MUZEUL JUDEŢEAN DE ISTORIE
BRAŞOV

RESTAURARE

SESIUNE ŞTIINŢIFICĂ DE COMUNICĂRI
2006

https://biblioteca-digitala.ro

MUZEUL JUDEŢEAN DE ISTORIE
BRAŞOV

RESTAURARE
ŞTIINŢĂ – ARTĂ

SESIUNE ŞTIINŢIFICĂ DE COMUNICĂRI

2005

https://biblioteca-digitala.ro

Colegiul de redacţie:
Radu Ştefănescu – redactor responsabil
Elena Cernea – secretar de redacţie

Tehnoredactare:
Mihaela Ştefănescu
Paul Pavel

RESTAURARE. ŞTIINŢĂ – ARTĂ
*Braşov, Editura **C2 design**, 2005*
234 p, il.; 24 cm
ISBN-10: 973-8424-42-9
ISBN-13: 978-973--8424-42-5

*Editura **C2 design**, Braşov, tel./fax: 0268 410612*
*Tipografia **Brastar Print***
Str. Dorobanţilor nr. 6, 500009, Braşov, tel./fax: 0268 475737
Comanda nr. 1118/11.07.2006

https://biblioteca-digitala.ro

Apărute ca o necesitate de salvare a unor bunuri cu valoare materială, ştiinţifică sau spirituală, conservarea şi restaurarea reprezintă în prezent coordonate importante ale activităţii în domeniul patrimoniului cultural.

Această activitate a evoluat de la intervenţia empirică, bine intenţionată dar cu rezultate imprevizibile, la intervenţia care are la bază cunoaşterea. Cunoaşterea structurii intrinsece a bunurilor culturale, a factorilor care influenţează existenţa acestora în timp şi a intervenţiilor impuse de starea obiectelor.

Conservarea şi restaurarea îmbină în prezent cercetarea ştiinţifică interdisciplinară cu talentul şi măiestria meşteşugului.

Instituţii de cercetare, laboratoare de investigaţii, specialişti şi aparatură modernă asigură conservarea şi restaurarea patrimoniului cultural intervenind pozitiv pe parcursul existenţial al bunurilor care fac parte din acest patrimoniu.

Sesiunea ştiinţifică şi expoziţia „Restaurare – Ştiinţă – Artă" organizate de Muzeul Judeţean de Istorie Braşov în anul 2005 şi-au propus să prezinte munca specialiştilor din acest domeniu atrăgând atenţia asupra diversităţii valorilor materiale culturale şi a necesităţii de a le asigura o stare optimă de sănătate.

La sesiune au participat cu lucrări specialişti în domeniu din muzee, institute de cercetare şi instituţii de învăţământ superior din ţară şi străinătate.

Volumul de faţă cuprinde o mare parte din comunicările susţinute de aceştia aducând în prim plan aspectele nevăzute ale unei activităţi puţin cunoscute publicului larg, activitate care asigură perenitatea în timp a valorilor culturale.

Radu Ştefănescu
Director
Muzeul Judeţean de Istorie
Braşov

Elena Cernea
Şef secţie
Muzeul Judeţean de Istorie
Braşov

https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro

CUPRINS

Raluca Iulia Capotă
Abordarea strategică a conservării preventive a patrimoniului cultural mobil muzeal în România 9

Marta Guttman
Iniţiativele centrului de pregătire a conservatorilor şi restauratorilor în promovarea conservării preventive 20

Claudia Lupu
Degradarea sticlei arheologice şi probleme legate de conservare 25

Lucia Cojocaru
Urmărirea stării de conservare a colecţiilor 29

Oana Adriana Cuzman
Aspecte teoretice şi practice privind utilizarea enzimelor în conservarea şi restaurarea bunurilor de patrimoniu 37

Mihai I. A. Lupu
Metode de curăţire a metalelor 42

Anca Rotărescu
Observaţii privind utilizarea unor substanţe cu rol biocid în tratarea unei sculpturi de lemn din colecţia Muzeului de Artă din Tulcea 45

Maria Geba, Ana Maria Vlad
Studii asupra compoziţiei şi proceselor de degradare a unei piese arheologice compozite 53

Rozalia Iorga, Dana Popescu, Rodica Negulescu
Problematica consolidării stratului pictural la crucea iconostasului de la Bohari 56

Iuliana Popescu
Conservarea şi restaurarea icoanei „Sfântul Nicolae” 64

Cornelia Bordasiu, Stravofora Mihaela Maria Cozmei, Ierodiacon Anastasie, Aurel Robu, Monahia Minodora Munteanu, Gelu Ţiculeanu
Intervenţii de restaurare la icoana „Maica Domnului cu pruncul”, „Cipriota” 71

https://biblioteca-digitala.ro

Maria Dumbrăvician
Conservarea şi restaurarea decoraţiei în mozaic din cupola Hagia Sophia (Sf. Sofia), Istanbul 78

Virginia Urucu
Cordon săsesc sf. sec. XVIII - sec. XIX. Restaurare şi conservare... 83

Georgeta Ciorteanu
Arme orientale (hangere) sec. XVII
Moduri diferite de abordare a restaurării şi conservării..... 89

Petronela Fotea
O minune a meşterilor bronzieri din antichitate..... 94

Dorin Barbu
Restaurarea a două fibule şi o lamă de cuţit provenite din săpătura arheologică de la Miercurea Sibiului..... 98

Ana Voinic
Fibule romane, secolele II-IV
Metode diferite de conservare restaurare..... 103

Gheorghe Culea, Mircea Stoian
Restaurarea unui relief rupestru..... 110

Emanoil Pripon
Restaurarea materialului ceramic dintr-un mormânt barbar de incineraţie (sec. II p. Chr.)..... 114

Mariana Simion
Restaurarea materialului arheologic rezultat dintr-o săpătură de salvare desfăşurată în 1988 la Adunaţii-Copăceni (jud. Giurgiu)..... 120

Silvia Galea
Restaurarea unor plăci ornamentale din ceramică..... 125

Doina Constantin
Restaurarea unui vas din ceramică smălţuită..... 133

Daniela Ciugudean
Problematica restaurării materialelor arheologice descoperite în necropola de la Apullum (Alba Iulia – staţia OMV)..... 136

https://biblioteca-digitala.ro

George Iacobeanu
Restaurarea unui vas de provizii aparţinând culturii materiale geto-dacice 144

Simona Violeta Gheorghe
Restaurarea unui vas decorativ din colecţia Muzeului de Artă Craiova 147

Mădălina Lemnaru
Conservarea şi restaurarea unei patere de sticlă descoperită la Tomis 150

Ileana Bondoc-Creţu
Broderia bizantină - tradiţie şi „inovaţie" modificări de tehnică descoperite în timpul restaurării 154

Doina Anăstăsoaei, Carmen Marian, Mariana Gugeanu
Cercetări privind modalitatea de realizare a unei împletituri cu aspect de tricot, datată secolul al XVI-lea 162

Doina Boroş, Cătălina Vajda
Restaurarea unei feţe de pernă 167

Lucia Maria Duma
Unele aspecte privind restaurarea textilelor arheologice 172

Hedy Kiss
Restaurarea unui covor de rugăciune din colecţia Zsigmond Ormós a Muzeului Banatului Timişoara 177

Rodica Dinulescu, Iulia Teodorescu
Covoare anatoliene în spaţii transilvane şi problematica lor de conservare 182

Anişoara Vătuiu
Restaurarea şi conservarea unui stihar de secol XIX 188

Iulia Teodorescu
O metodă de restaurare a unui batic de Kashmir 191

Hedy Kiss
Conservarea steagului „Reuniunea de cântări „Doina" 1920 din Sân Miclăuşul Mare" 194

https://biblioteca-digitala.ro

Ligia Drăghici
Tehnici noi de restaurare a patrimoniului pe suport papetar 202

Gabriela Pisică
Alternativa la metodele convenţionale folosite pentru restaurarea unei scoarţe de lemn 208

Roxana Şorop
Completarea decoraţiunii aurite - necesitate estetică 211

Elena Pîrâu Panait, Oana Căpăţână
Utilizarea hârtiei japoneze la completarea zonelor lipsă a documentelor scrise pe pergament 216

Valerica Sâghie
Probleme de restaurare a volumului „Mărgăritare” 221

Andreea Gabriela Bernath
Restaurarea unei perechi de cizmuliţe eschimose 225

https://biblioteca-digitala.ro

ABORDAREA STRATEGICĂ A CONSERVĂRII PREVENTIVE A PATRIMONIULUI CULTURAL MOBIL MUZEAL ÎN ROMÂNIA

Raluca Iulia Capotă

Lucrarea **„Abordarea strategică a conservării preventive a patrimoniului cultural mobil muzeal în România"**, este rezultatul unei cercetări prilejuite de finalizarea unui master în gestiunea patrimoniului cultural. Sesiunea Restaurare – Ştiinţă - Artă, desfăşurată la Braşov, în octombrie 2005 a constituit un bun prilej de diseminare a concluziilor la care studiul m-a condus. Într-o formulă sintetică lucrarea şi-a propus să evidenţieze nevoia de a aborda strategic şi coerent un domeniu esenţial al protecţiei patrimoniului şi anume **conservarea preventivă** a bunurilor culturale muzeale.

Am pornit de la o premisă destul de gravă dar care s-a dovedit realistă şi anume că în domeniul conservării preventive starea de fapte este una critică şi necesită schimbări majore care să afecteze întreg sistemul. Efectele lipsei unei abordări strategice în acest domeniu se fac simţite în irosirea resurselor şi aşa limitate şi se răsfrâng în pierderi irecuperabile de patrimoniu. Este o problemă care nu afectează doar domeniul cultural ci are consecinţe (chiar dacă greu de cuantificat şi, prin urmare, mai puţin evidente) şi pentru domeniul social şi cel economic.

Conservarea preventivă în România este încă înţeleasă şi tratată trunchiat fără a se ţine cont de noile tendinţe şi recomandări internaţionale, îi este încă ignorat rolul cheie în conservarea patrimoniului. Conceptul însuşi de conservare preventivă a evoluat şi este, şi din acest punct de vedere, nevoie de o adaptare la noua lui dimensiune. Demersul iniţial, centrat pe obiect s-a extins şi asupra contextului lui fizic (camera, microclimatul, clădirea) şi a ajuns azi să tindă şi spre implicarea contextului social. Altfel spus, zonelor de intervenţie în mod tradiţional circumscrise conservării preventive (iluminatul, temperatura, calitatea aerului- compoziţia chimică - poluarea, umiditatea relativă, transportul, securitatea muzeelor, amenajarea depozitelor, conceperea vitrinelor, alegerea materialelor stabile, producerea/fabricarea suporturilor, prevenirea dezastrelor) li s-au adăugat noi subiecte de interes.

Conservarea preventivă văzută ca management al condiţiilor ambientale în care colecţiile sunt adăpostite şi utilizate aplicat tuturor potenţialelor riscuri pentru o colecţie (Dardes, Druzik, 2002) este definiţia cu care operează acest studiu şi care propune o abordare net superioară variantei trunchiate a monitorizării şi controlului parametrilor microclimatici practicate încă în cele mai multe muzee.

În perspectiva alinierii activităţilor de protecţie a patrimoniului la standardele internaţionale şi a recuperării unei distanţe mari la nivel tehnic şi într-o oarecare măsură şi ştiinţific, care ar permite rezolvarea operativă şi eficientă a problemelor, este necesară o luare de atitudine

https://biblioteca-digitala.ro

mai fermă, mai direcţionată de către forurile competente, iar abordarea acestui domeniu cu necesitate va avea această tentă strategică, care va asigura ca abordarea obiectului de patrimoniu să fie una **coerentă şi continuă** - condiţii esenţiale pentru supravieţuirea lui.

Studiul a schiţat doar o intenţie, o încercare de analiză a sistemului, limitată la resursele care mi-au stat la dispoziţie. Am încercat să suplimentez acest neajuns cu precizarea unor direcţii care ar trebui urmate în perspectiva unui studiu complet – necesar să stea la baza formulării unor politici şi strategii în domeniu. Pe baza acestei analize s-a conturat o încercare de identificare a unor căi de urmat- în cadrul unor subdomenii în care se pot formula politici şi strategii care împreună vor funcţionaliza sistemul de protecţie a patrimoniului şi din aceasta perspectivă.

Speranţa mea este aceea ca astfel să contribui într-un fel la iniţierea unei evaluări mai ample, care să poată da dimensiunea adevărată a situaţiei conservării preventive în România şi prin aceasta a şanselor de supravieţuire pe termen lung a bunurilor culturale muzeale - pentru ca strategia la baza căreia va sta să aibă dimensiuni realiste.

Prima parte a lucrării a fost dedicată analizei stării de fapt a „sistemului" conservării preventive. Am analizat apoi corelat sistemul instituţional şi legislativ care asigură conservarea preventivă a patrimoniului cultural mobil în România, condiţiile efective de conservare a bunurilor culturale şi formele pregătirii resursei umane pentru acest domeniu.

În capitolul dedicat concluziilor şi recomandărilor am identificat câteva zone cheie de acţiune care s-ar putea constitui în eventuale teme majore ale unei strategii[1].

În cadrul oferit de sesiunea braşoveană şi de această publicaţie, conţinutul lucrării a fost prezentat într-o formulă condensată.

a. Analiza corelată a sistemului instituţional (cu atribuţii, competente şi responsabilităţi în conservarea bunurilor culturale mobile) şi a cadrului legislativ specific

În cadrul sistemului instituţional care asigură în general protecţia patrimoniului cultural mobil am identificat instituţiile ce au responsabilităţi circumscrise conservării preventive.

Ministerul Culturii şi Cultelor, (direcţia de specialitate) asigură prin atribuţiile competente şi responsabilităţile specifice definite, cadrul legislativ privind protecţia patrimoniului mobil (legi şi norme de aplicare ale acestora) şi întocmeşte politici şi strategii în domeniu. În ultimii ani efortul legislativ în direcţia conservării patrimoniului mobil, a fost considerabil (Legea 182-2000 privind protejarea patrimoniului cultural mobil şi Legea muzeelor şi colecţiilor publice nr.133/2003, cu modificările şi completările ulterioare, Normele de conservare şi restaurare a bunurilor culturale mobile clasate, Normele privind acreditarea experţilor pentru patrimoniu mobil, Normele privind acreditarea conservatorilor şi restauratorilor). Cu toate acestea, normativele **se aplică inconsecvent şi parţial**, ceea ce sugerează fie că mecanismele de aplicare şi control

https://biblioteca-digitala.ro

nu sunt puse la punct, fie că, situaţia reală a fost mult supraestimată, în sensul capacităţii de a integra aceste reglementări. Există şi anomalii, care pot fi speculate cu consecinţe grave pentru patrimoniu (situaţia proastă a clasării şi, în consecinţă regimul juridic neclar al bunurilor neclasate vis a vis de intervenţiile neavizate, acreditarea personalului de specialitate-ritmul încet al acreditărilor şi criteriile destul de largi în baza cărora se acordă acestea).

În strategia Ministerului Culturii şi Cultelor protejarea patrimoniului cultural este un obiectiv specific, însă din formularea lui este evident că viziunea asupra protejării este una orientată spre **intervenţie**, nu pe prevenţie. Organismele deconcentrate în teritoriu ale Ministerului Culturii şi Cultelor, Direcţiile judeţene pentru cultură, culte şi patrimoniu cultural naţional (DJCCPCN) prin lege ar avea şi ele atribuţii orientate spre conservarea preventivă: specialiştii din cadrul acestor direcţii au obligaţia inspectării instituţiilor muzeale sau a colecţiilor publice în scopul constatării stării de conservare a bunurilor culturale deţinute de acestea. Din păcate aceste direcţii sunt subdimensionate, neputând îndeplini toate obligaţiile prevăzute de lege, şi, prin urmare este de aşteptat ca aceste inspecţii să fie suficient de rare pentru a îngădui perpetuarea necontrolată a unor greşeli sau să se soldeze cu constatări formale în cazul în care în cadrul acestora nu există personal foarte bine specializat în conservare.

Instituţiile muzeale şi colecţiile publice, care au responsabilitatea directă a conservării patrimoniului cultural mobil, într-o măsura mai mică sau mai mare, susţin activităţi de conservare preventivă. Amenajarea depozitării şi a expunerii (în condiţii de securitate fizică, chimică şi biologică a obiectelor - prin reglarea parametrilor microclimatici, combaterea atacurilor biologice, paza şi protecţia contra incendiilor) sunt elementele de baza ale activităţii de conservare regăsite în absolut toate instituţiile sus menţionate.

În cadrul acestor instituţii responsabilitatea conservării preventive revine conservatorului, de cele mai multe ori şi gestionar de colecţie însă la asigurarea condiţiilor optime de păstrare şi expunere contribuie întreaga instituţie - în această situaţie infrastructura tehnică, organizatorică şi administrativă având un rol cheie. Reţeaua de instituţii muzeale şi colecţii publice are deja constituite bazele necesare dezvoltării acestei activităţi iar legislaţia actuală prevede condiţiile ei de desfăşurare. În cadrul lor ar exista premizele organizatorice şi administrative ale unei bune aplicări a conservării preventive atâta vreme cât ea este considerată o prioritate la nivelul de top management al instituţiei şi i se alocă suficiente fonduri. Problemele apar însă, deoarece în condiţiile descentralizării operate în sistemul instituţiilor culturale române, care presupune adesea fonduri diminuate alocate activităţilor muzeale, conservarea preventivă nu este văzută ca un element esenţial al competitivităţii. Lăsând la o parte faptul că sponsorizarea şi activităţile de mecenat în cultură nu sunt semnificative, nefiind stimulate nici de cadrul legislativ, după un studiu realizat de Fundaţia ADD, protejarea patrimoniul cultural este chiar în trena activităţilor finanţate. Cu atât mai mult conservarea preventivă

https://biblioteca-digitala.ro

şi obiectivele ei nu sunt atractive pentru eventualii finanţatori privaţi, uneori chiar şi publici, nefiind o activitate transparentă, cu impact direct şi având slab potenţial de utilizare pentru promovarea imaginii structurii finanţatoare. Chiar şi restaurarea are şanse mai mari să fie susţinută financiar decât, să spunem amenajarea unui depozit muzeal. Astfel conservarea preventivă ajunge în fundalul altor preocupări cu mai multe şanse de a contribui la îmbunătăţirea imaginii şi alocaţiilor financiare ale acestor instituţii. Aceasta lasă loc multor improvizaţii şi scăderi ale nivelului ştiinţific la care se desfăşoară activitatea de conservare preventivă.

Cadrul instituţional internaţional

Forul internaţional care promovează activ conservarea preventivă este ICCROM, care a derulat o serie de proiecte în anii trecuţi tocmai pentru a clarifica nevoia de implementare a acestui concept într-o nouă formă. Proiectul ICCROM „Teamwork for Preventive Conservation" a fost o iniţiativă direcţionată către muzeele europene cu obiectivul de a dezvolta o reţea informală care să sprijine conservarea preventivă în cadrul unei instituţii. Caracteristica acestui proiect a fost implicarea directă a managerilor instituţiilor muzeale.

Cel mai important demers al ICCROM în acest domeniu este PC – STRAT (Preventive Conservation Strategy), proiectul în urma căruia la Vantaa s-au reunit în 2000 reprezentanţi ai acestui domeniu din mai multe ţări (între care şi România) pentru a pune premizele unei strategii Europene de Conservare Preventivă care să mobilizeze nu doar instituţii individuale ci şi ministere ale culturii şi servicii muzeale intr-o iniţiativă paneuropeană de planificare şi acţiune.

Numeroase alte instituţii s-au dovedit a avea rol important în promovarea conservării preventive: UCL Center for Sustainable Heritage condus de May Cassar în Anglia, iar în America de Nord Getty Institute for Conservation, CCI (Canadian Conservation Institute) şi National Center for Preservation Techonlogy and Training, Smithsonian Center for Materials Research and Education (SCMRE), Carnegie Mellon Institute şi Image Permanence Institute of the Rochester Institute of Techonlogy (IPI).

Iată că „trendul" este stabilit la acest nivel internaţional, iar pe infrastructura instituţională existentă în România se poate suprapune o fluentă aplicare a conservării preventive. Lipseşte poate **o formă de organizare a comunităţii ştiinţifice într-un organism consultativ**, focalizat, care ar fi capabil să sesizeze aceste tendinţe şi să impună ca necesitate în situaţia noastră, conservarea preventivă, colaborând cu Ministerul Culturii şi Cultelor pentru întocmirea unei strategii realiste, bazată pe un audit al situaţiei existente.

Pentru a suporta financiar activităţi şi proiecte în această arie a protecţiei patrimoniului, parteneriatele inter-naţiuni sunt agreate în accesarea fondurilor Uniunii Europene şi pot fi o cale de rapidă aliniere a practicii conservării preventive la standardele internaţionale.

https://biblioteca-digitala.ro

b. Conservarea preventivă în muzee: analiza condiţiilor efective de conservare a bunurilor culturale

Efectuarea unui audit al condiţiilor de conservare a bunurilor culturale de patrimoniu în muzeele din România este de fapt primul pas strategic. Fără date clare , obiective asupra situaţiei existente de fapt, este imposibil de sesizat priorităţile, imposibil de prevăzut dimensiunea schimbărilor necesare. Astfel de audituri au stat la baza unor investiţii masive ale statului în acest domeniu în sensul normalizării situaţiei, dacă ne gândim doar la situaţia Olandei, al cărui DELTA Plan este un adevărat model de succes.

Simulând acest tip de audit am aplicat un set de chestionare[2] în 6 muzee din ţară. Datele furnizate au permis o serie de concluzii interesante.

Nu am încercat o prelucrare statistică a lor şi nici reprezentări procentuale deoarece pentru ca acestea să fie relevante eşantionul ar fi trebuit să fie mai divers şi compus din muzee şi colecţii din mai multe zone ale ţării. O parte din spaţiile de expunere şi depozitare investigate sunt grupate în aceleaşi locaţii, prin urmare şi condiţiile ambientale au fost asemănătoare. Am urmărit mai degrabă **coerenţa preocupărilor preventive şi identificarea unor probleme generale**. O prelucrare detaliată a rezultatelor poate fi pusă la dispoziţia doritorilor. În cele ce urmează voi prezenta însă doar forma sintetică a concluziilor:

Situaţia conservării preventive în expoziţii şi în depozite

- **Spaţiile de depozitare** tind să fie insuficiente, sunt prost distribuite în clădirea muzeului sau în afara lui şi **starea lor este mai proastă** decât cea a sălilor de expunere. Şi spaţiile de expunere şi cele de depozitare **sunt prost izolate** de exterior, atât termic cât şi contra poluării. Instalaţiile de încălzire sau climatizare nu corectează satisfăcător coordonatele microclimatului.
- Organizarea activităţii este în general una bună, coerentă; verificările, curăţenia, dezinfectările se efectuează periodic şi este încetăţenită consemnarea şi semnalarea oricăror abateri de la situaţia considerată normală. Cu toate acestea **nu sunt integrate toate aspectele ştiinţifice ale unei bune activităţi de prevenire** (nu sunt testate materialele utilizate, instrumentele de măsură, sursele de iluminat, etc.).
- **Se aplică măsuri de monitorizare şi control, însă acestea nu vizează toţi parametrii microclimatici**. Umiditatea relativă şi temperatura sunt în general factorii cei mai mult urmăriţi, însă problema iluminării şi mai ales cea a poluării (din surse interne şi externe) nu este abordată cu seriozitate, dacă nu chiar ignorată cu desăvârşire. Numărul şi calitatea aparatelor de măsură (pentru temperatură şi umiditate relativă) nu sunt adecvate la dimensiunea colecţiilor urmărite.
- Prevenirea incendiilor şi protecţia spaţiilor şi a colecţiilor este bine realizată.

https://biblioteca-digitala.ro

c. Pregătirea resurselor umane- analiza formelor de pregătire în conservarea preventivă.

Momentan în România există două forme paralele de pregătire în conservarea bunurilor culturale mobile. Pe de o parte funcţionează Centrul pentru Formare şi Management în Domeniul Culturii (CFMDC), care organizează cursuri de conservare pentru personalul deja prins în instituţiile muzeale cu diferite pregătiri de bază, iar pe de alta există facultăţi sau secţii de conservare şi restaurare, în câteva centre importante: Bucureşti (orientată mai mult spre restaurare), Alba Iulia, Sibiu, Iaşi, Oradea, recent şi Timişoara, care pregătesc conservatori –restauratori. Conservarea preventivă spre deosebire de restaurare pare a suscita un interes destul de limitat în rândul cursanţilor.

Se pare că, încă, profilul comun al conservatorului din România este acela al absolventului cu studii medii care a trecut prin cursurile CFMDC, şi care, în cadrul muzeului, este şi gestionar de colecţie - responsabilitate care îi acaparează mare parte din timp.

Conservatorii dar şi restauratorii cu experienţă, din muzeele româneşti ajung cu greu la cursuri de perfecţionare internaţionale, sesiuni de comunicări, iar activitatea lor profesională rămâne cvasi-necunoscută nefiind materializată în articole scrise sau comunicări. Oricum numărul publicaţiilor de specialitate în limba română este mic[3], se vehiculează aproximativ aceleaşi informaţii de bază, iar rezultatele cercetărilor făcute la nivel internaţional, noile tendinţe, sunt ignorate deoarece accesul la literatura de specialitate este dificil. Există puţine instituţii muzeale care să aibă o bibliotecă bine dotată, cu ultimele apariţii în domeniul conservării, iar când acestea există, necunoaşterea limbilor străine le face inaccesibile. Şansa informării cu ajutorul internetului (unde conservarea preventivă este un subiect bine reprezentat) nu este exploatată, cea mai mare parte a conservatorilor neavând acces la un calculator.

Prilejurile de interacţiune intre conservatori sunt şi ele rare, astfel încât problemele domeniului rămân nediscutate. Este semnificativă şi lipsa unei asociaţii profesionale atât a conservatorilor cât şi a restauratorilor.

Există câteva iniţiative care încearcă să normalizeze această situaţie, însă pentru ca schimbările să fie esenţiale ele trebuie iniţiate, aşa cum am mai spus, în cadrul unei strategii.

d. Analiza SWOT a conservării preventive a bunurilor culturale muzeale în România

Rezultatele întregii cercetări au fost coroborate folosind analiza SWOT. Tabloul oferit de acest instrument strategic este următorul:

https://biblioteca-digitala.ro

ANALIZA SWOT
a conservării preventive a bunurilor culturale muzeale în România

Mediu intern	**Mediu extern**
Puncte tari (Strenghts) - existenţa unor standarde de conservare preventivă oficiale (normele), şi a unui cadru legislativ destul de consistent - desfăşurarea ritmică şi regulată a controalelor, şi consemnarea rezultatelor - profilul psihologic al conservatorilor adaptat postului (conştiinciozitatea, răbdarea) - disponibilitatea resurselor umane de a se specializa şi de a-şi îmbunătăţi activitatea - infrastructura instituţională pentru pregătirea resursei umane exista	**Oportunităţi (Opportunities)** - protejarea patrimoniului cultural este o ţintă strategică în strategia culturală românească - procesul de integrare europeană impune alinierea activităţilor de conservare la standarde internaţionale - conservarea preventivă este în acord cu principiile dezvoltării durabile - activitatea susţinută a forurilor internaţionale - existenţa unei strategii europene pentru conservarea preventivă - existenţa unor modele de succes (Olanda, Ungaria) -informaţia de specialitate este abundentă şi acoperă toate zonele de acţiune ale conservării preventive
Puncte slabe (Weaknesses) - inexistenţa unei strategii pentru conservarea preventivă, atât la nivel de	**Riscuri/ Pericole (Threats)** - reforma instituţională în cultură ca factor de temporară instabilitate, financiară în primul rând

https://biblioteca-digitala.ro

instituţie cât şi la nivelul Ministerului Culturii şi Cultelor
- aplicarea inconsecventă şi parţială a normativelor în vigoare
- slaba integrare a noilor tendinţe în teoria şi practica conservării preventive
- număr insuficient de depozite
- nu toate coordonatele microclimatice sunt controlate corespunzător
- incoerenţa abordării obiectului de artă din punct de vedere al conservării şi restaurării
- accentul pus pe intervenţie în detrimentul prevenţiei; neierarhizarea pe criterii valorice a obiectelor
- dotare tehnică depăşită
- necunoasterea situaţiei efective de conservare a bunurilor culturale din muzeele româneşti
- izolarea profesională a resursei umane (puţine oportunităţi de specializare, de promovare a activităţii, inaccesibilitatea informaţiei de ultimă oră)
- numărul limitat de publicaţii de specialitate în limba română
- activitatea de cercetare în domeniu destul de puţin reprezentată
- slaba cunoaştere a limbilor străine de circulaţie de către personalul angrenat în conservarea preventivă
- slaba cooperare a instituţiilor care pregătesc resursele umane pentru acest domeniu

- corupţia, traficul de influenţă
- birocraţia excesivă din instituţiile muzeale
- neîncurajarea specializării resurselor umane
- inexistenţa unei forme de coagulare a comunităţii ştiinţifice
- finanţarea predilectă a restaurărilor
- slaba reprezentare a firmelor private de consultanţă în domeniu
- conservarea în general este o activitate puţin transparentă pentru publicul larg
- lipsa fermităţii în aplicarea legii
- salarizarea proastă a personalului în cultură
- nivelul scăzut de informatizare al instituţiilor muzeale
- raportarea defectuoasă a situaţiei către Ministerul Culturii
- situaţia proastă a clasării
- acumularea a tot mai multe bunuri culturale în instituţiile muzeale
- slaba integrare a resurselor umane specializate în cadrul instituţiilor muzeale

https://biblioteca-digitala.ro

Concluzii: Priorităţi strategice pentru conservarea preventivă din România

Un tablou sintetic al conservării preventive a bunurilor culturale mobile în România, aşa cum s-a conturat în urma studiului şi în succinta analiză SWOT a condus la identificarea următoarelor priorităţi strategice de abordare a domeniului.

a. **Pregătirea resurselor umane** - într-o strategie dedicată conservării preventive ar putea deveni chiar ţintă tactică. Specialişti pregătiţi , care vehiculează informaţie de ultima oră, chiar dacă mijloacele materiale nu permit încă o activitate pe măsură, pot revigora domeniul conservării preventive, în încercarea de a-şi alinia practica la standardele internaţionale. Nu trebuie subestimată nici introducerea unei componente manageriale în pregătirea lor, care i-ar încuraja să participe la proiecte, să vină cu propriile propuneri de conducere a activităţii de conservare preventivă. Pentru aceasta, în primă instanţă ar trebui încurajate şi sprijinite pe cât posibil următoarele tipuri de activităţi: traducerile de specialitate, publicarea şi diseminarea lor cât mai largă, facilitarea accesului la cursuri de specializare, atât a tinerilor cât şi a celor care sunt la mijlocul carierei în conservare, stimularea contactelor cu specialiştii străini.

b. **Efectuarea unui audit al condiţiilor de conservare** – acesta ar da măsura necesară a schimbărilor. Elaborarea unor indici de performanţă, a unor chestionare care să permită o evaluare nuanţată, aplicarea lor în întreaga reţea de instituţii muzeale, şi raportarea rezultatelor sunt paşii care trebuie urmaţi. Consider că acest audit trebuie să aibă în vedere şi o reevaluare a colecţiilor din punct de vedere valoric şi o priorizare a eforturilor de conservare în funcţie de aceasta. Resursele vor fi întotdeauna limitate şi un efort de ierarhizare nu poate fi evitat fără a pune în pericol adevăratele valori. Şi aceasta este în ultima instanţă o măsură de conservare preventivă.

Se ridică întrebarea dacă iniţierea unui demers strategic trebuie să apară la nivel central sau poate să fie apanajul unei structuri din teritoriu- un nucleu alcătuit din specialişti în domeniu care să elaboreze un raport justificativ întemeiat pe studii pilot (eventual în cadrul unui proiect) solicitând ulterior sprijinul ministerului în elaborarea unei strategii. Probabil că autosesizarea în cazul Ministerului Cultural în condiţiile schemei de personal actuale nu este posibilă. Reunirea comunităţii ştiinţifice într-o astfel de structură ar fi benefică în orice circumstanţă putând impulsiona domeniul măcar pe linia excelenţei ştiinţifice.

Iniţiativele locale, strategii de conducere a conservării preventive îşi au sensul şi la nivelul fiecărei instituţii muzeale. O tendinţă firească ar fi aceea de implicare a întregului personal într-o măsură sau alta în acest proces - conservarea preventivă trebuie să fie o responsabilitate bine împărţită[4]. Pentru ca abordarea preventivă să fie o cauză susţinută cu succes şi nivelul de top management trebuie să îi fie solidar. Implicarea

https://biblioteca-digitala.ro

managerilor de instituţii după modelul proiectului „Teamwork for Preventive Conservation" ar fi un exerciţiu binevenit.

ABSTRACT

The paper tries to outline the need of a coherent approach, to an extremely important part of mobile cultural heritage protection - the preventive conservation of the museums' mobile cultural heritage - while proposing few measures of acknowledging and applying this concept in its revised form, the form that is promoted at international level. This work represents an exercise of analyzing the way preventive conservation is put into practice in Romanian museums. The research followed the identification of the main dysfunctional areas in applying the correct principles into this field, though sustaining few proposals of strategic directions of this field, in Romania.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Brandi Cesare, *Teoria Restaurării*, Bucureşti ,1996

Cassar May, *Environmental Management- Guidelines for Museums and Galleries*, 1995, Londra

Florescu Radu, *Bazele muzeologiei*, Bucureşti, 1993

Gillies Teresa, Putt Neal, *ABC's of Collections Care*, Manitoba Museum, 1999

De GUICHEN, Gäel, TAPOL, Benoit, *Climat Control în Museums* - Criterion referenced instruction, ICCROM, Roma 1998

***, *European Preventive Conservation Strategy Project*, VANTAA, Finlanda, septembrie 2000

***, *Preventive Conservation*, documents of the A.R.A.A.F.U meeting, Paris, 1992

ARTICOLE

Dardes, Kathlin, Druzik, James, **Managing the Environment. An Update on Preventive Conservation, Conservation**, The GCY Newsletter, vol15/2/2002: 4-9

Souza, Louis, Pearson, Colin, Antomarchi, Catherine, **Preventive Conservation, a Discussion**, The GCY Newsletter, vol15/2/2002: 10-13

***, HG1546/2003 Normele de conservare şi restaurare a bunurilor culturale mobile clasate

***, Legea muzeelor şi colecţiilor publice nr. 133- 2003

***, Legea 182 -2000 privind protejarea patrimoniului cultural mobil

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE

[1] În ceea ce priveşte metodologia lucrării, pentru fiecare componentă majoră a sistemului românesc am încercat să prelucrez informaţia disponibilă prin diferite surse: internet, publicaţii ale Ministerului Culturii, dar şi observaţii directe – din experienţa personală acumulată în două instituţii muzeale - şi să le compar cu ceea ce literatura de specialitate internaţională avansează ca teorie şi practică în domeniu; cazurile de sisteme în care conservarea preventivă funcţionează fluent le-am considerat exemple şi standarde de performanţă, cu rezerva neadoptării lor integrale, date fiind particularităţile sistemului românesc, al culturii, societăţii, chiar şi economiei româneşti.

[2] Chestionarele utilizate au fost întocmite de către specialişti din Ungaria (Péter Földessy de la Muzeul Naţional Maghiar - Budapesta, Departamentul de restaurare şi Márta Jaró specialistă în conservare preventivă), iar adaptarea în limba română a fost făcută de Márta Guttmann, investigator chimist (CNM ASTRA, Sibiu). În urma aplicării lor s-a desprins concluzia că deşi cuprinzătoare, o parte din punctele chestionarului vor trebui revizuite şi adaptate mai mult realităţii româneşti.

[3] De aceea nici nu sunt primite cu spirit critic cum ar fi firesc.

[4] sintagma îi aparţine lui Colette Naud, prezentat în articolul *La Conservation Préventiv: Une Responsabilité Bien Partageé*, p. 19-22, în *Preventive Conservation* (v. Bibliografia selectivă).

https://biblioteca-digitala.ro

INIŢIATIVELE CENTRULUI DE PREGĂTIRE A CONSERVATORILOR ŞI RESTAURATORILOR ÎN PROMOVAREA CONSERVĂRII PREVENTIVE

Márta Guttmann

Initiatives in promoting preventive conservation

Interventions meant to prevent or to slow down the decay processes that affect heritage objects, in other words preventive conservation, has become the main activity of heritage conservation in the European Union and worldwide. This paper offers a brief presentation of the Training Center for Conservators and Restorers (CePCoR) within the ASTRA Museum. The Center has taken over an active role in promoting the continuos conservation training and disseminating recent conservation information. The paper refers to the activity of CePCoR related to preventive conservation. Eventually, the article provides an outline of the national preventive conservation strategy in Hungary as the most recent action of this kind in the European Community.

Cuvinte cheie

conservare preventivă, strategie naţională, pregătire permanentă

Introducere

Patrimoniul cultural naţional este un element determinant al identităţii culturale. Acest patrimoniu, pe lângă valoarea istorică, artistică şi documentară, are o importantă valoare dată de constituţia sa materială, purtătoare de informaţii de valoare inestimabilă, prea puţin studiate până în prezent. Neglijarea acestei valenţe a patrimoniului poate duce la degradarea ireversibilă şi totală a unor mărturii culturale importante. Conservarea preventivă este în momentul de faţă la nivel mondial activitatea cu cea mai mare pondere din domeniul conservării-restaurării patrimoniului. În păstrarea valorilor noastre culturale este mult mai important a preveni o degradare, decât a o remedia. Intervenţiile preventive sunt totodată mult mai rentabile decât cele curative.

Prestigioase organizaţii europene (grupul de lucru Conservare preventivă al Comitetului de Conservare ICOM[1], grupul profesional Indoor Air Quality[2], ICN[3] – Institutul Colecţiilor Oladeze, pentru a aminti numai câteva pe lângă institutele internaţionale numite de Raluca I. Capotă în articolul ei din prezentul volum) desfăşoară o intensă activitate ştiinţifică în domeniul conservării preventive. Actualitatea problemei este reflectată şi de finanţările alocate de Uniunea Europeană pentru proiecte de cercetare în acest domeniu (de exemplu: Proiectul MASTER – Strategii de Conservare Preventivă pentru Obiectele de Natură Organică din Muzee, Clădiri Istorice şi Arhive - EVK4-CT-2002-00093, Proiectul LiDo

https://biblioteca-digitala.ro

– Dozimetre pentru Lumină – EVK4-CT-2000-00016, Proiectul MiMiC – Monitorizarea Microclimatului în Clădiri - EVK4-CT-2000-00040). În multe ţări din Uniunea Europeană s-au luat şi importante măsuri la nivel naţional pentru conservarea preventivă a patrimoniului mobil, de la renumitul Delta Plan al olandezilor[4], până la recentul Alfa Plan derulat într-o ţară vecină, Republica Ungară, o ţară cu un trecut politico-economic foarte asemănător cu cel al României. Aderarea, în pragul căreia ne aflăm, va impune schimbări majore în ţara noastră şi în domeniul depozitării şi expunerii patrimoniului cultural mobil. În această prespectivă orice cale parcursă de alte ţări pentru reorganizearea depozitelor şi expoziţiilor conform cerinţelor europene de conservare preventivă poate fi de folos în elaborarea strategiilor proprii.

Strategia naţională de conservare preventivă din Ungaria[5]

Biroul pentru Muzee din cadrul Ministerul Patrimoniului Cultural Naţional din Ungaria a înfiinţat la sfârşitul anului 2002 un Comitet Naţional de Intervenţie în Conservare. Cei cinci membri ai comisiei[6] (doi muzeografi, doi restauratori şi un investigator chimist expert în conservare preventivă) au avut următoarele sarcini:

- elaborarea unei strategii naţionale pe termen mediu care să vizeze (în principal) optimizarea condiţiilor de depozitare şi expunere a patrimoniului mobil împreună cu planul de acţiune al strategiei propuse
- evaluarea costurilor reale ale realizării programelor strategice şi prospectarea surselor de finanţare complementare fondului asigurat de minister în acest scop
- stabilirea priorităţilor şi a modului de repartizare a fondurilor
- urmărirea derulării programelor strategice, evaluarea rezultatelor şi elaborarea pe baza lor a unor strategii naţionale pe termen lung

În primă fază comisia a iniţiat un progam de evaluare la nivel naţional a condiţiilor din depozite, expoziţii şi laboratoare de restaurare, pe baza unor chestionare[7]. Rezultatul auditului a fost – conform aşteptărilor – unul alarmant: majoritatea patrimoniului muzeal a fost depozitat şi expus în condiţii precare, uneori chiar îngrijorătoare. Vizualizarea rezultatelor s-a făcut cu ajutorul unor grafice expresive (ex. fig.1), care au constituit argumente convingătoare în vederea alocării bugetului propus pentru programele strategice elaborate pe baza auditului.

Principale cauze ale deficienţelor constatate, acumulate de-a lungul a mai multor decenii, s-au identificat a fi utilizarea pentru depozitare a unor clădiri construite în alte scopuri, alocarea de fonduri mult prea mici pentru conservarea colecţiilor şi lipsa cunoştinţelor de specialitate actuale, atât la nivelul factorilor de decizie, cât şi la nivelul specialiştilor implicaţi (foarte puţini la număr de altfel). S-au elaborat măsuri de intervenţie urgentă şi programe strategice pe termen mediu.

În primă etapă s-au achiziţionat aparate de măsură şi înregistrare a principalilor parametri de microclimat (temperatură, umiditate relativă, intensitate luminoasă şi radiaţii UV), care s-au distribuit spre

https://biblioteca-digitala.ro

toate instituţiile implicate, împreună cu informaţiile teoretice şi practice necesare. Toate solicitările ulterioare de finanţare ale îmbunătăţirii condiţiilor de depozitare au fost acceptate numai dacă au avut ataşate tabele cu măsurători pentru ultimele şase luni în colecţia vizată. Paralel s-au testat materialele cele mai potrivite pentru protejarea prin ambalare a obiectelor şi s-a distribuit spre instituţii o listă cu materiale recomandate şi posibili furnizori. S-au elaborat de asemenea ghiduri pentru amenajarea optimă a expoziţiilor şi mobilarea depozitelor muzeale (fig.2). S-a pus un accent deosebit pe pregătirea permanentă în conservare preventivă la toate nivele, de la conducerea muzeelor, muzeografi, conservatori-restauratori, până la gestionari şi supraveghetori. S-a realizat şi un website pentru găzduirea bazei de date acumulate, diseminarea informaţiilor în conservare preventivă şi forumuri de specialitate.

În perioada menţionată s-au investit în conservarea patrimoniului naţional mobil din fonduri de stat peste 200 milioane HUF (765.000 EURO), şi aproximativ 180.000 EURO din fondurile proprii ale instituţiilor (fiecare finanţare s-a acordat cu o contribuţie proprie de 25%). În afară de realizările mai sus menţionate s-au achiziţionat umidificatoare şi dezumidificatoare de mare capacitate (unele acordate în regim de împrumut mai multor instituţii pe o perioadă necesară), s-au finanţat pe baza priorităţilor stabilite şi a competitivităţii proiectelor întocmite reorganizarea unor depozite şi expoziţii şi amenajarea unor noi module de depozitare. Prin aceste programe starea generală de conservare a colecţiilor a trecut de la stagnare sau chiar depreciere spre o stabilizare treptată, şi a rezultat o schimbare benefică în mentalitatea tuturor factorilor implicaţi.

CePCoR şi iniţiativele sale în domeniul conservării preventive

Centrul de Pregătire a Conservatorilor şi Restauratorilor (CePCoR)[8] este un serviciu în cadrul Complexului Naţional Muzeal „ASTRA", înfiinţat în 2002 prin decizia Comisiei Naţionale a Muzeelor şi Colecţiilor. Centrul îşi propune să contribuie activ la ridicarea standardelor în conservarea-restaurarea românească prin:

- organizarea unor evenimente naţionale şi internaţionale (cursuri, întâlniri, conferinţe)
- facilitarea accesului la literatura recentă de specialitate prin punctul său documentar însemnat, îmbogăţit permanent şi tradus în limba română - în limita posibilităţilor - pe site-ul centrului
- diseminarea informaţiilor obţinute şi favorizarea coagulării unei comunităţi ştiinţifice specifice acestui domeniu, prin crearea unui cadru de comunicare şi dezbatere a problemelor specifice domeniului
- catalizarea contactelor cu comunitatea internaţională de specialitate

Avem convingerea că pentru majoritatea conservatorilor-restauratorilor români este evidentă necesitatea imperativă a unor programe strategice la nivel naţional, orientate spre optimizarea condiţiilor

https://biblioteca-digitala.ro

de depozitare a patrimoniului mobil, derulate sub egida Ministerului Culturii şi Cultelor, şi susţinute de o finanţare corespunzătoare. Din acest motiv îndată ce am intrat în posesia informaţilor referitoare la Planul Alfa din Ungaria, am încercat pe mai multe căi să transmitem datele spre comunitatea specialiştilor români. Autoarea prezentului articol a încercat în cadrul unei lucrări de promovare să argumenteze importanţa vitală a unei strategii naţionale similare în România, şi a realizat transpunerea în limba română a chestionarelor folosite pentru audit în ţara vecină[9]. La Colocviul Naţional pentru Investigatori desfăşurat la Sinaia în 6-7 mai 2004, a prezentat aceste probleme în comunicarea cu titlul "Problemele ridicate în domeniul muzeal de aderarea la Uniunea Europeană". Raluca Iulia Capotă, conservator în cadrul CePCoR în anii 2002 şi 2005, a decis întocmirea lucrării de master cu titlul „Abordarea strategică a conservării preventive a patrimoniului cultural mobil muzeal în România" în acest context[10], efectuând o excelentă simulare la scară redusă a unui audit naţional şi elaborând în baza acestuia o abordare strategică demnă de urmat. Sperăm ca Ministerul Culturii şi Cultelor, Biroul Muzee Colecţii, Garanţii Guvernamentale, unde îşi desfăşoară activitatea începând cu sfârşitul anului trecut, să fructifice pe deplin experienţa ei.

CePCoR este dispus să-şi asume un rol activ în orice iniţiativă constructivă în această direcţie, dar are convingerea că numai un program naţional corespunzător finanţat poate dirija situaţia spre făgaşul dorit. Până atunci încearcă să pregătească acest program prin orientarea primordială a activităţii sale spre conservarea preventivă. Pentru toamna anului 2006 şi-a propus în acest sens organizarea unui curs de perfecţionare pentru conservatorii-restauratorii români cu lectori din Ungaria, Danemarca, Olanda şi Canada. Încearcă şi pregătirea unui curs despre conservare destinat muzeografilor. De mare importanţă pentru aprofundarea înţelegerii factorilor de decizie (care nu au în general o formare în domeniul conservării-restaurării) faţă de problema vitală a consevării preventive în colecţii ar fi organizarea unui workshop pentru managerii celor mai importante institute deţinătoare de patrimoniu mobil din ţară, pe tema evaluării şi reducerii riscurilor în colecţii, mediat de specialişti din străinătate. Proiectul cel mai ambiţios al CePCoR pentru anul viitor (având în vedere contextul favorabil prilejuit de numirea Sibiului, alături de Luxemburg, drept Capitală Culturală Europeană 2007) este organizarea unei conferinţe internaţionale pe conservare preventivă, cu o prezenţă internaţională masivă. Un asenmenea eveniment ar da posibilitatea unui mare număr de specialişti români de a palpa direct pulsul internaţional în domeniu şi de a stabili numeroase contacte profesionale cu colegii din Uniunea Europeană, la care sperăm să aderăm în acelaşi an. Cu ocazia evenimentului s-ar putea edita şi un volum de specialitate bilingv, compensând astfel, în modul cel mai potrivit, lipsa acută a literaturii de specialitate actuale în limba română pe conservare preventivă. Desigur un asemenea proiect va eşua fără o susţinere financiară corespunzătoare.

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE

[1] http://icom-cc.icom.museum/WG/PreventiveConservation/

[2] http://iaq.dk/

[3] http://www.icn.nl/

[4] van Dijken, K; de Haart, W; ten Broeke, L; Jansen, E; Stafleu, M, 2001, *Management and Conservation in the Dutch Delta*; *The Delta Plan for the Preservation of the Cultural Heritage evaluated*, Zoetermeer

[5] Balázs, Gy, Fejős, Z, 2005 *A múzeumi állományvédelem eredményei 2003-2005 között (Rezultatele conservării muzeale din perioada 2003-2005)* în *Múzeumi Közlemények* (*Comunicări Muzeale*) 2/2005, 12-39, traducerea în limba română a lucrării va fi accesibilă pe site-ul CePCoR

[6] Zoltán Fejős, preşedinte, György Balázs (amândoi de la Muzeul Etnografic din Budapesta), Judit Bakayné Perjes (Muzeul de Istorie al Budapestei), Péter Földessy, Márta Járó (amândoi de la Muzeul Naţional Maghiar)

[7] versiunea în limba română a chestionarelor va fi accesibilă pe site-ul CePCoR

[8] informaţii suplimentare: http://www.muzeulastra.ro/conservare_restaurare/centru_pregatire.php

[9] materialul este accesibil pe site-ul CePCoR; doresc să mulţumesc autorilor acestor chestionare, Márta Járó şi Péter Földessy, pentru bunăvoinţa de a pune acest produs intelectual la dispoziţia noastră

[10] lucrarea este prezentată în acest volum într-o formă condensată şi se găseşte integral pe site-ul CePCoR

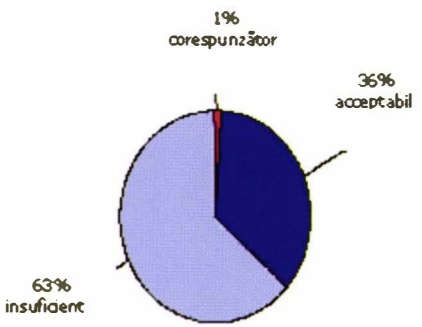


Fig.1 Spaţiul disponibil pentru depozitarea patrimoniului în muzeele din Ungaria

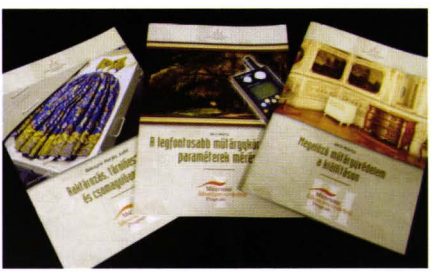


Fig.2 Ghiduri realizate în cadrul programului

Fig.3 Obiecte protejate prin ambalare la Muzeul Etnografic din Budapesta (stânga) şi interior din noul depozit vizitabil al Muzeului Etnografic în Aer Liber de la Szentendre

https://biblioteca-digitala.ro

DEGRADAREA STICLEI ARHEOLOGICE ŞI PROBLEME LEGATE DE CONSERVARE

Claudia Lupu

Prezenţa obiectelor de sticlă - aplice ornamentale, perle, mărgele - şi a diverselor vase, la început în straturi de cultură care se datează începând cu mileniul al treilea înaintea erei noastre şi apoi, din ce în ce mai masivă, în timpul celor patru secole ale erei noastre, indică locul important pe care-l ocupa în viaţa de zi cu zi a antichităţii sticla, acest material cu calităţi deosebite, de transparenţă şi fragilitate unică.

În acelaşi timp, prin studierea acestor obiecte - şi, mai ales, a vaselor de sticlă, ne putem da seama azi de volumul important al cunoştinţelor tehnice pe care le posedau cei vechi în domenii variate de producţie socială şi, desigur, ne putem da seama de nivelul remarcabil la care ajunsese acest domeniu meşteşugăresc, al fabricării sticlei, în antichitate.

Pentru producerea sticlei au fost utilizate în antichitate, drept materie primă, diverse combinaţii chimice. Acestea au putut fi determinate fie prin menţionări expresive ale autorilor antici, fie indirect, prin analizele chimice făcute azi asupra sticlei antice, scoasă la lumină în diverse părţi ale lumii.

În acest mod s-a putut preciza folosirea următoarelor materii prime: nisip (bioxid de siliciu), un alcaliu (oxid de sodiu sau de potasiu), var (oxid de calciu), mangan şi magneziu, apoi oxizi de aluminiu, de plumb şi de fier.

Aceste materii prime erau amestecate în anumite proporţii - care diferă de la caz la caz, potrivit reţetelor date de diverşi autori antici - şi apoi topite în cuptoare la temperaturi mari; masa de topitură vâscoasă obţinută era apoi prelucrată prin câteva procedee.

Analizele făcute dovedesc că între sticla antică şi cea din zilele noastre nu există o diferenţă esenţială, ambele putând fi înglobate termenului general de „sticle silico-calco sodice". Faptul că fabricarea sticlei nu este nici azi, în condiţiile unei tehnici foarte avansate, prea simplă sau prea uşor de realizat, constituie o dovadă în plus a ingeniozităţii şi măiestriei celor vechi.

Deteriorarea cea mai des intâlnită la sticlă este de natură mecanică, piesele spărgându-se foarte uşor. Stabilitatea chimică a sticlei este direct dependentă de compoziţia chimică. Comportarea sticlei faţă de apă şi acizi diferă faţă de soluţiile alcaline. Apa şi acizii reacţionează în special cu componenţii bazici ai sticlei, pe când soluţiile alcaline solubilizează întreaga substanţă.

Cel mai important agent chimic al deteriorării sticlei îl constituie apa. Mecanismul acţiunii *umidităţii atmosferice* asupra sticlei începe prin absorbţia pe suprafaţa sticlei a unui strat monomolecular sub formă de ioni hidroxil [OH(-)]. Pe această peliculă se leagă apoi noi cantităţi de apă (precum şi alte substanţe), formând straturi cu grosimi de câteva

https://biblioteca-digitala.ro

zeci de molecule. Dacă sticla conţine cantităţi reduse de silicaţi alcalini, procesul se opreşte în acest stadiu. Dacă însă concentraţia ionilor alcalini este destul de mare, atunci are loc un schimb de ioni, alcaliile migrând spre exteriorul sticlei, iar în locul lor intrând protoni [H(+)]. Ca urmare, pelicula exterioară devine o soluţie alcalină care, fiind higroscopică, continuă să absoarbă umiditate din atmosferă, mărind cantitatea de apă de pe suprafaţa sticlei.

Atacul umidităţii din atmosferă asupra sticlei se produce la fel ca în cazul unei cantităţi mari de apă. Silicaţii alcalini se solubilizează treptat, iar silicaţii metalelor grele (Pb, Cd, Zn) hidrolizează. Ca urmare, se pune în libertate gel de silice, care fiind insolubil în apă acoperă suprafaţa sticlei cu o peliculă protectoare, care duce la frânarea atacului chimic.

Acţiunea *alcaliilor* asupra sticlei este diferită, datorită capacităţii lor de a dizolva bioxidul de siliciu (SiO2), împiedicând astfel formarea peliculei protectoare de gel de silice. De aceea, alcaliile dizolvă integral straturile de sticlă. Grosimea stratului dizolvat este proporţională cu timpul.

În ultimii ani s-a observat că sticla din colecţiile muzeale este expusă şi acţiunii poluanţilor organici - acid acetic, acid formic şi formaldehide. Experimenţele au arătat că la aceeaşi valoare a umidităţii, o atmosferă care conţine poluanţi acizi, (acidul acetic, acid formic), comparată cu o atmosferă nepoluată, conduce la creşterea pierderii sodiului din sticlă.

Piesele arheologice îşi stabilesc un echilibru faţă de mediul de zacere, dar odată ieşite la suprafaţă, suferă transformări atât fizice, cât şi chimice şi devin vulnerabile unei deteriorări rapide.

Pentru obiectele de sticlă se impune:

- să fie manipulate cât mai puţin;
- înainte de manipulare se examinează cu atenţie obiectele pentru a se observa eventuale zone restaurate, ori părţi lipsă, fisuri sau orice alte puncte vulnerabile;
- nu se utilizează mănuşi de bumbac pentru că sunt foarte alunecoase pe suprafeţele de sticlă;
- se utilizează totdeauna ambele mâini pentru susţinerea obiectelor;
- transportul se realizează astfel încât piesele să nu se atingă şi să nu se balanseze;
- transportul fragmentelor detaşate nu se realizează separat de piesă pentru a nu se pierde.

În ceea ce priveşte temperatura şi umiditatea, obiectele din sticlă trebuie menţinute într-un mediu stabil, la o temperatură care să nu varieze mai mult de +/- 5% pe zi.

Obiectele de sticlă deteriorate necesită o atenţie deosebită pentru mediul ambiant în care sunt depozitate. Acestea fiind instabile necesită depozitare în mediu stabil. Umiditatea trebuie controlată permanent, pentru că la o umiditate crescută deteriorarea piesei va progresa.

În ceea ce priveşte iluminatul, lumina naturală şi U.V nu deteriorează materialele anorganice. Doar I.R poate cauza deteriorări, încălzind obiectele şi schimbând astfel valorea U.R din jurul piesei.

https://biblioteca-digitala.ro

Pentru depozitarea obiectelor din sticlă trebuie alese soluţii care să minimalizeze manipularea pieselor, precum şi orice şansă de fisurare sau spargere a acestora:

- depozitul trebuie să se afle într-o zonă slab circulată;
- încăperea trebuie închisă astfel încât pătrunderea prafului să fie minimă;
- rafturile trebuie să aibă dimensiuni care să asigure suficient spaţiu în jurul pieselor şi să nu fie nevoie să fie mutată o piesă pentru a lua alta;
- obiectele se aşează în poziţia care conferă stabilitatea cea mai mare;
- pentru depozitarea laolaltă a piesei şi a fragmentelor desprinse din aceasta se utilizează o singură casetă sau cutie;
- pentru a nu se depune praf pe obiecte, acestea se acoperă cu polietilenă sau netex;
- pentru controlul U.R se poate utiliza silicagelul, dar acesta nu trebuie să atingă piesele. Este necesar un sistem de depozitare care să confere izolare piesei de silicagel.

Câteva exemple de depozitare a obiectelor din sticlă:

1. utilizarea unui suport din material rigid de polietilenă care să asigure aşezarea stabilă a unei sticle în poziţie orizontală (Fig. A+B)
2. pentru piesele de sticlă de dimensiuni foarte mici se poate utiliza o casetă suport cu cavităţi separate pentru fiecare piesă (Fig. C)
3. utilizarea unor suporturi speciale pentru aşezarea stabilă a piesei în poziţie verticală. Se realizează suportul pe măsura profilului piesei, pentru baza piesei aplicându-se pe suport benzi de burete îmbrăcate în netex care să protejeze suprafaţa de sticlă.

Lucrarea de faţă şi-a propus să evidenţieze fineţea şi sensibilitatea sticlei arheologice la factorii ambientali, precum şi unele măsuri ce vizează protejarea sa.

BIBLIOGRAFIE

NPS Museum Handbook

SUMMARY

This study presents the nature of glass objects, the deterioration of glass, the curatorial care of archaeological glass and the storage requirement for the glass objects.

https://biblioteca-digitala.ro

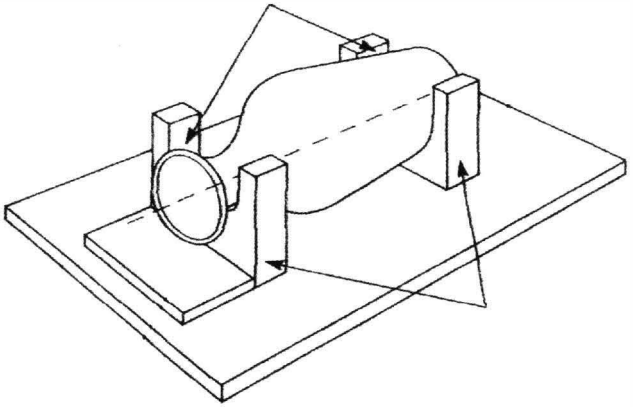


Fig. A

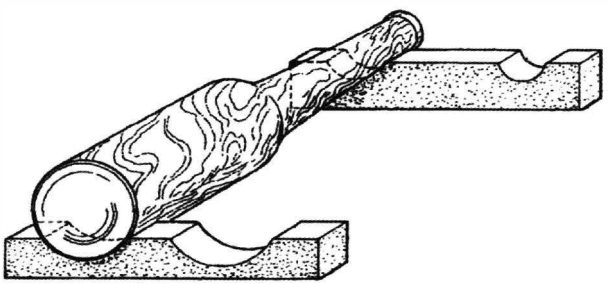


Fig. B

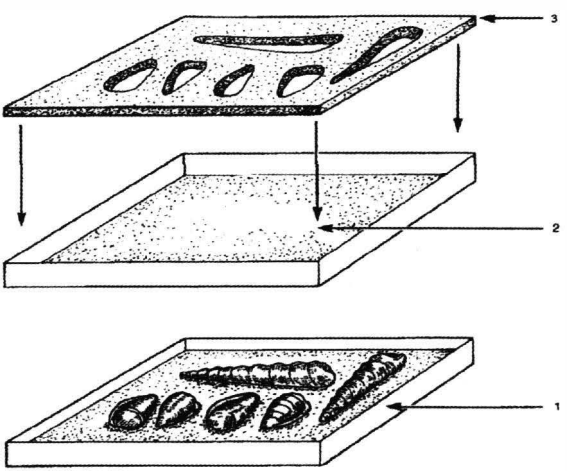


Fig. C

https://biblioteca-digitala.ro

URMĂRIREA STĂRII DE CONSERVARE A COLECŢIILOR

Lucia Cojocaru

Pentru realizarea prelungirii speranţei de viaţă a bunurilor culturale,conservarea preventivă impune o bună cunoaştere a tuturor factorilor de degradare ce pot acţiona, precum şi urmărirea efectelor lor asupra stării de sănătate a obiectelor. Din acest motiv este necesară o inspectare riguroasă a sălilor de expunere şi a depozitelor, pornind de la clădire şi împrejurimile sale, până la modul de etalare şi depozitare a fiecărui obiect. Dacă factorii de degradare - catastastrofe naturale, mediul înconjurător, acţiunea omului – vor fi evaluaţi printr-o inspecţie riguroasă şi vor fi trecuţi într-o fişă specială, pentru fiecare obiect trebuie completată fişa de conservare. Ca urmare a acestei analize se întocmeşte un plan de măsuri care are ca scop acţionarea organizată în vederea realizării conservării patrimoniului.

Lucrarea de faţă are drept scop analizarea, conform celor de mai sus, a colecţiilor de arheologie ale Muzeului de Istorie a Moldovei.

Conservarea preventivă reprezintă reunirea acţiunilor, directe şi indirecte, destinate să asigure perenitatea colecţiilor expuse sau aflate în depozite. Aceste acţiuni sunt directe când acţionează asupra obiectului şi indirecte când intervin asupra mediului şi condiţiilor ambiante. Obiectivul este de a proteja bunurile culturale contra agenţilor de degradare care actionează asupra integrităţii lor, contrar restaurării care constă în restaurarea unei opere aşa cum era înainte de a suferi degradările. Cu alte cuvinte este vorba de a preveni pentru a nu trata, de a ataca cauzele, pentru a nu repara efectele.

Conservarea preventivă este cel mai adesea constituită dintr-un ansamblu de mici gesturi, aparent anodine, când le priveşti individual şi pe termen scurt, dar a căror reuşită constă în absenţa modificărilor colecţiilor asupra stării colecţiilor, de unde percepţia dificilă a necesităţii sale. Aceste gesturi antrenează toate persoanele care la diferite niveluri, mai mult sau mai puţin importante, intră în contact cu colecţiile de muzeu, de la conservator la supraveghetori, de la muzeografi, la restauratori.

Scopul conservării preventive este prelungirea speranţei de viaţă a bunurilor culturale şi este înainte de toate o problemă de strategie şi de metodă în care organizarea raţională a muncii este primordială.

Organizarea raţională a muncii evită pierderile de energie, de timp, de bani şi depinde esenţial de metoda folosită care trebuie să fie riguroasă şi presupune o repartizare inteligentă a sarcinilor intre diverşi parteneri.

