

RESTAURAREA ȘI CONSERVAREA UNOR OBIECTE DE ARTĂ DECORATIVĂ. STUDIU DE CAZ

*Expert restaurator Adela Gabriela DUMITRU**

Arta decorativă ocupă un rol important în viața cotidiană a omului.

Cuvântul *decorativ* este definit ca un termen care indică realizarea unei opere artistice cu ajutorul unor elemente ornamentale și de împodobire.

Arta românească a fost direct influențată de-a lungul timpului de evoluția destinului istoric, a trebuit să supraviețuiască și să depășească vicisitudinile vremurilor.

Apărută la sfârșitul secolului al XIV-lea, arta cultă românească s-a manifestat ca o continuatoare a artei tradiționale bizantine, cu deosebire prin pictura monumentală religioasă, pictura religioasă de șevalet, în tempera (icoane), sculptura decorativă și ceramica decorativă.

Sfârșitul secolului al XVII-lea și începutul secolului al XVIII-lea a marcat apariția primului stil de arta cultă românească, stilul cantacuzin-brâncovenesc, care s-a manifestat cu deosebire în domeniul arhitecturii, picturii monumentale religioase și în domeniul artelor decorative (metal, țesături, lemn).

Raportându-ne la spațiul românesc, creația decorativă s-a dezvoltat pe baza unei tradiții folclorice multisekulare, arta populară îndeplinind, în strânsă legătură cu funcțiile concrete ale obiectelor, și funcția de artă decorativă.

Compoziția decorativă a cunoscut o puternică dezvoltare de-a lungul timpului. Confecționarea de obiecte utile vieții cotidiene și nevoia de înfrumusețare a acestora este parte integrantă a preocupărilor oamenilor.

Cupele decorative (H 8,7 - 10 cm, DG 10,1-10,2 cm, DB 7-7,2 cm) datate sec. XX ce fac obiectul acestei prezentări aparțin Muzeului Olteniei și sunt realizate din alamă argintată prin ștanțare, batere, lipire. Șase piese sunt ornamentate cu motive vegetale iar una dintre piese nu are decor.

* Muzeul Olteniei Craiova



Înainte de restaurare

Obiectele erau acoperite cu un strat de compuși de coroziune de grosime, întindere și compoziție variabil, în funcție de microclimat, utilizare și compoziția/structura metalului, respectiv produși de coroziune de culoare negru, specifici argintului (sulfură de argint) și de culoare verde, pe partea interioară, specifici cuprului din aliaj, respectiv carbonați, oxizi, prezentau uzură funcțională, zgârieturi iar două piese aveau piciorul desprins de cupă.

Toate metalele, în afară de aurul pur, vor coroda natural atunci când sunt expuse unor elemente cum ar fi aerul. Umiditatea relativă ridicată și poluanții atmosferici sunt cauze comune de coroziune a metalelor, inclusiv a argintului. Argintul este cunoscut ca un metal nobile, ceea ce înseamnă că este rezistent la coroziune, dar nu complet. Indiferent dacă este vorba de placare cu argint sau de argint pur, compozitul metalic va coroda atunci când este expus la aer și sulf.



Detalii - înainte de restaurare



Pentru o abordare cât mai exactă a intervențiilor de restaurare și conservare s-au efectuat analize de compoziție prin fluorescență de raze X - XRF, cu un spectometru, model S1 Titan Bruker XRF, de către colega mea Simona Gheorghe.

| El | Min | % | Max | +/- [%] |
|----|-------|---|------|---------|
| Mg | 2.31 | | 1.22 | |
| Al | 0.97 | | 0.73 | |
| S | 0.13 | | 0.06 | |
| Co | 0.09 | | 0.04 | |
| Cu | 60.30 | | 0.42 | |
| Zn | 34.28 | | 0.29 | |
| Ag | 0.44 | | 0.08 | |
| In | 1.12 | | 0.18 | |
| Pb | 0.26 | | 0.13 | |

| El | Min | % | Max | +/- [%] |
|----|-------|---|------|---------|
| Mg | 8.25 | | 0.81 | |
| Al | 1.07 | | 0.33 | |
| S | 1.35 | | 0.04 | |
| Co | 0.07 | | 0.01 | |
| Cu | 50.39 | | 0.20 | |
| Zn | 30.38 | | 0.14 | |
| As | 0.08 | | 0.03 | |
| Mo | 0.04 | | 0.01 | |
| Ag | 7.55 | | 0.11 | |

Cupă, nr. inv. I 26669, înainte de restaurare, determinări de compoziție

| El | Min | % | Max | +/- [%] |
|----|-------|---|------|---------|
| Si | 0.26 | | 0.12 | |
| S | 6.65 | | 0.11 | |
| Fe | 0.21 | | 0.05 | |
| Co | 0.03 | | 0.01 | |
| Ni | 0.03 | | 0.01 | |
| Cu | 23.75 | | 0.23 | |
| Zn | 15.37 | | 0.17 | |
| As | 0.21 | | 0.07 | |
| Ag | 48.25 | | 0.41 | |

