alii* 2023.

¹⁸ Horedt 1949, p. 49.

¹⁹ Vlăsa 1963, p. 489, fig. 6.

²⁰ Paul 2007, p. 54, PL. VI.

funcționale în legătură cu materialul litic cioplit și șlefuit (colecția Petru Balosin) identificat în preajma și în cadrul tell-ului de la Tărtăria²¹. După câteva decenii, F. Mărcuți (Marțiș) își susține ampla lucrare de doctorat, intitulată *Unelte și arme din piatră cioplită în neoliticul și eneoliticul transilvănean*, în care analizează, într-un capitol consistent, materialul litic rezultat din campania de cercetări preventive din anul 2014 desfășurate la Tărtăria - *Gura Luncii*²². În acest capitol, se abordează prin metode moderne de analiză materialul litic cioplit (locul de proveniență a materiei prime, categoriile morfometrice, aspecte legate de tehnologie și tehnofuncționalitate), realizând ponderea materiei prime și a categoriilor tipologice²³.

De asemenea, în lucrarea de sinteză intitulată *Tărtăria Rediviva*, publicată în anul 2016, este menționată și descrisă o piesă realizată din marmură (alabastru), descoperită în cadrul complexului LXXIX²⁴. Tot în anul 2016, O. N. Crandell publică în *Journal of Lithic Studies* studiul intitulat *An overview of the knapped stone economy at the Tărtăria site (Transylvanian Basin, Romania)*, unde tratează aspecte legate de industria litică cioplită, ocurența materiilor prime (chert, jasp, obsidian etc.) și legăturile dintre comunitățile umane preistorice, ce au locuit în cadrul tell-ului de la Tărtăria - *Gura Luncii*, cu alte așezări similare din cadrul Bazinului Mureșului Mijlociu²⁵.

Contextul arheologic, scopul și metodologia

În acest articol vom analiza, în primul rând tehnologic și tehnofuncțional, iar în al doilea rând tipologic, utilajul litic șlefuit (15 piese; **Pl. I-XV**) rezultat în urma campaniilor de cercetări sistematice de la Tărtăria - *Gura Luncii* din anii 2019 și 2021²⁶. În vara anului 2019, au fost cercetate carourile 25-32 (S1) de la o adâncime de -0,45 m²⁷, iar în 2021, s-au cercetat carourile 22-24, 25A (S1) și 33-33A (S2)²⁸ (**Fig. 2/I**).

Prin urmare, au rezultat 173 de piese litice²⁹ (**Fig. 3 I/b**) dintre care: 60 de produși laminari (fragmente de lame/lamele și lame întregi-din silex, jasp, chert și obsidian), 58 de așchii (unele deșeuri, altele cu funcționalitate clară de racloir, gratoir sau perçoir), 25 de piese diverse, cu funcționalitate

²¹ Lazarovici, Lazarovici 2011, p. 97-104.

²² Mărcuți 2015, p. 105-119 (manuscris).

²³ Mărcuți 2015, p. 115-119 (manuscris).

²⁴ Luca 2016, p. 216-219.

²⁵ Crandell 2016.

²⁶ Colectivul de cercetare pentru campaniile 2019 și 2021 a fost compus din prof. univ. dr. Sabin Adrian Luca (coordonator-ULBS; MNB), Florentin Perianu (MNB), Anamaria Tudoric (ULBS), studenți (ULBS) și voluntari.

²⁷ Luca *et alii* 2020, p. 2.

²⁸ Luca *et alii* 2023, p. 117.

²⁹ Mulțumiri dlui. prof. univ. dr. Sabin Adrian Luca pentru sprijinul acordat!

nedeterminată, 15 nuclei din silex (fragmentari, epuizați sau compleți) și 15 unelte/arme/elemente pasive din piatră șlefuită (**Fig. 3 I/a-b**)³⁰.

Identificarea tipurilor de roci folosite în confecționarea celor 15 piese s-a realizat prin compararea lor cu mostrele colecției mineralogice (majoritatea rocilor din această colecție provin din toată Transilvania) din cadrul secției de Istorie Naturală (Muzeul Național Brukenthal)³¹. Determinarea a fost realizată atât macroscopic, cât și prin mijloace microscopice (noi am folosit pentru microfotografii, microscopul digital Levenhuk DTX RC4 și Celestron® Handheld digital microscope pro), luându-se în considerare următoarele elemente: cromatica, textura, incluziunile și granulația. Noi am încadrat piesele, din punct de vedere al culorii acestora, în codurile cromatice prezente în *Geological rock-colour chart, with genuine Munsell® colour chips*³².

Considerăm că o analiză tipologică trebuie să se afle astăzi în plan secundar când vine vorba de analizarea unor ansambluri litice, deoarece funcționalitatea unei piese litice nu este dată neapărat de morfologie și morfometrie, ci de particularitățile urmelor de uzură/prelucrare, dar și de reziduurile/depunerile organice/anorganice prezente pe suprafața sa. În analiza reziduurilor/depunerilor, noi am folosit o metodă comparativă de clasificare a acestor elemente, în funcție de cromatica și morfologia acestora, raportându-ne la alte studii publicate pe plan național și internațional, neavând acces la alte tipuri de tehnologii microscopice determinatoare.

Urmele de utilizare au fost analizate în strânsă legătură cu reziduurile/depunerile, ținându-se seama de traiectoria acestora în raport cu muchia activă (tăișul) și cu restul suprafețelor. În cazul uneltelor pasive (râșnițe, plăci din gresie), noi am luat în considerare starea suprafețelor și gradul/tipul de uzură prezent pe acestea, ținând cont de principiile enunțate de către J. L. Adams³³. De asemenea, lucrarea de căpătâi folosită de către noi, în analiza traseologică, este monografia lui S. A. Semenov, bine-cunoscută acum în rândul specialiștilor³⁴. Încadrarea pieselor în diverse etape ale lanțurilor operatorii s-a făcut în strânsă legătură cu principiile enunțate de L. Debreuil și L. Grosman³⁵, iar cu privire la realizarea propunerii de reconstituire (**Fig. 4/a**) ne-am ghidat după studiul amplu al cercetătoarei Y. Maigrot³⁶.

³⁰ Ne-am propus ca în viitor să publicăm și restul de 158 de piese din totalul de 173.

³¹ Mulțumim dnei. muzeograf Ana-Maria Păpureanu, dar și dlui. muzeograf Nicolae Trif pentru ajutorul oferit cu profesionalism! (Secția Istorie Naturală, Muzeul Național Brukenthal).

³² Munsell 2009.

³³ Adams 1993; Adams 1998; Adams 2002.

³⁴ Semenov 1976.

³⁵ Debreuil, Grosman 2013.

³⁶ Maigrot 2011.

Materia primă și posibile surse de aprovizionare

În cadrul materialului litic șlefuit am identificat următoarele tipuri de materie primă (roci locale și de import) (**Fig. 3 I/a**; **Fig. 3 II**):

-**Gresia** (20%), în cadrul materialului analizat se prezintă sub forma a două varietăți cromatice, anume cea de culoare brună (**5Y 5/6**) (Piesa 12, **Pl. XII** și Piesa 13, **Pl. XIII**) și cea de culoare gri-gălbuie (**10YR 7/4**) (Piesa 4, **Pl. IV**). La sud și sud-est de așezare regăsim mai multe surse de gresii (diverse varietăți; culori cuprinse între brun, galben și alb lăptos în cazul gresiilor calcaroase, granulația fiind medie spre fină³⁷), mai precis în preajma și în cadrul unităților de relief, tip deal, dintre localitățile Vinerea și Pianu de Sus (Dealul Bercului, Dealul Copacilor, Dealul Ciorii, Dealul Mare, Dealul Pietriș³⁸)³⁹. Pe lângă faptul că în imediata apropiere a tellului există gresii⁴⁰, la nord-vest, între satul Băcăinți și satul Mereteu (pe malul drept al Mureșului; arealul dintre Dealul Pivniței și Dealul Bobâlna) identificăm alte surse posibile⁴¹.

-**Jaspul** (15%), este prezent sub forma unei singure varietăți cromatice, anume jaspul roșu brețiat (**5R 2/6**) (Piesa 14, **Pl. XIV** și Piesa 15, **Pl. XV**). Incluziunile, cu aspect ramificat, sunt asociate cu minerale ca agatul, opalul și calcedonia sau cu elemente ca manganul⁴². Cea mai apropiată sursă de jasp este cea de la Răcățau - *Piatra Tomii*⁴³, la aproximativ 12 km de Tărtăria - *Gura Luncii*. De asemenea, surse de jasp se regăsesc de-a lungul Munților Trascău (între Ampoi și Arieș)⁴⁴, cele mai cunoscute localizându-se în nordul acestora, în preajma localităților Rimetea (menționăm că, în colecția mineralogică a secției de Istorie Naturală, am identificat și noi câteva specimene de jasp roșu brețiat și roșu-galbui provenite din preajma acestui sat), Copăceni și Buru⁴⁵. Pe de altă parte, varietăți de jasp (roșu și galben) se găsesc și în estul Munților Metaliferi⁴⁶, fiind de o mai bună calitate față de cele menționate anterior⁴⁷.

-**Argilitul** (13%) de culoare brun-gălbui (**10YR 5/4**) reprezentat de două piese (Piesa 8, **Pl. VIII** și Piesa 9, **Pl. IX**). Galeții de argilit erau, cel mai

³⁷ Pârvu *et alii* 1977, p. 47.

³⁸ Pârvu *et alii* 1977, p. 47.

³⁹ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000.

⁴⁰ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000; Mărcuți 2015, p. 108 (manuscris).

⁴¹ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000; Pârvu *et alii* 1977, p. 22; Posea *et alii* 1982, p. 177; p. 181.

⁴² Cărciumaru *et alii* 2007, p. 36; Crandell 2008, p. 38; Kurešević, Dević 2014, p. 187-189.

⁴³ Popa 2012, p. 13; Crandell, Popa 2015, p. 49, Figure 5.

⁴⁴ Cărciumaru *et alii* 2007, p. 36; Fig. 21; Crandell 2008, p. 37, Fig. 2; p. 38; Crandell 2016, p. 187, Fig. 6.

⁴⁵ Ghiurcă 1997, p. 829-833.

⁴⁶ Ghiurcă 1999, p. 7-8; Crandell 2008, p. 37, Fig. 2; Crandell 2016, p. 187, Fig. 6; p. 187-188.

⁴⁷ Crandell 2008, p. 39.

probabil, de proveniență de pe versanții dealurilor, dar și din albia/malurile principalelor cursuri de apă din apropiere⁴⁸ (râurile Mureș, Ampoi, Pianul, Cugir, Blandiana etc.)

-**Cuarțitul** (13%), în cadrul materialului nostru are culoarea maroniu-gălbui (10YR 8/2) (Piesa 7, **PI. VII** și Piesa 11, **PI. XI**). Cele mai apropiate surse de cuarțit se află la sud în arealul cuprins între orașul Cugir și satul Strungari (de la vest la est: Dealul lui Bucur, Dealul Grușerița, Dealul Pleșii, Dealul Grușeru, Dealul Copacilor, Dealul Glodului și Dealul Văratice)⁴⁹. De asemenea, cuarțitele se găsesc sub formă de intercalații lentiliforme sau stratiforme și în sudul Munților Apuseni⁵⁰.

-**Calcarul** (13%) de culoare gri-albicios (**N8**) reprezentat de două piese (Piesa 5, **PI. V** și Piesa 6, **PI. VI**) din cadrul materialului analizat. La sud de tell se află cele mai apropiate și accesibile surse de calcar, satul Tărtăria poziționându-se chiar pe terase ce au în compoziția lor roci calcaroase⁵¹. Dealurile calcaroase dintre localitatea Vinerea și comuna Săliște (Dealul Bercului, Dealul Copacilor și Dealul Ciorii) constituie alte surse accesibile de calcar⁵². Nu este exclus ca purtătorii culturilor Vinča și Petrești să fi procurat galeți calcaroși proveniți din zona carstică de sud a Munților Trascău, ce fuseseră transportați și depozitați de către râul Ampoi, în albia și malurile Mureșului⁵³. Menționăm că masivele calcaroase se întâlnesc pe mare parte din teritoriul județului Alba⁵⁴.

-**Tuf vulcanic** (riolitic) (13%) se prezintă sub forma a două varietăți cromatice, anume cel cenușiu-verzui (**5G 6/1**) (Piesa 2, **PI. II**) și cel de culoare cenușiu-albăstrui (**5BG 5/2**) (Piesa 3, **PI. III**). Cele mai apropiate și accesibile surse de tuf vulcanic se află la sud-vest și sud de așezare, între satul Romos (jud. Hunedoara) și comuna Pianu (jud. Alba)⁵⁵. Între satul Cărpiniș și localitatea Mugești (jud. Alba), identificăm o falie compusă din roci verzi tufogene⁵⁶.

-**Bazaltul** (13%) se prezintă sub forma a două varietăți cromatice, anume cel negricios (**N1**) (Piesa 1, **PI. I**) și cel gri-negricios (**N2**) (Piesa 10, **PI. X**). Bazaltul, ca și jaspul, se regăsește la distanțe considerabile (o medie de 40-50

⁴⁸ Barbu 2013, p. 77.

⁴⁹ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000.

⁵⁰ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000; Pârvu *et alii* 1977, p. 15.

⁵¹ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000.

⁵² Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000.

⁵³ Ciută 2024, p. 67.

⁵⁴ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000; Pârvu *et alii* 1977, p. 13.

⁵⁵ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000.

⁵⁶ Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000.

km) față de așezarea de la Tărtăria - *Gura Luncii*. Cele mai apropiate surse se află pe teritoriul cuprins între localitățile Valea Mare-Fântânele-Bulbuc-Răcătau (toate în jud. Alba) și pe arealul cuprins între comuna Vălișoara (jud. Hunedoara) și satul Poiana Ampoiului (jud. Alba)⁵⁷. De asemenea, surse de bazalte se mai găsesc pe axul central al Munților Trascău (între comuna Meteș și satul Izvoarele, jud. Alba) și în zona centrală a Munților Metaliferi (între orașul Brad și satul Tisa, jud. Hunedoara)⁵⁸.

Depuneri/reziduuri identificate în cadrul materialului litic șlefuit

În urma analizei macroscopice și microscopice, noi am identificat în cadrul materialului litic șlefuit mai multe categorii de reziduuri/depuneri:

I. În micro-depresiunile/striațiile nealterate de șlefuire ale majorității pieselor analizate, identificăm depuneri de micro-sedimente (în compoziția acestora siliciul este majoritar⁵⁹) (**Pl. I/e-f; Pl. XI/d-e; Pl. XVI/a, c**) a căror culoare variază între brun și cenușiu, asemănătoare cu cele întâlnite pe majoritatea pieselor ce compun ansamblul litic șlefuit din cadrul Sitului 2, cercetat cu ocazia lucrărilor la tronsonul V al autostrăzii Pitești-Curtea de Argeș (așezare neolitică timpurie, cultura Starčevo-Criș, faza III; satul Vâlcelele, comuna Merișani, jud. Argeș)⁶⁰.

II. Depunerile alb-gălbui (unele cu aspect sulfuros) vizibile la microscop (**Pl. I; Pl. III/g**) se prezintă sub formă de pojghițe delimitate sau împrăștiate, fiind suprapuse, în cazul unor piese, peste cele lucioase (**Pl. I/c-d**), de tip lustru (shiny deposits⁶¹).

Depunerile alb-gălbui sunt asociate uneori (prin intermediul *VLM*, *SEM*, *FTIR*, etc.⁶²) cu diverse sedimente depuse pe suprafața piesei în sol (carbonat de calciu⁶³ sau minerale/sedimente autigenice)⁶⁴ sau cu depuneri rezultate în urma unor activități de procesare a coarnelor/oaselor⁶⁵. Depunerile cu aspect lucios sunt asociate fie cu depunerea lor în timpul petrecut în sol de către piesă, fie cu apariția acestora în urma spălării necorespunzătoare a piesei (contaminare)⁶⁶.

⁵⁷ Harta geologică.

⁵⁸ Harta geologică; Pârvu *et alii* 1977, p. 12; Ștefan *et alii* 2017, p. 174, Fig. 6.

⁵⁹ Luca *et alii* 2022, p. 113.

⁶⁰ Luca *et alii* 2021, p. 103-112; Luca *et alii* 2022, p. 36-37, Fig. 4/b-c; p. 37, Fig. 5/a; p. 94-95, Fig. 33/a-b; p. 113-114, Fig. 53/a-b).

⁶¹ Croft 2017, p. 307-308 (manuscris).

⁶² Monnier *et alii* 2013, p. 3728; Croft 2021, p. 11, 13, 34.

⁶³ Hayes, Rots 2019, p. 3070, Fig. 3/b-c.

⁶⁴ Monnier *et alii* 2013, p. 3727, Fig. 5/d, g-h; p. 3728; p. 3732-3733; p. 3733, Fig. 12/c.

⁶⁵ Rots *et alii* 2016, p. 13, 17, Fig. 4/a-b; Venditti *et alii* 2019, p. 8, Figure. 6/c, f-g; p. 9, Figure 7/a; Assaf *et alii* 2020, p. 15-20, Fig. 11; Pedergrana 2020, p. 233, Table 1; p. 236, Fig. 5/2; Venditti *et alii* 2021, p. 21, Fig. 9/a-e.

⁶⁶ Croft 2017, p. 307-333 (manuscris).

Depunerile grosiere de culoare gălbui-roșiatice, identificate pe mai toată suprafața pieselor (**Pl. IV/b-d; Pl. X/b-e**), pot reprezenta oxizi de fier⁶⁷.

III. Depunerile de tip pigment (sub formă de picături/pete cu suprafața lucioasă sau cu textura abrazivă, bine delimitate sau împrăștiate) sunt întâlnite pe suprafața pieselor analizate de noi sub mai multe varietăți cromatice. Petele portocalii-roșiatice (**Pl. I/e-f; Pl. V/h; Pl. VII/a-b; Pl. IX; Pl. XI/b-c,h**) și cele violet-închis (**Pl. V/a-b, f-h; Pl. VIII/h; Pl. XI/b-c, h**), cu aspect pulverulent (textură poroasă) sau lucios (textură densă), sunt asociate de către noi cu pigmenți naturali anorganici, de tip ocră⁶⁸. În general ocrul roșu-aprins/violet provine în principal din hematit, pe când ocrul portocaliu-gălbui provine din goetit⁶⁹.

