

ASOCIAȚIA ROMÂNĂ DE ARHEOLOGIE

STUDII DE PREISTORIE

10/2013

ASOCIAȚIA ROMÂNĂ DE ARHEOLOGIE

STUDII DE PREISTORIE

10/2013

**Editura Cetatea de Scaun
București
2013**



ASOCIAȚIA ROMÂNĂ DE ARHEOLOGIE

STUDII DE PREISTORIE 10

COLEGIUL DE REDACȚIE

Redactor șef: Silvia Marinescu-Bîlcu

Membri: Douglass W. Bailey, Krum Bačvarov, Adrian Bălășescu, Cătălin Bem, Dušan Borič, Yavor Boyadziev, John C. Chapman, Alexandru Dragoman, Constantin Haită, Slawomir Kadrow, Cătălin Lazăr, Marcel Otte, Valentin Radu, Vladimir Slavchev, Ulrike Sommer, Laurens Thissen, Anne Tresset, Zoï Tsirtsoni, Mikhail Videiko.

Coperta: Fragment ceramic neolitic, descoperit în așezarea de la Șoimuș (jud. Hunedoara).

Colegiul de redacție nu răspunde de opiniile exprimate de autori.
Editorial board is not responsible for the opinions expressed by authors.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, orice corespondență se vor trimite Colegiului de redacție, pe adresa Șos. Pantelimon 352, sc. C, ap. 85, sector 2, București sau prin email:
ara.romania@gmail.com; aroarh@yahoo.com;
c_haita@yahoo.com; valipeste@yahoo.com; abalasescu2005@yahoo.fr

Volum sponsorizat de SC FARMEXPERT D.C.I. S.R.L <http://www.farmexpert.ro/>

ISSN 2065 – 2526

Asociația Română de Arheologie <http://www.arheologie.ro/>

SUMAR

Douglass W. BAILEY Interview with Cornelius Holtorf	7-12
Florin DRAȘOVEAN In regards to certain Late Neolithic - Early Eneolithic synchronism from Banat and Transylvania. A Bayesian approach to published absolute dates	13-48
Cristian Eduard ȘTEFAN, Radu PETCU, Răzvan PETCU Reprezentări antropomorfe din așezarea neolitică de la Șoimuș- <i>La Avicola (Ferma 2)</i> , jud. Hunedoara	49-66
Cătălin LAZĂR, Cristian Eduard ȘTEFAN, Gabriel VASILE Considerații privind resturile osteologice umane din cadrul unor așezări eneolitice din sud-estul României ..	67-88
Cătălin BEM, Andrei ASĂNDULESEI, Constantin HAITĂ, Carmen BEM, Mihai FLOREA Interdisciplinary investigations. The <i>tell</i> settlement from Vătași <i>Măgura</i> (Teleorman County, Romania)	89-117
Loredana NIȚĂ, Ana ILIE The lithic collection from the Chalcolithic <i>tell</i> of Geangoești (Dâmbovița County)	119-130
Nina MANASERYAN, Lilith MIRZOYAN Armenia: Animal remains from Neolithic and Bronze Age settlements and burials (Review of osteological material from the collection funds of the Institute of Zoology)	131-153
Ion TORCICĂ Descoperiri Cernavodă III în situl de la Măgura <i>Buduiasca</i> (județul Teleorman)	155-170
Tiberiu VASILESCU O dată ¹⁴ C de la Năeni- <i>Zănoaga, Cetatea 1</i>	171-187
Alin FRÎNCULEASA Podoabe preistorice din materiale vitroase. Descoperiri în cimitirul din epoca bronzului de la Cămpina (jud. Prahova).....	189-209

Mihai CONSTANTINESCU
Analiza antropologică a unui schelet din prima
epocă a fierului de la Saharna (Rep. Moldova) 211-219

Alexandru BARNEA
Sur les Celtes au Bas-Danube 221-225

NOTE ȘI DISCUȚII

Radu-Alexandru DRAGOMAN
A political chronicle of Romanian archaeological
exhibitions: the case of the "Cucuteni civilization" 227-243

Nina MANASERYAN
Armenia: wild boar in all Issues 245-248

Nora YENGIBARYAN
The Urartian materials from Sodk 249-254

Alexandra ION
De ce avem nevoie de Arheologie publică în România? 255-261

VERSURI ARHEOLOGICE

Constantin S. NICOLĂESCU-PLOPȘOR
(grupaj conceput de Silvia MARINESCU-BÎLCU și Radu-Alexandru DRAGOMAN) 265-267

ABREVIERI 269-270

Interview with Cornelius Holtorf

Douglass W. BAILEY*

Cornelius Holtorf is Professor of Archaeology, Linnaeus University, Kalmar, Sweden. He received an MA in Pre- and Protohistory from the Universität Hamburg, and an MA in Theoretical Archaeology at the University of Wales, Lampeter. In 1998, he received his PhD from Lampeter based on his dissertation *Monumental Past. Interpreting the Meanings of Ancient Monuments in Later Prehistoric Mecklenburg-Vorpommern, Germany*. Professor Holtorf has taught at the University of Lund, was Marie Curie Fellow of the European Commission, and has been a lecturer in the Department of Archaeology at Cambridge University. Currently he is Associate Editor of the *Journal of Contemporary Archaeology* and *Heritage and Society*, cornelius.holtorf@lnu.se

Douglass W. Bailey (DWB): You have written about archaeology as popular culture. What do you understand by this concept? What are the consequences of thinking in this way?

Cornelius Holtorf (CH): To me, archaeology is a phenomenon of the contemporary world. Archaeology is not only an academic pursuit but to a large extent a field of interest that fascinates and even excites large sections of the population in societies around the world. Over quite a few years, I have been drawn to exploring that popular interest, fascination, and excitement that many people have when they hear the word archaeology. In that sense I was exploring archaeology as (a phenomenon of) popular culture. By popular culture I mean the culture that people make for themselves. To the extent that we all make archaeology what it is in our culture, we are all archaeologists.

The consequences of that thinking are profound. Perhaps most substantially, it really calls for archaeology to be a discipline about the present, not about the past - or maybe I should say it calls for archaeology to be about the past insofar as the past is a part of the present and exists today. I am not interested very much in the past that once was.

DWB: Can you work through one (or maybe two) good examples of how archaeology should be about the past as part of the present? I am sympathetic to your lack of interest in the "past that once was". Is there a "past that once was"?

CH: There is "a past that once was" in the sense that this notion exists among scholars and to some extent also in the population, based on what is taught in schools, the media, and so on. There are a number of disciplines investigating that past and there are many approaches trying to reconstruct it in various ways. I respect all of that work but it is not my own main interest.

When I say that for me archaeology is interesting mostly as a discipline about the present, then this means that the starting point of any archaeological research conducted in this vein should be a present phenomenon, not something that may or may not have occurred at a given point in the past. A fascinating example is the Bosnian pyramids in Visoko near Sarajevo. Semir Osmanagić and his supporters have been claiming since 2005 that several mountains in the area are in fact previously unknown pyramids of a lost civilization dating to as early as 12,000 BC. The global news story about a newly discovered Bosnian past featuring huge pyramids that archaeological excavations are gradually revealing was uplifting for some, depressing for others, and amazingly entertaining for others again.

* Douglass W. Bailey is Professor of Anthropology and Chair of the Department of Anthropology, San Francisco State University, 1600 Holloway Avenue, San Francisco, CA 94132 415/338-1427; dwbailey@sfsu.edu

So here we have a fantastic example for archaeology and the past as popular culture. Caught up in assessing and refuting the details of the story, archaeologists have tended to miss the more significant dimension of this past that had suddenly emerged in the present. Illuminative for what that particular past is about is the following statement from the pyramid promoters' own email newsletter (26 March 2010): "The discovery of the Bosnian pyramids launched Bosnia onto the world archaeological map as one of the cradles of civilization... The largest pyramids, and potentially the oldest in the world, have been discovered, the highest quality ancient concrete and one of the largest underground networks of tunnels and spaces with multi-toned ceramic sculptures." ¹

The pyramids and their superlative archaeology thus serve to illustrate a sensational Bosnian heritage. Osmanagić is known by most archaeologists as a pseudo-archaeologist since the pyramids he claimed to have found are best described by most scientific experts as natural geological formations. But he has brought incredible world media attention to Bosnia in spite of this, and his activities attracted many foreign tourists to a poor country that has apparently had a strong desire of its own and met a strong demand by foreign tourists for a sensational cultural heritage. This raises all sorts of questions that I consider interesting and highly relevant for archaeologists to think about. In which circumstances can seemingly fictional heritage have a larger significance and impact in present society than genuine (i.e. academically authorized) archaeological heritage? What is it that tourists are really looking for when they visit archaeological heritage sites? Who (or what) controls what is and is not plausible about the past, and to whom?

DWB: Picking up on the issue of the past only existing in the present, what should archaeologists do? What does it mean to be an archaeologist? Can we even talk about being an archaeologist?

CH: To be an archaeologist means to participate in archaeology, to discover archaeological sites, care for them, solve mysteries about the past, and eventually reveal important insights of some kind. Loads of people participate in this kind of archaeology, many as amateurs in the literal sense of the word. Professional archaeologists have the responsibility on the one hand to facilitate archaeology in practice and on the other hand to study, analyze and critically assess it so that we are not naive but know about the consequences and impact of any such work in society. There are legal, ethical and political standards that need to inform the work of professional archaeologists.

DWB: Following this line of thinking about the past of the present or past in the present, what areas of study or knowledge or approach should students investigate if they want to explore this way of working? Any key texts or thinkers? What about important projects?

CH: Key thinkers who influenced my own thinking include the philosopher of science Paul Feyerabend, the historian Hayden White and the historical geographer David Lowenthal, even though (or because?) none of them is or was an archaeologist. Among archaeologists I have perhaps been most influenced by my PhD supervisor Michael Shanks whose early works about archaeology in society meant a lot for my entire outlook on archaeology. But I don't think all of these thinkers can be claimed to represent a single way of thinking, and I guess everybody will be inspired by different works. The same goes for projects I consider important.

Academic projects and their academic outcomes which I have found particularly interesting concerning the role of the past in the present include the Swedish ethnologist Lotten Gustafsson's *Den förtrollade zonen. Lekar med tid, rum och identitet under Medeltidsveckan på Gotland* (2002) and the American archaeologist John Whittaker's *American Flintknappers* (2004). I also like a lot the American art historian W J T Mitchell's *The Last Dinosaur Book* (1998), especially because I have never understood my colleagues who refuse to address the topic of dinosaurs although clearly in popular culture it is part of archaeology.

All three studies are based on extensive ethnographic fieldwork, and I would think that ethnography is a very important methodology even for archaeologists. Moving to another genre, a

¹ See 2012 Forum: The limits of collaboration. Osmanagić in the campus *Arqueologia Publica: Online Journal in Public Archaeology* 2, 44-51, available via <http://www.arqueologiapublica.es/>

fantastic German collection of topical case-studies and examples is the anthology *Dino, Zeus and Asterix. Zeitzeuge Archäologie in Werbung, Kunst und Alltag heute*, edited by Inken Jensen (2002) and featuring papers mostly written by archaeologists, including an early paper in this direction by myself. Later I tried to follow in the footsteps of all this work in *From Stonehenge to Las Vegas* (2005) and *Archaeology is a Brand!* (2007).

Having said all that I also admire a particularly different tradition in which the past is studied as a part of the present, the critical tradition. Perhaps the single most impressive book I ever read is historical archaeologist Mark Leone's academic legacy in *The Archaeology of Liberty in an American Capital. Excavations in Annapolis* (2005). I am trying to make an impact on society myself right now in an on-going project on long-term communication in relation to final depositories of nuclear waste but I doubt I will ever be able to even come close to Leone's amazing achievements. This is a very different line of research though, and it is not linked to popular culture.

DWB: The ways in which archaeology is practiced (both in terms of method and thought) change with time and context. What is the current state of the discipline in your region? What were the significant local changes (in the discipline or out of it) that have helped to make it what it is today? Where is it heading? What are the challenges and obstacles?

CH: My current region is Sweden but I did not study here. I learned Swedish a decade ago, and I don't feel particularly knowledgeable or interested in the archaeology of this region. I just live and am employed here. This in itself may reflect a trend in Swedish and indeed European archaeology: professional mobility appears to be growing.

It is always dangerous to generalize, even concerning a relatively small country like Sweden. Generally, I think it is fair to say though that Swedish university archaeology is relatively open for all kinds of trends, and this has led to many developments over the years. Most things are tried out by the contemporary doctoral students. As a result, many innovative studies are published in Swedish anthologies and journals (see e.g. the Anglophone journal *Current Swedish Archaeology*).

An interesting question is whether there actually is a distinct Swedish - or perhaps Scandinavian? - archaeology beyond its distinct empirical material or whether Swedish archaeology mostly reflects trends that originated elsewhere. Until the 1970s German archaeology was very influential in Sweden and many Swedish archaeologists published in German. Since then Anglo-American archaeology has taken over that role. Who knows whether in the future we will look towards China!

DWB: What are you working on now? How does this fit into your earlier publications and projects? Do you have a particular audience (or different audiences) in mind when you start projects or write them up for publication?

CH: I am always working on a number of different projects. Right now this includes for instance, as I mentioned earlier, a project on the transmission of information into the long-term future in relation to final depositories of nuclear waste. This project is funded in part by the Swedish nuclear waste industry, and one of the issues we are investigating is how to think about human beings across very long time-periods – except this time the humans we are concerned with live in the future rather than the past. Another current project is on the archaeology of time travel. More and more people are currently interested not only in intellectually learning about the past but also in sensually experiencing the past, both virtually and embodied. We think this time travel research will be funded in the future! I am also always thinking about the archaeology of zoos and occasionally I write or present papers on that matter too. Recently a paper came out in which I discuss material animals, arguing that non-living animals should be taken more seriously as part of the overall zoo experience. A new line of research I am trying to develop is about enhancing senior citizens' quality of life through cultural heritage. So this is all very different stuff and has little or nothing to do with archaeology as popular culture, although time travelling in particular has a strong popular dimension in the ubiquity of role-play, reenactment, and living history.

My work is never directed at an audience in the sense that I really wish to persuade anybody of something in particular. I don't think most of my work has a deeply felt message that I try to get across; I am not an academic missionary. This may surprise some readers because sometimes I like to write in a strongly argumentative and polemic way advocating one position over another. However, I normally do this more for the sake of the argument in a particular intellectual genre than out of real concern for a certain effect of my message. My aim is mostly to have a great discussion rather than to make people directly change their minds or their actions. The audience I write for, really, is the audience that appreciates such discussion. The ultimate quality I aspire my work to have – although I often fail – is a kind of academic beauty.

DWB: What does a beautiful piece of work look like?

CH: To me, academic beauty is about the formal qualities of a work. Illustrations, for example, are important to me, especially to the extent that they enter into a dialogue with the written text, so that they do not merely illustrate the words but have a bit of a life of their own as part of a particular argument. I do not separate formal qualities from the quality of content though. Indeed, some of my best work I consider academically beautiful in the sense that, to me, it is a beautiful argument in a particular genre. The argument may take a question into a new direction, or it may develop a given position in a particular, radical way. I am not too concerned whether I am right or wrong. In fact I'd rather be wrong, but in a beautiful way that makes the reader smile.

DWB: What advice would you give to early career Romanian archaeologists about how to manage their careers, especially the balance of working with/against the main conclusions of their supervisors or the big names in the field? What sort of experiences should they pursue in order to develop their critical and analytical and interpretive senses?

CH: It really depends on everybody's individual ideas of what a good career means and how they wish to combine life and work. As far as I am concerned, I enjoyed and benefitted a lot from a certain capacity and confidence that I think I have to rethink and challenge conventional (archaeological) wisdoms. At certain points in time, that also included the wisdom of my supervisors. I do not think this has ever been to my disadvantage! But I have to say that my career has always been very important in my life, in the sense that I thrive most while speeding in an academic sports car on the intellectual motorways of archaeology. Also, I have no real roots where I grew up, and until I had children of my own I found it easy to move between countries, following some of those motorways all the way to their ends as it were. I realize that many early career archaeologists live different lives and have different aspirations. I will say nevertheless that I think that everybody will benefit from spending one or more years studying or working outside their home country, to broaden horizons, put things into a larger perspective, and not the least to improve language skills.

DWB: If you were to be stranded on a desert island, what book or books would you want to have with you, and what luxury would you want to have?

CH: I choose two of my favourite archaeological books, *The Dictionary of Imaginary Places* (2000) and *The 101 Most Influential People Who Never Lived* (2006). If I would take the collective works of a single author it would be Sam Itt's amazing pop-up Classics. As a luxury I think it would be nice to have a laptop with unlimited battery and free wifi so I can remain in touch with everybody via Facebook. Although arguably, this is not a luxury.

◆ Selected publications

- 2013 "Material Animals. An Archaeology of Contemporary Zoo Experiences", in P. Graves-Brown, R. Harrison, A. Piccini (eds.), *The Oxford Handbook of the Archaeology of the Contemporary World*, p. 627-641, Oxford University Press, Oxford.
- 2013 The zoo as a realm of memory, *Anthropological Journal of European Cultures* 22(1), p. 98-114.
- 2013 The time travellers' tools of the trade: some trends at Lejre, *International Journal of Heritage Studies*, published online 18 July 2013, p. 1-16, (DOI: 10.1080/13527258.2013.818568).
- 2013 On pastness: a reconsideration of materiality in archaeological object authenticity, *Anthropological Quarterly*, 86, p. 427-444.
- 2013 (with A. Högberg) "Heritage Futures and the Future of Heritage", in S. Bergerbrant, S. Sabatini (eds.), *Counterpoint: Essays in Archaeology and Heritage Studies in Honour of Professor Kristian Kristiansen*, p. 739-746, BAR I.S., 2508, Oxford Archaeopress.
- 2013 (with Graham Fairclough) "The New Heritage and re-shapings of the past", in A. González-Ruibal (ed.), *Reclaiming Archaeology. Beyond the Tropes of Modernity*, p. 197-210, Routledge, London and New York.
- 2013 "The Past People Want: Heritage for the Majority?" in G. Scarre, R. Coningham (eds.), *Appropriating the Past. Philosophical Perspectives on the Practice of Archaeology*, p. 63-81, Cambridge University Press, Cambridge.
- 2012 (edited with A. Bauer, M. Díaz-Andreu, E. Waterton and N. Silberman) *The Oxford Companion to Archaeology*, Oxford University Press, Oxford and New York.
- 2012 *Search the Past – Find the Present. Qualities of Archaeology and Heritage in Contemporary Society*, Archaeopress, Oxford.
- 2012 The heritage of heritage, *Heritage & Society* 5 (2), p. 153-173.
- 2012 (with J. Hilton) Learning about the past from the Bosnian pyramids? A final response. Forum: The limits of collaboration. Osmanagić in the campus, *Arqueologia Publica: Online Journal in Public Archaeology*, 2, p. 44-51, available via <http://www.arqueologiapublica.es/>.
- 2011 The changing contribution of cultural heritage to society, *Museum International*, 63 (1-2), no. 249/250, p. 8-16.
- 2010 Meta-stories of archaeology, *World Archaeology*, 42(3), p. 381-393.
- 2010 On the possibility of time travel, *Lund Archaeological Review*, 15-16, 2009-2010, p. 31-41.
- 2010 Ironic heritage: overcoming divisions between communities through shared laughter about the past, *MUSEUM International*, no. 245/246, vol. 62 (1-2), p. 91-95.
- 2009 (edited with A. Piccini) *Contemporary Archaeologies: Excavating Now*, Peter Lang, Frankfurt/M.
- 2009 A European perspective on indigenous and immigrant archaeologies, *World Archaeology*, 41 (4), p. 672-681.
- 2008 Zoos as heritage: an archaeological perspective, *International Journal of Heritage Studies* 14 (1), p. 3-9.
- 2008 (with O. Ortman) Endangerment and Conservation Ethos in Natural and Cultural Heritage: The Case of Zoos and Archaeological Sites, *International Journal of Heritage Studies*, 14 (1), p. 74-90.

- 2000-2008 *Monumental Past: The Life-histories of Megalithic Monuments in Mecklenburg-Vorpommern (Germany)*, electronic monograph, University of Toronto: Centre for Instructional Technology Development, <http://hdl.handle.net/1807/245>.
- 2007 "An archaeological fashion show: how archaeologists dress and how they are portrayed in the media", in T. Clack, M. Brittain (eds.), *Archaeology and the Media*, p. 69-88, Left Coast Press, Walnut Creek.
- 2007 "Time travel: a new perspective on the distant past", in B. Hårdh, K. Jennbert, D. Olausson (eds.), *On the Road. Studies in Honour of Lars Larsson*, p. 127-132, Almqvist & Wiksell, Stockholm.
- 2007 *Archaeology is a Brand! The Meaning of Archaeology in Contemporary Popular Culture*, Archaeopress, Oxford.
- 2006 Can less be more? Heritage in the age of terrorism, *Public Archaeology*, 5, p. 101-109.
- 2005 *From Stonehenge to Las Vegas. Archaeology as Popular Culture*, Altamira Press, Lanham.
- 2005 Beyond crusades: how (not) to engage with alternative archaeologies, *World Archaeology*, 37, p. 544-551.
- 2002 Notes on the life history of a pot sherd, *Journal of Material Culture*, 7, p. 49-71.
- 2001 Die Lebensgeschichten vorgeschichtlicher Monumente in Mecklenburg-Vorpommern, *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift*, 42, p. 359-391.
- 2001 "Fieldtrip theory: towards archaeological ways of seeing", in P. Rainbird, Y. Hamilakis (eds.), *Interrogating Pedagogies. Archaeology in Higher Education*, p. 81-87, British Archaeological Reports I.S., Archaeopress, Oxford.
- 2000 Sculptures in captivity and monkeys on megaliths. Observations in Zoo Archaeology, *Public Archaeology*, 1, p. 195-210.
- 2000 (edited with H. Karlsson) *Philosophy and Archaeological Practice. Perspectives for the 21st century*, Bricoleur Press, Göteborg.
- 1999 (edited with A. Gazin-Schwartz) *Archaeology and Folklore*, Routledge, London and New York.
- 1995 Vergangenheit, die nicht vergeht: Das Langbett von Waabs-Karlsminde und seine heutigen Bedeutungen, *Archäologische Nachrichten aus Schleswig-Holstein*, 6, p. 135-49.

In regards to certain Late Neolithic - Early Eneolithic synchronism from Banat and Transylvania. A Bayesian approach to published absolute dates¹

Florin DRAȘOVEAN*

Abstract: *The study analyzes the synchronism between the cultures of the late Neolithic and the early Eneolithic from Banat and Transylvania, based on the Bayesian models of the ¹⁴C data gathered from Uivar-Gomilă, Foeni-Cimitirul Ortodox, Orăștie-Dealul Pemilor, Cerișor-Cauce and Alba Iulia-Lumea Nouă. By comparing the absolute data with the stratigraphic situation of these sites, it has been concluded that the genesis of the Turdaș culture takes place during the Vinča C2 phase, with the help of some cultural elements from Banat at that time. Also, the Turdaș II phase cannot be placed earlier than Vinča C2/C3, while Turdaș III is contemporary with Vinča C3-D and ends with the arrival of the Foeni group in Transylvania. Due to its new chronological position, the Foeni group may have contributed not only to the genesis of the Petrești culture, but also that of the Ariușd-Cucuteni culture.*

Rezumat: *Studiul de față analizează sincronismele dintre culturile neoliticului târziu și cele ale eneoliticului timpuriu din Banat și Transilvania, pe baza modelului Bayesian de interpretare a datelor ¹⁴C provenite din siturile de la Uivar-Gomilă, Foeni-Cimitirul Ortodox, Orăștie-Dealul Pemilor, Cerișor-Cauce și Alba Iulia-Lumea Nouă. Prin compararea datelor absolute cu cele stratigrafice din cadrul acestor situri, a fost posibilă concluzionarea faptului că geneza culturii Turdaș are loc în timpul fazei C2 a culturii Vinča, cu sprijinul unor elemente culturale contemporane din Banat. De asemenea, faza Turdaș II nu poate fi plasată mai devreme de Vinča C2/C3, în timp ce faza Turdaș III este contemporană cu Vinča C3-D, iar finalul respectivei culturii fiind marcată de pătrunderea grupului Foeni în Transilvania. Având în vedere noua poziție cronologică a grupului Foeni, acesta poate să fi contribuit nu numai la geneza culturii Petrești, dar, de asemenea, la cea a culturii Ariușd-Cucuteni.*

Keywords: *Late Neolithic and Eneolithic, Banat and Transylvania, synchronisms, Bayesian approach of the ¹⁴C data.*

Cuvinte cheie: *neolitic târziu și eneolitic, Banat și Transilvania, sincronisme, abordare Bayesiană a datelor ¹⁴C.*

In the year 2009 colleague S.A. Luca published a study on the chronological and cultural position of the "Foeni-Mintia" group. In this study he suggested synchronism between the phases of the Turdaș culture and the Foeni group by showing the ¹⁴C data that were available to him (S.A. Luca 2009). At that time, because of the methodological deficiencies in approaching this matter, we didn't wish to turn our immediate attention to it since we would have handled it in detail in the developing monograph about the Foeni site and implicitly on the Foeni group in as a whole.

