

## RESTAURAREA UNUI CASTRON ȘI A UNEI FALERE DE ARGINT

Piese de mai sus fac parte dintr-un tezaur dacic care a fost descoperit în cimitirul nou al satului Lupu, comuna Cergău, județul Alba. În timpul săpării unui mormânt, doi cooperatori, Vasile Ban și Gheorghe Corlaci, au descoperit la o adâncime de 1,80 metri, sub o piatră, un vas tronconic de bronz în care erau îngheșuite zece piese de argint (un castron, două fibule și șapte falere).

În momentul aducerii pieselor la laboratorul de restaurare metale din cadrul Laboratorului zonal Cluj-Napoca, cele zece piese erau deja scoase din vasul de bronz. Din această cauză majoritatea lor au suferit o mulțime de deteriorări, sub formă de fisuri, crăpături, care ar fi putut fi evitate dacă scoaterea obiectelor s-ar fi făcut în laborator.

Piese de argint au fost confecționate prin ciocănire, cu ajutorul poanșoarelor, ceea ce le-a conferit de la început o anumită rigiditate, cu toate că tabla de argint are o grosime cuprinsă între 0,2—0,4 mm. În momentul introducerii lor în vasul de bronz piesele au suferit deteriorări sub formă de șifonare. Datorită șederii îndelungate în pământ rigiditatea inițială a pieselor a crescut, argintul cristalizându-se.

La studierea depunerilor de pe piese s-a constatat existența unui strat de oxid de fier provenit din corodarea acelor de fier ale fibulelor și a unui strat de pământ argilos. Piese de argint au fost protejate prin prezența vasului de bronz, care s-a corodat preferențial.

Conform fișei analitice, piesele sînt datate în secolul I î.e.n., avînd o origine dacică. Fișa analitică nu precizează nici analogii și nici bibliografie.

Înainte de a se trece la restaurarea pieselor, acestea au fost supuse unei analize chimice calitative, prin spectroscopie de emisie atomică. Analizele au arătat prezența, alături de argint, a unor mici cantități de aur, cupru, plumb, urme de fier și magneziu. Avem de-a face, deci, cu un aliaj de bună calitate.

Prima etapă în procesul de restaurare științifică a pieselor a constituit-o spălarea lor cu apă caldă și curățirea cu o perie de păr, pentru îndepărtarea depunerilor argiloase. A urmat apoi un tratament de curățire chimică, constînd din imersarea pieselor într-o soluție de complexon 10%, încălzită la 90° C. Prin aceasta s-a urmărit îndepărtarea depunerilor de oxid de fier și a resturilor de depuneri minerale. După terminarea tratamentului chimic, piesele au fost spălate cu apă abundentă și apoi cu apă distilată.

Pentru redarea elasticității metalului, necesară pentru redarea formei inițiale, piesele au fost supuse unui tratament termic. Acesta a constat din introducerea pieselor într-un cuptor termoreglabil, în care temperatura a fost ridicată treptat de la temperatura mediului ambiant pînă la 620° C, operația durînd șapte ore, sub control permanent. În acest interval s-a inclus și tim-

pul de răcire a pieselor, permițînd astfel o răcire lentă. Datorită faptului că în timpul tratamentului termic a avut loc formarea unui strat de oxid de argint pe suprafața pieselor a fost necesară aplicarea unui nou tratament chimic, cu soluție de complexon. Depunerea de cupru, apărută în timpul tratamentului chimic, a fost îndepărtată prin tamponarea suprafețelor respective cu o soluție de azotat de argint 20%. Apoi, pentru a permite reacția de oxido-reducere între azotatul de argint și cuprul depus, piesele au fost introduse într-o etuvă termoreglabilă, unde au fost ținute timp de o oră și jumătate, la o temperatură de 110° C. Stratul negru poros care s-a format în decursul acestei operații a fost îndepărtat prin simplă periere. Pentru a neutraliza piesele acestea au fost fierte, de patru ori cîte două ore, în apă distilată. Pe parcursul fierberii s-a controlat prezența clorurii, fierberea fiind considerată terminată la „liber de clorură“.

Pentru o uscare cît mai rapidă și completă, precum și pentru degresare, piesele au fost introduse în baie de alcool 96%. Conservarea finală a pieselor s-a făcut prin impregnarea lor, prin imersare într-o soluție de polivinilbutirat.

Intenționat am lăsat la urmă descrierea reconstituirii pieselor, etapă care a avut loc imediat după terminarea tratamentului termic. În vederea reconstituirii pieselor am fost nevoiți să ne confecționăm o serie de poansoane speciale, cu suprafață complet netedă, pentru a evita zgîrierea metalului. Datorită șifonării accentuate a pieselor reconstituirea lor a necesitat o muncă deosebit de migăloasă și îndelungată.