În cazul petelor roșiatice (tip punct) prezente pe suprafața piesei 4 (**Pl. IV/d-e**), inițial ne-am gândit că ar reprezenta sânge, dar în urma testării acestora, folosindu-ne de o metodă accesibilă⁷⁰ la acest moment, anume utilizarea unui test de urină CYBOW™ (ce poate identifica prezența hemoglobinei) alături de acid etilendiaminotetraacetic (EDTA; rol de agent chelator), rezultatul a fost negativ. Prin urmare, noi asociem și aceste pete tot cu ocrul.

Nu excludem, în cazul reziduurilor de culoare purpurie (**Pl. V/a-b, f-h; Pl. VIII/h; Pl. XI/b-c, h**) (de tip pată), o proveniență de natură organică, acestea putând reprezenta pigmentul obținut din moluștele aparținând familiei *Muricidae*, în principal moluștele *Murex trunculus* și *Murex brandaris* (Linnaeus 1758)-native Mării Egee și Mării Mediterane⁷¹, aspect legat de prezența unor piese realizate din scoici native tot Mării Egee, ca *Spondylus gaederopus* (Linnaeus 1758), la Tărtăria - Gura Luncii⁷².

IV. Depunerile negricioase se prezintă pe suprafața pieselor analizate de noi sub formă de pete difuze sau bine delimitate (**Pl. I/c; Pl. II/l; Pl. VIII/c-e, f; Pl. XIV/d, f; Pl. XV/d-f**) una față de alta (textură poroasă și aspect punctiform), și posibile urme de arsură⁷³ (**Pl. VI; Pl. IX/h; Pl. XIII**) (aspect de pojghițe împrăștiate, compacte sau punctiforme; posibile reziduuri carbonizate de natură organică⁷⁴).

⁶⁷ Croft 2017, p. 363, Fig. 12.25 (manuscris).

⁶⁸ Lombard 2006, p. 60, Fig. 1/a-h; p. 61, Fig. 2/a-h; Rosso *et alii* 2016, p. 14, Fig. 8; Stepanchuk 2022, p. 58, Figure 2/1-8; p. 59, Figure 3/1-4; p. 60, Figure 4; p. 61, Figure 6/1-3; p. 63, Figure 8/1-4, Figure 9/2; Dominici *et alii* 2023, p. 5, Fig. 2/a-h; Cărciumaru, Cîrstina 2023, p. 46, Fig. 8; p. 47, Fig. 11.

⁶⁹ MacDonald *et alii* 2011, p. 3621.

⁷⁰ Fullagar, David 1997; Croft 2021, p. 22-23.

⁷¹ Spanier, Karmon 1987, p. 179-181; Ruscillo 2005, p. 100.

⁷² Luca 2016, p. 91-92; Luca *et alii* 2017; Luca, Păpureanu 2018; Luca *et alii* 2019; Perianu *et alii* 2021.

⁷³ Luca *et alii* 2022, p. 68, Fig. 17/d; p. 71, Fig. 20/b.

⁷⁴ Wadley *et alii* 2019, p. 7, Fig. 4/c-d; p. 4-8.

V. Reziduurile și depunerile (tip sediment) de culoare verde se prezintă sub trei variante:

-aspect de pată (formă punctiformă, asociată cu cele petele negricioase punctiforme (PI. VII/g-i) sau formă liniară (PI. II/g, k; PI. III/c), urmând traiectoria urmelor de utilizare).

-aspect de sediment depus în porii/spărturile piesei (PI. VII/c).

-aspect grosier (PI. XII/d).

VI. Posibilele reziduuri/pete lăsate de adezivul pentru înmănușare se prezintă pe câteva dintre piesele analizate ca pete de culoare maroniu-negricioase (PI. II; PI. III/i), noi le asociem cu bitumul⁷⁵ și cu catranul⁷⁶. De asemenea, petele maronii de pe unele piese (PI. II/f-k; PI. III/i) pot reprezenta adeziv pentru înmănușare, rășinos⁷⁷.

Descrierea materialului litic șlefuit. Traseologie, tipologie și tehnofuncționalitate

I. Unelte cu muchie activă

Piesa 1. Dălțiță (PI. I; Tab. I)

Dragana Antonović definește dălțile/dălțițele ca fiind unelte asemănătoare cu teslele și topoarele, dar mult mai mici în dimensiuni (nu mai mari de 25 mm în zona tăișului-piesa analizată încadrându-se în acest criteriu)⁷⁸. Acestea au în general, din pricina folosirii înclinate, o secțiune transversală plan-convexă⁷⁹, fiind înmănușate (mâner/coadă din lemn/corn cu un orificiu pe planul transversal, în zona distală) și întrebuințate mai ales la acțiuni fine de prelucrare a lemnului (scobire, îndreptare etc.)⁸⁰. Chiar dacă și uneltele de tip teslă se foloseau la întrebuințări similare, dălțile/dălțițele se diferențiază de această categorie funcțională, prin faptul că erau parte dintr-un proces (presiune-șoc) format din trei componente (percutor/ciocan din piatră→mâner din lemn/corn→dălțiță)⁸¹, câteodată fiind întrebuințate ca pene/icuri de despiciat lemnul (percutor/ciocan masiv din piatră→dălțiță)⁸².

Considerăm că această dălțiță a fost obținută în urma unui proces format din trei etape: cioplirea (reducția) inițială a unui galet de bazalt gri-negricios (cel

⁷⁵ Cârțumaru *et alii* 2012, p. 1945, Fig. 2; p. 1946, Fig. 3; Doronicheva *et alii* 2022; Cârțumaru, Cîrstina 2023, p. 47, Fig. 11.

⁷⁶ Kozowyk *et alii* 2020, p. 3; p. 10, Fig. 6/B; p. 12, Fig. 8/E-F.

⁷⁷ Croft 2017, p. 368-412 (manuscris); Cârțumaru, Cîrstina 2023, p. 47, Fig. 11.

⁷⁸ Antonović 2003, p. 55.

⁷⁹ Comșa 1972, p. 256.

⁸⁰ Ignat 1998, p. 37; Adams 2002, p. 153; Barkai 2011, p. 5; p. 13; Dimić 2015, p. 58-60.

⁸¹ Comșa 1972, p. 256; Dimić 2015, p. 60.

⁸² Dimić 2015, p. 60.

mai probabil recoltat din albia râului Mureș), urmată apoi de obținerea unei preforme, în urma șlefuirii devenind o unealtă finită.

În urma analizei macroscopice și microscopice, am observat că, pe suprafața dălțiței noastre singurele urme de utilizare se regăsesc în zona distală (muchia activă; **Pl. I/a-b**), având aspectul de mici ciupituri⁸³ (**Pl. I/a**; marcate cu săgeți roșii), cauzate de presiunea implicată în procesul (presiune-șoc) descris mai sus. De asemenea, talonul prezintă micro-spărturi⁸⁴ cauzate de contactul dintre acesta și fundul orificiului de înmănușare a mânerului/cozii. Pe întreaga suprafață a piesei observăm o degradare a microtopografiei, aceasta prezentând urme de uzură tribochimică⁸⁵.

Piesa poate fi încadrată în mai multe **tipologii** realizate pentru România de vest, nord-vest și pentru teritoriul central al Serbiei. În prima fază, piesa s-ar putea încadra într-un nou subtip și anume *V/6/a₁*, după tipologia dălților creată de D. Antonović⁸⁶, deoarece dalta analizată nu se încadrează precis la tipul *V/6/a* (*dălți-topor cu laturile pararele*)⁸⁷, profilul transversal al acesteia fiind unul plan-ușor convex. Putem încadra această piesă în tipul *III_{A2} a* (*cu tăișul ușor arcuit sau drept, în secțiune aproape ovală*)⁸⁸, în tipul *III_{A2} c* (*alungite, cu secțiunea plan-convexă*)⁸⁹ și aproximativ în tipul *IB₁* (Doina Ignat propune acest tip pentru *topoarele plate, dreptunghiulare*, caracteristicile morfologice ale piesei noastre permițând încadrarea în tipul acesta)⁹⁰ din tipologia realizată de cercetătoarea mai sus menționată, pentru grupul cultural Suplac⁹¹. De asemenea, dălțița poate fi inclusă și în tipul principal *D3* (*tipul trapezoidal*)⁹², respectiv în subtipurile *D3a* (*cu profil dreptunghiular*)⁹³ și *D3d* (*cu profil oblic*)⁹⁴-subtip răspândit mai ales în fazele I-II din cadrul grupului cultural Suplac, dar și în faza III⁹⁵, din tipologia realizată de Mihai Dunca pentru materialul litic șlefuit rezultat din câteva campanii de cercetare sistematică de la Porț - Corău⁹⁶. Continuând tipologia de aici, putem adăuga dălțița noastră, în subtipul *D3d₁*. Asociem piesa și cu principalul tip *Ib* (mai precis cu sub-tipurile *Ib2* și *Ib3*, secțiunea

⁸³ Dimić 2015, p. 59, Fig. 16/2-3, Fig. 17/2-3.

⁸⁴ Dimić 2015, p. 60.

⁸⁵ Adams 2002, p. 31-32.

⁸⁶ Antonović 2003, p. 55, Fig. 33.

⁸⁷ Antonović 2003, p. 55.

⁸⁸ Ignat 1998, p. 36; p. 163, fig. 19 b/8.

⁸⁹ Ignat 1998, p. 36; p. 163, fig. 19 a/3; p. 168, fig. 24 b/5.

⁹⁰ Ignat 1998, p. 35; p. 164, fig. 20 a/1.

⁹¹ Ignat 1998.

⁹² Dunca 2016, p. 88; Dunca 2019, p. 6.

⁹³ Dunca 2016, p. 88; p. 95, pl. I; p. 97, pl. III/3; Dunca 2019, p. 12, fig. 2.

⁹⁴ Dunca 2016, p. 88; p. 95, pl. I; p. 97, pl. III/6; Dunca 2019, p. 12, fig. 2.

⁹⁵ Dunca 2016, p. 94.

⁹⁶ Dunca 2016, p. 87; Dunca 2019, p. 12, fig. 2.

transversală se prezintă ca plan/convex) din tipologia realizată de către F. Marțiș și O. Popescu pe materialul litic șlefuit din așezarea neolitică (cultura Vinča, faza C₁) de la Hodoni (jud. Timiș)⁹⁷.

Putem presupune faptul că piesa noastră poate reprezenta o reutilizare a unui fragment (zona proximală, talonul/ceafa, a piesei noastre prezintă iregularități, aspect ce poate fi pus pe seama unei rupeți anterioare din corpul principal) distal de daltă alungită, și îndrăznim să o încadrăm în tipurile 92 și 93 (*daltă/ebauchoir*), dar și în tipul 94 (*celt miniatural*), din tipologia propusă de către Katherine Wright⁹⁸.

Analogii pentru această piesă (ce se încadrează în general în tipul D3, din tipologia lui M. Dunca⁹⁹), ținând cont de caracteristici morfologice asemănătoare, avem în general în Banat și Crișana, dar și în centrul Transilvaniei. Piese asemănătoare sunt descoperite la Suplacu de Barcău (jud. Bihor)¹⁰⁰, Fetindia (jud. Sălaj)¹⁰¹, Păuca - *Homm* (jud. Sibiu)¹⁰², Mihalț - *Mățicuța* (jud. Alba)¹⁰³ și Ocna Sibiului - *Fața Vacilor*¹⁰⁴, ultimele trei așezări aparținând culturii Petrești, piesa noastră provenind din nivelurile superioare, eneolitice (ce corespund culturilor Vinča, fazele C-D și Petrești¹⁰⁵) de la Tărtăria - *Gura Luncii*. În zona centrală a Serbiei avem alte câteva analogii în așezarea de la Blagotin (neolitic timpuriu și dezvoltat), unde regăsim piese similare cu subtipul V/6/a₁, propus mai sus. La fel în așezarea de la Drenovac (neolitic/eneolitic) și în cea de la Petnica (neolitic dezvoltat)¹⁰⁶.

Piesa 2. Toporaș (Pl. II; Tab. I)

Chiar dacă, în secțiune longitudinală, se observă o oarecare asimetrie între cele două suprafețe ale piesei, aspect întâlnit la dălți și tesle, noi am încadrat funcțional această piesă, în categoria topoarelor, justificând acest aspect în următoarele rânduri. După S. A. Semenov și Eugen Comșa, topoarele au fost folosite îndeosebi la prelucrarea lemnului (tăierea trunchiurilor și despicare), dar și ca arme¹⁰⁷. Din punct de vedere morfologic și tipologic, topoarele sunt toate uneltele cu un tăiș aflat în zona distală, de formă trapezoidală, în formă de limbă

⁹⁷ Marțiș, Popescu 2002-2003, p. 21; p. 36, Fig. II.

⁹⁸ Wright 1992, p. 72, Fig. 9/92-93; p. 73.

⁹⁹ Dunca 2016, p. 88; Dunca 2019, p. 6.

¹⁰⁰ Ignat 1998, p. 163, Fig. 19 a/1-3, b/9-11; p. 164, Fig. 20 a/1; p. 168, Fig. 24 b/5; Dunca 2016, p. 87-88.

¹⁰¹ Láko 1981, p. 53; p. 100, Pl. IX/6.

¹⁰² Paul 1992, p. 40-41, Pl. XIV/14-16, Pl. XVI/15.

¹⁰³ Paul 1992, p. 41, Pl. XVI/14.

¹⁰⁴ Paul 1992, p. 40, Pl. XVI/11.

¹⁰⁵ Luca 2016, p. 27; Luca *et alii* 2020, p. 14; Luca *et alii* 2023, p. 117-120.

¹⁰⁶ Antonović 2003, p. 13, Fig. 1; p. 55; p. 73, Atașament 3.

¹⁰⁷ Comșa 1972, p. 253; Semenov 1976, p. 125; Ignat 1998, p. 37; Dimić 2015, p. 54.

sau cilindrice¹⁰⁸. Pentru această piesă noi avem o propunere de reconstituire (**Fig. 4/I**) bazată pe descoperirea unui manșon din corn cu perforație transversală în care era înmănușată o teslă (asemănătoare din punct de vedere morfometric cu piesa noastră), în cadrul șantierului arheologic de la Iclod (cele două campanii din anul 1985)¹⁰⁹. Nu excludem, o înmănușare directă a toporașului nostru (orificiu făcut direct în zona superioară a unei cozi din lemn). Amintim că, pe teritoriul actual al Arhipelagului Britanic au fost descoperite până acum în straturile de turbă din cadrul unor mlaștini, câteva topoare de piatră șlefuită neolitice, cu tot cu coadă (înămănușări directe), cum sunt cele descoperite la Solway Moss (Longtown)¹¹⁰, Ehenside Tarn (Cumberland)¹¹¹ și Etton (Cambridgeshire)¹¹², toporul descoperit la Shulishader, Lewis¹¹³ (**Fig. 4/II**) fiind unul asemănător din punct de vedere morfometric cu piesa noastră.

Dimensiunile relativ mici ale piesei analizate de noi, ne dau impresia, la prima vedere, că avem de-a face cu o hermetă sau cu o dălțiță, trasele de utilizare din zona distală (traietorie oblică pe muchia activă atât pe suprafața ventrală cât și pe cea dorsală; **Pl. II/a-c**) infirmând aceste posibilități. De asemenea, în zona mediano-proximală observăm urme de utilizare oblice pe planul frontal, dar și pe cel longitudinal (**Pl. II/f-g, I**), aspect datorat fricțiunii dintre suprafața piesei și interiorul orificiului de înmănușare. Talonul (**Pl. II**) prezintă micro-spărturi, micro-fisuri și abraziuni datorate contactului dintre acesta și fundul orificiului de înmănușare, în timpul folosirii.

Din punct de vedere tipologic, piesa analizată de noi se încadrează în subtipul *I/1/b* (tipul *I/1-topoare cu capătul distal mai lat decât zona proximală*)¹¹⁴, din tipologia realizată de D. Antonović. Subtipul *III₂a* (tipul *III₂-dălți trapezoidale cu tăișul ușor arcuit sau drept, în secțiune aproape ovală*)¹¹⁵, chiar dacă D. Ignat l-a atribuit funcțional dălților, se potrivește din punct de vedere morfologic cu piesa noastră. De asemenea, noi încadrăm acest toporaș, ținând cont de metoda de prelucrare și starea finită de prelucrare, în tipul *A4* (topor realizat prin percuție și șlefuit complet), din tipologia propusă de Eric Thirault¹¹⁶, dar și în tipul *90* (celt trapezoidal) din tipologia propusă de Katherine Wright¹¹⁷.

¹⁰⁸ Antonović 2003, p. 53; Dimić 2015, p. 53.

¹⁰⁹ Lazarovici, Kalmar-Maxim 1987, p. 16, Fig. 8/9-10.

¹¹⁰ Evans 1897, p. 151, Fig. 91.

¹¹¹ Evans 1897, p. 153, Fig. 92.

¹¹² Taylor 1998, p. 149, Fig. 160; p. 150, Fig. 162.

¹¹³ Barklay 1998, p. 8.

¹¹⁴ Antonović 2003, p. 53-54.

¹¹⁵ Ignat 1998, p. 36, 163, Fig. 19 b/6-7.

¹¹⁶ Thirault 2005, p. 40.

¹¹⁷ Wright 1992, p. 72, Fig. 9/90; p.73.

Analogii pentru această piesă (subtipul *I/1/b*) identificăm în arealul central-estic al Serbiei: în așezarea multi-stratificată de la Lepenski Vir (nivelul III), în așezarea de la Blagotin (niveluri încadrate în neoliticul timpuriu și dezvoltat), în așezările de la Belovode (Vinča, fazele A-B), Čučuge, Petnica (neolitic dezvoltat), Grivac (așezare pluristratificată) și evident în așezarea consacrată, tip tell, de la Vinča (neolitic dezvoltat-piese similare avem din nivelurile următoare: Vinča, fazele A-B; etapa Gradačka; Vinča-Pločnik, fazele I-II)¹¹⁸. De asemenea, tot în centrul Serbiei, avem o piesă asemănătoare din punct de vedere al materiei prime și al morfologiei, din așezarea de la Lađarište (Vinča-Gradac; Vinča-Pločnik, fazele I-II)¹¹⁹. Încă două analogii avem din așezarea la Suplacu de Barcău (jud. Bihor)¹²⁰ și o altă piesă similară avem la Ocna Sibiului - *Fața Vacilor* (jud. Sibiu) aparținând culturii Petrești¹²¹.

