

Cercetările privind exploatarea sării în nord-estul Transilvaniei (2006-2010). Raport preliminar

Cuvinte cheie: Transilvania, Maramureș, epoca bronzului, epoca fierului, perioada post-romană, sare, minerit, lemn, troace

Key words: *Transylvania, Maramureș, Bronze Age, Iron Age, Post-Roman period, salt, mining, wood, troughs*

Abstract

In this article we describe our initial work at the site of Băile Figa, Bistrița-Năsăud County, Romania, where a remarkable wooden trough was found in a salt stream in 1977 and removed to the local museum in 2005. As part of a wider study of salt production in Transylvania, we conducted survey and excavation at the site from 2006 to 2010. During this time three more troughs were found, along with a large number of wooden constructions, well preserved in the salty mud of the stream. Of particular note are a large wood-lined shaft, a well-preserved ladder, and a series of oval constructions formed by wattle fences and squared oak planks. In addition to presenting the first results of the fieldwork, we also present the results of radiocarbon dating, which show that there were three main phases of activity on the site: Middle-Late Bronze Age, Dacian Iron Age, and early medieval. Remarkably, remains of all these periods were found at the same depth, indicating continuing exploitation of the same parts of the site over many centuries.

These findings are discussed in the context of other known sites in Transylvania and Northern Maramureș (Western Ukraine).

I. Introducere

Spațiul intracarpatic constituie una dintre cele mai bogate provincii salifere din Europa. După cum arată numeroasele documente scrise, începând din antichitate, dar mai ales din evul mediu timpuriu, zăcămintele de sare din această provincie au fost intens exploatare, acest mineral reprezentând una dintre cele mai importante surse de venit ale autorităților și, totodată, factorul deosebit de important al vieții economice și politice. În contrast cu abundența datelor referitoare la regimul juridic și administrarea salinelor, extragerea, prelucrarea sării, comerțul cu acest mineral, precum și implicațiile socio-economice și politice ale exploatarei acestei resurse în perioadele istorice, mărturiile privind exploatarea preistorică a sării se limitau până de curând la câteva descoperiri fortuite, printre care le menționăm pe cele de la *Valea Florilor*, *Ocna Dej*, *Turda* și *Ocna Mureș* din Transilvania, precum și cele de la *Tislovo* (*Valea Regilor* în română, *Királyvölgy* în maghiară, *Königstal* în germană) și *Solotvino* (*Ocna Slatina* în română, *Aknaszlatina* în maghiară) din Maramureșul de nord (Ucraina de vest, Zakarpatska oblast)¹. Nici pentru perioada antică nu dispunem – în afară de patru altare votive cu inscripții ce menționează funcționari responsabili cu administrarea sării în Dacia romană² – de prea multe

mărturii ale exploatarei sării. Dincolo de aceste descoperiri, în spațiul intracarpatic, până în anul 2000, nu au fost efectuate cercetări privind exploatarea preistorică a sării. Această stare de lucruri contrasta în mod flagrant cu stadiul tot mai avansat al cercetărilor privind exploatarea preistorică și antică a sării în alte părți ale Europei³, inclusiv în Moldova⁴.

În 2000, a fost inițiat un proiect româno-britanic de cercetare privind exploatarea preistorică a sării⁵. Inițial, în cadrul acestui proiect au fost efectuate cercetări în zonele cu izvoare de apă sărată din estul și sud-estul Transilvaniei (județele Harghita, Brașov și Covasna). Rezultatele acelor cercetări au fost în general puțin promițătoare, deși unele dintre obiectivele cercetate au prezentat un potențial ridicat. Astfel, la *Sânpaul* (jud. Harghita), în albia unui pârâu sărat, am depistat, alături de fragmente ceramice antice și medievale, grupări *in situ* de pari de lemn și urme de împletitură de nuiel. În 2005, în unele dintre siturile din sud-estul Transilvaniei (*Zoltan* și *Olteni*, jud. Covasna; *Mărtiniș*, jud. Harghita) am efectuat măsurători GPS și prospectări geofizice, iar de la *Sânpaul* am colectat probe de lemn în vederea datării radiocarbon.

În 2005 am extins cercetarea asupra nord-estului Transilvaniei (jud. Bistrița-Năsăud)⁶,

unde am efectuat lucrări de cercetare în câteva situri: *Băile Figa* (orașul Beclean), *Săsarm* (com. Chiuza), *Caila și Blăjenii de Jos* (com. Șintereag), *Sărățel* (comuna Șieu-Măgheruș). Cercetările au scos în evidență potențialul ridicat al teritoriului județului Bistrița-Năsăud în ceea ce privește vestigiile arheologice ale exploatarei sării. Prezentul articol descrie lucrările efectuate în anii 2006 – 2010 în situl de la *Băile Figa* (Fig. 1). Rezultatele lucrărilor din estul și sud-estul Transilvaniei vor fi raportate cu altă ocazie.

II. Situl de la Băile Figa

II.1. Istoricul cercetării. Acest sit a fost descoperit în 1977 de geologul bistrițean dr. Ioan Chintăuan, care a observat în albia „Pârâului Sărat” mai multe amenajări de lemn. Printre acestea, I. Chintăuan a remarcat și capătul rupt al unei troace. Într-un articol din 1988, I. Chintăuan și I. I. Russu, plecând de la similitudinea dintre această troacă și cea găsită anterior la *Valea Florilor* și publicată ca datând din Laténe-ul dacic⁷, au atribuit-o celei de-a doua epoci a fierului⁸. În mai 2005, I. Chintăuan, ajutat de doi muncitori, a scos această troacă din albia Pârâului Sărat (din păcate, nefiind asistat de arheologi și fără o documentație de teren corespunzătoare) și a transportat-o la muzeul din Bistrița (Complexul Muzeal Județean Bistrița-Năsăud). La scurt timp după aceea, I. Chintăuan a publicat troaca în mod sumar și, totodată, a emis o ipoteză conform căreia acest obiect a fost folosit pentru obținerea sării solide prin evaporarea apei sărate⁹. Troaca este un obiect remarcabil, lucrat dintr-un trunchi de pin(?) scobit și având fundul perforat cu un șir de orificii pătrate, realizate de-a lungul mediei acestuia (Fig. 18). În aceste orificii se aflau inserate cepuri de lemn, perforate longitudinal, iar în perforația a cel puțin două dintre aceste cepuri se afla sfoară răsucită, cu nod.

În august 2005, A. Harding și V. Cavruc au examinat troaca aflată la acea dată în incinta Complexului Muzeal Județean Bistrița-Năsăud și au prelevat de la ea două probe în vederea datării cu radiocarbon. Cu această ocazie, A. Harding și V. Cavruc, însoțiți de I. Chintăuan, au vizitat situl de la Băile Figa, prilej cu care au constatat potențialul arheologic deosebit de ridicat al acestuia. Datarea probelor prelevate de la troacă, efectuată în 2005 la laboratorul din Groningen a arătat că ea datează din epoca bronzului târziu: 1090 –

970 cal.BC (probabilitate 88%). Ceva mai devreme V. Wollmann și H. Ciugudean au publicat rezultatele datării C14 a trocii de la *Valea Florilor*: 3000: +/- 80 BP (1380–1120 cal.BC, cu o probabilitate de 68%)¹⁰.

În următorul an, cu ajutorul fondurilor obținute de la Ministerul Culturii din România și Academia Britanică, am început cercetările sistematice în situl de la Băile Figa. În 2006, am realizat ridicarea topografică a sitului, am examinat toată suprafața și împrejurimile acestuia, am cartat și repertoriat toate urmele arheologice vizibile la suprafață. În baza cercetării preliminare, la solicitarea oficială a responsabilului științific al șantierului (Valeriu Cavruc), depusă în 2007, în luna martie a anului 2008 situl a fost clasat în grupa A, căpătând astfel statutul juridic de monument istoric protejat.

În aprilie 2007, am început săpăturile arheologice. De la bun început situația s-a complicat din cauza faptului că între timp (înainte ca situl să fie clasat) primăria orașului Beclean emisese deja o autorizație de construire a unui complex balneoclimateric și de agrement care, conform proiectului, ar fi distrus zona de nord și nord-est a sitului. Dacă lucrările s-ar fi desfășurat conform autorizației de construire, situl ar fi fost grav afectat. În această situație, am întreprins toate eforturile necesare neîncheierii lucrărilor de construcție înainte ca partea sitului care urma să fie afectată să fie cercetată. Mai mult, beneficiarul investiției a fost determinat să modifice proiectul inițial astfel încât investiția să nu afecteze situl¹¹. Totodată, am încheiat cu titularul investiției, primăria orașului Beclean, un contract de cercetare arheologică preventivă. În urma acestui contract, am efectuat cercetările în partea cea mai vulnerabilă a sitului, acolo unde urma să înceapă construirea unui bazin de înot. Astfel, de la bun început, am efectuat în paralel, atât cercetarea sistematică (la extremitatea de sud a sitului și în împrejurimile acestuia, din fondurile obținute de la Academia Britanică, Ministerul Culturii al României și Consiliul Județean Bistrița-Năsăud), cât și cea preventivă (în partea de nord și nord-est a sitului, din fondurile puse la dispoziție de primăria orașului Beclean). Lucrările în sectorul de nord al sitului au fost realizate în perioada 2007 – 2010, iar cele din sectorul de sud, în 2007 – 2009.

II.2. Cercetări de teren în perioada 2006-2010

Cercetările efectuate în perioada 2006 – 2010 au vizat repertorierea și cartarea tuturor vestigiilor vizibile la suprafața terenului, efectuarea unor săpături arheologice preventive și sistematice, studii de peisaj și de geomorfologie, cercetări etnografice și etnoarheologice în satele din jurul orașului Beclean, experimente arheologice privind exploatarea și utilizarea sării.

II.2.a. Cercetarea din 2006

Lucrările din 2006 au fost coordonate de A. Harding și V. Cavruc. Au mai participat: Brynn Morris, Andrea Chiricescu (Deák) și Laurențiu Ghișoiu. Lucrările au constat în examinarea topografică, geomorfologică și arheologică a sitului și a împrejurimilor acestuia; identificarea, repertorierea, măsurarea, cartarea și marcarea tuturor elementelor de origine antropică aflate *in situ* și vizibile la suprafață (cca. 460 piese); prelevarea unor mostre de lemn în vederea datării C14; o documentare istorico-etnografică (Andrea Deak și Marius Domboși).

Lucrările efectuate în 2006 au constatat următoarele. Situl se află pe teritoriul administrativ al orașului Beclean, la cca. 2 km sud de capătul estic al acestuia și la cca. 2 km nord de satul Figa (Fig. 1, 2). Situl cuprinde partea inferioară a depresiunii de formă ovală, de cca. 600 m în diametru și se suprapune peste un zăcământ masiv de sare gemă (diapir), lat de cca. 1000 x 1000 m și gros de cca. 1600 m. Sondajele și forajele efectuate în diverse părți ale sitului au arătat că zăcământul de sare apare la adâncimile cuprinse între 1,5 și 10 m de la suprafața actuală a terenului.

Sedimentul acumulat în perimetrul sitului, și mai ales în valea Pârâului Sărat care străbate depresiunea de la sud la nord, în contact cu apa sărată s-a transformat într-un strat consistent de nămol sărat, de culoare cenușie sau neagră. Nămolul sărat a constituit mediul ideal (sărat și umed) pentru prezervarea naturală a substanțelor de origine organică utilizate de om în perimetrul acestui sit în decursul veacurilor. Stratul de nămol este suprapus de depuneri de origine naturală și antropică, formate de cele mai multe ori din pământ gălbui în amestec cu pietriș.

Apa din pânza freatică, după ce traversează medii sărate (zăcământul de sare gemă

și soluri sărate), ajunge uneori la suprafață, sub forma unor izvoare de apă sărată. Acestea din urmă, împreună cu apa pluvială, alimentează Pârâul Sărat care pornește din câteva izvoare aflate la marginea de sud a depresiunii. Pe parcurs, pârâul mai este alimentat de trei afluenți permanenți care își au originea în izvoarele de apă sărată aflate la est de cursul său principal. După ce străbate depresiunea, pârâul cotește spre nord-vest și își duce apele în pârâul Valea Sărată, afluent al râului Meleș care, la rândul-i, este afluent al Someșului Mare. Debitul Pârâului Sărat variază în funcție de nivelul precipitațiilor atmosferice. În timpul ploilor puternice și/sau topirii zăpezii, adâncimea pârâului depășește 0,5 m, iar lățimea ajunge la cca. 3 m. În schimb, în timpul verilor secetoase, pârâul este secăt aproape complet, astfel încât albia sa se transformă într-o fâșie albă de sare recristalizată în mod natural.

Morfologia terenului a fost puternic afectată de activitățile umane, în special de cele legate de exploatarea sării (de obicei prin săparea unor puțuri), începând din perioada preistorică până în zilele noastre (Fig. 2/1). Astfel, în cuprinsul sitului se observă multe denivelări de origine antropică, rezultate, de cele mai multe ori, din săpăturile realizate în scopul extragerii sării geme. De altfel, cercetările etnografice efectuate în localitățile din împrejurimile Becleanului¹² au scos în evidență, printre altele, faptul că până în anii '70 ai secolului XX, locuitorii satelor din zonă extrăgeau sarea la Băile Figa, în principal pentru suplimentarea hranei animalelor domestice. Localnicii susțin că adesea în timpul extragerii sării, găseau „*lemn negre*”, pe care ei le atribuie unor exploatare „*de pe vremea turcilor*”.

În anii '60, în partea nordică a sitului a fost construit și amenajat un ștrand, rămășițele unui bazin de înot și a unor construcții anexe acestuia, construite din beton, fiind vizibile până în toamna anului 2009 când au fost demolate. În timpul construirii acestui bazin au fost distruse vestigiile aflate în perimetrul său: construcțiile de lemn din epoca bronzului târziu și urmele de locuire din epoca bronzului timpuriu. În ultimele decenii, pe panta de vest a depresiunii au fost construite câteva căsuțe de vară care, după cum arată cercetările de teren, nu au afectat vestigiile arheologice. În anii '70, în zona izvorului principalului afluent estic al Pârâului Sărat, a fost amenajată o „*scaldă*” – o groapă săpată cu

ajutorul excavatorului, în care localnicii făceau baie în apă sărată și luau nămol în scopuri terapeutice. Această „scaldă” a distrus vestigiile arheologice aflate în zonă. Astfel, în jurul „scaldei”, în solul scos din groapă, am observat resturi de împletitură de nuiele cu pari, pari separați, fragmente de la două jgheaburi, precum și numeroase elemente de lemn a căror culoare neagră trăda vechimea substanțială.

La Băile Figa există în prezent câteva izvoare de apă sărată: unele dintre acestea sunt în funcțiune, iar altele sunt fie colmatate, fie abandonate. Localnicii folosesc apa sărată la conservarea slăninii, cârnii, legumelor, precum și la procesarea brânzei. Totodată, în mod frecvent ei folosesc nămolul și apa sărată pentru tratarea bolilor reumatice și a celor de circulație sangvină la oameni, dar și pentru dezinfectarea rănilor la animale.

Menționăm totodată cel puțin patru izvoare de apă dulce aflate în apropierea sitului. Cel mai apropiat dintre acestea se afla până de curând pe panta estică a depresiunii, la cca 300 m est de Pârâul Sărat. Al doilea izvor de apă dulce se află pe panta vestică, la cca 200 m nord-vest de marginea de nord a sitului. Pe dealul aflat la vest de sit există un izvor de apă dulce cu debit relativ mare. La cca 100 m sud de sit periodic apar și dispar izvoare de apă dulce.

În urma cercetărilor din 2006 s-a constatat că situl cuprinde partea inferioară a depresiunii, de cca. 600 m (N – S) x 300 m (E – V), vestigiile de origine antropică fiind vizibile la suprafață în tot acest perimetru. Se observa, totodată, că diverse categorii de vestigii sunt distribuite în mod inegal în cadrul sitului. Astfel, urme de gropi și movile de pământ, rezultate din exploatare primitive de sare, sunt răspândite pe ambele maluri ale Pârâului Sărat, însă cu precădere pe panta estică a văii, cu o evidentă tendință de creștere a densității acestora spre sectorul sud-estic al sitului (Fig. 2/1). În schimb, urmele de construcții de lemn și elemente de lemn aparent izolate, aflate *in situ* sau în poziție secundară (diverse artefacte, trei troace și mai multe cepuri de la troace) sunt concentrate preponderent în albiile Pârâului Sărat și ale afluenților acestuia. Deși majoritatea elementelor de construcții din lemn apăreau în albia pârâului, uneori acestea se pierdeau adânc în malurile acestuia. Câteva structuri din lemn au fost surprinse la distanțe apreciabile de albia pârâului, în gropi săpate

relativ recent. Acestea din urmă, contrar primei impresii, sugerau puternic că nu există legătură funcțională între pârâu și construcțiile de lemn vizibile la suprafață, observație valabilă și în ceea ce privește alte categorii de vestigii descoperite în albia pârâului. După toate probabilitățile, vestigiile apar în albia pârâului, datorită faptului că apele acestuia au dislocat depunerile de pământ ce le acopereau, iar obiectele mici de lemn au fost purtate de apă. Uneltele de piatră (ciocane cu șanț de tip „*mining tool*” și topoare cu gaură de înmănușare) au fost descoperite exclusiv în albia Pârâului Sărat (Fig. 29). Fragmente ceramice preistorice (preponderent din epoca bronzului timpuriu) și post-medievale (sec. XVIII-XIX) se găseau la suprafață exclusiv în albia Pârâului Sărat și în imediata apropiere a acestuia, numai la extremitățile sitului, mai mult la cea nordică, unde se observau de-a lungul Pârâului Sărat, de la vechiul pod până la cotitura pârâului spre nord-est, pe o lungime de cca. 70 m.

În 2006, au fost prelevate câteva probe de lemn din diferite părți ale sitului și din diverse construcții, în vederea datării C14. Din șase probe supuse datării C14, patru datează din cca 1000 cal BC, una din jurul anului 250 cal BC, și una din jurul anului 450 cal AD (a se vedea mai jos). Aceste rezultate au confirmat impresia prealabilă că situl cuprinde urme din epoca bronzului, dar a mai adus informații, necunoscute până atunci, privind secvențele cronologice din a doua epocă a fierului și din jumătatea mil. I.

II.2.b. Cercetările din 2007-2010

Cercetările efectuate în anii 2007-2010 au fost coordonate de V. Cavruc și A. Harding. La săpături arheologice au participat: Brynn Morris, Adela Mateș (Kovács), Dan Buzea, Radu Zăgreanu (Muzeul Național al Carpaților Răsăriteni); George Marinescu, Lucian Vaida (Complexul Muzeal Județean Bistrița-Năsăud). Măsurătorile topografice și prospecțiile geo-magnetice au fost efectuate de Dan Ștefan, Magdalena Ștefan și Cătălin Constantin (Universitatea București). Cercetarea lemnului (în principal definirea speciilor) a fost efectuată de Ionel Popa (Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice - Stațiunea Experimentală de Cultura Molidului Câmpulung Moldovenesc). Cercetarea artefactelor de lemn, sub aspectul prelucrării și exploatareii acestuia de omul preistoric, a fost asigurată de Richard Brunning (Historic Environment

Service Somerset County Council, Marea Britanie). A.G. Brown (School of Geography University of Southampton, Marea Britanie) a efectuat cercetarea geologică a sitului și a împrejurimilor acestuia. Tomas Wazny (Cornell University, SUA) a efectuat studii de dendrocronologie.

Inițial, săpăturile arheologice au fost realizate exclusiv manual, însă ținând cont de faptul că în imediata apropiere a sitului urma să înceapă construirea unui complex de agrement și tratament, în scopul grăbirii cercetărilor arheologice preventive în jumătatea nordică a sitului, la decopertarea și înlăturarea depunerilor masive de sol steril, precum și la efectuarea unor sondaje de control, a fost folosit un excavator. În total, în perimetrul sitului și împrejurimile acestuia au fost deschise 22 de secțiuni și sondaje (Fig. 3). 11 dintre acestea (VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XVI, XVII, XVIII, XX) au fost realizate cu ajutorul excavatorului, în scopul delimitării cât mai exacte a sitului; 6 secțiuni (I, III, VII, XV, XXI, XXII) și 5 sondaje (II, IV, V, VI, XIX) au fost efectuate exclusiv manual și cercetate în detaliu.

Săpăturile arheologice au fost efectuate în patru sectoare ale sitului: sectorul de sud, în albia și în apropierea imediată a pâraului (secțiunile I, XV și XXI); sectorul de nord, în albia și în apropierea imediată a pâraului (secțiunile III, VII, XVII, XVIII, XXII); panta vestică a depresiunii (IV, V, VI, XIX); panta estică a depresiunii (II, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XVI) (Fig. 3).

În cele mai multe sondaje efectuate cu ajutorul excavatorului, în zona în care urma să se construiască complexul balneo-turistic, nu au fost depistate urme arheologice. Doar în sondajele X, XI și XII realizate în apropierea clădirilor ce urmau a fi construite, la adâncimile cuprinse între 2 și 3 m, au apărut pari de lemn. După examinare, descriere, fotografiere și desenare, aceste sondaje au fost astupate și astfel a fost asigurată conservarea elementelor de lemn, iar constructorilor li s-a interzis efectuarea oricăror săpături în zona respectivă.

II.2.c. Sectorul de sud al sitului

II.2.c.1. Secțiunea I (S.I)

II.2.c.1.1. Descrierea săpăturilor

Secțiunea I (S.I) a fost deschisă la extremitatea sudică a sitului, la câțiva metri nord-vest de izvorul brațului sud-estic al Pârâului Sărat. Acest izvor se află într-o cavitate de

origine antropică, rezultată probabil dintr-o săpătură de extragere a sării, efectuată, după toate probabilitățile, nu mai târziu de secolul al XIX-lea, întrucât pământul excavat din această groapă suprapunea depuneri conținând ceramică din sec. XVIII-XIX.

Săpăturile în S.I au fost efectuate în 2007-2009. În aprilie 2007 lucrările au fost coordonate de Anthony Harding asistat de Dan Buzea; în august 2007 lucrările au fost conduse de Valeriu Cavruc asistat de Dan Buzea; în aprilie 2008, de Valeriu Cavruc asistat de Adela Mateș (Kovács); în august 2008, de Anthony Harding asistat de Brynn Morris și Adela Mateș (Kovács); în august 2009, de Anthony Harding asistat de Adela Mateș (Kovács). Din cauza terenului accidentat, a fost imposibilă aducerea spre această secțiune a unui mijloc mecanic care să ușureze săpăturile, astfel încât lucrările au fost efectuate exclusiv manual.

Inițial, în aprilie 2007, a fost deschisă o mică suprafață de 4 x 4 m care cuprindea albia și ambele maluri ale brațului estic al pâraului, în locul în care în malul estic al pâraului se observa o troacă. Apoi, această zonă a fost extinsă spre nord, mai întâi pe malul estic (6 x 2 m, cu un martor lat de 1 m între aceasta și suprafața inițială), iar mai târziu, pe malul vestic. În acel stadiu, secțiunea măsura 10 x 8 m, un martor despărțind secțiunea pe linia E-V (evident, exceptând pâraul). În cursul lunii aprilie și prima decadă a lunii mai 2007, după ce a fost îndepărtat stratul superior, au fost dezvelite numeroase elemente de lemn: pari, urme de nuiele, două troace (nr. 2 și 3) (Fig. 7/1) și altele. Toate acestea au fost curățate, descrise, fotografiate și desenate pe plan (Fig. 9, 10). Cele două troace și alte câteva artefacte au fost transportate la laboratorul de conservare. La mijlocul lunii mai, din lipsa resurselor, lucrările au fost întrerupte.

În august 2007, după ce au fost identificate noi resurse, lucrările în S.I a fost reluate. În acel stadiu al cercetării, toate vestigiile vizibile erau concentrate exclusiv în albia pâraului. Era important să aflăm dacă acest fapt se datora realităților din vechime sau unor procese ulterioare ocupării sitului. În acest scop, S.I a fost extinsă spre est, printr-o anexă de 4 (V-E) x 2 (N-S) m. Între această anexă și restul secțiunii a fost lăsat un martor lat de 1 m. Săpăturile în această anexă au fost efectuate până la nivelul care se afla ușor deasupra pâraului. La acel nivel, apăruseră

câțiva pari masivi în poziție secundară (ulterior s-a constatat că acești pari provin de la o construcție rectangulară din a doua epocă a fierului) (Fig. 8/1). Totodată, în august 2007, S.I. a fost extinsă spre vest, până la brațul stâng al Pârâului Sărat, decopertându-se o porțiune de 8 x 4 m. Aici, sub stratul de pământ galben, aflat în poziție secundară (acest strat era format din pământul care, după toate probabilitățile, era aruncat din groapa săpată pe locul de unde în prezent izvorăște brațul sud-estic al pârâului) a fost dezvelită o depunere din sec. XVIII – XIX constând în aglomerări de pietre, fragmente de vase ceramice și oase de animale.

Spre finalul campaniei din 2007, în urma surpării malului estic al S.I., a ieșit la iveală un perete alcătuit din bârne orizontale suprapuse ce indicau existența unei construcții de lemn in situ (ulterior s-a constatat că aceste bârne aparțin aceluiași complex de la care provin și bârnele descoperite în anexa estică) (Fig. 5/1). La finalul campaniei din 2007, în scopul conservării până la următoarea campanie, fundul și pereții S.I. au fost acoperite cu folie de plastic, iar secțiunea a fost astupată cu nămol sărat.

În aprilie 2008, în scopul cercetării construcției de lemn apărută anul precedent în malul de est al secțiunii, S.I. a fost extinsă în direcția estică, astfel încât întreaga extensie estică, înglobând anexa săpată în august 2007, măsura 7 x 4 m (Fig. 5/1). Din cauza ploilor din primăvara anului 2008, săpăturile au fost deosebit de dificile. Martorii se prăbușeau, solul era îmbibat cu apă care periodic țâșnea din diverse locuri ale secțiunii, astfel încât aceasta aproape tot timpul era inundată. Condițiile s-au ameliorat în timpul verilor secetoase din anii 2008 și 2009.

În august 2008, toate elementele din partea vestică a secțiunii au fost cercetate complet, după ce a fost dislocat stratul cu lemne (Fig. 5/1). În jumătatea estică a secțiunii, în continuarea peretelui apărut în urma prăbușirii malului estic al S.I., a fost descoperită o construcție dreptunghiulară alcătuită din bârne suprapuse (Fig. 5/2, 8/1).

În august 2009, partea estică a mai fost extinsă, deși pe măsura extinderii spre est, grosimea solului steril (în poziție secundară) ce trebuia îndepărtat era tot mai mare (peste 3 m). În final, dimensiunile secțiunii au ajuns la cca. 10 x 14 m. Pentru ordonarea înregistrărilor de teren, secțiunea a fost împărțită în carouri de 2 x 2 m marcate alfanumeric.

Toate elementele sunt încadrate conform acestui caroiaj (Fig. 4, 9, 10).

II.2.c.1.2. Vestigiile descoperite în S.I

În S.I. au fost descoperite urme ale unor construcții și instalații din lemn, numeroase elemente izolate de construcții de lemn (pari, scânduri, nuiete), precum și artefacte (unelte și ustensile). Prezumptiv, majoritatea acestora au fost legate de exploatarea sării. Rezultatele datării cu radiocarbon arătau că toate aceste elementele de lemn, aflate mai mult sau mai puțin la aceeași adâncime, datează din perioade diferite. Scara, de pildă (Fig. 7/2), era situată la o adâncime mult mai mare decât gardurile din nuiete împletite ce sunt mult mai vechi. Una dintre dificultăți a constat în faptul că în nămolul din S.I. nu s-au putut urmări raporturi stratigrafice, chiar dacă adâncimea la care se aflau depunerile a fost considerabilă; totul a fost rezultatul unui amestec de peste veacuri de utilizări, reutilizări și abandonări ale aceluiași loc. Astfel, adâncimea la care se aflau unele obiecte în raport cu altele nu era relevantă.

Descrierea ce urmează se face de la vest la est. Numerele în parantezele pătrate sunt cele din catalogul elementelor de lemn in situ.

O cantitate semnificativă de ramuri subțiri acopereau nivelul superior al părții de vest a secțiunii (carourile A3/A4 – E3/E4), alături de un trunchi mare de copac căzut relativ recent (Fig. 4). Imediat sub acest nivel au apărut fragmente de vase ceramice din sec. XVIII-XIX. În același context a apărut și un bolovan mare (C4), în jurul căruia se aflau pietre mai mici și oase de animale. Nu există nici un indiciu legat de funcționalitatea acestei aglomerări. După ce în carourile A2 și C4 au fost efectuate săpături mai adânci și nu au fost depistate urme arheologice, lucrările în acea parte a secțiunii au fost oprite. În carourile B2 – B3 se aflau câțiva pari lungi orientați est – vest, iar în carourile B2 – B3, alți pari orientați nord – sud, în poziție mai mult sau mai puțin orizontală (Fig. 9). După ce au fost curățați și desenați pe plan, acești pari au fost înlăturați. Urmele de prelucrare vizibile la capetele parilor sugerau că aceștia au fost părți ale unei structuri demontate, probabil a unei construcții similare cu cea găsită în jumătatea estică a secțiunii (construcția rectangulară) (Fig. 8/1). Sub acești pari se afla o scară [1291] și fragmente de la aceeași scară [1047 și 1149], ce cobora oblic într-o groapă săpată în lut galben (Fig. 7/2). Scara este descrisă mai jos. Lungimea ei

maximă este de 5,31 m; la nord-vest de acel loc au mai fost descoperite componentele rupte ale acesteia, printre care și câțiva fusci (Fig. 22). Două date radiocarbon permit încadrarea acestei scări în a doua epocă a fierului, sugerând că groapa în care ea se afla ar fi fost săpată în aceeași perioadă. După toate activitățile necesare cercetării și înregistrării, scara a fost extrasă și transportată la laboratorul de conservare, iar groapa nu a putut fi golită complet pentru că se afla la nivelul apei. În A2, aproape de troaca 3 din B2, a fost dezvelită o porțiune a unui gard din nuiete împletite (Fig. 9). Troaca 3 aluneca oblic spre pârâu și se sprijinea de malul acestuia (la intersecția carourilor B2 și B3) alături de doi pari mari aflați în poziție aproape verticală și de câteva fragmente de nuiete împletite (Fig. 7/1). Corpul trocii era înfășurat cu o nuiă răsucită. Pe malul opus al pârâului, în dreptul trocii 3, în A1-B1, a fost găsită troaca 2 (Fig. 7/1) care se afla într-o poziție aproape orizontală și era orientată de-a lungul pârâului, în direcția N – S. Troaca 2 se afla ușor deasupra nivelului pârâului. Corpul ei era înfășurat cu o nuiă răsucită. După toate probabilitățile, inițial ambele troace erau suspendate de o structură de lemn pe care nu am reușit să o identificăm. La sud de troaca 2, în A1, se aflau, în poziție orizontal-oblică, doi pari legați cu o nuiă răsucită, adânc înfipti în nămol (Fig. 26). Conform datării C14, acești pari datează din sec. IV-VI AD.

Mai la nord și est, în B1, a fost găsit un gard de nuiete împletite [1156] căzut, aflat în poziție culcată (Fig. 9). Nu era clar dacă acesta se afla în situ sau în poziție secundară. Lângă acesta se afla o aglomerare de pari în poziție verticală [1157] care păreau a reprezenta suportul unor garduri din nuiete. Două datări C14 încadrează acest gard în sec. XV cal.BC.

De-a lungul marginii estice a carourilor C1 și D1 se află un perete format din bârne suprapuse, acesta dovedindu-se ulterior a fi parte componentă a structurii rectangulare din B1/BII-DI (Fig. 4, 9). Această structură rectangulară era formată din patru pereți, din care s-au păstrat în situ pereții de nord și est, dispuși sub unghi drept (în C II); peretele sudic era distrus și dislocat, iar cel de vest era puternic afectat (Fig. 8/1). Această structură a fost alcătuită din bârne despicate de stejar așezate una peste alta; în porțiunea de sud-est, unde cercetarea acestei structuri a atins cea mai mare adâncime, am putut urmări

zece rânduri de bârne suprapuse. Peretele însă coboară mai adânc. Înălțimea maximă la care acest perete a fost dezvelit era de cca 1,35 m (BII); nu se știe însă la ce adâncime ajunge acest perete. Forajul realizat lângă acest complex de geologul A. G. Brown în 2009 a arătat că la o adâncime de 2,5 m de la nivelul de la care a pornit forajul nu se ajunsese încă la rocă.

În interiorul construcției rectangulare se aflau câțiva bușteni masivi de diferite lungimi care, judecând după poziția lor, par să fi servit drept proptele de susținere a pereților, astfel ca aceștia să nu să prăbușească în interior. În fiecare colț al construcției, precum și la mijlocul lungimii pereților, se aflau stâlpi verticali de susținere. Bârnelor orizontale se uneau cu stâlpii verticali într-un mod ingenios (Fig. 8/2) (a se vedea mai jos și raportul redactat de R. Brunning). O datare cu radiocarbon a lemnului din această construcție [1481] arată că ea se încadrează în sec. IV-III cal BC. Aceleași perioade îi corespund și o mică aglomerare de fragmente ceramice de tip dacic lucrate fără roată, descoperită în vecinătatea sudică a complexului.

În jurul construcției rectangulare, la sud, est și nord de aceasta, au fost găsite multe elemente de lemn, în diverse poziții, dar care nu păreau să fi format vreo construcție (Fig. 9, 10). Mai curând, acestea provin de la alte instalații existente înaintea construcției rectangulare, distruse de aceasta din urmă. Chiar dacă era tentant ca unele dintre aceste urme să se interpreteze ca fiind părți componente ale unor complexe, a căror structură includea rânduri de pari orientate NE – SV prin carourile EIII-DIII, trebuie să apreciem că nu există nicio dovadă în acest sens. O singură excepție o reprezintă un segment scurt de gard de nuiete împletite, surprins în carourile BII și CII, precum și un alt segment care provine, din câte se pare, de la o amenajare de formă oarecum circulară din DI-DII (Fig. 10). Acestea erau similare cu gardurile circulare din nuiete împletite cercetate în S.III, unde o serie de datări radiocarbon le încadrează în epoca bronzului. Dacă este așa (deocamdată, gardurile din S.I nu sunt datate), se pare că o serie de construcții din S.I, datând din epoca bronzului, au fost secționare, rupte și dislocate în timpul construirii complexului rectangular din epoca fierului.

II.2.c.1.2.1. Interpretarea descoperirilor din S.I

Fig. 9 și 10 prezintă faze succesive de dezvelire a elementelor databile în S.I. În planul din fig. 9 rămășițele de crengi, nuiiele și trunchiul de copac din epoca modernă au fost îndepărtate, iar lemnele din epoca fierului a fost colorate în verde. Acestea cuprind construcția rectangulară aflată la est de pârau și bârne care provin de la ea sau de la altă construcție asemănătoare și care au ajuns în stânga pârauului, unde s-au suprapus peste scară. Troacele și elementele de la gardurile din nuiiele împletite, atribuite sigur și/sau prezumtiv, epocii bronzului, au fost colorate cu roșu, iar construcția de pari din evul mediu timpuriu a fost colorată cu albastru. În fig. 10, parii din jumătatea vestică a secțiunii și construcția din evul mediu timpuriu au fost îndepărtate, astfel încât să se vadă mai bine scara și troacele. Elementele de garduri de nuiiele împletite, mai cu seamă peretele arcuit din sectorul nord-estic, sunt vizibile în câteva zone ale secțiunii. Lemnele colorate în gri nu sunt datate, iar conexiunile acestora cu elementele datate sunt incerte.

Descoperirile din S.I, în mod evident constituiau o componentă importantă a întregului sistem de exploatare a sării de la Băile Figa, după cum rezultă din numeroasele și variatele instalații descoperite în cuprinsul ei. Evident, nu se știe cât de tipice sunt acestea pentru întregul sit și dacă aceste elemente au fost sau nu mai consistente în zonă anterior distrugerii contextului arheologic. Descoperirea troacei nr.1 de I. Chintăuan la cca 130 m nord de S.I și existența în imediata apropiere a acelui loc a încă unei troace (S.XV, Fig. 11/2), ar putea sugera că astfel de construcții au fost mult mai prezente în cuprinsul sitului. Menționăm totuși că, în ciuda cercetărilor pe suprafețe mult mai mari în raport cu cele din S.I și S.XV, în partea nordică a sitului (S.III, S.VII, S.XXII) nu a fost descoperită nicio troacă. În schimb, în S.III au fost dezvelite complexe alcătuite din numeroase garduri din nuiiele împletite (Fig. 16/1) similare cu cele din S.I, însă mult mai bine păstrate.

În mare măsură, reconstituirea activităților de exploatare a sării din S.I depinde de modul în care vor fi interpretate troacele. Întrucât acestea datează din epoca bronzului, iar împletiturile de nuiiele par să dateze din aceeași perioadă ca și legătura de pari [1157]

și toate acestea sunt comparabile cu elementele de construcții din S.III, se pare că elementele cele mai vechi constau în troace și garduri din nuiiele împletite. Mai târziu, în cea de-a doua epocă a fierului, au fost săpate – dislocându-se elementele mai vechi – puțuri adânci, în scopul ajungerii direct la zăcămintul de sare. Nu am reușit în S.I să ajungem cu săpătura la nivelul zăcămintului de sare. Forajul efectuat în apropierea construcției rectangulare arată că acesta trebuie să se afle la o adâncime considerabilă, cel puțin cu 1,5 m sub nivelul de astăzi al pârauului (Fig. 8/1).

Astfel, construcția rectangulară, de fapt pare să fi fost o intrare într-o mină de sare, iar lemnul folosit la construirea ei a servit la securizarea acestei intrări. Scara (Fig. 22) era folosită la coborârea și urcarea într-un puț de sare. Trebuie menționat că troaca nr. 3, în locul în care a fost descoperită, se afla deasupra gropii cu scara, ceea ce dovedește că troaca a fost găsită în poziție secundară, deasupra gropii din epoca fierului, după ce aceasta a fost deja umplută (Fig. 7/1). Următorul detaliu ce merită menționat este acela că atât construcția rectangulară cât și groapa în care s-a găsit scara nu ar fi putut ajunge la roca de sare dacă la vremea respectivă ar fi existat pârauul în locul în care el se află în prezent, ceea ce sugerează că izvorul și albia Pârâului Sărat și-au schimbat poziția în decursul secolelor.

La o dată mult mai târzie, în jurul anului 500 AD, adică cu 2000 de ani după ce au fost făcute troacele, la capătul sudic al sitului, lângă pârau și sub troaca nr. 2, a fost amenajată o construcție din pari. Toate acestea, dovedesc că săpăturile în și în jurul acestui loc au continuat mai multe secole. Situație deloc surprinzătoare, având în vedere că sătenii mai în vârstă de la Figa își amintesc lucrările recente (de pe vremea regimului socialist) de exploatare a sării în diverse locuri ale depresiunii (A.H.).

II.2.c.2. Secțiunea XXI (S.XXI)

O mică secțiune (S.XXI) a fost deschisă în august 2009 pentru a se cerceta o aglomerare formată din mai mulți pari de lemn, aflați în poziție verticală, care traversa pârauul, la aproximativ 20 m nord de S.I. Lucrările în această secțiune au fost conduse de A. Harding. Această aglomerare semăna cu un stăvilar (Fig. 6/2). Cinci probe luate de aici în 2006 pentru datare C14 au arătat că

aglomerarea respectivă datează din a doua epocă a fierului – între 350 și 180 cal BC. Secțiunea măsoară 5 x 2 m și avea menirea de a elucida contextul acestei grupări de pari. Săpăturile au fost împiedicate de cursul pârâului și de ploi abundente din primele două săptămâni ale lunii august. Mai mult, partea superioară a solului în care se afla această aglomerare de pari, conținea mult pietriș în amestec cu un lut compact de culoare cenușie. În consecință, cea mai mare adâncime la care s-a putut ajunge, în colțul sud-vestic al acestei secțiuni, a fost de 1,20 m.

Jumătatea estică a secțiunii a fost plină de diverse elemente de lemn. O bară de lemn aflată în poziție oblică în mijlocul secțiunii s-a evidențiat prin existența la mijlocul ei a unui prag, realizat, după toate aparențele, pentru îmbinare cu altă piesă de lemn, deși nu exista niciun indiciu legat de alte elemente cu care această bară s-ar îmbina. Cei nouă pari din care a fost formată aglomerarea au fost înfipti adânc în nămol, astfel încât nu se mișcau atunci când erau împinși. Aglomerarea pleca de la malul vestic al pârâului în direcția sud-estică. Nu au fost observate semne de prelucrare pe niciunul dintre acești pari. În apropierea nord-vestică a parilor, se afla o altă aglomerare formată din cinci pari, înclinați în diferite direcții. Mai departe spre vest se afla o aglomerare de crengi subțiri care părea a fi de dată recentă. Nu au mai fost observate alte structuri.

Săpăturile din această secțiune nu au oferit date relevante privind destinația aglomerării cercetate și nimic nu justifică continuarea săpăturilor în această secțiune, astfel încât lucrările în S.XXI au fost oprite, iar săpătura a fost astupată.

