

EVIDENȚIEREA URMELOR PAPILARE
PE OBIECTE CUCUTENI-ARIUȘD
DESCOPERITE LA PĂULENI-CIUC "DÂMBUL CETĂȚII",
(JUD. HARGHITA)

Adrian RUSU*, **Dan Lucian BUZEA****, **Adela KOVÁCS*****

Keywords: Transylvania, Cucuteni-Ariușd, forensics, plastic representation, fingerprints.

Introducere

Faptele antisociale și infracțiunile au constituit dintotdeauna factorii negativi care tulbură echilibrul și bunul mers al societății umane. Prevenirea și, mai ales, combaterea acestor fapte presupun acțiunea pe baze științifice a organelor de anchetă, cunoașterea științifică a fenomenului infracțional, studierea și analiza faptelor pentru combaterea criminalității.

Aceste premise au condus la apariția criminalisticii care permite aplicarea legilor printr-un ansamblul de tehnici puse în joc de justiție și poliție. În accepțiunea modernă, Hans Gross, unul dintre întemeietorii criminalisticii, o privește ca pe o știință în înțelesul deplin al cuvântului, o știință de graniță, definind-o ca „o știință a stărilor de fapt în procesul penal”.¹

Criminalistica este considerată de unul dintre cei mai mari criminaliști români, ca fiind o știință judiciară cu caracter autonom și unitar, care însumează ansamblul de cunoștințe, metode, mijloace tehnice și procedee tactice destinate descoperirii, cercetării infracțiunilor, identificării persoanelor implicate în săvârșirea lor și prevenirea faptelor antisociale. Astfel, la momentul actual, criminalistica poate fi definită ca o știință despre legitățile procesului creării și administrării probelor infracțiunii, care elaborează în baza cunoașterii acestor legități, metode și mijloace de cercetare criminalistică necesare descoperirii și prevenirii faptelor penale².

Arheologia reprezintă o știință istorică autonomă, având ca obiect depistarea, sistematizarea și interpretarea vestigiilor materiale aflate în pământ, la suprafața acestuia ori sub apă, în scopul unei reconstituiri independente sau prin coroborare cu surse literare a proceselor social-economice sau politice, ori a fenomenelor culturale aparținând diferitelor culturi din trecutul istoric al omenirii³.

Aceste date introductive conduc la ideea că atât criminalistica, cât și arheologia sunt științe care folosesc în procesul de cunoaștere științifică metode și mijloace inter- și

* Cms-șef de poliție, I.P. J. Covasna, adi_rusu_66@yahoo.com.

** Muzeul Național al Carpaților Răsăriteni, Sfântu Gheorghe, jud. Covasna, buzealuci@yahoo.com. Contribuția lui Dan Lucian Buzea se înscrie în programul de pregătire postdoctorală cu titlul „Cultura Ariușd. Periferie sau Centru”. Cercetare finanțată prin proiectul „MINERVA – Cooperare pentru cariera de elită în cercetarea doctorală și post-doctorală”, cod contract: POSDRU/159/1.5/S/137832, proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial, Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013.

*** Muzeul Național al Carpaților Răsăriteni, Sfântu Gheorghe, jud. Covasna, adelina_ab@yahoo.com.

¹ H. Gross, *Kriminalpsychologie (Criminal Psychology)*, 1898.

² E. Stancu, *Criminalistica - tehnica criminalistică. Monografie*, Editura Didactică și Pedagogică a Ministerului Învățământului, București, 1994.

³ D. Micle, *Noțiuni introductive. Note de curs*, Universitatea de Vest, Timișoara, p. 1.

pluridisciplinare. Epistemologia acestor discipline este bazată pe cele mai noi descoperiri științifice și dezvoltarea aplicațiilor tehnologice care pot conduce la îndeplinirea obiectivelor.

Plecând de la aceste premise, putem observa că ambele științe își manifestă interesul în căutarea și descoperirea acelor urme sau mijloace materiale prin care se poate proba existența unei activități umane, chiar dacă în cazul criminalistici această activitate este de natură infracțională.

De asemenea, remarcăm că un loc important în activitățile prevăzute de procedurile de studiu arheologic este ocupat de interpretarea urmelor materiale, care oferă atât posibilitatea formulării unor concluzii, cât și fundamentul cercetării științifice ulterioare, fapt similar cu activitatea experților criminaliști care, investigând locul săvârșirii unei fapte penale, interpretează urmele criminalistice în vederea cunoașterii întregii activități infracționale și descoperirii întregului ansamblu de elemente care să o probeze.

În acest context, putem concluziona că, prin mijloacele de cunoaștere științifică folosite în atingerea obiectivelor proprii, criminalistica își poate aduce aportul în documentarea unor studii de natură arheologică.

O amprentă a corpului uman are o proprietate unică și anume aceea că păstrează o dovadă absolută asupra unei anumite persoane printr-o serie de posibile caracteristici: forma papilelor digitale, mărimea piciorului etc. și pe anumite tipuri de materiale (rășini, materiale colorate, ceramică)⁴.