Piesa 3. Teslă-topor (tipul *calapod*) (Pl. III; Tab. I)

Teslele, conform lui V. Dimić, sunt unelte folosite în general la prelucrarea grosieră a lemnului (cioplirea, scobirea și sculptarea materiei lemnoase)¹²², având dimensiuni cuprinse între 6-10 cm lungime/înălțime. Pe de altă parte, piesele de acest tip au mai fost folosite și la acțiuni ce necesitau finețe, versatilitatea (caracterul acesta versatil fiind dovedit de observațiile etnografice asupra numeroaselor triburi din Papua Noua Guinee, ce încă păstrează o complexă tradiție în confecționarea uneltelor litice¹²³) acestora justificând ubicuitatea lor în raport cu alte categorii funcționale, pe tot parcursul neoliticului¹²⁴. Ceea ce le separă de topoare, este asimetria în secțiune longitudinală și poziționarea perpendiculară a tășului în raport cu coada¹²⁵.

Chiar dacă această piesă prezintă talonul și tășul puternic teșite (fapt datorat utilizării), aceasta este una finită, în cadrul lanțurilor operatorii, fiind șlefuită pe toată suprafața sa, conform celor enunțate de M. Dunca¹²⁶. Clasificarea acestei piese ca teslă (cu funcționalitate dublă; în cadrul utilizării primare această piesă a avut funcția de teslă, apoi, în urma unei degradări a muchiei active datorate utilizării intensive, prin șlefuire și ascuțire-cu ajutorul unei cute, piesa a devenit un topor bi-fațetat; suprafața poziționată distal și

¹¹⁸ Antonović 2003, p. 13, Fig. 1; p. 53-54; p. 70, Tab. 3.

¹¹⁹ Dimić 2015, p. 41-42; p. 56, Fig. 15.

¹²⁰ Ignat 1998, p. 163, Fig. 19 b/6-7.

¹²¹ Paul 1992, p. 40, Pl. XVI/11.

¹²² Semenov 1976, p. 125-134; Ignat 1998, p. 37; Antonović 2003, p. 54; Barkai 2011, p. 5; Dimić 2015, p. 55.

¹²³ Barkai 2011, p. 5; Pétrequin, Pétrequin 2011, p. 334-346.

¹²⁴ Semenov 1976, p. 30; Antonović 2003, p. 55; Barkai 2011, p. 13.

¹²⁵ Comșa 1972, p. 255; Semenov 1976, p. 126; Adams 2002, p. 176; Antonović 2003, p. 54.

¹²⁶ Dunca 2015, p. 41.

marcată cu linie roșie punctată în cadrul **Pl. III**), s-a realizat în raport cu traiectoria traselor de utilizare (mai ales din zona distală), analizate mai jos.

În zona distală (**Pl. III/a-b, h**), atât pe suprafața ventrală, cât și pe cea dorsală, observăm la microscop două tipuri de urme de utilizare grupate după traiectorie, în raport cu axa muchiei active. Prima categorie este reprezentată de urmele perpendiculare pe tăiș (ce dovedesc folosirea acestei piese ca teslă, în prima fază), urmată de cele oblice, identificate pe suprafața planului longitudinal (**Pl. III/f**). A doua categorie este reprezentată de urmele oblice pe muchia activă, datorate folosirii acestei piese, în a doua fază, ca topor. De asemenea, în zona mediano-proximală, piesa prezintă zgârieturi și stigmatate cauzate de suprafața orificiului de înmănușare, spărtura de pe suprafața dorsală fiind mărturia unei utilizări intensive.

Această piesă se încadrează în tipul *III*, mai precis după forma planului frontal (rectangular) în subtipul *III/5/c* (*tesle cu laturile paralele*), iar din punct de vedere al fațetării suprafeței convexe și al secțiunii transversale, în subtipul *III/3/a* (*tesle alungite cu zona distală mai lată față de cea proximală*), din tipologia realizată de către D. Antonović¹²⁷. Continuând tipologia menționată anterior, noi am putea adăuga piesa într-un nou subtip, pe care îl denumim *III/8*. Subtipul *IA₃* (*tipul IA-topoarele înalte, scurte și bombate cu secțiunea planconvexă*) din tipologia realizată de D. Ignat¹²⁸, se potrivește cu tesla analizată. De asemenea, aceasta se încadrează, din punct de vedere al secțiunii longitudinale în tipul *III e* (*topoare calapod cu muchia asimetrică*)¹²⁹, din tipologia realizată de către F. Marțiș și O. Popescu pe materialul litic șlefuit din așezarea neolitică (cultura Vinča faza C1) de la Hodoni (jud. Timiș)¹³⁰.

Piese similare cu aceasta noi am identificat, în cazul subtipurilor *III/3/a* și *III/5/c*, pe teritoriul actual al Serbiei, în așezarea neolitică, de tip tell, de la Vinča (Vinča, fazele A-B; faza Gradačka, Vinča-Pločnik I-II), dar și în așezările pluristratificate de la Petnica și Grivac¹³¹. În vestul și nord-vestul României regăsim o piesă similară în așezarea de la Hodoni (jud. Timiș)¹³², altele în așezarea de la Buciumi (jud. Sălaj)¹³³, mai multe piese descoperite fortuit lângă satul Răstołtu Mare (jud. Sălaj)¹³⁴ și încă una în așezarea de la Suplacu de Barcău (jud. Bihor)¹³⁵. Piese asemănătoare identificăm și în centrul țării la Păuca

¹²⁷ Antonović 2003, p. 54-55.

¹²⁸ Ignat 1998, p. 35; p. 165, Fig. 21 b/2.

¹²⁹ Marțiș, Popescu 2002-2003, p. 30.

¹³⁰ Marțiș, Popescu 2002-2003, p. 21; p. 36, Fig. II.

¹³¹ Antonović 2003, p. 13, Fig. 1; p. 71-72, Tab. 3.

¹³² Marțiș, Popescu 2002-2003, p. 41, Pl. V/1.

¹³³ Láko 1981, p. 97, Pl. VI/2-3,5.

¹³⁴ Láko 1981, p. 63; p. 105, Pl. XIV/5; p. 107, Pl. XVI/5-7.

¹³⁵ Ignat 1998, p. 165, Fig. 21 b/2.

- *Homm* (jud. Sibiu), la Mihalț - *Mățicuța* (jud. Alba), dar și la Ocna Sibiului - *Fața Vacilor* (jud. Sibiu)¹³⁶.

II. Unelte de mână și râșnițe, cu una sau mai multe suprafețe active

Față de *unelte cu muchie activă* descrise anterior, uneltele de mână (elemente active) și râșnițele (elemente pasive), denumite de către J. L. Adams ca *manos and metates*¹³⁷, nu prezintă neapărat în cadrul neoliticului și eneoliticului semne ale unor tradiții și standardizări în cadrul producției. De altfel, după părerea noastră, forma pieselor ce intră în această categorie era dictată în principal de forma galetului/pietrei rulate de apă, nicidecum de către o tradiție meșteșugărească orală, transmisă din generație în generație. În concluzie, vom ține cont mai mult de aspectele legate de funcționalitate cu privire la încadrarea pieselor de mai jos în diverse tipologii.

Piesa 4. Pistil (Pl. IV; Tab. I)

Pistilurile, după J. L. Adams, sunt acele pietre de mână (dimensiuni mici) folosite în cadrul unor procese ce implică zdrobire, măcinare și transformare a unor materii prime de origine animală, vegetală sau anorganică, în pulbere¹³⁸. Cu privire la urmele de utilizare, textura acestei piese este una abrazivă¹³⁹ (Pl. IV), colțurile fiind rotunjite, aspecte datorate folosirii acestui pistil în legătură cu un mojar realizat dintr-o rocă mult mai dură, conform celor enunțate de către J. L. Adams¹⁴⁰.

Din punct de vedere al tipologiei această piesă se încadrează în tipul *I38 baguette* din tipologia propusă de Katherine Wright¹⁴¹. De asemenea, o putem încadra și în tipurile *XI/1* (se poate încadra într-un nou sub tip, ținând cont de forma secțiunii transversale-plan-plană, anume în *XI/1/c*) și *VII/1*, din tipologia propusă de D. Antonović¹⁴².

Piese similare regăsim în cadrul Sitului 2 (așezare neolitică timpurie, cultura Starčevo-Criș, faza III; satul Vâlcelele, comuna Merișani, jud. Argeș), de data aceasta fiind vorba de cinci piese cu o tipologie morfologică asemănătoare, dar realizate din diverse roci metamorfice (cuarțit, granit și gnais cuarțofeldspatic)¹⁴³. Pe teritoriul actual al Serbiei piese similare întâlnim în așezările neolitice și eneolitice de la Donja Branjevina, Blagotin, Divostin, Tečić, în

¹³⁶ Paul 1992, p. 40; Pl. XVI/2-3, 6.

¹³⁷ Adams 2002, p. 99.

¹³⁸ Adams 2002, p. 138.

¹³⁹ Adams 2002, p. 30-31.

¹⁴⁰ Adams 1998, p. 403, Fig. 10.19; Adams 2002, p. 138-139.

¹⁴¹ Wright 1992, p. 77, Fig. 12/138; p. 78.

¹⁴² Antonović 2003, p. 59, Fig. 37; p. 60, Fig. 38.

¹⁴³ Luca *et alii* 2022, p. 81, Fig. 24; p. 82, Fig. 26; p. 104, Fig. 40/a-c; p. 105, Fig. 42/a-c; p. 275, Planșa XL/1-3; p. 291, Planșa. XLI/2-3.

așezarea pluristratificată de la Vinča (piese similare datate la nivel de: Vinča, fazele A-B; faza Gradačka a culturii Vinča și aspectul Vinča-Pločnik), în așezarea de la Belovode (Vinča, fazele A-B), dar și în așezările de la Petnica și Čučuge¹⁴⁴.

Piesele 5-7. Pietre de mână cu diverse funcționalități (Pl. V-VII; Tab. I-II)

Două dintre piesele din această categorie (piesa 5 și piesa 6), ambele realizate din calcar, nu puteau fi folosite la acțiuni de zdrobire și măcinare a unor materii dure (organice sau anorganice), pe acestea localizându-se diverse tipuri de reziduuri/depuneri (ocru portocaliu-roșiatic, pigment purpuriu (Pl. V) și urme de arsură (Pl. VI), aspecte ce denotă o utilizare în cadrul procesării a pigmentilor naturali, după cum am arătat mai sus în analiza comparată a acestora. Din punct de vedere al tipologiei morfologice, **Piesa 5** (*șlefuitor/frecător 1*; Pl. V; Tab. I) se încadrează în tipul 25 (*disc bifacial*) din tipologia propusă de Katherine Wright¹⁴⁵. De asemenea, aceasta prezintă două posibile urme de uzură opuse, una față de alta (Pl. V). Pe de altă parte, **Piesa 6** (*șlefuitor/frecător 2*; Pl. VI; Tab. II) se încadrează, din punct de vedere al secțiunii transversale (biconvexă), în tipul 24 (*disc bifacial, oval*) din aceeași tipologie¹⁴⁶. Piese similare cu acestea am identificat în cadrul materialului litic șlefuit rezultat din Situl 2 (așezare neolitică timpurie, cultura Starčevo-Criș, faza III; satul Vâlcelele, comuna Merișani, jud. Argeș)¹⁴⁷, dar și în cadrul celor 40 de galeți (cu dimensiuni variate) din calcar, descoperiți în cadrul unei locuințe (Cpx. 606, Limba - *Oarda de Jos*)¹⁴⁸.

Piesa 7 (Pl. VII; Tab. II), față de cele analizate anterior, este tot un șlefuitor/frecător, de data aceasta din cuarțit. Aceasta prezintă o singură suprafață activă (ușor concavă; Pl. VII/a-d) cu urme de utilizare, încadrându-se în tipul 80 (*piatră de șlefuit cu o singură suprafață de folosire*) din clasificarea propusă de Katherine Wright¹⁴⁹, piesa fiind folosită probabil la operațiuni fine de măcinare sau șlefuire. O piesă similară cu aceasta am identificat din nou în cadrul materialului litic șlefuit rezultat din Situl 2 (așezare neolitică timpurie, cultura Starčevo-Criș, faza III; satul Vâlcelele, comuna Merișani, jud. Argeș)¹⁵⁰,

¹⁴⁴ Antonović 2003, p. 75, Tab. 3.

¹⁴⁵ Wright 1992, p. 66, Fig. 6/25; p. 68.

¹⁴⁶ Wright 1992, p. 66, Fig. 6/24; p. 67.

¹⁴⁷ Luca *et alii* 2022, p. 54; p. 55, Fig. 12; p. 275, Planșa. XL/4-5.

¹⁴⁸ Ciută 2023, p. 66-67, Fig. 7.

¹⁴⁹ Wright 1992, p. 70-71, Fig. 8/80.

¹⁵⁰ Luca *et alii* 2022, p. 83-84, Fig. 29; p. 291, Pl. XLI/4.

încă șase piese asemănătoare descoperite în cadrul locuinței L₁ (Cristian I)¹⁵¹ și una aflată la Miercurea Sibiului II (C₂₅)¹⁵².

Piese 8-11. Unelte folosite în producția ceramicii (Pl. VIII-Pl. XI; Tab. II-III)

În cadrul ansablului litic șlefuit, am identificat și încadrat patru piese ca având funcționalitatea de lustruitoare sau frecătoare (Pl. VIII-XI), pornind de la observații macroscopice și microscopice, dar și prin compararea reziduurilor/depunerilor. Acestea, după opinia noastră, au fost folosite atât la zdrobirea și măcinarea de bulgări de ocru, cât și la producția ceramică (etapele finale, înainte de ardere¹⁵³, referitoare la decorarea și hidrofobizarea¹⁵⁴ vasului ceramic). Un argument în plus, îl constituie suprafața netedă a acestor piese (în special piesele 8-9), perfectă pentru alterarea (lustruirea) prin mecanisme abrazive și tribochimice a unor suprafețe ceramice¹⁵⁵.

Piese 8/9 (Pl. VIII-IX; Tab. II). În prima situație vorbim de o unealtă finită (lustruitor), pe când a doua se prezintă în stare fragmentară. Ambele piese au fost folosite ca lustruitoare, prezentând mai multe suprafețe active (ce prezintă urme de utilizare și pete de pigment roșiatic-ocru sau bituminos; Pl. VIII; Pl. IX/a-d, h, i-j), secundare, și în cazul primei piese o suprafață activă principală (Pl. VIII; indicată cu linie roșie punctată). Multiplele suprafețe active, denotă o utilizare intensă, dimensiunile variate ale acestora fiind strâns legate de lustruire/finisarea anumitor zone ale vasului ceramic¹⁵⁶. În cazul piesei 8 (Pl. VIII), pigmentii portocalii-roșiatici și negricioși de pe suprafața acesteia, pot fi puși în legătură cu pictura policromă a culturii Petrești.

Interesant este că în cazul fragmentului de lustruitor, spărturile prezintă și ele pete grosiere de pigment roșiatic (Pl. IX/a, f-g), cel mai probabil ocru, fapt care arată o reciclare ulterioară a unui fragment provenit dintr-o piesă finită avariata de o utilizare intensă. Piese similare, noi am identificat în așezarea de la Pericei - *Keller Tag* (lustruitor cu urme de ocru)¹⁵⁷, în siturile de la Cristian I (Locuința L₁)¹⁵⁸, Cristian III și Miercurea Sibiului II¹⁵⁹, cât și în așezarea neolitică de la Măgura - *Buduiasca*¹⁶⁰. În mediul etnografic de astăzi avem piese

¹⁵¹ Luca 2015, p. 131, Fig. 96.

¹⁵² Luca, Martiș 2016, p. 113, Fig. 19/1.

¹⁵³ Crandell *et alii* 2016, p. 8.

¹⁵⁴ Florescu 1963, p. 57.

¹⁵⁵ Adams 1993; Adams 2002, p. 91-93.

¹⁵⁶ Adams 2002, p. 93.

¹⁵⁷ Băcuceț-Crișan 2008, p. 198, Pl. 202/2.

¹⁵⁸ Luca 2015, p. 132-133, Fig. 106, Foto. 78, Fig. 108, Fig. 109; Luca, Martiș 2016, p. 107, Fig. 10/1-5.

¹⁵⁹ Luca, Martiș 2016, p. 108, Fig. 11/2-3.

¹⁶⁰ Crandell *et alii* 2016, p. 10, Figure 9/a-b, d.

similare (pietre de râu), folosite la lustruirea diverselor tipuri de vase ceramice, purtând denumirile de *bdicaș* sau *săl de apă*¹⁶¹.

Piesa 10 (Pl. X; Tab. II) reprezintă un *frecător*, cu o singură suprafață activă (**Pl. X/d-f**; indicată cu linie roșie punctată) ce prezintă urme de utilizare și depuneri grosiere de pigment roșiatic-gălbui. Pentru această piesă, am identificat o singură analogie la Cristian I (Locuința L₁), aproape identică din punct de vedere morfometric¹⁶². **Piesa 11 (Pl. XI)** reprezintă un alt *frecător* de formă neregulată, tot cu o singură suprafață activă (**Pl. XI/d-e**).

Piese 12-13. Râșnițe și plăci din gresie (Pl. XII-XIII; Tab. III)

În general, râșnițele sunt asociate cu procesarea unor materii prime organice, de natură animală sau vegetală, măcinarea și zdrobirea realizându-se împreună cu o piatră de mână (unealta activă)¹⁶³, de obicei discoidală (menționăm o piesă descrisă anterior; **Piesa 7, Pl. VII**). În cazul fragmentului de râșniță, **Piesa 12 (Pl. XII)**, noi am ajuns la concluzia, în urma observațiilor microscopice cu privire la reziduuri și depuneri, că pe suprafața activă (concavă în secțiune transversală) s-a zdrobit minereu de cupru¹⁶⁴ (**Pl. XII/d**; reziduu de cupru indicat în cadrul microfotografiei cu un cerc roșu). Analizând macroscopic fragmentul, ne dăm seama că acesta făcea parte dintr-o râșniță rectangulară, cu suprafața activă de formă ovală. Astfel, noi încadrăm piesa noastră în tipul 5 (*râșniță în formă de șa*) din tipologia propusă de Katherine Wright¹⁶⁵ și în tipul XI/6/a (*tocilă/râșniță*), din tipologia propusă de D. Antonović¹⁶⁶.

