

UN DEPOZIT DE OBIECTE DIN BRONZ DESCOPERIT LA PĂTRĂUȚI, COM. PĂTRĂUȚI, JUD. SUCEAVA

DE
ION MAREȘ*

Abstract:

A deposit made up of six bronze artifacts (a Transylvanian type celt, a chisel with a tube, three sickles with "button" and a raw fragment) was accidentally discovered in 2018, in the forest near Pătrăuți village (on the road to Dragomirna), Suceava county. The deposit dates from the early Iron Age, Hallstatt A1, the Gáva-Grănicești-Holíhrady (GGH) culture, being, through its composition, unique in the geographical area of the Suceava Plateau-Upper Dniester. The discovery is important both for studying prehistoric bronze metallurgy and for completing the list of such discoveries.

Keywords: *deposit bronze artifacts; early Iron Age; Hallstatt A1; Gáva-Grănicești-Holíhrady (GGH) culture; prehistoric bronze metallurgy.*

LOCUL ȘI CONTEXTUL DESCOPERIRII DEPOZITULUI DE BRONZURI DE LA PĂTRĂUȚI

Un depozit cu piese din bronz a fost descoperit în 2018, de către Ștefan Ghivnici, locuitor din municipiul Suceava, deținător al unui detector de metale¹. Obiectele au fost găsite grupate, la circa 30 cm adâncime, în pădurea din satul Pătrăuți, pe drumul DJ 208 V, care duce spre Dragomirna, la 200 m distanță față de bariera forestieră² (Fig. 2.1). Potrivit celor relatate de către descoperitor, în afara pieselor din bronz, nu au fost găsite alte materiale arheologice³. Locul unde a fost găsit depozitul de bronzuri este amplasat în zona colinară a Podișului Dragomirnei (subunitate a Podișului Sucevei), acoperită în mare parte cu păduri de foioase (Fig. 1.1,2).

La aproximativ 500 de metri spre sud-vest de locul descoperirii, în satul Mitocul Dragomirnei, în punctul Mitocaș – „Stratulat” / „Siliște”, sunt depuneri arheologice din culturile Noua și Gáva-Grănicești-Holíhrady⁴ (în continuare prescurtăm GGH), iar alt sit arheologic există la Todirești-La Nucii, cu depuneri din GGH⁵ (Fig. 2.2).

ALCĂTUIREA DEPOZITULUI DE BRONZURI DE LA PĂTRĂUȚI, DESCRIEREA PIESELOR, ANALIZE TEHNOLOGICE

Depozitul este alcătuit din următoarele piese: un celt, o daltă cu tub, trei seceri cu buton și un fragment de bronz (celt?).

1. Celt de tip transilvănean (Fig. 3.1; 4.1)

Descriere: a fost elaborat prin turnare; este acoperit de patină nobilă; are corpul drept, masiv, bordura găurii pentru coadă este ovală și ușor îngroșată; are decor unghiular, ușor reliefat pe ambele laturi; păstrează bavuri pe laturi; pe o parte are depuneri de calcar care suprapun patina nobilă; aproximativ pe mijlocul corpului, piesa conservă două fisuri

* Muzeul Național al Bucovinei, Suceava; ionmareș2016@gmail.com.

¹ LUPAȘCU 2018.

² Descoperitorul depozitului de bronzuri a depus piesele la Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniu Național Suceava (cf. procesului verbal nr. 805 din 29.05.2018), unde se păstrează; mulțumim colegilor de la DJCCPN Suceava, conf. dr. Aurel Buzincă, arh. Viorel Blănaru, prof. George Burac, pentru permisiunea de a le studia și publica.

³ În urma cercetărilor noastre de suprafață nu am identificat materiale arheologice.

⁴ ANDRONIC 1997: 152-153; ANDRONIC 2016: 69-70.

⁵ ANDRONIC, BATARIUC 1993: 11; IGNAT 1993: 375-376.

orizontale; are o ureche pentru fixarea cozii toporului; tăișul a fost lățit și arcuit prin batere; păstrează pe corp rugozități; câteva incizii sunt urme vechi de utilizare, iar altele sunt recente; secțiunea este pentagonală.

Dimensiuni: L = 117 mm, LA (tăiș) = 49 mm, DG = 32 x 28 mm; GR = 278 gr.

DJPC Suceava

Analiza macroscopică a evidențiat următoarele aspecte tehnologice⁶:

Toporul a fost elaborat din bronz, prin turnare în tipar bivalv, cu miez pentru preservarea găurii pentru mâner; are profilul drept cu secțiunea eliptică în zona tubului de fixare, ușor evazată în zona tăișului (prin batere și șlefuire); fațetele care formează tăișul, bavurile din zona de îmbinare a tiparelor, și nervurile care decorează corpul tronconic îi conferă o secțiune complexă, pentagonală pentru fiecare tipar; în zona găurii tubului de fixare are o bordură, cu rol multiplu, estetic, dar și de rezistență, de întărire a zonei; poate fi considerată o îngroșare care să împiedice alunecarea legăturilor care fixau toporul de mâner; același rol îl avea și urechea de fixare, care este corect racordată la corp; urechea de fixare păstrează urma piciorului de turnare, iar faptul că este completă, conduce la ipoteza aplicării unei tehnologii corecte de turnare de către cel care a executat-o (fluiditatea aliajului, timp de turnare, estimarea cantității de aliaj necesară, temperatura tiparului în timpul turnării etc.); păstrează un strat de patină nobilă, bine conservată, cu aspect de smalt; pe o latură are depuneri calcaroase rezultate de la șederea îndelungată într-un sol alcalin; pe suprafață se conservă bavuri rezultate de la turnare, prezente atât pe corp, cât și în zona gurii (guler), având drept cauză scurgerile de metal lichid în planul de separație a tiparului și în zona de îmbinare a miezului cu capacul formei; după turnare, bavurile au fost finisate prin deformare plastică; „cepul” rămas după turnare a fost îndepărtat prin rupere și îndreptarea plastică (batere și șlefuire) a locului; în zona tăișului, păstrează adâncituri lenticulare, dese, paralele; acestea provenind de la deformarea plastică la rece; scopul urmărit era durificarea tăișului prin ecruisare (batere la rece; călire prin batere); durificarea a fost urmată de ascuțire prin șlefuire; se păstrează traseele specifice acestor operațiuni.



Forma miezului pentru obținerea cavității este tronconică, cu secțiune eliptică; vârful miezului este plan și eliptic; obținerea cavității pentru mâner a fost realizată prin umplerea spațiului rezervat cu cărbune de lemn, neutru la reacții chimice; pe corp sunt nervuri decorative obținute prin turnare; ornamentul a fost săpat în valvele tiparului de piatră; umplerea formei s-a efectuat prin cavitatea mânerului; lipsesc aderențele fizice, chimice sau termice, precum fragmente de zgură (bazice în cazul aliajelor de cupru), care, la temperatura de turnare, reacționează cu materialul formei (dacă este acid, de ex. SiO₂), produșii rezultăți (au compoziția unor sticle, foarte dure, greu de prelucrat mecanic), rămânând pe suprafață; forma de turnare (tiparul bivalv complex) a fost confecționată dintr-un material stabil termic la temperaturi înalte, având un caracter chimic preponderent bazic (roci bazice); rugozități de turnare se observă în zona marginii, zonă mai puțin prelucrată ulterior; este fisurat în două locuri în jumătatea superioară; fisurile de pe corp pot să fi apărut în timpul solidificării, ca urmare a contracției în jurul miezului, lucru care nu a afectat rezistența acestuia suficient de mult încât să fie considerat rebut, deoarece piesa a fost prelucrată prin batere și șlefuire; altă ipoteză a fisurării este aceea a apariției crăpăturilor ulterior prelucrării primare, printr-o prelucrare secundară, neavizată, posibil rezultate ale unor compresii puternice și bruște în zona în care se află golul pentru prinderea cozii de lemn; prin urmare, fisurile au fost cauzate ori de la fixarea unui mâner dur (lemn), ori de la utilizare (presiunea mânerului de lemn asupra pereților, care, prin „șocul” compresiei la lovire, au produs fisuri / crăpături).

⁶ Analizele metalografice au fost realizate la Laboratorul de Restaurare și Conservare de la Muzeul Bucovinei, de către inginerul metalurgist Ilie Cojocariu, restaurator metale.



2. Daltă cu tub (Fig. 3.2; 4.2)

Descriere: a fost elaborată prin turnare, cu rezervarea găurii pentru coadă; păstrează bavurile; vârful este rupt; conservă patină nobilă pe tot corpul; gaura pentru coadă are forma ovală, cu marginea reliefată; sub margine are inel cu rolul de fixare a fibrelor pentru mânerul de lemn; secțiunea este pentagonală.

Dimensiuni: L = 125 cm, LA (tăiș) = 12 mm, DG = 18 mm; GR = 106 gr.