Contradicting the principle *non bis in idem*, the same study was then republished in 2012, this time in German with the contribution of C. Urian (S.A. Luca, C. Urian 2012). I hoped that by adding the name of a young archaeologist, a guest on the Uivar site who has been exposed to the modern methods of contemporary archaeological research, it would change the overall perception on method, approach, analysis and interpretation of radiometric data in general and particularly those tied to this matter. Unfortunately that has not happened: the study is identical with the one from 2009 starting from page 12, with the exception of the introductory pages, copied from S.A. Luca 2006², in which Neolithic, Eneolithic, Bronze Age and Iron Age discoveries are blended together. Its ongoing republishing prompted us to make the necessary clarifications, first and foremost for the author(s). That being said, in our punctual analysis referring to the Foeni group we will limit ourselves to mentions from the last study.

We would like to mention something from the beginning, a fact that is common knowledge to

¹ This article is the English language edition of a study that will be published in *Analele Banatului*, XXI, 2013.

* Muzeul Banatului Timișoara, Piața Huniade nr. 1, cod poștal 300002, Timișoara, jud. Timiș, fdrasovean2000@yahoo.com

² At p. 8 (Dinias) identical text with S.A. Luca 2006, p. 90; p. 9-10 (Sânmihaiu Român), identical text with S.A. Luca 2006, p. 226; p. 10-12 (Timișoara), almost identical text with S.A. Luca 2006, p. 250-253.

others: when attending a matter, regardless what that matter is, one must have a thorough knowledge of the literature tied to it and the prior research. As we can conclude from the presentation of discoveries "Foieni-Mintia" (Foieni is the correct name) the authors mention a new point "discovered" by C. Urian, namely the one from Timișoara-*Termocentrală* (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 12). If the two authors would have been more familiarized with Banat archaeology they would have noticed that the *tell* in question is known from the 70s under the name Chișoda Veche, the *Livezi* point (O. Radu 1978; G. Lazarovici 1979, p. 190; F. Drașovean 1994a, p. 409-410; 1996, p. 22, 30). We think that the confusion was caused by our colleague S.A. Luca, who, in repertoires published in recent years, unfortunately filled with inaccuracies and redundancies (see a similar opinion at D. Țicu 2005), mentions 2 distinct sites: Chișoda Veche-*Livezi* and Timișoara-*Termocentrală*, (S.A. Luca 2006, p. 70-71; Chișoda Veche-*Livezi*; p. 252; Timișoara-*Termocentrală*). Hence, in addition to the correct name (Chișoda Veche-*Livezi*), there is another name for the same site: Timișoara-*Termocentrală*. Also in the same study, because of other misunderstandings two nonexistent sites are mentioned: Nandru-*Către Vale* (S.A. Luca, C. Urian 2012, tables on pages 15 and 16), the correct version being Valea Nandrului (M. Roska 1941, p. 15-20) and Călan-*Între Sălcii* (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 15-16), the correct version being Călan-*La podină* (M. Ciuta 2002; M. Gligor 2009c, p. 53-55).

By continuing on the path of errors, our colleague Luca intended to discuss "*issues in defining the Foieni-Mintia Cultural-Group in Transylvania*" in a study dating back to 2009. An endeavor done without even knowing the entire palette of ceramics in the aforementioned group, a fact that was easily deduced from the boards published in that work (S.A. Luca 2009, figures 1 and 2), where along with the depicted Foieni material, Vinča C ceramic is also pictured. (figures 1/9, 2/5, 7 and 8). The Vinča C ceramic is however wrongly included in the Foieni group³. With all this confusion, the two colleagues believe that "*das abgebildete archäologische Material ist Anlass dafür, einige Fragen zur Foieni-Mintia-Kulturgruppe wieder aufzunehmen*" (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 13).

Once we approached matters tied to absolute chronology, matters that call for a vast knowledge of specific literature, increasingly more diverse and precise, a literature known for methodological precision and scientific arguments, mathematical analysis, correlation and interpretation of radiometric data (A. Bayliss *et alii* 2007; M. Benz *et alii* 2012; D. Borić 2009; C. Bronk Ramsey 1995; 2001; E. Hertelendi *et alii* 1998; W. Schier 2000, p. 193-196; P. Stadler *et alii* 2005; A. Walanus 2009; R.W. Yerkes *et alii* 2009), we found more gaps. If the colleagues we quoted would have had this knowledge, we are certain the approach and conclusions would have been different.

The absence of method led our colleagues S.A. Luca and C. Urian into analyzing the chronological relations between the Foieni group and the Turdaș culture by using a simple enumeration of ¹⁴C data from late Neolithic to early Eneolithic from Banat and Transylvania obtained from the Uivar, Foieni, Hodoni, Daia Română, Orăștie and Cerișor-*Cauce* sites. Even from a first glance we are able to tell that the ¹⁴C data is presented in the chronological order of the BP data, without taking the site or the culture from which they are a part into account (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 18-21). On top of that, certain data with a culture belonging unbeknownst to the authors is brought into the discussion, not to mention the phase of which they are a part of or their stratigraphical position. On the basis of this simple enumeration, without taking the stratigraphic placement of the evidence into account, without a preliminary Bayesian model done within the stratigraphic sequences from which they come from and finally, without a global modeling of the available data, conclusions are drawn regarding synchronism and contemporaneity between the Vinča culture phase C, Turdaș culture and the Foieni group (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 22-24) which are not backed up by radiometric data.

But let us get to the heart of the matter.

In our colleagues' study the Uivar data plays an important role: 11 out of a total of 24 dates. Although they are only mentioned, without comprehending their remarkable value to the absolute chronology of the Vinča, Foieni and Turdaș cultures, the authors take them into consideration when stating the Turdaș culture position in regards to the Vinča one. In the pages that follow we will start

³ In the year of 2005, C. Urian showed us these materials and, with that occasion, we pointed to the distinct entity of Vinča C ceramic and plastic discovered at Sănmihaiu Român. More so than that, in order for him to find other painted materials, we recommended him to research by field walking the sites from Chișoda Veche, Parța-*tell II* and Dinaș. In order to better localize the Chișoda Veche site in the field, we indicated to our colleague, as a point of reference, the fixed point of thermo power station chimneys from Timișoara, so C. Urian's confusion probably stems from here to later be picked up by S.A. Luca also.

by analyzing these data (Chart 1) and underline their real importance as the synchronism of late Neolithic and early Eneolithic from Banat and Transylvania, eliminating those that are of no real importance to this matter.

Out of these dates that our two colleagues mentioned we will rule out six that come from stratigraphic contexts that have no direct connection and also no relevance: Hd-22756, 22751, 22659, 22930, 22928, more specifically samples taken from filled moats in Trench IV and Hd-22754 collected from a pit in Trench IV (W. Schier, F. Draşovean 2004, p. 201-204; W. Schier 2008, p. 64) that are not well anchored in the tell's stratigraphic sequence. The remaining 5 data segments (Hd-22734, 22737, 22735, 22736, 22688) to which we add another five (Hd-24591, Poz-18969, 18971, 28040, 28041) will be analyzed while taking their stratigraphic position into consideration.

In the sequence, the Poz-18971 sample comes from the 5033 foundation ditch of a house belonging to the 3.5 level, the earliest level where we found ceramic material belonging to the C1 stage of the Vinča culture⁴. The Poz-18969 sample belongs in the 3.3 level (Vinča C2) and it was collected from the house's foundation 373/351 while samples Hd-24591, 22737, 22735, Poz-28040, 28041, Hd-22688 and from the charred ruins of 373/351, 218, 205 and 54 respectively are part of the second layer. If between the three complexes there is a direct connection manifested in the complex stratigraphy of the tell, the ruins of the 54 edifice, situated at approximately 20 meters of 218 and 205, towards the edge of the tell, although belonging to the same layer, we weren't able to establish contemporaneity that goes beyond a doubt. The Hd-22734 and 22736 samples are part of the first layer that overlaps the charred houses of the second layer; the first bit of data are from the 370 pit that goes through the 373/351 house and the second is from the foundation ditch 393 that overlaps the 370 pit which goes through the ruins of the 373/351 house.

The data mentioned above was split into five stratigraphic sequences: the construction phase of the 3.5 level (Vinča C1): Poz-18971; the construction phase of the second layer (Vinča C2): Poz-18969; the phase in which the constructions from layer 2 are utilized and then demolished: Hd-24591, 22737, 22735, 22688, Poz-28040, 28041; the subsequent phase to layer 2, level 1g1: Hd-22734 and, the last, 1g2: Hd-22736. Beginning from their stratigraphic positioning, these data were analyzed and modeled with the aid of the OxCal software v. 4.2.2. We would like to mention that in this software a sample or a model may only be validated if they have an agreement of minimum 60.

In the first stage it has been established that the Poz-28040 and 28041 data (belonging to the using and demolishing of level 2), with a very low agreement (7, respectively 9), did not pass the stratigraphic model thus not making the entire model (fig. 1) viable (Amodel: 18). In this situation these data were ruled out and the analysis resumed⁵. Also the new model (fig.2), although it has a high agreement (Amodel: 100) shows a problem with correlating the Hd-22688 data (A:50) from the same sequence. The latter comes from edifice 54 and manages to cement our expressed doubts about its stratigraphic positioning. Hence these bits of data were also ruled out and the obtained model (fig. 3) is highly probable (Amodel: 142). The Bayesian data analysis from Uivar that targeted this model showed with a high degree of clarity that the beginnings of the Vinča C culture, C1 stage are located on this site, with a probability of 94.2%, in the 5053-4901 BC interval (mean 4971 BC) (fig. 3a), the house from level 3.5 ceases to function in the interval 5020-4898 BC (mean 4955 BC) (fig. 3b), the construction of houses in layer 2, Vinča C2, begins between 4999-4897 BC (mean 4943 BC) (fig. 3c), the usage and destruction of houses belonging to layer 2 between 4981-4896 BC (mean 4930 BC), (fig. 3d), the start of level 1g1, Vinča C2, between 4951-4836 BC (mean 4899 BC) (fig. 3e), the end of level 1g1, between 4945-4809 BC (mean 4882 BC) (fig. 3f), the start of level 1g2 between 4941-4784 BC (mean 4865 BC) (fig. 3g) and finally, the end of this level and of the inhabiting of Vinča C2 from Uivar, between 4939-4743 BC (mean 4846 BC) (fig. 3h).

The beginning of the Vinča C1 stage in Uivar is situated between 5053 and 4901 BC (mean 4971 BC) while the beginning of the C2 stage is between 4999-4897 BC (mean 4943 BC) and the end of Vinča C2 inhabiting this site is placed between 4939 and 4743 BC (mean 4846 BC).

⁴ In the latest studies (F. Draşovean 2009; 2013) we used periodization, much more precise, as suggested by D. Berciu (1961, p. 48-49) motivated by professor W. Schier (1995; 1996; 1999) and adopted by a series of specialists (C.M. Lazarovici, G. Lazarovici 2006, p. 117-119, 123), in which phase C is split into three stages: C1 (ex B2/C), C2 (ex C1) and C3 (ex C2).

⁵ Samples Poz-28040 and 28041 were collected from the level of ruin of the edifice's walls 373/351 and respectively 205 and it is possible to have been moved from one of the upper levels, situated on a vertical at circa 30 centimeters of the level the houses belong to.

The data gathered from Uivar poses another important issue, that of the chronological position of the site in the Vinča sequence. For the global specification of the phase C stages' chronological limits, the above mentioned data, which passed the stratigraphic model, were modeled together with data that fit beyond any doubt in the C1 and C2 phases of the Vinča culture that were available to us at the time (fig. 4). For the accuracy of the analysis, these data that came from larger cultural attributions (Vinča B-C, Vinča C, Vinča-Plocnik or Vinča C-D) were not introduced. These would have caused redundancies and/or errors. In this sense, along with the ones from Uivar, only data from Vinča were used, depth of 6.4 meters (Hd-16639), from Gomolava (GrN-7376) and the two combined from Hodoni's pit 4 (Deb-1963 and 2018). The obtained model (Amodel:111) specifies, with a probability of 95.4%, that the beginning of the C1 phase in the entire area of the culture is situated between 5253 and 4899 BC (mean 5033 BC) (fig. 4a), the beginning of the C2 stage is between 5002 and 4877 BC (mean 4945 BC) (fig. 4b) while the end of the C2 stage is placed between 4801 and 4655 BC (mean 4736 BC) (fig. 4c).

By comparing the two sets of absolute dates provided by the two models (figs. 3 and 4) we notice that there are differences between the general data of the Vinča and Uivar cultures. And so the beginnings of the Vinča C1 inhabiting Uivar (5053-4901 BC; mean 4971 BC) appear later than the general dates of the same stage of the Vinča culture (5253-4899 BC; mean 5033 BC) however the beginnings of the C2 stage are almost identical: 4999-4897 BC (mean 4943 BC) at Uivar and 5002-4877 BC (mean 4945 BC) in the Vinča culture. We also spot differences between the end of the C2 habitation from Uivar (4939-4743 BC; mean 4846 BC) and the end of the same stage from the Vinča sequence (4801-4655 BC; mean 4736 BC). These data show us that the Vinča C1 habitation from Uivar began later than the start of the C1 stage from the Vinča culture area and acquires almost simultaneously C2 attributes and so, the Uivar community included itself in the general evolution of the culture. The data also shows that the habitation here fades away before the end of the C2 stage in the Vinča area.

One might inquire as to the relevance this analysis has on specifying relations between Vinča, Foeni and Turdaș. For the necessary explanations we will operate in the same manner as above in regard to the data from Foeni and Turdaș.

When it comes to the Foeni site, colleagues S.A. Luca and C. Urian use four dates (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 16, 19-20) however, as was the case with Uivar, they do not know their position in the stratigraphic sequence of the site. Regardless of this fact, by applying the same chronological enumeration of BP data, they use them to establish parallels between hypothetical levels from Foeni and Turdaș phases II and III (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 17).

Before analyzing the ¹⁴C data we must right another wrong. A certain piece of information was introduced, information that isn't confirmed by the research done on this site: at Foeni there were no Tisa imports discovered according to our two misinformed colleagues assumptions (S.A. Luca, C. Urian 2012, the chart on page 22). Furthermore, assigning hovel type dwellings only to level 1 and surface dwellings exclusively to the next level is not backed by any data⁶ and that is because, according to the ¹⁴C data, both types of complexes are present on both levels, the inferior one and the next one. This sort of mechanical assignment of hovels only to inferior levels/layers is a constant in our colleague Luca's research that spans over the last 20 years (S.A. Luca 1997, p. 27-32; 1998, p. 15, 17-18, 19; 2001, p. 37, 148-149) and can raise questions in relation to the accuracy of other archaeological observation.

We should mention from the beginning that all Foeni samples we use in this study were collected from the pits that the two colleagues considered being part of level 1 and from the foundation ditches of houses belonging to the first level of surface dwellings. The samples were collected⁷ from: pit 4/S6 (Deb-5725 and 5771), pit 1/S14 (Hd-22653), pit 4/S8, 2000 (Hd-22658), to

⁶The research done in the last two decades on late Neolithic and early Eneolithic sites from Banat, have shown, without doubt, that in all levels, regardless of their positioning in the stratigraphic sequence we find pits (considered as hovels) but also surface dwellings. Only without a researcher's "big picture" (*mea culpa* at Hodoni: F. Drașovean *et alii* 1996, p. 12-13), through a sequential approach in narrow sections and an absolutization of the idea that any pit bigger than a hovel pit can induce the wrong opinion of the exclusive existence of two types of social spaces. This is also induced by the evolutionist concept that many of my generation still have that entails an evolution from inferior to superior, from hovels to surface dwellings.

⁷The samples were collected only from the oldest phase of hovel functioning and not from fillings ulterior to the using phase. When it was impossible to specify the utility of the pit, samples were only collected from the bottom.

which we also add Poz-45669 and 53388 (pit 38/S16), Poz-53356 (pit 28/S16), Poz-53385 (pit 16/S16) and Poz-53386 (pit 19/S17). From a stratigraphic point of view, the samples Deb-5725 and 5771 and Poz-53388 and 45699 belong to the pits, Poz-53356, 53386 belong to the construction phase of a surface dwelling, Poz-53385 is from a ditch that represents a reparation to one of its walls while Hd-22653 a contemporary pit with surface dwellings. Starting from the stratigraphic positions, these data were separated in three sequences: one, named phase I hovels, in which we placed data that come from hovels considered to belong to the oldest level of settlement; the second sequence named phase I houses and the third named phase I houses-reparation.

During the Bayesian modeling of data two pieces of data are combined because they are in the same stratigraphic unit -these are from pit 4/S6 (Deb-5725 and 5771) and, respectively, 38/S16 (Poz-45669 and 53388). The obtained model (fig. 5) shows mismatches, in the hovel phase, between dates from pits 6 and 4 and the combined one from pit 38 and, in the second stage, between the foundations ditch 28 and gr. 1. From the model analysis, with the reserve of differences given by old wood errors (old wood effect), it came out that there are no major time differences between the hovel level and the house level, a fact that made us combine the data into a single phase: phase I hovels and houses. The new model (fig. 5a) is a viable one (Amodel: 87) and shows us without any doubt that the two levels are partially contemporary⁸.

According to the modeling, beginning of habitation is placed between 4901 and 4615 BC with a probability of 95.4% (mean 4759 BC) (fig. 5b) and the end of level I of houses between 4699 and 4383 BC with a probability of 95.4% (mean 4519 BC) (fig. 5c) having duration of 175 years (mean 82), (fig. 5c). And so, as the data limit average (mean) above shows, the duration of habitation for the inferior level at Foeni is situated between 4755 BC and 4524 BC. Also the data indicates the fact that at the moment of the start of the Foeni site, the Vinča C2 habitation from Uivar was extinct (4939-4743 BC; mean 4846 BC), a fact that is also proven by the overlap between dwelling 205 and the 211 ditch in which Foeni material was discovered (B. Dammers 2009, p. 242 and Pl. 5/4-9). We are certain that the analysis of all collected samples from the habitation levels at Foeni and finalizing the combined ceramic research will bring more precise specifications of the absolute chronology and cultural evolution of the Foeni group.

To be able to compare the radiometric data from Foeni with the one of the Turdaş culture we will proceed, with the Bayesian modeling. In this analysis we used all the published data referring to the Turdaş culture: Deb-5765, 5762 and 5775 for phase II and Gr. 28994 for phase III. The generated model (fig. 6), with an agreement of 58, shows inconsistencies between data Deb-5765 (A: 44) and the other data from the model, although the other two bits of data (Deb-5765 and 5775) were discovered in the same archaeological complex, hovel 2. Even our colleague S.A. Luca (2001, p. 142) expressed his doubts in regards to the validity of the sample: "*the large difference may be caused first and foremost by a collecting or handling error (...) But the error could have been that of the prehistoric man (...) the cranium of sample 2 (Deb-5765 n. n.) could represent an older ancestor (sic!) than the cranium of sample 1*". This fact compelled us to rule it out and reanalyze the model.

The new obtained model is a viable one (Amodel: 119) and shows the absolute chronological position of phases II and III of the Turdaş culture (fig. 7). And so the start of the second phase is situated, with a 95.4% probability, between 4921 and 4557 BC (mean 4721 BC), (fig. 7a), the border between phases II and III is placed between 4736 and 4545 BC (mean 4645 BC), (fig. 7b), while the end of the Turdaş culture, calculated with the help of the only piece of data from Cerișor-*Cauce* (GrN-28994), is found between 4708 and 4206 BC (mean 4527), (fig. 7c). Based on the obtained model,

⁸ Starting from the social behavioral model, according to which among the first things a community does when they establish themselves in a location is to build shelters, and building a hovel needs less time than building a house, we can accept the idea that hovels could represent an incipient phase in a habitation's evolution without having the habitation behavior change. On that note, after a certain period of time, in our opinion a short one, surface dwellings are built in the vicinity of hovels (from reasons easy to comprehend, never above!), after which the latter are abandoned. This succession, especially in the case of very thin levels -specific to the first months of a habitation period- can be stumbled upon seldom in an archaeological excavation. In this situation, if not for a careful perception, the archaeologist notes a pit that is then attributed to the beginning of habitation. However the materials discovered in the "hovel" belong to an ulterior stage in which the hovel ceased its function, transforming into a garbage pit and although the archaeologist is tempted to think that there are two distinct levels (chronologically accurate up to a point), the materials in the filling of the old hovels are contemporary with the functioning of the surface dwelling as in our case the radiometric data shows.

the duration of the Turdaș phases II and III was calculated and the result is 171 years (mean 61), (fig. 7d) with a probability of 95.4%. In conclusion, the start of the Turdaș phase II, as shown by the modeled data average, is situated in the interval 4921 and 4557 BC (mean 4721 BC) and phase III comes to an end between the 4708-4206 BC (mean 4527 BC) interval.

By comparing these data with the one from Banat, we ascertain that the Turdaș phase II begins after the extinguishing of the Vinča C2 habitation from Uivar that happened between 4939 and 4743 BC (mean 4846 BC), being established later than the Vinča C2 habitation from Hodoni, situating itself towards the end of the C2 stage in the Vinča culture sequence. Also the ¹⁴C data shows that the start of the Turdaș phase II comes later than the start of the Foeni habitation placed between 4901 and 4615 BC with a 95.4% probability (mean 4759 BC).

Considering these data, if the Turdaș culture phase II is born at the end of the Vinča C2 stage, we are compelled to discuss a very important matter: when can phase I be dated and implicitly the start of the Turdaș culture. The colleagues we quoted above believe that this can be situated during the Vinča B2/C phase (W. Schier's Vinča C1). Since we don't have the radiometric data from the inferior level of the eponym settlement, in order to answer this question we will discuss the conditions in which the complexes attributed to the Turdaș I phase were discovered, B1/1992 and B2/1992-1993. The author of the research mentions that the hovels belong to a level that is *"extremely thin and does not show up on the entire surface of the digging"* (S.A. Luca 2001, p. 37; 2012, p. 22), B2 *"functioned for a short while (the most conclusive proof being the leveling done by the inhabitants that soon followed (...))"* from this, colleague S.A. Luca concludes that *"the habitation of level one is very short, the following inhabitants leveling the terrain when the dwellings of their predecessors were still visible"* (S.A. Luca 2001, p. 42-43).