(A.H.)

II.2.c.3. Secțiunea XV (S.XV)

Secțiunea XV a fost deschisă în sectorul central-sudic al sitului, în imediata apropiere a locului în care I. Chintăuan a scos în 2005 troaca 1 și unde în 2006 am mai observat un vârf de troacă care apărea în albia pârâului. În acest loc valea Pârâului Sărat se îngustează și prezintă de-a lungul malurilor valuri de pământ, de origine antropică.

Lucrările în S.XV s-au desfășurat în perioada 16–22 august 2008 și au fost conduse de Dan Buzea. Această secțiune a fost deschisă cu scopul cercetării contextului din care proveneau cele două troace (nr. 1 și nr. 4). Inițial, S.XV a fost deschisă pe o

suprafață de 3 x 3 m. Întrucât anumite elemente de lemn apărute în timpul cercetării lângă troacă depășeau perimetrul secțiunii, ea a fost extinsă spre nord cu o casetă de 2 x 2 m (Fig. 11/3). Depunerile înalte de pământ pe ambele maluri ale pârâului împiedicau extinderea S.XV spre est și vest. Suprafața totală a secțiunii a ajuns astfel la 5 (N-S) x 3 (V-E) m. Între cele două casete a fost lăsat un martor de 0,5 m (Fig. 11/2).

II.2.c.3.1. Observațiile stratigrafice în S.XV. În profilul estic ce cuprindea carourile A-B/1 (vedere dinspre vest), au fost surprinse trei secvențe stratigrafice succesive. În partea superioară, la adâncimea până la 10 cm, apărea un strat aluvionar de pietriș. Sub acesta, la adâncimea între 10 și 30 cm, apărea un strat de argilă de culoare gălbuie în amestec cu pietriș mărunț. Mai jos, la adâncimea 30 – 90 cm (săpăturile nu au ajuns la steril) se observa un strat de nămol de culoare cenușie. În peretele estic cuprinzând carourile A-B/2 (vedere dinspre est) au fost surprinse două secvențe stratigrafice. La adâncimea între 0 și 20 cm, se observa un strat aluvionar de pietriș (similar cu depunerea superioară din profilul estic). Sub acesta, la adâncimea cuprinsă între 20 și 65 cm, apărea un strat consistent de nămol de culoare cenușie.

II.2.c.3.2. Vestigii descoperite în S.XV. Toate elementele de lemn (68 la număr) descoperite în S.XV au fost depistate din stratul de nămol. Majoritatea proveneau de la structuri de lemn aflate în poziție secundară, erau puternic fragmentate, cele mai multe dintre ele purtând urme de prelucrare. Ne-am convins că S.XV trebuie substanțial extinsă, dacă dorim să înțelegem contextul. Având în vedere resursele insuficiente extinderii cercetărilor în S.XV, acestea au fost oprite, iar secțiunea, în scopul protejării și conservării elementelor de lemn, a fost umplută cu nămol sărat, urmând ca, atunci când resursele vor permite, cercetările să fie reluate.

(D.B.)

II.2.d. Sectorul de nord al sitului

Cele mai extinse săpături arheologice le-am efectuat în sectorul de nord al sitului, pe ambele maluri ale Pârâului Sărat, în zona în care la suprafață se observau multe elemente de lemn (garduri sau pereți formați din scânduri și/sau pari despicați, pari și stâlpi înfipti în sol, grupați sau izolați). Aici, pe o porțiune lungă de cca. 70 m, în albia și în

malurile Pârâului Sărat se observau fragmente ceramice din epoca bronzului timpuriu și cele din sec. XIX. Mai menționăm un fragment ceramic de factură neolitică (de la un vas lucrat din pastă poroasă în amestec cu pleavă).

În această parte a sitului, au fost efectuate cercetări arheologice preventive. Au fost deschise trei secțiuni: S.III, S.VII și S.XXII. Lucrările în sectorul nordic al sitului au fost conduse de V. Cavruc, asistat de Dan Buzea, Adela Mateș (Kovács) și Radu Zăgreanu (toți de la MNCR). Măsurătorile GPS au fost asigurate de Dan Ștefan, Maria Magdalena Ștefan și Cătălin Constantin (toți de la Universitatea București).

II.2.d.1. Secțiunea III (S.III)

S.III a fost deschisă la aproximativ 50 m sud de capătul nordic al sitului, în imediata apropiere sudică de vechiul pod peste Pârâul Sărat și în imediata apropiere estică a vechiului ștrand (de la care până de curând se păstra bazinul de înot și fundațiile de beton a unei construcții). S.III cuprindea ambele maluri ale Pârâului Sărat (Fig. 14-15). Săpăturile s-au desfășurat în aprilie-mai 2007, aprilie-octombrie 2008, aprilie-septembrie 2009 și în august-septembrie 2010, sub conducerea directă a lui Valeriu Cavruc, asistat de Adela Mateș (Kovács), Dan Buzea și Radu Zăgreanu.

Inițial, în aprilie 2007, a fost deschisă o suprafață de 16 x 12 m, cuprinzând ambele maluri ale pârâului. Treptat, secțiunea a fost extinsă spre nord, sud, est și vest, astfel încât la sfârșitul lunii septembrie 2010, secțiunea măsura 600 mp. În diferite părți ale secțiunii, săpăturile au ajuns la o adâncime între 0,7 și 2,50 m de la suprafața actuală a terenului. Numai în partea nord-vestică a secțiunii s-a ajuns la steril – roca de sare gemă (Fig. 17/1). În cea mai mare parte a secțiunii, succesiunea depunerilor era următoarea: stratul superior (0 – 0,4/0,8 m) format din lut de culoare galbenă amestecat cu pietriș; sub acesta se afla un strat de nămol sărat de culoare cenușie și neagră. Roca de sare – acolo unde s-a ajuns la ea – se află direct sub stratul de nămol. Toate structurile din lemn in situ se aflau exclusiv în stratul de nămol (Fig. 17/1-2).

În cuprinsul secțiunii, au fost descoperite o serie de structuri de lemn in situ. Majoritatea acestora, precum și cele mai multe artefacte, datează din epoca bronzului târziu (Fig. 34).

În plus, una din structuri, mai mică, de formă ovală (1,5 x 1,7 m), compusă din nuiele, la care – se pare – au fost conectate două jgheaburi de lemn venind din SSE, datează din sec. al XIX-lea (a se vedea mai jos datarea C14).

II.2.d.1.1. Complexul 1

II.2.d.1.1.1. Poziția în teren. Complexul 1 se află în principal pe malul drept (estic) al Pârâului Sărat, capătul său sud-vestic aflându-se în albia pârâului (Fig. 16/1).

II.2.d.1.1.2. Descrierea. Complexul 1 era construit din nuiele de alun împletite, având ca element de susținere pari înfipti în poziție verticală în sol. Are forma de „U” cu laturile puternic ondulate. Axa longitudinală a complexului este orientată pe linia N – S, cca. 15° față de cursul pârâului. Partea de sud a fost găsită deschisă, distanța între capetele întrerupte ale complexului măsurând 3,35 m. De precizat că unul dintre capetele de sud păstrate ale complexului se află în albia pârâului, unde, după toate aparențele, a fost secționat de Complexul 3. Se pare că partea sudică a complexului era distrusă de Complexul 3, iar ulterior, afectată de cursul pârâului. Capătul nordic al Complexului 1 este închis și se află la cca. 3 m de pârâu. În partea nord-centrală a complexului, pe o lungime de cca. 2 m, se observa o îngustare accentuată a acestuia, lățimea minimă în această porțiune a complexului fiind de 1,8 m. La nord-est de această porțiune îngustată, complexul se lărgeste și apoi pereții se rotunjesc delimitând un spațiu oval de 2,3 x 3 m. Partea centrală a Complexului 1 a fost acoperită de șase grinzi masive transversale, precum și de multe crengi și nuiele de alun, unele cu frunzele păstrate pe ele. Grinzile care acoperă această structură au perforații pătrate la ambele capete. În aceste perforații au fost inserate vârfurile parilor de susținere a pereților. Prezența alunelor printre nuielele din structura Complexului 1 indică faptul că acesta a fost realizat spre sfârșitul verii (când alunele erau deja coapte și încă nu erau căzute).

II.2.d.1.1.2.1. Dimensiunile. Lungimea părții păstrate a Complexului 1 este de cca. 10 m, iar lățimea variază între 1,8 și 3,8 m. Înălțimea pereților, atât cât s-a constatat în partea nordică a Complexului, unde săpăturile au ajuns la vârfurile ascuțite (inferioare) ale parilor de susținere, era de cca. 1 m.

II.2.d.1.1.2.2. Încadrarea cronologică. Conform datării C14, Complexul 1 se înc-

drează în intervalul de timp 1005 – 915 cal.BC (probabilitate 95%). Din punct de vedere stratigrafic, Complexul 1 a fost ulterior Complexului 2, întrucât l-a secționat pe acesta. Astfel, capătul nordic al Complexului 1 a secționat peretele vestic al Complexului 2, iar peretele estic al Complexului 1 a distrus cca. 7 m din peretele vestic al Complexului 2. În timpul construirii Complexului 1, scândurile din care era construit peretele vestic al Complexului 2 au fost extrase din pământ și dislocate. Două dintre aceste scânduri au fost descoperite în poziție secundară (orizontală) la cca 2 m nord de Complexul 1.

Totodată, Complexul 1 era anterior Complexului 3, întrucât a fost secționat de acesta din urmă.

II.2.d.1.2. Complexul 2

II.2.d.1.2.1. *Poziția în teren.* Complexul 2 se află în dreapta Pârâului Sărat, cuprinzând suprafață mult mai mare decât cea a Complexului 1 (Fig. 15, 16/2).

II.2.d.1.2.2. *Descrierea.* Acest complex avea doi pereți: din est și nord era delimitat de un perete arcoidal, lung de cca 28 m, realizat din nuietele de alun împletite și pari verticali înfipti în sol; peretele vestic, în formă de „L”, lung de cca 17,5 m, realizat din scânduri de stejar înfipte în poziție verticală în pământ. În partea de sud, complexul pare să fi fost distrus de pârâu, distanța între capetele păstrate ale pereților fiind aici de cca 1,5 m. Nu excludem că inițial acești pereți se uneau în partea sudică. Jumătatea sudică a peretelui estic al Complexului 2 se îndreaptă spre NNE, sub un unghi de cca. 45° față de cursul pârâului; apoi, în partea sa centrală, acest perete se întoarce lin spre NV; în partea sa nordică peretele se îndreaptă spre V și apoi SV, după care ajunge în albia pârâului unde se unește cu peretele vestic. Peretele vestic al Complexului 2, pe lungime de 16,5 m este drept și, pe măsura înaintării în direcția nordică se îndepărtează treptat de albia pârâului, unghiul între cursul acestuia din urmă și perete fiind de cca. 15°. În această parte, peretele, pe o lungime de cca. 9 m, a fost distrus de Complexul nr. 1. În partea sa nordică peretele cotește brusc, sub un unghi de cca. 100°, spre V și ajunge în albia pârâului, unde se unește cu peretele estic.

Alte detalii importante privind Complexul 2:

1. La cca 2,5 m nord de capătul său sudic, în peretele vestic a fost depistată o porțiune în care era amenajată o nișă, secționată de

Complexul 1. Existența acestei nișe a fost sugerată de faptul că, spre deosebire de restul peretelui format de scânduri înfipte adânc – până la 1,5 m – în nămol, în zona presupusei nișe cinci scânduri ale peretelui intrau în nămol mult mai puțin – numai 0,2 – 0,3 m. Capetele inferioare ale acestor scânduri sunt intacte și prezintă urme de prelucrare: două dintre aceste scânduri aveau capetele inferioare realizate în formă de inimioară, în timp ce la celelalte trei scânduri capete inferioare erau ascuțite din ambele fețe, astfel încât aveau forma unor vârfuri ascuțite de daltă.

2. În cinci locuri, la distanțe relativ egale, Complexul 2 era acoperit cu ramuri mari bifurcate având trunchiul comun scurt și ramuri lungi. Ele erau legate de pari de susținere, astfel încât parii intrau exact în locurile de bifurcare a ramurilor; în acest fel, trunchiul ieșea în exteriorul peretelui, iar ramurile lungi erau îndreptate spre interiorul complexului. În unele cazuri furcile în locul joncțiunii lor cu peretele, erau suprapuse cu câte un rând de nuietele împletite, ceea ce trebuie să fi făcut joncțiunea mai strânsă.

3. Partea de nord a peretelui vestic al Complexului 2, din exterior, a fost consolidată de o bârnă, lungă de 3,6 m și groasă de 12 – 16 cm, legată cu nuietele răsucite, pe de o parte de scândurile verticale din care a fost compus peretele, iar pe de altă parte, de câțiva pari masivi de susținere a acestui gard.

4. În interiorul părții de nord a Complexului 2, au fost descoperiți doi pari relativ înalți, cu capetele superioare bifurcate, înfipti în pământ. După toate probabilitățile, acești pari serveau drept suport pentru o traversă mai lungă.

5. Alături de acești doi pari, în interiorul Complexului 2, a fost dezvelită o porțiune a unui gard din nuietele împletite (probabil aparținând unei construcții anterioare), deocamdată nedată.

II.2.d.1.2.3. *Dimensiunile.* Lungimea (N – S)=20 m, lățimea maximă (V – E)=8 m. Adâncimea la care au fost înfipte scândurile nu a fost atinsă de săpături. Un indiciu însă în ceea ce privește această adâncime poate fi lungimea a două scânduri care provin din acest complex și au fost dislocate, probabil în timpul construirii Complexului 1. Ambele scânduri măsoară cca. 3,3 m.

II.2.d.1.2.4. Încadrarea cronologică.

Datarea C14 a Complexului 2: 1050 – 950 cal BC (68% probabilitate), adică cu cca. 40 de ani înaintea Complexului 1.

II.2.d.1.3. Complexul 3.

Pe malul stâng al Pârâului Sărat, în dreptul complexelor 1 și 2, a fost descoperit un gard sau perete cu traseul sinuos, alcătuit din nuiiele împletite și sprijinit pe pari, stâlpi (uneori despicați în două) și scânduri înfipte în sol (Fig. 14, 15). Acest perete sau gard pleacă din a/A-1, la început are traseul relativ drept și se îndreaptă în direcția SE până ajunge în B3. Apoi, brusc, sub cca 90°, gardul își întoarce traseul spre SV, iar după aceea, în carourile C3 și D3, face o curbă lină și iar se îndreaptă spre SE până ajunge în carourile D/E3. Lungimea totală păstrată a gardului respectiv ajunge la cca 16 m. Important de remarcat că în car. D2, Complexul 3 secționează Complexul 2. Acest din urmă fapt, pe de o parte, arată că Complexul 3 este ulterior Complexului 2, iar pe de altă parte explică, de ce partea de sud a Complexului 2 este deschisă.

Deocamdată, nu există date C14 privind încadrarea Complexului 3.

II.2.d.1.4. Complexul 4

La cca 2–3 m est de Complexul 2, aproape de marginea estică a S.III, a fost descoperit un perete sau gard din nuiiele împletite cu pari de susținere, orientat NE – SV, lung de cca 20 m (Fig. 14, 15). Acest perete sau gard, în linii mari, este paralel cu peretele estic al Complexului 2 și are traseul sinusoidal. El pleacă din car. I6, de unde se îndreaptă spre NNV, apoi, după ce parcurge cca. 3 m în linie dreaptă, în G/H6 se îndreaptă spre NE și parcurge cca 4 m. În F7 și E8 gardul prezintă o curbă îndreptată cu vârful spre NVV, în E8 și BC/D9 se îndreaptă și este orientat NE – SV. În această din urmă parte a Complexului 4, se observă 3 ramuri bifurcate care, aidoma situației din Complexul 2, erau inserate cu baza în gard și agățate de pari de susținere. Deși nu au fost descoperite indicii certe ale unor conexiuni între Complexul 4 și alte construcții, totuși, plecând de la similitudini importante, admitem că acesta, într-un fel sau altul, a fost legat de Complexul 2. Rămâne însă ca această legătură să se verifice în viitor.

II.2.d.1.5. Complexul 5

În partea vestică a S.III, în imediata apropiere a Pârâului Sărat, în carourile CDE1,2 sub urmele unor construcții de lemn aflate în poziție secundară, la adâncimea de 0,8 m de la suprafața actuală a terenului, a fost surprinsă o pată ce indica existența unui complex adâncit. Conturul acestui complex nu a putut fi delimitat cu precizie din cauza apei care țâșnea din fundul și pereții secțiunii. După toate aparențele, acest complex cuprindea o suprafață de cca 2,5 (N – S) x 1,5 (E – V) m și avea forma ovală. Solul din umplutura acestui complex era amestecat și pigmentat cu mici fragmente de lemn ars. În cuprinsul conturului acestui complex se afla o aglomerare de fragmente ceramice. Multe dintre aceste fragmente aveau suprafața striată, iar unul prezenta amprente textile, elemente prin care ceramica din Complexul 5 prezintă similitudini pronunțate cu ceramica de tip Iernut-Zoltan atribuită fazei finale a epocii bronzului timpuriu (Fig. 30). Complexul nu a fost încă golit.

II.2.d.1.6. Complexul 6

În partea nord-vestică a S.III (carourile aß/1'), pe malul vestic al Pârâului Sărat, a fost descoperită și parțial cercetată o groapă de formă ovală, 3,2 m (N – S) x 2 m (E – V). Conturul oval al gropii a fost surprins la adâncimea de 0,8 m de la suprafața actuală a terenului. Partea vestică a complexului intra sub malul secțiunii. Pe fundalul nămolului de nuanță cenușie, umplutura gropii se evidențiază printr-un pământ amestecat, de nuanță negricioasă, pigmentat cu mici fragmente de lemn carbonizat. În cuprinsul conturului gropii se aflau numeroase fragmente ceramice caracteristice de tip Iernut-Zoltan din faza finală a epocii bronzului timpuriu, printre care menționăm ceramica cu suprafața striată și cu amprente textile (Fig. 31).

II.2.d.1.7. Complexul 6a

După ce partea Complexului 6 din cuprinsul secțiunii a fost golită, pe fundul ei a apărut roca de sare gemă. În colțul nord-vestic al acestui complex, în roca de sare, am descoperit partea de est a unei gropi cu conturul oval, săpată în roca de sare. Această groapă intra sub malul vestic al secțiunii. Observațiile din teren (taluzarea peretelui vestic al S.III și răzuirile repetate din 10 în 10 cm în umplutura Complexului 6), nu a scos în evidență niciun indiciu că această groapă să fi

secționat Complexul 6. Complexul 6a, în partea care intra în S.III, a fost golit. Adâncimea gropii de la nivelul fundului Complexului 6 era de 0,4 m. În umplutura gropii au fost descoperite câteva fragmente ceramice identice cu cele din Complexul 6, inclusiv ceramică striată și cu amprente textile. În stadiul actual al cercetărilor, nu putem încă afirma cu certitudine dacă Complexul 6a îi aparține sau nu Complexului 6. Raportul între aceste două complexe se va putea stabili – sperăm – după continuarea cercetărilor.

II.2.d.1.7.1 Roca de sare

În campania din anul 2010, săpăturile arheologice au fost efectuate exclusiv în partea de NV a S.III, în carourile Aqβ/1',1,2, în scopul urmăririi tuturor detaliilor privind Complexul 3 descoperit anterior. După ce s-a constatat că acest complex brusc se întrerupe în car. α1, am adâncit săpăturile în carourile Aqβ/1',1,2. Au fost descoperiți câțiva pari masivi aflați în poziție secundară. După ce toate elementele aflate în poziție secundară au fost îndepărtate, iar după aceea a fost cercetat Complexul 6, la adâncimea de 1,8 – 2 m de la suprafața actuală a terenului am ajuns la roca de sare gemă (Fig. 17). Remarcăm că roca prezenta câteva cavități adânci cu pereții drepecți și verticali, pe care le-am golit doar parțial. Nu am reușit încă să stabilim dacă aceste cavități în roca de sare sunt de origine naturală sau antropică.

II.2.d.1.8. Interpretarea rezultatelor cercetărilor efectuate în S.III

În cuprinsul S.III au fost descoperite vestigii din perioada finală a epocii bronzului timpuriu, din epoca bronzului târziu și din sec. XIX – XX.

II.2.d.1.8.1. Vestigiile din perioada finală a epocii bronzului timpuriu

Cercetările de până acum au scos în evidență două sau trei complexe din perioada finală a epocii bronzului timpuriu, precum și numeroase fragmente ceramice aparținând acestei epoci descoperite în afara complexelor. Puținele vestigii din bronzul timpuriu de la Băile Figa sugerează o locuire de scurtă durată. Totodată, groapa săpată în roca de sare (în a cărei umplutură s-a găsit exclusiv ceramică striată și cu amprente textile), cu condiția că încadrarea acestei gropi în epoca bronzului timpuriu se va confirma, indică

exploatarea sării geme în contextul unei / unor locuiri sezoniere. În ceea ce privește încadrarea cronologică a acestui orizont de ocupare a sitului, datele sunt încă prea puține și contradictorii. O singură mostră de lemn din S.III (un fragment de ramură cu urme de lucru) se încadrează în bronz timpuriu. Este vorba de un fragment de ramură cu urme de prelucrare care, conform datării C14, se încadrează în jurul anului 3000 cal.BC (Fig. 34). Pe de altă parte, aspectul general al ceramicii (mai ales ceramica cu amprente textile) o apropie foarte mult de grupul Iernut – Zoltan (similitudinile cu ceramica de la Zoltan sunt deosebit de strânse), pentru care nu există nicio datare C14. Atât cât permite stadiul actual al cercetărilor, plecând de la unele observații de ordin stratigrafic și tipologic, acest grup în Transilvania a fost încadrat între finalul culturii Schneckenberg respectiv Jigodin, pe de o parte, și începutul culturilor Wietenberg și Costișa-Ciomortan și, poate este parțial contemporan cu ultima. În termenii cronologiei absolute, acest facies cronologic ar cuprinde ultimele două secole ale mil. III și poate începutul mil II BC. Decalajul între datarea convențională și data C14 citată ar fi astfel de cca. un mileniu! Rămâne astfel de văzut dacă datarea C14 menționată este sau nu relevantă pentru complexe din bronzul timpuriu de la Băile Figa. Pe de altă parte, din S.I provine o dată C14 mai apropiată de încadrarea convențională a acestui facies: un baros descoperit în S.I a fost datat cu 3837 +/- 35 BP (2460–2190 cal.BC, 2σ).

II.2.d.1.8.2. Vestigiile din epoca bronzului târziu

Cele mai consistente sunt descoperirile din epoca bronzului târziu. Deși în linii mari, construcțiile de lemn cercetate în cuprinsul S.III, aparțin aceleiași epoci – celei a bronzului târziu – ele cuprind mai multe faze de ocupare a sitului. Periodic, după ce fiecare construcție a funcționat o vreme, ea a fost abandonată, iar ulterior, pe același loc sau alături, a fost construită altă construcție, mai mult sau mai puțin similară. Din punctul de vedere al apartenenței culturale a construcțiilor și instalațiilor de lemn, ne-am aștepta la prezența unor elemente de tip Gava și Noua. În prezent, nu există nici un element care să indice prezența unor/unei comunități Gava, iar în ceea ce privește cultura Noua, există un singur fragment ceramic (toarta cu boton),

descoperit la distanță apreciabilă de zona de concentrare a construcțiilor și amenajărilor de lemn.

În stadiul actual al cercetării, nu putem desluși cu certitudine funcționalitatea construcțiilor cercetate în S.III. Pe de o parte, aceste construcții nu sunt asociate cu urme de locuire (lipsește stratul de cultură, nu a fost descoperit nici un fragment ceramic caracteristic epocii căreia îi aparțin construcțiile, etc.), iar pe de altă parte, în imediata apropiere a acestor construcții, la adâncime de până la 2 m, se află un zăcământ de sare. În aceste condiții, trebuie să admitem că toate aceste construcții au fost legate, într-un fel sau altul, de exploatarea sării. Care însă a fost funcționalitatea lor? Recent, plecând de la faptul că S.III este străbătută de pâraul cu apă sărată, am emis o ipoteză conform căreia, aceste construcții aveau menirea de a colecta apa sărată¹³. De atunci însă, datele problemei s-au modificat: pe de o parte, au apărut indicii conform cărora, în epoca bronzului Pârâul Sărat avea alt traseu; pe de altă parte, în vara anului 2010, cercetările din S.III au atins zăcământul de sare și posibilele mine săpate în rocă. În aceste condiții, luăm în considerare și posibilitatea ca aceste construcții să fi fost legate de exploatarea sării geme. Una dintre posibile interpretări ar fi ca aceste construcții să fi fost drept adăposturi folosite la depozitarea sării extrase care trebuia protejată până la transportarea ei la locul destinației. În prezent, nu există suficiente elemente care să permită o interpretare mai convingătoare. Evident, până nu vor fi stabilite raporturile între gropile săpate în roca de sare și complexele de suprafață, interpretarea acestora va fi imposibilă.

II.2.d.2. Secțiune XXII (S.XXII)

A fost deschisă la aproximativ 25 m sud față de S.III și cuprindea ambele maluri ale Pârâului Sărat. Avea suprafața de 12 x 6 m. Vestigiile arheologice de aici erau foarte vulnerabile, întrucât periodic în acest loc pâraul era traversat de diverse vehicule. Terenul era puternic accidentat, atât de cursul Pârâului Sărat cât și de urmele unor vehicule grele. De asemenea, în această zonă, Primăria orașului Beclean intenționa să construiască un pod de acces către cabanele particulare aflate pe malul vestic al Pârâului Sărat. În aceste condiții, a intervenit un nou contract de cercetare preventivă încheiat între Muzeul

Național al Carpaților Răsăriteni și Primăria orașului Beclean. Săpăturile au fost efectuate în august – septembrie 2009 sub conducerea lui V. Cavruc, asistat de Adela Kovács și Radu Zăgreanu.

II.2.d.2.1. Observații stratigrafice

Examinarea martorilor și a pereților secțiunii au arătat că stratul superior era format din pietriș în amestec cu nisip, iar imediat sub acesta se află, de la adâncimea de 30 cm în jos, un strat de nămol de culoare gri, compact.

II.2.d.2.2. Descoperiri

În nivelul superior, pe traseul pâraului, au fost descoperite 5 cepuri de la troacă, acestea fiind probabil aduse de apa Pârâului Sărat. În jumătatea estică a secțiunii au fost găsite urmele arheologice cele mai consistente. Acestea erau formate din bârne și trunchiuri despicate, precum și crengi, toate în poziție secundară. Nu au fost observate urme de construcții in situ, majoritatea materialului arheologic fiind fie distrus, fie purtat de apă. Totodată, lângă peretele sudic al secțiunii, au fost surprinse urmele unui gard din nulele împletite, susținut de pari oblic-verticali, realizat în aceeași tehnică precum structurile din S.III. Printre piesele descoperite menționăm un baros de lemn realizat dintr-un trunchi tăiat la ambele capete (partea activă) și o ramură (coada), precum și o lopățică de lemn cioplită

II.2.d.3. Secțiunea VII (S.VII)

Secțiunea VII a fost deschisă la 10 m nord de S.III. Ea a cuprins malul estic și albia Pârâului Sărat. Are o suprafață de 160 mp (20 x 8 m). În cuprinsul acestei secțiuni au fost descoperite două complexe.

II.2.d.3.1. Complexul 7

În albia pâraului a fost dezvelită o jumătate dintr-un gard de formă circulară (se pare că cealaltă jumătate a fost distrusă) alcătuit din nulele împletite sprijinite pe pari înfipti în pământ de 2,5 m diametru.

II.2.d.3.2. Complexul 8

Pe vârful malului înalt (drept) al Pârâului Sărat a fost dezvelit conturul unui complex ușor adâncit. Acesta avea formă ovală (5 x 3 m), iar umplutura era formată din pământ de culoare neagră în amestec cu fragmente ceramice preistorice, după toate aparențele din epoca bronzului timpuriu. În partea

centrală a complexului se observa o aglomerare de pietre pe suprafața de cca. 4 x 2 m. Adâncimea maximă a complexului de la nivelul stratului steril era de 25 cm.

(V.C.).

II.2.e. Sectorul de nord-vest al sitului

În luna mai și iunie 2007, G. G. Marinescu, asistat de Adela Mateș (Kovács) a efectuat în pădurea situată în imediata apropiere a stațiunii Băile Figa, o serie de sondaje arheologice (Fig. 3) în vederea identificării unor posibile așezări contemporane cu vestigiile aflate în albia și valea Pârâului Sărat.

II.2.e.1. Secțiunea IV (S.IV)

Secțiunea IV (10 x 1,5 m) a fost efectuată pe platoul situat deasupra Pârâului Sărat, la marginea pădurii, în dreptul unei case părăsite. Platoul oferă o foarte bună imagine a întregii depresiuni, de aici fiind ușor de supravegheat întreaga zonă. În ciuda poziției excelente, platoul nu a fost locuit în perioada preistorică, nefiind descoperite nici un fel de urme arheologice.

Următoarele sondaje s-au efectuat în pădurea din apropiere, la cca. 150 m vest de S IV, unde în urma unei cercetări de suprafață au fost descoperite fragmente ceramice mărunte.

II.2.e.2. Secțiunea V (S.V)

Secțiunea V (10 x 1,5 m) a fost efectuată în pădure la cca. 100 m nord de ultima cabană, în partea dreaptă a unui drum de țară. Din punct de vedere stratigrafic situația se prezintă astfel: strat de humus negru de pădure cu o grosime de 15 cm, strat de cultură modern în care apar sporadic fragmente ceramice moderne decorate cu slip pictat care se adâncește până la – 30 cm, strat de cultură preistoric care coboară până la – 50 cm, după care urmează sterilul argilos de culoare galbenă. Pe întreaga suprafață secțiunii au fost descoperite fragmente ceramice mărunte, fără însă a se putea identifica clar un element de habitat (locuință, groapă, vatră etc.). La m 6,50 cm în profilul nordic au fost observate urme de arsură și chirpic, posibil de la un eventual complex. În consecință s-a deschis o casetă C1 (2 x 1 m) care nu a dus la identificarea niciunui complex, arsura aparținând probabil unei gropi de mici dimensiuni care nu a putut fi identificată pe teren sau a unui complex distrus ulterior de nivelul modern. Între m 8 -

9,5 a fost observată o aglomerare de fragmente ceramice care coboară până la –50 cm, putând să aparțină unei locuințe distruse care nu a putut fi identificată în teren. Dintre fragmentele ceramice identificate în cadrul secțiunii un loc aparte îl ocupă o toartă cu buton păstrată fragmentar, descoperită la adâncimea de – 45 cm în dreptul m 6, care oferă date prețioase privind cronologia așezării.

II.2.e.3. Secțiunea VI (S.VI)

Secțiunea VI (10 x 1,5 m) a fost trasată perpendicular față de S.V, la o distanță de 12,5 m est de aceasta. Stratigrafia este identică cu cea din S2, în această secțiune nefiind descoperite urme moderne. Fragmentele ceramice preistorice sunt răspândite pe întreaga suprafață a secțiunii coborând până la –50 cm. Între metrii 0 – 4, a fost identificată o aglomerare de cioburi, care probabil aparțineau unei locuințe semiadâncite care cobora până la –65 cm. În profilul vestic al secțiunii la m 3 a fost identificată o groapă de par, iar la m 4 a fost identificată o mică groapă menajeră cu un diametru de 40 cm.

Pentru dezvelirea locuinței din S VI și pentru a vedea dacă aceasta continuă și în afara secțiunii a fost deschisă C2 (3 x 2,5 m). De pe suprafața casetei și mai ales din partea apropiată de S.VI au fost recuperate fragmente ceramice, urme de chirpic și slabe urme de cenușă, toate aparținând locuinței identificate în S VI.

Pentru dezvelirea gropii observate în profil la m 4 a fost deschisă o casetă C3 (2 x 2 m), situată lângă S VI și C2, cu un martor de 0,50 cm față de acestea. Săpăturile efectuate au arătat că dimensiunile gropii sunt reduse, practic aceasta fiind extinsă foarte puțin în cadrul casetei, ea fiind amplasată pe martorul care separă S VI de C3. După îndepărtarea martorului a fost recuperat materialul gropii, acesta fiind compus din fragmente ceramice mărunte decorate cu striuri, un răzuitor din gresie, urme slabe de chirpic și cenușă.

II.2.e.4. Secțiunea XIX (S.XIX)

Secțiunea XIX (8 x 1 m) a fost trasată la cca. 50 m nord de S.VI, scopul principal fiind identificarea întinderii așezării. În cadrul săpăturii nu au apărut nici un fel de urme arheologice, lucru care ne îndeamnă să precizăm că zona unde a fost trasată S.XIX se află în afara perimetrului așezării identificate pe terenul aflat puțin mai jos.

II.2.e.5. Concluzii privind cercetarea în sectorul de nord-vest al sitului

Materialul descoperit este sărăcăcios. Principalul material arheologic care a fost descoperit pe parcursul acestor sondaje constă din ceramică. Aceasta este lucrată cu mâna dintr-o pastă grosieră și mai rar semifină, cu multe impurități, ca degresanți fiind folosiți nisip cu bobul mare și multe pietricele. Arderea este în general relativ bună, existând însă și fragmente ceramice slab arse foarte friabile. În special este utilizată o ardere oxidantă, rezultând o ceramică de culoare roșie la exterior și neagră/cenușie la interior. Există și fragmente ceramice care au combinații de culori roșu-negru, rezultat al unei arderi incomplete sau lipsă a unei rigori tehnice, în procesul de ardere nefiind foarte strict controlat accesul oxigenului. Unele fragmente ceramice sunt arse secundar, până la vitrificare. Fragmentele ceramice aparțin unor vase de uz comun, cu buza puțin evazată, cu pereții în general drepți și cu fundul drept. Nu prezintă slip, nu sunt lustruite, motiv pentru care sunt aspre la pipăit, multe fiind zgrunțuroase din cauza pietricelelor din pastă.

Ornamentația constă din mici butoni de formă conică așezați imediat sub buză, un buton pe o toartă și în special din striuri realizate pe corpul vasului cu un corp ascuțit înainte de ardere. Motivul striurilor sau „măturicea” este des întâlnit pe numeroase fragmente, existând striuri oblice aliniate într-un singur sens imediat sub buză, striuri orientate diferit pe suprafața vasului, striuri care țin cont de butoni fiind realizate radial în jurul acestora. Unele incizii sunt foarte fine, abia vizibile, altele sunt realizate cu un corp ascuțit rezultând linii adânci în pasta crudă a vasului, neexistând o predilecție pentru un anumit stil ornamental din cele două evidențiate.

Dintre celelalte artefacte atrage atenția un răzuitor realizat dintr-o gresie, cu urme de folosire și fragmentul unei greutăți de la războiul de țesut vertical.

Din punct de vedere cronologic, deși avem de-a face cu sondaje de mică amploare, putem spune cu o mare probabilitate că în pădure sunt identificate urme de locuire din două perioade. Cea mai timpurie datează din faza finală a epocii bronzului timpuriu și este contemporană cu complexele cu ceramica striată și cu amprente textile din S.III (Fig. 30). Principalul argument al contemporaneității este ceramica decorată cu striuri, pasta și

arderea fiind identice, cu precizarea că cea descoperită în albia pâ râului este mult mai corodată, fapt explicabil datorită acțiunii distructive a sării. Cea de-a doua locuire datează din epoca bronzului târziu, contemporană cu cu construcțiile de lemn cercetate în albia Pârâului Sărat. În sondajele efectuate un rol important pentru încadrarea cronologică și culturală a așezării situate în pădure (Sectorul 6) îl are descoperirea în stratul de cultură a unei toarte decorate cu buton aparținând unui cești, element frecvent întâlnit în cadrul culturii *Noua*.

În stadiul actual al cercetării putem preciza că în acest punct avem de-a face cu urme de locuire din epoca bronzului timpuriu (Bronz Timpuriu III) și din epoca bronzului târziu (Br D/Ha A), de scurtă durată care are o întindere limitată.

(G. G. M.)

III. Catalogul selectiv al obiectelor descoperite¹⁵

S.I.

III.1. *Troaca nr. 2* (Fig. 7/1, 19). Corpul troacei a fost scobit în trunchi de stejar (*Quercus spp*), iar cepurile din soc (*Sambucus Nigra*)¹⁶. La capătul închis al troacei, în partea de jos, în jurul corpului, pe exterior, era realizat un canal adânc care, după toate probabilitățile, avea rolul de a fixa legăturile cu care troaca era prinsă de elementele unor structuri. În jurul corpului troacei s-au păstrat fragmentele unei legături de nuia răsucită (iederă?). Pe linia mediană a fundului, a fost realizat un șir de orificii de formă circulară. Unul dintre orificii a fost realizat în afara liniei mediane – la cca. 4,5 cm de aceasta. În aceste orificii erau introduse cepuri de lemn, circulare în secțiune, perforate axial. În orificiile câtorva cepuri se găseau resturi de sfoară. Exteriorul fundului era rotunjit și avea întreg doar capătul închis, astfel încât nu s-a putut stabili cum era capătul ei opus. L păstrată: 133 cm, LA. max: 37,5 cm, Î. max: 38,5 cm; diametrul orificiilor realizate pe partea mediană a fundului variază între 2 și 2,5 cm; distanța dintre aceste orificii fiind de 11 – 11,5 cm.

Datele C14:

OxA-19108 3194 +/- 27 BP (corp troacă)

OxA-19270 3226 +/- 28 BP (corp troacă)

OxA-19111 3189 +/- 27 BP (cep)

OxA-19296 3205 +/- 28 BP (legătura înfășurând Troaca 2)

OxA-19295 3221 +/- 29 BP (material vegetal din umplutura troacei 2)

Data C14 calibrată: 1500–1435 cal.BC (probabilitatea 95.4%)

III.1.1. Cep de la Troaca 2 (Nr. inventar: 14959_1). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu urme de scoarță pe exterior. Are orificiu axial realizat prin îndepărtarea miezului. Rupt în două jumătăți egale din vechime. L: 12,7 cm; D: 2,3 cm; D orificiu: 1,2 cm.

III.1.2. Cep de la Troaca 2 (Nr. inventar: 14959_2). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică. Are orificiu axial realizat prin îndepărtarea miezului. L: 11,5 cm; D: 2,2 cm; D orificiu: 1,1 cm. Vârful rupt din vechime.

III.1.3. Cep de la Troaca 2 (Nr. inventar: 14959_3). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică. Are orificiu axial realizat prin îndepărtarea miezului. Vârful fracturat ușor din vechime. L: 8,7 cm; D: 2,5 cm; D orificiu: 1,2 cm.

III.1.4. Cep de la Troaca 2 (Nr. inventar: 14965) (Fig. 20/4). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică. Ambele capete retezate drept. Păstrează urme de scoarță. Are orificiu axial realizat prin îndepărtarea miezului. În orificiu se afla o nuia din iederă răsucită, cu nod la un capăt. L: 9 cm; D: 1,8 cm; D orificiu: 1,2 cm.

III.2. Troaca nr. 3 (Nr. inventar: 14960) (Fig. 7/1). Descoperită în mijlocul S.I, pe malul stâng al Pârâului Sărat, la distanță de cca. 0,4 m de troaca 2, în stratul de nămol, c. A-B / 2, la ad. de 0,85-1,55 m de la suprafața actuală a terenului. Corpul troacei a fost scobit în trunchi de arin / anin (*Alnus spp*). S-a păstrat pe toată lungimea, astfel încât s-a putut constata că unul dintre capete este închis, iar celălalt deschis. Fundul troacei a fost îndreptat prin cioplire. La capătul închis al troacei, în partea de jos, în jurul corpului, pe exterior, era realizat un canal adânc care, după toate probabilitățile, avea menirea de a fixa legătura cu care troaca se suspenda de elementele unor structuri. Pe linia mediană a fundului a fost realizat un șir de orificii de formă circulară, în care erau introduse cepuri realizate din ramură de soc, perforate axial, orificiile fiind realizate prin îndepărtarea miezului (Fig. 20/ 1, 2, 3, 5). În orificiile unor

cepuri se găseau resturi de sfoară. Troaca avea exteriorul fundului îndreptat prin cioplire. În jurul corpului troacei, aproape de capătul deschis, s-a păstrat un fragment dintr-o legătură din nuia răsucită (iederă ?)

L: 172 cm, LA. max: 34,5 cm, Î.max: 34,5 cm; diametrul orificiilor, exceptându-l pe cel central, este de 2 – 2,5 cm, diametrul orificiului central: 3,5 cm. Distanța dintre orificii variază între 6 și 9 cm.

Datarea. Troaca este datată pe baza unei mostre din corp și a unui cep.

Datele C14:

OxA-19109 3277 +/- 27 BP

OxA-19274 3278 +/- 29 BP

Data C14 calibrată: 1620 – 1500 cal. BC (probabilitate 95%).