DJPC Suceava

Considerații tehnologice:

Dalta a fost obținută prin turnare în tipar bivalv, cu miez rezervat pentru orificiu, asemănător cu topoarele de tip celt; tăișul este format din două fațete obținute prin batere și șlefuire; prezintă două zone îngroșate (inele, borduri) în zona găurii pentru mâner; secțiunea tubului de fixare a cozii este eliptică spre circulară; este acoperită cu un strat de patină nobilă, bine conservată, cu aspect de smalt, cu mici alterări în zona rupturii, fapt ce sprijină ipoteza prelucrării finale prin șlefuire; în general, rugozitatea unei piese turnate este dată de rugozitatea formei de turnare; păstrează pe o latură depuneri calcaroase provenite de la șederea îndelungată în sol; depunerile calcaroase conservă urme paralele, oblice, care ar putea fi de la o țeșătură în care a stat; tăișul este rupt din vechime; ruptura s-a produs prin forțarea bruscă a tăișului, care a fost probabil introdus într-un material dur; în zona tubului, sub margine, există o nervură decorativă obținută prin turnare;



Conservă bavuri rezultate de la turnare, prezente atât pe corp, cât și în zona gurii (guler), fiind rezultate de la scurgerile de metal lichid atât în planul de separație ale tiparelor, cât și în zona de îmbinare a miezului cu capacul formei; bavurile, considerate a fi defecte de la turnare (centrarea incorectă a formelor), au fost aplatizate prin forjare; forma miezului pentru obținerea cavității este tronconică, cu secțiune eliptică; iar vârful este plan și eliptic; umplerea formei s-a efectuat printr-un loc de la marginea mânerului; „cepul” de la turnare a fost îndepărtat prin batere și șlefuire; lipsesc aderențele fizice, chimice sau termice; aceste aderențe, în special cele chimice, sunt fragmente de zgură (bazice în cazul aliajelor de cupru), care la temperatura de turnare reacționează cu materialul formei (dacă este acid, de ex. SiO₂), produșii rezultați (au compoziția unor sticle, foarte dure, greu de prelucrat mecanic), rămânând pe suprafață; concluzia este că forma de turnare (tiparul bivalv complex) a fost confecționat dintr-un material stabil termic la temperaturi înalte, având un caracter chimic preponderent bazic (roci bazice); intervenții mecanice se observă în zona bavurilor de turnare, care au fost turtite prin batere; „cepul” de la turnare a fost îndepărtat prin batere, operațiune urmată de șlefuire; în apropiere de latura îngustă, păstrează adâncituri făcute cu un corp dur, urme ce par a proveni de la forjare; tăișul a fost obținut prin batere la rece, proces tehnic care a dus creșterea durității zonei prin călire (ecruisare).

3. Seceră cu buton (Fig. 3.3; 4.3)

Descriere: a fost elaborată prin turnare; are o latură plată și alta cu ramă rezervată prin turnare; patina nobilă este afectată de oxidare; corpul este curbat; la capătul dinspre mâner se află un buton conic; vârful este rupt.

Dimensiuni: L = 150 mm; GR = 60 gr.

DJPC Suceava

Considerații tehnologice

Piesa nu a fost conservată și restaurată; corpul este acoperit cu patină nobilă, iar pe anumite suprafețe are depuneri de materiale rezultate de la șederea îndelungată în pământ; în anumite zone are pete de culoare verde deschis provenite de la oxidarea activă; a fost turnată în tipar deschis (monovalv); are o nervură proeminentă (ramă) dispusă pe marginea superioară; „butonul” nu este piciorul de turnare pentru că în momentul turnării el se afla poziționat cu vârful în jos; tăișul a fost „întărit” prin batere la rece (ecruisare / călire); vârful este rupt din vechime; sunt vizibile exfolieri de

material provocate de oxidarea activă; pe latura plată se observă o zonă de constricții de material cauzate de răcirea bruscă (șoc termic) a metalului fierbinte din zona deschisă a tiparului; strângerea metalului a fost cauzată de impactul cu tiparul rece; în această situație a existat pericolul de accidentare prin împroșcare cu metal fierbinte.



4. Seceră cu buton (Fig. 3.4; 4.4)

Descriere: piesa este ruptă în patru bucăți; a fost elaborată prin turnare în tipar deschis; are o latură plată și alta cu ramă rezervată prin turnare; patina nobilă este afectată de oxidare; are corpul curbat, vârful rotunjit; la capătul dinspre mâner se află un buton conic.

Dimensiuni: L = 230 mm; GR = 68 gr.

DJPC Suceava

Prin studiul microscopic au fost puse în evidență următoarele aspecte tehnologice:

Piesa nu a fost conservată și restaurată; a fost turnată din bronz, în tipar deschis; a fost fragmentată în patru părți; este vizibilă nervura principală de pe marginea exterioară; pe al doilea fragment se păstrează a doua nervură, secundară; nervurile au fost obținute prin turnare; corpul este acoperit cu patină nobilă, iar pe anumite suprafețe are depuneri de materiale rezultate de la șederea în pământ; pe anumite zone are pete de culoare verde deschis provenite de la oxidarea activă; are o nervură proeminentă (ramă), dispusă pe marginea superioară; prezintă exfolieri de material provocate de oxidarea activă; tăișul a fost „întărit” prin batere la rece (ecruisare / călire).



5. Seceră cu buton (Fig. 3.5; 4.5)

Descriere: a fost elaborată prin turnare în tipar deschis; are o latură plată și alta cu ramă rezervată prin turnare; pe latura plată se păstrează rugozități provenite de la turnarea în tipar deschis; tăișul are rupturi de la oxidare; patina nobilă este afectată de oxidare; la capătul dinspre mâner se află un buton conic; rama este oblică; are corpul curbat, vârful rotunjit.

Dimensiuni: L = 230 mm; GR = 71 gr.

DJPC Suceava

Considerații tehnologice

Secera nu a fost conservată și restaurată; a fost turnată în tipar deschis; tăișul este neregulat din cauza pierderilor de material transformat în produși de coroziune; depunerile de sol prezente pe toată suprafața ascund alte detalii (este posibil să existe o nervură secundară, mediană, sugerată doar de exfolierea unor părți ale crustei depuse); nervura principală este proeminentă și continuă; vârful este rotunjit de la rupere; butonul este fragmentar, cu pierderi de material datorită coroziunii; corpul este acoperit cu patină nobilă, iar pe anumite suprafețe are depuneri de materiale rezultate de la șederea în pământ; pe anumite zone are pete de culoare verde deschis provenite de la oxidarea activă; metalul a fost turnat printr-un orificiu amplasat la capătul dinspre mâner („buton”); rezintă exfolieri de material provocate de oxidarea activă; tăișul a fost „întărit” prin batere la rece (ecruisare / călire).



6. **Bucată de bronz** (Fig. 3.6; 4.6), atipică; provine de la o piesă turnată, distrusă, probabil de la un celt; păstrează patină nobilă.

Dimensiuni: L = 50 mm; GR = 94 gr.

DJPC Suceava

Considerații tehnologice

Bucată compactă de material turnat într-un tipar închis; are desprinderi de material cauzate de la turnarea incorectă; maclele sunt dispuse compact, cu retasuri de material; are exfolieri marginale cauzate de oxidarea activă.



ÎNCADRARE TIPOLOGICĂ, CRONOLOGICĂ, CULTURALĂ ȘI RĂSPÂNDIRE

Celtul (Nr. 1) din depozitul de la Pătrăuți se încadrează în „tipul transilvănean”⁷, varianta B5, după clasificarea întocmită de Mircea D. Rusu⁸, sau tipul Ruginoasa, varianta Aiud, după Valentin Dergačev⁹.

Pentru spațiul de la răsărit de Carpați întâlnim analogii apropiate în depozitul de la Ilișeni (com. Santa Mare, jud. Botoșani)¹⁰, datat în HaA₁, unde se află trei celturi similare¹¹. Alte piese asemănătoare se găsesc în depozitele de bronzuri de la Ghermănești¹², jud. Vaslui (din seria Râsești-Băleni, din arealul culturii Noua-Coslogeni), Ruginoasa¹³, com. Dulcești, jud. Neamț (din seria Râsești-Băleni, descoperit într-o așezare HaA¹⁴, din zona grupului Corlăteni)¹⁵, Doljești,

⁷ NESTOR 1933: 131.

⁸ RUSU 1966: 25, Fig. 25-26.

⁹ DERGAČEV 2002: 143.

¹⁰ Depozit alcătuit din 33 de obiecte întregi și fragmentare: 3 celturi de tip transilvănean, 4 seceri cu buton, 1 seceră cu limba la mâner, 22 seceri cu cârlig, 2 săbii cu limba la mâner și 1 vârf de lance (FOIT 1964: 461-468, Pl. 1,2,3; PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1964: 255-256; PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 119-120, Pl. 279, 280); datat în HaA₁ (PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 119), inițial, depozitul a fost încadrat la sfârșitul epocii bronzului (Reinecke I), în cultura Noua, cu toate că, în apropiere, pe același teren, au fost găsite fragmente ceramice hallstattiene timpurii (FOIT 1964: 468), din cultura Corlăteni-Chișinău.

¹¹ PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 119-120, Pl. 279.1-3.

¹² Depozit format din 23 de piese: 3 celturi de tip transilvănean, 11 seceri, dintre care 2 cu limba la mâner, 7 cu cârlig și un fragment de la același tip, un vârf de seceră de tip neprecizat, 2 brățări, 2 bucăți de bronz brut (piese la Muzeul din Huși), un celt, o dăltiță cu gaură pentru mâner, o seceră cu două perforații pe limbă la mâner, o brățară și o bucată de bronz brut (colecția Școlii din Ghermănești); MELINTE 1975: 309-313, Fig. 1.1-17, 2.1-6; PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 75, Pl. 81.1-17, 82.1-3.

¹³ Depozit care cuprinde: 18 piese în greutate de 4,387 kg: două celturi de tip transilvănean, o dală cu tub, 14 seceri cu cârlig, dintre care 10 întregi și 4 fragmentare și o bucată de bronz brut (PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 77, Pl. 85.8-15).

¹⁴ PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 77.

