

DOVEZI ALE PRODUCȚIEI TEXTILE LA APULUM

Paula MAZĂRE*

Introducere

În articolele publicate anterior atrăgeam atenția asupra importanței studierii dovezilor privind producția textilă în preistorie, dar și asupra rarității vestigiilor textile preistorice și, implicit, a studiilor dedicate acestora în România¹. Din păcate însă, în peisajul arheologic românesc, nici Antichitatea nu este mai bine reprezentată din punct de vedere al cercetării textilelor arheologice sau a artefactelor legate de producția textilă, chiar dacă perioada este mult mai generoasă din punct de vedere al condițiilor de descoperire și, în plus, izvoarele literare și cele epigrafice pot contribui substanțial la îmbogățirea cunoștințelor privind activitățile textile în respectiva epocă. Elocvent în privința stadiului actual al cercetării pentru epoca romană este recentul articol al Cristinei-Georgeta Alexandrescu². Pe lângă sublinierea potențialului deosebit al studiului meșteșugurilor textile în reconstituirea vieții cotidiene din provinciile romane de la Dunărea de Jos, autoarea face o scurtă trecere în revistă a principalelor categorii de materiale arheologice ce se pretează a fi investigate ca dovezi ale producției textile, și punctează câteva dintre contribuțiile reprezentative de până acum, din literatura arheologică românească³. Totuși, cu excepția fragmentelor de țesătură în care a fost învelit tezaurul de monede romane de la Oboroceni (jud. Iași)⁴, a resturilor textile din mediul carpic descoperite în mormintele de la Butnărești, Moldoveni-*Gabăra*⁵ și Pădureni⁶, precum și în așezarea de la Poiana-Dulcești⁷, a vestigiilor textile din sarcofagul de marmură de la Callatis⁸

* Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia (Institutul de Arheologie Sistemică „Iuliu Paul”); e-mail: paula.mazare@gmail.com.

¹ Mazăre 2008; Mazăre 2010; Mazăre 2011a; Mazăre 2011b.

² Alexandrescu 2007.

³ *Ibidem*, p. 189.

⁴ Este vorba de cinci fragmente provenind, potrivit autorului, de la două țesături din in cu grosimi diferite, țesute în două ite (cu structură pânză) și datate în secolele II-III p. Chr. Pentru mai multe detalii, vezi Vlad 1967; Bichir 1973, p. 48-49.

⁵ În mormintele M 7 de la Butnărești și M 8 de la Moldoveni-*Gabăra* au fost descoperite resturi de țesătură imprimate pe resortul unor fibule. În urma determinărilor, realizate doar pentru fragmentul de la Butnărești, s-a stabilit că țesătura era confecționată din lână (Bichir 1967, p. 203; Bichir 1973, p. 48, pl. CLXXXII/16).

⁶ La Pădureni, în mormântul M 34 au fost găsite fragmente de țesătură cu fire de aur, provenind, după Gh. Bichir de la veșmintele unei femei (Bichir 1967, p. 203, Bichir 1973, p. 49).

⁷ Aici, pe podeaua bordeiului 13 (B 13-Varnița) și în groapa 41 (Siliște) au fost identificate resturi de țesături carbonizate, confecționate din cânepă (Bichir 1973, p. 48).

⁸ Rădulescu *et alii* 1973, p. 251. Inventarul textil constă în giulgiu și vălul foarte fin deșus pe față și pe bust, precum și tunica cu care era îmbrăcată defuncta.

și a unui fragment textil descoperit la Barboși-Galați⁹, nu avem cunoștință de publicarea sau menționarea unor vestigii textile de epocă romană pe teritoriul actual al României. Studii complementare, care fac indirect referire la activitățile dedicate producerii textilelor, la anumite categorii de țesături sau la producătorii textile, sunt cele privind vestimentația figurată pe monumentele sculpturale¹⁰, cele referitoare la reprezentările de unelte sau îndeletniciri textile pe monumentele funerare¹¹ sau cele privind izvoarele epigrafice ilustrative pentru producția și economia provincială¹². Dat fiind acest context al cercetării considerăm că o analiză aprofundată, apelând la metodologia consacrată în domeniu, a oricăror resturi sau dovezi textile de epocă romană reprezintă o contribuție notabilă și mai mult decât necesară în abordarea științifică a domeniului producției textile în Antichitate.

Contextul descoperirii și starea de conservare

Lucrarea de față are ca obiect studiul a trei tipuri de vestigii textile identificate în contexte de cercetare diferite în perimetrul orașului roman Apulum. Mai precis, este vorba de :

- două amprente textile produse accidental pe o tegula din darâmătura acoperișului unei barăci romane descoperite la Alba Iulia-Curtea Universității „1 Decembrie 1918”, SII/2007¹³. Pe suprafața acesteia au fost observate două zone superficiale de amprentare, de mici dimensiuni, alături de amprenta unei *caliga* și de un semn digital. Deoarece amprentele diferă ca morfologie, au fost studiate separat, fiind individualizate prin denumirile de APU.01 și APU.02 (**pl. 1**). Probabil amprentele au fost produse în pasta moale prin contactul suprafeței acesteia cu partea inferioară a unei piese de îmbrăcăminte.

- o amprentă textilă păstrată pe suprafața unui material calcaros (ghips?) provenit dintr-un mormânt de înmușcare de secol III (M4 din Sp.02/2007) din necropola romană de la Apulum (Alba Iulia)-Dealul Furilor-Podei¹⁴. Urmele textile au fost identificate în apropierea craniului, amprenta fiind produsă prin imprimarea giulgiului sau a materialului care acoperea capul înhumatului în ghipsul depus sub defunct, care s-a compactat în timp. Suportul pe care s-a imprimat materialul textil este fragmentat în trei, fiind denumit ADF.01 (a, b, c) (**pl. 2**), dar analiza structurii

⁹ Țesătură diagonal 2/2 întărit, realizată din fibre liberiene, secolul al II-lea p. Chr. (Marian 2001, p. 63, fig. 4.7).

¹⁰ Marinescu 1976.

¹¹ Este reprezentativă în acest sens binecunoscuta *aedicula* de la Potaissa (Turda) pe care este reprezentată o femeie torcând. Monumentul nu este privit, însă, doar ca o ilustrare a unei activități casnice textile (Balaci Crînguș 2010, p. 17, fig. 3/1), ci și ca o reprezentare din categoria celor funerar-simbolice, în scena de pe ediculă fiind redată una dintre *Parcae* - *Clotbo*, cea care toarce firul vieții (Jude, Pop 1972, p. 12-13, pl. VIII/1-2; Floca, Wolski 1973, p. 17, fig. 54-55; Isac, Bărbulescu 1976, p. 82, pl. V/1).

¹² Tudor 1968, p. 157; Macrea 1969, p. 318-319; Popa 1975, p. 69; Christescu 2004, p. 80; Ardevan 1998, p. 306, 597, tab. XLVIII; Ștefănescu-Onișiu 2008, p. 398.

¹³ Informație oferită de Cristian Ioan Popa. Mulțumim cu această ocazie colegului și prietenului nostru pentru bunăvoința cu care ne-a pus la dispoziție țigla romană pentru studiul amprentelor textile.

¹⁴ Ota 2009, p. 30. Mulțumim, de asemenea, colegului Radu Ota de la Muzeul Național al Unirii Alba Iulia pentru amabilitatea cu care ne-a pus la dispoziție fragmentele cu amprenta materialului textil.

textile a fost realizată unitar. Pe anumite porțiuni s-au putut observa resturi ale firelor din țesătura originală. Din păcate, acestea se află într-o stare precară și nu au constituit, deocamdată, obiectul unor investigații specializate care să stabilească natura fibrelor sau alte particularități ale acestora (de pildă dacă au fost vopsite sau nu).

- mai multe textile mineralizate¹⁵ identificate pe un număr de 11 artefacte din fier găsite, sub formă de depozit¹⁶ într-o groapă de mici dimensiuni, în exteriorul zidului de piatră al unei clădiri romane dezvelite cu ocazia unei săpături de descărcare de sarcină arheologică la Alba Iulia-*Str. V. Alecsandri, nr. 27* (proprietatea Adam) în anul 2012. Topografic, descoperirea se plasează în perimetrul canabelor Legiunii XIII Gemina sau a municipiului Septimium Apulense (Apulum II), mai exact la limita nordică a acestora¹⁷ și se poate data în jurul secolului III. Artefactele pe care au fost observate structuri textile suficient de clare pentru a fi analizate sunt: o rindea – AVA.01 (pl. 3); un sfredel – AVA.02 (pl. 4); un topor - AVA.03 (pl. 5/a-d); o verigă cu cârlig – AVA.04 (pl. 5/a-b, e)¹⁸; un fragment de verigă - AVA.05 (pl. 6/1); un belciug sau verigă cu scoabă - AVA.06 (pl. 6/2); un fragment de scoabă (?) - AVA.07 (pl. 6/3); o țapină - AVA.08 (pl. 7/3); o țijă-mâner (?) - AVA.09 (pl. 7/1); un fragment nedefinit (vârf ?) – AVA.10 (pl. 6/4) și un cuțit - AVA.11 (pl. 7/2).

Dimensiunile pseudomorfelor au fost diferite, pe unele dintre artefacte ele ocupând o porțiune mai mare, iar pe altele apărând doar sub forma unor microzone de câțiva milimetri. De asemenea, starea de conservare era diferită. În unele cazuri, chiar dacă suprafața deținută de pseudomorf era relativ mare, el era puternic acoperit de produșii de coroziune, astfel încât identificarea structurii textile a fost dificilă, iar particularitățile acesteia imposibil de stabilit. Există, în schimb, și situații în care înlocuirea minerală pare să se fi produs doar parțial (situație mai rar întâlnită pentru pseudomorfele produse în contact cu artefacte din fier)¹⁹, fiind păstrate resturi ale obiectului textil original. Mai mult, pe unele dintre

¹⁵ Textilele mineralizate sau *pseudomorfele* textile reprezintă un tip aparte de vestigii textile produse în urma apropierii sau a contactului direct al textilelor cu suprafețele metalice. Ca urmare a procesului de coroziune a metalelor, care poate fi mai rapid sau mai lent decât degradarea materiei organice a textilelor, fibrele pot fi înlocuite parțial sau total de sărurile minerale, respectiv ionii metalici care sunt absorbiți de fibre, formând o replică rigidă, în pozitiv, a structurii textile originale (Good 2001, p. 215; Marian 2001, p. 62-65; Alfaro Giner 2004, p. 27).

¹⁶ Este vorba de un depozit cu caracter mixt, conform clasificării realizate de D. Benea (2008). Acesta cuprindea mai multe piese din fier și câteva din bronz. Majoritatea pieselor din fier reprezintă unele de dulgherie, comune în depunerile de epocă romană (Benea 2008, p. 38). Piesa cea mai spectaculoasă o reprezintă rindeaua, care în momentul descoperirii mai păstra urme ale părții confecționate din lemn.

¹⁷ Potrivit colegului Radu Ota, în zona de nord-vest a canabelor/municipiului Septimium Apulense ar fi fost amplasate atelierele meșteșugărești (Ota 2012, p. 43). Descoperirea depozitului de unelte de pe strada Vasile Alecsandri, pare să confirme această supoziție, dar și să extindă limitele zonei respective.

¹⁸ Toporul (AVA.03) și veriga cu cârlig (AVA.04) au fost descoperite în bloc compact, „sudate” alături de un amnar în urma procesului de coroziune. În acest mod au și fost ilustrate în lucrarea de față.

¹⁹ În general, efectul de inhibare a degradării microbiologice, având ca rezultat conservarea în timp a fibrelor textile, este specific contactului cu artefacte din argint și din cupru (Marian 2001, p. 59, 62-65). Există și cazuri, cum ar fi de exemplu unele dintre textilele mineralizate de epocă romană târzie

piese structura textilă este atât de bine conservată încât au putut fi măsurate fibrele ce intră în alcătuirea firelor.

Ideea inițială a fost aceea că artefactele au fost înfășurate sau depuse într-un sac pentru a fi ulterior îngropate, în acest caz pe toate cele 11 piese fiind identificate urme ale aceleiași structuri textile. Aspectul unora dintre pseudomorfele textile, cum ar fi cea de pe rindea, pe care în anumite porțiuni se observă mai multe straturi suprapuse (pl. 3/c-e) sau identificarea urmelor textile de jur-împrejurul unora dintre artefacte, ne-a condus la ideea că fiecare piesă ar fi putut fi înfășurată separat într-o bucată de material textil, care putea sau nu să aparțină aceleiași țesături, respectiv ar fi avut sau nu aceeași structură textilă. Iată de ce, pentru fiecare artefact, urmele textile au fost analizate separat, uneori pentru aceeași piesă fiind diferențiate mai multe zone cu pseudomorfe care, la rândul lor, au constituit obiectul unor analize individualizate. Asupra acestui aspect vom reveni mai jos, în secțiunea dedicată interpretărilor.

Analiza structurilor textile

Indiferent de modul de păstrare, vestigiile textile au fost investigate potrivit metodologiei propuse anterior²⁰, apelând la următorul protocol de analiză, ilustrat de tabelul 1:

- *Cod piesă* - codul de identificare al piesei, care înlocuiește denumirea acesteia și care se compune dintr-un indicativ de trei litere, reprezentând șantierul sau locul descoperirii și două cifre, desemnând ordinea numerică a pieselor cu aceeași proveniență.

- *Dimensiune (Dimens.)* - dimensiunea vestigiului textil (respectiv lungimea și lățimea sa) măsurată, în general, în funcție de direcția celor două sisteme de fire, A (urzeala) și B (bătătura).

- *Legătura (Leg.)* - notația structurii țesăturii sau a modului de întrețesere a celor două sisteme de fire, A și B.

- *Sensul de torsiune al firelor (Tors.)* - precizat pentru ambele sisteme de fire (A/B).

- *Unghiul de torsiune al firelor (Unghi tors.)* - indică gradul de răsucire și tipul de rigiditate a firului. În tabel a fost specificat atât intervalul de valori, cât și media acestora (în paranteză) pentru ambele sisteme de fire, A și B.

- *Diametrul firelor (Diam. fire)* - specifică atât intervalului de valori, cât și mediei acestora (în paranteză) pentru ambele sisteme de fire.

- *Diametrul fibrelor (Diam. fibre)* - în unele cazuri au putut fi observate foarte clar fibrele individualizate în cadrul firului tors, ceea ce a permis măsurarea lor. Și în cazul acestora, a fost precizat în tabel atât intervalul de valori, cât și media lor pentru ambele sisteme de fire.

de la Las Ermitas (Vitoria), Spania, la care impregnarea cu săruri de fier a dus la prezervarea întregii structuri a textilelor (Alfaro Giner 2004, p. 27-30). Alte exemple ar fi cele de la Corbridge, Northumberland (Marea Britanie) sau Köln-Jacobstr. (Germania), în ambele cazuri fiind vorba de țesături de lână în două ițe mineralizate în contact cu obiecte din fier sau preponderent din fier (Wild 1970, p. 89, 104).

²⁰ Mazăre 2010.

- *Densitatea (Dens.)* - raportul numărului de fire/cm în cele două sisteme de fire, A și B. În tabel au fost trecute doar valorile medii.

- *Factorul de acoperire (Fact. acop.)* al țesăturii - indice de densitate, calculat după formula $WA + WE - WA \times WE$ ²¹. Este indispensabil în definirea categoriei sau tipului de țesătură.

- *Grosimea (Gros.)* țesăturii. La unele dintre vestigiile pseudomorfe (spre exemplu AVA.01, AVA.06) grosimea a putut fi măsurată fizic, grosimea pseudomorfului în aceste cazuri reprezentând probabil grosimea țesăturii originale.

De asemenea, rubrici separate ale tabelului au fost destinate trimerilor la planșe, precum și unor observații sau note care au rolul de a completa datele deja expuse.

Cu excepția densității exprimate în *cm* și a unghiurilor de torsiune, exprimate în grade (°), restul valorilor au fost exprimate în *mm*.

În funcție de mărimea și gradul de păstrare al vestigiului textil pentru fiecare caracteristică structurală înregistrată în tabel a fost realizat un număr variabil de măsurători, pornind de la minimum trei și depășind, uneori, nouă. Iată de ce media trecută în paranteze nu este aceeași, chiar dacă intervalul de valori este câteodată identic. Mai mult, pentru unele dintre vestigiile, în principal pentru acele pseudomorfe care, fie s-au desprins în bucăți de pe artefactul metalic, fie au fost identificate ca zone distincte pe suprafața acestuia, măsurătorile au fost realizate individualizat. Se explică, astfel, de ce câmpurile tabelului depășesc numărul pieselor propriu-zise.

Analiza vestigiilor textile a fost adaptată particularităților acestora. Doar în cazul amprentelor textile de pe *tegula* au fost luate mulaje, pe care au fost efectuate determinările ulterioare, complementar cu cele realizate prin tehnici digitale. Pentru restul vestigiilor textile au fost utilizate doar tehnici digitale de analiză, implicând fotografierea cu obiectiv macro la rezoluție foarte mare²², prelucrarea fotografiilor utilizând funcția *Invert* din programul *Adobe Photoshop* (în principal pentru amprentele textile) și realizarea măsurătorilor utilizând programul *ImageJ*. Această strategie de analiză a fost determinată, pe de o parte de faptul că amprenta ADF.01 are un caracter foarte friabil, iar pe de altă parte deoarece structurile pseudomorfe au fost distruse, cu doar câteva excepții, în urma procedurilor de curățare și de restaurare a artefactelor de fier, care, din păcate, n-au avut drept scop și conservarea resturilor textile. Analiza a fost, astfel, mult îngreunată, mai ales că pseudomorfele fotografiate nu au fost decât parțial curățate. Ca și în cazul amprentei ADF.01, pentru niciuna dintre resturile textile de pe piesele metalice nu au fost realizate determinări chimice sau microscopice pentru stabilirea naturii fibrelor. Cele câteva fragmente de pseudomorfe salvate prin desprinderea de pe suprafața metalică înainte de aplicarea procedurilor de restaurare, urmează să fie analizate, împreună cu amprenta textilă menționată, într-un centru specializat.

²¹ Pentru mai multe detalii, vezi Mazăre 2010, p. 22.