Not knowing what the connection is between a hovel's subsequent activity and estimating the period in which it functioned -used by the author to explain the short period of its usage- we are left with the observation that there is a short period of time between levels I and II. This mention is very important for specifying the interval that existed between levels I and II, or from the Turdaș phases I and II, that we estimate, in the context in which we estimated the existence in that area of a hiatus between the two levels, or of an outskirt of the early settlement as colleague Luca suggests, to a few decades tops. Only in this specific situation could the following inhabitants be able to see -and level- a deep pit, as it can be estimated from the plan, of only 0.6 meters, the difference between the upper part of the hovel fillings (VI) and the upper part of the inferior layer (VII). If however we do not accept the existence of the hiatus and the succession between the two levels is a rapid one, another important question arises: is it possible that, from a cultural point of view, in only a few years, the elements of phase II have formed and consolidated? This question, in addition to the possibility of a short time interval existing between the two levels/phases, raises important questions on both the viability of phase I and the accuracy of defining it from the eponym site. Whatever the situation may be, between the start of the second phase and the beginnings of Turdaș habitation an interval of circa 200 years cannot be placed, as we might have assumed if the Turdaș I phase would begin, as the quoted colleagues say, in the Vinča C1 stage. That is because the Vinča C1 stage ends in the 5002-4877 BC (mean 4945 BC) interval, as the radiometric data have shown.

Going back to the question: when can we situate the start of the Turdaș I phase, a decent and acceptable answer can be obtained by studying the archaeological situation in Banat. For this we come back to the stratigraphic sequence from Uivar, where fragments of quadrilateral receptacles adorned in Turdaș-like technique were discovered in pit 370 from surface I, that belong to the level 1g1 (B. Dammers 2009, Pl. 5/1, 2).

This matter caused us to proceed and model the ¹⁴C data of the 1g1 level from Uivar (Hd-22734) and those of the phases II and III of the Turdaș culture. The resulting model (fig. 8) is viable (Amodel: 106) and shows the fact that the "Turdaș" findings from pit 370 are situated in the interval 5397-4693 BC (mean 4952 BC), (fig. 8a) and existed earlier than the second phase from the dates in Transylvania, placing them at the end of the Vinča C1 stage and the start of the next one.

Just like at the Uivar site, the defining materials unanimously recognized for this culture – the quadrilateral receptacles and the strips of incised lines filled with pricks and short lines- also appear in other Banat sites, like Zorlențu Mare (F. Drașovean 1996, p. 50, pl. C1X/2), Sălbăgelul Vechi (F. Drașovean 1996, pl. CVI/5-7), Chișoda Veche (F. Drașovean 1996, pl. LXXXII/5; XCV/5), Parța II (F. Drașovean 1996, pl. CI/6) and Vrșac-Aț (G. Lazarovici 1979, fig. 11; C.M. Lazarovici, G. Lazarovici 2006, p. 127, 495-496, 569-571). All these materials connected to Turdaș are an integral part, with the required specificity, of the Vinčian ceramic repertoire (F. Drașovean 1996, p. 50, 97; 2002, p. 75; 2003, p. 52; 2009, p. 260; C.M. Lazarovici, G. Lazarovici 2006, p. 122, 569-571) and were discovered

mostly in settlements dated in the Vinča C1-2 stages and, as the ^{14}C values show, are older than the Turdaş II phase. When corroborated, the above mentioned data lead to the hypothesis that Turdaş influenced those sites obsolete (Luca 1997, 76) and give the idea that Banat elements contribute to the genesis of the Turdaş culture (G. Lazarovici 1987; Z. Kalmar-Maxim 1991, p. 5; F. Draşovean 1996, p. 78; F. Draşovean, T. Mariş 1998, p. 99-100), that takes place during the Vinča C2 phase, moment in which, as the radiometric data indicate, the insufficiently demonstrated Turdaş culture phase I could be situated.

Returning to the absolute data of the Vinča culture in relation to the Turdaş culture periodization, we specified that the third phase begins in the interval 4719-4562 BC (mean 4634 BC) and, with the caveat that there is only one date, it ends between 4708 and 4206 BC (mean 4527 BC). This date shows that the Turdaş III phase in its entirety postdates the Vinča C2 stage (that ends between 4801 and 4655 BC, mean 4736 BC) and is parallel with Vinča C3 and D, being very close to the ones from the Vinča area that show that the start of phase D is between 4850 and 4610 BC (for the beginning of the Gomolava burial grounds), or 4970-4580 BC (for *Vinča-Belo Brdo*) and the end of the culture between 4710 and 4500 BC (Gomolava) and 4700 and 4350 BC (*Vinča-Belo Brdo*) (D. Borić 2009, 226).

Considering all the limitations of the data for the third phase, we cannot overlook the fact that the end places it very close to the radiometric data values from Lumea Nouă, situated in the interval 4632-4499 BC, mean 4557 BC (fig. 9a), more precisely, close to what is currently known as the beginning of Foeni in Transylvania. This chronological level can also be confirmed by the fact that, in a series of Turdaş settlements, Foeni materials have been discovered, in levels IIb from Turdaş and *Cauce*, both belonging to the third phase (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 17). If in level I from Orăştie, contemporary with level IIa from Turdaş and placed in the Turdaş II phase there are no Foeni elements (as the discoverer noted), the discovery of human bones, broken or exposed to fire (S.A. Luca 2001, p. 49) that have in other dimensions, good analogies in the discoveries from Lumea Nouă (M. Gligor 2009a, p. 117-132), can indicate the existence of a Foeni habitation at Orăştie-Dealul *Pemilor (Platoul Romposului)*.

The end of the Transylvanian Foeni at Lumea Nouă site is confirmed with the help of a compact package of data in the 4534-4441 BC, mean 4495 BC interval (fig. 9b), which shows that the habitation here did not last more than a half of a century.

While taking all of this into account, by comparing the Foeni materials found in a series of sites in Transylvania with those from Banat, a series of typological differentiations can be noted. If at Turdaş, level IIb (S.A. Luca 2001, fig. 24/2, 6, 8; 42/6, 11), Pianul de Jos-*Podej*, Petreşti-*Groapa Galbenă*, Bernadea and Archiud (Z. Maxin 1999, p. 101 and pl. XIX/1) forms typical to Banat are present (F. Draşovean 1994b, I/1, 2; II/1; III/1; V/1, 4; VI/1; VII/3; VIII/1, 3), in all of the other Foeni sites (Mintia, *Lumea Nouă*, Zau de Câmpie) those particular forms do not show up anymore (M. Gligor 2009a, p. 138-139). This observation, at the current research stage, could mainly chronologically and stylistically separate two stages in the Transylvanian evolution of this group: the first, named by colleague M. Gligor IIa, in which the majority of Banat elements are present and a second one, in which we notice the disappearance of some forms and the development of others, while painting has a regional and local evolution (M. Gligor's IIb), without this always signifying a crossing to Petreşti communities canons.

According to what was presented above, we conclude that the absolute data do not modify the stratigraphic realities in Transylvania, instead, it supports the correct ones and places them on stronger chronological positions by relating to Banat and the Vinča area. If in Banat the start of the Foeni habitation during the Vinča C2 phase and the Foeni group position remain unchanged, in Transylvania a series of modifications occur. These refer to the moment of Turdaş culture genesis, to the Foeni group's involvement, situated during the Vinča C3-D stage and not at the end of the C2 stage, as we thought until now (F. Draşovean 1996, p. 86, 98-99; 2002, p. 76-78; 2003, p. 45-46; 2004, p. 31-34; 2009, p. 262; F. Draşovean, T. Mariş 1998, p. 99-101; idea that was borrowed in literature: S.A. Luca 1997, p. 73-74, 75; 2001, p. 124, 144-145; M. Gligor 2009a, p. 134, 145; 2009b, p. 240-241) to the Petreşti culture genesis.

This chronological sequence, illustrated in graphic 1, accomplished by adding the cultural segments provided by absolute data modeled in this study, show, with a 95.4% probability, the Vinča C1-Vinča C2/Turdaş I-Turdaş II-III/Foeni II group succession.

From the data mentioned above we can come to the following conclusions:

1. As the stratigraphic position of "Turdaş" materials from Uivar indicates, supported by their absolute chronology and related to the Turdaş culture phase II chronological moment, despite the

problems found in defining the early phase (I), it appears later than the Vinča C1 stage and is born during the Vinča C2 phase out of Vinča elements in Banat that contain the features that will define it: quadrilateral receptacles and typical decorum.

2. The Turdaș culture phase I is older than the Foeni cultural group and, as the ¹⁴C data show, the start of the second phase manifests itself later than the start of the Foeni habitation. It also synchronizes itself in its entirety with the end of the Vinča C2 stage and the start of C3 while the end of the third phase is parallel with Vinča C3 and D phase and with the involvement of Foeni communities in Transylvania.

3. The involvement of the Foeni group in Transylvania, with the observations mentioned above, takes place during the Turdaș III phase (level IIb from Turdaș), and clearly not at the 5850 BP moment (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 23) as our two colleagues state⁹ in the absence of an elementary analysis. We think that if they would have studied the charts from pages 18-20 that they themselves published -and to which they look for certain referrals- where, just by looking at the BP data enumeration, they could have noticed that all three viable data of the Turdaș culture are ulterior to all Vinča C2 data and, with one exception, to those from Foeni.

4. The beginning of the Foeni group in Transylvania, as the ¹⁴C data shows, is situated in the interval 4708-4206 BC (mean 4527 BC)/4632-4499 BC (mean 4557 BC) (fig. 9a) while its end, according to data from Lumea Nouă, between 4543 and 4441 BC (mean 4495 BC) (fig. 9b). These are partially contemporary with the Vinča C3-D phases (G. Lazarovici 2009, p. 208) and with the beginnings of the Tiszapolgar culture early phase in the Pannonia area (D. Borić 2009; D. Diaconescu 2013).

5. The birth of the Petrești culture does not take place during the Turdaș III phase, as the two colleagues believe (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 23) because, at this stage of the research process, the first Foeni elements are documented in level IIb from Turdaș and Cerisor-Cauce, attributed to this phase (III), and the ¹⁴C Foeni data from Lumea Nouă confirms this synchronism. In conclusion the necessary time span for the culture's genesis in parallel with this phase does not exist.

6. By comparing the above mentioned data to the only available data of the Petrești culture from Daia Română, we note that the latter is situated in the 4800-4500 BC interval (fig. 10), and so would start earlier than the Turdaș III phase and the Foeni group in Transylvania. This is the only inconsistency that we observe from correlating the Bayesian models with data from the intra-Carpathian space done in this study, inconsistency caused by the fact that we compared AMS data with conventional data (the one from Daia) that have a large standard deviation (± 100), limiting any modeling of absolute dates to a very large time interval (fig. 10) and so, is inconclusive for an exact analysis (C.M. Lazarovici, G. Lazarovici 2007, p. 37). It remains for future research to bring AMS data for the start of the Petrești culture and for its entire evolutionary sequence.

According to the dating of Turdaș III phases from Cauce or of the Foeni group from Lumea Nouă (M. Gligor 2008, p. 150-151, 159; 2009a, p. 143, 144; 2009b; 2012), the beginnings of the Petrești culture should situate, at the earliest, at the end of the first half of the fifth millennium and evolve in the interval, *terminus post quem*, delimited by the end of the third phase of the Turdaș culture/involvement of Foeni communities 4708-4206 BC (mean 4527 BC)/4632-4499 BC and, *terminus ante quem*, marked by the beginnings of the Bodrogkeresztur culture, placed between 4300 and 4200 BC (B. Govedarica 2004, 72, 73; P. Biagi, B. Voytek 2006; P. Raczky, Sz. Siklosi 2013, p. 570-571; D. Diaconescu 2013). Therefore, the Petrești culture evolves during, at most, three centuries but in the fifth millennium and not 500-600 years in the third millennium, as colleague S.A. Luca has stated (2001, p. 145), contrary to the ¹⁴C data he himself published (S.A. Luca 2001, p. 139-143). Our opinion is that a more exact specification, through AMS data, of this interval would have been an important step in clarifying the entire evolution of the Foeni-Petrești cultural complex, that also includes the Foeni group evolution in Transylvania and its Petrești becoming, specifying elements that might have contributed to this. It would also clarify the evolution sequence of phases A and A-B, but also the persisting Foeni communities in Ardeal and possible relations with other Foeni communities that have the characteristics of what we now name Petrești.

⁹ The date 5850 BP brought forward by the two colleagues does not appear between the published dates of the Turdaș Culture. However, if we calibrate the closest date, 5825 \pm 60 BP (Deb-5762), it is situated in the 4831-4537 BC, mean 4678 BC, meaning that it is an earlier than the beginning of the Turdaș III phase (4719-4542 BC, mean 4634 BC), which contradicts the archaeological realities of Transylvania.

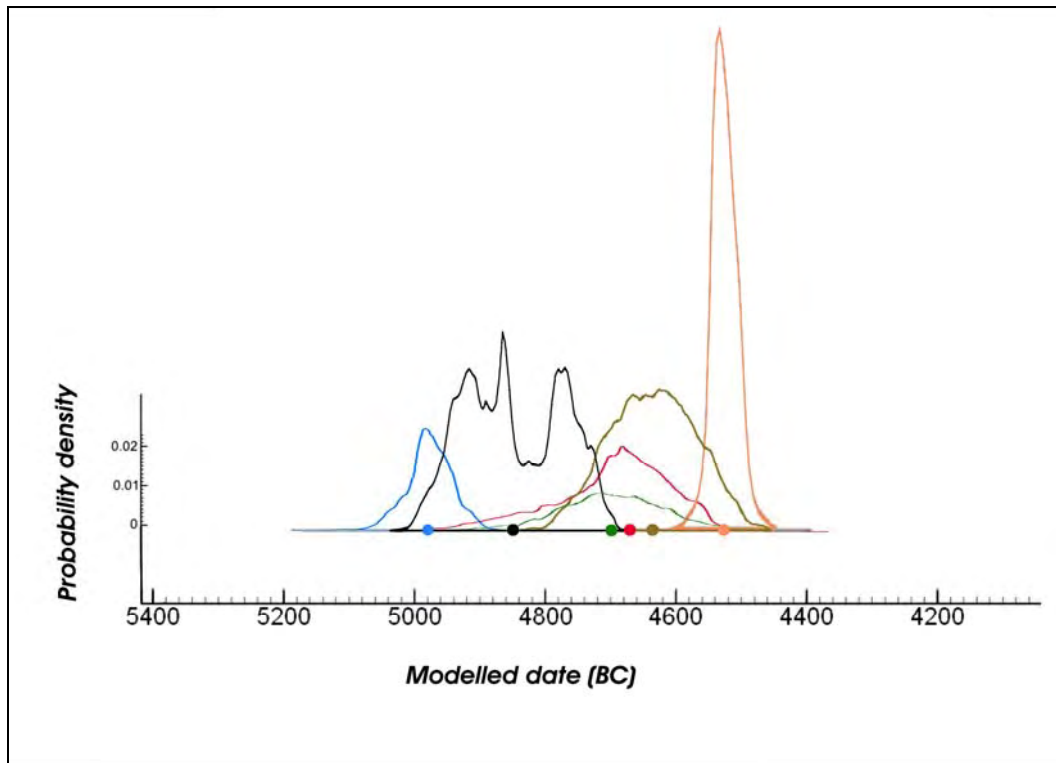


Chart 1. Sum of Vinča C1 phases (in blue), Vinča C2 (in black), Petrești A (in green), Turdaș II-III (in red), The Foeni group from Banat (in brown), Foeni group from Transylvania (in orange) based on the modeled data in figs. 4, 5, 6 and 10.

Suma fazelor Vinča C1 (în albastru), Vinča C2 (în negru), Petrești A (in verde), Turdaș II-III (în roșu), grupului Foeni din Banat (in maro), grupului Foeni din Transilvania (in portocaliu) pe baza datelor modelate în fig. 4, 5, 6 și 10.

7. At this moment, the sole presence of Turdaș forms and decorum in Petrești habitations of A and A-B phase (N. Vlăssă 1976, p. 66; I. Paul 1993, p. 51; S.A. Luca 1997, p. 71; 2001, p. 145; Z. Maxim 1999, p. 81) is not a sufficiently sound argument to consider the Turdaș culture carriers as an ethnic base on which the future Petrești culture is built upon (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 23). Until irrefutable evidence is obtained towards this, based on compared anthropological studies and strontium isotope analysis (see for example: Y. Boyadziev 2011; J.I. Giblin *et alii* 2013; T.D. Price *et alii* 2002) the presence of Turdaș elements can only be interpreted as assimilation/survival of an ornamental style. This is also strengthened by the fact that, up to this point, there were no Turdaș habitations identified as ulterior to level IIb from Turdaș (third phase), all habitations ceasing their existence once the Foeni group arrived. The presence of Turdaș elements in the Petrești environment can be explained, not only through their presence already mentioned in the Vinča C phase, but also by comparing it with a similar phenomenon that manifested in the late Vinča cultural environment from northern Banat. Here the incised decorum, influenced by Tisa and Banat cultures have a significant presence in the C2 phase habitations, being an incised category in the ornamentation ensemble of this phase, that individualizes the northern Banat version of the Vinča C culture (F. Drașovean 1996, p. 76-79, 107; 2003, p. 52; 2009, p. 260), however the presence of the pannonic ornamental element doesn't change its Vinča character.

8. The late dating of the Foeni group from Transylvania and, implicitly, that of the Petrești culture genesis, strengthens the idea of the Foeni group influence -and not that of Petrești, as it was believed up to now (Vi. Dumitrescu *et alii* 1983, p. 114; Vi. Dumitrescu, Al. Vulpe 1988, p. 37, 39)- to the birth of Cucuteni (C.M. Lazarovici, G. Lazarovici 2007, p. 15, 158; G. Lazarovici, C.M. Lazarovici 2010, p. 28-29, 84; M. Gligor 2009a, p. 145-146). Also this late dating is no longer in contradiction with Precucuteni I and II absolute data (C.M. Mantu 1998, p. 113; Y. Boyadziev 2005, p. 66, 69; G. Lazarovici, C.M. Lazarovici 2010, p. 36) and validates the opinion that Precucuteni materials discovered in Turdaș sites of phase II and III and Foeni from Transylvania belong to phase I (F. Drașovean, S.A. Luca 1990, fig. 3/4; S.A. Luca 2001, p. 68, 149; G. Lazarovici, C.M. Lazarovici 2010, p.

34-36) and less to the second, as stated up to this point (I. Paul 1992, p. 53-54; F. Drașovean 1996, p. 94-95, 99; 2003; S.A. Luca 2001, p. 68-69). This even more so as Precucuteni II does not develop in Transylvania (S. Marinescu-Bîlcu 1974, p. 134; G. Lazarovici, C.M. Lazarovici 2010, p. 36).

9. The addition of the Mintia name to the one of Foeni, as colleague S.A. Luca proposes (2001, p. 131, 145; 2009, p. 205; S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 23-24), could be accepted with the condition of obtaining a satisfactory answer to the question: in what level or in what area of the Mintia site are there the most faithful evolutions of the Foeni phenomenon in Transylvania?. Asking this question is necessary because the research on this site (diggings F. Drașovean and S.A. Luca) has shown in a clear fashion the existence, at this stage, of at least two areas in which the Foeni phenomenon shows distinct evolutionary facets. If in the central area, in SIII and IV, layer II, a segment of evolution towards its Transylvania content was observed (F. Drașovean, S.A. Luca 1990), in the eastern area of the site, especially in SI and II, it has been noted that the ceramic materials lose the specific burning technology and evolve towards what we named as the Hunedoara group (F. Drașovean 1996, p. 99-100; 2002, p. 78-79), or towards what colleague Luca understands by Turdaș IV (S.A. Luca 2009, p. 205; S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 23). In conclusion, the Mintia site(s) belong to heterogeneous phenomena as results of connected evolution that take place at different moments of the Transylvania Foeni group, that reflects the zonal becoming, and only partially, the one that took place at a Transylvanian scale. This particular situation spawns the question: to which phase of the Foeni group can the Mintia name be added? Can it be attributed to its entire evolution or only to the one from Transylvania? At this stage of research, materials from layer II in Mintia (SIII and IV), because of the absence of some of the Banat forms (F. Drașovean 1994b, I/1, 2; II/1; III/1; V/1, 4; VI/1; VII/3; VIII/1, 3) can only be attributed to the IIb phase and under no circumstance to the beginning of the Ardeal phase (IIa), while those from the east side and layer I to the third phase (M. Gligor)/Turdaș IV (S.A. Luca)/ Hunedoara group (F. Drașovean). Actually the conclusions of such an analysis have convinced other colleagues, well versed in the Eneolithic, to support the naming of Foeni group (C.M. Lazarovici, G. Lazarovici 2007, p. 40).

By continuing to analyze matters tied to terminology, we believe that the proposition made by colleagues C.M. Lazarovici and G. Lazarovici deserves to be brought into the discussion, that of Foeni-Petrești, which in our opinion is more complete and targets not only the entire evolution of Foeni communities in Transylvania but also of the entire cultural complex of Eneolithic painted ceramic from Banat and Ardeal.

But let us first consider the broad strokes of what is currently known about this matter. After the involvement of Foeni communities in Ardeal, a change is attributed to them that takes place in two phases: II-III (phase I being considered a Banat phase: M. Gligor 2009a, p. 137-140).

At this stage of research there are still things that will have to be mentioned, especially regarding the third phase (S.A. Luca's Turdaș IV phase and our Hunedoara group) that through the ceramics' features can be a collateral evolution of Foeni carriers, separated from the evolution that gave birth to the Petrești culture or even Petrestians themselves. At the moment, based on ceramic typology, we forward the idea that a stage of the Foeni group from Banat and only a part of its Transylvanian evolution have a continuous development towards this culture and are an integral part of the cultural complex of Eneolithic painted ceramic that we call Foeni-Petrești. At the current stage of research, this cultural complex can be split into five phases as follows: I, the Banat phase (cultural group Foeni); II, the Transylvania phase, of Foeni group involvement in the Intracarpethian arch and of evolution towards the Petrești culture; III, includes what we understand at this point as phase A of the Petrești culture; IV, assimilates the Petrești A-B phases and V, Petrești B phase. If phases I, IV and V and their stages are better individualized from a typology and evolutionary point of view, phase II, that contains elements that lean towards the Petrești culture, needs a series of clarifications.

Mainly these will have to define in a more exact manner the stages of Transylvanian evolution but also the characteristics and elements that take part in the progression towards this culture. Also there are clarifications needed for the cultural content of the Petrești A phase (the third phase out of the periodization we forwarded) as it was defined by I. Paul (1992, p. 71-76), in which the styles of painted ceramics could separate more evolutionary moments, some that could be placed in the phase II (Foeni group in development towards Petrești, phases IIa and maybe, M. Gligor's IIb 2009a, p. 138-139), and others in phase III (fully formed Petrești A). But about the periodization of the Foeni group, or better said, about the Foeni-Petrești cultural group in its entirety, we will write in more detail in the Foeni site monograph that we have in development.