Metoda de lucru constă în parcurgerea unor etape esenţiale, care aplicate cu rigoare, pot fi folosite în majoritatea cazurilor.

Aceste faze se pot rezuma astfel: inspecţia (a locurilor, a colecţiilor), colectarea informaţiilor (strângerea documentelor cum ar fi planuri, liste, fotografii, releveuri, etc.), analizarea şi sintetizarea acestor date prin punerea în evidenţă a degradărilor existente, precum şi a riscurilor viitoare,

https://biblioteca-digitala.ro

elaborarea planurilor de intervenţie în ordinea priorităţilor (urgente, medii şi pe termen lung), executarea planului de acţiune, eventuale modificări ale strategiei adoptate.

La realizarea acestui plan sunt chemaţi să conlucreze pe lângă conservator şi alţi specialişti, cum ar fi ingineri climaticieni, arhitecţi, constructori etc.

Factorii ce duc la îmbătrânirea prematură a colecţiilor sunt de mai multe feluri: localurile inadecvate, insalubritatea depozitelor, condiţii de expunere hazardate, riscurile naturale, un mediu inadecvat, factorul uman.

Prezenţa simultană a acestor factori, amplitudinea lor, natura colecţiilor, determină viteza de degradare. Astfel putem grupa riscurile de degradare în trei mari familii: *catastrofele naturale, riscurile legate de mediu şi riscurile umane*.

Având în vedere cele de mai sus vom prezenta o analiză a patrimoniului de arheologie atât în depozit cât şi în sălile de muzeu. Această analiză se impune, deoarece materialul aflat în depozit a fost strâns ca urmare a consolidării uneia din camerele ce-l compun, iar sălile din expoziţia permanentă ce cuprind piesele reprezentative perioadei de istorie medie au aceeaşi soartă, prin închiderea Secţiei de istorie medie şi modernă.

„Depozitul de muzeu nu trebuie confundat cu un hambar sau o pivniţă. Nu este un loc în care se depozitează tot ceea ce nu mai foloseşte. Nu este un loc de stocaj pentru materiale care nu folosesc decât temporar. Depozitul de muzeu este un loc foarte important, deoarece aici este conservată cea mai mare parte a colecţiilor.

Organizarea în depozit are ca scop, spre deosebire de sălile de muzeu, aranjarea unui număr mare de obiecte, într-un volum restrâns. Aranjarea este deci un factor esenţial, căruia trebuie să i se consacre cea mai mare grijă, pentru a evita degradarea obiectelor care sunt depozitate acolo" (Denis Guillemard et Claude Laroque, "Manuel de conservation préventive" – vezi bibliografia). De aceea, depozitul de muzeu trebuie să îndeplinească toate condiţiile asigurării unei bune stări de sănătate colecţiilor. Pentru exemplificarea celor de mai sus , redăm o analiză a depozitului de arheologie a Muzeului de Istorie a Moldovei. Această analiză a fost impusă de faptul că începand cu anul 2002, depozitul a intrat în operaţia de consolidare a turnului de S-V al Palatului Culturii din Iaşi, iar după terminarea acesteia este necesară reorganizarea sa.

Conform conservării preventive, organizarea patrimoniului comportă două componente: gestionarea şi depozitarea.

A. *Gestionarea* patrimoniului Muzeului de Arheologie a fost realizată prin crearea registrului topografic în care, pe lângă denumirea şi numărul de inventar al fiecărui obiect, este specificat şi locul în care se află obiectul: sală de muzeu, vitrină sau pentru depozit, numărul de sertar. Pentru urmărirea mişcării obiectelor este deschisă o rubrică specială în care se consemnează data, locul împrumutului şi numărul procesului verbal însoţitor. **Registrul topografic este implementat pe calculatorul Secţiei de Istorie, având două forme: aranjarea obiectelor în**

https://biblioteca-digitala.ro

ordinea numerelor de inventar, sau după locul în care se află: expoziţie permanentă şi depozit.

B. *Depozitarea*: patrimoniul de arheologie, care cuprinde obiecte din ceramică în marea lor majoritate, metal şi foarte puţin os, se află repartizat astfel: o parte, cuprinzând obiectele cele mai valoroase (aproximativ 1500) este expus în expoziţia permanentă, iar restul (până la 7500) se află în depozitul muzeului.

Depozitul de arheologie este situat în clădirea principală, în zona turnului de vest al Palatului Culturii, este orientat către S-V, se află la demisolul clădirii, fiind format din două camere de 81.53 m^2, respectiv 62,32 m^2.

Expoziţia permanentă cuprinde 12 săli, primele 7 compunând Secţia de istorie veche, celelalte Secţia de Istorie medie. Sălile de istorie veche au o suprafaţă totală de 467,1 m^2 şi sunt orientate spre nord, iar obiectele din secţia de Istorie medie sunt repartizate pe o suprafaţă de 513,1 m^2, orientarea fiind spre vest.

Zona climatică a oraşului Iaşi este temperat continentală, cu mari variaţii de temperatură între anotimpuri, iar gradul de seismicitate este VIII pe scara M.S.K., oraşul situându-se din acest punct de vedere în zona C (pentru comparaţie, Bucureştiul se află în zona B), iar unda de şoc are direcţia S–SV - N-NE, mai importante însă fiind undele reflectate, a căror direcţie este imprevizibilă.

Pentru a putea prezerva patrimoniul, trebuie identificaţi agenţii de deteriorare şi stabilite condiţiile pentru ca aceştia să acţioneze cât mai puţin posibil.

Sunt nouă clase de deteriorare a căror gravitate depinde de condiţiile particulare ale fiecărei colecţii, datoria conservării preventive fiind aceea de a le identifica şi de a lua măsurile ce se impun pentru a le contracara.

Prima clasă de deteriorări o constituie **deteriorările mecanice**, factorii răspunzători fiind manipulările, focul, vibraţiile, praful, furturile, vandalismele, pierderile involuntare, apa.

Dacă în ceea ce priveşte **focul, furturile şi vandalismele**, depozitul şi expoziţia permanentă sunt oarecum în siguranţă prin sistemele elecronice de protecţie instalate, gratiile de la ferestre, cât şi prin paza asigurată de firmă specializată, acţiunea celorlalţi factori necesită măsuri speciale.

Vibraţiile sunt de natură seismică, sau se datorează manipulării defectuoase a obiectelor de către personalul muzeului, sau mobilerului (vechiul mobilier fiind alcătuit din sertare greoaie, tragerea unui sertar echivala cu un mic cutremur).

Sursele de praf sunt reprezentate de praful exterior (apărut datorită străzilor care nu sunt spălate regulat, a lipsei vegetaţiei), care intră prin ferestrele neetanşe şi praful apărut din măcinarea pereţilor din camera a doua a depozitului (cameră ce nu intră în planul de consolidare actual). O altă sursă de praf o constituie mocheta lipită de parchet, care mai există în sălile I – VII, în sălile VIII – XII scoaterea sa fiind aproape terminată, motiv pentru care şi această parte de muzeu este închisă.

https://biblioteca-digitala.ro

Apa are mare importanţă pentru colecţiile depozitate, datorită accidentelor ce pot conduce la infiltraţii, materialele ce au de suferit mai mult fiind cele organice-poroase, dar şi fierul. Depozitul de arheologie este traversat pe latura vestică în apropierea plafonului de conductele ce transportă agentul termic, care poate atinge temperaturi destul de mari, o eventuală fisurare putând crea mari probleme chiar şi ceramicii.

Alţi agenţi distructivi ar fi **insectele, rozătoarele, diverşi paraziţi** care din fericire nu au impact asupra materialelor arheologice.

Poluanţii, prin care se înţeleg diverşi agenţi chimici prezenţi în împrejurimile muzeului (gazele de eşapament) sau sunt emişi chiar de diverse materiale din muzeu (exemplu lemnul) acţionează chimic, vulnerabile fiind în special materialele organice. Aici trebuie să semnalăm parcarea din dreptul sălilor de Istorie veche ale muzeului.

Radiaţiile, cum ar fi ultravioletele – componente ale surselor artificiale de iluminare -, pot dezintegra straturile exterioare ale obiectelor organice sau pot produce o alterare a culorilor la fel ca şi lumina vizibilă, naturală, în cazul obiectelor organice. În prezent depozitul, ca şi primele 7 săli sunt iluminate cu tuburi fluorescente care au o mare cantitate de ultraviolete. În depozit, în general, iluminarea este asigurată de lumina naturală care intră prin geamuri mici, astfel orientate ca aceasta să nu cadă direct pe obiecte, obţinâdu-se o iluminare acceptabilă tipului de patrimoniu. Nu acelaşi lucru se poate spune despre sălile de muzeu. Întreg muzeul este organizat pe principiul – boîte fermé - , geamurile fiind obturate de riflaje lamelare. După schimbarea tematicii acestui tronson de muzeu, prin păstrarea vechilor vitrine, fără a mai fi iluminate din interior, rezultatul a fost că prin menţinerea tuburilor fluorescente din plafon, nu era asigurat nivelul de iluminare şi se creiau reflexii supărătoare în geamurile înclinate ale vitrinelor. Din acest motiv s-a realizat o nouă instalaţie. Din motive de preţ de cost şi a vechiului design s-a adoptat folosirea unor tuburi fluorescente, care nu emit radiaţii infraroşii, cu temperatura de culoare de 3.000 K, care pun în evidenţă mai bine culorile şi au o cantitate foarte mică de UV (prin măsurători s-a constatat existenţa în acest domeniu a unei singure linii corespunzătoare Hg cu o pondere mică faţă de fotonii emişi de tub) dar, din păcate, nu s-a putut măsura cu un aparat special pentru muzee şi deci nu se poate şti cu precizie în ce loc ne aflăm faţă de pragul admis de 75 μW/lm. Pe tavanul fals al sălilor de muzeu s-au fixat spoturi cu becuri cu incandescenţă (T culoare 3.000 K) pentru scoaterea în evidenţă a obiectelor dispuse pe podiumuri, pe pereţi, deci în afara vitrinelor. S-a ales aceeaşi temperatură de culoare pentru a nu obosi privirea vizitatorilor Ştiind că efectul iluminării este cumulativ, s-au prevăzut camerele cu două întrerupătoare la intrarea şi ieşirea din acestea, pentru a restrânge timpul de iluminare numai la momentul vizitării.

Iluminarea în domeniul vizibil s-a măsurat cu luxmetrul, aceasta încadrându-se în normele admise. S-au folosit tuburi de puteri diferite (10 şi 20 W, în funcţie de tipul de material –organic sau nu).

Temperatura este o caracteristică fizică care la anumite valori nu dăunează colecţiilor muzeale, distrugerile fiind imputabile temperaturilor

https://biblioteca-digitala.ro

contraindicate, care se pot grupa în trei categorii: temperaturi prea mari, temperaturi foarte joase şi variaţiile de temperatură. Din analiza temperaturilor, în depozitul de arheologie s-a ajuns la concluzia că sunt întâlnite două din aceste contraindicaţii: temperaturile foarte mari şi variaţiile de temperatură (ce apar la trecerile iarnă-vară şi toamnă-iarnă), suferind chiar şi obiectele ceramice, mai ales cele lipite cu clei de film, sau întregirile din ghips de construcţii, care au ajuns foarte friabile, rupându-se la cea mai mică atingere. Acelaşi lucru se observă şi în muzeu, obiectele suferind fluctuaţii de temperatură.

Un alt factor, strâns legat de temperatura mediului din muzeu este **umiditatea relativă**.

În ultimul timp, cercetătorii în domeniul conservării preventive au înţeles că aplicarea unor norme foarte strânse constituie o exagerare a nevoilor de stabilitate climatică pentru multe categorii de obiecte şi s-a convenit o abordare mai suplă şi mai bine adaptată atât clădirilor ce conţin patrimoniul, cât şi naturii acestora. Din observaţii frecvente s-a constatat că cele mai importante sunt *fluctuaţiile parametrilor fizici* precum şi *timpul* în care acţionează (de exemplu o fluctuaţie de 20% repartizată pe patru luni va provoca mai puţin stres asupra multor obiecte, decât o fluctuaţie de 10% timp de o săptămână).

Astfel, o umiditate HR mai mare de 75% va provoca apariţia mucegaiului pe materialele organice, precum şi degradarea cleiurlor, a lianţilor, coroziunea rapidă a metalelor. Fluctuaţii de 40% produc grave deteriorări picturilor, lemnului, metalelor, patinei, pietrelor, ceramicii. Temperaturile mai mari de 30°C duc la ramolismentul unor adezivi, ceruri, cleiuri iar unele minerale se dezintegrează. Temperaturile joase produc degradări materialelor organice, exemplu picturile cu vopsele acrilice se fragilizează sub 5°C. Fluctuaţiile de temperatură duc la aparţia cracliurilor la organice dar şi la degradarea unor anorganice complexe, exemplu emailurile.

Depozitul de arheologie se caracterizează prin mari fluctuaţii ale umidităţii relative, datorită situării acestuia la demisolul clădirii, pereţilor atinşi de igrasie, iarna tencuiala uscându-se, vara umezindu-se din nou. Reacţia obiectelor metalice se traduce prin apariţia unor oxidări puternice, iar a obiectelor ceramice printr-o friabilitate a întregirilor vechilor restaurări, marea majoritate a ceramicii nefiind conservată prin impermeabilizare cu un strat de lac (rolul acestuia fiind ca prin moleculele sale nepolare să ceeze o suprafaţă grasă care să respingă apa).

Dacă în anii trecuţi variaţiile UR au fost de aproximativ 50%, la o fluctuaţie a temperaturii de 15°C, anul acesta la începutul lunii octombrie s-a înregistrat o UR de 90% care a dus la umezirea cutiilor în care sunt depozitate obiectele, totuşi nu s-a semnalat apariţia mucegaiului datorită închiderii perfecte.

Pentru muzeu, condiţiile de variaţie ale factorilor fizici sunt mari, puţin peste pragul de 45%. La obiectele ceramice şi la cele metalice nu se observă degradări, acestea fiind restaurate şi conservate (mai există foarte puţine vase lipite cu clei de acetonă şi cu întregiri din ghips de

https://biblioteca-digitala.ro

construcţii). S-au observat contracţii la câteva broderii arheologice (pe timpul funcţionării încălzirii, dar după cum se observă, fluctuaţiile se petrec în timp destul de mare (3-4 luni).

Pentru ilustrarea celor afirmate mai sus prezentăm graficul valorilor medii lunare ale UR şi temperaturii pentru anul 2003 din Sala I a Secţiei de Istorie Veche (celelalte săli având valori asemănătoare) în fig.1, în fig.2 fiind reprezentat graficul valorilor medii lunare de temperatură şi umiditate relativă pentru oraşul Iaşi (staţia meteorologică Iaşi).

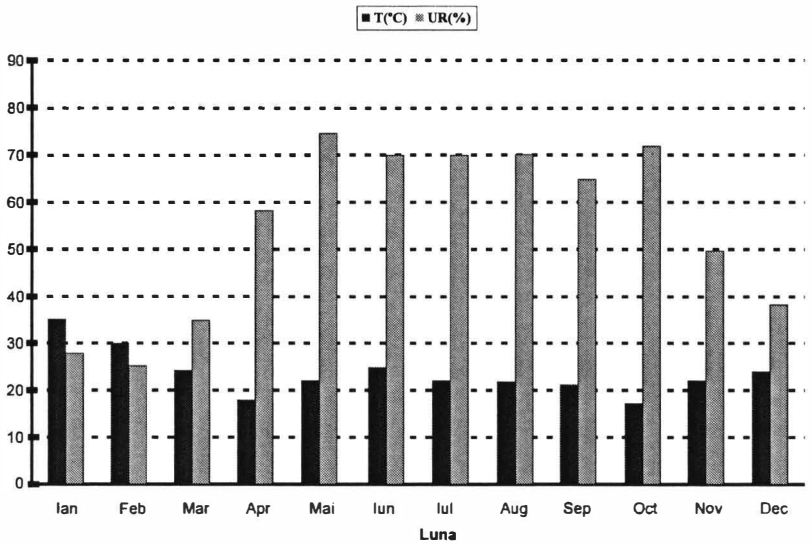


Figura 1

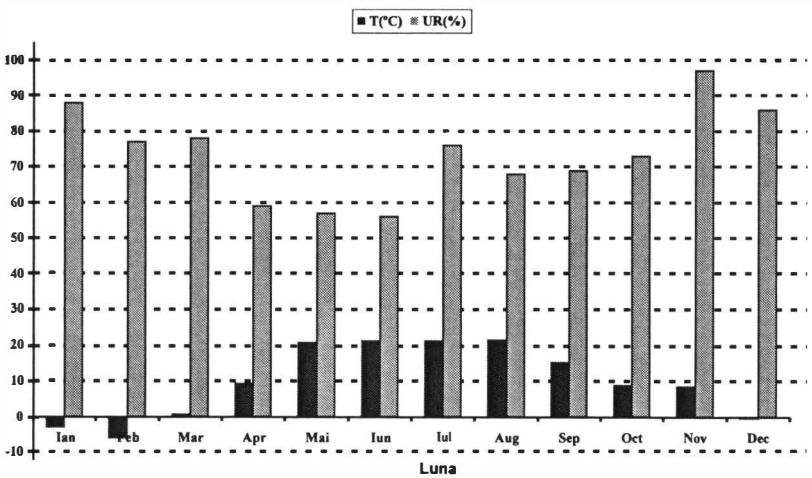


Figura 2

https://biblioteca-digitala.ro

Din analiza condiţiilor depozitului de arheologie şi ale muzeului se desprind următoarele **concluzii**:

- **variaţiile mari de temperatură şi umiditate**, datorate igrasiei din depozit şi a încălzirii excesive din timpul iernii ale tuturor spaţiilor, sunt factorii cei mai nocivi.
- **mobilierul greoi**, sau rafturile libere constituie pericol datorită vibraţiilor apărute la tragerea sertarelor, sau la eventualele cutremure, când obiectele pot efectiv cădea de pe rafturi
- **conductele de apă** ce traversează depozitul sunt contraindicate în acest tip de spaţii de depozitare
- **iluminarea cu tuburi fluorescente** poate cauza distrugeri, datorită componentei UV

Propuneri pentru obţinerea unor condiţii mai bune pentru păstrarea bunurilor arheologice:

- Datorită faptului că prima sală de depozit şi aproape un sfert dintr-a doua sunt în curs de consolidare, se propune luarea unor măsuri pentru **stoparea igrasiei**
- **Construirea unor module de depozitare noi, închise**, nerenunţând la topografia anterioară, pentru a putea folosi vechea organizare reflectată în registrul topografic.

Pentru a înlătura inconvenientele arătate mai sus, s-au proiectat **module** (17 bucăţi) din lemn uscat (de preferinţă brad, pe schelet metalic, ambele acoperite cu substanţe neutre din punct de vedere chimic) sau din Al pasivat electrolitic (cu inconvenientul preţului de cost foarte mare), cu 30 de sertare fiecare (sertarele sunt de trei dimensiuni, functie de tipologia obiectelor), care alunecă lin, închise cu uşi glisante. Sertarele vor fi căptuşite pe fund cu polistiren expandat, în care se vor practica orificii conforme dimensiunilor bazei obiectelor ceramice. Obiectele mici vor fi puse în pungi din poliester şi apoi în cutii speciale.

- **Eliminarea iluminării fluorescente** şi înlocuirea cu becuri incandescente, astfel orientate încât să asigure iluminarea tuturor modulelor, cu condiţia ca aşezarea acestora să fie în spaţiile dintre module, cerinţă a normelor de pază contra incendiilor. Eliminarea iluminării fluorescente din sălile I –VII.
- **Etanşarea ferestrelor**
- **Conservarea peretelui** de piatră din camera nr.2 a depozitului şi eliminarea prafului dintre ziduri şi parchet.
- **Eliminarea mochetei din sălile I – VII**
- **Desfiinţarea parcării din dreptul Secţiei de Istorie veche**

Deoarece încălzirea Palatului reprezintă cauza marilor variaţii ale temperaturii şi implicit ale umidităţii relative, se impune o judicioasă exploatare a acesteia, prin **următoarele măsuri:**

- **Dotarea tuturor caloriferelor cu robineţi uşor manevrabili**
- **Exploatarea încălzirii pe ore**, funcţie de temperatura mediului exterior

https://biblioteca-digitala.ro

- **Dotarea cu pompe pentru uşurarea echilibrării instalaţiei**
- **Posibilitatea eliminării perioadelor de trecere vară-iarnă** prin menţinerea încălzirii funcţie de temperaturile exterioare, (dotarea cu centrală proprie).
- **Dotarea cu umidificatoare şi dezumidificatoare**, funcţie de UR.

RESUME

L'étude présente constitue une analyse des collections d'archéologie du Musée d'Histoire conformément aux nécessités de la conservation préventive, par l'inspection rigoureuse des salles d'exposition et des dépôts, à partir du bâtiment, de ses circonstances jusqu'à la manière de présentation et de dépôt de chaque objet, mais aussi des mesures nécessaires pour la conservation adéquate du patrimoine.

BIBLIOGRAFIE

Plan de preservation des collections de musees, Charles Costain, Directeur, Service Scientifiques et de Conservation, Institut Canadien de Conservation, Otawa, Canada, 9, I, 1994

Lucia Cojocaru, *Un studiu al microclimatului depozitului de arheologie al muzeului de istorie a Moldovei*, **PEUCE XIII**, 2000, Tulcea, p. 97

Lucia Cojocaru, *Asigurarea condiţiilor de iluminare a spaţiilor muzeale, conform normelor conservării preventive*, **Conservarea şi restaurarea patrimoniului cultural**, Durău, 2001, pg.171, Ed. Trinitas.

Denis Guillemard et Claude Laroque, *Manuel de Coservation Préventive. Gestion et contrôle des collections*, Université Paris, I, OCIM, 1999.

Stefan Michalski, *Normes de conservation: publication de nouvelles directives sur la temperature et l'humidité relative*, Institut canadien de conservation, 1999

Stefan Michalski, *Directives concernant l'humidité relative et la température: du nouveau*, Institut canadien de conservation, 1994

André Bergeron, *Des normes de conservation aux lignes directrices: nouvelles tendances du contrôle environnemental*, Centre de Conservation du Québec, février 2002.

https://biblioteca-digitala.ro

ASPECTE TEORETICE ŞI PRACTICE PRIVIND UTILIZAREA ENZIMELOR ÎN CONSERVAREA ŞI RESTAURAREA BUNURILOR DE PATRIMONIU

Oana Adriana Cuzman

ABSTRACT

This article presents theoretical and practical aspects of the use of enzymes in the conservation and restoration of the cultural heritage. Enzymes are protean biocatalytic agents with special features; they can be used in the conservation and restoration of the cultural heritage. Therefore, this paper aims at highlighting the neccessity of studying these specific proteins in order to render their use as efficient as possible. The specialised literature mentions the successful results of the use of enzymes on different organic supports (textiles, paper, leather and parchement) or when removing the aged layers and the organic deposits from painted surfaces.

Enzimele – definiţie, caracteristici, clasificare [6]

Enzimele sunt complexe proteice produse de celulele vii ce catalizează reacţii biochimice specifice, caracterizându-se prin anumite proprietăţi specifice: *acţionează în cantităţi extrem de mici*, dar manifestă o activitate extrem de intensă; *nu se consumă şi nu se transformă* în reacţiile chimice catalizate; *catalizează reacţii termodinamic posibile*, adică reacţii care corespund unei diminuări a energiei libere; *orientează şi măresc viteza reacţiilor biochimice*, determinând scăderea energiei de activare a moleculelor de substrat asupra cărora acţionează; constituie cei mai eficienţi catalizatori cunoscuţi, determinând *reacţii extrem de rapide*; nu modifică starea finală de echilibru a reacţiilor ci numai viteza cu care se realizează acest echilibru; se disting printr-o *specificitate de acţiune*, conversia unui substrat într-un produs (produşi) de reacţie sau biosinteza unei substanţe din componentele constitutive fiind catalizate de un anumit tip de enzime.

Pentru ca enzimele să poată fi folosite cât mai eficient, în condiţii cât mai apropiate de pretenţiile lor, fără a suferi modificări ale stabilităţii şi ale proprietăţilor lor cinetice, acestea trebuie imobilizate, adică ataşate fizic de un suport solid ce poate fi aplicat pe substratul ce urmează a fi descompus, într-un mediu controlat de pH, temperatură şi umiditate. Se folosesc adesea metodele de imobilizare a enzimelor pe materiale texile sintetice neţesute (în gel) şi pe membrană celulozică semipermeabilă (în soluţii).[5]

În domeniul conservării şi restaurării bunurilor de patrimoniu se utilizează doar **hidrolazele** (*carboxidazele* – celulazele şi amilazele, *lipazele*, *peptidazele* - proteazele, colagenazele, alcalaza, tripsina, carboxipeptidazele), care catalizează scindarea hidrolitică a moleculelor

https://biblioteca-digitala.ro

de substrat prin clivarea legăturilor dintre un atom de carbon şi alţi atomi, sub acţiunea apei, scindându-se legături de diverse tipuri (legătura ester, legătura glicozidică şi legătura peptidică). Enzimele (colagenazele, tripsina, proteazele şi alfa-amilaza) s-au folosit pentru prima oară în domeniul patrimoniului pe suport papetar.[2]

1. Utilizarea enzimelor pentru îndepărtarea pastei de amidon [8]

În anul 2000, în cadrul unui proiect din cadrul Academiei de Artă şi Design de la Institutul American pentru Conservare, s-a pus la punct un sistem de compresă enzimatică cu alfa-amilază (Fig. 2), numit Albertina-Kompresse, după numele colecţiei pe care s-a intervenit. Acest proiect a avut ca scop îndepărtarea adezivului (pasta de amidon) îmbătrânit folosit la montarea imprimatelor şi gravurilor (Fig. 1), ce au suferit în timp diverse deformări, cute sau şifonări. Principiul metodei, simplu şi eficient, are ca avantaj umectarea slabă a operelor, compresele acţionând o perioadă scurtă de timp şi în plus enzimele imobilizate pe ţesăturile speciale (îmbibate iniţial cu gelul enzimatic şi apoi uscate), pot fi păstrate perioade îndelungate şi pot fi cu uşurinţă reactivate.

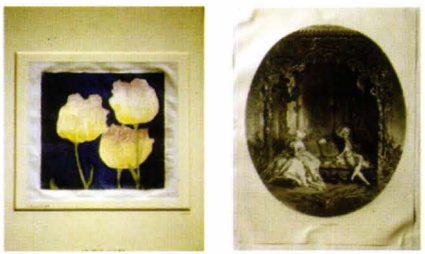


Fig. 1

Gravură (a) şi imprimată (b) montate prin puncte de adeziune (Vienna Albertina Graphic Collection)

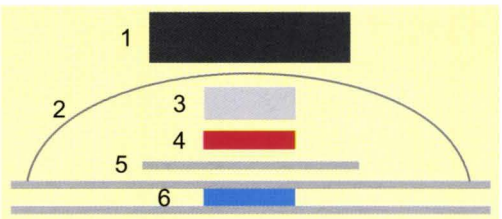


Fig. 2

Structura aplicării compreselor enzimatice cu α-amilază:

1. greutate; 2. peliculă de poliester; 3. material umezit; 4. compresă impregnată cu enzime; 5. hârtie intermediară; 6. hârtii lipite cu pastă de amidon.
(Albertina Kompresse, Klug Conservation, Immenstadt (2000))

2. Utilizarea enzimelor pentru îndepărtarea repictărilor pe bază de ulei [9]

În urma investigaţiilor preliminare şi a testelor amănunţite de curăţare (Fig.3, Fig. 4) efectuate în cazul unei rame de lemn policrom de secol XVII de la Biserica Sf. Iacob, Èiovo (Croaţia) s-au utilizat în anul 2005, lipaze pentru îndepărtarea ultimei repictări inestetice, de nuanţă albastră, în scopul armonizării cu icoana de secol XVIII pe care o încadra.

https://biblioteca-digitala.ro

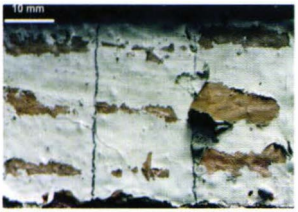


Fig. 3 Testul îndepărtării repictării:
A - mecanic, umed
B - mecanic, uscat
C - lipazie

Fig. 4 Testul îndepărtării repictării cu:
A - enzime
B - solvenţi organici

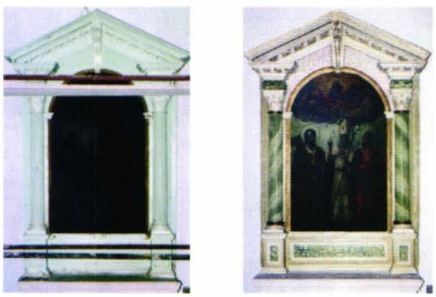


Fig. 5 Ramă de lemn policrom, sec. al XVII-lea, Biserica Sf. Iacob, Čiovo, Croaţia, înainte (a) şi după (b) intervenţie

Stratul de culoare albastră, pe bază de ulei, a fost aplicat atât pe orificiile găurilor de zbor ale insectelor xilofage, pe lacune, cât şi pe fisurile ramei. Şi în acest caz enzimele au fost imobilizate, iar metoda de curăţire cu ajutorul lipazelor s-a dovedit a fi cea mai eficientă, chiar dacă nu s-a păstrat decât unul din parametri la nivelul optim, şi anume pH-ul.

3. Utilizarea enzimelor pentru îndepărtarea unor agenţi de consolidare de pe frescă (clei de oase, cazeină)

O abordare biologică, inovativă şi de succes a fost aplicată pentru recuperarea unor fresce pictate de Spinello Aretino, provenite din Cimitirul Monumental din Pisa, Italia, datate sec. XIV. În urma deteriorărilor suferite de-a lungul timpului, acestea au fost detaşate în două rânduri, la ultima desprindere folosindu-se tehnica „tear off" care a implicat aplicarea cu clei animal a unui văl, în scopul consolidării.

Fig. 6 Îndepărtarea facing-ului după 10 ore de la aplicarea suspensiei bacteriene

Dizolvarea cleiului şi eliberarea vălului (fără a fi afectat suportul de pe spate consolidat cu cazeină) au fost realizate prin activitate metabolică bacteriană folosindu-se o suspensie de celule viabile bacteriene cu specia *Pseudomonas stutzeri* A29. După îndepărtarea facing-ului s-au folosit separat şi în mixtură, enzime pure (protează şi colagenază) pentru eliminarea reziduurilor de materie organică rămase pe suprafaţa frescei.[7]

https://biblioteca-digitala.ro

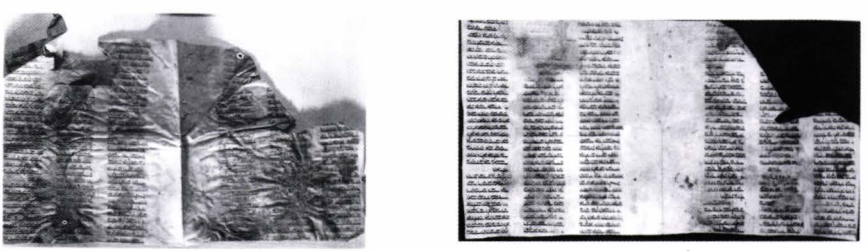
a b

Fig. 7. Detaliu frescă sec.XIV, Cimitirul Monumental din Pisa, Italia, în urma îndepărtării vălului (a) şi după utilizarea enzimelor (b)

Un alt caz este cel al frescelor medievale din Biserica Sf. Alexandru, Wildeshausen, Germania, unde pictura a fost stabilizată cu ajutorul caseinei, însă după circa 30 de ani de la consolidare, datorită efectelor climatului, caseina a îmbătrânit, devenind extrem de dură şi a început a se exfolia pe suprafeţe extinse, antrenând totodată şi stratul de culoare. În urma testelor şi analizelor efectuate soluţia utilizării alcalazei pentru îndepărtarea caseinei a fost cea mai potrivită.[1]

4. Utilizarea enzimelor pentru îndepărtarea petelor de sânge[4]

Unul din manuscrisele pe pergament aflat la Biblioteca Naţională Rusă din St. Petersburg, datând din sec. XV (Fig. 8), prezintă un interes special datorită naturii degradărilor şi a tratamentului folosit pentru conservarea lui. O parte din text şi marginile pergamentului au fost pierdute, iar partea rămasă prezenta deformări, murdărie aderentă, rupturi verticale şi orizontale cu pierderi şi pete de sânge. A fost imposibilă determinarea apartenenţei umane sau animale a sângelui. De obicei conservatorii păstrează asemenea pete datorită dovezilor de importanţă istorică ce le pot furniza, însă în această situaţie s-a decis îndepărtarea lor pentru ca textul să devină mai vizibil şi să se elimine deformarea pergamentului. În acest sens s-au utilizat cu maximă eficienţă enzime proteolitice (trypsină şi chemotripsină) cu acţiune optimă la un pH alcalin, însă cu precauţie, pentru a nu afecta colagenul structura pergamentului.



a b

Fig. 8. Pergament - fragment din Biblia ebraică, sec. XV, St. Petersburg, înainte de restaurare (a) şi după restaurare (b)

https://biblioteca-digitala.ro

Concluzii

Diversele tipuri de enzime utilizate în conservarea şi restaurarea bunurilor de patrimoniu sunt deosebit de eficiente, însă utilizarea lor este limitată de primarea interesului pentru integritatea bunului cultural şi de reziduurile enzimale. Este obligatorie intervenţia controlată, fiind necesară existenţa unei reţele funcţionale de cooperare, formată din specialişti din sectoarele de interes, supraveghindu-se atât tratamentul cât şi efectul acestuia în timp asupra bunurilor de patrimoniu. Enzimele pot fi un supliment eficient în cadrul metodelor de conservare şi restaurare, nicidecum o alternativă la produsele chimice, deoarece, comparativ cu acestea au un cost mai ridicat, necesită mai mult timp pentru fabricare, au un timp de păstrare mai scăzut şi sunt mai instabile la infestarea biologică.

NOTE BIBLIOGRAFICE

[1] Betuel, Sascha, Klein, Kerstin, Knobbe, Gabi, Kőnigfield, Peter, Petersen, Karin, Ulber, Roland, Scheper, Thomas, *Controlled enzymatic removal of damaging casein layers on medieval wall paintings*, Biotechnology and Bioengineering, 2002, Vol. 12, Issue 1, p. 13-21;

[2] DeSantis, Pia, C., *Some observations on the use of enzymes in paper conservation*, JAIC, 1983, Vol. 23, No. 1., Article 2, p. 07-27;

[3] (Washington DC: The Book and Paper Group af the American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 1992), p. 24-33;

[4] Gurkina, Svetlana, Rebrikova, Natalia, *Treatment of parchment fragments of a hebrew Bible*, Restaurator, 2001, p. 181-186;

[5] Haacker, J., Grimmet, L., Harris, E., Pham, H., Usher, L., Goel, M., K., Available on http://www.rpi.edu/dept/chem-eng/Biotech-Environ /IMMOB/Immob.htm;

[6] Neamţu, G., Câmpeanu, G., Socaciu, C., 1993, *Biochimie vegetală*, Ed. Didactică şi Pedagogică, R. A., Bucureşti, p. 228, 263-295.

[7] Ranalli, G., Alfano, G., Belli, C., Lustrato, G., Colombini, M., P., Bonaduce, I., Zanardini, E., Abbruscato, P., Cappiteli, F., Sorlini, C., 2004, *Biotechnology applied to cultural heritage: biorestoration of frescoes using viable bacterial cells and enzymes*, Journal of Applied Microbiology, 2005, 98, p.73-84;

[8] Schwartz, Ingrid, 2000, *A Pre-packaged alfa-Amylase Poulticing System: Albertina-Kompresse*, The Book and Paper Group – Annual, Vol. XIX'

[9] Vokić, Denis, Beroviè, Marin, *Use of lipase to remove oil-based overpaints*, The 14th Triennial Meeting The Hague Preprints, 2005, Vol. II, p. 862-868.

https://biblioteca-digitala.ro

METODE DE CURĂŢIRE A METALELOR

Mihai I. A. Lupu

ABSTRACT

Two natural products were tested; one is an aqueous xtract from Saponaria root, used as natural soap and the other is a C10-C15 petroleum derivative. These two "proposals" were compared, both from the point of view of physical properties and way of treatment - time, temperature, concentration – with the methods currently used in metalwork and textile with metallic thread conservation. Both products could be very easily obtained, present no using risks, are no-toxic, are chemically neutral, give no secondary reactions and besides, they are very cheap. They gave good results on silver and gold alloys, for the aqueous extract, and on the iron ones for the hydrocarbon.

Cuvinte cheie

Metode de curăţire, Radix Saponaria, petrol, argint, aur, fer.

Introducere

Înainte de a se descoperi săpunurile sau detergenţii pentru spălări, s-au folosit produse naturale cu proprietăţi similare, obţinute din plante. Pornind de la aceste considerente, precum şi de la faptul că în laboratorul de restaurare textile din MNAR, Saponaria se foloseste de peste 30 de ani cu bune rezultate, prezentăm o metodă simplă de curăţire care nu necesită aparatură specială, condiţii deosebite de lucru şi are grad de toxicitate foarte scăzut.

Curăţirea produşilor de coroziune de pe obiectele casnice din fier se poate face direct cu materiale abrazive, sau indirect cu alţi produşi care înmuiau ceea ce trebuia înlăturat, cum ar fi de exemplu petrolul, după care urmează înlăturarea mecanică. Aceasta uşurează îndepărtarea produşilor şi face ca intervenţia minimă să fie posibilă.

Modul de lucru şi rezultate

1. În ţara noastră, în vechime, planta cel mai des folosită pentru spălarea textilelor a fost Saponaria Oficinalis şi mai exact din rădăcina acestei plante, Radix Saponaria, se prepara un decoct în apă, (în concentraţie de 5 sau 10 grame la litru, prin fierbere timp de 2 ore, care după răcire se filtrează). Temperatura de spălare a fost de 30-35 grade Celsius iar timpul necesar a fost între 8 şi 12 ore în două-trei reprize. Ph-ul soluţiei înainte de spălare este cuprins între 5,8–6,3, iar după, este în jur de 5. Soluţia iniţială a fost făcută cu apă normală (Ph 6,5). Are un grad de spumare redus şi este mult mai eficientă la curăţire decât soluţia de complexon III 5% în cazul textilelor arheologice cu fir din mătase înfăşurat în bandă de aliaj din argint simplu sau aurit. Timpul este mare deoarece nu se poate ajuta mecanic decât cu o pensulă moale pentru îndepărtarea

https://biblioteca-digitala.ro

depunerilor de pe materialul textil. Nu are nici un efect asupra produşilor de coroziune din cupru şi fier. Obiectul se prezintă în final foarte bine păstrând şi patina nobilă, deoarece Saponaria nu acţionează asupra oxizilor sau a sulfurii de argint, îndepărtând însă cu uşurinţă celelalte săruri existente. În cazul obiectelor din aur şi argint, timpul de lucru se reduce, având posibilitatea creşterii moderate a temperaturii, până la 40-50 grade Celsius cât şi acţionării mecanice, lucru imposibil de efectuat la textile, din cauza fragilităţii lor. Testele au fost efectuate pe resturi de materiale textile arheologice, şi pe obiecte decorative din argint şi aur, fără valoare de patrimoniu. În literatura de specialitate (2, 3) am găsit puţine referiri la folosirea Saponariei, cu bune rezultate la spălarea textilelor decorative fără specificaţii asupra firului metalic, condiţiile de lucru fiind apropiate. În laboratorul de restaurare textile din muzeul nostru, tocmai acest aspect a fost foarte apreciat, respectiv excelenta comportare a agentului de spălare – curăţare deopotrivă pentru fibrele textile şi firul metalic, având capacitatea de îndepărtare a murdăriei cât şi de solubilizare a unor produşi de coroziune. Din aceste considerente am trecut la experimentarea acestui produs la curăţirea metalelor, mai ales pentru cele cu mici probleme cum ar fi argintul sau aurul, ca înlocuitor al unor agenţi de curăţare mai duri, mai toxici şi mai greu de mânuit, de tipul acizilor, bazelor sau sărurilor.

2. Tot din timpuri străvechi, pentru curăţirea uneletelor agricole, a sculelor folosite în gospodărie, se folosea ţiţeiul şi mai târziu un distilat al lui, petrolul, în care se înmuiau obiectele, după care se curăţau fie cu o perie dură, fie cu alte materiale abrazive, până se îndepărta rugina în totalitate. Timpul de înmuiere este de 1-2 zile după care periajul se poate face zilnic. Operaţiunea se desfăşoară la temperatura camerei de preferinţă între 10 şi 20 grade Celsius. Testele au fost efectuate pe materiale arheologice fără valoare şi pe diverse obiecte de uz casnic pline de coroziune (cuie, şuruburi, cleme, foarfeci, etc).

Concluzii

Saponaria este recomandată pentru spălarea textilelor arheologice, etnografice şi decorative cu fir metalic de broderie din aliaje de argint sau aur. Deasemenea pentru obiecte din argint şi aur se poate folosi cu bune rezultate la îndepărtarea murdăriei aderente şi a unor săruri solubile, păstrând patina nobilă. Putem spune că are cea mai inofensivă acţiune asupra obiectelor ţinând cont de eficienţa ei. Singurul dezavantaj este că soluţia se alterează uşor şi trebuie folosită proaspătă.

Petrolul (lampant) derivat din distilarea ţiţeiului (C_{10}-C_{15}) este recomandat la obiectele din fier ce aparţin patrimoniului tehnic, la care imersia în apă este contraindicată, pentru înmuierea produşilor de coroziune în vederea curăţirii, are un efect mai slab de înmuiere decât al CMC (1).

Materiale

Radix Saponaria, PLAFAR Bucureşti
Petrol lampant, PECO, România.

https://biblioteca-digitala.ro

BIBLIOGRAFIE

Mihai I. A. Lupu, Zizi. I. Balta, *A possible method based on CMC for cleaning metalwork decorative art object*, Metal '98, Draguignan-Figanieres, France, 27-29 May 1998, 173-176.

Loretta Dolcini, *The Tapestry of the Sala dei Duecento in the Palazzo Vechio*, The Conservation of Tapestries and Embroiders, Brusseles, Belgium 21-24 Sept 1987

Loretta Dolcini, Laura Maatta Niccolai, M.Matteini, C.M.Pradel, C.P.Da Zara, I.Tosini, *Consideration dopo il lavaggio degli arazzi di Palazzo vechio: dati scientifici e tecnici*, OPD Restauro 2, Ottombre 1987, 46-56.

https://biblioteca-digitala.ro

OBSERVAŢII PRIVIND UTILIZAREA UNOR SUBSTANŢE CU ROL BIOCID ÎN TRATAREA UNEI SCULPTURI DE LEMN DIN COLECŢIA MUZEULUI DE ARTĂ DIN TULCEA

Anca Rotărescu

Multe dintre muzeele din România se confruntă încă cu probleme legate de conservarea obiectelor de patrimoniu de natură organică. Una dintre acestea este combaterea degradării lemnului de către agenţii biologici. "În scopul realizării tratamentelor preventive ori de stopare a acţiunii bio-dăunătorilor lemnului (...), restauratorii au folosit de-a lungul timpului diferite materiale cu rol biocid"[1].

În Laboratorul de restaurare-conservare din cadrul I.C E M Tulcea se utilizează o serie de produse insecto-fungicide destinate industriei lemnului, care sunt mai mult sau mai puţin eficiente. Astfel, în combaterea atacurilor active ale insectelor xilofage „utilizarea unora dintre produse s-a dovedit a fi bună doar o perioadă relativ scurtă după tratament"[2].

Scurtă prezentare a colecţiei de sculptură în lemn din cadrul Muzeului de Artă din Tulcea

Colecţia de sculptură în lemn cuprinde 45 de lucrări ale sculptorilor români contemporani, lucrări provenite din donaţii, achiziţii precum şi transferuri de la Oficiul de expoziţii Bucureşti, începând cu anul 1971.

În decursul anilor, lucrările de sculptură au fost depozitate în diferite spaţii, unele dintre acestea, insalubre. Astfel, până în 1997, lucrările de sculptură au fost ţinute în spaţii exterioare muzeului, de fapt, nişte magazii igrasioase. Valorile microclimatului erau cuprinse vara între 22-36°C iar U.R. între 70-85%. Între anii 1991-1997 în aceste spaţii au fost depozitate şi alte materiale (expoziţionale şi cherestea pentru tâmplărie). Suprafeţele umede ale lemnului au fost un mediu propice atacurilor agenţilor biologici de origine vegetală (ciuperci şi bacterii) precum şi insecte.

După 1997 sculpturile din lemn au fost mutate într-un nou spaţiu din interiorul muzeului. Din păcate, la acel moment sculpturile prezentau deteriorări majore, determinate atât de ciuperci cât şi de insecte xilofage. Astfel, 12 dintre acestea prezentau deteriorări specifice putregaiului brun.

În urma analizelor de laborator s-a determinat faptul că în toate cazurile analizate, structura lemnului este foarte puternic afectată şi de atacurile insectelor xilofage (*Anobium*).

Una dintre aceste lucrări este cea intitulată „Stâlp", realizată de artistul Vladimir Predescu, lucrare cu nr. inv 28. Este executată în lemn de fag[3], având dimensiunile: I=1960; LA=135; A=43 cm (Foto nr.1).

Lucrarea, cu evidente trimiteri la motivele şi simbolurile artei populare, este o compoziţie geometrizată, cu 4 componente: doi stâlpi, o talpă-bază de susţinere, iar în plan superior un volum circular ce sugerează o roată.

https://biblioteca-digitala.ro

Sculptura a beneficiat, anterior anului 1997, de aceleaşi condiţii inadecvate de păstrare. În momentul mutării în noul depozit, avea lemnul umed. Dintre cele 4 piese componente ale ansamblului, cu excepţia volumului circular, toate celelalte componente prezentau caracteristicile putregaiului brun (culoare brun-roşcată iar la interior lemnul se desfăcea în bucăţi prismatice). Analizele efectuate ulterior[4] au confirmat faptul că „piesa a suferit un atac puternic de ciuperci xilofage precum şi urme ale unor atacuri de insecte xilofage".

Dăunători identificaţi

Atacurile biologice identificate în ultimii ani în depozitul de sculptură în lemn (D2) sunt:

a) Atacuri de ciuperci xilofage;
b) Atacuri de insecte xilofage - din ordinul coleopterelor: *Anobium Punctatum de Geer* şi *Xestobium rufovillosum de Geer*.

Insectele xilofage sunt cunoscute sub denumirea de „carii". "Sub denumirea de carii se cuprinde o familie de gândaci de culoare castanie, a căror larve distrug lemnul, transformându-l într-o pulbere fină".[5]

O altă insectă identificată recent[6] este *Xestobium rufovillosum de Geer*. „Această insectă face parte, de asemenea, din marea familie a cariilor, cunoscut fiind şi sub denumirea populară de „ceasul morţii"[7]. „Esenţa cea mai atacată este bradul (...) după care urmează celelalte esenţe: fagul, stejarul, plopul, ulmul, carpenul"[8].

Speciile de insecte mai sus menţionate au fost identificate începând din 1998 şi în cazul lucrării cu nr de inv 28. Atacul insectelor a fost, se pare, ulterior atacului ciupercilor xilofage. Dealtfel, literatura de specialitate[9] menţionează faptul că *Xestobium Punctatum de Geer* atacă lemnul contaminat de ciuperci xilofage.

Două dintre piesele componente ale lucrării cu nr. de inv 28 - stâlpii- prezintă crăpături şi fisuri pe lungimea fibrei. Este bine cunoscut faptul că „variaţiile de umiditate conduc la variaţii dimensionale care pot fi însoţite de deformări şi crăpături, şi care, cu timpul,distrug mecanic lemnul"[10] Pe lângă degradarea cromatică datorată atacului ciupercilor xilofage, s-a mai constatat un proces rapid de friabilizare a lemnului la interior.

Daune provocate

a) de ciuperci: Pe interior, lemnul stâlpilor şi-a schimbat culoarea. Lemnul a devenit sfărâmicios, desfăcându-se în bucăţi prismatice, prin crăpare longitudinală şi transversală. „Acest proces este o urmare a unei contracţii puternice[11]". „Lemnul îşi micşorează continuu volumul şi pierde rezistenţele de la interior spre exterior. Scăderea rezistenţei lemnului se face simţită în scurt timp de la începerea atacului".[12] (Foto nr.2)

Aşa cum atestă şi buletinul de analiză nr. 1/ 11 01 2000 emis de Laboratorul de Conservare şi Protecţia Patrimoniului din cadrul Muzeului Ţăranului Român, „toate obiectele de la care s-au prelevat probe, au suferit un atac puternic de ciuperci xilofage. Lemnul a fost puternic afectat atât ca aspect cât şi ca structură fizico-chimică, la suprafaţă cât şi

https://biblioteca-digitala.ro

în profunzime. La lucrarea cu nr inv. 28, atât aspectul cât şi consistenţa, indică un atac puternic de ciuperci xilofage».

b) de insecte: Larvele insectei *Anobium Punctatum* au distrus lemnul stâlpilor lucrării cu inv 28. Atacurile au fost succesive, fiind consemnate anual în anexele fişei de conservare. Insectele *Xestobium ruffovilosum* «trăiesc tot timpul vieţii lor larvare în lemn, provocând daune foarte mari, deteriorând lemnul prin galerii întretăiate»[13].

Stâlpii lucrării cu nr inv. 28 au fost atacaţi de ambele specii. Lemnul acestora prezintă numeroase orificii de zbor (Foto nr. 3), cu diametrul de 1-2 mm - specifice insectelor *Anobium Punctatum de Geer*, precum şi de 3 mm, specifice insectei *Xestobium ruffovillosum*.

Măsuri de combatere şi prevenire

Tratamentele de combatere a insectelor xilofage au fost efectuate în Laboratoarele de restaurare din cadrul ICEM Tulcea.

Efectuarea acestui studiu s-a desfăşurat în perioada ianuarie 1998-martie 2004, în mai multe stadii:

a) **În primul stadiu** de cercetare am urmărit monitorizarea atacurilor biologice asupra lucrării inv 28. Datele la care au fost constatate atacuri intense ale insectelor xilofage sunt: 1998-01; 1999-03; 2000-10; 2001-04; 08; 10; 2002-05; 2003-03; 2004- 06.

De asemenea, în această etapă s-au identificat tipurile de dăunători. Au fost efectuate analize în cadrul laboratoarelor specializate din cadrul Muzeului Ţăranului Român, Complexului Naţional Muzeal "ASTRA" din Sibiu şi ICEM Tulcea.

De asemenea, s-a procedat la schimbarea condiţiilor de microclimat pe o perioadă determinată.

b) **În cel de-al doilea stadiu** al cercetării s-a urmărit combaterea ciupercilor şi a insectelor xilofage. Operaţiunile s-au desfăşurat în mai multe etape, în perioada ianuarie 1998 - martie 2004, datele tratamentelor, substanţele utilizate precum şi procedeul de aplicare fiind: în anul 1998, 23.01, s-a aplicat Xylamon prin injectare; în 1999, 6 şi 17.04 s-a aplicat Sadokill-Sadolin Clasic prin injectare; în 2000, 15-17.03 şi 24.10 s-a aplicat Sadokill prin injectare; în anul 2001 s-au utilizat: în 26.04 Sadolin-Sadokill prin injectare; în 8.08 Sadolin-Base prin injectare iar în 28 şi 3.12 Xylamon prin injectare. În anul 2002 nu s-au efectuat tratamente. În 2003, 24-25.03 şi 31.03 s-a aplicat Xylamon prin injectare. În anul 2004 în 10-23 06 s-a utilizat Xyladecor prin pensulare iar în 23.06 şi 15.10 Xylamon şi Sadolin Base prin injectare şi pensulare. Tratamentele au fost efectuate de către restauratorii din cadrul Laboratorului de restaurare lemn din ICEM Tulcea. După cum se poate observa, restauratorii ICEM au utilizat produse germane ca XYLAMONUL (Clear Combi Hell, Hartendt şi Brown) şi cele daneze SADOLIN (Base, Classic şi Sadokill).

XYLAMON-ul - grund impregnant[14] este un produs pe bază de răşini alchidice. Instrucţiunile de folosire nu fac nici o precizare cu privire la remanenţa tratamentului. Se diluează cu White spirt.

https://biblioteca-digitala.ro

SADOLIN BASE[15] - este o substanţă de aseptizare a lemnului, incoloră, pe bază de solvenţi organici.

Lemnul tratat cu Sadolin-Base este protejat împotriva ciupercilor; insectelor dăunătoare lemnului, petelor albastre, mucegaiului. Se diluează cu white spirt. Se aplică cu pensula, în intervale de 24 de ore, între straturi sau prin imersare. Intervalul de timp între primul şi al doilea strat nu trebuie să depăşească trei luni.

SADOLIN-SADOKILL[16] - este o substanţă incoloră, organică, pe bază de solvenţi pentru protecţia lemnului. Se aplică cu pensula sau prin imersie. Testele s-au efectuat pentru determinarea efectelor de protecţie împotriva apariţiei insectelor după evaporare. Recomandări: o protecţie totală se obţine cu 250 ml/mp. Pentru a obţine o protecţie totală trebuie ca tratamentul să fie aplicat pe toată suprafaţa. Umiditatea lemnului nu trebuie să depăşească 18%. Nu este necesară reaplicarea deoarece Sadokill determină o protecţie îndelungată.

Rezultate şi concluzii

„Majoritatea insectofungicidelor menţionate anterior au fost create pentru industria lemnului. Ele au fost adoptate de către conservatori şi restauratori (...) din lipsă de altceva mai potrivit sau ceva creat special pentru domeniul lor de specialitate"[17].

Aşa cum arată un studiu recent[18] referitor la folosirea soluţiilor de piretroizi de sinteză diluate în white spirt (petrosin), cum sunt şi cele folosite în laboratoarele din Tulcea, eficienţa în combaterea atacurilor active ale insectelor xilofage este bună numai o perioadă relativ scurtă de timp după tratament. Acest lucru a dovedit că aplicarea soluţiilor simple de piretroizi nu are remanenţă îndelungată.

În acelaşi timp, d-na restaurator Doina Elena Darvaş atrăgea atenţia că «este clar că nu există nici o trimitere la folosirea pesticidelor (n.n) şi în alte domenii, cum ar fi patrimoniul cultural naţional, deşi de mult timp ele sunt aplicate în acest sens, în fenomenele atât de răspândite de biodeteriorare. Uneori aceşti agenţi biologici sunt rezistenţi la produsele înscrise pe lista pentru agricultură»[19]

Mai trebuie menţionat faptul că «substanţele toxice pătrund destul de greu în obiectele de lemn (piese de muzeu, mobilier, construcţii) în interiorul cărora dăunătorii (anobidele coleoptere) îşi fac galerii »[20]. Într-adevăr, s-a constatat că în cei şapte ani de când restauratorii ICEM folosesc insecticidele amintite, nu s-a observat o îmbunătăţire a stării de conservare a sculpturilor. Această problemă pune în discuţie mai multe aspecte, cum ar fi a) frecvenţa tratamentelor; b) metoda folosită; c) cantitatea de substanţă folosită; d) microclimatul; e) depozitarea ulterioară efectuării tratamentelor.

Frecvenţa tratamentelor

Xilamonul - fără indicaţii privind frecvenţa folosirii. În laboratorul din Tulcea s-a folosit acest produs o dată la 3 ani (între 1998 şi 2001) şi o

https://biblioteca-digitala.ro

dată la 2 ani (între anii 2001-2003); apoi un singur tratament/an, într-o singură zi (1998, 2001 sau repetat la 3 zile, în 2003).

Sadolin-base - În conformitate cu fişa tehnică[21] „intervalul de timp dintre primul şi al doilea strat, nu trebuie să depăşească 3 luni. Dar pentru marea majoritate a *construcţiilor* din lemn este suficient un singur strat de sadolin". Menţionăm că acest produs s-a folosit pentru tratarea lucrării cu inv 28, o singură dată, în anul 2001, într-un singur tratament, o singură zi.

Sadolin-sadokill. În conformitate cu fişa tehnică[22], la capitolul „Întreţinere şi reaplicare" se menţionează că „nu este recomandabilă (reaplicarea n.n.) deoarece Sadokill determină o protecţie îndelungată". Menţionăm că acest produs a fost folosit timp de 3 ani, respectiv 1999, 2000 şi 2001, o singură dată pe an, în 1999 - 10 zile consecutiv; de două ori în anul 2000 (15-17 03) şi o singură dată în anul 2001 (26.04).

Aşa cum se poate observa, indicaţiile din fişele tehnice fac referire la tratarea lemnului din construcţii, produsele nefiind destinate tratării obiectelor de patrimoniu.

O altă observaţie se referă la faptul că, în general, tratamentele cu aceste trei produse s-au făcut o singură dată pe an, într-o singură zi. Tratamentele nu au fost repetate în perioadele de zbor, adică din aprilie şi până în august, cu o singură excepţie, în anul 2001. În anul 2002 nu s-au efectuat tratamente.

Metoda folosită a fost cea a injectării, aşa cum, dealtfel, recomandă şi literatura de specialitate[23]. Nu au fost însă injectate şi zonele învecinate găurilor de zbor. În fişele tehnice ale produselor se menţionează însă şi alte procedee cum ar fi pensularea şi imersarea, procedee care nu au fost aplicate. Pentru a obţine o protecţie totală, în cazul Sadolinului–Sadokill, „tratamentul trebuie aplicat pe toată suprafaţa"[24]. În lipsa unor bazine pentru imersare şi datorită faptului că părţile componente ale lucrării au dimensiuni mari, metoda injectării a fost insuficientă. De asemenea, în urma efectuării tratamentelor, găurile de zbor nu au fost astupate, permiţând astfel accesul insectelor.

Cantitatea de substanţă folosită. Pentru tratarea sculpturii cu inv. 28 la un singur tratament a fost utilizată o cantitate de 0,37 ml substanţă. În fişa tehnică a produsului Sadolin-Sadokill se menţionează că o protecţie totală se obţine cu 250ml/mp (=4mp/l).

Microclimatul din spaţiul în care se efectuează tratamentul şi cel din spaţiul în care se depozitează piesa, ulterior efectuării tratamentelor, o considerăm extrem de importantă.

1) În timpul tratamentului nu se recomandă (în utilizarea produsului Sadolin-base) aplicarea la temperaturi mai mici de 5°C, din considerentul că va creşte timpul de uscare. Menţionăm că temperatura din laboratorul de restaurare s-a situat frecvent sub această valoare. În ceea ce privesc valorile UR menţionăm că acestea nu au fost monitorizate dar, în încăperile de la parterul clădirii, aceste valori sunt cuprinse între 68-86%.

2) În ceea ce privesc valorile microclimatice din depozitul de sculptură

https://biblioteca-digitala.ro

în lemn înregistrate în ultimii 6 ani, aceste date sunt: T= 13,9-30,1°C iar UR= 57 – 75 %.

Se pot constata fluctuaţii mari ale UR precum şi valori peste 70%. După cum se cunoaşte, „la valori ale UR de 70% şi o temperatură cuprinsă între 20-25°C insectele prosperează"[25]. De asemenea, „la lemn, variaţiile de plus-minus 7% UR pot declanşa adevărate ravagii (degradări bio-corozive puternice, oxidări înaintate)"[26]

În ceea ce priveşte condiţiile de viaţă a larvelor de *Anobium punctatum de Geer* şi a celor de *Xestobium punctatum* temperatura aerului trebuie să fie cuprinsă între 14-28°C, optimă 22-23°C, la o valoare a umidităţii aerului de peste 55-60% şi a lemnului de peste 10-12% (optimă 28%), condiţii pe care spaţiile de depozitare le oferă din plin.

Condiţiile de depozitare în urma tratamentelor.

Trebuie menţionat că în urma tratamentelor lucrările au fost depozitate în aceleaşi spaţii. Sculpturile din lemn aduse din laboratoare dezinfectate dar repuse în depozite alături de sculpturi infestate, pot fi din nou invadate. Căci „depunerea ouălelor poate avea loc, în cazul insectei *Xestobium* ca şi în cazul insectei *Anobium Punctatum de Geer*, chiar pe acelaşi lemn"[27].

Concluzii

Coroborarea factorilor amintiţi în acest capitol au dus la ineficienţa tratamentelor efectuate până la ora actuală. Ar fi de dorit ca pe viitor să se acorde o mai mare atenţie efectuării periodice a tratamentelor, rotaţiei pesticidelor sau chiar înlocuirea acestora, monitorizării rezultatelor, creării unor spaţii de carantină, controlului permanent al valorilor micro-climatului din spaţiile de depozitare şi tratament, dotării depozitelor de lemn cu aparate de dezumidificare.

ABSTRACT

The paper presents a case of successive attack of wood insects under a sculpture which is store inside the Art Museum of Tulcea.

In the first stage of our research we monitories the insects attack and we identified the types of malign attack (ANOBIUM PUNCTATUM DE GEER and XESTOBIUM RUFFOVILOSUM). In the second stage we begun to treat the sculpture. Between 1998 and 2004 we used German substances as Xylamon (Clear Combi Hell, Hartendt si Brown) and Danish Sadolin (Base, Classic and Sadokill). Unfortunately, after seven years we realise that the use of products which are functional for wood industry is efficient for a very short time.

This fact is a proof that the substances we use don't have remanence.

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE

[1]Alexandru Ghillis, Roxana Ilie, *Xiloprotect A - Insectofungicidul ideal al conservatorilor şi resturatorilor*, Peuce XIII. Conservare-restaurare, ICEM Tulcea, 2000, p. 77 şi următoarele.

[2] Ibid.

[3] Buletin de analiză nr. 18/26.10.2004 emis de Laboratorul zonal de conservare-restaurare din cadrul Complexului Naţional Muzeal „Astra", Sibiu.

[4] Buletin de analiză nr. 1/11.01.2000 emis de Laboratorul de Conservare şi Protecţia Patrimoniului din cadrul Muzeului Ţăranului Român.

[5] Eugen Vintilă, *Protecţia lemnului şi a materialelor pe bază de lemn*, Editura tehnică, Bucureşti, 1978, p. 42.

[6] Buletin de analiză nr. 12/Laboratorul de conservare şi restaurare din cadrul Muzeului Naţional de Istorie al României.

[7] Eugen Vintilă, *Op. cit.*, p. 44.

[8] Paula Dora Pascu, *Problematica biodeteriorării obiectivelor în aer liber. Parcul etnografic naţional «Romulus Vuia»*, Peuce XIII. Conservare- Restaurare, ICEM Tulcea, 2000, p. 60.

[9] Eugen Vintilă, *Op. cit.*, p. 52.

[10] Ibid, p. 13.

[11] Eugen Vintilă, *Op. cit.*, p. 15.

[12] Ibid, p. 15.

[13] Paula Dora Pascu, *Op cit.*, p. 61.

[14] Fişa tehnică Xylamon - producător Budalakk ETA SRL, 8066 Pusytavam C P 12.

[15] Fişa tehnică Sadolin - Base.

[16] Fişa tehnică Sadolin - Sadokill.

[17] Alexandru Ghillis, Roxana Ilie, *Op. cit.*, pag. 77 şi următoarele.

[18] Ibid., pag. 77.

[19] Doina Elena Darvaş, *Probleme legate de folosirea pesticidelor în conservarea muzeală*, în Peuce XIII. Conservare-Restaurare, Tulcea, 2000, p.74.

[20] Carol Nagy, *Himenopterele betilide - distrugători naturali ai dăunătorilor din muzee*, în Revista Muzeelor nr. 4/1968, pag. 321 şi următoarele.

[21] Fişa tehnică Sadolin – Base.

[22] Fişa tehnică Sadolin- Sadokill.

[23] E. Vintilă, *Op. cit.*, p. 45.

[24] Fişa tehnică Sadolin- Sadokill.

[25] V. Iuga, *Conservarea bunurilor muzeale*, Revista Muzeelor nr. 2/1968, p. 155.

[26] M Mihalcu, *Conservarea obiectelor de artă şi a monumentelor istorice*, Ed. Stiinţifică, Bucureşti, 1970, p. 121.