²² Mulțumim colegului Călin Șuteu pentru aparatura pusă la dispoziție și pentru fotografiile realizate.

Rezultate și interpretări

Reunind informația prezentată în tabel, se pot desprinde o serie de date privind vestigiile textile analizate. Ca trăsături comune, observăm faptul că toate au fost realizate în legătură pânză, respectiv în două țete (1/1) și au fost utilizate, în ansamblu, fire simple cu același sens de torsiune (toarse de la stânga la dreapta, respectiv în sens Z^{23}). Același sens de torsiune, pentru ambele sisteme de fire, a fost înregistrat și la vestigiile textile descoperite la Oboroceni²⁴ și Barboși-Galați²⁵. Așa cum remarca J. P. Wild, sensul de torsiune Z predomină în provinciile vestice și nordice ale Imperiului Roman, spre deosebire de cele orientale și sudice (Siria, Palestina, Egipt) unde firele erau toarse, în general, de la dreapta spre stânga, în sens S^{26} . Din acest punct de vedere, textilele analizate se încadrează în tradiția europeană de toarcere a firelor, care ar avea o descendență Latène²⁷.

În afara textilei imprimate pe *tegula*, pentru care au fost utilizate fire groase, restul vestigiilor textile au fost confecționate din fire subțiri și mediu subțiri. Diametrul firelor, în cadrul aceiași țesături nu este întotdeauna uniform, aspect vizibil în special la amprenta ADF.01. Unghiul de torsiune, în general mic, indică slabe diferențe în ceea ce privește gradul de răsucire al firelor în cele două sisteme (A și B). Deși nu în toate cazurile s-au putut efectua măsurători asupra urzelii, se observă că, în general, pentru aceasta, firele utilizate erau puțin mai ferm toarse decât cele utilizate pentru bătătură. Mai exact, exceptând amprenta APU.01 caracterizată de fire slab-răsucite în ambele sisteme, firele de urzeală sunt normal sau mediu-răsucite, pe când cele de bătătură sunt fire moi, slab-răsucite.

Unghiul de intersecție al firelor indică, pentru majoritatea vestigiilor analizate, deplasări sau mișcări în cele două sisteme de fire, respectiv o oblicitate mai mult sau mai puțin evidentă. Această caracteristică putea fi determinată de trei cauze posibile și totodată complementare. Pe de o parte, mișcarea și oblicitatea firelor poate fi dată de o densitatea relativ redusă a țesăturii, în care firele prezintă suficient spațiu între ele. Țesătura ADF.01 este singura care ar putea corespunde acestei explicații, în cazul ei, de altfel, oblicitatea firelor fiind foarte vizibilă. Pe de altă parte, această oblicitate putea fi cauzată de tensiunea produsă prin întinderea și înfășurarea țesăturii în jurul obiectelor. În sfârșit, cea de-a treia cauză ar fi putut fi lipsa spatei²⁸ în cadrul războaielor de țesut antice. Așa cum arată studiile experimentale, absența spatei determina, în cadrul aceiași țesături, un aspect neregulat în ceea ce privește densitatea și dispunerea ordonată a firelor²⁹.

²³ Chiar dacă nu la toate structurile analizate a putut fi determinat sensul de torsiune în sistem A, presupunem, totuși, că a fost respectată aceeași regulă de utilizare a unor fire cu același sens de torsiune în ambele sisteme de fire, ca la restul structurilor.

²⁴ Vlad 1967, p. 126.

²⁵ Informație oferită cu amabilitate de d-na Carmen Marian de la Complexul Muzeal Național Moldova, Iași.

²⁶ Wild 1970, p. 45; Wild, Bender Jørgensen 1988, p. 75; Wild 2002, p. 10; Wild 2003a, p. 82.

²⁷ Wild 1970, p. 45.

²⁸ Piesă la războiul de țesut formată dintr-un sistem de lamele paralele fixate la ambele capete, formând un fel de pieptene cu două rădăcini printre dinții cărui trec firele de urzeală (DEX 1998, p. 1006).

²⁹ Ciszuk, Hammarlund 2008, p. 129.

Din punct de vedere al factorului de acoperire și grosimii firelor, respectiv grosimii țesăturii atunci când aceasta a putut fi măsurată, structurile textile analizate se încadrează în diferite tipuri: dense și groase (APU.01); rare și subțiri (ADF.01) și dense sau foarte dense și subțiri sau mediu subțiri (AVA.01-11). Cu doar două excepții (ADF.01; AVA.03a), toate vestigiile prezintă o structură cu efect de bătătură (bătătura acoperă total sau aproape total urzeala), motiv pentru care firele de urzeală, în majoritatea cazurilor, nu au putut fi observate și caracterizate.

Amprenta ADF.01, descoperită în mormânt, este deosebită de restul vestigiilor textile. Pe lângă faptul că este o țesătură rară, ea prezintă o structură derivată din legătura pânză, în sensul că într-unul din sistemele de fire (probabil bătătura), firele individuale alternează cu perechi de fire care funcționează unitar (ca un singur fir). Mai precis, așa cum se poate observa și din imagini (pl. 2), după două fire individuale este inserată o pereche de fire în același rost. Această alternanță ar putea indica utilizarea unor fire de culori diferite, fiind create în câmpul țesăturii minibenzi cu efect decorativ. Totodată, ea poate furniza anumite detalii de ordin tehnologic, în sensul că pentru bătătură puteau fi utilizate două sau mai multe fire (suveici), care erau inserate alternativ din ambele margini ale țesăturii. În ceea ce privește variația diametrului firelor observată la celălalt sistem de fire (A), aceasta ar putea fi, de asemenea, datorată urzirii intenționate a unor fire de calitate (grosime și culoare) diferită pentru augmentarea efectului decorativ. Credem, totuși, că mai degrabă ea a fost determinată de utilizarea aceluiași tip de fire, de calitate inferioară, toarse neglijent și neuniform. Nu avem cunoștință ca structuri textile similare să fi fost descoperite în lumea romană. Singura analogie, deși nu identică, am găsit-o în afara imperiului, în necropola germană de epoca romană de la Hemmoor, Kr. Neuhaus an der Oste. Într-unul din mormintele de aici, pe lângă alte resturi textile păstrate în contact cu o *situla*, a fost recuperat și un fragment de țesătură din in, în două ițe, cu benzi formate prin triplarea firelor, și inserate alternativ după cinci fire simple³⁰. Dat fiind faptul că situlele de tip Hemmoor reprezintă importuri romane, fiind manufacturate în Renania, nu este exclus ca și textilele să fi fost tot produse romane și nu locale. Exceptând această descoperire, pe teritoriul imperiului au fost documentate alte tipuri de structuri derivate din legătură pânză (cum ar fi legăturile panama, semipanama sau rips), dar și acestea sunt destul de rare³¹.

În epoca romană, legătura pânză și derivatele sale erau destinate în principal țeserii fibrelor vegetale (inului, mai ales)³². Există totuși suficiente exemple de țesături în două ițe din lână³³, materie primă care, deși caracteriza mai ales textilele cu structură diagonal (țesute în patru sau trei ițe)³⁴, prezintă cea mai mare adaptabilitate în ceea ce privește tipurile de structuri textile pentru care era utilizată. Așadar, în lipsa unor determinări microscopice sau chimice a fibrelor, este greu să

³⁰ Bender Jørgensen 1992, p. 228, nr. 8.

³¹ *Ibidem*, p. 231-233; Roche-Bernard, Ferdiere 1993, p. 87.

³² Wild 1970, p. 46; Wild, Bender Jørgensen 1988, p. 75.

³³ Bender Jørgensen 1992, p. 22-23, fig. 6; Desrosiers, Lorquin 1998, p. 62-68; Hammarlund 2005, p. 90-104.

³⁴ Wild 1970, p. 47; Wild 2003a, p. 87; Wild, Bender Jørgensen 1988, p. 76.

ne pronunțăm asupra materiei prime utilizate în cazul textilelor studiate de noi. După cum se știe, principalele fibre textile utilizate în imperiu au fost lâna³⁵, reprezentând materia primă de bază în provinciile europene, și inul, pentru care principala sursă de aprovizionare o constituiau provinciile oriental-sudice, chiar dacă se cultiva și în celelalte teritorii romane³⁶. Sporadic, erau folosite și alte fibre de origine animală și vegetală, cum ar fi părul de capră, cânepa, iarba de *Esparto* pentru obiecte textile cu caracter grosier, utilitar, sau mătasea marină (*byssus*), bumbacul, cașmirul, mohairul, mătasea (doar importată din China și Asia Centrală) pentru obiecte textile de o mai mare finețe, destinate cu predilecție elitelor³⁷. În absența unor studii specializate este imposibil de apreciat care era ponderea deținută de diversele fibre textile în provinciile de la Dunărea de Jos și dacă tradiția locală de utilizare a fibrelor a continuat și după cucerirea romană³⁸. Bănuim totuși că, asemenea celorlalte provincii, lâna reprezenta principala materie primă utilizată în confecționarea textilelor, fiind mult mai ușor de procurat și de procesat decât fibrele textile liberiene. Pe de altă parte, importanța oilor în economia Daciei (atât înainte cât și după cucerirea romană), după cum este ea susținută de datele arheozoologice³⁹, ar putea fi dovada indirectă a utilizării la scară largă a lânii în producția textilă⁴⁰.

Referindu-ne strict la vestigiile textile studiate de noi, o comparație cu alte descoperiri de pe cuprinsul european al imperiului (având în vedere atât categoriile textile, cât și contextele de descoperire) ar putea oferi indicii în privința materiei prime din care au fost confecționate. Chiar dacă există numeroase analogii de amprente textile pe *tegulae*, mențiunile privind natura fibrelor sunt foarte rare, dată fiind dificultatea determinării lor. Astfel, în repertoriul de textile romane publicat de J. P. Wild în 1970, doar o singură amprentă în legătură pânză de pe o țiglă de la

³⁵ Fiind cea mai comună fibră textilă în Roma antică, lâna este considerată de L. Larsson Lovén ca fiind materialul textil original al romanilor (Larsson Lovén 2007, p. 228).

³⁶ *Plin.Nat.Hist.*, VIII.72-75, XIX, 1-7; Wild 1970, p. 45; Wild, Bender Jørgensen 1988, p. 75; Larsson Lovén 1998, p. 73; Wild 2003a, p. 79-80.

³⁷ Roche-Bernard, Ferdier 1993, p. 60, 62; Wild 2003a, p. 80-82, 106, 108; Wild *et alii* 2004.

³⁸ De pildă, în zonă, chiar dacă informația este mult anterioară, cultivarea și utilizarea cânepii putea fi mult mai extinsă decât în alte provincii, de vreme ce tracii erau apreciați de Herodot pentru abilitatea de a procesa această plantă textilă, produsele finite fiind aproape imposibil de diferențiat de cele din in (Herodot *Isr.*, IV.LXXIV). În plus, o dovadă a continuării utilizării cânepii ca plantă textilă în epoca romană o constituie descoperirile arheologice din teritoriile geto-dacilor extraprovinciali. De exemplu, în Moldova, la Poiana-Dulcești, au fost descoperite atât resturi textile (vezi nota 4), cât și tulpini de cânepă (gropile 38 și 71) (Bichir 1973, p. 48), iar în Muntenia, la Mătăsaru (gropile 32, 148, 184) și Scornicești (groapa 2) au fost descoperite fragmente de tulpini de cânepă (Bichir 1984, p. 29). Pe de altă parte, după cum se știe, nici grecii, nici romanii nu au excelat în utilizarea cânepii. La romani ea reprezenta materie primă mai ales pentru produse textile cu aspect grosolan și funcție utilitară, ca de exemplu funii, plase de pescuit, pânze pentru ambarcațiuni, pânze de cort etc. (Roche-Bernard, Ferdier 1993, p. 47-48; Wild 2002, p. 7; Wild 2003a, p. 81, 107).

³⁹ Dumitrașcu 2001; Gudea 2007, p. 43, 235-237, 246; Gudea 2009, p. 95-98.

⁴⁰ Un indiciu suplimentar ar fi modificarea morfologică, în sensul creșterii valorilor taliilor ovicaprinelor, sesizată de Al. I. Gudea pe eșanioanele arheozoologice din siturile romane comparativ cu cele de epocă dacică. Potrivit autorului, această modificare ar sugera introducerea unor rase noi și trecerea de la creșterea extensivă (practicată de dacii) la creșterea intensivă, având ca finalitate performanțe productive superioare ce implicau, printre altele, probabil, și producția de lâna și calitatea fibrelor (Gudea 2007, p. 236-237, 246; Gudea 2009, p. 75, 97-98).

Lullingstone, Kent (Marea Britanie)⁴¹ a putut fi determinată microscopic, aceasta fiind țesută din lână. Este interesant că și în cazul amprentelor APU.01 și APU.02, materialul din care a fost confecționată țesătura originală pare să fi fost tot lână. Prin realizarea unor fotografii cu lentilă macro la rezoluție foarte mare, folosind lumină tangențială, am putut observa pe suprafața ceramică amprente foarte fine și ondulate ale fibrelor (perilor) ieșite din structura propriu-zisă a țesăturii, caracteristică ce definește textilele din lână.

Pornind de la contextul de descoperire al amprentei ADF.01 și aruncând o privire asupra descoperirilor cu caracter similar din provinciile europene ale imperiului, se poate constata că majoritatea vestigiilor textile țesute în două ite găsite în morminte atât de inhumatie, cât și de incineratie, erau confecționate din fibre vegetale (in)⁴², chiar dacă există și excepții. De exemplu, în necropola de la Martres-de-Veyre (Puy-De-Dôme, Franța), mormântul 1851 (A) aparținea unei femei de 28-35 ani, care era așezată cu capul pe o țesătură din lână cu dungi roșii și negre⁴³. Concentrându-ne însă asupra textilelor din fibre vegetale găsite în context funerar, constatăm că o bună parte dintre acestea provin din morminte cu ghips, păstrate în urma contactului cu acesta, fie ca textile propriu-zise, fie sub formă de amprente textile⁴⁴. De remarcat este faptul că, potrivit destinației deținute original, aceste textile reprezentau fie giulgiul sau alt produs textil în care era înfășurat corpul defunctului⁴⁵, fie pânza sau fâșiile de pânză cu care era înfășurat ghipsul care acoperea defunctul, surprins uneori sub capacul sarcofagului⁴⁶. Este posibil așadar, ca țesătura care a lăsat amprenta ADF.01 să fi avut una din aceste destinații, iar în acest caz materialul din care era confecționată să fi fost inul. O altă interpretare pentru amprenta ADF.01, este aceea că ea ar fi putut proveni de la voalul ce acoperea capul în cazul în care defunctul era de sex femeiesc. Din studiile privind vestimentația populației romane din provincia Dacia reiese că unele femei purtau capul acoperit fie cu un capăt al mantalei, fie cu un voal subțire⁴⁷. Un astfel de voal, a fost descoperit, după cum am văzut mai sus, în mormântul de la Callatis⁴⁸. Finețea țesăturii și structura sa rară ar putea fi un indiciu pentru o astfel de atribuire.

În ceea ce privește resturile de textile mineralizate (AVA.01-11), în urma analizei revenim la întrebarea formulată la început, respectiv dacă artefactele de fier au fost înfășurate într-o singură țesătură sau în mai multe bucăți provenind de la mai multe țesături. După cum s-a putut observa, chiar dacă prezintă aceeași structură textilă (în legătură pânză), microzonele investigate nu au aceeași densitate și aspect, la unele dintre ele observându-se un ușor efect de bătătură, la altele, însă,

⁴¹ Wild 1970, p. 95.

⁴² *Ibidem*, p. 91-111; Bender Jørgensen 1992, p. 107-110, 199-201, 218-219, 228-232; Desrosiers, Lorquin 1998, p. 62-68.

⁴³ *Ibidem*, p. 62.

⁴⁴ Wild 1970, p. 93-95.

⁴⁵ De exemplu, la Trier, într-un mormânt de secol IV, a fost descoperit, ca amprentă în ghips, un prosop (*mappa*) care înfășura corpul unui copil (*ibidem*, p. 112).

⁴⁶ Cum ar fi cazul descoperirilor de la York-Castle Yard și Trier (*ibidem*, p. 94, 111).

⁴⁷ Marinescu 1976, p. 131.

⁴⁸ Vezi nota 6.

firele de urzeală fiind cu totul acoperite de cele de bătătură, totodată grosimea lor fiind diferită. Faptul că aceste diferențe sunt sesizate uneori pe același artefact, ca de exemplu AVA.02 sau AVA.08, ne determină să înclinăm spre ideea că artefactele au fost înfășurate într-o singură bucată de material. Cum se explică atunci aceste diferențe? Pe de o parte, cauzele neregularităților ar putea fi identice cu cele ce au determinat aspectului oblic al firelor: tensiunea produsă prin întindere/înfășurare sau absența spatei. Pe de altă parte, pe lângă aceste explicații, diferențele sesizate indică însă existența unor benzi în câmpul țesăturii respective. Benzile sau inserțiile în tehnica tapiseriei reprezentau forme de decor textil des folosite în epoca romană, pentru crearea lor fiind utilizate fire având o altă grosime și culoare decât restul țesăturii și, totodată, fiind creată o structură cu atribute diferite. Tipul acesta de decor era întâlnit atât la piesele de îmbrăcăminte, un exemplu cunoscut fiind așa-numitele *clavi*⁴⁹ de pe tunici, cât și pentru alte categorii de textile, cum ar fi draperiile sau cuverturile⁵⁰. Benzile cu structură de tip tapiserie, implicând și o redistribuire a firelor de urzeală⁵¹ au fost specifice mai ales provinciilor orientale⁵², dar ele au fost documentate și în provinciile europene, ca Gallia, Germania sau Britannia (considerate în general ca importuri, deși unele dintre ele dovedesc o producere locală)⁵³. Structuri textile cu inserări în tehnica tapiseriei mai evolute, constând în motive figurative, pătrund în Europa, tot ca importuri, după anul 200 p. Chr.⁵⁴.

