

VALORIFICAREA EXPERIMENTULUI ȘTIINȚIFIC DIN PUNCT DE VEDERE MUZEOLIC. STUDIU DE CAZ: ATELIERUL EDUCAȚIONAL 'PODOABELE PREISTORICE ÎN LUMEA MODERNĂ'

Ana ILIE *
Monica MARGĂRIT **

Résumé: *Les progrès des archéologues roumains ces dernières années dans le domaine de l'archéologie expérimentale ont permis la diffusion des connaissances vers un public plus large, notamment au travers d'activités éducatives et de camps de vacances organisés par les musées départementaux. Le présent article détaille l'un de ces ateliers péri-scolaires, organisé à Târgoviște du 7 au 14 avril 2014 dans le cadre du Complex Național Muzeal 'Curtea Domnească'. L'implication des participants, âgés de 4 à 18 ans et dépourvus de toute expérience préalable en archéologie, nous a permis d'émettre quelques hypothèses de travail quant à la confection de parures préhistoriques à partir de bois, d'os, d'argile ou de coquillages.*

Rezumat: *Acumulările arheologie românești din ultimii ani în domeniul arheologiei experimentale au permis un transfer de cunoștințe către publicul larg, prin intermediul unor tabere sau a unor activități educaționale, organizate de către muzeele județene. Articolul prezintă modul de desfășurare al unui atelier de arheologie experimentală, pe înțelesul tuturor, organizat în cadrul Complexului Național Muzeal 'Curtea Domnească' din Târgoviște, cu ocazia evenimentului 'Școala Altfel: Să fii mai bun, să știi mai multe!', în perioada 6-14 aprilie 2014. Pe de altă parte, acest atelier realizat cu persoane din categorii de vârstă diferite, cuprinse între 4 și 18 ani, fără experiență, ne permite să avansăm anumite ipoteze de lucru, privind producția anumitor bunuri de podoabă, din os și cochilii, în preistorie.*

Mots clés: *archéologie; expérimentation; vulgarisation; parure; préhistoire.*

Cuvinte cheie: *arheologie; experiment; popularizare; podoabe; preistorie.*

Arheologia experimentală ca modalitate de transfer de informații către publicul larg

Experimentul arheologic este o direcție de cercetare care s-a impus relativ recent în România și destul de timid având în vedere, pe de-o parte, stadiul general al arheologiei și cercetării românești, iar pe de altă parte, efortul pecuniar, logistic, de resurse umane și cunoștințe specifice necesare unei astfel de întreprinderi.

Direcțiile cercetării prin experiment au vizat problematici particulare - tehnicile de construcție ale caselor preistorice (Cotiugă și Cotoi 2004; Lazăr *et al.* 2012), ale instalațiilor de foc (Buzea *et al.* 2008), modul de degradare a argilei lutoase în cernoziom și tehnicile de săpătură (Monah *et al.* 2003: 65-8), incendierea unor case (Gheorghiu 2008; Cotiugă 2009), tehnologia ceramicii preistorice (Cotoi 2012), modalități de obținere a sării (Bodi 2007; Buzea 2012), cioplirea pietrelor funerare cu tehnici romane (Zăgreanu 2010) etc.

Pe de altă parte, există o tendință relativ recentă în cercetarea arheologică românească, manifestată printr-o încercare de specializare pe diverse categorii de artefacte care, dublată de facilitățile tinerilor cercetători, în obținerea unor burse de studiu ministeriale sau inter-universitare, a permis un transfer relativ rapid de cunoștințe specifice lanțurilor tehnologice implicate în realizarea de obiecte finite și traseologiei. Această stare de fapt a permis apariția unui alt tip de abordare științifică al artefactului la nivel bibliografic (Boghian *et al.* 2012; Burens *et al.* 2010; Ignat *et al.* 2013; Mazăre *et al.* 2012; Mărgărit 2008b; Mărgărit *et al.* 2009; Vornicu 2012) sau la nivel de teze de doctorat (Mazăre 2012; Mărgărit 2008a; Sima 2012; Vornicu 2013).

Prezența unor astfel de preocupări nu puteau rămâne în afara interesului muzeelor unde, prin tradiție, activează diverse categorii de personal integrate cercetării arheologice (muzeografi-arheologi sau cercetători). Inițiative de explicare alternativă a preistoriei și popularizării cercetării arheologice în și prin intermediul muzeelor sunt numeroase (atelieri educaționale, tabere de copii pe

* Complexul Național Muzeal Curtea Domnească Târgoviște, str. Justiției, nr. 7, 130014, Târgoviște, jud. Dâmbovița, România; ana_arheo@yahoo.com

** Universitatea 'Valahia' din Târgoviște, Facultatea de Științe Umaniste, Departamentul de Istorie, str. Lt. Stancu Ion, nr. 34-36, 130108, Târgoviște, jud. Dâmbovița, România; monicamargarit@yahoo.com

șantiere arheologice, ziua porților deschise pe șantierele arheologice, postări pe situ-urile internet a rezultatelor cercetărilor arheologice, expozițiile de tipul Exponatul Lunii), unele dintre acestea găsindu-și calea spre publicație (Bîră 2010; Buzea și Cîrlănescu 2010, 2011; Buzea *et al.* 2010).