¹⁵ LÁSZLÓ 1994: 147.

jud. Iași (din seria Râsești-Băleni, din BzD-HaA)¹⁶, Bozia / Bozia Nouă, com. Fâlcu, jud. Vaslui (din seria Râsești-Ulmi-Liteni, datat în cultura Noua,¹⁷ Gioseni, com. Tamaș, jud. Bacău (datat cu seria depozitelor Cincu-Suseni din HaA)¹⁸, Negrești, jud. Vaslui (depozit din seria Râsești-Băleni, din BzD-HaA)¹⁹ și altele.

În Ucraina Subcarpatică, culturi de tip Ruginoasa, varianta Dziedzilov²⁰ / Didil'v, sunt atât în depozitele de la Gruška²¹ și Olešov²², cât și în descoperirile întâmplătoare de la Didil'v / Dziedzilóv²³ (reg. L'viv), Kocjubinčiki / Kočiubińczyki²⁴ (reg. Ternopil'), Sidorov / Sidorow²⁵ (reg. Ternopil'), Ličikivc' / Liczkowce²⁶ (reg. Ternopil'), Viktoriv / Wiktórow²⁷ (reg. Ivano-Frankiv'sk), Koržova / Korszów²⁸ (reg. Ternopil'). În Transcarpatia, un celt de tip vechi transilvănean, seria Kriva, se află în depozitul de la Čomonin I (reg. Mukačevo, Ucraina) și altul de același tip, seria Kriva (?), din depozitul de la Užgorod III²⁹.

Din Transilvania, unde există numeroase exemplare similare piesei de la Pătrăuți, amintim atât trei culturi din depozitele I și II de la Rebrîșoara³⁰, (com. Săsciori, jud. Alba), din seria Uriu-Domănești, din BzD – HaA, cât și un celt din depozitul de la Jabeșița, jud. Mureș, de tip A2 (după clasificarea M. Rusu), datat în BD, cultura Noua-Sabatinovka³¹.

Din R. Moldova semnalăm două culturi de tip Casimcea³², unul din depozitul de la Haragăș, jud. Cantemir, datat BD - HaA₁³³ și altul, descoperire singulară, de la Lupa Recea (jud. Strășeni), datat BrD - HaA₁³⁴, care au asemănări cu exemplarul de la Pătrăuți.

Răspândire: cele mai multe culturi de tip Ruginoasa se găsesc în Transilvania în depozite din BzD, până în HaB³⁵. Arealul de răspândire cuprinde Ungaria de nord-est și sud-vest, Ucraina de Vest, Slovacia, Bosnia, Herțegovina, Voivodina, Austria, vestul Germaniei³⁶ și Polonia³⁷.

¹⁶ Depozit descoperit în 1945 pe o terasă din stânga râului Siret, compus dintr-un celt de tip transilvănean și șapte seceri cu cârlig, altele de același tip fiind pierdute (PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 75, Pl. 80.1-8; DERGAČEV 2002: 144, Nr. A445. A446, Pl. 71.A446, Pl. 72.A 447).

¹⁷ Depozit format din următoarele piese: un celt de tip transilvănean, trei seceri cu cârlig și trei bucăți de bronz brut; a fost datat la sfârșitul epocii bronzului (DINU, COMAN 1964: 471-473; PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1964: 255; PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 74, Pl. 78.13-16); alte trei bucăți de bronz brut, care ar fi făcut parte din depozit, nu au fost recuperate (PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 74).

¹⁸ Depozit descoperit în 1989, pe o terasă a râului Siret; este alcătuit din 35 de piese, din care: 20 de culturi de tip transilvănean (18 din varianta B4 și unul din varianta B5, 1 celt cu decor), 4 seceri cu cârlig, 1 seceră cu mâner, 1 fragment de obiect globular, 1 brățară masivă, 1 brățară cu decor, 2 fragmente de spirale, 3 fragmente de sabie, 1 fragment de apucătoare, 1 ac (VULPE, CĂPITANU 1995).

¹⁹ Depozit de bronzuri, cuprinde: 3 culturi de tip transilvănean, 2 din varianta răsăriteană a celtului transilvănean, 1 seceră cu cârlig, 2 seceri cu ciotul de la turnat neîndepărtat, 5 fragmente de seceri, 1 tub de la un vârful de lance (PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 76, Pl. 84.1-8).

²⁰ DERGAČEV 2002: 144.

²¹ ŽUROVSKI 1949: 199, Pl. X.3.

²² ŽUROVSKI 1949: 204, Pl. XIII.1.

²³ ŽUROVSKI 1949: 159, Pl. XIII.2.

²⁴ ŽUROVSKI 1949: 165, Pl. XIII.7.

²⁵ ŽUROVSKI 1949: 172, Pl. XIII.5.

²⁶ ŽUROVSKI 1949: 167, Pl. XIII.8.

²⁷ ŽUROVSKI 1949: 173, Pl. XIII.4.

²⁸ ŽUROVSKI 1949: 166, Pl. VI.5.

²⁹ KOBAL' 2000: 78, 97, Nr. 30, Pl. 11.A,15; Nr. 138, Pl. 17.J,1.

³⁰ RUSU 1964: 238, 240, Fig. 1.2-3 (depozitul I), 2.6 (depozitul II). Depozitul I, reconstituit, era alcătuit inițial din 11 piese: 1 sabie (care s-a pierdut), 3 culturi (2 de tip transilvănean și 1 cu gura ușor concavă, care nu este sigur că aparține descoperirii), 1 topor cu aripioare, 1 vârful de lance, 6 topoare cu disc și spin, întregi și fragmentare; depozitul II este alcătuit din: 2 culturi, 4 topoare cu disc și spin (2 întregi și 2 fragmentare), 2 topoare cu scut la ceafă, 4 brățări ornamentate, 1 verigă de lut ars (RUSU 1964, Fig. 1.11; 2.1-11; PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 67, Pl. 60.6-16; 61.1-11); datat cu seria Uriu-Domănești din BzD-HaA₁ (RUSU 1964: 245 și urm.).

³¹ SOROCEANU 2016: 166-167, 173, 177, Nr. 5, Fig. 5.

³² Răspândite în sudul Basarabiei, Dobrogea și Muntenia.

³³ TOPAL, SÎRBU 2016: 257, Fig. 5.1.

³⁴ ȚERNEA, TOPAL 2013: 190, Fig. 2.8.

³⁵ PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 51.

³⁶ DERGAČEV 2002: 145.

³⁷ Un celt cu o formă mai evoluată se află în depozitul descoperit în 2015 la Jablonk (distr. Głubczyce, prov. Opole), datat HaA₂ (BLAJER 2018: 290, 300, 305-307, Fig. 9.2); la descoperire: 5 brățări din bandă, 1 brățară din bară, 1 brățară răsucită, 1 cupă cu toartă din bandă

Datate: în Podișul Sucevei, celturile de tip Ruginoasa se află în spațiile culturilor Noua (BzD), GGH și Corlăteni-Cișinău (în continuare prescurtăm CC), din HaA. Celtul de la Pătrăuți se încadrează cronologic cu piesele similare din seria depozitelor de bronzuri Cincu-Suseni³⁸, din HaA₁³⁹.

La răsărit de Carpați, depozitele de la Bozieni și Ruginoasa datează din BzD, iar cele de la Gioseni și Ilișeni din HaA₁⁴⁰.

Daltă cu tub (Nr. 2) (celt-daltă / *Tüllenmeißel*) este de origine central europeană⁴¹. Clasificări ale dălților de bronz au fost realizate de S. Dumitrașcu și I. Crișan (cele cu tub fiind incluse în tipul II.6)⁴², de E. Ușurelu (în cazul nostru, tipul A.III.2; *Tüllengeredemeißel*)⁴³, Florin Medelet (a. celturi-dălți / *Tüllenmeißel* nedecorate, cu secțiunea ovală; b. dălți masive / *Meißel* decorate, cu secțiunea ovală sau rectangulară; c. celturi-dălți decorate)⁴⁴ și alții.

Într-un depozit de bronzuri de la Suceava, datat în HaA, există o daltă cu tub⁴⁵, însă diferă față de cea de la Pătrăuți. La răsărit de Carpați, dălți cu tub (câte un exemplar) se află în depozitele de bronzuri de la Ruginoasa⁴⁶, com. Dulcești, jud. Neamț (din HaA, din zona grupului CC)⁴⁷, Ghermănești⁴⁸, jud Vaslui (din grupa răsăriteană a seriei Râsești-Băleni, din arealul culturii Noua-Coslogeni)⁴⁹. Alte două piese provin din așezarea pluristratificată de la Magala (rai. Cernăuți, Ucraina), primul exemplar fiind din nivelul culturii Noua (BzD)⁵⁰, iar al doilea din nivelul superior al acestei stațiuni, din HaB₁⁵¹.

O daltă cu tub, similară exemplarului nostru, provine de la Livinciv (rai. Hotin, Ucraina)⁵², alta se află în depozitul de la Nedilisk / Niedzilisk (rai. Peremyšljans'k, reg. L'viv, Ucraina)⁵³, din zona Nistrului Superior, din cultura Vysoc'ki (HaB₁-HaB₃). Două dălți cu tub sunt din depozitul de la Krehiv / Krechów⁵⁴ (HaA₁-HaA₂) de pe Bugul Superior (Ucraina), iar un exemplar este menționat în depozitul de la Galiči / Halicz⁵⁵ (HaA) de pe Nistrul Superior.

În depozitul de la Socoleni⁵⁶ (jud. Anenii Noi, R. Moldova), încadrat în cultura Kișinev-Belozerka, se află o daltă cu tub de tip Malye Kopani⁵⁷, cu analogii în depozitele din zona de nord a Mării Negre⁵⁸. O daltă cu tub, care are similitudini cu exemplarul de la Pătrăuți, face parte din depozitul de la Haragâș, județul Cantemir, R. Moldova, datat în BD⁵⁹. Alte exemplare, încadrate în cultura Noua-Sabatinovka (BzD), au fost descoperite în zona pruto-nistreană⁶⁰. De

(tipul *Friedrichsruhe*), 1 disc (phalera); depozitul are analogii apropiate în grupul Lusitan, faza HaA₂, din Silezia (BLAJER 2018: 289-309, 1-9.1).