Muzeul Național al Carpaților Răsăriteni (MNCR) a inițiat un parteneriat de colaborare cu Inspectoratul de Poliție Județean Covasna (IPJCV.), prin care experții criminaliști investighează, prin metode specifice, obiecte preistorice de patrimoniu aflate în administrarea MNCR. În studiul de față sunt analizate două obiecte provenite din cercetările arheologice sistematice de la Șoimeni, comuna Păuleni-Ciuc "Dâmbul Cetății", jud. Harghita, atribuite culturii Cucuteni-Ariuşd, categoria *Plastică*.

Descrierea sitului

Situl arheologic de la Păuleni-Ciuc este amplasat în Bazinul Ciucului, la aproximativ 10 km NE de municipiul Miercurea Ciuc, pe dealurile din vecinătatea satului Șoimeni/Csikcsomortán (sat aparținător comunei Păuleni-Ciuc). Această așezare este cunoscută în literatura de specialitate și cu numele de Șoimeni și Ciomortan.

Această poziționare, pe un mic promontoriu natural, este cunoscută de localnici sub numele de *Várdomb/Dâmbul Cetății* și se află pe șaua de deal aflată pe versantul vestic al Munților Ciuc. Munții Ciucului fac parte din lanțul est-carpatic și separă la est Bazinul Ciucului de Moldova. La vest, Munții Harghitei separă Bazinul Ciucului de Transilvania centrală.

Promontoriul pe care se află așezarea are formă ovală cu dimensiunile de cca. 90 x 60 m. Acest promontoriu este mărginit la nord de un pârau mic, iar la sud de pâraul Remetea. Ambele ape au cursul orientat spre vest, către râul Olt. Cursul râului Olt parcurge de la nord spre sud, trecătoarea Tușnad, de unde traversează mai apoi Depresiunea Țara Bârsei, ajungând în centrul Transilvaniei. Prin trecătoarea Ghimeș-Făget, de la Păuleni-Ciuc se poate ajunge în zona Moldovei de azi. Prin Pasul Vlăhița, aflat la vest de sit, se ajunge în centrul Transilvaniei⁵.

Așezarea preistorică de la Păuleni-Ciuc este cunoscută din a doua jumătate a secolului al XIX-lea, când au fost realizate primele descrieri topografice și mențiuni despre toponimul *Cetate/Dealul Cetății/Movila - Vár/Várdomb/Várhegy*⁶. În perioada interbelică, arheologul Al. Ferenczi

⁴ M. Králík, P. Urbanová, M. Hložek, Finger, Hand and Foot Imprints: *The Evidence of Children on Archaeological artefacts*, in „Children, Identity and the Past”, edited by Liv Helga Dommasnes and Melanie Wrigglesworth, p. 4.

⁵ D. L. Buzea, *Așezarea eneolitică de la Păuleni. Rolul și locul ei în cadrul eneoliticului din zona Carpaților Răsăriteni*, teză de doctorat (ms), Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, 2009.

⁶ Benkő K., Kis B., Csik Gyergyó és Kászón leírások két t.i. általános és részletes osztályokban. Kolozsvárt,

a inclus acest punct în repertoriul cetăților dacice din Transilvania⁷.

Primele săpături arheologice au fost realizate de dr. Zoltán Székely, care a descoperit un aspect cultural necunoscut până atunci în Transilvania și l-a introdus în literatura de specialitate cu numele de „*cultura Ciomortan*”⁸.

În perioada 1999-2014, cercetările arheologice sistematice de la situl Păuleni-Ciuc au fost continuate de către o echipă coordonată de dr. Valerii Kavruk, în calitate de responsabil al cercetării arheologice sistematice, formată din arheologi din țară, precum și din străinătate⁹.

Locuirea Cucuteni-Ariușd

Cea mai veche locuire atestată până acum în așezarea de la Dâmbul Cetății aparține culturii *Cucuteni-Ariușd*. Vestigiile acestei culturi au apărut pe întreaga suprafață cercetată a așezării. Cele mai importate descoperiri s-au făcut sub valul de nord și de est al așezării. Aici, pe marginea dâmbului, au fost descoperite și cercetate mai multe complexe de locuit (locuințe, vetre, anexe și gropi).

Locuințele descoperite până în prezent la Păuleni-Ciuc par a fi aliniate și orientate pe direcția NV-SE. Din punctul de vedere al organizării spațiului interior, acestea erau așezate probabil în formă de semicerc pe marginea promontoriului. În momentul actual al cercetărilor arheologice putem afirma cu certitudine că locuințele mari, cu podea amenajată din bârne de lemn acoperite cu lut, au fost amenajate în formă de semicerc pe marginea promontoriului. În ceea ce privește construcțiile ușoare, de tipul adăposturilor, cu structuri mai simple de construcție, acestea au fost descoperite în apropierea locuințelor de dimensiuni mari.