Piese asemănătoare, realizate tot din gresie, întâlnim în așezarea de la Limba - *Oarda de Jos*, unde s-au descoperit în cadrul unei locuințe (Cpx. 606) 35 de râșnițe întregi și fragmentare¹⁶⁷, cât și în cadrul unor așezări de pe teritoriul actual al Serbiei ca: Velesnica, Donja Branjevina, Blagotin, Belovode (Vinča A-B; faza Gradačka), Grivac, Petnica și Čučuge¹⁶⁸.

Piesa 13 (Pl. XIII) reprezintă o placă de gresie tabulară (granulație fină), de dimensiuni medii, cu două suprafețe active (ușor concave). Aceste suprafețe prezintă urme de uzură abrazivă și tribochimică¹⁶⁹, dar și reziduuri de ocră (aspect punctiform; **Pl. XIII/d-f**), aspecte ce asociază piesa cu procesarea (împreună cu o altă piatră de mână) pigmentului natural (ocră). Încadrăm această

¹⁶¹ Florescu 1963, p. 53.

¹⁶² Luca 2015, p. 131, Fig. 97.

¹⁶³ Crandell *et alii* 2016, p. 6.

¹⁶⁴ Hamon *et alii* 2020, p. 5, Fig. 2/a.

¹⁶⁵ Wright 1992, p. 63-64, Fig. 4/5.

¹⁶⁶ Antonović 2003, p. 88, Fig. 54/1.

¹⁶⁷ Ciută 2023, p. 68, Fig. 8/a-c.

¹⁶⁸ Antonović 2003, p. 75.

¹⁶⁹ Adams 2002, p. 30-32.

placă de gresie în tipurile 36 și 44, iar din punct de vedere al tipologiei funcționale în *tipul 88 (placă mică pentru șlefuit)* din clasificarea propusă de Katherine Wright¹⁷⁰. Piese asemănătoare, au fost descoperite în locuința L₁ (Cristian I)¹⁷¹ și în cadrul Structurii II/Cx. 16 (Situl 2, Vâlcelele, comuna Merișani, jud. Argeș)¹⁷².

III. Două piese șlefuite din jasp roșu (Pl. XIV-XV; Tab. III)

Piesa 14. Micro-galet de jasp roșu brețiat (Pl. XIV). Această piesă prezintă ușoare urme de șlefuire sau uzură, reziduurile/depunerile prezente pe mare parte din suprafața sa fiind de natură în mare parte anorganică, așa cum am arătat în analiza comparativă de mai sus. De asemenea, această piesă poate reprezenta o preformă (etapă în cadrul lanțurilor operatorii) ce ulterior era șlefuită și transformată într-un lustruitor.

Piesa 15. Posibil lustruitor din jasp roșu brețiat (Pl. XV). Față de piesa anterioară, aceasta prezintă, pe mare parte din suprafața sa urme de șlefuire (Pl. XV/b-c, j), cu traiectorii diferite. Noi atribuim acestei piese funcționalitatea de lustruitor, folosit în producția ceramică, mai ales la lustruirea (piesa conține mai multe suprafețe active) zonelor pictate cu negru, reziduurile de pigment negricios (Pl. XV/d-i) de pe aceasta, indicând acest lucru.

Concluzii

Noi considerăm că studiul de față reprezintă, prin metodologia folosită, o contribuție la înțelegerea comunităților umane timpurii din arealul Bazinului Mureșului Mijlociu, constituite de purtătorii culturilor Vinča și Petrești. Majoritatea pieselor ce prezintă șlefuirii/ciopliri ulterioare ne duc cu gândul la comunități profund pragmatice, uneltele finite deteriorate nefiind irosite, ci reciclate în altele noi, ca pistiluri, zdrobitoare și pietre de șlefuit.

Considerăm că populațiile neolitice și eneolitice ce au viețuit pe acest tell făceau rost de principalele roci, folosite în producția litică șlefuită, în principal din albia și malurile râului Mureș (în general galeți aduși de apele afluenților, cum este râul Ampoi). Nu excludem nici unele rețele rudimentare de schimburi intertribale între această așezare și cele din apropiere ca Balomiru de Câmp - Gura Văii Cioarei, Pianu de Jos - Podei, Petrești - Groapa Galbenă, Limba - Oarda de Jos etc., dat fiind faptul că, în cadrul materialului litic cioplit (Campaniile 2019 și 2022, 158 de piese) avem multe piese din materii prime de import ca obsidianul (cel de Bükk-Tokaj-Prešov și cel nativ din insulele Melos și Giali), silexul de Miorcani (de Prut) și silexul galben cu inserții albicioase, de tip

¹⁷⁰ Wright 1992, p. 66, Fig. 6/36; p. 68; p. 71, Fig. 8/88.

¹⁷¹ Luca 2015, p. 131, Fig. 99.

¹⁷² Luca et alii 2022, p. 50-51, Fig. 8/a-e; p. 275, Planșa XL/6.

balcanic, existând și un studiu pe piese de la Tărtăria - *Gura Luncii*, ce susține această ipoteză¹⁷³. Pe de altă parte, analiza microscopică și macroscopică a reziduurilor/depușilor, ne-a relevat situații neprevăzute cu privire la funcționalitatea unor piese, un exemplu fiind fragmentul de râșniță (PI. XII; această piesă, din punct de vedere stratigrafic, aparține culturii Vinča) cu reziduuri de minereu de cupru, o posibilă dovadă a unei prelucrări incipiente a acestuia aici, la sfârșitul neoliticului. De altfel, pe aceste râșnițe din gresie, nu se pot procesa materii prime vegetale sau de origine animală, deoarece microcristalele ce alcătuiesc gresia, la contactul cu pistilul/piatra de mână se desprind și se amestecă cu materia procesată¹⁷⁴.

Numărul mic de piese analizate în acest articol nu ne permite să reconstituim facil economia și lanțurile operatorii cu privire la industria litică șlefuită a sitului neolitic și eneolitic de la Tărtăria - *Gura Luncii*. Putem cel mult, așa cum am făcut în rândurile de mai sus, să încadrăm fiecare piesă în parte într-un lanț operatoriu. O imagine mai clară cu privire la modul de realizare și utilizare a acestei categorii de piese ne-o putem forma corelând utilajul litic șlefuit cercetat aici, cu materialele descoperite în campaniile anterioare (2010-2018, 2022) și prin metode interdisciplinare, la care sperăm să avem acces în viitor.

THE GROUND STONE ASSEMBLAGE FROM TĂRTĂRIA-GURA LUNCII (ALBA COUNTY, ROMANIA). 2019 AND 2021 CAMPAIGNS

ABSTRACT

The analysis of the ground stone material (15 pieces resulted from the 2019 and 2021 systematic archaeological excavations at Tărtăria - *Gura Luncii*, Alba County, Romania) revealed a new image regarding the technical behaviors and the socio-economic landscape within the neo-Eneolithic human settlements/communities, that developed in today's area of the Middle Mureș Valley. Residues, use-wear aspects and hafting traces, analysed and determined both microscopically/macrosopically, allowed a realistic functional framing of the pieces that make up the ground stone assemblage. Aspects regarding the archaeological context and the raw materials, demonstrated that we are dealing mostly with local rocks (found in riverbeds and riverbanks) washed away from their original source (Metaliferi and Trascău Mountains) by the main tributaries of the Mureș River (Ampoi, Blandiana, Stănișoara etc.).

¹⁷³ Crandell 2016.

¹⁷⁴ Adams 2002.

LIST OF ILLUSTRATIONS:

Figures

Fig. 1. I) Map with the neo-Eneolithic site from Tărtăria - *Gura Luncii*; II) Geological map of the area between Orăștie and Sebeș

Fig. 2. I) Tărtăria - *Gura Luncii*. Plan of the archaeological features (Cx. 52-60) of the squares studied up to the archaeological sterile in 2019 and 2021 systematic research campaigns (squares 25-32, S1; squares 33-33A, S2); II). The terminology used to describe the ground stone assemblage

Fig. 3. I) a. Raw materials, b. Ground stone assemblage (173 pieces); Map with the occurrence of the raw materials (a. within a radius of 80 km, b. within a radius of 20 km)

Fig. 4. I) Reconstitution proposal (Pl. II); II) The Shulishader axe, Lewis (Scotland)

Plates

Plt. I. Chisel. Micro-analysis 100x-150x

Plt. II. Trapezoidal axe. Micro-analysis 250x

Plt. III. Adze-axe. Micro-analysis 150x-250x

Plt. IV. Pestle. Micro-analysis 150x-200x

Plt. V. Polisher/abrader. Micro-analysis 200x

Plt. VI. Polisher/abrader. Micro-analysis 150x

Plt. VII. Polisher/abrader. Micro-analysis 230-250x

Plt. VIII. Burnishing stone. Micro-analysis 150x

Plt. IX. Burnishing stone (fragment). Micro-analysis 150-250x

Plt. X. Abrader. Micro-analysis 230-250x

Plt. XI. Abrader. Micro-analysis 200x

Plt. XII. Grinding slab (fragment). Micro-analysis 250x

Plt. XIII. Sandstone palette. Micro-analysis 250x

Plt. XIV. Jasper pebble (preform?). Micro-analysis 200-250x

Plt. XV. Burnishing stone. Micro-analysis 230-250x

Tables

Tbl. I. Description of the pieces 1-5

Tbl. II. Description of the pieces 6-10

Tbl. III. Description of the pieces 11-15

Bibliografie:

- Adams 1993 – J. L. Adams, „Mechanisms of Wear of Ground Stone Surfaces”, *Pacific Coast Archaeological Society Quarterly*, 29/4, 1993, p. 61-74
- Adams 1998 – J. L. Adams, „Ground Stone Artifacts”, în: J. B. Mabry (ed.), *Archaeological Investigations of Early Village Sites in the Middle Santa Cruz Valley: Analyses and Synthesis*, Anthropological Papers, 19, Center for Desert Archaeology, Tucson, USA, p. 357-422
- Adams 2002 – J. L. Adams, *Ground Stone Analysis: A technological approach*, University of Utah Press, Salt Lake City, USA, 2002
- Antonović 2003 – D. Antonović, *Neolitska industrija glačanog kamena u Srbiji (Neolithic Ground Stone Industry in Serbia)*, Arheološki institut, Posebna izdanja, 37 (Archaeological Institute, Monographies, 37), Belgrad, 2003
- Assaf *et alii* 2020 – E. Assaf, I. Caricola, A. Gopher, J. Rosell, R. Blasco, O. Bar, E. Zilberman, C. Lemorini, J. Baena, R. Barkai, E. Cristiani, „Shaped stone balls were used for bone marrow extraction at Lower Paleolithic Qesem Cave, Israel”, *Public Library of Sciences One*, 15/4, 2020, p. 1-28
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230972>
- Barklay 1998 – G. Barklay, „Farmers, Temple and Tombs. Scotland in the Neolithic and Bronze Age”, în: G. Barklay (ed.), *The making of Scotland*, Canongate Books, Historic Scotland, 1998, p. 7-64
- Barkai 2011 – R. Barkai, „The Evolution of Neolithic and Chalcolithic Woodworking tools and the intensification of human production: axes, adzes and chisels from the Southern Levant”, în: V. Davis, M. Edmonds (eds.), *Stone Axe Studies*, III, Oxbow Books, 2011, p. 2-16
- Barbu 2013 – M.-M. Barbu „Industria litică cioplită din așezarea eneolitică de la Șoimuș 2 – Lângă sat”, *Tyrageia*, Serie Nouă, VII [XXII], 1, 2013, p. 75-98
- Băcucet-Crișan 2008 – S. Băcucet-Crișan, *Neoliticul și eneoliticul timpuriu în depresiunea Șimleului*, Bibliotheca Brukenthal, XXIII, Sibiu, 2008
- Cârciumaru *et alii* 2007 – M. Cârciumaru, M. Anghelinu, E. C. Nițu, M. Cosac, G. Murătoareanu, *Geo-arheologie du Paleolithique moyen, Paleolithique superieur, Epipaleolithique et Mesolithique en Roumanie*, Târgoviște, 2007
- Cârciumaru *et alii* 2012 – M. Cârciumaru, R. M. Ion, E. C. Nițu, R. Ștefănescu, „New evidence of adhesive as hafting material on Middle and Upper Palaeolithic artefacts from Gura Cheii-Râșnov Cave (Romania)”, *Journal of Archaeological Science*, 39, 2012, p. 1942-1950
[doi:10.1016/j.jas.2012.02.016](https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.02.016)
- Cârciumaru, Cîrstina 2023 – M. Cârciumaru, O. Cîrstina, „Peștera Cioarei de la Boroșteni-Sanctuar al simbolismului omului de neanderthal”, *Litua. Studii și cercetări*, 25, 2023, p. 29-47
- Ciută 2023 – M.-M. Ciută, „O locuință de suprafață aparținând ultimei locuiri neolitice din situl de la Limba-Oarda de Jos”, *Acta Musei Porolissensis*, XLV, 2023, p. 61-78

- Comșa 1972 – E. Comșa, „Date despre uneltele de piatră șlefuită, din epoca neolitică și din epoca bronzului, de pe teritoriul României. (Istoricul problemei, tipuri-funcționalitate)”, *Studii și Comunicări de Istorie Veche și Arheologie*, XXIII/2, 1972, p. 245-262
- Crandell 2008 – O. N. Crandell, „Regarding the procurement of lithic materials at the Neolithic site at Limba (Alba county, Romania): Sources of local and imported materials”, în: R. I. Kostov, B. I. Gaydarska, M. Gurova (eds.), *Geoarchaeology and Archaeomineralogy*, Proceedings of the International Conference, 29-30 October 2008, Sofia, 2008, p. 36-45
- Crandell, Popa 2015 – O. N. Crandel, C. Popa, „The chert quarrying and processing industry at the Piatra Tomii site, Romania”, *Journal of Lithic Studies*, 2/1, 2015, p. 45-63 [doi:10.2218/jls.v2i1.1154](https://doi.org/10.2218/jls.v2i1.1154)
- Crandell 2016 – O. N. Crandell, „An overview of the knapped stone economy at the Tărtăria site (Transylvanian Basin, Romania)”, *Journal of Lithic Studies*, 3/2, 2016, p. 181-207 [doi:10.2218/jls.v3i2.1309](https://doi.org/10.2218/jls.v3i2.1309)
- Crandell *et alii* 2016 – O. N. Crandell, C. Ionescu, P. Mirea, „Neolithic and Chalcolithic stone tools used in ceramics production: Examples from the south of Romania”, *Journal of Lithic Studies*, 3/1, 2016, p. 1-18 [doi:10.2218/jls.v3i1.1134](https://doi.org/10.2218/jls.v3i1.1134)
- Croft 2017 – S. Croft, *Lithic residue analysis at Star Carr*, Vol. 1 & 2, University of York, 2017, Doctoral thesis (manuscript)
- Croft 2021 – S. Croft, *Lithic Residue Analysis. A review and guide to techniques*, British Archaeological Reports, 3023, Oxford, 2021
- Desilla-Codarcea *et alii* 1968 – M. Desilla-Codarcea, H. Savu, M. Pavelescu, I. Stancu, D. Lupu, *Harta geologică a României*, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000, Comitetul de stat al geologiei, Institutul geologic, București, 1968
- Debreuil, Grosman 2013 – L. Debreuil, L. Grosman, „The life history of macrolithic tools at Hilazon Tachtit Cave”, în: O. Bar-Yosef, F. R. Valla (eds.), *Natufian Foragers in the Levant. Terminal Pleistocene Social Changes in Western Asia*, International Monographs in Prehistory, Archaeological Series, 19, p. 527-543
- Dimić 2015 – V. Dimić, „Traseological markers on ground stone cutting-implements from Lađarište Site near Vrnjačka Banja”, în: D. Radičević (ed.), *Journal of the Serbian Archaeological Society*, 31, 2015, p. 39-74
- Dominici *et alii* 2023 – C. Dominici, C. Stani, V. Bonanni, M. Rossini, I. Božičević Mihalić, G. Provas, S. Fazinić, F. Boschin, A. Gianoncelli, L. Vaccari, „Combining SR-FTIR, SR-LEXRF and PIXE microscopies for residue analysis on Palaeolithic stone artefacts”, *The European Physical Journal Plus*, 138:742, 2023, p. 1-12 <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-023-04320-7>
- Doronicheva *et alii* 2022 – E. V. Doronicheva, L. V. Golovanova, J. V. Kostina, S. A. Legkov, G. N. Poplevko, E. I. Revina, O. Y. Rusakova, V. B. Doronichev, „Functional characterization of Mousterian tools from the Caucasus using comprehensive use-wear and residue analysis”, *Scientific Reports*, 12/17421, 2022 <https://doi.org/10.1038/s41598-022-20612-x>

- Dumitrescu-Chioar *et alii* 2014 – F. Dumitrescu-Chioar, S. A. Luca, C. I. Suci, „Excavations from 2010 at Tărtăria-Gura Luncii, Alba County”, în: J. Marler (ed.), *Fifty Years of Tărtăria Excavations. Festschrift in Honor of Gheorghe Lazarovici*, Institute of Archaeomythology, Suceava, 2014, p. 28-34
- Dunca 2015 – M. Dunca, „Etapă ale prelucrării uneltelor din piatră șlefuită în situl de la Porț-„Corău”, *Acta Musei Porolissensis*, XXXVII, 2015, p. 39-51
- Dunca 2016 – M. Dunca, „Clasificarea uneltelor din piatră șlefuită din situl de la Porț - „Corău”, *Analele Banatului (Serie Nouă), Arheologie – Istorie*, XXIV, 2016, p. 87-105
- Dunca 2019 – M. Dunca, „Chisels of Polished stone in The Neolithic of North-West Romania”, *Journal of Ancient History and Archaeology*, 6.2, 2019, p. 5-18 [10.14795/j.v6i2.396](https://doi.org/10.14795/j.v6i2.396)
- Evans 1897 - J. Evans, *The Ancient Stone Implements, Weapons and Ornaments of Great Britain* (2nd ed.), Longmans, 1897
- Florescu 1963 – F. B. Florescu, „Un centru necunoscut de ceramică roșie lustruită de veche tradiție din Maramureș”, *Anuarul Muzeului Etnografic al Transilvaniei*, (1959-1961) 1963, p. 49-63
- Fullagar, David 1997 – R. Fullagar, B. David, „Investigating Changing Attitudes Towards an Australian Aboriginal Dreaming Mountain Over 37,000 Years of Occupation via Residue and Use Wear Analyses of Stone Artefacts”, *Cambridge Archaeological Journal*, 7/1, p. 139-144 [doi:10.1017/S0959774300001517](https://doi.org/10.1017/S0959774300001517)
- Ghiurcă 1997 – V. Ghiurcă, „Gemologia arheologică și resursele gemologice actuale din partea de nord a Munților Trascău”, *Acta Musei Napocensis*, 34/1, 1997, p. 829-835
- Ghiurcă 1999 – V. Ghiurcă, „The gemological resources in Hunedoara District and importance in the art of the Roman civilisation”, *Sargetia. Acta Musei Devensis*, 18, 1999, p. 5-17
- Hamon *et alii* 2020 – C. Hamon, S. Réguer, L. Bellot-Gurlet, Y. Pailler, V. Brisotto, „Tracking the first bronze metallurgists of Western Europe: combined use-wear analysis and X-ray fluorescence synchrotron spectroscopy of a stone toolkit from Ploneour-Lanvern (Brittany)”, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 12/1, 14, 2020, p. 1-17 <https://hal.science/hal-02444675>
- Hayes, Rots 2019 – E. Hayes, V. Rots, „Documenting Scarce and Fragmented Residues on Stone Tools: An Experimental Approach Using Optical Microscopy and SEM-EDS”, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11/7, p. 3065-3099 <https://doi.org/10.1007/s12520-018-0736-1>
- Horedt 1949 – K. Horedt, „Săpături privitoare la epoca neo- și eneolitică”, *Apulum*, III, 1949, p. 44-69
- Ignat 1998 – D. Ignat, *Grupul cultural neolitic Suplacu de Barcău*, Timișoara, 1998
- Kurešević, Dević 2014 – L. Kurešević, S. Dević, „Silica veins in Gaj-Lazine Locality (central Serbia) as gemstone”, în: T. Serafimovski, B. Boev (eds.), *Geologica Macedonica*, 28/2, 2014, p. 185-192