Cupă, nr. inv. I 26674, înainte de restaurare, determinări de compoziție

| El | Min | % | Max | +/- [%] |
|----|-------|-------|-------|---------|
| Si | 0.74 | | 0.11 | |
| S | 0.28 | | 0.01 | |
| Cr | 0.05 | | 0.01 | |
| Fe | 0.00 | 0.22 | 0.35 | 0.01 |
| Ni | 0.10 | | 0.02 | |
| Cu | 60.00 | 63.73 | 65.00 | 0.26 |
| Zn | 32.00 | 33.09 | 42.00 | 0.16 |
| As | 0.04 | | 0.02 | |
| Ag | 1.19 | | 0.05 | |

| El | Min | % | Max | +/- [%] |
|----|-------|---|------|---------|
| Mg | 2.96 | | 1.46 | |
| Al | 1.22 | | 0.64 | |
| S | 1.79 | | 0.08 | |
| Co | 0.05 | | 0.03 | |
| Cu | 54.74 | | 0.37 | |
| Zn | 29.06 | | 0.25 | |
| As | 0.19 | | 0.07 | |
| Mo | 0.02 | | 0.01 | |
| Ag | 7.78 | | 0.20 | |

Cupă, nr. inv. I 26678, înainte de restaurare, determinări de compoziție

Procesul tehnologic de restaurare și conservare a început cu degresarea pieselor folosind acetonă, apoi a fost aplicat tratamentul chimic cu soluție de acid formic și tiouree, pentru îndepărtarea compușilor de coroziune.

Tratamentul chimic a urmărit îndepărtarea de pe suprafața obiectelor din aliaj de argint-cupru a compușilor majoritari de argint sub formă de hidroxizi de argint, oxizi, sulfuri și a compușilor de cupru din aliaj. Acidul formic reacționează cu compușii de coroziune ai cuprului fără a ataca argintul metalic, scoate toți compușii Cu^{2+} (hidroxizi, oxizi, carbonați) cu formarea unor formați care sunt săruri solubile în apă. Acidul formic are proprietăți reducătoare asupra sărurilor de argint pe

care le reduce până la argint metallic. Tiourea este agent complexant care acționează atât asupra ionilor de Ag^+ cât și a ionilor de Cu^{2+} . Folosită ca inhibitor reacționează cu suprafața metalică curată, formează un produs stabil sub forma unei bariere de protecție împiedicând astfel reacțiile chimice dintre metalul curat și mediul exterior.

Curățirea chimică a fost alternată cu spălări cu apă distilată pentru neutralizare, urmată de uscare în alcool etilic.

Conservarea artefactelor s-a realizat cu rășină acrilică Incrall 44, datorită fluidității și reversibilității foarte bune dar și datorită compoziției sale, permițând, în același timp, și stabilizarea artefactelor.

Integrarea cromatică a zonelor unde pelicula de argint nu s-a mai păstrat s-a realizat cu pigment metallic Restaurarte, nuanța argint, dizolvat în Incrall 44.



După curățire

După restaurare

Lipirea pieselor rupte s-a realizat folosind rășină epoxidică bicomponentă Devcon.

Restaurarea acestor piese a presupus metode clasice, materiale moderne specifice dar a constituit și o provocare datorită intervenției de reintegrare cromatică a zonelor unde pelicula de argint nu s-a mai păstrat.

Actul de conservare și restaurare se străduiește să prevină și să încetinească deteriorarea obiectelor, precum și protejarea acestora pentru utilizare ulterioară.



După restaurare



***THE RESTAURATION AND CONSERVATION OF A
DECORATIVE ART OBJECT.***

CASE STUDY

Key Words: restoration, conservation, Oltenia, copper

The subject of this paper is a case study on the conservation and restoration of decorative cups, dating the XXth century, from the Oltenia Museum collection. Relative high humidity and atmospheric pollutants are common causes of metals corrosion, including silver. The restoration act was intended to protect them for later use.

BIBLIOGRAFIE

1. MOUREY, William, *Conservarea antichităților metalice de la săpătură la muzeu*, Editura Tehnică, București, 1998;
2. SANDU, I., SANDU, I.G., DIMA, A., *Restaurarea și Conservarea obiectelor metalice*, Editura Corson, Iași, 2002;
3. SELWYN, Lyndsie, *Metals and corrosion*, Canadian Conservation Institute, 1990;

4. ***, *Conservarea în arheologie. Metode și practici ale conservării – restaurării vestigiilor arheologice*, Editura Massar, 1990.