Locuirea *Cucuteni-Ariușd* de la Păuleni-Ciuc „*Dâmbul Cetății*” se încadrează, pe baza celor trei probe radiocarbon prelevate din locuința eneolitică (Cpl. 41) și analizate la Centrul pentru Studii Aplicate Izotopilor de la Universitatea din Georgia (SUA), în intervalul 4.210 – 4.050 BC¹⁰.

Prin poziționarea în zona centrală a Carpaților Răsăriteni, așezarea reprezenta, probabil, un punct de legătură între așezările de tip Ariușd din sud-estul și estul Transilvaniei, cu așezările culturii Cucuteni A, aflate la est de Carpați. Așezarea de la Păuleni-Ciuc a fost contemporană cu așezarea Cucuteni A2 de la Poduri-Dealul Ghindaru (jud. Bacău) și așezarea Cucuteni A2-3 de la Malnaș Băi-Culmea Nisipoasă (jud. Covasna), indicând o posibilă linie de comunicare între Transilvania și Moldova, prin intermediul așezării de la Păuleni-Ciuc, probabil prin pasul Ghimeș-Făget.

Cercetările arheologice recente au prilejuit recuperarea unui lot considerabil de artefacte, aparținând categoriei *Plastică* (statuete, idoli antropomorfi, idoli zoomorfi, idoli conici, figurine, vase zoomorfe, altărașe și fragmente de altare, topoare miniaturale, pintadere, discuri, rotonde, pandantive „*en violon*”, bile din lut, astragale din os etc.), atribuit culturii Cucuteni-Ariușd. Piese au fost recuperate, cu efective variabile, din toate nivelurile locuirii eneolitice (I-III), atât din complexe (gropi, locuințe de suprafață), cât și din afara acestora¹¹.

1853, p. 75; Orbán B., *A Székelyföld leírása. Második kötet: Csík-Szék*, Pesti könyvnyomda részvénytársulat, 1869, p. 22.

⁷ Al. Ferenczi, *Az egykori Kászonszék régészete. A kászoni székelyek letelepülése és eredete*, Cluj-Napoca, 1938, p. 290-296.

⁸ Székely Z., *Contribuții la cunoașterea epocii bronzului din sud - estul Transilvaniei*, in SCIV, tom. 22, nr. 3, 1971, p. 387-400.

⁹ Dan Lucian Buzea (1999-2014), Björn Briewig (2005-2010; 2012-2014), Gheorghe Lazarovici (2000-2009), Gheorghe Dumitroaia (1999), Mihai Rotea (1999), Daniel Garvăn (2007, 2010-2013), Mario Böhme (2007), Manja Wetendorf (2008, 2013), Roxana Munteanu (2010-2013), Adela Kovacs (2007-2012), Radu Zăgreanu (2010-2011), Raymond Whitlow (2010-2011), Corneliu Beldiman (2012), Diana-Maria Sztancs (2012).

¹⁰ R. Whitlow, V. Cavruc, D. L. Buzea, B. Briewig, *Radiocarbon data from the Cucuteni-Ariușd levels at Păuleni-Ciuc (Ciomortan)-„Dâmbul Cetății”, Harghita County*, in „Acta Terrae Septemcastrensis”, 12, 2013, p. 37-64.

¹¹ C. Beldiman, D.-M. Sztancs, D. L. Buzea, *Animale, tehnologie și artefacte preistorice din materii dure animale descoperite la Păuleni-Ciuc, jud. Harghita. Catalog/Prehistoric osseous materials artefacts discovered*

Examinarea pieselor din lut ars în vederea evidențierii urmelor papilare

Una din principalele metode criminalistice de identificare a persoanelor este dactiloscopia care se bazează pe analiza caracteristicilor reliefului papilar. Relieful papilar este alcătuit din creste și șanțuri care formează desene papilare a căror apariție este localizată în perioada intrauterină a fătului. Sustenabilitatea folosirii acestei metode este dată de unicitatea și stabilitatea desenelor reliefului papilar. Unicitatea este dată de caracteristicile privind plasamentul, forma și dimensiunea acestora, care exclud repetabilitatea unui anumit tip papilar în ansamblul său. De asemenea, elementele desenelor reliefului papilar sunt stabile în timp, relieful papilar putând fi analizat chiar și după moartea omului, până la distrugerea țesuturilor prin putrefacție.

Urmele papilare sunt create ca urmare a contactului direct dintre relieful papilar și un suport. Atunci când suportul este neted și relativ dur, urmele papilare sunt de suprafață și pot fi create prin stratificare/destratificare în funcție de procesul de transfer al substanței care reproduce desenul papilar. Atunci când suportul este plastic, relieful papilar este reprodus în adâncime, iar urmele papilare create în acest mod se pot conserva un timp îndelungat.