În cazul castronului de argint munca a fost îngreunată de grosimea tablei și de prezența a două pliuri, suprapuse, pe fundul lui. Cu ajutorul poansoarelor, a ciocanului de lemn și de cauciuc, precum și cu ajutorul unor dispozitive speciale confecționate din lemn, am reușit să redăm forma inițială a castronului.

În cazul falerei, pe lângă pliurile suprapuse prezente, s-a mai ridicat și problema reconstituirii ornamentului. Fisurile prezente în tabla de argint au îngreunat mult munca de restaurare. Ornamentația, de abia vizibilă la începutul procesului de reconstituire, s-a conturat deosebit de clar pe măsura îndreptării pliurilor.

Celelalte opt obiecte de argint, precum și vasul de bronz, se află în prezent în curs de restaurare. Atunci cînd toate piesele se vor găsi în aceeași fază a procesului de restaurare ca și castronul și falera descrise mai sus, va urma etapa finală a reconstituirii, care va consta din sudarea crăpăturilor cu un aliaj de argint și completarea golurilor cu rășină „Araldit AY 103“, armată cu fibră de sticlă, sub forma unei țesături foarte fine. Toate acestea vor constitui subiectul unei viitoare lucrări.

ANDREI JANITSEK

## THE RESTAURATION OF A SILVER BOWL AND A SILVER PHALERA

(Abstract)

The present paper presents the scientific restauration of a silver bowl and a silver phalera. The bowl and the phalera were discovered together with other eight silver objects buried into a bronze vessel, in the village Lupu, the district Alba. Chemical analysis are given and the steps of restauration are described. The restauration was done in the Zonal Laboratory Cluj-Napoca.





Planşa I. Tezaurul de la Lupu înainte de restaurare.





Fig. 1. Faleră înainte de restaurare.



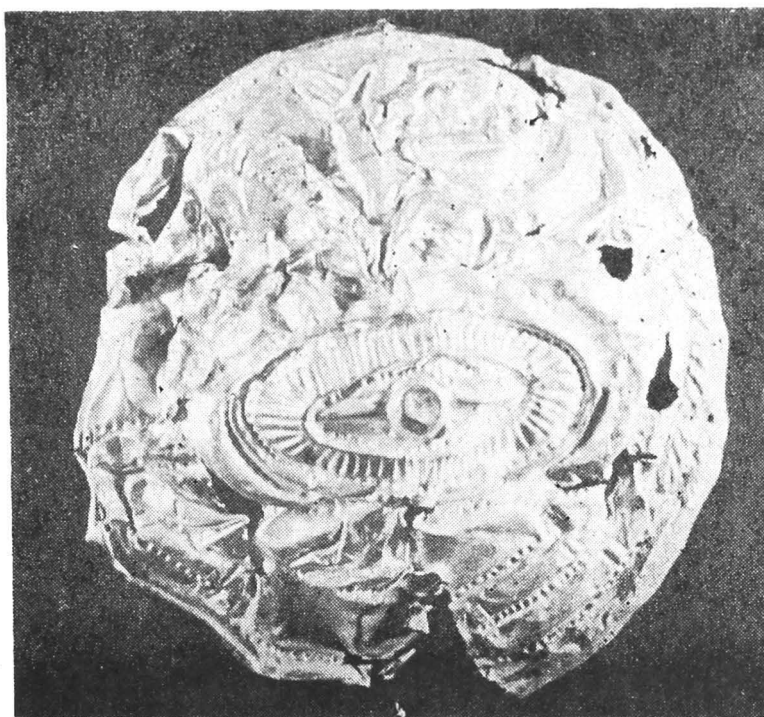
Fig. 2. Faleră după restaurare.