Din cele prezentate presupunem că uneltele de fier au fost înfășurate într-o țesătură subțire și densă (pe alocuri foarte densă) care original ar fi putut proveni de la o piesă de îmbrăcăminte (o mantie sau chiar o *tunica*). Așadar, nu era o țesătură grosolană, cu utilitate strict tehnică, cum ne-am fi așteptat. Este interesant de observat că o situație similară, în care mai multe obiecte de fier au fost înfășurate într-o piesă de îmbrăcăminte din lână, a fost documentată în situl de la Las Ermitas (Vitoria), Spania, depunerea fiind datată în a doua jumătate a secolului III p. Chr.⁵⁵. Nu este exclus, așadar, ca și în cazul nostru țesătura să fi fost tot din lână și să fi fost purtată anterior îngropării ei de către cel ce a ascuns uneltele.

Discuții

Pe lângă datele concrete și interpretările desprinse din analiza vestigiilor textile, perspectiva sferei de investigație poate fi lărgită prin formularea unei serii de întrebări, cum ar fi: ce tip de război de țesut a fost utilizat pentru țeserea lor?; sunt aceste vestigii rezultatul unei producții locale?; au fost ele produse în cadrul unor

⁴⁹ Bender Jørgensen 2007, fig. 8; Bender Jørgensen 2011. Autoarea diferențiază mai multe tipuri de benzi, dintre care doar unele sunt încadrate în categoria *clavus - clavi*, respectiv acele benzi individuale, monocrome, realizate prin regruparea firelor de urzeală și inserate în câmpul unei țesături de tip *tunica*.

⁵⁰ Roche-Bernard, Ferdiere 1993, p. 97-98; Wild 2003a, p. 88, 113.

⁵¹ *Ibidem*, p. 113; Ciszuk, Hammarlund 2008, p. 127-129, fig. 8-9; Bender Jørgensen 2011, p. 78-80, fig. 9-10.

⁵² Wild 2003a, p. 88, 113.

⁵³ Spre exemplu, la Vindolanda, Mainz, Londra (Roche-Bernard, Ferdiere 1993; Desrosiers, Lorquin 1998, p. 59-60, 63, fig. 7; Wild 1982, p. 15; Wild 2002, p. 17; Wild 2003a, p. 88).

⁵⁴ *Ibidem*.

⁵⁵ Alfaro Giner 2004, p. 30.

ateliere specializate?; cât de mare era cererea de produse textile la Apulum, care să susțină dezvoltarea unei producții locale? etc. Desigur, răspunsurile la aceste întrebări sunt greu de aflat și vor avea un caracter puternic speculativ în stadiul de față al cercetării, dar lansarea unor discuții pe marginea acestor întrebări apelând la datele cunoscute din izvoare și din literatura de specialitate, vor permite conturarea unor interpretări care vor fi confirmate sau infirmate de cercetările viitoare.

Nu avem niciun indiciu arheologic privind dispozitivele de țesut utilizate pentru realizarea vestigiilor textile studiate aici. În cadrul Imperiului Roman erau cunoscute și utilizate trei tipuri de războaie de țesut: războiul de țesut orizontal (montat la nivelul solului), războiul de țesut vertical cu greutate și războiul de țesut vertical cu două suluri. Dintre acestea, doar ultimele două sunt documentate arheologic în spațiul european⁵⁶, războiul de țesut cu greutate, specific preistoriei, fiind înlocuit treptat de războiul vertical cu două suluri, începând cu secolele I-II p. Chr. în Italia și, probabil, similar în toată aria mediteraneană⁵⁷ și restul Europei. Chiar dacă studiile experimentale au arătat că în cele două războaie de țesut verticale pot fi produse același tip de țesături, având o structură identică⁵⁸, este, totuși, vehiculată teoria potrivit căreia războiul de țesut cu greutate a fost cu predilecție utilizat pentru țesăturile din lână, cu o structură diagonal 2/2 sau 2/1 (în patru sau în trei ițe), pe când războiul de țesut vertical cu două suluri a fost destinat în principal țesăturilor cu structură pânză (în două ițe)⁵⁹. Mai mult chiar, se pare că țesăturile în două ițe cu benzi realizate în tehnica tapiseriei (cu efect de bățătură), specifice provinciilor orientale începând cu secolul II, erau realizate în războiul de țesut vertical cu două suluri⁶⁰. Este posibil, așadar, ca cel puțin resturile textile mineralizate identificate pe artefactele de fier să fi fost țesute în acest tip de război. Este greu să ne pronunțăm asupra tipului de război de țesut utilizat în cazul celorlalte două categorii de vestigii textile analizate. Aceasta cu atât mai mult cu cât nu știm care era ponderea deținută de cele două tipuri de războaie verticale în producția textilă a provinciei. Un studiu dedicat frecvenței cu care apar greutatea pentru războiul de țesut în siturile romane din Dacia, ar putea contribui la formarea unei imagini privind evoluția utilizării războiului cu greutate după cucerirea romană, și, indirect, presupusa înlocuire a sa cu războiul de țesut vertical cu două suluri (care nu lasă urme vizibile în săpăturile arheologice), știut fiind faptul că pentru perioada anterioară, războiul de țesut cu greutate este singurul tip documentat.

⁵⁶ Deși atestat încă din neolitic în Egipt, nu există nicio dovadă că războiul de țesut orizontal montat la nivelul solului a fost utilizat în preistorie sau în antichitate pe teritoriul Europei. El continuă să fie folosit și azi de populațiile nomade din Africa de Nord și Orientul Mijlociu (Barber 1991, p. 86; Broudy 1993, p. 38-44; Breniquet 2008, p. 136-146; Ciszuk, Hammarlund 2008, p. 120-121).

⁵⁷ Walton Rogers 2001, p. 160; Wild 2002, p. 11; Wild 2003a, p. 84; Ciszuk, Hammarlund 2008, p. 122, 125-126. După J. P. Wild, în estul Mediteranei, războiul de țesut cu greutate ar fi dispărut definitiv abia în secolul V, cu toate că există anumite indicii potrivit cărora în Levant ar fi continuat să fie utilizat de țesătorii de in (Wild 2003b, p. 143).

⁵⁸ Ciszuk, Hammarlund 2008, p. 129-130.

⁵⁹ Barber 1991, p. 186-193; Breniquet 2008, p. 157; Ciszuk, Hammarlund 2008, p. 129.

⁶⁰ Walton Rogers 2001, p. 161; Wild 2002, p. 11. Nu este lipsit de semnificație faptul că și astăzi războiul de țesut cu două suluri (*qberghetul*) este utilizat la țeserea în tehnica tapiseriei.

Producerea textilelor pe teritoriul Imperiului Roman reprezenta atât o îndeletnicire casnică, practică în fiecare gospodărie, cât și o îndeletnicire specializată, angajată într-o producție textilă „industrializată”. Se consideră că în provinciile mai puțin dezvoltate țesutul reprezenta un meșteșug preponderent casnic, practicat de femeile casei, dar și de angajate „part-time” sau sezonier, mai rar permanent, fiind perpetuate în general tradițiile tehnice ale epocii fierului, anterioare cuceririi romane⁶¹. În schimb, în Italia și în provinciile vechi romane, cum ar fi Gallia, Spania și nordul Africii, mai ales în mediul urban, funcționau ateliere semiprofessionale sau profesionale, pentru ca după anul 300 p. Chr., să fie instituite și ateliere de stat pentru țeserea lânii și a inului⁶². Izvoarele epigrafice sunt extrem de utile în reconstituirea ocupațiilor legate de producția textilă. Astfel, în Italia secolelor I-II p. Chr., dar și în provinciile vechi,⁶³ a fost consemnată existența mai multor categorii profesionale cum ar fi: *lanarii*⁶⁴; *lin(te)arius* și *linaria*⁶⁵; *sericarii* și *sericariae*⁶⁶; *infectores*, *offectores* sau *tinctores*⁶⁷; *quasillaria(e)*⁶⁸; *textores*, *textrices* și *stannariae*⁶⁹; *lanipendi* și *lanipendae*⁷⁰; *vestiarii* și *vestiariae*⁷¹; *sagarii*⁷² etc.

Nu avem cunoștință ca vreuna dintre aceste profesii sau colegii să apară în mențiunile epigrafice de la Apulum sau din Dacia. În schimb, la Apulum, unul dintre colegiile importante a fost cel al centonarilor (*collegium centonariorum*)⁷³.

⁶¹ Wild 2002, p. 8; Wild 2003a, p. 84.

⁶² Roche-Bernard, Ferdier 1993, p. 43; Wild 2003a, p. 84.

⁶³ Roche-Bernard, Ferdier 1993, p. 43; Larsson Lovén 1998; Larsson Lovén 2007; Wild 2003a, p. 93.

⁶⁴ Îndeletnicire exclusiv masculină desemnând indivizi implicați fie în procesul de producere, fie în cel de comercializare a textilelor din lână. Apar menționați epigrafic atât în Italia, cât și în Gallia. Dintre aceștia unii apar cu atribuții specifice, de exemplu *lanarii purgatores*, *lanarii carminatores*, *lanarii pectenarii* (scărmănători și pieptănători de lână) și *lanarii coactores*, indivizi implicați în obținerea fetruului sau a păslei (Roche-Bernard, Ferdier 1993, p. 58; Larsson Lovén 1998, p. 73-74; Larsson Lovén 2002, p. 70; Larsson Lovén 2007, p. 232).

⁶⁵ Specializați în țeserea sau producerea textilelor din in (Roche-Bernard, Ferdier 1993, p. 43; Larsson Lovén 1998, p. 74).

⁶⁶ Distribuitori/comercianți de țesături din mătase (Larsson Lovén 1998, p. 74).

⁶⁷ Denumiri desemnând persoane specializate în vopsitul fibrelor sau a țesăturilor. Specializarea putea fi atât de avansată încât vopsitorii purtau denumiri diferite în funcție de culoarea produsă: *cerinarii* - galben; *violarii* - albastru; *flammarii* - roșu; *crocotarii* - maro/brun. La aceștia se adaugă *purpurarius*, *purpuraria* specializați în vopsirea sau în distribuirea țesăturilor vopsite cu *purpura* (Larsson Lovén 1998, p. 74-75; Larsson Lovén 2002, p. 93-94).

⁶⁸ Torcătoare profesioniste. Potrivit specialiștilor, torsul reprezenta singura ocupație care implica strict persoane de sex feminin (Larsson Lovén 1998, p. 75; Larsson Lovén 2007, p. 232; Wild 2002, p. 8-10).

⁶⁹ Bărbați sau femei implicați în procesul de țesere (țesători) (Larsson Lovén 1998, p. 75).

⁷⁰ Profesii deținute majoritar de bărbați, ce implica cântărirea lânii ce urma să fie toarsă și, totodată, supervizarea operațiunilor de manufacturare a lânii (*ibidem*).

⁷¹ Corespondenții croitorilor de astăzi, specializați, de asemenea, în comercializarea propriilor produse textile (*ibidem*, p. 76).

⁷² Specializați în producerea/vânzarea unui produs particular, respectiv *sagum* (Larsson Lovén 1998, p. 76; Wild 2003a, p. 93).

⁷³ Centonarii apar în inscripțiile din Dacia doar la Apulum I (Colonia Aurelia Apulensis), respectiv în patru inscripții: una pe edificiu, două onorifice și una funerară. Din sursele menționate rezultă că colegiul deținea un sediu propriu (*schola*) cu fronton, ridicat pe cheltuiala proprie și inaugurat de guvernatorul celor trei Dacii, L. Pomponius Liberalis, la sfârșitul secolului II - începutul secolului III p. Chr. și aveau ca patroni persoane de vază din aristocrația și conducerea orașului (IDR, III/5, p.

Despre aceștia se crede că erau meseriași specializați în confecționarea păturilor (*centones*), a postavurilor, precum și a unor piese de îmbrăcăminte din lână⁷⁴. În general, este acceptată ideea potrivit căreia, pe lângă ocupația lor de bază, aceea de producători textile, centonarii ar fi asigurat, împreună cu *fabrii* și cu *dendrophorii* (respectiv cele trei *collegia principalia* cu misiuni în beneficiul municipalității), serviciul de pompieri sau de pază contra incendiilor⁷⁵. Alături de asociația profesională a centonarilor, la Apulum ar fi putut exista și alte corporații sau alți meșteșugari specializați în producerea textilelor, dar care nu apar în sursele epigrafice. Totodată, meșteșugarii textile ar putea fi presupuși ca funcționând, deși nu sunt menționați explicit, în categoria *fabrilor*, colegiu care, potrivit specialiștilor, reunea toate meșteșugurile⁷⁶. Conform interpretărilor mai vechi, identificarea unui atelier specializat în producția textilă în Colonia Aurelia Apulensis, indiferent dacă avea sau nu legătură de colegiu centonarilor, pare să fi fost realizată de A. Cserni, care, într-o clădire din Apulum I, a descoperit peste 350 de ace de cusut și împletit realizate din os⁷⁷.

Investigarea aprofundată a surselor epigrafice cu scopul identificării, pe lângă alte categorii de meșteri, a celor ce erau implicați strict în producția de textile, este un deziderat care ar trebui urmărit în viitor de specialiștii în epoca romană. Cu siguranță, o astfel de investigare, coroborată cu alte surse de informație, va oferi rezultate spectaculoase în înțelegerea rolului jucat de producția textilă în economia provinciei și a imperiului. Neîndoind, chiar dacă, deocamdată, la noi nu există o discuție științifică de specialitate în această privință, cercetările desfășurate în alte provincii ale imperiului pot oferi exemple de cât de importantă a fost această ramură a producției și cât de mult a implicat populația în procesul tehnologic. Aceasta cu atât mai mult cu cât principalul beneficiar de produse textile era armata, pe lângă alți mari consumatori ai epocii, precum aparatul administrativ și fiscal. Cum la Apulum, nucleul inițial al așezării l-a constituit castrul Legiunii XIII Gemina (staționată permanent aici), la care s-a adăugat mai apoi corpul de gardă al guvernatorului general, este de la sine înțeles că satisfacerea necesarului de produse textile al armatei a dus, implicit, la stimularea exploatării materiilor prime și la dezvoltarea producției textile locale. O atare cerere, însă, nu putea fi satisfăcută doar de producătorii textile din oraș, de pildă centonarii, ci presupunea și o angajare a producătorilor din mediul rural învecinat, așezări sătești și *villae rusticae*. Repere în înțelegerea dimensiunii acestei cereri de produse textile și a efortului productiv implicat în satisfacerea sa, ne sunt oferite de J. P. Wild, care în studiul său asupra industriei textile din Britannia, presupune că aproximativ jumătate din gospodăriile provinciei contribuiau la necesarul textil anual al armatei⁷⁸. Mai mult chiar, autorul estimează că pentru armata staționată în Britannia (cu un efectiv maxim apreciat la

425, 440, 443, 483; Tudor 1968, p. 157; Macrea 1969, p. 318-319; Popa 1975, p. 69; Christescu 2004, p. 80; Ardevan 1998, p. 306, 597, tab. XLVIII; Ștefănescu-Onițiu 2008, p. 398).

⁷⁴ Tudor 1968, p. 157; Macrea 1969, p. 318; Popa 1975, p. 68; Gudea 2007, p. 41.

⁷⁵ Macrea 1969, p. 319; Popa 1975, p. 68; Ardevan 1998, p. 306; Pribac, Pribac 2004, p. 306.

⁷⁶ Benea 2010, p. 67.

⁷⁷ Tudor 1968, p. 149; Popa 1975, p. 69.

⁷⁸ Wild 2003a, p. 32.

45000 de soldați în timpul lui Hadrian) ar fi trebuit produse anual aproximativ 22500 tunici (*tunica*), pelerine (*sagum*) și pături (*palliolum*), reprezentând articolele textile din lână din dotarea fiecărui soldat ce se schimbau o dată la doi ani. În total, anual, ar fi fost necesare circa 67500 articole textile din lână, produse în tot atâtea gospodării, țeserea fiecăruia presupunând între 3 și 5-6 săptămâni de muncă prestată de o singură persoană⁷⁹. Pornind de la modelul oferit de autorul britanic, un calcul asemănător poate fi realizat și pentru efectivul militar staționat la Apulum. Apreciem că numărul militarilor în serviciu ar fi fost în jur de 6500, însumând cei aproximativ 6000 de soldați ai Legiunii XIII Gemina⁸⁰ și cei aproximativ 480 ai gardei procuratorului (*Equites singulares consularis* și *Pedites singulares consularis*)⁸¹. În calcul, am considerat Legiunea XIII Gemina în ansamblul său, cu efectivul total de soldați. Chiar dacă detașamentele ale acesteia îndeplineau permanent sau temporar misiuni în alte locații decât Apulum⁸², dotarea și necesarul tuturor soldaților erau, cu siguranță, realizate în mod centralizat. Așadar, pentru armata de la Apulum anual ar fi fost necesar un total de aproximativ 9750 de produse textile (respectiv câte 3250 de tunici, pelerine și pături).

Nu trebuie uitat că, pe lângă necesarul armatei (relativ ușor de estimat⁸³), producția textilă trebuia să satisfacă necesitățile reprezentanților aparatului administrativ (inclusiv atașatii lor, familii și sclavi), precum și cererea populației civile (estimată la începutul secolului al III-lea la peste 30000 locuitori⁸⁴). Din această perspectivă, poate nu ar fi greșită afirmația potrivit căreia Apulum, în ansamblul său, a coagulat cea mai importantă societate de consum de produse textile din Dacia romană. Neîndoielnic, o parte din aceste produse reprezentau importuri. Prezența în inscripții a unor negustori ponto-bithyni și sirieni⁸⁵ indică schimburile cu provinciile orientale, care ar fi putut implica pe lângă alte mărfuri și textile, calitativ superioare celor produse local, utilizând fie fibre rare și valoroase (mătase, bumbac, cașmir, mohair, lână și in fin), fie tehnici de producere avansate (implicând procesarea fibrelor, vopsirea, țeserea, asamblarea etc.)⁸⁶. Totodată, o parte din textilele care circulau pe piața Apulum-ului puteau fi produse în centre recunoscute din provinciile vest-europene⁸⁷ sau în alte centre din provinciile nord-

⁷⁹ *Ibidem*, p. 31.

⁸⁰ Moga 1985; Gudea 2009, p. 11-13.

⁸¹ Băluță, Popa 1980, p. 109; Gudea 2000, p. 13; Rusu 2011, p. 10-11.

