



FIBULĂ „DIGITATĂ” DIN BRONZ

*restaurator metale, Muzeul Județean Buzău

Mihaela IOAN*

Abstract: *This article presents the stages of the restoration process of a bronze digitized fibula. The first part contains a brief history of the piece, from creation to its archaeological discovery, followed by the description of the fibula and the damages suffered in time. The final part describes the restoration process and the materials used to bring the piece to a good conservation status.*

Keywords: *restoration, fibula, metal, bronze, Migration period.*

Scurt istoric

Fibulele „digitate” au fost descoperite în epoca migrațiilor din mileniul I, preponderent în secolele V-VII și reprezintă o categorie aparte de piese vestimentare. Aceste piese s-au bucurat de o atenție sporită din partea specialiștilor, în special în ultimii 50 de ani. Pe lângă rolul evident de podoabă, unii cercetători susțin că acest tip de fibule, poate constitui un criteriu de încadrare cronologică și etno-culturală, datorită varietății formelor și ornamentelor, cât și al numărului considerabil de piese descoperite. În urma analizelor atente asupra tehnicii de lucru, a formelor și ornamentelor, s-a ajuns la concluzia că unele tipuri de fibule „digitate” pot fi atribuite, în linii mari, anumitor populații, precum cele slave, germanice, anglo-saxone sau france. Totuși, răspândirea vastă a aceluiași tip de fibulă, denotă că ele nu pot fi socotite întotdeauna ca elemente sigure de determinare, cel puțin atunci când este vorba de caracteristicile etno-culturale. De aceea, este necesară o rediscutare a problematicii condițiilor apariției prototipurilor, a evoluției și răspândirii în timp și spațiu a pieselor, în special în cazul complexelor arheologice, în care, astfel de fibule au fost constant descoperite.

În acest context, trebuie luat în discuție și spațiul carpato-dunăreano-pontic, unde, în ultima perioadă, au fost descoperite întâmplător sau prin cercetări arheologice sistematice, un număr mare de astfel de fibule. Domnul Dan Ghe. Teodor vorbește în cartea sa „Spațiul carpato-dunăreano-pontic în mileniul marilor migrații”¹ despre anumite fibule

¹Dan Ghe. Teodor, *Spațiul carpato-dunăreano-pontic în mileniul marilor migrații*, Biblioteca Mousaios, Ed. ALPHA, Buzău, 2003, p. 267-301.

„digitate” de origine slavă ce au fost descoperite în țara noastră, încă din al Doilea Război Mondial, unele dintre ele fiind păstrate în colecții muzeale sau particulare².

Deși studii mai vechi legate de acest tip de antichități au fost redactate în străinătate³, abia în a doua jumătate a secolului XX s-au cercetat pe o scară mai largă regiunile est-centrale sau sud-est europene. Cercetătorul german Joachim Werner a fost primul care a studiat în detaliu spațiul carpato-dunăreano-pontic și care a propus o clasificare tipologică și cronologică a acestui tip de fibule, clasificare ce este valabilă, în parte, și astăzi⁴.

După mai bine de 10 ani de la studiul domnului Werner, profesorul Ion Nestor a reluat în discuție problema cronologiei și originii acestor antichități pe teritoriul României, în acest timp descoperindu-se și alte exemplare ale fibulelor „digitate”. Nestor a adus câteva corecturi la opiniile cercetătorului german, o parte dintre ele referindu-se la regiunile de producere a unor prototipuri despre care s-ar fi presupus că ar fi fost de origine slavă. Printre personalitățile care au realizat studii aprofundate în legătură cu acest tip de piese îi putem enumera pe: cercetătorul Aurelian Petre⁵, savantul grec D. Pallas⁶, cercetătorul iugoslav VL. Popović⁷.

Între timp, au mai fost semnalate câteva descoperiri izolate, scoase la iveală de cercetări arheologice sistematice sau apărute întâmplător, au fost prezentate grupat diferite fibule „digitate” și comentate separat, pe categorii deja stabilite. Pe teritoriul țării noastre s-a evidențiat o mare diversitate de forme și ornamente, o parte dintre ele fiind atribuite lumii germanice, altă parte popoarelor slave.

Pentru început, trebuie să prezentăm o clasificare tipologică a acestor piese, ceea ce presupune o analiză atentă și completă, impusă de marea varietate de forme și ornamente, pe care o prezintă fibulele „digitate”, descoperite în spațiul carpato-dunăreano-pontic.