Introducerea în programa școlară a unei săptămâni de activități extrașcolare a creat condițiile unui răspuns prompt și atractiv din partea muzeelor. Anul acesta, Complexul Național Muzeal 'Curtea Domnească' Târgoviște și-a propus să vină în întâmpinarea școlilor și liceelor cu un program variat de activități educaționale care să răspundă intereselor diverse ale școlărilor și cadrelor didactice, fiind organizate nu mai puțin de 16 activități educaționale. Promovarea programului (fiecare activitate având o mică descriere și precizări despre data și locul de desfășurare) s-a realizat prin postare pe site-ul internet www.muze-dambovitene.ro și prin difuzare prin Inspectoratul Școlar Județean Dâmbovița, în școlile și liceele din județ. Menționăm că participarea la aceste ateliere educaționale a fost condiționată financiar.

Concepție și obiective specifice în desfășurarea atelierului

Necesitatea desfășurării atelierului educațional 'Podoabele preistorice în lumea modernă' s-a impus de la sine, desfășurarea sa împlinind două obiective generale:

- îndeplinirea uneia din sarcinile importante ale muzeului, de promovare și valorificare, prin metode specifice, a cunoașterii istorice și patrimoniului cultural;
- verificarea unor ipoteze științifice legate de producția de obiecte de podoabă în eneolitic, în speță, în cultura Gumelnița.

În preistorie sunt numeroase descoperirile de obiecte de podoabă din cochilii de melci, diverse roci, valve de scoici, lut, lemn, semințe, cupru, aur etc., în diverse forme (Mărgărit 2008a; Cattelain și Cattelain 2012; Comșa 1973; Ilie 2011; Javanović Škiljuć 2011; Javanović 2011; Marinescu-Bîlcu și Cârciumar 1992). Din punct de vedere științific, întrebările care au stat la baza experimentului au fost: există o producție specializată de podoabe, plecând de la premisa că dificultatea operațiilor și timpul alocat obținerii unor elemente de podoabă pot reflecta anumite diferențieri între membrii comunităților și identificarea dificultăților posibil a exista în cadrul transferului de cunoștințe specifice?

Din punct de vedere educațional, având în vedere plaja largă de vârstă căreia i s-a adresat programul și specificul psihologic al acestor grupe de vârstă, precum și necesitatea de a răspunde acestor nevoi și interese diferite ne-a determinat ca, sub același titlu, să regrupăm două tipuri de activități distincte pentru grupe de vârste diferite. Activitatea propusă liceenilor a constat în prelucrarea coastelor de *Bos taurus* (vacă), în vederea obținerii de statuete plate din os, după modelul celor gumelnițene (Averbouh și Zidarov 2014; Carozza *et al.* 2011: 304-6; Comșa 1979; 1991); celorlalte categorii de vârstă le-am pregătit prelucrarea unor materiale în vederea obținerii unor elemente de podoabă.

Desfășurare activităților atelierului

Fiecare atelier a beneficiat de o scurtă introducere referitoare la rolul podoabelor din preistorie până astăzi și, respectiv, la operațiunile tehnice specifice obținerii de figurine plate din os. Folosindu-se, în funcție de vârstă copiilor, conversația euristică și comparația sau/ și ilustrația animată s-a încercat explicarea unor concepte antropologice, cum ar fi frumusețea, rolul podoabelor, diferențiere, preistorie, contemporan, materie primă.

Pentru clasele I-VIII, au fost pregătite câteva activități, care trebuiau desfășurate în 80 de minute. Acestea au fost obținerea de elemente decorative din cochiliilor de gastropode și bivalve de specii locale, din materie vegetală, montarea elementelor de colier (cochiliilor, mărgelilor din materie vegetală și penelor) pe sfoară. Această serie de activități a fost urmată de realizarea unor obiecte din lut (mărgelile, pandantive, figurine), precum și de încheierea activității și decernarea profesorilor diplomelor de participare. Fiecărei activități i-au fost alocate cca. 10-15 minute.

Pe acest segment de vârstă, au fost înscriși 158 de participanți, reprezentând grupe de elevi sau clase ale școlilor din orașele județului, în principal din Târgoviște.

Încă din Paleoliticul superior sunt folosite cochilii de gastropode și bivale locale pentru a obține elemente de colier sau pandantive. Printre speciile descoperite în cercetările arheologice numărăm *Lithoglyphus naticoides*, identificate în siturile de la Poiana Cireșului - Piatra Neamț, Dubova 'Cuina Turcului', Sultana 'Malu Roșu', Chitila 'Fermă', Pietrele, *Cyclope neritae*, prezentă la Dubova 'Cuina Turcului', Ostrovul Banului, *Theodoxus sp.* (Dubova 'Cuina Turcului'), *Zebrina detrita* (Dubova 'Cuina Turcului'), *Helix pomatia* (Pojejena 'Nucet', jud. Caraș-Severin), *Bithinia sp.* (Chitila 'Fermă'), *Planorbidae* (Vitănești) sau *Unio sp.* (Gura Baciului, jud. Cluj, Dubova 'Cuina Turcului', jud. Mehedinți,