⁸² Moga 1985, p. 21-29; Gudea 1997, p. 31-33, 37, 68-69, 110.

⁸³ Există totuși o serie de produse textile cu caracter utilitar care ar fi putut intra în dotarea armatei (spre exemplu textile cu rol în acoperirea/îngrijirea animalelor, saci, foi de cort etc.), care sunt greu de estimat din punct de vedere cantitativ.

⁸⁴ Protase 2010, p. 62.

⁸⁵ Ota 2012, p. 53.

⁸⁶ Provinciile orientale s-au caracterizat printr-o tradiție îndelungată (anterioară cuceririi romane) în producerea țesăturilor fine și costisitoare, cele mai importante centre de producție fiind amplasate în Siria, Egipt, Palestina și Nubia (Wild 2003a, p. 103-117). Pe lângă tehnicile decorative avansate, centrele respective erau renumite pentru realizarea unor legături complexe, cum ar fi damascul (pentru mătase) care s-a dezvoltat începând cu secolul III p. Chr. datorită experimentelor și inovațiilor realizate cu predilecție de țesătorii din Siria (Wild 1970, p. 46; Wild 2003a, p. 110).

⁸⁷ De exemplu, Gallia era recunoscută pentru producția de textile, aici desfășurându-și activitatea mai multe ateliere imperiale specializate în țeserea lânii (*gynaecia*) și a inului (*linyfium*), cum ar fi cele de la

dunărene sau din cele învecinate. Considerăm, totuși, că cea mai mare parte a produselor textile destinate satisfacerii cererii de la Apulum erau confecționate local.

Faptul că colegiul centonarilor apare menționat doar la Apulum, așa cum arătam mai sus, trebuie pus în legătură, mai ales, cu furnizarea de postavuri către armată⁸⁸. Aceasta implica pe lângă o activitatea meșteșugărească atent supravegheată și un control centralizat al surselor de materie primă, în cazul de față a lânii. Din această perspectivă, nu este deloc întâmplător că Apulum reprezenta centrul activității așa-numiților *conductores pascui salinarum et commerciorum*, iar unul dintre reprezentanții săi cei mai de seamă, prin rangul și funcțiile deținute, *P. Aelius Strenuus* era totodată, în jurul anului 200, și patronul colegiului centonarilor, precum și al colegiilor navigatorilor și fabricilor⁸⁹. Luându-l ca exemplu pe acest personaj, văzut de D. Benea ca mare proprietar de turme, dar totodată și deținător al controlului asupra producției meșteșugărești și asupra economiei orașului Apulum⁹⁰, ne putem imagina amploarea pe care gestionarea resurselor și totodată a muncii o avea în producția textilă. Centonarii reprezentau doar una dintre verigile cele mai avansate, din punct de vedere al atestării lor ca asociație profesională, ale unui întreg lanț tehnologic textil. Pe lângă aceștia trebuie să fi funcționat o „armată” de alți indivizi implicați în producția textilă atât din mediul urban, cât și rural, bărbați și femei deopotrivă. De pildă, furnizarea materiei prime necesare producătorilor de postavuri presupunea tunderea oilor, spălarea, scărmanarea, pieptănarea/cardarea și toarcerea lânii, operațiuni care nu era obligatoriu să se desfășoare în mediul urban. Cine erau, deci, cei care se ocupau de aceste operațiuni? Chiar dacă tradițiile vechi romane atribuiau femeilor rolul de producere a textilelor (vezi nota 85), așa cum arătam mai sus inscripțiile din perioada imperiului atestă atât femei, cât și bărbați ca deținători ai unor profesii textile. Dar, așa cum precizează L. Larsson Lovén, toți aceștia erau persoane cu un statut social inferior, fie sclavi, fie ex-sclavi⁹¹. Este posibil, așadar, ca și în cazul nostru să fi fost implicați astfel de indivizi. Sigur este faptul că în lumea romană femeile sunt singurele menționate ca ocupându-se cu torsul, potrivit unor norme social-simbolice foarte stricte⁹². Indirect, aceasta reprezintă o dovadă că pentru necesarul de fire al centonarilor muncea un număr însemnat de femei sau fete. Ideea este

Arles, Lyon, Reims, Trier, Autun, Mets și Vienne (Larsson Lovén 2002, p. 89). Mai mult, galii erau recunoscuți pentru cunoștințele lor în arta vopsitului vegetal atât cu plante cultivate, cât și din flora spontană (Wild 2003a, p. 91).

⁸⁸ Aceasta dacă acceptăm supoziția că populația de rând ar fi fost capabilă, în principiu, să-și asigure în mare parte necesarul de textile prin mijloace proprii. Supoziția are la bază ideea că în cadrul familiilor de rând s-au perpetuat tradițiile textile pre-imperiale atât locale, cât și romane. Astfel, potrivit tradițiilor ancestrale romane femeile/soțiile erau responsabile de confecționarea îmbrăcămintei și a textilelor necesare familiei, iar prelucrarea lânii (*lanam fecit*), implicând totodată torsul și țesutul, era asimilată în rândul aristocrației Romei antice ca simbol al îndatoririlor domestice ale femeii în general, respectiv al virtuții feminine întrunchipate de *matrona* (Cottica 2007, p. 220-221; Larsson Lovén 2007, p. 230-234).

⁸⁹ Benea 2010, p. 62.

⁹⁰ *Ibidem*.

⁹¹ Larsson Lovén 2007, p. 232.

⁹² Wild 2003a, p. 82; Larsson Lovén 2002, p. 87; Larsson Lovén 2007.

întărită de aprecierea lui J. P. Wild, potrivit căruia pentru aprovizionarea cu materie primă a unui țesător angajat permanent ar fi fost necesare cel puțin cinci torcătoare (*quasillariae*)⁹³. Așa cum arată același autor, doar marile gospodării sau marii proprietari își permiteau să angajeze permanent torcătoare sau să se folosească de munca sclavelor pentru tors⁹⁴. Făcând analogie cu această situație, ne putem imagina că indivizi ca *P. Aelius Strenuus* sau alții asemenea lui⁹⁵, mari proprietari de *villae rusticae* și de turme, exploatau și valorificau materiile prime oferite de acestea (în cazul de față lână) printr-o rețea de angajați și de sclavi bine pusă la punct.

Nu putem încheia fără a aduce în discuție dimensiunea temporală a producției textile, aflată într-un raport de interdependență cu cererea de produse textile și cu numărul de persoane specializate implicate în satisfacerea acestei cereri. După cum se știe, întregul proces al producerii textilelor este îndelungat și anevoios, prepararea fibrelor, torsul și țesutul desfășurându-se ciclic de-a lungul unui an întreg. Poate unul dintre cele mai ilustrative exemple pentru timpul alocat producerii textilelor în cadrul gospodăriilor tradiționale este constituit de calculele realizate pentru anul 1760 în Jämtland, nordul Suediei, potrivit cărora femeile aveau nevoie de opt luni pe an pentru a produce îmbrăcămintea necesară familiei, durată de timp dublă față de perioada de patru luni de care aveau nevoie bărbații pentru producerea fierului⁹⁶. Din păcate, nu toate operațiunile procesului tehnologic textil pot fi cuantificate din punct de vedere temporal. Se știe că dintre toate, torsul reprezintă activitatea cu cel mai mare consum de timp. Timpul alocat torsului variază în funcție de grosimea firului, de greutatea și dimensiunea fusaiolilor folosite, de tehnica de tors utilizată, de abilitățile și experiența torcătorului, dar și de dispoziția sa psihică în momentul torsului. Studiile experimentale⁹⁷ arată că într-o oră se pot torce între 35 și 50 m de fir în tehnica fusului suspendat⁹⁸. Pornind de la aceste date și de la modelul de calcul oferit de cercetătoarele de la Centre for Textile Research⁹⁹, Universitatea din Copenhaga, am încercat să estimăm cantitatea de fire pentru un metru pătrat (1 m²) de țesătură și timpul necesar pentru toarcerea acestora în cazul unor eșantioane reprezentative din seria de vestigii textile analizate aici. Astfel, pentru 1 m² din țesătura APU.01b necesarul de fire (pentru urzeală și bătătură) ar fi însumat aproximativ 1735 m, iar timpul necesar toarcerii acestora ar fi fost de circa 35 de ore. Tot astfel, pentru 1 m² din țesătura ADF.01 necesarul de fire a fost estimat la aproximativ 2346 m, care puteau fi toarse în circa 47 ore. Pentru structura textilă mineralizată AVA (considerând o densitate reprezentativă a țesăturii de 12/24 fire/cm²), pentru 1 m² ar fi fost necesară o lungime totală de fir de aproximativ 3672 m, ce ar fi fost toarsă în circa 73 ore. Pentru toate cele trei

⁹³ Wild 2002, p. 8.

⁹⁴ *Ibidem*, p. 8. Potrivit aceluiași autor, în orașe precum Pompei firele erau produse la scară comercială în cadrul unor așezăminte specializate, în care torceau fete slave (Wild 2003a, p. 82).

⁹⁵ Pe lângă *P. Aelius Strenuus*, D. Benea menționează și alți cavaleri de la Apulum, proprietari de *villae rusticae* care erau probabil direct implicați în creșterea vitelor, de pildă *P. Aelius Antipater* și *P. Aelius Marus* (Benea 2010, p. 52, 60-61).

⁹⁶ Andersson 2003, p. 48.

⁹⁷ Mårtensson *et alii* 2009, p. 393.

⁹⁸ Cel mai comun și răspândit tip de tors în Europa romană (Wild 1970, p. 35).

⁹⁹ Mårtensson *et alii* 2009, p. 393.

exemple calculele au fost realizate cu viteza maximă de toarcere, respectiv cu 50 m fir/oră, astfel că timpul ar fi fost mai îndelungat dacă am fi considerat o viteză de toarcere mai mică. Dacă ne gândim că din totalul de 24 de ore al unei zile doar o parte sunt destinate muncii efective, putem presupune că aproximativ 10-12 ore ar fi fost alocate torsului¹⁰⁰. Aceasta înseamnă că timpul necesar toarcerii lungimii totale de fir pentru 1 m² de țesătură putea varia, pentru cele trei eșantioane luate în discuție între aproximativ 2 și 7 zile, în funcție de grosimea firelor și densitatea țesăturii. La aceste calcule, adăugăm timpul alocat țesutului. Potrivit experimentelor, viteza de țesere este de aproximativ 70-80 cm pe zi în cazul unei țesături cu lățimea de 1 m și o densitate de 12 fire/cm¹⁰¹, lungimea țesutului variind în raport invers proporțional cu lățimea și densitatea țesăturii. Atât timpul necesar torsului, cât și cel dedicat țesutului s-ar fi redus simțitor în cazul unor persoane specializate, care s-ar fi ocupat exclusiv de această îndeletnicire, și ale căror abilități tehnice ar fi fost mai dezvoltate decât ale persoanelor obișnuite. Iată de ce considerăm că în cadrul unor ateliere textile, sau prin folosirea sclavilor sau a unor angajați specializați, producția textilă ar fi avut un alt ritm decât cel din gospodăriile familiale. Chiar și așa, gândindu-ne la cererea mare de produse textile de la Apulum, ne putem imagina că producția textilă reprezenta una dintre cele mai complexe activități economice din punct de vedere al consumului de timp, al muncii depuse și al numărului de persoane implicate, astfel că deținerea controlului asupra acesteia oferea importante beneficii în planul acumulării de venituri și al dezvoltării economice. Cu siguranță, cercetările viitoare vor scoate la lumină mult mai multe informații în legătură cu această ramură a economiei provinciei și vor permite totodată reliefaarea implicațiilor sale în plan social, cultural și simbolic.

Încheiere

Pornind de la analiza unui număr limitat de vestigii textile descoperite la Apulum, lucrarea de față și-a propus elaborarea unui excurs privind producția textilă și importanța pe care aceasta trebuie să o fi avut în economia orașului și a provinciei Dacia. Cele trei tipuri de vestigii investigate corespund tipurilor de vestigii textile cu cea mai mare frecvență în siturile de epocă romană din Europa: 1. resturi textile sau amprente textile provenite din contexte funerare, parte dintre acestea conservate în ghipsul din unele morminte; 2. amprente textile cu caracter tehnologic identificate de obicei pe materialul tegular și 3. pseudomorfe textile (adesea produse în contact cu obiecte metalice descoperite sub formă de depozite).

Pe fondul penuriei vestigiilor textile de epocă romană publicate în România, lucrarea de față are rolul unui studiu pilot, care deschide noi perspective de cercetare în sfera arheologiei romane. Avem certitudinea că în viitorul apropiat numărul descoperirilor va crește spectaculos, în mare măsură determinat de creșterea interesului cercetătorilor români față de textilele arheologice. Un exemplu elocvent este acela că până la definitivarea prezentului studiu, ne-au fost semnalate

¹⁰⁰ Aceasta durată de timp este doar orientativă deoarece o persoană implicată și în alte activități nu poate torce continuu 10-12 ore, după cum o persoană specializată în tors, care nu se implică în alte activități, poate torce mai multe ore pe zi.

¹⁰¹ Andersson 2003, p. 46.

o serie de alte dovezi textile provenind de pe teritoriul orașului Apulum¹⁰². Chiar dacă acestea nu au mai putut fi integrate în prezenta lucrare, ele vor constitui obiectul unei analize viitoare și, de ce nu, un prilej pentru stimularea absolvenților de istorie-arheologie în enunțarea unor teme de cercetare în cadrul programelor de masterat și de doctorat.

Evidence of Textile Production at Apulum

(Abstract)

In Romania, archeological textiles is an area rarely approached, the Roman times making no exception. Consequently, based on the analysis of a limited number of textile vestiges discovered at Apulum, this paper aims to investigate the technical details related to the production of fabrics in Dacia. The textile remains analyzed here, dating from the 3rd century AD, correspond to the most common types of archaeological textiles discovered in Roman sites in Europe: 1. textile vestiges or imprints from funerary contexts (in this paper we refer to a textile imprint preserved in gypsum or lime - ADF.01) 2. textile imprints of technological nature usually identified on *tegula* type artefacts - see APU.01b); 3. mineralized textile or pseudomorphs (in our case they were produced in contact with several carpentry iron tools - AVA.01-11).

The textile vestiges discovered at Apulum were characterized according to the following attributes: size, binding or weave, twist direction, twist angle, yarn diameter, fibre diameter, thread count, cover factor, fabric thickness (see table 1). All the analyzed textiles structures are tabby weave. The majority reveals a weft-faced binding, which is why the warp threads could not always be observed and described. However the yarns of the both thread systems were normally spun in Z direction. Except the textile imprint ADF.01 for which thick yarns were used, the rest of the textile vestiges were made of thin and medium thin yarns. According to the thread (fabric) thickness and density the analyzed textile structures fall into different types: dense and coarse (APU.01); open and thin (ADF.01); dense/very dense and thin/medium thin (AVA.01-11). The ADF.01 textile imprint reveals a different structure compare to the others textile remains. More precisely, it is a tabby weave with stripes of doubled yarns, every third yarn of the B thread system being doubled. The mineralized textile micro-zones found on iron tools (AVA.01-11) differ in terms of yarns density and thickness. Sometimes these differences could be observed on the same artefact. This led us to the idea that iron tools were wrapped into a cloth decorated with tapestry-woven band or inserts. So far there were no determinations made on the nature of the fibres, so it is difficult to state what raw materials were used for textiles we studied. However, fibre characteristics identified at the textile imprint on *tegula* (APU.01) suggests that it was woven from wool.

Besides the actual data and interpretations furnished by the analysis of textile remains the current paper provides an excursus on the textile production and the importance that it must have had in the Apulum's and province of Dacia economy. The sphere of investigation was extended by bringing up a series of questions such as: what types of looms were used for weaving?; are these textiles vestiges results of a local production?; were they produced in specialized workshops?; what was the demand for textiles in Apulum in order to support the development of local production?; are there any textile professions attested at Apulum?; which were the sources of raw materials (fibres) and how were they managed? etc. Of course, the answers to these questions are hard to find and have a strong speculative character due to the current state of research. Yet, launching discussions on these questions by referring to known data from literature sources allow us to set a series of interpretations that will be confirmed or refuted by future research.

¹⁰² Este vorba atât de mai multe *tegulae* cu amprente textile din interiorul castrului și de textile mineralizate în contact cu monede, cât mai ales de resturile textile propriu-zise descoperite într-un mormânt/sarcofag de piatră, dezvelit cu ocazia unei săpături preventive mai vechi de la Apulum (informații oferite de colegii George Bounegru, Dan Anghel - Muzeul Național al Unirii Alba Iulia și Ioan Oprea - Master, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia).