J. Werner împarte categoria slavă în trei grupe principale:

- Categoria I, cu subdiviziunile I A-I L, piese cu mască umană pe capătul plăcii piciorului;
- Categoria II, cu subdiviziunile II A-II D, fibule cu figură zoomorfă pe capătul piciorului;
- Categoria III, exemplare așa numite „niproviene”, plate, care au reprezentări antropozoomorfe.

Ion Nestor și Petre Aurelian au observat că această clasificare este inconsecventă și nu corespunde întotdeauna realității, deoarece o parte din exemplarele incluse în prima grupă (fibule cu figură antropomorfă), nu au

²I. Nestor, C. S. Nicolăescu-Plopșor, *Der völkerwanderungszeitliche Schatz Negrescu*, în „GERMANIA”, 22, 1983, p. 33-41.

D. Popescu, *Fibeln aus dem Nationalmuseum für Altertümer in Bukarest*, în „DACIA”, IX-X, (1991-1994), 1995, p. 496-505.

³H. Kün, *Die Germanische Bügelfibeln der Völkerwanderungszeit in der Rheinprovinz*, vol I-II, Bonn, 1940.

⁴J. Werner, *Reinecke Festschrift*, Mainz, 1950, p. 151-158, 171-172.

⁵A. Petre, *Fibulele „digitate” de la Histria (partea I)*, în SCIV, 16, 1965, 1, p. 67-91
Idem, (partea a doua), în SCIV 2, p. 275-286.

Idem, Contribuția atelierelor romano-bizantine la geneza unor tipuri de fibule „digitate” din veacurile VI-VII e.n., în SCIV 17, 1966, p. 255-275.

⁶D. Pallas, *Données nouvelles sur quelques boucles et fibules considérées comme avars et slaves et sur Corinthe entre le VIe et le IXe siècle*, în BYZANTINO-BULGARICA, VII, 1981, p. 295-318.

⁷VL. Popović, *Les témoins archéologiques des invasions avaro-slaves dans l'Illyricum byzantin*, în MEFRA, 87, 1975, p. 457.

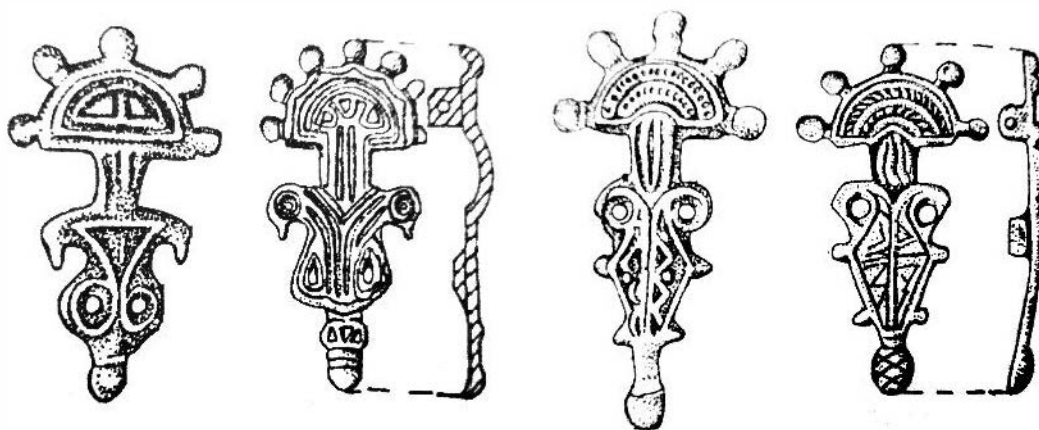


Fig. 1. Fibule cu mască umană la capătul piciorului.

reprezentări ale siluetei umane, iar unele tipuri din grupa a doua (fibule cu figură zoomorfă pe capătul piciorului), derivă cel mai probabil din alte prototipuri și au altă linie evolutivă.