Hârșova-*tell*, Bordușani 'Popină', Sultana 'Malu Roșu', Măriuța-*tell*, Vitănești, Luncavița, Pietrele) și *Cardium sp.* (Dubova 'Cuina Turcului', Ostrovul Banului, Sultana 'Malu Roșu', Pietrele, Sarichioi, Gumelnița, Hârșova-*tell*, Bordușani 'Popină', Taraschina) (Beldiman 2007; Mărgărit 2008a; Mărgărit și Radu 2014). Tehnicile utilizate pentru a obține perforarea cochiliei de melc în preistorie au fost percuția indirectă, cu piesă intermediară de os și percutor sau presiunea, cu ajutorul unor ace din os. În cazul persoanelor experimentate, ambele procedee, aplicate dinspre interiorul piesei, sunt realizate în 2-3 secunde. În cazul valvei de *Cardium*, perforarea umbonului se făcea, conform studiilor tipotehnologice efectuate pentru piese provenind din situri gumelnițene, prin percuție directă dinspre interior spre exterior și, cu pondere mică în practica preistorică, prin abraziune (Mărgărit și Radu 2014). Pentru obținerea de elemente decorative din specia *Unio* sunt necesare mai multe etape tehnologice și necesită cca. 25 minute (Mărgărit 2008b; Mărgărit și Radu 2014), mult mai mult decât este necesar pentru perforarea cochiliilor de melci sau valvelor din specia *Cardium*.

Pentru desfășurarea atelierului, am optat pentru perforarea valvelor de scoică din speciile *Cardium edule* și imitația sa *Scapharc cornea*, ambele specii disponibile în cantitate mare pe țărmul Mării Negre, prin frecarea de o piatră puternic abrazivă (Planșa I.a-b). Pentru a grăbi procesul, periodic, s-au adăugat apă și nisip pe suprafața de frecare. Prin acest procedeu, se obține un orificiu, în jurul căruia se dezvoltă o suprafață cu striuri fine paralele (Planșa I.e). Forma perforației depinde de forma suprafeței de lucru. Un element de podoabă se obține în 50-60 de secunde, indiferent de vârsta sau îndemânarea persoanei, deoarece nu implică un efort fizic deosebit, ci imprimarea unei mișcări ritmice, de frecare a valvei, în sens circular, pe o piatră.

O altă operațiune desfășurată în cadrul atelierului a fost cea a perforării cochiliilor de gasteropode din specia *Cyclope neritea* prin două metode (Planșa I.c, d, f). Prima tehnică de perforare experimentată a fost percuția indirectă, cu ajutorul unor piese intermediare din os (cu vârf fin) (realizate de noi în etapa de pregătire a atelierului) și a unor percutoare dure, din piatră. Desigur, se impune un control atent al forței loviturii prin percuție, altfel cochilia se fracturează foarte ușor. Este și motivul pentru care am ales o piesă intermediară din os și nu din piatră, considerând că este mai bine adaptată unor cochilii de mici dimensiuni. Un alt argument în favoarea folosirii unei unelte din os este faptul că repunerea în formă, în cazul fracturării părții active, este facilă. Deși vârful de os este destul de rapid afectat, prin apariția unui plan rectiliniu la nivelul extremității, rezultat al contrapresiunii exercitate de cochilie, își redobândește forma ascuțită prin abrazarea de o piatră, într-un interval de circa 2 minute. În aproximativ 15 minute, timpul necesar pentru deprinderea intensității forței de percutare, s-au spart accidental, fără posibilitatea de recuperare, o serie de cochilii.

Cea de a doua tehnică de perforare - prin presiune - a fost pusă în practică tot cu ajutorul unor piese din os. În urma experimentelor, am constatat că riscul de fracturare al cochiliei este mai mare în acest caz. Timpul necesar perforării este, în ambele cazuri, de 2-3 secunde, procedeele fiind aplicate dinspre interiorul piesei, așa cum am observat și la piesele arheologice.

În cadrul atelierului am utilizat și cochilii de *Rapana venoza*, care nu face parte din speciile identificate în situri, pentru a-i ajuta pe participanți să deprindă tehnicile de perforare prin percuție directă sau indirectă.

Un alt tip de activitate integrat atelierului a fost cea a obținerii unor segmente de 1-3 cm din corzi de viță de vie (*Vitis sylvestris*) și soc (*Sambucus nigra*), semințe din aceste specii fiind descoperite în siturile gumelnițene de la Hârșova (Monah 2007) și Mălăieștii de Jos (Frînculeasa 2009). Aceste elemente de colier au fost obținute prin decuparea tijelor cu ajutorul unor așchii din silex, perforarea miezului cu ajutorul acelor din lemn dur sau din os și netezirea asperităților prin frecarea capetelor mărgelilor de un galet. Odată realizate, puteau fi colorate cu pigmenți sau montate necolorate în ansamblu, alături de cochilii și pene, formând decorațiuni de tipul colierelor, brățărilor, decorațiunilor vestimentare etc. (Planșa II)

Deliciul participanților de vârstă mică a fost, însă, activitatea de modelare a lutului, care a căpătat formă și model în funcție de gusturile, aptitudinile și bunăvoința artizanului.

Pentru clasele de liceu s-a optat pentru aplicarea lanțului tehnologic menit să ducă la realizarea statuțelor plate din coastă de *Bos taurus*, după modelul celor întâlnite în cultura Gumelnița (Planșa III.a), utilizând ca metoda de debitaj bipartiția. Atingerea obiectivului a necesitat un timp îndelungat, poate și datorită suportului ales, respectiv o coastă de viță matură, cu o duritate mare, dar care constituie singura posibilitate de a avea la îndemână un suport suficient de lat, pentru a obține o statuță identică, ca dimensiuni, cu piesele arheologice. Între materialele utilizate în preistorie pentru obținerea figurinelor plate din os, cum ar fi humerus sau tibie de bovidee de talie mică sau mijlocie (Averbouh și Zidarov 2014), coasta de bovideu este mult mai accesibilă și fiabilă economic pentru astfel de activități.

