

## RESTAURAREA ȘI CONSERVAREA TEZAUURULUI MONETAR DESCOPERIT LA TIMIȘOARA - STR. 9 MAI, ÎN ANUL 2006

Maria Mițu\*

Cuvinte cheie: *tezaur monetar, ev mediu, Timișoara, restaurare și conservare.*

Keywords: *monetary hoard, medieval time, Timișoara, restoration and conservation.*

Cu ocazia săpăturilor arheologice preventive din 2006, efectuate pe traseul liniei de tramvai din *Piața Sfântul Gheorghe* a fost descoperit un tezaur monetar compus din monede de argint.

Pentru a putea fi valorificate din punct de vedere științific și muzeal, monedele au fost predate laboratorului de restaurare și conservare din cadrul Muzeului Banatului<sup>1</sup>.

În vederea stabilirii fluxului tehnologic de restaurare și conservare s-a trecut la examinarea monedelor.

După descoperire, monedele se prezentau sub forma unui bulgăre de pământ.

O primă operație a fost îndepărtarea solului de pe monede. După această operație s-a trecut la identificarea vizuală a produșilor de coroziune. Datorită faptului că au stat timp îndelungat în sol, monedele au prezentat un grad de coroziune avansat.

Solul, ca mediu foarte complex este compus din substanțe solide, lichide și gazoase. Componentii solizi ai solului sunt humusul, nisipul, mărul și altele. Humusul este produsul rezultat în urma descompunerii materialelor organice și constituie partea cea mai instabilă din sol. Cantitatea și compoziția humusului variază în funcție de caracterul substanțelor vegetale, de resturile de natură minerală și de produsele activității vitale ale microorganismelor.

Apa existentă în sol prezintă deosebiri: chimic (apă de constituție), fizic (reactivată în sol) și apă liberă. Cea din urmă umple porii solului, dizolvă sărurile existente și formează electrolitul. Viteza de degradare a pieselor în sol crește odată cu factorul umiditate, în urma accelerării funcționării elementelor de coroziune, așa numitele pile galvanice.

O influență hotărâtoare asupra vitezei de coroziune o are capacitatea de aerare a solului, gradul de saturare a solului cu aer.

Aerul din sol conține, în raport cu aerul atmosferic, o cantitate mai mare de bioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) și mai mică de oxigen (O<sub>2</sub>).

Dintre componentii chimici ai solului sunt importanți cei care se dizolvă în apa din sol, ca de exemplu: acizii, bazele, sărurile, bioxidul de carbon, oxigenul, hidrogenul sulfurat.

Toți acești componenți ai solului au contribuit la procesul de corodare al materialului din care aceste monede au fost confecționate.

Monedele au fost confecționate prin ștanțare, din argint. Argintul este un material moale, iar pentru confecționarea monedelor în compoziția materialului de confecționare se folosește un aliaj, în cazul de față a fost folosit cuprul într-o cantitate mai mică.

Procesul de coroziune nu a înaintat în urma scoaterii la suprafață, deoarece a fost preluat de specialiștii laboratorului de restaurare.

După îndepărtarea în totalitate a urmelor de sol de pe monede s-au constatat produșii de coroziune (oxizii, carbonații bazici, clorurile, sulfurile argintului și cuprului).

După o primă spălare a monedelor, pentru îndepărtarea solului s-a făcut degresarea cu un solvent organic, în cazul nostru cu acetona, urmată apoi de o spălare pentru dezlipirea în totalitate a monedelor. Menționez că monedele au fost lipite unele de altele. În baia de spălare am folosit un detergent neionic de tip Romopall OF în diluție de 1%. Spălarea a fost urmată de perieri succesive cu o perie din fibră de sticlă pentru a împiedica zgărirea legendei monedei și îndepărtarea totală a depunerilor, datorită tezurizării în sol.

Tratamentul chimic supus în continuare monedelor a fost unul în baie de complexon III (sarea disodică a acidului etilen, diaminotetra acetic-Na<sub>2</sub>H<sub>2</sub>EDTA) cu o concentrație de 37,2 g/l sare, în apă deionizată și cu un PH = 10, valoare la care s-a ajuns prin adăugare de soluție tampon.

\* Muzeul Banatului, Piața Huniade nr. 1, 300002 - Timișoara.

1. Mulțumim domnului dr. Florin Drașovean, responsabil științific al săpăturilor arheologice preventive de la Timișoara, din Piața Sf. Gheorghe – an 2006, pentru amabilitatea cu care mi-a pus la dispoziție tezaurul monetar pentru a fi restaurat, conservat și publicat.

Soluția tampon obținută din acetat de amoniu și amoniac în concentrație de 25 %, are rolul de a aduce PH-ul la valoarea 4-5 (prin dizolvarea complexonului III în apă deionizată), la valoarea 10 și a-l menține constant<sup>2</sup>. Tratamentul chimic însoțit de perieri repetate sub jet de apă cu peria din fibră de sticlă, s-a practicat până la îndepărtarea totală a produșilor de coroziune. După curățirea în totalitate a monedelor s-a făcut spălarea cu apă deionizată până la neutralizare.

După ce a fost făcut testul cu azotat de argint pentru a verifica dacă în apa de spălare mai există cloruri, testul fiind negativ, s-a trecut la operația de uscare. Monedele au fost introduse în alcool etilic 98%, pentru îndepărtarea apei în totalitate de pe suprafața lor și apoi a avut loc uscarea pe hârtie de filtru la temperatura încăperii.

După uscare s-a trecut la conservarea monedelor cu o peliculă subțire de nitrolac prin imersie, cu o consistență de 3%, care prin uscare să fie aproape invizibilă. Această peliculă de nitrolac se face în scopul de a proteja piesele și a nu permite accesul agenților corozivi la suprafața metalului.

În paralel cu operațiile de restaurare și conservare au fost consemnate în fișa de restaurare operațiile chimice și fizice, observațiile de natură fizică și chimică, materialele folosite, observațiile cu privire la comportarea monedelor în diferitele etape ale fluxului tehnologic.

De asemenea a fost întocmită și documentația fotografică în timpul procesului de restaurare (înainte, în timpul și după restaurare).

În urma procesului de restaurare și conservare a tezaurului de monede de argint de la Timișoara - str. 9 Mai (Piața Sf. Gheorghe), din anul 2006, au rezultat 404 piese întregi și 8 fragmentare.

Tezaurul cuprinde piese specifice circulației monetare în zona Banatului între anii 1500-1565. A fost predat Secției de Istorie a Muzeului Banatului Timișoara pentru prelucrare și valorificare științifică.

## RESTAURATION AND CONSERVATION OF THE MONETARY HOARD DISCOVERED AT TIMIȘOARA, ST. GHEORGHE SQUARE, IN 2006

(Summary)

In this article I have presented the corrosion factors inside earth on hoard of silver from Timișoara 2006, St. Gheorghe Square.

The hoard of coins was discovered at Timișoara in 2006.

I have also presented the restoration and the conservation methods used on this hoard. The work was done in the restoration laboratory at the Banat Museum. The restoration was achieved using neutral substances that do not affect the material of which these coins were made.

2. H. J. Plenderleith, A.E.A. Werner, *The Conservation of Antiquities and Works of Art*, (ed. a II-a), Oxford University Press, London.



Fig. 1 - Tezaurul monetar din argint de la Timișoara din *P-ța Sfântu Gheorghe* faze inițială de restaurare. (The hoard of coins was discovered at Timișoara, St. Gheorghe Square, the first step in restoration).



Fig. 2 – Monedele în faza finală de restaurare. (The monetary material after the restoration work).