*III.2.1. Cep de la Troaca 3*¹⁷ (Nr. inventar: 14960_a). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial, realizat prin îndepărtarea miezului. Capătul superior și suprafața prezintă mai multe urme de cioplire. Urme de scoarță în partea inferioară. Partea superioară este ușor mai groasă. La ambele capete sunt urme de frecare cu fir textil. L: 9,4 cm; D max: 2,6 cm; D orificiu: 0,9 cm.

III.2.2. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_b) (Fig. 20/3). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Scoarța înlăturată. Capătul superior cu urme de cioplire. La ambele capete sunt urme de frecare cu fir textil. L: 8,5 cm; D max: 2,4 cm; D orificiu: 1,2 cm.

III.2.3. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_c) (Fig. 20/1). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Scoarța înlăturată. La ambele capete sunt urme de cioplire și frecare cu fir textil. L: 9,5 cm; D max: 1,8 cm; D perforație: 0,7 cm.

III.2.4. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_d) (Fig. 20/2). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Scoarța înlăturată. La ambele capete sunt urme de cioplire în jurul orificiului. L: 8,6 cm; D max: 2 cm; D perforație: 1,1 cm.

III.2.5. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_e). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Spre vârf prezintă urme de scoarță păstrată. La capătul superior în jurul orificiului și pe lungimea

corpului prezintă urme de cioplire. Capătul superior prezintă o mică treaptă de fixare. Vârful, în jurul perforației, are urme de frecare cu fir textil. L: 8,6 cm; D max: 2,6 cm; D orificiu: 0,6 cm.

III.2.6. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_f). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Scoarța înlăturată. La capătul superior sunt urme de cioplire. Vârful în jurul perforației are urme de frecare cu fir textil. L: 9,8 cm; D max: 2,8 cm; D orificiu: 0,9 cm.

III.2.7. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_g). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial, realizat prin îndepărtarea miezului. Scoarța înlăturată. Două noduri de la foste ramuri tăiate. La ambele capete sunt urme de cioplire în jurul orificiului. L: 11,3 cm; D max: 1,9 cm; D orificiu: 1,3 cm.

III.2.8. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_h). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Scoarța înlăturată. Capătul superior are urme de cioplire în jurul orificiului. Vârful rupt din vechime. L: 7,8 cm; D: 2,9 cm; D orificiu: 1,1 cm.

III.2.9. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_i). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Scoarța înlăturată. Două noduri de ramuri tăiate de pe corp. Ambele capete au urme de cioplire în jurul orificiului. L: 9,2 cm; D: 2,8 cm; D orificiu: 1,2 cm.

III.2.10. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_j). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Scoarța înlăturată. În partea superioară se observă urme de cioplire în jurul perforației. Pe corp se observă urme de cioplire longitudinală care formează o treaptă de fixare. La ambele capete ale orificiului sunt urme de frecare cu un fir textil. L: 10,2 cm; D: 2,6 cm; D orificiu: 1,1 cm.

III.2.11. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_k). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Scoarța înlăturată în mare parte, urme păstrate în partea de jos. Capătul superior are urme de cioplire în jurul orificiului și urme de frecare cu un fir textil. L: 7,2 cm; D: 1,9 cm; D orificiu: 1 cm.

III.2.12. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_l). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Scoarța înlăturată în mare parte, urme de cioplire păstrate în partea de jos. Două noduri pe corp de la ramuri retezate. Ambele capete au ciopliri în jurul perforației. L: 12,2 cm; D: 2,8 cm; D orificiu: 1 cm.

III.2.13. Cep de la Troaca 3 (Nr. inventar: 14960_m) (Fig. 20/5). Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă cilindrică, cu orificiu axial. Scoarța înlăturată. Ambele capete au ciopliri în jurul perforației. L: 11,2 cm; D: 2,8 cm; D orificiu: 1,1 cm.

III.3. Scară (Nr. inventar: 15580) (Fig. 22). Descoperită în S.I, pe malul stâng al Pârâului Sărat, parțial într-o groapă săpată în lutul galben steril, în car. CD3. Adâncimea de la suprafața actuală a terenului: 0,70 m. Ulm (*Ulmus spp.*). Alcătuită din două bare laterale lungi și patru fuscei în poziție originală, plus încă trei fuscei izolați. Barele laterale sunt rectangulare în secțiune și prezintă orificii transversale de formă rectangulară în care erau introduși fusceii. Fusceii, în partea de mijloc sunt ovali în secțiune, iar spre capete capătă secțiune rectangulară. În partea care se află între barele laterale, grosimea fusceilor este mai mare decât lățimea orificiilor din barele laterale. În punctul de joncțiune cu interiorul barelor laterale, fusceii la ambele capete prezintă praguri, după care forma și dimensiunile capetelor sunt potrivite cu cele ale orificiilor din bare. Fusceii sunt prinși de barele laterale prin inserarea strânsă a capetelor în orificiile rectangulare din bare, iar capetele lor ies în exteriorul barelor laterale. În unele cazuri, capetele fusceilor, exact în punctul în care ies în exteriorul barelor longitudinale, sunt perforate. În aceste perforații, de formă rectangulară, sunt inserate pene care împiedică mișcarea fusceilor. În acest fel se asigură atât prinderea fusceilor cât și stabilitatea întregii scări.

Dimensiunile: lungimea totală a părții păstrate: 531 cm [1057], LA: 54 cm. Distanța între barele laterale: 40 cm. Distanța între fuscei variază între 50 și 62 cm. Grosimea fusceilor: 3,5 – 4,0 cm. Lățimea orificiilor la capetele fusceilor: 0,8-1 cm.

Datarea C14:

GrN-40378 2175 +/- 25 BP

OxA-21450 2289 +/- 31 BP

Datarea calibrată: 330–200 cal BC (proba-

bilitate 78.7%) sau 380 – 340 cal BC (probabilitate 16.7 %), întrucât curba de calibrare pentru această epocă este foarte lină.

III.3.1. Fuscel de la scară (Nr. inventar: 15580_a) [1452] (Fig. 22). Ulm (*Ulmus spp.*). Formă dreptunghiulară, cu partea mediană circulară. Capetele perforate, fixate cu pană. Ambele pene păstrate. Un capăt rotunjit, celălalt rectangular. L: 64 cm; LA: 4,7; GR: 1,9; D median: 3,5 cm; perforație: 3 x 3 cm.

III.3.2. Fuscel de la scară (Nr. inventar: 15580_b) [1451] (Fig. 22). Ulm (*Ulmus spp.*). Formă dreptunghiulară, rotunjit la mijloc. Ambele capete retezate drept, fără perforații. Ciopli-turi pe corpul fuscelului. L: 57 cm; LA: 5 cm; GR: 2 cm; D median: 3,5 cm.

III.3.3. Fuscel de la scară (Nr. inventar: 15580_c) [1402] (Fig. 22). Ulm (*Ulmus spp.*). Formă dreptunghiulară, rotunjit la mijloc. Ambele capete retezate drept și ușor rotunjite. Fără perforații la capete. L: 56,2 cm; LA: 5,5 cm; GR: 2 cm; D median: 3,4 cm.

III.3.4. Fuscel de la scară (Nr. inventar: 15580_d) [1150] (Fig. 22). Ulm (*Ulmus spp.*). Formă dreptunghiulară, dreptunghiular la mijloc, cu muchiile rotunjite. Ambele capete retezate drept și ușor rotunjite. Capetele perforate, fixate cu pene. S-au păstrat ambele pene. L: 63 cm; LA: 4 cm; GR: 1,9 cm; perforație: 3 x 3 cm.

III.3.5. Fuscel de la scară (Nr. inventar: 15580_e) (Fig. 22). Ulm (*Ulmus spp.*). Formă dreptunghiulară, dreptunghiular la mijloc, cu muchiile rotunjite. Ambele capete retezate drept și ușor rotunjite. Fără perforații la capete. L: 61 cm; LA: 5,4 cm; GR: 2 cm.

III.3.6. Fuscel de la scară (Nr. inventar: 15580_f) (Fig. 22). Ulm (*Ulmus spp.*). Formă dreptunghiulară, rotunjit la mijloc. Un capăt păstrat, celălalt rupt. Capătul păstrat este retezat drept, prevăzut cu o perforație pătrată pentru pană. Pana nu a fost găsită. L păstrată: 44 cm; LA: 5,2 cm; GR: 1,9 cm; D mediană: 3,4 cm; perforație: 3 x 3 cm.

III.3.7. Fuscel de la scară (Nr. inventar: 16710) [1620]. Stejar (*Quercus spp.*). Formă cilindrică, circular în secțiune. Capetele cioplite, de formă dreptunghiulară, retezate drept. Ambele capete cu perforații în care

erau probabil introduse pene. Penele de fixare nu s-au păstrat. A fost descoperit separat, în anul 2010. L: 74,5 cm; D: 4 cm; LA capete: 4,3 cm; GR capete: 2,5 cm; perforație: 3 x 3 cm.

III.4. Bârne de susținere (Nr. inventar: 14848) (Fig. 26). S.I; A/1; adâncimea de la suprafața terenului: 1,40-1,60 m. Stejar (*Quercus spp.*). Instalație făcută din două trunchiuri de copaci, unite cu o ramură de iederă în formă de "X". Scoarță conservată parțial. Instalația susținea probabil "Troaca" 2. L: 150 cm; LA: 10 cm; GR legătură: 1 cm.

III.5. Baros (Nr. inventar: 14844). S. I, C/2; adâncime de la suprafața terenului: 1,28 m. Stejar (*Quercus spp.*). Corpul de formă cilindrică inițial, păstrat pe jumătate. Capătul activ are urme de folosire. Mânerul este cilindric, circular în secțiune. Scoarța înlăturată. L corp: 57 cm; GR corp: 18 cm; GR mâner: 6 cm.

III.6. Baros (Nr. inventar: 15578) [1066]. S. I, C/2, Adâncime de la suprafața terenului: 0,20 m. Stejar (*Quercus spp.*). Corpul relativ cilindric, circular în secțiune. La capătul activ are urme de folosire, celălalt retezat drept. Pe corp are două noduri de la ramuri retezate drept. Mânerul cilindric, cu capătul fragmentat. Scoarța înlăturată. L corp: 42 cm; D corp: 12 cm; L mâner: 34 cm; D mâner: 6 cm.

III.7. Lopățică (Nr. inventar: 16709). S. I, passim. Stejar (*Quercus spp.*). Cupă plată dreptunghiulară, mânerul cilindric, profil drept. Cupa este ruptă la capăt. Mânerul are urme de ciopliuri din mai multe direcții. L păstrată: 53 cm; LA: 6,5 cm; GR: 1,9 cm; D mâner: 3 cm.

III.8. Lopățică (Nr. inventar: 17334) [1182] S.I, A/1; adâncime de la suprafața terenului: 0,44 m. Nedeterminat. Lopățică asimetrică, cupa ovală, mânerul cilindric, profil drept. Cioplituri din mai multe direcții pe corp și pe mâner. Pe mâner un nod de ramură retezat. Capătul mânerului rotunjit. L: 48,3 cm; LA: 5,8 cm; GR: 1,3 cm; L mâner: 23 cm; D mâner: 3,6 cm.

III.9. Lopățică (Nr. inventar: 17337) [1436]. S.I, E/III; adâncime de la suprafața terenului: 1,24 m. Nedeterminat. Formă ovală

asimetrică, ovală în secțiune, cu mânerul plat, profil drept. Cupa este plată, cu capătul rotunjit. Mânerul dreptunghiular în secțiune, cu capătul retezat drept. L: 34,5 cm; LA: 12,6 cm; GR: 2,1 cm; L mâner: 10,6 cm.

S.XV

III.10. Troaca nr. 1. Descoperită în 1977 de I. Chintăuan în sectorul sudic al sitului, în albia Pârâului Sărat, la cca 130 m nord față de S. I și în imediata apropiere a S. XV. Troaca (Fig. 18) era scobită într-un trunchi de pin (?). Capătul întreg era închis, iar celălalt, rupt și erodat. Exteriorul fundului troacei, cu excepția capătului întreg, a fost îndreptat prin cioplire. Capătul întreg al troacei a fost fasonat cu o daltă. Pe linia sa mediană, fundul troacei are un șir de 17 orificii pătrate. În fiecare orificiu erau introduse cepuri perforate axial (Fig. 21). Cepurile au vârfurile superioare îngroșate, circulare sau ovale în secțiune, mai groase decât orificiile în care au fost introduse. Sub vârfurile îngroșate, cepurile au secțiunea pătrată, ceea ce asigura obturarea perfectă a orificiilor în care erau introduse. În jumătatea lor inferioară, cepurile se subțiază și devin circulare în secțiune. În orificiile a două dintre cepuri se aflau bucăți de sfoară din două fire împletite, cu un nod la unul dintre capete (noi am examinat această sfoară după ce I. Chintăuan a scos-o din orificiu și de aceea nu știm dacă nodul se afla în partea superioară sau inferioară a cepului). Lungimea părții pătrate a troacei: 322 cm, LA: 42 cm, Î: 37,5 cm.

Cu ocazia examinării troacei, am prelevat din ea două mostre în vederea datării prin metoda C14. Spre sfârșitul anului 2005, laboratorul din Groningen ne-a comunicat rezultatele datării.

Datele C14:

GrN – 29955 2870 +/- 20 BP

GrN – 29956 2840 +/- 20 BP

Data C14 calibrată: 1090–970 cal.BC (probabilitate 88%).

III.11. Troaca nr. 4. S.XV; A fost parțial dezvelită în zona centrală a secțiunii. Ea se afla în poziție oblică (cca 45°) cu partea distrusă în sus, celălalt capăt fiind înfipt în nămol (Fig. 12/1). Săpăturile nu au ajuns la nivelul la care se afla capătul de jos. Interiorul trocii era umplut cu nisip, pietriș și nămol. Troaca a fost cioplită dintr-un trunchi masiv de copac (probabil stejar) care avea

diametrul de cel puțin 50 cm. Troaca avea exteriorul fundului cioplit drept. Pe linia mediană a fundului, troaca prezintă un șir de perforații rectangulare (4 x 3 cm) aflate la distanțe aproximativ egale între ele (de cca 10 cm) și o perforație circulară. În șase dintre aceste perforații a fost introduse cepuri perforate axial, rectangulare în secțiune și lungi de cca 15 cm. Aceste cepuri rectangulare au fost probabil confecționate din lemn de stejar (Fig. 12/1). Din trei orificii ale părții superioare a trocii cepurile lipsesc. În orificiul circular se afla introdus un cep cu secțiunea circulară, similar celor de la trocile din S.I. Acest cep a fost probabil confecționat din lemn de soc. Cepul circular era mai scurt decât cele cu secțiunea rectangulară și ieșea în afara bazei troacei pe o lungime de 2 cm. Interiorul trocii a fost bine cioplit prin lovituri repetate cu o unealtă ascuțită (probabil teslă) și avea diametrul de cca 40 cm (Fig. 12/2).

Fragmentul de troacă cercetat în S.XV aparține unei piese de mari dimensiuni, similară cu troaca nr. 1 (descoperită de I. Chintăuan în 1977). Atât cât au permis măsurătorile efectuate în teren (troaca nu a fost dezvelită complet), dimensiunile trocii nr. 4 sunt următoarele: L părții dezvelite: 170 cm; LA maximă: 50 cm.

III.12. Scara nr. 2. S.XV; descoperită în caroul A1, într-un strat de nămol, la adâncimea de 0,80 m, la cca 20 cm est de troacă și parțial sub aceasta. Ea se afla în poziție orizontală și era orientată NV – SE (Fig. 12/3). Scara a fost dezvelită parțial – pe o lungime de 130 cm. Laturile lungi prezentau perforații rectangulare în care erau inserate capetele fuscelor. Lățimea scării variază între 70 și 80 cm, distanța între fuscei cca 50 cm.

III.13. Pană (Nr. Inv: 15585). S.XV. Stejar (*Quercus spp.*). Are formă semi-cilindrică. L: 12,5 cm, LA: 3,4 cm, GR: 1,7 cm.

III.14. Pană (Nr. Inv: 15584). S.XV. Stejar (*Quercus spp.*). Are forma dreptunghiulară cu secțiunea rectangulară. L: 15,3 mm, LA max: 2,6 cm, GR: 2 cm.

III.15. Pană (Nr. Inv: 15581). Stejar (*Quercus spp.*). De formă dreptunghiulară, secțiunea trapezoidală. L: 15,6 cm, LA: 2,8 cm, GR: 1,4 cm.

III.16. *Fragment de piesă în formă de V* (Nr. Inv: 15582) (Fig. 28/2). S.XV. Stejar (*Quercus spp.*). Confectionată dintr-o ramură bifurcată prin desprinderea părții bifurcate de la bază. A fost ruptă la joncțiunea ramurilor, în vechime. La capătul rămas întreg a fost realizată o perforație rectangulară în care a fost introdusă o pană de lemn. Pana are formă rectangulară cu secțiunea dreptunghiulară. L: 22 cm; GR: 4 cm, L pană: 9 cm, LA pană: 4 cm.

S.XXII:

III.17. *Cep* (Nr. inventar: 16706). S.XXII; passim. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă conică, circular în secțiune, perforat axial. Se observă ciopliri în partea superioară de jur împrejurul orificiului și urme de ciopliri longitudinale, repetate, pe exteriorul cepului. Traptă de fixare abia vizibilă. Piesa este întreagă. L: 14 cm; D max: 3 cm; D orificiu: 0,7 cm.

III.18. *Cep* (Nr. inventar: 16715). S.XXII; passim. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă relativ conică, oval în secțiune în partea superioară și circular spre vârf, perforat axial. Pe corpul cepului sunt ciopliri longitudinale repetate precum și în partea superioară, formând o treaptă de fixare ce înconjoară corpul cepului. Piesa este întreagă. L: 13,2 cm; D max: 2,5 cm; D orificiu: 0,8 cm.

III.19. *Cep* (Nr. inventar: 16717). S.XXII; L/12; adâncime de la suprafața terenului: 0,30 m. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă relativ conică, oval în secțiune în partea superioară și circular spre vârf, perforat axial. În partea superioară sunt urme de frecare cu un fir textil în jurul orificiului. Pe corpul cepului sunt ciopliri longitudinale repetate, formând o treaptă de fixare ce înconjoară corpul cepului. Piesa este întreagă. L: 13,2 cm; D max: 2,8 cm; D orificiu: 0,8 cm.

III.20. *Cep* (Nr. inventar: 16718). S.XXII; I/16; adâncime de la suprafața terenului: 0,30 m. Stejar (*Quercus spp.*). Cep de formă relativ conică, oval în secțiune, perforat axial. Piesa păstrată parțial, fiind ruptă în partea inferioară, pe lungime, de la jumătate. L: 11,5 cm; D max: 3,5 cm; D orificiu: 0,5 cm.

III.21. *Cep* (Nr. inventar: 16719). S.XXII; J/12; adâncime de la suprafața terenului: 0,30 m. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă

relativ conică, circular în secțiune, perforat axial. Pe corp sunt ciopliri longitudinale repetate, în special de la jumătatea inferioară spre vârf. În partea superioară, pe orificiu, urme de uzură, probabil de frecare cu un fir textil. L: 14,2 cm; D max: 3,6 cm; D orificiu: 0,7 cm.

III.22. *Lopățică* (Nr. inventar: 16714). S.XXII; K/15; adâncime de la suprafața terenului: 0,80 m; Stejar (*Quercus spp.*). Lopățică confectionată dintr-o scândură. Cupa relativ ovală, cu marginile rotunjite, aplatizată, este circa ½ din piesă; are o ruptură laterală din vechime. Mânerul de formă relativ conică, oval în secțiune, se subțiază înspre capăt. Mânerul retezat drept la capăt. L: 41 cm; LA: 9 cm, GR: 1,9 cm, D mâner: 2,2 cm.

III.23. *Pană(?)* (Nr. inventar: 16716). S.XXII; L/14; adâncime de la suprafața terenului: 0,85 m. Stejar (*Quercus spp.*). Pană confectionată dintr-o ramură cilindrică. Un capăt rupt, celălalt retezat drept. Scoarța înlăturată. L: 22,5 cm; D min: 1,5 cm; D max: 2 cm.

III.24. *Baros* (Nr. inventar: 16722) [XXII/36]. S.XXII; K/15; adâncime de la suprafața terenului: 0,76 m. Stejar (*Quercus spp.*). Baros realizat dintr-un trunchi și o ramură transversală. Corpul și mânerul sunt de formă cilindrică. Pe corp sunt urme de ciopliri longitudinale repetate. Ambele capete retezate drept. Capătul activ are urme de folosire. Mânerul are diametrul mult mai redus față de corp și este dispus relativ perpendicular pe corpul barosului. Scoarța parțial păstrată. L: 53 cm; D corp: 19 cm; L mâner: 60,5 cm; D mâner: 6 cm.

III.25. *Element de construcție-scândură* (Nr. inventar: 16707). S.XXII; K/15; adâncime de la suprafața terenului: 0,75 m. Stejar (*Quercus spp.*). Scândură de formă dreptunghiulară cu marginile rotunjite, secțiunea ovală. Unul dintre capete este îngroșat, cioplit și șlefuit. Celălalt capăt este retezat drept. Are ciopliri repetate pe ambele suprafețe. L: 37 cm; LA: 22 cm, GR: 5cm.

S III:

III.26. *Jgheab* (Nr. inventar: 14729). S.III; A/7; adâncime de la suprafața terenului: 0,50 m. Soc (*Sambucus Nigra*). Piesă cioplită pe o

jumătate de lemn, scobită în interior. Un capăt tăiat drept, cu o treaptă cioplită pe exterior. Cealaltă parte a piesei (ciocul) rotunjită. Pe corp și la cap are urme de tăiere cu un obiect ascuțit. L: 13,5 cm; LA: 5 cm; GR: 1 cm.

III.27. Jgheab(?) (Nr. inventar: 14730). S.III; B/5; adâncime de la suprafața terenului: 0,70 m. Nedeterminat. Piesă scobită pe jumătatea longitudinală a unei ramuri. Pe partea secționată sunt urme de cioplire. La capetele piesei urme de tăiere cu un obiect ascuțit. L: 13 cm; LA: 5 cm; GR: 5,8 cm.

III.28. Jgheab (Nr. inventar: 16723). S.III; A-B/1-2; adâncime de la suprafața terenului: 2,00 m. Stejar (*Quercus spp.*). Jgheab dintr-un trunchi cioplit pe ambele suprafețe. Forma triunghiulară, asimetrică, dreptunghiulară în secțiune, cu profilul curbat. Muchiile drepte au urme de cioplire. Vârful realizat prin cioplire pe două laturi. În partea superioară prezintă crăpătură verticală. L: 164,5 cm; LA: 53 cm; GR: 4 cm.

III.29. Jgheab (Nr. inventar: 17271). S.III; A/1; adâncime de la suprafața terenului: 2,44 m. Nedeterminat. Piesă confecționată dintr-un trunchi, despica longitudinal și scobit în interior. Piesa are formă de „șă”. Interiorul scobit avea un canal. Capetele piesei sunt rupte din vechime. L: 35 cm; LA: 19,5 cm; GR: 18,3 cm; Scobitură: 7 cm.

III.30. Coadă de topor-celt (Nr. inventar: 14837) (Fig. 27/1). S. III; A/5; adâncime de la suprafața terenului: 1,42 m. Stejar (*Quercus spp.*). Coadă de celt cioplită dintr-o ramură, cu partea lungă folosită pentru prindere. În partea scurtă este tăiată o treaptă mică unde era fixat celtul. Aici este o porțiune lustruită (păstrează patină lucioasă), probabil datorită utilizării. Scoarța înlăturată. Piesă întreagă. L: 56 cm; D: 4 cm.

III.31. Coadă de topor-teslă (Nr. inventar: 14838) (Fig. 27/2). S. III; E/5; adâncime de la suprafața terenului: 0,85 m. Stejar (*Quercus spp.*). Coadă de celt cioplită dintr-o ramură de stejar cu partea lungă folosită pentru prindere. În partea scurtă era fixat probabil celtul. Partea unde era fixat celtul este mai subțire. Scoarța păstrată parțial. Piesă întreagă. L: 37 cm; D: 3 cm.

III.32. Lopățică (Nr. inventar: 14839) (Fig. 24/6). S. III; D/4; adâncime de la suprafața terenului: 1,05 m. Plop (*Populus spp.*). Lopățică scobită într-un trunchi, cu o cupă și mâner. Cupa de formă ovală, scobită, profil curbat. Marginile rotunjite. Mânerul era scurt. Pe toată suprafața piesei sunt urme de cioplire cu un obiect ascuțit. S-a păstrat aproape jumătate din piesă, fiind fragmentată pe lungime, din vechime. L: 50 cm; LA: 19 cm; GR: 2,5 cm.

III.33. Lopățică (Nr. inventar: 14840) (Fig. 27/6). S. III; A/5; adâncime de la suprafața terenului: 1,25 m. Stejar (*Quercus spp.*). Lopățică asimetrică, ușor scobită într-un trunchi despica. Cupa este circa 1/2 din piesă, formă relativ ovală, cu marginile rotunjite. Mâner oval în secțiune, se îngroașă înspre capăt. Scoarța înlăturată. S-a păstrat aproape toată piesa. L: 47 cm; LA: 23 cm; GR: 3,5 cm.

III.34. Lopățică (Nr. inventar: 15259) (Fig. 27/4). S. III; C/10; adâncime de la suprafața terenului: 1,14 m. Nedeterminat. Lopățică confecționată dintr-o scândură. Cupa de formă relativ ovală, cu marginile rotunjite, aplatizată, este circa 1/2 din piesă. Mânerul de formă relativ conică, oval în secțiune, se subțiază înspre capăt și este retezat drept. Cupa are o ruptură laterală din vechime. L: 47 cm; LA: 8,5 cm; GR: 3,5 cm; D mâner: 3 cm.

III.35. Lopățică (Nr. inventar: 15262). S.III; K/6; adâncime de la suprafața terenului: 1,05 m. Stejar (*Quercus spp.*). Lopățică confecționată dintr-o scândură. Cupa reprezintă mai puțin de 1/2 din piesă, este de formă dreptunghiulară cu marginile rotunjite, aplatizată. Mânerul șlefuit, relativ conic, oval în secțiune, este subțiat spre capăt, retezat oblic. Cupa are rupturi pe o latură și la vârf din vechime. Pe una dintre suprafețe are o tăietură. L: 58 cm; LA: 18 cm; D mâner: 3,5 cm; GR: 5 cm.

III.36. Lopățică(?) (Nr. inventar: 17269). S.III; A/1; adâncime de la suprafața terenului: 2,44 m. Nedeterminat. Lopățică (?) cu o cupă și un mâner. Cupa relativ dreptunghiulară, ovală în secțiune, profil drept, fragmentată din vechime. Mânerul scurt, formă relativ conică, este oval în secțiune. L: 26,8 cm; LA: 10,2 cm; GR: 2,7 cm; D mâner: 2 cm; L mâner: 6,5 cm.

III.37. *Covată* (Nr. inventar: 15263). S.III; E/5; adâncime de la suprafața terenului: 1,25 m. Stejar (*Quercus spp.*). Covată scobită într-un trunchi de copac. Cupa de formă ovală, scobită, profil arcoidal. Marginile rotunjite, ușor deteriorate. Capetele deteriorate, posibil să fi avut mânere. Pe toată suprafața exterioară a piesei sunt urme de cioplire repetată. Crăpată din vechime. L: 53 cm; LA: 23 cm; GR: 4,5 cm.

III.38. *Covată* (Nr. inventar: 15264) (Fig. 24/4). S.III; H/6; adâncime de la suprafața terenului: 0,50 m. Plop (*Populus spp.*). Covată scobită într-un trunchi de copac. Cupa de formă ovală, scobită, are marginile rotunjite. Pe toată suprafața piesei sunt urme de cioplire. Un capăt îngroșat, tăiat și scobit încât formează un unghi aproximativ drept, cu posibil rol de mâner. Celălalt capăt rupt din vechime. L: 44 cm; LA: 16,5 cm; GR: 3,5 cm.

III.39. *Covată* (Nr. inventar: 17267). S. III; passim. Nedeterminat. Covată confecționată dintr-o jumătate de trunchi. Cupa păstrată fragmentar, de formă (posibil) ovală. Pe ambele suprafețe ale cupei sunt urme de cioplire repetată. Marginile deteriorate din vechime. L: 31 cm; LA: 19 cm; GR: 3,9 cm.

III.40. *Piesă în formă de V* (Nr. inventar: 14963) (Fig. 28/4). S. III; D/6; adâncime de la suprafața terenului: 0,70 m. Nedeterminat. Piesă în formă de V, păstrată pe jumătate. Bine șlefuită, pe exterior cu urme de scoarță. Spre capăt are o perforație rectangulară transversală. Piesa are un lustru puternic datorat utilizării îndelungate. L: 22 cm; D: 3,5 cm; L x LA perforație: 3,5x2 cm.

III.41. *Piesă în formă de V* (Nr. inventar: 14964) (Fig. 28/5). S.III; E/4; adâncime de la suprafața terenului: 1,10 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă în formă de V, păstrată pe jumătate. Are corpul rectangular în secțiune și muchiile rotunjite. Pe corp are o perforație rectangulară. L: 22 cm; LA: 4 cm; GR: 4,5 cm; Lx LA perforație: 3,5x2 cm.

III.42. *Piesă în formă de V* (Nr. inventar: 15255) (Fig. 28/3). S. III; D/10; adâncime de la suprafața terenului: 0,96 m. Fag (*Fagus Sylvatica*). Piesă în formă de V, păstrată pe jumătate. Corpul rectangular în secțiune și muchii rotunjite. Unul dintre capete curbat și ridicat, celălalt fragmentat. Pe corp are un

orificiu dreptunghiular, în care se afla o pană. Pe exterior netezit datorită utilizării. L: 19,6 cm; LA: 4,4 cm; GR: 2,5 cm; L x LA perforație: 1,9x1 cm.

III.43. *Piesă în formă de V* (Nr. inventar: 16663) (Fig. 28/1). S.III; B/3; adâncime de la suprafața terenului: 2,40 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă în formă de V realizată dintr-o creangă cu două ramuri, tăiată în zona de îmbinare a ramurilor. Ambele ramuri sunt cioplite, formă circulară, perforată dreptunghiular la capete. Capătul curbat este retezat cu o unealtă ascuțită prin lovituri succesive și apoi șlefuit. Pe exterior are lustru puternic. Urme de scoarță păstrată parțial. Piesă întreagă. L: 24,5 cm; D max: 3,8 cm; D min: 2,9 cm; L x LA perforație: 4,4x 1,8 cm.

III.44. *Cârlig* (Nr. inventar: 17272) [762/2010]. S. III; a/1; adâncime de la suprafața terenului: 2,37 m. Nedeterminat. Cârligul confecționat dintr-o creangă cu o ramură, are formă de „V” asimetric. Mânerul este realizat pe ramura subțire. Capătul mânerului este tăiat drept și rotunjit. Partea activă, circa jumătate din lungimea mânerului, este realizată pe creanga masivă de copac. Pe cârlig sunt mai multe urme de cioplire și uzură la vârful. Vârful piesei a fost ascuțit prin cioplire din două direcții opuse. Pe partea interioară urme de utilizare (frecare și uzură). L max: 71,5 cm; L braț: 40,5 cm, D mâner: 4,5 cm, D braț: 6 cm.

III.45. *Cep* (Nr. inventar: 14966). S.III; A/9; adâncime de la suprafața terenului: 0,95 m. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă conică, cu orificiu axial. În secțiune capetele sunt circulare, corpul rectangular. La cap și pe corp are urme de tăiere cu un obiect ascuțit, care formează o ușoară treaptă de fixare. L: 12,5 cm; D capăt: 2,8 cm; D vârf: 1,5 cm D orificiu: 1,2 cm.

III.46. *Cep* (Nr. inventar: 14967). S.III; A/1; adâncime de la suprafața terenului: 1,30 m. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă conică, cu orificiu axial. În secțiune capetele sunt circulare, corpul rectangular. La capete și pe corp are urme de tăiere cu un obiect ascuțit, care formează o ușoară treaptă de fixare. L: 12 cm; D capăt: 3,2 cm; D vârf: 2 cm D orificiu: 1 cm.

III.47. *Cep* (Nr. inventar: 14968). S.III; D/3; adâncime de la suprafața terenului: 1,26 m. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă conică, cu orificiu axial. În secțiune capetele sunt circulare, corpul rectangular. În interiorul piesei se afla o sfoară. La capătul superior și pe corp are urme de tăiere cu un obiect ascuțit, care formează o ușoară treaptă de fixare. L: 16,5 cm; D capăt: 4,2 cm; D vârful: 3 cm D orificiu: 1 cm.

III.48. *Cep* (Nr. inventar: 14969). S.III; B/2; adâncime de la suprafața terenului: 1,00 m. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de forma conică, cu orificiu axial. În secțiune capătul superior este circular, corpul rectangular cu muchiile rotunjite. Pe corp are urme de cioplire și treaptă lină de fixare. În partea superioară sunt două noduri (ramuri) tăiate, ușor proeminente. L: 16 cm; D capăt: 3,5 cm; D vârful: 1,8 cm D orificiu: 1,2 cm.

III.49. *Cep* (Nr. inventar: 14970). S.III; C/2; adâncime de la suprafața terenului: 1,40 m. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă conică, cu orificiu axial. În secțiune capătul superior este circular, corpul rectangular. Vârful ușor ascuțit. Pe corp are urme de cioplire și treaptă de fixare. În partea superioară a orificiului se observă un fragment de sfoară. L: 13 cm; D capăt: 3 cm; D vârful: 2 cm D orificiu: 1 cm.

III.50. *Cep* (Nr. inventar: 14974). S.III; D/5; adâncime de la suprafața terenului: 0,55 m. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă conică, cu orificiu axial. În secțiune capetele sunt circulare, corpul rectangular. Pe corp are urme de cioplire și treaptă lină de fixare. La capătul superior are urme de tăiere cu un obiect ascuțit. L: 14 cm; D capăt: 3,2 cm; D vârful: 2,5 cm D orificiu: 1,2 cm.

III.51. *Cep* (Nr. inventar: 15254) (Fig. 21/1). S.III; E/5; adâncime de la suprafața terenului: 1,20 m. Stejar (*Quercus spp.*). Cep de formă conică, cu orificiu axial. În secțiune capătul superior rectangular cu marginile rotunjite, capătul inferior circular. Pe corp are ciopliri repetate care formează o treaptă circulară pentru fixare. Piesă întreagă. L: 13 cm; D ca-păt: 3,5 cm; D vârful: 2,6 cm D orificiu: 1,2 cm.

III.52. *Cep* (Nr. inventar: 15256) (Fig. 21/2). S.III; D/9; adâncime de la suprafața

terenului: 1,10 m. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă relativ conică, cu orificiu axial. În secțiune oval în partea superioară, circular spre vârful. Pe corpul cepului sunt ciopliri repetate; treaptă de fixare abia vizibilă. La vârful are un șanțuleț din vechime, realizat probabil prin frecarea unui fir textil cu corpul cepului. Piesă întreagă. L: 13 cm; D capăt: 3,5 cm; D vârful: 2,6 cm D orificiu: 1,2 cm.

III.53. *Cep* (Nr. inventar: 16655). S.III; A/2; adâncime de la suprafața terenului: 1,50 m. Stejar (*Quercus spp.*). Cep de formă relativ conică, cu orificiu axial. În secțiune capetele sunt ovale, corpul dreptunghiular. Pe corp are ciopliri repetate care formează o treaptă de fixare, tăiată din două direcții opuse. Piesă întreagă. L: 14, 2 cm; D capăt: 3,6 cm; D vârful: 1,2 cm; D orificiu: 1,5 cm.

III.54. *Cep* (Nr. inventar: 16665). S.III; A/4; adâncime de la suprafața terenului: 2,50 m. Stejar (*Quercus spp.*). Cep de formă relativ conică, cu orificiu axial. În secțiune este oval în partea superioară, circular spre vârful și dreptunghiular în zona corpului. Pe corp are ciopliri repetate cu un obiect ascuțit, care formează o treaptă de fixare, tăiată din două direcții opuse. Piesă întreagă. L: 10,5 cm; D capăt: 5,3 cm; D vârful: 1,2 cm D orificiu: 3,9 cm.

III.55. *Cep* (Nr. inventar: 16712). S.III; passim. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă relativ conică, cu orificiu axial. În secțiune este oval în partea superioară, circular spre vârful și dreptunghiular în zona corpului. Pe corp are urme de ciopliri repetate, care formează o treaptă de fixare circulară. Piesă întreagă. L: 15,5 cm; D capăt: 3,6 cm; D vârful: 1,7 cm D orificiu: 1 cm.

III.56. *Cep* (Nr. inventar: 17305). S.III; passim. Nedeterminat. Cep de formă conică, cu orificiu axial. În secțiune, la capete este circular, rectangular în zona corpului. Capătul superior cioplit oblic dinspre exterior spre orificiu. Pe corpul piesei urme de cioplire repetată, care formează o treaptă de fixare, tăiată din două direcții opuse. În jurul orificiilor urme de uzură. În partea superioară are o crăpătură din vechime. L: 11,6 cm; D capăt: 3,2 cm; D vârful: 2,7 cm D orificiu: 0,7 cm

III.57. *Legătură circulară* (Nr. inventar: 15258). S.III; E/5; adâncime de la suprafața

terenului: 1,20 m. Alun (*Corylus Avelana*). Împletitură de formă ovală realizată prin împletirea unei singure crengi de copac cu mai multe ramuri. Ramurile bifurcate ale crengii principale, împletite și răsucite, se îmbină într-o împletitură complexă, încheiată cu un nod la capăt. Creanga principală are capătul retezat oblic, curățată de coajă, cu rol de mâner. L: 31 cm; LA: 14 cm; D max: 5,5 cm D mâner: 3,5 cm.

III.58. *Legătură circulară* (Nr. inventar: 16713). S.III; B/4; adâncime de la suprafața terenului: 3,00 m. Salcie (*Salix spp.*). Împletitură de formă ovală realizată prin împletirea unei singure crengi de copac cu mai multe ramuri. Ramurile au fost răsucite și împletite, apoi legate. A fost descoperită în partea superioară a unui stâlp înfipt vertical în pământ. D: 27 cm, GR: 4 cm; D nuia: 2,5 cm.

III.59. *Ciocan* (Nr. inventar: 16656). S. III; passim. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă confecționată dintr-o ramură groasă, retezată drept la ambele capete. Forma cilindrică, în secțiune circulară. În interior are o perforație dreptunghiulară, împărțită în două părți de un ic dreptunghiular, introdus în mijlocul piesei. Unul dintre capete îngroșat, cioplit și șlefuit, celălalt capăt cu urme de uzură. L: 24,9 cm; D max: 5,8 cm, L perforație: 5 cm; LA perforație: 1 cm.

III.60. *Ciocan* (Nr. inventar: 16662). S.III; A/3; adâncime de la suprafața terenului: 1,30 m. Nedeterminat. Ciocan din lemn compus din trei piese: parte activă, plată, formează corpul piesei, mânerul și pană mică de fixare. Partea activă dreptunghiulară în secțiune, realizată dintr-o scândură perforată transversal în zona mediană. Mânerul cilindric, ușor degradat la capăt fixat în piesă cu o pană (76x20x5 cm) introdusă forțat în interiorul cozii. L: 25,8 cm; LA: 12,3 cm; GR: 3,6 cm; L mâner: 52,4 cm; D mâner: 3,5 cm.

III.61. *Ciocan* (Nr. inventar: 17276). S. III; a/1; adâncime de la suprafața terenului: 2,81 m. Nedeterminat. Ciocan de formă sferică din care s-a păstrat un segment (cca. 25% din piesă). Capetele cioplite prin aplicarea mai multor lovituri. Pe una dintre suprafețe sunt urme de cioprire repetată. Piesa a fost ruptă din vechime. Pe exterior scoartă păstrată parțial. L: 18 cm; LA: 16 cm; GR: 15 cm.

III.62. *Baros* (Nr. inventar: 16708). S.III; A/15; adâncime de la suprafața terenului: 2,70 m. Stejar (*Quercus spp.*). Baros realizat dintr-un trunchi cu o ramură relativ perpendiculară, atașată de corp. Corpul relativ triunghiular, triunghiular în secțiune, probabil rupt din vechime, cu urme de utilizare la un capăt. Mânerul cilindric retezat oblic din două părți. L: 58 cm; LA corp: 24 cm, GR corp: 27 cm, D mâner: 5 cm.

III.63. *Lemn scobit (Vas de lemn?)* (Nr. inventar: 14972). S.III; B/2; adâncime de la suprafața terenului: 1,08 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă de lemn lucrată dintr-un trunchi, cu urme de cioprire și scobire. Formă semi-circulară, profil curbat, în secțiune ovală. D: 14 cm; LA: 1,8 cm; GR: 3 cm.

III.64. *Lemn perforat* (Nr. inventar: 14843) (Fig. 24/1). S.III; D/5; adâncime de la suprafața terenului: 0,60 m. Stejar (*Quercus spp.*). Posibilă bârnă, de formă dreptunghiulară, rectangulară în secțiune. Pe mijlocul piesei sunt 3 perforații transversale, din care una este circulară iar celelalte două rectangulare. Ruptă la capete din vechime. L: 88 cm; LA: 10 cm; GR: 6,5 cm; L x LA perforații: 5,0 x 3,5 cm.