O clasificare limitată doar la anumite tipuri de fibule „digitate”, este realizată de cercetătorul german Herbert Kühn. Acesta împarte piesele în două grupe principale, prima având centre de producție pe Rinul Mijlociu, a doua din regiunile niproviene ale Ucrainei de sud, României și Bulgariei. Grupa a doua, care ne interesează în mod direct, definește mai multe tipuri, dintre care vom reține: tipul I-Banat, tipul II-Kiev, tipul III-România și tipul VII-Pastyrsk. Și această clasificare are unele neajunsuri, autorul clasificând în mod eronat o parte dintre exemplare, care aparțin cert altor grupe. Totuși este interesant de reținut că, spre deosebire de alți cercetători, Herbert

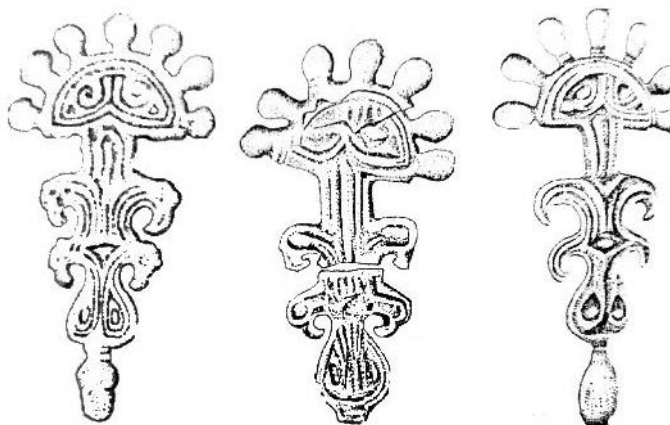


Fig. 2. Fibule cu mască umană la capătul piciorului.

Kühn încearcă să demonstreze că, unele dintre fibulele „digitate”, în special cele miniaturale, sunt de fapt produse ale lumii germanice și nu ale celei slave. El a explicat prezența în Prusia Orientală a unor piese identice cu cele de pe meleagurile noastre, prin migrațiile herulilor, care la începutul secolului al VI-lea au plecat spre nord, din zona Dunării de Jos. Această părere nu a fost acceptată de către ceilalți specialiști deoarece exemplarele datau dintr-o epocă mai târzie. În schimb, au motivat prezența acestor fibule prin comerțul cu chihlimbar practicat de populațiile din estul Prusiei Orientale, cu cele de pe teritoriul țării noastre.

Dan Ghe. Teodor ne aduce la cunoștință că, până în anul 2003 s-au descoperit, întâmplător sau prin cercetări sistematice, cel puțin 80 de fibule „digitate”, întregi sau fragmentare, în spațiul carpato-dunăreano-pontic și în alte zone din sud-estul Europei. Doar în România s-au prelevat aproximativ 30 de exemplare, în morminte, majoritatea de înhumăție, 19 piese descoperite din așezări în urma săpăturilor arheologice sistematice, celelalte fiind găsite în mod întâmplător. Cu toate că numărul fibulelor „digitate” este unul destul de mare, faptul că majoritatea pieselor au fost scoase la iveală în mod accidental, fără a se cunoaște contextul arheologic, limitează într-o oarecare măsură datele pe care s-ar putea realiza o încadrare cronologică și culturală precisă.

Același Dan Ghe. Teodor propune o nouă regrupare a pieselor, folosind criterii pe care le consideră relevante pentru evoluția diferitelor variante. Dacă analizăm piesele, vom observa că placa semicirculară a capului rămâne aproape neschimbată, atât ca formă, cât și ca mărime. În schimb placa piciorului se modifică semnificativ în cursul evoluției sale, iar elementele de decor pot fi în multe cazuri definitorii.

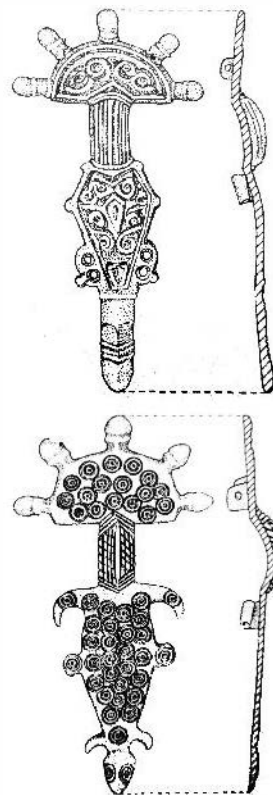


Fig. 3 și 4. Fibule cu figură zoomorfă la capătul piciorului.