Settlement	Laboratory Code	Stratigraphical Position	BP Data	Culture	Phase	Bibliography
Uivar	Poz-18971	Feat 5033, level. 3.5	6040±30	Vinča	C1	unpublished
Vinča	Hd-16639	Depth of 6,4 m.	6081±68	Vinča	C1	Schier 1996, 149
Uivar	Hd-24591	Feat. 351, level. 2	6056±43	Vinča	C2	unpublished
Uivar	Hd-18969	Feat 888, level 3.3.1	6040±40	Vinča	C2	unpublished
Uivar	Hd-22737	Feat 205, level 2	6036±22	Vinča	C2	Schier-Draşovean 2004,
Uivar	Hd-22735	Feat 205, level 2	6022±28	Vinča	C2	Schier-Draşovean 2004,
Uivar	Hd-22688	Feat 54, level 2	5947±41	Vinča	C2	Schier 2008, 64
Uivar	Poz-28040	Feat 352, level 2	5875±35	Vinča	C2	unpublished
Uivar	Poz-28041	Feat 205, level 2	5870±40	Vinča	C2	unpublished
Uivar	Hd-22734	Feat 370, level 1g1	5996±60	Vinča	C2	Schier-Draşovean 2004,
Uivar	Hd-22736	Feat. 351 / 373, niv. 1g2	5949±38	Vinča	C2	Schier-Draşovean 2004,
Gomolava	GrN-7376	Level Ia	6010±70	Vinča	C1	Waterbolk 1988, 121
Hodoni	Deb-1963	Gr. 4	5880±60	Vinča	C2	Draşovean 1994, 423
Hodoni	Deb-2018	Gr. 4	5870±60	Vinča	C2	Gläser 1996, 196
Foeni	Deb-5771	S6, Gr. 4	5855±85	Foeni	I	Draşovean 2004, 33
Foeni	Deb-5725	S6, Gr. 4	5835±40	Foeni	I	Draşovean 2004, 33
Foeni	Hd-22658	S8, Gr. 4/2000	5782±27	Foeni	I	Draşovean 2002, 45
Foeni	Hd-22653	S 14, Gr. 1	5699±37	Foeni	I	Draşovean 2002, 45
Foeni	Poz-53356	S16, Gr. 28	5890±40	Foeni	I	unpublished
Foeni	Poz-53385	S16, Gr. 16	5810±40	Foeni	I	unpublished
Foeni	Poz-53386	S17, Gr. 19	5720±40	Foeni	I	unpublished
Foeni	Poz-53388	S18, Gr. 38	5750±40	Foeni	I	unpublished
Foeni	Poz-45669	S18, Gr. 38	5690±40	Foeni	I	unpublished
Orăştie	Deb-5765	Level I, B2	6070±70	Turdaş	II	Luca 2001, 142
Orăştie	Deb-5762	Level. I, B1	5825±60	Turdaş	II	Luca 2001, 142
Orăştie	Deb-5775	Level I, B1	5790±55	Turdaş	II	Luca 2001, 142
Cerişor-Cauce	GrN-28994	Gr. 104	5760±40	Turdaş	III	Luca 2009, 202
A.I.L.Nouă	Poz-19489	G1.II.2003	5750±50	Foeni	II?	Gligor 2009a, 141
A.I.L.Nouă	Poz-19375	G1.II.3003	5650±40	Foeni	II?	Gligor 2009a, 141
A.I.L.Nouă	Poz-19376	C1.III.2005	5670±40	Foeni	II?	Gligor 2009a, 141
A.I.L.Nouă	Poz-19377	G1.III.2005	5770±40	Foeni	II?	Gligor 2009a, 141
A.I.L.Nouă	Poz-19451	B1.II.2006	5700±50	Foeni	II?	Gligor 2009a, 141
A.I.L.Nouă	Poz-22521	G1.III.2005	5690±40	Foeni	II?	Gligor 2009a, 141
A.I.L.Nouă	Poz-22522	G1.III.2005	5695±35	Foeni	II?	Gligor 2009a, 141
A.I.L.Nouă	Poz-47401	D.I.2011	5680±40	Foeni	II?	Gligor 2012, 286
A.I.L.Nouă	Poz-47402	D.I.2011	5690±40	Foeni	II?	Gligor 2012, 286
Daia	BIn-1197	unknown	5900±100	Petreşti	A	Mantu 2000, 100
Daia	BIn-1199	unknown	5835±100	Petreşti	A	Mantu 2000, 100
Daia	BIn-1201	unknown	5710±100	Petreşti	A	Mantu 2000, 100

Tab. 1. Radiocarbon data analyzed in this study.
Datele radiocarbon analizate in acest studiu.

In this context, the matter of Foeni imports into the Petrești A medium, stated by the two colleagues (S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 23) is also, at this stage of the research, hypothetical, and along with the above mentioned necessary clarifications that need to be based on an analyses of style and typology as well as physical and chemical analysis of all the ceramic material. This knowledge cannot come from personal opinion born from ignorance of the complete Foeni ceramic assemblage and the Foeni-Petrești phenomenon as a whole. We think this gap made them believe that, with the exception of the Mintia site, there are no other Foeni "clean" habitations in Ardeal (S.A. Luca 2009, p. 206; S.A. Luca, C. Urian 2012, p. 24). Considering this, it would not be useless to mention there are already known Foeni habitations from Lumea Nouă (M. Gligor 2009a, p. 57-58, 71-86, 137), the one from Bernadea (M. Gligor 2009a, p. 168), Noșlac (M. Gligor 2009c, p. 51-52) and from Pianu de Jos. These materials, as we have mentioned before, are in the custody of Brukenthal Museum in Sibiu. If the two colleagues would have had the curiosity to study them, they could have noted that in trenches 9 and 12, between the depths 0.8-1 meters, there is a compact level of Foeni material. And so there are other "clean" Foeni settlements in Transylvania, next to the ones contested without good reason from Zau de Câmpie, Baci and Archiud (Z. Maxim 1999, p. 101, 103; M. Gligor 2008a; 2009a, 168-169; G. Lazarovici 2009, 207-210).

◆ References

- A. Bayliss *et alii* 2007 A. Bayliss, C. Bronk Ramsey, J. van der Plicht, A. Whittle, Bradshaw and Bayes: Towards a Timetable for the Neolithic, *Cambridge Archaeological Journal*, 17, 1, p. 1-28.
- M. Benz *et alii* 2012 M. Benz, A. Coşkun, I. Hajdas, K. Deckers, S. Riehl, K.W. Alt, B. Weninger, V. Özkaya, Metodological implications of the new radiocarbon dates from the Early Holocene site of Körtik Tepe, Southeast Anatolia, *Radiocarbon*, 54, 3-4, p. 291-304.
- D. Berciu 1961 *Contribuții la problemele neoliticului din România în lumina noilor cercetări*, Editura Academiei R.S.R., București.
- P. Biagi, B. Voytek 2006 Excavations at Peștera Ungurească (Caprelor) (Cheile Turzii, Petreștii de Jos, Transylvania) 2003-2004: A preliminary report on the chipped stone assemblages from the chalcolithic toarte pastilate (Bodrogresztur) layers, *AnB*, XIV, p. 177-202.
- D. Borić 2009 Absolute Dating of Metallurgical Innovations in the Vinča Culture of the Balkans, in T.L. Kienlin, B. Roberts (eds.), *Metals and Societies. Studies in honour of Barbara S. Ottaway*, Rudolf Habelt, Bonn, p. 191-245.
- Y. Boyadziev 2005 Synchronization of the stages of Cucuteni culture with the Eneolithic cultures of the territory of Bulgaria according to C14 dates, in G. Dumitroaia, J. Chapman, O. Weller, C. Preoteasa, R. Munteanu, D. Nicola, D. Monah (eds.), *Cucuteni. 120 ans de recherches. Le temp du bilan*. BMA XVI, Editura Constantin Mătasă, Piatra Neamț, p. 64-74.
- Y. Boyadziev 2011 Ethnocultural interrelationships in the Lower Danube area during the second half of the sixth and the first half of the fifth millennium BC (according to evidence from cemeteries), *Studia Praehistorica*, 14, p. 205-223.
- C. Bronk Ramsey 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, *Radiocarbon*, 37, 2, p. 425-430.
- C. Bronk Ramsey 2001 Development of the radiocarbon program OxCal, *Radiocarbon*, 43, 2A, p. 355-363.

- C. Bronk Ramsey 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon*, 51, 1, p. 337-360.
- M. Ciută 2002 Contribuții la cunoașterea neoliticului târziu din depresiunea Hațeg-Mureș. Descoperirile de la Călanul Nou-La Podină, *Corviniana*, VII, p. 31-47.
- B. Dammers 2009 Ceramic and cultural identity between the Balkans and the middle Europe: The Vinča C site of Uivar (Romanian Banat), in F. Drașovean, D.L. Ciobotaru, M. Maddison (eds.), *Ten Years After: The Neolithic of the Balkans, as uncovered by the fast decade of research*. Editura Marineasa, Timișoara, p. 236-258.
- D. Diaconescu 2013 Considerații privind cronologia epocii timpurii a cuprului în estul Bazinului Carpatic (cultura Tiszapolgar), *AnB*, XXI, p. 35-60.
- F. Drașovean 1994a Die Stufe Vinča C im Banat, *Germania*, 72, 2, p. 409-425.
- F. Drașovean 1994b The Petrești culture in Banat, *AnB*, III, p. 139-170.
- F. Drașovean 1996 *Cultura Vinča târzie în Banat. Relațiile cu vecinii*, BHAB I, Editura Mirton, Timișoara.
- F. Drașovean 2002 Locuirile neolitice de la Hunedoara- Cimitirul Reformat și Grădina Castelului și o luare de poziție față de câteva opinii privind realitățile neo-eneoliticului din sud-vestul Transilvaniei, *Apulum*, XXXIX, p. 57-93.
- F. Drașovean 2003 Transilvania și Banatului în neoliticul târziu. O contribuție la originea culturii Petrești, *Apulum*, XL, p. 39-58.
- F. Drașovean 2004 Transylvania and the Banat in the Late Neolithic. The origins of the Petrești culture, *Antaeus*, 27, p. 27-36.
- F. Drașovean 2009 Cultural relationships in the Late Neolithic of the Banat, in F. Drașovean, D.L. Ciobotaru, M. Maddison (eds.), *Ten Years After: The Neolithic of the Balkans, as uncovered by the fast decade of research*, Editura Marineasa, Timișoara, p. 259-273.
- F. Drașovean 2013 The Transition from the Neolithic to the Copper Age in Banat. Tradition and Innovation, in W. Schier, F. Drașovean (eds.), *The Transition from the Neolithic to the Eneolithic in Central and South-Eastern Europe in the Light of Recent Research*, in press.
- F. Drașovean, S.A. Luca 1990 Considerații preliminare asupra materialelor neo-eneolitice din așezarea de la Mintia (com. Vețel, jud. Hunedoara), *SCIVA*, 41, 1, p. 7-18.
- F. Drașovean, T. Mariș 1998 Așezarea neolitică târzie de la Zlaști (Jud. Hunedoara), *AnB*, VI, p. 93-119.
- F. Drașovean *et alii* 1996 F. Drașovean, D. Țeicu, M. Muntean, *Hodoni. Locuirile neolitice și necropola medievală timpurie*, Muzeul de Istorie al Județului Caraș-Severin, Reșița.
- Vi. Dumitrescu, Al. Vulpe 1988 *Dacia înainte de Dromihete*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.
- Vi. Dumitrescu *et alii* 1983 Vi. Dumitrescu, A. Bolomey, F. Mogoșanu, *Esquisse d'une préhistoire de la Roumanie jusqu'à la fin de l'âge du bronze*, Editura Științifică, București.

- J.I. Giblin *et alii* 2013 J.I. Giblin, K. Knudson, Z. Bereczki, G. Pálffy, I. Pap, Strontium isotope analysis and human mobility during the Neolithic and Copper Age: a case study from the Great Hungarian Plain, *Journal of Archaeological Science*, 40, 1, p. 227-239.
- R. Gläser 1996 Zur absoluten Datierung der Vinča-Kultur anhand von C14-Daten, in F. Drașovean (ed.), *The Vinča Culture, Its Role and Cultural Connections*, Editura Mirton, Timișoara, p. 141-162.
- M. Gligor 2008a Contribuții la repertoriul descoperirilor aparținând grupului Foeni din teritoriul României, *Patrimonium Apulensis*, VII-VIII, p. 11-18.
- M. Gligor 2008b New Data about Foeni communities at Alba Iulia-Lumea Nouă, in C. Cosma, S. Varvara, M. Gligor (eds.), *Vârste absolute prin metode nucleare de datare*, Editura Quantum, Cluj-Napoca, p. 140-159.
- M. Gligor 2009a *Așezarea neolitică și eneolitică de la Alba Iulia-Lumea Nouă în lumina noilor cercetări*, Editura Mega, Cluj-Napoca.
- M. Gligor 2009b Contribution to the Absolute Chronology of the Neolithic and Chalcolithic of Transylvania, in V. Cotiugă, F.A. Tencariu, G. Bodi (eds.), *Itinera in Praehistoria. Studia in honorem magistri Nicolae Ursulescu quinto et sexagesimo anno*, Editura Universității "Alexandru Ioan Cuza", Iași, p. 235-244.
- M. Gligor 2009c Materiale ceramice Foeni din Transilvania, *AUA*, 13, p. 51-57.
- M. Gligor 2012 Contribuții la cronologia absolută a complexului funerar de la Alba Iulia-Lumea Nouă. Noi date¹⁴C AMS, *AUA*, 16, 1, p. 283-292.
- B. Govedarica 2004 *Zeptarträger-Herrscher der Steppen. Die frühe Ockergräber des älteren Äneolithikums im karpatenbalkanischen Gebiet und im Steppenraum Südost- und Osteuropas*, Philip von Zabern, Mainz am Rhein.
- E. Hertelendi *et alii* 1998 E. Hertelendi, É. Svingor, P. Raczky, F. Horváth, I. Futo, L. Bartosiewicz, Duration of tell settlements at four prehistoric sites in Hungary, *Radiocarbon*, 40, 2, p. 659-665.
- Z. Kalmar-Maxim 1991 *Turdaș*, Cluj-Napoca.
- C.M. Lazarovici, G. Lazarovici 2006 *Arhitectura neoliticului și epocii cuprului în România. I Neoliticul*, Editura Trinitas, Iași.
- C.M. Lazarovici, G. Lazarovici 2007 *Arhitectura neoliticului și epocii cuprului în România. II Epoca Cuprului*, Editura Trinitas, Iași.
- G. Lazarovici 1979 *Neoliticul Banatului*, BMN IV, Comitetul pentru Cultură și Educație Socialistă al Județului Cluj, Cluj-Napoca.
- G. Lazarovici 1987 Șocul Vinča C în Transilvania. (Contribuții la geneza eneoliticului timpuriu), *AMP*, XI, p. 33-55.
- G. Lazarovici 2009 The Zau culture, in F. Drașovean, D.L. Ciobotaru, M. Maddison (eds.), *Ten Years After: The Neolithic of the Balkans, as uncovered by the fast decade of research*, Editura Marineasa, Timișoara p. 179-217.
- G. Lazarovici, C.M. Lazarovici 2010 Despre fazele A1 ale Grupelor Ariușd și Cucuteni, *Angustia*, 14, p. 27-108.
- S.A. Luca 1997 *Așezări neolitice pe valea Mureșului (I). Habitatul turdășean de la Orăștie-Dealul Pemilor (punct X2)*, BMA IV, Alba Iulia.
- S.A. Luca 1998 *Liubcova-Ornița. Monografie arheologică*, Editura Macarie, Târgoviște.

- S.A. Luca 2001 *Așezări neolitice pe Valea Mureșului (II). Noi cercetări arheologice la Turdaș-Luncă. I. Campaniile anilor 1992-1995*, BMA XVII, Editura Economică, Sibiu.
- S.A. Luca 2006 *Descoperiri arheologice în Banatul românesc. Repertoriu*, Editura Altip, Sibiu.
- S.A. Luca 2009 Issues in defining the Foeni-Mintia Cultural-Group in Transylvania, in V. Cotiugă, F.A. Tencariu, G. Bodi (Eds.), *Itinera Praehistorica. Studia in honorem magistri Nicolae Ursulescu quinto et sexagesimo anno*, Editura Universității "A. I. Cuza", Iași, p. 199-210.
- S.A. Luca, C. Urian 2012 Neue Archäologische Funde im Kreis Temesch/Timiș sowie einige Fragen zur Einordnung der Kulturgruppe Foeni-Mintia in Siebenburgen, in *Forschungen zur Volks- und Landeskunde*, 55, 1, p. 7-31.
- S.A. Luca (ed.) 2012 *Cercetările arheologice preventive de la Turdaș-Luncă (județul Hunedoara). Campania 2011*, BB LIX, Editura MNB, Sibiu.
- C.M. Mantu 1998 *Cultura Cucuteni. Evoluție, cronologie, legături*, BMA V, Piatra Neamț.
- C.M. Mantu 2000 *Relative and absolute chronology of the Romanian Neolithic*, AnB, VII-VIII, p. 75-106.
- S. Marinescu-Bilcu 1974 *Cultura Precucuteni pe teritoriul României*, Editura Academiei R.S.R., București.
- Z. Maxim 1999 *Neo-eneoliticul Transilvaniei*, Cluj-Napoca.
- I. Paul 1992 *Cultura Petrești*, Editura Museion, București.
- P.J. Reimer *et alii* 2009 P.J. Reimer, M.G.L. Baillie, E. Bard, A. Bayliss, J.W. Beck, P.G. Blackwell, C. Bronk Ramsey, C.E. Buck, G.S. Burr, R.L. Edwards, M. Friedrich, P.M. Grootes, T.P. Guilderson, I. Hajdas, T.J. Heaton, A. G. Hogg, K.A. Hughen, K.F. Kaiser, B. Kromer, F.G. McCormac, S.W. Manning, R.W. Reimer, D.A. Richards, J.R. Southon, S. Talamo, C.S.M. Turney, J. van der Plicht, C.E. Weyhenmeyer, Intcal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP, *Radiocarbon*, 51, 4, p. 1111-1150.
- T.D. Price *et alii* 2002 T.D. Price, J.H. Burton, R.A. Bentley, The characterization of biologically available strontium isotope ratios for the study of prehistoric migration, *Archaeometry*, 44, p. 117-136.
- P. Raczky, Sz. Siklósi 2013 Reconsideration of the Copper Age chronology of the eastern Carpathian Basin: a Bayesian approach, *Antiquity*, 87, p. 555-573.
- O. Radu 1978 Plastica neolitică de la Chișoda-Veche și câteva probleme ale neoliticului din nordul Banatului, *Tibiscus*, V, p. 67-76.
- M. Roska 1941 *A Torma Zsófia-gyűjtémény/Die Sammlung Zsófia von Torma*, Cluj Napoca.
- W. Schier 1996 The Relative and Absolute Chronology of Vinča: New Evidence From the Type Site, in F. Drașovean (ed.), *The Vinča Culture, Its Role and Cultural Connections*, Editura Mitron, Timișoara, p. 141–162.
- W. Schier 2000 Measuring Change: the Neolithic Pottery Sequence of Vinča-Belo Brdo, *DocPraeh*, 27, p. 187–197.
- W. Schier, F. Drașovean 1996 Vorbericht über die rumänischdeutschen Prospektionen und Ausgrabungen in der befestigten Tellsiedlung von Uivar, jud. Timiș, Rumänien (1998–2002), *Prähistorische Zeitschrift*, 79, p. 145-230.

- P. Stadler *et alii* 2005 P. Stadler, W. Kutschera, E.M. Wild, *Quantitative Studien zur Archäologie der Awaren I*, Verlag der ÖAW, Wien, p. 38-62.
- D. Țeicu 2005 Recenzie la Sabin Adrian Luca, Repertoriul arheologic al județului Caraș-Severin, București 2004; Sabin Adrian Luca, Arheologie și istorie. Descoperiri din Județul Caraș-Severin, București 2004, *Banatica*, 17, p. 623-632.
- N. Vlassa 1976 *Neoliticul Transilvaniei*, BMN III, Cluj Napoca.
- A. Walanus 2009 Systematic bias of radiocarbon method, *Radiocarbon*, 51, 2, p. 433–436.
- T.H. Waterbolk 1988 C¹⁴-Datierungen von Gomolava, in N. Tasię, J. Petrovię (eds.), *Gomolava. Chronologie und Stratigrafie der Vorgeschichtlichen und Antiken kulturen der Donauniederung und Südosteuropas*, Novi Sad, p. 117-121.
- R.W. Yerkes *et alii* 2009 R.W. Yerkes, A. Gyucha, W. Parkinson, A multiscale approach to modeling the end of the Neolithic on the Great Hungarian Plain using calibrated radiocarbon dates, *Radiocarbon*, 51, 3, p. 1071-1109.

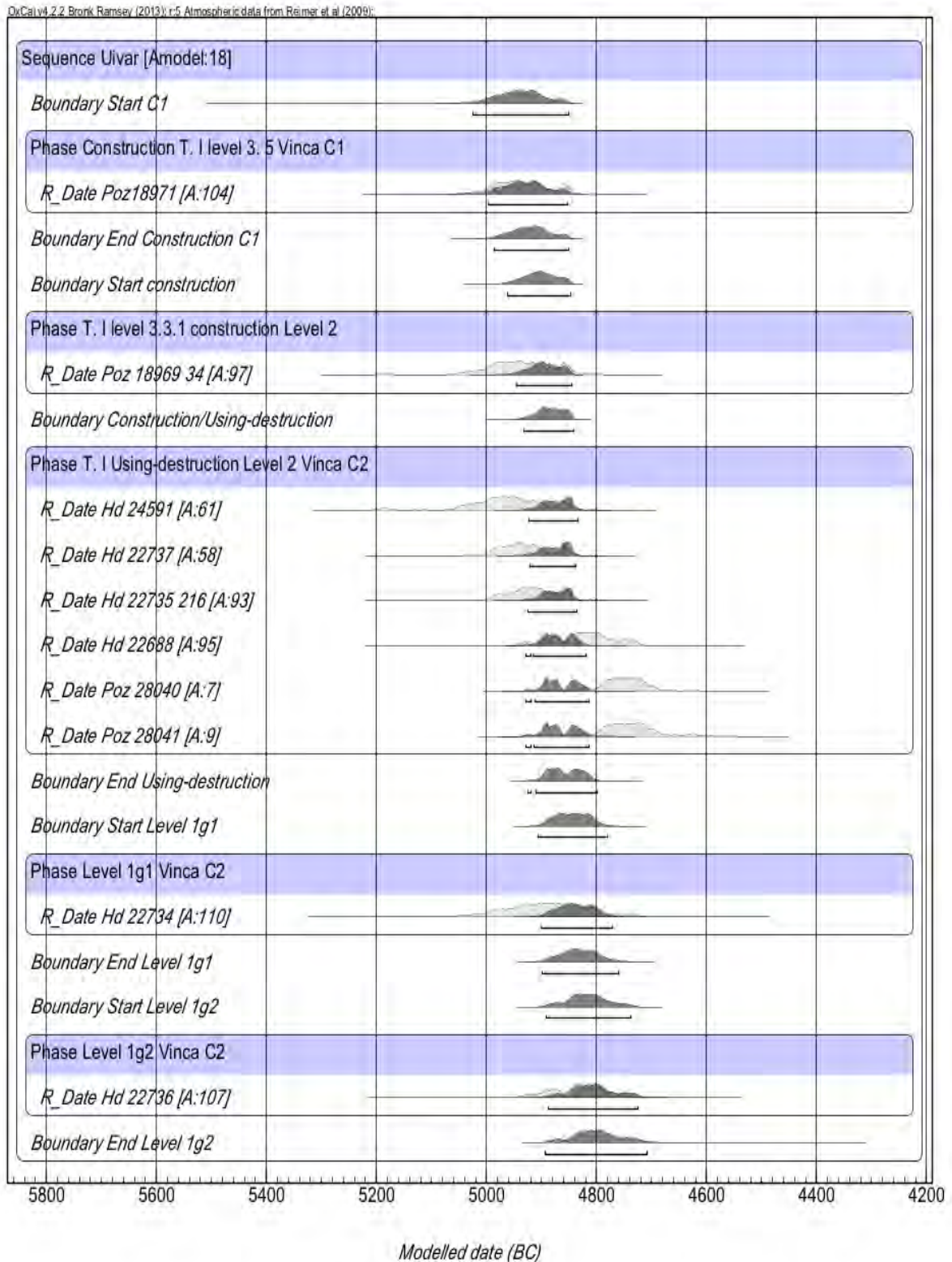


Fig. 1. Probability distribution of data from Uivar modeled in the framework of stratigraphical sequences. The model shows constraints between the Poz-28040, Poz-28041 data and the other modeled data.

Distribuția probabilă a datelor de la Uivar în relație cu secvența stratigrafică. Modelul prezintă neconcordanțe între datele Poz-28040 și Poz-28041 față de celelalte date incluse.

