

CONSERVAREA PREVENTIVĂ A INVENTARULUI ARHEOLOGIC MOBIL

de

Olimpia Mureșan

Săpăturile arheologice aduc la lumină inventar imobil (construcțiile, respectiv ce a mai rămas din ele) și inventar mobil, adică materialul arheologic. De dimensiuni mai reduse, materialul arheologic poate fi grupat după natura suportului material în: materiale anorganice (metal, piatră, ceramică, sticlă) materiale organice (textile, lemn, piele, os, rășini naturale). Nu în puține cazuri piesele metalice sunt însoțite de resturi organice (textile, piele, lemn, os) de cele mai multe ori fără importanță științifică¹. Există situații când aceste resturi organice se păstrează², sunt fixate și conservate în crusta de produși de coroziune.

Mărturiile materiale descoperite cu prilejul săpăturilor arheologice nu păstrează întotdeauna integral caracteristicile fizico-chimice (dimensiuni, structură), chimice pe care acestea le aveau în momentul îngropării (cu atât mai puțin pe cele din momentul manufacturării artefactului).

De-a lungul vieții lor istorice, obiectele arheologice au suportat transformări, uzură și reparații care au modificat starea lor inițială. Ajunse în sol, piesele, fragmentele arheologice sunt supuse unui proces de degradare ce se declanșează și evoluează diferit în timp, repede la început, apoi mai încet, până la atingerea echilibrului termodinamic³. Piesa, fragmentul dezgropat, devenit mărturie arheologică, poartă amprenta interacțiunii speci-

¹ În sensul că gradul de degradare nu permite analize concludente, respectiv concluzii, argumentate • privind caracteristicile fizico-chimice ale pieselor din care provin, proveniență, tehnologie de obținere

² Roberts, Frances C - *Organic remains on archeological iron & bronze*, Conservation of Metals, Hungary, 1990,39

³ Mai multe substanțe chimice ce alcătuiesc un sistem, pot reacționa sau nu. Fenomenul elementar al reacțiilor chimice se bazează pe caracterul reversibil al reacțiilor în anumite condiții de temperatură, presiune și concentrații. Reacțiile au loc în ambele sensuri, până la stabilirea unui regim staționar, respectiv un echilibru caracterizat prin existența în concentrație staționară a reactanților și a produșilor. Echilibrul este dinamic. Vitezele celor două reacții, cea directă și cea inversă sunt egale, reacțiile se petrec simultan, macroscopic nu sunt schimbări. Schimbarea parametrilor determină modificarea compoziției sistemului, echilibrul este mobil.

face cu mediul în care a zăcut. Prin descoperire, echilibrul stabilit cu mediul (în urma unui proces îndelungat de sute de ani) este brusc întrerupt prin schimbarea bruscă a condițiilor ambientale (expunere la raze solare, grad de aerare, variație bruscă de temperatură) fapt ce va reactiva puternic procesul de degradare. Din punct de vedere termodinamic, schimbându-se parametrii în care s-a realizat echilibrul, acesta din urmă se va deplasa în conformitate cu principiul lui Le Chatelier⁴. Aceasta este argumentarea științifică a stringenței intervenției eficiente la descoperirea materialului arheologic, intervenție diferențiată în funcție de natura suportului. Este foarte important primul contact, respectiv măsurile de conservare preventivă luate pentru a asigura conservarea ulterioară, de durată, a materialului arheologic.

Existența materialului arheologic nu încetează odată cu întocmirea raportului de săpătură sau publicarea sa, ci continuă prin expunere sau depozitare, prin "redescoperiri" sau reconsiderări de către alte generații de arheologi. Aceste considerații subliniază rolul conservării-restaurării materialului arheologic, importanța realizării unor intervenții oportune, corecte și consecvente, a unei strategii dublate de bază materială punctuală și riguros asigurată.

Activitățile de salvare ale patrimoniului arheologic încep cu măsurile de asigurare ale conservării preventive ce trebuiesc asigurate pe șantierul arheologic. Luând în considerare criteriul cronologic, acestea pot fi grupate în trei etape.

Etapă I include activitățile de pregătire ale șantierului arheologic (amenajări pregătitoare) care vizează: asigurarea spațiului pentru depozitarea descoperirilor; asigurarea modulelor de transport. *Scopul* vizat prin aceste activități este realizarea siguranței fizice a descoperirilor și a unui microclimat propice neaccelerării, neagravării procesului distructiv.

Etapă II vizează condițiile în care se realizează săpăturile, respectiv realizarea acoperirii totale sau parțiale a secțiunilor sau sectoarelor de secțiune (în funcție de dimensiunile concrete), cu ajutorul umbrelor, a prelatelor, a pânzei albe. *Scopul* acestor măsuri îl constituie evitarea uscării rapide, a expunerii la radiații incidente. Decopertarea atrage după sine modificarea umidității măturiei arheologice, variația temperaturii prin modificarea temperaturii de expunere, a expunerii directe la radiațiile solare. Pierdea umidității constituie un pericol grav, mai ales pentru materialul de natură organică întrucât conduce în final la prăbușirea structurii celulare interne, faze intermediare putând fi contractări, rigidizări, fisurări, exfolieri, clivaje.

⁴ Orice constrângere aplicată asupra unui sistem va determina deplasarea echilibrului în sensul atenuării constrângerii respective.