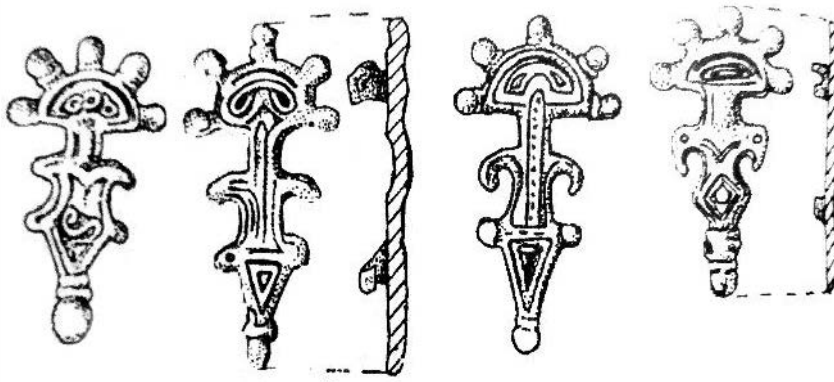


Fig. 5. Fibule miniaturale cu placa piciorului romboidal-triunghiulară sau alungită și capete de pasăre stilizate, de tip București-Tei, Suceava-Patra Frecăței.

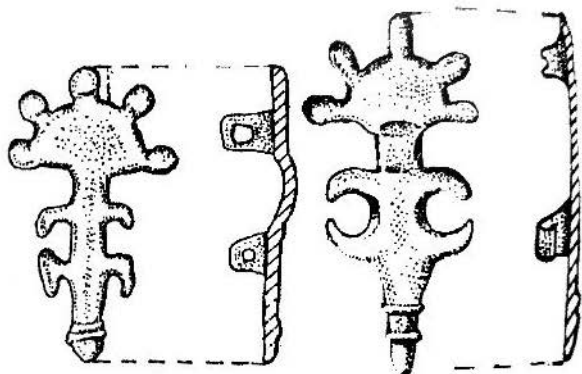


Fig. 6

Fig. 6. Fibula Sărata-Monteoru și fibula Gorosjeva - Fibule miniaturale cu placa romboidală, triunghiulară sau alungită.

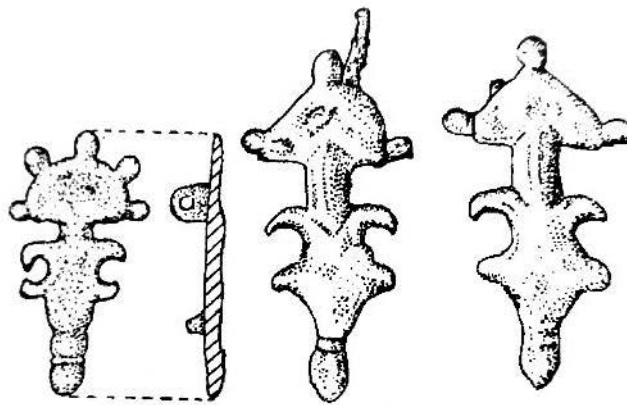


Fig. 7

Fig. 7. Fibula Suceava și fibule Piatra Frecăței - Fibule miniaturale cu placa romboidală, triunghiulară sau alungită.

Din aceste motive, el consideră că cea mai potrivită clasificare ar fi:

I. Fibule cu mască umană pe capătul piciorului (diferite variante):

- a. fibule cu placa piciorului trapezoidală, de tip Coșcoverni-Vețel;
- b. fibule cu placa piciorului în formă de liră;

-tip Gîmbaș;

-tip Sărata-Monteoru;

- c. fibule cu placa piciorului romboidală și capete sau ciocuri de pasăre stilizate, laterale, de tip Plenița-Izvoarele;

- d. fibule cu placa piciorului romboidală, prevăzută cu perechi duble de capete sau ciocuri de pasăre stilizate, de tip Sarmizegetusa;

- e. fibule miniaturale cu placa piciorului romboidal-triunghiulară sau alungită și capete de pasăre stilizate, de tip București-Tei, Suceava-Piatra Frecăței;

- f. fibule cu placa piciorului romboidală sau trapezoidală, prevăzută cu protuberanțe circulare, de tip Desa-Felnac-Vîntoare;

II. Fibule cu figură zoomorfă pe capătul piciorului (diferite variante):

- a. fibule cu placa piciorului romboidală, ornamentate cu spirale în formă de S;

- b. fibule cu placa piciorului romboidală sau trapezoidală, ornamentate cu cercuri concentrice sau cu punct;

- c. fibule cu placa superioară ornată cu butoni în formă de capete de pasăre unite⁸.

⁸Dan Che. Teodor, *op.cit.*, p. 267-301.

