

CURĂȚIREA CERAMICII INCRUSTATE

Campania de săpături arheologice întreprinsă în perioada 1980—1981 a avut drept rezultat îmbogățirea cu noi piese, a patrimoniului Muzeului de istorie al județului Caraș-Severin din Reșița. Lucrările executate în hotarul satului Liubcova (jud. Caraș-Severin) au scos la iveală urmele aparținătoare unei necropole din epoca bronzului¹. Numărul pieselor s-a ridicat la 60, dintre acestea 20 fiind ornamentate. Urnele au fost scoase și ambalate în pungi de polietilenă, fără a fi golite de conținut. Aceasta era singura posibilitate în măsură să asigure păstrarea umidității inițiale. Dacă ceramica neornamentată n-a ridicat probleme deosebite, nu același lucru se poate spune despre cea bogat împodobită cu incrustații. Ceramica a fost confecționată prin modelare cu mîna, dintr-o argilă ordinară feruginoasă și slab calcaroasă, avînd în pastă ca degresant nisip, pietricele, scoici pisate, lustruită în exterior și interior. Ornamentarea constă din incizii și ștampile, umplute cu o substanță albă, care formează incrustația. Acoperită în mare parte de o crustă calcaroasă, suprapusă de un alt strat de nisip, s-a ridicat problema înlăturării acestei cruste — de altfel ei îi mulțumim păstrarea incrustației — pe cale mecanică.

Încercările efectuate pe un fragment n-au dat rezultatele scontate, crusta fiind foarte aderentă pe ceramică. Trebuiau rezolvate două probleme:

- a) determinarea caracteristicilor fizico — chimici a ceramicii;
- b) determinarea compoziției pastei de incrustație.

Determinarea caracteristicilor fizico — chimici s-a efectuat pe baza unor fragmente ceramice ce nu făceau parte din vase întregibile. Testele efectuate au arătat că, ceramica a fost arsă la o temperatură ce nu depășea 500°C, avînd următoarea compoziție²:

Si O ₂	— 53,69%
Ca O	— 1,72%
Mg O	— 2,60%
Al ₂ O ₃	— 18,59%
C	— 6,37%
Fe ₂ O ₃	— 5,85%
Cu O	— 0,07%
As	— 0,20%

¹ Săpături executate de Caius Săcărin.

² Mulțumim și pe această cale colegilor D. Carabeu, H. Werlein, A. Jurcă pentru sprijinul acordat.

Analiza pastei de incrustație, făcută pe o cantitate infimă (cca. 1 g) s-a prezentat astfel³:

P ₂ O ₅	—	29,35%
SiO ₂	—	22,02%
Fe ₂ O ₃	—	2,70%
Al ₂ O ₃	—	3,26%
CaO	—	37,59%
MgO	—	urme

În vederea slăbirii crustei au fost încercate mai multe substanțe. Nu era posibilă o curățire chimică, incrustația desprinzându-se de ceramică. Dăm în tabelul de mai jos soluțiile încercate:

Nr. crt.	Soluție	p.H.	Timp ore	Observații
1	Apă (H ₂ O)	6—6,5	1	Desprinderea unor particulare mici de nisip.
2	Hexametafosfat (Na ₆ P ₆ O ₁₈)	6—6,5	0,45	„
3	Complexon III	5—5,5	0,30	Desprinderea nisipului, slăbirea crustei.
4	Acid Clorhidric (HCl)	5—5,5	0,30	Desprinderea crustei, incrustației.
5	Complexon III	4—4,5	0,30	Desprinderea unor părți de crustă, incrustație.
6	Acid clorhidric (HCl)	4—4,5	0,30	Desprinderea crustei, slipului, îngălbenirea incrustației

Dintre soluțiile încercate ne-am oprit asupra Complexonului III cu un p. H. acid, ridicat pînă la 4 — 4,5 cu timp de imersare pînă la 15 minute.

Fragmentul ceramic acoperit în întregime cu crustă de calcar (CaCO₃) (fig. 1) a fost spălat sub jet de apă la robinet cu o perie de păr moale, desprinzându-se cu această ocazie cantități mari de pămînt.

Imersat în apă distilată timp de o oră, fragmentul a fost apoi scos și uscat la temperatura camerei (18 — 20°C) timp de două zile. O încercare de curățire mecanică în stare umedă n-a dat rezultatele scontate, odată cu crusta desprinzându-se și părți de incrustație (fig. 2).

Curățirea s-a efectuat prin urmare pe fragmentul uscat, folosindu-se pentru suprafețele mari bisturiul și dălți de modelaj bine ascuțite, iar pentru incrustație dălțițe fine și ace, lucrîndu-se pe suprafețe mici.

³ Analize efectuate de St. Pflug și W. Billich, cărora le aducem mulțumiri și pe această cale.