- Kozowyk *et alii* 2020 – P. R. B. Kozowyk, A. L. van Gijn, G. H. J. Langejans, „Understanding Preservation and Identification Biases of Ancient Adhesives through Experimentation”, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 12/9, 2020, p. 1-17 <https://doi.org/10.1007/s12520-020-01179-y>
- Lazarovici, Kalmar-Maxim 1987 – Gh. Lazarovici, Z. Kalmar-Maxim, „Șantierul arheologic Iclod. Campania 1985”, *Apulum*, XXIV, 1987, p. 9-39
- Lazarovici, Kalmar-Maxim 1991 – Gh. Lazarovici, Z. Kalmar-Maxim, *Tărtăria*, Cluj-Napoca, 1991
- Lazarovici, Merlini 2008 – Gh. Lazarovici, M. Merlini, „New information and the role of the Tărtăria discoveries”, în: J. Marler (ed.), *The Danube Script. Neolithic Writing in Southeastern Europe*, Brukenthal National Museum - Institute of Archaeomythology, Sebastopol, 2008, p. 39-51
- Lazarovici, Lazarovici 2011 – Gh. Lazarovici, C.-M. Lazarovici, „Tools, arms, adornments and other artifacts”, în: C.-M. Lazarovici, Gh. Lazarovici, M. Merlini, J. Marler (eds.), *Tărtăria and the sacred tablets*, Institute of Archaeomythology, Sebastopol, Romanian Academy Institute of Archaeology, Iași, Cluj-Napoca, 2011, p. 97-110
- Láko 1981 – E. Láko, „Repertoriul epocii pietrei în județul Sălaj”, *Acta Musei Porolissensis*, V, 1981, p. 37-119
- Lombard 2006 – M. Lombard, „Direct evidence for the use of ochre in the hafting technology of Middle Stone Age tools from Sibudu Cave”, *Southern African Humanities*, 18/1, 2006, p. 57-67
- Luca 2015 – S. A. Luca, „Viața trăită sub zei: situl Starčevo-Criș de la Cristian I, județul Sibiu, România”, în: C. E. Ursu, S. Țerna (eds.), *Studies into South-East European Prehistory*, II, Suceava, 2015
- Luca 2016 – S. A. Luca, *Tărtăria REDIVIVA*, Bibliotheca Brukenthal, LXXI, Alba Iulia, 2016
- Luca, Martiș 2016 – S. A. Luca, F. Martiș, „Polished Stone Artefacts from Early Neolithic Settlements of Starčevo-Criș and Vinča Cultures”, *Acta Terrae Septemcastrensis*, XV, 2016, p. 95-121
- Luca, Mărcuți 2018 – S. A. Luca, F. Mărcuți, *Album. Evoluția picturii în situl neolitic și eneolitic de la Tărtăria-Gura Luncii (I)*, Bibliotheca Brukenthal, LXXII, Sibiu, 2018
- Luca, Păpureanu 2018 – S. A. Luca, A. Păpureanu, „Buttons and a bead obtained from Spondylus Gaederopus L., 1758 shell discovered at Tărtăria-Gura Luncii (Romania)”, *Brukenthal Acta Musei*, XIII/1, 2018, p. 7-20
- Luca, Aldea 2019 – S. A. Luca, I. A. Aldea, *Album. Evoluția picturii în situl neolitic și eneolitic de la Tărtăria-Gura Luncii (II)*, Bibliotheca Brukenthal, LXXXV, Sibiu, 2019
- Luca *et alii* 2016 – S. A. Luca, T. B. Sava, D. Păceșilă, O. Gâză, I. Stanciu, G. Sava, B. Ștefan, „Radiocarbon Data for Level III form Tărtăria-Gura Luncii (Preventive Researches from 2014-2015)”, *Brukenthal Acta Musei*, XI/1, 2016, p. 11-16

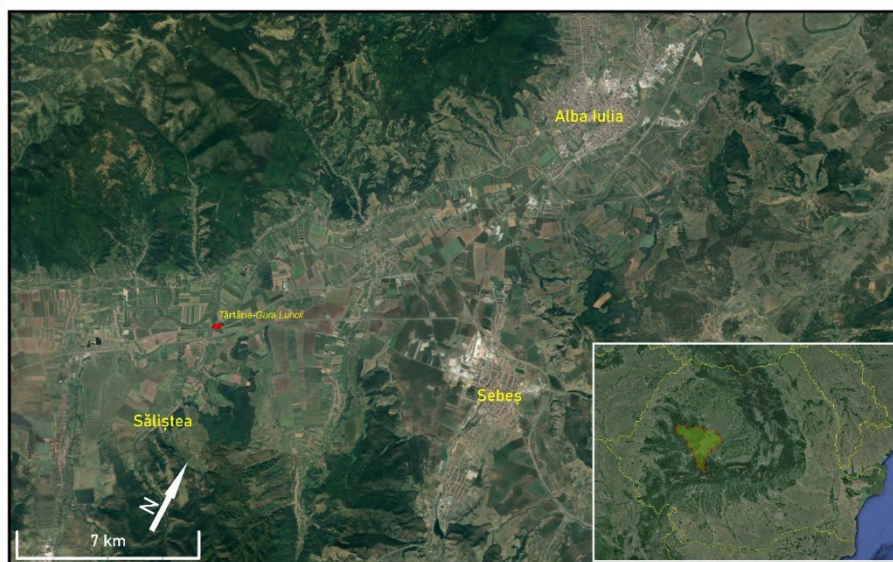
- Luca *et alii* 2017 – S. A. Luca, A. Păpureanu, Gh. Natea, „A Belt Buckle Made of Spondylus gaederopus Linnaeus, 1758, Discovered at Tărtăria - Gura Luncii - the 2010 Campaign”, *Brukenthal Acta Musei*, XII/1, 2017, p. 15-44
- Luca *et alii* 2019 – S. A. Luca, A. Păpureanu, C. T. Florescu, „A Possible musical instrument made from a fossil valve belonging to the family Ostreidae (Rafinesque, 1815) from Tărtăria-Gura Luncii (Systematic research campaign 2018), Transylvania, Romania”, *Brukenthal Acta Musei*, XIV/1, 2019, p. 35-62
- Luca *et alii* 2020 – S. A. Luca, G. T. Rustoiu, F. Perianu, S. Chideșa, T. B. Sava, D. Păceșilă, O. Gâză, I. Stanciu, G. Sava, B. Ștefan, „Săpătura sistematică din anul 2019 în situl arheologic de la Tărtăria-Gura Luncii (Jud. Alba, România). Datarea radiocarbon a stratigrafiei zonei de nord-vest”, *Apulum*, LVII/1, 2020, p. 1-44
- Luca *et alii* 2021 – S. A. Luca, R. M. Teodorescu, Fl. Perianu, „Some data about an early neolithic worship place”, *Acta Terrae Septemcastrensis*, XX, 2021, p. 103-117
- Luca *et alii* 2022 – S. A. Luca, Fl. Perianu, A. Luca, A. Tudorie, A. Păpureanu, *Oameni și zei: un sanctuar al neoliticului timpuriu?*, Bibliotheca Brukenthal, LXXXII, Sibiu, 2022
- Luca *et alii* 2023 – S. A. Luca, G. T. Rustoiu, C. Fântâneau, F. Perianu, O. Gaza, M. Mihon, D. Păceșilă, „Noi date radiocarbon de la Tărtăria-Gura Luncii (Campania 2021)”, în: V. Cotiugă, F. A. Tencariu, A. Asândulesei (eds.), *Fontes Perennitatis. Studia in honorem magistri Nicolae Ursulescu octogesimum annum peragentis*, Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște, 2023, p. 117-130
- Mărțiș, Popescu 2002-2003 – Fl. Mărțiș, O. Popescu, „Unelte de piatră șlefuită din locurile neolitice de la Hodoni (jud. Timiș)”, *Analele Banatului (Serie Nouă)*, X-XI, 1, 2002-2003, p. 21-43
- MacDonald *et alii* 2011 - B. L. MacDonald, R. G. V. Hancock, A. Cannon, A. Pidrucznya, „Geochemical characterization of ochre from central coastal British Columbia, Canada”, *Journal of Archaeological Science*, 38, 2011, p. 3620-3630 [doi:10.1016/j.jas.2011.08.032](https://doi.org/10.1016/j.jas.2011.08.032)
- Maigrot 2011 – Y. Maigrot, „Neolithic polished stone axes and hafting systems: Technical use and social function at the Neolithic lakeside settlements of Chalain and Clairvaux”, în: V. Davis, M. Edmonds (eds.), *Stone Axe Studies*, III Oxbow Books, 2011, p. 281-294
- Mărcuți 2015 – F. Mărcuți, *Unelte și arme din piatră cioplită din neoliticul și eneoliticul transilvănean* (coordonator științific S. A. Luca), Sibiu, 2015, manuscris-teză de doctorat
- Monnier *et alii* 2013 – G. F. Monnier, Th. C. Hauck, J. M. Feinber, B. Luo, J. M. Le Tensorer, H. al Sakhel, „A multi-analytical methodology of lithic residue analysis applied to Paleolithic tools from Hummal, Syria”, *Journal of Archaeological Science*, 40, 2013, p. 3722-3739 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2013.03.018>

- Mutihac 1982 – V. Mutihac, *Unitățile geologice structurale și distribuția substanțelor minerale utile în România. Lucrări teoretice complementare*, București, 1982
- Munsell 2009 – *Geological rock-colour chart, with genuine Munsell® colour chips*, Produced by *Munsell Colour/Xrite*, 2009
- Orosz 1908 – E. Orosz, „Újabban fölfedezett Erdélyi őstelepek”, *Erdélyi Múzeum*, 25, 1908, p. 259
- Paul 1992 – I. A. Paul, *Cultura Petrești*, București, 1992
- Paul 2007 – I. A. Paul, *Enigma tăblițelor de la Tărtăria*, Biblioteca Astra, Sibiu, 2007.
- Pârvu et alii 1977 – G. Pârvu, Gh. Mocanu, C. Hibomvschi, A. Grecescu, *Roci utile din România*, București, 1977
- Pétrequin, Pétrequin 2011 – P. Pétrequin, A. M. Pétrequin, „The twentieth-century polished stone axeheads of New Guinea: why study them?”, *Stone Axe Studies*, III, Oxbow Books, 2011, p. 334-349
- Pedergrana 2020 – A. Pedergrana, „All that glitters is not gold”: Evaluating the Nature of the Relationship Between Archeological Residues and Stone Tool Function”, *Journal of Paleolithic Archaeology* 3, 2020, p. 225-254 <https://doi.org/10.1007/s41982-019-00039-z>
- Perianu et alii 2021 – F. Perianu, S. A. Luca, A. Păpureanu, „A Spondylus Gaederopus Linnaeus, 1758. Bead Discovered at Tărtăria Gura Luncii Site (Alba County) in the 2019 Systematic Excavation Campaign”, *Brukenenthal Acta Musei*, XVI/1, 2021, p. 15-34
- Posea et alii 1982 – G. Posea, M. Măciu, A. Chioreanu, V. Văcaru, *Enciclopedia geografică a României*, București, 1982
- Popa 2012 – C. I. Popa, „Patrimoniul arheologic”, în: T. Goronea, M. Pescaru, C. I. Popa (eds.), *Studiu privind aria caracteristică pentru peisaj cultural în zona Ceru-Băcăiști, județul Alba*, Cluj-Napoca, 2012, p. 12-19
- Roska 1942 – M. Roska, *Érdély régészeti repertórium*, Thesaurus Antiquitatum Transsilvanicarum, 1, Cluj, 1942
- Rosso et alii 2016 – D. E. Rosso, A. P. Martí, F. D’Errico, „Middle Stone Age Ochre Processing and Behavioural Complexity in the Horn of Africa: Evidence from Porc-Epic Cave, Dire Dawa, Ethiopia”, *Public Library of Sciences One*, 11/11, 2016, p. 1-35 e0164793 [doi:10.1371/journal.pone.0164793](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164793)
- Roșu 1973 – A. Roșu, *Geografia fizică a României*, București, 1973
- Rots et alii 2016 – V. Rots, E. Hayes, D. Cnuts, C. Lepers, R. Fullagar, „Making Sense of Residues on Flaked Stone Artefacts: Learning from Blind Tests”, *Public Library of Sciences One*, 11/3, 2016, p. 1-38 [doi:10.1371/journal.pone.0150437](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150437)
- Ruscillo 2005 – D. Ruscillo, „Reconstructing Murex Royal Purple and Biblical Blue in the Aegean”, în: D. Bar, Y. Mayer (eds.), *Archaeomalacology: Molluscs in former environments of human behaviour*, Oxbow Books, Durham, 2005, p. 99-106
- Semenov 1976 – S. A. Semenov, „Pervobytnaya Tekhnika”, în: *Materialy i issledovaniya po arkheologii*, 54, Moscow–Leningrad, Soyuz Sovyetskikh Sotsialisticheskikh Respublik, 1957, (translated by M. W. Thompson) *Prehistoric Technology. An Experimental Study of the oldest Tools and*

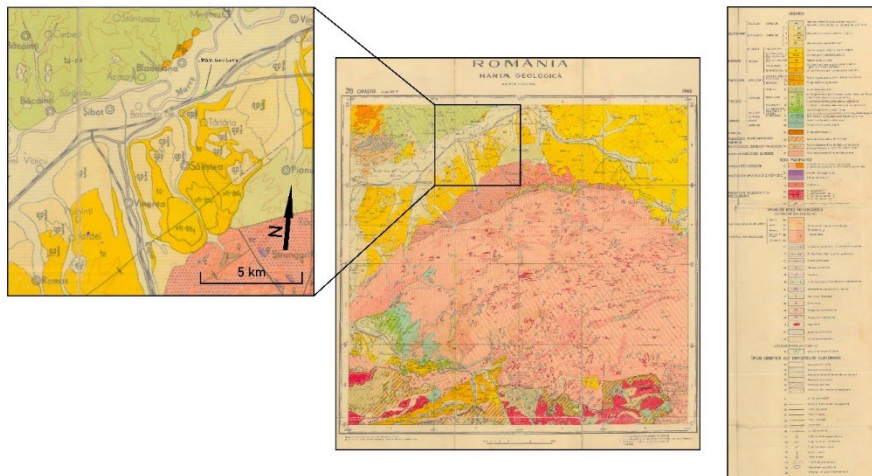
- Artefacts from traces of Manufacture and Wear*, Barnes and Noble, Totowa, New Jersey, 1976
- Spanier, Karmon 1987 – E. Spanier, N. Karmon, „Murcid Snails and the Ancient Dye Industries”, în: E. Spanier (ed.), *The Royal Purple and the Biblical Blue, Argamon and Tekhelet*, Keter Publishing House, Jerusalem, 1987, p. 179-192
- Stepanchuk 2022 – V. N. Stepanchuk, „Pebbles with ochre residues from Neanderthal sites of Eastern Crimea”, în: O. Cîrstina, E. C. Nițu (eds.), *O viață dedicată paleoliticului : studii in honorem Marin Cărciumaru*, Târgoviște, 2022, p. 53-69
- Ștefan *et alii* 2017 – C. E. Ștefan, M. Dimache, R. Petcu, D. Palcu, „The polished stone industry from Șoimuș – La Avicola (Ferma 2), Hunedoara County”, *Materiale și Cercetări Arheologice (Serie Nouă)*, 13, 2017, p. 171-189
<https://doi.org/10.3406/mcarh.2017.1057>
- Taylor 1998 – M. Taylor, „Wood and bark from the enclosure ditch”, în: F. Pryor (ed.), *Excavations at a Neolithic causewayed enclosure near Maxey, Cambridgeshire, 1982-7*, English Heritage, Archaeological report, 18, 1998, p. 115-160
- Thirault 2005 – E. Thirault, „The politics of supply. The Neolithic axe industry in Alpine Europe”, *Antiquity*, LXXIX, 2005, p. 34-50
- Tudorie *et alii* 2024 – A. Tudorie, F. Perianu, R. Mareș, C. Fântâneau, *Album. Evoluția picturii și a unor tipuri de ornamente în situl neolitic și eneolitic de la Tărtăria-Gura Luncii (III)*, Sibiu, 2024
- Venditti *et alii* 2019 – F. Venditti, E. Cristiani, S. Nunziante-Cesaro, A. Agam, C. Lemorini, R. Barkai, „Animal residues found on tiny Lower Paleolithic tools reveal their use in butchery”, *Scientific Reports*, 9, 2019
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-49650-8>
- Venditti *et alii* 2021 – F. Venditti, A. Agam, J. Tirillò, S. Nunziante-Cesaro, C. Lemorini, R. Barkai, „An integrated study discloses chopping tools use from Late Acheulean Revadim (Israel)”, *Public Library of Sciences One*, 16/1, p. 1-37
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245595>
- Vlassa 1963 – N. Vlassa, „Chronology of the Neolithic in Transilvania in the Light of the Tărtăria Settlement's Stratigraphy”, *Dacia*, N.S., 7, 1963, p. 485-494
- Vlassa 1976 – N. Vlassa, *Neoliticul Transilvaniei. Studii, articole și note*, Bibliotheca Musei Napocensis, III, Cluj-Napoca, 1976, p. 28-43
- Wadley *et alii* 2019 – L. Wadley, S. Luong, C. Sievers, L. Prinsloo, „Underground transfer of carbonised organic residues to lithics during preliminary fire experiments: implications for archaeology”, *Heritage Science*, 7, 59, 2019
<https://doi.org/10.1186/s40494-019-0301-y>
- Wright 1992 – K. Wright, „A Classification System for Ground Stone Tools from the Prehistoric Levant”, *Paléorient*, XVIII/2, 1992, p. 53-81