Ne vom opri asupra fibulelor cu mască umană, în special asupra fibulelor miniaturale, cu placa piciorului romboidal-triunghiulară sau alungită și capete de pasăre stilizate, de tip București-Tei, Suceava-Piatra Frecăței. În acest tip au fost incluse piesele de dimensiuni mici, realizate din bronz sau potin, ce prezintă placa piciorului romboidală, triunghiulară sau alungită, prevăzută cu una sau două perechi de proeminențe laterale, ce seamănă cu ciocuri sau capete de păsări stilizate, unele dintre piese având proeminențe sferice laterale, din această categorie făcând parte și București-Tei, Valea Budureasca-Prahova, Sărata-Monteoru, Merei, ambele din județul Buzău.

J. Werner include acest gen de fibule în grupul I-H, Pergamon-Tei, el cunoscând doar exemplarul București-Tei, din spațiul carpato-dunăreanopontic. Herbert Kühn le introduce în grupa I, alături de fibulele de tip Sarmizegetusa-Caričin-Grand. În mod evident, aceste fibule miniaturale sunt o reducere și o simplificare a tipului anterior - I.d. Sarmizegetusa. Modificarea relativă a formei plăcii inferioare, simplificarea unor detalii de formă și ornament, transformarea capetelor de pasăre în butoni sferici, laterali, în cazul unor piese, precum Valea Budureasca, Rașcov, Suceava sau Sărata-Monteoru, ne arată o degenerare a tipologiei, determinată de turnarea lor în serie și de folosirea unor tehnici de prelucrare mai puțin avansate.

Exemplarul de la Rașcov este realizat din bronz și prezintă o placă superioară, semidisoidală, prevăzută cu cinci butoni, piciorul plăcii ușor ovoidal și două perechi de protuberanțe oviforme, dispuse lateral. De asemenea, putem observa pe placa superioară a piciorului un decor sumar, cel mai probabil realizat ulterior turnării sale.

Piesa de la Rașcov este singura din această sub-variantă care prezintă decor, spre deosebire de piesele de la Suceava, Sărata-Monteoru sau Goroseva.

O altă subvariantă o constituie fibulele cu placa superioară de formă triunghiulară, prevăzută cu trei butoni, cu o formă alungită a piciorului, și care prezintă doar o pereche de protuberanțe sub formă de capete de pasăre și butoni sferici pe partea cea mai lată a plăcii ușor romboidale. Decorurile lipsesc de pe suprafața pieselor.

Se consideră că aceste fibule „digitate” miniaturale au fost create, în principal, în regiunile carpato-pontice la fel ca și în cazul tipurilor ce au avut o dezvoltare directă. Se presupune că principala populație care a folosit acest tip de piese este cea romană, de la care au fost preluate de alte grupuri etnice. Acestea le-au răspândit la distanțe foarte mari, imitând modelele, în cele mai multe cazuri. Descoperirea acestor fibule este o dovadă directă că au existat ateliere meșteșugărești autohtone, ce au preluat și imitat diverse obiecte vestimentare create de Imperiu.

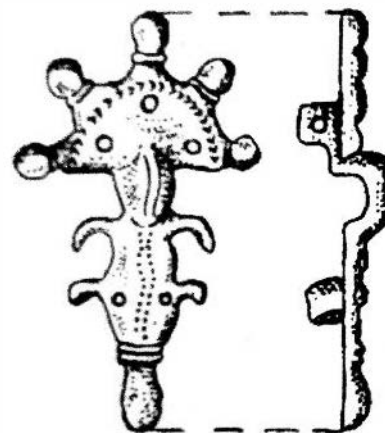


Fig. 6. Fibula Rașcov - Fibulă miniaturală cu placa romboidală, triunghiulară sau alungită.

Descrierea fibulei „digitate” miniaturale

Fibula pe care am propus-o spre restaurare face parte din categoria l.e: fibule cu mască umană la capătul piciorului, placa piciorului romboidal-triunghiulară sau alungită și capete de pasăre stilizate, asemănătoare cu exemplarul de la Rașcov sau subvarianta de fibule cu placa piciorului triunghiulară, datorită simplității formei și a lipsei decorurilor.

Fibula „digitată” a fost descoperită întâmplător în satul Dobrileşti, comuna Merei, județul Buzău, în anul 2015. Piesa a fost realizată din bronz, prin tehnica tumării, are lungimea de 34 mm, lățimea de 20 mm și este datată ca aparținând secolelor VI-VII d. Hr.