[27] E. Vintilă, *Op. cit.*, pag. 45.

https://biblioteca-digitala.ro

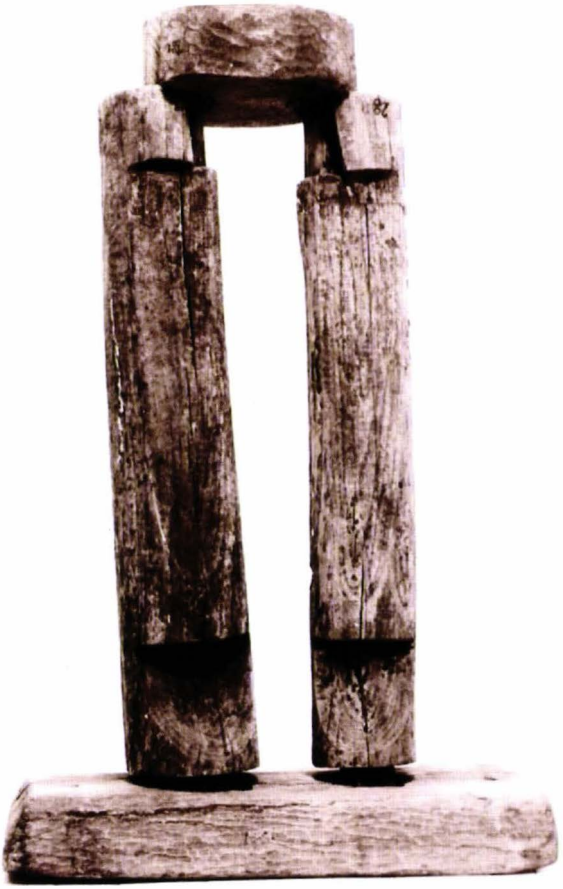


Foto 1

Foto 2

Foto 3

https://biblioteca-digitala.ro

STUDII ASUPRA COMPOZIŢIEI ŞI PROCESELOR DE DEGRADARE A UNEI PIESE ARHEOLOGICE COMPOZITE

Maria Geba
Ana-Maria Vlad

Piesa arheologică provine din săpăturile efectuate în anul 1996, la Orheiul Vechi, Republica Moldova, de către prof. univ. dr. Gh. Postică, de la Universitatea Liberă Internaţională din Moldova, Republica Moldova şi a fost adusă la Centrul de Conservare-Restaurare a Patrimoniului Cultural Iaşi pentru investigaţii.

Piesa a fost descoperită într-un mormânt şi este datată de arheolog în a doua jumătate a secolului al XV-lea - prima jumătate a secolului al XVI-lea. Obiectul reprezintă o centură din piele cu cataramă şi ornamente metalice. Centura se prezintă în 7 fragmente şi o cataramă (Foto.1). Fragmentele din piele, dintre care unele au ataşată o rozetă metalică ornamentală, sunt rigidizate, deshidratate, cu deteriorări fizico-mecanice (fisuri, rupturi, pierderi de material) şi sunt acoperite cu produşi de coroziune şi prezintă depuneri de sol (Foto.2,3). Pe unul din fragmentele din piele se observă resturile unei ţesături din mătase, fixate de piele prin intermediul ornamentelor metalice.

Elementele metalice prezintă depuneri masive de produşi de coroziune verzi-albăstrui.

Catarama metalică (Foto.4) reprezentând un războinic (Sf. Gheorghe) prezintă de asemenea, depuneri masive de diverşi produşi de coroziune şi sol. Pe faţa cataramei sunt prezente depuneri de produşi de coroziune ai fierului şi resturi de lemn (Foto.5), care acoperă figura războinicului. S-a efectuat o radiografie la cererea arheologului, care a evidenţiat figura Sf. Gheorghe.

Analiza metalului şi produşilor de coroziune au relevat prezenţa alamei pentru ornamente şi cataramă, iar ca produşi de coroziune cloruri şi carbonaţi hidrataţi ai cuprului şi oxizi de fier hidrataţi pe cataramă (probabil provenind de la o altă piesă învecinată din mediul de zacere).

Catarama a fost studiată prin microscopie optică, pe un microscop Olympus, punându-se în evidenţă structura stratificată (Foto.6) de pe spatele ei (hârtie, textilă, resturi lemn, material organic degradat – ars).

Fragmentele din piele au fost analizate în cadrul Facultăţii de Textile-Pielărie, Universitatea Tehnică „Gh. Asachi" Iaşi. Rezultatele analizelor sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. crt.	Denumirea analizei chimice	Valoarea (%)
1.	Umiditate	13,49
2.	Substanţe minerale	17,31
3.	Substanţe grase	7,22
4.	Substanţa dermică	53,41
5.	Substanţe tanante(vegetale)	1,39

https://biblioteca-digitala.ro

Substanţele minerale, aflate în cantitate mare, au avut ca sursă existenţa unor piese de fier în proximitate, care prin corodare au produs compuşii de fier care au migrat şi s-au depus pe faţa cataramei.

S-a identificat ca tanant pentru piele castanul.

Tratamentul de conservare al centurii va urmări îndepărtarea pe cât posibil a depunerilor de sol de pe piele şi ornamente, fără detaşarea acestora cât şi păstrarea resturilor de ţesătură de mătase. Se va aplica un tratament local de curăţire a produşilor de coroziune de pe piele şi cataramă, urmat de un tratament de consolidare a pielii în PEG (polietilenglicol), cu inhibitor BTA (benzotriazol), pentru a stopa procesul de coroziune al ornamentelor metalice.

ABSTRACT

The object, discovered in 1996, in a grave dated in the XV-XVI-th century, represents a leather belt with metallic buckle and accessories. All the metallic parts are made of brass and are covered by corrosion layers of chlorides and hydrated carbonates of copper. Leather analyses and the proposed conservation treatment for the whole object are also presented.

BIBLIOGRAFIE

Chahine, C., Vilmont, L.-B., *Traitement du cuir gorgé d'eau,* în **Les documents graphiques et photographiques. Analyse et conservation**, Archives Nationales, Paris, 1988, p. 13-53.

Chahine, C., Rottier, C., *Influence du vieillissement artificiel sur le cuir et le parchemin traités au polyéthylène glycol,* în **Les documents graphiques et photographiques. Analyse et conservation**, Archives Nationales, Paris, 1999, p. 75-109.

Chiriţă, A., *Analiza de laborator pentru industria de pielărie şi blănărie*, Editura Tehnică, Bucureşti, 1976.

De Simone, V., Flieder, F., *Comportement du polyéthylène glycol au cours de vieillissement artificiel à la chaleur,* în **Les documents graphiques et photographiques. Analyse et conservation**, Archives Nationales, Paris, 1991, p. 73-125.

Geba, M., *Investigaţii chimice asupra unei pieli arheologice,* în **Cercetări de conservare şi restaurare**, nr. 2/1982, Muzeul Naţional de Istorie, Bucureşti, p. 185-188.

Geba, M., *Investigaţii fizico-chimice şi procesul de restaurare a unor obiecte din piele descoperite la Baia,* în **Oraşul medieval Baia în secolele XIV-XVII**, vol. II, Ed. Junimea, Iaşi, 1984, p. 257-258.

Melniciuc, N., ş.a., *Studiu comparativ asupra unor fragmente de piei arheologice,* în **Conservarea şi restaurarea patrimoniului cultural**, Iaşi, 2003, p. 71 - 77.

Reed, R., *Ancient Skins, Parchements and Leathers*, Seminar Press, London, 1972.

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

https://biblioteca-digitala.ro

PROBLEMATICA CONSOLIDĂRII STRATULUI PICTURAL LA CRUCEA ICONOSTASULUI DE LA BOHARI

Rozalia Iorga
Dana Popescu
Rodica Negulescu

În cadrul laboratorului de restaurare pictură al Muzeului Ţăranului Român am întâlnit un caz care ne-a reţinut atenţia prin amploarea desprinderilor stratului pictural, care făceau perceperea temei iconografice greu vizibilă. Este vorba de crucea iconostasului din satul Bohari, judeţul Argeş.

Întregul ansamblu de piese al iconostasului datează probabil de la sfârşitul sec. al XVIII-lea – începutul sec. al XIX-lea, în pictura sa îmbinându-se armonios tradiţia postbizantină cu puternice influenţe populare, atât la nivelul limbajului artistic cât şi al tehnicii de execuţie. Iconostasul bisericii din satul Bohari se află în prezent în colecţia de obiecte de cult a muzeului, fiind strămutat din situ în anul 1996.

La o primă observaţie ne-a atras atentia faptul că formele de degradare existente la cruce erau în mod clar diferite de formele de degradare prezente la restul ansamblului. În condiţiile în care artistul a folosit aceeaşi tehnică de execuţie pentru toate elementele, după un procedeu frecvent întâlnit la pictura populară - un strat subţire de preparaţie aşternută pe suport de lemn (de tei în acest caz), peste care s-a aplicat culoarea, neexistând urme de vernisare, se punea întrebarea - ce a determinat această diferenţiere la nivelul desprinderilor stratului pictural?

Crucea este un element pictat de mari dimensiuni (128 cm x 95 cm x 24,5 cm). Pictura sa reprezintă „Răstignirea lui Iisus", încadrată de trei medalioane în care sunt pictaţi sfinţii evanghelişti Marcu, Ioan şi Luca, imaginea fiind iniţial greu lizibilă din cauza multiplelor desprinderi ale picturii şi a murdăriei care a aderat la stratul pictural. Crucea este făcută din lemn de tei – două scânduri scobite sunt aduse în acelaşi plan, prin îmbinarea acestora la centru. Stratul pictural este alcătuit dintr-un grund foarte subţire de ghips cu clei (conform buletinului de analize microchimice) peste care se află stratul de culoare, pe alocuri obţinut din mai multe suprapuneri. Pictura nu a fost vernisată, situaţie în general întâlnită la lucrările populare. Analizele microchimice efectuate în Laboratorul de investigatii fizico-chimice de la Muzeul Naţional de Artă al României (Buletin de analiză Nr. 2 din 15.03.2001), au pus în evidenţă următorii compuşi ai stratului pictural: miniu de plumb, indigo, ceruza, preparaţie de grund din ghips şi clei.

Faţă de partea decorativă a ansamblului care avea desprinderi ale stratului pictural în acoperiş cu două pante situate pe zone reduse, la cruce se puteau identifica desprinderi pe toată suprafaţa obiectului, în formă de cupă şi rulou; de asemenea la cruce stratul de murdărie aderentă la pictură era mult mai compact decât la celelalte piese ale iconostasului.

https://biblioteca-digitala.ro

Problema cea mai gravă, din punctul de vedere al conservării obiectului, a survenit în urma unei intervenţii ulterioare asupra sa, moment în care a fost aplicat un strat de clei sau de albuş de ou peste pictură, (conform buletinului de analiză chimică - posibil albuş de ou). Scopul acestei intervenţii pare să fi fost o încercare de consolidare a stratului pictural, parţial desprins, la momentul respectiv; sunt vizibile lacune până la grund sau chiar până la lemn, care au fost acoperite cu materia proteică cu rol adeziv şi au fost găsite fragmente de pictură înglobate în această peliculă, pe deasupra stratului pictural propriu zis. Operaţia pare să fi avut un efect contrar; cleiul (sau albuşul de ou) a rămas la suprafaţa picturii, în exces, contractând pe suprafaţă smulgând pe alocuri, în consecinţă, substraturile de culoare până la nivelul grundului. Desprinderile s-au produs pe întreaga suprafaţă a crucii, dar au fost mai pregnante în zona corpului lui Hristos şi în medalioane – locuri în care artistul popular a executat detaliile picturii recurgând la suprapunerea mai multor straturi cromatice, care s-au desprins unele de altele. Exfolierile peliculei de culoare prezentau marginile răsucite sau chiar în formă de rulou, fiind cu atât mai rigide cu cât cantitatea de clei sau albuş de ou aplicat era mai mare; aceste exfolieri sunt casante la presiuni şi şocuri mecanice relativ uşoare. De asemenea zonele lacunare sunt destul de numeroase, putând fi localizate în special pe porţiunile cu suprapuneri de culoare, cuprinzând pe alocuri stratul pictural, în adâncime, până la lemn.

Alţi factori de degradare au fost probabil slaba adeziune între straturile de culoare suprapuse (desprinderile în rulou s-au produs în special pe aceste zone, fiind neidentificabile pe marginea crucii) şi căldura excesivă, provenită de la o instalaţie electrică montată pe laturile obiectului. În plus, întreaga suprafaţă a stratului pictural prezintă o reţea de cracluri de bătrâneţe care au delimitat de cele mai multe ori desprinderi în formă de cupă, din care au evoluat ulterior desprinderile în rulou.

In faţa acestor situaţii descrise mai sus, problema cea mai dificilă cu care ne-am confruntat a fost consolidarea stratului pictural.

La efectuarea unui banal test de consolidare cu soluţie de clei de peşte, pelicula proteică existentă pe pictură s-a comportat, după observaţiile noastre, ca un clei îmbătrânit, foarte greu solubil în apă, fără flexibilitate. Din cauza slabei penetraţii a soluţiei de clei prin această materie proteică în structura picturii, nu s-a putut realiza o bună adeziune între substraturi. La o uşoară apăsare cu spatula metalică a stratului pictural, pentru a aduce desprinderile în plan, stratul de proteină îmbătrânită, rigidă a făcut ca exfolierile să cedeze greu la presiuni; în cel mai rău caz pelicula exfoliată s-a fracturat pe alocuri. Mai mult, în zonele în care s-a reuşit aplatizarea stratului de culoare, acesta a revenit pe alocuri la forma de desprindere iniţială, de rulou; acest lucru a fost posibil probabil din cauza creşterii concentraţiei de clei pe suprafaţa, concomitent cu evaporarea apei din soluţie.

Concluzia acestui test a fost faptul că pelicula proteică, prin îmbătrânire a suferit modificări ireversibile ale structurii sale chimice, care au dus la pierderea proprietăţilor biochimice iniţiale.

https://biblioteca-digitala.ro

Prin urmare, am încercat un al doilea test prin care am căutat să găsim o modalitate de penetrare a soluţiei de clei prin pelicula proteică rigidă, insolubilă la apă, aflată la suprafaţa picturii. Am aplicat uşor, cu pensula, alcool izopropilic pe pictură (alcoolul izopropilic nu are retenţie în stratul pictural) după care am intervenit cu o soluţie de clei de peşte, în concentraţie de 4% (la care s-a adăugat conservant pe bază de fenol); concentraţia optimă a soluţiei de clei s-a stabilit în urma observaţiei făcute la efectuarea unor teste repetate. Am constatat că pelicula proteică veche s-a flexibilizat de data aceasta şi s-a expandat în urma aplicării alcoolului izopropilic şi a soluţiei de clei, căpătând o consistenţă moale, asemănătoare unei gelatine. Fenomenul înmuierii peliculei proteice se explică prin ruperea legăturilor intermoleculare ale substanţei. Ulterior am îndreptat marginile răsucite ale desprinderilor cu ajutorul sondei dentare şi am desfăcut rulourile stratului de culoare cu grijă maximă. Înainte de evaporarea completă a apei, am presat stratul pictural cu spatula, realizând consolidarea finală.

Îndepărtarea stratului de materie proteică, degradată, s-a făcut cu emulsie de gălbenuş de ou (1/4 în apă) în care s-a adăugat conservant pe bază de fenol. În zonele cu strat subţire de materie proteică, aceasta s-a înlăturat treptat, cu tamponul de vată pe pensetă, o mare parte din suprafaţa pictată a crucii prezentând astfel de zone. S-a îndepărtat mai întâi praful şi murdăria aderentă la pelicula proteică, etapa următoare fiind înlăturarea stratului proteic, cu aspect galben translucid. S-a ridicat întrebarea până la ce nivel să se continue curăţarea, având în vedere că stratul de proteină a înglobat în totalitate patina existentă pe pictură; reamintim că obiectul nu a fost vernisat. S-a optat pentru eliminarea în totalitate a acestei materii, deoarece exista pericolul ca ea să se contracte din nou pe suprafaţa picturii, în cazul în care nu ar fi fost înlăturată; mai mult, exista riscul să antreneze culoarea odată cu contractarea ei.

Deoarece etapele urmate în desfăşurarea operaţiunilor de restaurare făcute la testul 2 au avut un rezultat concludent pozitiv în ceea ce priveşte scopul propus - consolidarea picturii exfoliate, am optat pentru aplicarea metodologiei acestui test la restaurarea întregului obiect.

Pe unele porţiuni ale picturii, mai ales în vecinătatea chenarului sculptat în relief, spre marginea crucii, stratul de proteină (clei sau albuş de ou) este mai gros, situaţie în care consolidarea a fost problematică; proteina se interpunea ca un strat tampon intre spatula cu care se lucra şi pictura exfoliată, motiv pentru care aderarea efectivă a peliculei de culoare prin presare la substratul subiacent se făcea cu dificultate. Înlăturarea stratului de proteină a necesitat şi o acţiune mecanică, cu bisturiul, pe lângă operaţia uzuală de curăţare cu emulsie de gălbenuş de ou.

Prin procedeele descrise mai sus, s-a consolidat stratul pictural al crucii, rezultatele finale fiind evidente – formele şi culorile au devenit vizibile; deşi pictura prezintă lacune, imaginea se prezintă coerent în faţa privitorului.

În restaurarea acestui obiect, am optat pentru folosirea cleiului de peşte şi a emulsiei de gălbenuş de ou - materiale compatibile cu cele

https://biblioteca-digitala.ro

cu care a fost executată pictura originală; scopul a fost acela de a nu modifica proprietăţile materialelor originare şi de a interveni în spiritul tehnicii în care a fost făcută lucrarea. Metodele uzuale, binecunoscute restauratorilor, prin care s-a iniţiat rezolvarea acestui caz, au fost utile pentru a aduce pe viitor crucea iconostasului de la Bohari, grav degradată, în stare de expunere.

RESUME

Le musee du Paysan Roumain posede un patrimoine tres riche en peinture sur bois. Dans le laboratoire de restauration-peinture nous avons travaille sur un croix peinte qui provient de village Bohari, departament d'Arges. Les problemes sont diverses mais les degradations de la peinture etaient generalement determines par la technique deficitaire du maitre paysan et par une intervention relatif recente sur l'object avec une pellicule de matiere proteique.

Les détachements de la couche picturale (tres graves) etaient deformes en rouleau. Nous avons fait la consolidation de la couche picturale et simultanement le detachement de la pellicule de matiere proteique par une methode clasique, avec des materiaux compatibles au peinture traditionnelle.

BIBLIOGRAFIE

Mihail Mihalcu, *Valori medievale româneşti*, Editura Sport-Turism, Bucureşti, 1984.

LISTA ILUSTRAŢIILOR

Fig. 1. Desprinderi ale stratului pictural în formă de rulou
Structura stratului pictural în secţiune
1 - Suportul de lemn
2 - Preparaţie de grund
3 - Substrat de culoare a
4 - Substrat de culoare b
5 - Blicuri de culoare
6 - Pelicula proteică aplicată peste stratul pictural
7 - Cracluri ale stratului pictural
8 - Murdărie aderentă la stratul pictural înglobată în pelicula proteică
9 - Murdărie aderentă la suprafaţa exterioara a peliculei proteice

Fig. 2. Aplatizarea desprinderilor stratului pictural în formă de rulou
Structura stratului pictural în secţiune după înlăturarea peliculei proteice
1 - Suportul de lemn
2 - Preparaţie de grund

https://biblioteca-digitala.ro

3 - Substrat de culoare a
4 - Substrat de culoare b
5 - Blicuri de culoare
6 - Cracluri ale stratului pictural

Foto 1 Imagine de ansamblu înainte de restaurare
Foto 2 Imagine de detaliu înainte de restaurare, Iisus
Foto 3 Imagine de detaliu înainte de restaurare, chipul lui Iisus
Foto 4 Imagine de detaliu înainte de restaurare, Sf. Marcu
Foto 5 Imagine de detaliu în timpul operaţiunilor de consolidare a stratului pictural – chipul lui Isus
Foto 6 Imagine de detaliu în timpul operaţiunilor de consolidare a stratului pictural – Sf. Marcu
Foto 7 Imagine de detaliu dupa consolidarea a stratului pictural –Isus
Foto 8 Imagine de detaliu după consolidarea stratului pictural, Sf. Luca
Foto 9 Imagine de detaliu după consolidarea stratului pictural, Sf. Marcu
Foto 10 Imagine de ansamblu după consolidarea stratului pictural

https://biblioteca-digitala.ro

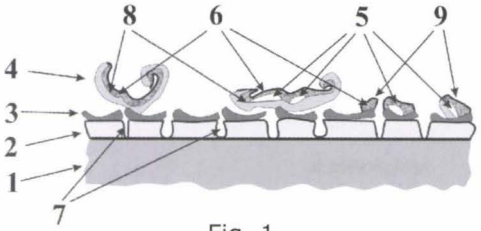


Fig. 1

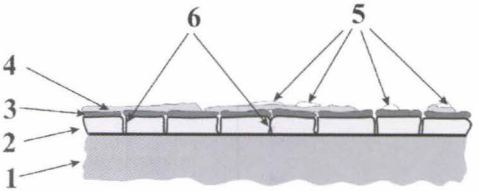


Fig. 2

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 5

Foto 6

Foto 7

Foto 8

Foto 9

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 10

https://biblioteca-digitala.ro

CONSERVAREA ŞI RESTAURAREA ICOANEI „SFÂNTUL NICOLAE"

Iuliana Popescu

ABSTRACT

Icoana „Sfântul Nicolae" (nr. inv.: M.S. 91322) face parte din colecţia Muzeului Naţional al Satului "Dimitrie Gusti", Bucureşti. Deşi este nedatată şi nesemnată, stilul şi tehnica artistică în care a fost realizată au determinat încadrarea ei în categoria icoanelor lipoveneşti, datând probabil din a doua jumătate a sec. al XIX-lea.

Starea de conservare a icoanei a impus o intervenţie cu grad de dificultate ridicat, ea fiind restaurată în Laboratorul de Conservare-Restaurare al muzeului. În acest scop, au fost utilizate cele mai adecvate materiale, tehnici şi tehnologii de conservare şi restaurare.

1. Consideraţii cu privire la tema iconografică, tehnica artistică şi structura materială a icoanei.

a. *Tema iconografică* a icoanei este „Sfântul Ierarh Nicoale". Sfântul binecuvântează credincioşii cu mâna dreaptă, iar în mâna stângă ţine Evanghelia deschisă. Este înveşmântat în haine de arhiereu – saccos roşu închis, mantie albastră, căptuşită cu galben, ornamentată cu motive vegetale realizate cu poansonnul, pe foiţă argintie şi cu foarte puţină culoare roşie. Omoforul este alb, tivit cu galben şi decorat cu câte o cruce pe fiecare umăr al Sfântului. Chipul său este deopotrivă blând şi autoritar; părul, mustaţa şi barba sunt cărunte, exprimând înţelepciunea Sfântului. În jurul capului are aureolă argintie, cu motive florale. Sfântul Nicolae este încadrat într-un chenar, spaţiul argintiu din interiorul acestuia sugerând o fereastră. De o parte şi de alta a Sfântului se află dispuse simetric două medalioane, în care sunt reprezentaţi intercesorii: în stânga – Iisus Hristos, binecuvântând şi ţinând Evanghelia, în dreapta – Maica Domnului ţinând omoforul, gest prin care îi este recunoscut statutul de arhiereu al Sfântului Nicolae. Pe fondul de foiţă argintie se află câteva inscripţii în slava veche: de o parte şi de alta a chipului Sfântului – "Sfântul Ierarh Nicolae", deasupra medalioanelor – "Iisus Hristos" şi "Maica Domnului", pe Evanghelie – "În acea vreme Iisus/ în acel loc poporul... şi ucenicii lui...".

Icoana este încadrată cu o bandă roşu-vermillon, dispusă egal pe toate laturile şi tivită cu alb şi brun.

b. *Tehnica artistică* folosită de autor este tempera cu emulsie de gălbenuş de ou (tempera grasă), pe suport din lemn grunduit şi poleit cu foiţă metalică argintie, ornamentată cu poansonnul.

c. Structura materială a icoanei cuprinde următoarele elemente:

- suportul – din lemn de conifer (molid);
- stratul pictural – format din grund, peliculă de culoare, foiţă metalică şi vernis.

https://biblioteca-digitala.ro

2. Starea de conservare a icoanei înainte de restaurare

a. *Suportul* din lemn de conifer, cu dimensiunile de 36 cm x 29 cm x 1,5 cm, este format din două blaturi lipite pe traseu vertical. Pe versoul icoanei sunt montate două traverse de rezistenţă, îngropate. Din cauza curbării suportului, traversele s-au deplasat din locaşuri, ieşind puţin în afară, iar capetele lor exterioare depăşesc blatul icoanei cu circa 1 cm. Suportul mai prezintă următoarele degradări:

- lacune în masa lemnoasă şi eroziuni – pe muchii şi pe canturi;
- lacună în profunzimea suportului, ascunsă sub stratul pictural, cauzată de un atac xilofag mai vechi, inactiv în prezent ;
- pe latura superioară a icoanei, central, se află un cui metalic îndoit şi ruginit, ce a servit la etalarea obiectului;
- fisuri fine – pe latura superioară şi pe cea inferioară a suportului;
- murdărie aderentă, praf.

b. *Stratul pictural* este compus din grund, peliculă de culoare, foiţă metalică şi vernis. Grundul este de grosime medie. La nivelul stratului pictural sunt prezente numeroase degradări :

- lacune până la grund şi de profunzime (până la suportul din lemn) – pe chipul, pe mâinile, pe aureola şi pe veşmintele Sfântului ; pe fondul icoanei, mai ales în zonele marginale ;
- fisuri, zgârieturi, cracluri, arsuri;
- desprinderi – oarbe, sub formă de acoperiş în două ape;
- pericol de prăbuşire a stratului pictural (pe chipul Sfântului), din cauza lacunei ascunse sub el, în profunzimea suportului;
- eroziuni;
- vernis îmbătrânit, brunizat, rigid, inegal distribuit, cu aglomerări în unele zone (pe fond, pe veşminte); într-o intervenţie anterioară necorespunzătoare, pe stratul pictural a fost aplicat un strat de lac gros, brun-roşcat, foarte rigid, care face dificilă curăţarea stratului pictural, mai ales în zonele cu lacune, unde a creat o peliculă rezistentă, greu de înlăturat, făcând deosebit de complicată chituirea lacunelor;
- murdărie aderentă, praf.

3. Descrierea lucrărilor de conservare şi restaurare efectuate

La nivelul suportului

a. S-a extras cuiul metalic de pe versoul icoanei.
b. S-a efectuat curăţarea suportului icoanei, pe verso, pe canturi şi în locaşurile traverselor de rezistenţă, cu o soluţie pe bază de alcool etilic absolut şi apă distilată, în părţi egale.
c. S-a efectuat secţionarea traverselor, pentru o mai bună fixare a lor în locaşuri.
d. S-au chituit lacunele şi fisurile cu chit de rumeguş, câlţi, clei de oase şi un conservant.
e. S-au şlefuit chiturile cu un şmirghel fin.

https://biblioteca-digitala.ro

f. S-a realizat integrarea cromatică a suportului cu baiţ de culoare brună.
g. S-a aplicat un strat de emulsie de ceară, pe verso şi pe canturi, în scopul protecţiei suportului de lemn.
h. După uscare, ceara aplicată pe versoul icoanei şi pe canturi a fost lustruită cu un fragment de pâslă.

La nivelul stratului pictural

a. S-a efectuat desprăfuirea icoanei cu o pensulă lată, cu păr moale.
b. Consolidarea stratului pictural s-a efectuat în mai multe etape, cu clei de peşte în concentraţie 10-12% şi conservant – Benzoat de sodiu.

Într-o primă etapă s-a efectuat o consolidare la rece, aplicând cleiul cald, cu pensula şi, lăsându-l un timp, pentru a fi absorbit în stratul pictural. S-a intervenit apoi cu spatula metalică, presând stratul, pentru a se realiza aderenţa acestuia pe suport. Îndepărtarea surplusului de clei s-a făcut cu un tampon de vată umezit şi bine stors.

În etapa următoare s-a realizat o consolidare la cald a stratului pictural; în acest scop, pe zonele cu desprinderi s-au aplicat fragmente de foiţă japoneză cu clei de peşte. După încălzirea stratului pictural cu ajutorul lămpii cu infraroşu, s-a aplicat clei de peşte fierbinte, apoi s-au practicat două orificii cu sonda metalică, unul pentru a introduce cleiul prin injectare cu siringa, celălalt pentru a permite ieşirea aerului şi a surplusului de clei. După injectarea cleiului cald, s-au folosit alternativ presa caldă şi presa rece, petru a realiza aderenţa stratului pictural la suport şi pentru a scoate surplusul de umiditate din acesta. Operaţiunile au fost efectuate prin intermediul foiţei japoneze şi al hârtiei pelur, pentru a proteja stratul pictural. Surplusul de clei s-a îndepărtat cu tampon de vată umezit şi bine stors.

După aproximativ o lună de la încheierea operaţiunii de consolidare a stratului pictural, am constatat că se impune repetarea acesteia, deoarece în unele locuri se putea observa o uşoară tendinţă de desprindere a stratului de pe suport. S-a efectuat o consolidare la rece, în două etape, la interval de o săptămână, folosind de fiecare dată clei de peşte în concentraţie 10-12% şi conservant.

Pe chipul Sfântului Nicolae (în zona urechii stângi şi a bărbii), unde erau prezente două desprinderi oarbe, am repetat operaţiunea de consolidare la cald, intervenţia fiind însă foarte dificilă, deoarece am constatat că sub stratul pictural exista o lacună în profunzimea suportului, cauzată de fragilizarea lemnului, care a căpătat un aspect pulverulent, în urma unui puternic atac xilofag, în prezent inactiv. După încălzirea zonei cu lampa cu bec infraroşu, s-a aplicat de mai multe ori clei de peşte fierbinte, pentru a emolia stratul pictural. S-au practicat două orificii cu sonda metalică, procedând la injectarea cleiului de peşte fierbinte, în concentraţie 10-12%. S-au introdus apoi câlţi, „lapte de chit" şi chit de rumeguş, creând astfel o bază pentru stratul pictural. Toate operaţiunile au fost efectuate prin intermediul foiţei japoneze. S-a presat stratul

https://biblioteca-digitala.ro

pictural, alternând presa caldă cu presa rece, pentru a crea o aderenţă între strat şi suport. Icoana a fost ţinută sub observaţie câteva zile şi s-a constatat că operaţiunea de consolidare a stratului pictural a reuşit.

c. Curăţarea lacunelor stratului pictural, cu o soluţie pe bază de alcool etilic absolut şi apă distilată, în părţi egale.
d. S-a aplicat pe lacune un strat de clei de peşte cald, prin pensulare, asigurând astfel aderenţa chitului ce va completa lacunele.
e. S-a efectuat completarea lacunelor stratului pictural, aplicând într-o primă etapă câteva straturi de «lapte de chit", apoi un chit mai dens, pe bază de clei de peşte în concentraţie 10-12%, praf de cretă şi un conservant.
f. Şlefuirea chiturilor s-a făcut cu dop de plută şi tampon de vată umed.
g. S-au efectuat patru microteste de curăţare (Tc1-Tc4), folosind soluţii pe bază de alcool etilic, esenţă de terebentină, white spirit, ulei de în şi amoniac, în concentraţii diferite. Alternativ, s-a utilizat emulsie de gălbenuş de ou. Pe stratul pictural s-au aplicat comprese cu soluţie mai concentrată, timp de câteva minute ; s-a intervenit apoi cu soluţii mai slabe, folosind tampoane de vată, penseta şi bisturiul. Porţiunile de foiţă metalică au fost curăţate cu soluţii mai slabe, pentru a nu afecta foiţa, care este un material sensibil.

Microtestele au fost efectuate în scopul stabilirii celor mai adecvate materiale şi metode de lucru, pentru curăţarea stratului pictural. Operaţiunile de curăţare vizează îndepărtarea lacului gros, subţierea şi egalizarea stratului de vernis şi îndepărtarea stratului de murdărie aderentă.

h. Curăţarea stratului pictural s-a făcut în trei etape. Într-o primă etapă, s-a procedat la o curăţare parţială, acţionând numai pe jumătate din suprafaţa icoanei, iar în cea de-a doua etapă s-a realizat curăţarea integrală a stratului pictural. Soluţiile, metodele de lucru şi instrumentarul folosit sunt cele menţionate la descrierea microtestelor de curăţare.

În timpul curăţării s-a constatat că pe unele porţiuni există urme de ceară. Pentru înlăturarea acestora s-a acţionat cu tampon de vată înmuiat în alcool izopropilic, substanţă ce are proprietatea de a dizolva ceara şi de a degresa. După curăţarea integrală a stratului pictural, a fost constatată prezenţa unor lacune, care, fără a fi completate, au fost acoperite cândva cu un lac de culoare brun-roşcată. Îndepărtarea lacului rigid, cu aspect sticlos, de pe aceste lacune a fost foarte dificilă, fiind necesar să se intervină cu mai multe soluţii, alternativ. S-au folosit tampoane de vată, penseta, bisturiul.

i. După încheierea celei de-a treia etape de curăţare a stratului pictural, s-a procedat la chituirea lacunelor ce au fost descoperite sub stratul gros de lac, folosind un chit pe bază de clei de peşte în concentraţie 10-12%, praf de cretă şi Benzoat de sodiu – conservant şi fungicid.
j. S-au finisat chiturile cu dop de plută şi tampon de vată umezit şi bine stors.
k. Integrarea cromatică a stratului pictural s-a efectuat în culori de apă (acuarelă) diluate cu emulsie de gălbenuş de ou. S-au folosit tehnicile de retuş:

https://biblioteca-digitala.ro

- velatura – pe zonele cu eroziuni şi pe toate lacunele, ca bază pentru celelalte tehnici;
- tratteggio – pe lacunele mari;
- rittocco – pe lacunele mici.

l. La un interval de o lună de la încheierea integrării cromatice, s-a efectuat vernisarea icoanei, cu vernis de Damar, în concentraţie 15%.

BIBLIOGRAFIE

1. *Dicţionar de artă,* vol. I-II, Bucureşti, Ed. Meridiane, 1995, 1996.
2. *Restaurarea – ştiinţă şi artă,* Muzeul de Artă al României, Bucureşti, 1976.
3. *Norme de conservare a bunurilor care fac parte din patrimoniul cultural* (editate de Ministerul Culturii şi Cultelor), Bucureşti, 1993.
4. *Norme privind reglementarea activităţii de restaurare a bunurilor istorice, ştiinţifice, tehnice care fac parte din patrimoniul RSR* (editate de Consiliul Culturii), Bucureşti, 1982.
5. Brandi Cesare, *Teoria restaurării,* Bucureşti, Ed. Meridiane, 1996.
6. Iuliana Dancu, *Restaurarea icoanelor pe lemn şi pe sticlă,* Bucureşti, 1966.
7. Dionisie din Furna, *Carte de pictură,* Bucureşti, Ed. Meridiane, 1979.
8. Quenot Michel, *Icoana, fereastră spre absolut,* Ed. Enciclopedică, Bucureşti, 1993.
9. Ştefănescu I.D., *Iconografia artei bizantine şi a picturii feudale româneşti,* Ed. Meridiane, Bucureşti, 1973.

LISTA ILUSTRATIILOR

Foto 1. Ansamblu, faţă, la lumină directă, înainte de restaurare.
Foto 2. Ansamblu, faţă, la lumină directă, în timpul restaurării – aplicarea fragmentelor de foiţă japoneză în vederea efectuării consolidării la cald a stratului pictural.
Foto 3. Ansamblu, faţă, la lumină directă, în timpul restaurării – aspect din timpul consolidării la cald a stratului pictural.
Foto 4. Ansamblu, faţă, la lumină directă, în timpul restaurării – efectuarea microtestelor de curăţare Tc1-Tc4.
Foto 5. Ansamblu, faţă, la lumină directă, în timpul restaurării – aspect după curăţarea parţială a stratului pictural.
Foto 6. Ansamblu, faţă, la lumină directă, în timpul restaurării – aspect după chituirea lacunelor şi curăţarea stratului pictural.
Foto 7. Ansamblu, faţă, la lumină directă, după restaurare.
Foto 8. Detaliu, faţă (chipul Sfântului), la lumină directă, după restaurare.
Foto 9. Ansamblu, verso, la lumină directă, înainte de restaurare.
Foto 10. Ansamblu, verso, la lumină directă, după restaurare.

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 5

Foto 6

Foto 7

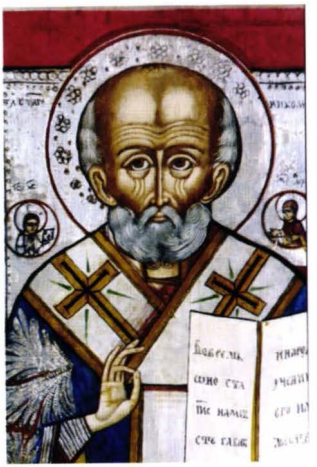


Foto 8

Foto 9

Foto 10

https://biblioteca-digitala.ro

INTERVENŢII DE RESTAURARE LA ICOANA „MAICA DOMNULUI CU PRUNCUL" *„CIPRIOTA"*

Cornelia Bordaşiu
Stravofora Mihaela Maria Cozmei
Ierodiacon Anastasie Aurel Robu
Monahia Minodora Munteanu
Gelu Ţiculeanu

Istoric

Tradiţia acestei icoane, fiind foarte bogată, nu poate, în spaţiul nostru limitat, să fie prezentată într-un mod detailat. Ne vom limita doar la a puncta cronologic cele mai semnificative evenimente care şi-au lăsat o amprentă de neşters pe chipul ei.

Astfel, după afirmaţiile Protosinghelului Macarie Ciolan consemnate în „Istoria Mănăstirii Secu", aflăm că în anul 1647, domnitorul Moldovei Vasile Lupu, procură această icoană din Cipru şi o donează bisericii „Sfântul Nicolae" din Cetatea Neamţului. Cu doi ani înainte ca această cetate să fie desfiinţată de turci, în anul 1718, printre alte odoare ale bisericii amintite strămutate în biserica schitului *„Nifon"* s-a numărat şi această icoană. Între anii 1758-1763, ea a fost luată de aici şi dusă în Mănăstirea Secu, unde a fost aşezată în biserica de la cimitir. Referitor la părintele egumen Nifon, restauratorul Gh. Zidaru precizează că lui i se datorează eventuala restaurare din secolul al XVIII-lea şi prima ei îmbrăcare în argint. Domnia sa afirmă, citându-l pe arhim. Dionisie Udişteanu, că *„egumenul era un iscusit zugrav"*.

O altă sursă, Arhiereul Narcis Creţulescu, în articolul său din revista *„Arhiva"*, anul XXI, Ianuarie 1910, nr. 1, pg. 39, Iaşi, ne arată că *„Două (M.D. şi Dl. H-s) icoane mari cu prooroci pe margine au stat în biserica Bogoslovul din M-rea Neamţul, iar de la 1835, stete amândouă în gropniţă la Bogoslovul"*. De aici, numai icoana *„Cipriota"* a ajuns la Mănăstirea Secu, unde, din raţiuni practice, i s-a amputat *„toţi proorocii dimprejur"*, a fost ferecată în argint cu cheltuiala lui Nicu Albu din Piatra Neamţ şi i s-a făcut strană în biserică.

Într-un manuscris *„Istoria Mănăstirii Secu"* al arhimandritului Dionisie Udişteanu, este consemnat că arhimandritul Dimitrie Bradeş *„a îmbrăcat în argint icoana Maicii Domnului, Cipriota, care este în strană, cu ajutorul boierului Nicu Albu din Piatra la 1876"*.

În toamna anului 1972, icoana a fost restaurată de către domnul GH. Zidaru, păstrându-i repictarea din 1876 doar acolo unde lipsea stratul pictural original. La sfârşitul lucrărilor de restaurare icoanei i s-a repus ferecătura metalică şi apoi a fost redată cultului public.

https://biblioteca-digitala.ro

Cu ocazia lucrărilor de restaurare din anul 2003, părintele arhimandrit Vichentie Amariei, stareţul Mănăstirii Secu, a convocat la Mănăstirea Suceviţa, în colaborare cu stareţa acestei mănăstiri, stravofora Mihaela Cozmei, o comisie de restaurare prin care s-a dorit ca icoana să intre într-un amplu proces de restaurare, astfel încât icoana, la încheierea tuturor operaţiilor tehnice, să redobândească frumuseţea cea dintâi şi funcţia ei liturgică; dar, *fără ferecătura metalică*.

Deoarece, la Mănăstirea Putna se afla pe şantierul deschis cu prilejul lucrărilor de restaurare la iconostasul de la 1773, din biserica mare a mănăstirii, doamna restaurator Cornelia Bordaşiu, icoana a fost adusă aici şi, cu binecuvântarea părintelui arhimandrit Melchisedec Velnic, aceasta a intrat în lucru pe data de 25 august 2003. Toate operaţiile care s-au aplicat icoanei au fost efectuate în atelierul de restaurare al mănăstirii, de către un colectiv de specialişti aflaţi sub directa ei îndrumare şi supraveghere şi s-au încheiat în luna mai a anului 2005, cu excepţia ultimei vernisări.

Descrierea icoanei înainte de restaurare

Reprezentarea Maicii Domnului cu Pruncul, înfăţişată mi-corps, frontal, ţinând pe Iisus Hristos Emmanuel pe braţul stâng şi arătând cu mâna dreaptă spre El, se identifică stilistic cu tipul iconografic „Hodighitria", pe care pictorii moldoveni l-au cultivat cu precădere în veacul al XVI-lea.

Pruncul Iisus este înfăţişat semi-profil spre stânga cu capul frontal, binecuvântând cu dreapta şi ţinând cu mâna stângă un sul închis. El poartă hiton albastru şi himation roşu-oranj cu asist auriu.

Prea Sfânta Fecioară este înveşmântată specific într-un maforion roşu-vişiniu şi poartă pe cap, sub acesta, o mahramă de culoare albastru-verzui. Semnele fecioriei Ei sunt redate iconografic, pe veşmântul umerilor şi al frunţii, prin trei stele aurii. Modelajul figurilor prezintă suprafeţe luminate, marcate pe de-o parte de pete roz (roşu diluat) şi pe de altă parte evidenţiate de blicurile pometiilor obrajilor, al frunţii, al ochiului bărbiei şi al nasului, şi zone de umbră acutizate, determinate de proplasma verzuie (măslinie): ovalul feţei, adâncitura bărbiei, zona ochilor. Această caracterizare a modelajului figurativ este valabilă şi pentru mâini şi pentru picioare; la fel putem vorbi şi pentru îngerul din dreapta sus.

De o parte şi de alta a aureolei Maicii Domnului, în colţurile superioare ale câmpului icoanei, sunt pictaţi mi-corps doi arhangheli: zugrăvirea celui din dreapta icoanei, cea a Sfântului Mihail (conform inscripţiei repictării în ulei), orientat în semi-profil dreapta, este originală; cea a Sfântului Gavriil din stânga icoanei aparţine repictării secolului al XIX.

Fondul original de aur al icoanei - vizibil pe latura dreaptă - prezintă o decoraţie florală în stucatură.

Pe spatele icoanei găsim un glet de producţie şi o inscripţie datată „1876; Ávt; 14;".

Icoana nu are, în prezent, ramă reliefată, conform tehnicii secolului al XVI-lea; aceasta fiind înlăturată în timpul intervenţiilor din 1876. Totuşi, la partea superioară, s-a păstrat un martor al existenţei acesteia.

https://biblioteca-digitala.ro

Descrierea icoanei după restaurare

Maica Domnului este înfăţişată, pe un fond de aur ornamentat printr-o stucatură floral, de la talie în sus, uşor întoarsă spre Prunc, pe care Îl ţine în braţul ei stâng, mâna ei dreaptă ridicată, potrivit tipului iconografic al Hodighitriei, înaintea pieptului ei. Fecioara poartă un maforion purpuriu tivit la margini cu un galon oranj înfrumuseţat cu dunguliţe din aur. Hristos stă drept în îmbrăţişarea ei, ţinând un sul închis în mâna Sa stângă şi făcând un gest de binecuvântare cu dreapta Sa. El poartă o tunică albăstruie, culoare asemănătoare cu mahrama ce cuprinde pe sub maforion părul Maicii Sale, şi un himation oranj acoperit cu asist auriu. În colţurile superioare, pe câmpul fondului, apar siluetele în miniatură ale Sfinţilor Arhangheli Mihail şi Gavriil, amândoi într-un gest de evlavie. Miniatura îngerului Gavriil este o reproducere la scară şi în oglindă a celuilalt, cu deosebirea că veşmintele au culorile inversate.

În ceea ce priveşte stilul picturii descoperite sub cea datată de secol XVI, chipurile lui Hristos şi al Fecioarei, se disting prin calitatea lor expresivă şi prin aerul de pace şi seninătate pe care le degajă, trăsături asemănătoare cu cele văzute în icoanele din epoca Paleologilor şi cele de la mănăstirile Neamţ şi Humor.

În concluzie, legăturile stilistice, tipologice şi iconografice între Hodighitria de la Secu şi cele amintite, mai sus, fac posibil să datăm icoana de la Secu ca fiind una de secol XV.

Diagnosticul - starea de conservare

După o analiză organoleptică constatăm următoarele:

1. La suport: atac xilofag mediu, traverse biodegradate, repictare de ulei (strat impermeabil), scoabe metalice oxidate, zone cu lemn biodegradat;
2. La stratul pictural: intervenţii ulterioare de repictare în tehnici incompatibile (tempera şi ulei); exfolieri, fisuri, crachel-uri, crachel-uri însoţite cu exfolieri *„în acoperiş"* specifice picturii pe pânză (zone cu pânza desprinsă de suport), desprinderi de suport acolo unde pânza lipseşte, desprinderi oarbe, pierderi treptate şi totale, găuri de cuie, erodări, ştersături, vernis (neomogen, inegal, aglomerat, întunecat, fisurat, şters), depuneri de murdărie ancrasată şi de resturi organice.

Intervenţii de restaurare la suport

Operaţiile de restaurare la suport s-au desfăşurat în două faze de lucru. Astfel, primei faze i-a corespuns toate intervenţiile la lemn cuprinse între profilaxia stratului de culoare şi îndepărtare a tuturor intervenţiilor ulterioare, iar celei de a doua restul.

Prin urmare, după consolidarea profilactică a stratului pictural, asupra suportului s-au efectuat, pe ansamblu, următoarele operaţii: tratamente de biocidare, schimbarea scoabelor metalice de la canturi cu baghete de lemn, înlocuirea traverselor vechi cu altele noi, completări cu lemn nou, consolidarea fibrei lemnoase cu răşină în amestec cu biocid, consolidarea

https://biblioteca-digitala.ro

prin încleiere a fisurilor, chituirea lipsurilor cauzate de îndepărtarea porţiunilor de lemn biodegradat şi a orificiilor de consolidare, îndepărtarea stratului de culoare şi impregnarea cu consolidant pe bază de răşină şi ceară de albine, patinarea şi integrarea cromatică.

Intervenţii de restaurare la stratul pictural

După operaţia profilactică, asupra stratului pictural s-au efectuat, pe ansamblu, următoarele operaţii: îndepărtarea stratificată a intervenţiilor de restaurare (repictări cu ulei, chituri, grunduri, verniuri alterate, aureole, repictări în tempera), consolidarea desprinderilor active, curăţarea şi degresarea lacunelor existente în pictura originală, consolidarea şi completarea lacunelor prin chituire, regenerarea vernis-ului, reintegrarea cromatică cu reconstituire diferenţiată şi vernisarea de protecţie finală.

Materiale folosite

La suport

Paraloid B-72 fiind un etil-metacrilat de uz general, cu excelentă transparenţă şi flexibilitate, a fost ales atât pentru consolidarea fibrei cât şi pentru fixarea unor părţi ale stratului pictural; chitul pentru lemn „2K-Holz-Füller", ceara de albine şi răşina de colofoniu, lemn de tei nou, beţe de chibrit şi baghete de bambus.

La stratul pictural

Cleiuri colagenice, praf de cretă, tifon, bolo roşu, foiţă de aur 24 K, pigmenţi, culori de apă („ЛЕНИНГРАД"), şelac, vernis „MECCA", esenţă de nuc (CTE5084), vernis Damar şi Mastic.

ABSTRACT

L'icône de la Sainte Vierge avec l'enfant Jésus, datant du XVème siècle, appartient au monastère de Sécu, département de Neamt. L'icône a été restauré dans les ateliers spécialisés des monastères Sucevita et Putna entre 2003 et 2005, par une équipe de spécialistes accrédités, sous le management de Cornelia Bordasiu, restaurateur en chef.

BIBLIOGRAFIE

Arhimandrit Dionisie UDISTEANU, *Mănăstirea Secu*, Manuscris, nr. ord. 24.

Gheorghe ZIDARU, *Descoperirea prin restaurare a unei icoane bizantine la Mănăstirea Agapia*, Buletinul Monumentelor Istorice, anul XLII, nr. 1/ 1973, p. 57.

Protosinghel Macarie CIOLAN, *Mănăstirea Secu*, Ed. Mitropoliei Bucovinei, Iaşi, 1987, p. 51.

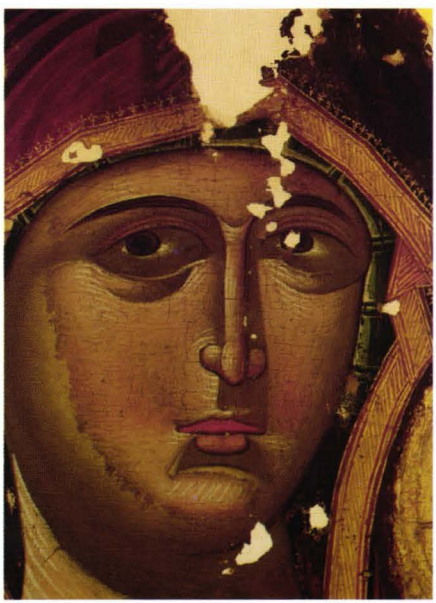
https://biblioteca-digitala.ro

Maica Domnului cu Pruncul „Cipriota” înainte de restaurarea din 2005 (după restaurarea din 1972)

Imagini ale icoanei **Maica Domnului cu Pruncul „Cipriota”** pe parcursul restaurării

https://biblioteca-digitala.ro

Imagini ale icoanei **Maica Domnului cu Pruncul „Cipriota”**
pe parcursul restaurării



https://biblioteca-digitala.ro

Maica Domnului cu Pruncul „Cipriota”
Lemn de cireş, tempera cu ou,
107 x 76,5 x 2,5 cm
Sfânta Mănăstire Secu, Neamţ
(după restaurarea din 2005)

https://biblioteca-digitala.ro

CONSERVAREA ŞI RESTAURAREA DECORAŢIEI ÎN MOZAIC DIN CUPOLA HAGIA SOPHIA (SF. SOFIA), ISTANBUL

Maria Dumbravician

ABSTRACT

In 1990 was proposed a project for the conservation and restoration of the dome mosaics and was a joint of the Turkish Ministry of Culture and UNESCO.

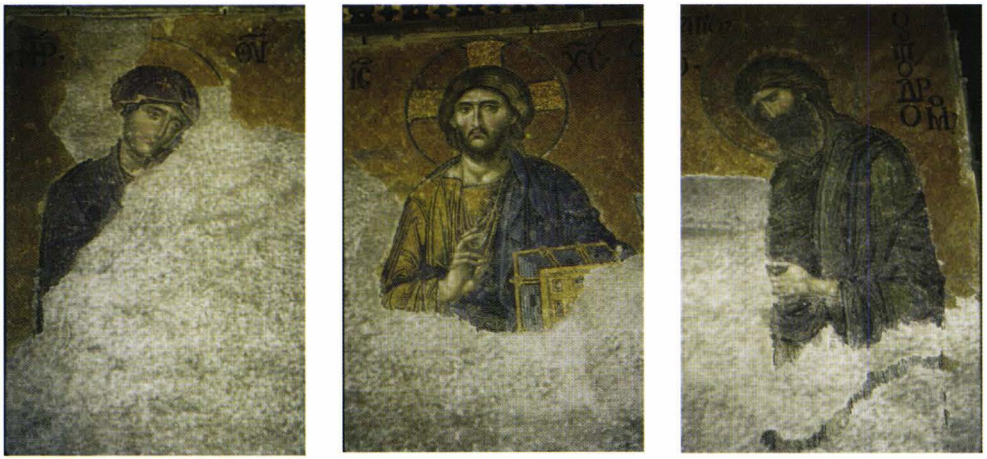
The Central Laboratory for conservation and Restoration, Istanbul and an international team of conservators carried out this work of treating the most urgent problems.

The location of the scaffolding in the NW quarter allowed the stabilization of the most vulnerable areas of mosaic (6th, 10th and 14th century) and also parts of the gilded and painted plaster Fossati and Vakif 20th century intervention). In the same time this gave the possibility of better understanding the execution technique of the original decoration, the history of the building or the philosophy of the new intervention.

The first objective of the project was the completition of the practical conservation work for the mosaic and the painted decoration, but also work of final presentation like: surface cleaning, re-plastering or retouching.

In the end, the aim of the project was to draw out lines for the conservation and restoration of the dome mosaics, but also for the whole interior decoration.

https://biblioteca-digitala.ro

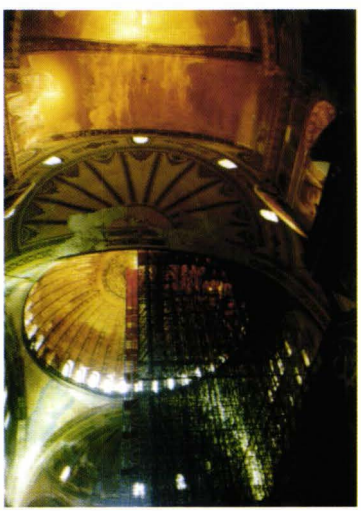


2. Detalii: „Deisis" - mosaic sec. al XIV-lea

Prezentarea proiectului de conservare a decoraţiei de mozaic din cupola Sfintei Sofia din Istanbul

În 1990 a fost propus un proiect de cercetare şi conservare a decoraţiei ce îmbracă frumoasa cupolă. Pentru aceasta s-a ridicat un picior de schelă în sfertul de NV. Acest lucru a permis analizarea mai de aproape a stării de conservare, tehnicile de execuţie şi natura materialelor folosite în diferite epoci.

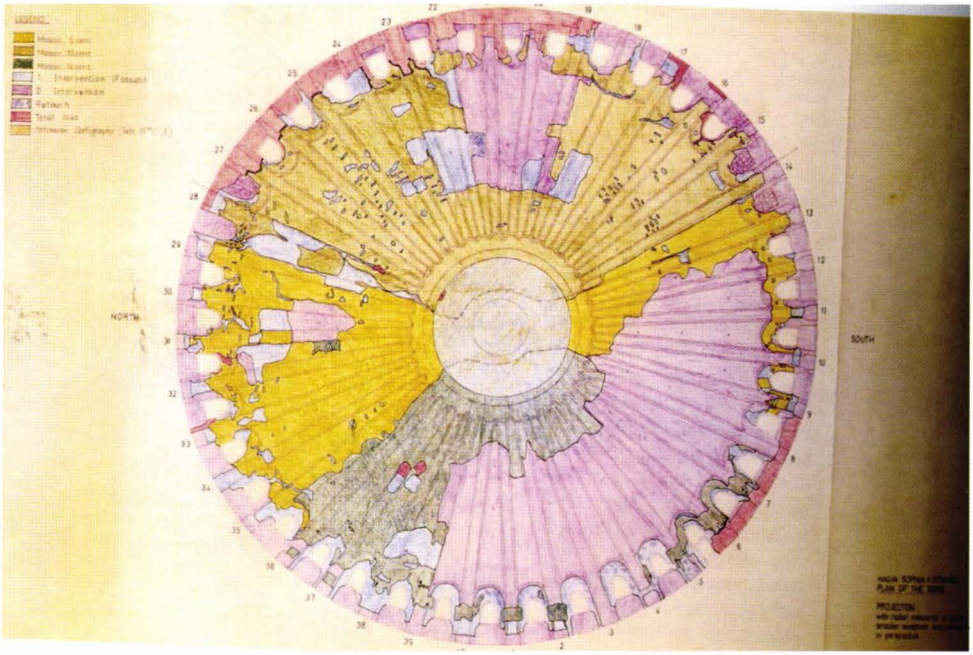
Proiectul pilot de conservare-restaurare a decoraţiei cupolei de la „Sfânta Sofia" a fost coordonat de Laboratorul central de Conservare-restaurare de la Istanbul şi o echipă internaţională de restauratori. Lucrările au demarat la începuturile anului 1990, ca o colaborare între Ministerul Culturii din Turcia şi UNESCO.



3. Vedere de ansamblu asupra cupolei

Notă: Imag. 3 preluată din „Report on the conservation treatments" / sept.-oct. 2000

https://biblioteca-digitala.ro



4. Cupola cu etapele istorice ale decoraţiei în mosaic dar şi intervenţiile din sec. XIX şi XX

Sarcina nu a fost deloc simplă. Complexitatea problemelor de conservare a decoraţiei, stadiul avansat de degradare şi, nu în ultimul rând, interacţiunea diferitelor zone cu mozaic, a restaurărilor sau refacerilor „istorice", au pus întreaga echipă la o grea încercare.

Pe lângă cercetarea amănunţită s-a stabilit şi un program de conservare urgentă deoarece, starea de degradare avansată în care se aflau, atât mozaicurile cât şi caligrafia din centrul domului punea în pericol securitatea vizitatorilor. Aceste propuneri priveau în special zona cupolei oferind, în acelaşi timp, o concepţie valabilă pentru restaurarea întregului monument.

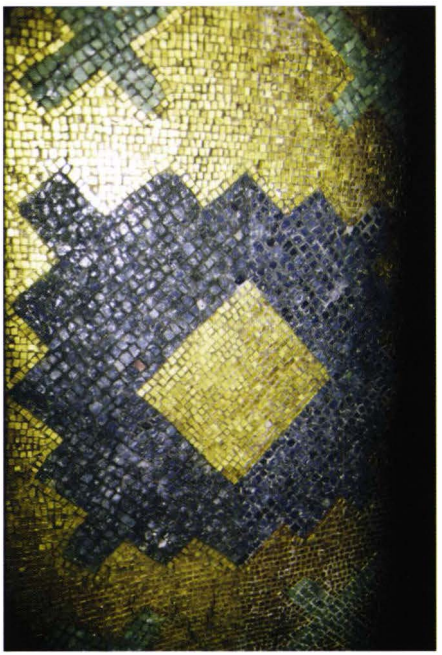
Astfel, începând chiar din anul 1992, echipa internaţională, formată din restauratori specialişti în domeniul conservării şi restaurării, secondaţi de un grup de tineri restauratori turci, au efectuat operaţiuni de conservare şi anume: consolidarea superficială şi de suprafaţă a suportului decoraţiei, a „*tesserae*"-lor de mozaic şi a stratului superficial de sticlă.

Este clar însă că stabilizarea zonelor vulnerabile rămâne prioritară, astfel s-a propus extragerea, tratarea şi replantarea zonelor de suport desprinse, fixarea stratului de culoare (în zona centrală a caligrafiei). În ceea ce priveşte prezentarea estetică, s-au efectuat doar câteva teste. Aceste teste de curăţare şi apoi reintegrare cromatică, au demonstrat că strălucirea şi lumina reflectată a suprafeţei de mozaic poate fi recâştigată prin simple operaţiuni de îndepărtare a depunerilor de praf, a retuşurilor şi repictărilor succesive.

https://biblioteca-digitala.ro

Decoraţia de pe cupolă şi pandantivi este împărţită în:

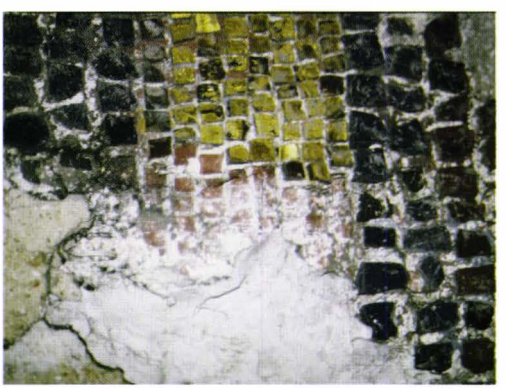
- decoraţie originală în mozaic: sec. al VI-lea, al X-lea şi al XIV-lea
- caligrafia arabă: 1839-1861
- intervenţie Fossati: 1847-1849
- intervenţie Vakif: 1894-1909
- intervenţie Roleve (reparaţii cu ipsos): 1988-1991



5. Detaliu: Mozaic sec. al VI-lea

6. Mozaic sec. VI, X, XIV, intervenţie Fossati

7. Detaliu: stratigrafie cu cele două straturi de mortar şi pietricelele de mozaic



8. Detaliu: stratigrafie cu cele două straturi de mortar, desenul pregătitor şi pietricelele de mozaic

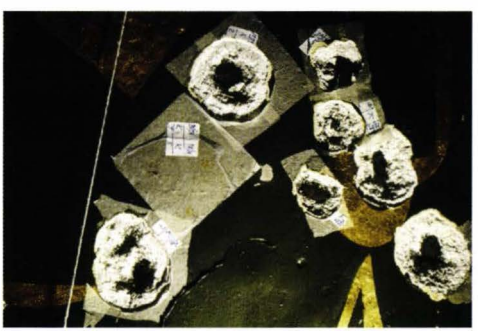
https://biblioteca-digitala.ro

Conservarea mozaicurilor de sec. VI, X şi XIV a constat în:

- consolidarea de urgenţă a zonelor ce prezentau un pericol în primul rând pentru vizitatori;
- consolidarea desprinderilor stratului suport şi a *„tesserae"*-lor de mosaic
- fixarea stratului subţire de sticlă ce protejează foiţa de aur şi argint a *„tesserae"*-lor
- operaţiuni de curăţare a suprafeţei decorate
- documentaţia desenată cu menţionarea tuturor operaţiunilor executate
- documentaţia fotografică şi scrisă

9. Consolidarea decoraţiei de mosaic prin injectări de profunzime

10. Teste de curăţare a decoraţiei pictate



11. Starea precară în care se află pictura din centrul cupolei. Extragerea fragmentelor de pictură şi a cuielor.

12. Replantarea fragmentelor de pictură şi reintegrarea stratului de culoare

https://biblioteca-digitala.ro

CORDON SĂSESC SF. SEC. XVIII - SEC. XIX RESTAURARE ŞI CONSERVARE

Virginia Urucu

Cordonul săsesc, ce constituie subiectul acestei comunicări de restaurare şi conservare a aparţinut lui Ion Anestin, fost actor la Teatrul Naţional Craiova şi totodată unul din fondatorii şi susţinătorii Societăţii dramatice craiovene ce a fost înfiinţată în anul 1889.

Ion Anestin a fost o personalitate de marcă a societăţii craiovene, un mare actor, implicându-se şi în viaţa politică, astfel împreună cu Aristizza Romanescu şi trupa de actori „Teodorinii" au constituit un puternic nucleu de rezistenţă naţională, într-o perioadă plină de frământări şi transformări culturale.

Piesa – cordon săsesc, de la posesorul ei care a purtat-o pe scenă în nenumărate piese româneşti, a urmat drumul sinuos al unor obiecte de valoare şi a ajuns astfel în colecţia Aman alături de alte piese deosebite din toate domeniile de artă: tablouri, vase, statuete, porţelanuri, sfeşnice din argint.

În anul 1910, familia Aman a donat Muzeului Olteniei şi Muzeului de Artă Craiova, o bogată colecţie de obiecte de artă, astfel că piesa cordon săsesc a ajuns să facă parte din patrimoniul muzeului nostru.

Cordoanele săseşti, datate sf. sec. al XVIII-lea – înc. sec. al XIX-lea, au fost purtate cu preponderenţă în zona Transilvaniei, la sărbători, ca podoabe decorative şi erau executate din aplicaţii metalice fixate pe suport textil, cu un sistem de închidere cu paftale (ferecături).