Investigarea obiectelor pentru descoperirea urmelor papilare se face utilizând surse de lumină cu lungimi de undă variabilă sau cu posibilitatea modificării unghiului de incidență. Pentru evidențiere sunt folosite diverse substanțe de contrast care au proprietatea de a adera la traseul urmei.

Amprente din preistorie sunt regăsite pe o serie de materiale, însă ceramica este cea mai frecventă. Condiția primordială pentru conservarea și descoperirea amprentelor vechi este o strânsă colaborare între arheologi și conservatori. O atentă abordare de curățare și restaurare a artefactelor, precum și o conștientizare asupra existenței unor amprente poate ajuta foarte mult în ceea ce privește procesul de identificare¹².

Examinarea artefactelor descoperite cu ocazia cercetărilor arheologice în vederea evidențierii urmelor papilare a fost o preocupare timpurie a specialiștilor din acest domeniu. Una dintre primele realizări în acest domeniu datează încă din 1927. Analizele au fost făcute pe lămpi ceramice în situl *Tell en-Nasbeh* (Israel), de către W. F. Badè, și au fost puse în evidență o multitudine de urme papilare foarte bine conservate, care au dus la concluzia că vasele au fost create de același meșteșugar¹³.

Alți cercetători care s-au preocupat de identificarea urmelor digitale pe materiale ceramice au fost Charles Walston (1925), Harold Cummins (1935) și Kurt Obenhauer (1965). Progrese semnificative a realizat P. Åström, în deceniul 6 al secolului XX, prin observarea și analiza amprentelor de la Kalopsidha și alte situri din Cipru. Alături de Sven A. Eriksson, a fondat Centrul de Cercetare a Amprentelor din Stockholm, fiind create baze de date pentru culturi din zona miceniană, minoică și cipriotă. Alte analize au cuprins amprente de degete și de palmă de pe tablete încadrate în liniarul B de la Pylos și Knossos. Astfel, au fost identificați o serie scribi sau asistenți ai acestora. Sjöquist a lucrat la conceperea unei metode de identificare a amprentelor de copii pe tăblițe de la Knossos¹⁴. Un alt cercetător de menționat este Francesco d'Andria, care a înregistrat aproximativ 400 de impresiuni digitale pe 125 de vase ceramice de la Metaponto (sec. IV î. Hr.), identificând patru meșteri¹⁵. Cercetările au fost continuate de Keith Branigan, care a avut preocupări legate de ceramica

at Păuleni-Ciuc, Harghita County. *Catalogue/Állatok, technológia és állati eredetű nyersanyagból készült tárgyak Csikpálfavi (Hargita Megye) lelőhelyről. Katalógus*, Sf. Gheorghe, Editura Angustia, 2012.

¹² M. Králík, L. Nejman, *Fingerprints on artifacts and historical items: examples and comments*, in „Journal of Ancient Fingerprints”, nr 1, 2007, p. 13.

¹³ W. F. Badè, *The excavations at Tell en-Nasbeh*, in „Bulletin of the American Schools of Oriental Research”, nr. 26, 1927, p. 1-7.

¹⁴ P. Åström, *The study of ancient fingerprints*, in „Journal of Ancient Fingerprints”, nr. 1, 2007, p. 2.

¹⁵ F. D'Andria, *Detectives a Metaponto. L'analisi delle impronte digitali rivela l'identità degli antichi vasai*, in „Archeo”, 13, 5, 1997, 34-39.

minoică¹⁶, și de Julie Hruby, de la Universitatea Cincinnati, care le-a studiat pe cele de la Midea și Pylos. Kimberlee Sue Moran, de la Institutul de Arheologie din Londra, a aplicat tehnicile de identificare moderne a amprentelor digitale pe tăblițe și pintadere din zona mesopotamiană, creând baze de date și informații. Alte materiale cercetate au fost descoperite la Ayia Triada, acropola miceniană de la Midea, și situl Hala Sultan Tekke din Cipru¹⁷. Unii dintre cercetători consideră că, atunci când sunt găsite numeroase amprente într-un anumit sit, există o reală posibilitate ca majoritatea dintre ele să fie făcute de un singur individ¹⁸.

Artefactele supuse examinărilor în laboratoarele Serviciului Criminalistic Covasna provin din patrimoniul MNCR. Sunt două piese ceramice din lut ars, respectiv un *picior de altăraș* (păstrat fragmentar, rupt în două bucăți) (nr. inv. 11499) și o *figurină antropomorfă* (mască miniaturală din lut ars) (nr. inv. 12232).

Examinările au fost efectuate cu mijloace optice (lupă și stereomicroscop) în lumină polarizată albă, fotografiile urmelor puse în evidență fiind preluate cu camera digitală fotografică Nikon D70s, obiectiv Micro-Nikkor 55mm.

