

**OBIECTE DE PORT ȘI PODOABĂ DIN EPOCA ROMANĂ TIMPURIE
AFLATE ÎN COLECȚIA „MARIA ȘI DR. GEORGE SEVEREANU”.
TRADIȚII ȘI INFLUENȚE**

Sorin Cleșiu*
Dragoș-Alexandru Mirea**

Cuvinte cheie: *Epoca Fierului, pandantive în forma frunzei de iederă, verigi cu capetele petrecute și înfășurate, pandantive de tip toporaș, fluorescență de raze X, epocă romană timpurie.*

Keywords: *Iron Age, ivy leaf pendants, hoops with overlapping ends, miniature axe pendant, X-ray fluorescence, Early Roman.*

Abstract: *At the end of 2017, we had the opportunity to study these objects for the first time, in the context of the new exhibition project Traces of the Past – Maria and dr. George Severeanu Collection organized at the George Severeanu Museum. Today, it can be visited in its composite form, as a collection of archaeological objects, in which there are also pieces belonging to the Iron Age. Out of this series of objects, we chose to talk about two composite objects with ivy leaf pendants, one in the shape of the lunula and another one in the shape of the ivy leaf, together with other three pairs of hoops with pendants in the shape of a miniature axe, objects that ensures the transition to the Roman period. Therefore, we consider that our analysis is a useful step in determining the characteristics, typology and chronology of each object conditioned by its unique, distinctive feature. In this paper we are also presenting the results of our X-ray fluorescence (XRF) analyses, which was carried out on these silver objects, with the main goal to understand the technological and stylistical differences.*

Rezumat: *La sfârșitul anului 2017 am avut ocazia să studiem pentru prima dată aceste obiecte în contextul noului proiect expozițional Pe urmele trecutului - Colecția Maria și dr. George Severeanu în cadrul Muzeului „George Severeanu”. Astăzi, se poate vizita într-o formă compozită, o colecție de obiecte arheologice, în cadrul căreia se află și piese ce aparțin epocii Fierului.*

Din această serie de obiecte am ales să vorbim despre două piese modulare cu pandantive ivy leaf, un pandantiv în formă de lunula și unul în forma frunzei de iederă și trei perechi de verigi cu pandantive toporaș, obiecte care fac trecerea către epocă romană. Prin urmare, considerăm că analiza noastră este utilă pentru determinarea caracteristicilor, tipologiei și cronologiei relative a fiecărui obiect condiționat de caracteristica sa unică, distinctivă. De asemenea, în această lucrare prezentăm rezultatele analizelor de fluorescență cu raze X (XRF) efectuate pe aceste obiecte de argint, cu scopul principal de a înțelege diferențele tehnologice și stilistice.

* Muzeul Municipiului București.

** Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei”.

Obiectele alese de noi pentru acest studiu fac parte colecția Muzeului „George Severeanu” și au fost integrate unui nou concept expozițional inaugurat la finalul anului 2017 sub un titlu adecvat: *Pe urmele trecutului. Colecția „Maria și dr. George Severeanu”*. *Astăzi, această colecție cu formă compozită, este alcătuită din obiecte din epoci și perioade istorice distincte în cadrul căreia se află și piese ce aparțin epocii Fierului. Obiectele centrale pentru această perioadă, foarte importante din punct de vedere istoric și cronologic pentru orfevrăria Daciei pre-romane, sunt reprezentate de o aplică, cu motive zoomorfe (cu analogii clare în cadrul tezaurului de la Craiova), un pahar din argint decorat prin repusaj și gravare și nu în ultimul rând, din obiectele care alcătuiesc tezaurului descoperit la Epureni, jud. Vaslui (astăzi, comuna Duda - Epureni).*

Alte obiecte însemnate pentru perioada Latène-ului târziu, *integrate sau nu orizontului tezaurilor de argint dacice care ne interesează pentru o reconstituire aproximativă a contextului, sunt colane cu torsadă, brățări din argint cu capetele petrecute și înfășurate*, o fibulă de mici dimensiuni, cu resort bilateral și arc puternic curbat, aplatizat și lătit, și o brățară spiralică cu plăci terminale și protome zoomorfe.

Din toată această serie de obiecte am ales să supunem dezbaterii câteva piese care asigură trecerea către perioada romană, caracteristice printr-o problemă complicată, condiționată de contextul comerțului de antichități din primele decenii ale sec. al XX-lea. Așadar, este vorba de două piese compozite cu pandantive *ivy leaf*, două pandantive ornamentale dispartate în formă de *lunula* și *ivy leaf* și trei perechi de verigi cu pandantive toporaș care nu se mai află în colecția¹ muzeului.

Descrierea pieselor și tehnica de execuție

Podoabele pe care le vom discuta mai departe fac parte din categoria obiectelor cu o structură și o problemă complexă. De aceea, am încercat să aplicăm studiului nostru descrierea morfologică sau tipologia dedicată toreuticii și orfevrăriei general acceptată în literatura de specialitate². Prin urmare, în funcție de caracteristicile morfologice și funcționale au fost stabilite două categorii de obiectele de podoabă: cele compuse și asamblate din mai multe elemente modulare cu rol ornamental și cele dispartate, singulare, care erau sau nu integrate unor podoabe compozite cu structură incertă.

Pandantive-placă de formă rectangulară cu elemente ornamentale *ivy leaf* asamblate pe un fir torsadat (Nr. 1, 2; Pl. I/1, 2)

Din punct de vedere morfologic, privite ca întreg, acest tip de piesă este până în acest moment inedit în zona Balcano-Panonică sau în spațiul Daciei.

Prin urmare, este vorba de plăcuțe de formă rectangulară prevăzute cu o clemă fixată cu nituri cu rol de prindere și două prelungiri laterale care au fost perforate pentru prinderea unei sârme torsadate. Sârma a fost răsucită și modelată în trei bucle de care au fost agățate trei pandantive ce imită forma frunzei de iederă.

¹ Ca și alte obiecte spectaculoase, au intrat în custodia Muzeului Național de Istorie (azi Muzeul Național de Istorie a României) în anii '70 și au devenit relevante pentru lărgirea unei colecții formate în contextul revenirii la simbioza daco-romană și a legitimării formării poporului român.

² Rustoiu, 1996; Spănu, 2012.

Clema, cu posibil rol de prindere pe un colier, lanț sau colan, a rezultat prin tăierea inegală a tablei din argint, pliată și montată de piesă prin nituire și baterie la cald. În jurul nitului de prindere se poate distinge un decor în spirală realizat prin gravare. Un al doilea nit a fost aplicat ulterior în urma unei reparații de refixare a clemei.

Pendantivele de tip *ivy leaf* au un contur lanceolat, cu vârful reliefat printr-un buton și au fost atașate de sârma torsadată printr-o urechiușă cu orificiu de prindere.

Astfel, câmpul piesei cu nr. cat. 1 (Pl. I/1, Pl. II/4) este decorat cu zece proeminențe hemisferice realizate prin repusaj și dispuse simetric: patru în partea superioară de o parte și de alta a buclei de prindere și pe cele două prelungiri, apoi patru pe marginile plăcii rectangulare și una centrală. Pe suprafața piesei aceste proeminențe sunt unite printr-un decor redat prin gravare în zigzaguri care formează un ansamblu geometric de segmente liniare sau arcuite, diagonale și mediane.

Pendantivele de tip *ivy leaf* sunt ornamentate minimalist prin segmente liniare sau arcuite care urmăresc marginile și centrul. În mod particular, pandantivul agățat pe bucla din mijloc a fost ornamentat cu o cruce gamată plasată de asemenea în centrul câmpului piesei. Pentru fixarea firului torsadat au fost perforate prelungirile și proeminențele hemisferice aflate la partea superioară a plăcuței.

Câmpul piesei cu nr. cat. 2 (Pl. I/2, Pl. II/5) este decorat cu unsprezece proeminențe hemisferice realizate prin repusaj și dispuse simetric: patru în partea superioară de o parte și de alta a clemei pentru prindere, apoi două pe marginile plăcii rectangulare, două centrale și trei la partea inferioară. Pe suprafața piesei aceste proeminențe sunt unite printr-un decor redat prin gravare care formează zigzaguri sau linii formate din segmente liniare sau arcuite dispuse pe margini sau formând motivul brăduțului în centru.

Spre deosebire de prima piesă, orificiile pentru prinderea sârmei torsadate nu străpung plăcuța prin proeminențele hemisferice ale prelungirilor. Pendantivele au același decor minimalist format din segmente liniare în zigzag plasate pe margini sau în centru.

Fără a intra într-o discuție legată de ateliere și meșteri, pe baza studiilor care abordează problematica³ putem schița succint „lanțul” operațional privind realizarea pandantivelor-placă. Astfel, prin martelarea pe nicovală și tăiere, lingourile au fost transformate în plăci și în bare prin reîncălzire treptată la temperaturi de 650-750 °C⁴. Sârma sau firul de argint torsadat a fost obținut prin trefilare, procedeu prin care bara de argint a fost trecută printr-o placă cu orificii conice denumită filieră⁵. Cu ajutorul unui poanson ascuțit a fost gravată și repusată ornamentația.

³ Rustoiu 1996; Glodariu, Iaroslavschi, 1979; Spânu 2012. Ca o concluzie generală, cercetarea prelucrării metalelor prețioase se situează într-un cadru mai degrabă modest, la fel și identificarea atelierelor care păstrează indicii ale prelucrării metalelor prețioase (a se vedea în acest sens descoperirile de la Pecica, Tășad sau Radovanu).

⁴ Spânu 2012, p. 94-99; Întregul tablou operațional a procedurilor tehnologice de execuție a fost sintetizat de Daniel Spânu în lucrarea dedicată tezaurelor dacice.

⁵ Piese de acest tip au fost găsite în depozitul de piese de orfevru de la Osanici (Bosnia) sau în Munții Orăștiei; Spânu 2012, p. 95-96; De asemenea, la Grădiștea de Munte, Costești; Rustoiu 1996, p. 76 și p. 260/fig. 24.

Verigi cu pandantive de tip toporaș (Nr. Cat. 5-7; Pl. III/8-10). Colecția păstrează fișele de obiect a trei perechi de verigi cu terminațiile petrecute și înfășurate de care au fost agățate pandantive toporaș. Este vorba de două tipuri de verigi prinse una de cealaltă, una simplă cu capetele petrecute și înfășurate în spire și una de care a fost agățat și pandantivul, cu capetele petrecute și „ochiuri” spiralice realizate înainte de înfășurarea extremităților. Din punct de vedere morfologic pandantivele toporaș au baza arcuită și laturile arcuite spre interior, iar sistemul de prindere de corpul verigilor s-a făcut, cu o singură excepție, printr-un orificiu similar celui de înmănușare a topoarelor de luptă pe care le imită. Verigile rectangulare în secțiune au fost realizate prin forjarea și martelarea unei tije de argint, capetele fiind răsucite și înfășurate la cald în mai multe spire. Pandantivele toporaș au fost realizate cel mai probabil prin martelarea repetată a unui lingou de argint, iar suprafețele au fost ornamentate cu ajutorul unui poanson cu care au fost gravate liniile în zigzag dispuse pe margini sau în centru, uneori intercalate cu puncte. Unul singur din cele trei pandantive a fost realizat dintr-o tablă de argint cu partea superioară pliată într-o clemă cu rol de prindere (Pl. III/10).

Pendantive de tip *ivy leaf* (Nr. Cat. 3.; Pl. I/3, Pl. II/6) și *lunala* (Nr. Cat. 4; Pl. I/4, Pl. II/7)⁶.

Pendantivul în forma frunzei de iederă, cu vârful și o mică parte din margine lipsă, a fost realizat dintr-o foiță de argint subțire. Din această foaie de argint s-a decupat la partea superioară o prelungire care a fost pliată pe reversul piesei pentru a forma o buclă de prindere. Un fir de argint este înfășurat pe această buclă, o fixează și formează o spirală ornamentală pe aversul piesei. Decorul care formează zigzaguri sau linii formate din segmente liniare sau arcuite a fost realizat prin gravare (Pl. II/6).

Pendantivul în formă de *lunula* a fost realizat dintr-o tablă de argint cu extremitățile răsucite spre interior sub forma unor volute. În zona centrală se mai păstrează urmele îmbinării prin sudare a unei posibile bucle de prindere. Decorul este redat prin gravare și formează zigzaguri sau linii formate din segmente liniare sau arcuite (Pl. II/7).