Webgrafie:

Harta geologică – Harta geologică a României, scara 1:200.000.
<https://geospatial.org/vechi/download/harta-geologica-a-romaniei-scara-1-200-000>

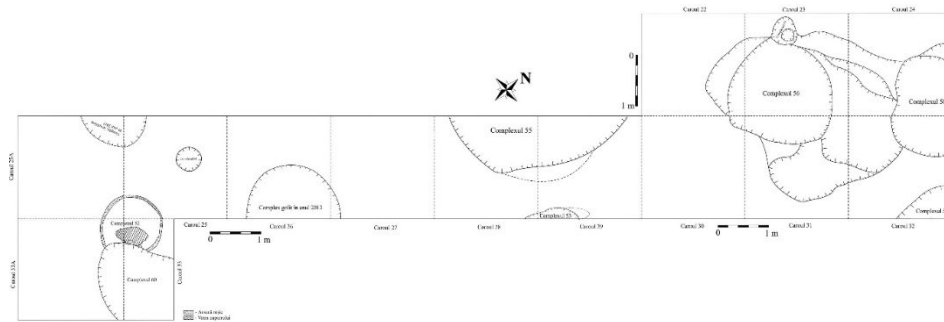


I)

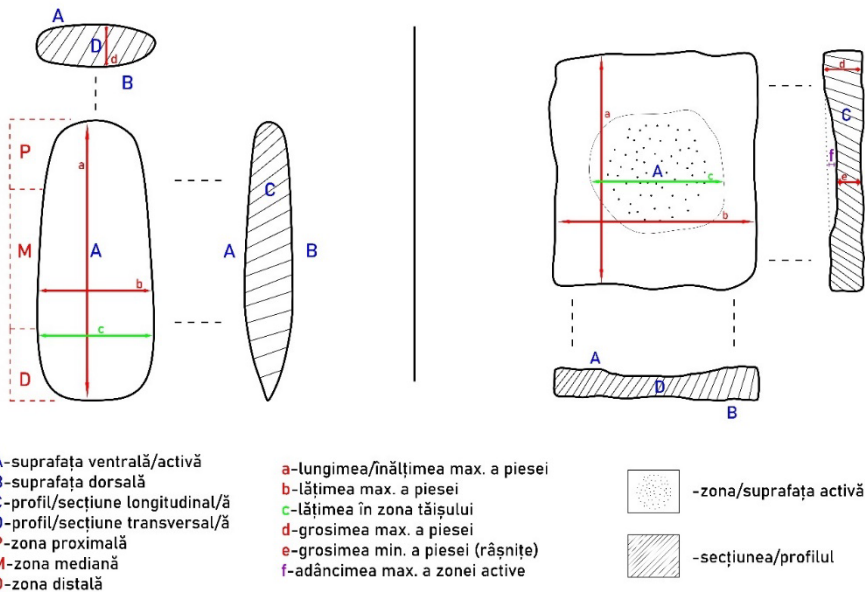


II)

Fig. 1. I) Harta cu localizarea sitului neolitic și eneolitic de la Tărtăria - Gura Luncii (realizată în Google Earth, la data de 10.05.2024, ora 09:45; II) Harta geologică a arealului cuprins între Orăștie și Sebeș (*apud.* Dessila-Codarcea *et alii* 1968, foaia de hartă L-34-XXIV (Orăștie), scara 1:200.000)

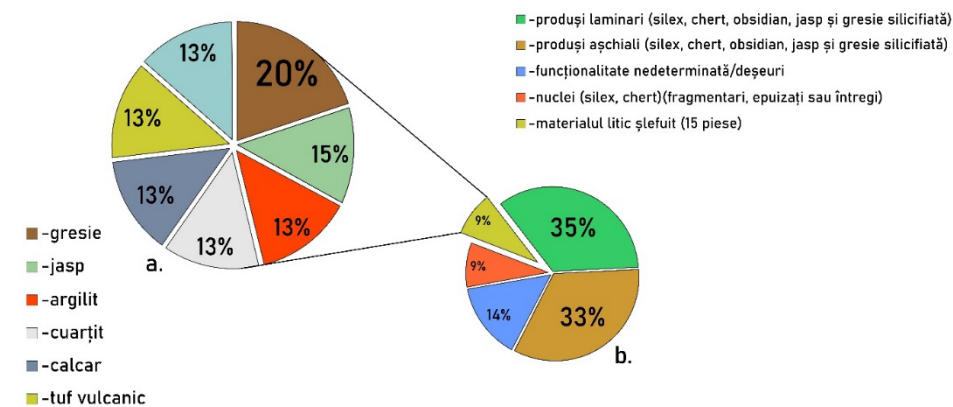


I)

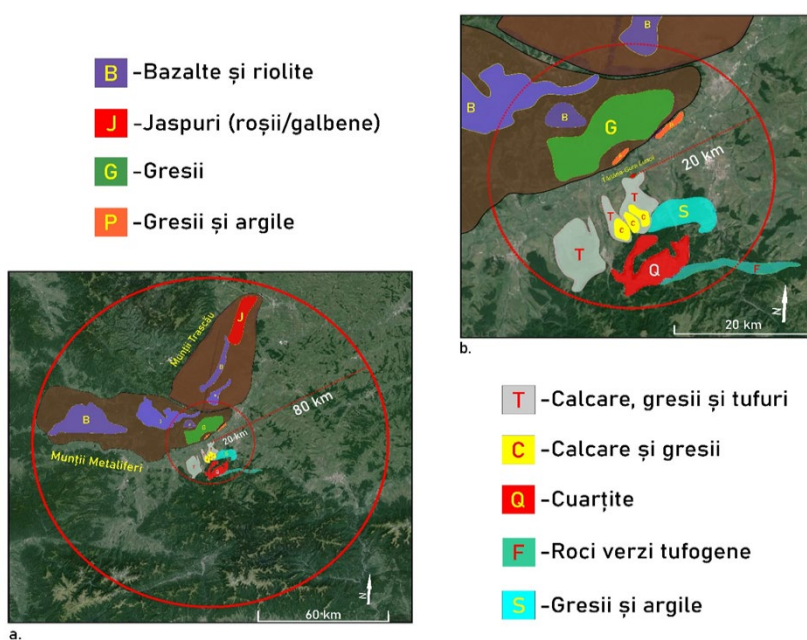


II)

Fig. 2. I) Tărtăria-Gura Luncii. Suprafețele 1-2, carourile (22-25A, 33-33A), complexele arheologice identificate (52-60) și complexele identificate în campaniile mai vechi (apud. Luca et alii 2023, p. 130, Plan 1); II) Terminologia folosită pentru descrierea pieselor (apud. Wright 1992, p. 58, Fig. 2; p. 59, Fig. 3)

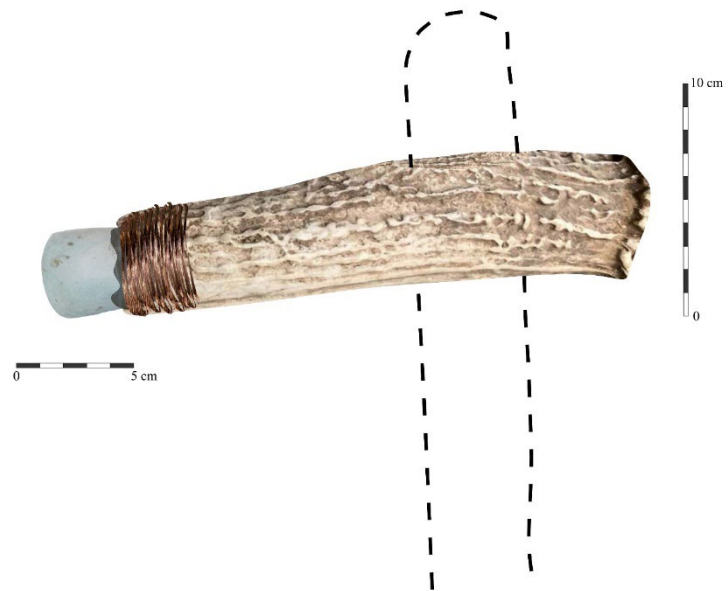


I)



II)

Fig. 3. I) a. Grafic cu materiile prime, b. Grafic cu cele 173 de piese; Harta cu ocurența materiilor prime (a. pe o rază de 80 km, b. pe o rază de 20 km) (*apud*. Harta geologică a României, scara 1:200.000, <https://geo-spatial.org/vechi/download/harta-geologica-a-romaniei-scara-1-200-000>)

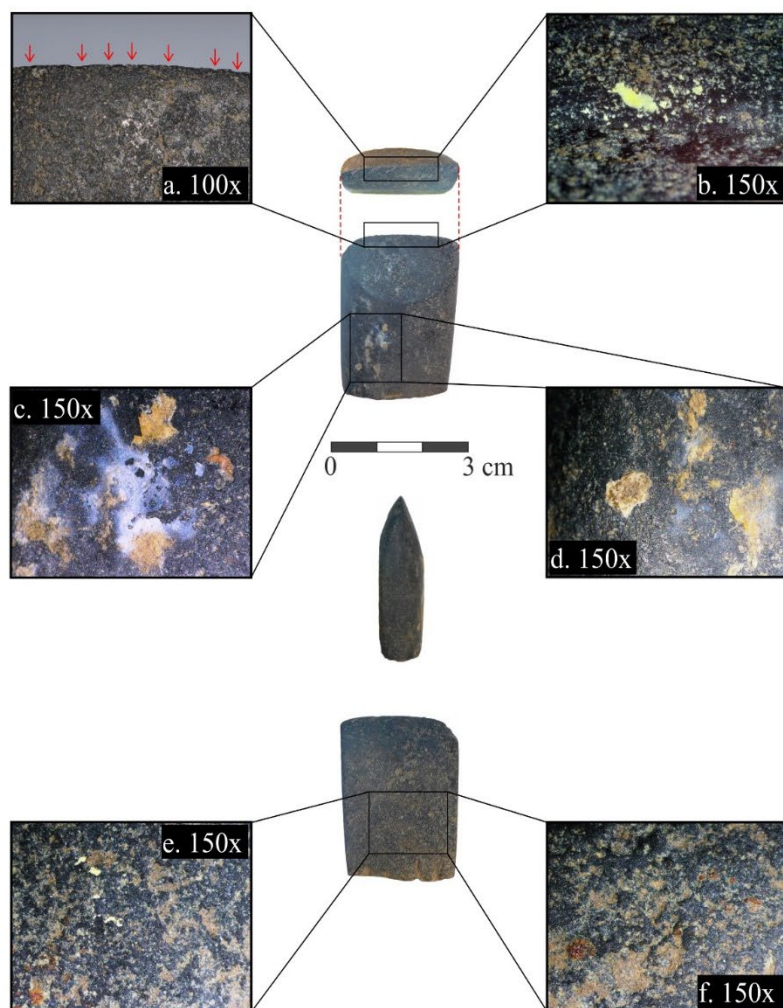


I)

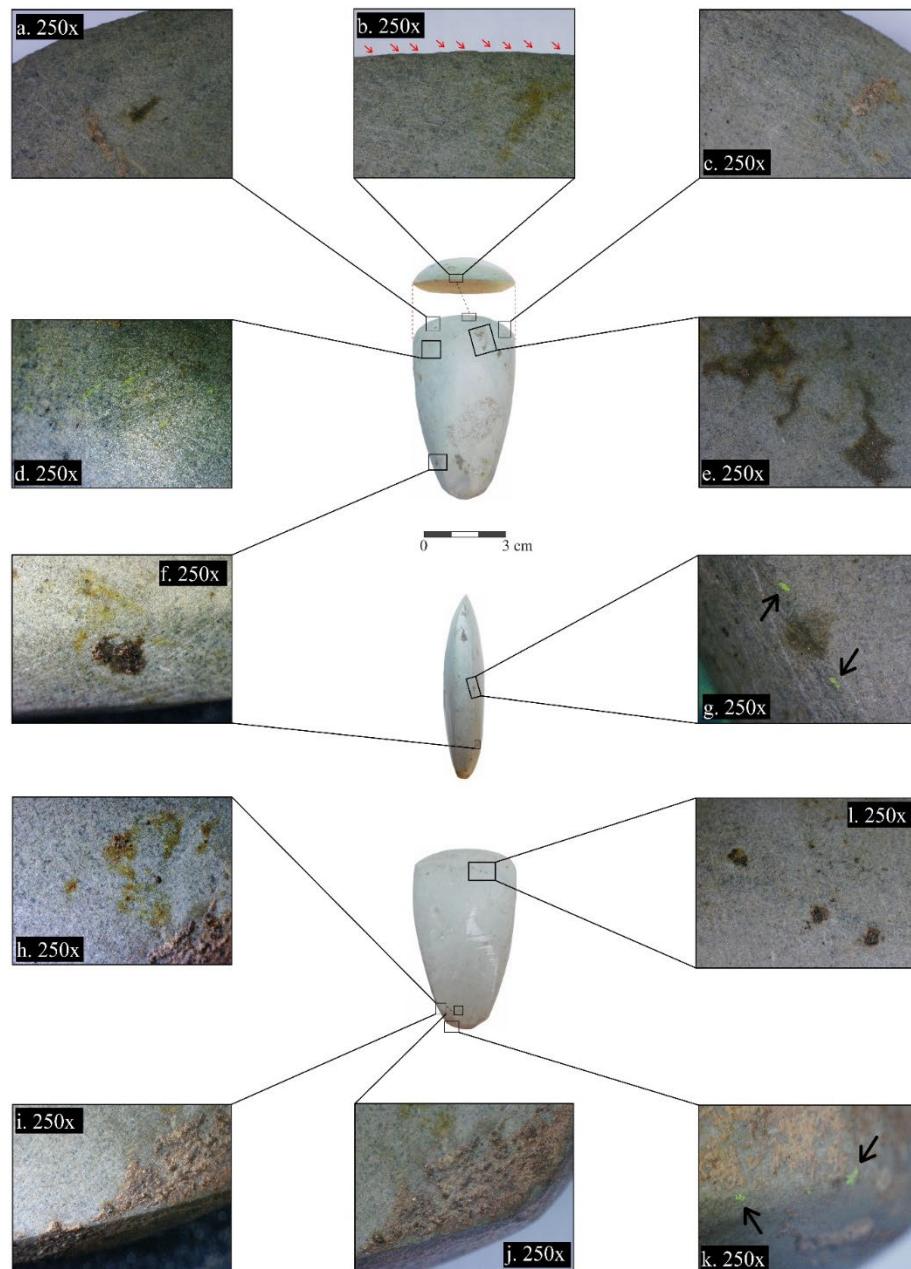


II)

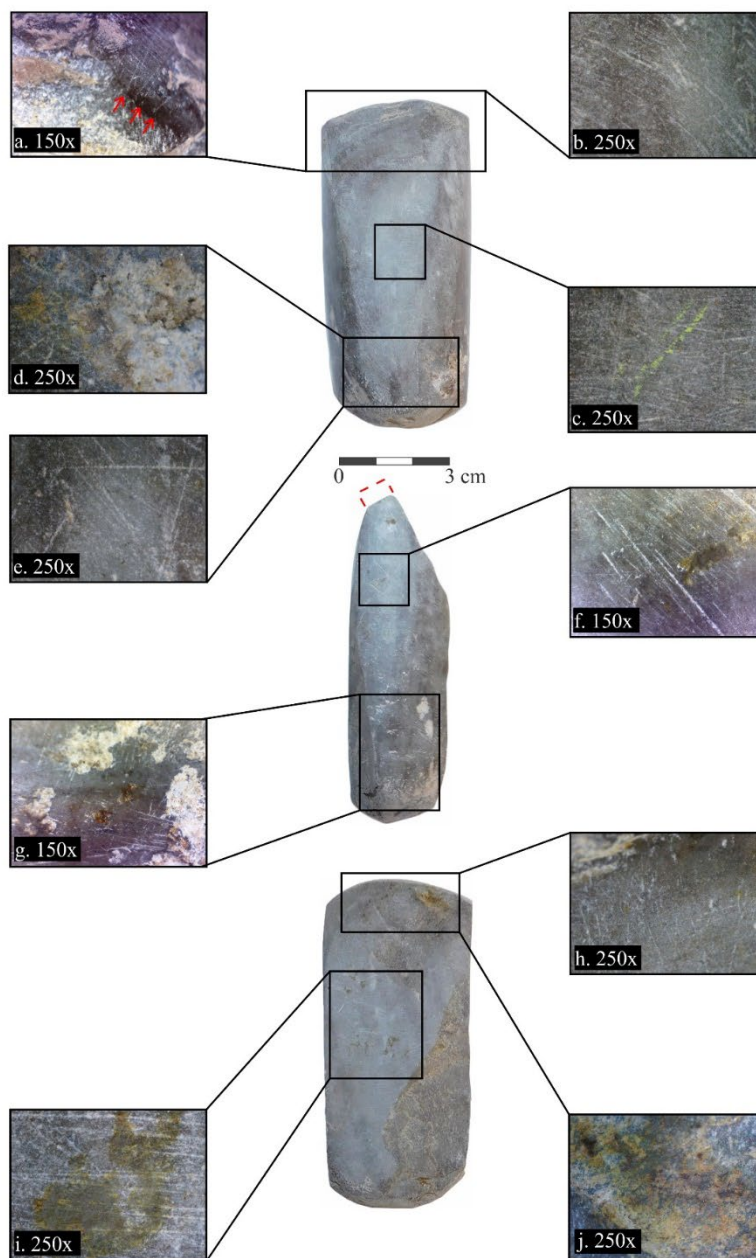
Fig. 4. I) Propunere de reconstituire, Piesa 2 (**Pl. II**); II) Toporul descoperit la Shulishader, Lewis (*apud.* Barklay 1998, p. 8)