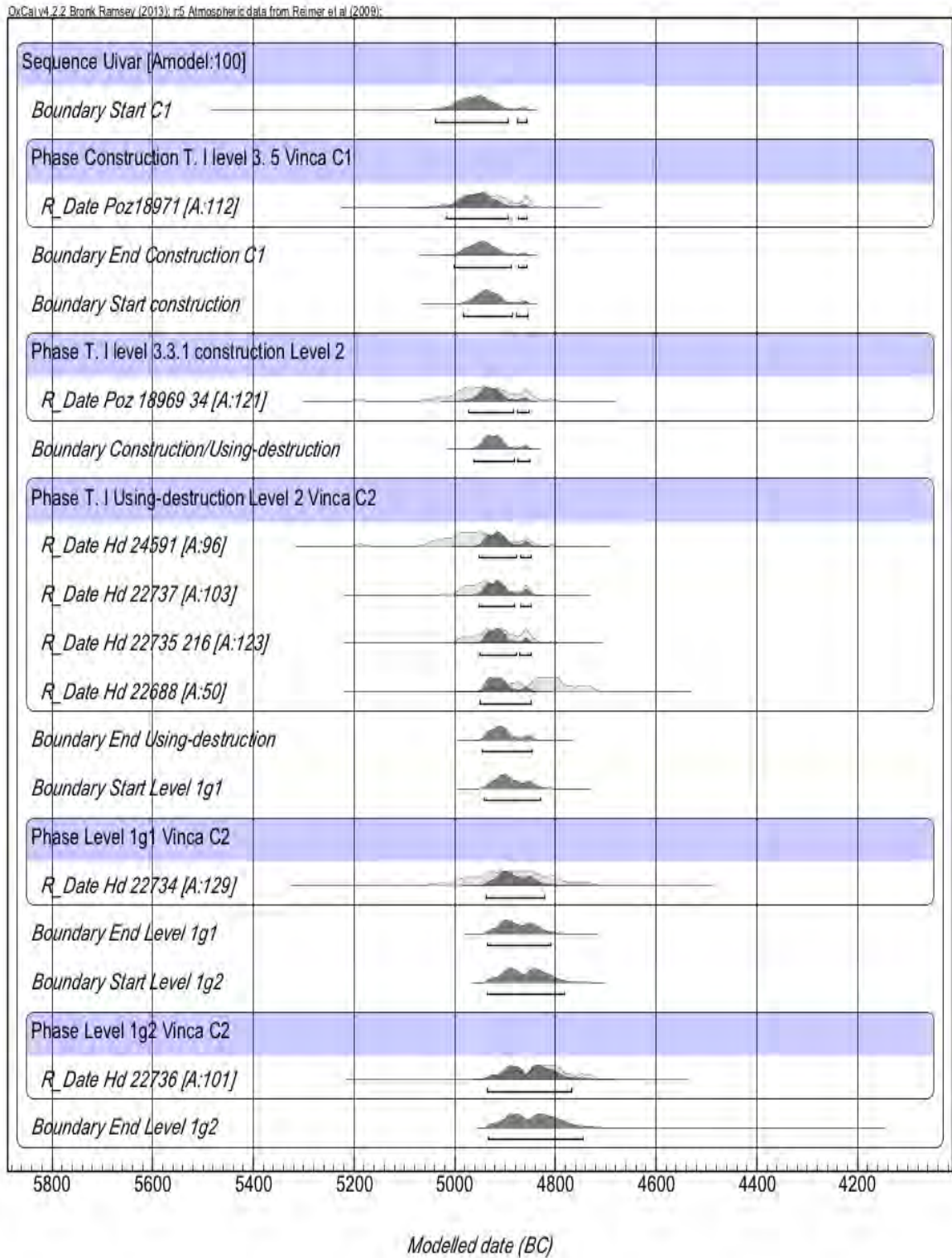


Fig. 2. Probability distribution of data from Uivar modeled in the framework of stratigraphical sequences. The model shows constraints between the Hd-22688 data and the other modeled data. Distribuția probabilă a valorilor datelor de la Uivar în relație cu secvența stratigrafică. Modelul prezintă neconcordanțe în cazul datei Hd-22688 față de celelalte date incluse.

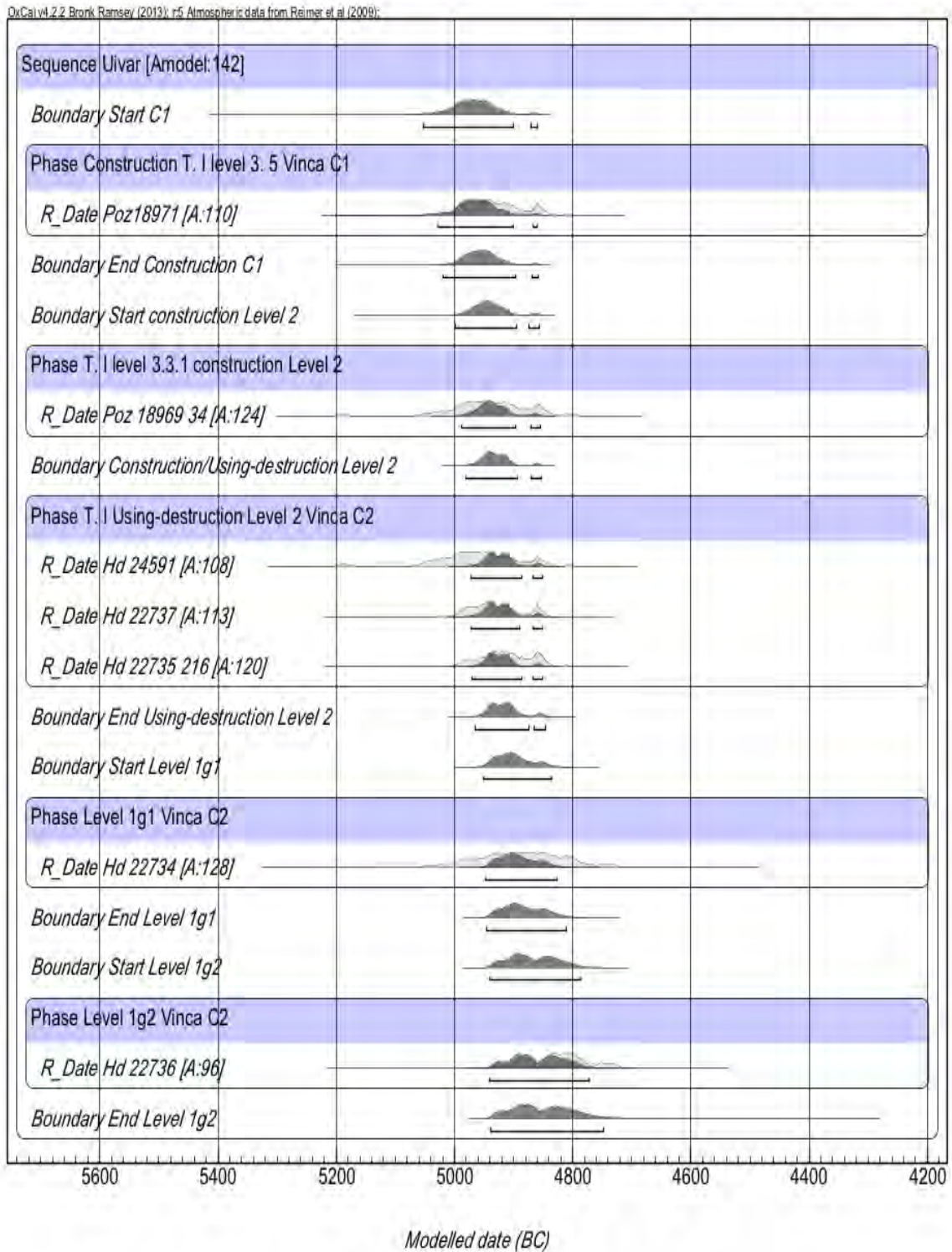


Fig. 3. The viable model of probability distribution of data from Uivar, modeled in the framework of stratigraphical sequences.
 Modelul viabil de distribuție probabilă a datelor de la Uivar, modelate în cadrul secvențelor stratigrafice.

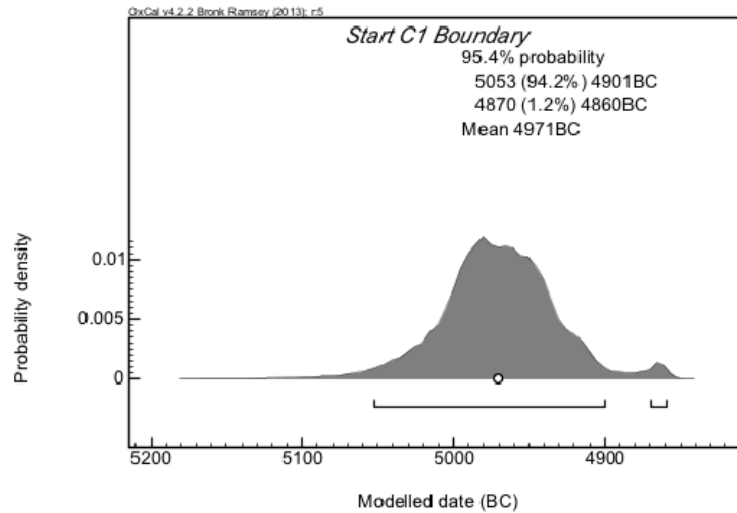


Fig. 3a. Probability distribution showing the start boundary of the modeled data shown in fig. 3. This distribution acts as a *terminus post quem* for the Vinča C1 phase in Uivar. Distribuția probabilă a valorilor arătând punctul de început a datelor modelate din fig. 3. Această distribuție acționează ca *terminus post quem* pentru faza Vinča C1 de la Uivar.

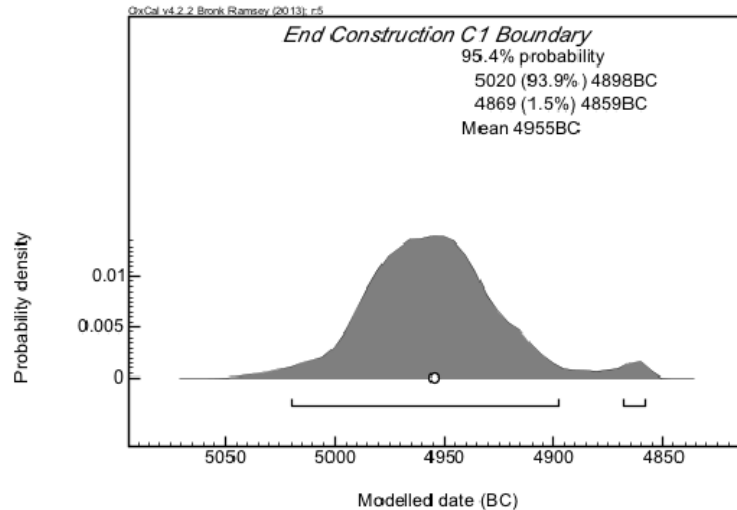


Fig. 3b. Probability distribution showing the end boundary of the modeled data in fig. 3. This distribution acts as a *terminus ante quem* for buildings belonging to the Vinča C1 phase in Uivar. Distribuția probabilă a valorilor arătând punctul de sfârșit a datelor modelate în fig. 3. Această distribuție acționează ca *terminus ante quem* pentru construcțiile din faza Vinča C1 de la Uivar.

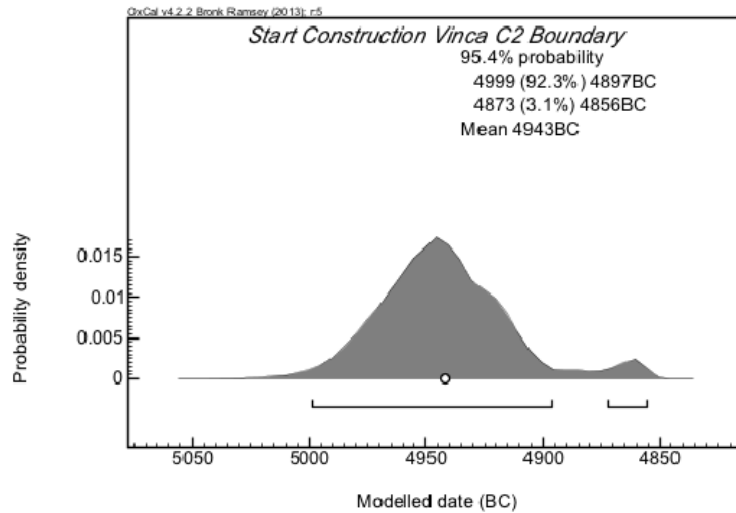


Fig. 3c. Probability distribution showing the start boundary of the modeled data shown in fig. 3. This distribution acts as a *terminus post quem* for the starting of Vinča C2 buildings in Uivar. Distribuția probabilă a valorilor arătând punctul de început a datelor modelate din fig. 3. Această distribuție acționează ca *terminus post quem* pentru construcțiile din faza Vinča C2 de la Uivar.

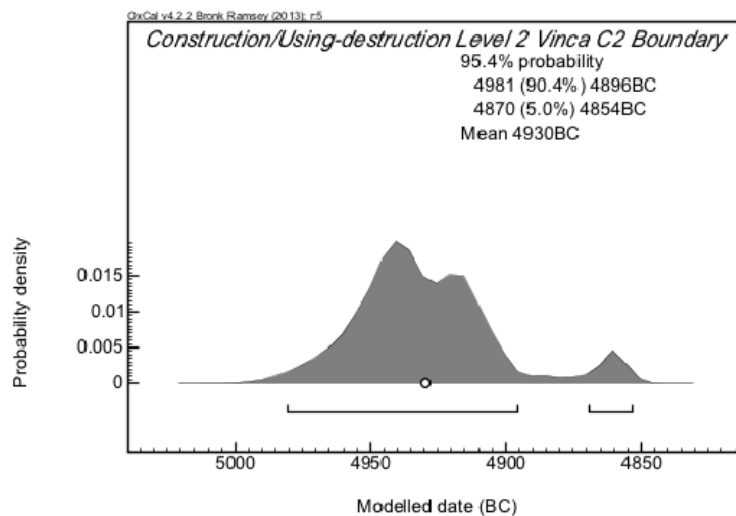


Fig. 3d. Probability distribution of values tied to the use and destruction of houses from level 2 (Vinča C2) in Uivar. Distribuția probabilă a valorilor ce indică momentele de utilizarea și distrugere a caselor din nivelul 2 (Vinča C2) de la Uivar.

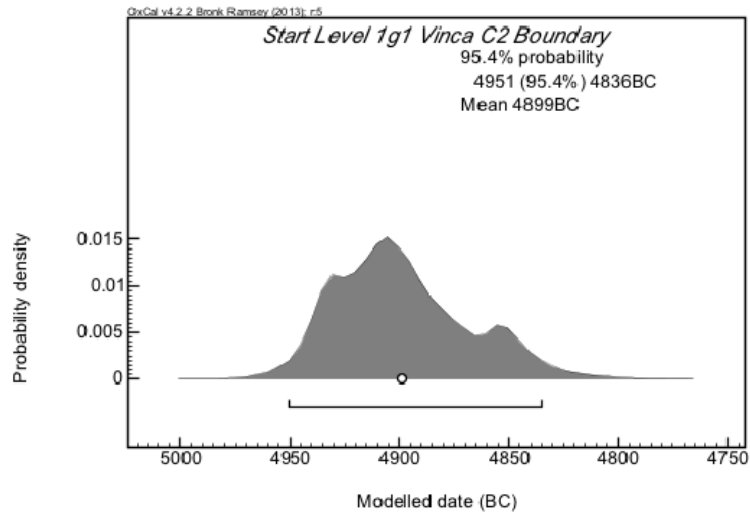


Fig. 3e. Probability distribution showing the start boundary of level 1g1 (Vinča C2) in Uivar based on the modeled data in fig. 3.

Distribuția probabilă a valorilor care indică limita de început a nivelului 1g1 (Vinča C2) de la Uivar, pe baza datelor modelate în fig. 3.

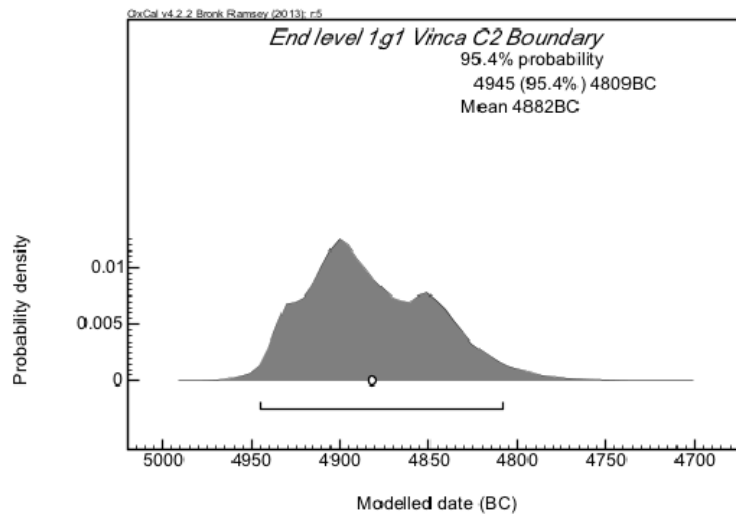


Fig. 3f. Probability distribution showing the end boundary of 1g1 level (Vinča C2) in Uivar based on the modeled data in fig. 3

Distribuția probabilă a valorilor care indică limita de final a nivelului 1g1 (Vinča C2) de la Uivar, pe baza datelor modelate în fig. 3.

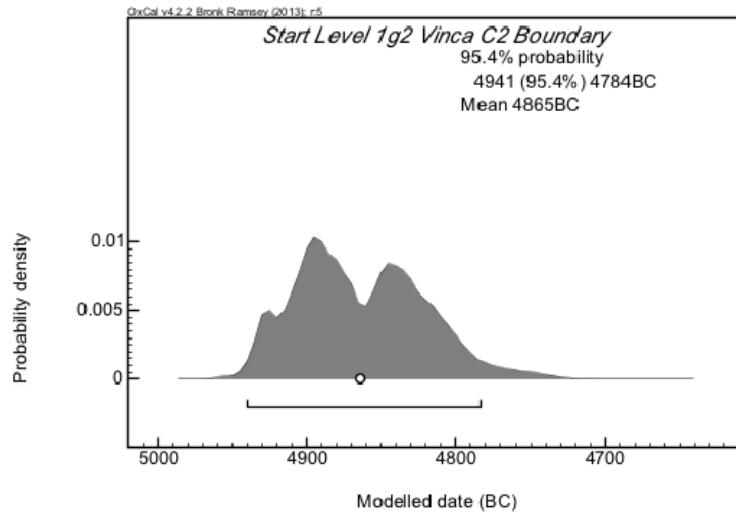


Fig. 3g. Probability distribution showing the start boundary of the modeled data shown in fig. 3 (1G2 level in Uivar).

Distribuția probabilă a valorilor arătând limitele de început ale datelor modelate în fig. 3 (nivelul 1G2 de la Uivar).

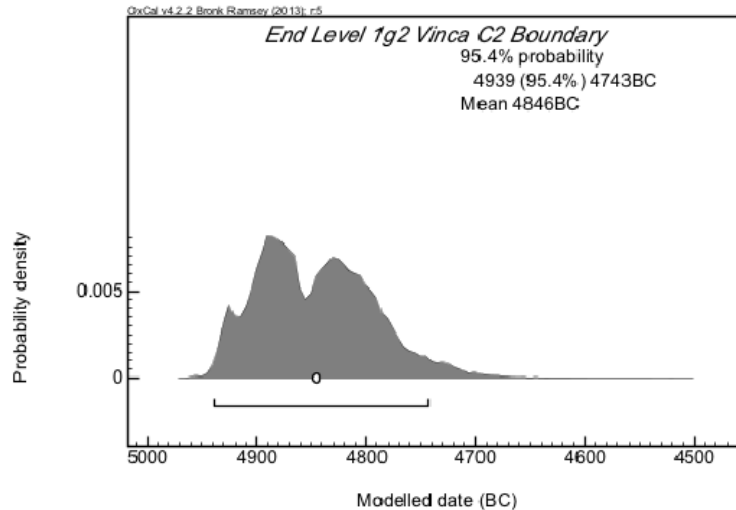


Fig. 3h. Probability distribution showing the end boundary of the 1g2 level modeled data shown in fig. 3. This distribution acts as a *terminus ante quem* for the Vinča C2 phase in Uivar.

Distribuția probabilă a valorilor care prezintă limitele de sfârșit a nivelului 1g2, pe baza datelor modelate în fig. 3. Această distribuție reprezintă un *terminus ante quem* pentru faza Vinča C2 de la Uivar.

OxCal v4.2.2 Bronk Ramsey (2013); r5 Atmospheric data from Reimer et al (2009);

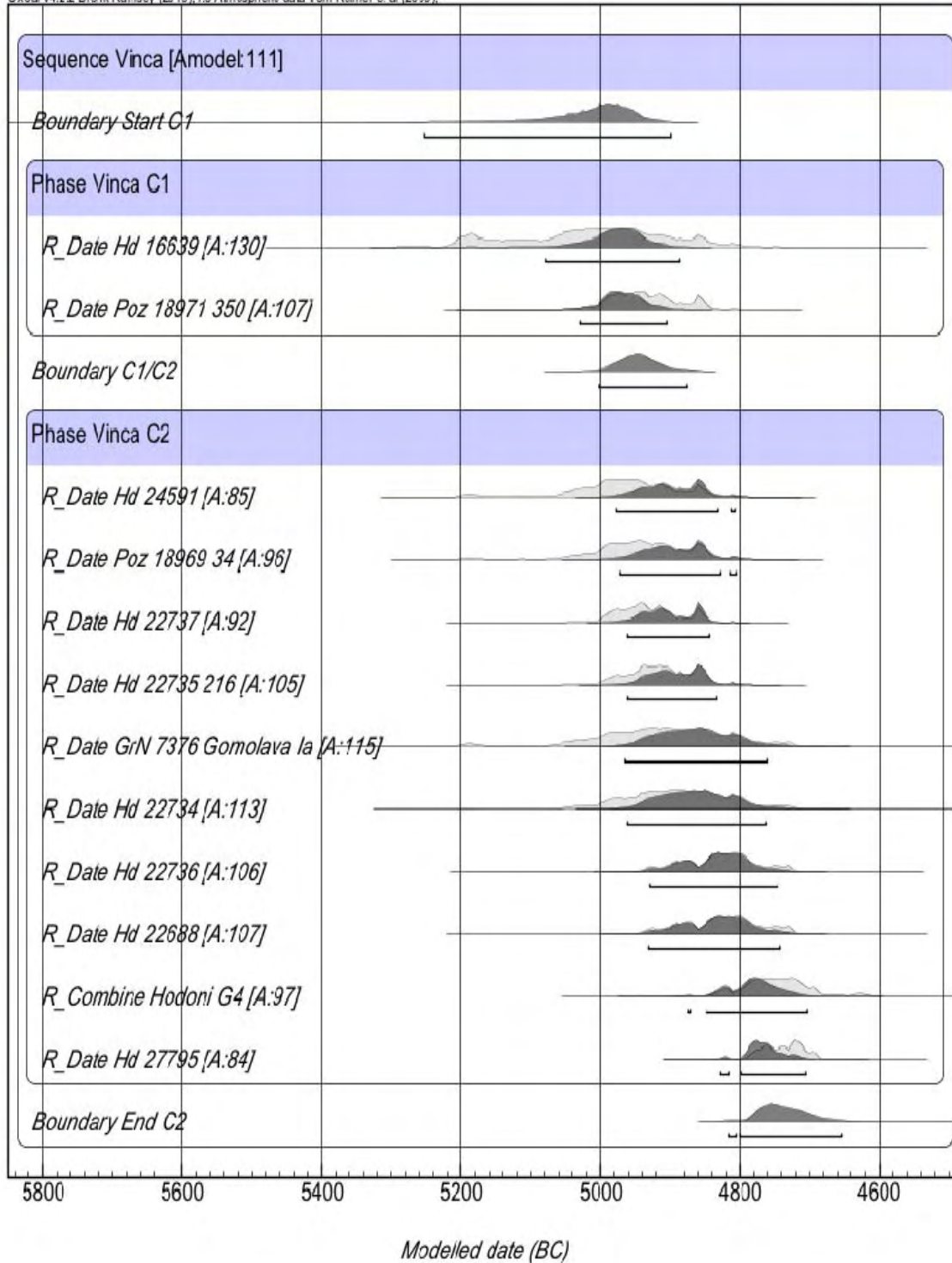


Fig. 4. Probability distribution of dates of the Vinča culture, the C1 and C2 phases. Distribuția probabilă a valorilor privind datele disponibile pentru fazele C1 și C2 ale culturii Vinča.