III.65. *Lemn perforat* (Nr. inventar: 14973) (Fig. 24/5). S.III; A/5; adâncime de la suprafața terenului: 1,10 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă obținută din secționarea transversală a unui trunchi. Formă semi-circulară, profil drept, ovală în secțiune. Perforată central cu o unealtă ascuțită, perforația circulară. Pe muchiile rotunjite urme de lustru datorat utilizării repetate. S-a păstrat jumătate din piesă. D: 20 cm; D orificiu: 4 cm; GR: 4 cm.

III.66. *Lemn perforat* (Nr. inventar: 15260) (Fig. 24/2). S.III; F/8; adâncime de la suprafața terenului: 0,70 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă confecționată prin secționarea transversală a unui trunchi. Formă rectangulară, dreptunghiulară în secțiune. Are o perforație transversală de formă dreptunghiulară, care pornește din marginea laterală a piesei. Pe suprafața laterală are urme de lustru, iar una dintre suprafețe are urme de cioprire repetată longitudinală. L: 25 cm LA: 6,8 cm; GR: 8 cm; L x LA perforație: 3,2 x 6 cm.

III.67. *Lemn perforat (Mâner?)* (Nr. inventar: 15265) [317/2008]. S.III; C/2; adâncime de la suprafața terenului: 0,78 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă cilindrică, profilul arcuit. Unul dintre capete îngroșat, cioplit și șlefuit. Celălalt capăt retezat drept. În zona mediană are o perforație dreptunghiulară, transversală prin piesă, realizată cu o daltă. Pe exterior are patină de utilizare. L: 105 cm; D max: 8,5 cm, D min: 6,5 cm; L x LA perforație: 6,5 x 3,5 cm.

III.68. *Targă (?)* (Nr. inventar: 15266) [318/2008] (Fig. 25/3). S.III; C/2; adâncime de la suprafața terenului: 0,82 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă arcuită, secțiunea pe corp dreptunghiulară, iar la capete ovală. Muchiile sunt rotunjite. Capetele cioplite și șlefuite. Pe corpul piesei sunt cinci perforații transversale, trei dreptunghiulare, cele de la capete circulare. Pe suprafață are o patină. Păstrată o jumătate din unealta originală, ruptă longitudinal. L: 65 cm; LA: 6,5 cm; GR: 6,5 cm; D orificiu: 5,5 cm.

III.69. *Targă (?)* (Nr. inventar: 15267) [434/2008] (Fig. 25/1). S.III; D/5; adâncime de la suprafața terenului: 1,30 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă arcuită, secțiunea pe corp dreptunghiulară, iar la capete ovală. Muchiile rotunjite. Capetele cioplite și șlefuite. Pe corpul piesei sunt patru perforații transversale, două dreptunghiulare, cele de la capete circulare. Pe suprafață are o patină; lemnul din jurul perforațiilor este șlefuit. Unul dintre capete este rupt pe linia mediană a perforației. L: 65 cm; LA: 8,5 cm; GR: 6, 5 cm; L Perforație: 8 cm; D orificiu: 7,5 cm.

III.70. *Tocător (?)* (Nr. inventar: 14841) [189/2007] (Fig. 27/5). S.III; D/6; adâncime de la suprafața terenului: 0,73 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă de formă relativ ovală cu un mâner scurt, cioplit din aceeași bucată de lemn, în prelungire. Muchia piesei arcuită, partea cu care se loveau bulgării de sare este dreaptă și păstrează urme de lovire. S-a păstrat aproape toată piesa. L: 31 cm; LA: 7,5 cm; GR: 2 cm.

III.71. *Lemn prelucrat (Tocător?)* (Nr. inventar: 16664). S.III; a/3; adâncime de la suprafața terenului: 2,27 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă lucrată prin secționarea transversală a unui trunchi. În secțiune are

formă aproximativ semicirculară. Pe corp are o cioplitură adâncită în formă de „V”, realizată din mai multe încercări. Ambele capete retezate oblic. Unul dintre capete a fost cioplit și formează un mâner la mijlocul piesei, amplasat în prelungirea acesteia. L: 37,5 cm; LA: 16,8 cm; GR: 9,9 cm; L mâner: 11,3 cm; LA mâner: 7,6 cm; GR mâner: 2,9 cm.

III.72. *Pană* (Nr. inventar: 16666). S.III; A/4; adâncime de la suprafața terenului: 2,50 m. Stejar (*Quercus spp.*). Pană dreptunghiulară, dreptunghiulară în secțiune. Ambele suprafețe cioplite longitudinal. Unul dintre capete cioplit uniform din două direcții, formând o muchie ulterior retezată drept. În partea inferioară este fragmentată ușor din vechime. L: 21,8 cm; LA: 4,4 cm; GR: 1,8 cm.

III.73. *Pană* (Nr. inventar: 16657). S.III; a/6; adâncime de la suprafața terenului: 2,00 m. Stejar (*Quercus spp.*). Formă rectangulară, în secțiune semicirculară. Ambele capete retezate. În zona mediană are o cioplitură rectangulară. Pe exterior are patină în urma utilizării. L: 26,5 cm; D max: 9,1 cm, GR: 5 cm.

III.74. *Pană* (Nr. inventar: 16658). S.III; passim. Stejar (*Quercus spp.*). Pană cu corpul dreptunghiular, dreptunghiular în secțiune, cu marginile rotunjite. Partea inferioară circulară este mai mică decât corpul penei, realizată prin cioplire și șlefuire. Capătul dreptunghiular este retezat drept. Capătul oval are mici rupturi din vechime. L: 9,7 cm LA: 2,3 cm; GR: 1,3 cm; D: 1 cm.

III.75. *Pană* (Nr. inventar: 16660). S.III; A/4; adâncime de la suprafața terenului: 1,40 m. Stejar (*Quercus spp.*). Pană cu corpul cilindric realizată prin cioplire și șlefuire. Capătul superior este retezat drept cu o unealtă ascuțită din mai multe încercări. Capătul inferior este cioplit din două părți opuse, rezultând două muchii. L: 37 cm; D max: 6,5 cm, LA vârful: 6 cm, GR vârful: 1,4 cm.

III.76. *Pană* (Nr. inventar: 16661). S.III; a/3; adâncime de la suprafața terenului: 0,90 m. Stejar (*Quercus spp.*). Pană cilindrică realizată prin cioplire și șlefuire. Capătul superior este retezat drept cu o unealtă ascuțită din mai multe încercări, muchiile rotunjite. Capătul inferior este cioplit din două direcții opuse, rezultând o muchie ascuțită. L:

33 cm; D max: 9,9 cm, LA vârș: 11 cm, GR vârș: 5 cm.

III.77. *Pană* (Nr. inventar: 17261). S.III; A/1` ; adâncime de la suprafața terenului: 2,12 m. Nedeterminat. *Pană* de formă dreptunghiulară, marginile relativ drepte, în secțiune dreptunghiulară. Un capăt tăiat oblic, celălalt capăt cu urme de cioplire. L: 9,6 cm; LA: 5,3 cm; GR: 1,6 cm.

III.78. *Pană* (Nr. inventar: 15261). S.III; E/8; adâncime de la suprafața terenului: 1,22 m. Stejar (*Quercus spp.*). *Pană* rectangulară, partea superioară ovală este realizată prin cioplire și șlefuire. În secțiune corpul este dreptunghiular cu marginile rotunjite, vârșul oval. Capătul lat al piesei este cioplit prin lovituri repetate rezultând o muchie. Capătul oval are mici rupturi de utilizare din vechime. L: 3,1 cm LA: 8 cm; GR: 2,5 cm

III.79. *Pană* (Nr. inventar: 17262). S.III; A/1` ; adâncime de la suprafața terenului: 2,12 m. Nedeterminat. *Pană* de formă dreptunghiulară, marginile relativ drepte, secțiunea dreptunghiulară. Ambele capete au urme de cioplire. L: 16,8 cm; LA: 4,3 cm, GR: 1,8 cm.

III.80. *Pană* (Nr. inventar: 17263). S.III; passim. Nedeterminat. *Pană* de formă cilindrică, realizată dintr-o ramură. Un capăt retezat drept, celălalt oblic. Pe exterior are tăieturi realizate cu un obiect ascuțit. L: 13,3 cm; D: 3,4 cm.

III.81. *Pană* (Nr. inventar: 17264). S.III; passim. Nedeterminat. *Pană* de formă relativ trapezoidală, marginile capetelor rotunjite, în secțiune triunghiulară. Ambele capete sunt retezate oblic; prezintă urme de utilizare. L: 16,4 cm; LA: 4,1 cm; GR: 2,7 cm.

III.82. *Pană* (Nr. inventar: 17265). S.III; A/1` ; adâncime de la suprafața terenului: 2,12 m. Nedeterminat. *Pană* de formă conică realizată dintr-o ramură. Un capăt îngroșat, rupt din vechime. Un vârș rotunjit, prezintă urme de utilizare. L: 6,8 cm; LA: 2,2 cm; GR: 1,4 cm.

III.83. *Pană* (Nr. inventar: 17266). S.III; y/1` ; adâncime de la suprafața terenului: 2,89 m. Nedeterminat. *Pană* de formă relativ dreptunghiulară, secțiunea dreptunghiulară. Are urme de cioplire cu o unealtă ascuțită pe

lateral. L: 12,9 cm; LA: 1,8 cm; GR: 0,7 cm.

III.84. *Pană*(?) (Nr. inventar: 17268) [766/2010]. S.III; A/1; adâncime de la suprafața terenului: 2,45 m. Nedeterminat. *Pană* păstrată fragmentar, de formă triunghiulară, secțiunea rectangulară. Unul dintre capete are urme de cioplire. L: 24,5 cm; LA: 12,3 cm; GR: 6,3 cm.

III.85. *Pană*(?) (Nr. inventar: 17270). S.III; A/1; adâncime de la suprafața terenului: 2,44 m. Nedeterminat. Piesa (posibil *pană* ?) de formă neregulată, cu marginile relativ drepte. Pe o suprafață are tăieturi realizate cu o unealtă ascuțită. L: 20,6 cm; LA: 7,7 cm; GR: 2,5 cm.

III.86. *Pană* (Nr. inventar: 17345). S. III; a/1` ; adâncime de la suprafața terenului: 2,65 m. Nedeterminat. *Pană* de formă trapezoidală, cu marginile rotunjite. Secțiunea semicirculară. Capătul superior rupt din vechime. Vârșul piesei rotunjit, cu urme de utilizare. L: 7,7 cm; LA: 2,4 cm, GR: 1,6 cm.

III.87. *Pană*(?) (Nr. inventar: 17277) [771/2010]. S.III; A/2; adâncime de la suprafața terenului: 2,36 m. Nedeterminat. *Pană* (?) realizată dintr-un segment de trunchi de copac. Corpul scurt, capătul superior retezat drept. Vârșul piesei îndoit, bine ascuțit. Vârșul cu urme puternice de ardere. Pe corp are urma unei ramuri, retezată în vechime. L: 45 cm; D max: 16 cm.

III.88. *Lemn prelucrat (Pană)* (Nr. inventar: 16654). S.III; a/3; adâncime de la suprafața terenului: 1,70 m; adâncime absolută: 286,286 m. Stejar (*Quercus spp.*). Piesă realizată prin secționarea unei rădăcini. Profil curbat, secțiunea dreptunghiulară, retezată oblic la ambele capete. L: 17,4 m; LA: 3,6 m; GR: 3,7 m.

III.89. *Lemn tăiat (Pană?)* (Nr. inventar: 14731). S.III; C/5; adâncime de la suprafața terenului: 0,40 m. Plop (*Populus spp.*). *Lemn tăiat* (2 bucăți) secționat dintr-un lemn circular (?). O scobitură triunghiulară pe toată lungimea sa. Are două capete secționate transversal și prezintă la celelalte capete rupturi din vechime. L: 8,5 cm; D: 4 cm.

III.90. *Lemn cilindric (Pană?)* (Nr. inventar: 14971). S. III; E/4; adâncime de la suprafața

terenului: 0,55 m. Nedeterminat. Pană lucrată dintr-o ramură de copac, cilindrică, cu urme de cioplire pe o suprafață. Un capăt retezat drept. L: 16,5 cm; D: 3,5 cm.

III.91. Lemn ascuțit (Nr. inventar: 14842) (Fig. 27/3). S.III; C/3; adâncime de la suprafața terenului: 0,80 m. Alun (*Corylus Avelana*). Ramură cilindrică, cu vârful bine ascuțit prin cioplire, din mai multe direcții. În apropiere de vârf are o cioplitură mică, pe o singură parte. Capătul piesei rotunjit. S-a păstrat toată piesa. L: 50 cm; D: 1,5 cm.

Elemente ale unor instalații din lemn:

III.92. Stâlp (Nr. inventar: 17273) [155/2010] S. III; A/1; adâncime de la suprafața terenului: 0,57 m. Nedeterminat. Stâlp realizat dintr-un trunchi masiv, cilindric. Vârful este cioplit pe $\frac{3}{4}$ din lungime, spre capăt bine ascuțit. La vârful piesei multiple cioplituri longitudinale. Capătul superior avea două ramuri în „V” retezate drept. Pe corp, în partea superioară este cioplită transversal o „treaptă”. A avut mai multe crengi retezate. Scoarța parțial păstrată. L: 220 cm; D max: 18 cm; D min: 7 cm; D capete superioare: 8 cm.

III.93. Stâlp (Nr. inventar: 17274) [154/2010]. S. III; A/1; adâncime de la suprafața terenului: 0,59 m. Nedeterminat. Stâlp realizat dintr-un trunchi masiv, cilindric. Vârful este cioplit pe $\frac{1}{3}$ din lungime. Spre capăt secțiunea rectangulară, foarte bine ascuțit. La vârf multiple cioplituri longitudinale. Capătul este retezat drept. Scoarța bine păstrată pe corp. L: 190 cm; D max: 22 cm; D min: 11 cm.

III.94. Bârnă (Nr. inventar: 16758). S. III; A-B/3; adâncime de la suprafața terenului: 2,82 m. Stejar (*Quercus spp.*). Bârnă cioplită într-un trunchi despicat, semicirculară în secțiune. Ambele capete retezate drept cu o unealtă ascuțită. Scoarța căzută. Bârna făcea parte dintr-un ansamblu arhitectonic. L: 114,3 cm; LA: 36 cm; GR: 4,5 cm.

III.95. Bârnă (Nr. inventar: 17275) [755/2010]. S. III; A/1; adâncime de la suprafața terenului: 1,65 m. Nedeterminat. Bârnă realizată prin despicarea longitudinală a unui trunchi. Formă dreptunghiulară, secțiunea semicirculară. Un capăt cioplit oblic prin lovituri repetate. Celălalt capăt relativ drept,

cu urme repetate de tăieturi. Pe corp mai multe crengi sunt retezate drept. Scoarța căzută. L: 50,5 cm; LA: 1,5 cm; GR: 7,5 cm.

III.96. Grindă (fragment) (Nr. inventar: 15332). S. III; F/8; adâncime de la suprafața terenului: 0,80 m. Stejar (*Quercus spp.*). Bârnă cioplită într-un trunchi de formă relativ cilindrică, profil drept. Ambele capete retezate oblic. Scoarța căzută. L: 28,3 cm; D max: 11,2 cm.

III.97. Scândură / Bârnă (Nr. inventar: 17278) [158/2010]; S. III; A/1; adâncime de la suprafața terenului: 2,55 m. Nedeterminat. Scândură (bârnă sau stâlp ?) realizată prin despicarea longitudinală a unui segment dintr-un trunchi. Formă rectangulară, secțiunea trapezoidală. Capătul superior retezat drept (cu un fierăstrău modern pentru recoltare mostre pentru probă dendrocronologică—proba W.218). Vârful ascuțit prin cioplire. Făcea parte dintr-un ansamblu de împletituri de nuiete care formau un gard (Complex 3). L: 119 cm; LA: 13 cm; GR. max: 8 cm.

III.98. Scândură (Nr. inventar: 17279) [161/2010]. S.III; A/1; adâncime de la suprafața terenului: 2,02 m. Nedeterminat. Scândură realizată prin despicarea longitudinală a unui trunchi. Formă trapezoidală, secțiunea dreptunghiulară. Capătul superior retezat drept. Vârful piesei cioplit pe circa jumătate din lungime. Ambele suprafețe bine netezite. Una dintre muchiile înguste este cioplită drept, cealaltă muchie cioplită oblic pentru realizarea vârfului piesei. Făcea parte dintr-un ansamblu de împletituri de nuiete care formau un gard (Complex 3). L: 114 cm; LA: 18 cm; GR: 7 cm.

Piese descoperite în valea Pârâului Sărat (la suprafață)

III.99. Cep (Nr. inventar: 13949). Passim. Soc (*Sambucus Nigra*). Cep de formă relativ conică, oval în secțiune în partea superioară și circular în partea inferioară, perforat axial. În partea superioară sunt urme de uzură, probabil de frecare cu un fir textil. Cepul este crăpat la un capăt din vechime. L: 8,5 cm; D max: 2,4 cm; D orificiu: 1,2 cm.

III.100. Lopățică (Nr. inventar: 14847) (Fig. 24/3). Passim. Stejar (*Quercus spp.*).

Formă relativ dreptunghiulară, dreptunghiulară în secțiune, cu parte activă și mâner. Ambele suprafețe au cioplituri, astfel încât rezultă o muchie dreaptă, cu urme de utilizare. Ambele capete retezate drept. Mânerul reprezintă jumătate din piesă și este într-o singură bucată cu partea activă, fiind cioplit drept cu o treaptă de delimitare. S-a păstrat toată piesa. L: 36 cm; LA: 12 cm; GR: 5,5 cm.

III.101. Baros (Nr. inventar: 16711) (Fig. 23/1) Passim. Stejar (*Quercus spp.*). Baros cilindric, lucrat dintr-un trunchi. Pe corp sunt cioplituri care formează o treaptă de delimitare a mânerului. Partea activă masivă, cu urme de folosite pe laturi. Mânerul cilindric, ușor degradat la capăt. Ambele capete retezate drept. Scoarța înlăturată. L: 74,3 cm; D corp: 9,8 cm; D mâner: 5,5 cm.

Obiecte de piatră:

La Băile Figa au fost găsite numeroase obiecte de piatră. Cele mai numeroase dintre acestea sunt ciocanele de minerit (*mining tools*) – unelte prelucrate sumar, cu șanț de înmănușare (Fig. 29). Șase dintre aceste obiecte a fost descoperit în S.I, 11 piese în S.III (dintre care unul pictat), iar cele mai multe (15) au fost descoperite la suprafață, în albia pârâului. Acestora li se adaugă două topoare cu gaura de înmănușare, dintre care unul a fost descoperit în S.I și unul în albia Pârâului Sărat. Au fost descoperite două tipuri principale de unelte din piatră: ciocane de minerit (în engleză: "*mining tools*"; în germană "*Rillen-hammer*") și ciocane cu gaură de înmănușare. O categorie redusă este formată de posibile unelte din gresie.

Ciocanele de minerit prezintă o talie în jurul părții mediane pentru a fi atașată o sfoară sau o legătură din materiale fibroase, care probabil ducea la atașarea unui mâner din lemn care permitea obiectului să fie folosit ca baros, cu care se lovea suprafața rocii sau cu care se zdrobeau bucăți de rocă în fragmente mai mici.

Topoarele cu găuri de înmănușare sunt fragmentare și probabil datează dintr-o perioadă mai timpurie decât epoca bronzului mijlociu sau târziu, ridicând astfel posibilitatea ca ele să fi fost folosite în epoci mai timpurii pentru scopuri asemănătoare.

III.102. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13936) (Fig. 29/4). Passim. Formă ovală,

dreptunghiular în secțiune, un capăt cu vârf. Canale pe trei din patru laturi ale piesei. Fragmentat la ambele capete. L: 22,3 cm; GR: 9,4 cm.

III.103. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13937) (Fig. 29/2). Passim. Formă ovală, triunghiular în secțiune. L: 23,5 cm; LA: 9 cm; GR: 6 cm.

III.104. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13938) Passim. Formă ovală, triunghiular în secțiune la un capăt, dreptunghiular la celălalt. L: 1,46 cm; LA: 2,07 cm; GR: 6,8 cm.

III.105. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13939) (Fig. 29/1). Passim. Formă dreptunghiulară, un capăt fragmentat. L: 14,6 cm; LA: 10,7 cm; GR: 10,2 cm.

III.106. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13940) Passim. Formă trapezoidală, un capăt fragmentat. L: 1,42 cm; LA: 7,3 cm; GR: 6,8 cm.

III.107. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13941) Passim. Formă dreptunghiulară, triunghiular în secțiune. Un capăt rotunjit, celălalt fragmentat. L: 19,3 cm; LA: 8,6 cm; GR: 6,4 cm.

III.108. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13942) Passim. Un capăt oval, celălalt fragmentat din vechime. Două fețe sunt drepte. L: 7,5 cm; LA: 9,1 cm; GR: 4,8 cm.

III.109. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13943) Passim. Formă ovală, la ambele capete cu urme de folosire. L: 21 cm; LA: 10,8 cm; GR: 6,2 cm.

III.110. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13944) (Fig. 29/6). Passim. Formă trapezoidală, secțiunea triunghiulară. Trei fațete drepte șlefuite. Toate cele trei muchii au canale cioplite. L: 22,9 cm; LA: 12,4 cm; GR: 7,8 cm.

III.111. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13945) Passim. Formă triunghiulară, trapezoidală în secțiune. Partea superioară rotunjită și masivă, spre partea inferioară se îngustează devenind ascuțită. L: 27 cm; LA: 14,5 cm; GR: 13,8 cm.

III.112. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13946) Passim. Formă trapezoidală, cu un vârf ascuțit. În mijloc are o gaură de înmănușare, ruptă transversal. L: 10,5 cm; LA: 7,4 cm; GR: 5,7 cm.

III.113. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13947) Passim. Formă dreptunghiulară, dreptunghiular în secțiune. Un capăt rotunjit. L: 16,7 cm; LA: 9 cm; GR: 8 cm.

III.114. Ciocan de minerit (Nr. inventar 13948) Passim. Formă dreptunghiulară, dreptunghiular în secțiune. Un capăt are urme de utilizare. Canal ciolit pe o muchie. L: 17,5 cm; LA: 9,8 cm; GR: 8 cm.

III.115. Ciocan de minerit (Nr. inventar 14834) Passim. Formă dreptunghiulară, dreptunghiular în secțiune. Un capăt plat. L: 31,4 cm; LA: 10,3 cm; GR: 8,5 cm.

III.116. Ciocan de minerit (Nr. inventar 14836)(Fig. 29/3). S.I, car. D/4, adâncime de la suprafața terenului: 0,30 m. Formă triunghiulară, triunghiular în secțiune. Capătul este rotunjit cu urme de folosire. Un capăt fragmentat. L: 29,4 cm; LA: 13,9 cm; GR: 8,9 cm.

III.117. Ciocan de minerit (Nr. inventar 15328) Formă dreptunghiulară, trapezoidal în secțiune. Passim. L: 21,4 cm; LA: 12,5 cm; GR: 7,8 cm.

III.118. Ciocan de minerit (Nr. inventar 15329) Passim. Formă dreptunghiulară, oval în secțiune. Canale cioplite pe două muchii. O suprafață fragmentată din vechime. L: 27,3 cm; LA: 15,1 cm; GR: 8,8 cm.

III.119. Ciocan de minerit (Nr. inventar 16434) Passim. Formă dreptunghiulară, dreptunghiular în secțiune. Canale cioplite pe trei muchii. Capătul activ cu urme de folosire. L: 27,5 cm; LA: 8,8 cm; GR: 11,3 cm.

III.120. Ciocan de minerit (Nr. inventar 16671) (Fig. 29/5). Passim. Formă trapezoidală, triunghiulară în secțiune, cu marginile rotunjite. Canale cioplite pe trei muchii. Capătul activ cu urme de folosire. L: 22,5 cm; LA: 18,7 cm; GR: 5,7 cm.

III.121. Ciocan de minerit (Nr. inventar 14830) S. I; D/4; adâncime de la suprafața actuală a terenului: -0,30 m. Formă trapezoidală, dreptunghiular în secțiune. Șlefuit. Are o gaură transversală de înmănușare. Două suprafețe prezintă fragmentare din vechime. L: 9,6 cm; LA: 6,6 cm; GR: 1,8 cm.

III.122. Ciocan de minerit (Nr. inventar 14835) S. I; B/4; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 0,40 m. Formă dreptunghiulară, dreptunghiulară în secțiune. Un capăt plat. Una dintre suprafețe și unul dintre capete fragmentate. L: 25,6 cm; LA: 11,6 cm; GR: 8,4 cm.

III.123. Ciocan de minerit (Nr. inventar 14836) S. I; D/4; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 0,30 m. Formă triunghiulară, triunghiular în secțiune. Un capăt rotunjit, cu urme de utilizare, celălalt capăt fragmentat. L: 29,4 cm; LA: 13,9 cm; GR: 8,9 cm.

III.124. Cute(?) (Nr. inventar 14961) S. I; A-B/2; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 0,80 m. Fragment de cute, formă dreptunghiulară, alungită. Una dintre suprafețe cu urme de utilizare. L: 7,8 cm; LA: 4,5 cm; GR: 2,2 cm.

III.125. Ciocan de minerit (Nr. inventar 15001) S. III; passim. Forma dreptunghiulară, dreptunghiular în secțiune. Un capăt plat, celălalt rupt. Canal ciolit pe o muchie. L: 19,2 cm; LA: 13,1 cm; GR: 11,2 cm.

III.126. Ciocan de minerit (Nr. inventar 15002) S. III; passim. Formă piramidală, triunghiular în secțiune, la un capăt, dreptunghiular la celălalt. Capătul activ este rotunjit, cu urme de utilizare, canale pe două muchii. L: 33,8 cm; LA: 12,4 cm; GR: 8,4 cm.

III.127. Ciocan de minerit (Nr. inventar 15161) S. III; D/8; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 0,40 m. Forma dreptunghiulară, dreptunghiular în secțiune. La un capăt are vârf. Pe părțile laterale are canale ușoare. L: 25 cm; LA: 10,8 cm; GR: 5,5 cm.

III.128. Ciocan de minerit pictat (Nr. inventar 15268) S. III; A/3; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 1,20 m. Formă dreptunghiulară, dreptunghiular în secțiune,

cu marginile rotunjite. Trei dintre muchiile piesei sunt rupte. Două canale mici cioplite pe suprafața superioară, păstrează urme de pictură cu ocră roșu. L: 12,3 cm; LA: 9,1 cm; GR: 4,3 cm.

III.129. Ciocan de minerit (Nr. inventar 15326) S. III; E/6; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 1,05 m. Formă dreptunghiulară, triunghiular în secțiune, cu marginile rotunjite. Un capăt rotunjit, celălalt plat. L: 26,8 cm; LA: 11,9 cm; GR: 6,7 cm.

III.130. Ciocan de minerit (?) (Nr. inventar 15327) S. III; a /3; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 1,45 m. Formă ovală, oval în secțiune. Ambele suprafețe sunt plate. Un capăt rotund, celălalt rupt din vechime. Două posibile canale. L: 19,6 cm; LA: 12,5 cm; GR: 5,5 cm.

III.131. Ciocan de minerit (Nr. inventar 15330) S. III; A/1; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 1,67 m. Formă circulară, trapezoidală în secțiune. Un posibil canal cioplit pe o latură. Urmele de folosire sunt dificil de identificat. L: 21,6 cm; LA: 13,3 cm; GR: 8,9 cm.

III.132. Ciocan de minerit (Nr. inventar 15331) S. III; J/3; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 1,05 m. Formă dreptunghiulară, dreptunghiular în secțiune, cu muchiile rotunjite. O suprafață și o latură rupte din vechime. Canale cioplite pe trei din patru muchii. L: 26,9 cm; LA: 13,9 cm; GR: 8,1 cm.

III.133. Ciocan de minerit (Nr. inventar 16669) S. III; A/3; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 2,30 m. Formă ovală, semicircular în secțiune. Profil ușor curbat. Fragmentat transversal, pe toată lungimea. O suprafață păstrată. L: 24 cm; LA: 8 cm; GR: 3,2 cm.

III.134. Ciocan de minerit (Nr. inventar 16720) S. XXII; L/5; adâncime de la suprafața actuală a terenului: 1,30 m. Formă dreptunghiulară, ovală în secțiune. Canal cioplit pe o muchie. Un capăt rupt. L: 23 cm; LA: 16,5 cm; GR: 7, 8 cm.

III.135. Ciocan (Nr. Inv. 15589) S.XV. Passim. Fragment, piatră cioplită. Are formă

rectangulară, cu secțiune rectangulară și muchiile rotunjite. Partea păstrată prezintă urme de lovire. L: 10,4 cm; LA: 10 cm; GR: 6,1 cm.

(A.K.)

IV. Ceramica

IV.1. Epoca bronzului timpuriu

Fragmente ceramice au fost descoperite în mai multe zone ale sitului, de asemenea pe pantele dealului aflat la vest de valea Băile Figa. Cu excepția S.III, ceramica din epoca bronzului constă din fragmente izolate, fără un context cert. Cea mai mare parte a fost descoperită în S.III, în special în Complexele 5 și 6. Nu a fost găsit nici un vas întreg sau reconstituibil. Ceramica în general este din pastă grosieră.

Din materialul fragmentar se poate deduce că este vorba de borcane, boluri și căni cu toartă. Adesea sunt decorate și/sau au o suprafață tratată în mod special. Decorul este sărac și constă îndeosebi din impresiuni de diferite tipuri pe exteriorul buzei (triunghiuri, dreptunghiuri sau cercuri) (Fig. 30/5); benzi orizontale plasate pe sau sub buză, cu puncte imprimate de diferite forme (triunghiuri, dreptunghiuri sau cercuri) (Fig. 30/1-3), precum și impresiuni de degete. În două cazuri au fost aplicate pe suprafață discuri mici din lut. Mai rar apar fragmente cu suprafața netedă (Fig. 30/1). Unul dintre fragmentele de acest tip este decorat cu puncte imprimate și are aplicat un disc. O bună parte a fragmentelor ceramice poartă urme de prelucrare a suprafeței cu măturicea (Besenstrich) (Fig. 30/2-6). Totodată, un număr semnificativ de fragmente ceramice prezintă impresiuni textile (*Textilmuster Keramik*) (Fig. 31). Aceste caracteristici permit încadrarea ceramicii de la Băile Figa în perioada finală a epocii bronzului timpuriu (Bronz Timpuriu III). Acest grup este răspândit în toată Transilvania, Banat și Oltenia și marchează stadiul final al epocii bronzului timpuriu, aproximativ din ultimul sfert al III î.Hr.

IV.2. Epoca bronzului târziu

Epocii bronzului târziu îi aparține cu certitudine un fragment de toartă de tip *Noua*, desoperit în pădure, și, poate, alte fragmente ceramice atipice.

IV.3. A doua epocă a fierului

O cantitate mică de ceramică din epoca fierului a fost găsită aproape de peretele sudic al structurii patrulatere din S.I. Majoritatea fragmentelor provin de la același vas. Câteva fragmente ceramice izolate au apărut și în alte zone. Ceramica este modelată cu mâna din pastă grosieră. Atât cât se poate deduce din materialul fragmentar, vasul reconstituibil este înalt (înălțimea este mai mare decât lățimea), probabil tronconic, cu o gură larg deschisă. Unele fragmente prezintă brâuri în relief, aplicații cilindrice sau semicirculare. Acest tip de ceramică prezintă analogii certe în ceramica dacică și datează din sec. IV-III î.Hr.

(V.C.)

V. Cronologia

Penuria artefactelor databile la Băile Figa pe de o parte și prezența masivă a lemnului pe de altă parte, ne-a determinat să apelăm la diverse metode de datare, potrivite materialului existent: datarea C14 și dendrocronologie. Totodată, au fost descoperite și fragmente de vase ceramice, unele dintre ele relevante din punct de vedere cronologic, însă adesea aflate în contexte nu tocmai sigure.

V.1. Datarea C14

Până în prezent, cele mai multe date au fost obținute prin datarea C14. Încă în 2005, când am vizitat pentru prima dată Băile Figa și am examinat Troaca 1, am luat două probe pentru datarea C14. Mai multe probe au fost prelevate de la diverse elemente de lemn vizibile la suprafață în 2006, iar în anii 2007 și 2008 numărul probelor a crescut și mai mult. Primele probe au fost supuse analizei C14 la laboratorul universității din Groningen (Olanda). În 2008, în urma aprobării cererii la Natural Environment Research Council din Marea Britanie, Oxford Radiocarbon Accelerator Dating Service (ORADS) a efectuat datarea a 35 de probe. Din păcate, cererile care au urmat pentru mai multe date nu s-au soldat cu succes. Până în februarie 2009, am mai reușit – din bugetul propriu – să mai obținem câteva date. Astfel, până în prezent, în total am obținut aproximativ 50 de date C14 (Tabel 1), ceea ce oferă o bază rezonabilă pentru încadrarea diverselor faze ale utilizării și ocupării sitului.

Datele introduse în Tabelul 1 sunt grupate după obiecte și/sau secțiuni și sectoare. În

general acestea prezintă o imagine omogenă și consistentă, chiar dacă unele rezultate par surprinzătoare. În Fig. 32–34 sunt prezentate datele calibrate grupate cronologic. Data cea mai veche (prezumtiv, obiectul de lemn cel mai vechi descoperit până acum în sit) aparține unui fragment de ramură de soc, cu urme de prelucrare, din S.III (Fig. 34): 4381 +/- 28 BP (3090–2910 cal.BC at 2σ). Această dată este urmată de cea a unui baros descoperit în S.I: 3837 +/- 35 BP (2460–2190 cal.BC, 2σ). Aceste date izolate sugerează că anumite activități s-au desfășurat în cadrul sitului încă de la începutul perioadei timpurii a epocii bronzului. Troaca 3 pare a fi cel mai vechi obiect din epoca bronzului mijlociu și târziu: 3277/8 BP +/- 28 (1620–1500 cal.BC), ceva mai vechi decât Troaca 2 și substanțial mai vechi decât Troaca 1. Probele de lemn prelevate în valea afluentului estic principal al Pârâului Sărat se încadrează în același interval de timp – între 3250 și 3000 BP, deși una dintre mostrele prelevate acolo a fost atribuită perioadei de început a evului mediu. În aceste condiții, pare evident că astfel de troace se produceau pe parcursul a cca șase secole (a se compara și cu datarea troacei de la *Valea Florilor*: 3000 +/- 80 BP).

De aceeași vârstă, probabil ușor mai târziu, este „*barajul central*” – un rând de lemne traversând pârâul ușor mai la sud de locul de descoperire a Troacei 1. În altă ordine de idei, merită subliniat că toate datele referitoare la epoca bronzului din S.I sunt mai vechi decât cele din S.III.

Rândul de pari din S.I care, după toate probabilitățile, a servit drept suport pentru gardul de nuiete împletite, datează din sec. al XXXII-lea BP, în timp ce gardurile din nuiete împletite din S.III datează între 2858 și 2732 BP.

Pe de altă parte, există indicii conform cărora construcțiile din S.III au început mai devreme, deoarece una dintre grupările de lemne de acolo datează din 2940 BP, iar două scânduri din Complexul 2 datează din sec. XXIX-lea BP. Cea mai târzie dată C14 obținută până acum din S.III cuprinde intervalul de timp 2732 +/- 27 BP (930–810 cal.BC).

Următoarea perioadă atestată prin datarea C14 în sit cuprinde cea de-a doua epocă a fierului: 2230 +/- 50 BP (400–180 cal.BC, 2σ) de la „*stavila sudică*”, strâns urmată de faza principală surprinsă în S.I (construcția rectangulară, scara și alte câteva piese individuale)

Nr. în laborator	Anul	Număr în teren	Fracționarea	S.	Carou	Piesă	Date BP
GrN-29955	2005	Troacă				Troaca 1 (Chintăuan)	2870 ± 20
GrN-29956	2005	Troacă				Troaca 1 (Chintăuan)	2840 ± 20
GrN-30475	2006	lemn 215				Stâlpi de sub Troaca 1	2950 ± 50
OxA-19108	2007	1/1	d13C=-23.69	I	B1	Troaca 2	3194 ± 27
OxA-19270	2007	1/14	d13C=-25.08	I	B1	Troaca 2	3226 ± 28
OxA-19111	2007	1/8	d13C=-25.63	I	B1	Cep de la Troaca 2	3189 ± 27
OxA-19296	2007	1/5	d13C=-25.41	I	B1	Legătură din jurul Troaca 2	3205 ± 28
OxA-19295	2007	1/3	d13C=-24.82	I	B1	Material vegetal din umplutura Troacei 2	3221 ± 29
OxA-19109	2007	1/4	d13C=-23.92	I	B2	Troaca 3	3277 ± 27
OxA-19274	2007	1/18	d13C=-25.01	I	B2	Troaca 3	3278 ± 29
OxA-19294	2007	1/2	d13C=-24.18	I	B2	Legătură de sub Troaca 3	3192 ± 28
OxA-19273	2007	1/17	d13C=-22.56	I	C2	Ciocan de lemn	3837 ± 35
OxA-21451	2008	1/1157	d13C=-25.40	I	B1/C1	Grup de pari	3191 ± 29
OxA-21452	2008	1/1157	d13C=-26.03	I	B1/C1	Grup de pari	3158 ± 30
GrN-40378	2007	1/1047		I	C3	Scara 1	2175 ± 25
OxA-21450	2008		d13C=-23.36	I	C3/B3	Scara 1	2289 ± 31
GrN-31521	2007	1/1051		I	C3	Buștean peste puțul scării	2160 ± 50
OxA-21449	2008	1/1481	d13C=-24.86	I	CII	Structură patulateră, peretele estic	2167 ± 28
OxA-19271	2007	1/16	d13C=-25.03	I	C4	Lemn prelucrat cu un capăt perforat	2206 ± 28
OxA-19272	2007	1/16	d13C=-25.05	I	C4	Lemn prelucrat cu un capăt perforat	2204 ± 26
OxA-19110	2007	1/7	d13C=-24.15	I	A1	Sectorul estic, stâlpul A, lemn nr. 1182	1638 ± 28
OxA-19297	2007	1/6	d13C=-26.52	I	A1	Legătură din jurul stâlpului A. lemn nr. 1182	1493 ± 28
OxA-19298	2007	1/12	d13C=-25.92	I	A1	Legătură din jurul stâlpilor 1182	1596 ± 27
OxA-19280	2007	3/11	d13C=-27.22	III	C5	Ramură de soc de lângă lemnul 130	4381 ± 28
OxA-19275	2007	3/1	d13C=-29.97	III	C2	Gard de nuiele	2732 ± 27
OxA-19276	2007	3/2	d13C=-26.21	III	A2	Gard de nuiele	2809 ± 29
OxA-19277	2007	3/3	d13C=-25.59	III	A5	Gard de nuiele	2858 ± 30
OxA-19278	2007	3/4	d13C=-27.05	III	A6	Gard de nuiele	2766 ± 28
OxA-19299	2007	3/13	d13C=-22.96	III	D4	Fragment de la un jgeab mic	2852 ± 27
OxA-19279	2007	3/10	d13C=-23.44	III	F1	Gard de nuiele (modern)	123 ± 22
OxA-19709	2007	3/15	d13C=-23.89	III	C2	Lemn 299, piesă perforată	30 ± 22
OxA-19747	2007	3/15	d13C=-25.25	III	C2	Lemn 299, piesă perforată	23 ± 24
GrN-30479	2006	lemn 457		III		Construcție, zona nordică	2940 ± 50
OxA-19386	2007	3/19	d13C=-23.03	III		Complex 2 (Buștean 58)	2817 ± 31
OxA-19300	2007	3/20	d13C=-23.64	III		Complex 2 (Buștean 61)	2842 ± 27
OxA-19387	2007	lemn 92	d13C=-23.95			Partea estică a Pârâului	3065 ± 30
OxA-19600	2007	lemn 93	d13C=-24.02			Partea estică a Pârâului	3159 ± 26
OxA-19388	2007	lemn 94	d13C=-23.74			Partea estică a Pârâului	3073 ± 29
OxA-19389	2007	lemn 98	d13C=-24.05			Partea estică a Pârâului	3141 ± 33
GrN-30474	2006	lemn 97				Partea estică a Pârâului	1560 ± 40
GrN-30476	2006	lemn 265				Construcție, zona centrală	2800 ± 50
OxA-19308	2007	lemn 301	d13C=-24.01			"Baraj" central	3058 ± 28
OxA-19309	2007	lemn 301	d13C=-23.82			"Baraj" central	3067 ± 27
OxA-19307	2007	lemn 302	d13C=-23.97			"Baraj" central	2993 ± 27
OxA-19306	2007	lemn 304	d13C=-23.72			"Baraj" central	3005 ± 27
OxA-19305	2007	lemn 305	d13C=-21.64			"Baraj" central	2901 ± 27
GrN-30477	2006	lemn 344				Stâlp din "Baraj"	2990 ± 50
OxA-19304	2007	lemn 378	d13C=-24.44			"Baraj" sudic	2149 ± 27
OxA-19303	2007	lemn 380	d13C=-24.53			"Baraj" sudic	2227 ± 26
OxA-19302	2007	lemn 383	d13C=-23.69			"Baraj" sudic	2152 ± 27
OxA-19301	2007	lemn 384	d13C=-25.08			"Baraj" sudic	2174 ± 26
GrN-30478	2006	lemn 385				"Baraj" sudic	2230 ± 50

Tabelul 1 / Table 1

Date radiocarbon de la Băile Figa / Radiocarbon data from Băile Figa

(Fig. 33). Toate aceste date cuprind intervalul de timp de sub 100 de ani radiocarbon. Din păcate, curba de calibrare din acea perioadă este foarte lină și diapazonul de date calendaristice este mult prea larg. Cu toate acestea, este evident că după un hiatus de cca 500 ani radiocarbon, perioadă pentru care nu există indicii ale exploatării în sit, activitatea a fost reluată. După toate aparențele, ea a fost foarte activă, fiind săpate puțuri adânci și construite baraje și galerii. După această din urmă fază, a mai urmat o întrerupere de activitate, tot de cca 500 ani radiocarbon, după care apar indicii de activitate în două sectoare ale sitului: în zona afluentului estic principal și în S.I. Astfel, trei date C14 obținute în urma analizei a trei probe luate de la un par [1182] și de la elemente de lemn aflate în conexiune cu acesta, în S.I., cuprinzând intervalul de timp de ca 1650 – 1500 BP (420 – 540 cal.AD, 2σ). După cum am menționat deja, indiciile reutilizării sitului sunt impresionante: zona exploatată anterior și apoi abandonată este redeschisă peste cca 2000 de ani. Obiectele mai vechi au fost date de o parte, construindu-se noi structuri folosite în exploatarea sării.