Piciorul de altăraș (Masă în miniatură) (Fig. 1/1-2) este lucrat din lut în amestec cu cioburi pisate, bine netezit și ars oxidant. Piesa s-a descoperit în Locuința 21, la adâncimea de - 2,9 m față de suprafața actuală a terenului. Din piesă s-a păstrat un picior fragmentat în două părți. Piciorul are forma tronconică cu talpa plată. Este oval în secțiune în partea superioară și circular spre bază.

Este pictat cu linii de culoare brună ce formează unghiuri geometrice așezate cu vârful în jos (liniile pictate au lățimea de 5-6 mm) pe fondul brun-gălbui al piesei. Pe partea dinspre interior se observă urme de amprente umane. Dimensiuni: H. păstrată: 98 mm; LA: 42 mm; D. bază: 30 mm; Nr. Inv. 11499.

În urma examinărilor a fost descoperită o urmă papilară imprimată în adâncime pe suprafața unuia dintre fragmentele de picior de altăraș (Fig. 1/3). Urmă papilară pusă în evidență este digitală, reprezintă zona centrală și marginală dreapta, putând fi clasificată din punct de vedere dactiloscopic ca fiind tip bideltic cu subtip lațuri gemene concave dreapta. Această clasificare indică cu certitudine natura umană a persoanei care a creat-o, în literatura de specialitate numai tipul amorf subtipul simian fiind specific animalelor antropoide. De asemenea, se observă că, la partea bazală a urmei, este bine conturat șanțul de flexiune, care împreună cu prezența creștelor papilare, din zona inferioară a falanginei, indică flexarea degetului, la prinderea fragmentului, imediat după prelucrare, probabil de către meșterul olar.

Figurină antropomorfă (mască miniaturală/cap mobil de la o statueta antropomorfă/idol) este confecționată din lut în amestec cu cioburi pisate, bine netezită, arsă oxidant, culoarea brun-gălbui. Piesa a fost descoperită în Locuința 5.

Piesa este întreagă, are forma aproximativ circulară, respectă trăsăturile unei figuri umane (realizate prin apăsarea cu degetul) printr-o nervură mediană longitudinală și doi lobi în zona urechilor. Nasul este în poziție anatomică, stilizat și ușor în relief (Fig. 2/1-2). Dimensiuni: H: 27 mm; LA: 30 mm; GR: 12 mm; Nr. Inv. 12232.

Pe partea din spate a măștii se observă o amprentă papilară umană (Fig. 2/3). Urmă papilară descoperită reprezintă în mare parte zona marginală și numai parțial zona centrală, fapt care nu permite o clasificare dactiloscopică. Totuși, desenul papilar prezintă un relief clar, iar în imaginea mărită sunt vizibile creștele papilare și porii sudoripari (Fig. 2/4). De asemenea, poziționarea urmei într-o concavitate, ca parte integrantă a conturului general, indică posibilitatea creării acestei urme în procesul de modelare prin comprimări succesive a figurinei, anterior durificării prin ardere (Fig. 2/5).

¹⁶ K. Branigan, Y. Papadatos, D. Wynn, *Fingerprints on Early Minoan Pottery: a Pilot Study*, in „The Annual of the British School at Athens”, vol. 97, 2002, p. 49-53.

¹⁷ P. Åström, *op. cit.*, p. 2.

¹⁸ M. Jägerbrand, *Documentation of fingerprints on ancient artefacts*, in „Journal of Ancient Fingerprints”, p.24.

Concluzii

Chiar dacă sunt două științe care, aparent, au domenii de activitate separate, criminalistica și arheologia au în comun activitatea de căutare și descoperire a urmelor materiale, rezultate în urma unor activități umane. Deși rolul amprentelor ca mijloc de identificare pentru perioada preistorică nu a fost încă exploatat, datele intrinseci oferite de amprente digitale încep să fie analizate, cercetate și utilizate tot mai frecvent¹⁹.

Analizele prezentate demonstrează aplicabilitatea mijloacelor tehnice criminalistice de investigare, în domeniul cercetării artefactelor arheologice și oferă în același timp, posibilitatea obținerii unor rezultate validate prin metode științifice.

Chiar dacă rezultatele sunt de o importanță mare, aducând lămuriri cu privire la identitatea meșterilor, mai ales pentru perioade îndepărtate, analizele făcute pe materiale sunt puține. Piese preistorice care prezintă *amprentă papilară umană* sunt foarte puțin cunoscute între descoperirile efectuate în așezările și necropolele atribuite neoliticului și eneoliticului de pe teritoriul României. Trebuie să subliniem, încă o dată, raritatea acestor piese în aria culturii Cucuteni-Ariuşd, prin evidențierea *urmelor papilare* pe obiecte de cult descoperite la Păuleni-Ciuc.

Colectarea datelor, stocarea acestora și folosirea lor comparativă pe noi materiale, preferabil din întreaga arie culturală cucuteniană, ar putea dezvălui mai multe asupra omului din spatele artefactului. Prin colectarea unor date cât mai complete, în mod ideal, s-ar putea raporta o serie de obiecte la un anumit creator/artist/meșter. Importanța studiului unor astfel de artefacte, prin analiza statistică a amprentelor, rezidă și din faptul că, în acest fel, ar putea fi depistate și urmărite mișcările de familii, comunități, triburi și populații, cu condiția să existe materiale suficiente și concludente²⁰.