Cordonul săsesc cu nr. inv. 1601, având lungimea de 102 cm şi lăţimea de 8 cm a fost decorat iniţial cu 13 bumbi metalici şi pietre din sticlă colorată de culoare roşie şi verde, fixate pe un suport textil.

Cele două paftale, ce fixează cordonul, sunt deosebite, executate din alamă aurită (pe suprafaţa exterioară) şi tablă de fier (suprafaţa interioară). Paftalele sunt realizate prin turnare, frumos ornamentate, cu o ramă ce încadrează un model traforat şi ajurat cu flori de crin şi frunze.

Bumbii decorativi, alcătuiţi fiecare din 6 rozete de mărimi şi forme diferite din alamă aurită, au câte 3 rozete cu model floral stilizat, iar celelalte 3 din acelaşi material care au ca model 6 raze ce se termină cu sfere. Forma bumbului se realizează prin suprapunerea rozetelor în ordine descrescătoare, pentru a realiza o formă tronconică care se termină cu un cabuşon din acelaşi metal în care este montată o piatră din sticlă cu forma faţetată. Fixarea bumbului pe cordon se face cu o agrafă realizată din sârmă de fier.

Partea textilă a materialului este alcătuită din cureaua din piele ce constituie suportul pe bază de pânză de in, catifea de culoare vişinie, ce are fixată pe faţă o ţesătură de mătase cu fir metalic aurit constituind talonul şi pe spate un tabinet vărgat ţesut din bumbac.

https://biblioteca-digitala.ro

Starea de conservare

Cordonul săsesc, la momentul aducerii în laboratorul de restaurare metale a prezentat o stare avansată de degradare, rupere, ce indică faptul că piesa a fost distrusă prin sfâşiere şi smulgerea a trei bumbi decorativi care nu au mai putut fi recuperaţi. Piesa prezenta:

- Paftalele – pe suprafaţa exterioară din alamă aurită prezentau compuşi de oxidare sub forma unei pelicule cenuşii şi puncte de compuşi de coroziune ai cuprului. Suprafaţa interioară din fier era puternic oxidată, acoperită cu compuşi de coroziune ai fierului, astfel încât spre marginea de îmbinare cu suportul textil, tabla din fier a fost subţiată şi străpunsă;
- Bumbii din alamă aurită (fixaţi pe talonul din mătase cu fir metalic) au fost acoperiţi complet cu compuşi de coroziune ai cuprului, de culoare verde, mai ales rozetele cele mari care au format un punct activ de coroziune la contactul dintre cupru şi fier (fierul din agrafele de prindere);
- Cabuşoanele din alamă prezentau o oxidare puternică, iar sârma de fier din agrafele de fixare era acoperită cu un strat gros de compuşi ai fierului ce puneau în pericol atât desprinderea bumbilor cât şi remontarea lor;
- Pietrele din sticlă prezentau o uşoară matizare şi fisuri fine;
- Cordonului îi lipseau trei bumbi decorativi;
- Cureaua din piele - ruptă în două fragmente mari, uşor putrezită, ridigizată, înnegrită la culoare;
- Catifeaua de culoare vişinie era puternic degradată, ruptă, sfâşiată, decolorată, putrezită cu foarte multe porţiuni lipsă (60%);
- Ţesătura din mătase cu fir metalic aurit - puternic oxidată, prezenta compuşi verzi, cenuşii–negrii ai cuprului, iar în zona bumbilor lipsă, prezenta depozite grosiere de compuşi verzi, precum şi sfâşieri ale firului metalic;
- Ţesătura textilă din bumbac de pe spatele cordonului – tabinetul a prezentat puncte de rugină împrumutate de la contactul agrafelor de prindere pe ţesătură.

Investigaţii chimice

Investigaţiile fizico-chimice efectuate prin examinări microscopice şi teste microchimice au evidenţiat următoarele rezultate:

- Elementele metalice:

Cele două paftale – au fost executate din aliaj Cu–Zn –alamă- (faţa) şi aliaj fier (spatele), cele două feţe fiind lipite prin sudură cu cositor.

Bumbii decorativi au fost executaţi din aliaj Cu–Zn, auriţi, iar agrafele de prindere – bifurcate, din fier.

- Elementele textile:

Catifeaua - din fire de bumbac vopsite vişiniu.

Talonul cu flori - din fire de bumbac şi fir metalic înnobilat.

Tabinetul - ţesătură din fire de bumbac.

Compuşii de coroziune:

https://biblioteca-digitala.ro

Elementele metalice - coroziune activă, compuşi de oxidare (oxizi de cupru, hidroxi-carbonaţi de cupru), cloruri cuproase şi cuprice; la compuşi de fier - oxizi ferici şi feroşi hidrataţi.

Elementele textile - degradare oxidativă - decolorare (sub acţiunea luminii, căldurii şi umidităţii).

Tehnica de restaurare

Operaţiile de restaurare şi conservare cuprind următoarele etape:

- Desfacerea cordonului, desprinderea celor două paftale de la capete, urmează în ordine îndepărtarea tabinetului vărgat de pe spatele cordonului, desprinderea cu atenţie a agrafelor de fixare şi eliberarea bumbilor decorativi din montura cordonului săsesc. Fiecare bumb decorativ este format din 6 rozete din aramă aurită şi câte un cabuşon în care este fixată o piatră din sticlă colorată;
- Degresarea elementelor metalice în soluţie alcoolică 30%, spălări repetate cu apă;
- Tratament chimic diferenţiat pentru fiecare grupă de elemente metalice, în funcţie de natura aliajului din care sunt realizate.

Paftalele din alamă aurită şi tablă fier îmbinate prin lipire împreună cu cabuşoanele bumbilor decorativi sunt tratate chimic în baia de ultrasunete, folosindu-se o soluţie de Titriplex III 3% pH acid, timp de lucru 20 minute, la cald. Spălarea şi neutralizarea s-a realizat tot în baia de ultrasunete înlocuindu-se soluţia de lucru cu apă distilată. Baia de neutralizare este foarte eficientă folosindu-se ultrasunetele.

Bumbii decorativi şi rozetele din aramă aurită, în număr de 48 bucăţi, au fost tratate chimic într-o baie caldă (35°C) de acid formic de concentraţie 30% pentru îndepărtarea compuşilor de cupru (carbonaţi) depuşi pe suprafaţa aurită, ce provin din aliajul de cupru.

Spălarea şi neutralizarea s-au realizat prin metodele standard.

- Conservarea suprafeţelor metalice s-a realizat prin peliculizarea cu un strat de lac nitrocelulozic pentru că există un ansamblu de aliaje (aliaj Cu şi Fe);
    - Partea textilă a fost restaurată şi conservată în atelierul de restaurare textile şi a cuprins emolierea cordonului din piele, curăţirea chimică a talonului de mătase cu fir metalic, curăţirea tabinetului, iar pentru catifeaua de culoare vişinie care a prezentat o uzură de peste 60% s-a optat pentru înlocuirea ei;
    - Montarea cordonului prin fixarea bumbilor decorativi şi a paftalelor pe suportul textil după ce în prealabil au fost montate părţile textile pe centura din piele.

BIBLIOGRAFIE

Al. Firescu, *Istoria Teatrului Naţional din Craiova 1850-2000.*

J. Plenderleith, *Conservarea antichităţilor şi a operelor de artă.*

https://biblioteca-digitala.ro

SUMMARY

The topic of this paper is represented by the combined techniques of restoration and conservation of a belt made of gilded brass, colored glass stones, leather, velvet and silk with metallic thread.

https://biblioteca-digitala.ro

Imagini înainte de restaurare

Demontarea elementelor componente

https://biblioteca-digitala.ro

Restaurarea ornamentelor

Imagini după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

ARME ORIENTALE (HANGERE) SEC. XVII MODURI DIFERITE DE ABORDARE A RESTAURĂRII ŞI CONSERVĂRII

Georgeta Ciorteanu

Lucrarea prezentată se referă la activitatea de restaurare-conservare a unui lot de piese orientale – hangere – în scopul stabilităţii pieselor şi a evidenţierii bogăţiei şi frumuseţii decorului.

Problematica restaurării şi conservării unor asemenea piese constă în asocierea dintre fier – un metal susceptibil la coroziune – şi metalele nobile din decor, inerte chimic. Piesele prezintă produşi de coroziune ai fierului, formaţi masiv pe suprafaţa metalică, foarte voluminoşi, ce au tensionat şi dislocat pe anumite porţiuni firul incizat.

Armele de luptă orientale, după motivul incizat pe lamă şi după tehnica de realizare a mânerului din os sau lemn (ambele sub formă de fluture) au fost arme de paradă şi probabil au aparţinut unor căpetenii otomane.

Cu toate că sunt piese similare, la o atentă cercetare s-au constatat diferenţe în modul de realizare, amprente diferite ale meşterilor, locuri şi tradiţiile diferite ale atelierelor.

Concret, la cele trei hangere ce aparţin Muzeului Judeţean de Istorie Braşov, se observă următoarele diferenţe:

Hangerul nr. 1 – are lama din oţel de foarte bună calitate, cu decoruri incizate cu fir de aur şi argint pe 2/4 din suprafaţa lamei, motivul decorativ desfăşurându-se pe două casete orizontale ce conţin versete din Coran şi decoruri geometrice.

La o studiere atentă cu lupa, s-a constatat că firul de aur şi argint incizat este foarte subţire şi bine fixat în lama de oţel.

Mânerul din os în formă de fluture, realizat din două părţi, este frumos şlefuit cu profiluri şi canturi. Este decorat cu două benzi din folie de argint filigranat, dispuse una la bază, iar cealaltă pe verticală, îmbinând cele două plăsele din os. Banda verticală a prezentat lipsuri materiale, fisuri şi intervenţii anterioare cu lipituri de cositor şi răşină.

Hangerul nr. 2 – prezintă lama din oţel de bună calitate, cu motive ornamentale orientale, incizate pe ambele feţe, dar spre deosebire de prima piesă, motivul incizat este mai scurt. Pe o parte a lamei prezintă un verset din Coran realizat cu fir de aur, iar pe verso, un motiv oriental cu arabescuri şi flori stilizate - cu fir de argint.

Mânerul la această piesă este realizat din lemn în formă de fluture, din două jumătăţi, bine şlefuit şi fasonat, fiind fixat pe lama hangerului prin intermediul a trei nituri de fier. La bază este ornamentat cu o bandă din tablă (aliaj argint), cizelată cu şiruri paralele de perle - motiv perlat- ce se continuă la mâner şi pe verticală (îmbinarea celor două jumătăţi).

https://biblioteca-digitala.ro

Piesa este deosebită prin modul de realizare a inciziei cu fir de aur, sub forma unui bănuţ pe lama din oţel.

Hangerul nr. 3 – o armă de luptă realizată mai puţin pretenţios, lama din oţel cu motiv decorativ incizat numai cu fire de argint, sub formă de liră, fără alte înfrumuseţări ale decorului.

Firul de argint incizat în lamă este mai gros, se remarcă incizia mai puţin fină şi precisă, din această cauză, pe anumite porţiuni, firul de argint s-a desprins de pe lamă şi pune în pericol tot motivul incizat.

Mânerul este mai mic, prezintă fisuri, rupturi, chiar şi pierderi de material lemnos.

Banda decorativă de la baza mânerului este ornamentată cu un motiv vegetal, realizat într-o tehnică mai puţin pretenţioasă.

Analizele fizice, optice şi chimice au pus în evidenţă tipul de coroziune (în puncte sau de suprafaţă) şi natura compusului de coroziune.

Astfel, pentru fier, (lama din oţel) tipurile de compuşi de coroziune sunt: oxizi ferici şi feroşi hidrataţi; pentru argint - sulfuri de argint; iar pentru cupru: cloruri, oxizi cuprici şi sulfuri.

După stabilirea diagnosticului, a fost elaborată metoda şi tehnologia de restaurare-conservare care a cuprins câteva etape:

- Demontarea mânerelor de pe lama din oţel, îndepărtarea niturilor şi desprinderea de lamă.
- Pentru protecţia motivului decorativ incizat în fir de aur şi argint, s-a făcut o peliculizare sub lupă, strict a firului incizat, apoi s-a trecut la tratamentul chimic specific de îndepărtare a compuşilor din fier.
- Tratamentul chimic s-a făcut prin băi de scurtă durată în soluţie de Complexon III 3% - ph = 5,5 pentru a urmări în fiecare moment modul de îndepărtare a compuşilor şi dacă decorul incizat în fir de aur şi argint este sau nu pus în pericol.
- După îndepărtarea totală a compuşilor de coroziune, piesele de fier urmează fluxul tehnologic normal: spălare, neutralizare şi uscare.

Tratamentul acesta a fost posibil pentru primele două piese prezentate.

Pentru ultimul hanger (3), după peliculizarea şi protecţia motivului incizat, restul de lamă s-a lucrat prin tamponări succesive cu soluţie Complexon III 3% - ph = 5,5 până la îndepărtarea stratului de coroziune, măsură de protecţie luată în plus pentru a nu pune în pericol decorul incizat.

Pentru toate cele trei piese urmează etapa a doua de lucru care se face sub lupă, cu multă atenţie. Se îndepărtează pelicula protectoare şi cu multă răbdare se tratează chimic prin tamponări şi curăţiri mecanice porţiunea de metal prinsă în motivul incizat cu fir de aur şi argint.

După îndepărtarea compuşilor de coroziune, piesa îşi urmează fluxul tehnologic impus de normele de restaurare.

La toate cele trei mânere cu particularităţi diferite, după desprinderea de pe lama hangerului (desprinderea niturilor), s-a trecut la curăţirea mecanică (praf, rugină) şi apoi la restaurarea şi întregirea lor (unde a fost cazul).

https://biblioteca-digitala.ro

Mânerul din os, pătat, sub formă de fluture, constituit din două jumătăţi, după curăţirea mecanică, a suferit un tratament de albire cu apă oxigenată 5% apoi spălare şi uscare.

Mânerul de la piesa nr. 2 a pus mai puţine probleme, lemnul fiind solid şi necesitând doar o curăţire mecanică, degresare şi conservare.

Probleme deosebite de restaurare au existat la mânerul din lemn de la piesa nr. 3, care a prezentat fisuri, rupturi şi pierderi materiale.

După o curăţire mecanică şi degresare, bucăţile din mâner s-au impregnat pentru a-i conferi stabilitate, apoi au fost lipite şi întregite.

După şlefuire şi patinare, lemnul consolidat şi restaurat a fost montat pe lama hangerului.

Ultima etapă a constat în montarea mânerelor pe lamele de oţel prin fixarea niturilor, întregire, lipire cu răşină – unde a fost nevoie – şi conservare finală.

Această categorie de piese constituite din fier, ca metal suport decorat cu metal nobil, ridică întotdeauna probleme serioase restauratorilor, în încercarea lor de a conserva şi stabiliza tendinţa fierului la coroziune şi de salvare şi conservare a decoraţiunilor aplicate.

BIBLIOGRAFIE

W. Mourey, *Conservarea antichităţilor,* Bucureşti 1998

I.Könic, *Arme medievale în muzeele din România*

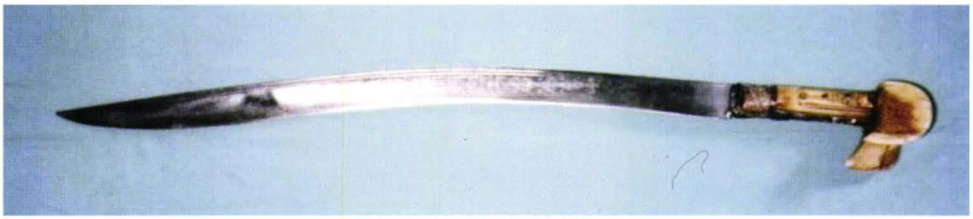
SUMMARY

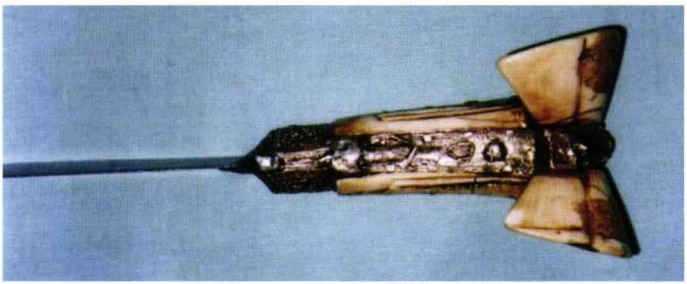
In the article is presented the restoration of the eastern arms with a rich decoration made of silver and gold thread (through incision).

The restoration and conservation operations presented a higher degree of difficulty because of decoration fragility and the iron corrosion.

https://biblioteca-digitala.ro

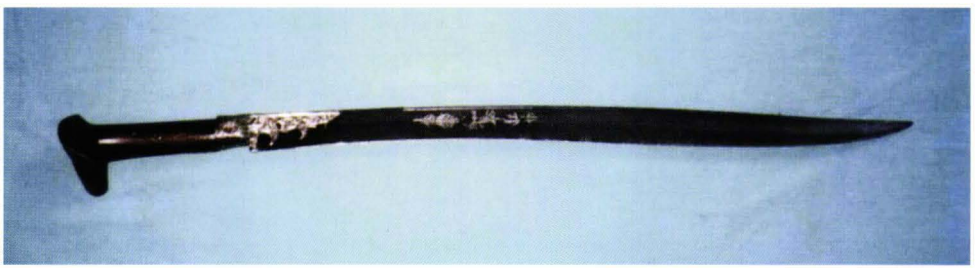
Hangerul nr. 1





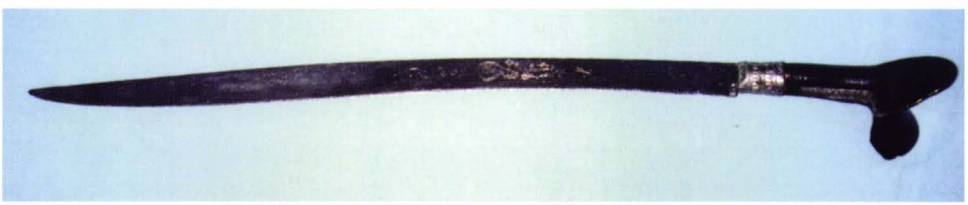
Imagini după restaurare

Hangerul nr. 2



Imagine după restaurare

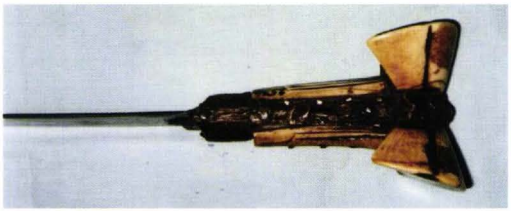
Hangerul nr. 3



Imagine după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

Hangerul nr. 1



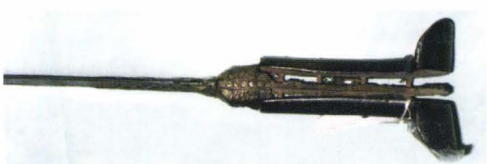
Imagine înainte de restaurare

Imagine în timpul restaurării

Hangerul nr. 2

Imagini înainte de restaurare

Hangerul nr. 3



Imagine înainte de restaurare

Imagine în timpul restaurării

https://biblioteca-digitala.ro

O MINUNE A MEŞTERILOR BRONZIERI DIN ANTICHITATE

Petronela Fotea

Artefactele metalice reprezintă o importantă categorie de materiale arheologice. În procesul de prelucrare a metalelor, omul a constatat că prin ciocănire, cuprul este neproductiv, în schimb, bronzul, prin turnare este productiv, obţinând unelte şi arme dar şi multe ornamente, podoabe şi bijuterii. Cu toată dezvoltarea tehnicii metalurgice din epoca bronzului acesta rămâne un material rar şi scump pentru a înlocui toate uneltele din lemn şi piatră. Este folosit mai mult pentru confecţionarea armelor şi podoabelor. Epoca bronzului dăinuie în jurul Mării Mediterane, în Asia Orientală şi în India până la începutul mileniului I î.e.n., iar în Europa Centrală şi de Nord până pe la mijlocul mileniului I î.e.n.

Investigaţiile şi analizele efectuate asupra compoziţiei structurii, decorului sau urmelor de folosire al materialului, asociate, pot da informaţii preţioase asupra vechilor tehnologii, al modului de utilizare, al nivelului artistic şi asupra altor aspecte legate de modul de viaţă al oamenilor din preistorie până în epocile recente. Datorită încărcăturii informaţionale pe care fiecare artefac metalic o poartă, este esenţială, acordarea unei atenţii deosebite conservării acestor materiale.

Aşa cum am mai spus, metalurgia a cunoscut cea mai mare înflorire pe parcursul epocii bronzului şi în prima vârstă a fierului când metalul respectiv a fost utilizat pe scară largă în toate domeniile. De-a lungul Hallstattului mijlociu şi târziu, utilizarea aliajelor de bronz se restrânge treptat la confecţionarea unor obiecte de podoabe şi vestimentaţie ori piese ornamentale. Daco-geţii au continuat să prelucreze bronzul şi în secolul II î.e.n – I e.n. fiind utilizat în special la realizarea unor podoabe şi piese vestimentare. Studiind metalurgia bronzului, pot fi sesizate elemente originale, specifice spaţiului daco-getic, dar şi influenţe care au pătruns în Dacia, în acea perioadă. După obţinerea metalului din minereurile cuprifere, acesta lua drumul atelierelor.

Meşterii bronzieri realizau unele piese de vestimentaţie, obiecte de uz casnic sau de utilitate curentă, reparaţii. Produsele lor erau destinate unui număr mare de persoane, beneficiarii fiind în special locuitorii aşezărilor daco-getice. Existenţa în DACIA a unor meşteri străini nu surprinde. Ipoteza se bazează pe argumente istorice şi mai ales arheologice.

Un astfel de obiect metalic este un bol din bronz, cu forma hemisferică cu diametru de circa 50 mm, înălţimea de circa 30 mm, cu buza evazată şi puternic deformat. A fost descoperit în anul 1980, în SECŢIUNEA 3, M 10, la o adâncime de - 0,24m pe Şantierul de la GRUIU DĂRII, com. PIETROASELE, jud. BUZĂU şi a fost datat a fi din sec. I î.e.n. - I e.n., din import. Este confecţionat din tablă subţire de bronz cu grosimea de aproximativ 1 mm şi executat prin batere.

https://biblioteca-digitala.ro

Comuna Pietroasele, din care face parte şi satul PIETROSA MICĂ, pe raza căruia se află GRUIU DĂRII, este o localitate binecunoscută nu numai în literatura arheologică ci şi opiniei publice, datorită faptului că aici, în 1837 a fost descoperit tezaurul „Cloşca cu puii de aur" situat pe un munte, nu departe de câmpie, spre care coboară o pleiadă de dealuri fertile, GRUIU DĂRII este unul din acele locuri ce atrag comunităţile umane.

Restaurarea trebuie să vizeze restabilirea unităţii piesei, în măsura în care acest lucru este posibilă, fără a comite un fals artistic sau istoric, în acelaşi timp, fără a înlătura urmele trecerii operei prin timp. Acest lucru trebuie să se întâmple fără a afecta integritatea piesei, păstrând în acelaşi timp nealterat mesajul trecerii prin timp şi istorie.

La baza oricărei restaurări, fie pe obiecte de natură organică, fie anorganică stau analizele. Acestea sunt macroscopice, dar şi microscopice şi ajută specialistul la stabilirea vechimii, tehnicii de fabricare, compoziţia materialului din care a fost confecţionat obiectul, însă cel mai important lucru, ajută la stabilirea tratamentului ce va fi aplicat în vederea restaurării acestuia. Cu ajutorul radiografiei am putut observa inexistenţa miezului metalic pe fundul obiectului la fragmentele existente şi existenţa lui pe pereţii vasului, iar cu ajutorul celorlalte tipuri de analize am observat coroziunea punctiformă prezentă pe suprafaţa vasului şi produşii de coroziune prezenţi: cuprit, bornit, paraatacamit. (Mulţumesc doamnei INGRID POLL, din cadrul Laboratorului de investigaţii al M.I.A.M.B. pentru amabilitatea cu care a realizat analizele chimice la acest obiect.)

Procesul de restaurare a obiectului a început cu tratamentul chimic care a constat în stabilizarea produşilor de coroziune cu ajutorul sesquicarbonatul de natriu, 5%. Cu toate că este un tratament de durată am optat pentru el datorită rezultatelor analizelor şi mai ales datorită fragilităţii obiectului. După îndepărtarea urmelor de sol cu apă distilată şi pensulări uşoare, obiectul a fost imersat în soluţie de sesquicarbonat de natriu. Aşa cum am mai spus acest tratament este de durată, iar soluţia am schimbat-o săptămânal, realizând atunci şi pensulări fine asupra obiectului. La final am făcut neutralizarea în băi repetate de apă distilată şi testul în camera HOFFMAN. Uscarea s-a realizat în alcool etilic la temperatura camerei. Obiectul nu a fost îndreptat datorită stării precare de conservare, dar şi datorită lipsei aparaturii de rigoare, iar fragmentele le-am lipit cu ajutorul răşinii rapide de tip BISON.

Completarea lacunelor a fost realizată cu ajutorul răşinii BISON integrată cromatic cu vopsea de ulei extrafină, iar în interior pentru consolidare am folosit pânză din fibră de sticlă în ţesătură foarte fină. După finisarea completărilor cu ajutorul diferitelor scule şi dispozitive, de la exterior, am realizat peliculizarea şi în interior cu acelaşi tip de răşină. Conservarea finală a fost făcută cu soluţie de PARALOID B72 şi uscare la temperatura camerei.

Astfel, un obiect care ieri nu era decât un obiect de cercetare pentru specialişti, însă deosebit de important pentru zona arheologică a jud. Buzău, a fost recuperat şi redat circuitului expoziţional din cadrul MUZEULUI JUDEŢEAN de ISTORIE BUZĂU.

https://biblioteca-digitala.ro

BIBLIOGRAFIE

Vasile Dupoi, Valeriu Sîrbu, *Pietroasele - Gruiu Dării. Incinta dacică fortificată*, Biblioteca Musaios, Buzău, 2001;

William Mourey, *Conservarea antichităţilor metalice - De la săpătură la muzeu*, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1998;

Eugen Iaroslavschi, *Tehnica la daci - Tehnici, ateliere şi produse de bronz*, Bucureşti, 1996;

H. J. Plenderleith, *La conservation de antiquités et des ouvres d`art*, Paris, 1966.

SUMMARY

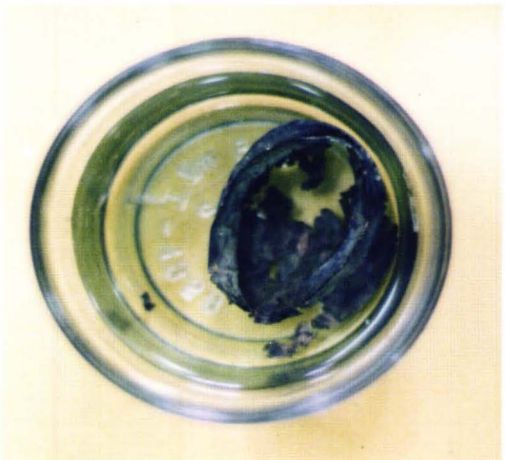
A MIRACLE OF THE BRONZE MASTERS IN ANTIQUITY

The material from which the object was made of is from bronze, a thin sheet, and was created using the beating. The object was discovered on the archeological site from the Gruiul Dării, Buzău County and it was restored using the stabilization method using sodium sesquicarbonate .Before the restoration, the object was only a research object, but now because of the restoration process, the object is again in the museum circuit.

https://biblioteca-digitala.ro

Bol înainte de restaurare

Bol în timpul restaurării



Bol după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA A DOUĂ FIBULE ŞI O LAMĂ DE CUŢIT PROVENITE DIN SĂPĂTURA ARHEOLOGICĂ DE LA MIERCUREA SIBIULUI

Dorin Barbu

Obiectele provin din săpătura sistematică de la Petriş – Miercurea Sibiului, din perioada 1999 – 2003, efectuată de colectivul condus de Prof. Univ. Dr. Sabin Adrian Luca. Prima fibulă a fost descoperită în secţiunea S1, caroul 65/M3, iar a doua în secţiunea S1, caroul 90/M4 ca şi cele două fragmentele de cuţit, la adâncimea de 1,80m.

Obiectele au fost datate ca aparţinând secolelor IV-VI e.n. şi au fost atribuite popoarelor gepide ce au tranzitat teritoriul Transilvaniei.

Analize efectuate în Laboratorul de Restaurare şi Conservare al Muzeului Naţional Brukenthal Sibiu:

- Analiza macroscopică şi microscopică a obiectelor;
- Radiografierea obiectelor; Buletin de analiză Nr. 11-13/22.04.2005
- Identificare calitativă a aliajului constitutiv;
- Produşi de coroziune; Buletin de analiză Nr. 1611/17.03.2005
- Analiza mineralogică; Buletin de analiză/15.03.2005

În urma analizelor efectuate s-a putut stabili: natura pieselor, starea lor de conservare, diagnosticul şi metodele optime de restaurare-conservare ce urmau a fi aplicate.

Fibula I

Placa fibulei având grosimea variabilă 1-2 mm., turnată dintr-un aliaj de argint, aurită prin placare, are montate în metoda caboşonului 4 granate şlefuite, varietatea pirop, de culoare roz-violacee: trei rotunde în zona lobară şi una în formă de picătură în centru. Placa este prinsă pe acul fibulei cu două niturі din sârmă de cupru, unul în partea superioară între cele trei granate iar al doilea în zona terminală a plăcii. Acul este realizat dintr-un aliaj cupros, lăţit prin batere în zona de prindere cu placa şi întors sub placă. Vârful acului lipseşte.

Placa fibulei prezenta pe partea superioară un strat continuu şi neuniform de produşi mecanici peste un strat de sulfură de argint şi oxid negru de cupru. Partea inferioară şi acul prezentau un strat continuu de produşi mecanici şi produşi de coroziune specifici cuprului: carbonat bazic de cupru în ambele forme - malahit şi azurit. Aceiaşi produşi s-au dezvoltat şi între placă şi acul fibulei ducând la distanţarea acestora până la ruperea niturilor de fixare. Pe amprenta radiografică nu apar fisuri sau străpungeri ale metalului piesei.

Fibula II

Deşi tipologic este asemănătoare cu prima, cea de-a doua fibulă prezintă diferenţe majore din punct de vedere constituţional: placa este

https://biblioteca-digitala.ro

turnată dintr-un aliaj cupros cu foarte puţin argint în componenţă, mult mai subţire decât prima, 0,7- 1,2 mm., cele trei granate din zona lobară sunt de dimensiuni mult mai reduse decât ale fibulei I.

Piesa prezintă un strat continuu şi neuniform, gros, de produşi mecanici şi produşi de coroziune specifici cuprului: carbonat bazic de cupru în ambele forme - malahit şi azurit. Amprenta radiografică scoate în evidenţă zonele unde produşii de coroziune au străpuns piesa: lângă granatul central, zona nitului superior, două fisuri în zona acului. Stratul de aur s-a păstrat doar parţial.

Lamă cuţit

Cele două fragmente de lamă, din aliaj feros, obţinute prin forjare, prezentau un strat continuu şi neuniform, cu negi, de produşi mecanici şi produşi de coroziune specifici fierului: oxid de fier hidratat (rugină) şi oxid fero-feric (magnetită). Amprenta radiografică scoate în evidenţă multitudinea zonelor unde produşii de coroziune au străpuns miezul metalic al pieselor. Piesa trebuie consolidată prin impregnare.

Restaurare

Cele două fibule au urmat un tratament asemănător: curăţare chimică în Complexon III 10%, pH=10 combinată cu curăţare mecanică, neutralizare în băi succesive de apă distilată, uscare, degresare cu solvenţi organici - acetonă. În timpul curăţării am desprins acele fibulelor pentru a putea îndepărta produşii de coroziune dintre acestea şi plăci; de asemenea acul fibulei II s-a desprins în trei fragmente, pe urmele fisurilor văzute pe radiografie. Suprafaţa de contact între ace şi plăcile fibulelor fiind mică, am folosit un adeziv cu forţă mare de lipire: Uhu Plus 300. Cele trei fragmente ale acului fibulei II au fost lipite tot cu Uhu Plus 300, practicând un manşon de răşină peste capetele acestora. Cele două străpungeri ale plăcii fibulei II au fost completate cu răşină epoxidică bicomponentă Araldit Rapid integrate cromatic cu praf de bronz. Peliculizarea de protecţie s-a făcut cu Paraloid B72, 5% în Toluen, în două straturi.

Auritura fibulei I s-a păstrat în procent mare datorită conţinutului ridicat de argint din aliaj, pe când la fibula II produşii de coroziune ai cuprului au îndepărtat în procent de 95% stratul de aur.

Cele două fragmente de cuţit au fost curăţate uşor, mecanic, degresate cu acetonă iar apoi impregnate sub becuri IR cu o răşină epoxidică fluidă, Araldite LY 554 + HY 956, odată cu impregnarea realizându-se şi lipirea celor două fragmente. După polimerizarea răşinii, am îndepărtat surplusul cu ajutorul motorului tehnic suspendat folosind o freză de polipanto. Pentru o protecţie superioară dar şi pentru a schimba aspectul sticlos dat de răşină, am grafitat piesa folosind pulbere de grafit în Aracetal B 40 L.

SUMMARY

In archaeological site from Petris – Miercurea Sibiului were found two gepid brooches (Fibulae) and two knife fragments from the IV-VI century. The brooches are from gilded silver and has four red ruby cabochon polished. The author presents the mechanical and chemical methods used to remove silver sulphide and cooper oxides from the gilt layer.

https://biblioteca-digitala.ro

BIBLIOGRAFIE

Heinrich Peter, *Metall-Restaurierung*, Ed. Callwey, Műnchen, 1994.

Hucke Joachim, Rolf Dieter Bleck, *Chemikalien und Rezepte*, Weimar, 1981.

Mahieu Etienne, *Chimie pour le restaurateur d'oeuvres d'art*, Ed. Consevart S.A., Belgium, 1993.

Mourey William, *Conservarea antichităţilor metalice de la săpătură la Muzeu*, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1998.

LEGENDA FOTO

Foto 1 – Fibule (faţa) înainte de restaurare

Foto 2 – Fibule (spate) înainte de restaurare

Foto 3 – Radiografia fibulei II

Foto 4 – Fibula I în timpul restaurarii

Foto 5 – Fibula II în timpul restaurării

Foto 6 – Fibulele după restaurare

Foto 7 – Fragmente lamă cuţit înainte de restaurare

Foto 8 – Radiografia fragmentului I al lamei

Foto 9 – Radiografia fragmentului II al lamei

Foto 10 – Lamă de cuţit după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

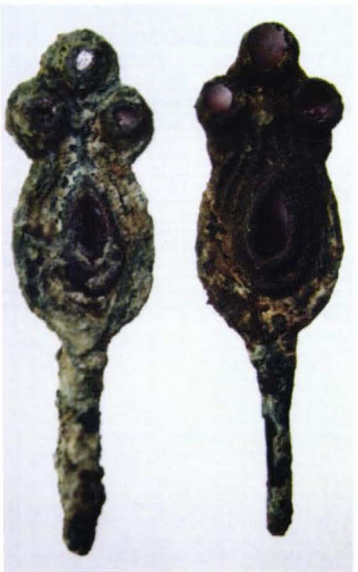


Foto 1

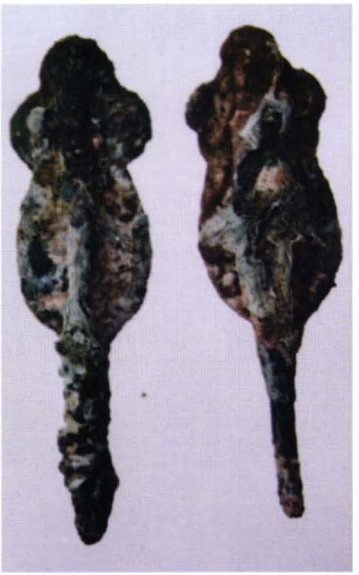


Foto 2

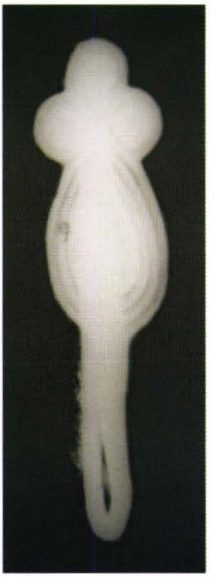


Foto 3

Foto 4-5

Foto 6

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 7

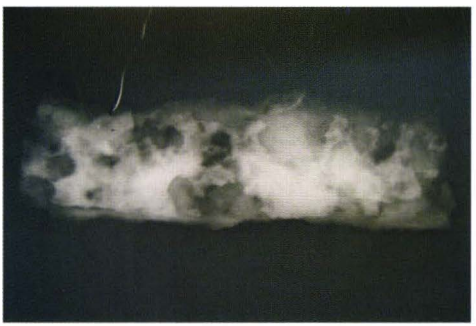


Foto 8

Foto 9

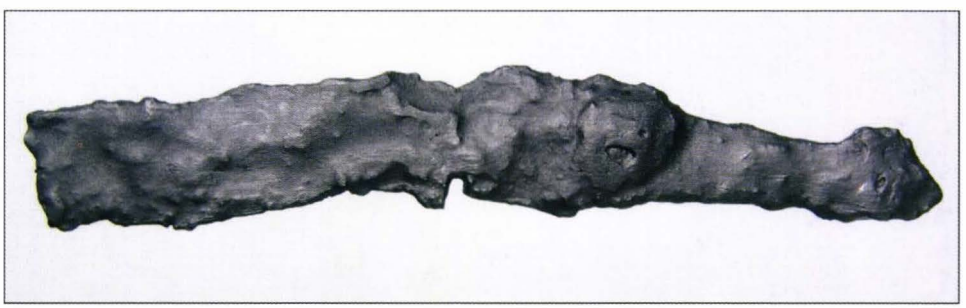


Foto 10

https://biblioteca-digitala.ro

FIBULE ROMANE, SECOLELE II-IV
METODE DIFERITE DE CONSERVARE RESTAURARE

Ana Voinic

Consideraţii generale

Scurtele consideraţii de mai jos se bazează pe observaţiile făcute asupra unui lot de fibule aflate în colecţia de arheologie clasică a Muzeului Olteniei din Craiova.

Fibulele sunt accesorii de îmbrăcăminte folosite la prinderea sau încheierea veşmintelor. Cele mai vechi fibule datează din epoca bronzului, fiind întâlnite apoi în antichitatea greco-romană (preluate de aici de popoarele orientale), în final apărând şi în Imperiul Bizantin - ulterior fibulele dispărând din vestimentaţie.

Fibulele au fost executate în general din metale sau aliaje de diverse compoziţii şi valori (fier, bronz, argint, mai rar aur) dar acestea fiind piese foarte vizibile, plasate în general pe piept sau pe umăr, erau adesea împodobite cu pietre preţioase sau semipreţioase, ori decorate prin gravare, răsucire, filigranare, etc.

Forma, ornamentaţia, dimensiunea şi materialul diferă în funcţie de poziţia socială a posesorului. Se remarcă o mare varietate tipologică şi decorativă în funcţie de epocă şi cultură.

În această lucrare se prezintă intervenţiile de conservare şi restaurare aplicate asupra unui număr de 31 fibule datate astfel: 3 exemplare din perioada tracică, 28 exemplare din perioada romană, iar ca mod de execuţie, 29 piese din bronz şi două piese din fier, toate descoperite în zona Olteniei, mai exact în cadrul cercetărilor efectuate la Slăveni (perioada 1969-1970-1974), Cioroiul Nou, Urdiniţa, Fărcasul de Sus, Sucidava 1984 şi care aparţin colecţiei Muzeului Olteniei.

Prezentarea pieselor

Într-o primă ilustrare, se prezintă fibulele înainte de tratamentele de restaurare conservare aşa cum s-au prezentat ele în momentul aducerii lor în laborator (foto 1).

Piesele înainte de conservare-restaurare - foto 1

După tratamentele aplicate, clasificând aceste fibule după unele criterii arheologice, prin analogie cu piese similare din alte părţi ale Daciei şi Imperiului Roman, pe baza documentaţiei muzeografice pusă la dispoziţie de arheolog, am stabilit mai multe tipuri reprezentative după cum urmează:

Fibule tip „thracic" – foto 2

Cele trei fibule de tip "thracic" realizate din bronz (foto 2) au fost descoperite la Sucidava, în timpul săpăturilor arheologice din anul 1984. Sunt fibule de dimensiuni mici (lungimea păstrată variază între 3,4 - 3,8 cm), turnate dintr-o singură bucată. Datează din secolul IV, aparţin

https://biblioteca-digitala.ro

primului nivel de locuire getică de la Sucidava şi au cunoscut o largă răspândire în zona Dunării de Jos. Fibulele se prezintă fragmentate (au lipsă acul de prindere), sunt extrem de fragile, fisurate, chiar străpunse în miezul metalic, complet mineralizate (aproape pulverulente). Aceste fibule au necesitat un tratament urgent de conservare sau stabilizare chimică prin declorurare şi inhibare chimică a suprafeţelor.

Fibule puternic profilate – foto 3

Fibulele de acest tip au reprezentat circa 30% din totalul pieselor cu o largă răspândire în Imperiul Roman. Au circulat în diferite variante dar caracteristicile de bază sunt: capul lăţit, coarda înaltă, resortul cu un număr mare de spire, piciorul terminat într-un buton, port-agrafa trapezoidală. O fibulă puternic profilată realizată din bronz, provine de la Cioroiul Nou, datează din secolul II şi are dimensiunile 5,7x2,3x2,7cm.

Fibula este întreagă, are materialul robust, dar este acoperită cu compuşi de coroziune ai bronzului de culoare verde-negru (hidroxi-carbonaţi de cupru, oxizi de cupru).

Fibule cu genunchi – foto 4

Aceste fibule au în general corpul puternic curbat, capul mic sub formă de semidisc sau în altă variantă, capul lăţit, port-agrafa dreptunghiulară şi înaltă. Piesele de acest gen datează din secolele II – III. Cele trei fibule cu genunchi prezentate aici, au locul de descoperire necunoscut, însă provin cu siguranţă din Oltenia.

Una dintre ele a fost executată din bronz foarte poros, este întreagă dar foarte fragilă (în timpul tratamentului s-a fisurat o parte din resort), a fost acoperită cu compuşi de oxidare foarte aderenţi de culoare verde - negru (hidroxi-carbonaţi de cupru, oxizi de cupru). Celelalte două fibule sunt complete, robuste, însă au fost acoperite cu compuşi de oxidare (oxi-hidroxi-carbonaţi de cupru).

Fibule tip „sarmatic" – foto 5

Au fost denumite astfel după numele triburilor sarmatice în cadrul cărora au apărut cel mai frecvent. Totuşi, ele au apărut destul de rar şi în Dacia. Fibulele de tip „sarmatic" au în general dimensiuni mici, corpul puternic îndoit se termină cu o nodozitate, capul se termină cu un buton, piciorul scurt, port-agrafa dreptunghiulară. Fibula de tip „sarmatic" prezentată aici este fragmentară (s-au păstrat numai corpul şi o parte din resort desprins de corp, puternic fragilizată şi oxidată - hidroxi-carbonaţi de cupru şi cloruri bazice de cupru).

Fibule cu piciorul întors pe dedesubt – foto 6

Acest tip de fibule este deosebit de răspândit în Balcani. Deşi se cunosc mai multe variante ale acestui tip de fibule, caracteristicile de bază sunt: corpul fibulei executat din bandă, resortul lung, coarda interioară, piciorul repliat până la corpul piesei. Cinci exemplare din această categorie provin de la Slăveni. Sunt executate din bronz, una singură este

https://biblioteca-digitala.ro

întreagă (dar fisurată în 3 fragmente), restul fiind fragmentare, relativ stabile dar acoperite complet cu compuşi de oxidare de culoare verde-negru (oxi-hidroxi-carbonaţi de cupru). Ultima fibulă din această serie descoperită în localitatea Gropşani 1989, executată din fier, este complet mineralizată (fără miez metalic) şi foarte fragilizată, aceasta necesitând un tratament urgent de stabilizare chimică, de declorurare, specific fierului mineralizat.

Fibule cu balama – foto 7

Caracteristicile de bază ale acestor fibule sunt: corpul robust, simplu sau cu două nodozităţi decorat prin incizii, capul liber sau sub formă de rolă, piciorul triunghiular ce se termină cu un buton, port-agrafa joasă şi lată. Cele trei fibule din această categorie cu lungimi de 6, 4 şi respectiv 5 cm sunt realizate din bronz. Una este completă, celelalte două – fragmentare, prezentând o stare de conservare relativ bună: corpul robust dar acoperit cu compuşi de coroziune ai bronzului de culoare verde deschis-negru (hidroxo-carbonaţi şi cloruri de cupru hidratate).

Fibule cu „capete de ceapă" – foto 8

Acestea sunt cele mai târzii fibule cunoscute în Dacia romană. Ele derivă din fibulele cu picior întors pe dedesubt, cu care continuă să coexiste dând naştere fibulelor „cu capete de ceapă". Acestea au circulat în diferite variante: cu corpul traforat, cu braţele scurte şi butoni la capete, cu două noduri aplicate, cu braţele lungi şi buton la cap. Cele trei fibule de acest tip provin de la Sucidava, corespund perfect variantelor prezentate, dar sunt fragmentare (lipsă părţi componente importante din alcătuirea lor) şi cu o degradare chimică avansată (depuneri grosiere de hidroxi-carbonaţi de cupru, staniu, cloruri bazice de cupru).

Fibule tip „ancoră" – foto 9

Aceste fibule au următoarele caracteristici: capul scurt, lăţit, se termină cu o placă ce acoperă resortul, corpul scurt, bombat, cu două aripioare tip ancoră ce se termină cu o nodozitate. O fibulă de acest tip provine de la Urdiniţa; a fost realizată din bronz, este fragmentară, patinată natural cu o peliculă de compuşi verzi, stabilă, compactă. Se prezintă sub forma a 12 fragmente din corp, resort şi ac prindere, aceasta având o slabă rezistenţă mecanică şi o mare fragilitate. Datorită fragilităţii extreme şi a patinei naturale verzi s-a optat pentru un tratament de stabilizare a bronzurilor prin declorurare.

Starea de conservare

O analiză atentă a stării de conservare a acestor piese a dus la următoarele observaţii:

- toate fibulele au avut o stare de degradare apreciabilă;
- trei fibule au fost întregi, celelalte au fost fragmentare, având lipsă sistemul de prindere sau acul de prindere;
- majoritatea acestor fibule, deşi au avut un miez metalic sănătos, au avut o coroziune generalizată;

https://biblioteca-digitala.ro

- două fibule, una tip „sarmatic" cealaltă fibulă cu genunchi, au prezentat o suprafaţă metalică poroasă, extrem de fragilă şi corozivă (coroziune perforată); la aceste fibule tratamentele de curăţire au fost mult mai blânde;

- pentru patru fibule din cele prezentate s-a acordat o atenţie specială şi s-a aplicat un tratament delicat: fibulele tip „thracic" au avut o coroziune generalizată, fiind extrem de fragile, ca şi fibula tip ancoră (cu 12 fragmente). Pentru aceste piese s-a aplicat un tratament blând de stopare a coroziunii active şi totodată de protejare a patinei verzi naturale.

Tratamente de conservare şi restaurare aplicate

Tratamentele au fost distincte, în funcţie de starea fizico-chimică a pieselor.

1. Fibule cu miez metalic solid.

Aceste piese chiar dacă sunt fragmentare, având un miez metalic sănătos, au suportat tratamente de curăţire chimică, de îndepărtare totală a crustelor de compuşi de coroziune activă sau inactivă şi inestetică. După o degresare preliminară cu alcool etilic, piesele au fost tratate în soluţii de acid citric concentraţie 5% (două băi soluţii), în soluţii de hexa-meta-fosfat de sodiu concentraţie 5% (pentru piesele cu compuşi de carbonatare) şi la final o baie de soluţie Complexon III. După tratamentele de curăţire chimică, piesele au fost neutralizate prin spălări repetate cu apă distilată şi uscate în alcool; cele mai fragilizate sau din bronz mai poros au fost tratate suplimentar în soluţie alcoolică de benzotriazol (BTA) concentraţie 3%. La final piesele au fost peliculizate cu lac nitrocelulozic cu BTA 2%, iar cele care au fost fisurate au fost lipite şi consolidate cu răşină epoxidică UHU.

2. Fibule fragilizate, mineralizate sau cu patină nobilă.

Pentru aceste fibule s-a aplicat un tratament de stabilizare chimică prin declorurare (metoda extracţiei clorurilor), această metodă fiind considerată mai blândă. Piesele au fost tratate individual prin imersii repetate în soluţii de sesquicarbonat de sodiu concentraţie 2%, menţinute zilnic circa 8 ore, după care au fost spălate, neutralizate, uscate şi menţinute astfel până a doua zi când au fost reluate imersiile. Durata totală a tratamentului a fost de circa 300 de ore, iar testul pentru determinarea clorului spre finalul tratamentului s-a făcut prin metoda cu azotat de argint concentraţie 2%. După tratamentul de declorurare, piesele au fost neutralizate prin spălări repetate cu apă distilată până la pH neutru, uscate în alcool etilic, tratate cu BTA concentraţie 2% soluţie alcoolică şi conservate prin peliculizare cu lac nitrocelulozic.

https://biblioteca-digitala.ro

BIBLIOGRAFIE

Dicţionar de artă (A-M), *Forme, tehnici, stiluri artistice*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1995, pag. 181.

Revista Bistriţei VII, Muzeul Judeţean Bistriţa-Năsăud, Iaşi-Rădăuţi, 1993, pag. 51-61.

I. Stambolov, *Coroziunea şi conservarea antichităţilor şi obiectelor de artă metalice*.

SUMMARY

This study presents the restoration and conservation of same Roman fibulas made of bronze and iron (discovered in Oltenia) and a classification by archaeological criteria.

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 1

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

Foto 7

Foto 8

Foto 9

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA UNUI RELIEF RUPESTRU

George Culea
Mircea Stoian

Localizare şi provenienţă

Ansamblul rupestru de la Basarabi, unic în România, este situat la aproximativ 20 de km vest de Constanţa pe versantul de nord al dealului Tibişir, aflat în sud-vestul oraşului Basarabi, pe malul drept al Canalului Dunăre-Marea Neagră.

Datând din secolul X, complexul monahal rupestru este unul dintre cele mai importante şi originale monumente istorice româneşti. Descoperirea acesteia a fost făcută în vara anului 1957 cu prilejul lucrărilor de înlăturare a stratului gros de depuneri de deasupra stâncii brute de exploatat.

Mic istoric al piesei

Basorelieful salvat a fost situat în partea de sud-vest a complexului rupestru. Ansamblul reprezintă resturile unei mari cariere de exploatare a pietrei (sec. X-XI) şi constă în mai multe bazine exploatate în amfiteatru, precum şi dintr-o serie de încăperi săpate în pereţii teraselor de către lucrătorii acelor vremuri, având diferite destinaţii: locuinţe, cavouri, bisericuţe şi capele, galerii de comunicaţii etc.

În jurul lor au mai fost descoperite câteva locuinţe, morminte, drumuri. Pe pereţii acestora a fost descoperită o bogată decoraţie figurativă şi simbolică: chipuri de oameni şi animale, reale sau fantastice.

Calitatea reliefului rupestru, situarea lui în afara construcţiei, dar, mai cu seamă, după cum arată istoricii[1], unicitatea lui, au făcut necesare salvarea acestuia.

Descrierea morfologică a piesei

Basorelieful rupestru este din calcar (cretă dură). Este lucrat în tehnica cioplire, zgâriere, fiind acoperit cu un strat de culoare (ocru, gălbui deschis). Condiţiile de zacere au dus la degradarea obiectului, acesta fiind fisurat pe direcţia verticală pe toată suprafaţa. Figura sculptată este totuşi foarte bine reliefată, păstrând parţial şi culoarea.

În partea superioară este săpată o cruce foarte clar conturată.

Descrierea pe faze a procesului tehnologic

După investigare şi fotografiere, relieful a fost decupat din ansamblul de roci calcaroase (prima fază). Pentru aceasta s-a săpat un canal de circa 20 cm lăţime şi 30 cm adâncime, de jur împrejurul reliefului, pentru a permite tăierea cu ajutorul unei lame metalice tip fierăstrău. Operaţiunea s-a făcut de sus în jos.

https://biblioteca-digitala.ro

Pentru protejarea reliefului rupestru s-a folosit o folie de plastic subţire, mulată pe obiect, şi un strat de ipsos şi câlţi ce a copiat întreaga figură, asigurând imobilizarea bucăţilor de calcar şi prevenind o nouă fisurare (fig. 1).

În faza a doua, după transportarea în laborator, fragmentele au fost curăţate prin tamponare uşoară cu apă distilată şi uscate la temperatura camerei. Lipirea s-a făcut cu aracet E50. Pentru completarea zonelor lipsă s-a folosit ipsos preparat cu amorsă de aracet (foto 1, foto 2).

După finisare s-a aplicat o soluţie de nitrolac diluat cu acetonă 1:5, prin pensulare uşoară pe întreaga suprafaţă a piesei.

Fotografierea finală (foto 3) a fost urmată de expunerea reliefului rupestru în muzeul constănţean.

Fişa cu diagnosticul şi propunerile pentru tratamentul şi restaurarea obiectului

Relieful este puternic fisurat şi expus în exterior fără nici o protecţie. Din aceste cauze s-a propus o metodă de lucru ce presupune trei faze:

1. Scoaterea reliefului (decuparea lui din ansamblul rocilor calcaroase).
2. Restaurarea lui în laborator.
3. Expunerea în condiţii adecvate.

Pentru realizarea în condiţii optime a primei faze se vor avea în vedere următoarele obiective:

- Protejarea suprafeţei cu folie de plastic.
- Imobilizarea fragmentelor cu un strat de ipsos şi câlţi.
- Executarea unui şanţ de jur împrejurul zonei ce se va disloca.
- Dislocarea propriu-zisă prin tăiere cu o lamă metalică.

În laborator, restaurarea reliefului se va face cu următorul tratament:

- Se vor spăla fragmentele cu apă distilată, cu mare grijă, numai prin tamponare.
- Uscarea se va face lent, la temperatura camerei.
- În vederea asamblării, fragmentele se vor lipi cu aracet E50.
- Completarea se va face cu ipsos şi praf de piatră.
- După finisare se va impregna piesa cu nitrolac diluat cu acetonă 1:5.
- Se vor face fotografii după fiecare etapă de lucru.
- Piesa va fi expusă în muzeu în condiţii adecvate.

ABSTRACT

Discovered in 1957, the ensemble, unique in our country, represents the remnants of a huge quarry, from the 10^{th} – 11^{th} centuries and consists of many basins worked in tiers and from series of rooms carued in the walls of the terraces by the workes of those times, hauving different purposes: residences, tombs, churches and chapels, galeries of communication.

https://biblioteca-digitala.ro

The sculpture was situated in the south-western part of the complex.

Its singleness required its rescue. The cave art bas-relief is carved in chalky stone. It's worked in stone cutter and scratching tehniques and covered with a coloured coat (ochre, light yelllow). The figurine is very well relieving, keeping partially its colour. In its upper part a cross is very clear outlined.

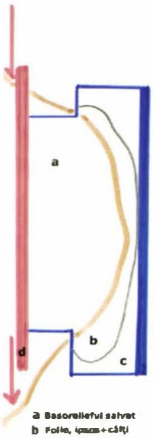
The bas-relief is hardly fissured and is exposed outside without any protection. Because of that it was proposed a method of working that imply three stages:

1. The cutting aut of the bas-relief from the ensemble of the chalky stones.
2. Its restore in a laboratory.
3. Its display in suitable conditions.

NOTE

[1] Ion Barnea, *Din istoria Dobrogei*, vol. 3; Ştefan Ştefănescu, *Bizantini români şi bulgari la Dunărea de Jos*, Ed. Academiei R.S.R., Bucureşti, 1971.

https://biblioteca-digitala.ro



a Basorelieful salvat
b Folie, ipsos+cârpi
c Dispozitiv asigurare și transport
d Proiecții e plan de tăiere

Fig. 1

Foto 1

Foto 2

Foto 3

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA MATERIALULUI CERAMIC DINTR-UN MORMÂNT BARBAR DE INCINERATIE (SEC. II p.Chr.)

Pripon Emanoil

Deschiderea unui şantier de salvare la Zalău, punctul *Dealul Lupului* (*Farkas Domb*), judeţul Sălaj, în vederea descărcării de sarcina arheologică a unui teren pe care urma să se realizeze o investiţie a firmei Michelin România, a dus la descoperirea a 62 de complexe arheologice. Din epoca pietrei-neolitic au fost identificate 5 complexe, din epoca bronzului - 7 complexe, Hallstatt - 1 complex, Latene - 16 complexe, epoca romană şi barbari – 20 complexe, ev mediu timpuriu – 12 complexe, iar un complex este nedatabil. Ca şi tipuri de complex au fost identificate locuinţe, gropi de provizii şi menajere, gropi de stâlpi, cuptoare, latrine romane, morminte barbare şi două castre de pământ[1].

În articolul de faţă aducem în discuţie câteva aspecte legate de restaurarea inventarului arheologic din ceramică – o strachină cu picior (urnă funerară) şi părţi din vase cu ofrandă – descoperite în complexul C27. Ulterior acest complex a fost denumit mormântul M6, un mormânt barbar de incineraţie în groapă, cu inventarul cinerar (oase în asociere cu fragmente de lemn carbonizat şi vase cu ofrandă) depus într-o strachină cu picior. Din acelaşi complex provin două vârfuri de lance, un umbo de scut, o spadă din fir îndoită ritual, o cataramă din fier, o foarfecă din fier, două vârfuri de săgeată (una din bronz), un pandantiv din bronz şi alte piese nedeterminabile din fier[2].

În timpul decopertării secundare (îndepărtarea solului de pe suprafaţa piesei) au fost prelevate şi fragmentele ceramice din componenţa jumătăţii superioare a urnei funerare (*foto I*). Datorită stării precare de conservare jumătatea inferioară a urnei a fost prelevata „în bloc"[3] împreună cu pământul din jur fără a se goli conţinutul vasului (*foto II*).

Starea avansată de fragilitate a materialului de constituţie, numeroasele fisuri şi crachluri au impus luarea unor măsuri speciale de badijonare a piesei *„in situ"* pentru a-i conferi rezistenţa mecanică necesară, evitând astfel fragmentarea ulterioară a artefactului, în special în momentul ridicării „în bloc" şi mai apoi pe timpul transportului în laboratorul de restaurare. Datorită distanţei relativ mică de la locul descoperirii până la spaţiile muzeului, imediat după prelevarea inventarului funerar din complexul C27, materialul arheologic a intrat în laboratorul de restaurare.

Pentru a reduce la minimum efectele nocive ale decopertării[4] - în cazul de faţă pierderea bruscă, necontrolată a conţinutului de umiditate dar şi efectele radiaţiilor incidente - s-a trecut la luarea unor masuri primare, urgenţe de conservare. Acestea au constat în menţinerea unor bandaje textile umede pe suprafaţa fragmentelor ceramice cu un conţinut ridicat de umiditate, pentru ca echilibrarea termică a pieselor să se facă într-un ritm cât mai lent cu putinţă.[5]

https://biblioteca-digitala.ro

La o săptămână după luarea acestor măsuri s-a trecut la degajarea cu minuţiozitate a depunerilor rezultate în urma zacerii în sol, utilizând în acest scop pensule fine, spatule din os şi pensete. S-a evitat folosirea instrumentelor metalice tăioase sau ascuţite, mai ales în zona de contact cu suprafaţa fragmentelor ceramice. Pe lângă intervenţiile mecanice uscate s-a apelat şi la umectarea unor anumite zone ale fragmentelor ceramice cu apă distilată pentru a facilita îndepărtarea depunerilor aderente pe suprafaţa piesei şi pentru eliminarea sărurilor solubile (*foto III*).

În paralel cu operaţiunile de îndepărtare a urmelor de zacere în sol s-a efectuat şi lipirea fragmentelor ceramice bucată cu bucată, pe diferite porţiuni ale piesei *(foto IV)*. Probleme deosebite din punct de vedere al restaurării a pus piciorul urnei (zona de fund a vasului) care se prezenta sub forma unei mase compacte de lut, aparent nears. Fotografia evidenţiază faptul că nu se putea face o distincţie clară între fragmentul ceramic propriu-zis şi depunerile de sol din interiorul urnei. Excepţie face zona mai închisă la culoare impregnată cu un agent de consolidare. Probabil că pe lângă presiunea şi chimismul solului, o altă cauză a slabei conservări a materialului ceramic a fost şi insuficienţa ardere a vasului, confecţionat special pentru o astfel de ocazie. Întregul inventar ceramic al complexului sugerează se pare acest fapt[6].

Odată ajunşi în acest stadiu al restaurării se impunea aplicarea unor măsuri eficace pentru salvarea piciorului urnei şi obţinerea astfel a unui profil complet de vas. Astfel de situaţii impun consolidarea fragmentelor ceramice cu nylon solubil[7]. Neavând la dispoziţie acest material s-a apelat la ceara microcristalină de tip *Paraloid B72*, utilizată după îndepărtarea depunerilor humice prin intervenţii mecanice uscate. Practic în zona piciorului urnei nu s-a folosit deloc apă distilată ci doar alcool etilic absolut. S-a utilizat solventul pentru evitarea aportului suplimentar de umiditate. În acelaşi timp s-a asigurat şi eliminarea surplusului de umiditate din structura internă a fragmentelor ceramice. Aşadar, pentru consolidare în vederea măririi rezistenţei mecanice, fragmentele ceramice aparţinând piciorului urnei au fost impregnate prin pensulare cu *Paraloid B72*[8]. Pentru penetrarea în adâncime s-a recurs la utilizarea mai întâi a unei concentraţii de ceară microcristalină în proporţie de 3%, pentru primele trei aplicări, apoi am crescut treptat concentraţia, ajungând până la 10%. Între două aplicări s-a lăsat un timp relativ scurt pentru evaporarea solventului, pentru a facilita penetrarea stratului următor. După evaporarea solventului din compoziţia agentului de consolidare au fost prelevate, bucată cu bucată, fragmentele ceramice care intrau în alcătuirea piciorului urnei.

Odată depăşită această fază, procesul de restaurare a continuat cu operaţiunile de asamblare şi lipire, utilizând în acest scop poliacetatul de vinil fără plastifiant. S-a obţinut astfel un vas cu profilul în forma de „S" cu următoarele dimensiuni: h=21 cm, d_{picior}=11 cm, h_{picior}=5 cm, d_{buza}=26 cm. Urna funerară este de fapt o strachină cu picior, modelată cu mâna dintr-un lut, având ca degresant nisip foarte fin. Suprafaţa interioară şi cea exterioară a vasului este acoperită cu un strat fin, uniform de

https://biblioteca-digitala.ro

angoba (culoare neagră), foarte bine conservată. Analiza macroscopică în ruptură a fragmentelor ceramice, ne sugerează o ardere uniformă, de tip inoxidant. Corpul vasului este decorat cu caneluri oblice, grupate în registre de câte trei, dispuse la distanţe aproximativ egale. Piesa are analogii printre descoperirile de aceeaşi epocă din zona (Hereclean, *Dâmbu iazului*; Badon, *La nove*; Zalău, *Bd. Mihai Viteazul nr. 104 – 106)*[9], cu menţiunea că este singurul vas cu profil întreg.

