

ACTA MVSEI APVLENSIS

APVLVM XLIX

series *ARCHAEOLOGICA ET ANTHROPOLOGICA*

Fondator

ION BERCIU

Editor

GABRIEL T. RUSTOIU

Colegiul editorial

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

NIKOLAUS BOROFFKA - Deutsches Archäologisches Institut, Berlin

DANIEL DUMITRAN - Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia

NICOLAE GUDEA - Cluj-Napoca

VALER MOGA - Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia

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

ZENO KARL PINTER - Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu

MARIUS PORUMB - Institutul de Arheologie și Istoria Artei, Cluj-Napoca

VOLKER WOLLMANN - Obrigheim

Colegiul de redacție

HORIA CIUGUDEAN - director

ILIE LASCU - secretar de redacție

RADU OTA - membru

CONSTANTIN INEL - membru

GENU POP - webmaster

Adresa de corespondență:

MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII

510010 ALBA IULIA

Str. Mihai Viteazul, 12-14

Tel. 0258/813300

Correspondence address:

MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII

RO – 510010 ALBA IULIA

Mihai Viteazul St., 12-14

Tel. (+40) (258) 813300

revista.apulum@yahoo.com

www.mnuai.ro; www.muzeuluniriiialba.ro; www.anuarulapulum.ro

© 2012 MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII, ALBA IULIA

ISSN – 1013-428X

ISSN – 2247 – 8701

ISSN-L – 2247 – 8701

ACTA MVSEI APVLENSIS

APVLVM

XLIX

series *ARCHAEOLOGICA ET ANTHROPOLOGICA*



ALBA IULIA

MMXII

Tehnoredactare: ILIE LASCU

Traducerea și verificarea textelor în limba engleză: ADINA GOȘA

Textele nepublicate nu se restituie.

S U M A R

CONTENTS – SOMMAIRE – INHALT

STUDII – STUDIES

GHEORGHE LAZAROVICI, CORNELIA-MAGDA LAZAROVICI, BOGDAN CONSTANTINESCU, Despre analizele pieselor de aur din atelierul de bijuterii de la Cheile Turzii – Peștera Caprelor/Peștera Ungurească.....	1
<i>About the analyses of golden artifacts from jewelry workshop at Cheile Turzii /Peștera Caprelor-Peștera Ungurească.....</i>	9
MARIUS CIUTĂ, ANTONIU MARC, Locuirea Decea Mureșului de la Șeușa „Gorgan” (com. Ciugud, jud. Alba).....	13
<i>The Decea Mureșului habitation from Șeușa - „Gorgan” (com. Ciugud, Alba County).....</i>	32
GABRIEL BĂLAN, RADU OTA, Situl arheologic de la Micești - Cigaș (mun. Alba Iulia, jud. Alba).....	41
<i>Archaeological site at Micești – Cigaș (Alba Iulia city, Alba county)</i>	58
BEATRICE CIUTĂ, Contributions to the reconstruction of vegetal diet of Cehăluț-Hajdúbagos communities	63
<i>Contribuții la reconstituirea dietei vegetale a comunităților Cehăluț-Hajdúbagos.....</i>	68
ILIE LASCU, Gropi rituale descoperite în așezarea din prima vârstă a fierului de la Alba Iulia „Recea”.....	73
<i>Ritual pits discovered in the Early Iron Age settlement from Alba Iulia „Recea”.....</i>	81
DOINA BENEĂ, Aspecte militare ale organizării provinciei Dacia pe râul Mureș.....	85
<i>Einige Bemerkungen über die Militärorganisation der Provinz Dacia auf dem Fluss Mureș</i>	98
RADU CIOBANU, Un zeu enigmatic la Apulum: Syrgastos – Pataros - <i>TEIANΩN</i>	103
<i>Un dieu énigmatique à Apulum: Syrgastos – Pataros - TEIANΩN..</i>	107
DANIELA CIUGUDEAN, Another Roman grave with military equipment from Apulum.....	109
<i>Un alt mormant cu echipament militar roman de la Apulum.....</i>	122
LIANA OȚA, Ceramica lucrată cu mâna din mormintele din Moesia Inferior.....	131
<i>Hand-made pottery found in graves from Moesia Inferior.....</i>	140