Așa cum s-a putut observa în descrierea obiectelor, tendința stilistică de ornamentare a acestor piese este specifică unui mod artistic geometric-abstract aplicat pe suprafețele vizibile ale pieselor sau a elementelor decorative. Motivul ornamental este compus din prezența, fie a proeminențelor hemisferice, fie a cerculețelor aflate la joncțiunea segmentelor liniare în zigzag.⁷ De aceea, pe pandantivele studiate întâlnim în mod exclusiv motivul zigzagului, cunoscut și sub denumirea de „dinti de lup”, ca modalitate de ornamentare specifică a fibulelor Latène de schemă mijlocie (fibule cu noduri tip 1.4.3/Spânu) sau a celor de schemă Latène târzie (fibulele cu scut tip 2.1.2/Spânu), dar și pe garniturile din placă rombică (tip 2.5/Spânu) de la Rovinari, fost Poiana, jud. Gorj.

⁶ Pendantivul în forma frunzei de iederă ar fi putut fi agățat de verigi cu capetele petrecute, așa cum sunt cele cu pandantive toporaș, iar cel în formă de *lunula* de asemenea prinse de un colan sau de verigi.

⁷ Manieră „primitivă” simplificată a exprimării ornamentale care a „migrat” în timp și spațiu sub influențele elenistice și romane. Trebuie subliniat că decorul în sine nu este suficient pentru a identifica locul de proveniență și manufacturare.

De asemenea, apare și pe un pandantiv placă cu contur lanceolat descoperit la Gorni Dăbnik⁸, a cărui ornamentație înfățișează o asociere a elementelor în zigzag cu proeminențele hemisferice într-un stil oarecum asemănător decorului de pe plăcuțele din colecția Severeanu (Pl. II/4-5). Ornamentica compusă din segmente liniare în zigzag reprezintă o modalitate preferată de meșterii orfevrii pentru obiectele de podoabă, dar și pe obiectele cu caracter militar. Un exemplu clar în acest sens este un fragment dintr-un coif de bronz, provenind de la un obrăzar, descoperit într-un mormânt plan de incineratie din necropola de la Zimnicea (C10, M21). Decorul păstrat este alcătuit din proeminențe hemisferice repusate în câmpul păstrat al piesei și linii în zigzag intercalate cu cerculețe dispuse pe margine. În inventarul mormântului a fost descoperită și o fibulă linguriță care datează complexul la sfârșitul sec. I a.Chr și începutul sec. I p.Chr⁹.

Catalog¹⁰

Pandantive-placă de formă rectangulară cu mici elemente ornamentale *ivy leaf* asamblate pe un fir torsadat

1. Nr. Inv. 19255 (Pl. I/1; II/4). Locul descoperirii este necunoscut. Piesa intră prin donație în custodia muzeului în anul 1949. Placa de argint cu o grosime de 0,05 cm are dimensiunile de 4,79×5,55 cm, lățită la partea superioară în zona prelungirilor laterale unde are dimensiunea maximă de 6,04 cm. Prelungirea din dreapta a fost ruptă din vechime (?) și a fost restaurată recent cu aliaj complementar.

Clema de prindere cu dimensiunile de 1,04 – 1,28 cm a fost atașată de piesă prin nituire cu sudură la cald. Sârma torsadată cu grosimea de 0,22 cm este modelată în trei bucle de care sunt agățate trei pandantive lanceolate ce imită frunza de iederă cu ureche de prindere și vârful reliefat printr-un buton. De la stânga spre dreapta pandantivele cu o grosime de 0,05 cm au următoarele dimensiuni: l= 2,27 cm; L= 4,07 cm; l= 3,08 cm; L= 4,26 cm; l= 2,87 cm; L= 4,16 cm. Decorul este realizat din proeminențe hemisferice aflate la joncțiunea unui model de linii în zigzag.

Piesa are greutatea totală de 31,49 g, iar pandantivele se situează în marja de greutate de 4,21 g fiecare.

2. Nr. Inv. 19257 (Pl. I/2; Pl. II/5). Locul descoperirii este necunoscut. Piesa intră prin donație în custodia muzeului în anul 1949. Placa de argint cu o grosime de 0,05 cm are dimensiunile de 5,16×4,34 cm, lățită la partea superioară în zona prelungirilor laterale unde are dimensiunea maximă de 6,00 cm. Clema de prindere cu dimensiunile de 1,10 cm a fost atașată probabil în urma unei reparații recente ? Sârma torsadată cu grosimea de 0,16 cm este modelată în trei bucle, de care sunt atașate trei pandantive lanceolate ce imită frunza de iederă prevăzute cu ureche de prindere și vârful reliefat printr-un buton. De la stânga spre dreapta pandantivele cu o grosime de 0,05 cm au următoarele dimensiuni: l= 2,27 cm; L= 4,79 cm; l= 2,41 cm; L= 4,98 cm; l= 2,29

⁸ Kovaceva, Lazarova 1994, p. 25-27, fig. 1-2.

⁹ Coiful cu analogii la Popești, Zimnicea, Crășani și Poiana (jud. Gorj) își are originea în cadrul celor attice din sec. IV-III a.Chr și potrivit contextelor arheologice sunt datate între sec. II a.Chr și începutul sec. I p.Chr; A.D. Alexandrescu, 1980, p. 26, 55, fig. 66/3; Rustoiu, 1996, p. 148, fig. 91, p. 327.

¹⁰ Criteriile de catalogare: tip, proveniență, descriere, dimensiuni.

cm; L= 4,46 cm. Decorul este realizat din proeminențe hemisferice aflate la joncțiunea unui model de linii în zigzag.

Piesa are greutatea totală de 31,49 g, iar pandantivele se situează în marja de greutate de 4,19/4,20 g fiecare.

Spre deosebire de prima piesă, orificiile pentru prinderea sârmei torsadate nu străpung plăcuța prin proeminențele hemisferice ale prelungirilor. Se disting urme puternice de oxidare activă de culoare verzuie.

Pandativ în forma frunzei de iederă

3. Nr. Inv. 19258 (Pl. I/3; II/6). Locul descoperirii este necunoscut. Piesa intră prin donație în custodia muzeului în anul 1949. Element ornamental al unei piese complexe cu structură incertă realizată dintr-o foiță de argint subțire cu un contur lanceolat din care s-a decupat la partea superioară o prelungire îndoită pe reversul piesei pentru a forma o buclă. Un fir de argint este înfășurat pe această buclă, o fixează și formează o spirală ornamentală dispusă pe aversul piesei. Decorul este realizat din segmente în zigzag liniare sau arcuite.

Piesa este fragmentară, vârful și o mică parte din marginea de pe partea dreaptă își păstrează dimensiunile de l= 2,07 cm; L= 4,5 cm și greutatea totală de 3,76 g.

Pandativ în formă de lunula cu terminații răsucite astfel încât să formeze volute aparente

4. Nr. Inv. 19256 (Pl. I/4; Pl. II/7). Locul descoperirii este necunoscut. Piesa intră prin donație în custodia muzeului în anul 1949. Element ornamental al unei piese complexe cu structură incertă realizată dintr-o foiță de argint subțire. În zona centrală se mai păstrează urmele nitului și a unei posibile bucle de prindere. Decorul este realizat din segmente liniare în zigzag. Are dimensiunile de 4,04×3,6 cm și greutatea totală de 4,88 g.

Verigi loop in loop cu pandative toporaș

5. Nr. Inv. 19252 (Pl. III/8). Locul achiziției (descoperirii?) la Târgu-Jiu (Jud. Gorj). Piesa intră prin donație în colecția muzeului în anul 1949, apoi în custodia Muzeului Național de Istorie a României cu Nr. Inv. C503. Două verigi cu diametrul de 4,5×4,6 cm, prinse una de cealaltă, rectangulare în secțiune (0,4-0,5 cm). Prima verigă cu capetele petrecute și înfășurate (formând un număr de 24 spire) este prinsă de o a doua verigă cu capetele petrecute și înfășurate după executarea a două spirale. De cea de a doua verigă a fost agățat prin orificiul de înmănușare un pandativ toporaș ornamentat cu puncte și linii în zigzag. Dimensiunile pandantivului sunt: l= 3,4 cm; L= 4,5 cm. Greutatea totală a piesei este de 34,19 g.

6. Nr. Inv. 19253 (Pl. III/9). Locul achiziției (descoperirii?) la Târgu-Jiu (Jud. Gorj). Piesa intră prin donație în colecția muzeului în anul 1949, apoi în custodia Muzeului Național de Istorie a României cu Nr. Inv. C504. Două verigi cu diametrul de 4,8×5 cm, prinse una de cealaltă, rectangulare în secțiune (0,4-0,5 cm). Prima verigă cu capetele petrecute și înfășurate (formând un număr de 16 spire) este prinsă de o a doua verigă cu capetele petrecute și înfășurate după executarea a două spirale. De cea de a doua verigă a fost agățat prin orificiul de înmănușare un pandativ toporaș ornamentat

cu linii în zigzag. Dimensiunile pandantivului sunt: l= 3,6 cm; L= 3,7 cm. Greutatea totală a piesei este de 27,01 g.

7. Nr. Inv. 19254 (Pl. III/10). Locul achiziției (descoperirii?) la Târgu-Jiu (Jud. Gorj). Piesa intră prin donație în colecția muzeului în anul 1949, apoi în custodia Muzeului Național de Istorie a României cu Nr. Inv. C505. Două verigi cu diametrul de 4,5×5,1 cm, prinse una de cealaltă, rectangulare în secțiune (0,4-0,5 cm). Prima verigă cu capetele petrecute și înfășurate (formând un număr de 16 spire) este prinsă de o a doua verigă cu capetele petrecute și înfășurate după executarea a două spirale. De cea de a doua verigă a fost agățat un pandativ toporaș prin plierea la partea superioară astfel încât să formeze o clemă. Este ornamentat diferit cu șiruri duble de semicercuri care înlocuiesc decorul în zigzag. Dimensiunile pandantivului sunt: l= 3,7 cm; L= 3,7 cm. Greutatea totală a piesei este de 26,82 g.

Analogiile pieselor cu alte descoperiri

În cadrul tezaurilor cu piese din argint sau a descoperirilor singulare întâlnim o diversitate tipologică și morfologică de obiecte de port și podoabă deja tratată în literatura de specialitate. Este vorba despre podoabe asamblate din verigi *loop in loop* care formează lanțuri purtate la gât sau în jurul brâului, colane compuse din verigi prinse cu cleme, garnituri realizate din plăcuțe rectangulare, ovale sau rombice, lanțuri din zale la care se adaugă cu rol ornamental pandantive cu morfologie variată.

În studiul de față ne interesează pandantivele de tip *ivy leaf* și cele toporaș cu ornamentație asemănătoare (motivul zigzagului) care fac parte din componența altor piese modulare sau asamblate, așa cum vom vedea mai departe.

Pendantivele de tip *ivy leaf* sunt de influență greco-elenistică¹¹ și un exemplu elocvent în acest sens sunt cele unsprezece pandantive *ivy leaf* aflate în cadrul tezaurului de la Židovar¹² (Serbia) format din piese cu proveniență diferită, descoperit în 2001 și datat în prima jumătate a sec. I a.Chr. Realizate prin imprimare în matriță într-o manieră realistă, ele diferă ca formă de cele aplatizate de mai târziu care evoluează morfologic în perioada romană de la cele mai simple, schematizate ce tind mai degrabă spre o formă rombică, la cele așa-zis „cordiforme”, lanceolate sau cu formă și contur complex.

Pendantivele toporaș (cele mai răspândite din punct de vedere spațial și temporal) sunt asociate lumii celtice și au fost descoperite în inventarele mormintelor din perioada Latène-ului târziu și mai târziu preluate în epocă romană¹³. Căpătând semnificații apotropaice, acest tip de pandantive este prezent în compunerea unor piese complexe asamblate în special din verigi cu capetele petrecute și înfășurate¹⁴ de care acestea erau agățate.

¹¹ Ca urmare a pătrunderii timpurii a cultului lui Dionysos dinspre Grecia și Macedonia în Balcani, motivele vegetale, frunza lanceolată sau frunza de iederă se regăsesc și în toreutica orfevrăriei dacice. În afara obiectelor de argint (cupa *kantharos* de la Sâncrăieni, spre exemplu) motivul frunzei de iederă apare și pe două discuri de fier din componența unor scuturi descoperite în urma unei acțiuni de braconaj în cetatea de la Piatra Roșie.

¹² Lazić 2006, p. 14-28.

¹³ Guștin, Popović 2017, p. 63.

¹⁴ Rustoiu 1996, p. 94; Tonkova 2011, p. 196-197.