În general, se pare că exploatarea din epoca bronzului s-a extins în timp de la sud la nord, întrucât cele mai vechi date provin din S.I, după care urmează zona centrală și estică („barajul” central, Troaca 1, afluentul estic principal). Se constată o suprapunere parțială a datelor din sectorul sudic cu cele din sectorul central/estic al sitului. Totodată, nicio dată nu s-au constatat conexiuni între datele din Epoca Bronzului din S.I cu cele din S.III.

Exploatarea din cea de-a doua epocă a fierului pare să fi fost intensă, însă scurtă. Prea puține date se referă la perioadă antică târzie – medievală timpurie, astfel încât în prezent nu se pot emite estimări referitoare la caracterul și amploarea exploatărilor din acea perioadă.

(A.H/V.C.)

V.2. Dendrocronologie

De la bun început a fost evident că situl de la Băile Figa oferă posibilități unice în tot baziul carpatic de creare a curbei dendrocronologie. Întrucât în România lucrări de dendrocronologie au fost foarte puține și nu există expertiza necesară în acest domeniu, am apelat la sprijin din partea unui reputat specialist în domeniul dendrocronologiei, Dr.

Tomasz Ważny (Cornel University, SUA). Dr. Ważny a vizitat situl de câteva ori în decursul anilor 2006 – 2009 și a prelevat în jur de 80 de probe din diverse părți ale sitului, selectând doar acele exemplare care prezentau numărul necesar al inelelor anuale, adecvate cercetării dendro-cronologice. Din păcate, nu toate probele prelevate au fost bune. Un număr mai mic de probe a fost prelevat de Dr. István Botar de la Csíki Székely Múzeum din Miercurea Ciuc, care însă nu ne-a comunicat rezultatele. Rezultatele complete ale cercetărilor efectuate de T. Ważny vor fi publicate în viitor, sperăm cât mai apropiat. În articolul de față suntem în măsură de a reda doar cele mai importante concluzii, pe care ni le-a comunicat Ważny:

„În situl de la Băile Figa au fost prelevate cincizeci și trei probe transversale de lemn. Probele 101 – 107 au fost prelevate în octombrie 2006, iar probele cu numerele între 1 și 95 au fost prelevate în mai 2007. Toate mostrele aparțin „Quercus spp”. Studiul a fost efectuat utilizându-se metode clasice de dendrocronologie. Grosimea inelelor a fost măsurată pe secțiunea transversală a mostrelor. Suprafața a fost curățată cu ajutorul cuțitului bine ascuțit sau cu lame de ras. Inelele anuale au fost măsurate cu ajutorul unui instrument de măsurat LINTAB. Precizia măsurărilor a fost de 0.01 mm. Seriile de inele au fost comparate și sincronizate cu standardele conologiei europene. Adaptarea rezultatelor (cross-matching) a fost efectuată prin intermediul programelor CATRAS v. 4.35, TSAP, DENDRO pentru WINDOWS, și CORINA, iar rezultatele au fost corelate cu comparațiile vizuale. Seriile de inele anuale obținute la Băile Figa nu se intersectează cu niciuna din cronologiile construite pe baza stejarului în Europa. Probele de la Băile Figa au fost comparate cu curbele dendrocronologice din Germania, Elveția, Polonia și Bazinul Egeic, fără rezultate semnificative. Mostrele de lemn au fost împărțite în trei grupe, în funcție de rezultatele studiului cronologic intern. Între aceste grupe nu se constată nicio corelare, ceea ce sugerează că ele aparțin unor perioade distincte. Cel de-al patrulea grup a fost alcătuit din mostrele nedatate.

Prima investigație dendrocronologică din această parte a României a furnizat o cronologie de stejar cuprinzând 280 ani, pe baza a 20 de mostre, precum și două cronologii mai

scurte – de 95 și respectiv 107 ani. Probele selectate, cu 10 inele anuale, au fost trimise la laboratorul de datare C14, pentru ajustarea cronologică a rezultatelor obținute (wiggle-matching). Materiale noi din acest sit ar putea contribui la extinderea cronologiilor noastre și, totodată, la sporirea șanselor de a se ajunge la datări absolute precise. Grupul 1 este alcătuit din 20 probe, cu durata totală de 281 ani. Cele mai multe probe vin de la scânduri tăiate radial din care a fost construit Complexul 2 din S.III, precum și de la un grup de lemne identificat în zona centrală a pâ râului. Alburnul este prezent numai în cinci probe, astfel încât data doborârii pentru cele mai multe dintre ele nu a putut fi surprinsă; cu toate acestea pare evident că aceste garduri sau baraje din scânduri, în termenii dendrocronologici, vin din aceeași perioadă. Analiza C14 arată că două scânduri din Complexul 2 datează din sec. al XIX-lea BP (1050-920 cal BC, 2σ). Grupul 2 este alcătuit din șapte probe, cu durata totală de 95 de ani. Ele vin de la „barajul central” format în principal din bârne despicate în patru, similare scândurilor de la Complexul 2 din S.III. Datarea C14 a acestui grup se plasează în secolele XXXI și XXX BP (1380 – 1250 cal.BC, 2σ). Astfel, deși tehnologia despicării bânelor este similară, între cele două grupuri (1 și 2) există un decalaj semnificativ de timp. Pentru grupul 3, alcătuit din numai trei probe care cuprind 102 ani, situat în afluentul estic principal, dispunem de o dată C14 (Hd-27310): proba 63 a furnizat o dată de 3248 +/- 23 (1607 – 1451 cal.BC, 2σ). Această dată este cu cca. 80 de ani mai veche decât restul datelor din această parte a sitului (secolele XXXI – XXX BP); întrucât însă, copacul a fost destul de mare și nu se știe din care anume parte din ciclul lui de creștere a fost luată proba respectivă, această situație este normală. Grupul 4 este format din 23 probe care nu se suprapun; cu excepția unui singur exemplar, toate probele respective aveau sub 100 de inele. Aceste probe provin din diverse zone ale cursului central și sudic al Pârâului Sărat și unul din albia afluentului estic principal al acestuia. Acest grup, conform unor date C14, datează din perioada antică târzie. Chiar dacă o analiză mai detaliată a rezultatelor cercetării dendrocronologice va fi posibilă în următorii ani, în linii mari este clar că ordinea cronologică a datelor este după cum urmează: Grupul 3, Grupul 2, Grupul 1,

Grupul 4. În viitor, după ce se vor acumula datele necesare, ne așteptăm să putem data vestigiile de la Băile Figa cu exactitate până la un an. Deocamdată penuria mostrelor cu scoarță și alburn nu permite acest lucru. Cu toate acestea, crearea unei scări dendrocronologice neîntrerupte care să coboare până la epoca bronzului, pentru Bazinul Carpatic, poate fi realizată în câțiva ani”.

(T. W.).

VI. Tehnologia exploatării sării la Băile Figa

Această chestiune a fost pe larg discutată după ce situl a fost descoperit și, mai ales, în legătură cu troacele descoperite în Transilvania și Maramureș. Atât troacele cât și construcțiile, instalațiile și uneltele descoperite, par să fi fost componente importante ale procesului complex de exploatare a sării. Trebuie însă să recunoaștem că suntem încă departe de a fi în măsură să deslușim cum aceste componente au funcționat împreună. Diferența în ceea ce privește structurile și instalațiile de lemn descoperite în partea de nord și respectiv în cea de sud a sitului (S.I), la prima vedere pare evidentă. Totodată, această diferență ar putea fi datorată fenomenelor ce au urmat epocii bronzului. Astfel, din cauza unor activități din epoca fierului, iar apoi a celor din perioada antică târzie-medievală timpurie, precum și din perioada post-medievală, toate construcțiile din epoca bronzului (printre care și garduri sau pereți din nuiete împletite similare cu cele din S.III și S.VII) au fost distruse și în cea mai mare parte dislocate. Întrucât în sectorul nordic (S.III, S.VII) nu au existat activități importante după epoca bronzului, structurile formate din nuiete împletite, scânduri etc. au rămas relativ intacte. În ceea ce privește prezența troacelor în sectorul sudic și central (S.I și S.XV) și lipsa acestora în cel nordic (S.III, S.VII, S.XXII), trebuie să ținem cont de faptul că toate troacele descoperite la Băile Figa se aflau în poziție secundară, datorită faptului că în epocile ulterioare ele au fost dislocate din locul lor inițial. Astfel, lipsa troacelor din S.III, S.VII, S.XXII (în toate aceste secțiuni s-a găsit un număr important de cepuri ce provin de la troace) s-ar putea datora faptului că în epocile de după cea a bronzului, aici nu au avut loc activități care să fi perturbat solul la adâncimi importante.

VI.1. Troace

Este clar, având în vedere diferența de vârstă între troacele 1 și 3 că acestea au fost create la Băile Figa pe parcursul a cca 500 – 600 de ani. Nu putem să nu observăm și diferențele tipologice între troacele din S.I (nr. 2 și 3, mai timpurii) și cele din S.XV (nr. 1 și 4, mai târzii). Cele mai semnificative diferențe sunt legate de faptul că la troacele timpurii, cepurile au fost confecționate exclusiv din soc (Fig. 20) (circulare în secțiune, cu orificii realizate prin îndepărtarea miezului). Potrivit cu secțiunea cepurilor, orificiile din fundul troacelor sunt și ele circulare (Fig. 19). În schimb, la troacele târzii, cepurile sunt făcute din stejar, orificiile sunt realizate prin sfredelire și au secțiunea rectangulară (Fig. 21) și, respectiv, orificiile din fundul troacelor au și ele forma rectangulară (Fig. 18). Mai precizăm că troacele târzii sunt contemporane cu construcțiile timpurii din S.III.

În aceste condiții, pare plauzibilă ipoteza conform căreia, în epoca bronzului, diverse tipuri de construcții, instalații și unelte descoperite până acum în cuprinsul sitului, făceau parte dintr-un sistem complex (și sofisticat) de producție. În ceea ce privește troacele, deși cheștiunea funcționalității acestora a fost pe larg discutată în literatură¹⁸, interpretarea lor este departe de a fi lămurită. Se pare că orificiile din fundul troacelor, obturate cu cepuri, perforate și acestea și umplute cu sfoară răsucită sau cu ace de lemn, au avut menirea de a asigura scurgerea lentă a apei din troacă. Referitor la destinația troacelor au fost emise două ipoteze rivale. Prima dintre acestea a fost formulată de Preisig în anul 1877; conform acesteia, apa care se scurgea prin orificiile cepurilor troacei pe roca de sare gemă, săpa în rocă adâncituri care facilitau desprinderea blocurilor de sare. Conform celei de-a doua ipoteze, concentrarea saramurii era sporită prin scurgerea pe sfori, unde saramura putea să se cristalizeze. Totodată, creșterea concentrației saramurii putea fi realizată și în interiorul troacei, adăugându-se în ea bolovani de sare. Experimentele realizate în anul 2010 la Băile Figa, au arătat că teoria lui Preisig este plauzibilă.

VI.2. Garduri sau pereți din nuiete împletite

Garduri sau/și pereți realizați din nuiete împletite susținuți de pari înfipti în pământ,

prezente masiv în S.III, dar și în S.I, S.VII și S.XXII, par a fi fost părți de pereți arcuiți aparținând unor construcții de formă circulară sau ovală. Destinația unor astfel de construcții nu este deloc lămurită. Una dintre ipoteze este că aceste construcții au servit drept rezervoare de acumulare și reținere a apei sărate¹⁹. Totodată, putem admite că unele dintre aceste construcții puteau fi utilizate pentru stocarea sării extrase.

VI.3. Alte elemente

Scări și puțuri: prezumtiv, gropile și puțurile erau făcute în scopul accesului direct la roca de sare gemă, care putea fi la o adâncime între 1,5 și 5 m. Lungimea impresionantă a scării (Fig. 22) sugerează că puțurile erau destul de adânci. Deocamdată, nu se știe la ce adâncime ajungea puțul din S.I, de care aparține structura rectangulară de lemn.

La Băile Figa, în special în S.III, dar și în celelalte secțiuni, au fost descoperite multe obiecte de lemn. Acestea includ: *cepuri* (Fig. 21); *coveți* (Fig. 24/ 4, 6); *palete sau lopățele* (Fig. 24/3; 27/4, 5, 6); *obiecte în formă de V perforate la capete cu pene inserate în aceste orificii* (Fig. 28); *ciocane și baroase* (Fig. 23); *vârfuri și mânere de ciocane* (Fig. 27/1, 2); *legături*; o serie de obiecte a căror utilizare rămâne necunoscută (Fig. 24/ 2, 5). Unele obiecte, ca de exemplu cele arcoidale perforate și cilindrice perforate (Fig. 24/1; 25/1, 3) erau probabil părți componente ale unor obiecte mai mari compozite.

(A.H./V.C.)

VII. Prelucrarea preistorică a lemnului la Băile Figa

Investigațiile privind lemnul preistoric de la Băile Figa au fost efectuate în anul 2009, pe baza materialului aflat în curs de conservare la laboratorul de la Muzeul Bucovinei, precum și a celui aflat în teren. Dintre construcțiile aflate în teren, mai intens au fost investigate cele din S.I.

VII.a. Starea lemnului

Starea de conservare a diverselor elemente de lemn au fost variată. De fapt, materialele aflate în procesul de conservare s-au păstrat foarte bine. Unele obiecte aveau urme puternice de uzură, cu precizarea că aceste urme de cele mai multe ori au rezultat din utilizarea lor în epoca preistorică, și nu degradării sau îmbătrânirii. Materialul in situ din S.III s-

a păstrat în condiții bune, deși numai partea superioară a elementelor era vizibilă la momentul investigației. În S.I gradul de conservare a lemnului a fost variat. Astfel, starea părții superioare a construcției rectangulare a suferit mult din cauza deshidratării și contracției, proces care în mod indubitabil a fost accentuat de evaporare, care a dus sarea din interior la suprafața lemnului. De aceea, starea suprafeței acestor lemne a fost deosebit de proastă, deși lemnul a fost foarte solid, el prezintă numeroase crăpături și fracturi. Unele elemente de lemn, proaspăt dezvelite în afara construcției rectangulare erau puternic afectate, ceea ce sugerează că degradarea acestora s-a produs în trecutul îndepărtat, înainte ca lemnul să fie fosilizat definitiv. În schimb, capetele unor elemente de lemn ale construcției rectangulare, proaspăt dezvelite, se păstrau excelent, la fel și unele artefacte din interiorul și exteriorul aceleia. Acolo unde nu s-a produs deshidratarea, starea de conservare a lemnului a fost excepțional de bună. Este evident astfel că această combinație a concentrării ridicate a sării și a umidității solului a constituit mediul excelent pentru preservarea substanței organice. Acest fapt sugerează că potențialul de preservare în zonele neexcavate este foarte ridicat.

VII.b. Lemnul din structuri și îmbinări

Structura principală din S.I a fost o construcție rectangulară, parțial prăbușită în părțile sale de sud și vest. Pereții acestei construcții erau formați din bârne despicate în două, unele cu scoarța păstrată pe ele (Fig. 8/1). Majoritatea bânelor acestei construcții au suferit mult din cauza deshidratării. Acolo unde a fost posibilă identificarea speciilor, s-a constatat că bârnele aparțineau unor copaci de stejar tineri, cu vârsta sub cincizeci de ani. În afara faptului că bârnele erau despicate în două, s-a constatat că la capete ele au fost subțiate în mod deliberat, ca să intre bine în spatele parilor verticali. În colțul sud-vestic al construcției a fost dezvelită o aglomerare de bârne de stejar despicate în două. Toate păstrau scoarța și aparțineau unor copaci cu vârsta de sub 30 de ani și aveau capătul vestic subțiat.

Asemănarea cu alte bârne din structura pereților construcției sugerau că ele provin de la peretele sudic prăbușit al acestei construcții. Opt pari verticali susțineau pereții

acestei construcții: câte unul la fiecare colț și unul la mijlocul fiecărui perete. Doi dintre acești pari verticali din latura sudică au căzut în direcția sud-vestică, împreună cu majoritatea bânelor din perete.

Parii verticali centrali au fost proptiți reciproc prin două bârne orizontale (propte) puse în cruce. Aceste propte erau ușor înclinate în jos, de la sud la nord și de la vest la est. Proptirea suplimentară a fost asigurată de încă un par de stejar [1435] care făcea legătura între parii verticali din colțurile din peretele nordic [1126 și 1361] și, totodată, susținea parul central pe aceeași latură [1360].

Pe latura estică a construcției, parul central [1363] a fost proptit de parul din colțul nordic de propteaua 1431 și de cel din colțul sudic cu propteaua 1430. Vârful unui par înclinat [1388] aflat în partea sudică a structurii prezenta un racord în formă de dublu pinten, ceea ce sugerează că el a fost folosit ca o propte, însă în timpul prăbușirii peretelui sudic s-a deplasat din poziția sa originală. Îmbinările proptelelor au fost examinate pe latura estică a construcției, în centru și în colțul nordic. În jurul parului vertical central [1363], la aceeași adâncime se aflau proptecele nordică [1431] și sudică [1430], iar sub ele se afla propteaua internă est – vestică [1367]. În colțul nordic s-a păstrat pe locul inițial propteaua nord-sud [1431], iar propteaua de-a lungul peretelui nordic [1435] a alunecat în urma contactului cu parul vertical din colț [1461]. Toți parii verticali și proptecele erau din copaci tineri de stejar.

Proptecele au păstrat scoarța și au fost modificate numai la capete, acolo unde se uneau cu alte elemente ale construcției. Pentru a se asigura cât mai multă stabilitate îmbinărilor, acolo unde parii verticali se îmbinau cu proptecele, parilor li s-a sculptat secțiunea pătrată și muchia teșită. Fiecare propte avea nevoie de îmbinare la ambele capete. Aceste îmbinări implicau o suprafață centrală aplatizată ori ușor curbă, cu pinteni la ambele laturi care cuprindeau parii verticali din toate părțile. Acestea, de câte ori structura se afla sub tensiune, asigurau îmbinări simple dar sigure (Fig. 8/2).

Unele îmbinări nu s-a menținut în conexiunile lor inițiale, din cauza prăbușirii peretelui sudic. S-a constatat că în partea de jos și cea superioară modalitățile de îmbinare sunt diferite. Invariabil, capătul de la baza

trunchiului a fost decupat în formă care să se potrivească cu pintenii sculptați la muchia normală a copacului. În partea superioară, existența unei ramuri laterale a fost utilizată pentru a crea unul dintre pintenii proeminenți. Aceasta a fost o alegere deliberată a constructorilor, întrucât, prezumtiv, ea constituia cea mai simplă modalitate de a realiza o îmbinare eficientă și, totodată, implica rezistența naturală a lemnului.

În cele mai multe cazuri, au fost depuse eforturi considerabile pentru a crea sistemul de prindere a lemnului cu ajutorul pintenilor, ceea ce putea contribui la înlesnirea plasamentului acestora prin sediment. Propteaua centrală [1385], orientată nord – sud, a reprezentat o excepție de la regula generală, întrucât capătul ei nordic avea un singur pinte. Capătul pintenului încă era acoperit cu sediment, dar a putut traversa golul din perete. În anul 2008, alături de S.I, într-o baltă de apă, au fost depozitate numeroase elemente de lemn izolate, multe dintre acestea fiind incomplete și având capetele rupte. Capetele păstrate erau similare cu cele ale elementelor găsite *in situ*, însă cu o serie de variații semnificative.

VII.c. Material lemnos neapartinând unor structuri

Numeroase artefacte de lemn au fost descoperite în S.I și S.III. Multe dintre acestea nu au analogii evidente în alte părți ale Europei preistorice. Troacele mari cu cepuri perforate sunt de un interes excepțional. Scobirea în trunchi de lemn și crearea perforațiilor în fundul acestora este un procedeu larg întâlnit la bărcile monoxile preistorice, însă combinația cu orificiile pătrate și cepuri acționând ca niște duze este unică. Cepurile ieșeau din baza troacelor, ceea ce implica necesitatea ca acestea din urmă să fie suspendate la ambele capete, cel mai probabil cu ajutorul unor legături elastice și rezistente. Fragmente ale unor astfel de legături [14846 și 15258] au fost găsite în S.III și S.I.

Tipologia cepurilor, în ambele secțiuni variază destul de mult. Utilizarea apei în producția sării mai este atestată de un posibil tub de lemn [14729], precum și de câteva coveți de lemn [14839, 14972, 15263 și 15264] descoperite în S.III. Toate aceste obiecte au fost găsite în starea fragmentară, ceea ce s-a datorat probabil utilizării care

implica șocuri mecanice. În general, aceste coveți seamănă cu vasele preistorice de lemn, însă nu au fost la fel de fin lucrate, ceea ce sugerează că ele erau folosite mai curând în activități de producție a sării și nu au fost simple obiecte domestice. În S.I au fost descoperite icuri de lemn [14845, 15597, 15581, 15584 precum și două exemplare fără număr] care puteau fi folosite atât la despicarea lemnului cât și la desprinderea blocurilor de sare gemă.

Toate acestea au fost lucrate din miezul copacilor de stejar, aveau vârful ascuțit urmând firului lemnului. Mai adăugăm că a fost găsit un obiect de stejar [1158] cu marginea de lucru similară, însă având și o coadă-mâner la capătul opus. Nu au fost găsite icuri de lemn în S.III, în schimb s-a găsit un obiect despicaț tangențial care a avut lama îngustă și curbă și o coadă-mâner rudimentară la capătul opus [14841]. Acesta pare să fi fost folosit la spargerea blocurilor de sare. Un obiect mult mai robust descoperit în aceeași secțiune a fost făcut dintr-un stejar despicaț radial [14847], cu o coadă-mâner la un capăt. Capătul celălalt prezintă urme de lucru care sugerează că obiectul era folosit ca baros sau mai. Acesta putea fi folosit la baterea icurilor, însă nefiind descoperite icuri în S.III, trebuie să admitem că era folosit la spargerea sării.

Două maiuri grele [14844 și 15578] la care ramurile laterale aveau rolul de cozi-mâner au fost descoperite în S.I. Acestea au fost probabil folosite la spargerea blgărilor de sare. O serie de lopiți lucrate din stejar și fag [14840 (Fig. 27/6), 15259 (Fig. 27/4), 15261 și 15262] au fost descoperite în S.III. Cozile a două dintre acestea fac trecerea la partea activă lin, prin lărgire [15259 (Fig. 27/4) și 15262], în timp ce altele au trecerea de la la coadă la partea activă bruscă, prezentând umerii drepți.

Una dintre lopățele [14840] avea coada făcută pentru mâna stângă (Fig. 27/6). O piesă de stejar din S.III [14973] a fost decupată sub formă de semicerc (Fig. 24/5). Ea a fost ruptă în cea mai largă parte, prin orificiul central având diametrul de 34 mm. Marginea ei rămasă intactă este tăiată drept, astfel încât ea nu putea avea vreo funcționalitate legată de o eventuală formă de roată. Înainte să fi fost ruptă, această piesă trebuie să fi servit drept capac de formă oarecum circulară, care acoperea un vas având un ori-

ficiu central, de tipul unui putinei de bățut untul. Este posibil că într-un astfel de vas (piuă), cu ajutorul unui pisălog care se mișca prin orificiul central, se zdrobea sarea.

Materialul putea fi cărat prin sit cu ajutorul unor tărgi. Urmele unor astfel de tărgi pot fi considerate două piese lucrate din ramuri de stejar arcuite natural, cu o serie de orificii. Unul dintre astfel de obiecte [15266] avea două orificii circulare (de 57 mm și 61 mm) la margini, și trei orificii rectangulare la mijloc (Fig. 25/3). Alt obiect de acest tip [15267] a avut două orificii de dimensiuni similare la margini și două orificii rectangulare la mijloc (Fig. 25/1). Orificiile circulare puteau fi lăcașe pentru piese de lemn cu secțiune circulară și puteau fi folosite ca mânere, în timp ce orificiile rectangulare de la mijloc puteau fi adaptate unor scânduri care constituiau cadrul tărgii care trebuie să fi avut lățimea de 719 – 790 mm. O piesă lucrată dintr-o bârnă despicată în patru găsită în S.III [14843] provenea dintr-un cadru sau o structură rectiliniară (Fig. 24/1). Ea a fost lungă de 843 mm și ruptă la un capăt.

Au fost descoperite câteva obiecte masive din stejar ale căror capete erau tăiate în direcții opuse, sub unghi de 35–50 grade. Unul dintre aceste obiecte a fost găsit în S.III [15332] iar celelalte în S.I [15577 și o piesă nenumerotată]. Acestea au fost făcute astfel în mod deliberat și putea fi folosite ca distanțiere care împiedicau apropierea a două piese mari de lemn care aveau bază arcuită sau rotunjită. Funcționalitate similară par să fi avut două piese scurte din S.I [15585 și 1395] tăiate transversal la ambele capete în aceeași direcție; ele puteau funcționa fie ca un fel de icuri, fie ca distanțiere care aveau menirea de a ține în locul fix elemente mari de lemn sau de a le menține la distanță de alte obiecte.

Mijloacele de urcare și coborâre în și din excavații sunt prezente în S.I sub forma a două scări: una este compozită, cu bare laterale și fuscei (Fig. 22); cealaltă este monolită, cu treptele sculptate pe un buștean. Scara monolită nu a fost dezvelită complet în timpul examinării. Ea era făcută dintr-un trunchi de stejar despicat în două, avea lungimea de peste 940 de mm, avea două trepte decupate pe corpul bușteanului și una pe vârful acestuia, dispuse între ele în spirală. Treptele aveau forma triunghiulară cu lățimea maximă de 60 – 70 mm. Distanțele

între trepte erau de 159 și 232 mm. Până în prezent au fost descoperite multe exemplare de scări preistorice monolite cu trepte decupate pe o singură latură; soluția cu trepte în spirală este întâlnită pentru prima dată. Avantajul treptelor dispuse în spirală putea fi acela că scara putea fi poziționată în poziție verticală, în timp ce scările obișnuite implică poziție oblică. Această soluție pare mai convenabilă atunci când se lucrează într-o săpătură foarte îngustă. Scara cu fuscei [15580], a fost examinată la laboratorul din Suceava. Cu toate că era incompletă, la momentul analizării ei, avea 5,31 m lungime (Fig. 22). Barele laterale au fost lucrate din trunchiuri de lemn cu secțiunea rectangulară, cu marginile fațetate, cu profil ușor curb. Cel puțin șapte fuscei au fost găsiți pe cea mai completă parte a scării, ei fiind inserați în orificiile rectangulare ale barelor laterale. Fusceii au fost fasonați cu multă migală, subțiați elegant la mijloc, îmbinările realizate cu precizie, capetele fusceilor fiind inserate în bare laterale și ieșind afară, unde sunt prinse cu cepuri subțiri introduse în orificiile pătrate. O analogie bună este cunoscută în așezarea din epoca fierului din Glastonbury Lake Village, din Marea Britanie.

(R.B.)

VII.d. Unelte, urme de unelte și prelucrarea lemnului

Urmele de lucru ale uneltelor se observă foarte bine pe multe dintre elementele structurilor de lemn examinate. Au fost semnalate cele mai variate fațete rezultate din prelucrarea suprafețelor lemnului: de la concave la ușor concave, până la plate în secțiuni transversale. Varietatea în ceea ce privește caracterul fațetelor, asociată cu lățimea, lungimea, precum și cu unghiul sub care au fost aplicate anumite procedee de prelucrare a suprafețelor, toate acestea sugerează că la prelucrarea lemnului în situl de la Băile Figa au fost folosite atât topoarele de bronz, cât și cele de fier. Această constatare este cu atât mai importantă, cu cât ea sugerează că activitățile în cadrul sitului aveau loc în perioada de tranziție de la Epoca Bronzului la cea a fierului. Varietatea dimensiunilor și profilelor lamelor topoarelor folosite a fost considerabilă. Profilele lamelor adesea au fost vizibile pe liniile de oprire sau în „curbe de blocare” când lovitura era făcută sub un unghi abrupt. Lățimea topoarelor utilizate se reflecta în

lăţimea faţetelor, acolo unde acestea nu au fost reduse de loviri următoare. Aceste informaţii au contribuit la crearea datelor privind profilele lamelor topoarelor, ca apoi să poată fi comparate cu datele preluate de la topoarele propriu-zise.

Topoare de bronz au fost folosite la prelucrarea lemnului atât în S.I, cât şi în S.III. Indiciile lor specifice sunt faţetele ale căror profile transversale sunt concave. În unele cazuri la scobirea şi finisarea troacelor de mari dimensiuni, sau lopeţilor şi a unor recipiente de lemn au fost folosite tesle. În S.III au fost descoperite două cozi de unelte. Una dintre acestea [14837] era pentru un topor-celt (Fig. 27/1). Al doilea exemplar [14838] avea capătul activ circular în secţiune, iar unghiul între coadă şi partea activă a fost oblic, ceea ce sugerează că el a fost făcut pentru o tesla (Fig. 27/2).

Profilele lamelor topoarelor de bronz au fost surprinse la şapte piese de lemn. Profilele lamelor nu întotdeauna au fost complete, însă împreună cu dimensiunile faţetelor, ele sugerează utilizarea lamelor cu lăţimea între 35 şi 50 mm, predominând cele cu lăţimea de 44 mm. Unele urme reprezintă lăţimi complete ale lamelor: 29 mm, 40 mm, 42 mm, 44 mm, 49 mm şi 50 mm. Aceasta reflectă varietatea topoarelor şi teslelor utilizate. Un recipient de lemn [15264] prezintă urme de lucru ce sugerează folosirea a trei tipuri de lame la confecţionarea sa.

Utilizarea uneltelor de fier a fost surprinsă pe materialele din S.I. Acestea au fost vizibile pe diverse obiecte mici de lemn [1017, 1217, 1433, 15597, 1222, 14848 şi o piesă fără număr]. Faţetele bine prezervate nu sunt uşor de observat pe elementele de structură de lemn aparţinând construcţiei rectangulare, însă suprafeţele lucrate foarte drepte (plate) sugerează utilizarea topoarelor de fier. Un număr restrâns de piese de lemn din S.I [15576, 1058 şi două piese fără număr] aveau faţete uşor concave până la aproape plate. Lamele care au produs astfel de urme au fost destul de late, cel puţin de 57 – 80 cm. Este puţin probabil ca acestea să fi fost făcute cu topoare din epoca bronzului, mai curând reprezintă urme de lucru cu topoare de fier de mari dimensiuni. Pentru o serie de retuşuri şi finisări la multe obiecte de lemn (de exemplu scara cu fuscei [15580] sau cepuri de la troace) au fost folosite cuţite mici. Orificii sau decupaje bine finisate –

pătrate, rectangulare sau circulare – sunt evidente la troace, obiecte în formă de V, „tărgi”, fragmente de scândură etc. Unul dintre decupaje [15267] prezintă urme de utilizare a unei dălţi al cărei tăiş avea lăţimea de doar 10 mm.

Astfel de unelte puteau fi utilizate la confecţionarea tuturor orificiilor. Orificiile în cepurile făcute din soc descoperite în S.I au fost realizate prin eliminarea, prin împingere, a miezului (Fig. 20). Acest procedeu este posibil cu soc şi este probabil motivul pentru care a fost aleasă această specie. Cepurile din S.III au fost de tip diferit, având umerii mult mai pronunţaţi (Fig. 21). Aceste cepuri erau făcute din stejar, iar orificiile nu corespund cu inelele anuale. Aceste elemente arată că orificiile la cepurile având umerii pronunţaţi nu au fost realizate prin împingerea miezului, ci prin sfredelire sau carotaj, realizate cu ajutorul unor unelte foarte fine. Întrucât în toate cazurile cepurile perforate folosite la troace jucau acelaşi rol, diferenţele de ordin tipologic pot fi datorate diferenţei de încadrare cronologică sau diferenţei datorate deciziilor celor care le-au confecţionat.

Multe dintre obiectele din secţiunile I şi III au fost lucrate din trunchiuri şi ramuri despicate. Despicarea s-a făcut prin utilizarea icurilor din lemn uscat şi a baroaselor. Icurile găsite în cuprinsul sitului puteau fi folosite atât la despicarea lemnului, cât şi la crăparea blocurilor de sare. Despicarea a fost aplicată în principal copacilor de stejar, fiind documentate diverse tipuri ale acestui procedeu: crăparea în două sau în patru, despicarea radială sau tangenţială.

VII.e. Gerstionarea resurselor de lemn

Urmele de lemn de la Băile Figa au potenţialul cognitiv important atât în ceea ce priveşte compoziţia pădurilor din zonă cât şi referitor la managementul de peste veacuri al acestei resurse. Există câteva indicii privind îngrijirea zonelor împădurite prin rădirea acestora. Vârsta tânără a majorităţii copacilor folosite în sit, pe de o parte, limitează posibilităţile utilizării metodei dendrocronologice de datare, însă pe de altă parte este semnificativă în ceea ce priveşte înţelegerea felului în care au fost exploatate pădurile.

VII.f. Semnificaţia materialului lemnos de la Băile Figa

Structurile de lemn descoperite la Băile

Figa sunt de mare importanță atât pentru înțelegerea industriei preistorice de exploatare a sării cât și pentru deslușirea diverselor aspecte ale prelucrării lemnului. Este foarte important să comparăm lotul de artefacte și indiciile tehnicilor de prelucrare a lemnului de la Băile Figa cu cele descoperite în siturile cu umiditate sporită, precum așezările preistorice din lacurile Alpine, din siturile din lacurile din Polonia și țările baltice, din așezarea de la Glastonbury Lake Village, Marea Britanie.

Obiectele de lemn și tehnicile de prelucrare a lemnului de la Băile Figa sunt mai variate și mai complexe decât cele descoperite în alte situri din Europa, de unde au fost descoperite structuri de lemn mai comune (cărări, drumuri, poduri, structuri rituale). Unelele utilizate includ topoare și tesle, dălți de bronz și cuțite. Unele bârne trebuie să fi fost despicate cu ajutorul icurilor de lemn și a baroaselor de lemn. Lotul de artefacte și complexe de lemn descoperite la Băile Figa este deosebit de important, întrucât constituie o mărturie a setului variat de unelte și a tehnicilor de prelucrare a lemnului folosit în cadrul exploatării sării, nemaivăzute până acum în întreaga Europă.

Multe dintre obiecte descoperite sunt unice. Acestea includ nu numai troace și cepurile perforate ce le aparțin, dar și obiecte în formă de V, „tărgi” și scara monolită cu trepte în spirală. Scara compozită, coada de celt, coada de teslă de la Băile Figa sunt descoperiri extrem de rare în Europa. Pene, icuri, recipiente și coveți sunt exemple de obiecte care rareori supraviețuiesc în contexte arheologice. Potențialul de deslușire a managementului preistoric al resurselor forestiere, precum și al definirii setului de unelte folosite la prelucrarea lemnului la Băile Figa este deosebit de ridicat. Prezervarea, gradul, diversitatea și caracterul sofisticat al lotului de lemn arheologic de la Băile Figa este extraordinar și foarte semnificativ.

(R.B.)

VIII. Studii de mediu la Băile Figa, August 2009

VIII.a. Poziționarea și geologia

Complexul de exploatare a sării de la Băile Figa se află la marginea depozitului de terasă asociată râului din vecinătatea sa. Situl este amplasat lângă orașul Beclean în valea Someșului Mare, care se unește în aval, la

Dej, cu Someșul Mic, împreună cu care formează râul Someș. Someșul este afluent al Tisei, care la rândul-i este afluent al Dunării. Someșul este un râu de dimensiuni medii care străbate bazinul structural al Transilvaniei și drenează flancul sudic al Carpaților. Acest bazin este suprapus de sedimente marine de vârstă Terțiară (cenozoic) care s-au așezat peste depunerile din perioada Tethys/Baltic din Miocen și Pliocen. Munții Carpați s-au format în timpul Orogenezei Alpine (c. 22–19 Ma) și sunt alcătuiți din benzi de flis cristalin (metamorfic) și rocă vulcanică. Valea Someșului de lângă Beclean este largă și flancată de terase largi. Acestea au fost diferențiate de Programele de cartare geologică ale Institutului Geologic al României (în continuare în prezentul articol PCG) în trei nivele (qp 1–3) care se află deasupra văii inundabile. Acestea sunt considerate ca fiind din Pleistocen, cu văile inundate qh ca fiind din Holocen. Așa cum se va discuta în cele ce urmează, această divizare a fost revizuită în timpul cartării arealului unde se află situl de la Băile Figa. De un interes deosebit pentru situl de la Băile Figa și alte zone cu urme de exploatare a sării este joncțiunea între pietrișul din aceste terase cu unități litostratigrafice din jur care includ depozite Tortonien și sedimentele din Terțiar (Cainozoic) de vârstă Vilhyniană, Basarabeană, Bugloveană și Langhiană.

Situl de la Băile Figa a fost cartat de PCG drept fereastră tectonică a sedimentului Tortonian, delimitat din nord de pietrișurile din Pleistocenul Inferior (qp 1/3) iar din sud – de pantele sedimentelor Bugloviene căpăcuite de formațiunile Volhyniene-Basarabiene Inferioare. Acestea ies la suprafață în jurul Băilor Figa și sunt discutate în cele ce urmează. Cartarea geologică realizată de PCG arată totodată un control structural asupra văii și a răspândirii zăcămintelor de sare. În amonte de Beclean Someșul Mare se unește cu un afluent al său, râul Sara, care după ce izvorăște din Carpați, curge în direcția sud-vestică, iar apoi brusc, sub un unghi de 90°, cotește spre nord-vest și se unește cu Someșul Mare. Acest traseu este aliniat cu o zonă mascată de falie într-o formațiune Tortoniană, care a fost creată ca un lanț de diapire care includ aflorimente pe malul nordic al văii Someșului Mare, între Chiuza și Beclean.

Este foarte probabil că această falie inversă (falie în ascensiune) asociată cu formația de diapir reprezintă locul principal de origine a manifestărilor saline de la Băile Figa. Această structură geologică subterană poate sta la baza apariției la suprafața terenului a izvoarelor de apă sărată, totodată aici având loc diluarea apei sărate cu cea pluvială din straturile superioare.

VIII.b. Situația geomorfologică locală și cartarea

În scopul deslușirii originii sitului și a caracterizării hinterlandului acestuia, am întreprins investigații geomorfologice tradiționale, apelând la hărți de bază, fotografii aeriene și la cartarea în teren. Din cauza timpului limitat pe care l-am avut la dispoziție, cartarea s-a făcut pe teritoriu limitat, cuprinzând o mică vale la vest de Băile Figa până la joncțiunea Someșului Mare cu Pârâul Sărat, de-a lungul joncțiunii teraselor râurilor cu geologia rocii de bază. După cum se poate vedea în Fig. 35, în această mică zonă pot fi delimitate patru niveluri de terase, de la baza văii afluentului adiacent până la platoul aflat la nord de Băile Figa la altitudine de 311 m deasupra nivelului mării. Harta este orientată nord-sud și are extinderea est-vest de aproximativ 1 km. Simbolurile sunt cele geomorfologice standard, bazate pe cartarea fisurilor din maluri.

Zona Băilor Figa are o formă geomorfologică neobișnuită – de o depresiune în formă de amfiteatru, care în partea de nord este drenată de o vale foarte strâmtă. Ea s-a format în zona de joncțiune între roca de bază și pietrișurile teraselor râurilor, deși ele pot fi considerate și drept complex topografic al vârfului de rocă aflat sub depunerile teraselor din Pleistocen.