AUREL DRAGOTĂ, GEORGE TOMEGEA, GABRIEL TIBERIU RUSTOIU, MATEI DRÎMBĂREAN, Materialul numismatic descoperit în necropola de la Pîclișa- „La Izvoare” (mun. Alba Iulia, jud. Alba).....	147
<i>Numismatic material discovered in the necropolis from Pîclișa – ”La Izvoare” (Alba Iulia city, Alba County).....</i>	154
DEZBATERI – DEBATES	
CRISTIAN IOAN POPA, Inelul de devoțiune de la Vinerea și problema inelenor marianice medievale.....	157
<i>The Devotional Ring from Vinerea and the Virgin Mary Monogram Rings in the Middle Age.....</i>	184
RESTAURARE – CONSERVARE – INVESTIGAȚII RESTORATION – CONSERVATION – INVESTIGATIONS	
DAN ANGHEL, Tehnici de prelevare utilizate pentru salvarea optimă a obiectelor de patrimoniu.....	191
<i>On-site sampling techniques used for optimal salvation of heritage objects.....</i>	196
Lista autorilor	199

TEHNICI DE PRELEVARE UTILIZATE PENTRU SALVAREA OPTIMĂ A OBIECTELOR DE PATRIMONIU

DAN ANGHEL

Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia

Cuvinte-cheie: Conservare preventivă, șantier arheologic, ambalare transport, piese ceramice, restaurare

Key-words: Rescue conservation, archaeological site, packing for transport, ceramic pieces, restoration

Orice excavație arheologică este însoțită, în mod firesc, de colectarea și conservarea materialelor descoperite cu scopul păstrării dovezilor materiale pentru identificarea și studierea acestora în funcție de raportul contextual din care provin¹. Lipsa unor măsuri de conservare la fața locului a dus, în unele cazuri, la degradarea sau chiar la dispariția unor piese, din acest punct de vedere conservarea in situ precedând studierea artefactului din punct de vedere istoric, tipologic etc. Prin urmare, operațiile de conservare cu scopul de salvare a artefactelor descoperite trebuie să constituie o etapă absolut necesară în drumul parcurs de obiectul arheologic din momentul dezvelirii și până la intrarea lui în procesul de restaurare.

Ajunse în sol obiectele suferă un prim șoc al schimbării mediului soldat cu demararea unor procese de degradare fizico-chimice și biologice care în timp își încetinesc viteza, artefactele ajungând la un echilibru relativ cu mediul înconjurător. Dacă acest echilibru nu se poate realiza, degradarea continuă până la distrugerea totală a pieselor, în special în cazul materialelor organice, dar și a pieselor din metal sau sticlă, supuse unor medii agresive sau a ceramicii în soluri foarte acide sau umede².

Decopertarea și perioada de timp imediat următoare reprezintă momentul cel mai critic dat de ruperea echilibrului în urma schimbării bruște a mediului obiectului. Șocul este cu atât mai mare pentru obiect, cu cât diferențele de temperatură și umiditate dintre cele două medii, de îngropare și condițiile aeriene, sunt mai pronunțate.

Pe lângă acestea un punct nodal în privința menținerii sau a înrăutățirii stării de degradare o constituie metodele de abordare a artefactelor în privința

¹ Trohani, Ivanovici 1981, p. 172; Florescu 1994, p. 14.

² Plenderleith 1956, p. 81; ASM 1994; Moldoveanu 1999, p. 295.

protejării lor în timpul înregistrării parametrilor contextuali și a operațiilor necesare pentru prelevare și transport către instituția muzeală.

Intervenția asupra obiectelor în timpul extragerii lor din sol poate fi în unele cazuri realizată chiar de arheolog sau de către tehnicienii de șantier, o stare bună de conservare permițând efectuarea unor intervenții simple, aplicate cu atenție, ce constau din îndepărtarea stratului de sol din imediata vecinătate, manipulare directă pentru prelevare, ambalare și transport.

Pe lângă aceste cazuri „fericite” pot interveni situații când operațiile de prelevare nu pot fi realizate optim decât prin intervenția personalului cu pregătire și experiență în acest domeniu (restaurator, conservator, tehnician de șantier cu specializare în domeniu). Factorii care pot duce la înrăutățirea stării de conservare sunt multipli și țin cont de caracteristicile materialelor din care sunt confecționate obiectele, de accidentele suferite în vechime, interacțiunea cu mediul în care s-au păstrat și nu în ultimul rând, de condițiile meteorologice din momentul decopertării (temperatură, umiditate). Starea de conservare a unor obiecte se poate înrăutăți radical dacă în timpul campaniei arheologice intervin perioade cu precipitații abundente care duc la infiltrarea profundă în sol a apei meteorice în urma îndepărtării stratului protector de vegetație și, cu atât mai grav, dacă temperaturile scad sub valori negative, aspect nedorit care poate interveni în lunile târzii de toamnă sau la altitudine mare³.