Fig. 9 și 10. Înainte de restaurare.

Placa piciorului triunghiulară este prevăzută cu două orificii laterale, iar terminația plăcii piciorului are forma unui buton prelungit. Placa superioară are formă semi-discoidală și este prevăzută cu 4 butoni emisferici, lucru neîntâlnit în cartea domnului Dan Ghe. Teodor⁹. În cazul acestui exemplar se păstrează o parte din portagrafă, resortul compus din 4 spire, axul și urechea de susținere¹⁰.

⁹Ibidem.

¹⁰Muzeul Județean Buzău - Act de evaluare nr. 1/2015, nr. de înregistrare 210/4 februarie 2015.

Starea de conservare

Piesa din bronz se prezintă într-o stare relativ bună de conservare, păstrează încă o cantitate relativ mare de miez metalic, și-a menținut forma originală, observându-se două fisuri superficiale deasupra plăcii triunghiulare a piciorului.

Toată suprafața fibulei este acoperită cu tenorit (oxid de cupru) și cu depuneri aderente de pământ și calcare.

Au fost descoperite cloruri:

- pe partea din față, în orificiile laterale aflate pe placa triunghiulară a piciorului și pe unul dintre butonii emisferici de pe placa superioară;
- pe spatele piesei: aproximativ 50% din suprafață este acoperită de cloruri, în special pe placa superioară și la baza urechii de susținere.

Diagnostic

Obiectul abandonat în sol se află, pentru o perioadă îndelungată de timp, sub acțiunea apelor de infiltrație, a diverselor molecule chimice și a oxigenului. Principalul factor fizico-chimic al degradării fibulei este umiditatea persistentă din sol. În aceste condiții, piesa are tendința naturală de a se reîntoarce la starea de minereu. Coroziunea este de fapt procesul invers ce face obiectul finit să se întoarcă la starea sa cea mai stabilă, cea minerală.

În cazul acestei piese avem parte de o coroziune electrochimică continuă (generalizată) reprezentată prin patina de tenorit (CuO) și o coroziune punctiformă (locală), în cazul clorurilor (CuCl₂).

Propuneri metodologice

- emolier și degresare
- îndepărtarea depunerilor aderente și neaderente de pământ și calcare
- îndepărtarea produșilor de coroziune
- stabilizarea metalului
- asamblarea și lipirea piesei
- conservarea fibulei

Restaurarea piesei

Datorită stării relativ bune de conservare a piesei, au fost necesare intervenții de restaurare cu grad mediu de dificultate. Piesa a fost conservată și restaurată în cadrul Muzeului Județean Buzău, în laboratorul de restaurare metale. În acest scop, s-au folosit materiale, tehnici și tehnologii adecvate pentru tratarea și conservarea obiectelor din bronz. Pe parcursul desfășurării lucrărilor au fost respectate principiile restaurării științifice, prevăzute în Normele de conservare și restaurare a bunurilor culturale, din legislația în vigoare.

Am început tratamentul prin emolieră suprafeței în soluție de detergent neionic C2000, 1‰ în apă distilată. În acest timp am recurs la îndepărtarea depunerilor de pământ prin perieri ușoare ale suprafeței, cu o perie cu fire moi, baton de fibră de sticlă și apă distilată.

Următoarea etapă, în procesul de restaurare, a fost îndepărtarea produșilor de coroziune, prin tratamente repetate, alternative, de curățare chimică, cu EDTA și curățare mecanică, cu o perie cu fire metalice, urmată de neutralizarea suprafeței, cu apă distilată și uscarea piesei, prin imersie în soluție de alcool etilic absolut și acetonă, în proporție de 1:1.

După faza de îndepărtare a produșilor de coroziune am decis să aplic tratamentul de stabilizare al piesei, imersând fibula în soluție de benzotriazol 2% în alcool etilic absolut, timp de 2 ore, urmat de uscarea piesei, prin imersie în soluție de alcool etilic absolut și acetonă, în proporție de 1:1.

Pentru a verifica dacă tratamentul de stabilizare a avut efectul dorit și pentru a determina existența clorurilor în materialul fibulei, am supus piesa la testul de cameră umedă timp de 24 de ore.

A urmat conservarea piesei, realizată prin aplicarea unui lac de Paraloid B72, 10% în xilen, asamblarea elementelor componente ale fibulei și fixarea acesteia, prin aplicarea unui lac de Paraloid B 72 concentrat 80% în acetonă.