Așadar, modul de ornamentare al pandantivelor *ivy leaf* din colecția Severeanu asemănător celui prezent pe garniturile din placă rombică de la Rovinari, care au ca element comun motivul în zigzag al „dinților de lup”, a fost recent întâlnit și pe obiecte compozite din cadrul unor loturi puse spre vânzare de Casa de licitații Gorny & Mosh 9 (München, Germania), recuperate de statul român în 2013. Piesele au fost publicate de George Trohani¹⁵ și ilustrate în catalogul expoziției *România – Civilizații Suprapuse* de la Muzeul Național de Istorie a României¹⁶. Este vorba cu precădere de o pereche de piese cu pandantive (denumiți „cercei” în catalogul expoziției germane¹⁷) și un inel cu pandantive în cadrul lotului 765 I. C. Gorny & Mosch (Pl. IV/11, 12).

Acestea sunt piese modulare alcătuite dintr-o verigă principală (tip HoredtE2b, Rustoiu3b sau Spânu2b) cu sistem de închidere format din adăugarea unor bucle realizată înainte de înfășurarea extremităților), de care a fost prins un pandantiv triunghiular central decorat în zigzag. De veriga principală sunt prinse cu cleme de sârmă două verigi cu capetele petrecute de care sunt agățate mici pandantive triunghiulare nedecorate. Pandantivul central de forma unui triunghi echilateral este perforat la partea inferioară pentru adăugarea unor cleme cu rol de prindere a altor două verigi cu capetele petrecute și înfășurate de care, de asemenea, sunt agățate pandantive triunghiulare de dimensiuni mici¹⁸ (Pl. IV/11, 12).

Pandantivele triunghiulare din cadrul lotului de piese Gorny & Mosch au ca element comun verigile cu extremitățile petrecute și decorul în zigzag. Trebuie specificat că ornamentația piesei centrale unde apare asociat modelul crucii gamate cu cel în formă de brăduț este asemănătoare cu cea a podoabelor cu placă rectangulară și pandantive *ivy leaf* din colecția Severeanu. În mod particular cele două moduri de ornamentație apar separat pe unul din pandantivele *ivy leaf* din componența piesei cu nr. cat. 1 ornamentată cu crucea gamată (Pl. IV/13) și pe placa rectangulară a piesei cu nr. cat. 2 unde motivul brăduțului apare plasat în centrul acesteia (Pl. IV/14).

Aceeași formă de ornamentație o întâlnim și pe o parte din elementele modulare aflate în cadrul tezaurului de la Mačvanska Mitrovica (*Sirmium* ?), recuperat recent de pe piața colecționarilor de antichități în anul 2014¹⁹ și despre care vom vorbi în continuare.

Tezaurul de la Mačvanska Mitrovica (?) are analogii și la Radenković-Crkvine²⁰ în teritoriul anticului *Sirmium*, iar morfologia obiectelor care compun depozitele trădează influențe de la nord de Dunăre, dar și dinspre centrele pontice de la Marea Neagră.

Astfel, în componența tezaurului de la Mačvanska Mitrovica (?) se află o *emblemata*, plăcuțe de centură, tubuli de care au fost agățate verigi cu capetele petrecute

¹⁵ Trohani 2015, p. 103-115.

¹⁶ România. Civilizații Suprapuse 2016; Antichitate. Catalogul obiectelor, p. 277, 280.

¹⁷ Gorny & Mosch. Auktion Kunst der Antike 18 Dezember 2013/218, p. 99, fig. 120, cu nr catalog 765, p. 296 cu mențiunea că sunt din Europa de sud-est și încadrarea cronologică în sec. II-I a.Chr.

¹⁸ Mulțumiri speciale domnului G. Trohani pentru materialele puse la dispoziție și pentru fotografiile pieselor apărute în Cercetări Arheologice, XXII, MNIR, 2015, p. 103-115; Catalogul expoziției Civilizații Suprapuse MNIR, 2016.

¹⁹ Guștin, Popović 2017, 53

²⁰ Guștin, Popović 2017 p. 54.

cu pandantive toporaș, trei *torques*, o brățară cu capetele petrecute și înfășurate, două verigi cu capetele petrecute și înfășurate cu pandantive toporaș, o pereche a câte două verigi prinse una de cealaltă cu pandantive toporaș, un colier compus din verigi cu capetele petrecute, prinse cu cleme sau *loop in loop* de care au fost agățate pandantive de tip *lunala* sau de tip *ivy leaf* și un lanț-centură alcătuit de asemenea din verigi cu capetele petrecute și înfășurate prinse una de cealaltă cu cleme (Pl. V/18-24).

Fără a intra în detalii legate de problematica fiecărei piese, se pot face câteva observații importante. Dacă am privi generic și unitar tezaurul²¹, elementele modulare din componența podoabelor au un caracter compozit și ar putea reprezenta singurul caz până acum în care pandantivele toporaș agățate de tubuli sau verigi cu extremitățile petrecute, se află alături de pandantive de tip *lunula* perforate pentru agățarea celor de tip *ivy leaf* (Pl. V/18, 19).

În alcătuirea colierului de la Mačvanska Mitrovica (Pl. V/19), format din verigi îmbinate sau prinse cu cleme, întâlnim pandantive *lunula* perforate pentru agățarea pandantivelor de tip *ivy leaf* într-o formă schematizată, aproape rombică. Piese sunt decorate în centru cu un cerculeț, iar vârful este reliefat printr-un buton stilizat (Pl. V/21). Verigile cu capetele suprapuse și înfășurate sunt prinse în două rânduri cu cleme având prelungiri în volute decorate cu zigzaguri (Pl. V/18).

Însă cele mai apropiate asemănări pentru pandantivele *ivy leaf* din colecția Severeanu, importante cel puțin pentru morfologie, le avem în cadrul celor cu formă aplatizată, agățate de lanțuri de argint și descoperite în cadrul depozitului de la Dvorska (valea râului Drina), sau a celor prinse cu verigi de cercei realizați din tablă poansonată și de un colier cu pandantive de la Juhor (valea râului Morava)²².

Astfel, este interesant că pandantivele *ivy leaf* din colecția Severeanu își găsesc analogii atât în tezaure îngropate în ultima decadă a sec. I p.Chr. conectate cel puțin prin maniera de ornamentare cu tezaure care aparțin unei faze târzii a tezaurelor dacice (Rovinari) și așa cum am văzut cu cele care par să fie rezultatul influențelor venite din spațiul dacic (Mačvanska Mitrovica), dar și în analogii cu tezaure descoperite în zona balcano-danubiană, datate în sec. II-III p.Chr.

Așadar, judecând după evoluția lor morfologică și după descoperirile modeste de până acum, pandantivele *ivy leaf* s-ar putea împărți în două variante: prima le-ar putea încadra pe cele timpurii, cu formă schematizată aproape rombică, apoi pe cele cu formă lanceolată, iar a doua le-ar cuprinde pe cele care tind spre forma cordiformă, ca elemente ornamentale în compunerea unor cercei, coliere sau în compunerea unor lanțuri prinse cu fibule.

În evoluția morfologică a pandantivelor de tip *ivy leaf*, presupunem că cele atașate colierului de la Mačvanska Mitrovica și poate și cele din colecția Severeanu, ar putea fi forme anterioare pentru formele complexe de mai târziu.

²¹ Guștin, Popović 2017, p. 56-65. Inventarul tezaurului de la Mačvanska Mitrovica a fost recuperat în două etape, de aceea nu se poate spune cu certitudine dacă obiectele compun sau nu un singur depozit.

²² Popović 2004, p. 46-47/Pl. 7, 48/Pl. 9, 50/Pl.12

În privința pandantivelor toporaș analogii importante se regăsesc în tezaurele provinciale de la Tekija și Bare²³, dar și la Rovinari²⁴ sau Recaș (Pl. IV/16, 17). Cu excepția tezaurului de la Tekija unde pandativul toporaș este agățat prin intermediul unei verigi de toarta unei *patera*, restul sunt prinse de brățări sau verigi cu capetele petrecute și înfășurate. Acest tip de pandantive cu largă răspândire în zonele extracarpatice prin prezența exemplarelor din bronz, fier și argint, a fost împărțit în două subtipuri de A. Rustoiu²⁵, iar cele din argint, fără decor, prezente în descoperirile de la Șaeș, Sighișoara sau Rovinari, au fost încadrate tipologic de D. Spânu în categoria „pandantivelor-placă în formă de topor miniatural²⁶”.

Ținând cont de încadrarea tipologică din literatura de specialitate, încercăm reclasificarea lor în trei variante care imită așa cum am mai spus, topoarele de luptă din fier:

a. Pandantive simple cu baza rotunjită și laturile dublu adâncite, fără decor, de tip Horedt F3a (Rovinari, Șaeș, Sighișoara).

b. Pandantive cu baza dreaptă și latura dinspre interior arcuită adâncit, imitând mai degrabă o secure ornamentată pe o singură față cu segmente liniare în zigzag intercalate cu cerculețe plasate la unghiuri și în centru, prezente în descoperiri din cadrul tezaurelor de la Tekija, Bare, Mačvanska Mitrovica (Pl. IV/17).

c. Pandantive cu baza rotunjită și laturile arcuite dublu adâncit, ornamentate pe ambele fețe cu segmente liniare în zigzag dispuse pe margini și în centrul câmpului piesei. Identice din punct de vedere morfologic, ornamental și tehnic cu podoabele din colecția Severeanu²⁷ (nr. cat. 5, 6 și 7²⁸), acest tip de pandantive îl întâlnim atașat de verigile cu extremitățile petrecute care compun lanțul din verigi din argint, descoperit în 1878 în comuna Recaș²⁹.

²³ Tezaurul de la Tekija cuprinde brățări cu capetele petrecute, simple sau cu pandantive în formă de topoare miniaturale. În tezaurul de la Bare pe lângă aceste forme apar *torques*-uri torsadate, pandantive romboidale, un inel cu spirală sau alte forme de bijuterii; Mano-Zisi 1957.

²⁴ Nicolaescu-Plopșor 1941, p. 203-216; Mărghitan 1976, p. 41-45.

²⁵ Rustoiu 1996, p. 124, tip 4/4a și 4b; p. 326/fig. 90.

²⁶ Spânu 2012, p. 69, tip 2.2.

²⁷ Târgu-Jiu conform fișei de obiect.

²⁸ Piesa cu nr. cat. 7 este decorată diferit față de celelalte două prin înlocuirea decorului în zigzag cu șiruri duble de mici semicercuri gravate cu poansonul. Acest tip de ornamentație îl întâlnim și pe o fibulă cu placă rombică de schemă târzie Latène, descoperită în Bulgaria, Spânu 2012, tip 2.12. nr. cat. 206, pl. 190, p. 254.

²⁹ Descoperirea lanțului de verigi cu pandantive toporaș, apoi a 100 de monede dintre anii 218-251, cu cele mai vechi emise în perioada împăratului Decius. Contextul descoperirii nu este foarte clar, deși din notița apărută în 1891 s-ar putea interpreta că obiectele de argint au fost descoperite în asociere cu denari imperiali, *t.p.q.* 251 p.Chr. Pandantivele toporaș sunt comparate cu plăcile rombice ale fibulelor cu noduri, ornamentația în zigzag fiind realizată în manieră asemănătoare. Acest lucru l-a făcut pe L. Mărghitan să integreze descoperirea de la Recaș în orizontul de podoabe dacice din perioada Latène târzie, deși nu ar fi exclus ca ele să fie opera unui meșter provincial sau local din perioada sec. II-III p.Chr. care preia în ornamentarea pieselor, elemente decorative mai timpurii. Cele 100 de monede din tezaurul de la Recaș sunt emisiuni cuprinse între 218-251 cu analogii în tezaurele „balcano-danubiene” de la Ațel, Bălăcița, Dvorska sau Bela Reka; Mărghitan 1967, p. 48-50.

Cronologie

În hinterlandul Dunării Inferioare sunt cunoscute mai multe tezaure bogate ce aparțin perioadei provincial romane și care au fost împărțite în două orizonturi³⁰ pe baza descoperirilor monetare. Orizontul timpuriu al acestor tezaure din argint este alcătuit din descoperirile aflate în teritoriul castrelor romane de la Tekija (*Transdierna*), Bare (*Viminacium*), Mačvanska Mitrovica (?) sau Radenković (*Sirmium*) asociat conflictelor dintre daci și romani de la sfârșitul sec I p.Chr. Al doilea orizont cu descoperiri datate între sfârșitul sec. II și mijlocul sec. III p.Chr. este caracterizat prin depozite numeroase în *Moesia Superior* la Dvorska, Bela Recka, Juhor, Nova Božurna și în *Dacia* la Vîrtopu, Urdinița, Moțaței, Bălăcița, Bumbesti, Ațel.