Uşoarele pierderi ale integrităţii vasului din zona buzei şi a piciorului au fost completate cu ipsos de modelaj colorat în masă cu oxid negru (*foto V*). Pe măsură ce a fost golit interiorul urnei s-a evidenţiat conţinutul acesteia alcătuit din fragmente ceramice, unele arse până la vitrifiere, asociate cu bucăţi de cărbune şi oase incinerate (*foto II-III, VI-VII*). Vasele din urna funerară ar putea fi considerate recipiente cu ofrande pentru defunct. Fragmentele din vasele cu ofrandă au trecut printr-un puternic proces de ardere secundară (pe rugul funerar) având drept rezultat o deformare mecanică până la contorsionare. Datorită temperaturii înalte la care au fost expuse, fragmentele ceramice se aflau într-o stare bună de conservare, înlăturarea depunerilor de sol şi a sărurilor solubile făcându-se fara nici o dificultate. O oarecare dificultate s-a ivit în momentul asamblării şi lipirii acelor fragmente din vase care au suferit deformări mecanice în timpul arderii secundare.

Cu situaţii oarecum similare ne-am mai întâlnit[10], operaţiunile de restaurare urmărind redarea formei vasului cât mai aproape de forma iniţială, cu păstrarea în acelaşi timp a liniarităţii profilului de vas. Pentru a conferi o cât mai bună rezistenţă mecanică, fragmentelor ceramice, [11]lipirea s-a efectuat cu un adeziv de tip UHU, în sistem bicomponent. Tot în scopul măririi rezistenţei dar şi în vederea valorificării expoziţionale au fost completate zonele lacunare pentru un număr de trei vase de ofrandă care aveau profil complet (*foto VII*).

În urma intervenţiilor de restaurare şi conservare au rezultat un număr de patru vase: o strachină cu picior (urnă funerară), un bol cu umphalos şi două fragmente de strachină cu picior, puternic deformate în urma arderii secundare.

Autorii descoperirii arheologice presupun că vasele cu ofrandă au fost depuse pe rug după modelare şi uscare, fiind foarte probabil special confecţionate pentru această ocazie[11]. Fragmentele de vase din interiorul urnei au constituit, se pare, „capacul" acesteia, fiind aşezate peste resturile cinerare înainte de acoperirea gropii cu pământ. În baza acestor presupuneri, propunem expunerea materialului ceramic restaurat din complexul C27, în formula sugerată de fotografiile cu numărul VII. În perioada iunie–iulie 2005 au fost efectuate copii stiintifice (replici) după piesele din ceramică, os, piatră, metal, acoperind întregul spectru cronologic al descoperirilor. Acestea, împreuna cu alte exponate complementare, au constituit baza materiala necesara amenajării unui front expoziţional în pavilionul administrativ al fabricii Michelin România din Zalău.

https://biblioteca-digitala.ro

ABSTRACT

RESTAURATION OF THE CERAMIC POTTERY DISCOVERED IN A BARBARIC CREMATION GRAVE (2ND CENTURY A.D.)

In this article the author discuss some aspects regarding the restoration of the ceramic inventory (urn and goads pot) discovered on the rescue excavations made at Zalau, "Dealul Lupului" – Michelin.

Because the pottery discovered here was in a very poor stage, it was necessarily to do some special operation for restoration – conservation. The soil from the pottery surface was removed using just mechanic dry techniques to avoid the contact with water. Also the necessarily to use PARALOID B72. After the restoration the artifacts was made scientific copies (of the pottery and other iron pieces) necessarily to realize a small exhibition at the Michelin factory.

NOTE

[1] Al. V. Matei, H. Pop, M. Andras, D. Bacuet-Crisan în *Cronica cercetărilor arheologice*, Cluj Napoca, 2004, p. 375.

[2] *Ibidem*, p. 376.

[3] A. Moldoveanu, *Conservarea preventivă a bunurilor culturale*, Bucureşti 1999, p. 300-301.

[4] *Ibidem*, p. 304-306.

[5] *Ibidem*, p. 300; 307.

[6] Al. V. Matei, H. Pop , M. Andras, D. Bacuet-Crisan, *loc. cit.* p. 376.

[7] H. J. Plenderleith, *Conservarea antichităţilor şi operelor de artă*, vol. III (Siliciul şi materialele legate de acesta), p. 508-510.

[8] Szidi Paula, Remeny Laszlo, în *Excavations and rescue work at the Aquincum Museum in 2002*, Budapest 2003, p. 79-80.

[9] Al. V. Matei, I. Stanciu, *Vestigii din epoca romană (sec. II – IV p.Chr.) în spaţiul nord-vestic al României*, Zalău-Cluj Napoca, 2000, p. 252, pl. 71/1; p. 254, pl. 73/11; p. 257, pl.76/3; p. 263, pl. 82/10.

[10] E. Pripon, *Problematica restaurării unor vase rebutate în antichitate* (*Studiu de caz I*) în *Acta MP, XXV*, 2003, p. 709-714.

[11] Al. V. Matei, H. Pop, M. Andras, D. Bacuet-Crisan în *Cronica cercetărilor arheologice*, Cluj Napoca, 2004, p. 376.

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 5

Foto 6

Foto 7

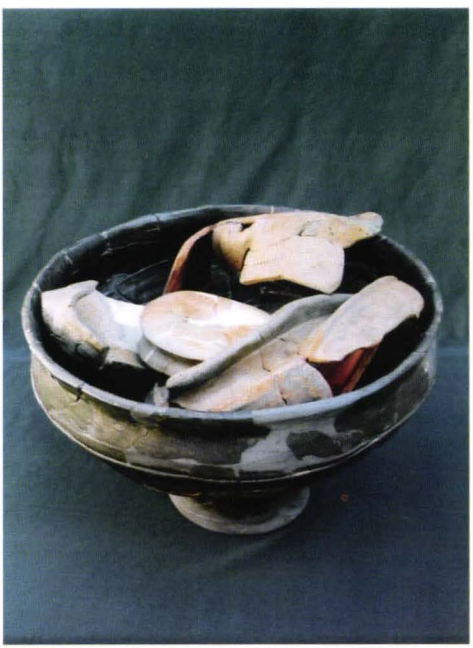


Foto 8

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA MATERIALULUI ARHEOLOGIC REZULTAT DINTR-O SĂPĂTURĂ DE SALVARE DESFĂŞURATĂ ÎN 1988 LA ADUNAŢII-COPĂCENI (JUD. GIURGIU)

Mariana Simion

În vara anului 1988, pe traseul Canalului Dunăre-Bucureşti, s-au desfăşurat săpături arheologice de salvare de către un colectiv de specialişti ai Muzeului Judeţean din Giurgiu. Cu prilejul săpăturilor ce se efectuau, sau descoperit două cuptoare de ars ceramică de tipul Sântana de Mureş, primul în zona satului Adunaţii-Copăceni, iar al doilea în cea a satului Mironeşti. Ambele cuptoare erau situate în malul abrupt al râului, fiind distruse parţial, dar păstrând suficiente elemente încât să fie reconstituite.

Lucrarea mea face referire directă la salvarea atât a cuptorului de ars ceramică de la Adunaţii-Copăceni, cât şi a materialului arheologic descoperit în camera de ardere a cuptorului şi în apropierea acestuia, unde au apărut urmele unei locuinţe cu multe fragmente ceramice.

Cuptorul de ars vasele din lut, situat pe terasa înaltă a Argeşului, s-a păstrat în proporţie de 3/4. El aparţine culturii Sântana de Mureş, fiind la data descoperirii prima constructie de acest gen cunoscută la sud de Carpaţi. Înalt de 170 cm şi cu un diametru de 105-110 cm, cuptorul avea o formă aproximativ cilindrică, fiind împărţit în două camere despărţite de o platformă. Săpat în cea mai mare parte în pământ, prezintă în partea de sus o boltă în care probabil exista o deschizătură ce înlesnea introducerea vaselor în camera de ardere, deschizătură care după umplerea cuptorului era închisă cu un cep de lut.

Acest cuptor era prevăzut cu o gură (numită în literatura de specialitate şi prefurnium), lungă de 170 cm, lată de 180 cm şi înaltă de 136 cm. Atât în cuptorul propriu-zis, cât şi în prefurnium a fost găsită o importantă cantitate de ceramică, cea mai mare parte lucrată la roată.

Prima operaţie de salvare a cuptorului a fost cea de consolidare prin impregnare a pereţilor cu nitrolac, diluat în acetonă, pentru aceasta folosindu-se pensule late şi foarte moi, evitând sfârâmarea pământului ars. Datorită razelor solare ultraviolete şi căldurii excesive din atmosferă, timpul de uscare a fost foarte mic, permiţându-mi trecerea mai rapidă la următoarea operaţie.

Am început tăierea pereţilor cu pânză de bomfaier, în mai multe bucăţi, urmând acele fisuri ale pământului ars ce ne permiteau dislocarea lor. Nefiind suficientă impregnarea pereţilor cu nitrolac, a trebuit să mai consolidăm fiecare parte dislocată, cu un mic strat de tencuială din ghips, pe care l-am aplicat pe exteriorul acestor fragmente (exteriorul cuptorului), după care le-am ancorat şi cu bucăţi de sârmă din cupru. Tot acest procedeu ne-a permis transportarea în bune condiţii a cuptorului la muzeu, precum şi reconstituirea lui ulterioară sub formă de machetă pentru expoziţia noastră de bază.

Materialul ceramic bogat, care, aşa cum am mai arătat, în majoritate era lucrat la roată, a presupus un tratament complex, datorită deformării

https://biblioteca-digitala.ro

şi lipirii multor fragmente prin ardere secundară. Această ceramică prezintă două categorii: cea fină, de culoare cenuşie şi fără impurităţi şi cea grosieră, de culoare cenuşie-neagră, cu mult nisip de granulatie mare în compoziţia pastei. Formele şi decorul vaselor corespund întrutotul ceramicii identificate în cimitirele Sântana de Mureş din Câmpia Munteniei şi în aşezările aceleiaşi culturi găsite la sud de Carpaţi.

Deosebit de interesant este faptul că săpăturile arheologice au surprins şi două locuinţe din aceeaşi epocă, aflate la 3-5 m de cuptor, din care a fost recuperată în special ceramica lucrată cu mâna, alături de alte obiecte între care podoabe din metal şi sticlă, unelte de piatră.

La forma vaselor se observă o varietate tipologică, în cadrul căreia predomină bolurile, străchinile adânci sau mult evazate, vasele cu corpul globular şi gâtul lung, dar şi vasele borcan cu fundul plat.

Stratigrafia solului din zona comunei ne explică prezenţa unor uşoare urme de carbonaţi şi silicaţi, depuşi pe suprafaţa ceramicii, pe lângă depunerile de pământ. După îndepărtarea acestora din urmă, efectuată sub jetul de apă, am trecut la aplicarea tratamentului chimic, cu soluţie slabă de acid citric (pH = 5,5). După uscarea fragmentelor s-a procedat la întregirea vaselor cu acetat de polivinil. Cele mai interesante aspecte au fost ridicate de o şarjă de vase „rebutate", afectate grav de arderea secundară survenită ulterior şi care a produs deformarea până la contorsionare a unora dintre ele şi lipirea lor, de natură să formeze un ansamblu puţin obişnuit.

Din totalitatea acestui material deformat a rezultat cu aproximaţie un număr de 10 vase, care nu au permis completarea cu ghips decât parţial. Neavând forme corecte, am făcut numai anumite completări cu ghips, pentru a-i crea ansamblului de obiecte o oarecare stabilitate şi rezistenţă la manevrat. În prezent acest material ceramic este expus în expoziţia permanentă a muzeului.

Lucrarea noastră întregeşte informatiile cuprinse în studiul publicat deja de arheologul Vasile Barbu în Buletinul Muzeului Judeţean „Teohari Antonescu" Giurgiu nr. 5-6, 1999-2000.

ABSTRACT

This paper refers to the saving of the kiln used to burn earthenware, discovered in Adunaţii-Copăceni village, the Giurgiu country.

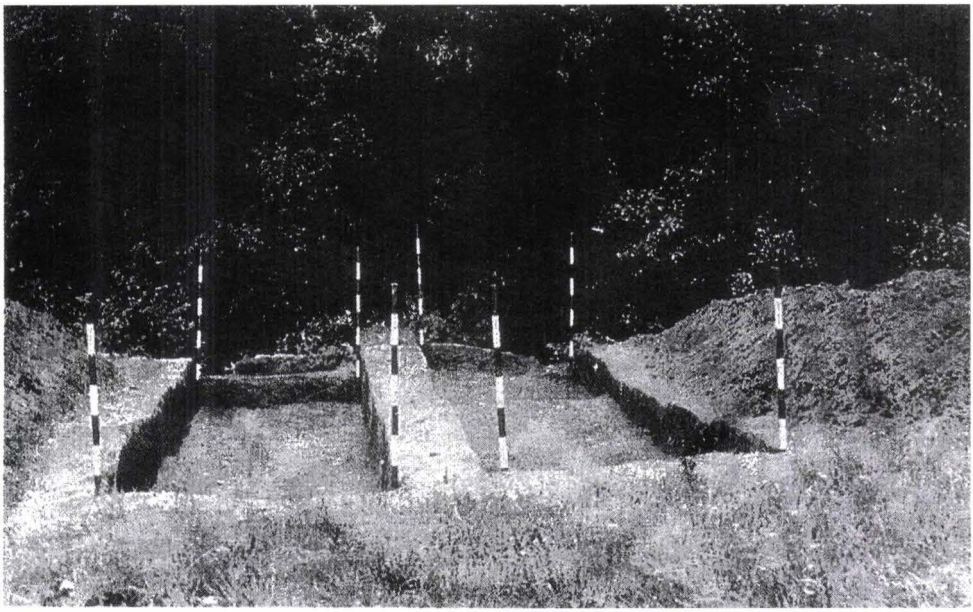
BIBLIOGRAFIE

Vasile Barbu, *Cuptoare de ars ceramica din sec. al IV-lea e.n. descoperite în judeţul Giurgiu*, SYMPOSYA THRACOLOGICA, 7, Tulcea, 1989, p.379-380.

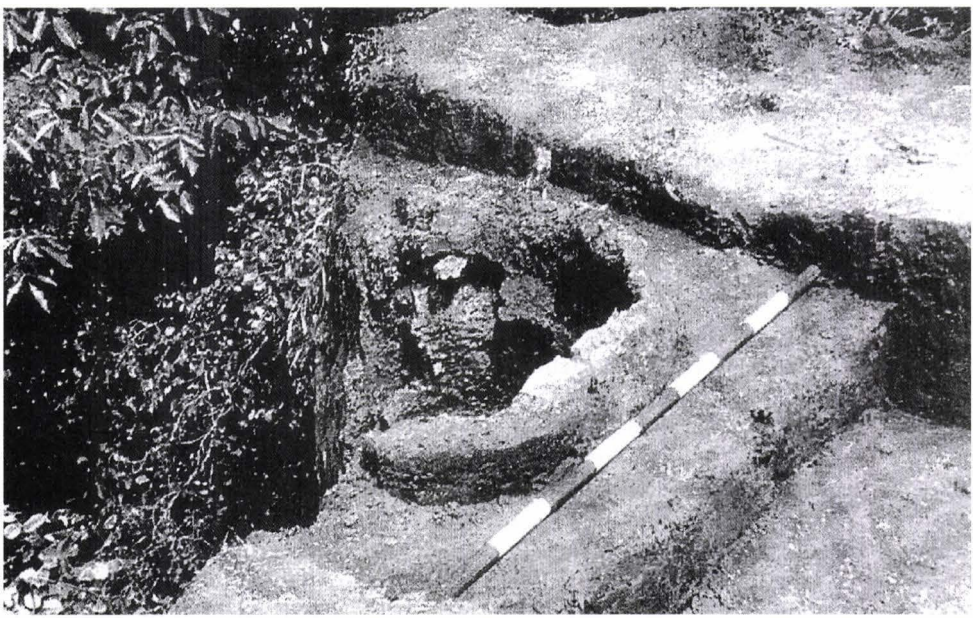
Vasile Barbu, *Aşezări de tip Sântana în judeţul Giurgiu*, Buletinul Muzeului „Teohari Antonescu", Giurgiu, nr. 2-4, 1996-1998, p. 155-157.

Vasile Barbu, *Cuptoare de ars ceramica pe cursul inferior al Argeşului*,, Buletinul Muzeului „Teohari Antonescu'', Giurgiu, nr. 5-6, 1999-2000, p. 231-251.

https://biblioteca-digitala.ro



Adunaţii Copăceni. Săpătură cuptor



Adunaţii Copăceni. Partea superioară a cuptorului

https://biblioteca-digitala.ro

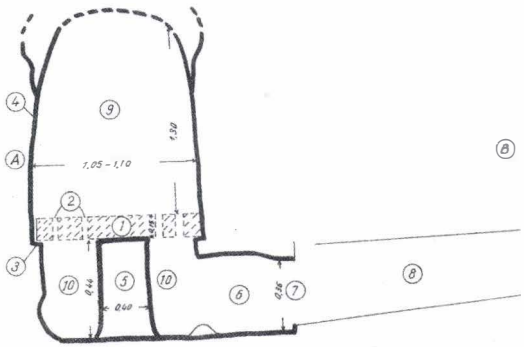
Pilonul central al cuptorului

Fragmente din pereţii cuptorului

Fragmente din pereţii cuptorului

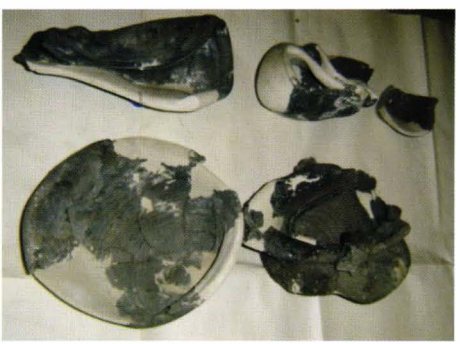
https://biblioteca-digitala.ro

Adunaţii Copăceni. Plan şi secţiune longitudinală cuptor



1. Platformă de ardere
2. Orificii pentru pătrunderea aerului cald
3. Bordura circulară pentru sprijinirea platformei de ardere
4. Pereţi arşi
5. Pilonul central
6. Gura cuptorului
7. Cotlonul
8. Şanţul de alimentare a focului
9. Camera de ardere
10. Focarul

Vase din pastă fină şi din pastă grosieră deformate de arderea secundară (aflate în expoziţia de bază)
Adunaţii Copăceni. Cuptor



Vase din pastă fină şi din pastă grosieră deformate de arderea secundară (aflate în depozit)
Adunaţii Copăceni. Cuptor

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA UNOR PLĂCI ORNAMENTALE DIN CERAMICĂ

Silvia Galea

Procesul de consolidare a civilizaţiei urbane româneşti se produce într-o perioadă (sec. XV-XVI) în care în Europa Occidentală fenomenul era de mult depăşit, apar aşadar procese ce prevăd epoca modernă. În Transilvania, prezenţa populaţiei germane care imprimă în aşezările citadine practicile şi principiile juridice ce caracterizau viaţa şi existenţa oraşelor occidentale, a făcut ca aceasta să fie inclusă în graniţele în care se acceptă existenţa oraşului medieval.[1]

În anul 1957, cu ocazia unor săpături efectuate în curtea C.A.P. din satul Roşia judeţul Sibiu, la o adâncime de 1-1,30m au fost găsite mai multe fragmente ale unor obiecte din ceramică. Chemaţi la faţa locului, specialiştii de la Muzeul Brukenthal, în săpătura de salvare au găsit fragmente ale unor cahle de sobă, datate la sfârşit de secol XV, început de secol XVI. Au putut fi reconstituite o oală cahlă şi 10 plăci ornamentale. Datarea s-a făcut ţinând cont de ornamentică, compoziţie, pastă, ardere, dar şi de faptul că în istorie sunt documente care atestă existenţa , la aceea dată, a unei familii bogate de greavi ce locuiau la Roşia.

Cahlele – piese componente ale sobelor de încălzit au fost create în spaţiul civilizaţiei germanice de unde s-au răspândit în toată Europa Centrală şi de Est, prin coloniştii germani, care au venit la noi aducând cu ei cultura materială şi spirituală, tradiţii, religie, obiceiuri. În literatura de specialitate, prima încercare de clasificare a cahlelor aparţine lui Emil Sigerus, în 1919, pornind de la actele de breaslă din 1376. Se pare că meşteşugul olăritului avea ca şi componentă principală realizarea cahlelor de sobă.[2] Dacă iniţial cahlele au avut un rol exclusiv funcţional, cu timpul evoluează şi se diversifică, devenind produse meşteşugăreşti cu caracter artistic. Varietatea şi bogăţia repertoriului decorativ pun în evidenţă procesul de asimilare de către meşteri a elementelor decorative caracteristice goticului şi apoi Renaşterii timpurii, reflectând unul din aspectele adaptării societăţii feudale la procesele civilizaţiei Europei centrale.[3]

Probabil că au fost centre în care lucrau meşteri germani, români, maghiari, fiecare purtători ai tradiţiei proprii, al unor motive specifice, dar atelierele lucrau la comandă, deci trebuiau să accepte o tematică variată, care nu reflectă un anume specific, etnic sau de altă natură.

În studiul său din 1956, Julius Bielz subliniază că piesele gotice din secolele XV-XVI au la bază tipuri germane, dar stilul este influenţat de comanditari.[4]

Thomas Nagler în studiul său *Un depozit de plăci ornamentale descoperite la Roşia*, pune probleme precum: utilizarea unor plăci de forme şi dimensiuni diferite pentru aceeaşi sobă, refolosirea tiparelor vechi pentru modelarea pieselor prin copiere totală sau parţială, ceea ce

https://biblioteca-digitala.ro

pune sub semnul întrebării datările în funcţie de elementele stilistice.[5]

Plăcile descoperite la Roşia au fost făcute fie la un atelier local, fie aduse dintr-o altă localitate. Accesul meşterilor olari români pe piaţa sibiană era interzis, aşa că încercau să-şi desfacă marfa în satele din jur.[6]

Hermann Fabini în Sibiul gotic aminteşte evoluţia sistemului de încălzire, de la vatra deschisă la diferite tipuri de sobe cu cahle, într-un oraş ca Sibiul veacului XV.[7]

Plăcile ornamentale lucrate în tipar

Producerea cahlelor cu decor este rezultatul muncii mai multor meşteri. Modelul poate fi conceput sau copiat. Sursele de inspiraţie puteau fi sculptura în lemn sau piatră, pictura. Puteau fi importate, aduse de calfe sau meşteri formaţi în centrele tradiţionale. Tiparele se făceau din lemn, lut, piatră. O dată cu realizarea în serie a plăcilor ornamentale, apar cele din metal.

Pasta este aceeaşi ca şi pentru oale. Umedă, ea se presează în tipar cu mâna sau cu o spatulă şi apoi se nivelează. Pentru a ascunde unele imperfecţiuni, uneori plăcile se angobează. Prima uscare, când procentul de apă scade cu 7% reduce volumul cu până la 18%. După uscarea la umbră şi cu o ventilaţie corespunzătoare, sunt scoase din tipare şi arse în cuptoare speciale. Temperatura de ardere de 900º C era atinsă în 12-16 ore, urmată de un plafon în care era menţinută această temperatură, după care era redusă treptat. Prin ardere volumul plăcilor scade cu încă 18%

Din fragmentele descoperite la Roşia au putut fi reconstituite parţial o oala cahlă cu deschidere dreptunghiulară, cu o înălţime de 17 cm şi 10 plăci ornamentale cu dimensiuni cuprinse între: înălţimea 26,2 – 28,5 cm, lăţime 18,4 – 21 cm, grosimea 0,7 – 1 cm.

Forma sobei putea fi cea cu schelet din oale cahle.

Decorul cahlelor este unitar, specific sfârşitului de secol XV, început de secol XVI:

- grifon în cadru vegetal
- cavaler cu mantie, sub portal gotic, decorat pe intrados cu vrejuri
- cavaler pedestru cu lance şi scut
- perechi de persoane reale sau fabuloase
- Samson în luptă cu leul
- compoziţii vegetale mai mult sau mai puţin stilizate
- scene religioase…

Doar doua dintre ele au putut fi restaurate, pentru că aveau toate elementele constitutive. La celelalte lipseşte mult din câmpul plăcii, şi pentru că nu avem martori, nu a putut fi reconstituit, au fost doar lipite fragmentele.

Plângerea lui Isus, face parte din colecţia de arheologie a muzeului, are numărul de inventar A.8535. Dimensiuni: lăţime – 9,3 cm, înălţime –

https://biblioteca-digitala.ro

18,3cm, grosimea plăcii este de 0,8cm. Este constituită din 7 fragmente. Se pare că este cea mai veche placă ornamentală angobată cunoscută la noi. Pe ea este înfăţişat Isus, care abia coborât de pe cruce este îngenuncheat într-o atitudine şi cu o expresie care reuşesc să transmită perfect suferinţa sa profundă. Figura este foarte bine redată, cu chipul foarte individualizat. Pe cap are o coroană de spini pe frunte, dublată de una cu fleuroni, în creştet, sugerând şi o coroană lumească. Redate foarte bine sunt şi însemnele suferinţelor prin care tocmai a trecut - rana din podul palmei şi cea din coaste. Pânza cu care este învelit de la brâu în jos atârnă în falduri grele, parcă şi asupra ei şi-ar fi pus pecetea moartea. De o parte şi de alta, două figuri feminine, disproporţionat de mici şi cu figurile şterse, probabil Maria şi Maria Magdalena. Placa este bordată în partea de jos cu un motiv ce face parte din ornamentica goticului târziu. Este mărginită de baghete ce aveau rol probabil de ramă. Dimensiuni: înălţime - 18,3cm, lăţime - 9,7cm, grosime - 0,8cm. Lucrată dintr-o pasta nu prea fină, cu degresant nisip cu bob mediu, cu incluziuni fine de mică, arderea este oxidantă, neuniformă. A fost găsită spartă în 6 fragmente, nu neapărat din cauza unui şoc mecanic, cât probabil din cauza greutăţii solului, placa a cedat pe liniile de minimă rezistenţă. Marginile spărturilor sunt ferme, nu s-a pierdut prea mult material. O primă restaurare a avut loc la data descoperirii, în 1957, dar după cum se ştie, ghipsul este un material higroscopic, şi cu timpul, prin absorbţia apei din aer şi învechirea componentelor de liant îşi pierde proprietăţile de aglutinant, aşa că părţile lipite s-au desprins - lipitura a fost făcută cu pastă din clişeu de nitroceluloză dizolvat în acetonă - şi partea completată s-a sfărâmat.

Cristophorus, purtătorul de Isus, este cea de a doua placă restaurată, face parte tot din colecţia de arheologie, A.8354. Dimensiuni: lăţime - 9,7cm, înălţime - 18,3cm, grosimea plăcii este de 0,8 cm. Este constituită din 5 fragmente. Tiparul plăcii este executat într-o tehnică aparte, cu muchii şi unghiuri ascuţite care fac la o primă vedere placa să pară un negativ. În prim plan, într-un decor complex, cu multe elemente, Cristophorus - un om bătrân, cu barbă lungă şi păr pieptănat pe spate, cu aură rotundă, un toiag în mâna stângă, cu haine largi, bogat drapate, de epocă, desculţ, îl ţine cu mâna dreaptă pe Isus copil, pe umăr. El traversează o apă ce se vede foarte clar în partea de jos a plăcii. Pe malul apei, în partea dreaptă, o figură feminină. Tot în dreapta, mai sus, în plan secund, un copac, cu ramuri bogate în spatele căruia se zăreşte foarte clar o biserică acoperită cu olane. La acelaşi nivel, în partea stângă a personajului, un alt copac ce pare a face parte din flora mediteraneană. Şi această placa este mărginită în partea dreaptă de două baghete late şi una îngustă, în celelalte trei părţi de cate o baghetă lată şi una îngustă despărţite de incizii efectuate cu o unealtă nu prea ascuţită. Tehnica de execuţie, minuţiozitatea, plasticitatea şi grija pentru amănunt denotă un real talent şi o îndemânare ce nu pot fi acumulate decât în urma unei îndelungate experienţe. A fost găsită spartă în cinci fragmente. Executată din pastă de lut cu degresant nisip cu bob fin, arsă în atmosferă de oxigen, placa are o frumoasă culoare cărămizie, uniformă.

https://biblioteca-digitala.ro

Nici una din plăcile ornamentale găsite la Roşia nu are călcâie de prindere, probabil erau înglobate în corpul sobei sau erau puse ca şi capace oalelor cahlă.

Nu cunosc condiţiile în care se găseau când au fost descoperite, dacă aveau sau nu pe verso încărcătură de lut din peretele sobei, dacă erau sau nu murdare de funingine. Locul unde au fost descoperite putea fi şi un depozit al unui atelier, iar cahlele, care au mărimi diferite, puteau fi modele, deci să nu aparţină aceleaşi sobe. Ar fi putut fi şi icoane, la fel ca cele descoperite la Biserica Azilului şi cele de la Biserica de mănăstire de pe strada 9 Mai şi care aparţin aceleaşi epoci Să nu uităm că ne găsim în plină Reformă, la sfârşit de secol XV şi început de secol XVI.

Restaurare

În urma analizelor de laborator s-a constatat că pasta celor două plăci ornamentale este de bună calitate, din lut cu degresant de nisip, nu are incluziuni de resturi vegetale şi este bine arsă. Pe suprafaţa primei plăci s-au găsit urme fine de cauciuc siliconic, probabil s-a încercat executarea unui tipar după ea.

- *Curăţare* - prima operaţiune, după ce plăcile au fost aduse de la laboratorul de investigaţii, a constat în curăţarea fizică, îndepărtarea prafului cu ajutorul unei perii din păr cu firul lung, natural, urmată de curăţarea chimică, prin imersia fragmentelor în soluţie de Complexon, C III, 2,7%, la temperatura camerei. Au fost verificate după câteva ore şi scoase după 24 de ore. Soluţia cu care au fost lipite a putut fi uşor îndepărtată, a fost desprins cu penseta ca un film de pe secţiunile fragmentelor, iar ghipsul cu care s-au făcut completările la restaurarea anterioară a putut fi îndepărtat uşor
- *Neutralizare* – cu băi repetate cu apă distilată, la temperatura camerei
- *Uscare* – pe hârtie de filtru, la umbră, la temperatura camerei, timp de 24 de ore
- *Identificarea* fragmentelor
- *Lipire* două câte două, cu aracet E 50, fără plastifiant
- *Plombarea* fisurilor cu o pastă de ghips, apă şi aracet
- Executarea *completărilor* cu pastă de ghips
- *Finisarea* lor cu glas papier de diferite rugozităţi
- *Curăţarea* urmelor de praf de ghips prin tamponare cu soluţie de acid acetic glacial, 5%, neutralizată apoi prin tamponări cu apă distilată
- *Integrare* cromatică cu culori tempera, sienna arsă, roşu englez, galben de crom, umbră naturală, în nuanţe apropiate dar nu identice cu originalul
- *Conservare* – pentru protejarea suprafeţelor completărilor şi nu numai, am aplicat prin pulverizare un strat fin de *Paraloid B 72* cu o concentraţie de 2% în acetonă, pentru a nu schimba nuanţa

https://biblioteca-digitala.ro

Recomandări: păstrarea plăcilor în depozit cu microclimat controlat U.R.55% şi temperatura de 18-20^0 C, ferite de praf sau noxe, în poziţie de repaus, într-un dulap închis, culcate pe o suprafaţă orizontala, sau în expoziţie, montate într-un cadru care să le confere siguranţă, adăpostite în vitrine de sticlă.

ABSTRACT

The tiles, that are are component parts of the heating stoves spread over Eastern and Central Europe by the means of the German colonists. Many of these tiles had printed biblical signs and were really some masterpieces. The plates, the tiles that were restored had been discovered in the court of an agricultural production cooperative in Rosia, Sibiu county, and were dated at the end of the XVth, taking into consideration the ornaments, tha composition of the clay, burning, but also the fact that in that time the documentation certified the existance of a noble family in the area.

NOTE

[1] Matei 1989 – Mircea Matei – *Civilizaţia urbană medievală românească, Contribuţii* Suceava până la mijlocul secolului XVI-lea, Bucureşti, 1989. p.13.

[2] Sigerus 1919 – Emil Sigerus – *Siebenburgisch*, Sachische Topfen Waren, Ostland, I, 3, 1919, p 132-138.

[3] Bătrîna 1986 – Lia Bătrîna şi Adrian Bătrîna, *Elementele decorative în ceramica monumentală de la Baia, judeţul Suceava*, în Aspecte ale civilizaţiei române în secolele XIII-XVII, Culegere de studii, Suceava, 1986, p. 62-68.

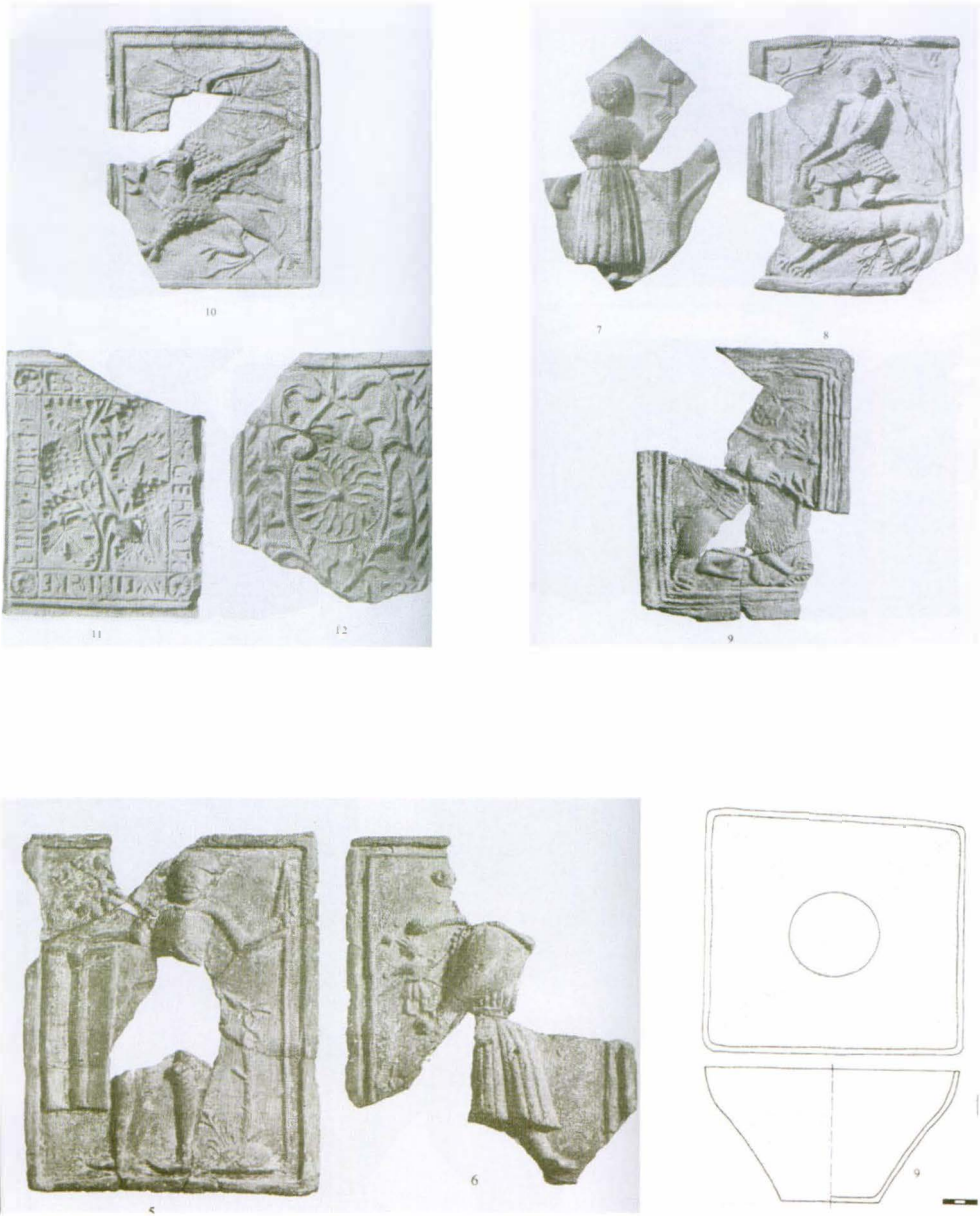
[4] Bielz 1956 – Julius Bielz, *Arta populară a saşilor din Transilvania*, SCIA, 3, 4, 1956, p 33-51.

[5] Nagler 1967 – Thomas Nagler, *Un depozit de plăci ornamentale descoperite la Roşia*, Culegere de studii şi cercetări, Muzeul Regional Braşov, I, 1967, p145.

[6] Marcu 2004 – Daniela Marcu Istrate, *Cahle din Transilvania şi Banat de la începuturi până la 1700*, Cluj, 2004.

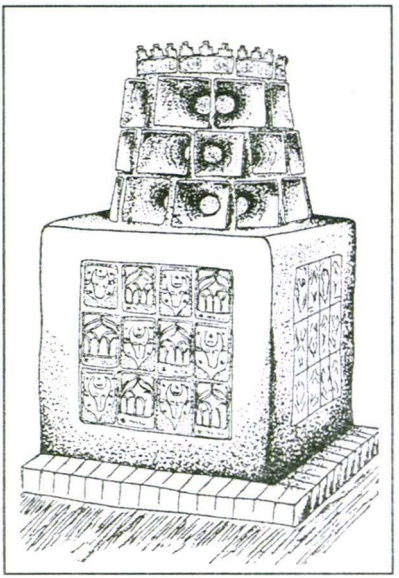
[7] Fabini 1982 – Hermann Fabini, *Sibiul Gotic*, Bucureşti, 1982.

https://biblioteca-digitala.ro



Cahle şi oală - cahlă descoperită la Roşia, jud. Sibiu

https://biblioteca-digitala.ro



Sobă de la Cristuru Secuiesc, sec. XV-XVI (după: Sabján 2001)

Plăci ornamentale înainte de restaurare

„Christophorus", nr. inv. A8354

Plângerea lui Isus, nr. inv. A8353

https://biblioteca-digitala.ro

Plăci ornamentale în timpul restaurării

Fragmente de placă ornamentală, curăţate

Fragmente de placă ornamentală, lipite şi plombate

Plăci ornamentale după restaurare

„Christophorus" (faţă)

„Christophorus" (verso)

Plângerea lui Isus (faţă)

Plângerea lui Isus (verso)

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA UNUI VAS DIN CERAMICĂ SMĂLŢUITĂ

Doina Constantin

Deosebirea ceramicii de sec. al VIII-lea comparativ cu cea de sec. al XVII-lea se dovedeşte atât în forme cât şi în colorit; gama cromatică nu se mai mărgineşte la galbenul şi verdele de tip bizantin. Culorile sunt aşezate cu pensula sau cu cornul. Pe lângă verdele şi galbenul tradiţional se foloseşte roşul amintind roşul rhodian din Asia Mică; numai albastrul, atât de frecvent în Transilvania, este rar folosit din pricina scumpetei materiei prime: cobaltul.

Caracterul ornamentaţiei româneşti în ceramică începe să se definească în sec. al XVIII-lea, adică întrebuinţarea de spaţii goale între elementele decorative care constau în flori stilizate, puncte, ghirlande, spirale, stele etc.

Dacă până în sec. al XVIII-lea ceramica noastră medievală poate fi destul de bine determinată prin studiul tipologic datorită evidentei înrudiri cu ceramica bizantină, de aici înainte, ceramica românească suferă cel puţin două influenţe nete: o influenţă occidentală venită prin Transilvania şi una orientală venită mai ales prin Constantinopol. Avem în sec. al XVII-lea piese de tranziţie care suferind când o influenţă când alta, devin greu de plasat cu precizie. În acest răstimp se trece prin diferite variante de la tehnica sgrafittata la tehnica pictată. În fragmentele găsite se poate recunoaşte în afară de variaţia de tehnică, diversitatea înrâuririlor care determină o destul de importantă variaţie de tipuri.

Dimpotrivă, ceramica săsească şi din Transilvania, în sec. al XVIII-lea, rezultat al tehnicii apusene, prezintă caracteristicile unui stil închegat. De aceea, această ceramică este mai uşor de studiat decât ceramica românească de uz comun din aceeaşi provincie, mai rudimentară ca tehnică şi mai simplă ca ornamentaţie.

- Descrierea obiectului

Vasul este realizat din faianţă smălţuită medievală sec. al XVIII-lea, are o înălţime de 38 cm, diametrul fundului de 8 cm, iar gura măsoară un diametru de 10 cm şi a fost descoperit la Târguşor. Pe exterior este pictat cu frumoase flori albastre din oxid de cobalt. În momentul aducerii în laborator piesa era în stare fragmentară cu depuneri de pământ şi carbonat de calciu.

- Operaţiuni de restaurare

La descoperire se afla într-o stare de conservare proastă, fiind spart în foarte multe fragmente (112 buc.)

Pentru restaurare s-au adoptat următoarele metode:

- îndepărtarea impurităţilor şi a prafului prin pensulare cu ajutorul unei pensule cu fire moi şi fine;

https://biblioteca-digitala.ro

- fiind vorba de o faianţă smălţuită cu depuneri de calcar s-a folosit un tratament chimic cu acid citric urmat de o neutralizare îndelungată pentru a nu se ajunge la alterarea nuanţelor cromatice;
- după această baie ceramică a fost clătită cu apă distilată controlată periodic cu hârtie ph;
- reidentificarea fragmentelor componente ale vasului şi asamblarea lor pe rând s-a făcut cu aracet E 50 fără plastifiant. Surplusul a fost îndepărtat, uscarea făcându-se în poziţie de echilibru în lada de nisip;
- porţiunile lipsă au fost completate cu ghips alb şi apoi au fost lăsate să se usuce la temperatura camerei;
- finisarea completărilor a fost executată manual cu ajutorul bisturielor şi a abrazivelor de diverse granulaţii;
- restaurarea cromatică a porţiunilor plombate cu ghips s-a făcut prin patinarea cu culori tempera;
- după uscare s-a făcut conservarea finală a piesei prin pensulare cu nitrolac diluat cu acetonă.

ABSTRACT

The 8th century pottery,compared to the 18th century one is different both in shape and in colours; the chromatic range is no more limited to the Byzantine type green and yellow. The colours are painted by brush or by horn.

The vessel is made of 18th century medieval enameled pottery, is 38 height, the diameter of the bottom is 8 cm, its mouth is 10 cm in diameter and has been found at Targusor.

The following methods have been applied to be restored:

- the dust and impurities have been removed using a brush with soft and thin hair
- the lacking fragments have been completed with white gypsum and then they have been left to dry at the normal temperature
- the chromatic restoration of the fragments completed with white gypsum has been made by covering it with water colours.

BIBLIOGRAFIE

Slătineanu Barbu, *Studii de artă populară*, Bucureşti, Ed. Minerva, 1972.

https://biblioteca-digitala.ro

Ansamblu înainte de restaurare

Ansamblu după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

PROBLEMATICA RESTAURARII MATERIALELOR ARHEOLOGICE DESCOPERITE ÎN NECROPOLA DE LA APULUM (ALBA IULIA – STATIA OMV)

Daniela Ciugudean

Situat la confluenţa Ampoiului cu Mureşul, oraşul Alba Iulia etalează o concentrare de vestigii arheologice rar întâlnită, descoperirile eşalonându-se aproape fără întrerupere din neolitic până în evul mediu. O importanţă deosebită a câştigat teritoriul actual al Alba Iuliei în epoca romană, când aici a fost întemeiat Apulum, cel mai puternic centru urban al Daciei romane din punct de vedere economic, militar şi administrativ, el devenind sediul permanent al Legiunii a XIII-a Gemina şi al guvernatorului provinciei.

Investigaţiile arheologice ştiinţifice care au debutat la Apulum în anul 1897 şi s-au derulat apoi cu intermitenţe de-a lungul secolului trecut au reuşit să surprindă locaţia celor două oraşe apulense dezvoltate în jurul castrului legionar construit între anii 107-109 p.Chr., imediat după cucerirea Daciei de către Traian (Moga 1985; 1998), precum şi termele romane. Multitudinea vestigiilor arheologice constând în monumente epigrafice şi sepulcrale, materiale tegulare, obiecte din ceramică de uz cotidian şi de cult, piese metalice de armament, vestimentaţie sau medicale, artefacte din os şi recipiente de sticlă au îmbogăţit colecţiile şi expoziţia permanentă a muzeului albaiulian.

Dată fiind importanţa şi bogăţia locuirilor umane care s-au succedat în timp, era firesc să se pună şi problema amplasării cimitirelor care au acompaniat implacabil existenţa acestor oraşe. În tradiţia romană necropolele (necropolis = oraş al morţilor) erau plasate dincolo de zidurile oraşului, extra muros, de-a lungul drumurilor, în puncte retrase de tumultul codidian. Cercetările arheologice locale au pus în evidenţă două asemenea necropole, una plasată pe Dealul Furcilor - Podei, cercetată sistematic de către D.Protase între anii 1956-1958 şi 1970-1971 (Protase 1959a; 1959b; 1961; 1974) şi o alta în zona de nord şi nord-vest a castrului, cunoscută sub denumirea de Staţia de Salvare–Stadion. Lucrările edilitare prilejuite de construirea unui cartier de locuinţe la începutul anilor 1980 au oferit posibilitatea investigării aproape exhaustive a celei de a doua necropole situată în zona nordică a oraşului. Cercetările realizate de două colective distincte în perioada 1979-1980 şi apoi 1981-1985 au condus la descoperirea a două necropole suprapuse, prima aparţinând epocii romane, iar cealaltă evului mediu timpuriu, respectiv secolele IX-XI (Ciugudean 1996). Dintre cele aproximativ 1500 de morminte scoase la lumina zilei, cele medievale se regăsesc în proporţie de 70%, faţă de 30% cele de factură romană.

Ulterior, cu ocazia construirii unei staţii de distribuţie OMV şi a supermarketului PROFI, săpăturile arheologice au fost reluate în anii 2002-2003, epuizând zona nord-estică a necropolei romane şi feudal timpurii.

https://biblioteca-digitala.ro

Obiectul comunicării noastre îl constituie restaurarea şi conservarea materialelor arheologice recoltate recent din perimetrul amplasării staţiei OMV. Din totalul de 192 de morminte decopertate, 148 sunt de incineraţie, 41 de inhumaţie, iar 3 prezintă înmormântări duble. Din punct de vedere statistic, relativ la situaţia din anii 1980, în acest caz mormintele romane sunt preponderente, într-o proporţie de 90%, cele de ev mediu reprezentând doar 10% (Inel et alii 2002, 144-145).

Inventarul mormintelor romane nu este extrem de bogat, dar ilustrează fidel mobilierul funerar standard care acompania defuncţii peste tot în lumea romană: veselă din ceramică (ulcioare, căni, castroane, opaiţe, statuete, urne), obiecte metalice din bronz, fier şi plumb (monede, aplice, inele, rame de oglinzi, piese de echipament militar, unelte, etc.), piese de podoabă din os, precum şi recipiente din sticlă.

1. Obiectele din ceramică: ulcioare, căni, vase borcan, opaiţe, castroane, urne.

Stare de conservare/procese de degradare: depuneri mecanice masive de sol, cruste de carbonat de calciu pe unele exemplare, friabilitatea şi porozitatea pastei; s-a constatat prezenţa unor piese întregi, a unor piese cu lacune, şi mai ales a pieselor integral fragmentate.

Metode de restaurare-conservare aplicate: îndepărtarea depunerilor de sol în apă curentă cu detergent neionic *Romopal OF10* – 1%; clătiri repetate; îndepărtarea depozitelor calcaroase cu acid clorhidric (acolo une a fost cazul); neutralizări în apă curentă şi distilată; uscare liberă la temperatura camerei; lipirea fragmentelor cu adeziv de tip *Aracet* fără plastifiant; completarea cu gips a porţiunilor lacunare; refacerea decorului cu instrumentarul adecvat, acolo unde a fost cazul; integrarea cromatică a completărilor cu culori tempera; peliculizare finală cu soluţie apoasă diluată de *Aracet* – care conferă o tentă mată şi nu modifică percepţia cromatică a pastei ceramice (Riederer 1990, 39-41; Mihalcu 1970, 143-4; 186).

2. Obiectele din sticlă: Unguentarii, lacrimariu, vas borcan, biberon, brăţară din mărgele de sticlă aurită.

Stare de conservare/procese de degradare: depuneri mecanice de sol foarte aderente, spărturi şi fragmentarea recipientelor, straturi irizante ca şi consecinţă a sejurului în sol, slabă coroziune cu micro-fisuri dar fără desprinderea solzilor, lăcrimare sau macro-cratere. S-au mai constatat vicii tehnologice, respectiv prezenţa bulelor în toată masa vitroasă, ca urmare a neatingerii temperaturii optime de 1.300-1.450°C, de limpezire a pastei sticloase, temperatura maximă ce putea fi obţinută în epocă fiind doar de 1.000°C.

Metode de restaurare-conservare aplicate: Indepărtarea depunerilor de sol în apă cu detergent neionic *Romopal OF10* în concentraţie de 1%, cu perii şi pensule din fire naturale; tratament chimic cu peroxid

https://biblioteca-digitala.ro

de hidrogen – acid azotic (N_2O_2+HNO_3) – în concentraţie de 20%; neutralizări în băi repetate de apă distilată; uscare în alcool etilic; lipirea fragmentelor cu răşină epoxidică bicomponentă de tip *Bison*; conservare prin peliculizare cu polimetacrilat de metil; completarea zonelor lacunare cu răşină epoxidică *Araldit AY 103* cu întăritor *HY 956*. (Riederer 1990, 43; Kis 1982, 215-217; Mihalcu 1970, 144; 187).

3. Piese din metal:

a) Bronz: aplici, accesorii de la cingulum, monede, etc.

Stare de conservare/procese de degradare; Metode de restaurare-conservare aplicate:

- Piesele acoperite cu depuneri de sol şi produşi de coroziune de tipul clorhidraţilor de cupru au fost curăţate chimic: îndepărtarea depunerilor de sol în apă cu detergent neionic; baie de acid sulfuric (H_2SO_4) – 20% - timp de 2 minute, perieri cu perii din fibră de sticlă, băi de Complexon urmate de perieri; neutralizări în apă distilată; uscare în alcool etilic; impregnare prin peliculizare cu *Paraloid B72* în acetonă – 10%.

- Piesele acoperite cu patină nobilă au fost curăţate mecanic cu bisturie şi perii din fibră de sticlă, stabilizate în benzotriazol 3% şi impregnate cu răşină acrilică *Paraloid B72* în acetonă – 10% (Eichhorn 1985, 148-167; Riederer 1990, 23; Luchian 1976; Mihalcu 1970, 150-6; 189-190).

b) Plumb: rame de oglindă

Stare de conservare/procese de degradare: depuneri humice, fragmentare.

Metode de restaurare-conservare aplicate:

- Cazul 1: spălare depuneri sol în apă distilată cu perii cu fire naturale; uscare în alcool; lipire fragmente cu răşină epoxidică monocomponentă de tip *Bison*; completarea lacunelor cu răşină epoxidică de tip *Araldit AY 103 + HY 956* cu colorare în masă; peliculizare finală cu *Paraloid B72* în acetonă – 10% (Riederer 1990, 27; Mihalcu 1970, 162-5; 191).

-Cazul 2: datorită stării foarte slabe de conservare şi fragmentării puternice s-a optat pentru conservarea in situ pe blocul de pământ pe care a fost prelevată piesa; îndepărtarea depunerilor de sol cu pensula; repoziţionarea fragmentelor şi lipirea cu răşină epoxidică monocomponentă de tip *Bison*; peliculizare cu *Paraloid B72* în acetonă – 10%; consolidarea suportului de pământ cu lapte de *Aracet* diluat aplicat în straturi succesive.

c) Fier:

Stare de conservare/procese de degradare: majoritatea pieselor (unelte, chei, ataşe, lame de cuţit, piroane, etc.) prezintă miez metalic, la fel şi alte câteva piese (daltă, amnar, ataşe de găleţi, etc.) cuprinse în conglomerate de oxizi de fier şi produşi de sol, ca urmare a incinerării.

Metode de restaurare-conservare aplicate: îndepărtarea depunerilor de sol în apă curentă; desalinizare în băi repetate de apă distilată

https://biblioteca-digitala.ro

desprinderea pieselor înglobate în conglomeratul de oxizi de fier cu ajutorul bisturielor şi frezelor metalice; curăţiri mecanice cu MTS-ul; taninare (tanin 200 g /1l de apă distilată /150 ml alcool etilic pentru fluidizarea soluţiei) aplicată sub I.R. în trei straturi succesive la interval de 24 ore; peliculizare finală cu lac nitrocelulozic diluat (Riederer 1990, 25-27; Mihalcu 1970, 146-150; 188-9; Emmerling 1968).

4. Piese din os: pandantiv, inel.

Stare de conservare: depuneri de sol; nu s-au constatat depuneri de carbonaţi.

Metode de restaurare-conservare aplicate: spălare depuneri de sol în apă distilată cu burete fin şi pensule cu fire naturale; clătiri cu apă distilată; uscare în alcool; lipirea fragmentelor cu răşină epoxi monocomponentă de tip *Bison*; conservare finală prin peliculizare cu *Paraloid B72* în acetonă – 10% (Riederer 1990, 77; Diaconescu – Chivulescu 1982, 190-192; Mihalcu 1970, 171-2).

Concluzii

Restaurarea şi conservarea materialelor arheologice menţionate succint în rândurile anterioare a avut ca finalitate îmbogăţirea patrimoniului muzeal cu noi artefacte din epoca romană şi medieval timpurie, precum şi valorificarea lor expoziţională şi ştiinţifică. Faptul că în inventarele mormintelor de inhumaţie şi incineraţie au fost descoperite monede de la Traian (101-103), Hadrian (125-128), Antoninus Pius (157-158) şi Otacilia Severa (244-249) oferă importante informaţii cronologice, demonstrând utilizarea fără sincope a necropolei nordice încă de la începutul sec. II şi până la retragerea aureliană.

RÉSUMÉ

Cette étude porte sur les diverses méthodes utilisées pour la restauration des matériaux archéologiques récemment découverts dans la nécropole romaine nordique de l'ancien Apulum.

Il s'agit d'un mobilier funéraire standard qui accompagnait les défunts partout dans le monde romain: a) vaisselle en terre cuite (cruches, pots, tasses, lampes, urnes, statuettes); b) objets en bronze (monnaies, appliques, bagues, garnitures de ceinture); c) objets en plomb (miroirs); d) objets en fer (clefs, couteaux, clous, outils); e) pièces de parure en os (bague, pendentif); f) objets en verre (bracelet, bol, guttus, unguentarii).

Après une brève description de l'état de conservation de ces artefacts, on fait mention sur les techniques de nettoyage et les solutions employées – selon le cas – pour la préservation de chaque catégorie d'objets.

https://biblioteca-digitala.ro

BIBLIOGRAFIE

Ciugudean 1996 – H. Ciugudean, *Anul 1000 la Alba Iulia*, Catalogul expoziţiei „Anul 1000 la Alba Iulia – între istorie şi arheologie", Alba Iulia 1996.

Diaconescu-Chivulescu 1982 – V. Diaconescu, E. C. Chivulescu, *Probleme ridicate de conservarea-restaurarea obiectelor din os şi corn*, Cercetări de conservare şi restaurare 2, Bucureşti, 1982, 189-192.

Eichhorn 1985 – P. Eichorn, Bergung, *Restaurierung und Konservierung archäologischer Gegenstände aus Bronze*, Archäologische Bronzen Antike Kunst Moderne Technik, Berlin, 1985.

Emmerling 1968 – J. Emmerling, *Arbeitsblätter für Restauratoren*, Heft 2, Museum für Ur und Frühgeschichte, Weimar, 1968.

Inel et alii 2002 – C. Inel, M. Drâmbărean, A. Gligor, A. Dragotă, R. Ciobanu, G. T. Rustoiu, D. O. Dan, *Raport preliminar privind ceretările arheologice de la Alba Iulia – Apulum II – „Stadion" – campania martie-aprilie 2002*, Patrimonium Apulense II, 2002, 142-145.

Kis 1982 – L. M. Kis, *Fenomenul de degradare a sticlei, generator al metodelor comparative de restaurare*, Cercetări de conservare şi restaurare 2, Bucureşti, 1982, 213-219.

Luchian 1976 – C. Luchian, *Utilizarea benzotriazolului ca inhibitor de coroziune pentru obiectele antice de bronz*, Cercetări istorice VII, Iaşi, 1976, 45-48.

Mihalcu 1970 – M.Mihalcu, *Conservarea obiectelor de artă şi a monumentelor istorice*, Bucureşti, 1970.

Moga 1985 – V. Moga, *Din istoria militară a Daciei Romane. Legiunea XIII Gemina*, Cluj, 1985.

Moga 1998 - V. Moga, *Castrul roman de la Apulum*, Cluj, 1998.

Protase 1959a – D. Protase, *Şantierul Alba Iulia şi împrejurimi*, Materiale V, 1959, 433-542.

Protase 1959b – D. Protase, *Şantierul arheologic Alba Iulia*, Materiale VI, 1959, 397-405.

Protase 1961 – D. Protase, *Săpăturile de la Alba Iulia*, Materiale VII, 1961, 407-410.

Protase 1974 – D. Protase, *Necropola oraşului Apulum*, Apulum XII, 1974, 134-159.

Riederer 1990 – J. Riederer, *Restaurer et preserver*, Köln, 1990.

https://biblioteca-digitala.ro

LISTA ILUSTRAŢIILOR

Foto 1. Castron glazurat (înainte de restaurare)
Foto 2. Castron glazurat (după restaurare)
Foto 3. Vas de ofrandă (înainte de restaurare)
Foto 4. Vas de ofrandă (după restaurare)
Foto 5. Unguentariu din sticlă (înainte de restaurare)
Foto 6. Unguentariu din sticlă (după restaurare)
Foto 7. Vas borcan din sticlă (înainte de restaurare)
Foto 8. Vas borcan din sticlă (după restaurare)
Foto 9. Aplică din bronz (înainte de restaurare)
Foto 10. Aplică din bronz (după restaurare)
Foto 11. Garnituri de cingulum din bronz (înainte de restaurare)
Foto 12. Garnituri de cingulum din bronz (după restaurare)
Foto 13. Ramă de oglindă din plumb (înainte de restaurare)
Foto 14. Ramă de oglindă din plumb (înainte de restaurare)

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 1

Foto 2

Foto 3

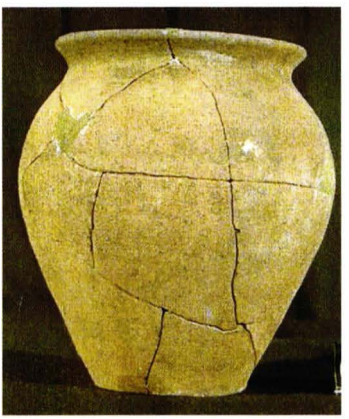


Foto 4

Foto 5

Foto 6

Foto 7

Foto 8

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 9

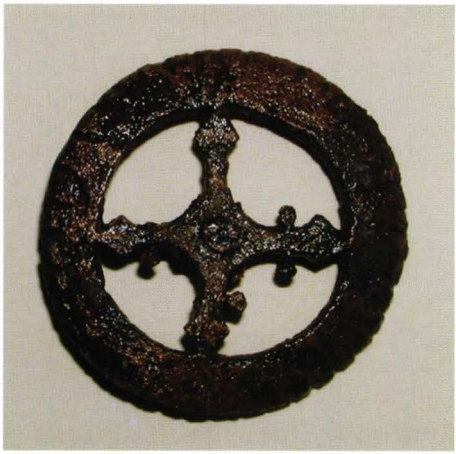


Foto 10

Foto 11

Foto 12

Foto 13

Foto 14

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA UNUI VAS DE PROVIZII APARŢINÂND CULTURII MATERIALE GETO-DACICE

George Iacobeanu

MOTTO :

« Ceramica poate fii înţeleasă ca o tehnologie generatoare de mituri asupra relaţiei dintre natural şi artificial. Este o materie care suferă multiple prelucrări riguros controlate tehnologic, astfel încât o cenzură grea obligă imaginaţia la un alt fel de justificare a formelor »

Radu Procopovici

Recipientul a fost descoperit în cursul campaniei arheologice de săpături sistematice (2003) efectuate în judeţul Braşov, localitatea Racoş, în locul numit „Piatra Detunata".

Datarea conform F.O.A. secolul I – II post Hristos.

A fost modelat la roată din pastă semifină, cu finisare prin lustruire, ardere oxidantă.

Piesa se compune din 83 de fragmente care prezentau depuneri de sol precum şi un strat consistent de carbonat de calciu dispus compact pe întreaga suprafaţă.

Fluxul tehnologic de restaurare a urmat traseul cunoscut, probleme constituind eliminarea depunerilor de carbonaţi şi integrarea cromatică.

Operaţiunile au debutat cu un tratament mecanic preliminar efectuat minuţios sub lupă şi cu utilizarea unui instrumentar adecvat constând în principal din spatule de lemn de esenţă moale, pensule plate şi ace. În continuare s-a procedat la selecţia fragmentelor după mărime şi aşezarea lor în recipiente în care s-a turnat apă distilată. A urmat un tratament mecanic uşor însoţit de clătiri repetate cu apă distilată.

Tratamentul chimic s-a efectuat cu acid citric 2% atât prin imersie cât şi prin compresare.

Neutralizările au fost efectuate în bai repetate şi controlate cu apă distilată până la obţinerea unui pH neutru.

Reconstituirea formei s-a făcut în mod gradual cu adezivi fără constituenţi de plastifiere, la fixare utilizându-se benzi adezive de hârtie.

Plombarea zonelor lacunare a fost precedată de un studiu cromatologic sistematic fiind calculate diferentele ce trebuiau obţinute faţă de tonul local, astfel registrul cromatic a fost structurat pe zone lacunare fiecărei dintre acestea corespunzându-i un ton sau un număr de tonuri inventariat şi notat în funcţie de tonul local astfel încât arhitectura de ansamblu să ofere o imagine lipsită de stridenţe şi de efectul generat de tonurile rupte.

Finalul operaţiunilor de tratare-restaurare au configurat un recipient cu înălţimea de 59,9 cm, diametrul gurii de 20,9 cm, buza răsfrântă în

https://biblioteca-digitala.ro

exterior, gâtul scurt, cu decor în două registre realizat prin incizare, corpul alungit, curbura pereţilor fiind influenţată sensibil de arderea secundară şi fundul drept.

Pe lângă valoarea documentară certă, evoluţia formei în ceramica geto-dacică dezvăluie virtuţi tehnice, artistice precum şi mesaje cu un profund caracter simbolic care o particularizează în peisajul culturii antice.

BIBLIOGRAFIE

Vasile Ursachi, *Zargidava cetatea dacică de la Brad*, Bucureşti, 1995.

Ion Horaţiu Crişan, *Civilizaţia geto-dacilor*, Bucureşti, 1993.

RÉSUMÉ

Le vaisseau de provisions type "melon" appartenant à la culture matérielle geto-dace dérive, du point de vue de la forme, des vaisseaux plus anciens, particulièrement de ceux bitronconiques.

https://biblioteca-digitala.ro

Imagini înainte de restaurare

Imagini în timpul restaurării

Imagini după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA UNUI VAS DECORATIV DIN COLECŢIA MUZEULUI DE ARTĂ CRAIOVA

Simona Violeta Gheorghe

Natura este sublimă pentru că îşi creează propria ordine, se joacă cu simetriile şi oferă ochilor noştri unităţi sesizabile de armonii sensibile. Piesele ce se înscriu în arta decorativă sunt expresia impactului avut de estetica naturii asupra omului, asupra artistului.

Piesa ce face obiectul acestei lucrări se înscrie în arta decorativă şi este realizată din faianţă smălţuită.

Deşi termenul „faianţă" derivă de la numele oraşului italian Faenza, tehnica era cunoscută de arabi încă din sec. al XI-lea şi a fost perfecţionată în Orientul musulman şi apoi în Spania, în sec. XII-XIII şi abia în sec. al XIV-lea în Italia (cunoscută mai ales sub denumirea de maiolică).