³⁸ RUSU 1966: 26; PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 31.

³⁹ Pentru Moldova, depozitul de la Ilișeni (PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 119-110).

⁴⁰ DERGAČEV 2002: 145, Pl. 111.

⁴¹ LÁSZLÓ 1994: 147; HÄNSEL 2005: 293.

⁴² DUMITRAȘCU, CRIȘAN 1989: 24-25.

⁴³ Subtipul A.III.2.1, o daltă cu tub din depozitul de la Ruginoasa, BzD (UȘURELU 2010: 21, Fig. 3.21).

⁴⁴ MEDELET 1995: 229-234.

⁴⁵ HÄNSEL 2005: 289, 293, Fig. 3.5

⁴⁶ Depozit descoperit într-o așezare hallstattiană timpurie (PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 77, Pl. 85.10).

⁴⁷ LÁSZLÓ 1994: 147.

⁴⁸ MELINTE 1975: 312, Fig. 1.5; PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 75, Pl. 81.6.

⁴⁹ PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 21.

⁵⁰ SMIRNOVA 1969: Fig. 7.IX,18; BALAGURI 1971: Fig. 111.8; SÎRBU 2014: 186, Fig. 2.2.

⁵¹ SMIRNOVA 1969: 17, Fig. 7.X,18; IL'KIV 2008: 378, Fig. 2.14.

⁵² IL'KIV 2008: 378, Fig. 1.10.

⁵³ SULIMIRSKI 1937: 258, Nr. 22, Tab. IV.5.

⁵⁴ ŽUROVSKI 1949: 166, 201, Pl. XV.1,11; KLOČN'CKA 2010: 8, Fig. 1.

⁵⁵ ŽUROVSKI 1949: Pl. XV.9.

⁵⁶ Depozit format din: 2 celturi cu două torți, 1 celt cu o toartă, 1 pumnal, 1 daltă cu tub (DERGAČEV 2002: 46, 121, Nr. 169, Pl. 47, B 4).

⁵⁷ Categorie tipologică încadrată în BzD-HaB₁ (DERGAČEV 2002: 122).

⁵⁸ Avramovka, Kurjač', Lozy, Starosel'e, Trehizbennoe (DERGAČEV 2002: 121).

⁵⁹ TOPAL, SÎRBU 2016: 257, Fig. 5.1.

⁶⁰ Dubari, Malyi Bukrin, Staroselje, Sadovoe, Sukuluk, Lugovskaja, Malye Kopani (SÎRBU 2014: 186, cu bibliografia problemei), Pekari, Krivoj Kut, Kardašinka, Luka Rakoveckaja, Kazimirovka (DERGAČEV 2002: 121); pentru alte exemplare din estul Europei, vezi, UȘURELU 2010.

asemenea, sunt dălți cu tub în depozitele de bronzuri de la Kurd (Ungaria)⁶¹, din HaA₁ și Gioroncuta (com. Supuru de Jos, jud. Satu Mare), din HaA₂-HaB₁⁶².

Cea mai apropiată analogie pentru piesa de la Pătrăuți o găsim în negativul de la o valvă fragmentară de tipar de piatră (șist) folosită pentru elaborarea dălților cu tub, descoperită întâmplător la suprafața așezării fortificate din cultura GGH, de la Siret –

Dealul Ruina, din HaA⁶³. Piesa a fost considerată inițial că a fost utilizată la elaborarea unui tip de celt îngust, fără ureche, cu două nervuri orizontale paralele, îngroșate, amplasate sub marginea găurii pentru coadă, tip cunoscut în depozitele din HaA₁⁶⁴. În realitate, este un tipar pentru elaborarea unor dălți cu tub pentru mâner.

Două valve de tipar pentru turnat dălți cu tub fac parte din depozitul de forme de lut pentru elaborat bronzuri de la Ciumești (com. Sanislău, jud. Satu Mare)⁶⁵, care a fost descoperit într-un bordei din HaA₁, loc considerat a fi un „posibil atelier pentru turnatul bronzului”⁶⁶. Alte două tipare bivalve de piatră pentru elaborarea de dălți cu tub se află printre formele de turnat de la Zavadvka (Ucraina), din etapa Belozerka târzie⁶⁷ (BzD).

Răspândire: dălțile cu tub se găsesc pe un mare areal în Europa centrală, de nord⁶⁸, de est⁶⁹.

Datate: tipul categorial a evoluat din BzD până în HaB₃⁷⁰.

Secerile (Nr. 3-5) din depozitul de la Pătrăuți aparțin categoriei tipologice așa numite „cu buton”, de tip Kosider⁷¹.

Cea mai apropiată descoperire este o seceră cu buton care a fost găsită întâmplător la Șcheia (jud. Suceava), punctul „Siliște”⁷², exemplarul fiind pus în legătură cu depunerile culturii Noua din acest sit arheologic⁷³.

Pentru spațiul de la răsărit de Carpați, secerile cu buton se întâlnesc în depozite de bronzuri din HaA₁, exemplu fiind cele din depozitul de la Ilișeni (jud. Botoșani)⁷⁴, din seria Cincu-Suseni⁷⁵. Două seceri cu buton se află alături de alte cinci seceri cu cârlig⁷⁶ într-un depozit de bronzuri, considerat „de turnătorie”, descoperit la Cernăuți și datat BzD-HaA₁⁷⁷.

⁶¹ MOZSOLICS 1985: Pl. 276; JAHN 2013: 119, Fig. 3.15.

⁶² MARTA, NÉMETI 2011: Fig. 4.3.

⁶³ URSULESCU, ANDRONIC, HĂU 1986-1988: 90-91, Pl. IV; IGNAT 2000: 22, Fig. 2.2; MAREȘ 2015: 617, Fig. 4.1; MAREȘ 2019: 103, Fig. 52.1.

⁶⁴ URSULESCU, HĂU, ANDRONIC 1988: 91; IGNAT 2000: 21. Recent a fost emisă și altă părere, precum că: „nu poate fi vorba despre un celt transilvănean, ci despre un alt tip (sic!), de mici dimensiuni, decorat cu fațete laterale arcuite, tip care ne trimite cronologic în Ha B” (NICULICĂ 2013: 217).

⁶⁵ PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 90, Pl. 132.13-14. Depozitul din HaA₁ este format din 19 valve de lut pentru elaborarea de tipuri diferite de piese: celt, dălți cu tub, piese de harnașament (verigi, opritori de la zăbale cu capete discoidale), vârful de lance, brici semilunar, brățări, pandantive și diverse obiecte neprecizate (PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 90, Pl. 132.11-14, 133.1-15).

⁶⁶ PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 90.

⁶⁷ UȘURELU 2010: 21, Fig. 4.1,2.

⁶⁸ Depozitul de bronzuri de la Goszczonowice, reg. Drezdenko, voiv. Gorzow Wielopolski, din Nordul Poloniei, format dintr-un fragment de cuțit pentru bărbierit, o seceră, un celt, o daltă cu tub, două brățări, un inel pentru gât, zece seceri cu buton, o bucată de bronz, datat în Perioada V, BzD-HaA (GEDL 1981: 24, Nr. 41, Pl. 29, G și Fig.1).

⁶⁹ DERGAČEV 2002: 121-122; UȘURELU 2010: hărțile 1, 2; TOPAL, SÎRBU 2016: 258.

⁷⁰ MEDELEȚ 1995 (cu locuri de descoperire din România, Europa Centrală și bibliografia problemei).

⁷¹ O clasificare a secerilor din România a realizat M. Petrescu Dâmbovița, care a stabilit 13 tipuri, 10 variante și 8 subvariante (PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1978: 26, Pl. 2-15); altă tipologie a secerilor a fost întocmită de V. A. Dergačev și V. S. Bočkarev, fiind determinată și o variantă Ilișeni a secerilor cu cârlig de tip Ghermănești (DERGAČEV, BOČKAREV 2002: 209-221, Nr. 96-1021, Pl. 26); pentru secerile descoperite în Europa, importante clasificări tipologice, cronologice, funcționalitate, areale de răspândire, au fost realizate de M. Primas (pentru Europa Centrală: Austria, Elveția, Germania de Sud) (PRIMAS 1986), J. Říhový (pentru Moravia) (ŘÍHOVSKÝ 1989), R. Vasić (pentru Balcanii Centrali: Voivodina, Serbia, Kosovo, Macedonia) (VASIĆ 1991), J. V. Kopal' (pentru zona Transcarpatică) (KOBAL' 2000: 45-46), P. König (pentru Bosnia și Herțegovina) (KÖNIG 2004), V. Furmánek, M. Novotná (pentru Slovacia) (FURMÁNEK, NOVOTNÁ 2006).

⁷² PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1964: 260, Fig. 6.12; IGNAT 1981: 138, Fig. 2.2; IGNAT 2000: 90, Fig. 18.19.1.

⁷³ IGNAT 2000: 90. În punctul Șcheia – Siliște au fost descoperite și fragmente ceramice HaA (materiale în colecțiile Muzeului Național al Bucovinei).

⁷⁴ Patru seceri cu buton, trei întregi și una fragmentară (FOIT 1964: 462, Nr. 4-7, Fig. 1.1-4).

⁷⁵ PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 119-120.