Pe de altă parte, temperaturile ridicate pot afecta, și ele, starea de conservare prin pierderea bruscă a umidității și recristalizarea sărurilor solubile din porii materialelor.⁴

Printre descoperirile arheologice, ceramica este unul dintre cele mai comune materiale și cu toate că, în ansamblu, vasele sunt niște obiecte fragile datorită structurii cristaline și amorfe a matricei lutilo-argiloase, structura modificată prin ardere este foarte rezistentă la condiții extreme de mediu⁵.

Cu toate acestea ceramica poate suferi o serie de degradări fizice urmare a unor vicii tehnologice, accidente, condiții de mediu extreme, dar mai ales în urma ruperii echilibrului cu mediul în care s-a păstrat. Principala cauză o constituie porozitatea specifică a ceramicii ce permite pătrunderea în interiorul ciobului a apei care vehiculează o serie de săruri solubile. Această porozitate este invers proporțională cu temperatura de ardere a vaselor, dar poate fi influențată și de natura degresantului (pleavă, paie), precum și de unele deficiențe apărute în timpul fasonării⁶. Aceste degradări pot avea repercursiuni

³ Anghel 1998, p. 641.

⁴ Watkinson, Neal 1998, p. 25; Tribe 2000, p. 14.

⁵ Riederer 1989, p. 39.

⁶ Anghel 2001a, p. 210; Anghel 2001b, p. 260.

grave în derularea proceselor de restaurare, sau asupra interpretării ei din punctul de vedere istoric⁷.

În cele mai multe cazuri ceramica în stare bună de conservare poate fi prelevată fără mari probleme prin îndepărtare atentă a solului, amabalare în pungă de polietilenă și transportul ei cu ajutorul unor lădițe, prin care se evită suprapunerea unei cantități mari de materiale, aspect care poate duce la amplificarea fragmentării.

Probleme deosebite pot apărea atunci când în cadrul unor complexe arheologice (gropi de provizii, depuse ca inventar funerar etc) sunt descoperite vase întregi sau întregibile, în special în cazul ceramicii preistorice sau prefeudale care, de cele mai multe ori, este arsă la temperaturi joase, aspect tehnologic ce influențează negativ starea de conservare a acestor categorii de vase⁸.

Aceste vase, de cele mai multe ori fragmentate în urma presiunii solului, pot constitui adevărate capsule ale timpului, solul din interiorul lor putând ascunde o serie de vestigii importante sau pot conține diferite cantități de polen, semințe etc.

Problematica impusă de această categorie de artefacte rezidă din punerea în practică a celor mai optime metode de prelevare, transport și prelucrare în cadrul laboratorului de restaurare.

Cea mai frecventă greșeală în acest caz constă în demontarea vasului, ciob cu ciob, ambalarea prin diferite metode (amestecare în într-un ambalaj), urmată ulterior de o prelucrare îndelungată în cadrul laboratorului de restaurare.

Pentru această categorie de obiecte, mai ales dacă vasele se găsesc într-o stare avansată de degradare (fragmentate puternic, pastă arsă la temperaturi joase, degradări ca urmare a acțiunii solului și a vegetației etc), cea mai recomandată metodă de prelevare este metoda bandajului⁹.

Astfel de ridicări trebuie planificate atent, iar prelucrarea vasului se va efectua într-o singură zi după ce în prealabil au fost efectuate desene, fotografii etc și se estimează influența prelevării asupra grundisului.

În prima etapă se realizează o casetă în jurul vasului, dezvelind din acesta o treime sau o jumătate, fiind atenți să nu depășim punctul de maxim diametru, moment când fragmentele din partea superioară se pot desprinde (Foto. 1).

Bandajarea se începe dinspre buză spre fundul vasului, folosind bandă de pânză sau față elastică, urmând o direcție ușor diagonală în așa fel încât marginile benzilor să se suprapună. Noi am utilizat cu succes bandă adezivă din

⁷ Gibson-Woods 1997, p. 5; Poncet 1998, p. 103; Klusch 1981, p. 257.

⁸ Anghel, 2006a, p. 465; Anghel, 2006b, p. 397.