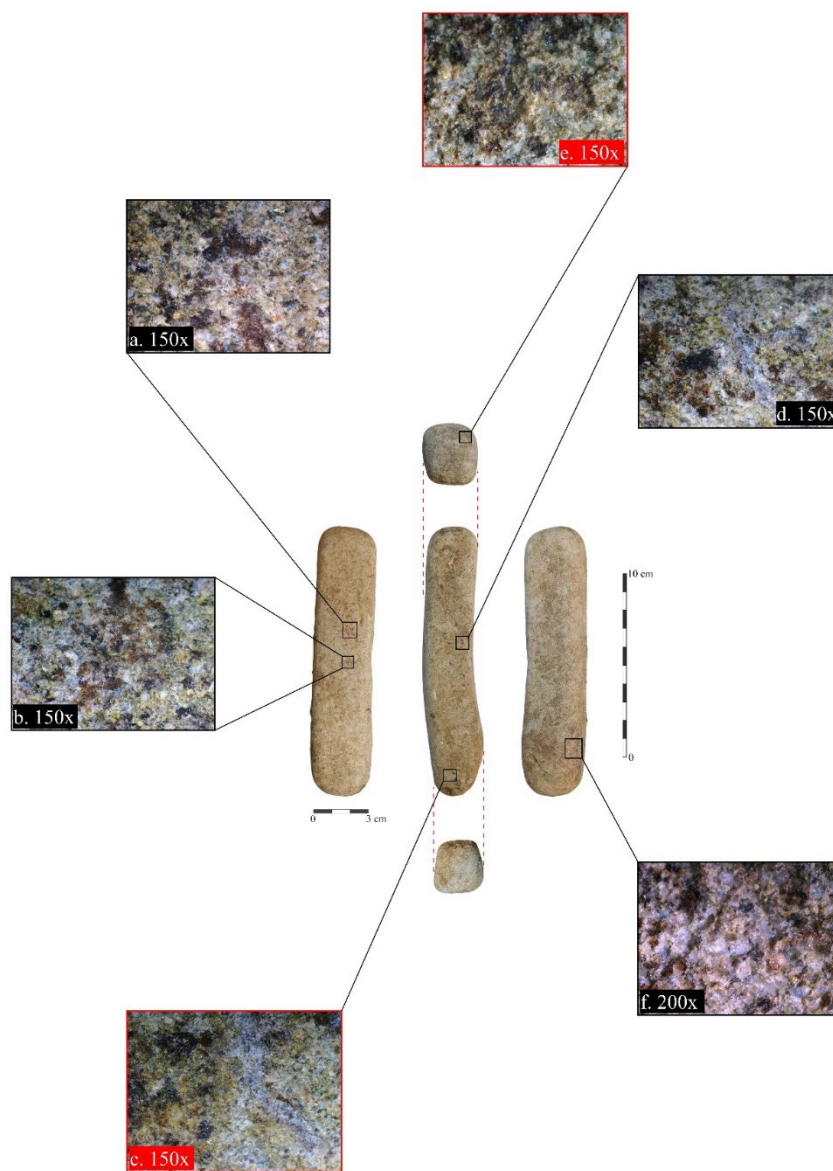
Pl. I. Dălțiță. Analiză microscopică 100x-150x



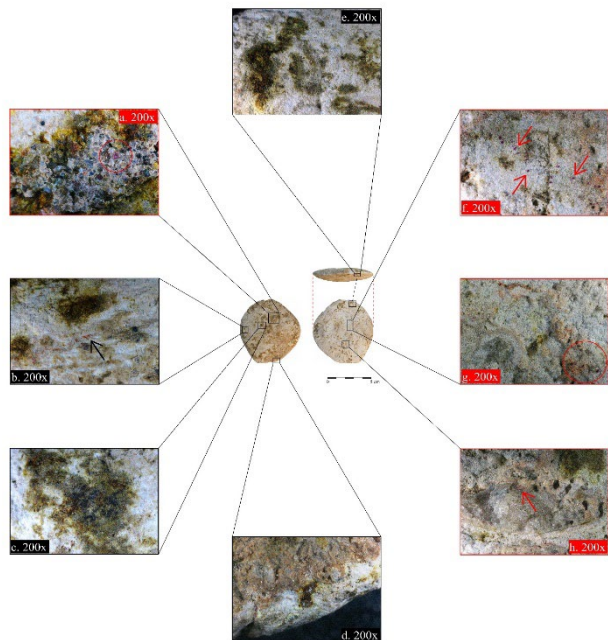
Pl. II. Toporaș trapezoidal. Analiză microscopică 250x



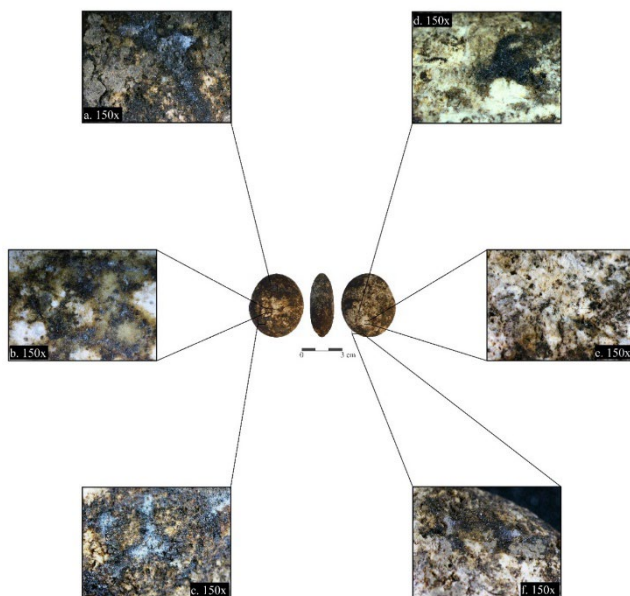
Pl. III. Teslă-topor. Analiză microscopică 150x-250x



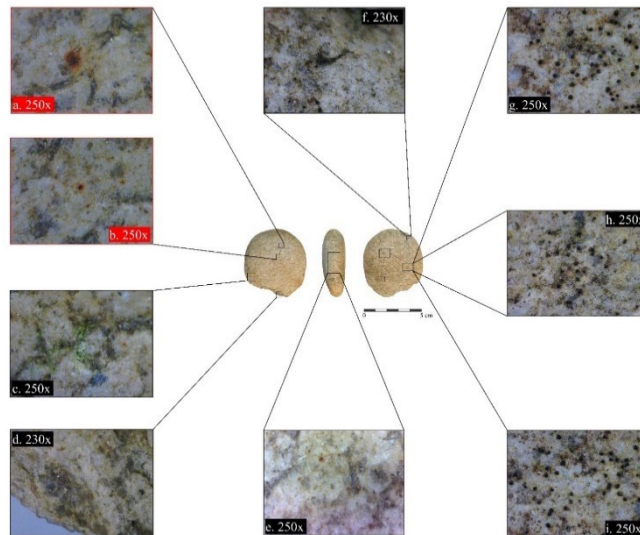
Pl. IV. Pistil. Analiză microscopică 150x-200x



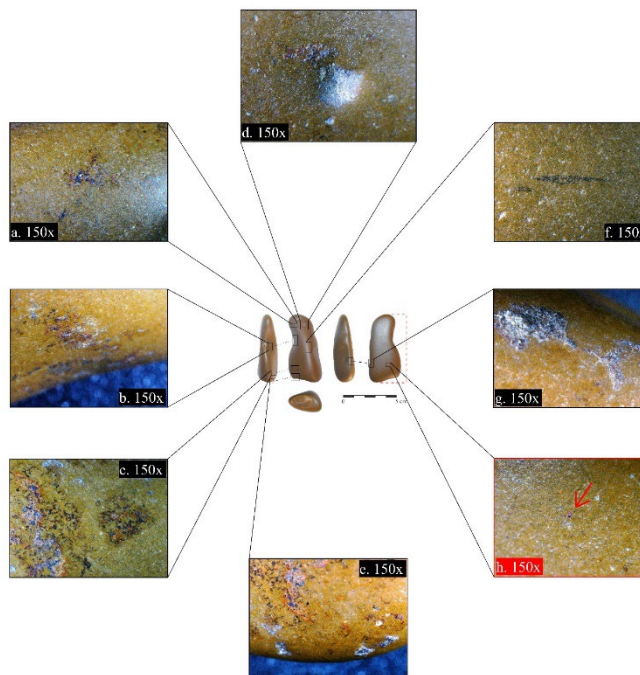
Pl. V. Șlefuitor/frecător. Analiză microscopică 200x



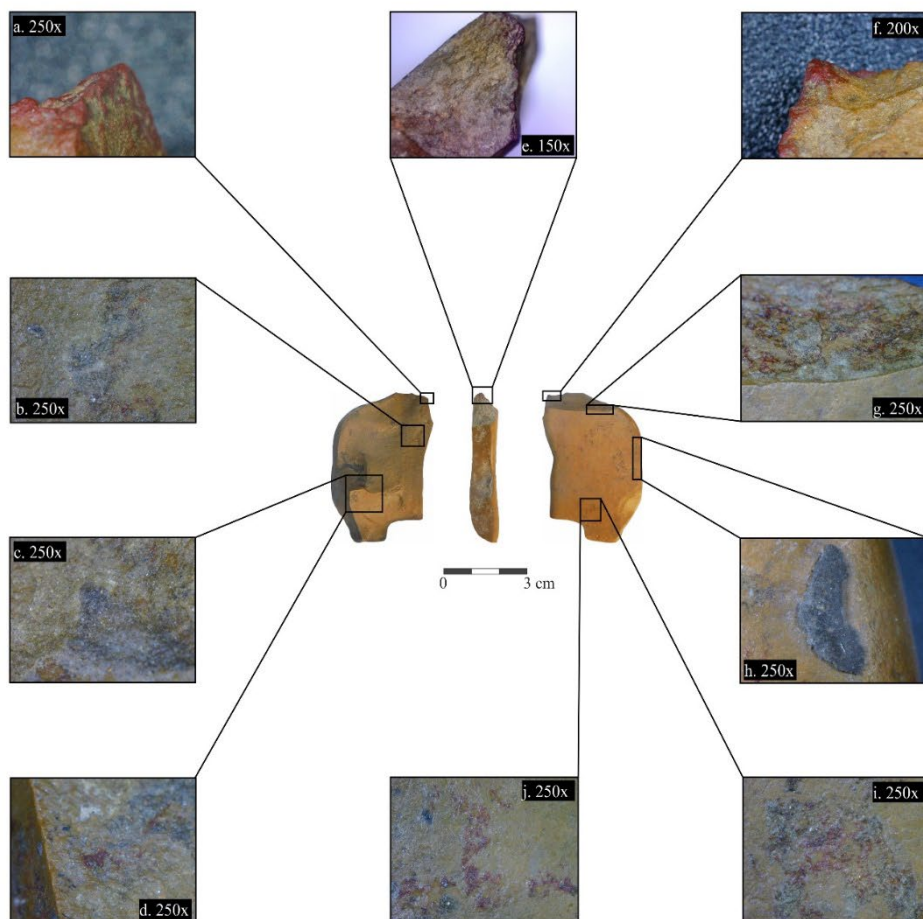
Pl. VI. Șlefuitor/frecător. Analiză microscopică 150x



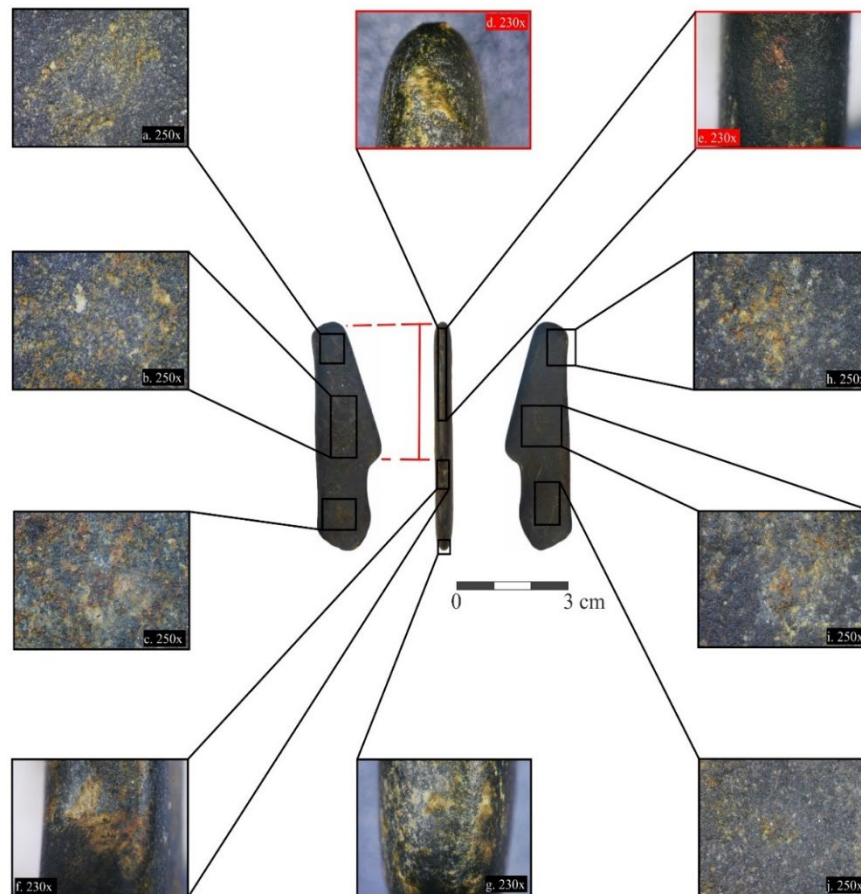
Pl. VII. Șlefuitor/frecător. Analiză microscopică 230-250x



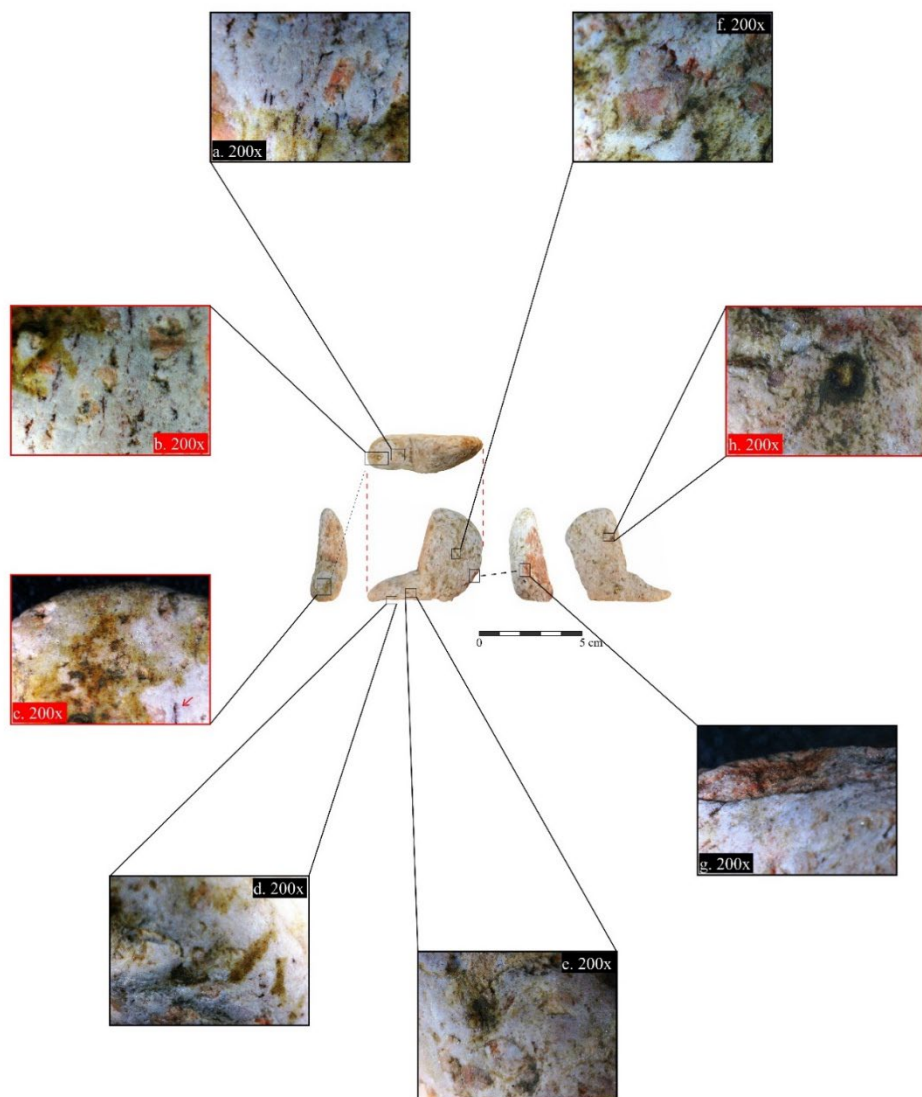
Pl. VIII. Lustruitor din argilit. Analiză microscopică 150x