⁷⁶ Asociate cu seceri cu cârlig de tip Ghermănești, varianta Ilișeni / Ruginoasa (IL'KIV 2014: 73).

⁷⁷ IL'KIV 2014: 73, Fig. 4.1,2.

În depozitul de bronzuri de la Korovija (rai. Hliboka, Ucraina) sunt trei seceri cu buton (una întreagă și două fragmente)⁷⁸. Alte piese similare întâlnim în depozite de bronzuri din Ucraina Subcarpatică (Pracarpacia)⁷⁹, precum cele de la: Baliči / Balicze⁸⁰ (reg. L'viv), Čiški / Czechy⁸¹ (reg. L'viv, Ucraina), Duplic'ka / Duplička⁸², Gruška / Gruszka⁸³, Gorodnica / Horodnica⁸⁴, Sambir / Sambor⁸⁵, Stecivki, Jabokruki / Žabokruki⁸⁶, Zalojci / Založce⁸⁷. Un exemplar face parte din depozitul de la Nedilis'ka / Niedzieliska (rai. Peremyšljans'k, reg. L'viv, Ucraina), din cultura Vysoc'ki⁸⁸, din HaB₁-B₃, altele două sunt în depozitul de la Ugniv⁸⁹, din arealul aceleași culturi de pe Bugul Superior (Pobužžja).

În Transcarpatia, seceri cu buton de tip Pecica se găsesc în depozite din seriile Kriva (BzD) (Kvasovo I, Batrad) și Lazy (HaA₁) (Andrejka, Zmeevka IV, Lazy I, Boržavska, Boržan)⁹⁰. Exemplare de tip Penticeu (variantea Ileana) sunt în depozite din BzD (Užgorod I, II, Velikie Lučki, Obava II), din HaA (Zmeevka IV, Lazy I, Boržavskoe, Užgorod IV) și HaA₂ (Suskovo I), cele de tip Fodora se află în depozite din seria Kriva (BzD) (Podmonasty II), din seria Lazy I (HaA₁) (Boržavska), iar piese de tip Șpálnaca II sunt în depozitele de la Boržavska, Boržan, Medvež'e⁹¹.

O seceră cu buton a fost descoperită în urma săpăturilor arheologice, în condiții stratigrafice sigure, precum cea de la Mahala, în stratul III, din etapa timpurie a culturii GGH⁹². O piesă singulară provine de la Hubinek, din zona Bugului Superior (Pobužžja)⁹³. În Basarabia, seceri cu buton se află în depozitul de la Dancu II⁹⁴ (rai. Hâncești), din cultura Noua.

Răspândire: secerile cu buton au avut o largă răspândire în Europa: România (Transilvania), nord-estul Ungariei, Ucraina (Transcarpatia, Pracarpacia, Nistrul Superior, Bugul Superior, nordul Mării Negre), Moldova, Moravia, Polonia, Slovacia, Bulgaria, Jugoslavia⁹⁵.

Datate: secerile cu buton au evoluat din bronzul târziu (BzD) până în HaB₁, fiind întâlnite în depozite de bronzuri⁹⁶, până la seria Moigrad-Tăuteu⁹⁷. Din zona Tisei Superioare și până la Nistrul Superior, majoritatea pieselor de acest tip sunt descoperiri din arealul culturilor Noua și GGH.

La răsărit de Carpați, seceră cu buton este caracteristică perioadei HaA₁⁹⁸, fiind răspândită în arealul culturilor GGH (depozitele de la Cernăuți, Pătrăuți, așezarea Mahala, nivelul III) și CC (depozitul de la Ilișeni)⁹⁹.

Fragmentul de bronz (Nr. 6) din depozitul de la Pătrăuți provine probabil de la un celt distrus. Astfel piese sunt frecvente în depozitele de bronzuri.

⁷⁸ IL'KIV 2012: 335, Fig. 2.10-12.

⁷⁹ Zona subcarpatică din Ucraina; <https://dexonline.ro/definitie/precarpatic>.

⁸⁰ Depozit de bronzuri care include și două seceri cu buton, cu trei nervuri paralele (ŽUROWSKI 1949: 156, Pl. XVI.3, XVII.9).

⁸¹ ŽUROWSKI 1949: 158, Pl. XVI.2.

⁸² ŽUROWSKI 1949: 199, Pl. XVII.3.

⁸³ ŽUROWSKI 1949: 199-200, Pl. XVI.4-15, XVII.4-8, XVII.1-7.

⁸⁴ ŽUROWSKI 1949, p. 163, Pl. XVII.1.

⁸⁵ ŽUROWSKI 1949: 197, Pl. XVI.1.

⁸⁶ ŽUROWSKI 1949: 198, Pl. XVII.8.

⁸⁷ ŽUROWSKI 1949: 202, Pl. XVII.2.

⁸⁸ SULIMIRSKI 1937: 257, Nr. 15, Tab. IV.4.

⁸⁹ KLOČIN'ČKA 2010: Fig. 2.10-11.

⁹⁰ KOBAL' 2000: 45, Pl. 34.B. 6,7; 46.A.5-9,11; 18.G.5; 43.D.6; 49.778, 80, 81; 52.46,47, 53, 55, 58, 60, 61; 54.B.33.

⁹¹ KOBAL' 2000: 45, Pl. 78.E, 95.B; 18.B.6; 42.17,18; 43.D3; 49, 74-75, 77; 52, 46; 54-57; 53, 63, 82,85; 69.C.1, 74.22; 36.23; 52.72,74; 53.62,68; 36.25; 74.23.

⁹² SMIRNOVA 1969: 22, Fig. 7.VIII,16.

⁹³ ŽUROWSKI 1949: 164, Pl. XIX.2.

⁹⁴ DERGAČEV 2002: 34, Nr. 110, Pl. 22.44-64.

⁹⁵ PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1978; KOBAL' 2000: 45-46; JAHN 2013: Fig. 3.1, 3.4, 5.5, 6.5, 6.8; KLOČIN'ČKA 2010: 12; IL'KIV 2014: 75-76.

⁹⁶ DUMITRAȘCU, CRIȘAN 1989: 22-23; IL'KIV 2014: 75-76.

⁹⁷ BOTOND 2009: 52.

⁹⁸ DERGAČEV, BOČKAREV 2002: 285; IL'KIV 2014: 81.

⁹⁹ Alte exemplare: depozitul de la Tomești, jud. Vaslui (PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1977: 77, Pl. 86.6); izolate: Dorobanțu (jud. Iași), Iași, Stăncești (jud. Botoșani), Ruginești (jud. Vrancea) (LEVIȚKI 2016: 87-88, Fig. 5.10,11).

CONCLUZII

Piesele depozitului de la Pătrăuți cântăresc 677 grame bronz, greutate aproape nesemnificativă în comparație cu marile depozite de turnătorii din Transilvania, care includ un număr impresionant de piese și mari cantități de metal¹⁰⁰.

Depozitul de la Pătrăuți este o descoperire izolată, putând fi interpretat a fi ori o depunere votivă (ofrandă adusă de către o comunitate GGH unei divinități protectoare), ori o ascundere intenționată cauzată de evenimente negative (schimbări climatice, conflicte). Prin componența pieselor sale, poate fi inclus în categoria stabilită de M. Rusu a depozitelor „încă în uz”¹⁰¹.

Ruperea intenționată în patru bucăți a unei seceri¹⁰² (Nr. 4, Fig. 3.4; 4.4), detașarea zonei distale a dălții cu tub (Nr. 2, Fig. 3.2, 4.2), îndoirea unei lame de seceră (Nr. 3, Fig. 3.3; 4.3) au fost făcute voit, fiind, în cazul nostru, în legătură cu practici rituale, iar tezurizarea bucății de bronz (Nr. 6, Fig. 3.6, 4.6) trebuie să fie în legătură cu valoarea simbolică a piesei distruse (celt). Intenția de a face un obiect inutilizabil prin ruperea lui, în timpul unui ritual, era o practică folosită în acea vreme¹⁰³.

Este posibil ca piesele depozitului de la Pătrăuți să fi fost produse local, confecționarea unor piese din bronz fiind documentată în Podișul Sucevei începând cu sfârșitul epocii bronzului, așa cum demonstrează două fragmente de tipare de piatră (gresie) descoperite întâmplător pe suprafața unei așezări de la Mihăești – *Roșia* (com. Horodniceni, jud. Suceava)¹⁰⁴. Un tipar era folosit pentru confecționarea de culturi¹⁰⁵, iar altul avea negative săpate pe amândouă părțile, pe una pentru obținerea de ace¹⁰⁶, cealaltă fiind pentru brice duble¹⁰⁷. Alte descoperiri sunt din epoca timpurie a fierului (HaA-HaB): tipare de piatră¹⁰⁸, linguri de turnat¹⁰⁹, „zgură” de bronz¹¹⁰, rest de la turnare¹¹¹ („picătură”), ceea ce presupune activități de metalurgie a bronzului practicate de meșteri specializați, posibil itineranți¹¹². În așezarea fortificată a culturii GGH de la Siret – „Dealul Ruina” a fost descoperită valva unui tipar de piatră pentru elaborarea de dălți cu tub, linguri de lut pentru turnat metalul, o „picătură” de cupru rezultată de la turnarea metalului, ceea ce a semnalat atât existența unui atelier, cât și a unor meșteri care au elaborat piese de bronz¹¹³. Din această așezare provin câteva piese de bronz: două culturi (depozit), trei lame de cuțit, o cataramă, o verigă¹¹⁴.

¹⁰⁰ În Transilvania sunt menționate 90 depozite din seria Cincu-Suseni, din HaA, precum marile depozite de turnătorii de la Uioara, Șpălnaca, Gușterița, Dipșa, Band și Aiud, care conțin obiecte de bronz în greutate de circa 5 tone (PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 23).