Scăderea nivelului de bază în această depresiune a produs un izvor din diapirul de sare Tortoniană care trebuie să fie aproape de suprafață. Această dezvelire parțială a rocilor purtătoare de halit trebuie să se fi întâmplat după depunerea sedimentelor terasei principale în această zonă, astfel că baza cronologiei relative propusă de Institutul Geologic al României ar fi Pleistocenul Târziu sau Holocenul. Formarea unui astfel de bazin și defileu la joncțiunea pietrișurilor de terasă și stâncă implică scurgeri mari care erodează prin pietrișurile de terasă și captează o zonă-sursă mică (bazinul hidrografic este sub 10

km²); aceasta sugerează formarea pe parcursul ultimei glaciațiuni a Pleistocenului (MIS5-2), o perioadă de obicei asociată cu formarea văilor seci din Europa Centrală. Observațiile inițiale sugerează că terasele inferioare din depresiuni, deși extrem de deranjate de activitatea umană, sunt rezultate din erodarea nivelului terasei principale din această zonă. Aceasta ar sugera că erodarea depresiunii a avut loc pe parcursul Weichselianului cu faza finală de erodare în baza pantelor având loc în Weichselianul Târziu ori în MIS 2, sau chiar la începutul Holocenului.

Cartarea zonei a prezentat dovezi de descărcări anterioare mai mari de-a lungul ambilor afluenți, atât estic cât și vestic de la Băile Figa, ambii fiind asociați cu linii clare de izvoare la marginea și pe întinderea terasei râului în această parte a văii. Această zonă de terasă are un potențial agricol ridicat, terenul fiind relativ plat, cu soluri ușoare și permeabile, aflate deasupra nivelurilor inundabile și bogate în surse de apă și săruri minerale.

VIII.c. Rezultatul prelevărilor de la fața locului

Pentru prelevări au fost alese șase locuri, folosind un sfredel prelungit de tip olandez. Scopul prelevării acestor nuclee a fost de a încerca și determina adâncimea oricăror straturi halitice, precum și înregistrarea naturii sedimentelor în care au fost construite structurile din lemn din S.I. Toate probele arată sedimente superficiale de nisipuri, nămoluri și argile cu puțin material organic, dar nicio prelevare nu a ajuns la depozitul de rocă de sare. Adâncimea maximă de forare a fost de cca. 5 m.

Există două posibilități: prima ar fi cea că au existat galerii de mină mai jos de această adâncime. Galeria ar fi fost proptite pentru a rămâne deschise. A doua posibilitate este că doar apa sărată din izvor era utilizată, iar urmele de construcție sunt acelea ale unei structuri de fântână, amplasată fie deasupra nivelului contemporan al solului, fie săpat în pantă. Apariția numeroaselor alunecări de teren superficiale în Tortonian în această zonă sugerează că panta este posibil să se fi prăbușit peste structurile din S. I. ulterior construirii și folosirii lor. Aceste scenarii ar putea fi testate printr-o campanie de prelevare mai cuprinzătoare și / sau de analize geofizice (doar GPR) în jurul structurilor.

VIII.d. Concluzii privind cadrul geografic al sitului

În ciuda vizitei scurte, care a implicat doar utilizarea cartografiei solului și prelevarea manuală a probelor, au apărut o serie de aspecte care au influențat interpretarea potențialului arheologic și de investigare viitoare a sitului. Locația sitului și topografia înconjurătoare are mai multe avantaje strategice atât pentru exploatarea mineralelor, cât și pentru cea agricolă. Situat la limita terenurilor plate de pe terasele râurilor, care este posibil să fi fost curățate deja, este foarte bine poziționat pentru activități de creștere a animalelor. Amfiteatrul natural al sitului este favorabil și pentru depozitarea proviziilor peste noapte.

La 1 km, de asemenea, se află apă potabilă în izvoarele spre est și din râu, spre nord. Probele sugerează că situl (Secțiunea I) este legat de un izvor de sare, dar acest lucru ar trebui confirmat de prelevări mai profunde. Cartografierea, de asemenea, sugerează că situl și împrejurimile au fost afectate de alunecări repetate de teren.

Un aspect important al sitului este relația sa cu zona împădurită, care a furnizat lemnul și zonele deschise dintre sit și râul Someșul Mare. Dezvoltarea acestui proiect ar putea fi găsirea siturilor care l-ar integra în contextul ambiental. Mostrele prelevate au relevat prezența unor sedimente organice, probabil legate de alunecările de teren. Cel mai probabil situl actual este o urmă a alunecărilor de teren mai vechi, care a acumulat sedimente organice din care ar putea fi extras polen și spori.

Situl de la Băile Figa ilustrează interacțiunea forțelor naturale și culturale în urmele arheologice, deoarece sarea de la Băile Figa a fost produsă de geologie, dezvăluită de geomorfologie și exploatată de către popoarele preistorice, probabil legată și de exploatarea agricolă a mediului transilvănean.

(A.G.B.)

IX. Concluzii generale

Primele campanii de lucru de la Băile Figa au produs o gamă surprinzătoare de materiale arheologice legate de problema producției de sare în trecut, în regiunea Carpatică a Europei și nu numai. Multe aspecte rămân sub semnul întrebării în prezent, nu în ultimul rând din cauza stadiului încă foarte modest

al cercetării de teren efectuate până în prezent, precum și din cauza complicațiilor generate de necesitatea de a efectua muncă de salvare în anumite părți ale sitului, pe care nu am fi ales să le cercetăm în acest stadiu inițial de cercetare. De fapt, multe din elementele recuperate este posibil să rămână neelucidate, sau cel puțin să genereze numeroase interpretări în viitorul apropiat.

Chiar dacă am putea să continuăm cercetarea la Băile Figa, cu un buget mai mare, nu suntem convinși că vor fi elucidate cu exactitate metodele prin care sarea a fost produsă. În același timp, am reușit să punem în lumină cronologia de exploatare a sării în această parte a Europei și să facem sugestii cu privire la mijloacele utilizate. Mare parte din acestea vor rămâne speculative până când vor fi efectuate analize suplimentare.

Viitorul sitului de la Figa rămâne incert, având în vedere construirea unui complex balnear în vecinătatea sitului. Cele mai importante zone descoperite până în prezent rămân în siguranță față de construcție, însă situl va fi mult mai frecventat în viitor de beneficiarii complexului balnear. Planurile de a integra o parte din sit în oferta turistică nu au fost încă luate în serios.

Alte activități vor fi eficiente numai cu finanțare mai mare. Ar fi necesar să se sape adânc în S.I pentru a descoperi cât de jos coboară groapa scării și structura rectangulară din lemn; dacă sondajul întreprins în 2009 este unul de ghidaj, aceasta ar însemna că ar trebui coborât, prin și dedesubtul nivelului apei încă cel puțin 2,5 m, ceea ce va implica evacuarea constantă a apei sau chiar construirea unor chesoane. În plus, la acestea se adaugă problema conservării. În prezent, artefactele mobile din lemn se află în proces de conservare la laboratorul Muzeului Bucovinei. Acestea reprezintă doar o mică parte din lemnul aflat în sit, cel mai consistent fiind cel constând în buștenii din structuri. Secțiunile cercetate sunt periodic astupate cu nămol, pentru a păstra lemnul *in situ*, în condiții umede și sărate care l-au conservat timp de 3500 ani sau mai mult. Orice cercetare viitoare va trebui să abordeze această problemă, mai ales dacă va exista vreodată intenția de a se arăta o parte a sitului publicului. Pentru aceasta, ar fi necesare resurse foarte importante.

Băile Figa este doar unul dintre numeroasele situri de producție a sării, cu lemn în abundență. Privind imaginea de ansamblu, aceasta este o parte din scopul proiectului nostru în curs de desfășurare. Deși nu suntem siguri cu privire la potențialul sitului de la Caila de a arunca mai multă lumină în această privință, este foarte probabil ca Săsarm să aibă mai multe să ne spună, chiar dacă situl a fost puternic afectat de eroziune și activități umane din perioada modernă.

În viitor, este posibil ca unele caracteristici similare să apară în siturile din Moldova, unde o cercetarea a început mai demult și care s-a axat în principal pe vestigii neo-eneolitice. Se cunoaște deja că regiunea transcarpatică a Ucrainei a adus dovezi materiale similare; mai mult ca sigur materialele au fost prezente în Maramureș și probabil în sud-estul Poloniei. Munca noastră reprezintă astfel doar un început pentru ceea ce va deveni cu siguranță un aspect major al arheologiei economice a Europei.

(A.H./V.C.)

Valeriu Cavruc (MNCR)

Anthony Harding (Universitatea Exeter, UK)

Cu contribuții:

Dan Buzea, Adela Kovacs (MNCR)

George G. Marinescu (CMBN)

Tomasz Wążny (Universitatea Cornell, SUA)

Richard Brunning (Taunton, UK)

A.G. Brown (Universitatea Southampton, UK)

Note / Notes

1. **Wollmann, Ciugudean 2005**, p. 100-101
2. Găsite în Vețel-Micia (**Inscriptiile Daciei Romane III/3**, 1984, 119), Sânpaul (**Inscriptiile Daciei Romane III/4**, 1988, p. 248), Sărățel-Domnești (**Russu 1966**) și Boia Bârzii (**Piso 2007**). Situația din Moldova a fost diferită, din moment ce săpăturile arheologice au fost realizate deja de câțiva ani (rezumate în ex. **Monah 2002**)
3. ex. **Nenquin 1961; de Brisay, Evans 1975**; lucrări recente publicate în **Weller 2002**
4. Cercetările din Moldova a vizat în principal exploatarea izvoarelor de apă sărată. Ele au început încă în anii '60 și continuă în prezent cu rezultate remarcabile (a se vedea de ex. **Monah 2002**)
5. Proiectul a fost sprijinit de Academia Britanică și Ministerul Culturii și Cultelor din România față de care exprimăm mulțumiri.
6. Mulțumim pentru sprijin dr. Ioan Chintăuan, dr. Lucian Vaida, drd. George Marinescu (Complexul Muzeal Județean Bistrița-Năsăud). De asemenea menționăm ajutorul lui Brynmor Morris (South-West Archaeology), drd. Dan Ștefan și drd. Magdalena Duțescu-Ștefan (Universitatea București). Ilustrațiile în forma lor prezentă au fost realizate de Sean Goddard (Departamentul de Arheologie, Universitatea Exeter) și Istvan Kovács (Muzeul Național al Carpaților Răsăriteni, Sfântu Gheorghe).
7. **Maxim 1971**
8. **Chintăuan, Russu 1988**
9. **Chintăuan 2005**
10. **Wollmann, Ciugudean 2005**
11. Îi aducem sincere mulțumiri președintelui la acea dată a Consiliului Județean Bistrița-Năsăud – arheologului de profesie – domnului George Marinescu, care ne-a înlesnit relația cu administrația locală. Totodată, exprimăm gratitudinea noastră doamnei Camelia Târnovan – inspector la Direcția Județeană Bistrița-Năsăud pentru Cultură și Patrimoniu Național, pentru sprijinul acordat. Mulțumirile noastre se îndreaptă și către Primarul orașului Beclean, Nicolae Moldovan, care a înțeles că situl arheologic nu este mai puțin important decât stațiunea balneoclimaterică de la Băile Figa și ne-a acordat un sprijin consistent.
12. Cercetările etnografice privind exploatarea tradițională a sării au fost efectuate de muzeografi de la MNCR, dr. Dorinel Ichim și Andrea Deák.
13. **Harding, Kavruk 2011**
14. La cercetări a participat și Adela Mateș (Kovács).
15. Abrevieri folosite: **L**=lungime; **LA**=lățime; **LA.max**=lățimea maximă; **GR**=grosime; **I**=înălțime; **I.max**=înălțimea maximă; **D**=diametru; **D.max**=diametru maxim; **D.min**=diametru minim; **S**=secțiune; **car.**=carou;
16. Determinarea speciilor efectuată de Rowena Gale
17. Determinarea speciilor efectuată de dr. Ionel Popa
18. **Preisig 1877; Wollmann 1996; Cavruc, Harding 2008; Harding 2009; Cavruc 2010**
19. **Harding, Kavruk 2010**

Bibliografie / Bibliography

- Aniol 1989**
ANIOI R. W., *Computer aided tree ring analysis system. User's Manual*, Schleswig, 1989
- Baillie 1982**
BAILLIE M. G. L., *Tree-Ring Dating and Archaeology*, London, 1982
- Brunning 2007**
BRUNNING R., *Structural Wood in Prehistoric England and Wales. Unpublished PhD thesis*, University of Exeter, Exeter, 2007
- Brunning, O'Sullivan 1997**
BRUNNING R., O'SULLIVAN A., *Wood species selection and wood working techniques*, în NAYLING N., CASELDINE A. (ed.), *Excavations at Caldicot, Gwent: Bronze Age paleochannels in the Lower Nedern valley*. CBA Research Report 108, York, 1997, p. 163–186
- Bulleid, Gray 1911**
BULLEID A., GRAY H.S.G., *The Glastonbury Lake Village*. Vol. 1, Glastonbury, 1911
- Cavruc 1997**
CAVRUC V., *The final stage of Early Bronze Age in South-Eastern Transylvania*, în *Thraco-Dacia* 18, 1997, p. 97–133
- Cavruc 2010**
CAVRUC V., *Considerații privind schimbul cu sare în milenii VI-II î. Hr. în spațiul carpato-dunărean*, în *Tyrasgia. Arheologie-Istorie Antică*, S.N. vol. IV (XIX), nr. 1, Chișinău, 2010, p. 7-34
- Cavruc, Harding 2008**
CAVRUC V., HARDING A. F., *Noi cercetări arheologice privind exploatarea sării în nord-estul Transilvaniei. Raport preliminar*, în MONAH D., DUMITROAIA GH., CHAPMAN J.(ed.), *Sarea de la Prezent la Trecut*. Bibliotheca Memoriae Antiquitatis, Piatra Neamț, 2008, p. 149–178
- Chintăuan 2005**
CHINTĂUAN I., *Pan used for salt extraction from brines*, în *Studii și Cercetări, Geologie-Geografie* 10, 2005, p. 75–78
- Chintăuan, Russu 1988**
CHINTĂUAN I., RUSSU I. I., *Considerații cu privire la utilizarea sării și apelor sărate din nord-estul Transilvaniei*, în *File de Istorie* 5, 1988, p. 238–277
- Ciugudean 1996**
CIUGUDEAN H., *Epoca timpurie a bronzului în centrul și sud-vestul Transilvaniei*, în *Bibliotheca Thracologica* 13, București, 1996
- Ciugudean 2003**
CIUGUDEAN H., *Noi contribuții privind bronzul timpuriu din Transilvania*, în *Apulum* 40, 2003, p. 89–122

Coles et al. 1985

COLES J. M., ORME B. J., ROUILLARD S. E., *Prehistoric woodworking from the Somerset Levels: 3. Round wood*, în *Somerset Levels Papers* 11, 1985, p. 25–50

Crișan 2000

CRÎȘAN V., *Dacii din estul Transilvaniei*, Sfântu Gheorghe, 2000

de Brisay, Evans 1975

DE BRISAY K. W., EVANS K. A.(ed.), *Salt: the study of an ancient industry*, Colchester, 1975

Earwood 1993

EARWOOD C., *Domestic wooden artefacts in Britain and Ireland from Neolithic to Viking times*, Exeter, 1993

Harding 2009

HARDING A. F., *Producing salt in wooden troughs: the technology of Bronze Age salt production in Transylvania*, în BODI G.(ed.), *In medias res praehistoriae. Miscellanea in honorem annos LXV peragentis Professoris Dan Monah oblata*, Iași, 2009, p. 195–204

Harding, Kavruk 2010

HARDING A.F., KAVRUK V., with contributions by BRUNNING R. and BROWN A.G., *A prehistoric salt production site at Baile Figa, Romania*, în *Eurasia Antiqua*, Band 6, 2010. p. 131–167

Hillam 1998

HILLAM J., *Tree-ring analysis of oak timbers from the excavations at Goldcliff, Gwent*, în *Ancient Monuments Laboratory Report 1998*, London, 1998

Maxim 1971

MAXIM I. A., *Un depozit de unelte dacice pentru exploatarea sării*, în *Acta Musei Napocensis* 8, 1971, p. 457–463.

McGrail 1978

MCGRAIL S., *Log boats of England and Wales with comparative material from European and other countries*, Oxford, Greenwich, 1978

Monah 2002

MONAH D., *L'exploitation préhistorique du sel dans les Carpathes orientales*, în O. WELLER (ed.), *Archeologie du sel: techniques et sociétés dans la pré- et protohistoire européenne. Salz archaologie. Techniken und Gesellschaft in der Vor- und Frühgeschichte Europas*, Rahden/Westfalia, 2002, p. 135–146

Mowat 1996

MOWAT R. J. C., *THE LOG BOATS OF SCOTLAND*, Oxford, 1996

Nenquin 1961

NENQUIN J., *Salt. A Study in Economic Prehistory*, în *Dissertationes Archaeologicae Gandenses* 6, Gent, 1961

O'Sullivan 1997

O' SULLIVAN A., *Neolithic, Bronze Age and Iron Age woodworking techniques*, în RAFTERY B.(ed.), *Trackway excavations in the Mountdillon Bogs, Co. Longford, 1985–1991. Irish Archaeological Wetland Unit 3*, Dublin, 1997, p. 291–342

Piso 2007

PISO I., *Un nouveau conducteur salinarum en Dacie*, în *Acta Musei Napocensis* 41–42, 2007, p. 180–182

Preisig 1877

PREISIG E., *Geschichtedes Máramoreser Bergbaues*, în *Österreichische Zeitschrift für Berg-und Hütten wesen* 25, H. 28, 1877, p. 301

Rinn 1996

RINN F., *TSAP – Time Series Analysis and Presentation. Version 3.0 reference manual*, Heidelberg, 1996

Russu 1966

RUSSU I. I., *Scavul Atticus. Contribuții la istoria economică a Daciei*, în *Studii și Cercetări de Istorie Veche* 7, 1966, p. 7–13

Sands 1997

SANDS R., *Prehistoric wood working: the analysis of Bronze and Iron Age tool marks*, London, 1997

Tyers 2004

TYERS I., *Dendro for Windows program guide*, 3rd edition, ARCUSReport 500 B, Sheffield, 2004

Wazny 2001

WAZNY T., *Dendrochronologia obiektów zabytkowych w Polsce. Dendrochronology of historic objects in Poland*, Gdansk, 2001

Weller 2002

WELLER O.(ed.). *Archéologie du sel: techniques et sociétés dans la pré-et protohistoire européenne / Salz archaologie. Techniken und Gesellschaft in der Vor-und Frühgeschichte Europas*, în *Internationale Archaologie: Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tag ung, Kongress Bd. 3*, Rahden/Westfalia, 2002

Wollmann 1996

WOLLMANN V., *Mineritul metalifer, extragerea sării și cariere de piatră în Dacia romană*, Cluj Napoca, 1996

Wollmann, Ciugudean 2005

WOLLMANN V., CIUGUDEAN H., *Noi cercetări privind mineritul antic în Transilvania (I)*, în *Apulum* 42, 2005, 95–116.

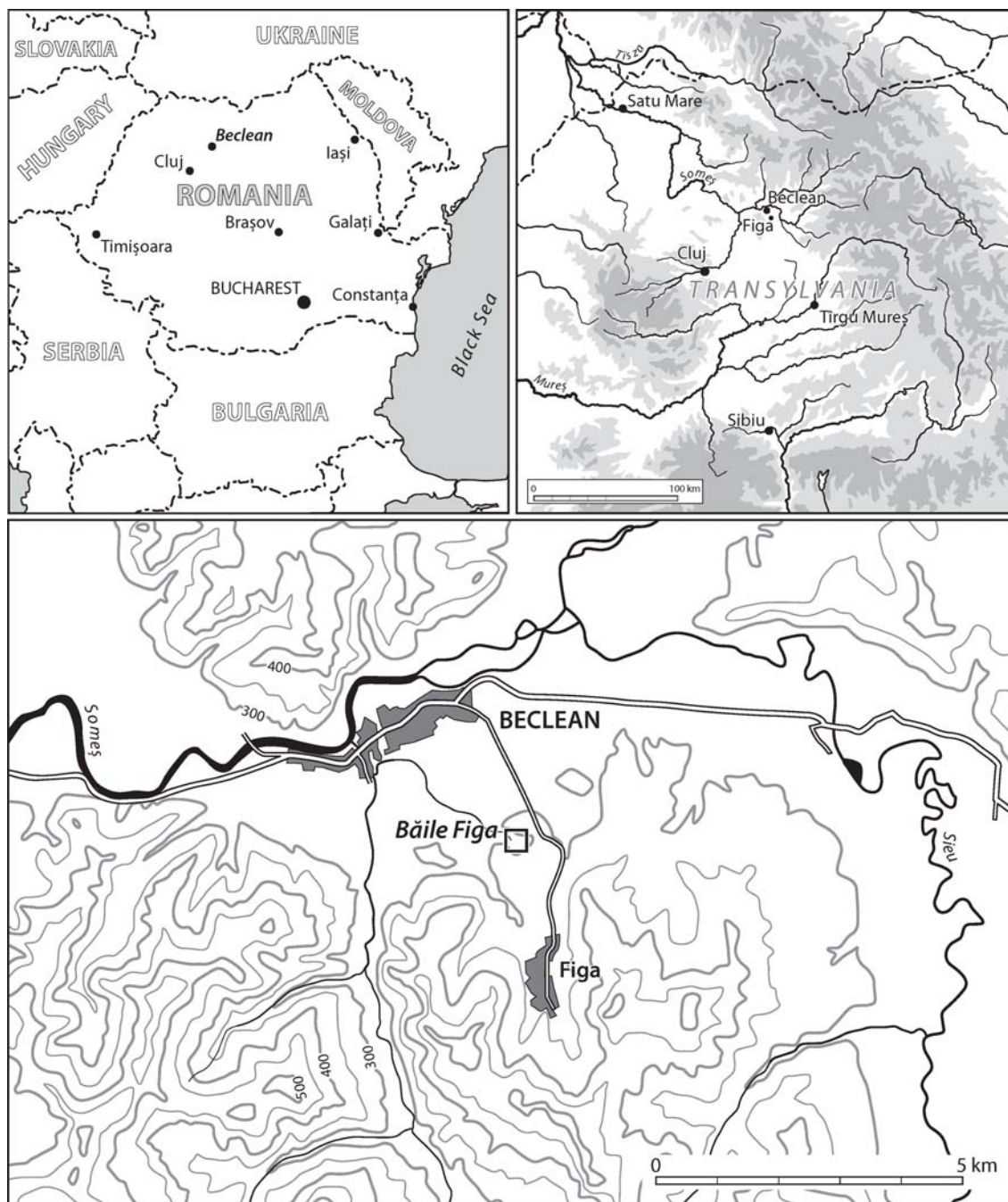


Figura 1 / Figure 1
Băile Figa: localizarea sitului
Băile Figa: location map



Figura 2 / Figure 2

Băile Figa

1. Vedere dinspre nord-vest, august 2005 / View from the north-west, august 2005
2. Vedere dinspre vest, august 2010 / View from the west, august 2010

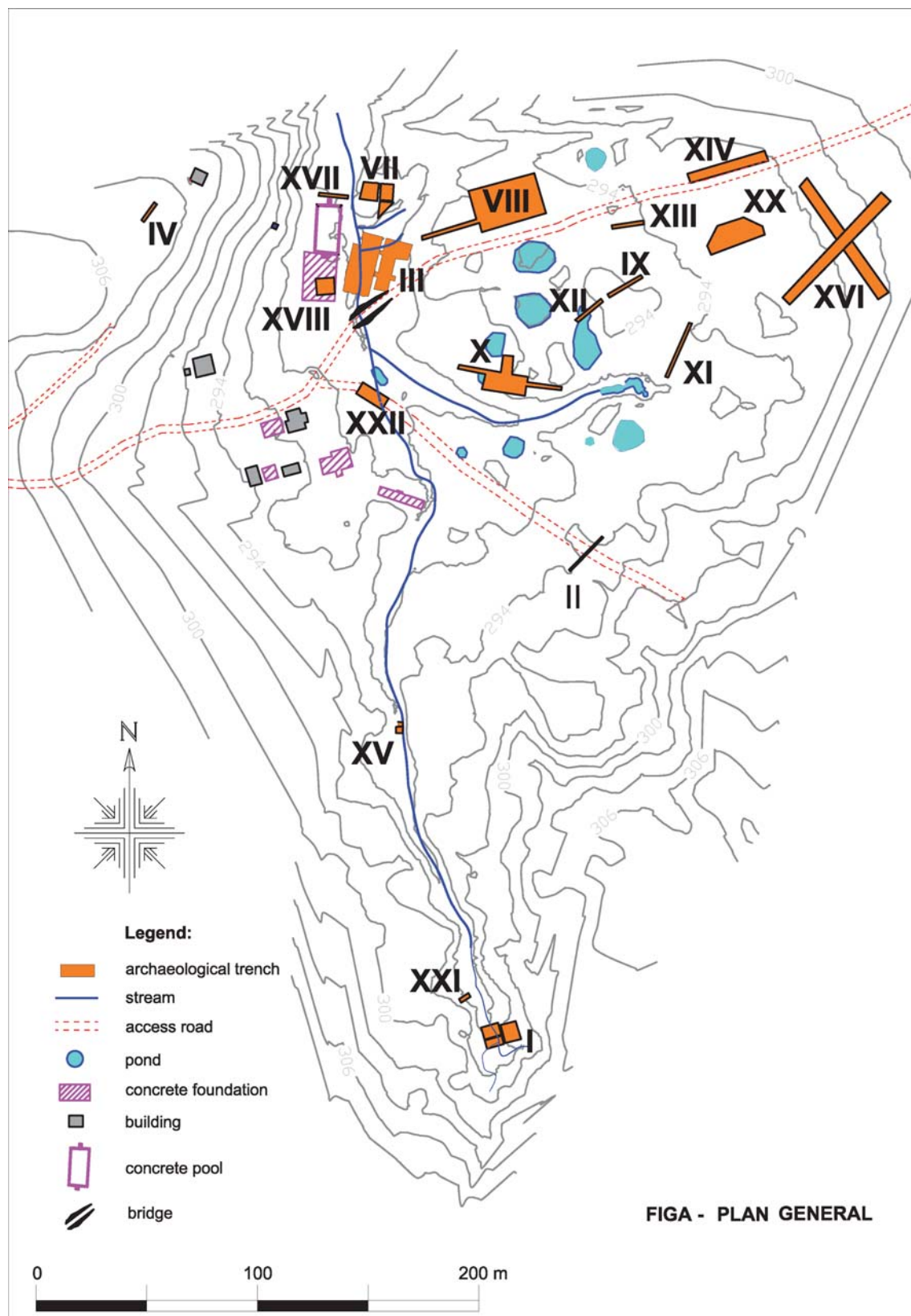


Figura 3 / Figure 3
 Băile Figa: planul general al cercetărilor, 2007-2010
 Băile Figa: general plan, showing trench locations, 2007-2010

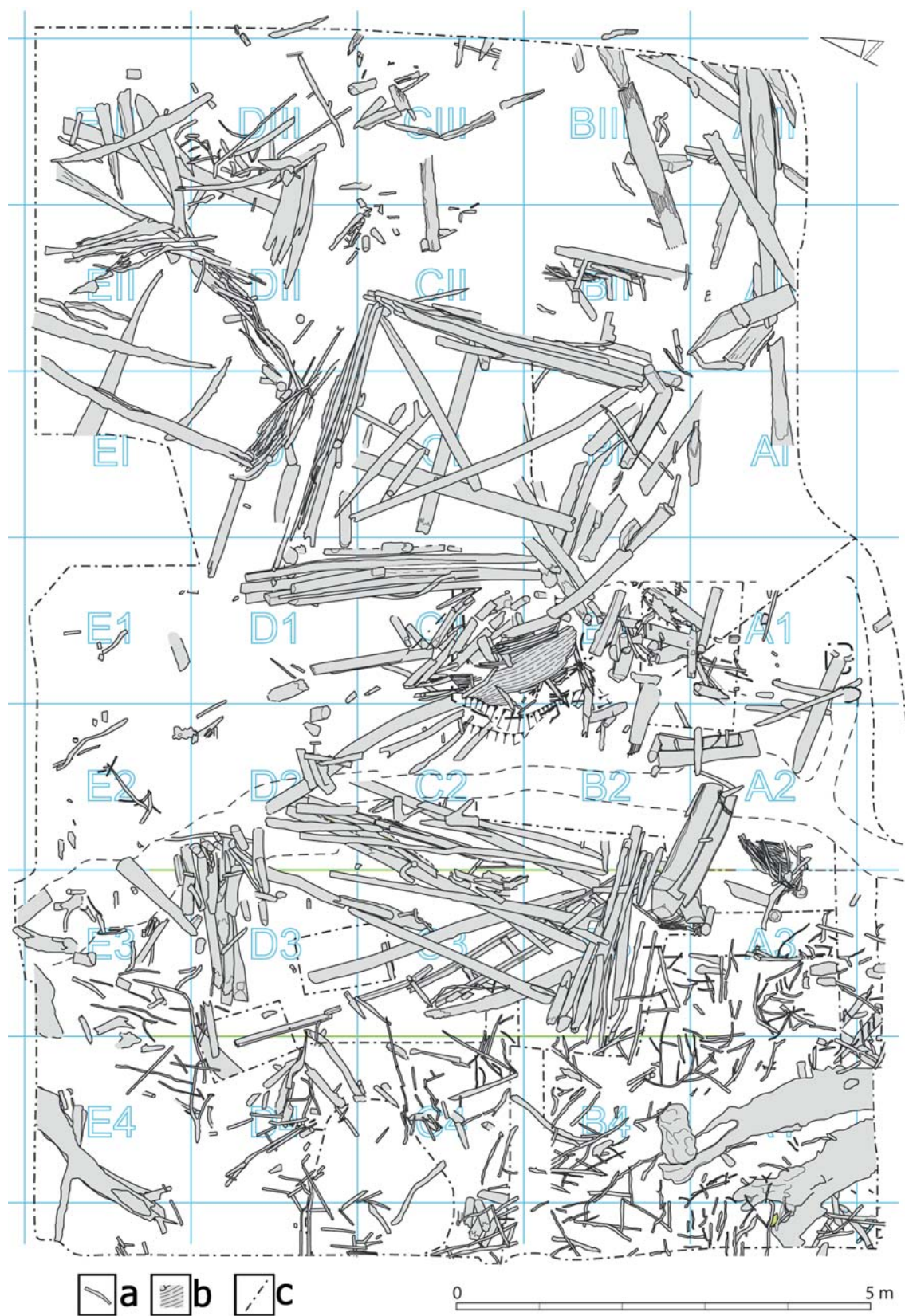


Figura 4 / Figure 4

Băile Figa

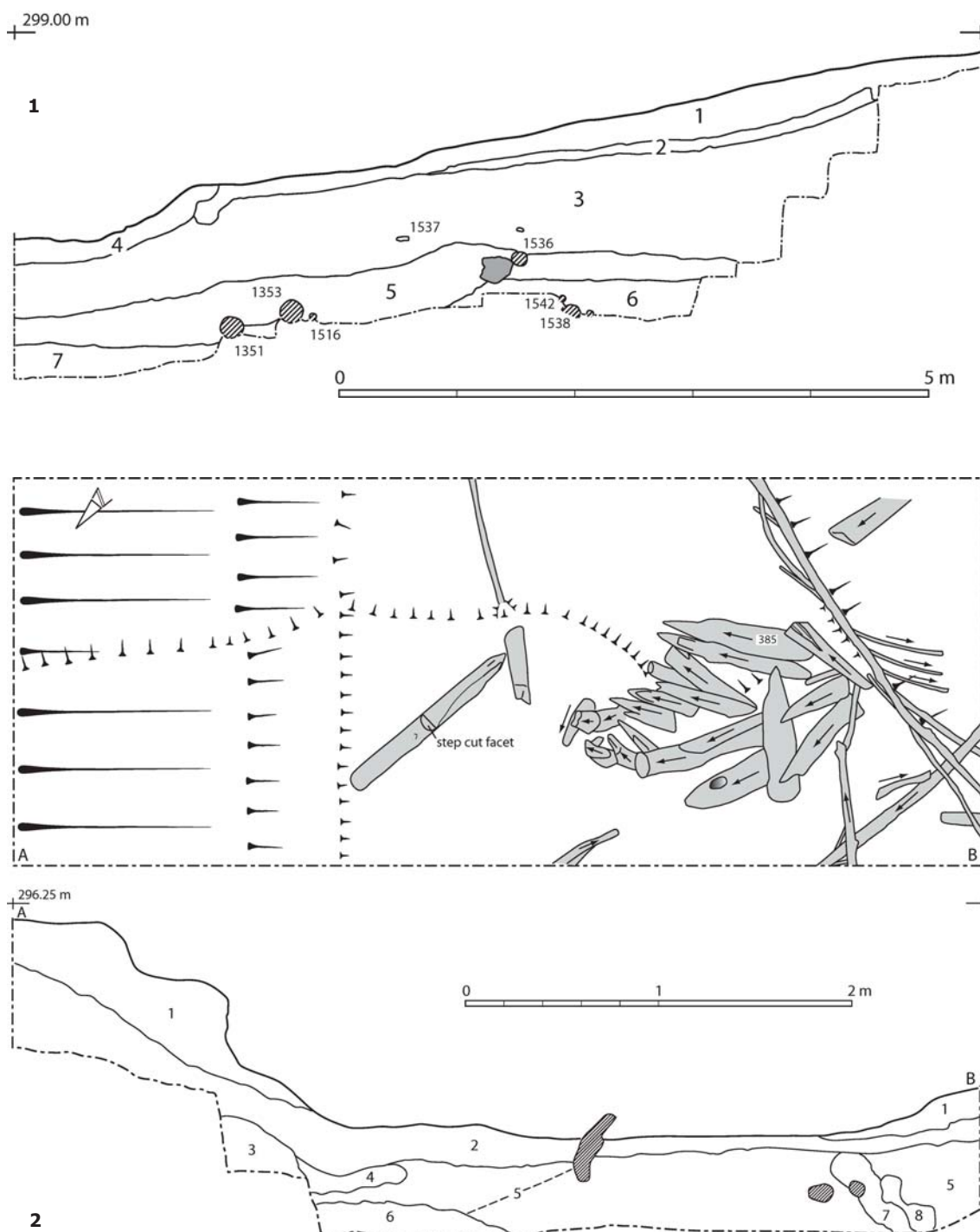
Secțiunea I, plan general. Legendă: a. structuri din lemn; b. nuiele; c. limita zonei cercetate
Trench I, overall plan. Legend: a. wooden structures; b. wattle; c. excavations limit



Figura 5 / Figure 5

Băile Figa

Secțiunea I. 1. Vedere dinspre est, aprilie 2008; 2. Vedere dinspre est, august 2008
Trench I. 1. View from the East, april 2008; 2. View from the East, august 2008

**Figura 6 / Figure 6**

Băile Figa

1. Secțiunea I, profilul văzut dinspre sud, sectorul nord-estic. Explicația nivelurilor: 1. Stratul vegetal. 2. Nămol gri-marونیu; 3. Lut gri-marونیu cu pietriș; 4. Lut redepus; 5. Lut portocaliu multicolor; 6. Lut gri deschis; 7. Lut gri / 1. Trench I, south-facing profile, north-eastern sector. Explanation of layer numbers: 1. Topsoil. 2. Brown-grey silt. 3. Brown-grey clay with grits. 4. Redeposited clay. 5. Variegated orange clay. 6. Light grey clay. 7. Grey clay.
2. Secțiunea XXI, plan și profil. Explicația nivelurilor: 1. Stratul vegetal. 2. Prundiș portocaliu amestecat. 3 și 8. Humus negru. 4. Prundiș de culoare închisă. 5. Lut gri cu pete gălbui. 6. Lut gri-gălbui. Lut galben 2. Trench XXI, plan and section. Section layer numbers: 1. Topsoil. 2. Mixed orange gravel. 3.8. Dark humic material. 4. Darker gravel. 5. Grey/grey with yellow clay. 6. Grey and yellow clay. 7. Yellow clay.