Abrevieri bibliografice

- Alexandrescu 2007 - Cristina-Georgeta Alexandrescu, *Aspecte ale vieții cotidiene în epoca romană la nordul Dunării cu specială privire asupra pielăriei și textilelor: o potențială direcție de cercetare*, în D. Benea (ed.), *Meșteșuguri și artișani în Dacia romană*, BHAUT, VIII, 2007, p. 189-200.
- Alfaro Giner 2004 - Carmen Alfaro Giner, *Late Roman Textiles in the North of Spain ("Las Ermitas", Vitoria)*, în J. Maik (ed.), *Priceless Invention of Humanity - Textiles. NESAT VIII (Report from the 8th North European Symposium for Archaeological Textiles 8-10 May 2002 in Łódź, Poland)*, Acta Archaeologica Lodziensia, 50/1, Łódzkie Towarzystwo Naukowe - Instytut Archeologii i Etnologii Pan, Łódź, 2004, p. 27-31.
- Alfaro, Karali 2008 - Carmen Alfaro, Lilian Karali (ed.), *Vestidos, textiles y tintes. Estudios sobre la producción de bienes de consumo en la Antigüedad, Actes del II Symposium Intenacional sobre Textiles y Tintes del Mediterráneo en el mundo antiguo (Atenas, 24 al 26 noviembre, 2005)*, Valencia, 2008.
- Andersson 2003 - Eva Andersson, *Tools for Textile Production from Birka and Hedeby*, Birka Studies, 8, Stockholm, 2003.
- Ardevan 1998 - Radu Ardevan, *Viața municipală în Dacia Romană*, BHAB, X, Timișoara, 1998.
- Balaci Crînguș 2010 - Mariana Balaci Crînguș, *Reprezentări de activități specifice mediului rural din Dacia și provinciile dunărene și balcanice*, BHAUT, XII, 2010, p. 15-25.
- Barber 1991 - Elisabeth J. W. Barber, *Prehistoric Textiles. The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Age with Special Reference to the Aegean*, Princeton, 1991.
- Băluță, Popa 1980 - Cloșca L. Băluță, Alexandru Popa, *Pedites și equites singulares din Dacia. Materiale tegulare ștampilate*, în *Apulum*, XVIII, 1980, p. 109-129.
- Bender Jørgensen 1992 - Lise Bender Jørgensen, *North European Textile until AD 1000*, Aarhus, 1992.
- Bender Jørgensen 2007 - Lise Bender Jørgensen, *Dated Textiles from Mons Claudianus and 'Abu Sha'ar*, în C. Fluck, A. de Moor (ed.), *Methods of Dating Ancient Textiles of the 1st Millennium AD from Egypt and Neighbouring Countries: Proceedings of the 4th Meeting of the Study Group 'Textiles from the Nile Valley, Antwerp, 16-17 April 2005*, Tiel, 2007, p. 26-35.
- Bender Jørgensen 2011 - Lise Bender Jørgensen, *Clavi and non-clavi: Definitions of Various Bands on Roman Textiles*, în Carmen Alfaro, J.-P. Brun, Ph. Borgard, R. Bierobon Benoit (ed.), *Textiles y Tintes en la Ciudad Antigua, Purpureae Vestes III*, Archéologie de l'artisanat Antique, 4, Actas del III Symposium Internacional sobre Textiles y Tintes del Mediterráneo en el mundo antiguo (Nápoles, 13 al 15 de noviembre, 2008), Valencia - Naples, 2011, p. 75-81.
- Bender Jørgensen, Rinaldo 1998 - Lise Bender Jørgensen, Christina Rinaldo (ed.) *Textiles in European Archaeology: Report from the 6th NESAT Symposium, 7-11th May 1996 in Borås*, vol. 1, Göteborg University Department of Archaeology, Göteborg, 1998.
- Benea 2008 - Doina Benea, *Metalurgia și prelucrarea fierului în Dacia*, în *Dacia în sistemul socio-economic roman. Cu privire la atelierele meșteșugărești locale*, BHAUT, IX, 2008, p. 11-95.
- Benea 2010 - Doina Benea, *Organizarea pășunilor în Dacia romană și importanța lor pentru economia provinciei*, BHAUT, XII, 2010, p. 45-74.
- Bichir 1967 - Gheorghe Bichir, *La civilisation des carpes (IIe-IIIe siècle de n.è.) à la lumière des foilles archéologiques de Poiana-Dulcești, de Butnărești et de Pădureni*, în *Dacia*, n.s., XI, 1967, p. 177-224.

Paula Mazăre

- Bichir 1973 - Gheorghe Bichir, *Cultura carpică*, BA, XX, București, 1973.
- Bichir 1984 - Gheorghe Bichir, *Geto-dacii din Muntenia în epoca romană*, BA, XLIII, București, 1984.
- Breniquet 2008 - Catherine Breniquet, *Essai sur le tissage en Mésopotamie de premières communautés sédentaires au milieu du III^e millénaire avant J.-C.*, *Travaux de la Maison René-Ginouvès* 5, Paris, 2008.
- Broudy 1993 - Eric Broudy, *The Book of Looms. A History of the Handloom from Ancient Times to the Present*, Hanover, 1993.
- Christescu 2004 - Vasile Christescu, *Viața economică a Daciei Romane (Contribuții la o reconstituire istorică)*, ediție îngrijită de C. Christescu și C. C. Petolescu, reactualizare bibliografică și postfață de C. C. Petolescu, București, 2004.
- Ciszuk, Hammarlund 2008 - Martin Ciszuk, Lena Hammarlund, *Roman Looms - A Study of Craftmanship and Technology in the Mons Claudianus Textile Project*, în Alfaro, Karali 2008, p. 119-133.
- Cottica 2007 - Daniela Cottica, *Spinning in the Roman World: from Everyday Craft to Metaphor of Destiny*, în Gillis, Nosch 2007, p. 220-228.
- Desrosiers, Lorquin 1998 - Sophie Desrosiers, Alexandra Lorquin, *Gallo-Roman Period Archaeological Textiles found in France*, în Bender Jørgensen, Rinaldo 1998, p. 53-72.
- DEX - *Dicționarul explicativ al limbii române*, București, 1998.
- Dumitrașcu 2001 - Sever Dumitrașcu, *Turme și pășuni în Dacia*, în *Crisia*, XXXI, 2001 p. 35-39.
- Floca, Wolski 1973 - Octavian Floca, Wanda Wolski, *Aedicula funerară în Dacia romană*, în *BMI*, XLII, 1973, 3, p. 3-52.
- Gillis, Nosch 2007 - Carole Gillis, Marie-Louise B. Nosch (ed.), *Ancient Textiles: Production, Craft and Society. Proceedings of the First International Conference on Ancient Textiles, Held at Lund, Sweden and Copenhagen, Denmark, on March 19-23, 2003*, Oxford, 2007.
- Good 2001 - Irene Good, *Archaeological Textiles: A Review of Current Research*, în *ARA*, 30, 2001, p. 209-226.
- Gudea 1997 - Nicolae Gudea, *Der dakische Limes. Materialien zu seiner Geschichte*, în *JRGZM*, 44, 1997, 2, p. 497-609 (*1-113).
- Gudea 2007 - Alexandru I. Gudea, *Contribuții la istoria economică a Daciei Romane. Studii arheozologice*, Cluj-Napoca, 2007.
- Gudea 2009 - Alexandru I. Gudea, *Soldatul roman în Dacia (106-275 p. Chr.). Studiu de arheozologie privind creșterea animalelor și regimul alimentar în armata romană*, Cluj-Napoca, 2009.
- Hammarlund 2005 - Lena Hammarlund, *Handicraft Knowledge Applied to Archaeological Textiles*, în *NTS*, 8, 2005, p. 87-119.
- Herodot *Ist.* - Herodot, *Istoriă*, vol. I, traducere, notițe istorice și note de A. Piatkowski și F. Vanț-Ștef, București, 1961.
- IDR - Ioan I. Russu, Octavian Floca, Volker Wollmann, *Inscripțiile Daciei romane. Volumul III: Dacia Superior, 3. Zona centrală* (vol. III/3), București, 1984.
- Isac, Bărbulescu 1976 - Dan Isac, Mihai Bărbulescu, *Atestări ale Parcelor pe teritoriul Daciei romane*, în *ActaMN*, XIII, 1976, p. 177-189.
- Jenkins 2003 - David Jenkins (ed.), *The Cambridge History of Western Textile*, Cambridge, 2003.
- Jude, Pop 1972 - Maria Jude, Constantin Pop, *Monumente sculpturale romane în Muzeul de Istorie Turda*, Cluj, 1972.
- Larsson Lovén 1998 - Lena Larsson Lovén, *Male and Female Professions in the Textile Production of Roman Italy*, în Bender Jørgensen, Rinaldo 1998, p. 73-78.
- Larsson Lovén 2002 - Lena Larsson Lovén, *The Imagery of Textile Making: Gender and Status in the Funerary Iconography of Textile Manufacture in Roman Italy and Gaul*, Göteborg, 2002.

- Larsson Lovén 2007 - Lena Larsson Lovén, *Wool Work as a Gender Symbol in Ancient Rome. Roman Textiles and Ancient Sources*, în Gillis, Nosch 2007, p. 229-236.
- Macrea 1969 - Mihail Macrea, *Viața în Dacia Romană*, București, 1969.
- Marian 2001 - Carmen Marian, *Repere ale restaurării textilelor arheologice din mătase naturală*, Iași, 2001.
- Marinescu 1976 - Lucia Marinescu, *Despre îmbrăcămintea populației din provincia Dacia*, în MN, III, 1976, p. 125-132.
- Mårtensson *et alii* 2009 - Linda Mårtensson, Marie-Louise Nosch, Eva Andersson Strand, *Shape of Things: Understanding a Loom Weight*, în OJA, 28, 2009, 4, p. 373-398.
- Mazăre 2008 - Paula Mazăre, *Impresiumi de țesături pe fragmente ceramice descoperite în situl preistoric de la Limba (jud. Alba)*, în *Apulum*, XLV, 2008, p. 315-330.
- Mazăre 2010 - Paula Mazăre, *Metodologia de investigare a textilelor arheologice preistorice*, în *Terra Sebus*, 2, 2010, p. 9-45.
- Mazăre 2011a - Paula Mazăre, *Textile Structures and Techniques Identified in Neolithic and Copper Age Sites from Romania*, în *Marisia*, XXXI, 2011, p. 27-48.
- Mazăre 2011b - Paula Mazăre, *O tehnică preistorică de confecționare a textilelor: tehnica șnurată*, în *Terra Sebus*, 3, 2011, p. 63-89.
- Moga 1985 - Vasile Moga, *Din istoria militară a Daciei Romane. Legiunea XIII Gemina*, București, 1985.
- Ota 2009 - Radu Ota, *Some Observations on the Latest Archaeological Researches Carried Out in the Roman Necropolis from Apulum (Alba Iulia) - "Dealul Furcilor-Podei"*, în *EphNap*, XIX, 2009, p. 23-47.
- Ota 2012 - Radu Ota, *De la canabele legiunii a XIII-a Gemina la Municipium Septimium Apulense*, Alba Iulia, 2012.
- Plin. *Nat. Hist.* - Plinius cel Bătrân, *Naturalis historia. Enciclopedia cunoștințelor din antichitate*, vol. 2-3, Iași, 2001.
- Popa 1975 - Alexandru Popa, *Orașul roman Apulum*, în *Alba Iulia 2000*, Alba Iulia, 1975, p. 36-103.
- Pribac, Pribac 2004 - Sorin Pribac, Marinela Pribac, *Collegia din Dacia și semnificația lor ca elemente ale coeziunii sociale*, în Mariana Crînguș, Simona Regep-Vlasci, Atalia Ștefănescu (ed.), *Studia Historica et Archaeologica. In Honorem Magistrae Doina Benea*, BHAUT, VI, Timișoara, 2004, p. 305-312.
- Protase 2010 - Dumitru Protase, *Dacia Romană: organizarea administrativă*, în *Istoria românilor, vol. II, Daco-romani, romanici, alogeni*, ediția a II-a, București, 2010, p. 45-72.
- Rădulescu *et alii* 1973 - A. Rădulescu, E. Coman, C. Stavru, *Un sarcofago ei eta romana scoperto nella necropoli tumulare di Callatis (Mangalia)*, în *Pontica*, 6, 1973, p. 247-265.
- Roche-Bernard, Ferdiere 1993 - Genevieve Roche-Bernard, A. Ferdiere, *Costumes et textiles en Gaule Romaine*, Paris, 1993.
- Rusu *et alii* 2011 - Viorica Rusu-Bolindeț, Teodor Muntean, Rada Varga, Iulia Strîmbu, George Bounegru, *Palatul guvernatorului Daciei Romane de la Apulum. O redescoperire a patrimoniului*, Cluj-Napoca, 2011.
- Ștefănescu-Onițiu 2008 - Atalia Ștefănescu-Onițiu, *Populația implicată în producția meșteșugărească, în Dacia în sistemul socio-economic roman. Cu privire la atelierele meșteșugărești locale*, BHAUT, IX, 2008, p. 389-409.
- Tudor 1968 - Dumitru Tudor, *Orașe, târguri și sate în Dacia Romană*, București, 1968.
- Vlad 1967 - I. Vlad, *Cervetări asupra țesăturii găsite în vasul cu tezaurul de monede de la Oboroceni (r. Pașcani, reg. Iași)*, în *AM*, V, 1967, p. 125-131.
- Walton Rogers 2001 - Penelope Walton Rogers, *The Re-Appearance of an Old Roman Loom in Medieval England*, în Penelope Walton Rogers, Lise Bender Jørgensen, A. Rast-Eicher (ed.), *The Roman Textile Industry and Its Influence. A Birthday Tribute to John Peter Wild*, Oxford, 2001, p. 158-171.
- Wild 1970 - John P. Wild, *Textile Manufacture in the Northern Roman Provinces*, Cambridge, 1970.

Paula Mazăre

- Wild 1982 - John P. Wild, *Some New Lights on Roman Textiles*, în L. Bender Jørgensen, Klaus Tidow (ed.), *Textilsymposium Neumünster, Archäologische Textilfunde, 6.5-8.5.1981 (NESAT I)*, Neumünster, 1982, p. 10-24.
- Wild 2002 - John P. Wild, *The Textile Industries of Roman Britain*, în *Britannia*, 33, 2002, p. 1-42.
- Wild 2003a - John P. Wild, *Industries of Early Historic Europe and the Mediterranean: The Romans in the West, 600 BC – AD 400; The Eastern Mediterranean, 323 BC - AD 3 50*, în Jenkins 2003, p. 77-92; 102-117.
- Wild 2003b - John P. Wild, *Textile Industries of the Early Medieval World to AD 1000: The Later Roman and Early Byzantine East, AD 300-1000*, în Jenkins 2003, p. 140-153.
- Wild *et alii* 2004 - John P. Wild, F. C. Wild, A. J. Clapham, *Roman Cotton Revised*, în Carmen Alfaro, Lilian Karali (ed.), *Purpurae vestes: Actas del I Symposium Internacional soba Textiles y Tintes del Mediterráneo en época romana (Ibiza, 8al 10de noviembre, 2002)*, València, 2004.
- Wild, Bender Jørgensen 1988 - John P. Wild, Lise Bender Jørgensen, *Clothes from the Roman Empire. Barbarians & Romans*, în Lise Bender Jørgensen, Bente Magnus, Elisabeth Munksgaard (ed.), *Archaeological Textiles. Report from the 2nd NESAT Symposium 1.-4.V. 1984*, København, 1988.
- Cuvinte-cheie:** Apulum, Dacia romană, amprente textile, pseudomorfe textile, țesături, producători textili și consumatori, producție textilă provincială.
- Keywords:** Apulum, Roman Dacia, textile imprints, mineralized textiles; woven cloth, textile producers and cosumers; province textile production.

Tabel 1: Atributele vestigiilor textile investigate

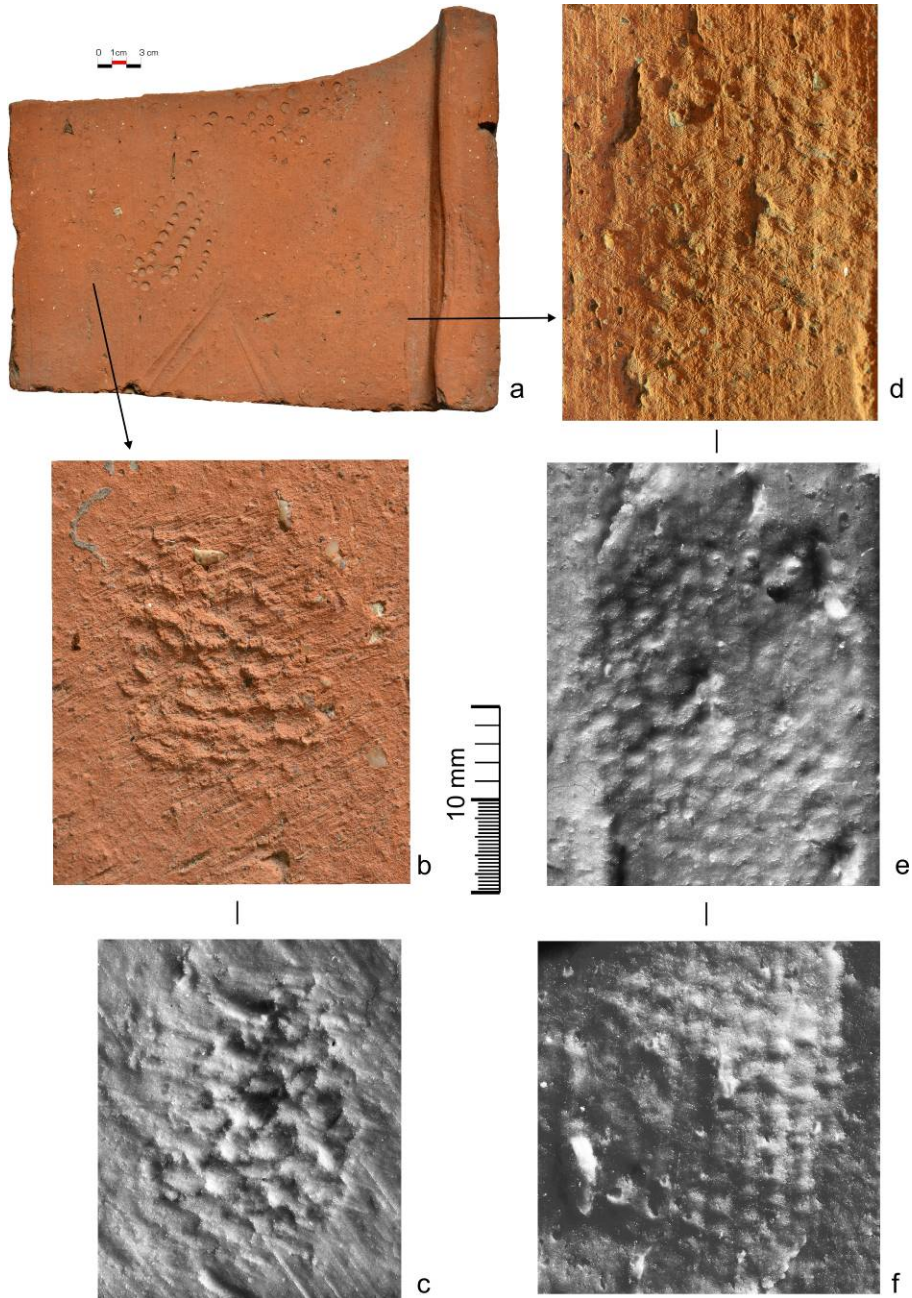
Nr. crt.	Cod piesă	Dimens. (mm)	Leg.	Tors. (A/B)	Unghi tors. (media)		Diam. fire (media)		Diam. fibre (media)		Dens. (A/B)	Fact. acop.	Gros. (mm)	PL	Nota
					A	B	A	B	A	B					
1	APU.01a	14x11,5	1/1	?/z	?	?	0,8-0,95 (0,9)	0,8-1,6 (1,2)	?	?	6/11	1,1	-	1/b-c	
2	APU.01b	16x19	1/1	?/z	?	6,5-18° (11°)	0,7-1,1 (0,9)	0,75-1,1 (0,95)	?	?	7/12	1,06	-	1/d-f	
3	ADF.01	7x9 13x15,5 16,5x20	1/1	z/z	11-42° (26°)	10-20° (16°)	0,23-0,85 (0,44)	0,22-0,7 (0,47)	?	?	11/9	0,7	-	2	1
4	AVA.01a	15,5x18	1/1	z/z	21-34° (25°)	10-23° (16°)	0,3-0,36 (0,33)	0,39-0,53 (0,45)	0,02-0,04 (0,03)	0,05-0,09 (0,07)	13/22	0,99	-	3/d-e	2
5	AVA.01b	37x37,5	1/1	z/z	?	12-23° (16°)	0,25-0,43 (0,33)	0,29-0,62 (0,43)	?	?	13/23	0,99	-	3/c	
6	AVA.01c	8x26	1/1	z/z	?	15-22° (19°)	?	0,45-0,62 (0,52)	?	?	?	?	-	3/f	3
7	AVA.02a	7x14	1/1	z/z	?	14-23° (17°)	0,4-0,52 (0,47)	0,4-0,53 (0,47)	?	0,06-0,08 (0,07)	12/24	1,05	0,6	4/g	
8	AVA.02b	8x25,7	1/1	z/z	22-43° (33°)	11,5-19° (14°)	0,38-0,55 (0,46)	0,27-0,66 (0,50)	?	0,06-0,09 (0,08)	12/24	1,09	-	4/h	
9	AVA.02c	6x7,7	1/1	z/z	22-23°	10,5-15° (12°)	0,30-0,42 (0,38)	0,43-0,75 (0,55)	?	?	14/25 (26)	1,17	-	4/i	