¹⁰¹ RUSU 1963:18; RUSU 1964: 246.

¹⁰² O seceră cu cârlig din depozitul de la Cernăuți a fost tăiată la mijloc, altele au tăieturi transversale pentru a fi împărțite în patru (IL’KIV 2014: 85, Fig. 2.1,2, 2.2, 3.1).

¹⁰³ HANSEN 2005: 307.

¹⁰⁴ GAFINCU 2017.

¹⁰⁵ După dimensiunea mică a fragmentului de tipar (L = 71 mm, LA = 33 mm, GR = 30 mm) nu poate fi stabilit tipul celtului care putea fi obținut; valva de piatră păstrează urme care ar proveni de la turnare (GAFINCU 2017: 154, Pl. III.3), ceea ce înseamnă că a fost utilizată. Este posibil ca fragmentarea tiparului să se fi produs în timpul procesului de turnare, când, la contactul brusc între metalul fierbinte și roca rece a tiparului, s-a produs un șoc termic, care, în condițiile în care valva nu a fost încălzită în prealabil, a putut provoca fisurarea matriței și împrăștierea cu metal fluid (accidentarea meșterului); în situația dată, tiparul a devenit inutilizabil și a fost abandonat.

¹⁰⁶ Pe o latură, fragmentul de tipar de gresie (L = 94 mm, LA = 74 mm, GR = 21 mm) are săpate patru negative pentru turnarea de ace cu patru protuberanțe (*Warzennadel*), la trei dintre ele fiind vizibile urme de la turnare, unul, nefolosit, fiind considerat „defect de fabricație” (GAFINCU 2017: 154, Pl. III.1a,2a). Pentru elaborarea de ace cu patru protuberanțe, tiparul trebuia să fie format din două valve închise, rolul celor trei canale semicirculare, amplasate în partea a acelor, fiind pentru turnarea metalului; unul dintre negativele de ace, așa cum s-a remarcat, nu are canal de turnare și nu a fost utilizat (GAFINCU 2017: 154).

¹⁰⁷ Pe latura opusă, tiparul are săpat negativul pentru elaborarea de lame duble de brici, cu nervură și mâner de prindere; tiparul are urme de folosire (GAFINCU 2017: 154-155, Pl. III.1b,2b).

¹⁰⁸ Târpești (jud. Botoșani), Holboca (jud. Iași), Valea Lupului (jud. Iași), Brădicești (com. Dolhești, jud. Iași) (LÁSZLÓ 1994: 142), Siret (jud. Suceava) (IGNAT 2000: 21; MAREȘ 2019: 103, Fig. 52.1); tipare pentru turnat culturi: Miškovičiv, reg Ternopil’, Ucraina (KOBAL’ 2006: 96); alte tipare sunt semnalate la: Ostrivca, Magala, Gorodnica, Glibočica (IL’KIV 2012: 29).

¹⁰⁹ Grănicești (jud. Suceava), Horga (com. Epurenii, jud. Vaslui) (LÁSZLÓ 1994: 143), Siret (IGNAT 2000: 21; MAREȘ 2019: 133, Fig. 67.2,3).

¹¹⁰ Holboca (jud. Iași), Iași (jud. Iași) (LÁSZLÓ 1994: 143).

¹¹¹ IGNAT 2002: 21; MAREȘ 2019: 101, Nr. 7, Fig. 51.3.

¹¹² PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977: 24; BOROFFKA, RIDICHE 2005: 167, 170.

¹¹³ MAREȘ 2015: 617; MAREȘ 2019: 103.

¹¹⁴ IGNAT 2000: 21; MAREȘ 2015: 617; MAREȘ 2019: 100-101.

Analizele metalografice efectuate pentru identificarea tehnologiilor aplicate pentru confecționarea pieselor din depozitul de la Pătrăuți completează baza de date referitoare la metalurgia bronzului din Podișul Sucevei.

Încadrarea cronologică prin analogii a pieselor depozitului de bronzuri de la Pătrăuți converge spre etapa timpurie a epocii fierului, HaA₁, când, în Podișul Sucevei - Nistrul Superior, s-au răspândit comunități din cultura GGH (Fig. 2.2).

Nu ne îndoim de faptul că în timp vor fi descoperite și alte depozite de bronzuri în Podișul Sucevei, ceea ce va duce la completarea cunoștințelor referitoare la un domeniu economic important din preistorie: metalurgia bronzului.

BIBLIOGRAFIE

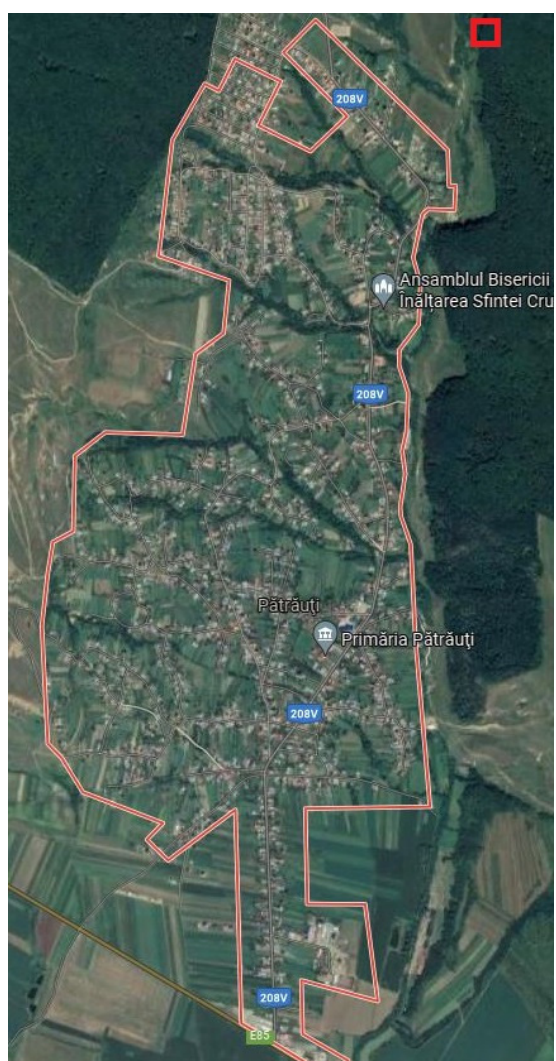
- ANDRONIC 2016 Andronic, M., *Cercetări arheologice în Bucovina. Așezările din secolele IV-VI de la Todirești, jud. Suceava (Cu informații despre situl Gáva-Holíhrady)*, Suceava.
- ANDRONIC 1997 Andronic, M., *Evoluția habitatului uman în bazinul hidrografic Soloneț din paleolitic până la sfârșitul secolului al XVIII-lea*, in: *Suceava, XXII-XXIII (1995-1996)*, 13-186.
- ANDRONIC, BATARIUC 1993 Andronic, M., Batariuc, P.-V., *Contribuții la cunoașterea habitatului uman în zona limitrofă a orașului Suceava*, in: *Suceava, XVII-XVIII-XIX (1990-1991-1992)*, 9-24.
- BLAJER 2018 Blajer, W., *Bronze hoard from Jablonk, Głubczyce District*, in: *RA, 9 (2017)*, 289-312.
- BOROFFKA, RIDICHE 2005 N. Boroffka, Fl. Ridiche, *Der Gußformenfund von Plenița, Kreis Dolj, Rumänien / Descoperirea de tipare pentru turnarea bronzului de la Plenița, județul Dolj*, in: Soroceanu, T. (ed.), *Bronzefunde aus Rumänien. Beiträge zur Veröffentlichung und deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischen Zusammenhang II / Descoperiri de bronzuri din România. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european*, Ed. „Accent”, Bistrița, Cluj-Napoca, 133-208.
- BOTOND 2009 Botond, R., *Depozitul de bronzuri de la Cetatea de Baltă (jud. Alba)*, in: *Analele Banatului, S.N., XVII*, 47-66.
- DERGAČEV 2002 Dergačev, V. A., *Die äneolithischen und bronzzeitlichen Metallfunde aus Moldavien*, in: PBF, XX, Stuttgart.
- DERGAČEV, BOČKAREV 2002 Dergačev, V. A., Bočkarev, V. S., *Metalličeskie serpi pozdnej bronzi vostočnoj Evropy, Kišinev*.
- DINU, COMAN 1964 Dinu, M., Coman, Gh., *Depozitul de obiecte de bronz de la Bozia Nouă (raionul Bârlad, reg. Iași)*, in: *ArhMold, II-III*, 471.
- DUMITRAȘCU, CRIȘAN 1989 Dumitrașcu, S., Crișan, I., *Depozitul de bronzuri de la Șuncuiuș, județul Bihor*, in: *Crisia, XIX*, 17-118.
- FOIT 1964 Foit, Gr., *Depozitul de obiecte de bronz de la Ilișeni (raionul Botoșani, reg. Suceava)*, in: *ArhMold, II-III*, 461-469.
- FURMÁNEK, NOVOTNÁ 2006 Furmánek, V., Novotná, M., *Die Sichel in der Slowakei*, in: PBF, XVIII, 6.
- GAFINCU 2017 Gafincu, A., *O matriță pentru turnat bronzuri descoperită în Podișul Sucevei*, in: *ArhMold, 40*, 153-167.
- GEDL 1981 M. Gedl, *Die Rasiermesser in Polen*, in: PBF, VIII, 4.
- HANSEN 2005 Hansen, S., *Noi cercetări asupra metalurgiei epocii bronzului în sud-estul Europei*, in: Soroceanu, T. (ed.), *Bronzefunde aus Rumänien. Beiträge zur Veröffentlichung und deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischen Zusammenhang II / Descoperiri de bronzuri din România. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european*, Ed. „Accent”, Bistrița, Cluj-Napoca, 301-316.
- HÄNSEL 2005 Hänsel, A., *Un depozit de bronzuri din ținutul Sucevei*, in: Soroceanu, T. (ed.), *Bronzefunde aus Rumänien. Beiträge zur Veröffentlichung und deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischen Zusammenhang II / Descoperiri de bronzuri din România. Contribuții la publicarea și interpretarea descoperirilor de metal din epoca bronzului și din prima vârstă a fierului în context european*, Ed. „Accent”, Bistrița, Cluj-Napoca, 285-299.
- IGNAT 2000 Ignat, M., *Metalurgia în epoca bronzului și prima epocă a fierului din Podișul Sucevei*, Ed. Universității „Ștefan cel Mare”, Suceava.