⁹ Watkinson, Neal 1998, p. 77; Sease 1987, p. 27.

hârtie după ce în prealabil vasul a fost înfășurat cu folie de polietilenă. După ce s-a făcut o primă înfășurare, se poate reveni și cu o a doua, poziționată diagonal față de prima. Bandajul trebuie să fie strâns și rezistent având în vedere că ulterior el va suporta greutatea fragmentelor și a solului conținut de vas (Foto. 2). Dacă se consideră că bandajul nu prezintă suficientă rezistență acesta poate fi dublat cu fașă ghipsată după ce în prealabil se face o separare cu folie de polietilenă sau aluminiu, procedeu necesar pentru vasele de mari dimensiuni care pot conține o cantitate considerabilă de pământ.

Este de preferat ca partea inferioară a vasului să fie înconjurată de un strat de sol, acesta urmând să susțină și să protejeze piesa la transport și se va constitui ca suport în timpul prelucrării ei în laborator.

Ajuns în spațiile instituției muzeale, vasul va fi păstrat în regim de carantină perioade variabile de timp, în care se va permite eliminarea treptată a excesului de umiditate, o uscare forțată ducând la apariția de tensiuni și amplificarea fragmentării.

În cadrul laboratorului benzile sunt îndepărtate treptat, moment când poate fi reevaluată starea de conservare (Foto. 3). Dacă se observă o fragmentare puternică a pereților vasului (Foto. 4), cioburile trebuie îndepărtate în grupuri, urmând o direcție de lucru (stânga-dreapta) (Foto. 5).

Atenți să nu obținem fragmente prea mari, prelevăm și prelucram parțial partea superioară a vasului până la zona de maxim diametru, moment când putem începe îndepărtarea solului din interior, fiind atenți la diverse obiecte, alte vase, resturi cinerare etc (Foto. 6). Este posibil să fim obligați ca la fiecare etapă să fim nevoiți să lăsăm fragmentele să se usuce lent, la temperatura ambiantă, umiditatea din interiorul blocului fiind mai mare decât a mediului exterior.

Dacă în interior se identifică un vas în stare de conservare precară putem urma metoda de prelevare în etape aplicată în cazul primului vas, sau putem demonta fragmentele vasului dacă avem certitudinea că le putem reasambla ușor. În continuare vasul interior va fi prelucrat separat existând posibilitatea ca în timpul demontării pereților vasului mai mare să fi dislocat accidental și fragmente ale celui mai mic, acestea urmând a fi identificate și re poziționate (fragmente din cristalizor Foto. 7).

În continuare vom îndepărta pământul conținut de jumătatea inferioară a vasului până putem observa în întregime toate fragmentele (Foto. 8) pe care le vom prelucra unul câte unul sau în grupuri.

În urma demontării vom obține un număr redus de fragmente care pot fi ușor prelucrate în etapele ulterioare (Foto 9). Pentru a ne ușura munca putem numerota fragmentele în ordinea prelevării, urmând să începem asamblarea în ordine inversă dacă starea de conservare a fundului vasului permite acest lucru (Foto. 10).

Înregistrarea fiecărei etape de demontare a inventarului din interiorul unui vas este absolut necesară, ea putând oferi informații importante legate de modul de așezare a pieselor, operație exemplificată prin etapele impuse de desfacerea unui depozit de bronzuri (Foto 11, 12, 13), iar solul îndepărtat va fi păstrat în pungi de polietilenă urmând a fi supus unei operații de flotare prin care pot fi prelevate și cele mai mici artefacte, eșantioane de polen etc.

Deși, ușor de pus în practică, prin metoda bandajului nu pot fi prelevate toate vasele ceramice, ci doar cele ale căror fragmente nu s-au dispersat pe o suprafață mare.

În unele cazuri, din motive diverse, fragmentele unui vas (chiar urnă funerară) pot fi dispersate perimetral pe o suprafață relativ mare, fapt care nu permite aplicarea tehnicii bandajului (Foto 14). În aceste cazuri se recomandă prelevarea în bloc sau pe suport, operații mai complicate necesitând materiale specifice și o procedură de lucru elaborată care implică un volum mare de muncă, aspecte ce nu pot fi întodeauna întrunite în cadrul șantierului arheologic (zone greu accesibile sau aflate la mare distanță față de căile de acces auto)¹⁰.

Totodată este posibil ca starea de conservare a obiectelor descoperite impune prelevarea lor de urgență din diverse motive: temperaturi în limite extreme, riscul unor averse etc. În urma evaluării obiective a stării de conservare se poate recurge la o serie de măsuri prin care artefactele să fie ferite de acțiunea factorilor mediului extern până se poate pune la punct metodologia și dotările necesare pentru aplicarea metodelor mai sus amintite, sau în anumite cazuri se poate aplica o metodă de compromis.