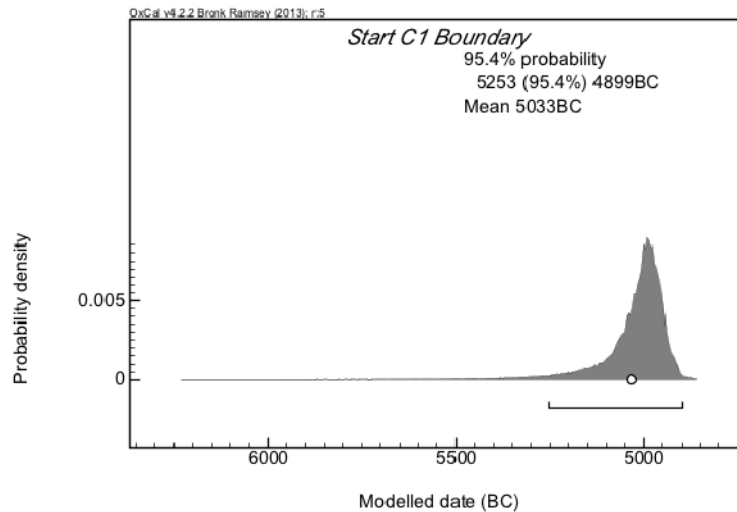


Fig. 4a. Probability distribution showing the start boundary of the modelled data shown in fig. 4. This distribution acts as a *terminus post quem* for the Vinča C culture.
Distribuția probabilă a valorilor care prezintă limitele de început ale datelor prezentate în fig. 4. Această distribuție reprezintă un *terminus post quem* pentru faza Vinča C.

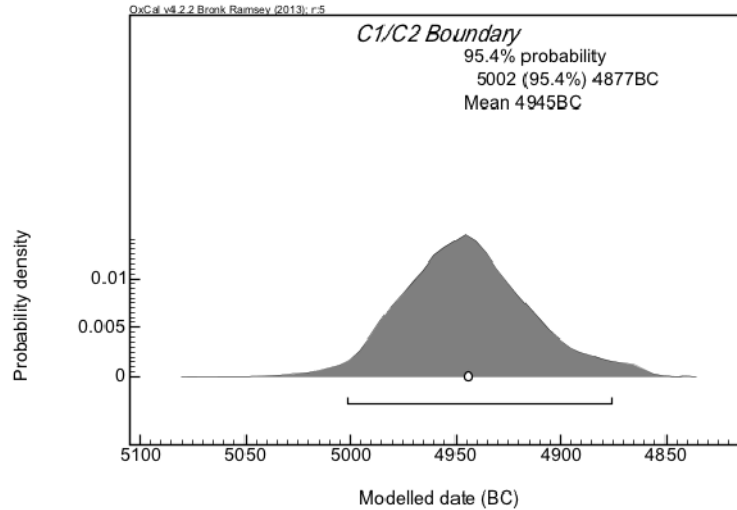


Fig. 4b. Probability distribution showing the end boundary of the Vinča C1 phase, modeled data shown in fig. 4. This distribution acts as a *terminus post quem* for the Vinča C2 phase.
Distribuția probabilă a valorilor care prezintă limitele de final ale fazei Vinča C1, conform datelor prezentate în fig. 4. Această distribuție reprezintă un *terminus post quem* pentru faza Vinča C2.

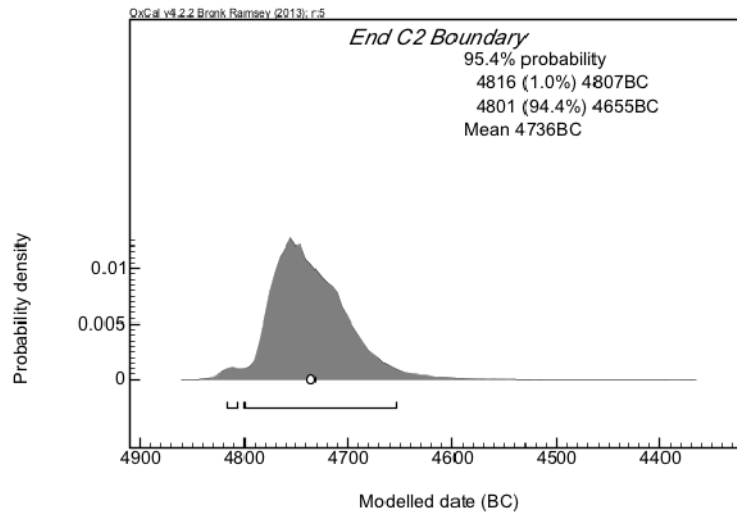


Fig. 4c. Probability distribution showing the end boundary of the Vinča C2 phase, modeled data shown in fig. 4. This distribution acts as a *terminus ante quem* for the Vinča C2 phase. Distribuția probabilă a valorilor care prezintă limitele de final ale fazei Vinča C2, conform datelor prezentate în fig. 4. Această distribuție reprezintă un *terminus ante quem* pentru faza Vinča C2.

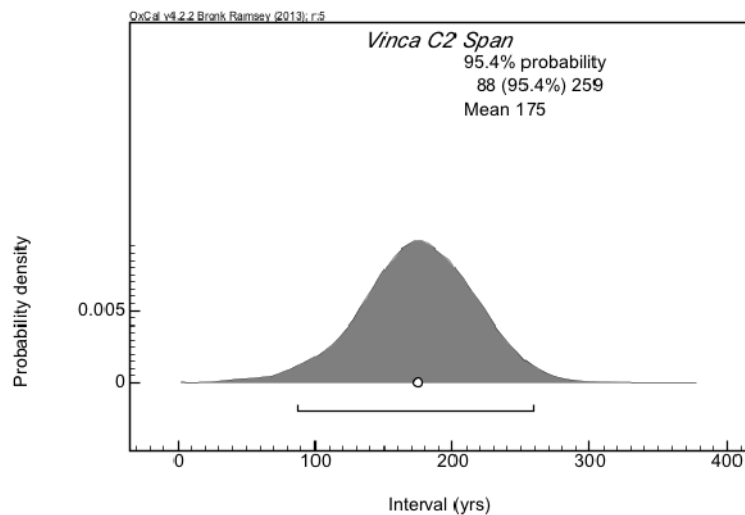


Fig. 4d. Probability distribution showing the span of the Vinča C2 phase based on the modeled data in fig. 4. Distribuția probabilă a valorilor care prezintă intervalul fazei Vinča C2, conform datelor prezentate în fig. 4.

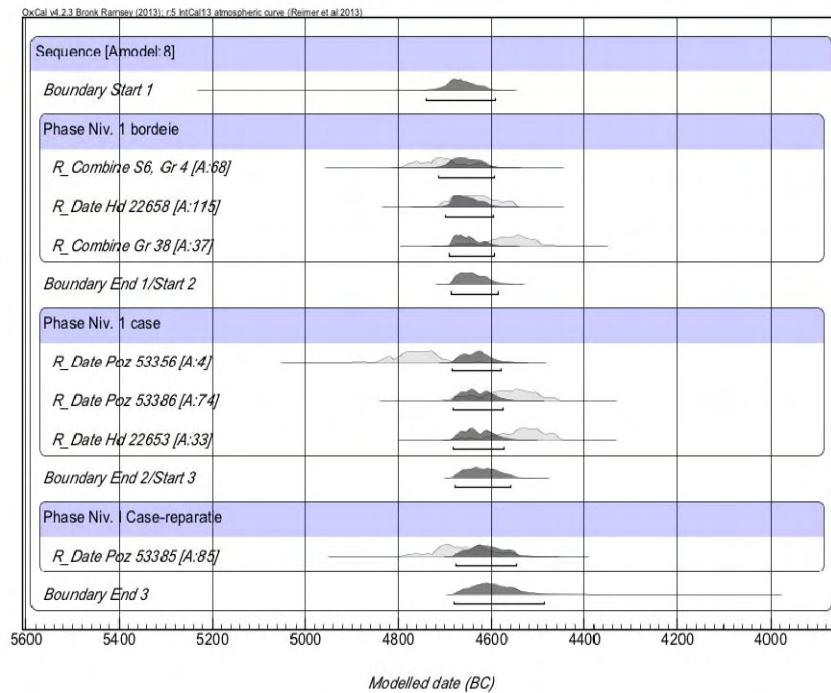


Fig. 5. Probability distribution of the Foeni data modeled in the framework of stratigraphical sequences. The model shows constraints in the hovel phase, between data from pit 6 and 4 and the combined ones from pit 38 and, in the second phase, between the foundation ditch 28 and pit 1. Distribuția probabilă a valorilor pentru datele Foeni modelate în cadrul secvențelor stratigrafice. Modelul prezintă neconcordanțe pentru faza bordeiului, între datele din gropile 6 și 4, precum și cele combinate din groapa 38, faza a doua, dar și între șanțul de fundație 28 și groapa 1.

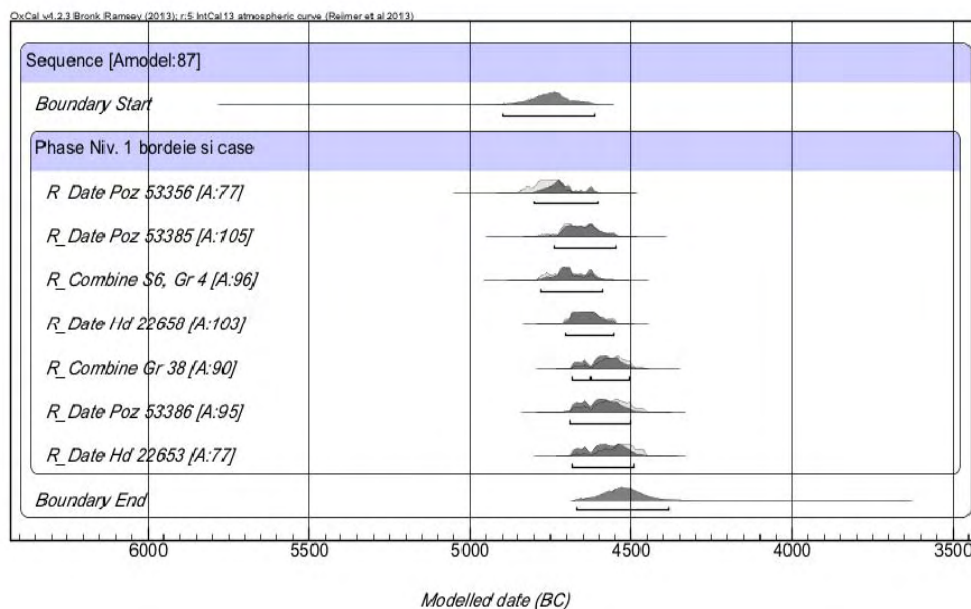


Fig. 5a. The viable model of probability distribution of data from Foeni modeled in the framework of stratigraphical sequences. Modelul viabil de distribuție probabilă a valorilor privind datele de la Foeni modelate în cadrul secvențelor stratigrafice.

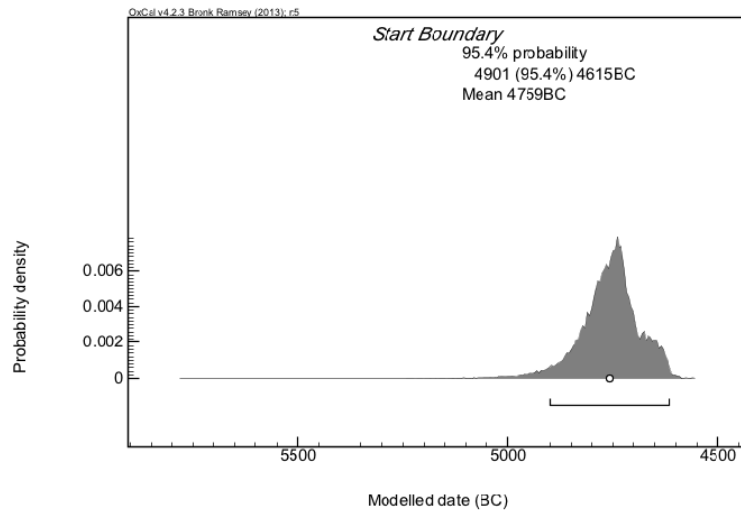


Fig. 5b. Probability distribution showing the start boundary of the modeled data shown in fig. 5. This distribution acts as a *terminus post quem* for the start of the Foeni site. Distribuția probabilă a valorilor ce indică limitele de început a datelor modelate prezentate în fig. 5. Această distribuție reprezintă un *terminus post quem* pentru începutul sitului de la Foeni.

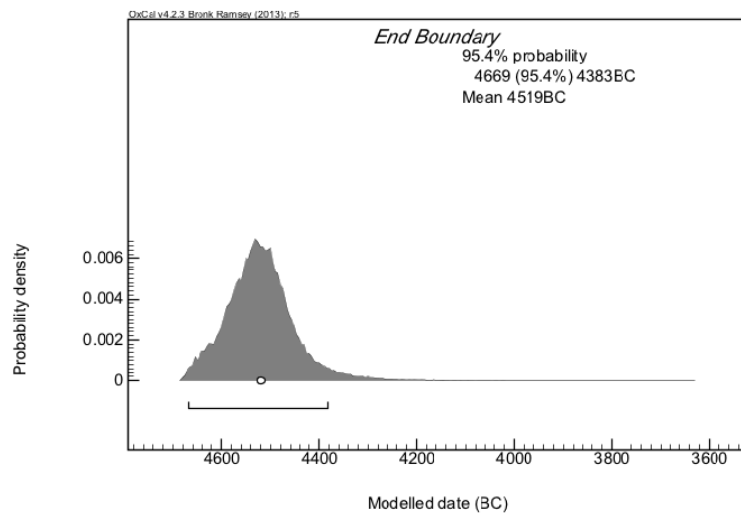


Fig. 5c. Probability distribution showing the end of the houses I phase. The distribution acts as a *terminus ante quem* for the end on I houses phase in Foeni. Distribuția probabilă a valorilor ce indică limitele de sfârșit a construcțiilor din faza I. Această distribuție reprezintă un *terminus ante quem* pentru finalul construcțiilor din faza I de la Foeni.

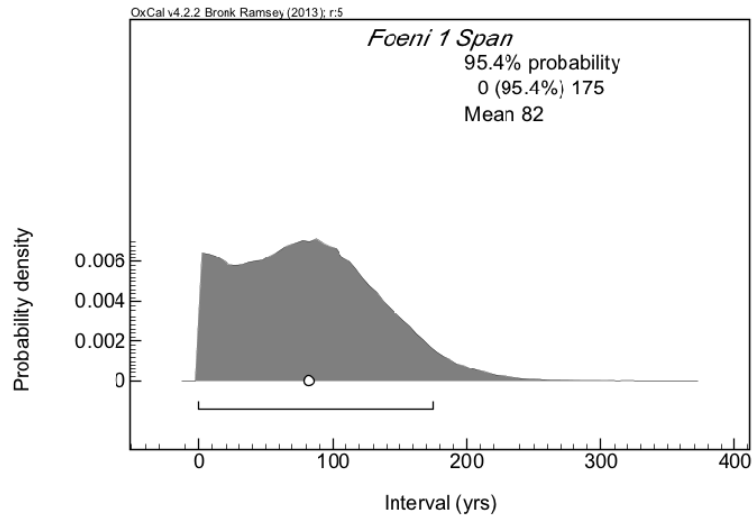


Fig. 5d. Probability distribution showing the span of the level of hovels and houses in Foeni based on the modeled data in fig. 5.
Distribuția probabilă a valorilor ce indică intervalul de utilizare a bordeielor și caselor de la Foeni, pe baza datelor modelate în fig. 5.

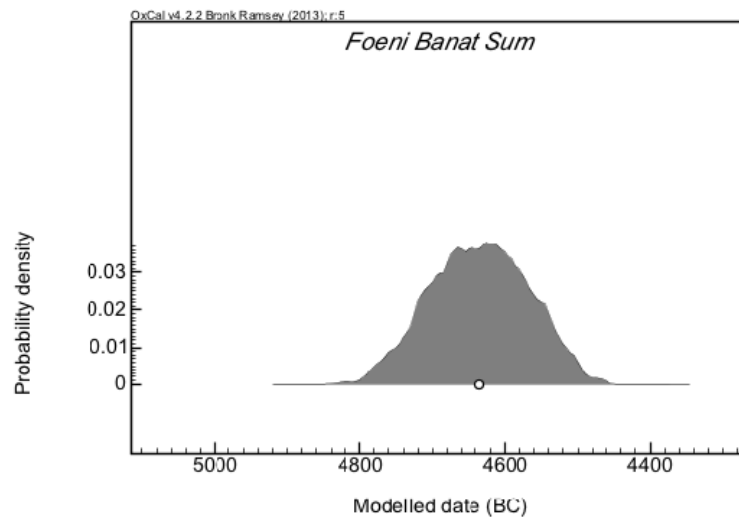


Fig. 5e. Probability distribution showing the sum of modeled data in fig. 5.
Distribuția probabilă a valorilor care arată suma de date modelate în fig. 5.

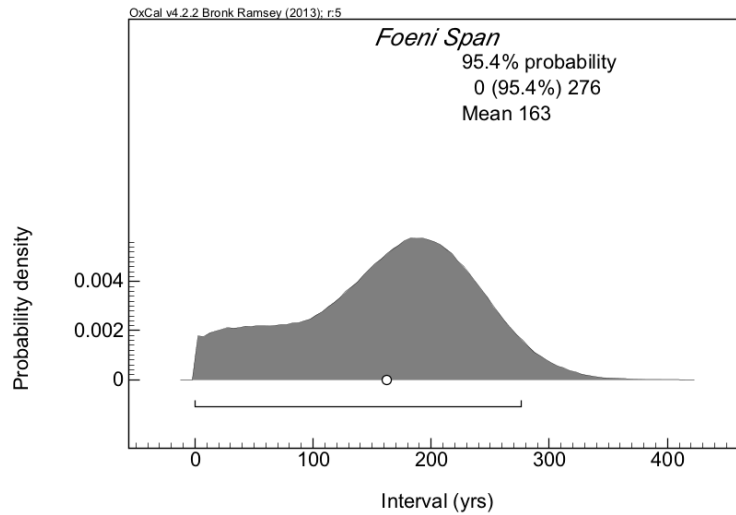


Fig. 5f. Probability distribution showing the span of the Foeni group based on the modeled data in fig. 5. Distribuția probabilă a valorilor care arată intervalul de evoluție a grupului Foeni, conform datelor modelate în fig. 5.

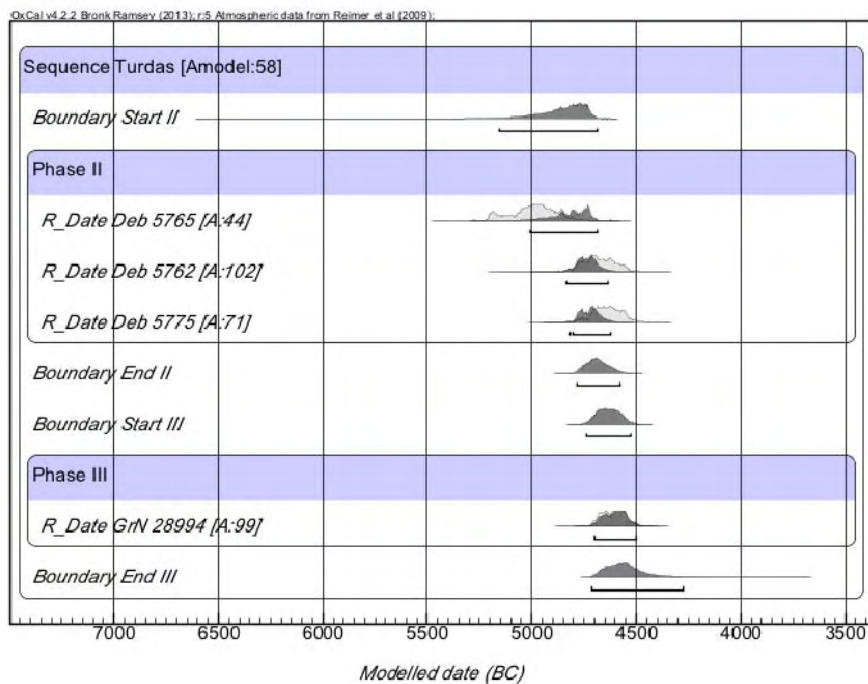


Fig. 6. Probability distribution of the Turdaș II and III phases, data modeled in the framework of cultural sequences. The model shows inconsistencies between the Deb-5765 data and the other data that was modeled.

Distribuția probabilă a valorilor privind fazele Turdaș II și III, pe baza datelor modelate în cadrul secvențelor culturale. Modelul prezintă neconcordanțe între data Deb-5765 și celelalte date care au fost modelate.

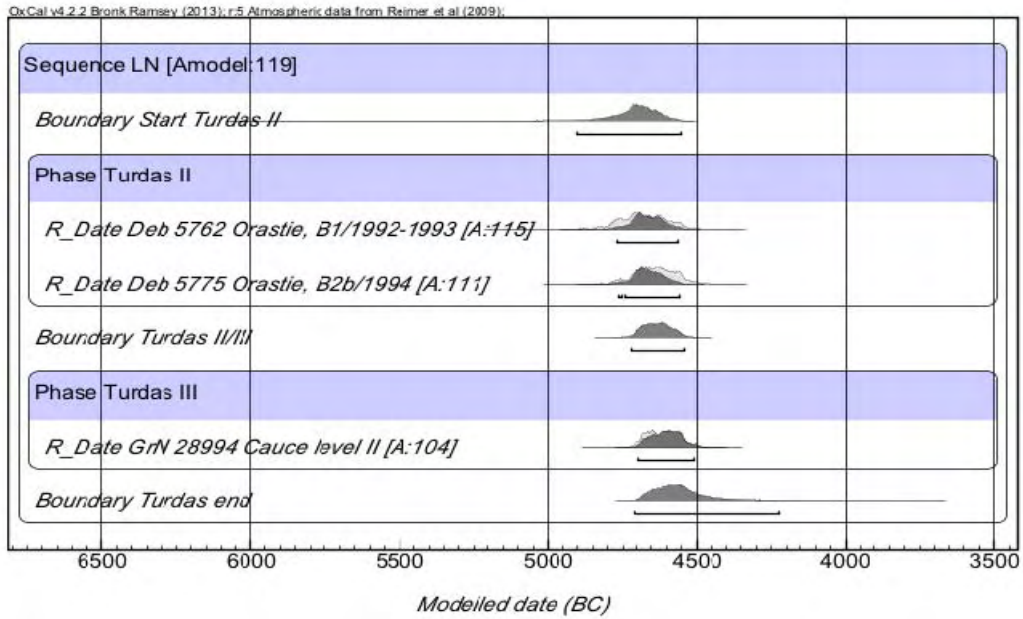


Fig. 7. Probability distribution of the Turdaş II and III phases, data modeled in the framework of cultural sequences.

Distribuția probabilă a valorilor privind fazele Turdaş II și III, pe baza datelor modelate în cadrul secvențelor culturale.