- IGNAT 1993 Ignat, M., *Noi descoperiri de piese de bronz în zona Sucevei*, in: *Suceava*, XX, 375-378.
- IGNAT 1981 Ignat, M., *Contribuții la cunoașterea epocii bronzului și a Hallstatt-ului timpuriu în județul Suceava*, in: *Thraco-Dacica*, II, 133-146.
- IGNĂTESCU 2013 Ignătescu, S., *Două obiecte de bronz descoperite la Șcheia - Siliște*, in: Niculică, B. P., Boghian, D. (eds.), *Semper fidelis. In honorem magistri Mircea Ignat*, Ed. „Istros”, 225-232.
- IL'KIV 2014 Il'kiv, M., *Skarb bronzovih iz Černivciv*, in: *ArhSt*, 5, 67-92.
- IL'KIV 2012 Il'kiv, M., *Malovidomij kompleks znahidok bronzovih virobiv z okolic' Glinici na Bukovini*, in: *PSSIAE*, Tom. (1) 33, 19-34.
- IL'KIV 2008 Il'kiv, M., *Novij skarb bronzovih virobiv z Korovij na Bukovini*, in: *ArhSt*, 3, 26-35.
- IOSEP *et al.* 2013 Iosep, I., Ursu, C.-E., Palagheanu, S., *Plans des Bukowiner Districts in 72 Sections, welche in denen Jahren 1773, 1774 und 1775 von einem Departement des Kayjs: Königlicher General Staabs geometrisch aufgenommen worden / Planul Districtului Bucovina în 72 secțiuni, întocmit după ridicări geometice în anii 1773, 1774, 1775 de Departamentul Cezaro-Crăiesc al Statului Major General*, Ed. „Karl A. Romstorfer”, Suceava.
- JAHN 2013 Jahn, C., *Symbolgut Sichel. Studien zur Funktion spätbronzezeitlichen Griffzungensicheln in Depotfunde*, Teil 1, Band 236, Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn.
- ŻUROWSKI 1949 Żurowski, K., *Zabytki brązowe z młodszej epoki brązu i wczesnego okresu żelaza z dorzecza górnego Dniestru. Z 56 tablicami i 3 mapkami*, in: *Przegląd Archeologiczny*, Tom VIII, Zeszyt 2, Rocznik 25, 155-247.
- KLOČIN'ČKA 2012 Kločin'čka, E. M., *Dejaki pitannja živčennja pizn'obronzovoj i rann'ozaliznoj dobi verhn'ogo pobužžja*, in: *Arheologični doslidžennja L'viv'skogo universitetu*, Vipusk 14-15, 7-29.
- KOBAL' 2006 Kobal', J. V., *Bronzovi kazani u Verhiv'j Dnistra*, in: *MDAPV*, 10, 92-99.
- KOBAL' 2000 Kobal', J. V., *Bronzezeitliche Depotfunde aus Transkarpatien (Ukraine)*, in: *PBF*, XX, 4.
- KÖNIG 2004 König, P., *Spätbronzezeitliche Hortfunde aus der Herzegovina*, in: *PBF*, XX, 11.
- LÁSZLÓ 1994 László, A., *Începuturile epocii fierului la est de Carpați. Culturile Gáva Holihrad și Corlăteni-Chișinău pe teritoriul Moldovei*, Institutul Român de Tracologie, Bibliotheca Tracologica VI, Ed. S.C. Melior Trading SRL, București.
- LEVIȚKI 2016 Levițki, O., *Considerații cu privire la limita cronologică inferioară a culturii hallstattului canelat Chișinău-Corlăteni din spațiul est-carpatic*, in: *RevArh*, S.N., XII, 1-2, 80-106.
- LUPAȘCU 2018 Lupașcu, R., *Arheologie cu detectorul de metale, o pasiune răsplătită doar sufletește*, in *Monitorul de Suceava*, 06.06.2018. (<https://www.monitorulsv.ro/reportaj/2018-06-06>).
- MAREȘ 2019 Mareș, I., *Siret - „Dealul Ruina”. Așezarea fortificată din epoca timpurie a fierului*, Ed. „K. A. Romstorfer”, Ed. „Istros” a Muzeului Brăilei „Carol I”, Suceava.
- MAREȘ 2015 Mareș, I., *Piese de aramă și bronz din așezarea hallstattiană timpurie de la Siret-Dealul Ruina (jud. Suceava)*, in: Spinei, V., Ursulescu, N., Cotiugă, V. (Eds.), *Orbis Praehistoriae. Mircea Petrescu-Dîmbovița - in memoriam*, Honoraria 11, Ed. Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, 615-637.
- MARTA, NÉMETI 2011 Marta, L., Némethi, J., *Descoperiri de bronzuri din Sătmár*, in: *StComSatuMare*, XXVII, I, 89-102.
- MEDELEȚ 1995 Medeleț, Fl., *Ein urnenfelderzeitlichen Depotfund von bronzenen Werkzeugen in Fratelia, bei Timișoara, Kr. Timiș*, in: Soroceanu, T. (ed.), *Bronzefunde aus Rumänien I, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa*, 10, Berlin, 231-236.
- MELINTE 1975 Melinte, G. H., *Depozitul de bronzuri de la Ghermănești (jud. Vaslui)*, in: *ArhMold*, VIII, 309-313.
- MOZSOLICS 1985 Mozsolics, A., *Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely*, Akademiai Kiadó, Budapest.
- NESTOR 1933 Nestor, I., *Der Stand der Vorgeschichtsforschung in Rumänien*, 22. BRGK, Frankfurt a. Main (1932).
- NICULICĂ 2013 Niculică, B. P., *Câteva observații privind descoperirile de bronzuri din Bucovina*, in: Ailincăi, S.-C., Țârlea, A., Micu, Chr. (ed.), *Din preistoria Dunării de Jos. 50 de ani de la începutul cercetărilor arheologice la Babadag (1962-2012), Lower Danube Prehistory. 50 years of excavations at Babadag*, Tulcea, 20-22 septembrie 2012, Muzeul Brăilei, „Ed. Istros”, Brăila, 185-214.
- PETRESCU-DÂMBOVIȚA 1978 Petrescu-Dâmbovița, M., *Die Sicheln in Rumänien mit Corpus der jung- und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens*, in: *PBF*, XVIII, 1.

- PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1977 Petrescu-Dâmbovița, M., *Depozitele de bronzuri din România*, Ed. Academiei Române, București.
- PETRESCU-DĂMBOVIȚA 1964 Petrescu-Dâmbovița, M., *Date noi relativ la descoperirile de obiecte de bronz de la sfârșitul epocii bronzului și începutul hallstatt-ului din Moldova*, in: *ArhMold*, II-III, 251-272.
- PRIMAS 1986 Primas, M., *Die Sichel in Mitteleuropa I (Österreich, Schweiz, Süddeutschland)*, in: *PBF*, XVIII, 2.
- ŘÍHOVSKÝ 1989 Říhovský, J., *Die Sichel in Mähren*, in: *PBF*, XVIII, 3.
- RUSU 1966 Rusu, M., *Depozitul de bronzuri de la Balșa*, in: *Sargeția*, IV, 17-40.
- RUSU 1964 Rusu, M., *Depozitele de bronzuri de la Rebrîșoara (raionul Năsăud, reg. Cluj)*, in: *ArhMold*, II-III, 245-250.
- RUSU 1963 Rusu, M., *Die Verbreitung der Bronzehorte in Transilvanien vom Ende der Bronzezeit in die mittlere Hallstattzeit*, in: *Dacia*, N.S., 177-210.
- SÎRBU 2014 Sîrbu, M., *Piese de bronz descoperite în așezările de tip Noua-Sabatinovka din spațiul pruto-nistrean*, in: *Tyrageția*, S.N., VIII (XXIII), 1., 185-202.
- SMIRNOVA 1969 Smirnova, G. I., *Paselenie Magala - pamjatnik drevnefrakijskoj kul'tury v Prikarpat'e (vtoraja polovina XIII - seredina VII v do n. e)*, *Drevnie frakijcy v Severnom Pričernomor'e*, in: *MIA*, 150, Izdatel'stvo „Nauka”, Moskva, 7-33.
- SOROCEANU 2016 Soroceanu, T., *Der Bronzefund von Jabenița (Görgénysóakna), Kr. Mureș, Siebenbürgen*, in: Zancoci, A., Kaiser, E., Kashuba, M., Izbitser, E., Băț, M. (eds.), *Mensch, Kultur und gesellschaft von der Kupferzeit bis zur frühen Eisenzeit im Nördlichen Eurasien. Beiträge zu ehren zum 60. Geburtstag von Eugen Sava / Man, culture, and society from the Copper age until the early Iron age in northern Eurasia. Contribution in honour of the 60th anniversary of Eugen Sava*, Chișinău, 163-180.
- SULIMIRSKI 1937 Sulimirski, T., *Brązowy skarab z Niedzielisk, pow. Przemysławany / Ein Bronzedepotfunde aus Niedzieliska, kr. Przemysławany, Südostpolen*, in: *Swiatowit*, 17, 1936-1937, 255-282.
- TOPAL, SÎRBU 2016 Topal, D., Sîrbu, M., *New hoards and solitary finds of the Bronze Age - Early Iron Age from the territory of Republic of Moldova*, in: Zancoci, A., Kaiser, E., Kashuba, M., Izbitser, E., Băț, M. (eds.), *Mensch, Kultur und gesellschaft von der Kupferzeit bis zur frühen Eisenzeit im Nördlichen Eurasien. Beiträge zu ehren zum 60. Geburtstag von Eugen Sava / Man, culture, and society from the Copper age until the early Iron age in northern Eurasia. Contribution in honour of the 60th anniversary of Eugen Sava*, Chișinău, 251-267.
- ȚERNEA, TOPAL 2013 Țernea, S., Topal, D., *Dva novyh klada i ediničnye nahodki metalličeskih izdelij epohi bronzy - rannego gal'statta s teritorii Respubliki Moldova*, in: *Tyrageția*, S.N., VII (XXII), 1, 189-204.
- URSULESCU, ANDRONIC, HĂU 1986-1988 Ursulescu, N., Andronic, M., Hău, Fl., *Contribuții la cunoașterea așezărilor de pe teritoriul Siretului înainte de constituirea orașului medieval*, in: *Suceava*, XIII-XIV, 90-91.
- UȘURELU 2010 Ușurelu, E., *Apariția dăților cu toc de înmănușare longitudinal în epoca bronzului din Europa de Est*, in: *RevArh*, S.N., VI, 2, 5-23.
- VASIĆ 1994 Vasić, R., *Die Sichel im Zentralbalkan*, in: *PBF*, XVIII, 5.
- VULPE, CĂPITANU 1995 Vulpe, A., Căpitanu, V., *Der Hortfund von Gioseni, Kr. Bacău, in der Moldau*, in: Soroceanu, T. (ed.), *Bronzefunde aus Rumänien I, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa*, 10, Berlin, 237-244.