După curățarea periostului, a avut loc segmentarea coastei în baghete dreptunghiulare, după dimensiunile dorite. Procedeu a fost cel al *sciage* - ului bifacial, urmat de detașarea preformelor prin percuție directă difuză. Timpul necesar pentru eliminarea ambelor extremități și segmentarea coastei, la dimensiuni de cca. 10-12 cm, a fost de 20 minute. Procedeu ales, în vederea realizării bipartiției, a fost cel al percuției directe difuze pentru că este mai rapid (cca. 2 minute) decât alte metode (*raclage* sau abraziune), deși prezintă un risc ridicat de accidente. Este un procedeu care necesită un bun control al forței de percuție, altfel coasta se va fisura transversal, făcând suportul inutilizabil.

Separarea celor două suporturi s-a realizat prin percuție indirectă, și în acest caz fiind nevoie de o mare atenție a forței cu care este lovit utilajul intermediar, pentru a evita spargerea transversală a suporturilor (Plansa III.b-e). Țesutul spongios a fost parțial eliminat, prin răcâire, pentru a asigura o suprafață curată și regulată de lucru. A urmat abraziunea integrală a suportului, pentru eliminarea totală a țesutului spongios (Plansa IV.a, b).

Detașarea modelului statuetei s-a realizat prin *sciage*, completat de abraziune, pentru a crea zonele rotunjite (cap, bază), operații extinse pe parcursul a două ore (Plansa IV.c). În interior, modelul a fost creat prin aplicarea mai multor procedee: pentru perforații - rotația, iar pentru modelele geometrice - *sciage* - ul (Plansa IV.d).

La acest atelier au participat 56 de liceeni, reprezentând trei clase de la liceele din orașul Târgoviște.

Concluzii

Arheologia experimentală, în forme mai simple sau mai complexe, s-a dovedit a fi o propunere viabilă de activitate educațională organizată în muzee. Într-o serie coerentă și mai largă de activități, care să vizeze și alte categorii de artefacte și operațiuni tehnice, organizate periodic, poate fi o formă de atragere a copiilor și a tinerilor la muzeu, de transmitere, într-un mod distractiv, a unei cantități mari de informații despre preistorie, tehnicile preistorice, frumos, materii prime, obiceiuri, patrimoniu arheologic etc. Operațiunile pe care le-am ales în cadrul acestui atelier permit organizarea evenimentului atât în spațiile expoziționale sau muzeale dedicate, dar și în aer liber sau pe șantierele arheologice.

Din punct de vedere științific, prin intermediul unor astfel de ateliere, se pot obține anumite date morfometrice sau pot fi înțelese dificultățile de realizare a unor operațiuni tehnice de către novici. De exemplu, analiza la microscop a morfologiei perforațiilor cochiliilor realizate în cadrul atelierului (Plansa I.f) a demonstrat că orificiile realizate prin percuție indirectă prezintă o morfologie subrectangulară. De asemenea, s-a observat că se obțin perforații de dimensiuni mai mici decât cele obținute prin presiune, acestea depinzând (atât ca formă, cât și ca dimensiuni) de partea activă a piesei intermediare. Macroscopic, se pot observa, pe întreaga suprafață de atac, o serie de fisuri, în timp ce laturile de debitaj s-au dezvoltat în linii drepte, având un aspect fațetat. În cazul presiunii, conturul perforației tinde să aibă o formă mai rotundă, însă laturile de fractură nu mai au liniile drepte ale perforației prin percuție. Desigur, și în acest caz, partea activă a piesei de perforat, a influențat morfologia perforației.