Nr. crt.	Cod piesă	Dimens. (mm)	Leg.	Tors. (A/B)	Unghi tors. (media)		Diam. fire (media)		Diam. fibre (media)		Dens. (A/B)	Fact. acop.	Gros. (mm)	PL	Nota
					A	B	A	B	A	B					
10	AVA.02d	8,2x5,6	1/1	?/z	?	7,7-12° (10°)	?	0,33-0,50 (0,38)	?	0,4-0,8 (0,06)	12/44 (45)	1,3 (?)	-	4/e- f	
11	AVA.02e	4,5x7,5	1/1	?/z	?	?	?	0,50-0,54 (0,53)	?	?	12/23 (?)	1,06 (?)	-	4/d	
12	AVA.03a	9x10	1/1	z/z	37-46° (40°)	6-18° (12°)	0,34-0,57 (0,46)	0,37-0,64 (0,50)	0,06-0,08 (0,07)	0,06-0,07 (0,065)	12/24	1,09	-	5/d	
13	AVA.03b	12x7	1/1	z/z	32° (?)	8,6-17,7° (12°)	0,31-0,58 (0,41)	0,31-0,58 (0,45)	?	?	12/26	1,08	-	5/c	
14	AVA.04	11x31	1/1	z/z	?	14-15,5° (15°)	0,28-0,39 (0,33)	0,30-0,49 (0,4)	?	?	12/30 (?)	1,1	-	5/c	4
15	AVA.05	11x37	1/1	z/z	?	5,5-18° (11°)	0,32-0,55 (0,40)	0,4-0,67 (0,50)	?	0,05-0,09 (0,07)	11/24	1,1	-	6/1 b	
16	AVA.06	9,3x4,9	1/1	?/z	?	9,8-17° (12)	0,4-0,5 (0,43)	0,4-0,65 (0,54)	?	0,56-0,59 (0,57)	12/24	1,1	0,5- 0,63	6/2	
17	AVA.07	19x22	1/1	z/z	?	13-16° (15°)	0,38-0,48 (0,45)	0,43-0,71 (0,57)	?	?	13/22	1,1	-	6/3c	
18	AVA.08a	19x40	1/1	z/z	14-21 (20°)	7-25° (15°)	0,28-0,40 (0,34)	0,30-0,37 (0,34)	?	?	12/44	1,3	-	7/3c	

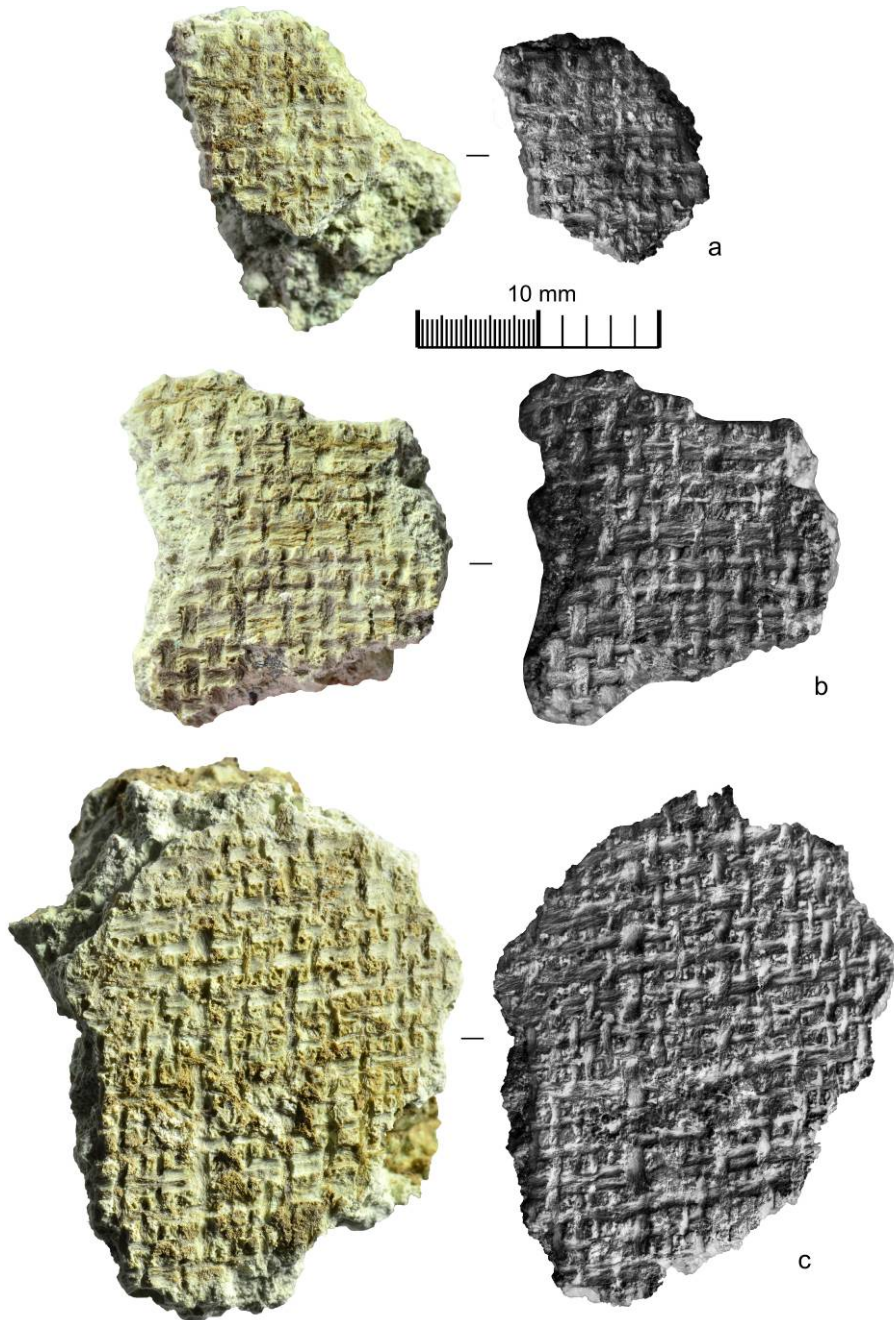
Nr. crt.	Cod piesă	Dimens. (mm)	Leg.	Tors. (A/B)	Unghi tors. (media)		Diam. fire (media)		Diam. fibre (media)		Dens. (A/B)	Fact. acop.	Gros. (mm)	PL	Nota
					A	B	A	B	A	B					
19	AVA.08b	15x20	1/1	z/z	?	?	0,50-0,78 (0,63)	0,37-0,84 (0,65)	?	?	11/22	1,1	1,28	7/3 d	3
20	AVA.09	6,5x47	1/1	?/z	?	6,5-11° (9°)	?	0,35-0,69 (0,5)	?	?	12/24	1,08 (?)	?	7/1	5
21	AVA.10	11/27	1/1	?/z	?	6,5° (?)	0,4-0,45 (?)	0,26-0,57 (0,5)	?	?	12/24 (?)	1,1	0,90 (95)	6/4	6.
22	AVA.11	17x22 (?)	1/1	?/z	?	11-16° (13,5°)	?	0,43-0,53 (0,5)	?	?	12/24	1,1 (?)	?	7/2	7

Note

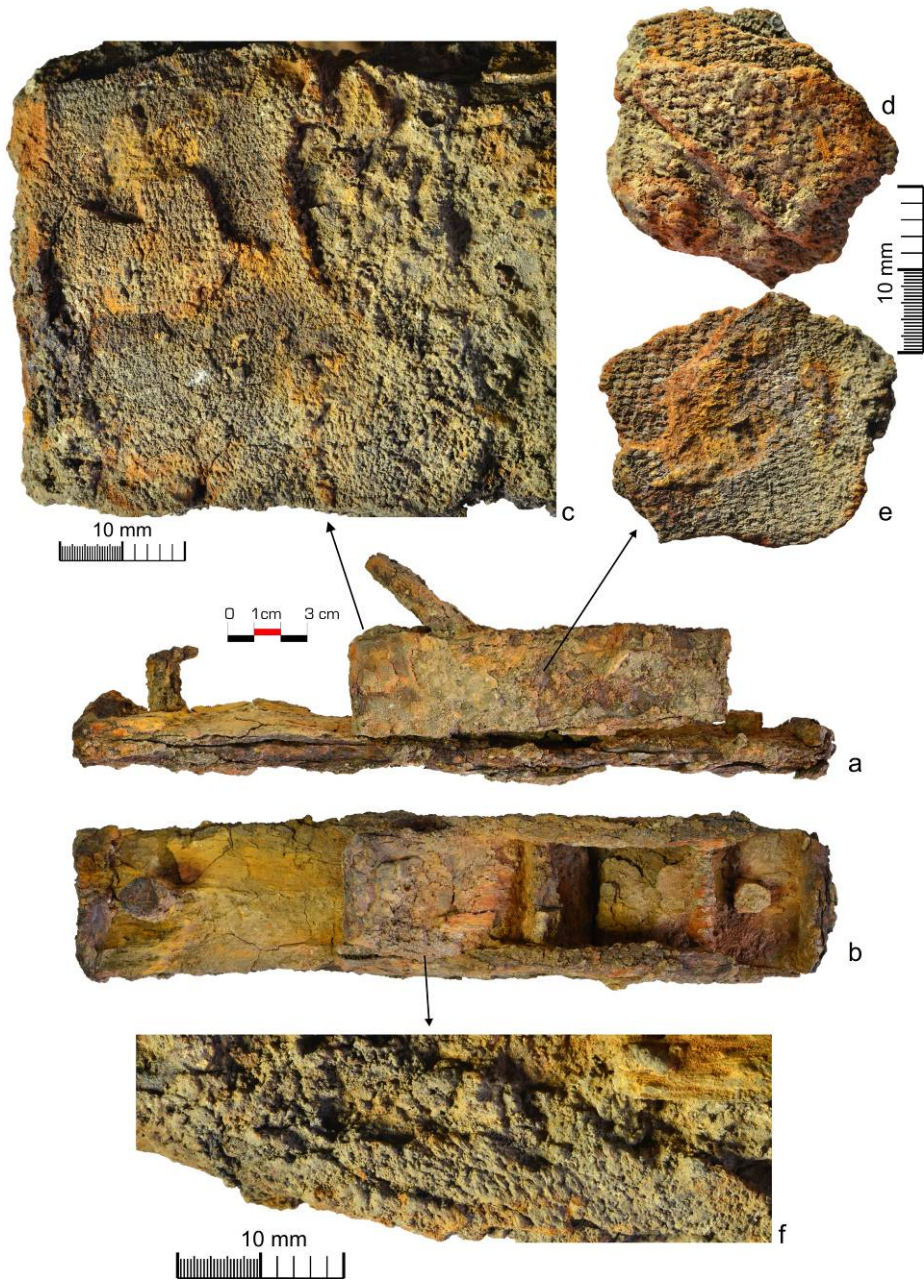
1. Pentru măsurarea densității firelor în sistem B (nr. fire/1 cm) am considerat perechile de fire bătute în același rost ca reprezentând o unitate (un singur fir).
2. Fragmentul este compus din mai multe straturi suprapuse, ceea ce dovedește că materialul textil înfășura obiectul.
3. Pseudomorf puternic mineralizat; firele sunt acoperite cu un strat gros mineral, astfel că grosimea lor reală este posibil să fi fost mai mică decât cea înregistrată.
4. Din cauza efectului de perspectivă al fotografiei, densitatea firelor s-ar putea să nu fi fost măsurată corect. Este posibil ca numărul firelor de bătătură să fie mai mic decât cel înregistrat pe imaginea foto.
5. Suprafețele observabile sunt discontinue.
6. Pseudomorf cu depunere de săruri foarte mare, motiv pentru care măsurătorile au doar un caracter aproximativ.
7. Pseudomorf cu aspect discontinuu, neunitar, caracter ce nu a permis măsurarea dimensiunilor și nici înregistrarea mai multor detalii.



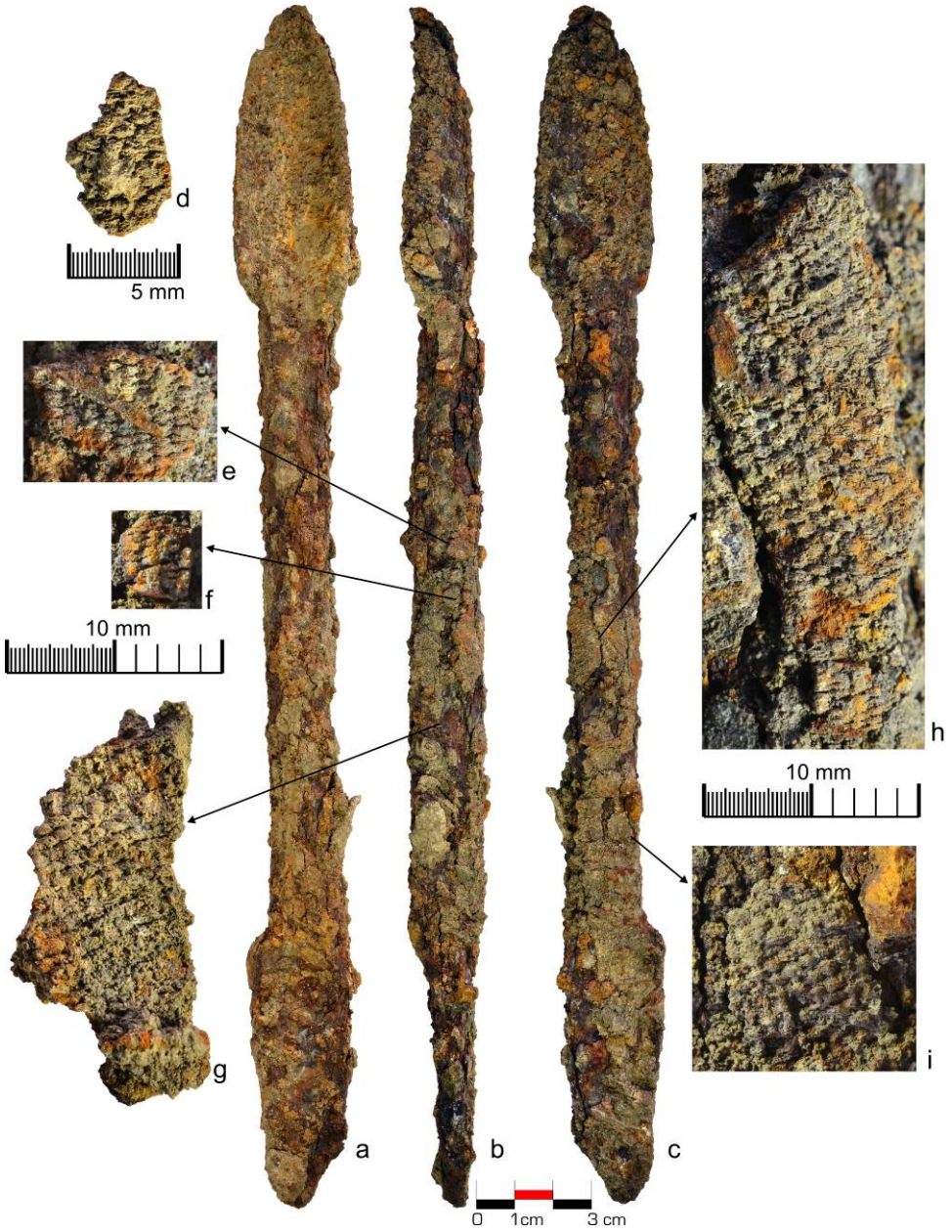
Pl. 1. APU.01 - Țiglă romană cu amprente textile descoperită la Alba Iulia-Curtea Universității „1 Decembrie 1918” (SII/2007) (a). Detalii cu amprente negative și mulajele pozitive ale acestora: APU.01a (b, c) și APU.01b (d-f)