1

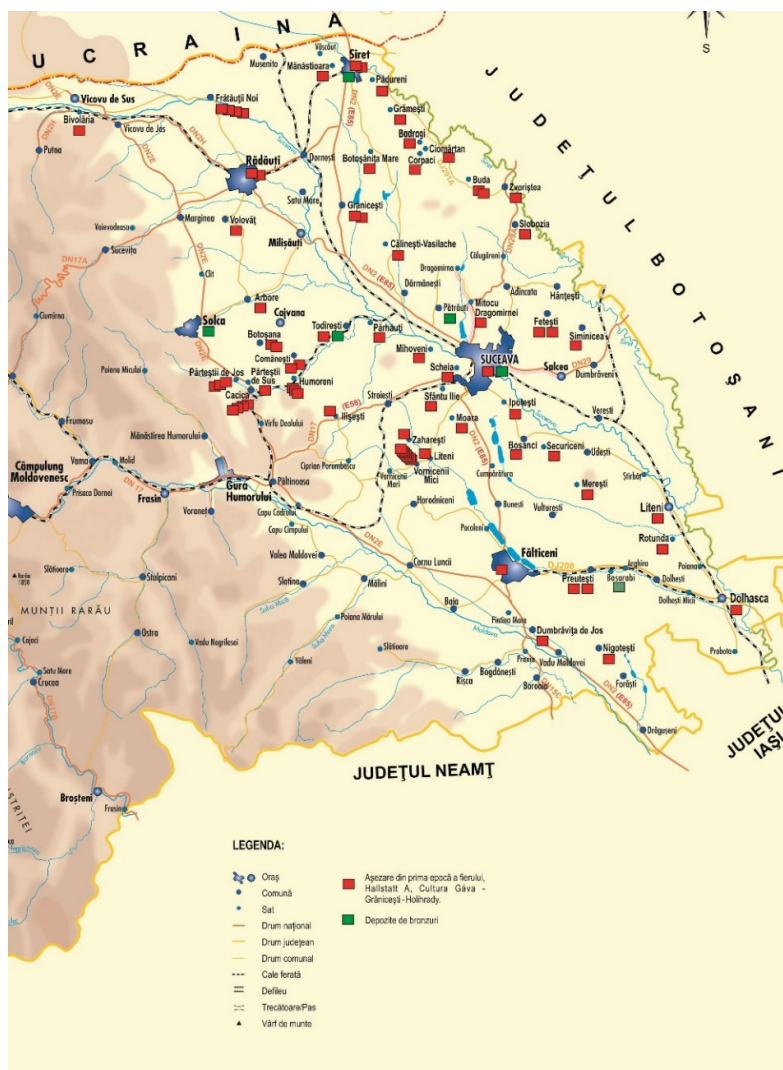


2

Fig. 1. Harta județului Suceava (detaliu); 2. Harta localității Pătrăuți; cu pătrat roșu este marcată zona descoperirii depozitului.



1



2

Fig. 2. 1. Pătrăuți - „La Barieră”, locul descoperirii depozitului. 2. Harta cu depozitele de bronzuri (marcate cu verde) și cu așezările (marcate cu roșu) din cultura Gáva - Grănicești - Holihrad din Podișul Sucevei.



Fig. 3. Depozitul de bronzuri de la Pătrăuți. 1. Celt; 2. Daltă cu tub; 3-5. Seceri cu buton; 6. Bucată de bronz.

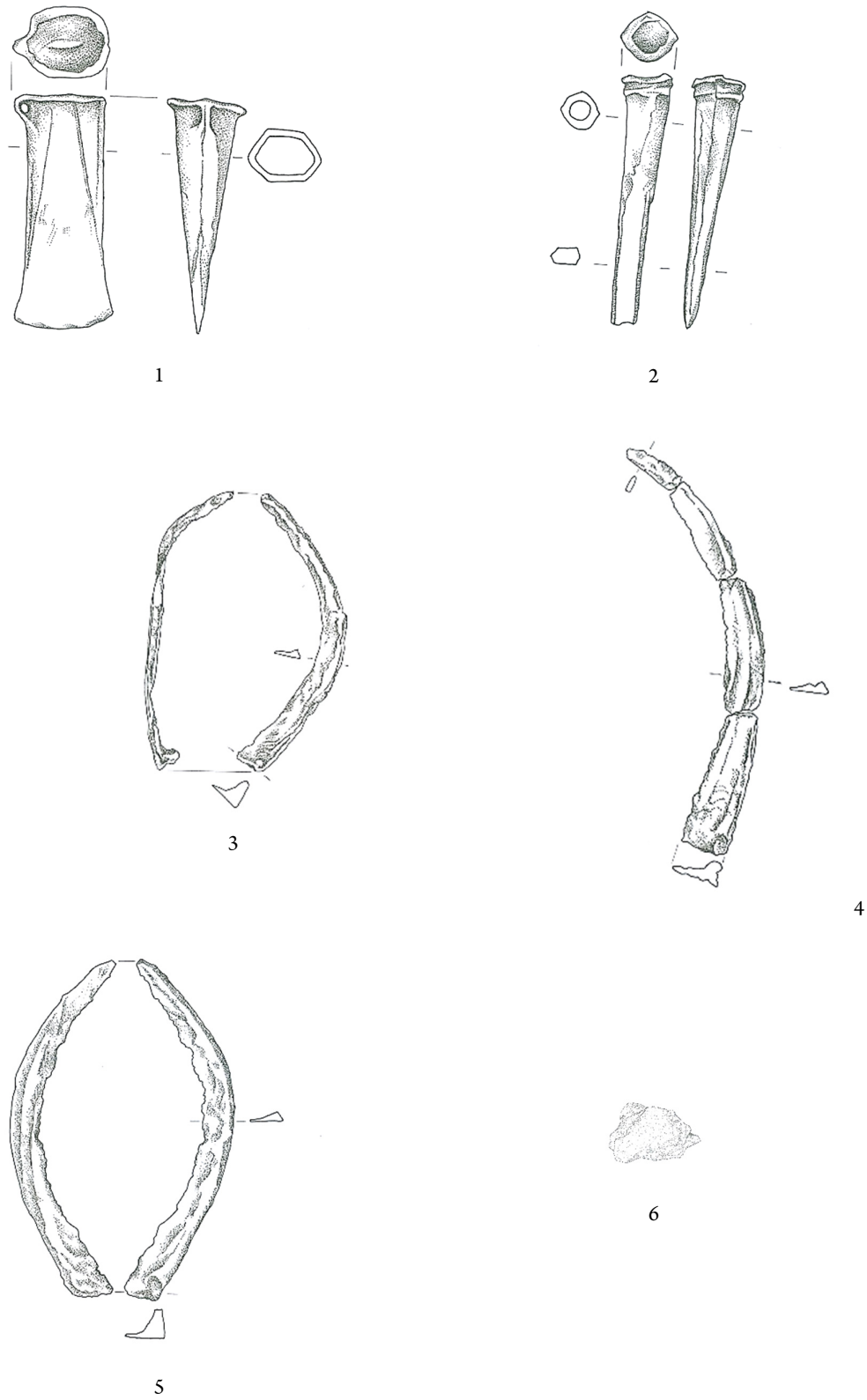


Fig. 4. Depozitul de bronzuri de la Pătrăuți. 1. Celt; 2. Daltă cu tub; 3-5. Seceri cu buton; 6. Bucată de bronz.