Cu excepția descoperirilor de la Mačvanska Mitrovica (?) și Radenković (în teritoriul anticului *Sirmium*), tezaurele de la Tekija și Bare sunt asociate cu denari romani cu o ultimă emisiune monetară la finalul anului 81, în timpul împăratului Domițian. Deși caracteristicile esențiale deja discutate ale acestor descoperiri au strâns analogii morfologice, ornamentale și tehnice cu orfevrăria de la nord de Dunăre, datarea lor în sec. I p.Chr. și poate la începutul secolului următor, a dus la excluderea lor din grupa „dacică” de tezaure din perioada Latène târzie³¹. Raționamentul extinderii încadrării cronologice spre mijlocul/sfârșitul sec. I p.Chr. până la cucerirea romană³² este ajutat de puține descoperiri locale. Practic putem nota tezaurul de la Rovinari ca singura descoperire cu piese de argint asociate cu denari romani și imperiali, *t.p.q.* 87 p.Chr.³³ (Pl. IV/15-16).

În lipsa asocierii cu monede romane, încadrarea tezaurului de la Mačvanska Mitrovica (?) orizontului de tezaure Tekija-Bare (Pl. VIII) în contextul evenimentelor militare dintre daci și romani din ultima decadă a sec. I p.Chr., rămâne deschisă discuțiilor.

Deși nu poate fi încadrat cu certitudine în orizontul tezaurilor de argint din timpul împăratului Domițian (81-96), tot prezumptiv, tezaurul de la Mačvanska Mitrovica (?) ar putea fi asimilat cu evenimentele din timpul lui Traian³⁴ (101-106). Cel puțin pentru formă și ornamentație, dar și pentru modul de asamblare, obiectele recuperate din cadrul casei de licitații Gorny & Mosh constituie de asemenea o analogie semnificativă și este foarte posibil ca aceste descoperiri „întâmplătoare” să provină din arealul siturilor aflate la sud de cursul inferior al Dunării și nu din zona intra sau extracarpatică așa cum s-a susținut³⁵. De asemenea, par să fie opera unui meșter

³⁰ Primul orizont este legat de conflictele dintre daci și romani (Domițian sau Traian) în ultima decadă a sec. I, iar al doilea este legat de incursiunile barbare în teritoriile romane de la finalul sec. II – prima jumătate a sec. III; Popović 2008-2009, p. 33-51; Guștin, Popović 2017, p. 53-55.

³¹ Perioada de „apogeu” a orfevrăriei dacice este considerată între 30/20 a.Chr.-20/50 p.Chr.; Spânu 2012, p. 145.

³² Tezaurul de la Rovinari, fost Poiana, jud. Gorj, reprezintă singura descoperire care ar putea corespunde unei faze târzii a orfevrăriei din Dacia, datate la mijlocul, respectiv sfârșitul sec. I p.Chr. (cca. 30/50-100 p.Chr.); Spânu 2012, p. 145.

³³ Tezaurul de la Rovinari a fost recent încadrat în grupul de tezaure Tekija-Bare; Guștin, Popović 2017, p. 70.

³⁴ Guștin, Popović 2017, p. 70.

³⁵ Trohani 2015 p. 111-113.

provincial în contextul reorganizării treptate a *limes*-ului moesic³⁶ pe parcursul sec. I p.Chr. și mai târziu.

Cheia soluționării problematicei acestor piese stă în elementele cu rol decorativ agățate de verigi sau brățări cu capetele petrecute și înfășurate în varianta pandantivelor topoarăș (varianta cu baza rotunjită și laturile arcuite dublu adâncit, decorate pe ambele fețe cu segmente liniare în zigzag), a celor de formă triunghiulară apropiată într-o oarecare măsură de acestea, și a celor în forma frunzei de iederă în cadrul pieselor compozite complexe.

Descrisă și discutată deja, ornamentația lor este o caracteristică esențială și reprezintă clar o influență dinspre spațiul locuit de daci, transmisă tehnic de meșterii itineranți și preluată de cei provinciali de la sud de Dunăre.

Într-un exercițiu de imaginație, pandantivele de tip *ivy leaf* sau cele triunghiulare (poate și cele în forma de *lunula*), par să facă parte din categoria podoabelor de port feminine, în forma unor garnituri de podoabe specifice pentru moda vestimentară de tip *Menimane*³⁷. Astfel, pandantivele placă din colecția Severeanu ar putea reprezenta piesa centrală a unui colier purtat în jurul gâtului sau suspendat în zona pieptului cu rol de „medalion”. Considerăm că încadrarea lor cronologică este dificilă în lipsa analogiilor mai clare și a cunoașterii provenienței. Deși indică o puternică influență dacică cu analogii stilistice care sunt apropiate de obiectele din cadrul tezaurilor dacice, originea pentru forme nu este în *Dacia*. Piesele din colecția Severeanu sunt rezultatul simbiozei influențelor dinspre lumea greco-elenistică, reflectată în creații locale specifice, originale. De aceea credem că aceste piese sunt forme târzii ale unor modele clasice realizate de către meșteri provinciali în epoca romană timpurie într-o adaptare conservatoare a tradițiilor stilistice mai vechi. Cu toate că analogiile stilistice cu piesele din cadrul orizontului de tezaur Tekija-Bare (Serbia) și Rovinari (Oltenia) ar putea indica o încadrare cronologică între ultima decadă a sec. I p.Chr. și începutul sec II p.Chr., propunem datarea pandantivelor placă cu mici pandantive ornamentale *ivy leaf* în sec. II-III p.Chr. Această încadrare cronologică care ar putea fi restrânsă către sfârșitul sec. II și începutul celui următor, este susținută de caracteristicile morfologice ale acestor podoabe care evoluează pe parcursul acestui interval cronologic în forma unor bijuterii complexe³⁸ în compunerea cărora elementele ornamentale de tip *ivy leaf* se află prinse de lanțuri din zale grupate, atașate fibulelor cu genunchi sau cu capul în

³⁶ Împărțirea de către Domițian a Moesiei după anii 85/86 în *Moesia Superior* și *Inferior*. Reorganizarea treptată a *limes*-ului moesic pe parcursul sec. I p.Chr și ocuparea castrelor de la *Singidunum* (Belgrad) și *Viminacium* (Kostolać), construirea la est de castele legionare a castrelor auxiliare de la *Novae* (Cezava), *Smyrna* (Boljetin), *Taliata* (Donji Milanovać), distruse în urma evenimentelor din 68/69, refăcute în timpul Flaviilor și afectate din nou în timpul invaziei din 85/86. În timpul lui Traian au loc lucrări de refacere a drumurilor (92/93), a construcției unora noi în zona Cazanelor Dunării (100) și a întăririi castrelor; Petolescu 2010, p. 83.

³⁷ Vestimentația ceremonială de tip *Menimane* (*Stela* lui Blusus și *Menimane*) este dovedită de numeroase reliefuri funerare care oglindesc suita de obiecte de port formată din fibule, colane, lanțuri cu medalioane sau brățări; Spânu 1990, p. 128.

³⁸ Două piese de acest fel se află și în Colecția „Maria și dr. George Severeanu”; Severeanu 1935, p. 208-209.

formă de ancoră³⁹; de altfel, asocierea lanțurilor din zale cu fibule devine o caracteristică pentru tezaurele descoperite pe valea râului Drina în Serbia, în Pannonia și Oltenia⁴⁰.

Un alt exemplu este piesa cu alcătuire complexă din cadrul tezaurului de la Nova Božurna, care completează această evoluție a bijuteriilor cu elemente decorative de tip *ivy leaf* pe parcursul sfârșitului sec. II și prima jumătate a sec. III p.Chr. în epoca Severilor. Încă o dată, numitorul comun al acestei piese este tipul de verigă cu capetele petrecute și înfășurate, unite printr-o tijă îndoită dreptunghiular de care au fost agățate plăcuțe triunghiulare sau dreptunghiulare și mici verigi care au la rândul lor patru pandantive *ivy leaf* cu perle semisferice atașate⁴¹. Pandantivele în forma frunzei de iederă sunt realizate realist și prezintă o evoluție clară a formei spre conturul cordiform.

În schimb, comparativ cu pandantivele *ivy leaf*, semnificația celor toporaș ar putea fi legată de caracterul războinic al elitelor care purtau aceste pandantive-amuleță (cu rol apotropaic) în componența unor variate podoabe complexe masculine. Verigile cu capetele petrecute, prinse una de cealaltă sau cu cleme, formau probabil centuri cu pandantive toporaș ornamentale, fără a exclude ipoteza ca ele să fi fost purtate și în jurul gâtului sub forma lanțurilor-coliere (asemeni celui de la Recaș). Același lucru îl putem bănuși și pentru plăcuțele rombice de la Poiana-Rovinari (Pl. IV/15) cu analogii în tezaurul Bare⁴², descoperit în teritoriul castrului de la *Viminacium* sau a verigilor cu pandantive toporaș aplicate (Pl. IV/16) care ar fi putut forma garnituri de tip centură. În privința cronologiei pandantivelor toporaș, acestea apar în cadrul descoperirilor în a doua jumătate a sec. I a.Chr., rămân în modă pe toată perioada sec. I p.Chr și poate până la sfârșitul sec. II p.Chr., cu final în prima jumătate a sec. III p.Chr. Prezente în cadrul orizontului de tezaure de argint dacice, tipice perioadei Latène, verigile cu capetele petrecute și înfășurate sunt mai degrabă reprezentative pentru sfârșitul sec. I a.Chr. – începutul sec. I p.Chr., deși rămân în modă o lungă perioadă de timp și în perioadă romană. Pe baza analogiilor morfologice și stilistice, verigile cu pandantive toporaș din colecția Severeanu se datează în sec. II-III p.Chr.

Obiectele din colecția Severeanu, și vorbim în special de cele cu pandantive *ivy leaf*, deși nu sunt cunoscute pentru ele analogii în spațiul Daciei, pot fi încadrate în categoria descoperirilor târzii ce ar putea fi văzute din perspectivă istorică în contextul reorganizării *limes*-ului moesic, probabil produsul unui meșter provincial (?). O posibilă argumentație conform căreia aceste descoperiri fortuite au fost rezultatul unor practici depoziționale deliberate sau a prăzilor care ar putea fi legate de evenimentele militare din timpul lui Domițian sau Traian sau mai târziu, rămâne greu de dovedit în lipsa contextelor arheologice clare care ar putea lămuri sau explica motivul îngropării lor.

³⁹ Pe monumentele funerare romane de pe valea râului Drina (Bajina Bašta, Voljevica, Crvica, Skelani, Seča Reka) este clar reliefat modul de purtare a acestor podoabe prinse cu fibule în zona umerilor de care sunt suspendate lăntișoare cu pandantive *ivy leaf* cu contur complex. Popović 2008-2009, p. 37-41, Fig. 1.2. Conform analizei autoarei, aceste podoabe au fost încadrate într-un orizont de tezaure cu ultime emisiuni monetare în 182, 242, 254 și 258 p.Chr. Lanțurile la care sunt atașate fibule ancoră din Colecția „Maria și dr. George Severeanu” au analogii în descoperirile de la Dvorska, Janja, Bela Reka, Szalacska, Ațel și Bălăcița; Popović 2011, p. 182/fig 7.

⁴⁰ Popović 2011, p. 182

⁴¹ Popović 1996, p. 80, nr. cat. 95.

⁴² Popović 1994, p. 209-210, nr. 68-69.

Interpretarea arheologică a analizelor XRF și a detaliilor fotografice RTI⁴³

Analizele metalografice realizate până acum asupra podoabelor de argint și a monedelor, au condus la rezultate relative cu caracter general ce au oferit o perspectivă incompletă în raport cu materia primă folosită în toreutica pieselor individuale sau care alcătuiesc tezaure și depozite. Exceptând analizele metalografice realizate în anii '60 și '70⁴⁴ pe câteva eșantioane, cele mai recente și relevante analize au fost realizate și publicate în 2009 pe obiectele ce compun tezaurul de la București-Herăstrău⁴⁵, sau în 2014 pe cele din alcătuirea tezaurilor de argint de la Agighiol, Peretu, Craiova și Poroina⁴⁶.

Trebuie subliniat faptul că procedeele tehnice de cementare sau sulfurare a galenei argentifere sau a separării argintului din zăcămintele aurifere, presupun activități complexe și cunoștințe tehnologice care nu erau cunoscute în perioada antică⁴⁷. Pentru obiectele de argint din perioada târzie a Latène-ului au fost emise două ipoteze considerate ca variante verosimile pentru procurarea materiei prime⁴⁸: reciclarea monedelor de import și exploatarea la scară mică a zăcămintelor aurifere aluvionare și a filoanelor de suprafață. În contextul unei convertiri a monedei în podoabe, piesele care fac obiectul studiului nostru ar putea fi puse în conexiune cu reformele monetare din timpul lui Domițian și a reorganizării provinciei Moesia, când importul de monedă romană post-augusteică crește considerabil. Cu toate acestea, analizele metalografice care ar putea să dovedească procedeul de reciclare a monedei pentru obținerea materiei prime rămân inconsistente⁴⁹.