Aceasta presupune împărțirea complexului (vasului sau a vaselor) în areale de fragmente care vor fi prelevate direct și/sau prin tehnica bandajului, în funcție de amplitudinea fragmentării.

Fragmentele vor fi ridicate direct în grupuri de două sau mai multe cioburi alăturate care vor fi ambalate sub diferite forme (pungi de polietilenă cu șină, cutii de carton etc). Fiecare pachet va fi numerotat și pe margine se vor face marcaje de corelare cu pachetele alăturate, aspect care va ușura prelucrarea lor ulterioară în cadrul laboratorului (Foto 15)¹¹. Grupurile mari de fragmente mici vor fi prelevate împreună cu solul care le menține împreună (Foto 16, 17).

În vederea transportului pachetele formate vor fi așezate, fără a le suprapune, în lădițe de plastic.

În laboratorul de restaurare pachetele vor fi desfăcute și prelucrate unul câte unul, urmărindu-se asamblarea tuturor fragmentelor, urmând ordinea de lucru dată de numerotările marginale. Unele fragmente, cu toate că aparțin

¹⁰ Sease 1987, p. 28.

¹¹ Anghel 1998, p. 642.

aceluiși pachet, pot să nu prezinte prize de lipire în același context ,ele putând fi deplasate din diferite motive de-a lungul timpului¹².

Metoda, deși este una de compromis, permite intervenția rapidă asupra obiectelor descoperite fără utilizarea unor dotări suplimentare și permite o prelucrare relativ ușoară a materialelor în laboratorul de restaurare.

Următoarele etape urmează procedurile specifice de restaurare a ceramicii arheologice, respectiv a pieselor din metal, os, sticlă descoperite în interior. Pământul este sitat prin flotare pentru prelevarea resturilor cinerare, polen etc.

Ambele metode permit prelevarea și prelucrarea cu succes a pieselor ceramice și permit păstrarea optimă din punctul de vedere al stării de conservare perioade lungi de timp înainte a de fi supuse procesului propriu-zis de restaurare.

ON-SITE SAMPLING TECHNIQUES USED FOR OPTIMAL SALVATION OF HERITAGE OBJECTS

ABSTRACT

On sampling archaeological ceramics, special problems may arise when within some archaeological features whole vessels are discovered, especially in the case of prehistorical or prefeudal ceramics, which mostly, were fired at low temperatures, a technological aspect that negatively influences the conservation state of these vessels.

Such vessels, in most cases fragmented following the soil's pressure, may form real time capsules; the inside soil could hide a series of important traces or contain different quantities of pollen, seed etc.

For this category of objects, especially if the vessels are found in an advanced degradation state (strongly fragmented, paste fired at low temperatures, degradations as consequence of action of the soil and vegetation etc), the most recommended sampling method is binding.

Subsequently to transportation to a restoration laboratory, vessels will be processed in different stages that take into consideration the conservation state, type of fragmentation, presence of other artifacts inside.

In some cases, for different reasons, fragments of a vessel (even funerary urns) may be scattered perimetrically on a relatively large surface, a fact which does not allow application of the binding. In these cases it is recommended to recover in the lump or on a support, more complicated operations necessitating specific materials and an elaborated work procedure which involves a great deal of effort, aspects that cannot be always dealt with in the archaeological site.

Following an objective evaluation of the conservation state a series of measures may be appealed to by which artifacts is to be kept away from the action of factors of external environment until we are able to establish a methodology and necessary equipment to apply the above mentioned methods, or in certain cases a compromise method may be applied.

¹² La prăbușirea unui vas în urma presiunii solului fragmentele se pot amesteca, părțile superioare putând cădea în interiorul vasului sau bucăți din corp structural suprapuse să ajungă în poziții paralele.

This includes division of the complex into squares, and fragments are sampled and packed separately into groups that contain 2 to 10 fragments.

Both methods allow sampling and successful processing of ceramic pieces and allow optimal preservation from the point of view of the conservation state for long periods of time before undergoing the proper process of restoration.