Am ales această concentrație deoarece, pe de o parte, se obține o substanță cu o vâscozitate ridicată, care permite aranjarea și lipirea



Fig. 11. În timpul restaurării.
Tratatment cu EDTA.



Fig. 12. În timpul restaurării.
Curățare mecanică.



Fig. 13 și 14. În timpul restaurării.
Camera umedă.



Fig. 15 și 16. După restaurare.

concomitentă a mai multor piese iar, pe de altă parte, permite aplicarea cu ușurință a substanței și finisarea acesteia, într-o manieră aproape imperceptibilă. Această etapă a fost realizată cu ajutorul unei pensule cu păr moale. Am decis să utilizez acetona, deoarece volabilitatea acesteia este mult mai ridicată față de cea a hidrocarburilor aromatice, ceea ce duce la o uscare mai rapidă a Paraloidului B 72. Rezultatul final este o lipitură ușorflexibilă, aproape imperceptibilă, care nu tensionează piesa.

Motivul pentru care am ales să lipesc piesele abia după ce am realizat conservarea finală, este dat de substanța folosită pentru solubilizarea rășinii acrilice de tip Paraloid B 72. Viteza de solubilizare a Paraloidului B 72 în xilen este mult mai mare decât în cazul acetonei, de unde rezultă că aplicarea stratului de protecție final asupra pieselor după lipire ar duce la înmuierea Paraloidului B 72 și slabirea, sau chiar desfacerea lipiturii.

Propuneri în vederea conservării preventive a fibulei după restaurare

În depozit, piesa va fi protejată în hârtie cu pH neutru și va fi păstrată în modulul din depozitul de metal din cadrul secției de Arheologie, unde există un microclimat stabil, cu umiditate recomandată de 40%.

În expoziție, se recomandă expunerea fibulei în vitrine etanșe, cu climat stabil (umiditate maximă de 50-55%, temperatură de 20°C), cu lumină rece, poziționată în afara vitrinelor. Este de evitat ca obiectul să fie fixat pe suprafața expozițională cu ajutorul unor materiale ce l-ar putea degrada, de exemplu plastilină sau patafix.

În ambele cazuri, obiectul va fi așezat într-o poziție de repaos, pentru a nu îl tensiona. Dacă totuși este necesară sprijinirea obiectului, se recomandă utilizarea unui suport de plexiglas, care permite vizitatorului să privească piesa din toate unghiurile posibile. De asemenea, este recomandat ca numărul de inventar să fie atașat de obiect cu ajutorul unui fir subțire de gută și nu prin lipire.

Fibula va fi ținută sub observație, conform procedurii de monitorizare a stării de conservare a bunurilor culturale din colecție.

Bibliografie

1. Muzeul Județean Buzău - Act de evaluare nr. 1/2015, nr. de înregistrare 210/4 februarie 2015
2. Külh, H., *Die Germanische Bügelfibeln der Völkerwanderungszeit in der Rheinprovinz*, vol I-II, Bonn, 1940
3. Nestor, I., Nicolăescu-Plopșor, C.S., *Der völkerwanderungszeitliche Schatz Negrescu*, în „GERMANIA”, 22, 1938, p. 33-41
4. Pallas, D., *Données nouvelles sur quelques boucles et fibules considérées comme avars et slaves et sur Corinthe entre le VIe et le IXe siècle*, în BYZANTINO-BULGARIZA, VII, 1981
5. Petre, A., *Fibulele „digitate” de la Histria (partea I)*, în SCIV, 16, 1965, p.67-91, *Idem, (partea a doua)*, în SCIV 2, p. 275-286, *idem. Contribuția atelierelor romano-bizantine la geneza unor tipuri de fibule „digitate” din veacurile VI-VII e.n.*, în SCIV 17, 1966
6. Popescu, D., *Fibeln aus dem Nationalmuseum für Altertümer in Bukarest*, în „DACIA”, IX-X, (1991-1994), 1995
7. Popovici, Vl., *Les témoins archéologiques des invasions avaro-slaves dans l'Illyricum byzantin*, în MEFRA, 87, 1975
8. Teodor, Dan Che., *Spațiul carpato-dunăreano-pontic în mileniul marilor migrații*, Biblioteca Mousaios, Ed. ALPHA, Buzău, 2003
9. Werner, J., *Reinecke Festschrift*, Mainz, 1950