Analizele recente ale podoabelor și monedelor din componența tezaurului de la București-Herăstrău sau a celor pentru tezaurul celtic de la Židovar (Serbia)⁵⁰ au conturat o posibilă modificare deliberată a aliajului prin adăugarea de cupru sau staniu⁵¹. Rațiunea acestui procedeu constă într-un proces de rafinare a obiectelor în funcție de întrebuințarea/folosirea obiectelor sau în funcție de proprietățile pe care acestea ar fi trebuit să le aibă la final. Conform aceleiași analize, s-a considerat că metalul pieselor destinat prelucrării prin repusaj și poansonare are o concentrație crescută de argint în comparație cu altele unde procentul considerabil de cupru a fost adăugat deliberat pentru a asigura o rezistență mecanică sporită.

Pentru analizele utilizând fluorescența de raze X realizate de noi a fost folosit un spectrometru portabil Bruker Tracer S1 Titan XRF capabil să detecteze elemente de

⁴³ Fotografiile RTI (Reflectance Transformation Imaging) au fost realizate de Oana Borlean (*Institutul Național al Patrimoniului*).

⁴⁴ Analize realizate în laboratoarele din Cluj și publicate în reviste și periodice de către C. Preda (1957), H. Țintea, C. Kovács(1964), E. Stoicovici, I. Winker (1967).

⁴⁵ Spânu, Cojocar, 2009, p. 97-116.

⁴⁶ Constantinescu *et alii*. 2014, p. 646-667.

⁴⁷ Inconsistența dovezilor arheologice cu privirea la desfășurarea activităților metalurgice de amploare înainte de cucerirea romană; Iaroslavski 1997, p. 19; Spânu 2012, p. 89-90.

⁴⁸ Spânu 2012, p. 90.

⁴⁹ Confecționarea obiectelor de argint prin reciclarea monedelor este presupusă pentru zonele de est și sud-carpătice lipsite de resurse argentifere; Rustoiu 1996, p. 39

⁵⁰ Živković *et alii* 2014, 157-173.

⁵¹ Spânu, Cojocar 2009, p. 102-103.

la sodiu (Na, număr atomic 11) la uraniu (U, număr atomic 92), oferind o paletă largă a elementelor chimice identificabile⁵².

Rezultatele analizelor au fost influențate și de stadiul de conservare al pieselor, în acest sens menționăm că piesa compozită cu pandantive *ivy leaf* cu nr. cat. 2, pandantivul în formă de lunula și cele trei piese cu verigi și pandantive toporaș nu au fost restaurate și prezintă pe suprafața acestora impurități și urme de oxidare.

Pentru analiza realizată pe suprafața pieselor au fost luate probe pe fiecare din elementele modulare care alcătuiesc piesele compozite (nr. cat. 1, 2, 5, 6, 7) și una sau două pe cele singulare (nr. cat. 3, 4). Prin urmare, cu mici excepții, un procent semnificativ de cupru (Cu) în cadrul aliajului bazat pe argint (Ag) ar putea indica un procedeu de prelucrare urmărit pentru toate piesele, în care pregătirea materiei prime putea fi rezultatul unei contopiri a mai multor cantități de metal cu concentrații diferite. În funcție de graficul obținut de noi pentru variabile procentuale ale componentelor principale (Ag, Cu), dar și a prezenței sau absenței elementelor chimice minore (Pl. XI), obiectele studiate de noi se grupează în funcție de materia primă folosită astfel:

O parte din elementele care formează piesa compozită cu nr. cat. 1 (nr. inv. 19255) se grupează cu pandantivul în formă de *lunula* cu nr. cat 4 (nr. inv. 19256) și cu verigile cu pandantive toporaș cu nr. inv. 5, 6, 7 (nr. inv. 19252, 19253, 19254) în zona centrală a graficului cu procente mai reduse de cupru.

Dintr-un aliaj mai puțin uniform bazat pe un procent semnificativ de cupru, cea de-a doua piesă compozită cu nr. cat. 2 (nr. inv. 19257) se află în afara acestei grupări împreună cu pandantivul *ivy leaf* singular cu nr. cat. 3 (nr. inv. 19258) și în mod neobișnuit cu pandantivul *ivy leaf* central al piesei cu nr. cat. 1 (cel decorat cu crucea gamată), cel al piesei cu nr. inv. 2 și cu cel de tip toporaș al piesei cu nr. cat. 7.

Prin urmare, fie că reprezintă sau nu o producție locală, distribuția componentelor chimice indică existența minereurilor din surse diferite folosite la pregătirea materiei prime pentru piesele în discuție.

Pandantive-placă de formă rectangulară cu mici elemente ornamentale *ivy leaf* asamblate pe un fir torsadat

Așa cum s-a observat pe parcursul studiului nostru, în colecția Severeanu se află două piese cu morfologie similară. Concentrația de argint a plăcii rectangulare pentru piesa cu nr. cat. 1 este de 82%, sârma torsadată și modelată în bucle de care sunt atârinate pandantivele *ivy leaf* are o concentrație ce tinde spre 86%, iar pandantivele, două din cele trei, au o concentrație de 85%-89%. Pandantivul atașat pe bucla din mijloc a sârmei torsadate, decorat în zigzag cu o cruce gamată are o concentrație de 54% argint în combinație cu 40% cupru și 3% zinc. Clema de prindere decorată cu spirală, unde

⁵² Rezoluția acestui aparat și a metodei XRF este considerată excelentă deoarece pot fi detectate elemente urmă la nivel ppm (part per milion). Astfel, o tensiune variabilă de până la 50 keV poate fi aplicată asupra unui tub pe bază de Rodiu (Rh), pentru a genera un fascicul de particule. Spectrele de raze X caracteristice sunt înregistrate cu ajutorul unui detector pe bază de siliciu (Silicon Drift Detector - SDD). Aparatul folosește un tub Rh, astfel încât razele X generate să fie ușor recunoscute și eliminate ca parte a fasciculului de ioni care sondează suprafața. Utilizarea unui alt tub anodic ar implica riscul unor elemente parazitare înregistrate în fiecare spectru. Razele X de rodium vor fi încă detectate, dar, deoarece rodiumul este unul dintre cele mai rare elemente de pe Pământ, răspunsul caracteristic va fi ușor recunoscut și eliminat.

prezența niturilor pentru fixare sau refixare ca urmare a unei reparații ar putea influența analiza, are o concentrație de 61% argint în combinație cu 32% cupru și 4% zinc.

În concluzie, concentrația de argint pentru piesa cu nr. cat. 1 este de 82-90%, cu excepția pandantivului de tip *ivy leaf* agățat central de bucla sârmei torsadate, unde procentele majoritare sunt împărțite între argint 54% și cupru 40%.

Distribuția grafică a elementelor chimice se schimbă radical în cazul piesei cu nr. cat. 2 unde concentrația de argint este de 50-60% și 22-40% cupru. Din nou pandantivul central de tip *ivy leaf* are o concentrație împărțită între argint 50% și cupru 40%.

În concluzie, dacă majoritatea elementelor care compun obiectele compozite se grupează într-o distribuție relativ unitară o parte din acestea generează o distribuție variată, în mare parte în exteriorul celor două piese compozite. Acest lucru ar putea sugera ideea că materia primă folosită este una eterogenă și că în procesul de manufacturare s-au folosit aliaje obținute din lingouri cu concentrații chimice diferite.

Pandantivele individuale de tip *ivy leaves* și *lunula*

Cele două pandantive individuale au concentrații chimice distincte: pandantivul de tip *ivy leaf* are o concentrație de 51% argint și 42% cupru, și se grupează cu pandantivele centrale ale pieselor compozite cu nr. cat. 1 și 2, iar cel de tip *lunula* are o concentrație de 76% argint și 11% cupru, în zona unde sunt grupate elementele care formează piesa compozită cu nr. cat. 1. În cazul pandantivului în formă de *lunula* zona centrală analizată a scos în evidență un procent de 49% plumb (Pb), ca rezultat al unei lipituri realizate pentru montarea unei bucle de prindere⁵³.

Verigi *loop in loop* cu pandantive toporaș

Într-o anumită măsură, distribuția grafică a elementelor chimice rezultată din analiza verigilor cu pandantive toporaș este asemănătoare cel puțin pentru două din cele trei piese complexe care se grupează unitar în partea centrală a graficului. Astfel, piesele cu nr. cat. 6 și 7 au fost realizate din argint cu o concentrație a verigilor cu capetele petrecute cuprinsă între 83%, respectiv 88%. Diferențele sau variațiile procentului de argint au fost observate la pandantivele toporaș unde prima piesă are o concentrație împărțită între argint de 63% și cupru 34%, în timp ce la a doua s-a identificat o concentrație de 82% argint și 18% cupru. Verigile cu capetele petrecute și înfășurate din componența acestor piese se grupează în partea stângă a graficului fiind apropiate una de cealaltă și sugerând folosirea aceleiași surse de materie primă. Din nou pandantivele toporaș sunt prezente în grafic în afara acestor grupări. Pandantivul toporaș pentru piesa cu nr. cat. 6 se grupează mai degrabă cu elementele care compun piesa cu nr. cat. 5, iar cel pentru piesa cu nr. cat. 7, care este unul diferit morfologic și stilistic de celelalte, se află mult în afara graficului. Poate că din punct de vedere tehnic acest pandantiv cu clemă de prindere a fost adăugat într-o etapă secundară în scopul prinderii sale de una din verigi.

⁵³ Piesa cu nr. de inv. 19257 este nerestaurată și prezintă urme de coroziune și oxidare activă. De aceea, rezultatele XRF trebuie luate cu mici rezerve și ar trebui repetate după îndeplinirea operațiunilor de restaurare.

Nr. Cat.	Nr. Inv.	Denumire probă	Cu%	Ag%	Pb%	Sn%	Zn%	Au%
1	19255	placă rectangulară	12,82	82,13	2,17	-	2,54	-
	19255	ivy leaf 1	4,67	89,86	2,63	-	2,13	-
	19255	ivy leaf 2 (central)	40,14	53,91	1,62	-	3,23	-
	19255	ivy leaf 3	7,62	85,51	3,33	-	2,75	-
	19255	sârma torsadată	6,82	86,18	2,72	4,02	1,56	-
	19255	clema de prindere	32,01	60,76	1,94	1,11	3,59	-
2	19257	placă rectangulară	22,39	59,68	1,34	-	2,21	-
	19257	ivy leaf 1	26,96	64,58	2,15	-	2,14	-
	19257	ivy leaf 2 (central)	40,22	49,56	1,36	0,93	3,42	-
	19257	ivy leaf 3	32,48	58,13	2,43	0,79	2,12	-
	19257	sârma torsadată	20,48	68,04	1,51	2,16	1,75	-
	19257	clema de prindere	18,41	78,96	0,64	-	0,11	-
3	19258	pandantiv tip ivy leaf	41,84	51,13	1,96	1,61	2,89	-
4	19256	pandantiv tip lunula	16,46	73,99	2,88	-	2,33	-
5	19252	verigă 1 (spire)	34,98	61,87	1,31	-	1,61	0,22
	19252	verigă 1	37,61	58,83	1,18	-	2,07	0,31
	19252	verigă 2	30,66	65,75	1,55	-	1,65	0,34
	19252	verigă 2 (spire)	23,41	72,72	1,67	-	1,85	0,34
	19252	pandantiv toporaș	21,87	73,64	2,11	-	2,03	0,34
6	19253	verigă 1 (spire)	16,85	79,85	1,66	-	1,63	-
	19253	verigă 1	8,49	86,95	2,23	-	2,32	-
	19253	verigă 2	13,14	82,65	2,03	-	2,17	-
	19253	verigă 2 (spire)	26,22	70,81	1,68	-	1,29	-
	19253	pandantiv toporaș	33,59	62,65	1,49	-	2,06	0,21
7	19254	verigă 1 (spire)	17,09	79,31	1,89	-	1,71	-
	19254	verigă 1	8,21	87,32	2,06	-	2,41	-
	19254	verigă 2	7,79	88,43	1,71	-	2,08	-
	19254	verigă 2 (spire)	7,36	88,71	1,59	-	2,09	0,24
	19254	pandantiv toporaș	17,96	81,69	0,24	-	-	-

Table 1. Concentrația elementelor chimice din piesele studiate determinată prin analiza XRF (Pl. XI).

Totodată, analizele au relevat prezența unor urme de staniu (Sb) în compoziția chimică a pandantivului toporaș din cadrul piesei cu nr. cat. 7. Prezența staniului, mai ales în concentrații reduse, poate reprezenta o amprentă caracteristică a locului de proveniență a materiei prime utilizate. În cazul de față, un procent redus de staniu poate reprezenta o marcă a minelor din Transilvania⁵⁴.