Alături de cele de mai sus, amprente digitale ar putea lămuri și alte aspecte, precum vârsta meșterului. Amprente de copii sau de adulți, identificarea acestora pe diferite materiale arheologice, deschid noi direcții de cercetare și înțelegere a vieții de zi cu zi a comunităților²¹. De exemplu, analiza unor vase miniaturale de la Gomolava relevă amprente de copii. Prin analiza amprentelor s-a adus un argument irefutabil asupra creatorului, considerându-se vasele în discuție ca fiind jucării sau elemente de învățare a meșteșugului²².

Crearea și dezvoltarea unei baze de date cu *amprente papilare umane* pentru categoriile de obiecte din lut: *ceramică, plastică, obiecte diverse* etc., descoperite la Păuleni-Ciuc, va contribui la o mai bună cunoaștere a modului de realizare al artefactelor din perioada culturii Cucuteni-Ariuşd.

Bibliografie

- Åström Paul, *The study of ancient fingerprints*, in „*Journal of Ancient Fingerprints*”, nr. 1, 2007, p. 2-3.
Balj Lidiya, *Minijaturne posude vinčanske kulture: dečije igračke ili predmeti neke druge namene*//*Miniature Vessels Of Vinca Culture: Children's Toys Or The Objects Of Some Other Purpose*, in „*Археологија*”, Novi Sad, 2001, vol. 51, p. 23-34.
Beldiman Corneliu, Sztancs Diana-Maria, Buzea Dan-Lucian, *Animale, tehnologie și artefacte preistorice din materii dure animale descoperite la Păuleni-Ciuc, jud. Harghita. Catalog/Prehistoric osseous materials artefacts discovered at Păuleni-Ciuc, Harghita County. Catalogue/Állatok, technológiá és állati eredetű nyersanyagból készült tárgyak Csikpálfi*

¹⁹ K. S. Moran, *Unintentional artefacts: fingerprinting material culture*, in „*Journal of Ancient Fingerprints*”, nr. 1, 2007, p. 18.

²⁰ Åström, *op. cit.*, p. 2.

²¹ M. Králík, P. Urbanová, M. Hložek, *op. cit.*, p. 13.

²² Balj L., *Minijaturne posude vinčanske kulture: dečije igračke ili predmeti neke druge namene*//*Miniature Vessels Of Vinca Culture: Children's Toys Or The Objects Of Some Other Purpose*, in „*Археологија*”, Novi Sad, 2001, vol. 51, p. 31, Kat. 2.

- (Hargita Megye) lelőhelyről. Katalógus, Sf. Gheorghe, Editura Angustia, 2012.
- Benkő Károly, Kis Batzoni: *Csik Gyergyó és Kászon leírások két t.i. általános és részletes osztályokban*. Kolozsvárt, 1853.
- Branigan Keith, Papadatos Yiannis, Wynn Douglas, *Fingerprints on Early Minoan Pottery: a Pilot Study*, in „The Annual of the British School at Athens”, vol. 97, 2002, p. 49-53.
- Buzea Dan Lucian, *Așezarea eneolitică de la Păuleni. Rolul și locul ei în cadrul eneoliticului din zona Carpaților Răsăriteni*, Teză de doctorat (ms), Universitatea “Lucian Blaga”, Sibiu, 2009.
- D'Andria Francesco, *Detectives a Metaponto. L'analisi delle impronte digitali revela l'identità degli antichi vasai*, in „Archeo”, 13, 5, 1997, p. 34-39.
- Ferenczi Alexandru, *Az egykori Kászonszék régészete. A kászoni székelyek letelepülése és eredete*, Cluj-Napoca, 1938.
- Gross Hans, *Kriminalpsychologie (Criminal Psychology)*, 1898.
- Jägerbrand Mikael, *Documentation of fingerprints on ancient artefacts*, in „Journal of Ancient Fingerprints”, p. 19-25.
- Králík Miroslav, Nejman Ladislav, *Fingerprints on artifacts and historical items: examples and comments*, in „Journal of Ancient Fingerprints”, nr. 1, 2007, p. 5-16.
- Králík Miroslav, Petra Urbanová, Martin Hložek, *Finger, Hand and Foot Imprints: The Evidence of Children on Archaeological artefacts*, in „Children, Identity and the Past”, edited by Liv Helga Dommasnes, Melanie Wrigglesworth, Cambridge Scholars Publishing, 2008, p. 1-15.
- Micle Dorel, *Noțiuni introductive. Note de curs*, Universitatea de Vest, Timișoara, 2013.
- Moran Kimberlee Sue, *Unintentional artefacts: fingerprinting material culture*, in „Journal of Ancient Fingerprints”, nr. 1, 2007, p. 16-18.
- Orbán Balázs, *A Székelyföld leírása. Második kötet: Csík-Szék, Pesti könyvnyomda részvénytársulat*, 1869.
- Stancu Emilian, *Criminalistica - tehnica criminalistică. Monografie*, Editura Didactică și Pedagogică a Ministerului Învățământului, București, 1994.
- Székely Zoltán, *Contribuții la cunoașterea epocii bronzului din sud-estul Transilvaniei*, in SCIV, tom. 22, nr. 3, 1971, p. 387-400.
- Whitlow Raymond, Kavruk Valerii, Buzea Dan-Lucian, Briewig Björn, *Radiocarbon data from the Cucuteni-Ariuşd levels at Păuleni-Ciuc (Ciomortan)-„Dâmbul Cetății”, Harghita County*, in „Acta Terrae Septemcastrensis”, 12, 2013, p. 37-64.
- William Frederic Badè, *The excavations at Tell en-Nasbeh*, in „Bulletin of the American Schools of Oriental Research”, nr. 26, 1927, p. 1-7.