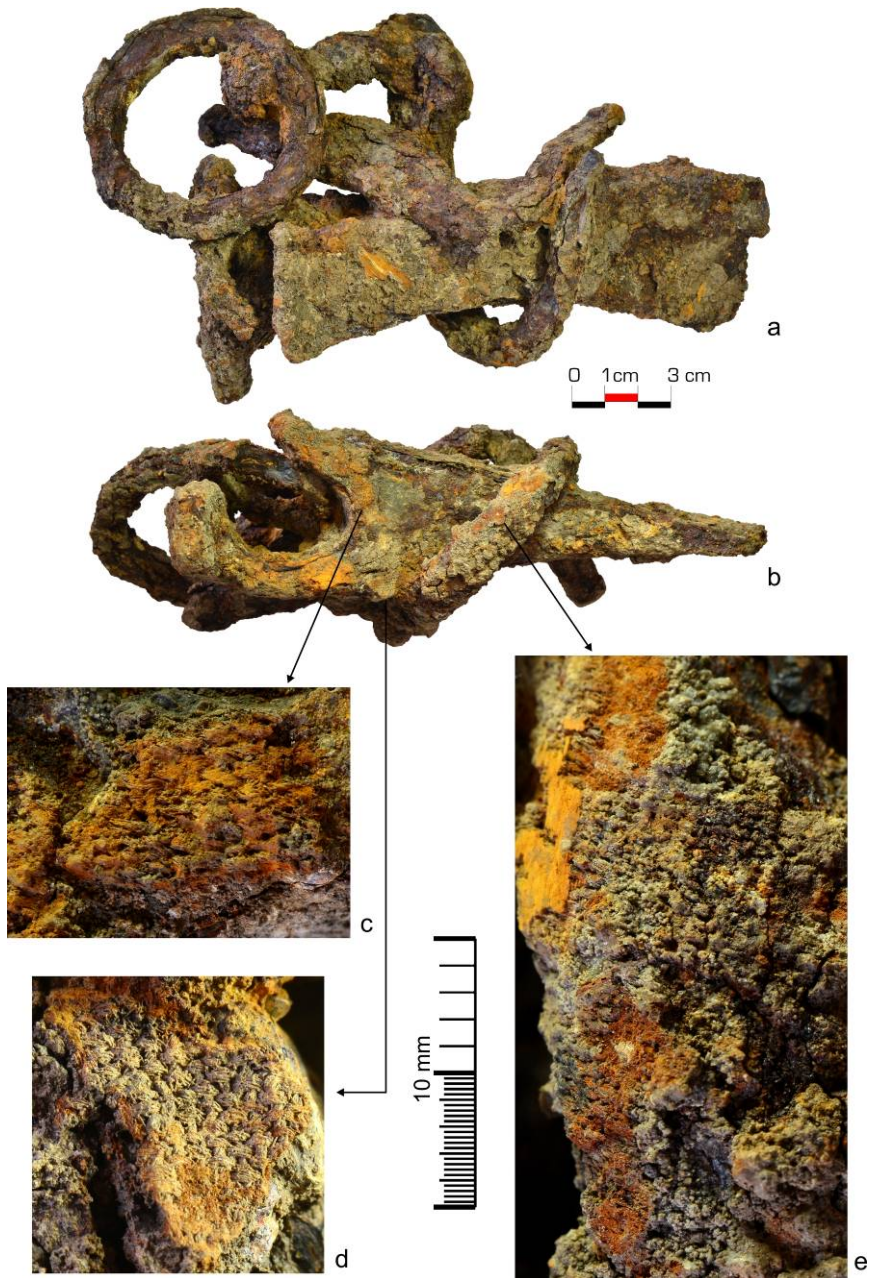
Pl. 2. ADF.01 - Fragmente de ghips cu amprente negative ale unei țesături în două ițe, descoperite în mormântul M4 din necropola romană de la Alba Iulia-Dealul Furcilor (Podet), Sp.02/2007



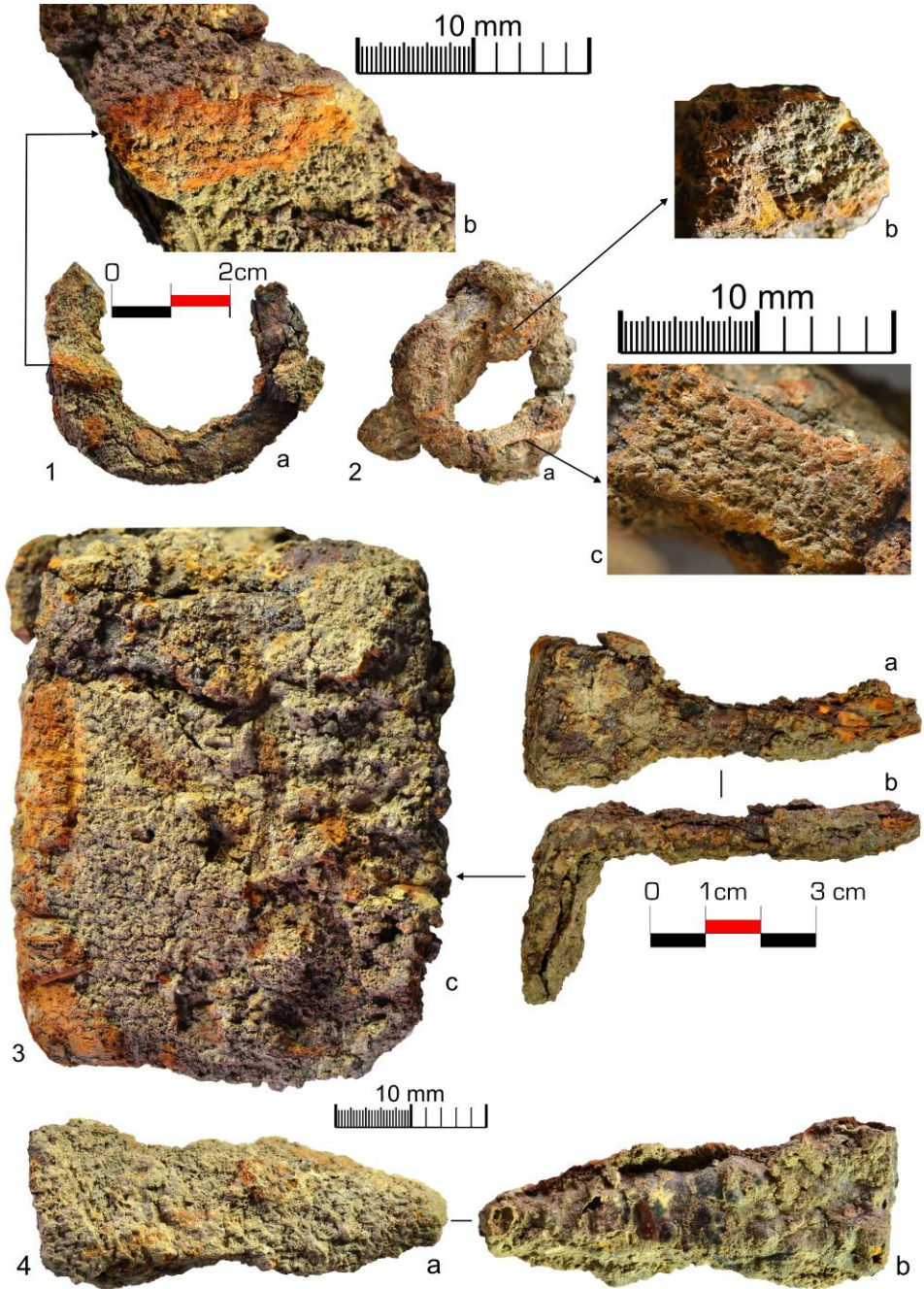
Pl. 3. AVA.01 - Resturi textile mineralizate păstrate în contact cu o rindea de fier din depozitul roman de unelte de dulgherie descoperit la Alba Iulia-Str. V. *Alexandri* 27 (proprietatea Adam), S I/2012



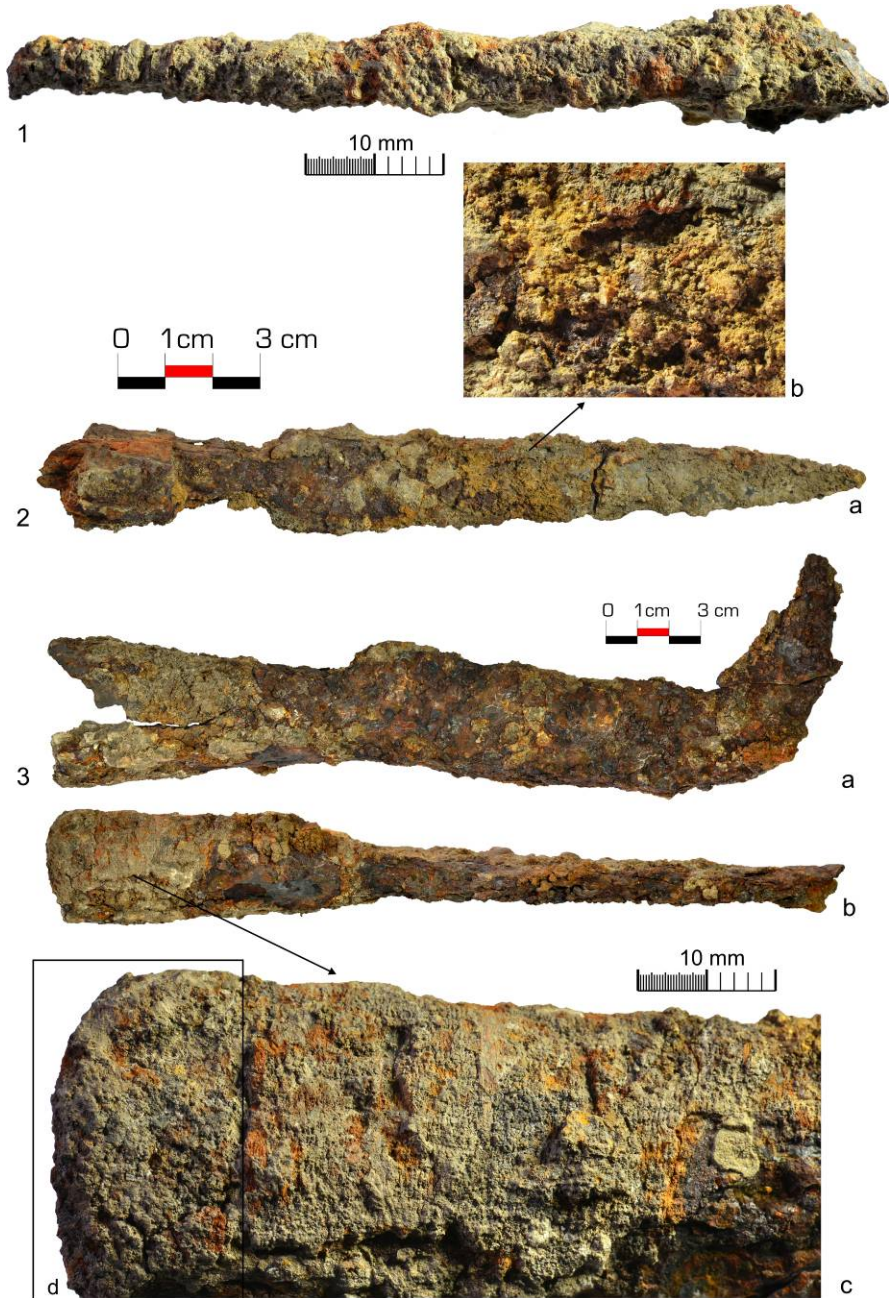
Pl. 4. AVA.02 - Resturi textile mineralizate păstrate în contact cu un sfredel de fier din depozitul roman de unelte de dulgherie descoperit la Alba Iulia-Str. V. Alexandri 27 (proprietatea Adam), S I/2012



Pl. 5. Resturi textile mineralizate în contact cu un topor de fier - AVA.03 (c-d) și o verigă cu cârlig - AVA.04 (e). Depozitul de unelte de dulgherie roman descoperit la Alba Iulia-*Str. V. Alecsandri* 27 (proprietatea Adam), S I/2012



Pl. 6. Obiecte de fier din depozitul roman descoperit la Alba Iulia-*Str. V. Alexandri 27* (proprietatea Adam), S I/2012 - pe care s-au păstrat resturi textile mineralizate: AVA.05 (1/a-b); AVA.06 (2/a-c); AVA.07 (6/3); AVA.10 (4/a-b)



Pl. 7. Obiecte de fier din depozitul roman descoperit la Alba Iulia-*Str. V. Alexandri 27* (proprietatea Adam), S I/2012 - pe care s-au păstrat resturi textile mineralizate: AVA.08 (3/a-d); AVA.09 (1/a-c); AVA.11 (2/a-b)

LISTA ABREVIERILOR

AAR-SI	- Analele Academiei Române. Memoriile Secțiunii Istorice. București (s. III, 1922-1947).
Academica	- Academica. Academia Română. București.
ACG	- Anuarul Comitetului Geologic. Institutul Geologic al României. București.
ACMI	- Anuarul Comisiunii Monumentelor Istorice. București.
ActaArchHung	- Acta Archaeologica. Academiae Scientiarum Hungaricae. Budapest.
ActaBC	Acta Bacoviensia. Serviciul Județean Bacău al Arhivelor Naționale. Bacău.
ActaMN	- Acta Musei Napocensis. Muzeul Național de Istorie a Transilvaniei. Cluj-Napoca.
ActaMP	- Acta Musei Porolissensis. Muzeul Județean de Istorie și Artă Zalău. Zalău.
Acta Siculica	- Acta Siculica. Analele Muzeului Național Secuiesc. Sfântu Gheorghe.
ActaZC	- Acta Zoologica Cracoviensia. Institute of Systematics and Evolution of Animals. Kraków.
ADIU	- АРХЕОЛОГИЯ І ДАВНЯ ІСТОРИЯ УКРАЇНИ. Kiev.
AÉ	- Archaeologiai Értesítő a Magyar régészeti, művész-történeti és éremtani társulat tudományos folyóirata. Budapest.
AHR	- Asiatic Herpetological Research. Chengdu Institute of Biology. Chengdu.
AIIA	- Anuarul Institutului de Istorie și Arheologie Cluj. Cluj-Napoca (din 1990 Anuarul Institutului de Istorie „George Bariț”).
AIIAI/AIIX	- Anuarul Institutului de Istorie și Arheologie „A. D. Xenopol” Iași. Iași (din 1990 Anuarul Institutului de Istorie „A. D. Xenopol” Iași).
AIIGB	- Anuarul Institutului de Istorie și Arheologie „George Bariț” Cluj-Napoca. Cluj-Napoca vezi AIIA.
AIIN	- Anuarul Institutului de Istorie Națională. Cluj-Sibiu.
AInf	- Archäologische Informationen. Mitteilungen zur Ur- und Frühgeschichte. Bonn.
Altertum	- Das Altertum, Routledge, part of the Taylor & Francis Group.
Aluta	- Aluta. (Studii și comunicări - Tanulmányok és Közlemények). Sfântu Gheorghe.
AM	- Arheologia Moldovei. Institutul de Istorie și Arheologie „A. D. Xenopol”. Iași.
AmAnthropol	- American Anthropologist. Washington, D.C.
AnB	- Analele Banatului; serie nouă. Timișoara.
Angustia	- Angustia. Muzeul Carpaților Răsăriteni. Sfântu Gheorghe.
Annales de Paléontologie	- Annales de Paléontologie. Association Paléontologique Française. Paris.

Lista abrevierilor

Antaeus	- Antaeus. Communicationes ex Instituto Archaeologico Academiae Scientiarum Hungaricae. Budapest.
Antiquity	- Antiquity. A Quartely Review of World Archaeology. York.
AntTard	- Antiquité tardive. Revue internationale d'histoire et d'archéologie (IVe-VIIIe s.). Turnhout.
AO	- Arhivele Olteniei. Craiova; serie nouă (Institutul de Cercetări Socio-Umane. Craiova).
APA	- Acta Praehistorica et Archaeologica. Berlin.
APR	- Acta Palaeontologica Romaniae. Romanian Society of Paleontologists. București.
Apulum	- Apulum. Acta Musei Apulensis. Muzeul Național al Unirii Alba Iulia. Alba Iulia.
AR	- Archeologické rozhledy. Praha.
ARA	- Annual Review of Anthropology. Palo Alto.
ArbInstHalle	- Arbeiten aus dem Institut für Vor- und Frühgeschichte der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
Archaeologia Bulgarica	- Archaeologia Bulgarica. Sofia.
ArchAustr	- Archaeologia Austriaca. Viena.
ArchHung	- Archaeologia Hungarica, Dissertationes Archaeologicae Musei Nationalis. Budapest.
ArchKözl	- Archaeologiai Közlemények. Pesten.
Argesis	- Argesis. Studii și comunicări. Muzeul Județean Argeș. Pitești.
Arheologija	- Archeologija. Organ na Archeologičeskija Institut i Muzei pri Bulgarskata Akademija na Naukite. Sofia.
ArhRom	- Arhiva Română. Arhivele Statului. București
AȘUAIC-I	- Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza” din Iași. Istorie. Iași.
Athenaeum	- Athenaeum. Studi periodice di litteratura e storia dell'antichità. Pavia.
ATS	- Acta Terrae Septemcastrensis. Sibiu.
AUA	- Annales Universitatis Apulensis. Series Historica. Alba Iulia.
AUSB	- Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös Nominatae, sectio Historica. Budapest.
AusgrabFunde	- Ausgrabungen und Funde. Berlin.
AUVT	- Annales d'Université „Valahia” Târgoviște. Târgoviște.
BA	- Biblioteca de arheologie. București.
BÁMÉ	- A Béri Balogh Ádám Múzeum Évkönyve. Szekszárd.
Banatica	- Banatica. Muzeul de istorie al județului Caraș-Severin. Reșița.
BAR	- British Archaeological Reports (International Series). Oxford.
BC	- Biblioteca și cercetarea. Cluj-Napoca.
BCH	- Bulletin de correspondance hellénique. L'Institut de correspondance hellénique d'Athènes (continuă Bulletin de l'Ecole française d'Athènes- 1868-1871). Atena.
BCMI	- Buletinul Comisiunii Monumentelor Istorice / Buletinul Comisiei Monumentelor istorice. București.
BCȘS	- Buletinul Cercurilor Științifice Studențești. Alba Iulia.
BerRGK	- Bericht der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Frankfurt am Main.
BG	- Boabe de grâu. București

Lista abrevierilor

BHAB	- Bibliotheca Historica et Archaeologica Banatica. Muzeul Banatului Timișoara. Timișoara.
BIRSNB	- Bulletin de l'Institute Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Bruxelles.
BMA	- Bibliotheca Musei Apulensis. Muzeul Național al Unirii Alba Iulia. Alba Iulia.
BMI	- Buletinul Monumentelor Istorice. București.
BMJT	- Buletinul Muzeului Județean Teleorman. Seria Arheologie. Alexandria.
BMM	- Bibliotheca Musei Marisiensis. Seria Archaeologica. Târgu Mureș.
BMMK	- Békés Megyei Múzeumok Közleményei. Békéscsaba.
BMS	- Bibliotheca Musei Sabesiensis. Muzeul Municipal „Ioan Raica” Sebeș.
BollVerona	- Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Verona.
BOR	- Biserica Ortodoxă Română. Patriarhia Română. București.
BR	- Budapest Régiségei. Budapesti Történeti Múzeum. Budapest.
Britannia	- Britannia. A Journal of Romano-British and Kindred Studies. The Society for the Promotion of Roman Studies. Cambridge.
Brukenthal	- Brukenthal. Acta Musei. Muzeul Național Brukenthal. Sibiu.
BSAF	- Bulletin de la Société Nationale des Antiquaires de France. Paris.
BSHNT	- Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse. Toulouse.
BSNR	- Buletinul Societății Numismatice Române. Societatea Numismatică Română. București.
BTh	- Bibliotheca Thracologica. Institutul Român de Tracologie, București.
Buletin foaie oficială	- Buletin foaie oficială. Iași.
BulletinAMNH	- Bulletin of the American Museum of Natural History. New York.
BulletinSGF	- Bulletin d'Société Geologique France. Paris.
Buridava	- Buridava. Studii și materiale. Muzeul Județean „Aurelian Sacerdoteanu” Vâlcea. Râmnicu Vâlcea
BV	- Bayerische Vorgeschichtblätter. München.
CA	- Cercetări arheologice. Muzeul Național de Istorie a României. București.
CAANT	- Cercetări arheologice în aria nord-tracă. București.
CAn	- Current Anthropology. Chicago.
Carnets de Géologie	- Carnets de Géologie. Brest.
CCA	- Cronica cercetărilor arheologice. București.
CCGG	- Cahiers du Centre Gustave Glotz. Sorbonne (Paris).
CFS	- Courier Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum. Frankfurt am Main.
Ciências da Terra (UNL)	- Ciências da Terra (UNL). Earth Sciences Journal. Caparica.
ClausthalerGeo	- Clausthaler Geowissenschaften. Institut für Geologie und Paläontologie. Clausthal-Zellerfeld.