Dacă la aceste piese se observă folosirea unui aliaj de bună calitate, la piesa cu nr. cat. 5 raportul dintre argint și cupru se schimbă radical prin folosirea la realizarea verigilor a unei materii prime cu o concentrație de 59%-66% argint în combinație cu 30%-37% cupru. Pandantivul toporaș are un procent de 74% argint, 22% cupru și un

⁵⁴ Bugoi *et alii* 2005.

procent semnificativ de 0,34% aur, element urmă care ar poate fi mai degrabă rezultatul procesului de cupelare folosit pentru pregătirea aliajului și nu al impurităților naturale.

Conform analizelor metalografice și macroscopice ale pieselor studiate de noi se pot reliefa câteva concluzii generale:

Conform modului în care se grupează aceste piese în cadrul graficului (Pl. XI), putem concluziona că materia primă avută la dispoziție de către meșterul orfevru este una neomogenă și ar putea oglindi prezența cantităților de metal din mai multe surse diferite⁵⁵, rar se poate vorbi pe baza asemănărilor dintre concentrațiile de argint și cupru de aceeași sursă a materiei prime. Pe de altă parte pandantivele placă cu ornamente *ivy leaf* și perechea de verigi cu pandantiv toporaș cu clemă de prindere par să fi fost realizate și asamblate în mai multe etape. Nu este clar dacă prezența cuprului în concentrații semnificative ar putea fi explicată de adăugarea intenționată cu scop de întărire mecanică⁵⁶, însă variabilele graficului indică folosirea unei materii prime obținute printr-o reducere defectuoasă a minereului din care a rezultat aliajul folosit la manufacturare.

După cum încă nu avem dovezi arheologice pentru exploatarea minereului sau procesarea metalurgică în cadrul unor ateliere de bijuterii, este dificil de indicat poziția geografică a surselor de metal folosite. Aceste obiecte sunt probabil opera unor meșteri itineranți care puteau lucra cu materia primă a beneficiarului sau cu mici lingouri pe care le puteau folosi cu ușurință în deplasările lor.

În mod inedit în ajutorul analizei acestor piese a fost aplicată metoda fotografică RTI⁵⁷ (Reflectance Transformation Imaging) cu scopul identificării informațiilor de suprafață care nu sunt vizibile în urma unei examinări empirice directe. Fotografiile au fost realizate numai pentru cele două pandantive placă (nr. cat. 1, 2). Imaginile rezultate au pus în evidență degradările fizice recente, dar și ca urmare a unei folosiri îndelungate.

Pentru ambele piese s-a folosit un poanson ascuțit utilizat de orfevru la gravarea decorului în zigzag, cât și la realizarea proeminențelor hemisferice într-o manieră și stil liber de aplicare a ornamentației. Fisuri ale unora din proeminențele hemisferice indică un mod defectuos de prelucrare, simplu, schematizat și lipsit de finețe (Pl. VI/25-30; Pl. VII/31-36).

Excurs despre proveniența pieselor din Colecția Severeanu

Cu excepția verigilor cu pandantive toporaș achiziționate la Târgu-Jiu pentru restul pieselor nu avem informații privind proveniența (Pl. IX-X). Putem face însă câteva speculații pe baza pieselor publicate de dr. George Severeanu în diverse articole. În publicația Buletinul Societății Numismatice Române din 1928, în cuprinsul subcapitolului *Dispariția aurului. Apariția epocii de argint*⁵⁸, există prima mențiune

⁵⁵ Posibilele surse de materie primă folosită de către meșterii orfevri și care ar putea indica o rețea variată de procurare a materialului.

⁵⁶ Spânu, Cojocar 2009, p. 97-116; Constantinescu *et alii* 2014, p. 645-666.

⁵⁷ Imaginile RTI sunt compuse din informațiile obținute din mai multe fotografii digitale ale unui subiect fotografiat dintr-o poziție a camerei statice. În fiecare fotografie, lumina este proiectată dintr-o direcție diferită sau cunoscută. Acest proces produce o serie de imagini ale aceluiași subiect, cu diferite evidențe și umbre.

⁵⁸ Severeanu 1928, p. 20-22.

despre descoperirea unui *torque* la Craiova pus în analogie cu *torques*-urile din cadrul tezaurului de la Sălișteea, un colan de argint „găsit în Jiu”, dar și mențiunea unor achiziții recente de la Silistra sau a unei brățări din argint „din Iași”. Într-un alt articol din 1937⁵⁹ au fost publicate mai multe colane notate ca fiind de tip dacic: un colan realizat dintr-o bară de argint rotundă în secțiune, patru colane descoperite (nu achiziționate) în Oltenia, cu menținea că cele patru piese au fost descoperite împreună și un colan cu verigi simple descoperit la Sistov (Bulgaria). În manuscris este folosit verbul intransitiv *discovered* ce ar putea indica descoperirea lor împreună poate într-un depozit (?). În continuare, în același articol mai sunt descrise o serie de brățări din bronz descoperite în Dobrogea (Constanța, Mangalia), sau Bulgaria (Silistra, Caverna, Sistov, Rusciuc, Varna, Plevna, Sofia) și în mod insolit o piesă descoperită în zona fortificației dacice Sarmizegetusa. De această dată este folosit termenul *found* cu sensul de descoperire accidentală, ce ar putea indica faptul că au fost achiziționate de pe piața de antichități după descoperirea lor fortuită.

O altă informație importantă este legată de două fibule cu pandantive, considerate podoabe de argint dacice realizate sub influență romană și care „i-au fost aduse din Munții Gorjului”. Este vorba de fibule cu capul în formă de ancoră, unite printr-un lanț de care au fost atașate pandantive de tip *ivy leaf* sau în forma de disc perforat în centru (sec. II-III p.Chr).

Așadar, este foarte probabil ca piesele studiate de noi să fi fost recuperate, sau ca multe altele salvate, de Severeanu de la reciclare/topire în condiții necunoscute la sfârșitul sec. XIX sau în primele decenii ale sec. XX⁶⁰.

Despre contextul arheologic sau împrejurările în care au fost descoperite piesele nu avem informații, chiar dacă le putem încadra în contextul unor practici depoziționale în locuri izolate (depuneri votive în mediul natural?), or în sensul acesta, mențiunea aducerii obiectelor din Munții Gorjului sau din albia râului Jiu ar putea fi relevante din punct de vedere al informației. Prin urmare, dacă aceste piese provin sau nu din teritoriul castrelor romane (*Singidunum*, *Viminacium*, *Novae*, *Taliata* sau *Boljetin* de la sud de Dunăre pe cursul său inferior) din Oltenia (Jud. Gorj), astăzi este greu de dovedit și plasează contextul lor istoric în zona supozițiilor. Pe de altă parte, numeroasele descoperiri din Oltenia, nord-vestul Bulgariei și vestul Munteniei arată cel puțin o distribuție densă a căilor de circulație a metalului prețios⁶¹.

Paradoxal, analogiile relative pentru piesele din colecția *Maria și dr. George Severeanu*, provin tot din „descoperiri întâmplătoare” recuperate de pe piața anticarilor sau de la casele de licitație și nu din descoperiri documentate⁶². În lipsa contextului arheologic al descoperirii, comparațiile sunt întotdeauna limitate și regionale, de aceea rămâne de văzut dacă descoperirile viitoare vor deveni cheia înțelegerii depline a acestor obiecte.

⁵⁹ Severeanu 1937, p. 41-53.

⁶⁰ Astancăi 1971, p. 2-4.

⁶¹ Spânu 2012 p. 160-161, fig. 69.

⁶² Cercetările ulterioare descoperirii întâmplătoare a tezaurului de la Rovinari, realizate de Nicolăescu-Ploșor, nu au oferit indicii legate de practici cu caracter funerar sau legate de o locuire, tezaurul de la Mačvanska Mitrovica a fost recuperat în două etape de la un colecționar, iar piesele recuperate de statul român de la Munchen în 2013 au fost recuperate de la Casa de licitații Gorny & Mosh.

Muțumiri

Fotografiile detaliate ale pieselor din care au rezultat imagini RTI au fost realizate de Oana Borlean (Institutul Național al Patrimoniului), iar cele pentru ilustrație au fost realizate de fotograful Cristian Oprea (Muzeul Municipiului București). Transmitem mulțumiri lui Daniel Spănu (Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”) pentru discuțiile noastre și pentru volumul dedicat tezaurelor dacice. De asemenea, le mulțumim și colegilor nostri de la Muzeul Național de Istorie a României, George Trohani, Corina Borș și Sorin Oanță-Marghitu pentru cunoștințele lor, materialele suplimentare și ajutorul oferit în privința obiectelor care se află în custodia muzeului.

Mulțumim, de asemenea domnului Vasile Opriș pentru revizuirea materialului și pentru sprijinul oferit, și de asemenea celorlalți recenzori care au muncit parcurend și adnotând prezentul studiu.

Bibliografie / Bibliography

Alexandrescu 1980: A.D. Alexandrescu, *La nécropole gète de Zimnicea, Dacia, N.S.*, XXIV, 1980, p. 26-55.

Aurul și Argintul Antic al României 2013: Catalog de Expoziție. Piesele de port și podoabă din aur și argint în cultura geto-dacă clasică (secolele II a.Chr. – I p.Chr.), București, 2013.

Babeș 2016: M. Babeș, *Geto-Dacii. Un mileniu de istorie și civilizație în Carpați și la Dunărea de Jos*, în România. Civilizații suprapuse, București 2016, p. 168-199.

Constantinescu et alii 2014: B. Constantinescu, D. Stan, M. Babeș, C. Nicolae, *Analiza compozițională a tezaurelor de argint geto-dacice de la Agighiol, Peretu, Craiova și Poroina*, Arheovest II₂ – in honorem Gheorghe Lazarovici, JatePress Kiadó Szeged, 2014, p. 645-666.

Constantinescu et alii 2005: B. Constantinescu, R. Bugoi, V. Cojocaru, D. Voiculescu, D. Grambole, F. Herrmann, D. Ceccato, *Romanian ancient gold objects provenance studies using micro-beam methods: the case of “Pietroasa” hoard*, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B 231, 2005, p. 541-545.

Guštin, Popović 2017: M. Guštin, Ivana Popović, *Early Roman Hoard from Mačvanska Mitrovica (?)*. Contribution to the precious silver metal working cultural Koiné, Starinar LXVII/2017, 2017, p. 53-74.

Gorny & Mosch 2013: Catalog de licitație Auktion Kunst der Antike, München, 18 Dezember 2013/218.

Horedt 1973: K. Horedt, *Die dakischen Silberfunde*, Dacia N.S. XVII, 1973, p. 127-167.

Kovaceva, Lazarova, 1994: T. Kovaceva, S. Lazarova, *Nahodki ot jelioznata epoha ot Plevensko*. Isvestija na muzeite severnozpadna Bălgaria 22, 23-41, 1994, p. 25-27.

Lazić 2006: M. Lazić, *The Treasure of Židovar-Hoard within Late Iron Age Settlement*, în J. Jevtović (ed), *The Židovar treasure*, Vršac. P. 14-28.

Mano-Zisi 1957: Đ. Mano-Zisi, *Les trouvailles de Tekiya/Nalaz iz Tekije*, Beograd 1957.