Figura 7 / Figure 7

Băile Figa

Secțiunea I / Trench I

1. Troacele 2 și 3 în momentul descoperirii lor, aprilie 2007 / Troughs 2 and 3 as discovered, April 2007
2. Scara complet descoperită / The ladder as completely exposed August 2008



Figura 8 / Figure 8

Băile Figa

Secțiunea I / Trench I

1. Structura patrulateră din lemn, din sectorul estic; vedere dinspre est, august 2009
/ *Wodden box structure in eastern sector; view from the East, August 2009*
2. Structura patrulateră din lemn, detaliu de îmbinare / *Wodden box structure, detail of joints*

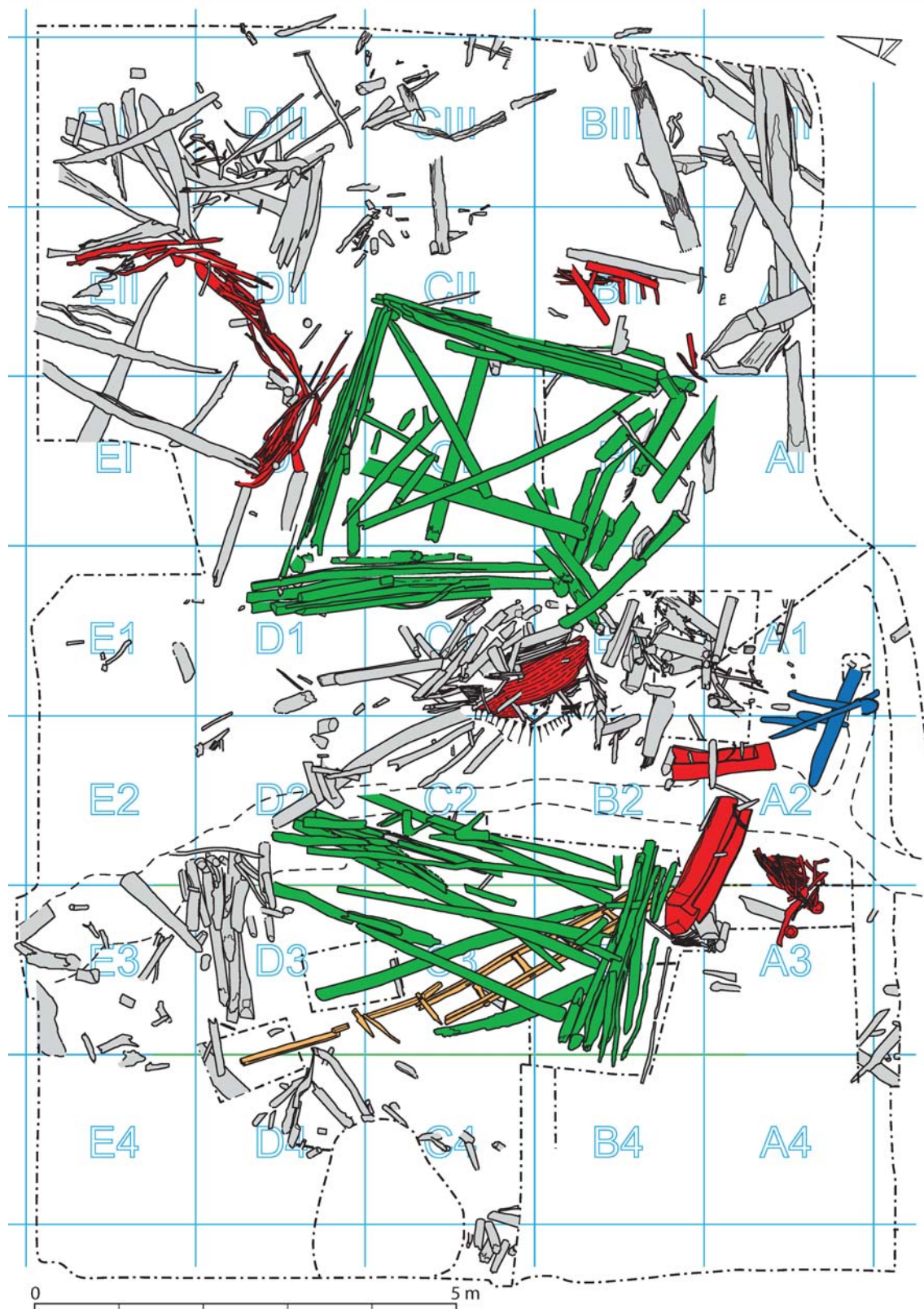


Figura 9 / Figure 9

Băile Figa

Secțiunea I. Structurile din bușteni după înlăturarea crengilor moderne. Legenda culorilor pentru elementele databile:
 albastru-medieval timpuriu; verde-Epoca Fierului; galben-scara din Epoca Fierului; roșu-trocile 2 și 3; roșu închis-
 Epoca Bronzului / Trench I. Timber structures after removal of modern brushwood. Colour key to datable features:
 Blue- early medieval; green-Iron Age; ochre-Iron Age ladder; red-troughs 2 and 3; dark red: Bronze Age

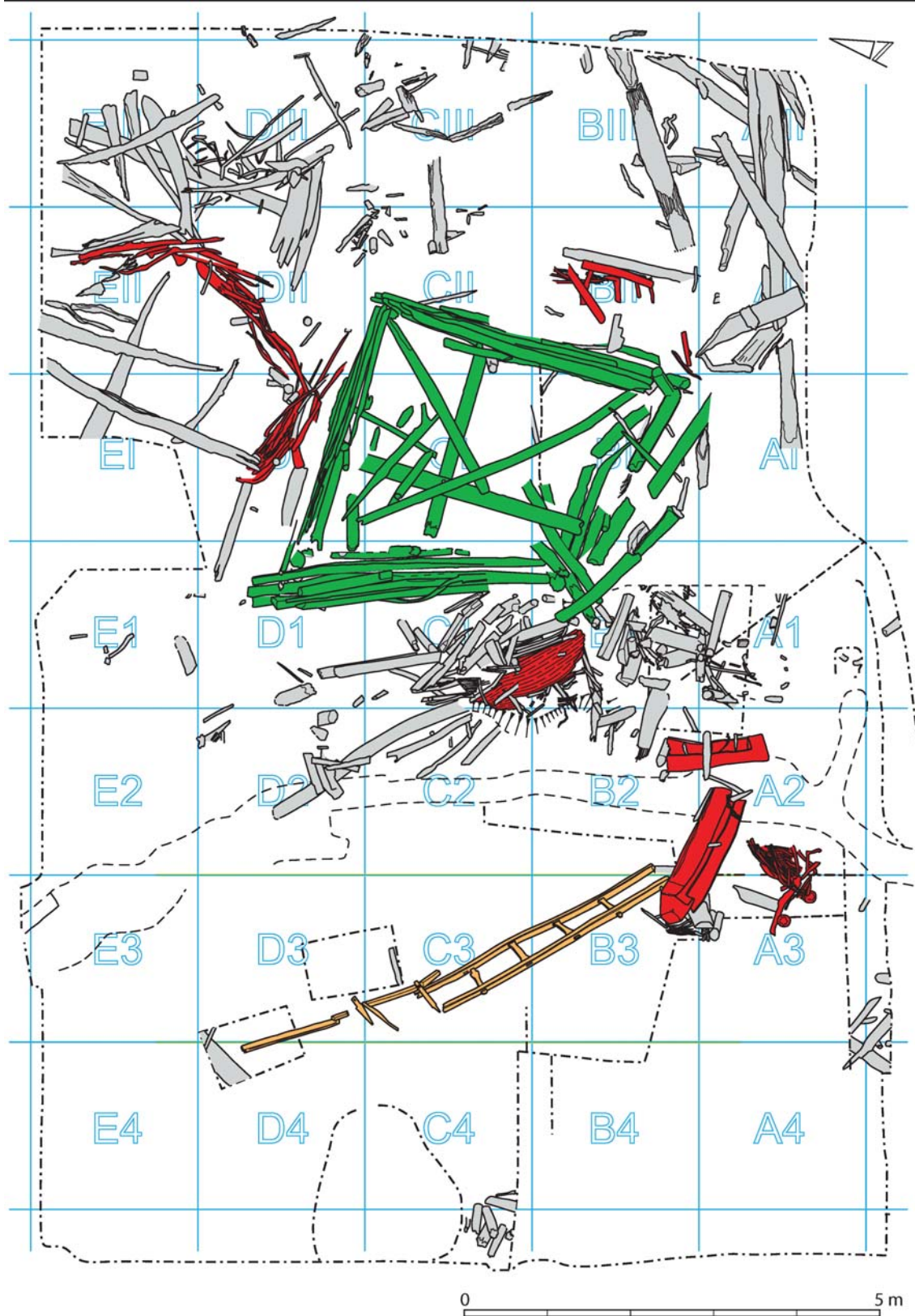


Figura 10 / Figure 10

Băile Figa

Secțiunea I. Structuri din Epoca Fierului după înlăturarea buștenilor medievali
Trench I, with the medieval and scattered Iron Age timbers removed

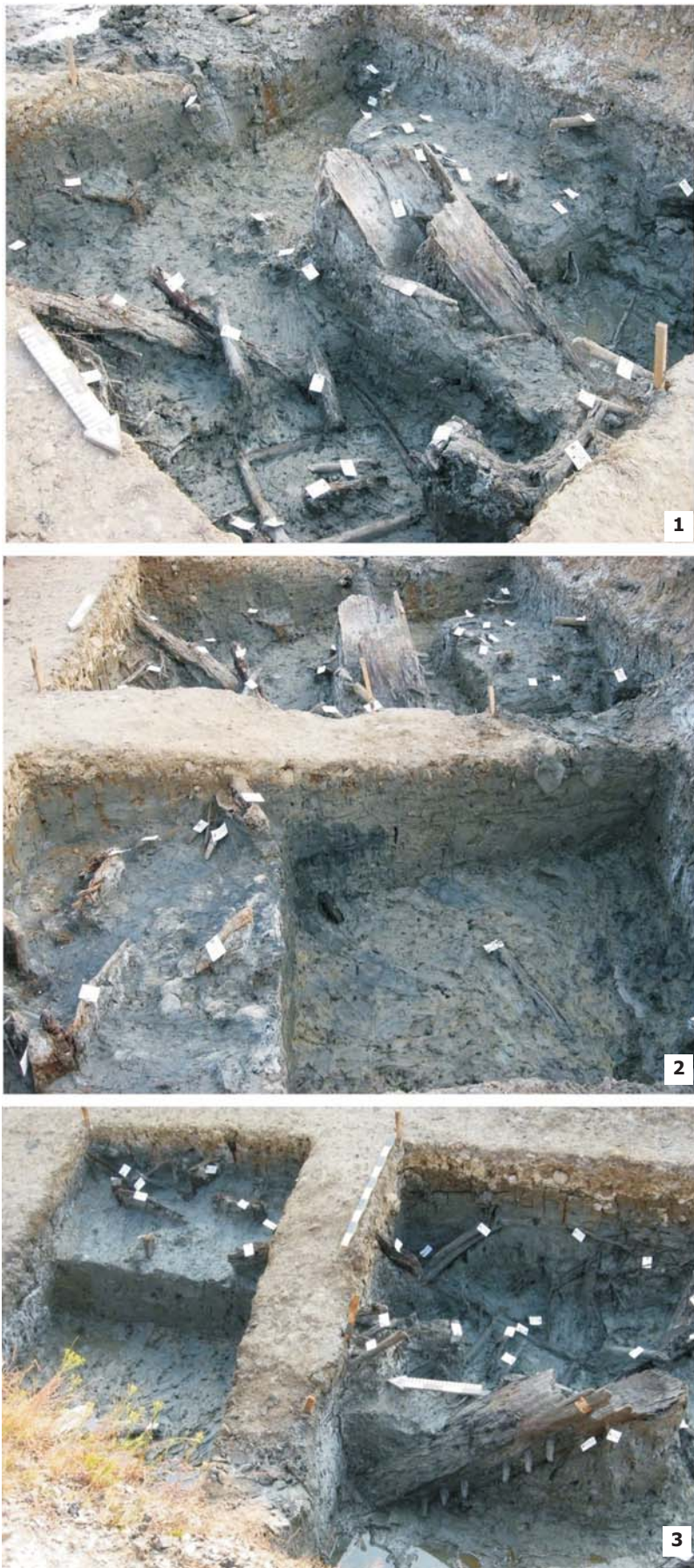


Figura 11 / Figure 11
Băile Figa
1-3. Secțiunea XV, august 2008.
Structuri din lemn și Troaca 4
1-3. Trench XV, August 2008.
Wooden structures and Trough 4

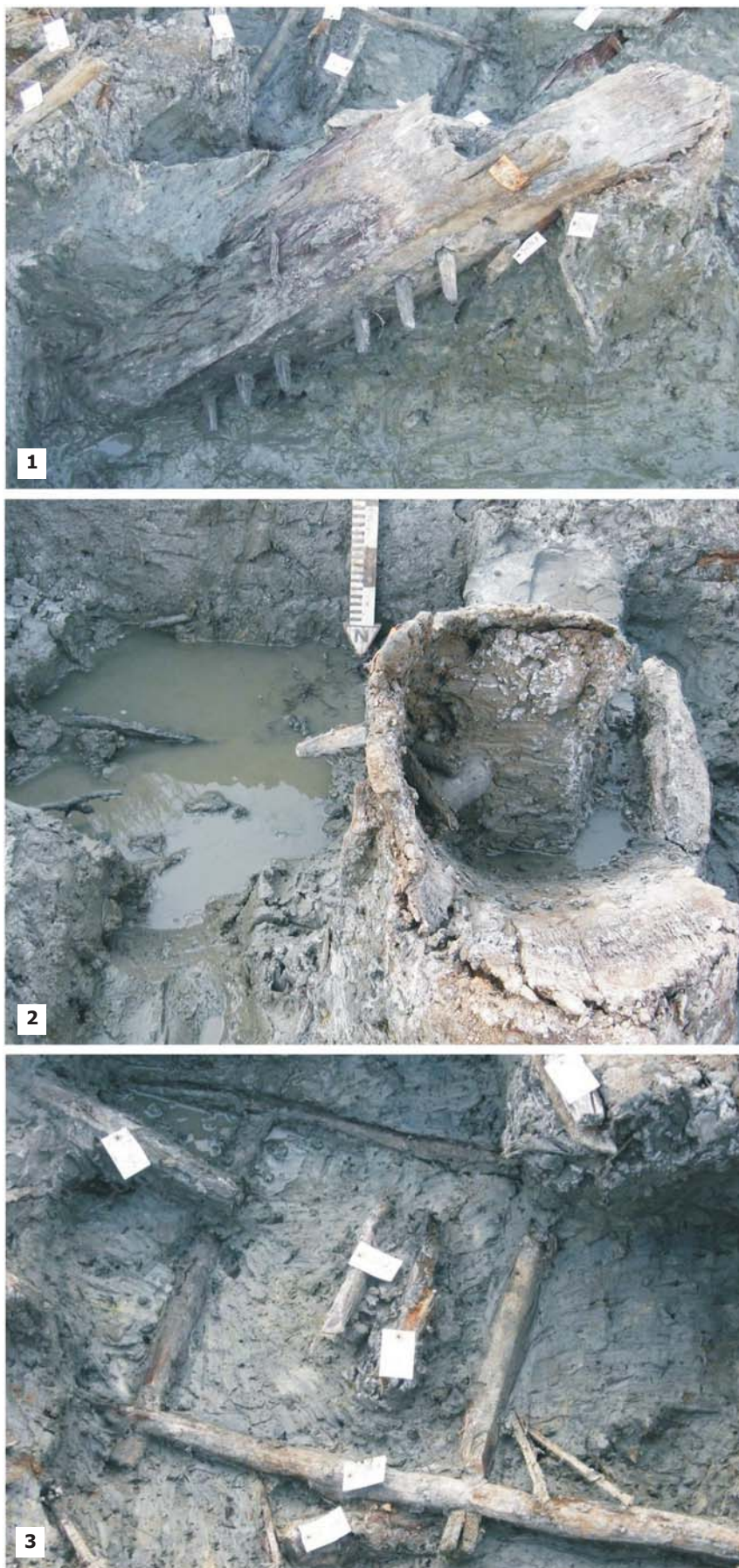


Figura 12 / Figure 12
Băile Figa
Secțiunea XV, august 2008.
1: Troaca 4, vedere laterală; **2:** Troaca 4, vedere de deasupra;
3: Scara 2
Trench XV, August 2008.
1: Trough 4, lateral view;
2: Trough 4, view from above; **3:** Ladder 2

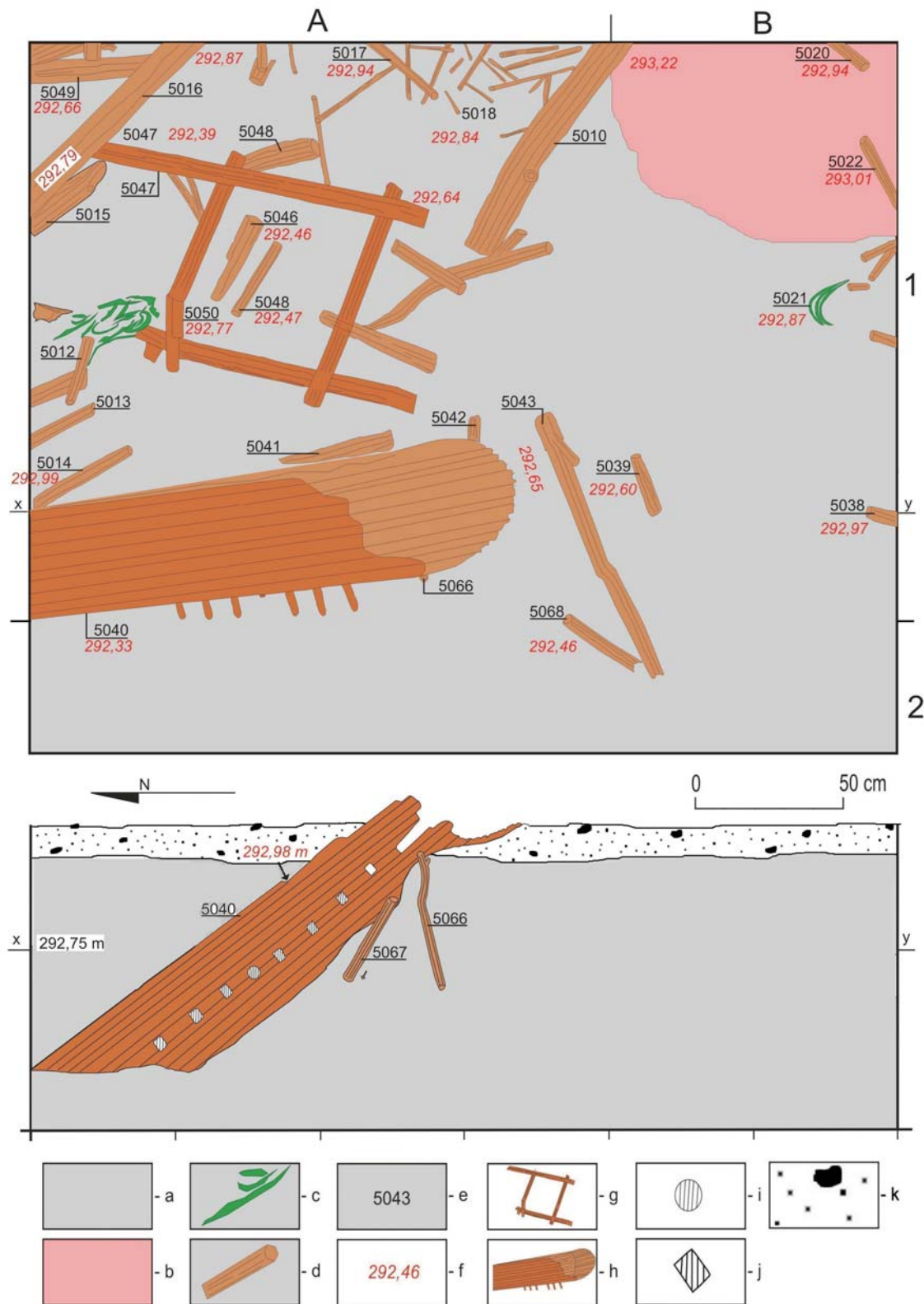


Figura 13 / Figura 13 - Băile Figa

S.XV, august 2008: plan și profil. Legenda: a. Nămol gri; b. Lut galben; c. Împleituri din lemn; d. diverse elemente din lemn; e. numărul din catalogul de lemn al secțiunii; f. adâncimea absolută; g. scară; h. Troaca 4; i. Troaca 4-perforație circulară; j. Troaca 4-perforație rectangulară; k. Prundiș

Trench XV, August 2008: plan and section. Legend: a. Grey silt; b. Yellow clay; c. Wooden bidings; d. Various wooden elements; e. Wood numbers from the trench catalogue; f. Absolute height; g. Ladder; h. Trough 4; i. Trough 4-circular hole; j. Trough 4-rectangular hole; k. Gravel

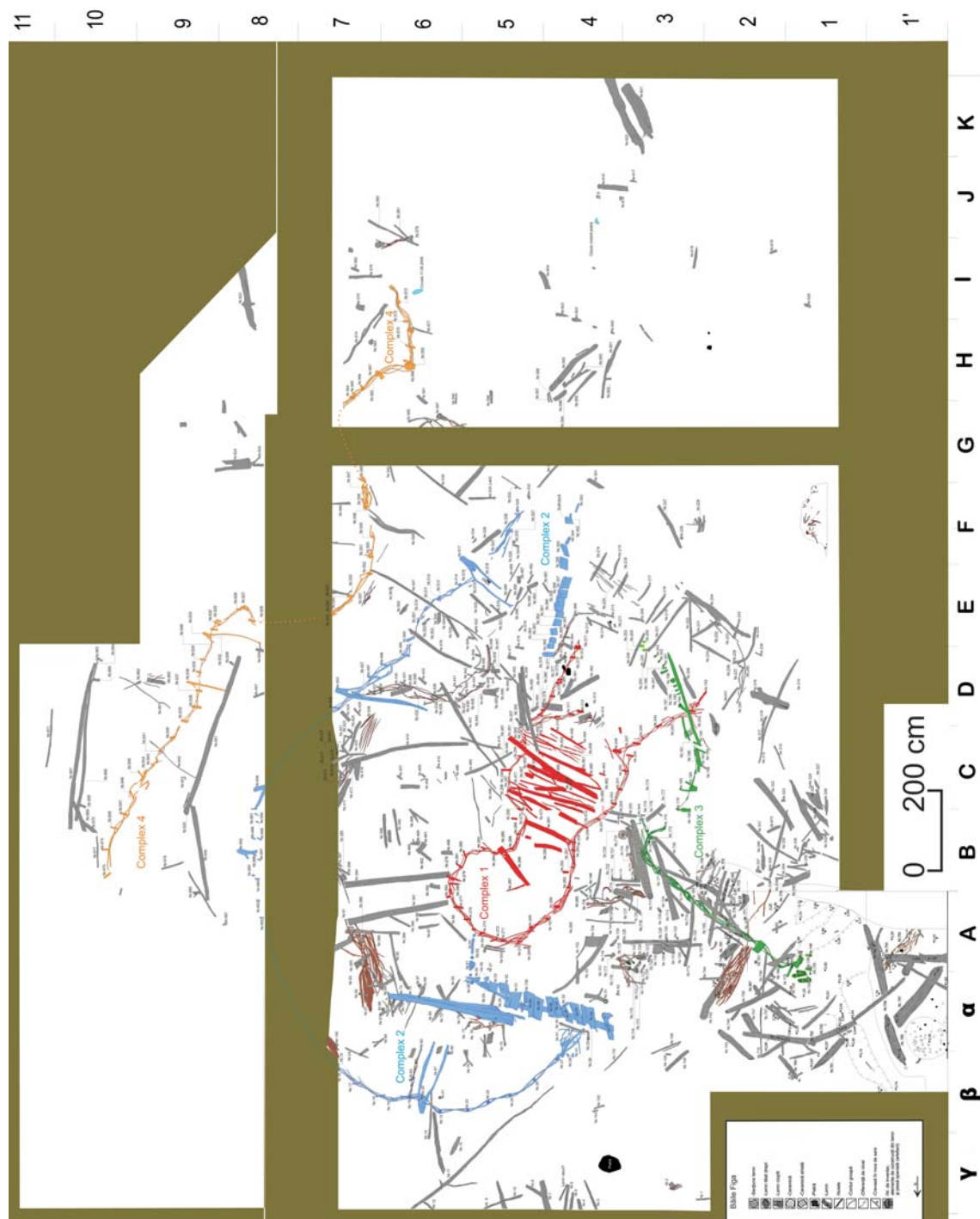


Figura 14 / Figure 14

Băile Figa

Secțiunea III. Plan general cu delimitarea complexelor
Trench III. Overall plan showing complexes identified

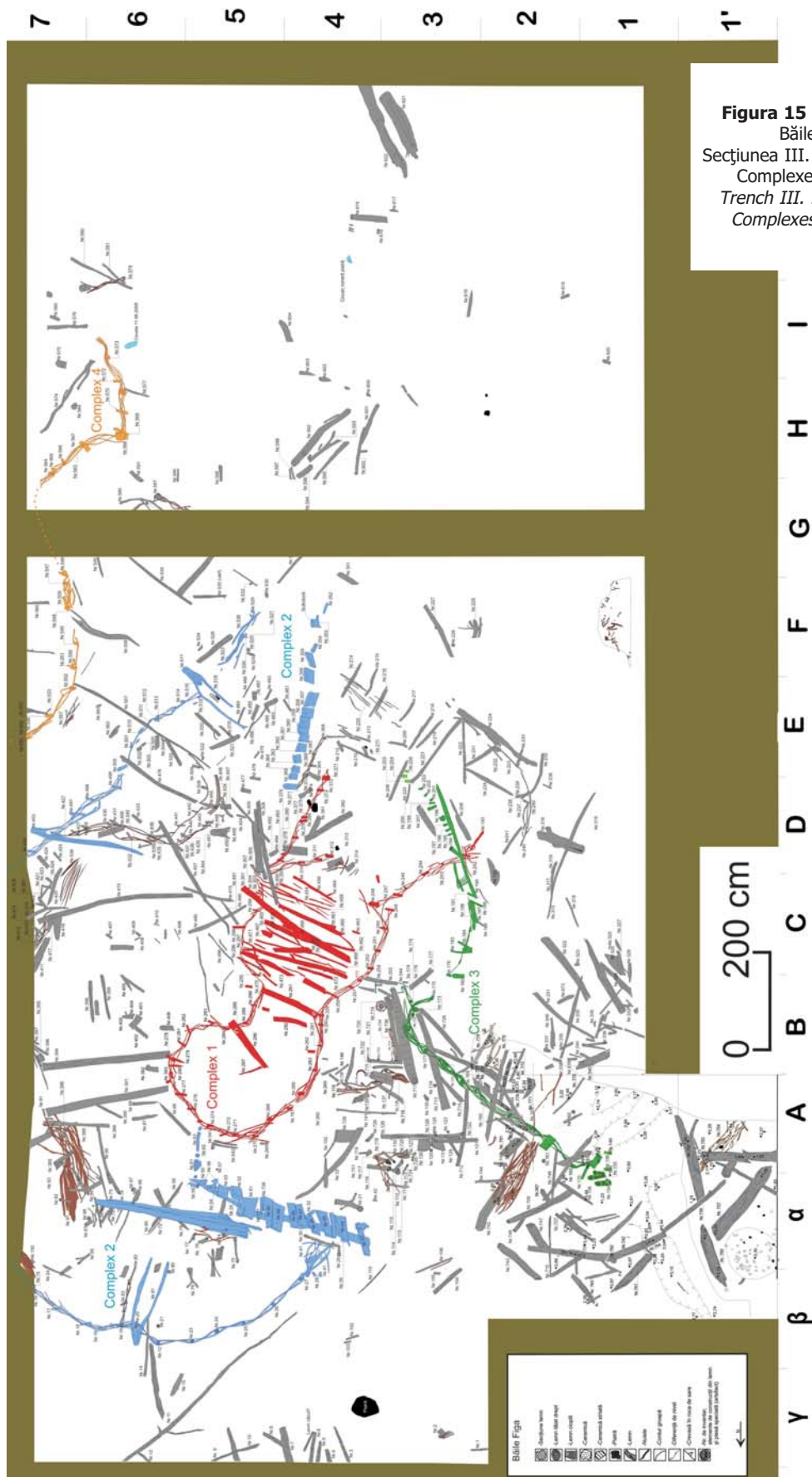


Figura 15 / Figure 15
 Băile Figa
 Secțiunea III. Plan detaliu cu
 Complexele 1, 2 și 3
 Trench III. Detail plan of
 Complexes 1, 2 and 3



Figura 16 / Figure 16 - Băile Figa
Secțiunea III / Trench III

1. Imagine de detaliu cu Complexul 1, mai 2007 / *Detail view of Complex 1, May 2007*
2. Vedere dinspre vest, cu părți din Complexele 2 și 3, august 2009
/ *View from the West, showing parts of Complexes 2 and 3, August 2009*



Figura 17 / Figure 17 - Băile Figa

Secțiunea III, august 2010 / Trench III, August 2010

1. Vedere generală asupra rocii de sare / General view on the rock salt
2. Complexul 3: vedere dinspre vest / Complex 3: view from the west

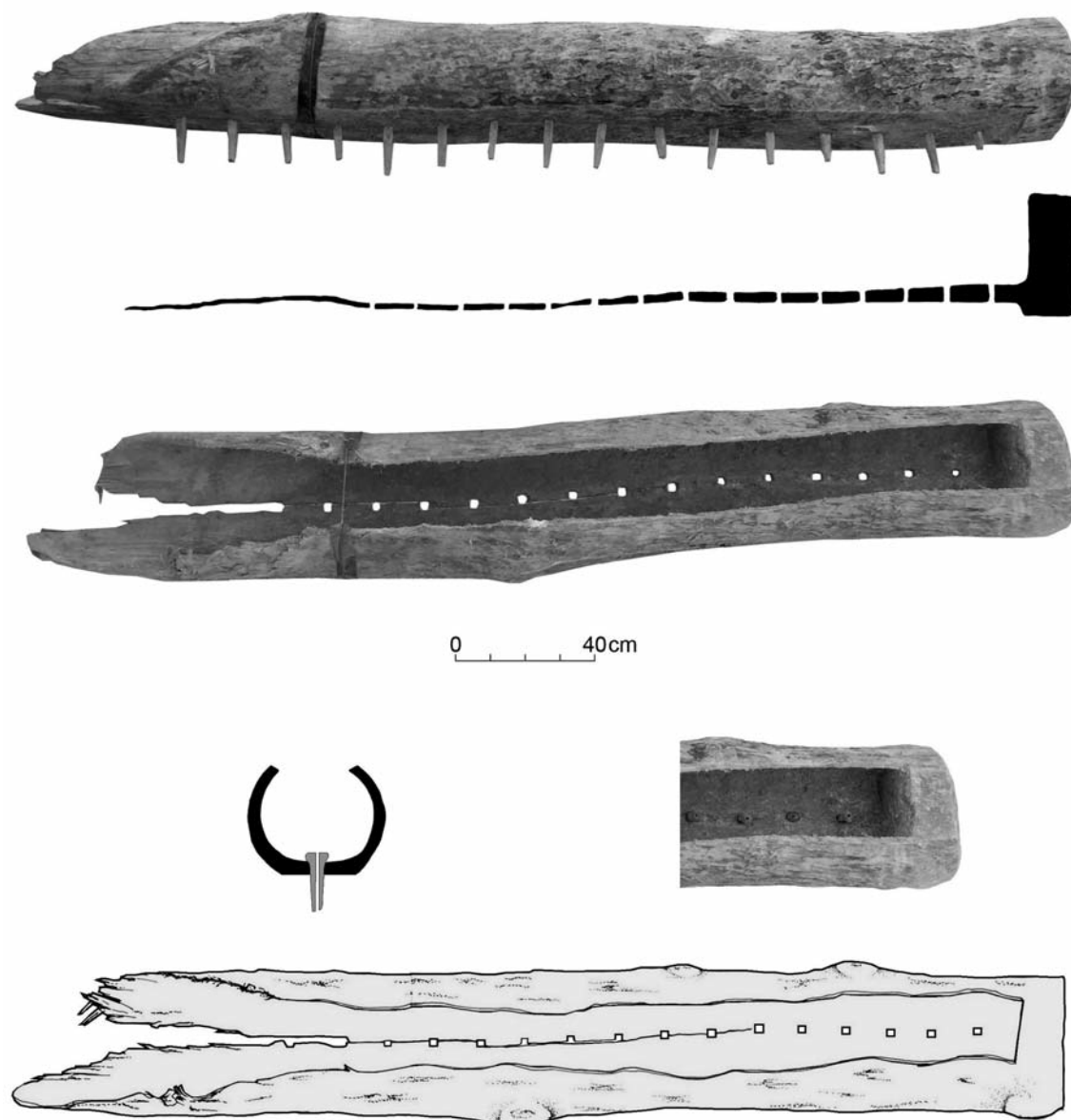


Figura 18 / Figure 18

Băile Figa

Troaca 1. Vederi generale, detalii și secțiuni
Trough 1. General views, details and profiles

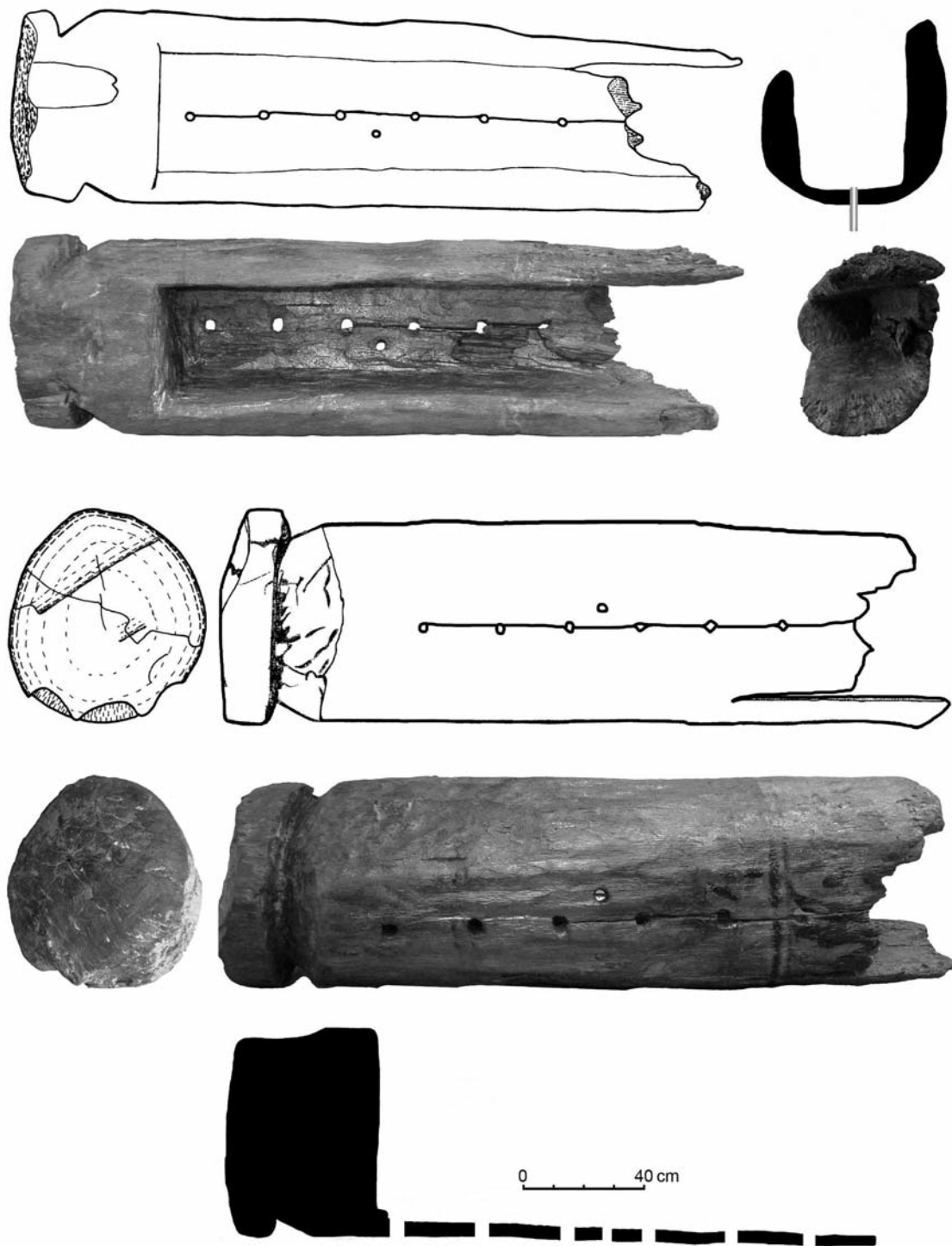


Figura 19 / Figure 19

Băile Figa

Troaca 2. Vederi generale, detalii și secțiuni
Trough 2. General views, details and profiles

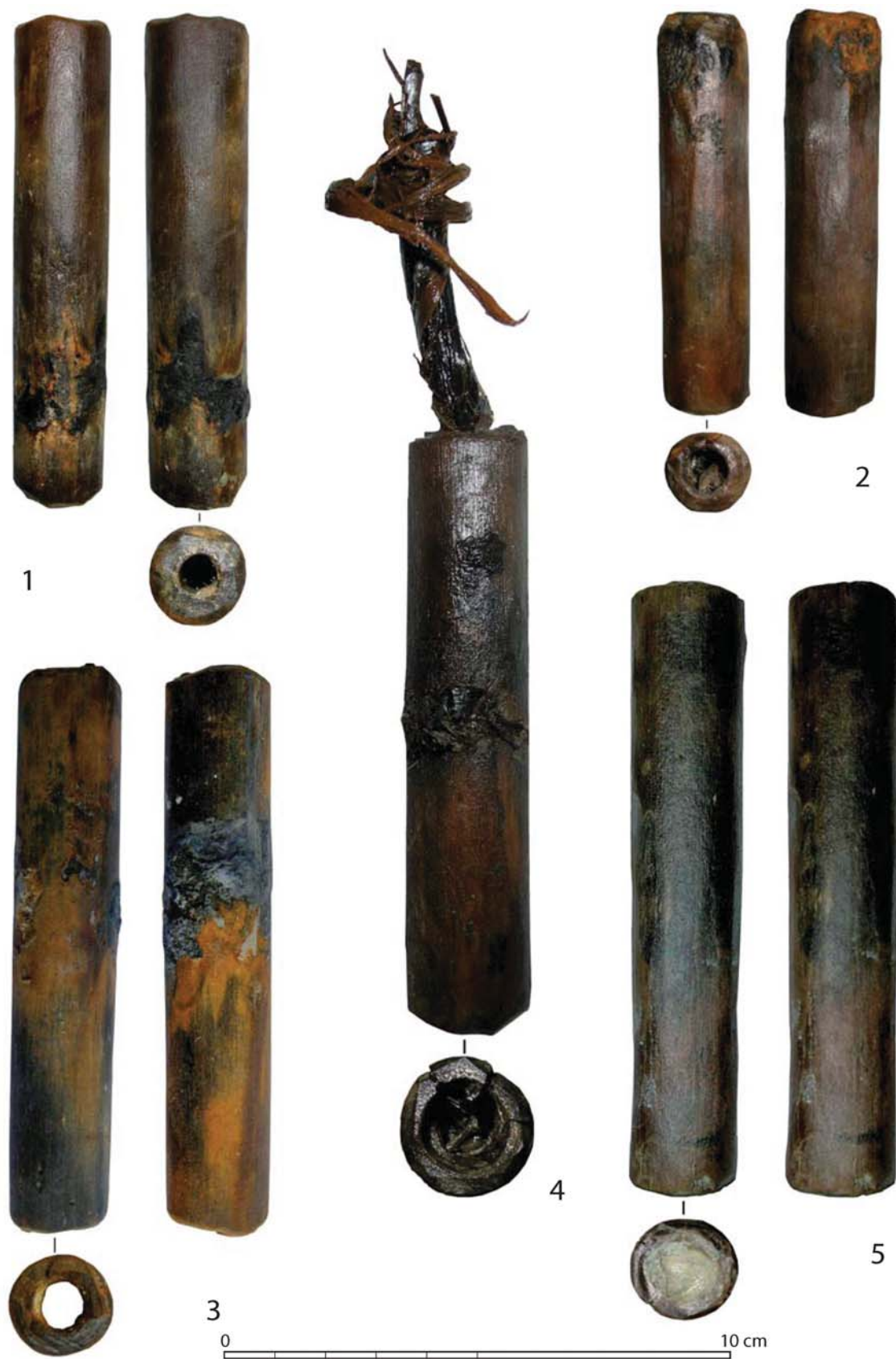
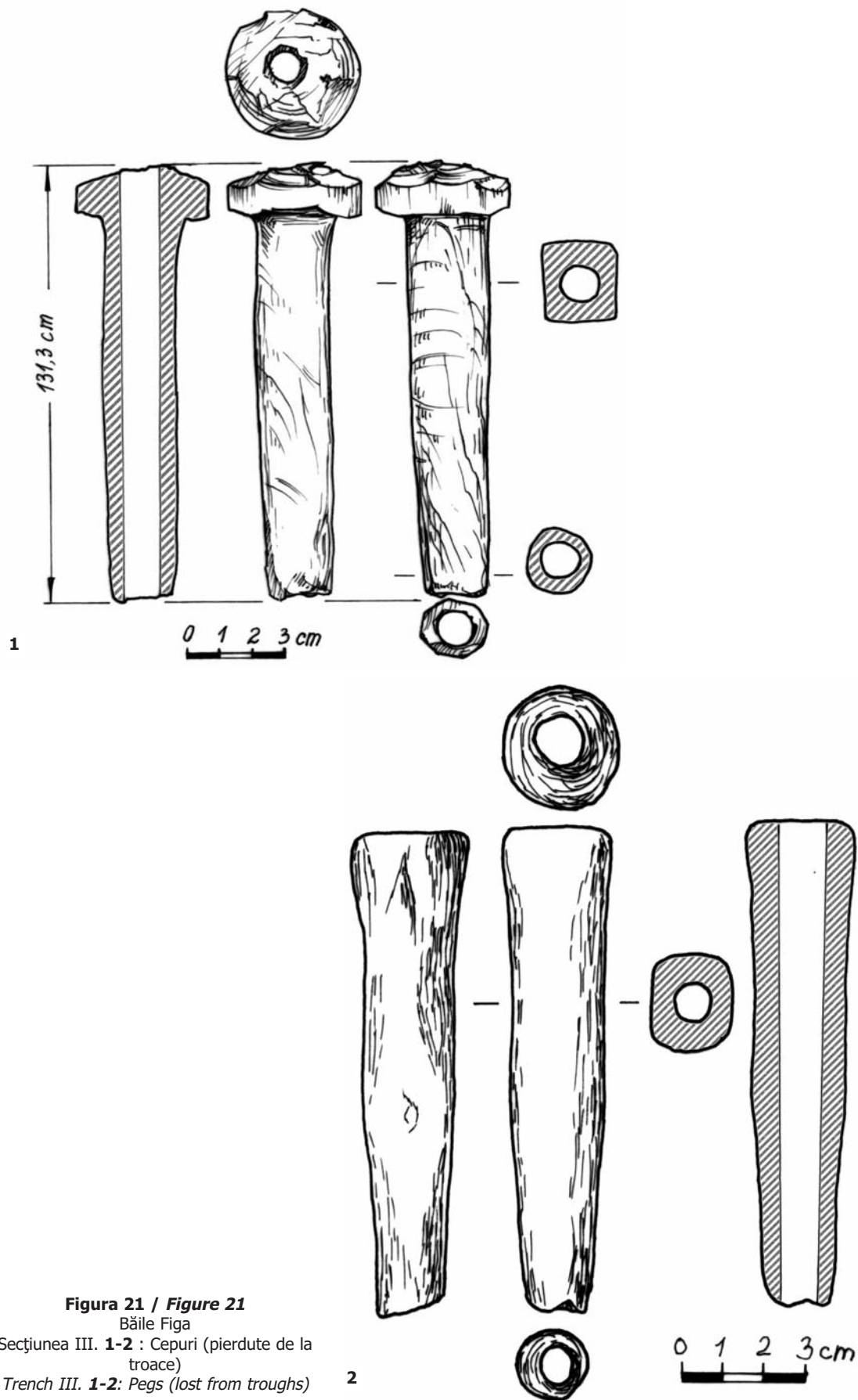
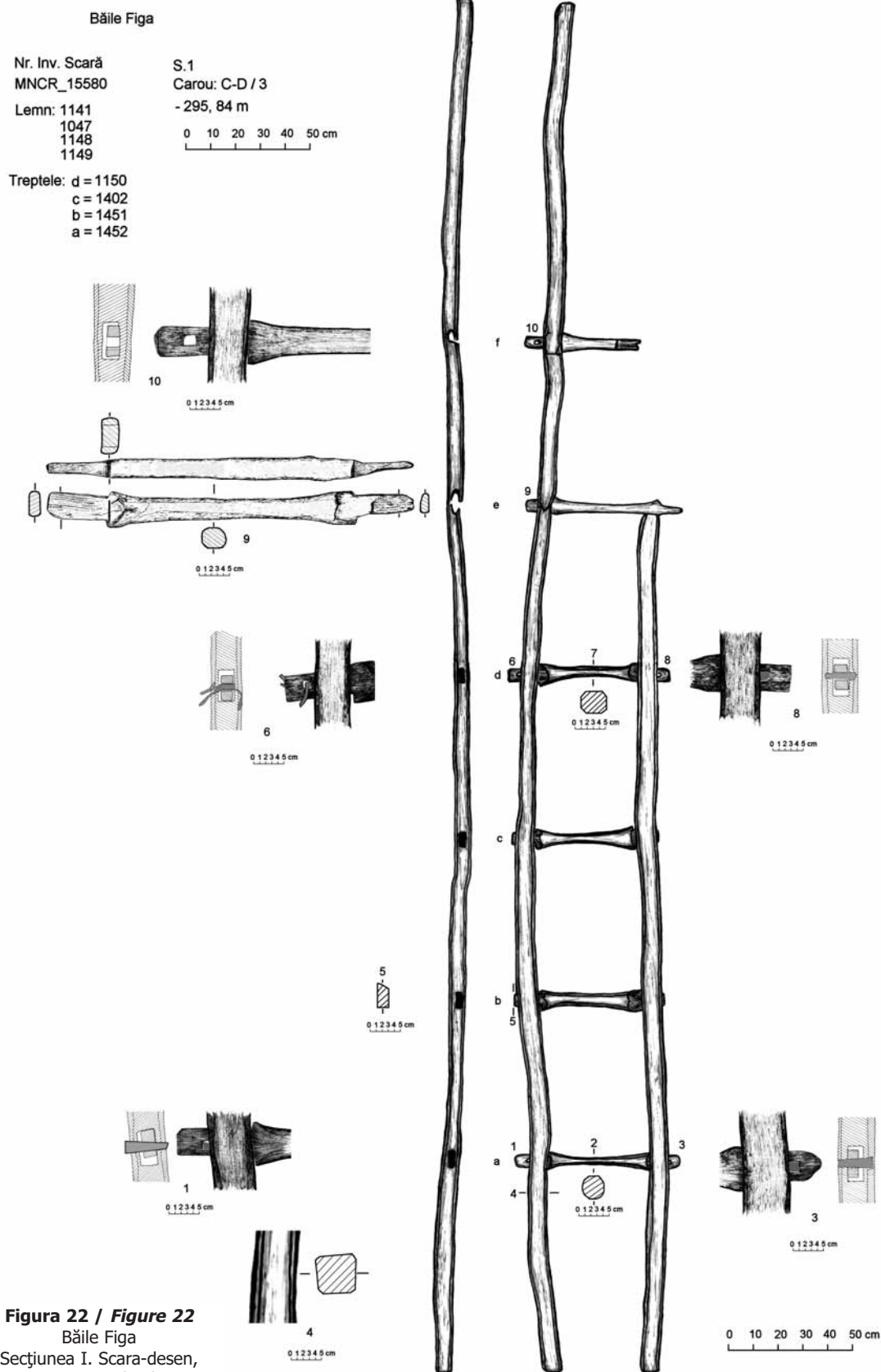