Lista abrevierilor

CMPUMichigan	- Contributions from the Museum Paleontology. The University of Michigan. Michigan.
Codrul Cosminului	- Codrul Cosminului, Seria Nouă. Analele Științifice de Istorie, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava. Suceava
CommArchHung	- Communicationes Archaeologicae Hungariae, Magyar Némzeti Múzeum. Budapesta.
Communications	- Communications. École Des Hautes Étude en Science Sociales – Centre D’Études Transdisciplinaires (Sociologie, Anthropologie, Politiques), Paris.
Copeia	- Copeia. American Society of Ichthyologists and Herpetologists. New York.
Corviniana	- Corviniana. Acta Musei Corvinensis. Hunedoara.
CRAcadSciParis	- Comptes Rendus De L’Academie Des Sciences. Serie II, Fascicule A - sciences de la Terre et des Planetes. Paris.
CretaceousRes	- Cretaceous Research. Published by Elsevier.
Crisia	- Crisia. Culegere de materiale și studii. Muzeul Țării Crișurilor. Oradea.
Cultura creștină	- Cultura creștină. Publicație apărută sub egida Mitropoliei Române Unite cu Roma Greco-Catolică și a Facultății de Teologie Greco-Catolică din Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Departamentul Blaj. Blaj.
Cumania	- Bács - kiskun Megyei Múzeumok Közleményei. Kecskemét.
Dacia	- Dacia. Recherches et découvertes archéologiques en Roumanie. București, I, (1924) - XII (1948). Nouvelle série: Revue d’archéologie et d’histoire ancienne. București.
Danubius	- Danubius. Muzeul de Istorie Galați. Galați.
DMÉ	- A Debreceni déri Múzeum Évkönyve. Debrecen.
Dolgozatok	- Dolgozatok az Erdély Nemzeti Múzeum Érem - és Régiségtarából. Kolosvár (Cluj).
DolgSzeged	- Dolgozatok. A. M. Kir. Ferencz József Tudományegyetem Archaeologiai Intézetéből. Szeged.
DP	- Documenta Praehistorica. Poročilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v sloveniji. Ljubljana.
Drobeta	- Drobeta. Muzeul Regiunii Porților de Fier. Drobeta Turnu-Severin.
Dumerilia	- Dumerilia. Association des amis du laboratoire des reptiles et amphibiens du Muséum = AALRAM. Paris.
Eclogae	- Eclogae Geologicae Helvetiae. Swiss Journal of Geosciences. Swiss Geological Society. Zürich.
EHR	- The English Historical Review. Oxford University Press (UK).
Environment & Progress	- Environment & Progress. Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca. Facultatea de Știința și Ingineria Mediului. Cluj-Napoca.
EphNap	- Ephemeris Napocensis. Institutul de Arheologie și Istoria Artei, Cluj-Napoca. Cluj-Napoca.
ErdMúzÉvk	- Erdélyi Múzeum Egyesület Évkönyve. Kolosvár (Cluj).
EstudiosAlava	- Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Alava. Vitoria.
Eurasia Antiqua	- Eurasia Antiqua. Zeitschrift für Archäologie Eurasiens. Mainz am Rhein.

Lista abrevierilor

FbÖst	- Fundberichte aus Österreich. Wien.
FK	- Földtani közlöny. Magyarhoni földtani tarsulat folyóirata. Budapest.
FöldrKözl	- Földrajzi Közlemények. Budapest.
FoliaArch	- Folia Archaeologica. Magyar Történeti Múzeum. Budapest.
Gemina	- Gemina. Timișoara.
Geodiversitas	- Geodiversitas. Museum National d'Histoire Naturelle Paris. Paris.
Gerión	- Gerión. Revista de historia antigua, Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
Germania	- Germania. Römisch- Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Frankfurt am Main.
Godišnjak	- Godišnjak. Jahrbuch Knjiga. Sarajevo-Heidelberg.
HAC	- Historiae Augustae Colloquia Nova Series. Bari.
Hantkeniana	- Hantkeniana. Periodical of the Department of Palaeontology, Eötvös University. Budapest.
Hermes	- Hermes. Zeitschrift für klassische Philologie. Stuttgart.
Hesperia	- Hesperia. Journal of American School of Classical Studies at Athens. Athens.
Hierasus	- Hierasus. Muzeul Județean Botoșani. Botoșani.
HJ	- The Historical Journal. University of Cambridge (UK).
Hrisovul	- Hrisovul. Academia de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”. Facultatea de Arhivistică. București.
HTRTÉ	- A Hunyadmegyei Történelmi és Régészeti Társulat Évkönyvei (1880-1913). Deva.
HU	- Historia Urbana. Institutul de Cercetări Socio-Umane. Sibiu.
IA	- International Affairs. Royal Institute of International Affairs. London.
Instrumentum	- Instrumentum (Bulletin du Groupe de travail europeen sur l'artisanat et les productions manufacturées dans l'Antiquité. Montagnac.
Ioan Neculce	- Ioan Neculce. Buletinul Muzeului de Istorie a Moldovei. Iași.
Iranica Antiqua	- Iranica Antiqua. Leiden.
Istros	- Istros. Muzeul Brăilei. Brăila.
Îndrumător pastoral	- Îndrumător pastoral. Episcopia Ortodoxă Română de Alba Iulia. Alba Iulia
JAMÉ	- A Nyiregyházi Jósa András Múzeum Évkönyve. Nyiregyháza.
JAMT	- Journal of Archaeological Method and Theory. New York.
JCH	- Journal of Contemporary History. University of Cambridge (UK), University of Wisconsin at Madison (USA).
JMH	- The Journal of Modern History. University of Chicago.
JMV	- Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte. Halle (Saale).
JRGZM	- Jahrbuch des Römisch- Germanischen Zentralmuseums zu Mainz. Mainz.
JRS	- The Journal of Roman Studies. London.
JSP	- Journal of Systematic Palaeontology. British Natural History Museum. London.

Lista abrevierilor

JTa	- Journal of Taphonomy. Paleontological Network Foundation.
Klio	- Klio. Beiträge zur Alten Geschichte. Berlin.
Korunk	- Korunk. Kolozsvár. Cluj-Napoca.
KözI	- Közlemények a Debreceni M. Kir. Tisza István-Tudományegyetem Régészeti Intézetéből. Debrecen.
Latomus	- Latomus. Revue d'études latines. Bruxelles.
MA	- Mitropolia Ardealului. Revista oficială a Arhiepiscopiei Sibiului, Arhiepiscopiei Vadului, Feleacului și Clujului, Episcopiei Alba Iuliei și Episcopiei Oradei. Sibiu (1956-1991). A continuat <i>Revista Teologică</i> , (1907-1947) și este continuată de aceeași revistă.
MAGW	- Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Wien (1912-1941).
Marburger Studien	- Marburger Studien. Marburg.
Marisia	- Marisia. Studii și Materiale. Târgu Mureș.
Marmatia	- Marmatia. Baia Mare.
Mas de las Matas	- Mas de las Matas. Grupo de Estudios Mastnos. Mas de las Matas.
Materiale	- Materiale și cercetări arheologice. București.
MBGAEU	- Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Berlin.
MedTrans	- Mediaevalia Transilvanica. Satu-Mare.
MÉFRA	- Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité. Roma.
Mehedinți	- Mehedinți - Istorie și cultură. Drobeta Turnu Severin.
MemAntiq	- Memoria Antiquitatis. Complexul Muzeal Județean Neamț. Piatra Neamț.
MemMNHistNat	- Memoires du Museum National d'Histoire Naturelle - Serie C: Sciences de la Terre. Paris.
MemPadova	- Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Universita di Padova. Padova.
MES	- Middle Eastern Studies. The University of Texas at Austin.
MFME StudArch	- A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve. Studia Archaeologica. Szeged.
MIAK	- Materialy i issledovanija po archeologii Kubani. Krasnodar.
MittUngGeo	- Mitteilungen aus den Jahrbuch der Kön. Ungarische Geologischen Anstalt. Budapest.
MKÉ	- Múzeumi és Könyvtári Értesítő. Budapest.
MKFIÉ	- A Magyar Királyi Földtani Intézet Évkönyve. Mitteilungen aus dem Jahrbuch der Kgl. ungar. Geolog. Anstalt. Annales Institutii Regii Hungarici Geologici. Budapest.
MN	- Muzeul Național de Istorie a României. București.
MÖSTA	- Mitteilungen des Österreichischen Staatsarchivs. Österreichischen Staatsarchiv. Wien.
Natl Geogr Res	- National Geographic Research Journal. Washington, D.C.
NeuesJahrGP	- Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Monatschafte. Stuttgart.
NTS	- The Nordic Textile Journal. University College of Borås. The Swedish School of Textiles.
OJA	- Oxford Journal of Archaeology, Blackwell Publishing Inc.

Lista abrevierilor

ÓL	- Ósrégészeti Levelek. Prehistoric newsletter. Budapest.
Oltenia	- Oltenia. Studii și comunicări. Arheologie – Istorie. Craiova.
OpuscArchaeol	- Opuscula Archaeologica Radovi Arheološkog zavoda. Zagreb.
Oryctos	- Oryctos. Musée des Dinosaures d'Espéraza.
PA	- Patrimonium Apulense. Alba Iulia.
PalaeoAfricana	- Palaeontologia Africana. Annals of the Bernard Price Institute for Palaeontological Research, University of the Witwatersrand. Witwatersrand. Johannesburg.
Paleobiology	- Paleobiology. The Paleontological Society. Gainesville.
Palevol	- Palevol. Comptes Rendus de l'Académie des sciences. Issy-les-Moulineaux.
Pallas	- Pallas. Revue d'études antiques. Université du Mirail. Toulouse.
PamArch	- Památky archeologické. Praha.
PAS	- Prähistorische Archäologie in Südosteuropa. Berlin.
PBF	- Prähistorische Bronzefunde. München.
Peuce	- Peuce. Studii și comunicări de istorie veche, arheologie și numismatică. Tulcea.
PLoS ONE	- PLoS ONE. International, peer-reviewed, open-access, online publication.
PNAS	- Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. Washington.
Pontica	- Pontica. Muzeul de Istorie Națională și Arheologie Constanța. Constanța.
PPP	- Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology ("Palaeo3"). An International Journal for the Geo-Sciences.
PPS	- Proceedings of the Prehistoric Society. Cambridge-Londra.
Programm Mühlbach	- Programm des evangelischen Untergymnasium in Mühlbach und der damit verbundenen Lehranstalten. Mühlbach (Sebeș).
PZ	- Prähistorische Zeitschrift. Deutsche Gesellschaft fuer Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Institut für Prähistorische Archäologie. Berlin.
RA	- Revista Arheologică. Institutul de Arheologie și Istorie Veche. Chișinău.
Renașterea	- Renașterea. Cluj-Napoca.
RÉV	- Revue des études latines. Paris.
RevAquitania	- Revue Aquitania. Revue interrégionale d'archéologie. Aquitaine.
RHSEE/RESEE	- Revue Historique du Sud-Est Européen. Academia Română. București și Paris (din 1963 Revue des Études Sud-Est Européennes).
RI	- Revista de Istorie (din 1990 Revista istorică). București.
RJTRG	- Romanian Journal of Tectonics and Regional Geology. București.
RM	- Revista Muzeelor. București.
RMGM	- Revista Muzeului de Geologie și Mineralogie. Cluj-Napoca.
RMM	- Revista Muzeelor și Monumentelor. București.
RMM-MIA	- Revista Muzeelor și Monumentelor. Monumente Istorice și de Artă. București.

Lista abrevierilor

RRH	- Revue Roumaine d'Histoire. Academia Română. București.
RRL	- Revue Roumaine de Linguistique. Academia Română - Institutul de Lingvistică „Iorgu Iordan - Al. Rosetti”. București
RT	- Revista Teologică. Sibiu.
RVM	- Rad Vojvodanskih muzeja. Novi Sad.
SAA	- Studia Antiqua et Archaeologica. Iași.
SAHIR	- Studia et Acta Historiae Iudaeorum Romaniae. Institutul de Istorie „A. D. Xenopol” Iași. Iași.
SAI	- Studii și articole de istorie. București.
Sargetia Naturae	- Sargetia. Acta Musei Devensis. Series Scientia Naturae. Deva.
Sargetia	- Sargetia. Buletinul Muzeului județului Hunedoara (Acta Musei Devensis). Deva.
SASTUMA	- Saarbrücker Studien und Materialien zur Altertumskunde. Bonn.
SB	- Studia Bibliologica. București.
SBV	- Studia bibliologica Valachica. Târgoviște.
SC (Științele Naturii)	- Studii și Cercetări (Științele Naturii). Complexul Muzeal Bistrița-Năsăud. Bistrița.
SCB	- Studii și cercetări de bibliologie. București (1955-1963).
SCIM	- Studii și cercetări de istorie medie. București.
SCIV(A)	- Studii și cercetări de istoria veche. București (din 1974, Studii și cercetări de istorie veche și arheologie).
SCN	- Studii și cercetări numismatice. București.
SEER	- The Slavonic and East European Review. University College London.
SlovArch	- Slovenská Archeológia. Nitra.
SMICont	- Studii și materiale de istorie contemporană. Institutul de Istorie „Nicolae Iorga” București. București.
SMIMod	- Studii și materiale de istorie modernă. Institutul de Istorie „Nicolae Iorga” București. București.
SMK	- Somogyi Muzeumok Kozlemenyei. Somogyi Megyei Muzeumok. Kaposwar.
Starinar	- Starinar, Treća Serija. Arheološki Institut. Beograd.
StComSM	- Studii și comunicări. Muzeul județean Satu Mare. Satu Mare.
StudArch	- Studia Archaeologica. Budapest.
StudGeolSalmanticensia	- Studia Geologica. Salmanticensia. Universidad de Salamanca. Departamento de Geología. Salamanca.
StudiaTGCV	- Studia. Theologia Graeco-Catholica Varadiensis. Oradea.
StudiaUBBG	- Studia Universitatis „Babeș-Bolyai”. Series Geologia. Cluj-Napoca.
StudiaUBBH	- Studia Universitatis „Babeș-Bolyai”. Series Historia. Cluj-Napoca.
Študijne Zvesti AUSAV	- Študijne Zvesti. Archeologickeho Ustavu Slovenskei Akademie Vied. Nitra.
Suceava	- Anuarul Muzeului Județean. Suceava.
SympThrac	- Symposia Thracologica. Institutul Român de Tracologie.
Terra Sebus	- Terra Sebus. Acta Musei Sabesiensis. Sebeș.
Thrace-Dacia	- Thraco-Dacia. Institutul Român de Tracologie. București.

Lista abrevierilor

Tibiscum	- Tibiscum. Studii și Comunicări de Istorie și Etnografie. Caransebeș.
Tibiscus	- Tibiscus. Muzeul Banatului Timișoara. Timișoara (1971-1979).
Tisicum	- Tisicum. A Jász-Nagykun-Szolnok megyei múzeumok evkönyve. Szolnok.
Transilvania	- Transilvania. Foaia Asociațiunii Transilvane pentru Literatura Română și Cultura Poporului Român. Brașov.
Tyragetia	- Tyragetia. Muzeul Național de Arheologie și Istorie a Moldovei. Chișinău.
UPA	- Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie. Berlin.
Vjesnik	- Arheološkog muzeja u Zagrebu. Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu. Zagreb.
VZBGW	- Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Wien.
WPZ	- Wiener Prahistorische Zeitschrift. Selbstverlag der Wiener Prahistorischen Gesellschaft. Wien.
Zalai Múzeum	- Zalai Múzeum. Zalaegerszeg.
ZfA	- Zeitschrift für Archäologie. Berlin.
Ziridava	- Ziridava. Muzeul Județean Arad. Arad.