FINGERPRINTS EVIDENCE ON CUCUTENI-ARIUȘD OBJECTS DISCOVERED AT PĂULENI-CIUC „FORTRESS HILL”, HARGHITA COUNTY

Forensics and archeology are two sciences that use scientific methods and means, based on interdisciplinary applied research in order to achieve the objectives.

The paper aims at highlighting the joint elements identified in the research of material traces which demonstrates human activity. Therefore the practical application is described in which forensic technical means were used to discover fingerprints on the surface of clay objects attributed to Cucuteni-Ariuşd culture (mil. 5th -4th B.C).

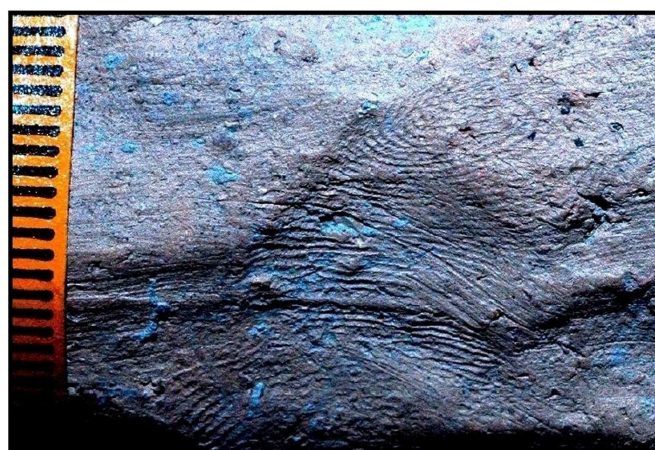
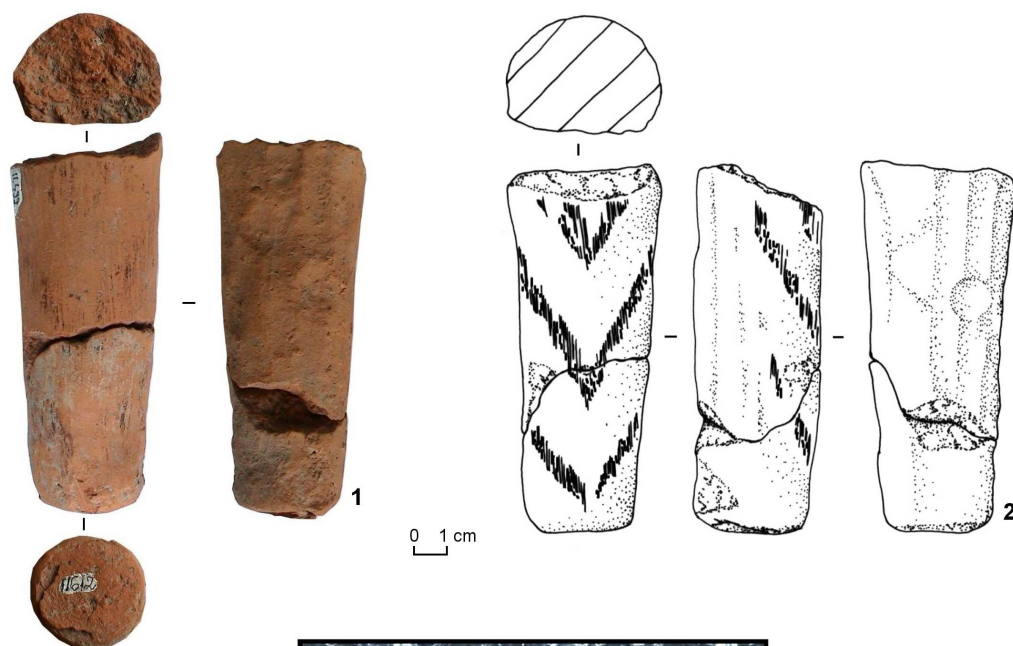


Fig. 1. Picioar de altăraș (Masă altar):
 1. foto; 2. desen; 3. urmă papilară descoperită pe suprafața piciorului de altăraș.
 Small altar leg (altar table): 1. photo; 2. drawing;
 3. fingerprint observed on the surface of the altar-table leg.