- Măndescu 2010:** D. Măndescu, *Cronologia perioadei timpurii a celei de-a doua Epoci a Fierului (sec. V-III a. Chr.) între Carpați, Nistru și Balcani*, ed. Istros, Brăila, 2010, p. 409-410.
- Măndescu 2010:** *O incursiune în arta celei de-a doua epoci a Fierului pe teritoriul României*, în Ernest Oberländer-Târnoveanu, Corina Borș, Oana Ilie, România. *Civilizații suprapuse*, București 2016, p. 252-260.
- Mărghitan 1967:** L. Mărghitan, *Observații cu privire la un lanț de argint din epoca romană*, Revista Muzeelor 4, 1, 1967, p. 48-50.
- Mărghitan 1976:** L. Mărghitan, *Tezaur de argint dacice*. Muzeul de Istorie a Republicii Socialiste România, București, 1976.
- Nicolaescu-Ploșor 1941:** C. S. Nicolaescu-Ploșor, *Le trésor dace de Poiana-Gorj*, în DACIA 7-8, 1941, p. 203-216.
- Petolescu 2010:** C.C. Petolescu, *Dacia. Un mileniu de istorie*, Ed. Academiei Române, 2010.
- Popović 2004:** I. Popović, *Bijoux romains dans les Balkans: Traditions locales et influence de la Romanisation*, Balcanica XXXIV, Belgrade, 2004, p. 39-62.
- Popović 2008-2009:** I. Popović, *Characteristics of Balkan-Danubian treasures from the end of 1st to the middle of the 3rd century*. SCIVA, tomul 59-60, București, 2008-2009, p. 33-51.
- Popović 2010:** I. Popović, *Silver jewelry of autochthonous style from south and south-east parts of roman province Dalmatia*, Starinar LX/2010, p. 95-109.
- Popović 2011:** I. Popović, *Zidovar Treasure and Roman Jewellery from Balkan Provinces of the Empire*, în M. Guštin, M. Jevtić (eds.), *The Eastern Celts. The Communities between Alps and Black Sea*, ed. *Annales Mediterraneae*, Koper-Beograd, 2011, p. 179-188.
- România – Civilizații suprapuse 2016**, ed. Ernest Oberländer-Târnoveanu, coord. Corina Borș, Oana Ilie. Catalog de expoziție, București 2016, p. 277, 280.
- Rustoiu 1996:** A. Rustoiu, *Metalurgia bronzului la daci (sec. II î.Chr. – sec. I d.Chr.)*. Tehnici, ateliere și produse de bronz, București, 1996.
- Severeanu 1928:** G. Severeanu, *Podoabe și valori monetare geto-dace*, în Buletinul Societății Numismatice Române, Anul XXIII, Nr. 65-68, 1928, p. 5-25
- Severeanu 1935:** G. Severeanu, *Trésor de Huși. Ornaments et monnaies daces de la région de Huși*, în Bucureștii. Revista Muzeului și Pinacotecii Municipiului București, 1935, p. 17-36.
- Severeanu 1935:** G. Severeanu, *Fibules appartenant aux collection du Musee Municipal du Bucarest et du Dr. Severeanu*, în Bucureștii. Revista Muzeului și Pinacotecii Municipiului București, 1935, p. 184-217.
- Severeanu 1937:** G. Severeanu, *Necklaces & bracelets of Traco Scythic & Dacian styles with snake ornamentation*, în Bucureștii. Revista Muzeului Municipiului București, 1937, p. 41-53.
- Spânu 2009:** D. Spânu, *The Dacian Hoard from București-Herăstrău. Archaeological and Archaeometallurgical Approaches*, Materiale și Cercetări Arheologice (serie nouă) V, 2009, p. 97-116.

Spânu 2012: D. Spânu, *Tezaurele dacice. Creația în metale prețioase din Dacia preromană*, București 2012.

Tonkova 2011: M. Tonkova, *The silver jewellery hoard from Chelyushnitsa in Thrace – a new perspective*, în M. Guštin, M. Jevtić (eds.). *The Eastern Celts. The Communities between Alps and Black Sea (Analles Mediterranei)*, Koper – Beograd 2011, 189-198.

Trohani 2015: G. Trohani, *Noi bunuri arheologice de valoare excepțională pentru cunoașterea civilizației geto-dacice recuperate recent. Expertize arheologice*, Cercetări Arheologice XXII, 2015, p. 103-115.

Živković et alii 2014: J. Živković, T. Rehren, M. Radivojević, M. Jevtic, D. Jovanović, *XRF characterisation of Celtic silver from Židovar treasure (Serbia)*, în Under the Volcano. Proceedings of International Symposium on Metallurgy of European Iron Age (SMEIA) held in Mannheim, Germany, 20-22 April 2010, ed. E. Pernicka, R. Schwab, Rahden/Wstf. 2014, p. 157-175.

Zotović 1995: Lj. Zotović, *Glatte und tordierte Drahthals-ringe aus den Nekropolen von Viminacium*, Starinar XLV – XLVI (1994/95), 1995, p. 155-162.

Lista ilustrațiilor / List of illustrations

Plansa I. Pandantive-placă de formă rectangulară cu mici pandantive *ivy leaf* asamblate pe un fir torsadat (1, 2); Pandantiv de tip *ivy leaf* (3); Pandantiv de tip *lunula* (4).

Plate I. Rectangular-shaped pendant with small *ivy leaf* pendants assembled on a twisted wire (1, 2); *Ivy leaf* type pendant (3); *Lunula* type pendant (4).

Plansa II. Pandantive-placă de formă rectangulară cu mici pandantive *ivy leaf* asamblate pe un fir torsadat (4, 5); Pandantiv de tip *ivy-leaf* (6); Pandantiv de tip *lunula* (7).

Plate II. Rectangular shaped pendant with small *ivy leaf* pendants assembled on a twisted wire (4, 5); *Ivy leaf* type pendant (6); *Lunula* type pendant (7).

Plansa III. Verigi *loop in loop* cu pandantive toporaș. Nr Inv. 19252 (8), 19253 (9), 19254 (10).

Plate III. *Loop in loop* hoops with overlapping end and miniature axe pendants

Plansa IV. Piese din cadrul lotului Gornj & Mosch recuperat în 2013 de Statul Român (11, 12); Pandantiv de tip *ivy leaf* ornamentat cu o cruce gamată (13); Detalii RTI cu decorul de tip brăduț (14); Plăcuțe rombice (15) și verigi cu pandantiv toporaș din tezaurul de la Poiana Rovinari (16), jud. Gorj, după D. Spânu (16) și din cadrul tezaurului Bare, Serbia (17).

Plate IV. Pieces from the Gornj & Mosch lot recovered in 2013 by the Romanian State (11, 12); *Ivy leaf* pendant decorated with a swastika (13); RTI details with the fir tree ornamentation (14); Rhombic plates (15) and hoops with overlapping end and miniature axe pendants from the Poiana Rovinari hoard, Gorj County (16) and Bare Hoard (17).

Plansa V. Tezaurul de la Mačvanska Mitrovica după M. Guštin, I. Popović.

Plate V. Hoard from Mačvanska Mitrovica after M. Guštin., I. Popović.

Planșa VI. Detalii fotografice RTI (Reflectance Transformation Imaging). Pandantiv placă de formă rectangulară cu mici pandantive *ivy leaf* asamblate pe un fir torsadat (Nr. Inv. 19255).

Plate VI. Photographic details RTI (Reflectance Transformation Imaging). Rectangular shaped pendant with small *ivy leaf* pendants assembled on a twisted wire (No. Inv. 19255).

Planșa VII. Detalii fotografice RTI (Reflectance Transformation Imaging). Pandantiv-placă de formă rectangulară cu mici pandantive *ivy-leaf* asamblate pe un fir torsadat (Nr. Inv. 19257).

Plate VII. Photographic details RTI (Reflectance Transformation Imaging). Rectangular-shaped pendant with small *ivy leaf* pendants assembled on a twisted wire (No. Inv. 19257).

Planșa VIII. Harta descoperirilor cu tezaure de argint din cadrul orizontului Tekija-Bare (după anul 81 p.Chr).

Plate VIII. Map of discoveries with silver hoards within the Tekija-Bare horizon (after 81 AD).

Planșa IX. Fișele analitice ale pieselor studiate (Nr. Inv. 19255, 19256, 19257, 19258).

Plate IX. The analytical records of the studied pieces (No. Inv. 19255, 19256, 19257, 19258)

Planșa X. Fișele analitice ale pieselor studiate (Nr. Inv. 19252, 19253, 19254).

Plate X. The analytical records of the studied pieces (No. Inv. 19252, 19253, 19254)

Planșa XI. Graficul primei și celei de-a doua componente principale care rezultă din PCA asupra ponderilor concentrațiilor chimice obținute în urma analizei XRF (Cu, Ag, Pb, Sn, Zn, Au).

Plate XI. The graph of the first and second main components resulting from PCA on the ratio of chemical concentrations obtained from XRF analysis (Cu, Ag, Pb, Sn, Zn, Au).



1



2

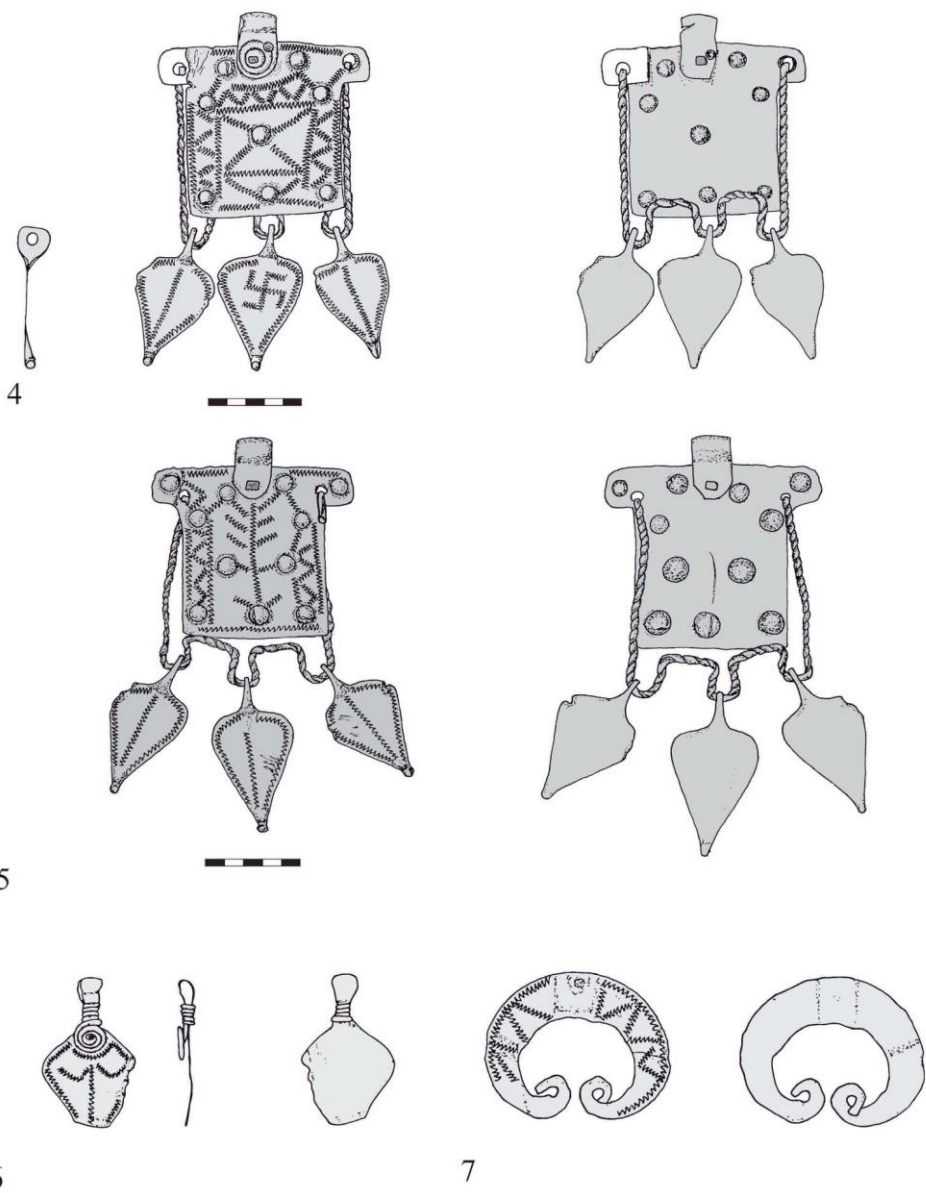


3



4

Planșa I. Pandantive placă de formă rectangulară cu mici pandantive *ivy leaf* (1, 2); Pandantiv de tip *ivy leaf* (3); Pandantiv de tip *lumula* (4)



Planșa II. Pandantive placă de formă rectangulară cu mici pandantive *ivy leaf* (4, 5); Pandantiv de tip *ivy leaf* (6); Pandantiv de tip *lumula* (7)



Planșa III. Verigi cu pândantive de tip toporaș Nr. Inv. 19252 (8), 19253 (9), 19254 (10)



11



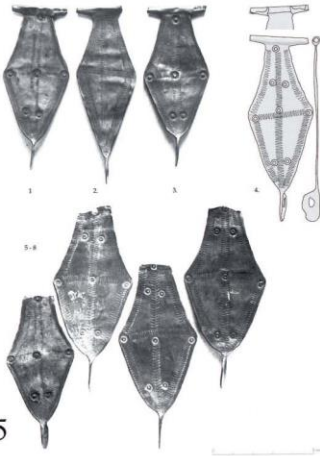
12



13



14



15



16



17

Planșa IV. Piese din cadrul lotului Gornj & Mosh recuperat în 2013 de Statul Român (11, 12); Pandantive *ivy leaf* ornamentate cu motivul crucii gamate (13); Detalii fotografice pentru decorul de tip brăduț (14); Placuțe rombice (15) și verigi cu pandantiv toporaș din cadrul tezaurului de la Poiana Rovinari, jud. Gorj (16) și tezaurul Bare, Serbia (17)