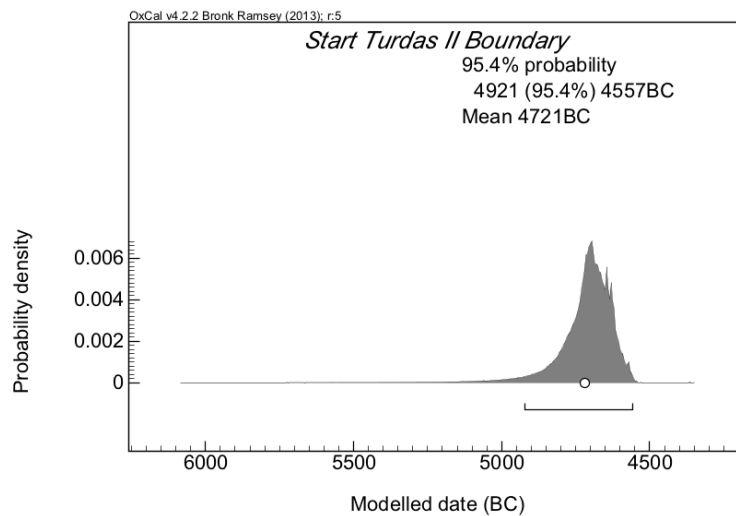


Fig. 7a. Probability distribution showing the start boundary of the Turdaş II phase based on modeled data shown in fig. 7. This distribution acts as a *terminus post quem* for the start of the Turdaş II.

Distribuția probabilă a valorilor ce indică limitele de început pentru faza Turdaş II, conform datelor prezentate în fig. 7. Această distribuție reprezintă un *terminus post quem* pentru începutul fazei Turdaş II.

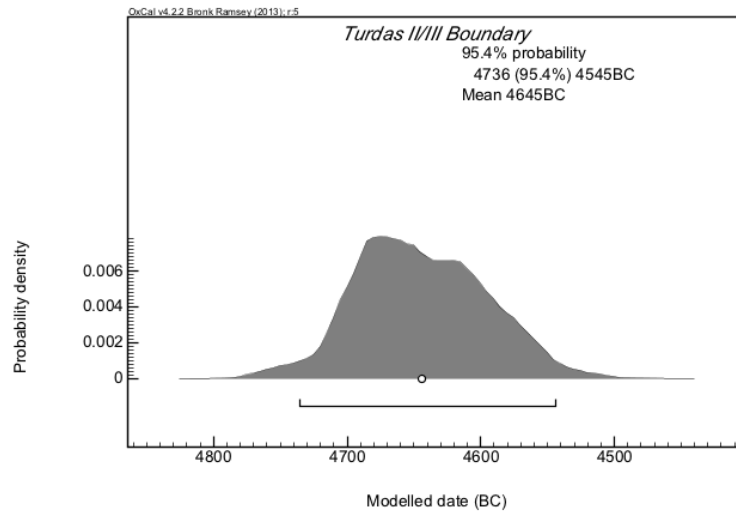


Fig. 7b. Probability distribution showing the start boundary of the Turdaș III based on modeled data shown in fig. 7. This distribution acts as a *terminus post quem* for the start of the Turdaș III. Distribuția probabilă a valorilor ce indică limitele de început pentru faza Turdaș III, conform datelor prezentate în fig. 7. Această distribuție reprezintă un *terminus post quem* pentru începutul fazei Turdaș III.

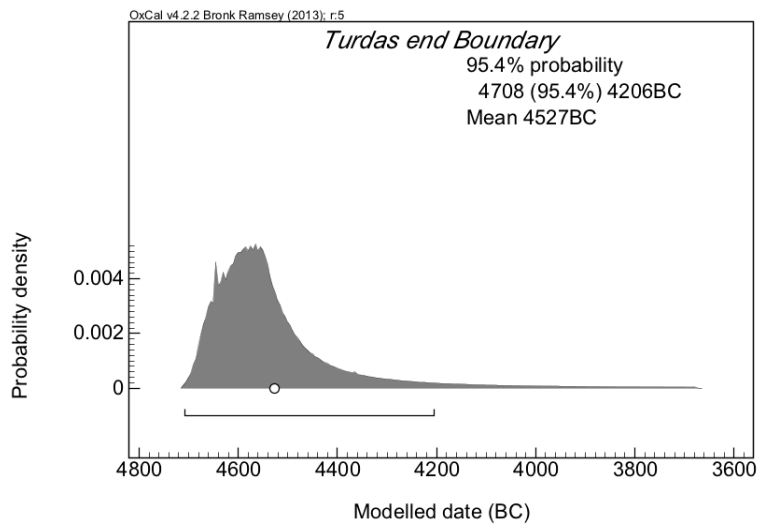


Fig. 7c. Probability distribution showing the end boundary of the Turdaș III based on modeled data shown in fig. 7. This distribution acts as a *terminus ante quem* for the end of the Turdaș culture. Distribuția probabilă a valorilor ce indică limitele de sfârșit pentru faza Turdaș III, conform datelor prezentate în fig. 7. Această distribuție reprezintă un *terminus ante quem* pentru sfârșitul fazei Turdaș III.

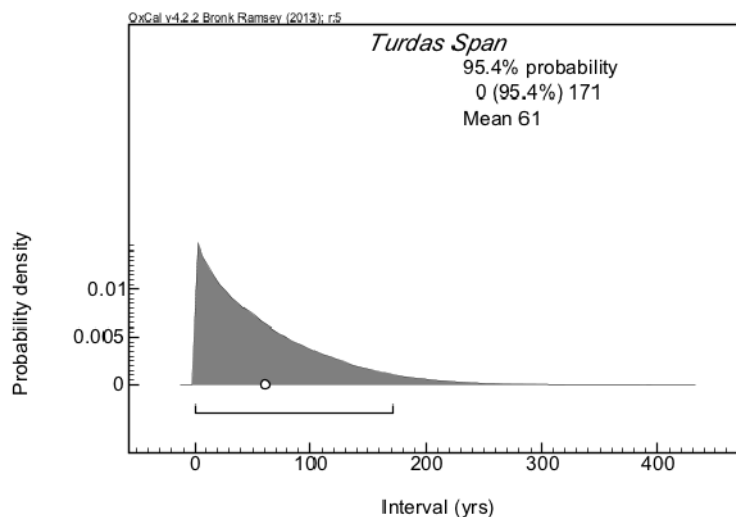


Fig. 7d. The estimated duration of the Turdaş culture based on the modeled data in fig. 7.
Estimarea duratei de existență a culturii Turdaş pe baza datelor prezentate în fig. 7.

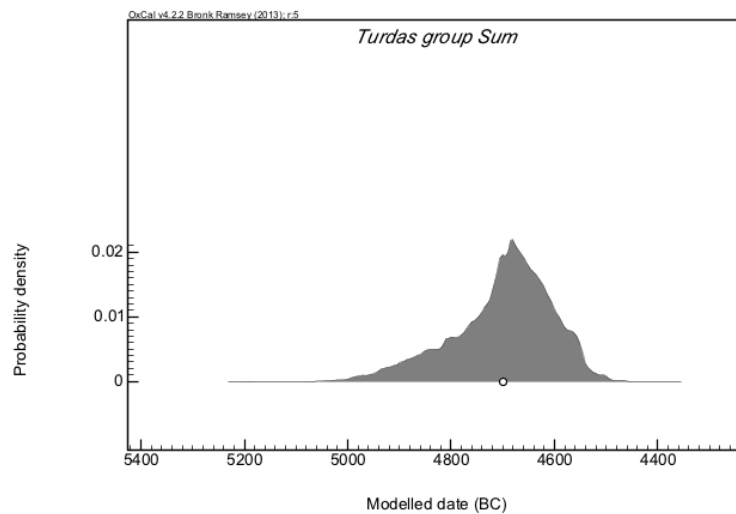


Fig. 7e. Probability distribution showing the span of the Turdaş II and III based on the modeled data in fig. 7.
Distribuția probabilă a valorilor arătând intervalul fazelor Turdaş II și III, conform datelor prezentate în fig. 7.

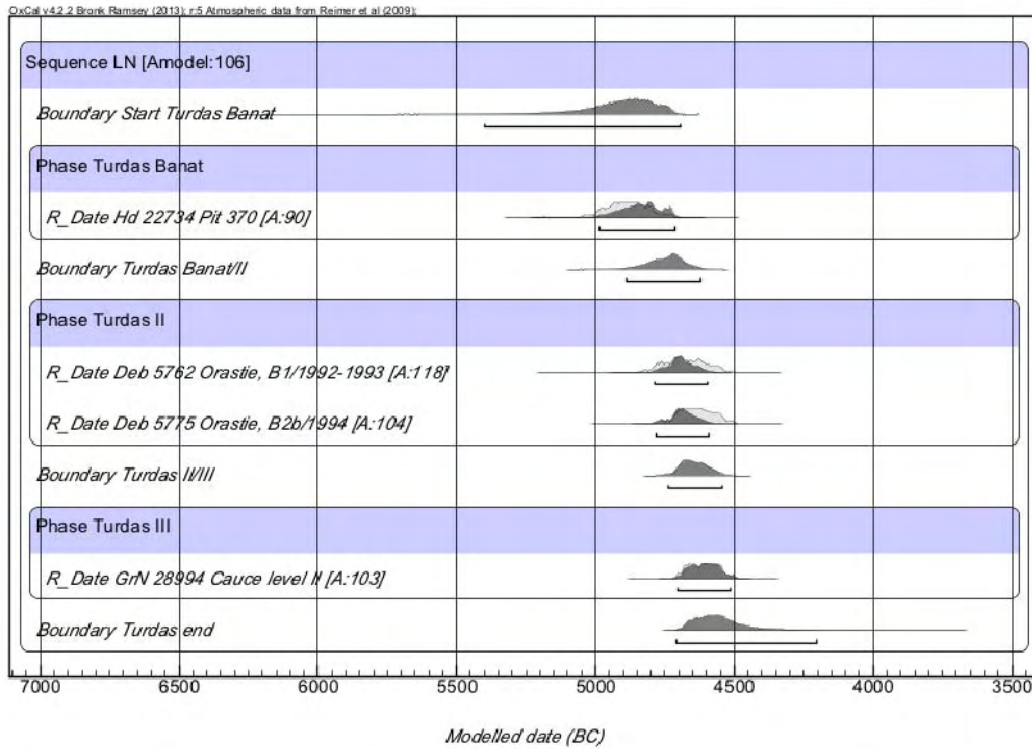


Fig. 8. Probability distribution of the “Turdaș” data from Uivar and Turdaș culture data from Transilvania, modeled in the framework of cultural sequences. Distribuția probabilă a valorilor privind datele “Turdaș” de la Uivar și celelalte date disponibile pentru cultura Turdaș din Transilvania, modelate în cadrul secvențelor culturale.

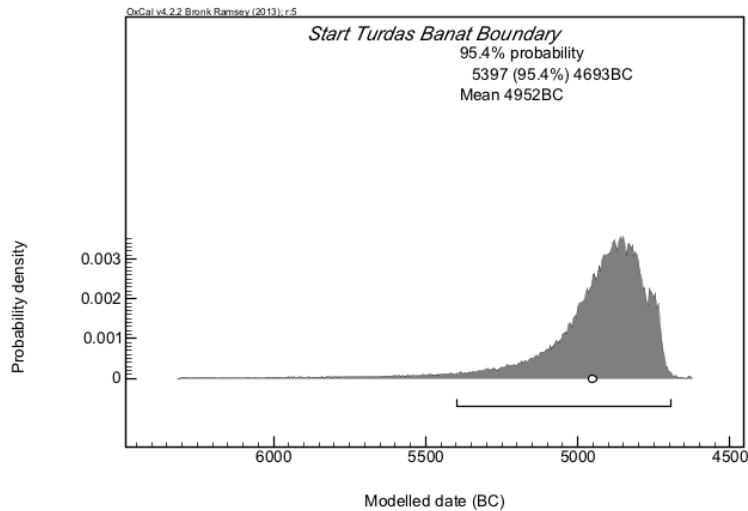


Fig. 8a. Probability distribution showing the start boundary of the Turdaș culture based on modeled data in Uivar shown in fig. 8. Distribuția probabilă a valorilor care arată limitele de început ale elementelor Turdaș de la Uivar din fig. 8.

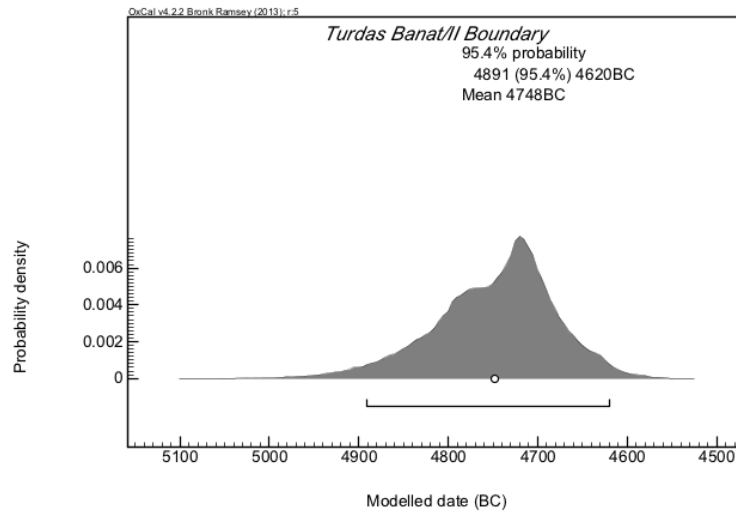


Fig. 8b. Probability distribution showing the end boundary of the "Turdaş" in Uivar and the start boundary of the Turdaş phase II based on modeled data in fig. 8. Distribuția probabilă a valorilor care arată limitele de sfârșit ale elementelor Turdaş de la Uivar și limitele de început ale fazei Turdaş II, pe baza datelor din fig. 8.

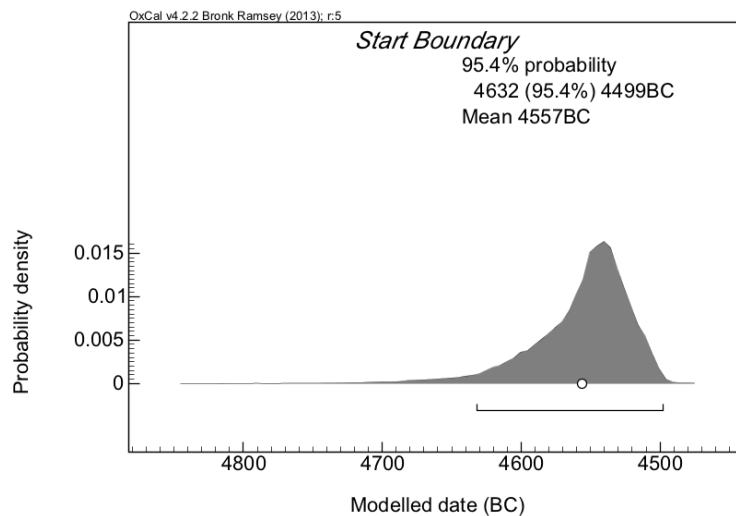


Fig. 9a. Probability distribution showing the start boundary of the Foeni group in Lumea Nouă based on modeled data published by M. Gligor 2009a (Poz-19489, Poz-19375, Poz-19376, Poz-19377, Poz-19451, Poz-22521, Poz-22522, Poz-47401 and Poz-47402). Distribuția probabilă a valorilor care arată limita de început a grupului Foeni în situl de la Lumea Nouă, pe baza datelor publicate de M. Gligor 2009a (Poz-19489, Poz-19375, Poz-19376, Poz-19377, Poz-19451, Poz-22521, Poz-22522, Poz-47401 and Poz-47402).

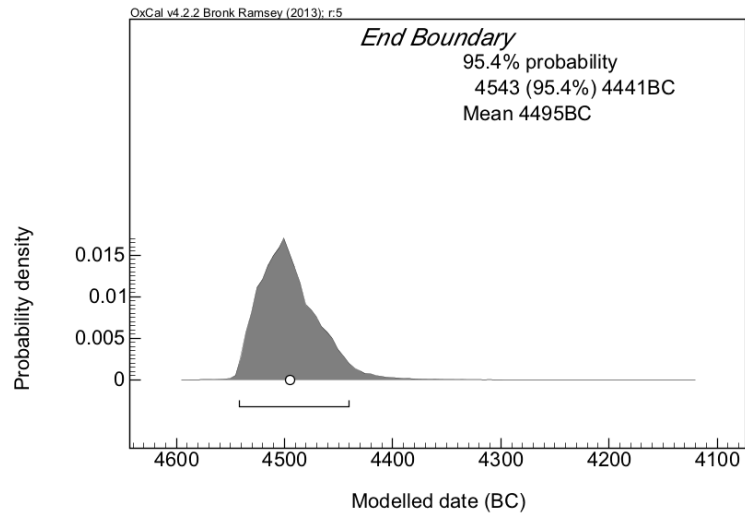


Fig. 9b. Probability distribution showing the end boundary of the Foeni group in Lumea Nouă based on modeled data published by M. Gligor 2009a (Poz-19489, Poz-19375, Poz-19376, Poz-19377, Poz-19451, Poz-22521, Poz-22522, Poz-47401 and Poz-47402).

Distribuția probabilă a valorilor care arată limita de sfârșit a grupului Foeni în situl de la Lumea Nouă, pe baza datelor publicate de M. Gligor 2009a (Poz-19489, Poz-19375, Poz-19376, Poz-19377, Poz-19451, Poz-22521, Poz-22522, Poz-47401 și Poz-47402).

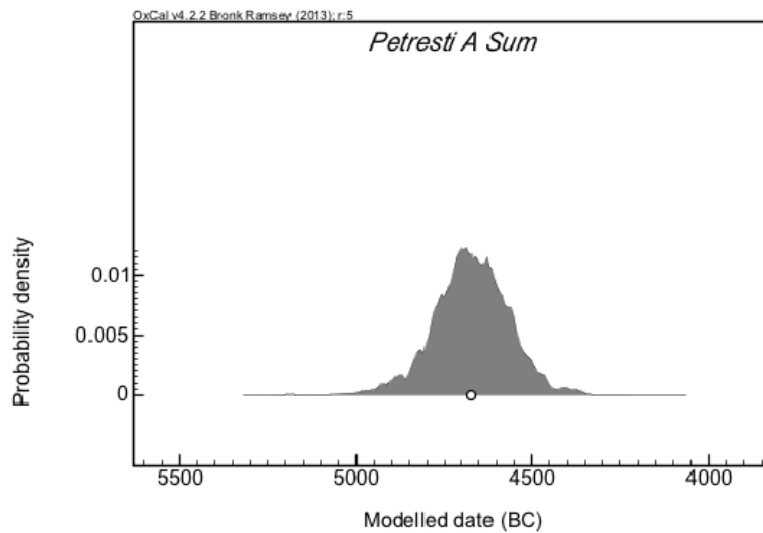


Fig. 10. Probability distribution showing the span of the Petrești, A phase based on the modeled data Bln-1197, Bln-1199 and Bln-1201.

Durata estimată a evoluției fazei A a culturii Petrești, obținută din modelarea datelor Bln-1197, Bln-1199 și Bln-1201.

Reprezentări antropomorfe din așezarea neolitică de la Șoimuș-*La Avicola (Ferma 2)*, jud. Hunedoara

Cristian Eduard ȘTEFAN*

Radu PETCU**

Răzvan PETCU***

Abstract: *On the occasion of the preventive archaeological excavations made in 2011 on the future route of A1 Highway, in the area of Șoimuș village, Hunedoara County, an interesting neolithic settlement was discovered, with numerous features (pits, dwelling structures, enclosures). In this contribution we intend to discuss about a special category of objects, namely anthropomorphic representations. These were recovered from secure contexts, and one of them is unique in the archaeological discoveries of Romania.*

Rezumat: *Cu ocazia săpăturilor arheologice preventive din anul 2011 de pe traseul viitoarei Autostrăzi A1, în zona localității Șoimuș, jud. Hunedoara, a fost descoperită o interesantă așezare neolitică, cu numeroase complexe (gropi, structuri de locuire, șanțuri de delimitare). În această contribuție ne propunem să valorificăm o categorie interesantă de obiecte descoperite cu ocazia acestor cercetări arheologice, și anume reprezentările antropomorfe. Acestea au fost recuperate din contexte sigure, iar una dintre ele reprezintă un unicat la nivelul descoperirilor arheologice din România.*

Keywords: *anthropomorphic representations, settlement, Neolithic, Turdaș, Vinča, context, pottery.*

Cuvinte cheie: *reprezentări antropomorfe, așezare, neolitic, Turdaș, Vinča, context, ceramică.*

◆ Introducere

Cu ocazia lucrărilor de construcție a traseului de Autostradă A1, segmentul situat între Deva și Orăștie, o echipă mixtă formată din arheologi ai Institutului de Arheologie "Vasile Pârvan" din București, Muzeului Civilizației Dacice și Romane Deva și Muzeului Național de Istorie a României a desfășurat în perioada 16 august-16 noiembrie 2011 cercetarea arheologică preventivă în așezarea Șoimuș 1-*Teleghi*¹. Aceasta este poziționată pe raza comunei Șoimuș, între localitatea cu același nume și satul Bălata, județul Hunedoara, în punctul *La Avicola (Ferma 2)*, pe prima terasă a Mureșului (pe direcția est-vest), aflată în sectorul său mijlociu (pl. I/1, 2). Pe hărțile Direcției Topografice Militare din anii 1970 punctul în care se găsește așezarea cercetată se numește *Dumbrava* (pl. I/1).

Având în vedere mărimea și complexitatea arheologică a lucrărilor, situl a fost împărțit în două sectoare: "zona A", nucleul neo-eneolitic, cercetat de către specialiștii ai instituțiilor bucureștene, și "zona B", așezare de epoca bronzului, cercetată de către specialiștii muzeului din Deva². Pe toată suprafața "zonei A" au fost identificate aproximativ 700 de complexe, databile în perioadele neolitic, epoca bronzului, epoca romană, perioadele post-romană și medievală timpurie (pl. II/1, 2).

Pe baza observațiilor preliminare din teren, putem susține existența unei așezări neo-eneolitice cu două faze principale de locuire. Din punct de vedere al stratigrafiei, prima fază corespunde unei așezări constituită din bordeie, urmată de o nivelare a terenului cu un sediment brun cenușos descoperit în partea superioară a umpluturii multor complexe. A doua fază de locuire corespunde unor construcții de suprafață și a fost descoperită din punct de vedere stratigrafic la 0,40 m adâncime (după îndepărtarea nivelului vegetal). Aici s-a identificat un nivel de distrugere consistent, format din chirpici ars împrăștiat pe toată suprafața (unele fragmente mai păstrau urme de nuiele), vetre, fragmente de podele din lut cu substrucție formată din pietriș de râu, gropi de par și un

* Institutul de Arheologie "Vasile Pârvan", str. Henri Coandă, nr. 11, sector 1, 010667, București, România; cristarh_1978@yahoo.com

** Facultatea de Istorie, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași, Bd. Carol I, nr. 11, România; radu.petcu@vanderlay.ro

*** Facultatea de Istorie, Universitatea "Ovidius", Constanța, Bd. Aurel Vlaicu, nr. 1, razvan.arheo@gmail.com.

¹ În urma diagnosticului intruziv efectuat pe segmentul de autostradă înaintea desfășurării cercetărilor arheologice, tot în raza comunei Șoimuș, a fost identificat un al sit ce a primit convențional numele de *Șoimuș 2*^{*}, vezi C.D. Țuțuianu *et alii* 2012, p. 292.

² Lungimea sitului a fost de 550 de metri, ajungând în unele locuri la o lățime maximă de 100 de metri. În total în ambele sectoare au fost descoperite și cercetate peste 1100 de complexe.

material arheologic foarte bogat (ceramică, oase, material litic). Majoritatea complexelor preistorice sunt reprezentate de o varietate de gropi cu întrebuințare diversă: gropi pentru provizii, gropi pentru extracția lutului, transformate ulterior în gropi menajere, bordeie și șanțuri (de delimitare ?), ultimele concentrate în partea de vest a așezării.