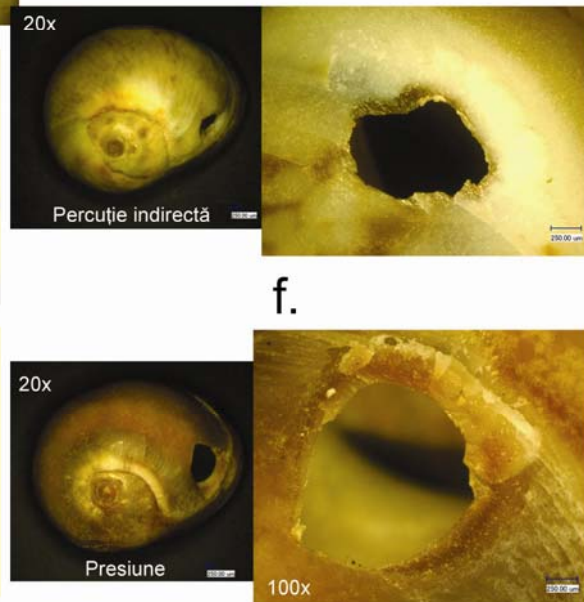
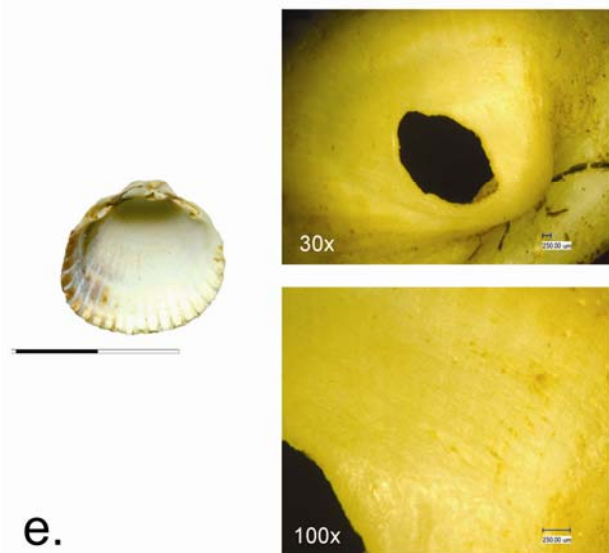
Pe de altă parte, faptul că unele dintre activități (perforarea cochiliilor prin percuție indirectă sau presiune, perforarea valvelor prin abraziune) au putut fi realizate de copii de 9-10 ani ridică problema importanței sociale a diverselor materii prime, utilizate în obținerea de podoabe, din perspectiva complexității muncii implicate. Nici realizarea operațiunilor care implică manipularea unor unelte din silex (în cadrul atelierului, au fost folosite așchii și piese litice neînmușate) și nici timpii de lucru mai îndelungați nu au constituit o problemă pentru tinerii de 15-17 ani participanți la atelier. Deprinderea operațiunilor s-a dovedit a fi facilă sub îndrumarea moderatorilor și a celor 4 studenți voluntari, dar rata de finalizare a pieselor sau de reușită a reproducerii unor piese asemănătoare celor preistorice este foarte mică.

Bibliografie

Averbouh, A și Zidarov, P. (2014) 'The production of bone figurines in the Balkan Chalcolithic and the use of Debitage by extraction/ Producția figurinelor din os din calcoliticul balcanic și utilizarea debitajului prin extracție', în M. Mărgărit, G. Le Dosseur și A. Averbouh (ed.) *An overview of the exploitation of hard animal materials during the Neolithic and Calcolithic/ O privire asupra exploatarea materiilor dure animale de-a lungul neoliticului și calcoliticului*, pp.183-200, Târgoviște: Ed. Cetatea de Scaun.