18



19



20



21



22



23



24

Planșa V. Tezaurul de la Mačvanska Mitrovica după Guštin M, Popović I.
 STARINAR LXVII/2017



25



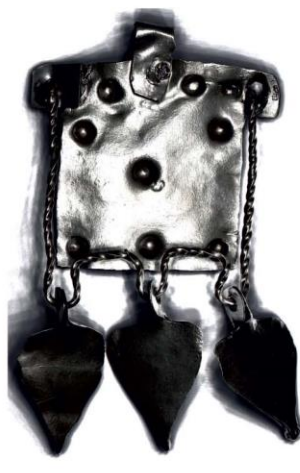
26



27



28



29



30

Plansa VI. Detalii RTI (Reflectance Transformation Imaging). Pandantiv placă de formă rectangulară cu mici pandantive de tip *ivy leaf* asamblate pe un fir torsadat (Nr. Inv. 19255)



31



32



33



34

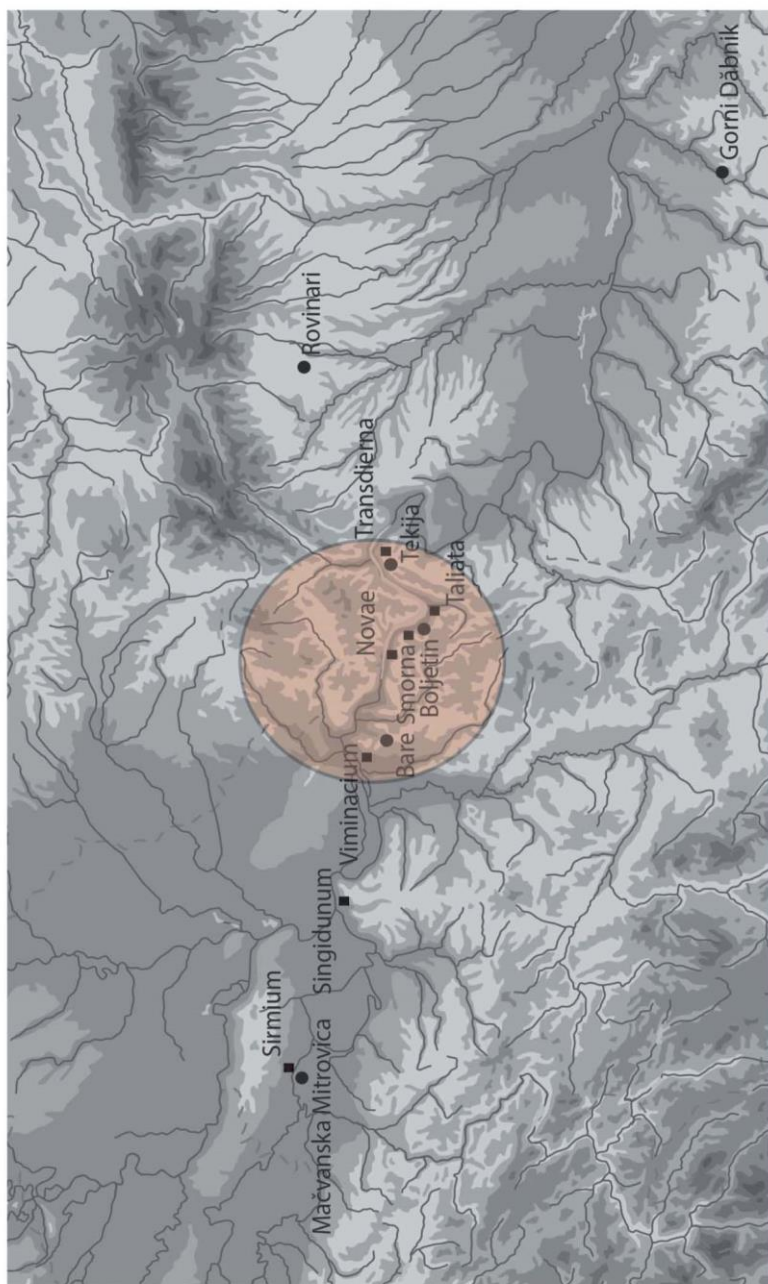


35



36

Plansa VII. Detalii RTI (Reflectance Transformation Imaging). Pandantiv placă de formă rectangulară cu mici pandantive de tip *ivy leaf* asamblate pe un fir torsadat



Plasa VIII. Harta descoperirilor cu tezaure de argint din cadrul orizontului Tekija-Bare (după anul 81 p.Chr.). Pe hartă sunt indicate castrule de pe cursul inferior al Dunării ■ și locația descoperirilor ●

1/1

#32

FIȘA DE OBIECT		Ordonarea	
MUZEUL DE ISTORIE A ORĂȘULUI BUCUREȘTI		1819/16	
Secția (Colecția)	DENUMIREA ȘI DESCRIEREA OBIECTULUI	Epoca sau secol	
Arta și Arhitectură	Verigi cu pandantiv - argint	1852	
		Data achiziției	
DIMENSIUNI	Înălțime: 4,6 cm	Lățime: 1,7 cm	No. vechi inv.
Lățime:	Grosime:	Groată:	1852
STAREA DE CONSERVARE	Bună		No. nou de inv.
Restaurări			9195
Localitatea descoperirii	Verigi în (Arhivă)		Evaluarea
achiziției			3500
Observații	Inv. veche 4870		Local în muzeu
			Dep. Arh. Nr. 101
			Redactori și data redactării
			Dr. Constantin

1. P. Tipler - et. 6/47/87

Tranzacții în completat. P. Constantin

Descrierea obiectului: Două verigi și un pandantiv realizat cu capetele înfășurate la vîrșul de argint de care din verigi și care capetele sîruiți se desprind în opoziție într-un arc care este atîrnat pe verigi sau pandantiv și forma de corsetă cu aranjament din punct de vedere estetic.

Fotografia sau desena:

Bibliografie:

41

1/2

#33

FIȘA DE OBIECT		Ordonarea	
MUZEUL DE ISTORIE A ORĂȘULUI BUCUREȘTI		1819/16	
Secția (Colecția)	DENUMIREA ȘI DESCRIEREA OBIECTULUI	Epoca sau secol	
Arta și Arhitectură	Verigi cu pandantiv - argint	1853	
		Data achiziției	
DIMENSIUNI	Înălțime: 4,6 cm	Lățime: 1,7 cm	No. vechi inv.
Lățime:	Grosime:	Groată:	1853
STAREA DE CONSERVARE	Bună		No. nou de inv.
Restaurări			9196
Localitatea descoperirii	Verigi în (Arhivă)		Evaluarea
achiziției			3500
Observații	Inv. veche 4870		Local în muzeu
			Dep. Arh. Nr. 101
			Redactori și data redactării
			Dr. Constantin

1. P. Tipler - et. 6/47/87

Tranzacții în completat. P. Constantin

Descrierea obiectului: Pătrăța forată din bronz și verigi din argint și pandantiv realizat cu capetele înfășurate la vîrșul de argint de care din verigi și care capetele sîruiți se desprind în opoziție într-un arc care este atîrnat pe verigi sau pandantiv și forma de corsetă cu aranjament din punct de vedere estetic.

Fotografia sau desena:

Bibliografie:

42

1/3

#34

FIȘA DE OBIECT		Ordonarea	
MUZEUL DE ISTORIE A ORĂȘULUI BUCUREȘTI		1819/16	
Secția (Colecția)	DENUMIREA ȘI DESCRIEREA OBIECTULUI	Epoca sau secol	
Arta și Arhitectură	Verigi cu pandantiv - argint	1854	
		Data achiziției	
DIMENSIUNI	Înălțime: 5,1 cm	Lățime: 1,7 cm	No. vechi inv.
Lățime:	Grosime:	Groată:	1854
STAREA DE CONSERVARE	Bună		No. nou de inv.
Restaurări			9194
Localitatea descoperirii	Verigi în (Arhivă)		Evaluarea
achiziției			3500
Observații	Inv. veche 4872		Local în muzeu
			Dep. Arh. Nr. 101
			Redactori și data redactării
			Dr. Constantin

1. P. Tipler - et. 6/47/87

Tranzacții în completat. P. Constantin

Descrierea obiectului: Pătrăța forată din bronz și verigi din argint și pandantiv realizat cu capetele înfășurate la vîrșul de argint de care din verigi și care capetele sîruiți se desprind în opoziție într-un arc care este atîrnat pe verigi sau pandantiv și forma de corsetă cu aranjament din punct de vedere estetic.

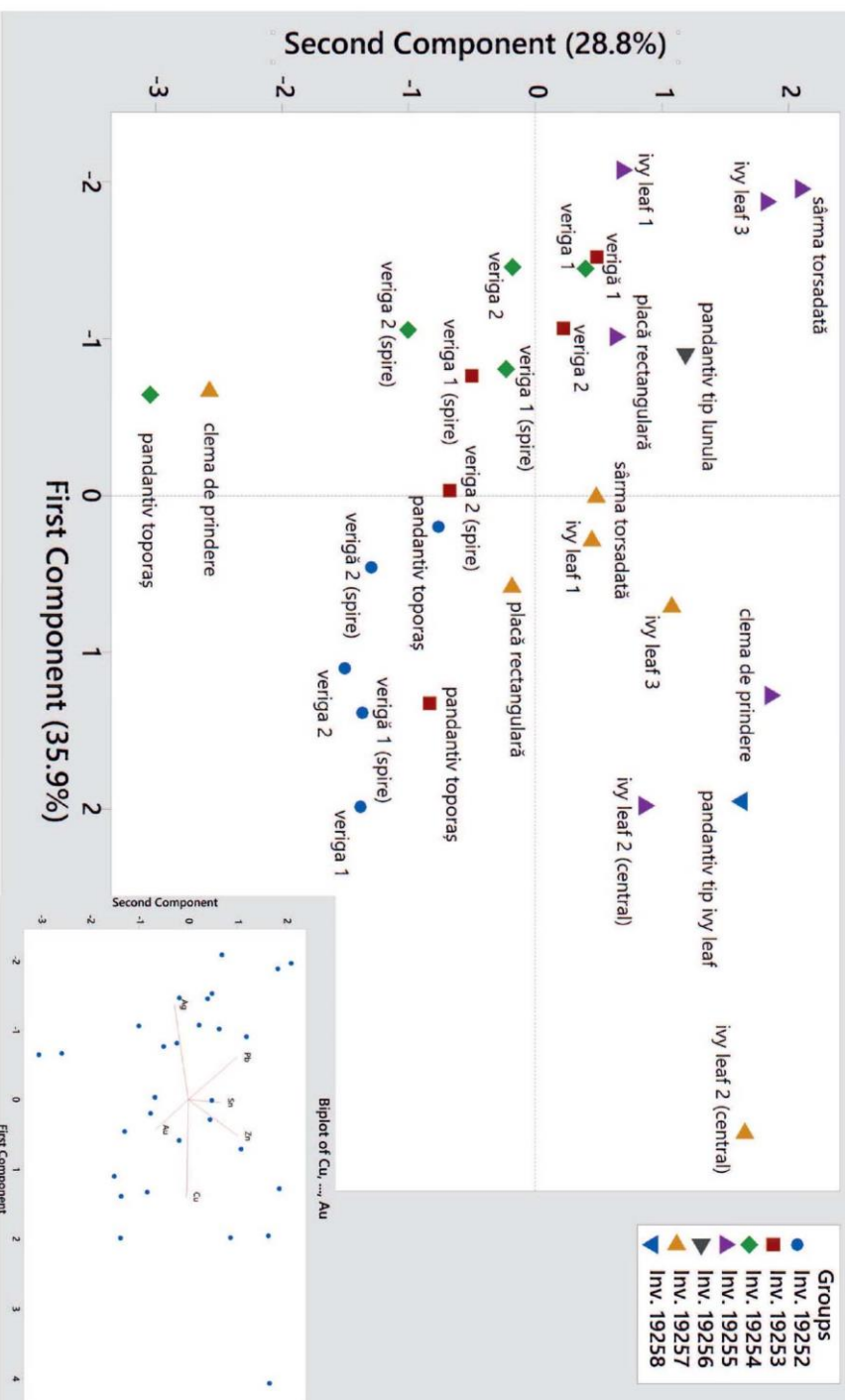
Fotografia sau desena:

Bibliografie:

43

Planșa X. Fișele analitice ale pieselor studiate (Nr. Inv. 19252, 19253, 19254)

Score Plot of Cu, ..., Au



Planşa XI. Graficul primei și celei de-a doua componente principale care rezultă din PCA asupra concentrațiilor chimice obținute în urma analizei XRF (Cu, Ag, Pb, Sn, Zn, Au). Denumirile corespund celor din Tabelul 1.