Etapa III include maniera de realizare a prelevărilor și depozitarea temporară. Operațiunile trebuie efectuate într-o înlanțuire logică, rapidă, pentru a reduce cât mai mult intervalul de timp dintre descoperire, prelevare, depozitare. După efectuarea observațiilor arheologice, a fotografiilor și a prelevării este oportun ca materialul arheologic mobil să se păstreze în condiții cât mai apropiate de cele din sol (mai ales în ceea ce privește temperatura). Este indicat ca depozitarea să se efectueze în locații pregătite anterior, la temperaturi scăzute. În ceea ce privește raportarea la umiditate, piesele pot fi păstrate grupate pe categorii. O primă categorie o constituie cea a pieselor la care se păstrează umiditatea până la o intervenție de specialitate. Măsurile specifice de conservare preventivă vizează prevenirea dezvoltării mucegaiului (acesta se dezvoltă la umiditate relativă (UR) începând cu 70%). Din această categorie face parte lemnul, a cărui conservare, în principiu, va consta în înlocuirea apei cu o altă substanță (ex. PEG⁵). Fragmentele osteologice, fildeșul, textilele arheologice, ceramica nearsă, fac parte tot din această categorie.

O a doua categorie este cea a pieselor (sau fragmentelor) la care se asigură condiții de atingere treptată a UR a ambientului. Ambientul vizat pentru păstrarea materialului arheologic este astfel alocat încât parametrii lui microclimatici să fie în acord cu condițiile de conservare specifice naturii suportului material.

Prezența unui conservator (în sensul propriu al atribuțiilor sale⁶ sau al unui restaurator, poate constitui garanția unor prime intervenții profesionalizate⁷ în ceea ce privește abordarea materialului arheologic descoperit. Astfel se pot trata pe loc monede (mai puțin cele avansat mineralizate) asigurându-se un maxim de eficiență a datării straturilor arheologice. Observarea parametrilor microclimatului de zacere, evidența primară, tratarea primară, intervențiile de urgență (ex: stabilizarea fierului), se constituie într-o primă cercetare macroscopică a materialului descoperit.

Primele intervenții pe materialul arheologic cel mai frecvent întâlnit (ceramica și metalul) constau în îndepărtarea solului și stabilizări chimice. Dacă tratarea primară a ceramicii arse (dominantă cantitativ) se poate realiza teoretic pe șantier, în cazul metalului, intervențiile sunt mult mai riscante. Stabilizarea se realizează prin imersii în soluție de benzotriazol (BTA, -3% în alcool) pentru piese din cupru sau aliajele sale și sulfit alcalin pentru piesele din fier și se aplică eficient după îndepărtarea solu-

⁵ Morgos, A. - *The Cheapest Method for Conservation of Waterlogged Wood : the Use of Unheated Sucrose Solutions*, ICOM Committee for Conservation, 8-th Triennial Meeting, Sydney, 1987, 313

⁶ Opreș, I., - *Transmuzeografia*, București, 2000

⁷ Mureșan, O. - *Piese arheologice din cetatea Oradea. Între descoperire și restaurare*, Crisia XXIII, 1993, 335; idem - *Problematika monedelor provenind din Cetatea Oradea*, Crisia XXVIII, 1998, 206

lui, a crustelor ce exfoliază. Acest fapt presupune investigații preliminare la piesele cu grad de mineralizare ce deplasează suprafața originală⁸. Cea mai indicată este trimiterea materialului arheologic (cât mai repede) la laboratorul de profil. Pentru șantierele arheologice de durată (și nu numai), este de luat în considerare prezența unui laborator mobil.

Conservatorul, restauratorul, poate și este necesar să asigure buna desfășurare a campaniilor arheologice prin activități de specialitate de natură preventivă. Activitatea lor este menită să faciliteze și să crească eficiența desfășurării săpăturilor arheologice prin preluarea atribuțiilor de profil, aspect prea puțin luat în considerare până în prezent. În contextul creșterii puterii de coroziune a solurilor⁹ (ce a pus problema realizării în Europa occidentală a unei strategii de săpături pornind de la acest considerent) și a accentuării caracterului specific și riguros al activității de conservare-restaurare prezența personalului de specialitate pe șantierul arheologic, garant al aplicării măsurilor de conservare preventivă se impune a fi luată în considerare cu toată responsabilitatea.

CONSERVATION ON EXCAVATION (ABSTRACT)

The article presents some consideration about conservation on excavation, because in Romania it is ignored. Saving the archaeological material begins on excavation. We may distinguish three steps. The first one consists on general preparations at excavation site in order to have a good deposition and transportation. The second step regards the execution of the excavation. It's important not to be exposed to the sun. The third step regards the prelevation of the artefacts, the temporary deposition and some specific interventions. The presence of a restorer or conservator on the archaeological excavation offers a good security to the artefacts from the conservation point of view.

⁸ Bertholon, R., Relin, C., - Conservation on Archaeology, Ed. Masson Paris, Milano, Barcelona, Mexico, 1990

⁹ Schaff, W., Gerwin, W., - *Increasing corrosion of metal finds due to pollution*, 5-th International Conference on Non-destructive Testing, Microanalytical Methods and Environmental Evaluation for Study and Conservation of Works of Arts, Hungary, 1996, 17; Werner, D.H.J., Kropp, M., Fisher, W.R., Kars, H., - *A sistematic approach to the evolution of the corrosion load of archaeological metals objects*, Proceedings of International Conference on Metal Conservation, France, 1995, 80; Fjaestad, M., Nord, A.G., Troner, K., - *The Decay of Archaeological Copper-Alloy Artefacts in Soil*, International Conference on Metal Conservation, France, 1995, 32; Fjaestad, M., I.Ullen, Nord, A.G., Troner, K., Borg, C.G., Sandberg, M., - *Are recently excavated bronze artefacts more deteriorated than earlier finds ?*, International Conference on Metal Conservation, France, 1995, 71