- Bîră, M. (2010) 'Educația muzeală: la sfârșit de program. Ce evaluăm. Cum evaluăm', în O. Baron și E. Penciu (ed.) *Marketingul și educația în muzee I, Lucrările sesiunii de comunicări 'Marketingul și educația în muzee', Sibiu, 21-23 octombrie 2010, Muzeul Civilizației Populare Tradiționale Astra*, pp.123-34, Sibiu: Ed. ASTRA Museum.
- Beldiman, C. (2007) *Industria materiilor dure animale în preistoria României*, Studii de Preistorie, Supplementum 2, București: Ed. Pro Universitaria.
- Bodi, G. (2007) 'Experiments with Salt Crystallization', în D. Monah, G. Dumitroaia, O. Weller și J. Chapman (ed.) *L'exploitation du sel à travers le temps*, Bibliotheca Memoria Antiquitatis XVIII, pp. 89-97, Piatra-Neamț: Ed. Constantin Matasă.
- Boghian, D., Frunză, G, Suci, C. și Ignătescu, S. (2012) 'Traceological analysis of a series of lithic chipped tools from the settlement of Fetești - La Schit (Adâncata Commune, Suceava County, Roumania)', în V. Cotiugă și Ș. Caliniuc (ed.) *Interdisciplinarity Research in Archaeology. Proceedings of the First Archaeoinvest Congress, 10-11 June 2011, Iași, Roumania*, British Archaeological Reports International Series 2433, pp.187-200, Oxford: Archaeopress.
- Burens, A., Ailincăi, S., Micu, C., Carozza, L. și Lăzurcă, E. (2010) 'Premières observations sur les techniques de façonnage et de finition de la céramique chalcolithique Gumelnița A2 du site de Carcaliu (Dobroudja, Roumanie)', *Studii de Preistorie* 7: 95-123.
- Buzea, D. (2012) 'The Exploitation of Rocks Salt using wooden 'troughs'. An Arcaeological Experiment conducted at Beclean - Băile Figa (Bistrița-Năsăud County, Roumania)', în V. Cotiugă și Ș. Caliniuc (ed.) *Interdisciplinarity Research in Archaeology. Proceedings of the First Archaeoinvest Congress, 10-11 June 2011, Iași, Roumania*, British Archaeological Reports International Series 2433, pp.139-50, Oxford: Archaeopress.
- Buzea, D., Cotruță, M. și Briewig, B. (2008) 'Arheologie experimentală. Construirea unei instalații de foc (vatră) după modelul celor descoperite la Păuleni Ciuc-Ciomortan 'Dâmbul Cetății', jud. Harghita', *Angustia* 12: 67-78.
- Buzea, D. și Cîrlănescu, A. (2010) 'Oamenii sării'. Tabăra de Arheologie Experimentală de la Beclean - Băile Figa, jud. Bistrița-Năsăud', *Angustia* 14: 511-522.
- (2011) 'Tabăra experimentală 'Silex Tools' de la Cremenea - Malul Dinu Buzea, (județul Covasna), în O. Baron și E. Penciu (ed.) *Marketingul și educația în muzee I, Lucrările sesiunii de comunicări 'Marketingul și educația în muzee', Sibiu, 21-23 octombrie 2010, Muzeul Civilizației Populare Tradiționale Astra*, pp.73-81, Sibiu: Ed. ASTRA Museum.
- Buzea, D., Cîrlănescu, A., Deák, A. și Briewig, B. (2010) 'Tabăra de Arheologie Experimentală Păuleni Ciuc - Ciomortan, jud. Harghita, 09-30 august 2009', *Angustia*, 14: 523-38.
- Carozza, L., Micu, C., Burens, A., Ailincăi, S., Mihail, F. și Mihail, C. (2011) 'Reconnaissance stratigraphique et planimétrique de l'habitat chalcolithique de Taraschina: premiers résultats', în L. Carozza, C. Bem și C. Micu (ed.) *Société et environnement dans la zone du bas Danube durant le 5-ème millénaire avant notre ère*, pp. 267-91, Iași: Ed. Universității 'Al. I. Cuza'.
- Cattelain, L. și Cattelain, P. (2012) 'La parure pendant les Âges des Métaux: une esquisse', în P. Cattelain, N. Bazet și G. Vincenzo di Stazio (ed.), *La parure de Cro-Magnon à Clovis 'Il n'y a pas d'Âges pour se faire beau'*, pp. 46-70, Treignes: Edition du Cedarc (Guides archéologiques du Malgré-Tout).
- Comșa, E. (1973) 'Parures neolithique en coquillages marins découverts en territoire roumain', *Dacia. Revue d'arheologie et d'histoire ancienne, Nouvelle Serie* XVII: 61-76.
- (1979) 'Les figurines en os appartenant à la phase moyenne de la culture Gumelnița', *Dacia. Revue d'arheologie et d'histoire ancienne, Nouvelle Serie* 23: 69-77.
- (1991) 'Despre figurinele antropomorfe plate de os, de la sfârșitul culturii Gumelnița, de pe teritoriul României', *Peuce* 10(I): 9-12; 10(II): 1-16.
- Cotiugă, V. și Cotoi, O. (2004) 'Parcul arheologic experimental de la Cucuteni', în M. Petrescu-Dîmbovița și M.C. Văleanu *Cucuteni-Cetățuia. Săpăturile din anii 1961-1966. Monografie Arheologică*, Bibliotheca Memoria Antiquitatis XIV, pp.337-51, Piatra Neamț: Ed. Constantin Matasă.
- Cotiugă, V. (2009) 'Experimental archaeology: The Burning of the Chalcolithic Dwellings', în V. Cotiugă, F.A. Tencariu și G. Bodi (ed.) *Itinera în Praehistoria. Studia in Honorem Magistri Nicolae Ursulescu Quito et Sexagesimo Anno*, pp. 303-42, Iași: Ed. Universității 'A.I. Cuza'.
- Cotoi, O. (2012) 'The Cucutenian Painted Pottery. An Arcaeological experiment at Cucuteni (Iași County, Romania)', în V. Cotiugă și Ș. Caliniuc (ed.) *Interdisciplinarity Research in Archaeology. Proceedings of the First Archaeoinvest Congress, 10-11 June 2011, Iași, Roumania*, British Archaeological Reports International Series 2433, pp.151-8, Oxford: Archaeopress.