Figura 20 / Figure 20

Băile Figa

Cepuri din lemn: **1-3, 5:** Troaca 3; **4:** Troaca 2
 Wooden pegs: **1-3.5.** Trough 3; **4.** Trough 2





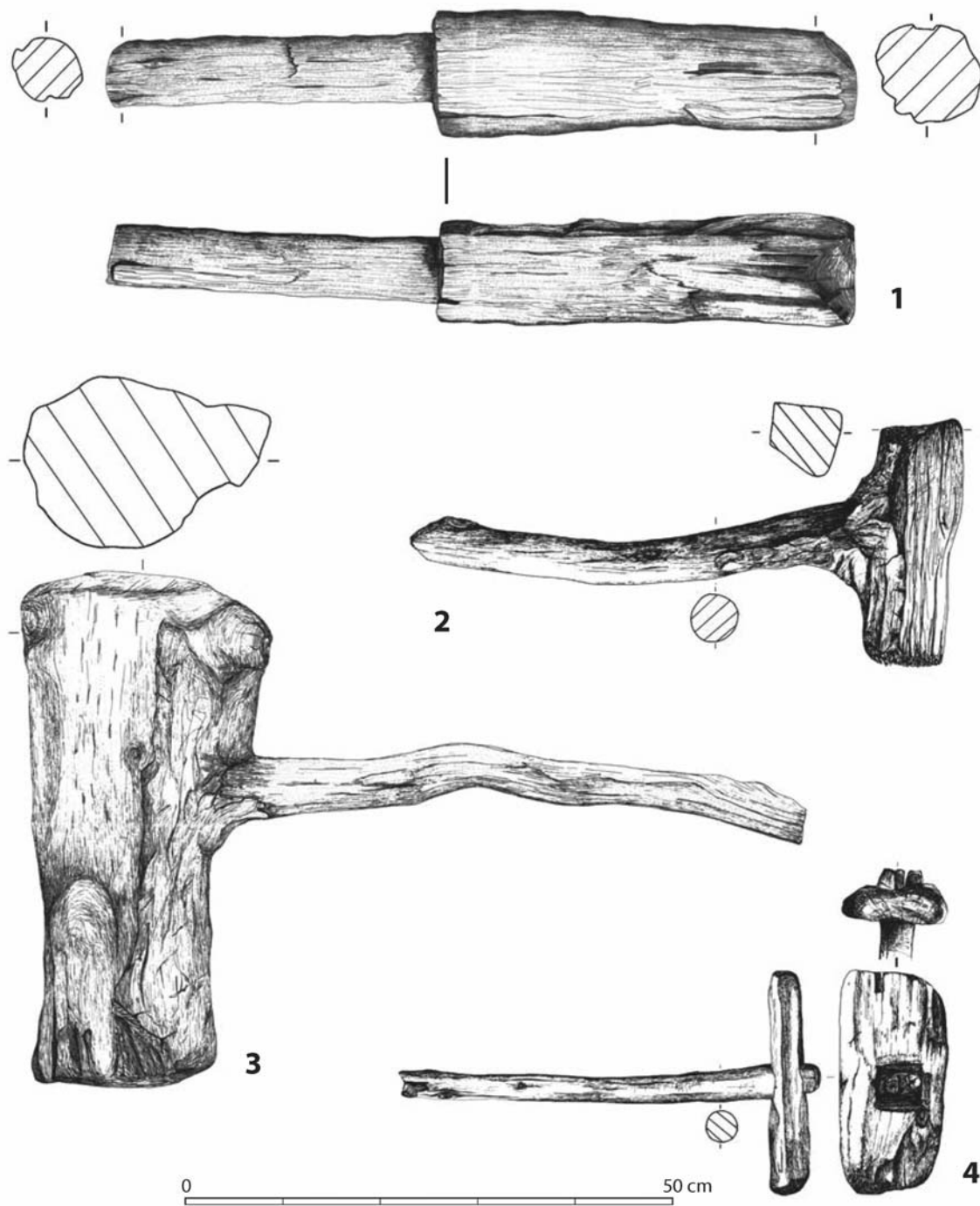


Figura 23 / Figure 23

Băile Figa

Mânere și ciocane. **1:** Passim; **2, 4:** Secțiunea III; **3:** Secțiunea XXII
Handle and mallets. **1:** No context; **2, 4:** Trench III; **3:** Trench XXII

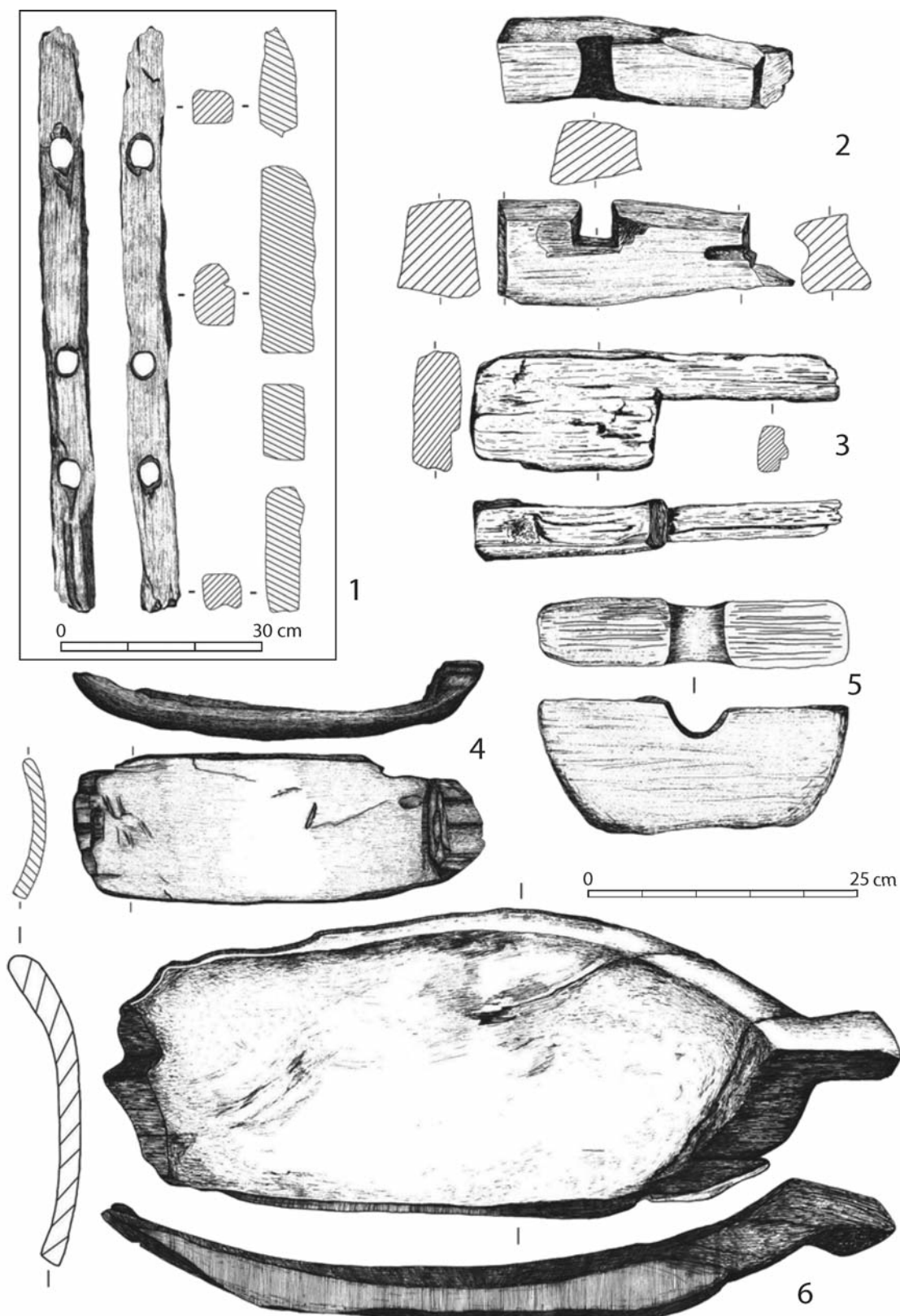


Figura 24 / Figure 24

Băile Figă

Secțiunea III, diverse obiecte și unelte din lemn.

1: lemn perforat; **2, 5:** unelte perforate; **3:** lopățiță (passim); **4, 6:** coveți
Trench III. Various objects of wood.

1: perforated wood beam; **2, 5:** perforated tools; **3:** small shovel (no context); **4, 6:** trays

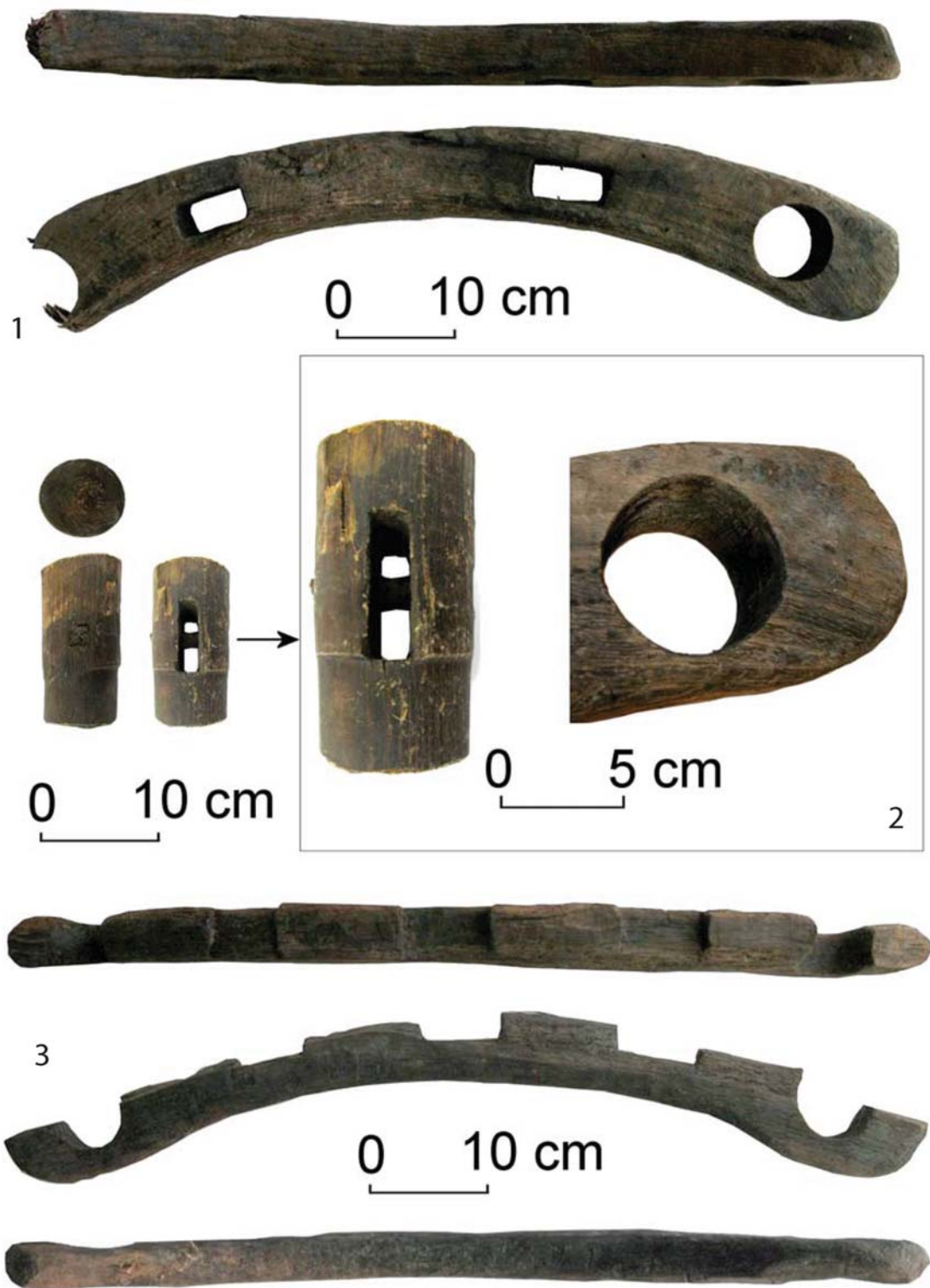


Figura 25 / Figure 25

Băile Figa

Secțiunea III. **1- 3:** obiecte din lemn cu perforații
Trench III. 1-3: perforated wooden objects

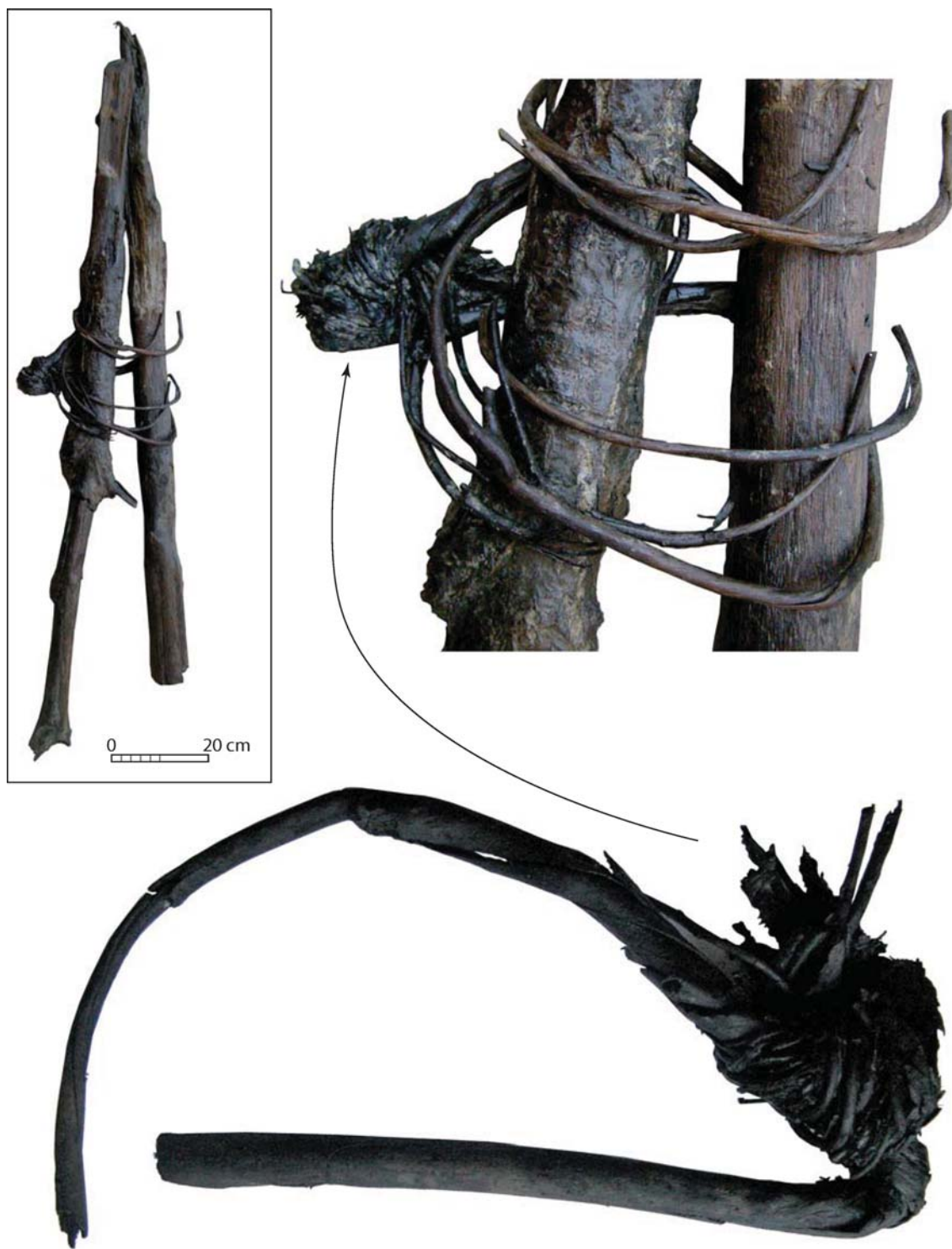


Figura 26 / Figure 26

Băile Figa

Secțiunea I. Stâlpi de susținere a Troacei 1, cu legătură de nuiile
Trench I. Poles with binding for supporting Trough 1

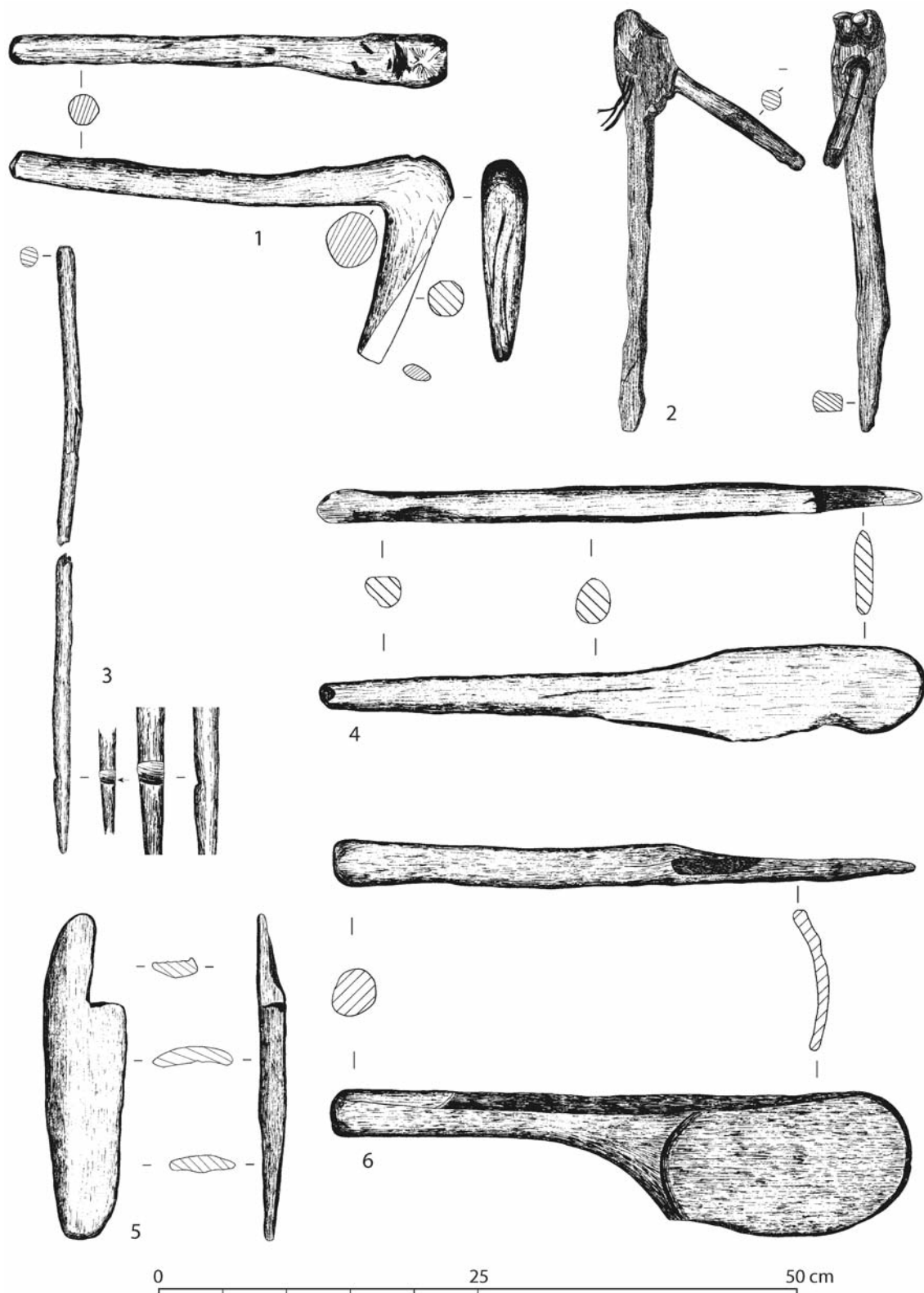


Figura 27 / Figure 27

Băile Figa

Secțiunea III. Mânere și lopăți. **1:** coadă de celt; **2:** Coadă de teslă; **3:** Băț ascuțit; **4-6:** Lopăți
Trench III. Hafts and shovels. **1:** axe handle; **2:** hack hammer handle; **3:** sharpened stick; **4-6:** small shovels

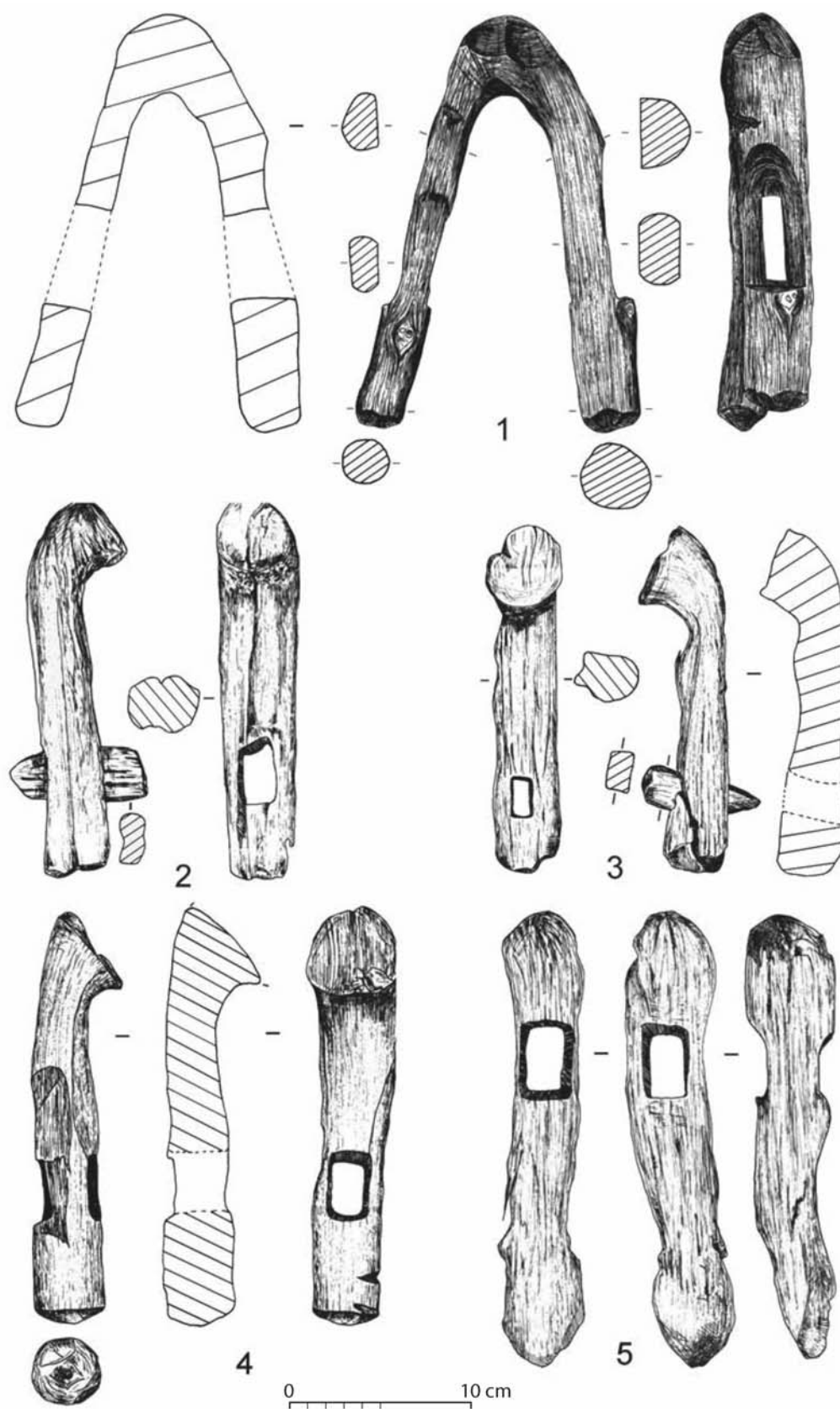


Figura 28 / Figure 28

Băile Figa

Obiecte perforate în formă de V: **1, 3-5**, S.III.; **2**. S.XV
 V-form perforated objects. **1, 3-5**: Trench III.; **2**: Trench XV

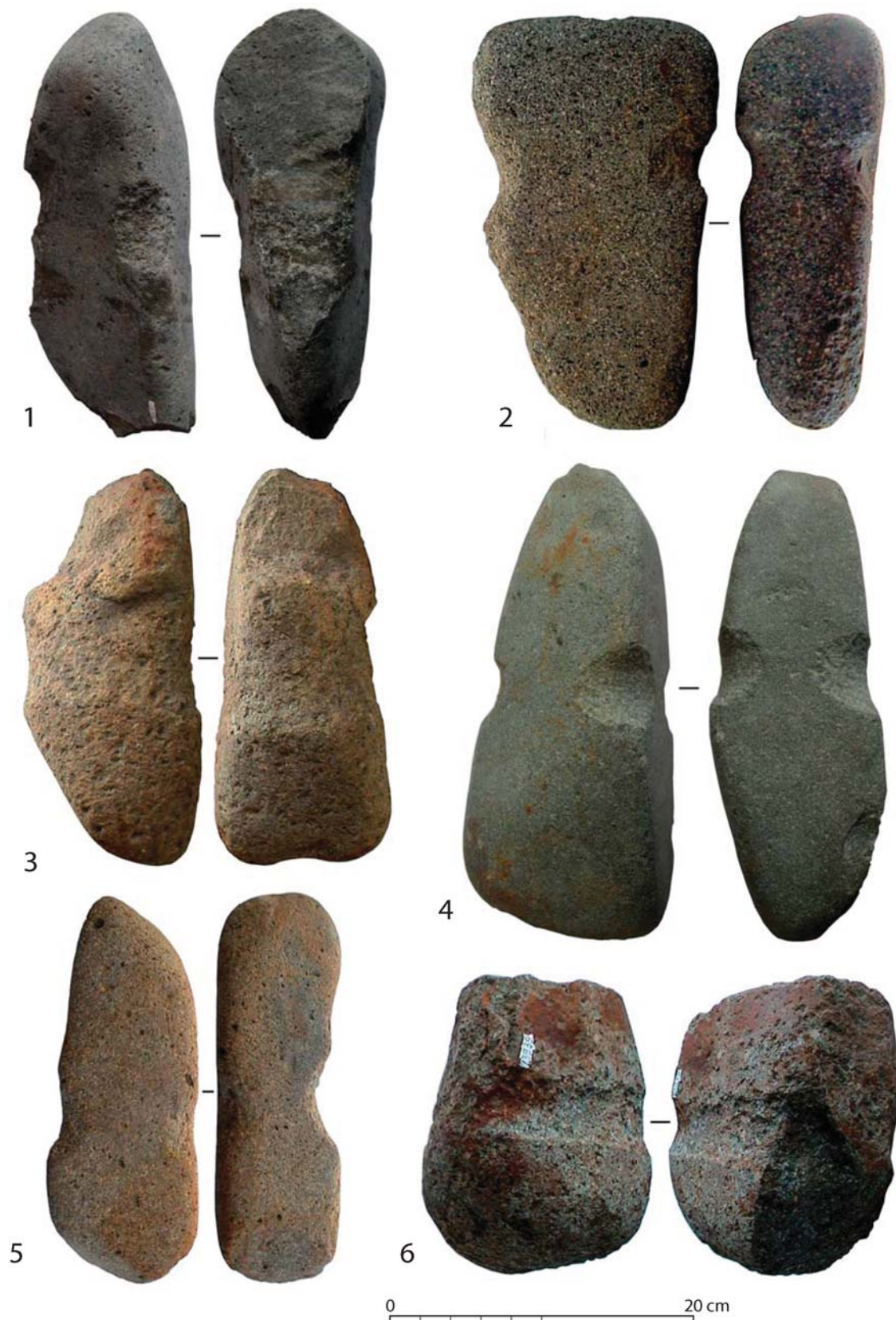


Figura 29 / Figure 29

Băile Figa

Unelte din piatră cu canale de fixare ("ciocane de minerit").

Toate din albia Pârâului Sărat, cu excepția piesei 3 (Secțiunea I)

Stone tools with waist ("mining tools"). All from stream bed except 3 (Trench I)

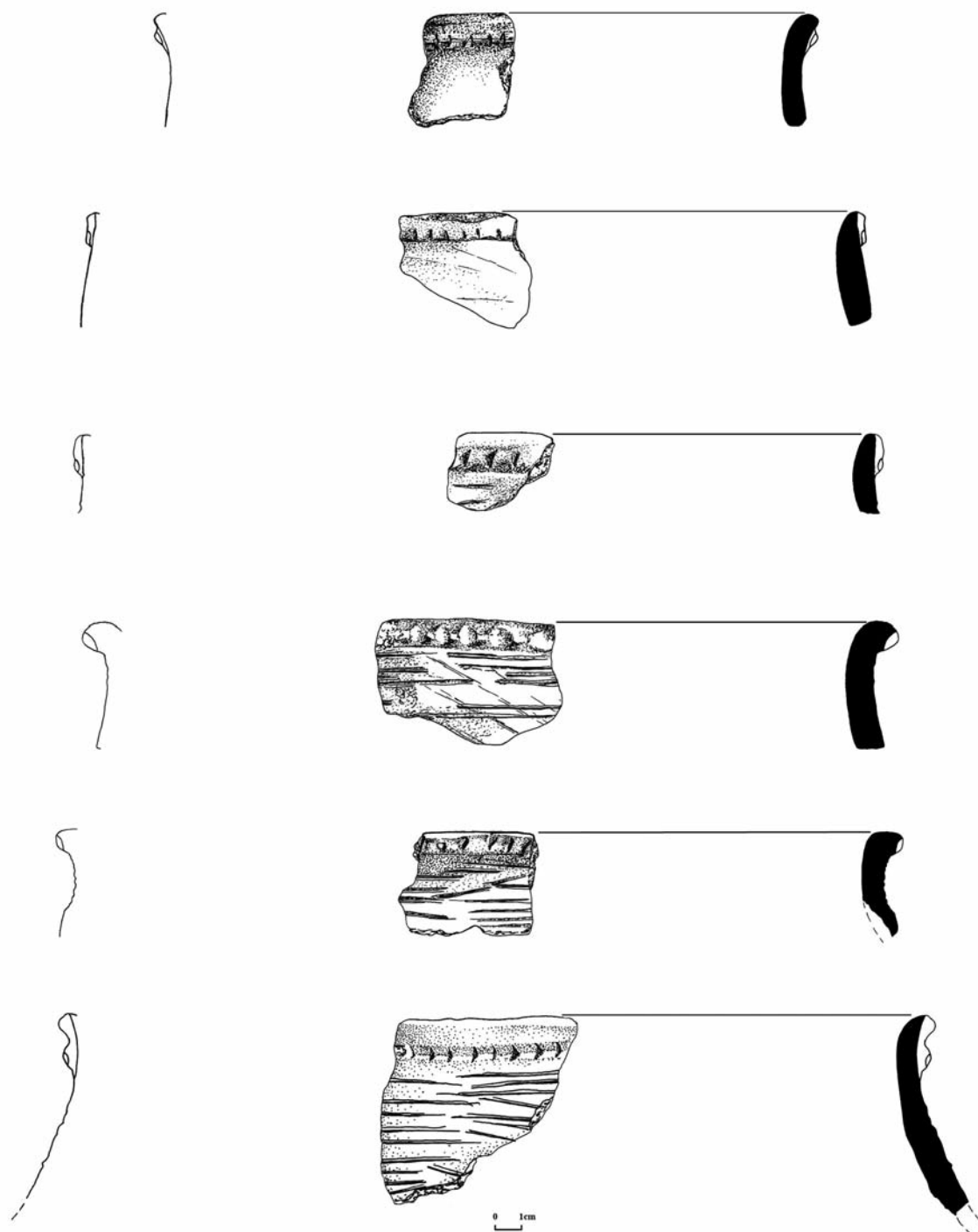


Figura 30 / Figure 30

Băile Figa

Secțiunea III. Epoca Brozului timpuriu. **1-6:** ceramică
Trench III, Early Bronze Age. **1-6:** pottery

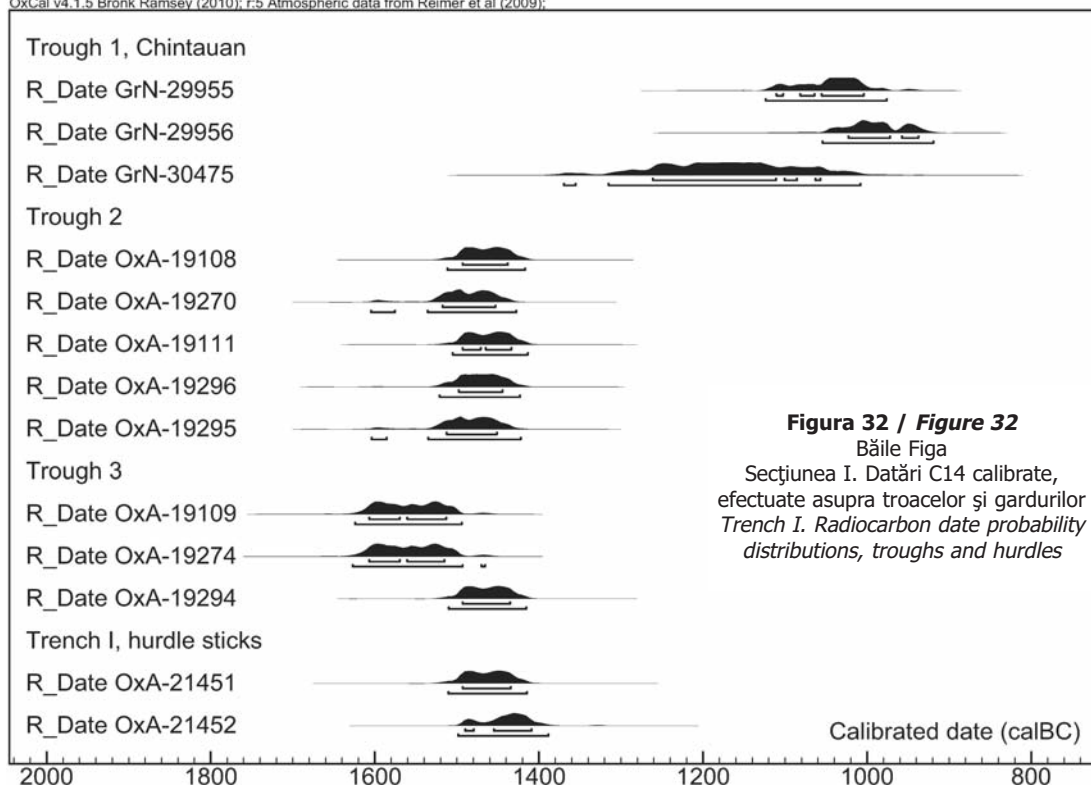


Figura 31 / Figure 31

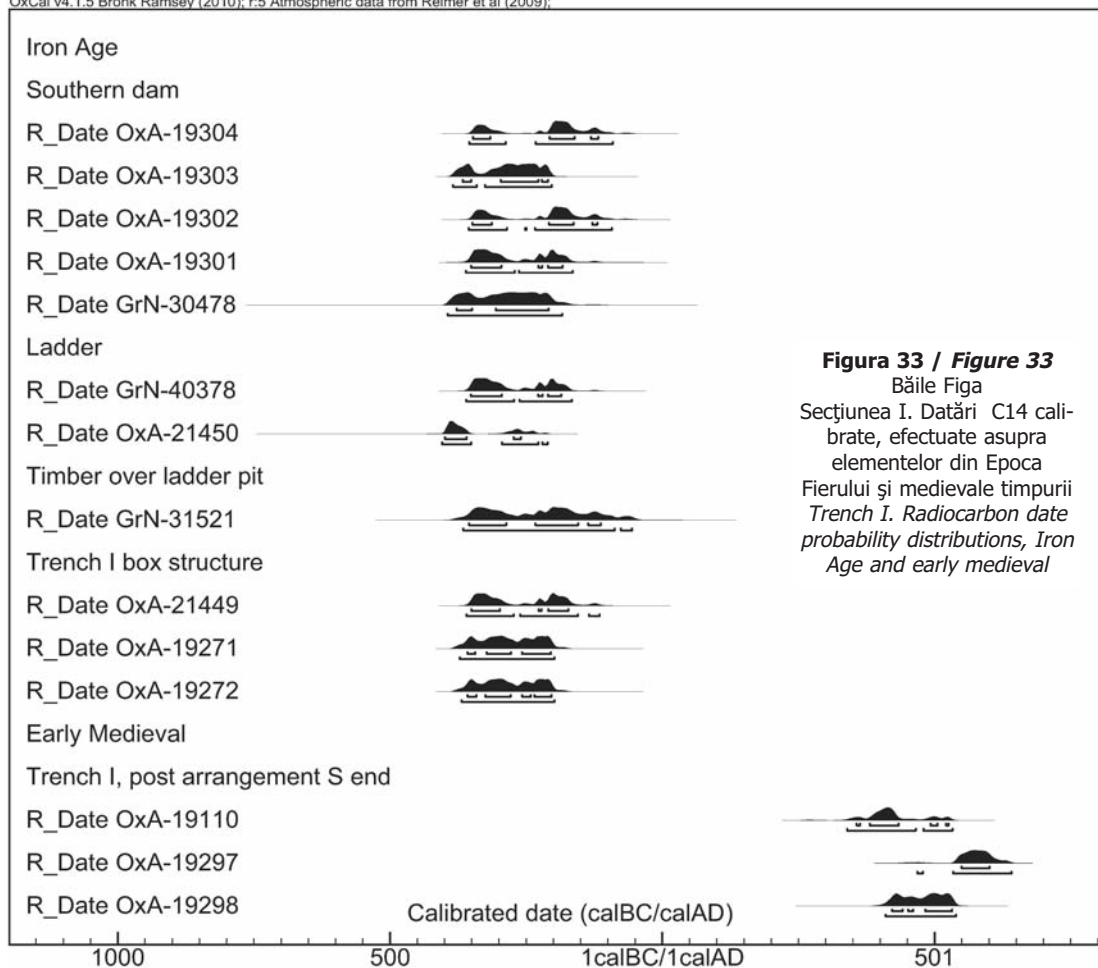
Băile Figa

Secțiunea III. Epoca bronzului timpuriu. **1-8:** ceramică cu decor "textil"
Trench III, Early Bronze Age. **1-8:** "textile" decorated pottery

OxCal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2009);



OxCal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2009);



OxCal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010); r:5 Atmospheric data from Reimer et al (2009);



Figura 34 / Figure 34

Băile Figa

Secțiunea III. Datări C14 calibrate asupra construcțiilor și uneltelor
Trench III. Radiocarbon date probability distributions, made on constructions and tools