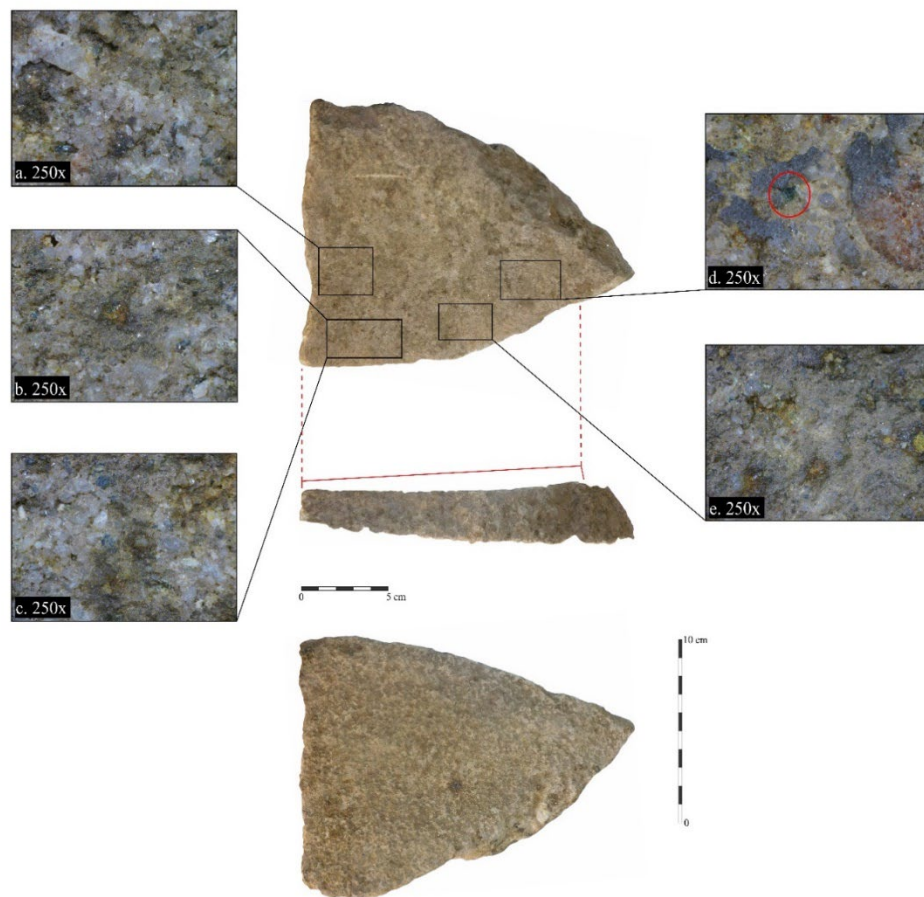
Pl. IX. Fragment de lustruitor din argilit. Analiză microscopică 150-250x



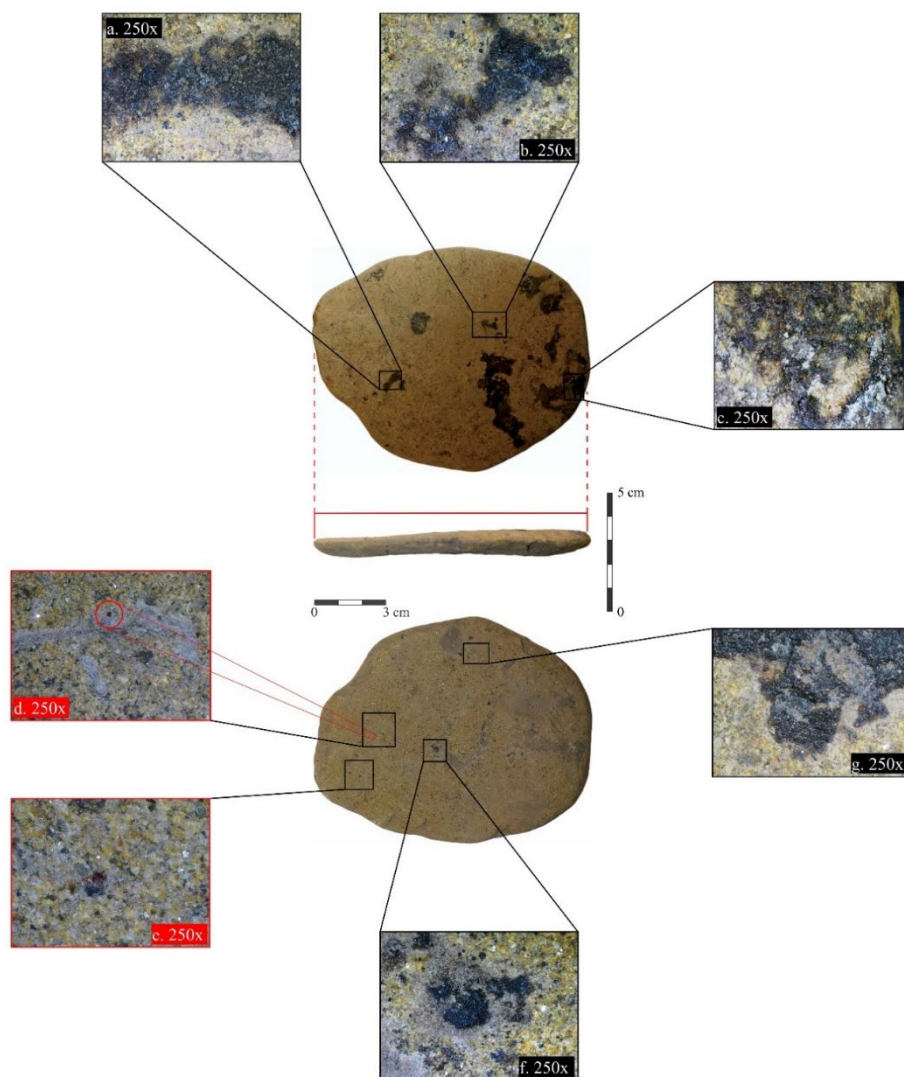
Pl. X. Frecător. Analiză microscopică 230-250x



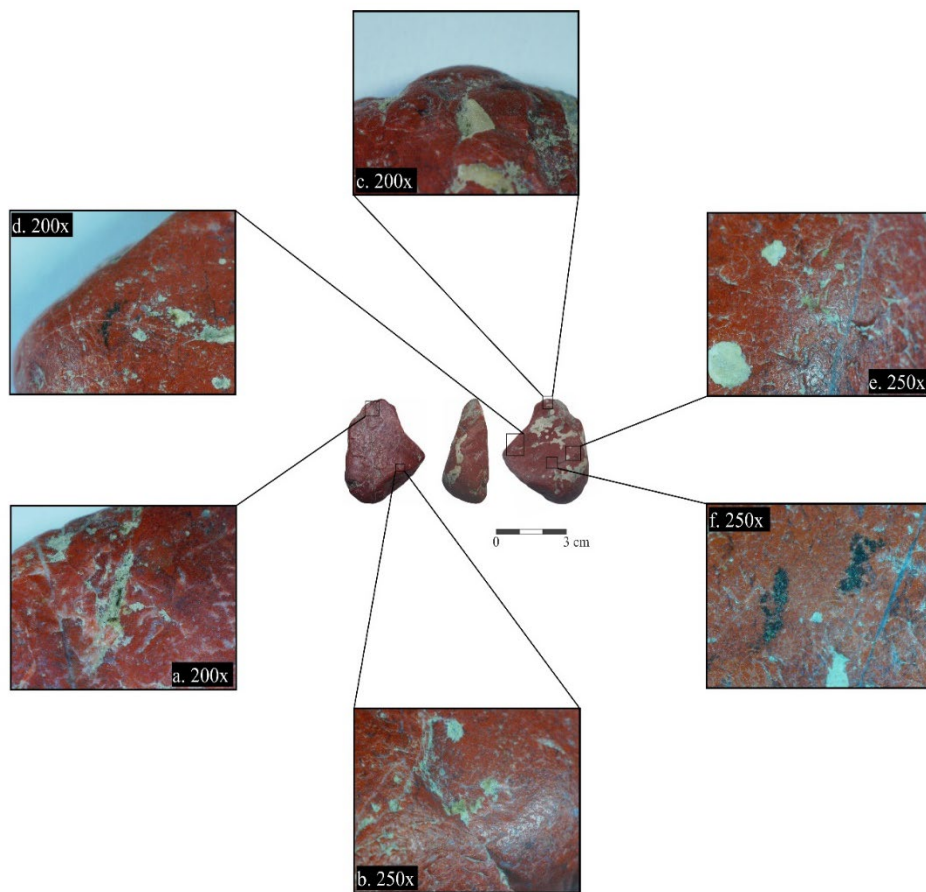
Pl. XI. Frecător. Analiză microscopică 200x



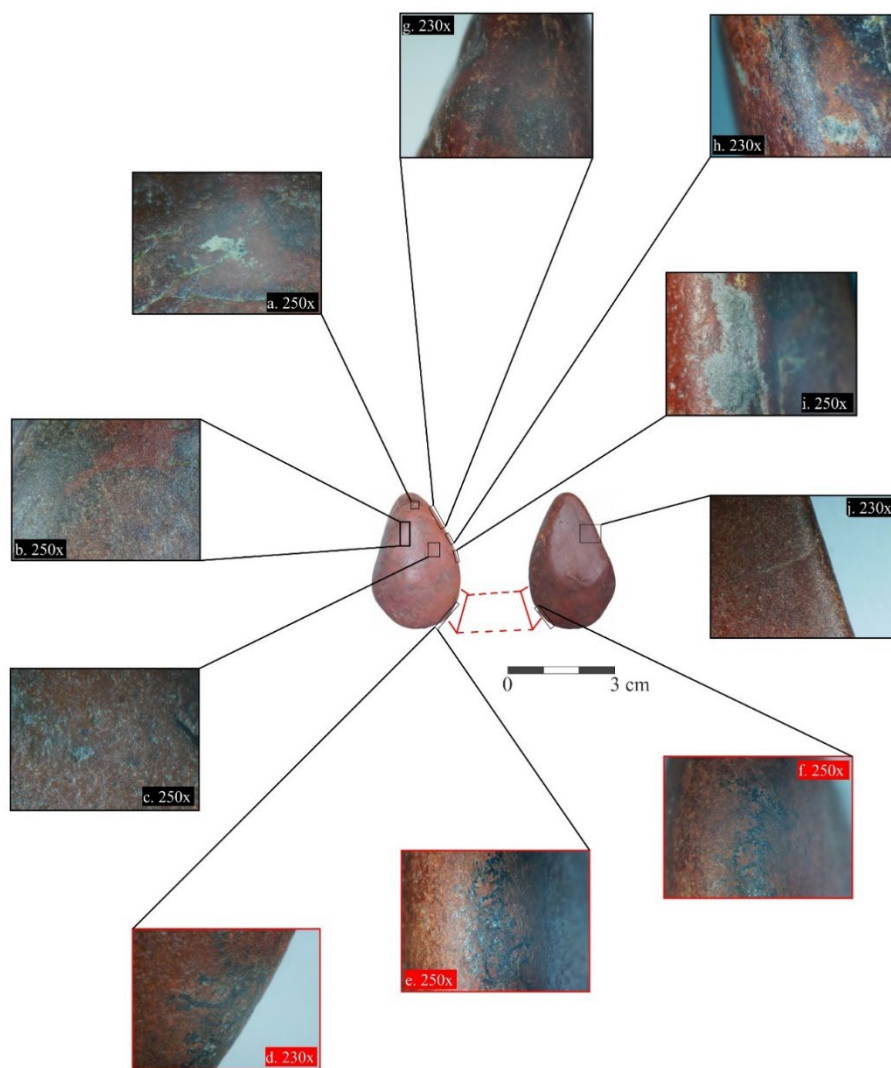
Pl. XII. Fragment de râșniță. Analiză microscopică 250x



Pl. XIII. Placă din gresie. Analiză microscopică 250x



Pl. XIV. Galet de jasp (preformă ?). Analiză microscopică 200-250x



PI. XV. Posibil lustruitor. Analiză microscopică 230-250x

Tab. I. Descrierea pieselor 1-5.

Abrevieri: **Pl. ft**-Plan frontal; **Pl. lt**-Plan lateral; **S. tr**-Secțiune transversală; **S. lg**-Secțiune longitudinală; **lt**-lățime maximă (muchia activă); **g. max**-grosime maximă; **g. min**-grosime minimă; **f**-adâncimea suprafeței active

Nr. Piesa	Tipul funcțional	Etapa în cadrul lanțurilor operatorii	Materia primă	Caracteristici morfologice	Dimensiuni maxime	Contextul arheologic
Piesa 1. (Pl. I)	dălțiță	unealtă finită; utilizare primară; fără urme de refolosire.	bazalt gri-negricios (N2)	Pl.ft =formă rectangulară (cvasi-simetrică) Pl.lt =formă rectangulară S.tr =plan-ușor convex S.lg =plan-plan/ușor oblică, tăișul-formă de V	L/h=3,3 cm l=2,4 cm g=0,8 cm	T-G.L 2021, S2, □ 33A, ▼-0,00-0,20 m. Cultura Petrești
Piesa 2. (Pl. II)	toporaș (trapezoidal)	unealtă finită; utilizare primară; prezintă urme de folosire	tuf vulcanic (riolitic) cenușiu-verzui (5G 6/1)	Pl.ft =formă trapezoidală; tăișul este arcuit S.tr =biconvexă(formă lenticulară) S.lg =biconvexă; tăișul în formă de V	L/h=6,2 cm l=3,3 cm lt=3,6 cm g=1,2 cm	T-G.L 2019, S1, □ 27, ▼-1,25-1,50 m. Cultura Vinča
Piesa 3. (Pl. III)	teslă-topor (tip calapod)	unealtă finită; prezintă șlefuire/ascuțire ulterioară	tuf vulcanic cenușiu-albăstrui (5BG 5/2)	Pl.ft =formă rectangulară simetrică tăișul și talonul arcuite S.tr =plan-accentuat convex S.lg =plan-plană asimetrică, (unifățetată)	L/h= 8 cm l=3,7 cm g=2,8 cm	T-G.L 2019, S1, □ 31, ▼-2,50m, Cx 56, de pe fundul complexului Cultura Vinča
Piesa 4. (Pl. IV)	pistil	unealtă finită; nu prezintă urme de șlefuire sau uzură	gresie gri-gălbuie (10YR 7/4)	Pl.ft =formă rectangulară, ușor neregulată; S.tr =plan-plană, ușor neregulată S.lg =plan-plană, ușor neregulată	L/h= 14 cm l= 3,0 cm g=2,8 cm	T-G.L 2019, S1, □ 31, ▼-2,50m, Cx 56, de pe fundul complexului Cultura Vinča
Piesa 5. (Pl. V)	șlefuitor/frecător element activ; bifacial	utilizare primară	calcar gri-albicios (N8)	Pl. ft = formă neregulată S.lg =convex-ușor convex	L/h= 7,6 cm l= 6,5 cm g= 1,5 cm	T-G.L 2021, S1, □ 22, ▼-1,85-2,50 m, Cx 56 Cultura Vinča

Tab. II. Descrierea pieselor 6-10

Nr. Plasa	Tipul funcțional	Etapă în cadrul lanțurilor operatorii	Materia primă	Caracteristici morfologice	Dimensiuni maxime	Contextul arheologic
Piesa 6. (Pl. VI)	șlefuitor/frecător element activ; bifacial	utilizare primară	calcar gri-albicios (N8)	Pl.ft =formă ovală, ușor neregulată S.lg =biconvexă	L/h= 4,3 cm l= 3,6 cm g= 1,5 cm	T-G.L. 2019, S1, □ 27, ▼-1,45-1,65 m Cultura Vinča
Piesa 7. (Pl. VII)	șlefuitor/frecător element activ; prezintă spărturi	deșeu; rezultat în urma utilizării intensive	 cuarțit gri-gălbui (10YR 8/2)	Pl.Ft = formă neregulată S.lg =plan-convexă	L/h= 5,5 cm l= 5 cm g= 2 cm	T-G.L. 2021; <i>Passim</i>
Piesa 8. (Pl. VIII)	lustruitor; element activ (mai multe suprafețe active)	piesă finită; utilizare primară	argilit brun-gălbui (10YR 5/4)	Pl.ft = formă alungită neregulată S.ft = convex-neregulată S.lg =plan-convexă	L/h=6,4 cm l=2,8 cm g= 1,7 cm	T-G.L. 2021, S1, <i>Passim</i>
Piesa 9. (Pl. IX)	fragment de lustruitor; prezintă spărturi	deșeu; rezultat în urma utilizării intensive	argilit brun-gălbui (10YR 5/4)	Pl.ft = formă neregulată S.lg =plan-plană	L/h= 5 cm l= 3,2 cm g= 1 cm	T-G.L. 2021, S1, □ 24, Cx. 58, ▼-1,85-2,00 m Cultura Petrești
Piesa 10. (Pl. X)	frecător; element activ prezintă suprafață activă	utilizare primară	bazalt gri-negricios (N2)	Pl.ft = formă alungită neregulată S.ft =plan-plană (capetele rotunjite) S.lg =plan-plană (capetele rotunjite)	L/h= 6 cm l= 1,5 cm g= 0,3 cm	T.G.L. 2021, S1, □ 23, ▼-1,50 m, din radere Cultura Vinča

Tab. III. Descrierea pieselor 11-15

Nr. Planșa	Tipul funcțional	Etapă în cadrul lanțurilor operatorii	Materia primă	Caracteristici morfologice	Dimensiuni maxime	Contextul arheologic
Piesa 11. (Pl. XI)	fragment , element activ frecător	reciclare ; cauzată de ruperea piesei inițiale	cuarțit gri-gălbui (10YR 8/2)	Pl.ft = formă neregulată S.tr =plan-plană; rotunjite S.lg =plan-convexă	L/h=4 cm l=5 cm g= 1,6 cm	T-G.L. 2021, Passim; umplutură săpătură 1989
Piesa 12. (Pl. XII)	fragment de rășniță . (un sfert dintr-o rășniță alungită)	deșeu ; rezultat în urma utilizării intensive	gresie brună (5Y 5/6)	Pl.ft =formă neregulată S.tr =plan-concav S.lg =plan-concav	L/h=18 cm l=13 cm g.max=3,7 cm g. min=2 cm f= 1,8 cm	T-G.L. 2021, S1, □ 22, ▼-1,70-1,85 m Cultura Vinča
Piesa 13. (Pl. XIII)	placă de gresie	uncaltă finită ; prezintă două suprafețe active netede	gresie tabulară brună (5Y 5/6)	Pl.ft =formă ovală, neregulată S.tr și S.lg = plan-teșit convexă	L/h= 12 cm l=9,8 cm g=1 cm	T-G.L. 2019, S1, □ 27, ▼-1,25-1,50 m Cultura Vinča
Piesa 14. (Pl. XIV)	galeț ; cu ușoare urne prelucrare	preformă	jasp roșu-breciat (5R 2/6)	Pl.ft =formă neregulată S.lg =plan-neregulată	L/h= 3,8 cm l= 3 cm g= 1,8 cm	T-G.L. 2019, S1, □ 32, ▼ - 1,25-1,50 m Cultura Vinča
Piesa 15. (Pl. XV)	Posibil lustruitor (șlefuit)	piesă finită ; neperforată	jasp roșu-breciat (5R 2/6)	Pl.ft = formă ovală; alungită în zona distală S.tr =plan-neregulată S.lg =plan-convexă	L/h=3,5 cm l=2,1 cm g=0,5 cm	T.G.L. 2021, S1, □ 23, ▼-1,50 m, din rădare Cultura Vinča