- Frînculeasa, A. (2009) 'Descoperiri arheobotanice în așezarea eneolitică de la Mălăieștii de Jos', *Buletinul Muzeului Județean Teleorman. Seria Arheologie* 1: 75-91.
- Gheorghiu, D. (2008) 'Built to be Burnt: The Bulding and Combustion of Chalcolithic dwellings în the Lower Danube and Eastern Carpathian Areas', în L. Nicolova, M. Merlini și A. Comșa (ed.) *Circumpontica in Prehistory: Western Eurasian Studies*, pp.55-68, Oxford: Archaeopress.
- Hansen, S. și Reuter, A. (2012) *Pietrele - Kalender 2012*, Deutsches Arcäologisches Institut, Eurasien-Abteilung, Weimar: Druckhaus Thomas Müntzer.
- Ilie, A. (2011) 'Parure en terre cuite de la culture Gumelnița des sites du département de Dâmbovița (Roumanie)', *Buletinul Muzeului Județean Teleorman. Seria Arheologie* 3: 119-32.
- Ignat T., Opreș V. și Lazăr C. (2013) 'Ceramica din locuința nr. 5 de la Sultana 'Malu Roșu'. Analiză primară (II)', *Buletinul Muzeului Județean Teleorman. Seria Arheologie* 5: 155-72.
- Javanović, M. (2011) 'Masters of Clay and Wheat from life of prehistoric Farmers in the Danube Basin', în M. Javanović (ed.) *Masters of Clay and Wheat*, pp. 13-57, Novi Sad: Museum of Vojvodina.
- Javanović Šljukić, T. (2011) 'Costume from the Neolithic until the Late Iron Age in Vojvodina', în M. Javanović (ed.) *Masters of Clay and Wheat*, pp. 58-87, Novi Sad: Museum of Vojvodina.
- Lazăr, C., Ignat, T., Stan, S., Moldoveanu, K. și Rădulescu F. (2012) 'Beyond the Archaeological Imagination. Observations about Kodjadermen-Gumelnița-Karanovo VI Architecture based on a study of Experimental Archaeology', *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, 12(2): 55-79.
- Mazăre P. (2012) *Meșteșugul producerii textilelor în cadrul comunităților neolitice și eneolitice din Transilvania*, teză de doctorat nepublicată, Alba Iulia: Universitatea '1 decembrie 1918', www.uab.ro/upload/3090_Rezumat_teza_ro.pdf [accesat 25.10.2014]
- Mazăre, P., Lipot, Ș. și Cădan, A. (2012) 'Experimental study on the use of perishable fibre structures in Neolithic and Eneolithic Pottery', în V. Cotiugă și Ș. Caliniuc (ed.) *Interdisciplinarity Research in Archaeology. Proceedings of the First Archaeoinvest Congress, 10-11 June 2011, Iași, Roumania*, British Archaeological Reports International Series 2433, pp. 159-68, Oxford: Archaeopress.
- Marinescu-Bîlcu, S. și Cârțumaru, M. (1992) 'Coliere de *Lithospermum purpureo-coeruleum* și 'perle' de cerb în neoliticul din România în contextul centrului și sud-estului Europei', *Studii și Cercetări de Istorie Veche și Arheologie* 43(4): 355-70.
- Mărgărit, M. (2008a) *L' Art Mobilier Paleolithique et Mesolithique de Roumanie et de la Republique Moldova en Contexte Central et Est-Europeen*, Târgoviște: Ed. Cetatea de Scaun.
- (2008b) 'Les perles en valves de *Unio* dans l'habitat énéolithique de Hârșova-tell (département de Constanța)', *Annales d'Université 'Valahia' Târgoviște, Section d'Archéologie et d'Histoire*, X(1): 73-7.
- Mărgărit, M., Popovici, D.N. și Vlad, F. (2009) 'L'exploitation du bois dans l'habitat énéolithique de Bordușani - Popină (dép. de Ialomița)', *Annales d'Universite Valahia Târgoviște, Section d'Archéologie et d'Histoire* XI(1): 53-67.
- Mărgărit, M. și Radu, V. (2014) 'The use of autochthonous aquatic resources in the technologies of Gumelnița communities/ Utilizarea resurselor acvatice autorhtone în tehnologiile comunităților Gumelnița', în M. Mărgărit, G. Le Dosseur și A. Averbough (ed.) *An overview of the exploitation of hard animal materials during the Neolithic and Calcolithic/ O privire asupra expoatării materiilor dure animale de-a lungul neoliticului și calcoliticului*, pp. 221-40, Târgoviște: Ed. Cetatea de Scaun.
- Monah, D., Dumitroaia, G., Monah, F., Preoteasa, C., Munteanu, R. și Nicola, D. (2003) *Poduri – Dealul Ghindaru. O Troie în Subcarpații Moldovei*, Bibliotheca Memoriae Antiquitatis XIII, Piatra Neamț: Ed. Constantin Matasă.
- Monah, F. (2007) 'Noi determinări arheobotanice din România', *Memoria Antiquitatis* XXIV: 199-212.
- Sima, R. (2013) *Artefacte dacice în epoca Latene târzie. Arheologie experimentală*, teză de doctorat nepublicată, Cluj Napoca: Universitatea Babeș-Bolyai.
- Vornicu, A. (2013) *Industria materiilor dure animale în cultura Precucuteni. Studiul de caz: Artefactele din așezările de la Isaiia și Târgu Frumos*, teză de doctorat nepublicată Iași: Universitatea Al. Ioan Cuza.
- Vornicu, D.M. (2012) 'The use-wear analysis of some knapped stone tools from the precucuteni settlement of Isaiia - Balta Popii, Iași County, Roumania', în V. Cotiugă și Ș. Caliniuc (ed.), *Interdisciplinarity Research in Archaeology. Proceedings of the First Archaeoinvest Congress, 10-11 June 2011, Iași, Roumania*, British Archaeological Reports International Series 2433, pp. 201-14, Oxford: Archaeopress.
- Zăgreanu, R.I. (2010) 'Roman Stonework: An Archaeological Experiment', *Angustia* 14: 361-3.



Planșa I. a-d. Aspecte din timpul atelierului, perforarea cochiliilor de scoici și melci prin abraziune sau presiune; e. Valvă de *Cardium edule* și urmele din jurul perforației realizate prin abraziune; f. Cochilie de *Cyclope neritea* și urmele din jurul perforațiilor realizate prin percuție indirectă sau presiune.

a-d. Image de l'atelier - la perforation des coquilles et des coquillages d'escargot par abrasion ou pression; e. Les traces d'abrasion autour de la perforation d'une coquille de *Cardium edule*; f. Coquille de *Cyclope neritea* et les traces autour de la perforation réalisée par percussion indirecte ou par pression.



b.

*Complexul Național Muzeal Curtea
Domnească Târgoviște*



prezintă:



Podoabele preistorice în lumea modernă

Moderatori: Ana Ilie, Elena Nitu
Invitat special: Monica Mărgărit



ăptămăna altfel: Să știi mai multe, să ai mai
un!

la
Muzeul Tiparului și al Cărții Vechi Românești
e.