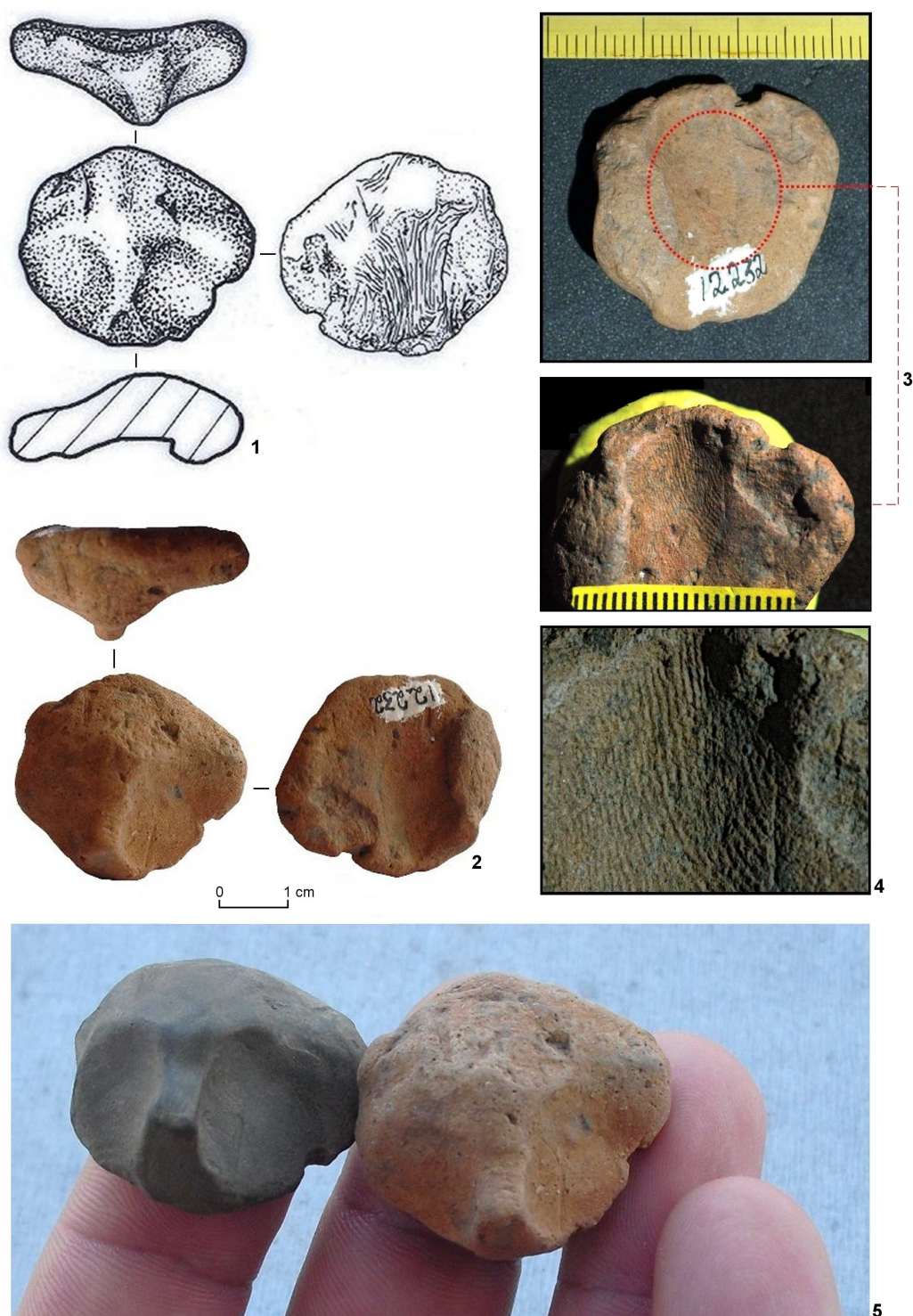


Fig. 2. Figurină antropomorfă (*maskă miniaturală/cap mobil de la o statueta antropomorfă/idol*):

1. desen; 2. foto; 3. urmă papilară creată în adâncime;
4. imaginea microscopică a unui fragment de urmă papilară (factor mărire 10X);
5. replica și piesa originală (procesul de modelare a urmei papilare).

Anthropomorphous figurine (miniature mask/mobile head from an anthropomorphic statuette/idol):

1. drawing; 2. photo; 3. trace of deepened digital imprint;
4. microscopic image of a fingerprint fragment (increase factor 10X zoom);
5. replica and original object (the process of modeling the fingerprint).