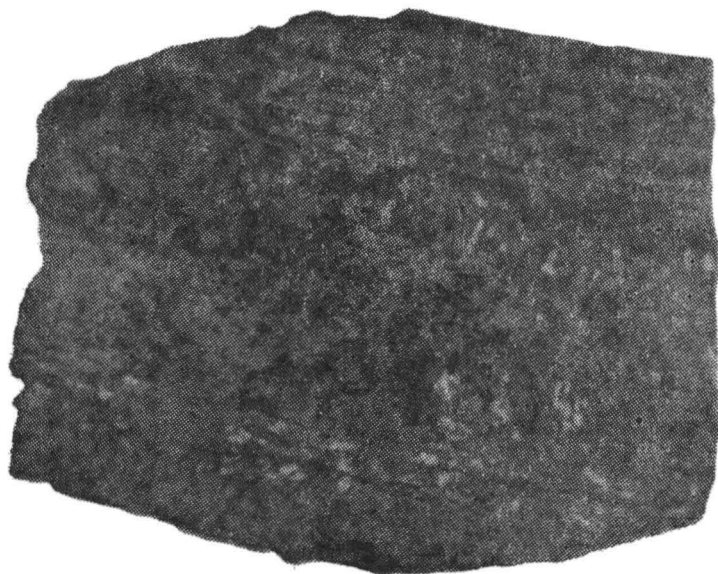


Fig. 1. Fragment ceramic înainte de curățire.
Abb. 1. Die Keramik vor der Säuberung.

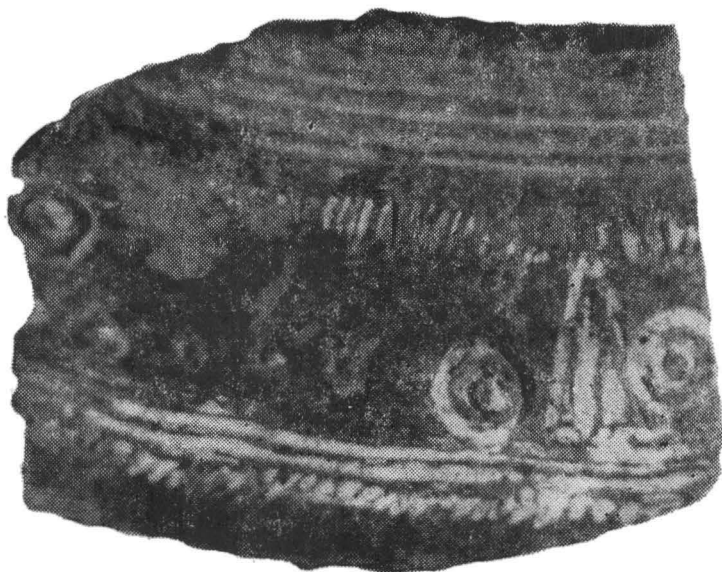


Fig. 2. Fază de lucru.
Abb. 2. Keramik während der Säuberungsarbeit.



Fig. 3. Fragmentul după curățire.
Abb. 3. Die Keramik nach der Säuberung.

În porțiunile în care se risca desprinderea slipului odată cu crusta s-a preferat neatingerea zonei. Fragmentul curățat (fig. 3) a fost lăsat în această stare, fără a fi impregnat, deoarece impregnanții încercați (vinil acetat, polimetacrilat, etc.) n-au dat rezultatele scontate.

În încheiere am dori să precizăm că procedeul de mai sus a fost valabil numai pentru această categorie de ceramică, orice altă ceramică incrustată trebuind neapărat să fie supusă unor analize în vederea stabilirii tehnicii de lucru.

ȘTEFAN CĂDARIU

DIE SÄUBERUNG DER INKRUSTIERTEN KERAMIK

(Zusammenfassung)

Die archäologischen Ausgrabungen von 1980—1981 brachten im Weichbild der Gemeinde Liubcova, Kreis Karasch — Severin, ein bronzezeitliches Urnenfeld zutage. Die Zahl der gefundenen Gefäße beträgt 60.

Im Folgenden behandelt der Verfasser bloß die Arbeiten an den inkrustierten Gefäßen, deren Anzahl 20 beträgt. Nach der Bergung der Gefäße wurden sie in Plastiktüten eingepackt um den Feuchtigkeitsgrad zu wahren. Nachdem die Erdreste beseitigt wurden, erschien eine Kalkkruste (CaCO_3), die eine schützende Eigenschaft besaß (Abb. 1). Bevor die eigentliche Säuberung begann, wurden einige Bruchstücke der Analyse unterzogen, um die ungefähre Brenntemperatur, die chemische Zusammensetzung der Keramik und der Inkrustierung festzustellen. Die Brenntemperatur lag unter 500°C . Es wurde eine mechanische Säuberung nach einer Schwächung der Kruste durch Komplexon III mit einem p.H. 4 — 4,5, vorgenommen. Die Vorgehensweise ist nicht allgemein gültig, jedesmal muss die inkrustierte Keramik getestet und die Inkrustationsschichte der Analyse unterworfen werden.

Abschließend dankt der Verfasser den Chemikern D. Carabeu, H. Werlein, A. Jurcă, St. Pflug und W. Billich für ihre Hilfe.