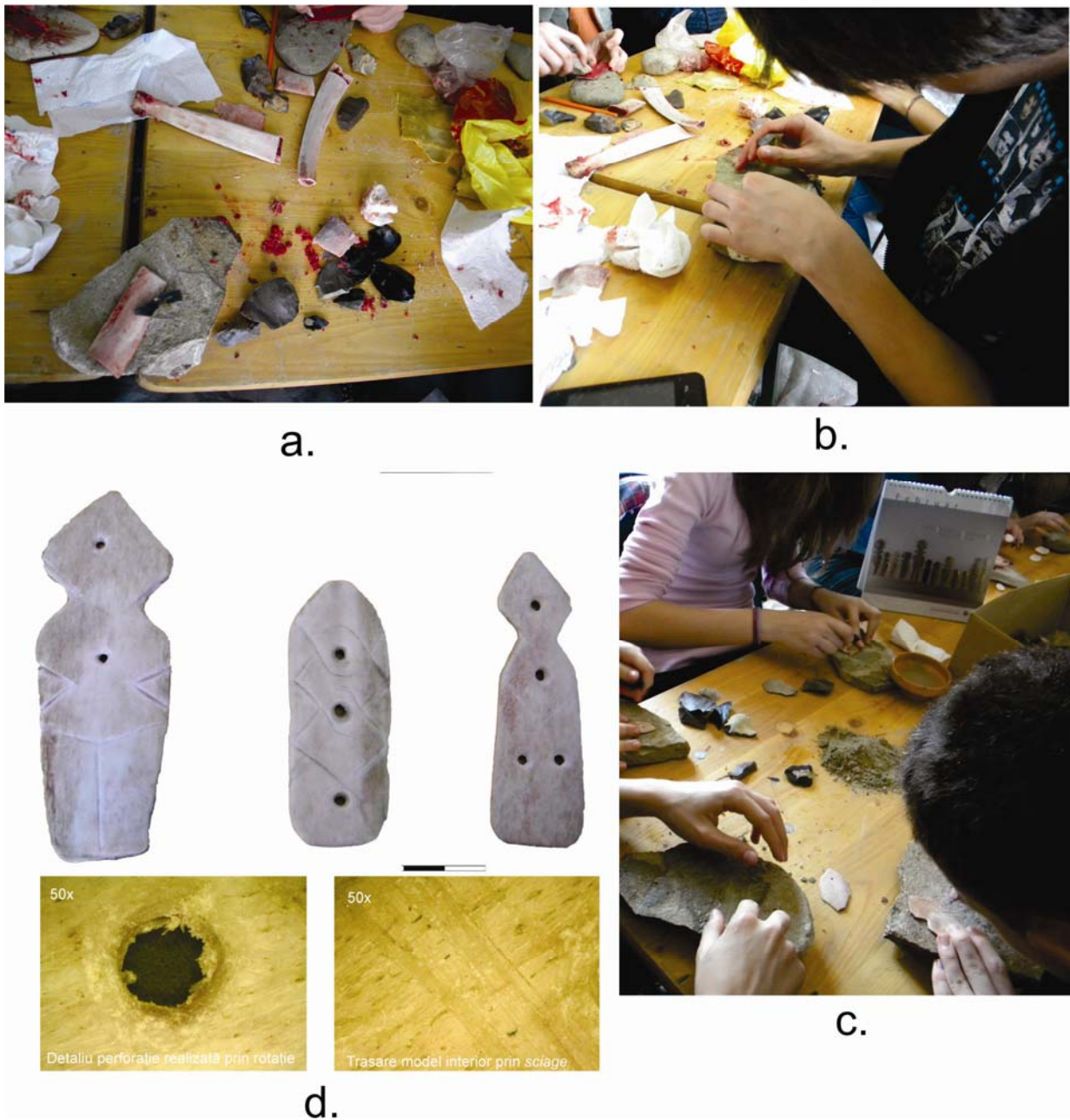
Plansa II. a, b. Activități din timpul atelierului - decuparea mărgelilor din materie vegetală, pictarea lor și realizarea decorațiunilor din lut; c, d. Produse ale atelierului; e. Afișul activității educative.

a, b. Image de l'atelier - découpage des perles en bois, leurs colorations et réalisation des décorations en argile; c, d. Produits finis; e. L'affiche de l'activité éducative.



Plansa III. a. Figurine plate din os din cultura Gumelnița - Pietrele (după S. Hansen, A. Reuter 2012); b, c. Etapa de eliminare a periostului și a extremităților coastei în vederea obținerii de baghete; d. Extragerea de preforme prin percuție indirectă; e. Extragerea de preforme prin percuție directă.

a. Figurines plates en os de la culture Gumelnița - Pietrele (après S. Hansen, A. Reuter 2012); b, c. L'étape d'enlèvement du périoste et des extrémités pour obtenir des baguettes ; d. L'extraction des préformes par percussion indirecte; e. L'extraction des préformes par percussion directe.



Plansa IV. a. Etapa de extragere a baghetelor din coaste de bovidae; b. Eliminarea țesutului spongios; c. Obținerea de produse finite prin *sciage* și perforații; d. Cele mai reușite produse din os realizate pe durata atelierului și analize la microscop asupra urmelor lăsate prin *sciage* și perforare.

a. L'extraction des baquettes à partir de côtes de bovin; b. Enlèvement du tissu spongieux; c. Des produits obtenus par sciage et perforation; d. Les meilleurs produits en os réalisés durant l'atelier et les analyses au microscope des traces de sciage et de la perforation.