Faianţa este un produs ceramic în compoziţia căruia intră argilă, mai mult sau mai puţin dură, nisip şi marnă calcaroasă; după ardere, pasta se acoperă cu un smalţ stanifer. Faianţa fină este vernisată cu smalţ transparent, cea obişnuită cu smalţ opac.

Deşi executat la începutul secolului XX, vasul, prin forma sa, prin puţinătatea elementelor decorative, este extrem de modern, fapt ce contrariază. De ce? Pentru că perioada începutului de sec. XX a fost dominată de curentul „Art Nouveaux" sau „Arta 1900", a cărui estetică avea ca punct central întoarcerea la motivele naturale de tip fitomorf şi zoomorf şi a cărui stilistică era extrem de bogată, putem spune un altfel de baroc european, pe alte elemente decorative decât barocul tradiţional.

Plecând de la o bază mică, corpul vasului este dezvoltat volumetric către partea superioară şi se încheie cu o calotă rotunjită care-i dă armonie. Acest gen de a trata corpul vasului şi raporturile între dimensiunea vazei şi amplitudinea calotei superioare dă supleţe formei finale, supleţe accentuată de gura rotundă a vasului, cu gât foarte mic, terminat cu un profil semirotund. La acestea se mai adaugă şi culoarea în albastru ceruleum a stratului subţire de glazură, ce prezintă o serie întreagă de cracluri care dau un ritm interior al formei. Fără excrescenţe, fără elemente decorative adăugate sau pictate sub glazură, vasul se impune prin simplitate şi expresivitate.

Lucrul acesta ne duce cu gândul la perioada 1914-1930, atunci când au apărut o serie de elemente decorative de interior; perioadă construită într-o arhitectură extrem de simplă, ca o reacţie la bogăţia ornamentală a artelor decorative destinate interioarelor din perioada „Art Nouveaux" (sau „Arta 1900").

În timpul cutremurului din 4 martie 1977, acest vas aflat în expunerea permanentă a Muzeului de Artă Craiova, a fost distrus în întregime, spărgându-se în 58 fragmente cu dimensiuni cuprinse între 15 cm şi sub 1 cm.

https://biblioteca-digitala.ro

Dimensiunile piesei sunt următoarele: H=22,8 cm, $D_{buză}$=7 cm, $D_{bază}$=10 cm.

Procesul tehnologic de restaurare a cuprins etapele obişnuite: spălare, degresare, asamblare, completarea zonelor lacunare şi reintegrarea cromatică.

Cea mai dificilă operaţie a procesului de restaurare a constituit-o lipirea fragmentelor şi aceasta datorită modului de spargere, dimensiunii şi formei fragmentelor.

Ca adeziv s-a utilizat răşina epoxidică *UHU+*. Aceasta s-a ales datorită calităţilor ei fizico-chimice şi mecanice (timp de lucru 5 minute, polimerizare totală după 20 minute, rezistenţă 1.300 N/cm2, rezistentă la variaţii de umiditate, solubilă în mai mulţi solvenţi, solubilitate limitată în alcool).

Reîntregirea piesei s-a efectuat pe subansamble, în final acestea fiind lipite pentru redarea formei iniţiale.

După completarea zonelor lacunare şi finisarea acestora, s-a realizat reintegrarea cromatică, operaţie pentru care s-au utilizat culori pentru ceramică „Ideea" – Maimeri. Această operaţie s-a executat astfel încât să fie lizibile zonele completate prin restaurare, fără însă a prejudicia aspectul decorativ al piesei.

În final s-a peliculizat întreaga suprafaţă a piesei cu verni transparent „Ideea" – Maimeri, pentru a proteja în timp atât smalţul piesei, cât şi reintegrarea cromatică realizată.

Prin arta restaurării piesele îşi reiau viaţa muzeistică, astfel întâmplându-se şi cu acest vas decorativ, care acum poate fi expus şi îşi poate transmite în continuare mesajul frumuseţii decorului şi formei sale.

Şi pentru arta restaurării sunt foarte potrivite cuvintele lui Delacroix: „Nu există artă câtă vreme nu există o problemă de rezolvat... Fiecare artă ne solicită în felul ei, pune în joc funcţii diverse, face apel la atitudini specifice... Fiecare artă ne dă şi ne refuză ceva".

BIBLIOGRAFIE

Dicţionar de artă, Editura Meridiane, 1995.

Donny L. Hamilton, Texas A&M University, *Conservation files*.

Henri Delacroix, *Psihologia artei*, Editura Meridiane, Bucureşti, 1983.

SUMMARY

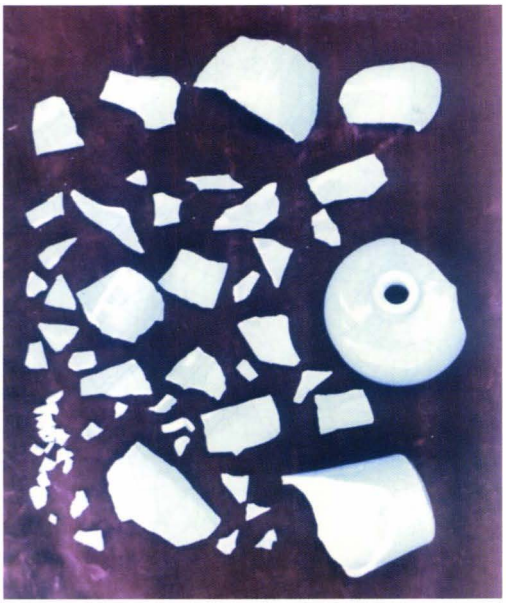
The subject of this paper is the restoration of a decorative pot made of faience.

During the earthquake on March 4th 1977, the vase – while being permanently exhibited at the Art Museum in Craiova – was totally broken into more than 50 shards of 15 cm to less than 1 cm.

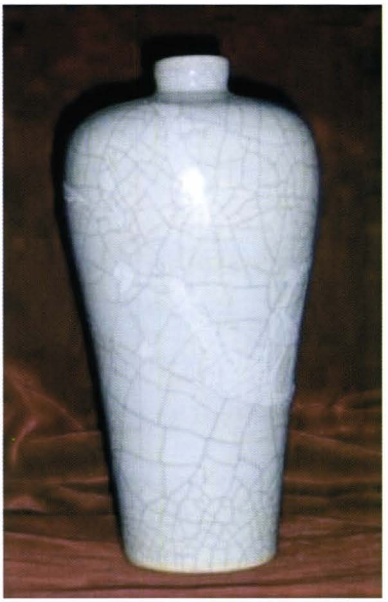
The most difficult restoring operation was the sticking of fragments (it was used epoxy resin).

https://biblioteca-digitala.ro

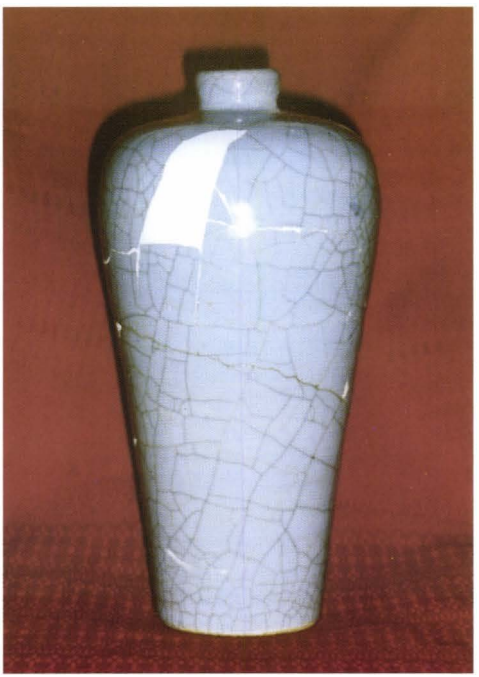
Imagine înainte de restaurare



Imagine după restaurare



Imagini în timpul restaurării



https://biblioteca-digitala.ro

CONSERVAREA ŞI RESTAURAREA UNEI PATERE DE STICLĂ DESCOPERITĂ LA TOMIS

Mădălina Lemnaru

Obiectele şi vasele de sticlă formează o categorie distinctă, de un interes aparte printre obiectele antice.

Studierea acestor obiecte, indică faptul că anticii posedau un volum important de cunoştinţe tehnice, ajungând la un nivel remarcabil în domeniul meşteşugăresc a fabricării sticlei.

De asemenea numărul şi complexitatea pieselor de sticlă descoperite, dovedesc că acest material cu calităţi deosebite, ocupă un loc important în viaţa de zi cu zi a lumii antice.

Pentru producerea sticlei, au fost utilizate în antichitate, drept materie primă, diverse combinaţii de substanţe chimice.

Studiul de faţă se referă la patera de sticlă (nr. inv. 38058, MINA C-ŢA) găsită într-un mormânt de înhumaţie, parţial conservat, descoperit în anul 1989 în apropierea falezei actuale a plajei Modern în sectorul de N-V al Tomisului. Mormântul cuprindea 5 obiecte de sticlă (patera, un unguentarium globular, un pahar, un ulcior pătrat în secţiune şi o oenochoe) şi două obiecte de ceramică, un cantaros şi un ulcior.

Patera (vas pentru libaţii) de sticlă reprezintă o imitaţie a unei forme ceramice, destul de răspândită în sec. I p.Ch, mai precis în a doua jumătate a sec.I p.Ch.

Datarea ţine cont şi de tehnica producerii piesei de sticlă.

Deşi aspectul general, exterior, sugerează că avem de a face cu un vas produs în vechea tehnică a turnării în tipare, modalitatea de execuţie a decorului din pete albe opace pe fond albastru cobalt, ne orientează către o tehnică mai puţin atestată pe teritoriul ţării noastre.

Prezentăm ca o digresiune utilă, o descriere sumară a modului în care se produceau diferitele vase de sticlă într-o atare tehnică.

Meşterul sticlar pregătea la capătul ţevii pentru suflat sticla, un nucleu de pastă vitrică având o anumită culoare, amplificând progresiv volumul acestuia prin suflare.

La un moment dat, presăra peste acest balon („nucleu") mai multe bobiţe sau firişoare de sticlă albă opacă, urmărind obţinerea unui efect cromatic contrastant.

Prin reîncălzirea şi răsucirea ţevii de suflat, particulele de sticlă opacă albă se topeau şi se alungeau datorită rotaţiei rapide a ţevii, difuzând în pasta nucleului iniţial, dar numai la suprafaţa exterioară a acestuia, formând un gen „peliculă" superficială compusă din pete albe.

În final dacă era cazul, se proceda la suflarea într-un tipar având forma vasului dorit.

Se crea astfel impresia că vasul astfel obţinut a fost „stropit" sau „pătat" cu culoare albă unde şi expresia în limba engleză „Bloobbed vessels" adică „vase pătate". De multe ori din neatenţie se confundă cu vasele de tip „mille fiori" sau „sticla marmorată".

https://biblioteca-digitala.ro

În cazul paterei de sticlă albastră cu pete albe opace de la TOMIS, putem afirma că este un produs vitric ce copiază o formă de terra-sigillata italică, cunoscută în repertoriul formelor ceramice drept CONSPECTUS FORMARUM nr. 32.2, şi se realiza iniţial în zonele nord italice începând cu jumătatea sec. I p.Ch.

Patera de la Tomis, deşi este o replică în sticlă a unor astfel de vase ceramice ne oferă o imagine asupra legăturilor comerciale ale provinciei Moesie Imperior cu ţinuturile nord italice de la inceputurile vieţii romane între Dunăre şi Marea Neagră.

Menţionăm că, în ceea ce priveşte analogiile directe, suntem în situaţia de a nu poseda, până în prezent, în ştiinţa noastră replici cunoscute sau deja publicate, lucru care măreşte interesul pentru piesa noastră.

Obiectul a suferit în timp o devitrificare a compoziţiei cauzată de statul îndelungat în pământ.

Irizaţia formată, se infăţişează sub forma unor pojghiţe delicate care acoperă suprafaţa vasului, a unor lame foarte subţiri care se desfac uşor, lăsând să se vadă stratul următor, frumos colorat în nuanţele spectrului.

Pentru a putea fi adus în Laboratorul Zonal de Restaurare din Constanţa, cele 33 de fragmente au fost conservate prin suflare, cu o soluţie de *Palaroid B 72* 2% în acetonă xilen în proporţie de 3/2 pentru o mai bună protecţie a suprafeţei.

În cazul paterei, unde suprafaţa exterioară formează un gen de „peliculă" superficială compusă din pete albe, irizaţia a deteriorat predominant acest strat, care la cea mai mică atingere se exfolia ducând la dispariţia petelor de pe vas.

De aceea procesul de restaurare elimină etapa de spălare şi curăţare chimică, bazându-se doar pe curăţarea mecanică.

S-a punctat cu acul, din aproape în aproape, în jurul fiecărei pete albe pentru a o proteja şi a elimina irizaţia cu pământ şi alte impurităţi.

Asamblarea fragmentelor s-a făcut după ce acestea au fost curăţate şi în spărturi, refacerea formei făcându-se prin aplicarea benzilor adezive în interiorul vasului (numai la exterior există pete albe).

Vasul a fost lipit cu răşină epoxidică *Araldit AY 103* cu întăritor *HY* 992, acesta fiind una din cele mai fluide, incolore şi mai rezistente răşini.

S-a lucrat cu multă atenţie pentru a evita surplusul de răşină.

După 24 ore s-a procedat la scoaterea benzilor adezive prin tragere oblică şi s-au înlăturat urmele adezivului prin tamponare cu acetonă.

Completările s-au făcut numai în interior, 3 locuri, de-a lungul spărturilor cu răşină *Araldit AZ 103*, cu întăritor *HY 992* colorate cu albastru de cobalt. S-a plombat cu răşină astfel încat să nu fie nevoie de finisare mecanică finală ce duce la mătuirea plombei.

Conservarea finală s-a făcut prin imersia vasului într-o baie cu soluţie *Paraloid B72* 1% în acetonă şi xilen pentru împiedicarea exfolierii stratului exterior şi protejarea piesei de mediul extern al atmosferei.

https://biblioteca-digitala.ro

ABSTRACT

The present study is refering at the glass patera, found out into an inhumation grave, partial conserved, discovered in the north-western area of the Tomis.

In the case of the blue glass with opaque spots patera from Tomis, we can affirm that this is a vitrical product wicht imitates an italian *TERRA-SIGILATTA* form, wellknown in the ceramic forms, register as *DRAGENDORF NR. 27.*

The patera discovered at Tomis has been brought here in the *RESTORING ZONAL LABORATORY OF CONSTANŢA*, into a divided SHAPE (namely 33 fragments),strongly degraded because of the condition of laying in the soil.

The restoring process of the patera we are disscussi about eliminates the stage of chemical washing and cleaning, and basins only on mechanical cleaning.

After assembling with adhesive bands, we applied epoxidical resine type *ARALDYTE* AY 103 with the tonic based up on ethilen diamine HY 956 the proportion being of 5:1.

The final conservation has been done with a B 72 PARALOID, 5% concentration.

After the restoring, it resulted a vessel with the following size lengh=27,5 cm, maximum diameter=17,4 cm, diameter of the bottom=8,3 cm, height=5,6 cm.

BIBLIOGRAFIE

H.S. Robinson, *The Atenian Agora, V: Pottery of the Roman Period*, Princeton, 1959.

C. Isings, *Roman Glass from Dates Finds,* Groningen-Djakarta, 1957.

Mulţumim colegului dr. Costel Chiriac pentru ajutorul dat în consultarea unor referinţe bibliografice mai greu accesibile.

https://biblioteca-digitala.ro

Ansamblu înainte de restaurare

Ansamblu pe parcursul restaurării

Ansamblu după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

BRODERIA BIZANTINĂ - TRADIŢIE ŞI „INOVAŢIE" MODIFICĂRI DE TEHNICĂ DESCOPERITE ÎN TIMPUL RESTAURĂRII

Ileana Bondoc-Creţu

ABSTRACT

The paper is part of an important project according the original techniques used for Romanian medieval embroideries. The morphology of the organic and inorganic threads and their commercial provenience are scientific criteria for establish the real period of their production.

Keywords

Embroidery techniques, Romanian medieval embroidery, metal threads.

Introducere

Cercetarea şi datarea broderiilor liturgice româneşti funcţie de provenienţa materialelor compozite a rezultat din colaborarea laboratoarelor de investigaţii chimice şi restaurare textile din Muzeul Naţional de Artă al României şi Laboratorul National de Conservare. Prezenta comunicare semnaleaza variaţii ale tehnicii originale de lucru referitoare la: suporturi de broderie, tehnicile de solidarizare, fire preţioase din metal şi mătase, perle.

Scurt istoric

Broderia bizantină este lucrată cu materiale eterogene, organice şi anorganice, printr-o tehnică complexă de aşezare a firului metalic peste straturi de materiale textile, astfel încât acesta prin reflectarea luminii să creeze un desen reliefat. Este atestat din secolul al IX-lea d.C., dar s-au păstrat numai lucrări datate sec. XI. Multe dintre capodoperele epocii bizantine s-au pierdut în războaie, iar altele au fost distruse pentru recuperarea firului de aur, barbarie care va continua şi după căderea Constantinopolului - 1453, pe teritoriile atacate sau cucerite de otomani.

La noi este atestat un fragment arheologic de broderie descoperit la Dinogetia-Garvan, datat sec. XI-XII. Piese valoroase s-au păstrat în mănăstirile athonite, în cele ortodoxe din Balcani şi nordul Dunării, în tezaurele ecleziastice ale vestului, prin misionarii bizantini, ambasadorii din Constantinopol sau prin negocieri interstatale. Călugării de la Muntele Athos au avut misiuni creştine în Balcani, Carpaţi sau Nistru şi au dus cu ei tradiţia meşteşugurilor artistice practicate în fostul Imperiu Bizantin. Principii romani, recunoscuţi prin donaţiile valoroase la mănăstirile athonite au susţinut ateliere de textile brodate cu fir metalic preţios.

Epitaful de la Putna al Prinţeselor slave Eufemia şi Eupraxia (sec. al XIV-lea) şi cel de la Cozia (1395-1396) sunt considerate piesele cele mai

https://biblioteca-digitala.ro

apropiate de tradiţia bizantină, deşi nici unul dintre ele nu este apreciat ca opera unor brodeuri autohtoni. Începând cu sec. XIV-XV, în Moldova şi Ţara Românească, mănăstirile ortodoxe, ctitorite de principii romani, devin centre de conservare şi probabil, de producţie a broderiei cu fir metalic preţios, respectând tehnica şcolii bizantine în ateliere organizate. Inscripţiile de pe Epitaful din 1490, Dverele Adormirii Maicii Domnului din 1500 şi 1510 afirmă răspicat că piesele au fost executate în Mănăstirea Putna, în ciuda unor specialişti români care considera că nu sunt cert documentate astfel de ateliere. Considerate moştenitoare ale artei bizantine multe obiecte asimilează şi elemente ale Renaşterii italiene într-o manieră artistică specifică şi originală.

Tehnica şi tehnologia de brodare

Tehnica bizantină de brodare are la bază reguli stricte de prelucrare a suporturilor de lucru, de fixare a firelor de broderie şi de creare a unui punct de broderie pentru acelaşi tip de decor. De exemplu, punctul de „pictură" este specific numai chipului şi mâinilor; cu mici excepţii el este utilizat şi pentru mici decoruri florale realizate numai cu mătase. Modificarea oricărei dintre aceste reguli determină o scădere a calităţii finale a piesei brodate; acumularea „inovaţiilor" va modifica substanţial calitatea broderiei cu fir metalic executate după a doua jumătate a sec. al XVII-lea, deşi există brodeuri consideraţi maeştri ai perioadei.

Suporturi de brodare

Se lucrează pe straturi textile cu rol de rezistenţă şi construcţie, fixate cu adeziv pe bază de clei de peşte sau amidon de făină. Broderia se realizează cu fir metalic (costume, arhitectură, fundaluri, inscripţii, décoruri, uneori fond etc.), cu mătase (chip, mâini, mici accente decorative). Decoraţia aureolelor, contururile veşmintelor se marcau cu perle şi pietre pretioase.

Stratul de rezistenţă este realizat din două metraje suprapuse: unul celulozic din in, bumbac, cânepă sau combinaţii (revers) şi unul proteic, din mătase, contextură saten (avers).

MATERIALUL REVERS are rol de rigidizare împreună cu mătasea şi adezivul dintre ele. Este o ţesatură rară, tip pânză. Piesele mai mari aveau suportul realizat din mai multe fragmente, uneori diferite morfologic, dar cu aceeaşi contextură; fragmentele erau unite printr-o cusătură ascunsă, astfel încât zona să nu deranjeze la brodare. În general, testele microchimice au indicat bumbac, in albit sau nealbit, in şi bumbac, foarte rar cânepă. Acest strat de rezistenţă are culoare naturală. *Vălul de Tampla de la Stăneşti, 1602-1608* este prima piesă atestată ca având revers *albastru deschis, similar cu materialul dublurii*, atestand o tipologie diferită. Valul din 1602, donat de Preda Buzescu se înscrie în tradiţia artistică a pieselor de gen ale sec. al XVI-lea, dar tehnic reprezintă o creaţie care abandonează regulile fundamentale ale suporturilor de rezistenţă: lipsa tensionării egale, pe ramă şi a adezivilor. Execuţia tehnică ireproşabilă a punctului cu fir metalic este în contradicţie cu sistemul de execuţie

https://biblioteca-digitala.ro

al reversului, montat neglijent, defectuos, impunând forma excentrică obiectului. Utilizarea unui material colorat nu are justificare economică sau practică, deoarece piesa era oricum dublată.

MATERIALUL AVERS constituie stratul de rezistenţă cu funcţie estetică contrastând cu broderia aurie sau argintie realizată cu fir metalic. Are contextura saten pentru a permite prinderea deasă a firului metalic, fără degradare aparentă. Pe el se execută desenul în tuş pentru conturul broderiei. Culoarea respectă canoanele bisericii de răsărit: mătasea trebuia să aibă culoarea purpurei imperiale, dar s-a permis modificarea canonului în roşu sau albastru: Epitaful de la Cozia (1396) – MNAR. Satenul, în special cel vopsit cu coloranţi naturali tip coşenil sau kermes este scump şi provine din import. Treptat apar abateri de la regulile tradiţionale şi acestea încep să se manifeste din sec al XVI-lea: apar suporturi bi sau tricolore, din catifea, saten, damasc sau pânză de mătase; culoarea roşie rămâne predominantă, dar apar galben şi verde, la borduri; îmbinările metrajelor sunt mascate de broderie metalică. Piese care fac excepţie de la regulile tradiţionale: *Epitrahil Govora*, sec. al XVI-lea, *pânză de mătase fină, mânecuţe arhiereşti Bistriţa, sec. al XVI-lea, avers mătase damasata bleumarin*, utilizată şi ca efect cromatic pentru sugerarea veşmintelor; *Epitrahil Buna Vestire - Muntenia*, sec. al XVII-lea, saten *galben-auriu*; *Epitaful de la Dragomirna – Suceava, compoziţie pe saten rosu şi margini pe albastru, Dverele* de la Trei Ierarhi, Golia şi Muntele Athos, donate de Vasile Lupu sunt lucrate pe catifea fină roşie, cu margini verzi.

Tehnici de solidarizare a suporturilor de rezistenţă

Literatura menţionează *adezivii pe bază de amidon sau clei de peşte* pentru fixarea ţesăturilor înaintea brodării; consemnăm şi solidarizarea prin coasere; sistemul devine invizibil sub reţeaua punctelor de broderie. *Mânecuţele arhiereşti „Buna Vestire", sec. al XVI-lea, Mtirea Bistriţa* - au *sistem cu adezivi şi coasere de tipul*: indiciu croi şi dimensiune, solidarizare suplimentară în reţea perpendiculară, indiciul de îndoire a marginilor şi asigurarea marginilor. Valul de Tampla 1602 –1607, Mănăstirea Stăneşti nu are adezivi; s-a utilizat coaserea cu linii verticale, paralele, dispuse la 12-15 cm, relativ neglijent. Brodarea s-a executat, fără ramă, începând din centru. Sistemul incomplet a creat pliuri longitudinale, paralel cu câmpurile brodate. S-a aplicat *adeziv peste şi prin dublură pentru întinderea pliurilor verticale*, fără rezultat, astfel încât „detensionarea" piesei s-a executat prin decuparea suportului celulozic, afectând rezistenţa obiectului.

Stratul de construcţie este format din fire de diferite grosimi, funcţie de înălţimea reliefului broderiei, aşezate paralel cu conturul desenului. Firele sunt de bumbac sau mătase (rar), bine răsucite şi prinse numai la capete, fără penetrarea materialelor textile suprapuse. Simplificarea tehnologiei de brodare din sec al XVII-lea impune pielea/pergamentul/ cartonul/hârtia stratificată ca suport de construcţie. Broderia nu mai trece PRIN piele, ci fixează firul PE contur cu şnur răsucit. Rezultă suprafeţe netede, acoperite din margine în margine de fir metalic, care se detaşează

https://biblioteca-digitala.ro

clar, prin relief de restul broderiei. Din cauza structurii pielii, punctul de broderie clasic nu mai poate fi reprodus şi rezulta soluţii decorative diferite estetic de perioada traditionala. Introducerea pielii va rigidiza piesa şi o va ingreuna.

BRODERIA CU FIR METALIC ŞI MĂTASE

Broderia metalică se realiza cu fir „sârma" sau bandă răsucită pe miez textil din mătase galbenă dar şi fire cu miez roşu, verde sau albastru, cu spirală metalică înfăşurată diferit. Firul era din argint sau argint aurit şi provenea din minele vest europene sau ale Asiei mici, prelucrat la Constantinopol, în Italia sau Flandra.

Firul european avea procent mare de aur, mic de argint şi infim din alte metale, sau era din aliaj aur/argint în cantităţi aproape egale.

Firul oriental era din aliaj de argint, aliat cu puţin aur şi cupru, fără alte elemente.

Prinderea se executa cu fir de mătase prin ambele straturi de metraj textil, după ce firul metalic era poziţionat perpendicular peste stratul de construcţie, în aşa fel încât să reflecte lumina sub anumite unghiuri. Era asigurat prin înnodare şi trecere prin materiale de două-trei ori. *Mânecuţele Arhiereşti „BUNA VESTIRE"- Bistriţa, sec. al XVI-lea* sunt primele care atestă *NODURI din fir metalic pe miez textil din mătase, fixate pe dosul aversului* înainte de începerea brodării; după finalizare *firul metalic trece pe REVERS, de două-trei ori pentru fixare*. Trecerile corespund fiecărei zone brodate cu mătase colorată; punctele sunt aproape invizibile şi sunt mascate de mătasea colorată.

După sec. al XVI-lea, se introduce firul de cupru aurit sau argintat, posibil de sorginte otomană, deoarece drumurile vest-europene sunt închise din cauza modificării axei politice a zonei după creşterea influenţei Imperiului Otoman în Europa (1526, lupta de la Mohacs) şi transformarea Ungariei în paşalâc turcesc. Comerţul Principatelor Române se orientează spre Constantinopol pentru că drumurile spre Europa apuseană sunt sub control otoman, accesul devenind mai limitat. Dezvoltarea capitalistă a lumii occidentale impune tehnologii rapide, economice şi eficiente care elimină materialele scumpe, munca îndelungată şi meticuloasă din secolele anterioare. Principatele române intră în zona de influenţă otomană ca state sub autonome, ceea ce limitează forţa politică şi economică a domnitorilor. Domnii limitate, din ce în ce mai austere sub raport material, în lupta cu o religie complet diferită, voevozii români vor cumpăra materialele necesare brodării de pe filiera turcească şi vor prefera materialele mai puţin costisitoare, dar cu efect estetic similar, la fel ca mulţi alţii.

Firul bandă îşi păstrează tipologia, dar în aliaj predomină cuprul, în defavoarea argintului; apar fire sarma complex prelucrate care conferă expresie şi rafinament broderiei. Se pierde din acurateţea tehnică în favoarea unor tehnologii mai economice, în care firele metalice sunt fixate, pe distanţe de cca. 2 cm, cu şnururi răsucite, fără să mai reflecte

https://biblioteca-digitala.ro

lumina. Nu se mai pot executa desene geometrice miniaturale, perfect egale pentru că nu se pot număra trecerile peste un numar fix de fire. La draperii, costume, arhitectură se renunţa la stratul de construcţie; dacă acesta este păstrat, este tot din piele decupată pe contur şi se practică metoda presării firelor metalice trasate pe distanţe lungi prin prindere strânsă sub şnur metalic, fixat cu mătase. Şnurul metalic preia rolul decorativ al punctului de contur, brodat cu mătase, care masca în perioada bizantină prinderea firului metalic. Există şi piese de un deosebit rafinament artistic, dar utilizând tehnologia şi materialele vremii.

Broderia cu mătase a chipului şi mâinilor

Este spectaculoasă prin obţinerea efectelor plastice, cu ajutorul punctului „de pictură"; se utilizau fire brun închis şi deschis pentru păr şi bărbi funcţie de vârsta personajelor; contururile erau realizate cu brun sau verde. Cea mai valoroasă parte a broderiei cu mătase o constituie modul în care chipul căpăta expresie picturală, prin punctul de coasere şi mătasea colorată. Din sec. al XVII-lea constatăm pierderea plasticităţii chipurilor şi simplificării punctului de broderie, ajungând 2 secole mai târziu, la abandonarea completă a tehnicii de brodare a personajelor şi înlocuirea cu pictura în ulei pe strat de construcţie din piele sau carton.

BRODERIA CU PERLE

Broderiile în tehnica bizantină au perle care marchează aureolele sfinţilor sau contururile. Perlele se montau după finalizarea şi dublarea broderiei, dovadă urmele vizibile pe spate. Şiragul era prins la unul dintre capete şi coaserea se făcea prinzând firul de mătase cu un altul, trecut printre fiecare două perle. Pentru spaţiile care trebuiau umplute, şiragul se prindea în rânduri paralele aleatoriu. Numărul perlelor pe o singură piesă depăşea 2500-3000. Din sec. al XVII-lea perlele sunt din ce în ce mai puţin abundente, treptat dispărând de pe broderii, probabil din cauza costurilor ridicate. Capodoperele vremii se abat de la aceasta.

Concluzii

1. *Schimbarea satenului cu materiale mai groase*, tip catifea, a determinat eliminarea suportului celulozic; noul suport preia complet funcţia de rezistenţă a acestuia. Brodarea se execută mai uşor şi mai repede, fiind mai eficientă.

2. *Schimbarea satenului cu materiale mai subţiri*, tip pânză rips sau extrem de deasă determină păstrarea stratului celulozic, dar contextura acestuia este mai deasă, deoarece aversul este mai puţin rezistent. Urmele de brodare sunt mascate cu şnur metalic răsucit care urmăreşte tot conturul desenului

3. *Schimbarea stratului de construcţie* din fire bumbac sau mătase cu piele, carton, hârtie stratificată simplifică punctul de broderie cu metal. Pielea îngreunează şi deformează, inconvenient rezolvat prin aplicarea unor suporturi suplimentare de rigidizare din aceleaşi materiale.

4. Inovaţiile aduse straturilor de rezistenţă şi construcţie modifică

https://biblioteca-digitala.ro

tehnica de brodare cu fir metalic. Rezultă o *broderie greoaie*, pe contururi înălţate. Avantajul este crearea reliefului pregnant şi brodarea mai rapidă.

5. *Broderia cu mătase a chipurilor* suferă simplificările tehnicii; se renunţă la variaţiile de culoare care dau plasticitate, la traseele anatomice de brodare şi la canoanele impuse de tradiţiile bizantine. Individualitatea chipului dispare şi el pare fi realizat pe baza unor clişee.

Efectul decorativ final este înlocuirea treptată a decorului antropomorf, cu cel vegetal pentru că este mai uşor de executat peste stratul de construcţie îngust. „Inovaţiile" tehnice distrug expresia pur picturală a acestui tip de broderie ajungându-se la cea mai gravă abatere de la tradiţia originală bizantină: înlocuirea chipurilor brodate cu chipuri pictate.

Mulţumiri: dl. Mihai Lupu, chimist M.N.A.R, dl. Geo Niculescu, fizician, d-ra Ileana Zizi Balta şi d-na Irina Petroviciu, chimişti LNC, Ion Cojocaru, fizician, IFA - Măgurele, Ian Wouters, Ina Van Der Berghe, chimişti KIK / IRPA, Bruxelles.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Musicescu Ana-Maria, *Broderia medievală românească*, 1969.

Nicolescu Corina, *Moştenirea artei bizantine în România*, 1971.

Paradais Claudiu, *Comori ale Spiritualităţii româneşti la Putna.*

Tafrali Orest, *Le tresor Byzantin et Roumain du monastere de Putna*, Paris, 1925.

Vatasianu, V, *L'arte bizantinain Romania. I ricami liturgici*, Roma, 1945.

Arta Ţării Româneşti în sec. al XIV-XVI, MCC-MNAR.

Arta din Moldova de la Ştefan cel Mare la Movilesti, MCC-MNAR.

Dosare de restaurare/conservare Laborator Textile, MNAR.

Creţu, Ileana, *Tehnici de reparare a broderiilor bizantine, descoperite în timpul restaurării.*

Creţu, Ileana, *Tehnica originală – factor de degradare ireversibilă?*

Balta, Zizi & Creţu, Ileana, *Scientific Investigation of Metal threads from Romanian medieval embroideries*, publicată Chile 2001.

Lupu Mihai & Cretu Ileana, Analiza materialelor textile din broderiile româneşti sec. XV-XVII, publicată Lecce 2005.

Petroviciu Irina & Cretu Ileana, *Dye Analysis on Some 15th Century Byzantine Embroideries*, publicată Dha 23.

Petroviciu Irina & Cretu Ileana, *Analysis of red dyestuffs in 15th-17th Century Byzantine embroideries from Putna Monastery*, Romania.

https://biblioteca-digitala.ro

LISTA ILUSTRAŢIILOR

Foto 1. Broderie arheologică, descoperită la Dinogetia-Garvan (sec. XI-XII d.C.); este prima atestare a unei broderii în tehnica bizantină descoperită în România

Foto 2. Epitaf „Plângerea lui Iisus" datat (1395-1396); provine de la Mănăstirea, capodopera artei bizantine, de factură sud-dunăreana, cel mai vechi din România

Foto 3. Releveu de reconstituire a tehnicii de broderie bizantină: construcţia straturilor de rezistenţă şi tipul materialelor

Foto 4. Releveu tehnic: tipologie puncte de broderie cu fir metalic şi cu mătase

Foto 5. Macrofotografie: broderia cu fir metalic în sec. al XV-lea (Adormirea Maicii Domnului – piesă din patrimoniul Mănăstirii Putna).

Foto 6. Macrofotografie: tipuri de saten utilizate ca suport de brodare (broderii sec. XV-XVII, Mănăstirea Putna şi Trei Ierarhi)

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 1

Foto 2

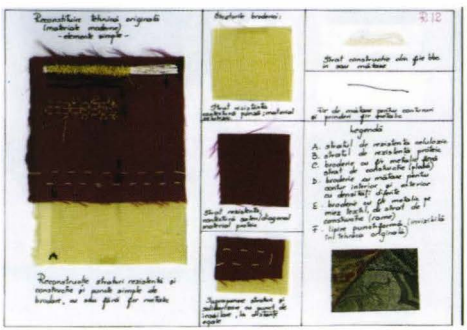


Foto 3

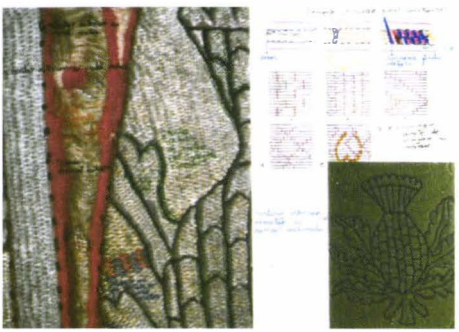


Foto 4

Foto 5

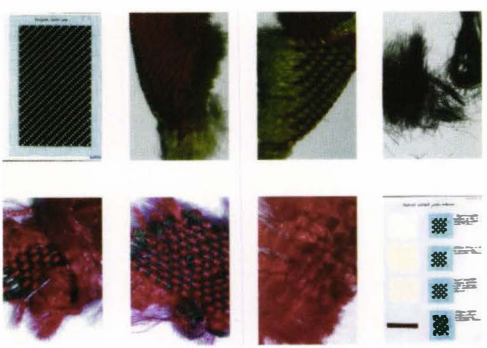


Foto 6

https://biblioteca-digitala.ro

CERCETĂRI PRIVIND MODALITATEA DE REALIZARE A UNEI ÎMPLETITURI CU ASPECT DE TRICOT, DATATĂ SECOLUL AL XVI-LEA

Doina Anăstăsoaei
Carmen Marian
Mariana Gugeanu

Textilele arheologice reprezintă importante surse de informaţii referitoare atât la tehnica de realizare şi la materialele utilizate la un moment dat, în decursul evoluţiei societăţii omeneşti cât şi la aspecte ale vieţii sociale specifice unei anumite perioade.

În acest sens, fragmentele textile datate sec. XVI-XVII, descoperite în cadrul cercetărilor arheologice efectuate la Mănăstirea Căpriana din Republica Moldova, constituie un tezaur documentar valoros privind tehnicile textile utilizate în epoca medievală (împletire, ţesere, tricotare).

Unul dintre aceste fragmente textile, reprezintă o bentiţă a cărei structură a suscitat interesul, datorită aspectului de tricot.

Date generale privind istoricul tricotării

Din punct de vedere al vechimii, tricotarea manuală (comparativ cu filarea şi ţeserea firelor) este un meşteşug „tânăr" a cărui datare cu exactitate constituie, şi astăzi, un prilej de controverse.

Fragmente textile descoperite în Egipt şi Siria, datate sec. III – VI e.n., au fost, iniţial, catalogate de către arheologi ca fiind tricoturi. Cercetările ulterioare efectuate de specialişti în domeniul textilelor au dovedit faptul că acestea reprezentau, de fapt, structuri obţinute printr-o tehnică diferită de cea a tricotării. Ca aspect, aceste structuri erau asemănătoare unui tricot dar, pentru realizarea lor se utilizau lungimi mici de fir şi un singur ac cu ureche, spre deosebire de structurile tricotate care necesită utilizarea a cel puţin două ace de tricotat (andrele) şi o lungime continuă de fir.

Cele mai vechi fragmente textile realizate prin tehnica de tricotare au fost descoperite în Egipt (datate sec.XII – XV) şi în Europa, la Burgos (Spania) – datate sec. al XIII-lea.

Dovezi ale existenţei tricoturilor în sec. al XIV-lea le constituie tablourile unor pictori italieni şi germani, denumite generic „Madone tricotând", care, o reprezintă pe Fecioara Maria realizând un tricot circular, din fire colorate diferit, utilizând 4-5 ace de tricotat (fig. 1) [1].

În Europa medievală, tricotarea manuală a constituit o importantă industrie, care, s-a dezvoltat pe scară largă, începând cu sec. al XVI-lea [2].

Cercetarea unui fragment textil arheologic cu aspect de tricot

Fragmentul textil arheologic, datat sec. al XVI-lea, descoperit la Mănăstirea Căpriana, Republica Moldova, care face obiectul acestui studiu, reprezintă o împletitură cu aspect de tricot (fig. 2, 3).

https://biblioteca-digitala.ro

Acesta este realizat prin împletirea unui fir dublu nerăsucit, fiecare fir simplu fiind obţinut din bandă îngustă metalică înfăşurată pe miez de mătase naturală. Fragmentul are lăţimea de aproximativ 1cm, fiind constituit din trei şiruri de ochiuri (fig. 4). Din punct de vedere al legăturii, această structură are caracteristicile unui tricot simplu, lucrat cu ochiurile pe faţă, luate răsucit (fig. 8). La un astfel de tricot, pe faţă se disting flancurile ochiurilor sub forma unor V-uri trunchiate, iar pe reversul tricotului buclele de ac (andrea), sub forma unor semicercuri (fig. 6,7).

Este cunoscut faptul că, obţinerea unui astfel de tricot implică realizarea, alternativ, a unui rând de ochiuri pe faţă, într-un sens, de la o margine la alta a produsului şi apoi realizarea unui rând de ochiuri pe dos, în sens invers, de la cealaltă margine a produsului [3].

În cazul fragmentului textil studiat, pe reversul tricotului, în dreptul fiecărui rând lucrat de ochiuri, se remarcă prezenţa unor lungimi de fir nelucrate, de la o margine la alta a produsului (fig.5, 9).

Analizând fragmentul textil arheologic din perspectiva realizării prin tehnica de tricotare, o posibilă explicaţie a prezenţei firului nelucrat pe reversul tricotului o constituie faptul că această structură este obţinută prin realizarea rândurilor de ochiuri, numai pe faţă. În acest caz, rândurile sunt lucrate într-un singur sens. La terminarea unui rând, firul se întoarce pe reversul produsului fără a fi lucrat, ajungând în poziţia iniţială, de unde se începe rândul următor.

Cercetările extinse efectuate asupra modalităţii de realizare a acestui fragment textil au condus la posibilitatea obţinerii unei structuri similare celei studiate, utilizând o tehnică diferită de cea a tricotării. Este vorba despre o tehnică străveche de împletire din fire textile sau metalice, cu/ fără ajutorul unui ac cu ureche. Denumită (după unii cercetători) tehnică „trichinopoly" [4], aceasta se pare că se utiliza în Europa, încă din sec. al IX-lea, atât în domeniul (prelucrării metalelor-confecţionării bijuteriilor) cât şi în domeniul textil. Referitor la domeniul textil, utilizarea acestei tehnici este atestată şi de fragmentele textile arheologice descoperite în Egipt (bonetă de mătase naturală, datată sec. IX-XI) sau în Suedia (împletituri din fire textile şi „fire" din argint utilizate pentru decorarea unor diverse piese vestimentare) [5].

În fig. 10, 11 şi 12 este reprezentată modalitatea de realizare a unei astfel de împletituri, utilizând această tehnică.

În faza I de lucru se realizează bucle din fir care se leagă strâns, sub forma unui mănunchi (fig. 10) care se fixează de o baghetă. Numărul de bucle formate determină numărul şirurilor de ochiuri ale structurii (în cazul exemplificat, acest număr este 2). Firul utilizat pentru realizarea împletiturii este trecut, cu ajutorul unui ac cu ureche, din partea dreaptă a baghetei spre stânga, prin cele două bucle, în sensul acelor de ceasornic; se formează, astfel, primul rând de ochiuri. După ce firul a format ultimul ochi, se deplasează prin spatele baghetei, fără să mai formeze ochiuri (nelucrat), revenind în partea din faţă a baghetei, în poziţia iniţială.

În faza II de lucru, firul trece, de asemenea, de la dreapta la stânga, pe rând, peste flancurile fiecărui ochi format pe rândul anterior, tot în sensul acelor de ceasornic; astfel, se realizează cel de-al doilea rând de ochiuri.

https://biblioteca-digitala.ro

În continuare, firul parcurge acelaşi traseu, formând un anumit număr de rânduri de ochiuri, în funcţie de lungimea, produsului.

Testele efectuate, privind obţinerea unor structuri textile prin utilizarea tehnicilor de lucru menţionate, au pus în evidenţă faptul că, aspectul acestor structuri este asemănător. Totuşi, aceste structuri textile se diferenţiază, prin posibilitatea de deşirare a ochiurilor pe direcţia rândului de ochiuri, în cazul tricotului, spre deosebire de cazul structurii realizată în tehnica „trichinopoly".

În cazul fragmentului textil arheologic acest lucru nu a putut fi verificat.

Aspectul structurii fragmentului textil arheologic analizat este similar cu aspectul structurilor realizate prin cele două tehnici de lucru. Din acest motiv, putem să concluzionăm doar faptul că, există posibilitatea ca acest fragment textil să fi fost realizat prin una dintre cele două tehnici (tricotare şi „trichinopoly"), fără a putea preciza cu certitudine care anume dintre ele a fost utilizată.

Chiar şi în aceste condiţii, fragmentele textile arheologice oferă elemente importante, capabile să genereze, alături de informaţii istorice din domenii diverse, o imagine realistă completă a societăţii omeneşti, dintr-o anumită epocă.

ABSTRACT

The paper presents the research on the making a fragment of a textile knitted so that it looks like a tricot. The fragment was discovered during the archaeological excavations carried out at Căpriana Monastery in the Republic of Moldova.

The results of the above research complete the information on the technique and materials used to create textiles in a certain age of the human society.

BIBLIOGRAFIE

Norwick, Braham, *The Origins of Knitting*, Knittings Times, vol.40, no. 20 (May 10), 1971.

http://monsite.wanadoo.fr/tricot-fluor/, Tricot-Fluor, 2004.

Iosif, E.; Penciu, G.; Miroslavici, D.; Bucurenci, E.; Ciontea, G.; Cociu, V., *Tehnologii textile şi de confecţii*, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1979.

Lora-Linn, Stevens, *A Research Journey: Trichinopoly Chainwork Is It Viking Chain Knitting?*, Pentathlon Entry, Society for Creative Anachronism, 2004.

Geiger, Agnes, *Birka III: Die Textilefunde Aus Den Graben*, Uppsala, 1938.

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 1. Madonă tricotând

Fig. 2. Fragment textil arheologic (faţă)

Fig. 3. Fragment textil arheologic (revers)

Fig. 4. Fragment textil arheologic - detaliu (faţă)

Fig. 5. Fragment textil arheologic - detaliu (revers)

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 6. Tricot simplu cu ochiuri pe faţă luate răsucit - faţă

Fig. 7. Tricot simplu cu ochiuri pe faţă luate răsucit - revers

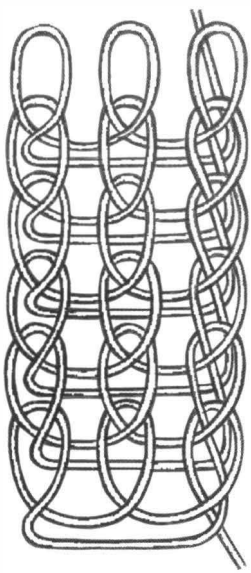


Fig. 8. Structura fragmentului arheologic textil - aspect faţă

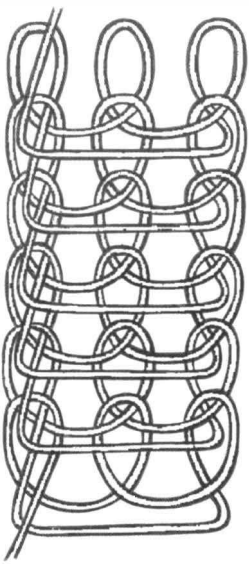


Fig. 9. Structura fragmentului arheologic textil - aspect revers

Fig. 10. Bucle din fir, sub formă de mănunchi

Fig. 11. Formarea primului rând de bucle

Fig. 12. Formarea celui de-al doilea rând de bucle

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA UNEI FEŢE DE PERNĂ

Doina Boroş
Catalina Vajda

Lucrarea prezintă restaurarea unei feţe de pernă mortuară, datând din secolul al XVII-lea, proprietatea Muzeului de Istorie al Transilvaniei din Cluj-Napoca cu nr. inv. 19003, descoperită în cripta 47, a bisericii reformate de pe str. Kogălniceanu din Cluj-Napoca cu ocazia lucrărilor de restaurare a monumentului în anul 1911.

Broderiile artistice fiind valoroase au fost menţionate în inventare de avere, foi de zestre şi testamente. Ele erau păstrate la loc de cinste şi uneori refolosite[1]. Astfel se explică de ce piesa noastră a fost confecţionată folosind 2 broderii diferite. Ele au fost asamblate ingenios cu simt artistic, 2 de un tip şi alte 4 diferite, mai mici ca dimensiuni, creând o compoziţie de motive florale şi frunze stilizate alături de cusături decorative ce au rolul de a masca îmbinările.

Materialul suport[2] este mătase naturală, galben ocru. Broderiile au fost realizate cu fire textile[3] de mătase naturală în nuanţe pastel (negru, verde, brun, galben deschis şi închis) şi cu fire metalice pe suport textil[4]. O parte din fragmentele mici au fost consolidate pe verso cu 3 petece[5] de diferite dimensiuni din mătase naturală.

Broderia conţine motive renascentiste[6] evidenţiindu-se pe fragmentele mari motivul cu o tulpină arcuită cu o frunză mare şi 2 mici, purtând o rodie mare. Rodia este un model des întâlnit în secolul al XVII-lea în diverse variante. Aici este varianta cu forma exterioară lobată, interiorul zimţat, încoronată cu frunze în formă de floare. La fragmentele mici se reia motivul cu tulpina arcuită cu o frunză mare având alături o floare palmetă. Frunze mici, cârcei, floricele cu 5 şi cu 4 petale, garoafe însoţesc aceste motive.

Punctele de broderie folosite au fost: punctul plat, 2 variante ale punctului plat fixat, punctul pană, punctul de zig-zag, punctul plat fals şi punctul de contur. În secolul al XVII-lea în centrul Europei s-au folosit aproximativ 25 de puncte de broderie, cel mai frecvent fiind punctul plat[7]. Alternanţa diferitelor puncte de broderie, a firelor de mătase naturală toarse şi netoarse, a celor metalice, cu luciul mătăsii suport dă impresie de fast, de plasticitate.

Starea de conservare

Preluată pentru a fi restaurată faţa de pernă era desfăcută (fig.1) având dimensiunile de 122x65 cm. Din documentele muzeului reiese că la decopertarea criptei s-a făcut o minimă intervenţie de conservare asupra pieselor.

Starea de sănătate a fost satisfăcătoare. Sunt prezente depozite masive brune de material organic sub forma unei pete mari rotunde (fig. 2), ce a preluat forma capului pe faţa broderiei şi depozite superficiale de mucegai

https://biblioteca-digitala.ro

alb şi negru pe faţă şi verso. Primele depozite provin din fenomenele naturale de putrefacţie anaerobă ce au avut loc în cei aproximativ 200 de ani în sicriu prin degradarea corpului uman. Celelalte sunt rezultatul microclimatului din depozitul muzeului nostru şi sunt mai evidente în zonele dublate. Păstrată necorespunzător textila prezintă multe pliuri adânci care au deformat-o. Ca orice obiect arheologic din mătase naturală (fire de natură proteică), mătasea suport este brună[8], uşor îmbătrânită, pierzându-şi elasticitatea, prezintă rupturi şi deströmări. Firele textile din broderie, mai ales cele netoarse sunt fragilizate, decolorate, deşirate, rupte şi cu lipsuri în unele locuri. Am întâlnit deci fenomene de degradare specifice[9] textilelor aflate sub influenţa benefică a sărurilor de argint şi cupru (cunoscute ca substanţe cu acţiune dezinfectantă). Degradarea firelor metalice cu fisuri, rupturi, şi depuneri inestetice se datorează coroziunii aliajului de argint. În condiţii de îngropare, în criptă[10] substratul predominant proteic, adică corpul omenesc este supus procesului de putrefacţie în condiţii anaerobe. Sub acţiunea bacteriilor proteolitice au loc reacţii de proteoliză, dezaminare şi decarboxilare, produşii rezultaţi atacă mătasea naturală şi aliajul de argint. Aliajul de argint suferă în primul rând coroziunea cuprului (metal mai puţin nobil, componentă minoritară) cu formarea de depozite verzi albăstrui de carbonaţi bazici, hidrocloruri de cupru sub diverse forme de cristalizare (malahit, azurit, atacamit etc.), brune-negre oxizi de cupru (cuprit, tenorite). Argintul se degradează la sulfură de argint neagră (argentit, acanthit, jalpite).

Restaurarea

A fost eliberată broderia de consolidări prin descoaserea acestora. Pentru îndepărtarea depozitelor şi a prafului superficial am făcut o desprăfuire prin periere uşoară cu perii moi din păr şi plastic. A urmat dezinfecţia prin imersare timp de 60 minute într-o soluţie de timol 3% în alcool. Uscarea s-a făcut controlat, la 22°C, pe orizontală, îndepărtând excesul de solvent prin tamponare cu hârtie de filtru. Pentru a îndepărta pliurile şi a ajunge la forma iniţială perfect plană a mătăsii suport zonele afectate au fost uscate sub presă.

Diversitatea materialelor şi a produşilor de degradare ne-a obligat să folosim mai multe metode de curăţire. Am intenţionat o curăţire uscată, cu solvenţi organici, căci firele textile vechi din mătase naturală vopsite sunt mai puţin agresate fizic şi un aport de apă la metalele corodate prezintă riscul reactivării electrocoroziunii. În contact cu apa firele textile se umflă, volumul poate să crească cu până la 30% în cazul mătăsii naturale[11], astfel ţesătura se deformează, iar banda metalică din firul metalic pe suport textil este supusă unei presiuni mecanice care poate duce la fisurarea sau chiar ruperea acesteia. Astfel pentru depozitele masive am testat solvenţi ca: tricloretilenă, eter etilic, alcool etilic, apă distilată aplicaţi sub formă de comprese, ce aveau rol de înmuiere, pe un pat absorbant din hârtie de filtru. Pentru mai multă eficienţă am intervenit şi mecanic prin frecare uşoară. Nu am obţinut rezultate mulţumitoare la solvenţii organici. Întrucât culoarea nu iese la apă, dar murdăria se dizolvă parţial am optat pentru o curăţire umedă.

https://biblioteca-digitala.ro

Ca agent tensioactiv am ales decoctul de *radix saponariae*. În prealabil am tamponat depozitele cu săruri metalice cu o soluţie de *Complexon III* 3%, cu pH corectat la 7 insistând cu o frecare uşoară a firelor metalice[12], urmând tamponări cu apă distilată pentru clătire şi neutralizare. Marea majoritate a acestor depozite au rămas (fig. 3). În baia de spălare, din decoct de *radix saponariae*, la temperatura de 30°C am periat uşor depozitele şi petele. A urmat clătirea prin imersări în băi de apă distilată la temperatura de 28-30°C, în ultima apă am adăugat 4% glicerină pentru emoliere. Uscarea s-a făcut controlat, la 22°C, pe orizontală, îndepărtând excesul de apă prin tamponare cu hârtie de filtru şi apoi aplicând o presă.

Consolidarea suportului şi a broderiei s-a făcut prin coasere cu fire de mătase naturală integrate cromatic. Textila suport, în 2 zone mai slăbite a fost dublată pe o ţesătură de mătase naturală de asemenea integrată cromatic. Au fost reconstituite doar porţiunile lipsă ale broderiei textile cu fire asemănătoare de mătase naturală. În final (fig.4) s-a aplicat o căptuşeală din mătase artificială integrată cromatic.

Piesa este expusă întinsă ca broderie şi nu în varianta funcţională.

ABSTACT

One exposes the cleaning, conservation and restoring of an ornamental pillow case (property of NHMT) dating from the 17-th century. It was discovered in a vault of a church from Cluj-Napoca Kogalniceanu street, it is 122 cm long and 65 cm breadth. The pillow case consist of a silk piece embroidered with threads of coloured silk and silver gilt. It is a very special piece, wich now may be introduced in the basic display of the National History Museum of Transylvania.

NOTE

[1] A.M. Szöke, *Ţesături de artă în colecţia de textile a Muzeului Naţional de Istorie al Transilvaniei (secolele XVII-XVIII)* în Acta MN, 31 (II), 1995, p. 358; M. V. Ember, Úrihímzés, Ed. Academică, Budapesta, 1981, p. 19-28.

[2] Suportul este acelaşi la toate fragmentele, o ţesătură lucioasă în contextura atlas, raport 8, săritură 5, desime 130 fire/cm, din fire toarse în Z. Legătura atlas are punctele de încrucişare împrăştiate după o anumită regulă şi reprezintă o suprafaţă lucioasă netedă.

[3] toarse în S şi netoarse.

[4] Firele metalice pe suport textil sunt confecţionate din bandă de argint aurit înfăşurată pe fir de mătase naturală, grosimea firului metalic fiind de 0,2 mm.

[5] Sunt 2 materiale diferite: a) ţesătură în contextura pânză, raport 2, desimea urzelii 50 fire/cm, a bătăturii 32 fire/cm; b) ţesătură în contextura pânză, raport 2, desimea urzelii 70 fire/cm, a bătăturii 50 fire/cm.

[6] A. M. Cipăianu, *Materiale şi tehnici utilizate la broderiile transilvănene din secolele XVII-XVIII*, în ActaMN, XXI, 1984, p. 740.

[7] idem, p. 741 şi 743; M. V. Ember, *op. cit.* p. 54-60.

https://biblioteca-digitala.ro

[8] C. Marian, *Repere ale restaurării textilelor arheologice din mătase naturală*, Iaşi, 2001, p. 68-70.

[9] H. J. Plenderleith, *La Conservation des Antiquités et des Œuvres d'Art*, Paris, 1966, p. 109-126; N. Indicator, M. Ballard, *The effects of aging on textiles that contain metal: implications for analyses*, în Conservation of Metals, Veszprém, 1990, p. 67-75.

[10] M. Járó, *Re-corrosion of silver and gilt threads on museum textiles after treatment*, în Conservation of Metals, Veszprém, 1990, p. 95-98; I. D. MacLeod, *Identification of corrosion product son non-ferrous metal artifacts recovered from shipwrecks*, în Studies in conservation, 4 , 36, 1991, p. 222-234.

[11] K. Johansen, *A fémszálak nedves tisztításának kockázatértékelése*, în Restaurálási tanulmányok, Budapesta, 2004, p. 79-88, I. Ionescu-Muscel, S. Rădulescu, *Structura şi proprietăţile fibrelor textile*, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1970, p. 272-273.

[12] K. Johansen, *op. cit.*

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 2. Faţă de pernă nr. inv. F19003, detaliu, înainte de restaurare

Fig. 1. Faţă de pernă nr. inv. F19003, ansamblu, înainte de restaurare

Fig. 3. Faţă de pernă nr. inv. F19003, detaliu, după restaurare
a) consolidare; b) depozite cu săruri metalice

Fig. 3. Faţă de pernă nr. inv. F19003, ansambu, după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

UNELE ASPECTE PRIVIND RESTAURAREA TEXTILELOR ARHEOLOGICE

Lucia Maria Duma

Obiectele descoperite pe şantierele arheologice sunt de o mare diversitate ca structură şi tipologie. Dintre materialele organice, textilele datorită structurii lor sunt susceptibile degradării odată ajunse în sol, suferind în condiţiile de „zacere în sol", în funcţie de reacţia bazică sau acidă a acestuia, degradări fizico-mecanice şi chimice.

În laboratorul de restaurare textile a intrat un lot de textile arhelogice descoperite la Biserica din Verneşti. Pisania bisericii „Buna Vestire" din Verneşti, menţionează că a fost zidită în perioada 8 mai-20 oct. 1714 şi zugrăvită în 1721, pe cheltuiala fiilor logofătului Stanciu Vernescu.

Materialul arheologic ajuns cu o întârziere de patru ani în laborator (timp în care a stat într-o cutie în incinta bisericii), a fost descoperit în urma unor săpături arheologice, efectuate în biserică.

Scoaterea textilelor la suprafaţă determină, datorită fluctuaţiilor de temperatură şi umiditate, dereglarea stabilităţii microclimatice ce se concretizează distructiv şi determină modificări exteriorizate prin desfacerea structurii fibrelor (scămoşări, decolorări, pierderea rezistenţei şi elasticităţii, oxidare).

În laborator au fost preluate un număr de cinci „unităţi de inventar" care au constat în cinci pungi cu fragmente textile (fig. 1-5). Lipsa informaţiilor despre locul exact unde au fost descoperite aceste textile arheologice m-au făcut să le tratez pe fiecare separat.

Materialul textil ajungând cu întârziere în laborator era foarte uscat şi fragil, de fapt era o masă dură ce nu permitea deplierea. Tot materialul arheologic grupat pe loturi prezenta:

- degradări fizico-mecanice – depuneri de pământ, lipsuri mari de ţesătură, scămoşări, cutări.
- degradări fizico-chimice – fragilizarea ţesăturii, a accesoriilor metalice, ajunse în unele zone până la pulverizare, depuneri de oxizi şi cloruri.
- degradări biologice – atac activ de mucegaiuri.

Stabilirea unui diagnostic exact şi alegerea tratamentului optim a presupus o evaluare corectă a factorilor externi care au afectat piesa în egală măsură cu reacţiile complet diferite ale materialelor. Materialul textil avea şi accesorii metalice (bumbi, paiete). Analizele efectuate la laboratorul zonal de investigaţii al Muzeului Naţional de Istorie a Transilvaniei, Cluj Napoca prin amabilitatea doamnei Doina Boroş (pe această cale ţin să îi mulţumesc), au stabilit că firul metalic din dantelă este din argint aurit, răsucit pe fir de mătase naturală, iar unele fragmente textile aveau bandă de argint cu urme de aur (a fost aurit), fragmentele de ţesătură erau realizate din fire de mătase naturală de diferite grosimi (firul de bătează diferit de cel de urzeală).

https://biblioteca-digitala.ro

Primul tratament ce se aplică pieselor provenite din săpături este dezinfecţia, care s-a făcut prin pulverizare cu *Tymol*, soluţie alcoolică 5%.După dezinfectare s-a trecut la hidratarea textilei. Hidratarea s-a făcut treptat prin aplicarea de comprese din tifon umezite în apă distilată şi glicerină (2%). În timpul acestor operaţiuni au mai fost înlăturate mecanic o parte din resturile humice, piesa putând fi depliată. Pentru a îndepărta depunerile de murdărie s-au imersat în soluţie ce conţinea o parte glicerină, două părţi alcool etilic şi şapte părţi apă distilată, această operaţie repetându-se de cinci ori până la îndepărtarea completă a depunerilor (fig 6). Fragmentele au fost spălate pe sticlă. În final textilele au fost imersate într-o baie cu *Radix Saponaria*, au urmat clătirile repetate în apă distilată până la neutralizarea completă. Uscarea s-a făcut controlat cu hârtie de filtru, pe sticlă, firele fiind aranjate cu penseta, ţinându-se cont de poziţia iniţială a firelor de urzeală şi bătătură. Nu am ales pentru dantela cu fir metalic tratamentul în soluţie de *Complexon*, pentru că era un tratament destul de dur, ţinând cont de fragilitatea textilei, iar tratamentul cu soluţie de *Radix Saponaria* a dat rezultate foarte bune.

În urma tratamentelor de mai sus am putut recupera:

- lot 1:
  - o bucată de 184 cm dantelă cu fir din argint parţial aurit lat de 12 mm (fig. 7).
  - o bucată de 53 cm dantelă cu alt model, din acelaşi material.
  - 46 cm de franjuri, beteală (fig. 8).
- lot 2 – fir metalic, beteală, fragmente mici de ţesătură, ciucuri ce se prezintă sub forma unor mănunchiuri de fire de mătase şi fire metalice aurite.
- lot 3 – am recuperat, probabil, partea de la gât a unei „bluze" compuse din 2 bucăţi de dantelă de 25 cm şi 18 cm care erau prinse între ele de o bucată de pânză pe care erau prinse paiete din argint şi două bucăţi dantelă de aceeaşi dimensiune, probabil de la manşetă, şi şnur ce bordează dantela (fig 9).
- lot 4 – fragmente de ţesătură foarte mici realizate din fire de mătase naturală şi o monedă din argint - firfiric.
- lot 5 – fragmente mici de ţesătură din fire de mătase naturală, bumbi metalici prinşi pe o bucată de metal îmbrăcată în pânză.

Dantela din lotul 1, a fost expusă în muzeu rulată pe un tambur din carton neutru îmbrăcat în pânză (fig. 10).

Pentru fragmentele de dantelă recuperate din lotul 3, datorită insuficienţei de date nu am putut reconstitui o piesă vestimentară şi am ales să le prind pe mătase, şi astfel să fie redate circuitului muzeal (fig. 11).

În cele prezentate mai sus, am încercat o semnalare succintă a inventarului mormântului respectiv, specificând metodele de restaurare-conservare utilizate, prezentând şi modul de expunere în expoziţia de bază a Muzeului Judeţean Buzău.

https://biblioteca-digitala.ro

BIBLIOGRAFIE

Macri S., Prodan E., *O nouă metodă de curăţire a broderiilor medievale din fir metallic preţios, aplicată în laboratoarele noastre, studiu asupra unor textile arheologice din sec. XV*, Cercetări de conservare şi restaurare, Muzeul Naţional de Istorie Bucureşti, 1984.