LIST OF PLATES

- Photo. 1. Ceramic vessel handled for registration and sampling.
Photo. 2. Vessel after binding.
Photo. 3. Vessel after partial removal of the binding.
Photo. 4. Area from the vessel, strongly fragmented.
Photo. 5. Separation of the fragments into groups.
Photo. 6. Vessel identified inside the first one.
Photo. 7. Vessel from the inside after sampling of fragments.
Photo. 8. Image of the fragments from the lower half of the vessel.
Photo. 9. Fragments of the vessel after dismounting.
Photo 10. Vessels after assembly of the fragments.
Photo. 11, 12, 13 Stages in dismounting a bronze hoard deposited inside a ceramic vessel.
Photo. 14. Vessels *in situ* prepared for sampling.
Photo. 15. Fragments that compose vessels after sampling.
Photo. 16, 17. Group of fragments packed for sampling, before and after removal of the binding.

Abrevieri bibliografice

- Anghel 1998 D. Anghel, „Prelevarea și restaurarea unor urne ceramice din necropola prefeudală de la Ghirbom”, *Apulum* XXXV, 1998, p. 641-645.
Anghel 20001a D. Anghel, „Consecințele metodelor de prelucrare asupra stării de conservare și a măsurilor de restaurare aplicate în cazul unor vase neo-eneolitice decorate prin pictare”, *Patrimonium Apulense* I, Alba Iulia, 2001, p. 208-214.
Anghel 2001b D. Anghel, „Acțiunea viciilor tehnologice de prelucrare asupra stării de degradare a ceramicii”, *BCȘS* 7, Alba Iulia, 2001, p. 259-263.
Anghel 2006a D. Anghel, „Prelevarea unui mormânt de copil de epocă romană”, *Patrimonium Apulense*, IV, Alba Iulia 2004, p. 426-431.
Anghel 2006b D. Anghel, „Metode și etape în studiul tehnologiilor de confecționare a ceramicii preistorice”, *Apulum* XLIII, 1, Alba Iulia 2006, p. 393 – 401.
ASM 1994 *Archaeological Site Manual*, Museum of London, 1994.
Florescu 1994 R. Florescu, *Bazele muzeologiei*, București, 1994.
Gibson, Woods 1997 Al. Gibson, A Woods, *Prehistoric Pottery for the Archaeologist*, London, Washington 1997.
Klusch 1981 H. Klusch, „Considerații critice pe marginea respectării tehnologiei tradiționale în producerea ceramicii populare”, *SCICPR*, 1, Sibiu 1981, p. 255-261.
Moldoveanu 1999 A. Moldoveanu, *Conservarea preventivă a bunurilor culturale*, București, 1999.
Poncet 1998 J.R. Poncet, *Le Roannais archaéologique*, Loire 1998.
Plenderleith 1956 H. J. Plenderleith, *The Conservation of Antiquities and Works of Art*, London, 1956.

- Riederer 1989 J. Riederer, *Restauration und Preservation*, München, 1989.
- Sease 1987 C. Sease, *A Conservation Manual for the Field Archeologist*, Los Angeles 1987.
- Tribe 2000 A. Tribe, *Guidance for Archaeological Conservation Practice*, <http://www.ukic.org.uk/gacp.html>, 2002.
- Trohani, Ivanovici 1981 G. Trohani, D. Ivanovici, „Posibilități actuale de conservare și transport a obiectelor descoperite pe șantirele arheologice”, *Cercetări de conservare și restaurare a patrimoniului muzeal*, 1, București, 1981, p. 172-175.
- Watkinson, Neal 1998 D. Watkinson, V. Neal, *First aid for finds*, London, 1998.



Foto. 1. Vas ceramic prelucrat în vederea înregistrării și prelevării.



Foto. 2. Vasul după bandajare.



Foto. 3. Vasul după desfacerea parțială a bandajului.

Tehnici de prelevare utilizate pentru salvarea obiectelor de patrimoniu



Foto. 4. Zonă din vas puternic fragmentată.



Foto. 5. Desfacerea în grupuri a fragmentelor.



Foto. 6. Vas identificat în interiorul primului.



Foto. 7. Vasul din interior după prelevarea fragmentelor.



Foto. 8 Imagine a fragmentelor jumătății inferioare a vasului.



Foto. 9. Fragmentele vasului după demonatare.



Foto 10 . Vasele după asamblarea fragmentelor.



Foto. 11, 12, 13 Etape la demotarea unui depozit de bronzuri depus într-un vas ceramic.

Tehnici de prelevare utilizate pentru salvarea obiectelor de patrimoniu



Foto. 14. Vase în situ pregătite pentru prelevare.



Foto. 15. Fragmentele care compun vasele după prelevare.



Foto. 16, 17. Grup de fragmente ambalate la prelevare, înainte și după desfacerea bandajelor.