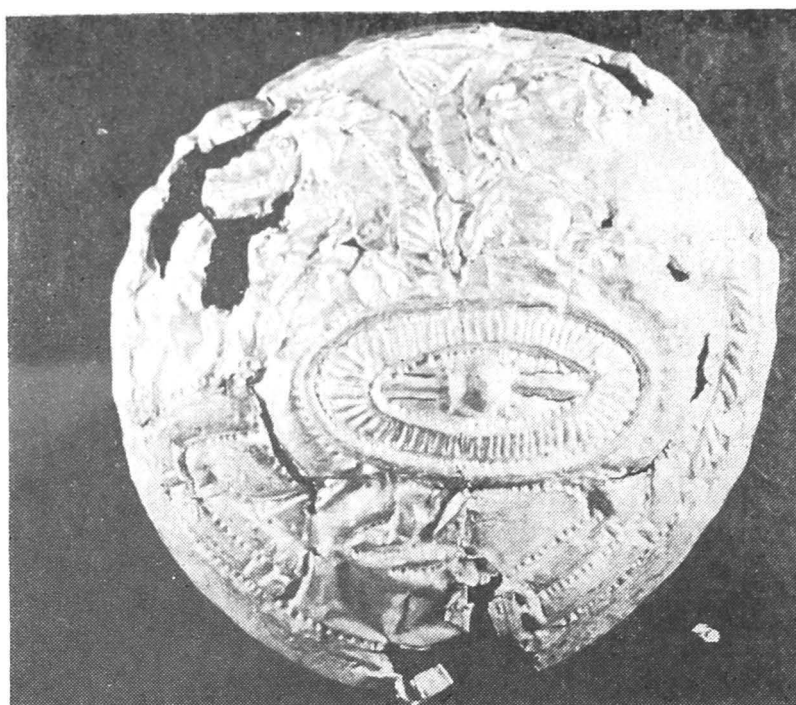
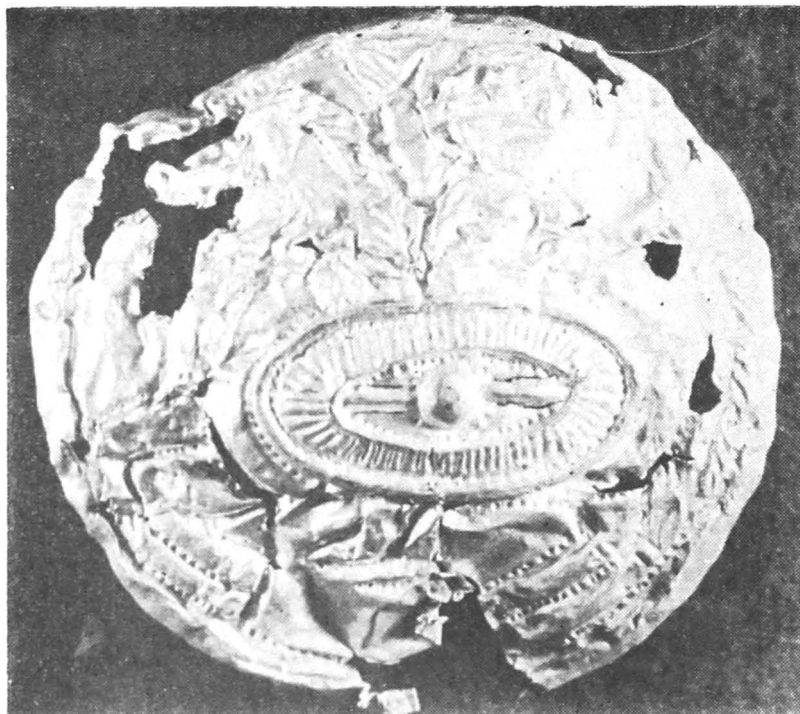
Fig. 3. Bol înainte de restaurare.



Fig. 4. Bol după restaurare.

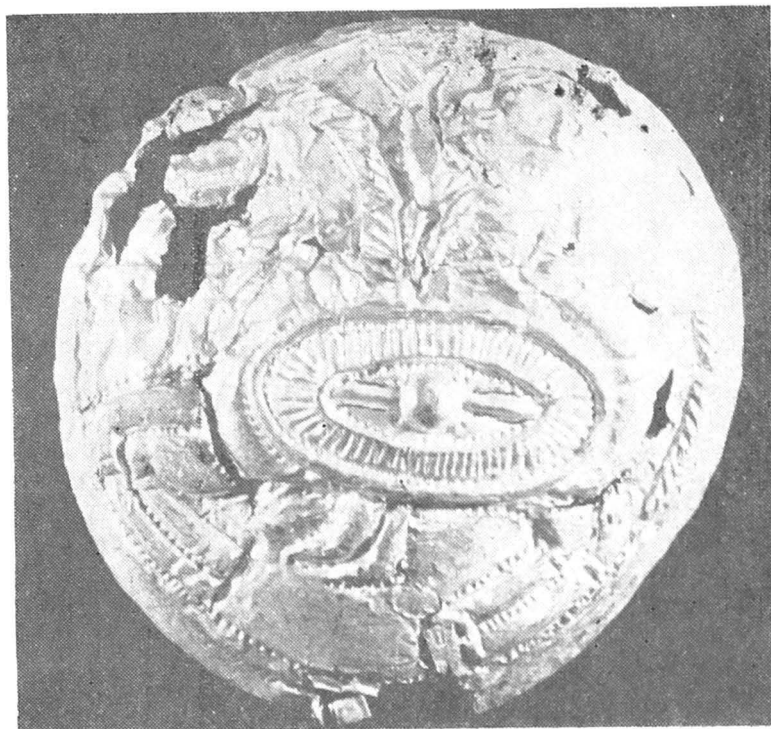


Planşa III. Aspecte din procesul de reconstituire a falerei.



Planşa IV. Aspecte din procesul de reconstituire a falerei.





Planşa V — Aspecte din procesul de reconstituire a falerei.



Planşa VI. Aspecte din procesul de reconstituire a falerei.