Lavric V., *Investigarea unor probe de materiale textile primite din săpătura arheologică - promoţia 1995* - publicaţie a Institutului de Cercetări eco-muzeale Tulcea, 2000.

Macri S., Diaconescu V., *Degradări şi soluţii de conservare-restaurare la textilele arheologice*, Buletinul ştiinţific al Muzeului Judeţean Buzău „Mousaios", 1994.

Roşu E., Dobrescu A., *Complexul textil arheologic de la Hodod*, Sesiunea internaţională de restaurare-conservare, Satu Mare, 1997.

Nicolescu V., Petcu Gh., *Buzău – Mica enciclopedie istorică*, Buzău, 2000.

SUMMARY

SOME ASPECTS REGARDING TO THE RESTORATION OF SOME ARCHAEOLOGICAL TEXTILES

The paper presents the restoration of some textiles discovered at the "Buna Vestire" Church from Verneşti, Buzău County. The textiles discovered consist in: pieces of lance with strip from gilded silver twisted on thread of natural silk and texture fragments of thread of natural silk, and a coin from silver. A part of the restored object were given to the museum circuit.

LISTA ILUSTRAŢIILOR

Fig. 1 - 5 Fragmente de textile arheologice descoperite la Verneşti, judeţul Buzău, la intrarea în laboratorul de restaurare
Fig. 6 Aspect din timpul tratamentului
Fig. 7 Dantelă cu bandă de argint – detaliu
Fig. 8 Franjuri
Fig. 9 Fragmente dantelă dupa restaurare şi detaliu după restaurare
Fig. 10 Dantelă după restaurare
Fig. 11 Dantelă după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

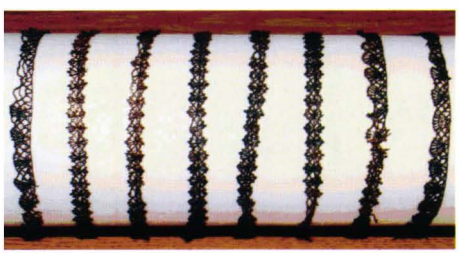


Fig. 10

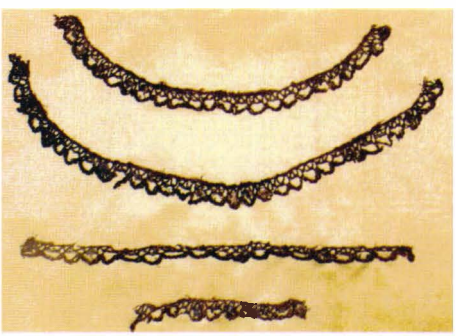


Fig. 11

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA UNUI COVOR DE RUGĂCIUNE DIN COLECŢIA ZSIGMOND ORMÓS A MUZEULUI BANATULUI TIMIŞOARA

Hedy Kiss

Istoric, simbolism şi descriere

Secţia de Artă din cadrul Muzeului Banatului Timişoara este în posesia unei bogate colecţii de artă plastică şi decorativă. O parte a acestei colecţii a fost donată de către prefectul comitatului Timiş Zsigmond Ormós (1813-1894) muzeului Societăţii de Istorie şi Arheologie din Timişoara, fondată în 1872, (Délmagyarországi Történelmi és Régészeti Társulat), precursorul Muzeului Banatului Timişoara. Cu ocazia călătoriilor de studii întreprinse în Germania, Austria şi Italia el a adunat un bogat material istoric, arheologic precum şi de artă, care în mare parte a ajuns în colecţiile muzeului de astăzi. Colecţionarul Zsigmond Ormós a fost un cunoscător în istorie şi în istoria artei achiziţionând obiecte valoroase şi interesante.

Între obiectele de artă decorativă, de o valoare şi frumuseţe deosebită se află şi covorul de rugăciune, care constituie subiectul acestei comunicări.

Pe baza cercetărilor efectuate din punct de vedere tehnic, cromatic şi motive se pare că covorul cu numărul de inventar 956 este un covor de rugăciune, cu nişă simplă, geometrizată, din zona Persiei, confecţionată cu aproximaţie între sfârşitul secolului al XVIII-lea şi prima jumătate a secolului al XIX-lea. Covorul este de dimensiuni reduse, respectiv 116 x 68 cm. Face parte din covoarele cu motive, realizate prin elemente zoomorfe şi vegetale geometrizate. Orientarea de ansamblu al covorului este pe verticală.

Paleta cromatică este redusă la şase culori, predominante fiind culorile roşu, maro-roşcat, iar ocru, alb, negru şi albastru sunt în cantitate mai redusă.

Ornamentaţia covorului de rugăciune cuprinde elemente cu valoare simbolică, având rolul de a izola credinciosul de restul lumii în vederea realizării contactului cu divinitatea.

Una din simbolurile comune Orientului este arborele vieţii, care este specifică covoarelor de rugăciune din Anatolia, Persia şi Caucaz. Acest simbol este nelipsit pe covoarele de cimitir. Culoarea nişei este deasemenea legată de simbolismul celor patru ordine. La piesele vechi culoarea de fond a mihrabului este roşu. În cazul de faţă, din punct de vedere simbolic, roşul nocturn (roşu-maroniu) este culoarea focului central al Omului şi al Pământului. Alchimiştii islamici utilizează identic sensul culorii roşii, ca şi cei occidentali sau chinezi. Prin suflul roşu arabii îl desemnează pe Omul Universal. Uneori roşul întunecat, matricial, centripet şi iniţiatic îmbracă un înţeles funerar.

Pomul sau arborele vieţii este legat de credinţa poporului islamic, în acest caz chiparosul, remarcabil prin longevitate şi esenţă. Pentru

https://biblioteca-digitala.ro

musulmani arborele îşi ia hrana din pământ şi apă şi ajunge dincolo de-al şaptelea cer. Se poate considera că pomul vieţii este la origine o imagine a androginului iniţial, înlesneşte comunicarea între cele trei niveluri ale Cosmosului.

Pasărea este simbol, relaţional dintre Cer şi Pământ. În Islam pasărea devine simbolul îngerilor, al cunoaşterii spirituale. În Coran pasărea este simbolul destinului şi al nemuririi sufletului.

Numărul 7 (şase ramuri plus unul în vârf) este un simbol al desăvârşirii celor şapte ceruri. Cu prilejul perelinajului de la Mecca, musulmanii trebuie să înconjoare de şapte ori Ca' ba şi să efectueze de şapte ori drumul între Munţii Cafa şi Marnia. Numărul 7, simbolul omului realizat şi desăvârşit, este conştiinţa vieţii, care îndreaptă întreaga activitate spre viaţa veşnică şi mântuire.

Câmpul central al covorului este delimitat prin chenarul nişei simple, înalte, mihrab, ornamentat cu motive zoomorfe: păsări cu două aripi, distribuite în şiruri verticale. Conturul mihrabului este geometrizat, liniile drepte, în partea superioară, formează un dreptunghi. În partea superioară mihrabul este flancat de doi pomi ai vieţii cu ramificaţii de aproximativ 45º, orientate în sus, aşezate în jurul unui ax central. Frunzele sale sunt geometrizate. Cele două motive ale pomului vieţii sunt delimitate în spaţii de formă dreptunghiulară pe un fond maro-roşcat, ca şi cel al mihrabului. În partea superioară precum şi la bază motivele nişei sunt realizate în culoarea albastru-închis (jos apă, sus cerul).

Bordura este continuă pe cele patru laturi, cu motive aşezate simetric faţă de o axă pe care sunt distribuite motivele vegetale în formă de romburi, pe fond roşu.

Chenarul este realizat spre interior prin motive geometrice în formă de romb, prin repetiţie. Chenarul exterior este o linie continuă, groasă de culoare maro şi negru. Latura superioară şi interioară a covorului a fost ornamentat cu motive în romburi, arabescuri şi dungi, în culorile ocru, maro-roşcat şi alb. Motivele celor două laturi nu sunt simetrice. Marginile laterale sunt terminate cu fire în culorile maro şi roşu. Lâna suprafeţei covorului are un luciu pronunţat.

Tehnica de realizare şi materiale

Covorul este ţesut cu fire de lână, vopsită cu coloranţi vegetali. Urzeala, bătătura şi nodurile sunt din două fire răsucite în sensul S. Nodurile covorului sunt de tip Senné, nod asimetric pe două fire de urzeală, cu orientarea deschiderii spre dreapta. Rândurile nodurilor sunt fixate cu un rând de bătătură (dus-întors).

Marginile laterale sunt terminate pe două urzeli dublate (patru urzeli), firul de lână maro şi roşu alternează şi este înfăşurat pe firele de urzeală.

Latura superioară şi inferioară este ţesută cu motive în dungi, fără noduri, realizată în tehnica chilimului şi prin alesătură.

Franjurii sunt formaţi prin înnodare şi apoi prin împletire a firelor de urzeală, formând un lanţ.

https://biblioteca-digitala.ro

Covorul este de o consistenţă moale cu nodurile de c.c.a 800 dm². Pe suprafaţa sa se poate observa efectul „abrash", iar pe dosul covorului nu apare linia „lazy lines" (probabil din cauza dimensiunii reduse a piesei).

În scopul determinării firelor au fost analizate macro şi microscopic toate firele componente ale obiectului.

Starea de conservare

Covorul este bine păstrat şi curat, în general. Nu a prezentat pete, probabil a trecut prin curăţiri şi spălări anterioare. Culorile au fost bine conservate, cu uşoare decolorări la suprafaţa firelor de culoare roşie, în mod deosebit la margini. În partea superioară a colţului din dreapta a fost o deteriorare fizică puternică, o lipsă a urzelii, bătăturii precum şi a nodurilor, pe o suprafaţă de 11 x 24 cm. Alte pierderi mici de noduri au fost pe întreaga suprafaţă a covorului, iar în partea laturii inferioare franjurii au fost tociţi şi marginile laterale, în unele locuri, au avut urzeala ruptă şi firul de lână lipsă.

Restaurarea

În parcurgerea etapelor de restaurare am luat în considerare propunerile de restaurare. Într-o primă fază de lucru s-a demontat numărul de inventar şi s-a trecut la o uşoară desprăfuire cu protejarea zonelor fragile. Nu a fost necesară curăţirea chimică, deoarece covorul nu prezenta pete de nici o natură. Curăţirea umedă s-a efectuat cu o soluţie compusă din *Romopal OF 10*, în concentraţie de 5 %. Covorul a fost imersat în apă din bazin şi a fost clătit de repetate ori. În ultima baie de clătire s-a adăugat acid acetic în concentraţie de 1 %. Uscarea s-a efectuat pe o suprafaţă plană, presând uşor apa din covor, în sensul pluşului. Covorul a fost întins pe un pat absorbant din hârtie de filtru, iar marginile au fost presate cu plăci de marmură, pentru prevenirea deformării acestora. După uscarea covorului au fost vopsite firele de lână, de fineţe şi în culori cu nuanţe apropiate cu cele originale, cu colorant de tip Gallus.

Desenul motivului a fost trecut pe hârtie milimetrică, după motivele din colţul stâng al covorului (fiind simetric cu cel din colţul dreapta). Introducerea urzelii s-a realizat pe o suprafaţă plană, iar nodurile şi bătătura, din care s-a realizat motivul, au fost lucrate în ramă. Urzeala şi bătătura au fost tensionate uniform şi potrivit cu originalul. Pe tot parcursul restaurării s-a respectat tehnica de lucru, nodul Senné, pe două fire de urzeală, în sensul pluşului, spre stânga. Pe dosul covorului a fost marcată zona restaurată. În final, au fost cusute accesoriile, manşonul de prindere şi numărul de inventar.

Recomandări

Covorul va fi păstrat în depozitul de artă decorativă, textile, a Secţiei de Artă. Va fi rulat pe un sul din carton cu pH neutru, plastic sau lemn, îmbrăcat în material textil de bumbac iar în final va fi învelit într-o husă, tot din material de bumbac 100 %. Încăperea desemnată depozitării va

https://biblioteca-digitala.ro

fi prevăzută cu sită la geamuri. Iluminatul ar trebui să fie realizat cu becuri incandescente, luminozitatea va fi de 50 de Lux. Se va proteja obiectul, atât în depozit, cât şi în timpul expunerii, prin perdele şi ecrane de protecţie montate la ferestre.

Temperatura va fi constantă şi relativ scăzută, 15-17 ºC, iar umiditatea realitivă de 30-40 %. În cazul expunerii se recomandă ca temperatura şi umiditatea spaţiului expoziţional să fie la fel cu cea din depozit, chiar dacă crează un disconfort pentru vizitatori. Durata expunerii obiectului să nu fie mai lungă de trei săptămâni. Aceşti parametrii se pot atinge cu o bună organizare şi management muzeal, totodată prin achiziţionarea aparaturii de reglare a umidităţii şi temperaturii.

Expunerea covorului este bine să se realizeze în moduli de sticlă, pe suprafaţă plană, dar în cazul panotării, obiectul va fi asigurat cu o bandă prevăzută cu arici sau bandă manşon cusută pentru stinghia de lemn. Covorul nu va fi supus contactului direct cu peretele sau cu alte materiale (plăci aglomerate etc.) care emană substanţe chimice nocive.

În cazul cercetării covorului, expunerii, împachetării şi transportării să se ceară neapărat părerea conservatorului, precum şi prezenţa obligatorie al acestuia, la fazele menţionate, iar de la caz la caz, şi al restauratorului.

SUMMARY

RESTAURATION OF A PRAYER CARPET FROM ZSIGMOND ORMÓS COLLECTION OF MUZEUM OF BANAT TIMIŞOARA

Present work described the restauration process of a prayer carpet from Persia region. The carpet was made in a period between the end of the XVIII-th century and the beging of the XIX-th century. Its inventary number is 956 and it belongs to the collecţion the Art department from Museum of Banat Timişoara, Romania. It was recived through a testamentary donation (18.09.1895) from Zsigmond Ormoś (1813-1894). It is, in generaly, well conserved, but it contains a major deterioration, a region of 24 x 11 cm, in the right upper corner. Prezent work ilustrated the preparation of the documentation required for conservation of the object and describes the steps of restauration of deteriorations. The final result of restauration is ilustred through photografic material. Prezent work contains many referenc regarding the symbolics of the prayer carpets and information on the cromatics of the objects.

BIBLIOGRAFIE

Neugebauer, R., & Orendi, J., 1909, *Handbuch der Orienthalischen Teppichkunde*, Verlag von Karl W. Hiersemann, Leipzig.

Eiland Jr., M., & Eiland, M., 1998, *Oriental Rugs,* Laurence King, London.

Milanesi, Enza, 2003, *A szőnyeg,* Officina '96 kiadó, Budapest.

https://biblioteca-digitala.ro

EXPLICAŢIA FIGURILOR

Foto 1. Deteriorare, colţ dreapta superior, înainte de restaurare, detaliu (Foto: Milan Şepeţan).

Foto 2. Covorul de rugăciune cu Nr. inventar 956, după restaurare, ansamblu (Foto: Milan Şepeţan).

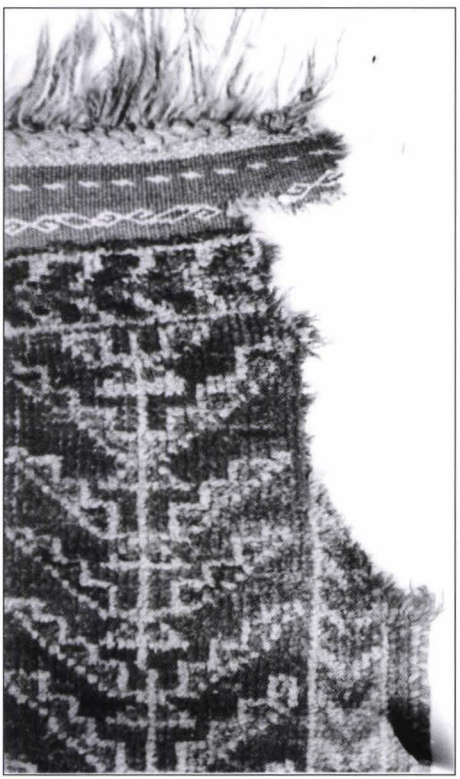


Foto 1

Foto 2

https://biblioteca-digitala.ro

COVOARE ANATOLIENE ÎN SPAŢII TRANSILVANE ŞI PROBLEMATICA LOR DE CONSERVARE

Rodica Dinulescu
Iulia Teodorescu

Transilvania se poate mândri cu o remarcabilă colecţie de covoare anatoliene din secolele XVI–XIX (aproximatv 380 de piese) cu un bogat mesaj istoric, artistic, religios şi interetnic expuse în bisericile evanghelice, Biserica Neagră din Braşov fiind un exemplu unic în lume, actualmente având cea mai amplă colecţie bisericească de covoare turceşti anterioare anului 1800.

Covoarele au fost lucrate manual, realizate prin tehnica înnodării firelor pe suportul textil realizat din urzeală şi bătează iar apoi prin tăierea nodurilor la grosimea dorită pluşului. Ornamentul, această oglindă a gustului epocii şi a unui anume spaţiu cultural, materialul textil şi culorile naturale clare şi adânci dau frumuseţea şi farmecul acestor obiecte.

Prezenţa unui număr aşa de mare de covoare vechi turceşti, a stârnit interesul multor cunoscători în domeniu şi iubitori de astfel de obiecte de artă decorativă.

În anul 1933 Emil Schmutzler publică „cartea album" „Artorientalische teppiche in Siebenbürgen" lucrare care face cunoscută publicului larg colecţia de covoare anatoliene aparţinând Bisericilor Evanghelice din Transilvania.

După 70 de ani acest proiect este reluat având ca punct final editarea la Roma a volumului de lux „Covoare Otomane în Transilvania".

Pentru documentarea editării volumului, în perioada 2000 – 2004 s-a desfăşurat un amplu program de cercetare, documentare, conservare şi fotografiere a acestui patrimoniu.

Programul a mobilizat în teren o echipă interdisciplinară de specialişti (restauratori, chimişti, biologi, istorici, istorici de artă, artişti plastici, ingineri) care au adunat, sistematizat şi redactat informaţiile.

Condiţiile de lucru erau uneori vitrege şi a fost nevoie de ingeniozitate şi adaptabilitate pentru a organiza un laborator de restaurare în situ care să respecte normele de conservare ce se impun unor obiecte textile cu o vârstă de trei patru sute de ani, ţesute din materiale organice uşor depreciabile cu o stare de conservare precară.

Proiectul a debutat cu constatarea în situ a stării de sănătate a colecţiilor din bisericile evanghelice din Braşov – Biserica Neagră, Biserica din Schei, Biserica Sf. Bartolomeu, biserica Blumenau, Codlea, Rupea, Hărman, Mediaş, Biertan, Sighişoara, Sebeş, Cisnădie, Consistoriu Evanghelic Sibiu, Biserica Luterană Maghiară Braşov, Muzeul Naţional Brukenthal Sibiu, Muzeul Naţional de Istorie a Transilvaniei Cluj Napoca.

- Expuse permanent, prin atârnare pe verticală în bisericile evanghelice din Transilvania direct pe pereţi, pe mobilierul din lemn sau fixate pe cadre de lemn (vulnerabile la praf, atac de fungi şi insecte, diferenţe

https://biblioteca-digitala.ro

de microclimat între zi şi noapte, între vară şi iarnă), aceste covoare aveau nevoie urgentă de intervenţii de conservare.

- Lipsa personalului specializat şi caracterul închis al colecţiilor a agravat starea lor de sănătate.
- Utilizare improprie în decursul existenţei lor de către diverşi proprietari.
- Intervenţii greşite de conservare prin abuz de insecticide şi alte tratamente necunoscute care se regăsesc după sute de ani în fibra textilă, influenţează negativ starea de conservare a obiectelor precum şi sănătatea persoanelor care intră în contact cu ele.
- Expunerea în spaţii neconvenţionale, în care se oficiază slujbele religioase, se ţin concertele de orgă şi sunt deschise publicului larg în scopul vizitării, fac ca aceste obiecte să se afle într-un mediu nociv şi deci într-un proces de degradare evolutivă.
- Atacuri biologice active sau stopate (de insecte devoratoare, ciuperci şi mucegaiuri) au dus la degradarea masivă şi chiar la dispariţia unor piese valoroase.

Activitatea de conservare a demarat cu următoarele operaţii

1. Investigaţii:

- privind starea de conservare a colecţiilor şi a intervenţiilor suferite de fiecare piesă în parte.
- analiză de fibră
- teste de curăţire umedă
- teste de hidratare şi emoliere
- analiză tehnică
- investigaţii biologice

În urma investigaţiilor individuale s-a stabilit tratamentul potrivit pentru fiecare covor.

2. S-au efectuat fişe individuale:

- cu descrierea tehnică detaliată: lungime, lăţime, număr de noduri diagonale franjuri etc. şi cu intervenţiile anterioare de restaurare

3. S-a efectuat o documentaţie fotografică riguroasă pentru întreaga colecţie

În urma studiului efectuat şi prin compararea cu documentaţia regăsită în cartea lui Schmutzler s-a putut constata că piesele au suferit în timp modificări tipodimensionale cauzate de expunerea pe verticală prin atârnare. În timp numărul de noduri a suferit modificări, astfel încât în partea superioară, găsim mai puţine noduri cu până la 10% - 20% faţă de zona inferioară – numărul de noduri fiind o notă a calităţii artistice a covoarelor.

https://biblioteca-digitala.ro

Câteva aspecte din activitatea de conservare a covoarelor în situ în cadru organizat a unui laborator de conservare

Pe baza constatărilor mai sus menţionate s-a decis că intervenţia specialiştilor este iminentă şi chiar obligatorie, patrimoniul textil de covoare fiind supus unor factori de degradare continui şi evolutivi.

Operaţiile de conservare efectuate au fost conform cerinţelor din teren. Astfel avem exemplul bisericii Negre din Braşov, bisericii Evanghelice din Sighişoara şi cel al bisericii Evanghelice din Mediaş unde s-au impus măsuri severe de conservare. Tratamentele au inclus şi spaţiile bisericilor.

Deoarece proprietarii nu au optat pentru o conservare într-un laborator organizat, din motive subiective am fost nevoiţi să organizăm laboratoare dotate cu necesarul pentru astfel de operaţii în patru situri (Biserica Neagră Braşov, Biserica Evanghelică Mediaş, Biserica Evanghelică Sebeş şi Biserica evanghelică Sighişoara .

Toată colecţia a fost scoasă din circuit şi supusă tratamentului de conservare.

Era nevoie de un sistem bine pus la punct de manevrare în fază umedă a covoarelor şi de uscare pe suprafaţă plană, cunoscut fiind faptul că în fază umedă obiectele textile din lână au rezistenţă mult scăzută. Materialele de curăţire folosite au fost soluţie de *Radix Saponarya* 2–3%, preparată în laborator şi apa distilată. Nevoia de cantităţi mari de apă lipsită de săruri minerale a fost rezolvată absolut inedit folosind apa din ploile abundente din aceea vară. Am avut grijă să recoltăm apa după câteva ore de la începutul ploii, apă curată lipsită de impurităţi, folosind-o în toate fazele de curăţire umedă: înmuiere, spălare, clătire. Efectele finale au fost spectaculoase şi apreciate de specialişti de renume, care au cunoscut colecţia înainte de conservare. Arhitectul florentin A. Boralevi, colecţionar şi cunoscător în materie, a fost fascinat de aspectul colecţiei după conservarea umedă, solicitând reţeta de curăţire.

Deoarece atmosfera era foarte umedă iar un covor necesită maxim patru zile de uscare şi pentru a elimina o eventuală proliferare de micoze am optat pentru o dezinfecţie preventivă cu timol de 0,02% în alcool etilic. Motivăm acţiunea de curăţire umedă deoarece covoarele prezentau atac activ de molii, depuneri masive de ouă, exuvii, praf şi murdărie aderentă datorată curăţirilor umede anterioare cu săpun de rufe în băi de apă rece. Un alt exemplu este faptul că orga din Biserica Neagră a fost curăţată prin sablare, în prezenţa covoarelor expuse.

Hidratarea şi emolierea s-a făcut după caz cu mari rezerve deoarece umiditatea din biserici este apreciabilă iar procesul de curăţire umedă a favorizat o hidratare naturală a fibrei fiind foarte important modul lent şi controlat în care s-a efectuat uscarea.

O problemă deosebită au ridicat acele covoare tratate prin imersie în soluţie de Eulan cu concentraţie necunoscută nouă având ca substanţă activă un piretroid de sinteză – Permetrin. La o analiză a prafului din aspirator a rezultat că fibra a înglobat insecticid în proporţie de 1.000 de

https://biblioteca-digitala.ro

ori doza maximă admisă, fiind un pericol pentru cei care mânuiesc sau se află în prejma acestor covoare.

Un fapt pozitiv a fost acela că fiecare covor tratat astfel era etichetat şi atrăgea atenţia persoanelor aflate în contact.

Cele câteva covoare tratate cu eulan au fost trecute prin băi scurte de alcool etilic care a favorizat dizolvarea cristalelor de eulan depozitate în fibră (vizibile la microscop) şi imediat imersate în băi de apă distilată şi aplicat tratamentul de curăţire cunoscut. La aceste covoare s-a urmărit rehidratarea fibrei până la un tuşeu plăcut cunoscut de noi, restauratorii textile.

Uscarea programată pe suprafaţă plană s-a făcut cu grija de a scoate apa suplimentară din fibră şi de a reda verticalitatea urzelii şi orizontalitatea bătelii, respectând dimensiunile iniţiale ale obiectului. Presarea selectivă s-a efectuat cu plăci uşoare de gresie protejând suprafaţa covorului cu textile moi şi hârtie de filtru.

La reetalarea covoarelor în biserici s-au făcut îmbunătăţiri la modul de expunere a fost instruit personalul asupra felului în care să manevreze aceste obiecte şi s-au montat în spatele fiecărui covor săculeţi cu plante puternic mirositoare pentru a evita o reinfestare cel puţin pe termen scurt.

De comun acord cu proprietarii colecţia este în prezent în atenţia noastră a specialiştilor, încercând să se elimine situaţii de criză.

Concluzii

Misiunea noastră a restauratorilor şi a conservatorilor este delicată şi uneori trebuie făcute compromisuri, expunând în condiţii improprii obiecte de mare valoare artistică cu mesaje unice, care să ajungă chiar şi la vizitatorul neiniţiat. Covoarele s-au întors, după conservare, în acelaşi mediu – interiorul bisericilor – cu posibilităţi de infestare biologică şi un microclimat greu de stăpânit.

Dincolo de succesul de care s-a bucurat cartea, cea mai importantă realizare a proiectului a fost aceea că întreaga colecţie transilvană a fost conservată, fişată şi fotografiată.

Proprietarii acestor covoare minunate au fost conştientizaţi privind valorile pe care le deţin şi importanţa conservării lor. Astfel s-a stabilit un protocol de colaborare şi de intervenţie în caz de necesitate a specialiştilor, un pas mic dar valoros în supravegherea colecţiei.

Semnalele de apreciere venite din cele mai îndepărtate colţuri ale lumii de la specialişti, colecţionari şi iubitori de covoare ne dovedesc că a fost atins scopul propus de a face cunoscute aceste valori, unice în lume.

Iubitorii de covoare găsesc date despre această colecţie transilvăneană în site-ul www.transylvanianrugs.com

https://biblioteca-digitala.ro

ABSTRACT

The paper presents briefly the conservation problems concerning the Anatolian Carpets exposed in the Evangelic Church, an improper space with variable micro climate, difficult to manage and without the appropriate professional care.

BIBLIOGRAFIE

Covoare Clasice Otomane în Transilvania, autori Alberto Boralevi, Stefano Ionescu, Andrei Kertesz, editor Ştefan Ionescu, 2004.

Batári, F., *Ottoman turkish carpets*, Budapesta, editor, dr. László, Czoma, 1994.

Boralevi, A., *Geometrie d'Oriente, Stefano Bardini e il tappeto antico*, Florenţa, ed. Sillabe, 1999.

David Black, *The atlas of rugs & carpets a comprehensive guide for the buyer and collector*.

Kertesz, Badrus, A., *Covoare anatoliene*, Sibiu, Muzeul Brukental, 1978.

Sheila Landi, *The textile conservator's manual*, Londra, 1985; Stone, F. P., *Oriental rug repair*, Michigan, 2000.

https://biblioteca-digitala.ro

Interior Biserica Neagră
Braşov

Interior Biserica Evanghelică
Sighişoara

Curăţire uscată

Curăţire umedă

Presare selectivă

Interior - reetalarea covoarelor

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA ŞI CONSERVAREA UNUI STIHAR DE SECOL XIX

Anişoara Vătuiu

Stiharul constituie una dintre componentele specifice şi obligatorii ale veşmântului purtat de preoţii creştini în timpul oficierii slujbelor religioase, ţesătura lui fiind deosebit de bogată în motive decorative.

Veşmântul are forma unei pelerine şi este confecţionat dintr-o ţesătură de tip „jacquard", care se aseamănă foarte mult cu textile similare utilizate pentru decorarea veşmintelor de cult ale preoţilor catolici şi ortodocşi din secolul al XIX-lea.

Ţesătura este de culoare roşu veneţian, decorată cu motive fitomorfe – flori, lujere, frunze – executate în galben auriu, în cartuşe ornamentale. Aceste cartuşe se remarcă printr-o serie de elemente componente decorative, preluate din gramatica barocului european, cum ar fi mai multe variante ale „cochiliei" de tip trilobat şi transformate în motive vegetale. Acest tip de „cochilie" vegetală este specific barocului european târziu de secol al XVIII-lea. Cartuşele decorative sunt legate între ele compoziţional prin volute ample compuse din lujere succesive.

Veşmântul a fost decorat în jurul gâtului cu un galon din mătase crem care lipseşte aproape în totalitate şi de asemenea, pe spate, în partea superioară, a fost aplicată o cruce din mătase crem din care se mai păstrează câteva fire.

Ţesătura stiharului este de tip „jacquard", realizată pe război mecanic cu fire de bumbac şi mătase şi face parte din categoria ţesăturilor cu desene mari.

Galonul şi crucea sunt executate din fire de mătase naturală.

Piesa este căptuşită cu o ţesătură din pânză de bumbac de culoare albastră.

Căptuşeala este confecţionată dintr-o pânză simplă, realizată mecanic din fire de bumbac cu legătură tip pânză.

Datorită materialelor componente şi a faptului că obiectul a fost folosit pentru cult, veşmântul prezintă suprafeţe mari deteriorate, depuneri de praf, rupturi, constatându-se numeroase destrămări, pete de grăsime şi ceară, transpiraţie, în special în jurul gâtului; s-au observat arii extinse care prezentau decolorarea şi deshidratarea firelor textile, îmbătrânirea lor. Toate acestea au făcut ca ţesătura să prezinte un grad avansat de fragilitate, iar căptuşeala, galonul şi crucea, datorită gradului avansat de degradare, au fost înlocuite cu materiale apropiate de original ca fineţe şi culoare.

Ca prim obiectiv al procesului de restaurare, s-a efectuat demontarea veşmântului în părţile componente şi s-au făcut uşoare consolidări în zonele deteriorate, pentru ca acestea să nu se extindă pe parcursul proceselor de restaurare-conservare.

https://biblioteca-digitala.ro

În continuare, s-a realizat operaţia de curăţire mecanică, cu ajutorul unei pensule, pentru înlăturarea depunerilor de praf şi a impurităţilor.

Tratamentele de curăţire chimică s-au aplicat în două faze: cea uscată şi apoi cea umedă.

Curăţirea chimică uscată s-a efectuat pentru îndepărtarea zonelor pătate, cu ajutorul diferiţilor solvenţi în funcţie de natura petelor, solvenţi stabiliţi în urma unor probe efectuate pe suprafeţele afectate.

Tratamentul s-a aplicat numai local, prin tamponări ale zonelor pătate şi absorbţie cu hârtie de filtru.

Petele de ceară s-au eliminat prin curăţirea crustei de ceară, mecanic, cu ajutorul unui bisturiu, apoi, prin aplicarea unui slab tratament termic, între coli de hârtie de filtru, urmat de o tamponare uşoară a locului petei cu solvenţi, de asemenea între materiale absorbante.

Curăţirea umedă s-a efectuat în bazin prin urmărirea piesei în soluţia de spălare cu detergent neionic la o temperatură de 25-30°C.

După aplicarea tratamentului s-au efectuat clătiri repetate până la îndepărtarea murdăriei şi a spumantului.

O ultimă imersie s-a efectuat pentru hidratarea şi înviorarea culorilor ţesăturii în soluţie slabă de alcool etilic, glicerină, acid acetic şi apă.

A urmat uscarea piesei pe o suprafaţă plană şi eliminarea surplusului de apă cu hârtie de filtru.

În următoarea fază s-au efectuat operaţiunile de consolidare.

Acestea s-au făcut în gherghef folosind un material suport vopsit în culoare apropiată de original.

Ultima etapă a constat în operaţia de fixare, tehnica de lucru fiind coaserea galonului şi a crucii, apoi croirea şi montarea căptuşelii pe piesă.

În urma restaurării-conservării, stiharul şi-a recăpătat aspectul iniţial, piesa putând să fie valorificată expoziţional.

BIBLIOGRAFIE

Dicţionar de artă, Editura Meridiane, 1995.

SUMMARY

In the article is presented the restoration and conservation of religious attire made of "jacquard" texture with silk and cotton thread.

The piece has functional degradations.

https://biblioteca-digitala.ro

Imagini înainte de restaurare

Imagini în timpul restaurării

Imagini după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

O METODĂ DE RESTAURARE A UNUI BATIC DE KASHMIR

Iulia Teodorescu

În prezenta lucrare doresc să expun în câteva cuvinte, traseul pe care l-am urmat pentru redarea în circuitul expoziţional a unei piese care a avut de suferit în urma unui mod de păstrare inadecvat.

Piesa în discuţie este un batic din kashmir (început de sec. XX), de formă patrată ţesut în patru iţe, cu fond galben, imprimat cu motive florale şi încheiat pe toate cele patru laturi cu ciucuri înnodaţi din lână.

În momentul intrării piesei în laboratorul de restaurare aceasta prezenta degradări multiple de ordin: - fizic: murdărie superficială, sfâşieturi, şifonări ale ţesăturii pe toată suprafaţa, rupturi şi destrămări cu pierderi de ciucuri de aproximativ 30% şi de ţesătură 15%; chimic: decolorări ale suportului textil, îmbătrânirea acestuia, pete de ceară; biologic: rosături ale ţesăturii datorate unui atac anterior de Tineolla bisselliela.

Tratamentul a debutat cu o uşoară desprăfuire, necesară pentru îndepărtarea depunerilor de murdărie superficială.

Pentru a reda liniaritatea ţesăturii, piesa a fost presată selectiv cu plăci uşoare pe o suprafaţă plană.

Petele de ceară au fost îndepărtate prin taratament termic (la cald) şi chimic pentru degresarea zonelor degradate.

Consolidarea parţială a piesei pe un suport nou mi-a ridicat o problemă, aceea ca noul material trebuia să fie compatibil cu piesa şi să aibă aceleaşi proprietăţi fără a o îngreuna şi a o deforma în timp.

Soluţia am găsit-o în voalul de borangic, un material cu proprietăţi similare materialului regăsit în piesă care prin dublarea locală nu rigidizează piesa.

Acesta a fost integrat cromatic (cu coloranţi sintetici) în roşu şi galben şi dimensionat conform cerinţelor locale de intervenţie.

Este ştiut faptul că borangicul nu are o densitate de ţesere foarte mare astfel că, pentru zonele lacunare mari am optat pentru dublarea acestuia cu un al 2-lea strat de voal pentru a evita un şoc optic.

Tehnica de prindere a fost punctul de „broderie Bizantină" cu fir de borangic.

Ciucurii au necesitat şi ei un tratament aparte, astfel că, am optat pentru trei metode: consolidare pe suportul original, reconstituire direct pe suportul original şi reconstituire pe un suport nou. Reconstituirea de ciucuri s-a efectuat în tehnica originală regăsită pe piesă.

În anumite zone unde ciucurii erau doar desprinşi de suport consolidarea s-a efectuat cu fir de borangic, de suportul existent.

Reconstituirea de ciucuri, direct pe suportul textil original, mi-a fost facilitată de orificiile deja existente în ţesătură ale ciucurilor originali. Firele utilizate în această operaţie au fost fire de lână integrate cromatic.

https://biblioteca-digitala.ro

Reconstituirea pe suport s-a efectuat pe zone mici.

Pentru latura unde lipsa ciucurilor a fost mult mai mare (de circa 70%) am recurs la reconstituirea lor pe suport nou de borangic. Modul de reconstituire mi-a fost impus de piesă pentru că zona degradată era relativ mare prezentând lipsuri atât la nivelul ciucurilor cât şi la nivelul ţesăturii, iar o nouă intervenţie ar fi dus la o sensibilizare a zonei. Astfel, a rezultat o bandă cu ciucuri care poate fi ataşată piesei (sub ea) în momentul expunerii fără a fi nevoie de prinderea directă de aceasta.

În procesul de restaurare am folosit materiale naturale (borangic, lână), compatibile cu piesa, urmărind cu precădere starea de sănătate a piesei şi doar apoi partea estetică a acesteia.

Responsabilitatea noastră, a restauratorilor, faţă de patrimoniul care ne-a fost încredinţat este foarte mare. Grija pentru acesta, trebuie secondată de principiile restaurării şi nu în ultimul rând conştientizarea faptului că prin restaurare nu se urmăreşte readucerea piesei la statutul de creaţie nouă ci redarea echilibrului pierdut prin degradări inevitabile, datorate funcţionalităţii, precum şi respectarea autenticităţii şi integrităţii fiecărei piese.

Tratamentul elaborat şi aplicat a stopat degradările evolutive şi a redat piesei în discuţie integritatea, funcţionalitatea (în cazul de faţă de obiect muzeal) şi nu în ultimul rând aceasta şi-a redobândit statutul de creaţie artistică populară, menită să bucure ochiul vizitatorului.

ABSTRACT

The paper presents a method of restoration and the steps that I follow in this process to save a Kashmir kerchief.

BIBLIOGRAFIE

Sheila Landi, *The textile conservator's manual*, Londra 1985.

Timar/Balaysy, Agnes, *Chemical Principles of Textile Conservation*, 1998.

Vasilica Topoleanu, *Problematica restaurării-conservării şalurilor de kashmir*, studiu Tulcea 2000.

Rosalie Rosso King, *Textile identification, conservation, and preservation*, Seattle, 1985.

https://biblioteca-digitala.ro

Degradări

Aplicarea celui de-al doilea strat de borangic

Reconstituire de ciucuri

Ciucuri

Ansamblu final după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

CONSERVAREA STEAGULUI „REUNIUNEA DE CÂNTĂRI „DOINA" 1920 DIN SÂN MICLĂUŞUL MARE"

Hedy Kiss

Istoricul şi importanţa obiectului

În oraşul Sânnicolau Mare, din judeţul Timiş, s-a reamenajat în cadrul muzeului local „Expoziţia memorială Béla Bartók", muzician de seamă născut în această localitate la 25.III.1881 într-o familie iubitoare de muzică. Tatăl său, care a fost primul director al primei şcoli agricole din ţară, cânta la vioară, iar mama învăţătoare cunoştea pianul. În timpul vieţii a prezentat mai multe concerte în ţări europene precum şi în S.U.A. Compozitorul de renume mondial a trecut în nefiinţă la 26.IX.1945 şi este înmormântat la New York.

În anul 1974 punctul muzeistic local cu „Expoziţia comemorativă Béla Bartók" a fost transferată în casa de cultură a oraşului Sânnicolau Mare, în incinta castelului Nákó. Muzeul Banatului Timişoara a înbogăţit şi a reorganizat expoziţia amintită, coordonată de muzicologul Dr.Rodica Giurgiu, cu ocazia centenarului muzicianului (1981), şi ultima dată în 2005. În momentul de faţă expoziţia cuprinde un bogat material documentar legat de viaţa şi activitatea muzicală a lui Béla Bartók precum şi diferite obiecte şi documente atestând puternica activitate muzicală, corală, a cetăţenilor din Sânnicolau Mare.

În anul 2004 au fost aduse două steaguri, provenind din două perioade diferite, de la casa de cultură din Sânnicolau Mare la Laboratorul de restaurare textile din cadrul Muzeului Banatului Timişoara în scopul conservării obiectelor în vederea expunerii lor.

Primul steag, fără număr de inventar, este prevăzut cu inscripţia: „Reuniunea de cântări „DOINA" 1920 din Sân Miclăuşul Mare" şi este subiectul principal al acestei comunicări.

Al doilea steag, cu număr de inventar 107, este prevăzut cu inscripţia: „CORULUI CASEI RAIONALE DE CULTURĂ DIN SÂNNICOLAUL MARE 1858-1958 CU PRILEJUL ANIVERSĂRII CENTENARULUI DIN PARTEA COMIT. EXECUTIV AL SFAT. POP. REG. TIMIŞOARA". Este dreptunghiular şi are dimensiunile 98 x 68 cm. Steagul este realizat din ţesătură atlas de culoare roşie. În centrul steagului este brodată o liră, iar cele trei laturi sunt terminate în franjuri de mătase artificială, având lungimea de 8 cm precum şi 2 ciucuri de culoare galbenă din acelaşi material. Starea de conservare a steagului este foarte bună necesitând doar o curăţire a suprafeţei materialului textil şi a franjurilor.

Începuturile corului din Sânnicolau Mare sunt, se pare, pe la sfârşitul anului 1838, când învăţătorul Simion Andron a înfiinţat o formaţie corală în cadrul bisericii, din tineri iobagi, cu care a învăţat o liturghie pe două voci, pe care au interpretat-o în prima zi de Paşte a anului 1839. Ulterior, în repertoriul acestei formaţii au fost incluse şi „cântări poporale", cu caracter laic, prelucrări ale unor cântece populare, ce au fost cântate cu

https://biblioteca-digitala.ro

prilejul unor concerte. Implicându-se, cu corul în mişcările revoluţionare de la 1848, dirijorul a fost închis, corul încetându-şi activitatea. Din iniţiativa învăţătorilor satului, se va relua activitatea corului, conducerea lui fiind preluată de învăţătorul Iosif Keszler, dirijor şi cantor romano-catolic, în 1858, an ce se consideră de înfiinţare a corului laic din localitate. Din 1875 conducerea corului este preluată de învăţătorul german Wagner, care va monta şi piese de teatru cu muzică, iar în perioada 1879 – 1902, de către învăţătorul Anton Minişan, care va organiza inclusiv turnee de concerte cu această formaţie, ce se face cunoscută în Banat. Primul Statut se va elabora în 1890, dar corul va obţine, mult mai târziu, doar o aprobare provizorie de funcţionare. În Statutul din 1909, corul apare sub denumire de Reuniunea de cântări „Doina" din Sân Miclăuşul Mare.

Din 1902 şi până în 1918, destinele corului „Doina" sunt preluate de învăţătorul Atanasie Lipovan (1874-1947), care va face cunoscută această formaţie şi dincolo de Banat. Calitatea prestaţiilor sale va creşte considerabil, una dintre marile realizări fiind participarea la Festivalul coral de la Bucureşti din 1906, când obţine o diplomă specială şi o medalie de aur. La reîntoarcere, activitatea corului este interzisă reluându-se în 1907. Atanasie Lipovan se retrage de la conducerea corului, fiind nevoit să părăsească Sânnicolau Mare în 1919, deoarece fusese subrevizor şcolar judeţean, stabilindu-se în Arad.

În 1913, are loc un „episod american", când, Atanasie Lipovan, fiind chemat de concetăţenii săi, emigraţi în America, trece clandestin frontiera, încărcat cu un geamantan de partituri. În perioada de trei luni cât a stat acolo, a organizat patru coruri româneşti în oraşele: St. Paul, St. Louis, Philadelphia şi Chicago, care timp de decenii i-au purtat numele. Prezenţa acestuia a lăsat urme adânci în viaţa spirituală a comunităţilor româneşti din emigraţie. Ca un act de recunoştinţă, comunitatea românilor din St, Louis, a donat corului „Doina" un steag, realizat din iniţiativa poetului Ioan Farca, cu fonduri obţinute din donaţii. Predarea lui s-a făcut în cadrul unei mari serbări populare, la 22 septembrie 1920, împlinind o dorinţă veche a membrilor corului „Doina", de a avea steag.

Descrierea obiectului

Steagul este de formă dreptunghiulară având dimensiunile de 129 X 93 cm. Nu este prevăzut cu număr de inventar. Obiectul are o singură faţă formată din două părţi (partea A şi B), orientarea este verticală.

Partea A, cu dimensiunile: 129 X 93 cm, fiind terminată în partea inferioară în două triunghiuri şi un semicerc, decorate cu franjuri de metal. Întreagă suprafaţă a steagului este brodată fin cu motive vegetale (frunze, flori, vrejuri), iar în partea centrală este o liră, realizată tot prin brodare, încadrată într-un oval. În partea superioară a acestui oval se află înscripţia: „Reuniunea de cântări", iar în partea inferioară se află înscripţia: „din Sân Miclăuşul Mare". În centrul ovalului, pe corpul lirei, într-un câmp ce sugerează o bucată de panglică, se află înscris „DOINA", iar în stânga şi dreapta bazei acesteia: „19 (liră) 20". În partea inferioară sunt aplicate trei benzi de mătase, de 16,5 X 4,5 cm, în culorile roşu, galben şi albastru, simbolizând tricolorul.

https://biblioteca-digitala.ro

Partea B, cu dimensiunile: 93 X 20 cm, se termină în partea inferioară tot în două triunghiuri şi un semicerc, ornate cu franjuri de metal. În partea superioară a steagului şi a acestei părţi B este brodată inscripţia donatorilor: „DONAT DE ROMÂNII DIN ST.LOUIS. MO. U.S.A.". Această parte este, deasemenea decorată cu motive vegetale, frunze, flori şi vrejuri brodate. În dosul înscripţiei este manşonul de prindere al steagului.

Aspectul cromatic de ansamblu al steagului este un alb-gri, dată de suportul de protecţie al broderiei. Iniţial steagul a fost de culoare verde-deschis a mătăsii naturale pe care a fost aplicată broderia.

Materiale

Broderia este realizată cu fir de mătase pe un material textil, tot de mătase naturală verde-deschis. Culorile aţei de brodat sunt: ocru-auriu (la liră şi înscripţii), roşu, roz, verde şi galben (la motivele vegetale). Unele cusături au fost realizate cu maşina de cusut.

Mătasea naturală, fondul broderiei, este prinsă şi de suportul de pânză deasă de tip inlet. La suportul de protecţie al broderiei desimea urzelii şi a bătăturii este de 26 cm^2.

Cele trei benzi tricolor sunt din mătase vegetală iar aplicarea lor s-a realizat prin cusătură mecanică.

Franjurii de metal sunt din cupru, având lungimea de 5 cm, fiind prevăzuţi cu miez textil în interior de culoare galben-deschis. Franjurii au fost confecţionaţi din diferite tipuri de fir de cupru, tip sârmă, bandă, răsucite în formă de arc şi cablate din două fire apoi torsionate. Sunt prinşi de o bandă ţesută din fir de bumbac, metal, sârmă şi bandă. Franjurii sunt de două tipuri, prezentând două grosimi diferite, dar având aceeaşi lungime, fiind repartizate în felul următor: 12 franjuri subţiri, spiralate simplu, torsionate în sensul Z, din două fire; un franjure mai gros, dintr-un fir simplu, subţire, spiralat şi un fir mai gros format prin răsucire în sensul S, după care cele două fire sunt din nou răsucite în sensul Z.

Starea de conservare

Steagul prezintă deteriorări şi degradări puternice, fizice, chimice şi biologice, care au schimbat total morfologia acestuia de-a lungul anilor, din cauza păstrării şi expunerii necorespunzătoare. Depuneri masive de praf pe întreaga suprafaţă a obiectului, împăturire necorespunzătoare, excremente de muşte, pânză de paianjeni, ouă de diferite insecte, urme şi excremente de rozătoare, lipsa aproape totală a mătăsii, respectiv a culorii de fond au fost primele imagini constatate de către noi în cazul acestui steag. Aspectul estetic al obiectului nu mai oferă imaginea originală în momentul de faţă. Aşadar, din punctul de vedere al restauratorului, în acest caz, putea fi vorba numai de o salvare prin conservare generală şi o conservare activă în scop documentar-istoric.

Mătasea naturală de culoare verde-deschis este absentă în proporţie de 98 %. Se mai pot observa mici porţiuni din materialul textil deteriorat, în partea superioară, în zona înscripţiei donatorilor. În această zonă s-a păstrat mai mult din mătasea naturală deoarece o perioadă de timp,

https://biblioteca-digitala.ro

din cauza evenimentelor istorice, această informaţie a fost ascunsă prin îndoirea acestei porţiuni spre perete, ferită de vederea privitorilor. Din cauza amintită mai sus, într-o perioadă ulterioară confecţionării steagului, s-au ataşat în partea inferioară cele trei benzi simbolizând tricolorul. Este cazul unei intervenţii ulterioare deoarece sub aceste benzi nu a fost găsită mătasea verde-deschis, nici măcar într-o cantitate infimă. Totodată se poate constata că benzile tricolor acoperă o parte a broderiei, ceea ce atestă o aplicare ulterioară a acestora.

Pe suprafaţa materialului textil se observă încercări de consolidare a mătăsii pe suportul de bumbac prin cusături manuale.

Materialul textil, inlet şi mătasea steagului au suferit deteriorări fizice prin apariţia unor găuri provocate de cuie ruginite cu care a fost fixat steagul pe un lemn, pe care s-a răsucit înscripţia donatorilor binevoitori (emigranţi români din S.U.A.).

Mătasea naturală, fiind cea mai sensibilă dintre materialele textile, în special din punctul de vedere al căldurii excesive, temperaturii scăzute, luminozităţii şi acţiunii directe a luminii solare, a fost afectat în sens nedorit, şi în acest caz, de aceşti factori care au determinat deteriorarea obiectului, în special prin fenomenul oxidativ.

Steagul a trecut şi printr-o operaţie de curăţire prin spălare necorespunzătoare cu detergent nepotrivit, care a contribuit la degradarea totală a mătăsii naturale, a deshidratării, fragilizării, crăpării şi în final desprinderii acesteia de pe lângă broderie şi de pe suportul inlet. Prin spălare s-au produs şi alte deteriorări şi anume: culoarea din mătasea aţei de brodat a migrat şi astfel s-a realizat transferul de culoare sub formă de pete de diferite culori în jurul motivelor. Colorantul s-a fixat în fibra de bumbac. Deşi suportul este din pânză deasă, rezistentă, prezintă în multe locuri lipsuri ale urzelii şi bătăturii (mici sfâşieri şi rupturi).

Franjurii de metal sunt din cupru. La început au fost aurite, în prezent sunt murdari şi puternic oxidaţi având la suprafaţă o culoare negricioasă. În interiorul răsucirilor apare culoarea aurie, cea iniţială. În numeroase locuri s-a constatat lipsa franjurilor.

Conservarea obiectului

Având în vedere starea de conservare descrisă anterior precum şi studierea obiectului, pentru care s-a solicitat o curăţire şi intervenţii în vederea expunerii, s-a analizat situaţia şi s-a ajuns la următoarele concluzii. Pentru a face posibilă expunerea steagului în „Expoziţia memorială Béla Bartók" a fost necesară parcurgerea următoarelor etape în vederea conservării şi restaurării parţiale a obiectului. Menţionez, că termenul fixat a fost o lună. După întocmirea completă a documentaţiei, a fotografiilor, analizelor macroscopice şi microscopice, împreună cu probele de ardere s-a început tratamentul la obiectul în cauză.

Etapa I. Desprăfuirea obiectului s-a realizat cu pensule moi, pe faţă şi pe dosul steagului, până la îndepărtarea totală a tuturor impurităţilor, după care s-a trecut la o dezinfecţie generală a obiectului cu o soluţie de timol 5 %.

https://biblioteca-digitala.ro

Etapa II. Desfacerea cusăturilor de fixare a franjurilor de metal (cu foarfecă şi pensetă) pentru detaşarea acestora de obiect.

Etapa III. Desfacerea cusăturilor şi îndepărtarea resturilor de aţă în vederea îndepărtării benzilor de mătase în scopul consolidării acestora.

Etapa IV. S-a efectuat o curăţire cu o soluţie preparată din 50 % alcool etilic, 48 % apă distilată şi 2 % glicerină. Având în vedere faptul că culorile aţei de brodat nu s-au dovedit rezistente la apă, spălarea prin imersie totală nu a fost posibilă. Glicerina a fost necesară pentru că tesătura a fost deshidratată şi a prezentat un grad avansat de fragilitate. Operaţia de curăţire a avut loc pe un pat absorbant din hârtie de filtru şi finet prin tamponare permanentă a zonelor în care aţa de brodat deja prezenta aureole colorate din cauza spălărilor anterioare. Prin uscarea rapidă a obiectului pe o suprafaţă plană, prin tamponări şi prin ventilaţia crescută a încăperii. Iar prin umezire s-a putut asigura aranjarea steagului din punct de vedere a pliurilor şi cutelor avute anterior curăţirii.

Etapa V. Franjurii de metal, prin fragilitatea firelor de bumbac din interiorul acestora, nu puteau fi curăţaţi cu soluţiile de la sectorul de restaurare metale. Prin urmare s-a hotărât o spălare uşoară a acestora cu o soluţie formată dintr-un detergent neutru Prewocell 5 %, după care a urmat o clătire cu apă, de repetate ori. Prin această metodă rezultatul obţinut a fost foarte bun fiind o diferenţă foarte mare între franjurii curăţaţi şi cele ce încă nu au trecut prin acest procedeu. Uscarea franjurilor a avut loc pe o supărafaţă plană, pe hârtie de filtru.

Etapa VI. Curăţirea umedă prin imersare totală a benzilor tricolor s-a realizat tot cu detergentul neionic şi după clătiri repetate. Cele trei benzi au fost imersate într-o soluţie de glicerină 2 % în vederea redării elasticităţii materialului textil de mătase. Prin acest procedeu fibrele rehidratate asigură o rezistenţă sporită materialului. În ambele cazuri, etapa V. şi etapa VI., temperatura apei a fost între 23 şi 30°C. Uscarea benzilor de mătase naturală a avut loc pe o suprafaţă plană de sticlă pentru a putea aranja firele de urzeală şi bătătură în sensul dorit. Uscarea acestora s-a realizat şi prin tamponare şi presare a unei hârtii de filtru de deasupra.

Etapa VII. A constat în remontarea franjurilor de metal la locul avut anterior. Deasemenea cele trei benzi de tricolor au fost amplasate la locurile avute anterior, dar nu înainte de a fi consolidate pe o pânză de bumbac chimizat cu Nylon 66, prin tratament termic între hârtie siliconată, cu ajutorul maşinii de călcat. Zonele lacunare ale ţesăturii au fost retuşate în culoarea benzii respective.

Etapa VIII. Steagul a avut un manşon, pentru o stinghie de lemn, în zona înscripţiei donatorilor, care prin luarea în lucru a steagului a fost pusă la dispoziţia privitorului, confecţionându-se o nouă stinghie din lemn de brad în vederea posibilităţii expunerii obiectului.

Observaţii

Steagul „Reuniunea de cântări „DOINA" 1920 din Sân Miclăuşul Mare" deşi este un obiect unicat datorită faptului că prin depozitare şi expunere necorespunzătoare şi-a schimbat aspectul avut anterior. În prezent

https://biblioteca-digitala.ro

culoarea de fond este un alb-gri, care de fapt este culoarea materialului suportului broderiei, fapt datorat dispariţiei în proporţie de 98 % a mătăsii naturale de culoare verde-deschis, material pe care a fost iniţial realizată broderia.

Schimbarea morfologiei obiectului este un semnal de alarmă deoarece unele pierderi sunt uneori irecuperabile, ca şi în acest caz. O înlocuire a materialului pierdut nu a fost posibilă din cauza tehnicii broderiei fine (ceea ce se permite la broderiile înalte!).

Recomandări

Având în vedere că în intervenţiile noastre, şi în acest caz, am păstrat tot ceea ce s-a putut din obiectul original, totodată reamintim starea iniţială în care a ajuns, din neglijenţă regretabilă, acest steag unicat, recomandăm următoarele: obiectul va fi păstrat în depozit, într-o încăpere care asigură parametrii microclimatici corespunzători, pe o suprafaţă plană, steagul neîmpăturit, acoperit cu pânză de bumbac, ferit de acţiunea prafului, intemperiilor şi atacurilor insectelor şi rozătoarelor. Dacă va fi expus într-o sală de expoziţie, va fi ferit de lumină. Intensitatea luminii nu va depăşi 50 de Lux, condiţie realizabilă prin protejarea ferestrelor cu draperii. Temperatura încăperii va fi constantă, până la 16ºC, umiditatea relativă să nu depăşească 40-50 UR. Se recomandă climatizarea prin aparat a încăperii de expunere şi de depozitare. În cazul expunerii obiectul va fi plasat în vitrină de sticlă, potrivită mărimii sale, pentru a evita depunerile de praf şi alte tipuri de deteriorări. Steagul va fi neapărat fixat pe un suport, fără a se crea tensiuni neuniforme firelor textile. Ferestrele încăperii de expunere şi de depozitare vor fi prevăzute cu sită împotriva pătrunderii insectelor.

În cazul nerespectării tuturor normelor de conservare este de aşteptat ca acest obiect unicat, care atestă istoria şi continuitatea mişcărilor corale din Sânnicolau Mare, respectiv din Banat, să se deterioreze în totatlitate, fără posibilitatea recuperării acestuia.

Mulţumesc Doamnei Dr.Rodica Giurgiu şi Domnului Dr.Ioan Tomi pentru generotitatea cu care au pus la dispoziţia noastră datele privind istoria Reuniunii de cântări „Doina" din Sânnicolau Mare.

SUMMARY

RESTAURATION OF THE CHORAL SOCIETY „DOINA" FROM SÂNNICOLAU MARE FLAG

The prezent item dates from 1920 when it arrived in Sânnicolau Mare, Timiş county, Romania, from St.Louis,Mo. U.S.A., as a donation from the romanian comunity of St.Louis, for romanian choral society „Doina" from Sânnicolau Mare. Currently it is exposed in „Memorial exposition Béle Bartók (1881-1945)". The flag suffered radical morphological changes,

https://biblioteca-digitala.ro

some of which are permanent, due to an inadequate deposition and exposure.

In present work, the author described the technics that were used during restauration and conservation proces of the flag, having in mind the restauration etihics, that requests the preservation of all the material that remained from the original object. The text is illustred by photo's that shows the object before, during and after the restauration.

BIBLIOGRAFIE

Szöcs, I., *Expoziţia Béla Bartók din Sînnicolau Mare,* Rev. Muz. şi Monum., T. XVIII, Nr. 7, p. 43-48, Bucureşti, 1981.

Katkóné Bagi, Éva; Orbán, I., *Két évszázad zászlói,* Móra Ferenc Múzeum, Szeged, 2003.

Kiss,Hedy; Kiss, A., *Starea de conservare a steagului „Formaţiunii de Pompieri Voluntari din Tormac, 1912",* manuscris, 2005.

EXPLICAŢIA FIGURILOR

Foto 1. Steagul Reuniunii de cântări „Diona" 1920 din Sân Miclăuşul Mare, în timpul restaurării, cu inscripţia donatorilor încă ascunsă (Foto: Milan Şepeţan)

Foto 2. Partea superioară a steagului, cu inscripţia donatorilor, detaliu, (Foto: Milan Şepeţan)

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 1

Foto 2

https://biblioteca-digitala.ro

TEHNICI NOI DE RESTAURARE A PATRIMONIULUI PE SUPORT PAPETAR

Ligia Drăghici

Patrimoniul Muzeului Judeţean de Istorie Braşov are în componenţă şi o bogată colecţie de carte veche, stampe, hărţi, periodice, documente şi fotografii, documente ce au drept material comun hârtia, căreia i se adaugă pielea, pergamentul, pânza şi uneori metalul. Toate reprezintă materiale organice care sunt ameninţate permanent de o gamă largă de agenţi de degradare fizici, chimici şi biologici.

Când ajung în colecţiile muzeale, obiectele au deja o existenţă anterioară îndelungată, pe parcursul căreia au suferit degradare ce a dus la alterarea vizibilă a aspectului estetic dar şi a integrităţii lor.

Protejarea acestor valori culturale, menţinerea lor în condiţii care să le asigure păstrarea în stare de sănatate, constituie una din problemele de mare actualitate ale societăţii contemporane.

Activitatea de conservare şi restaurare este un domeniu inseparabil de alte activităţi muzeistice. Specialiştii acestor departamente sunt cei ce „recuperează trecutul» pentru a-i da o „formă nouă" pentru viitor.

Laboratoarele de conservare-restaurare din cadrul muzeelor sunt una din căile de pătrundere ale noului, sub aspectul ştiinţei şi a tehnicii; dezvoltarea accelerată a tuturor domeniilor impunând o permanentă perfecţionare a specialiştilor din conservare şi restaurare.

Metodele tradiţionale trebuiesc împletite cu cele noi, astfel încât, la final, obiectul restaurat să poarte amprenta perfecţiunii în ceea ce priveşte tratamentul ales.

Folosirea noilor tehnici de restaurare, dar şi a noii aparaturi destinată laboratoarelor de conservare-restaurare, nu fac altceva decât să permită personalului de specialitate, să redea cercetătorilor şi iubitorilor de arta, în timp mai scurt, mai multe obiecte restaurate.

În acest sens, este lăudabilă, preocuparea Muzeului Judeţean de Istorie Braşov pentru dotarea laboratorului de restaurare carte veche cu o serie de aparate de ultima generaţie.

Mă voi rezuma la a vă prezenta unul dintre ele precum şi tehnicile noi de restaurare realizate cu ajutorul lui. Restaurarea obiectelor unde este necesară completarea cu pastă de hârtie, sau a celor unde completarea necesită operaţii repetate, precum şi o uscare rapidă pe o anumită suprafaţă, este mult uşurată datorită utilizării SPATULEI ELECTRICE.

Aparatul achiziţionat de laboratorul nostru are: o staţie de control cu reglaj al temperaturii, programare a ei şi afişaj electronic, o tijă din inox cu cablu de silicon - care oferă protecţie impotriva arsurilor accidentale, 6 vârfuri detaşabile şi un suport inox. Staţia este setată pentru limba engleză iar citirea temperaturii se poate face atât în grade Celsius cat şi Fahrenheit. Cele 6 vârfuri sunt alese pentru o varietate largă de aplicaţii: pentru a înlătura adezivul, pentru a usca şi netezi suprafeţe mici, pentru lipirea

https://biblioteca-digitala.ro

cu adezivi specifici, pentru lipirea suprafeţelor dezlipite ale documentelor laminate şi pentru restaurarea cu pasta de hartie. Temperatura de lucru este cuprinsa intre 30° Celsius şi 200° Celsius. Ea se programează şi se reglează apoi automat. Coeficientul ridicat al temperaturii pozitive oferă un timp rapid de revenire al temperaturii vârfului şi o încălzire rapidă de la rece (50 secunde), până la temperatura maximă (foto 1).

Voi prezenta în continuare două lucrări realizate cu ajutorul acestui aparat şi totodată doua noi metode de restaurare.

Prima este o tipăritură datată aproximativ 1800 reprezentând poezii cu ocazia decesului Sarei Johanna (foto 2).

Caracteristicile documentului: hârtie fabricată manual, rugoasă, cu fibră scurtă, o hârtie nefinisată, cu margini dantelate, neuniforme. Aşadar, o hârtie asemănătoare ar fi fost foarte greu de găsit, pentru a face completările necesare. Prin urmare, s-a optat pentru utilizarea pastei de hârtie fabricată în laborator şi a spatulei electrice pentru efectuarea operaţiilor de restaurare.

După curăţarea mecanică şi cea umedă, conform indicaţiilor din buletinul de analiză s-a efectuat presarea documentului între hârtii de filtru şi repararea fisurilor în tehnica „la dublu» cu văl japonez C.M.C. 5%.

S-au încercat mai multe reţete de preparare a hârtiei, s-au încercat mai multe modalităţi de turnare a pastei, mai multe sisteme de prepare şi lipire. Numai lucrând, apar soluţii pe care nu ai cum se le găsesti înainte! Prin încercări repetate, soluţia apare în cele din urmă! Iar în cazul de faţă, soluţia - „reţetă" a fost urmatoarea:

1. Defibrarea hârtiei japoneze - grosime 22 microni (o hârtie din care a rezultat o pastă asemănătoare ca şi consistenţă şi culoare cu hârtia suport, cea a documentului în lucru)

2. Amestecarea ei cu 3, 4 picături de apă fiartă (temperatura 100°C) + C.M.C. 8% până când pasta capătă consistenţă. Cantitatea de pastă se prepară pentru ziua respectivă de lucru, preferabil să nu se lase de pe o zi pe alta.

3. Aplicarea imediată a pastei de hârtie cu o spatulă pe suprafaţa dorită, suprafaţă pregătită în prealabil astfel:

- pat de hârtie de filtru
- folie netex
- văl japonez (la culoare) (foto 3)

Tehnica de lucru a fost tot „la dublu" de aceea peste pasta de hârtie au fost aşezate „în oglindă" aceleaşi materiale respectiv:

- văl japonez
- folie netex
- şi numai una coală de hârtie de filtru.

4. Netezirea şi uniformizarea cu ajutorul spatulei electrice la 180°C (spatula se foloseşte peste hârtia de filtru care se foloseşte până când ea nu mai absoarbe umiditate din pasta de hârtie) (foto 4).

5. Uscarea completării direct pe suprafaţa turnată, folosind spatula la 130°C şi acţionând-o peste folia de netex, pe ambele părţi ale documentului în lucru (foto 5, 6).

https://biblioteca-digitala.ro

6. Înlăturarea foliei de netex

7. Punerea documentului la presa intre foi de hârtie de filtru şi file de netex - presare uşoară cu schimbarea hârtiei de filtru. Se lasă la presă 24 de ore, verificând din când în când hârtia de filtru.

8. Înlăturarea surplusului de pastă, prin defibrare; uniformizarea prin pensulare, cu C.M.C. 5% (foto 7, 8).

A doua lucrare supusă atenţiei dumneavoastră este restaurarea unei fotografii a gării Albeşti (sec. XIX) de fapt a materialului suport pe care a fost fixată fotografia. De data aceasta un material gros, aproximativ 86 microni, un carton stratificat, de fabricaţie mecanică.

Deteriorările produse în timp au dus la pierderea documentului prin lipsa unei porţiuni a materialului suport dar şi prin fisurarea lui atât la suprafaţă, pe suprafaţa tipărită cât şi în profunzime.

Întregul ansamblu a fost mai intâi supus unei curăţări mecanice cu praf de gumă prin mişcări circulare uşoare. Curăţarea a fost efectuată şi pe faţă şi pe verso-ul lucrării. Apoi, dupa pensulare uşoară fotografia propriu-zisă a fost curăţată cu tampoane de vata şi C.M.C. 5%. A fost pusă apoi la presa între hârtii de filtru până a doua zi, când s-a trecut la restaurarea propriu-zisă după cum urmează:

1. Alegerea materialului (hârtiei japoneze) necesar (o hârtie groasă cu fibră lungă şi mai moale) care pusă în straturi succesive să ducă la obţinerea grosimii dorite, cea a documentului în lucru (foto 9).

2. Lipirea succesivă a straturilor cu adeziv C.M.C. 5% + 5-6 picături adeziv pentru hârtie fără plastifiant. Straturile au fost confecţionate după modelul suprafeţei lipsă şi au fost lipite alternând cu bucăţi, de hârtie japoneză, drepte, pentru a reuşi îmbinarea perfectă cu materialul suport. Lipirea s-a început de pe spatele documentului spre faţa lui. După aplicarea adezivului se trece la uscarea stratului respectiv, folosind spatula electrică programată la 150°C. Spatula se foloseşte numai peste folie de netex. Şi hârtie de filtru! Lipirea şi uscarea se efectueaza până la epuizarea materialului confecţionat pentru restaurarea zonei respective (foto 10).

3. Lipirea pe faţă şi spate a unei hârtii japoneze apropiate ca şi culoare de cea a documentului iniţial (foto 11).

4. Punerea la presa intre hârtii de filtru, confecţionând pat de hârtii de filtru pentru nivelare.

5. Înlăturarea, prin defibrare succesivă a straturilor, a surplusului de material (foto 12, 13).

6. Aplicarea de văl japonez pe suprafaţa restaurată folosind C.M.C 5%.

7. Presare uşoară între hârtii de filtru.

Restul fisurilor au fost lucrate faţă-verso cu şnur din hârtie japoneză, văl japonez şi C.M.C. 5%. Între fisuri s-a aplicat prin pensulare C.M.C. 8% + adeziv pentru hârtie în proporţia mai sus-mentionată. S-a lucrat pentru uniformizarea şnurului şi uscarea lui tot cu spatula electrică, folosind alt vârf mai mic şi la temperatura de 130°C. Spatula se manevrează doar

https://biblioteca-digitala.ro

peste folie de netex şi hârtie japoneză pentru a nu obţine un luciu nedorit pe suprafaţa lucrată (foto 14, 15).

SUMMARY

The museums conservation-restoration laboratories are one of the ways in which the new penetrates, from the scientific and technological point of view; the accelerated development of all the fields imposes a perpetual improvement of the conservation and restoration scientists.

The use of new restoration techniques and of the new conservation-restoration laboratory devices allow the experts to give the researchers and the public, more restored objects, in a very short period of time.

BIBLIOGRAFIE

Probleme de patologie a cărţii, Bucureşti, 1976, pag. 129.

Probleme de patologie a cărţii, Bucureşti, 1990, pag. 51-205.

Probleme de patologie a cărţii, Bucureşti, 1992, pag. 44.

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 1

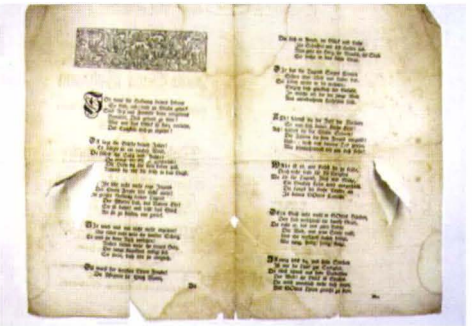


Foto 2

Foto 3

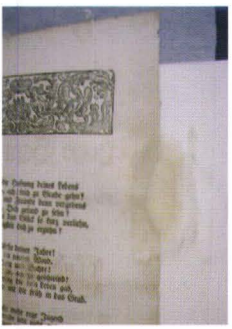


Foto 4

Foto 5

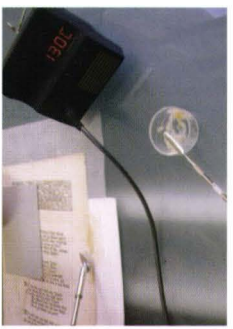


Foto 6

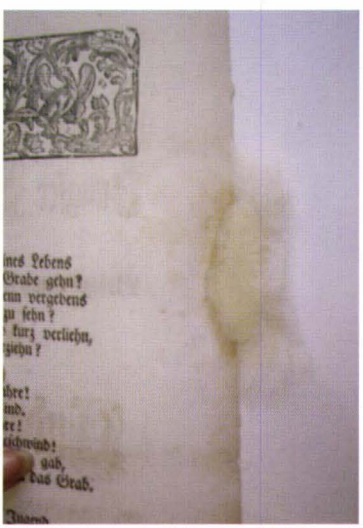


Foto 7

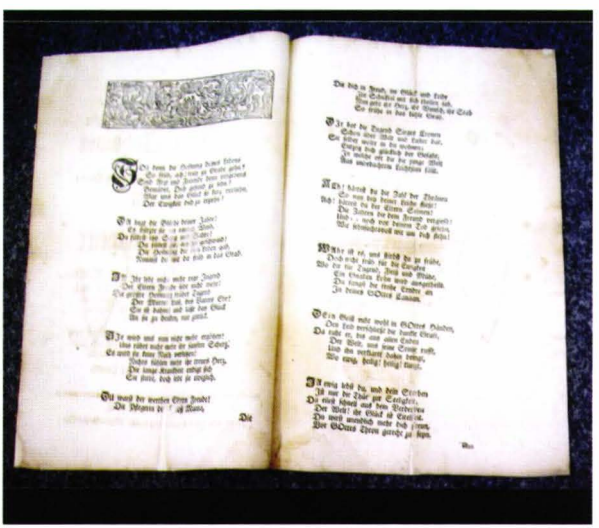


Foto 8

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 9

Foto 10

Foto 11

Foto 12

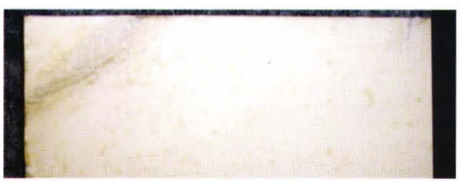


Foto 13

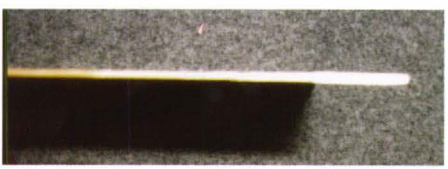


Foto 14

Foto 15

https://biblioteca-digitala.ro

ALTERNATIVA LA METODELE CONVENTIONALE FOLOSITE PENTRU RESTAURAREA UNEI SCOARŢE DE LEMN

Gabriela Pisică

Vă mai amintiţi de cei 3 R ceauşişti: Recuperare, Refolosire, Recondiţionare? Fără a fi o nostalgică a acelor vremuri, viaţa m-a învăţat că în orice rău există şi un dram de bine şi invers. Dând de o parte resentimentele pentru un regim în care m-am născut şi format, am văzut că aşa cum spune un vechi proverb românesc „nevoia te învaţă" pentru că se pare că românul a fost mai mereu nevoiaşul Europei. Aşa se face că şi în restaurare, nu o dată m-am găsit în faţa unui caz pe care trebuia să îl rezolv, dar nu dispuneam de mijloacele necesare.

„Dumnezeiasca Scriptură", tipărită de la 1819, este un astfel de caz dar nu primul care m-a determinat să folosesc o soluţie de compromis pentru o scoarţă de lemn ruptă, cu material lipsă. Dar poate fi acceptat compromisul în restaurare? În mod normal, completarea lemnului lipsă ar fi trebuit făcută cu o altă bucată de lemn, de preferinţă de aceeaşi esenţă. Ce faci însă când nu o ai? Accepţi compromisul dacă acesta nu încalcă principiile restaurării. Prin urmare, iată răspunsul meu. Cartea avea nevoie de un restaurator pe lemn şi de o bucată de lemn pentru completare. Restaurator pe lemn există la Biblioteca Naţională, dar nu a fost din totdeauna sau mai precis de la primul astfel de caz rezolvat. Iar mica bucată de lemn trebuia căutată pe undeva, pe la un atelier de tâmplărie. Ca restaurator de carte mi-am asumat responsabilitatea de a rezolva şi problema scoarţelor de lemn, folosind talaş pe care-l păstrasem de la o altă lucrare şi care poate fi mai uşor procurat şi prelucrat, cel puţin din punctul meu de vedere.

Ruperea şi pierderile de material de la această lucrare s-au produs pe zona colţurilor. Pentru a întări zona de întâlnire dintre original şi completare, am procedat la fixarea unor fragmente de scobitori în grosimea scoarţei şi la ancorarea pe capetele rămase libere ale acestora a mai multor straturi de talaş folosind încleieri şi presări succesive până la obţinerea unei zone compacte şi rezistente. Fixarea talaşului pe structura de scobitori s-a făcut pe tipul unei ţesături, elasticitatea acestui deşeu de lemn permiţându-mi aceasta. Adezivul folosit în acest caz a fost aracetul neacid. Pentru a aduce completarea la aspectul final, i-am ajustat grosimea cu ajutorul unei dălţi mici şi am şlefuit suprafaţa cu glaspapir cu două granulaţii diferite: mai întâi de 80 şi apoi de 400. Cartea se află în plin proces de restaurare şi după ce completările de scoarţe vor fi finalizate la toate cele patru colţuri, se va face o curăţare uscată a corpului cărţii ce numără 1.580 pagini şi apoi se va realiza şi restaurarea legăturii în piele a acesteia.

Tehnica folosită de mine pentru restaurarea scoarţelor de lemn poate părea pentru un restaurator pe lemn ridicol de anevoioasă. Pentru mine însă, care nu am exerciţiu al prelucrării lemnului, mi s-a părut mai simplu să rezolv cazul în acest mod. Flexibilitatea talaşului şi ideea că fir cu fir

https://biblioteca-digitala.ro

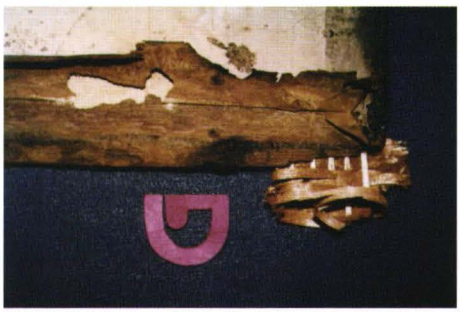
se adună nisipul şi formează plaja m-au ajutat ca foiţă cu foiţă de lemn să modelez ceea ce lipsea. Atenţie însă, nu în orice situaţie compromisul poate fi acceptat în restaurare.

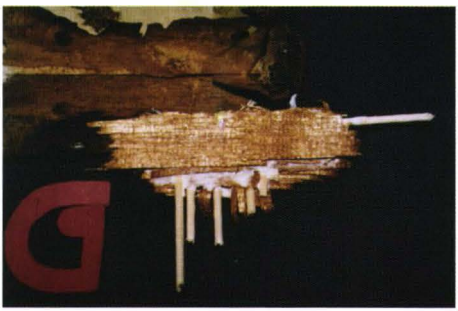
ABSTRACT

The "Dumnezeiasca Scriptură" (Holy Bible), an old print with wooden binding from 1819, suffered some deterioration, implicating loss of material in the corners area. Therefore, a restoration of this area was indispensable. In order to do that we used an unconventional (but pursuant to the restoration principles) method of filling, consisting in overlapping several layers of plywood glued and pressed alternately.

https://biblioteca-digitala.ro

Imagini înainte de restaurare





Imagini în timpul restaurării

Imagini după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

COMPLETAREA DECORAŢIUNII AURITE
- NECESITATE ESTETICĂ -

Roxana Şorop

O mare parte dintre volumele aduse pentru restaurare prezintă lipsuri de material îndeosebi la extremităţile cotorului, fapt datorat, în cele mai multe cazuri, de manipulări necorespunzătoare de către factorul uman. Dar tot omul este acela care are puterea – prin restaurare – să refacă unitatea pierdută a volumelor - prin completarea părţilor care lipsesc. Pentru o integrare cât mai reuşită şi pentru o apropiere cât mai mare de aspectul original, ar fi de dorit să se reproducă pe aceste porţiuni nou adăugate – ornamentele pierdute. Acest lucru este dificil de realizat în condiţiile în care laboratorul nu dispune de ferurile originale, fiind posibil doar în cazul reproducerii modelelor lineare (linii simple,duble sau combinate), când sunt suficiente câteva role sau filete. Dacă restauratorul nu dispune de unelte pentru poleit le poate căuta prin târgurile cu antichităţi sau chiar şi le poate confecţiona singur – din bară de bronz pilită manual până la obţinerea modelului copiat după zonele neafectate de deteriorări (acest fapt necesitând o investiţie remarcabilă de timp şi efort).

Un exemplu de refacere a decoraţiunii aurite pe zonele de completare poate fi observat în cazul volumului „Lege eclessiasticae" – 1875 – aparţinând Colecţiilor Speciale ale Bibliotecii Naţionale - Colecţia de carte românească. Volumul prezenta lipsuri de material în zona capişoanelor superior şi inferior – datorate condiţiilor necorespunzătoare de păstrare şi a manipulării defectuoase, precum şi găuri produse ca urmare a atacului biologic încă activ în momentul intrării volumului la restaurare. Acest atac biologic activ cu liposcelidae a avut rol hotărâtor în trecerea acestui volum pe lista cu priorităţi pentru restaurare.

După întocmirea buletinului de analiză fizico-chimic, stoparea atacului biologic şi discutarea, în cadrul comisiei de restaurare, a tratamentului ce urma a fi efectuat am început operaţiile de restaurare. Au urmat pe rând: fotografierea cărţii, curăţarea uscată a volumului, desprinderea forzaţului, desprinderea cotorului exterior din piele de pe cotorul interior pe care fusese lipit, curăţarea cotorului interior,prelungirea capetelor nervurilor care au fost retezate, căptuşirea cotorului interior şi consolidarea scoarţelor pe zonele cu mucavaua exfoliată. După emolierea şi desprinderea cotorului exterior am constatat că pielea este foarte fragilizată şi casantă şi am hotărât refacerea integrală a acestuia dat fiind faptul ca aceasta este zona cea mai frecvent supusă la solicitări. În vederea refacerii cotorului exterior am croit un şablon din hârtie pe care l-am utilizat la tăierea bucăţii de piele nouă. După ce aceasta a fost şlefuită şi colorată la nuanţă asemănătoare cu pielea originală, a fost ataşată pe volum, au fost modelate nervurile şi efectuate capişoanele. În scopul unei integrări cât mai estetice am încercat completarea decoraţiunii aurite pe registrele care nu au mai putut fi repuse – respectiv 1, 6 şi 7.

https://biblioteca-digitala.ro

Refacerea modelului pe zonele nou adăugate a fost anevoioasă deoarece pielea a fost colorată iniţial şi pentru că s-a lucrat pe suprafaţă curbată şi presiunea uneltei de poleit a trebuit repartizată uniform pe cotor. Un alt factor de risc a fost reprezentat de posibila apariţie a unei erori fapt ce putea determina compromiterea întregii restaurări. Chiar dacă restaurarea este reversibilă, completarea putând fi înlăturată în cazul apariţiei unei greşeli, acest lucru nu este de dorit, având în vedere munca şi timpul investite, materialele utilizate precum şi riscul tensionării suplimentare a pielii originale cu efecte ireversibile.

Poleirea pe zonele de completare necesită efectuarea unor teste pe alte bucăţi de piele, înainte de aplicarea uneltelor direct pe cotor din considerentele mai sus menţionate.

La efectuarea acestei operaţii – de poleire – trebuie să se ţină seama de anumiţi factori: temperatura uneltei de poleit, forţa de presare şi durata aplicării pe materialul suport, care diferă în funcţie de materialul pe care se aplică (piele, pergamant, pânză de legătorie), de tipurile de piele (viţel, capră, oaie), de genul fiecărei piei în parte, de adezivul utilizat – natural sau sintetic – şi de materialul cu care se efectuează poleirea (foiţă de aur sau folio).

Poleirea cu folio se utilizează în special în cazul legăturilor contemporane, cărora li se pot aplica etichete din piele. La poleirea cu folio temperatura uneltei, presiunea şi durata aplicării trebuie reduse. În cazul unei temperaturi prea ridicate şi unei presiuni prea mari, se poate distruge prin ardere grenul pielii, unealta putând pătrunde chiar până la cotorul interior al volumului.

Foiţa cu aur a fost folosită în decorarea legăturilor de carte începând cu secolul al XV-lea, decorarea cu aur fiind introdusă prima dată în legătoriile din Nordul Italiei de către meşteşugarii care au migrat din Orientul Apropiat sau Africa de Nord către Europa renascentistă. Supremaţia foiţei de aur ca element decorativ în legăturile de carte nu se datorează numai aspectului estetic ci şi proprietăţilor non-corozive ale acesteia.

Aurul pur este considerat prea moale pentru a se trage în fâşiile subţiri necesare decorării legăturilor de carte. În consecinţă, o cantitate mică de argint sau cupru este adăugată pentru a-i spori duritatea. Dacă este folosit argintul ca metal de aliere, acesta va avea tendinţa de a lumina aurul, conferindu-i un aspect strălucitor. Cuprul are tendinţa de a întuneca culoarea aurului, dându-i o nuanţă mai dulce. Foiţele de aur sunt disponibile ca fâşii pătrate de 8x8 cm., în blocuri de 25 de bucăţi.

Pentru poleire sunt necesare un reşou, o presă, unelte de poleit, un burete umed pentru răcirea uneltelor până la temperatura optimă, un cuţit cu lama lată, cu care se manevrează foiţa de aur, o perniţă, care se poate confecţiona dintr-o scândurică de lemn peste care se pune vată acoperită cu piele întoarsă, o piatră specială nisipoasă, un adeziv sintetic sau natural – albuş de ou -, pensule de diferite mărimi – pentru aplicarea adezivului, şi foiţe de aur.

La prima vedere pare mai uşoară efectuarea etichetelor – prin prisma faptului că acestea se pot realiza pe masă – spre deosebire de zonele de

https://biblioteca-digitala.ro

pe cotor unde suprafaţa de aplicare este curbată. În cazul lor, însă pielea trebuie să fie foarte bine şerfuită – până rămâne doar grenul acesteia fapt care face ca imprimarea să fie foarte dificilă prin pericolul găuririi pielii în cazul aplicării unei presiuni prea mari sau a unei temperaturi prea ridicate a uneltei de poleit.

În cazul volumului de faţă înainte de poleirea propriu-zisă am curăţat suprafaţa cu degresant. Apoi urmează o serie întreagă de operaţii care implică atenţie, grijă pentru detaliu şi o permanentă supraveghere a condiţiilor în care se desfăşoară poleirea:

- Se aleg ferurile şi se pun la încălzit pe reşou
- Se fac imprimările oarbe, urmărind ca temperatura uneltelor să fie constantă şi corelată cu presiunea şi durata aplicării
- Se aplică adezivul în 2, 3 straturi succesive
- Se scoate foiţa de aur cu ajutorul cuţitului cu lama lată, având grijă ca în încăpere să nu fie curenţi de aer sau praf, şi apoi se aşează cu mare atenţie pe perniţa din piele întoarsă, după ce aceasta a fost în prealabil pudrată cu pilitură din piatra nisipoasă de carborundum.
- Se unge cotorul cu o cremă mai grasă (Petrolleum Gelly)
- Cu un tampon de vată trecut prin grăsime – pentru a adera foiţa de aur, se ridică bucăţi de foiţă şi se aplică pe cotor, aburindu-l pentru a face priză şi presându-le uşor pe acesta
- Se repetă apoi operaţia de imprimare, urmărind exact primele urme cu instrumentele încălzite la temperatura dorită
- Surplusul de aur se şterge cu un tampon de vată îmbibat în soluţie degresantă.

Deşi modelul poleit nu este identic cu cel original, am ales un model similar din punct de vedere al formei şi decoraţiunii, dintr-o necesitate estetică, fără aceasta volumul părând practic neterminat.

Arta decorării volumelor a cunoascut în trecut o înaltă dezvoltare şi nu era conceput ca un volum să fie pus în circulaţie fără să fi fost decorat – cu imprimări aurite sau oarbe. De exemplu chiar scrierea etichetelor devenise mai mult decât simpla scriere a autorului şi titlului cărţii – căpătând o consideraţie deosebită fiind parte integrantă a design-ului la fel de mult ca şi a proporţiilor, a integrării coloristice şi a decoraţiunii în general.

Poleirea, scrierea şi decorarea legăturii de carte este, fără îndoială, munca cu cele mai mari satisfacţii din această profesie. În mod regretabil, arta poleirii aproape s-a pierdut uneltele de poleire nu sunt practic disponibile tuturor legătorilor, iar persoanele specializate sunt din ce în ce mai puţine.

ABSTRACT

The bindings of many ancient books are plain or elaborately finished in blind or in gold (or a combination of both). When replacing missing parts from the covers of such books, imprinting the new leather with a pattern similar to the original gives a better effect to the repair.

https://biblioteca-digitala.ro

The volume presented in this paper, "Lege Eclessiasticae" (1875), belonging to the National Library of Romania, had a severely damaged spine, only two small fragments of leather remaining from the original. A new spine was attached to the book and the fragments from the original spine were glued onto it. The remaining surface of the new piece of leather was gold finished, trying to reproduce the original pattern.

Afterwards the paper presents the tools and techniques used in gold finishing, as well as a brief history of the gold leaf. Being a very complicated operation, gold finishing needs to be performed by specialized bookbinders.

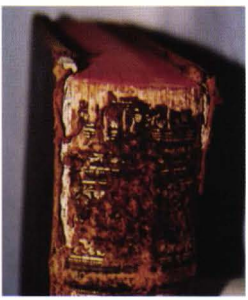
BIBLIOGRAFIE

Alex J. Vaughan, *Modern Bookbinding*, Robert Hale, London, 1996.

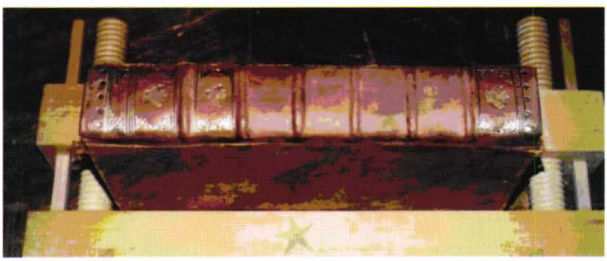
J.S. Hewett – Bates, *Bookbinding*, The Dryad Press, Leicester, 1962.

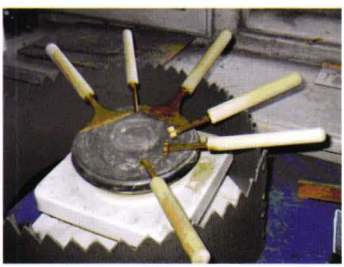
https://biblioteca-digitala.ro

Imagini înaintea restaurării



Imagini pe parcursul restaurării





Imagini după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

UTILIZAREA HÂRTIEI JAPONEZE LA COMPLETAREA ZONELOR LIPSĂ A DOCUMENTELOR SCRISE PE PERGAMENT

Elena Pîrâu - Panait
Oana Căpăţînă

Pergamentul este o piele semitanantă folosită ca suport pentru scriere din secolul al II-lea î. Hr.. Documentele scrise pe pergament sau hârtie reprezintă izvoare istorice de o excepţională valoare, multe din ele găsindu-şi ecoul în tratatele de sinteză ale istoriei ţării sau în patrimoniul expoziţional al muzeelor.

În decursul timpului astfel de documente sunt supuse degradării a cărei cauzalitate este multiplă, concretizată în degradări lente, determinate de factori fizico-chimici, biologici, sociali.

Semnele clinice ale îmbătrânirii pergamentului se manifestă prin deformarea, scorojirea, rigidizarea şi friabilitatea acestuia. La aceste deteriorări se adaugă lipsuri din suport, produse prin acţiunea rozătoarelor, prin manipulări incorecte sau prin ignoranţa oamenilor, cu privire la păstrarea şi manevrarea defectuoasă a documentelor. De această categorie de deteriorări dorim să ne ocupăm în lucrarea de faţă şi anume de completarea zonelor lipsă.

Radu Florescu definea completarea „ca o operaţie care suplineşte sau înlocuieşte părţile lipsă sau atât de degradate încât nu mai pot să-şi îndeplinească funcţia" (1). Această definiţie se găseşte în cel de-al IV-lea principiu de restaurare şi anume „principiul raportării la forma iniţială a obiectului" (2).

Pergamentul a fost şi este şi acum materialul ideal pentru această etapă în restaurarea documentelor. De-a lungul anilor s-au căutat alte materiale mai ieftine care să înlocuiască pergamentul. În jurul anilor '80, la Laboratorul de Restaurare al Arhivelor Naţionale ale Statului, a fost introdusă mătasea ca material de completare, apoi hârtia japoneză, dar niciodată nu s-a renunţat la pergament, ca material de completare pentru documentele foarte valoroase.

În acei ani, ca urmare a modului de abordare a restaurării pergamentului în Europa şi a formării ca specialist în laboratorul de restaurare de la Arhivele Statului, am introdus şi-n laboratorul nostru, hârtia japoneză ca material de completare a documentelor pe pergament cu zone lipsă.

Ne-am propus să vă prezentăm un document emis de domnitorul Alexandru cel Bun la 19 februarie 1412, în oraşul de reşedinţă domnească Suceava. Deoarece documentul a fost inserat în corpusul de izvoare arhivistice (3), nu vom stărui asupra conţinutului său, reţinem doar câteva informaţii majore: documentul este un act de proprietate scris cu

https://biblioteca-digitala.ro

cerneală ferogalică şi de carbon, prin care „Roman diac, fiul lui Stanislav de la Neamţ"(4) primea în stăpânire pe Tazlaul Sarat, două sate: Doleştii şi Leontileştii cu „tot venitul lor în veci" (5).

Documentul aşa cum a fost adus la laborator prezenta un stadiu avansat de degradare (foto. nr. 1) ce reflectă efectele condiţiilor necorespunzătoare de pastrare; fisuri şi lipsuri din text pe linia „plicaturii" (6).

Umezeala excesivă şi migrarea unor fronturi de umezeală au produs migrarea colorantului din şnurul de mătase. În acelaşi timp condiţiile de păstrare improprii au condus la dezvoltarea microorganismelor producând deteriorări cromatice şi slăbirea rezistenţei pergamentului. O intervenţie bine intenţionată, dar neştiinţifică, prin aplicare de benzi adezive pentru îmbinarea celor patru fragmente ale documnetului pe verso a produs pete cromatice, rigidizarea şi transparenţa pergamentului (foto nr. 2).

Cu permisiunea dvs. o să trecem peste primele etape ale restaurării şi să ne oprim la etapa întregirii documetului, adică a completării zonelor lipsă. Această etapă s-a realizat cu hârtie japoneză (7). S-a folosit hârtie japoneză de provenienţă germană în aceeaşi nuanţă şi grosime cu pergamentul folosind ca adeziv un amestec de 5% CMC şi 10% alcool polivinilic.

Intervenţia noastră de completare (foto nr. 3) s-a dovedit a fi rezistentă, estetică şi corespunzătoare exigenţelor restaurării din anii '80 - '90, din Europa, cu privire la folosirea hârtiei japoneze la completarea zonelor lipsă a documentelor scrise pe pergament.

Din literatura de specialitate am aflat că-n ultimii 10 ani, hârtia japoneză poate să substituie avantajos pielea în lucrările de restaurare a legăturii de carte şi ca material de completare a zonelor lipsă a documentelor scrise pe pergament.

De la începutul anului acesta şi la laboratorul nostru a fost folosită hârtia japoneză la întregirea documentelor pe pergament atunci când nu dispunem de pergament în culoarea şi grosimea originalului. Vă vom prezenta un document restaurat recent din patrimoniul Muzeului de istorie cu nr. de inventar 2140 (9). Documentul este emis în decembrie 1857 de caimacania lui Nicolae N. Vogoride, de ridicarea în grad de serdar a unui funcţionar pentru merite deosebite. Este întărit cu sigiliu imprimat în culoare albastră, lucru ce dovedeşte autenticitatea documentului. Marginea dreaptă prezintă fisuri şi lipsuri din suport. Aspectul pergamentului, de foarte subţire ne duce la ipoteza că nu este fabricat în ţară, ci este un pergament din import (foto 4 şi 5).

Faptul că ne aflăm în faţa unui astfel de pergament (f. subţire), ne-a determinat să luăm decizia folosirii hârtiei japoneze pentru completarea zonelor lipsă. S-a folosit hârtie japoneză în aceeaşi grosime şi culoare cu documentul original. Hârtia a fost aplicată cu un adeziv combinat din 3% CMC şi 8% pastă de făină. În final, am obţinut o intervenţie (foto. nr. 6), reuşită d. p. d. v. al rezistenţei şi al aspectului estetic.

Experienţa practică în restaurarea pergamentelor ne permite să concluzionăm următoarele:

https://biblioteca-digitala.ro

- hârtia japoneză este un material mai ieftin decât pergamentul;
- se găseşte în sortimente diverse d. p. d. v. al culorii şi grosimii;
- tehnica de completare este mai rapidă;
- adezivul folosit este un amestec de 3% CMC (1/3) şi 8% amidon (2/3);
- randamentul muncii este mai mare;
- un tratament efectuat cu hârtie japoneză poate fi de o mare fineţe şi de o mare rezistenţă, rezultatul depinzând de competenţele specialistului.

NOTE

[1] R. Florescu, *Bazele muzeologiei*, Bucureşti, 1994, pg. 34
[2] F. Oprea, *Principii de bază ale restaurării documentelor istorice*, la Sesiunea Naţională de Restaurare, Iaşi, 1994
[3] *Documenta Romaniae Historica*, A. Moldova, Editura Academiei, I, pag. 45-46
[4] Idem
[5] Idem
[6] E. Vârtosu, *Paleografia romano-chirilica*, Edit. Ştiinţifică, Bucureşti, 1968, pag. 75
[7] E. Panait-Parau, *Utilizarea unui produs indigen la restaurarea pergamentelor*, în *Revista Muzeelor şi Monumentelor*, nr. 5, 1983, pag. 54
[8] M. Barna, *Utilizarea hartiei japoneze pentru legaturile vechi*, (text tradus), în Sănătatea cărţilor, Oradea, 2004, pag. 22
[9] Inventar nr. 2140 din Patrimoniul Muzeului de Istorie, Iaşi

RÉSUMÉ

Les auteurs presentent l'usage des papiers japonais pour remplir les zones qui manquent (les defauts) sur les documents.

On montre les avantages du papier japonais dans cette etape de restauration des parchemins; on met en evidence la responsabilite et la competence du specialiste necessaires pour obtenir des resultats satisfaisants.

https://biblioteca-digitala.ro

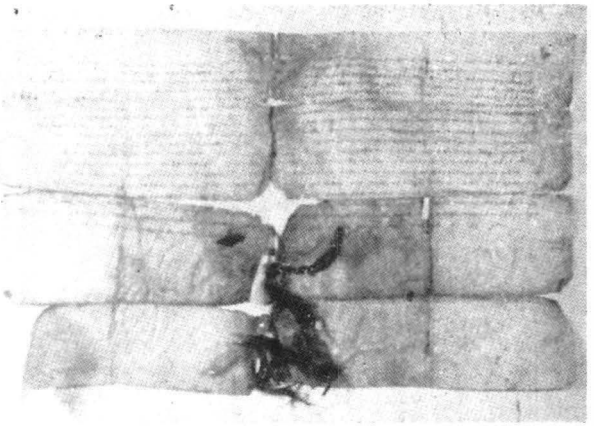


Foto 1: Hrisov de la voievodul Alexandru cel Bun, emis la 19 februarie 1412, înainte de restaurare

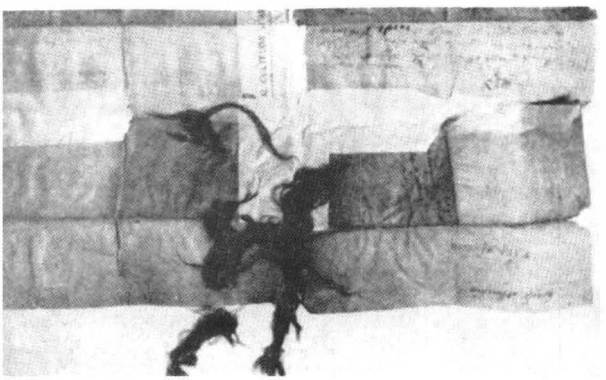


Foto 2: Hrisov de la Alexandru cel Bun, înainte de restaurare, detaliu

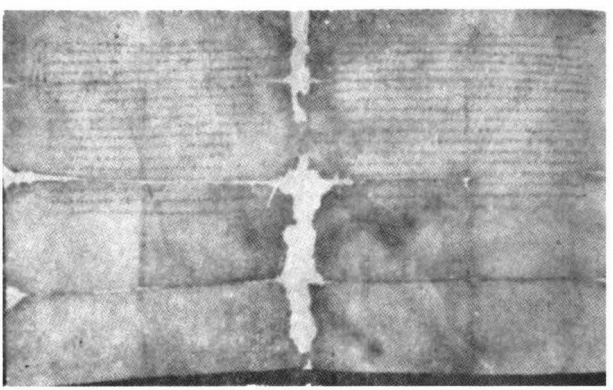


Foto 2: Hrisov de la Alexandru cel Bun, aspect după restaurare

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 4: Aspectul documentului înainte de restaurare

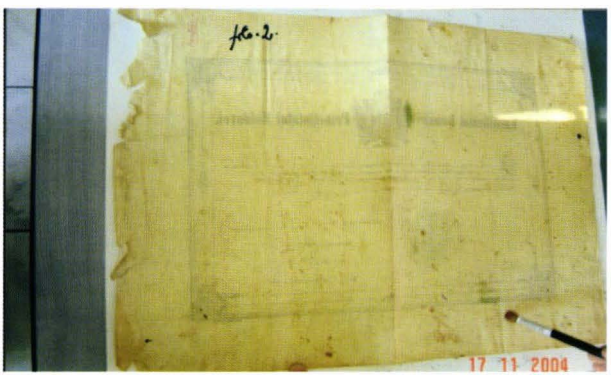


Foto 5: Verso-ul documentului; marginea dreapta cu fisuri şi lipsuri din suport

Foto 6: Aspectul documentului după restaurare; completarea marginii drepte cu hârtie japoneză

https://biblioteca-digitala.ro

PROBLEME DE RESTAURARE A VOLUMULUI „MĂRGĂRITARE"

Valerica Sârghie

Posesor al unui bogat şi variat patrimoniu material şi spiritual, Muzeul Judeţean de Istorie din Braşov prezintă o colecţie valoroasă de hărţi, stampe, documente şi carte veche.

Dar foarte multe dintre aceste opere de artă, primesc o apreciere realistă numai după ce restauratorii cu îndemânare şi migală, reuşesc să redea bunului respectiv semnificaţia şi forma de odinioară. De aceea scopul fiecărui restaurator, este de a face refolosibile cărtile distruse, prelungindu-le viaţa cât se poate de mult. În continuare doresc să prezint restaurarea volumului „Mărgăritare" după metoda intervenţiei minime.

Carte veche românească „Mărgăritare", adică cuvinte de multe feluri a celui dintre sfinţi părintele nostru Ioan Arhiepiscopului Ţarigradului Zlatoust, şi ale altora sfinţi, părinţi de mulţi Dascăli tălmăcite. După limba elenească tiparită pe limba rumânească cu blagoslovenia prea sfinţitului Mitropolit al Ţariu Kiv Neofith. Şi s-au tipărit în oraşul Bucureştilor, la anul de la zidirea lumii, 7254, iară de la naşterea lui Hristos,1746, de cucernicul între preoţi Popa Stoica Iacovici.

Blocul cărţii este format din fascicole a câte două foi duble. Textul este tipărit în limba română cu caractere chirilice. Cerneala folosită la imprimarea textului este tipografică de culoare neagră. Oglinda textului este: lungime=23 cm, lăţime=28 cm, număr rânduri=35. Hârtia este manuală, cu linii de apă verticale şi filigran.

Elemente decorative

Iniţiale de început de rând sau capitol bogat ornamentate cu motive vegetale, florale marchează textul.

Frontispicii cu motive vegetale geometrice şi florale încadrează începuturile şi sfârşiturile de capitol.

Scoarţele sunt din lemn îmbrăcate în piele de culoare maro. Atât faţa anterioară cât şi cea posterioară a învelitorii din piele este ornamentată cu chenare geometrice delimitate de grupări de linii paralele. Aceste chenare înscriu în câmp central un medalion cu doi sfinţi (vizibili la coperta anterioară).

Starea de conservare

Ca urmare a păstrării improprii, volumul prezintă o degradare avansată fizico-chimică şi biologică a suportului de scriere, soldată cu fragilizarea, fisurarea şi pierderea unor importante porţiuni de informaţii scrise (pag. 243, 241) (foto 3).

https://biblioteca-digitala.ro

Desprinderea blocului cărţii de scoarţe, lipsa capitalbandului, degradarea cusăturii a dus la o deformare a acesteia, soldată cu deplasarea fascicolelor de început şi sfârşit (foto 2).

Acestea nefiind protejate de scoarţe înspre transe, dar mai ales la colţuri, au suferit îndoiri, rosături şi franjurări marginale. Se pot observa urme de inundare soldate cu ondularea accentuată a paginilor şi apariţia halourilor de apă (exemplu paginile 6, 8, 200, 225, 238, 239, 241). Numeroase găuri de zbor cu diametru de 1-2 mm produse de insecte aparţinând familiei Anobidae sunt vizibile atât în blocul cărţii cât şi la coperţi mai ales în zona cotorului (exemplu filele 19,20,21,22). Învelitorile din piele prezintă depuneri de praf, murdărie ancrasată pe suprafaţa materialului suport. Pe toată suprafaţa pielea este deshidratată prezentând fisuri în gren şi este rigidizată (foto 1).

Deoarece blocul cărţii a suferit multiple degradări ce au fost menţionate, iar restaurarea era necesară filă cu filă pe zona afectată, am propus un tratament de restaurare pe volum desfăcut.

După parcurgerea etapelor premergătoare obligatorii,fotografiere , dezinfecţie, investigaţii chimice şi biologice, s-a trecut la desfacerea legăturii şi efectuarea operaţiilor de curăţire uscată şi umedă.

Operaţia de spălare s-a executat cu multă atenţie pe suport special, având în vedere fragilitatea avansată a filelor. Tratamentul de spălare a dus şi la îndepărtarea numeroaselor benzi de hârtie, folosite la consolidarea marginilor şi a mijloacelor.

Datorită fragilizării deosebite a majorităţii filelor cărţii (aproape toate colţurile sunt puternic deteriorate) s-a impus operaţia de consolidare prin dublare cu văl japonez a marginilor, pentru a putea trece la următoarea faza de completare a părţilor lipsă din suport cu hârtie japoneză, prin metoda la dublu. Completările predomină în zona colţurilor şi zona tranşei laterale (foto 4,5).

Refacerea fascicolelor a încheiat restaurarea blocului cărţii, urmând restaurarea legăturii şi a coperţilor vechi (foto 6,7). În concluzie putem afirma că restauratorii, cei ale căror nume şi personalităţi rămân discret în umbra desăvârşirii colecţiilor muzeale, prin grija şi sensibilitatea lor reuşesc să redea starea de sănătate şi să restabilească semnificaţia originală a operei, în vederea păstrării şi transmiterii ei în viitor.

SUMMARY

Due to the numerous physical-mechanical, chemical and biological disintegrations, urgent major restorations interventions are often required.

The volume presented in the given paper is an example of such restorations.

https://biblioteca-digitala.ro

BIBLIOGRAFIE

Probleme de patologie a cărţii, vol. XV-XVI, BCS, 1981.

Aurel Dîmboiu, *De la piatră la hârtie*, Bucureşti,1964.

LISTA ILUSTRAŢIILOR

Foto 1. Pierderea unităţii volumului ca urmării a detaşării scoarţelor de lemn de corpul cărţii

Foto 2. Deteriorarea masivă a corpului cărţii, detaşarea unor caiete, desprinderea a unor file din cusătură, datorate pierderii sau distrugerii elementelor de legătură

Foto 3. Pierderi masive de material suport, purtător de informaţie scrisă: plieri, fisuri şi ondulări ale filelor

Foto 4-5. Completarea lacunelor şi mijloacelor cu hârtie japoneză tehnica la dublu. Consolidarea cu materialului suport a filelor deteriorate unde a fost cazul cu văl japonez

Foto 6. Refacerea dimensională a filelor prin tăierea surplusului de hârtie japoneză. Aducerea lor la forma originală

Foto 7. Recompunerea caietelor tipografice în vederea recoaserii volumului

https://biblioteca-digitala.ro

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

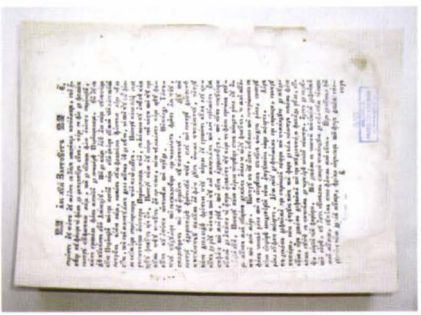


Foto 6

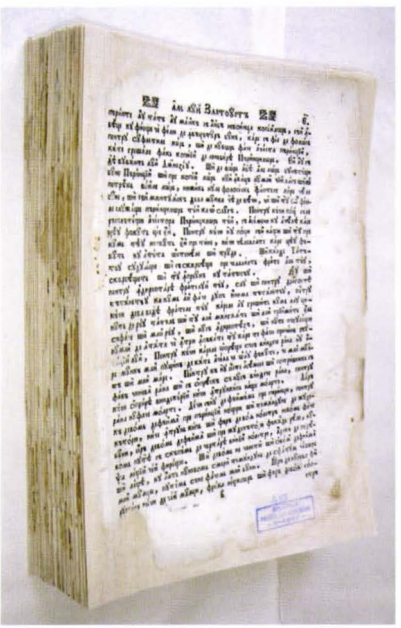


Foto 7

https://biblioteca-digitala.ro

RESTAURAREA UNEI PERECHI DE CIZMULIŢE ESCHIMOSE

Andrea Gabriela Bernath

Deosebite mulţumiri doamnei Guttmann Márta şi doamnei Kissné Bendeffy Márta

ABSTRACT

Our research regards a pair of Eskimo little boots made of reindeer skin. We had a very few information about this object, that is why we have started our study by doing a detailed investigation about this boots. After we managed to integrate them among the same footwear typology and after some accurate analyses which revealed the materials, the skin dressing and the technique they were made by, and also their conservation stage, it was possible to elaborate a conservation-restoration strategy to be put into practice safely.

Introducere

Artefactul studiat – o pereche de cizmuliţe de copil, din piele de ren, aparţinând indienilor din Alaska, a fost donată de doamna Johanna Ludwig din San Francisco, California, muzeului Brukenthal în 1901; informaţie pe care o constatăm din publicaţiile ce cuprind inventare ale donaţiilor – *Tratate şi comunicări ale Asociaţiei Transilvănene pentru Ştiinţele Naturii din Sibiu,* vol. L, 1901, p. XXXII.

În prezent perechea de cizmuliţe eschimose aparţine Colecţiei de Exotică, a Muzeului Franz Binder, Astra.

Studiul vestimentaţiei şi în mod special al încălţămintei populaţiilor nordice ne-a îndreptăţit, ca după mai multe ezitări, să confirmăm apartenenţa cizmuliţelor încălţămintei inuite. Schiţa modelului de confecţionare a acestei tipologii inuite (v. fig. 1) este aproape identică cu cea a obiectului nostru, diferenţa constă doar în poziţionarea anterioară a găicilor prin care sunt trecute cureluşele de legare (la noi în partea posterioară).

Fără să cunoaştem cu exactitate data confecţionării cizmuliţelor avem însă certitudinea că ele datează de mai bine de o sută de ani ţinând cont că în 1901 s-a înregistrat donarea lor muzeului.

Descrierea obiectului

Părţile componente ale încălţămintei (notăm prin convenţie C1 şi C2 cele două cizmuliţe astfel identificabile şi în documentaţia fotografică, v. fig. 2) - sunt confecţionate prin coaserea laolaltă a mai multor elemente (de jos în sus):

https://biblioteca-digitala.ro

- Talpa - realizată dintr-o piele mai groasă, de culoare galben-portocalie, mai închisă faţă de restul încălţămintei, având de asemenea o suprafaţă lucioasă.
- Între talpă şi partea imediat următoare sunt prinse doua cureluşe laterale, la nivelul vârfului piciorului, iar la începutul călcâielor, doua găici prin care se petrec cureluşele, încrucişate anterior şi legate probabil posterior. Acest mic sistem de strângere a încălţămintei constituie singura modalitate de fixare a acesteia pe picior. Cele doua elemente sunt confecţionate de asemenea din piele - diferită de cea a tălpii
- Partea superioara - realizată dintr-o piele mai subţire, de culoare crem-gălbuie, mată. Carâmbul se termina la extremitatea superioara cu o fâşie circulară de piele, de care se prinde o banda textilă, din bumbac, având la rândul sau un model alcătuit din dungi orizontale, circulare, albe şi roşii pe un fond gri. Prin aceasta trece un şiret subţire textil.

Tehnica de prelucrare

Din literatura de specialitate cunoaştem că la baza majorităţii produselor de natură proteică, utilizate de popoarele nordice, stă o piele a cărei procedură tradiţională de tratare presupune: întinderea, frecarea şi mestecarea, uneori lubrifierea cu diverse substanţe grase.

Prin urmare şi în cazul nostru vorbim despre o piele netăbăcită ale cărei proprietăţi necesare purtării erau conferite prin atribuţiile cotidiene ale femeilor care efectuau ceea ce aminteam mai sus.

În bibliografia de specialitate aceste piei despre care nu putem spune ca sunt prelucrate (doar tratate) le întâlnim definite cu următorii termeni: tăbăcite primitiv, semi-tăbăcite etc.

Tehnica de confecţionare

Croiul. Fără a fi tăiată după vreun desen sau măsurătoare premergătoare, pielea folosită la realizarea cizmuliţelor are un croi ce denotă o mână pricepută şi experimentată. După cum se observă, diferenţe între cele două cizmulite există, dar ele nu sunt deranjante, tăierea şi coaserea pielii fiind două dintre contribuţiile principale ale femeilor nordice aduse comunităţii lor.

Cusăturile. Obiectul nostru a fost confecţionat prin coasere manuală, cu un singur ac, utilizându-se pentru această operaţie fire de natură animală realizate din intestine (după cum aflăm că se obişnuia atât din literatura de specialitate cât şi din analize microscopice).

Pe lângă o distanţă constantă între găurile de împunsătură (aprox. 2-3 mm), o deosebită măiestrie observăm şi la modul de prindere al tălpii de restul încălţămintei, unde la nivelul vârfului şi al călcâiului pielea este încreţită şi printr-o singură cusătură fixată de partea superioară. Cusătura prezintă o particularitate (v. fig. 3) – în orificiul creat între firul alb transparent şi piele se găseşte un material textil negru al cărui rol presupunem că nu poate să fie altul decât unul decorativ.

https://biblioteca-digitala.ro

Descrierea stării de conservare

Cizmuliţele se găseau într-o stare avansată de deshidratare, pielea fiind uscată, rigidă, deformată şi fragilizată ca urmare a păstrării într-un mediu cu U.R. scăzută. Prezentau, de asemenea o depunere superficială de praf atmosferic, fără a avea depuneri de murdărie aderentă.

În partea superioară, lateral, pe fâşia de piele se disting urme de creion datorate aplicării improprii a numărului de inventar direct pe obiect (ulterior un nou număr de inventar a fost scris pe o etichetă mică prinsă de şnurul textil - soluţie mult mai potrivita).

În partea anterioară, de jur împrejurul vârfului C1 pielea este despicată de-a lungul cusăturii, la fel ca şi în zona unde se prinde fâşia circulară din piele, de carâmbul cizmei. Aici, însă unele găuri de împunsătura nu au mai rezistat, cedând în faţa unor forte mecanice.

Atac biologic - orificii răspândite neuniform pe suprafaţa celor doua cizme rezultate în urma atacului (acum inactiv) de insecte. Acesta a generat pierderi de material de 5-10% din totalul pielii constitutive.

Pete albe semnalând un atac de microorganisme (mucegai).

Investigaţii efectuate

La început am făcut constatări pe baza analizelor vizuale, şi am realizat măsurători ale greutăţii (40 g şi 47 g),ale grosimii pielii (între 0,5 până la 1,2 mm) şi dimensiunilor importante (maxima pe verticală fiind de 14 cm la fel şi pe orizontală).

Stabilirea şi confirmarea tipului de piele s-a întreprins ca urmare a identificării prin comparare microscopică a grenului pielii din care s-au confecţionat cizmuliţele cu aspectul grenului pielii de ren (menţionat în actul de donaţie).

Pentru determinarea agentului de argăsire am prelevat câteva fibre de piele (cantitate nesemnificativă) pe care le-am testat cu diverse soluţii. Reacţiile rezultate ne-au indicat prin eliminare care nu sunt tipurile de tăbăcire aplicate. La testul pentru substanţe grase am identificat prezenţa acestora în materialul proteic, cu precădere în proba prelevată din talpa cizmei, dar şi în cea aparţinând carâmbului.

PH-ul l-am determinat prin picurarea câtorva stropi de apă distilată (având pH-ul de 6,5) pe suprafaţa interioară a uneia dintre cureluşe. După câteva secunde cu ajutorul hârtiei indicatoare de pH a cărei culoare nu migrează, am obţinut o valoare potrivită de 5 (v. fig. 4).

Micile pete alburii, cu aspect amorf de pe suprafaţa pielii nu s-au topit la încălzirea atentă cu spatula caldă. Procesul, urmărit la microscop, a indicat cu mare probabilitate existenţa unui atac microbiologic, excluzând varianta unor materiale grase eliminate la suprafaţa pielii.

Dezinfecţia şi curăţarea obiectului

Un prim pas a fost o desprăfuire superficială cu pensule moi. În cazul nostru soluţiile de emoliere (care se utilizează atât la emolierea cât şi la curăţarea pieilor tăbăcite vegetal) nefiind indicate, am ales o soluţie care să nu dăuneze pielii netăbăcite, dar care pe lângă curăţare

https://biblioteca-digitala.ro

(obiectul neavând depuneri prea consistente de murdarie aderentă) să înlăture probabilul atac biologic. Prin urmare am folosit un amestec de izopropanol 70 % cu apă distilată 30 %(v. fig. 5). Am aplicat soluţie cu ajutorul tampoanelor de bumbac atât în exteriorul cât şi în interiorul celor două cizmuliţe.

Umidificarea

Deoarece starea de hidratare a cizmuliţelor era scăzută, iar în laboratorul în care am lucrat umiditatea era necorespunzătoare şi greu de controlat, a trebuit să creăm un microclimat condiţionat. Acest lucru a fost posibil prin utilizarea unui vas de sticlă specializat pentru păstrarea unei umidităţi scăzute, pe care noi l-am adaptat cu ajutorul unei soluţii de sare saturată pentru păstrarea unei umidităţi suficient de ridicate, potrivită scopului nostru (v. fig. 6). Sarea pe care am folosit-o este bicromatul de sodiu, despre care cunoaştem din tabele că la o suprafaţă dată şi la un volum de asemenea dat, în soluţie saturată se va realiza o U.R. de 50%.

La început am avut nevoie de câteva zile pentru ca stabilizarea să aibe loc, după care am obţinut un microclimat cu o temperatură de 18-20°C şi U.R. de 50%.

Rehidratarea cizmuliţelor în acest mediu nu a fost suficientă pentru ceea ce ne doream în continuare şi anume aducerea lor la forma originală.

Redobândirea formei iniţiale

Cunoscând din literatura de specialitate că pielea netăbăcită nu se tratează niciodata cu soluţii de emoliere, maleabilitatea de care aveam nevoie pentru modelarea pielii trebuia obţinută prin umidificări mai accentuate. Astfel fiecare porţiune deformată a trebuit să fie în mod particular umidificată. Pentru această operaţiune am folosit metoda umectărilor tip „sandwich" care utilizează mai multe straturi de materiale suprapuse cu caracteristici şi funcţii diferite (v. fig. 7).

Stratul care intră în contact cu pielea – un material textil neţesut numit Sympatex este o membrană sintetică semiimpermeabilă care nu lasă să pătrundă înspre piele decât vaporii de apă. Al doilea strat era cel de hârtie de filtru umezit. Am strâns cele două straturi cu o faşă elastică şi am acoperit întreg ansamblul cu o folie aderentă de polietilenă care avea rolul de a nu permite uscarea prea rapida a hârtiei de filtru. Aceste umectări au fost atent supravegheate şi de scurtă durată.

După ce pielea, prin umidificări succesive devenea moale şi elastică trebuia aşezată pe forma dorită ca la pierderea surplusului de umiditate obiectul să se stabilizeze la forma dorită. În urma unei atente evaluări a opţiunilor disponibile, am recurs la confecţionarea din carton, izolat cu o folie aderentă de polietilenă, a unei replici a cizmuliţelor de dimensiuni uşor mai mici. Confecţionarea lor s-a realizat din două părţi pentru a facilita introducerea lor în încălţăminte. Miezul l-am conceput după ce am introdus cartoanele, prin plasarea în interior a unor pungi de polietilenă pe care le-am umplut treptat cu polistiren expandat mărunţit (v. fig. 8).

https://biblioteca-digitala.ro

Acest miez a avut rolul de a contracara presiunea bandajului menit să creeze forţele necesare modelării cizmuliţelor pe forma dorită.

Completarea şi integrarea lacunelor

Pentru completarea şi integrarea lacunelor, atât din motive etice cât şi estetice, am ales piele de capră tăbăcită cu alaun a cărei integrare cromatică (în urma testelor de culoare v. fig. 9) am efectuat-o cu coloranţi de piele şi anume combinaţii comlexe organo-metalice în soluţie.

Am lipit pe interior bucăţiile de piele de capră integrate şi subţiate scopul fiind de natură estetică, dar în primul rând pentru a preveni extinderea lacunelor.

Adezivul utilizat l-am stabilit în urma unor teste de lipire care ne-au relevat că avantajele şi dezavantajele se contracarează favorabil în cazul unui amestec de 1:1 pap de orez şi Planatol (un adeziv sintetic pe bază de PVA).

Depozitare şi păstrare

În final am realizat o cutie de carton pe care am dimensionat-o după obiect. Pereţii cutiei (unul prevăzut cu un gemuleţ de polietilenă) i-am căptuşit cu foiţă japoneză pentru a izola obiectul şi pentru amortizarea eventualelor şocuri mecanice (v. fig. 10).

Am indicat plasarea cutiei cu obiectul într-un spaţiu de depozitare salubru, periodic aerisit, în care valorile umidităţi relative să fie uprinse între 45% şi 50% (+/- 5% variaţie zilnică), iar temperatura între 18°C şi 20°C (+/- 2°C variaţie zilnică).

BIBLIOGRAFIE

***, 1980, Deutsches Ledermuseum, Katalog Heft 6, Deutsches Schuhmuseum, ***, ***.

J. Flaherty, Robert, lansat în 1922, film documentar: *Nanook of the North*, ***.

Freuchen, Peter, 1961, *Book of the Eskimos*, Nelson Foster&Scott Ltd., Canada.

Jaró, Márta, 1991, *Klimatizáció, világítás és raktározás a múzeumokban*, ***, Budapesta.

Lehtinen, Ildikó, ***, *Siberia, Life on the Taiga and Tundra*, ***.

Schmidt , A. L.Feldthus, şi A., Carlsen, L., 1993, *On the Changes of Skin Characteristics through an Innuit Tanning Procedure*, 10th Triennial Meeting Washington, DC, USA, , vol. 3.

White, S., J. şi Sully, D., M., 1992, *The Conservation of a Siberian Parka: A Joint Approach*, ICOM Conservation of Leather and Related Objects Interim Symposium at the Victoria & Albert Museum London.

https://biblioteca-digitala.ro

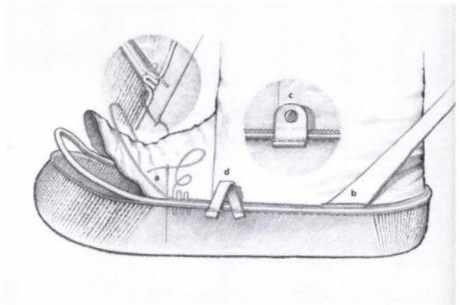


Fig. 1. Cizmă inuită (*Our Boots, An Inuit Women's Art*, Jill Oakes and Rick Rieve)

Fig. 2. Cizmă eschimose fotografie stare inițială

Fig. 3. Cusătura dintre talpă și partea superioară a cizmuliței

Fig. 4. Măsurarea pH-ului

Fig. 5. Dezinfecția și curățarea cizmulițelor

Fig. 6. Umidificarea încălțămintei

https://biblioteca-digitala.ro

Fig. 7. Umidificarea zonală, prin aplicarea mai multor straturi de materiale

Fig. 8. Cartonul împreună cu miezul din polistiren expandat au rolul de a susţine forma dorită

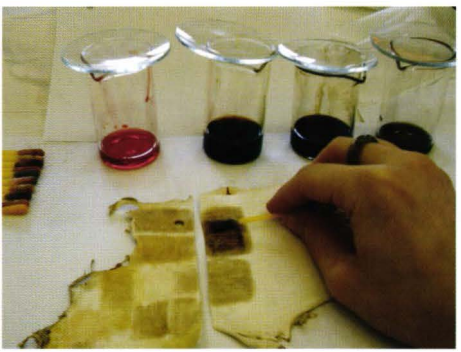


Fig. 9. Teste de culoare

Fig. 10. Cutia confecţionată pentru depozitare

Fig. 11. Cizmuliţele eschimose fotografie stare finală

https://biblioteca-digitala.ro

INSTITUŢII PARTICIPANTE

Muzeul Naţional al Unirii Alba Iulia
Daniela Ciugudean

Muzeul Judeţean de Istorie Braşov
Valerica Sârghie
Ligia Drăghici
George Iacobeanu

Muzeul Naţional de Artă al României
Ileana Bondoc-Creţu
Mihai I. A. Lupu

Biblioteca Naţională a României
Laboratorul de Patologie şi Restaurare a Cărţii
Roxana Şorop
Gabriela Pisică

Laboratorul Naţional de Cercetare în Domeniul Conservării şi Restaurării Patrimoniului Cultural Naţional Mobil Bucureşti
Oana Adriana Cuzman

Muzeului Ţăranului Român
Rozalia Iorga
Dana Popescu
Rodica Negulescu

Muzeul Naţional al Satului „Dimitrie Gusti" Bucureşti
Iuliana Popescu

Universitatea Naţională de Arte Bucureşti
Maria Dumbravician

Muzeul Judeţean Buzău
Lucia Maria Duma
Petronela Fotea

Muzeul Naţional de Istorie al Transilvaniei, Cluj-Napoca
Doina Boroş
Cătălina Vajda

https://biblioteca-digitala.ro

Muzeul de Istorie Naţională şi Arheologie Constanţa
Mădălina Lemnaru
Doina Constantin
George Culea
Mircea Stoian

Muzeul Olteniei Craiova
Laboratorul de Restaurare şi Conservare
Anişoara Vătuiu
Claudia Lupu
Simona Violeta Gheorghe
Ana Voinic
Georgeta Ciorteanu
Virginia Urucu

Muzeul Judeţean „Teohari Antonescu" Giurgiu
Mariana Simion

Complexul Naţional Muzeal „Moldova" Iaşi
Lucia Cojocaru

Complexul Muzeal Naţional „Moldova" Iaşi
Centrul de Restaurare Conservare a Patrimoniului Cultural
Doina Anăstăsoaei
Carmen Marian
Mariana Gugeanu
Maria Geba
Ana-Maria Vlad
Elena Pîrâu - Panait
Oana Căpăţână

Universitatea de Arte „George Enescu" Iaşi
Cornelia Bordaşiu
Gelu Ţiculeanu

Mănăstirea Putna
Ierodiacon Anastasie Aurel Robu

Muzeul Naţional Brukenthal Sibiu
Silvia Galea
Dorin Barbu

Complexul Naţional Muzeal „Astra" Sibiu
Andrea Gabriela Bernath
Rodica Dinulescu
Iulia Teodorescu

https://biblioteca-digitala.ro

Complexul Naţional Muzeal „Astra" Sibiu
Centrul de Pregătire a Conservatorilor şi Restauratorilor
Raluca Iulia Capotă
Márta Guttmann

Mănăstirea Sucevița
Stravofora Mihaela Maria Cozmei
Monahia Minodora Munteanu

Muzeul Banatului Timişoara
Hedy Kiss

Muzeul de Artă Tulcea
Anca Rotărescu

Muzeul Judeţean de Istorie şi Artă Zalău
Pripon Emanoil

https://biblioteca-digitala.ro

Editura
C2 Design
https://biblioteca-digitala.ro