O primă concluzie pe care o putem trage în urma cercetării "zonei A" a sitului Șoimuș 1 este că în perioada neo-eneolitică a existat o intensă locuire pe această terasă a Mureșului, lucru dovedit de cantitatea impresionantă de material arheologic descoperit, din care putem enumera: ceramica grosieră și fină (166 de vase întregi și numeroase alte fragmente ceramice, figurine antropomorfe și zoomorfe, peste 200 de greutateți din lut întregi și fragmentare), piese litice (lame și lamele de silex și obsidian, râșnițe, aproximativ 150 topoare și dălțițe întregi și fragmentare din piatră șlefuită), oase prelucrate (ace, împungătoare, spatule, pandantive, 10 cârlige de pescuit) și neprelucrate, piese de cult (16 altare miniaturale cu trei sau patru picioare și cu decor incizat). Au fost recoltate, de asemenea, un număr impresionant de oase de animale.³

În acest articol ne propunem să analizăm șase piese descoperite în această așezare, și anume reprezentări antropomorfe pe vase găsite în contexte clare (locuință, șanț de delimitare și gropi). În continuare vom descrie, pe scurt, piesele respective și contextele în care acestea apar.

◆ Piese și contexte

1) Fragment de vas de dimensiuni mari, cu o reprezentare antropomorfă în relief (pl. III/1a, 1b). Pasta este grosieră, cu degresant constând din nisip, iar culoarea cărămiziu închis. Din personajul reprezentat pe vas s-a păstrat numai partea superioară și foarte puțin din picioare. Ochii sunt marcați foarte neglijent, prin două incizii (una verticală și cealaltă orizontală), mâinile sunt îndreptate în jos. De asemenea, sânul stâng este mai bine reliefat, ceea ce ne sugerează faptul că este vorba de un personaj feminin. Piesa a fost descoperită la adâncimea de 0,35 m în umplutura **Complexului 183**. Complexul 183 este o groapă de provizii de formă ovală cu suprafața pereților neregulată, transformată într-o etapă ulterioară în groapă menajeră (pl. V). Dimensiuni: lungimea este de 1,70 m, lățime 1,50 m, adâncimea maximă de la conturare: 0,80 m. În partea de est complexul prezenta o alveolare. Umplutura era formată dintr-un pământ brun cenușos, pigmentat cu fragmente de cărbune. După secționarea pe jumătate s-au putut constata mai multe lentile succesive de lut galben, cenușă și chirpici ars. În partea superioară a complexului s-au descoperit fragmente ceramice lucrate la roată cu decor incizat de epocă medievală timpurie, angrenate din nivelurile de locuire posterioare. Inventar arheologic: ceramică lucrată cu mâna, lipitură de vatră, plastică antropomorfă, oase de animale neprelucrate, arse și nearse.

2) Fragment de vas cu o reprezentare antropomorfă în relief (pl. III/2a, 2b). Pasta este semifină, cu degresant constând în nisip și pietricele, culoarea este cărămizie, cu urme evidente de netezire a suprafeței. Reprezentarea antropomorfă are dublă conotație: un personaj cu mâinile îndreptate în jos și cu picioarele depărtate, dar în același timp poate fi privit și ca o față umană cu sprâncene, ochi, nas și gură. Din capetele picioarelor (respectiv colțurile gurii) pornesc trei linii scurte, incizate și paralele a căror semnificație ne scapă pentru moment. Fragmentul ceramic a apărut la adâncimea de 0,25 m în umplutura **Complexului 210**. Complexul 210 este un bordei de formă neregulată, cu pereții ușor oblici (pl. VI). Dimensiuni: lungimea este de 6,80 m, iar lățimea maximă de 4,00 m. În timpul cercetării, în interiorul complexului au fost identificate, pe lângă o serie de trepte și banchete cruțate în pământul steril din punct de vedere arheologic, și două gropi: prima, **C. 210 A**, de formă circulară, se afla în partea de nord a complexului, a avut ca diametru circa 0,60 m, adâncimea de 0,60 m de la conturare, cu umplutură de consistență brună și era o groapă de implementare a unui stâlp de rezistență; cea de-a doua, **C. 210 B**, se afla pe centrul locuinței, era ovală și avea lățimea de 2,60 m, lungimea de 3,50 m și adâncimea maximă de la conturare de -1,75 m. Umplutura acesteia era formată dintr-un pământ brun, pigmentat cu fragmente de chirpici ars și cărbune, în care s-au putut observa și câteva lentile de cenușă. Stratul final de umplere al întregului bordei era format din cenușă și a fost identificat pe toată suprafața lui. Ca și în celălalt bordei prezentat în studiul de față, și aici a fost găsită o cantitate foarte mare de material arheologic. Procentul destul de ridicat al materialului litic (nuclee de silex și obsidian cu urme de debitaj, lame de silex, lame de obsidian, topoare și dălți de piatră) și osteologic (împungătoare, spatule, ace, coarne

³ Pentru mai multe detalii vezi și R. Petcu *et alii* 2012, p. 291-292.

prelucrate) descoperit în complex ar putea indica funcționalitatea construcției ca atelier de prelucrare a uneltelor de piatră și os.

3) Fragment de vas de mari dimensiuni, cu o reprezentare antropomorfă în relief (pl. III/3a, 3b). Pasta este grosieră, cu degresant constând din nisip și pietricele, culoarea este cărămizie, iar suprafața prezintă urme de netezire. Din reprezentarea antropomorfă s-a păstrat doar partea inferioară, parțial, fiind conturate foarte realist genunchii și laba piciorului stâng. Fragmentul ceramic a fost recuperat din umplutura **Complexului 236 B**, un bordei de formă neregulată, cu pereții drepți și fundul ușor concav (pl. VII). Dimensiunile acestuia sunt următoarele: lungime 4,60 m, lățime 3,00 m, adâncimea finală de la conturare 0,90 m. Complexul prezenta un singur strat de umplere alcătuit din pământ brun-negricios pigmentat cu cărbune, cenușă și fragmente de chirpici ars. În partea de sud, bordeiul suprapunea parțial **C. 236 A** (groapă de provizii/menajeră). În interiorul complexului nu au fost găsite urme ale unei vetre amenajate, ceea ce poate indica faptul că este vorba despre o locuință sezonieră sau o anexă. În timpul cercetării s-a putut recolta o cantitate apreciabilă de material arheologic după cum urmează: ceramică lucrată cu mâna, plastică antropomorfă, material litic (nuclee de silex ce prezintă urme de prelucrare, lame de silex, topor de piatră), fragmente de chirpici ars cu și fără amprente vegetale, material osteologic format din oase de animale prelucrate (împungătoare, spatule, ac de pescuit fragmentar) și neprelucrate.

4) Fragment de vas cu reprezentare antropomorfă în relief (pl. IV/1a, 1b). Pasta este grosieră, degresantul constă în nisip și pietricele, iar culoarea este cărămiziu închis. Personajul reliefat, păstrat în întregime, are brațele întinse orizontal, ochii figurați prin două incizii orizontale și forma capului triunghiulară. Din capătul mâinii drepte pornesc două linii paralele, incizate, dimensiunea mică a fragmentului ceramic împiedicându-ne să tragem vreo concluzie cu privire la semnificația acestora. Fragmentul a apărut în umplutura **Complexului 237**. Acesta reprezintă cel mai probabil un șanț de delimitare, cu pereții drepți, care a funcționat într-o anumită etapă a așezării, fapt sesizat în urma intervențiilor ulterioare asupra complexului remarcate de noi (gropi pentru extracția lutului, care suprapun și străpung șanțul). Dimensiuni: lungimea este de 31 m, lățimea maximă de 0,75 m, iar adâncimea maximă de la conturare de 0,75 m (pl. VIII). În interiorul șanțului au fost descoperite fragmente ceramice lucrate cu mâna, plastică antropomorfă, greutăți din lut, material litic (topoare de piatră șlefuită, râșniță din piatră, nuclee și lame din silex și obsidian), fragmente osteologice umane și de animale. Trebuie menționat faptul că o mare parte din material este posibil să fi fost purtat în șanț din complexele care îl intersectează, mare parte dintre ele fiind transformate ulterior în gropi menajere.

5) Fragment de vas cu reprezentare antropomorfă în relief (pl. IV/2a, 2b). Din vasul respectiv s-a păstrat foarte puțin, reprezentarea antropomorfă desprinzându-se de acesta, ceea ce dovedește că aceste reprezentări erau modelate separat și apoi aplicate pe vase. Pasta este grosieră, degresantul folosit fiind nisipul, iar culoarea recipientului este cărămiziu închis. Personajul reprezentat este feminin, cu mâini și picioare foarte scurte, sânii modelați neglijent și abdomenul reliefat. Piesa a apărut în umplutura **Complexului 458**, care era o groapă de provizii de formă ovală, cu suprafața pereților neregulată, transformată ulterior în groapă menajeră (pl. IX). Dimensiuni: lungimea era de 2,10 m, lățimea de 1,80 m, iar adâncimea maximă de la conturare de 1,00 m. Umplutura era formată din pământ brun, pigmentat cu cărbune și chirpici ars. După secționare s-au putut remarca două intervenții de igienizare a gropii constituite dintr-o lentilă de arsură (cenușă, cărbune și chirpici ars), urmată ulterior de o lentilă de lut galben dispusă pe toată suprafața complexului. Inventarul arheologic constă în ceramică lucrată cu mâna, plastică antropomorfă, fragmente de chirpici ars cu amprente vegetale, lipitură de vatră, oase de animale prelucrate (spatule și împungătoare) și neprelucrate.

6) Fragment dintr-un vas de dimensiuni mari, cu o reprezentare antropomorfă în relief (pl. IV/3a, 3b). Pasta este grosieră, degresantul folosit fiind nisipul și pietricelele, culoarea este cărămizie, iar suprafața este netezită. Pe vas este reprezentat un personaj feminin în timpul nașterii, cu sânii clar reliefați, abdomenul profilat și un nou-născut. Sunt reprezentate de asemenea, într-o manieră foarte realistă, gura (cu grimasa specifică efortului nașterii) și ochii, prin două incizii orizontale, adâncite. Întreaga scenă este plasată într-un cadru rectangular realizat din brâu alveolar realizat prin împunsături cu degetele într-o bandă de lut aplicată pe corpul vasului. Piesa a fost descoperită în nivelul de distrugere al **locuinței de suprafață L1** (pl. X), la adâncimea de 0,50 m și, din câte

cunoaștem, *reprezintă o raritate la nivelul descoperirilor neolitice din sud estul Europei*. Locuința de suprafață L1 era incendiată, de formă rectangulară (forma locuinței este ipotetică, identificarea s-a putut face în urma conturării nivelului de distrugere al acesteia); lungimea ei este de 14 m, lățimea de 11 m. Aflată imediat sub vegetalul actual la -0,30 m adâncime, locuința a fost foarte puternic afectată de lucrările agricole moderne. Umplutura era formată dintr-un nivel de distrugere consistent, cu o grosime de 0,50 m, care avea în componență fragmente de cărbune și chirpici ars, de diferite mărimi, cu și fără amprente vegetale. Singurele elemente constructive clare au fost surprinse pe latura de sud a locuinței și constau din trei vetre și câteva lentile de lut galben identificate pe suprafețe relativ reduse, ce ar putea indica prezența unei podele. Vatra numărul 1 (V1) avea ca dimensiuni 1,00 x 0,80 m. În urma secționării au fost surprinse patru niveluri succesive de refacere, ce ar putea indica o funcționare mai îndelungată a locuinței. Vetrele numerele 2 și 3 sunt simple și aveau ca dimensiuni: 1,50 x 1,00 m (V2), respectiv 0,65 x 0,40 m (V3), amândouă fiind amenajate pe câte un pat subțire de pietriș de râu. În timpul cercetării în perimetrul locuinței nu au fost identificate gropi de par sau șanțuri de fundație. De pe urma fragmentelor de chirpici descoperite putem presupune că pereții locuinței au fost construiți în sistemul paiantei: împletitură din nuielă cu lut peste ele. Inventarul este foarte bogat: vase ceramice întregi și fragmentare, plastică antropomorfă, greutatea din lut, unelte din os, silex, obsidian și piatră: râșnițe, topoare, percutoare.

◆ Analogii, semnificații și încadrarea cultural-cronologică a pieselor

Reprezentările antropomorfe de pe vasele neo-eneolitice apar încă din primele etape ale epocii și sunt prezente în toate culturile și stilurile ceramice de la Dunărea de Jos. Asupra acestui fapt și a posibilităților semnificației ale unor asemenea piese am scris cu altă ocazie (C.E. Ștefan 2011, p. 195-201), așa că nu vom insista prea mult pe această temă. Reamintim faptul că piese de acest tip au fost recuperate din așezarea de la Turdaș, prin cercetările mai vechi ale Zsófiiei von Torma (M. von Roska 1941, p. 327, pl. CXLI; pl. CXLII, fig. 1-11). În cazul pieselor noastre se poate remarca lesne că toate provin din contexte sigure (locuințe și gropi), contexte ce par să țină de sfera domestică de activitate.

Cea care ne atrage atenția este piesa reprezentând o scenă de naștere, *rară în neoliticul sud est european*, după cunoștințele noastre (pl. IV/3a, 3b). O sinteză relativ recentă pe tema nașterii în preistorie constată că acest domeniu a fost neglijat în raport cu celălalt punct de interes major al evoluției omului (moartea), poate și datorită rarității descoperirilor arheologice din neolitic legate de naștere (E. Beausang 2000, p. 69). În aceeași contribuție este prezentată o descoperire din așezarea de la Kissonerga-Mosphilia (Cipru), și anume o figurină antropomorfă, pe care este pictat cu roșu un copil exact în momentul nașterii (E. Beausang 2000, p. 80, fig. 5).

Încadrarea cultural-cronologică a așezării de la Șoimuș-*La Avicola (Ferma 2)* este dificil de realizat în stadiul actual al prelucrării materialului arheologic. Aceasta va putea fi făcută judicios și pertinent numai după procesarea și punerea în context a întregului lot ceramic recoltat din așezare, lot care se află în prezent în custodia Muzeului Civilizației Dacice și Romane de la Deva. Cercetările anterioare în așezarea de la Șoimuș, în punctele *Abator* și la fundațiile *Fermei nr. 2* demonstraseră existența unei locuiri neolitice de mare întindere, cu elemente de factură Turdaș și ceramică pictată de tip Lumea Nouă-Tăuș (F. Drașovean, M. Rotea 1986, p. 9-24).

Pe baza câtorva vase și fragmente ceramice din această așezare aflate la Institutul de Arheologie din București și a cercetărilor anterioare efectuate în așezarea de la Șoimuș, putem avansa unele ipoteze în această direcție.

Astfel, tipul de incizie în bandă în care se află la rândul lor incizii dispuse câte trei sau mai multe (pl. XI/3; XII/2, 4), este specific stilului ceramic Turdaș, întâlnite și la Orăștie-*Dealul Pemilor (punct X₂)* (S.A. Luca 1997, p. 61, pl. XI/12; XX/6, 16; XXV/3-6; XXVII/2, 6, 8, 10) sau Turdaș-*Luncă* (S.A. Luca 2001, p. 55-56, fig. 7/13; 25/7; 27/6, 8; 28/1). Tipul de decor cu împunsături fine și rare, mărginite de incizii, de pe paharul de la pl. XI/4 îl întâlnim, de asemenea la Turdaș-*Luncă* (S.A. Luca 2001, fig. 27/4), dar și benzile incizate umplute cu împunsături mai viguroase (S.A. Luca 2001, fig. 31/7; 36/1; 42/4), pe care le putem observa și la Orăștie-*Dealul Pemilor (punct X₂)* (S.A. Luca 1997, pl. VI/14; XLIV/8).

O problemă interesantă o ridică cele două boluri pictate cu roșu pe fond bej-gălbui (pl. XI/1, 2). Acestea aparțin speciei pictate de tip Lumea Nouă-Cheile Turzii, analogii pentru ele găsindu-se la Cheile Turzii-*Peștera Ungurească* (C.M. Lazarovici, Gh. Lazarovici 2006, p. 409, fig. III.e4 b), Cheile Turzii-*Peștera lui Binder* (C.M. Lazarovici, Gh. Lazarovici 2006, p. 418, fig. III.e14) sau Tărtăria, nivelurile IIa și IIb (C.M. Lazarovici, Gh. Lazarovici 2006, p. 420, fig. III.e17).

Pentru o încadrare a așezării de la Șoimuș-*La Avicola (Ferma 2)* în stilul ceramic Turdaș pledează și formele de vase. Astfel, tipul de amforă pântecoasă cu gât masiv (Pl. XII/1) îl întâlnim atât la Orăștie-*Dealul Pemilor (punct X₂)* (S.A. Luca 1997, pl. XVI/8, 10, 12), cât și la Turdaș-*Luncă* (S.A. Luca 2001, fig. 44/4), la fel și oala grosieră cu patru apucători (pl. XI/5a, 5b) apare frecvent la Orăștie-*Dealul Pemilor (punct X₂)* (S.A. Luca 1997, pl. V/3; XVII/5; XXII/5; XXXV/4, 6; XLVI/10), dar și la Turdaș-*Luncă* (S.A. Luca 2001, fig. 14/3; 32/10; 41/6; 45/4).

Grupul cultural Turdaș este paralelizat cu fazele B2 și C ale culturii Vinča pe baza unor analogii, cum ar fi de pildă unele materiale din așezarea de la Vrșac-*At* (Gh. Lazarovici 1981, p. 183-185; C.M. Lazarovici, Gh. Lazarovici 2006, p. 569-570, fig. IV.e2/1-7). Pentru autorii menționați există o serie de elemente comune care definesc grupul Turdaș în neoliticul târziu din Transilvania cum ar fi: dinamismul arhitectural al așezărilor (așezări întinse, fortificate, cu depuneri în formă de *tell*; dinamismul locuințelor (locuințe mari, cu podele și structuri masive de stâlpi); dinamismul artefactelor (în special al ceramicii) (C.M. Lazarovici, Gh. Lazarovici 2006, p. 573). Dintre așezările turdășene mai bine cercetate amintim pe cele de la Turdaș, Orăștie-*Dealul Pemilor*, Tăulaș, Valea Nandruului, Zlaști-*Gruul lui Moș*, Peștera Cauce (C.M. Lazarovici, Gh. Lazarovici 2006, p. 573-581).

Cele trei așezări de la Șoimuș-*La Avicola (Ferma 2)*, Orăștie-*Dealul Pemilor (punct X₂)* și Turdaș-*Luncă* sunt relativ apropiate una de alta, primele două aflându-se la cca. 25 de km în linie dreaptă, între Șoimuș și Turdaș fiind cca. 20 de km, iar între Turdaș și Orăștie cca. 6 km. De altfel, S. A. Luca plasează așezarea de la Șoimuș în cultura Turdaș (S.A. Luca 1997, p. 70; S.A. Luca 2005, p. 151). Tot grație cercetătorului sibian avem și câteva date radiocarbon prelevate din așezarea de la Orăștie-*Dealul Pemilor (punct X₂)*, care plasează grupul Turdaș în prima jumătate a mileniului V BC (S.A. Luca 2001, p. 139-143, pl. VI-IX).

O excelentă contribuție recentă vine să nuanțeze cronologia relativă și absolută a grupului Turdaș, văzut într-un cadru mai larg al sfârșitului neoliticului târziu și începutului eneoliticului timpuriu din Banat și Transilvania (F. Drașovean 2013, p. 11-34). Noile cercetări întreprinse în această zonă în situri descoperite recent sau în așezări mai vechi vor pune în lumină și mai clar pe viitor, fără îndoială, evoluția eneoliticului timpuriu din Banat și Transilvania, secvență esențială înțelegerii neo-eneoliticului sud-est european.

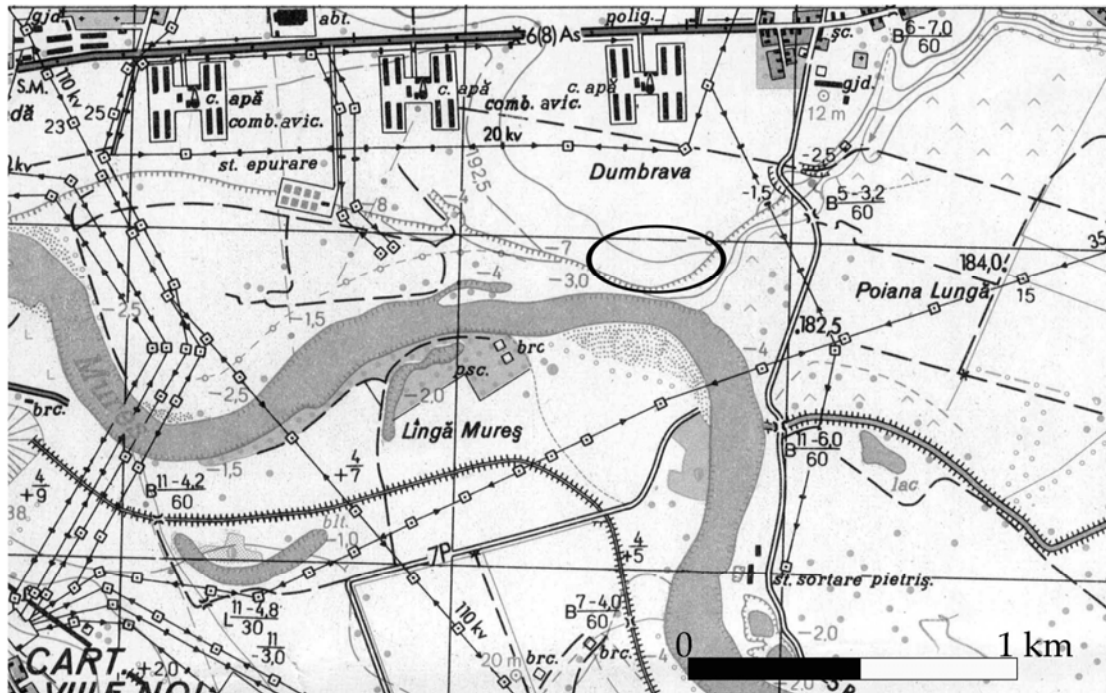
◆ Mulțumiri

Domnului profesor Cristian Schuster, responsabilul științific al săpăturilor arheologice de la Șoimuș-*La Avicola (Ferma 2)*, pentru bunăvoința cu care ne-a cedat materialul arheologic spre publicare; de asemenea, ținem să le mulțumim domnilor Nicolae Stoichiță (Constanța) și Argeș Epure (Institutul de Arheologie din București), pentru desenele, respectiv fotografiile, de la planșele III și IV.

◆ Bibliografie

- E. Beausang 2000 Child birth in prehistory: an introduction, *EJA*, 3, 1, p. 69-87.
- F. Drașovean, M. Rotea 1986 Așezarea neolitică de la Șoimuș. Contribuții la problemele neoliticului târziu din sud-vestul Transilvaniei, *Apulum*, XXIII, p. 9-24.
- F. Drașovean 2013 Despre unele sincronisme de la sfârșitul neoliticului târziu și începutul eneoliticului timpuriu din Banat și Transilvania. O abordare bayesiană a unor date absolute publicate de curând și republicate recent, *AnB, Serie Nouă*, XXI, p. 11-34.
- Gh. Lazarovici 1981 Die Periodisierung der Vinča-Kultur in Rumänien, *PZ*, 56, 2, p. 169-196.
- C.M. Lazarovici, Gh. Lazarovici 2006 *Arhitectura neoliticului și epocii cuprului din România. Vol. I. Neoliticul*, Iași.
- S.A. Luca 1997 *Așezări neolitice pe Valea Mureșului (I). Habitatul turdășean de la Orăștie-Dealul Pemilor (punct X₂)*, BMA, IV, Alba Iulia.

- S.A. Luca 2001 *Așezări neolitice pe Valea Mureșului (II). Noi cercetări arheologice la Turdaș-Luncă. I. Campaniile anilor 1992-1995*, Bibliotheca Musei Apulensis, XVII, Alba Iulia.
- S.A. Luca 2005 *Repertoriul arheologic al județului Hunedoara*, Bibliotheca Septemcastrensis, XIV, Alba Iulia.
- R. Petcu *et alii* 2012 R. Petcu, R. Petcu, A. Heroiu, Șoimuș 1 (Avicola), km. 29+750–30+300, CCA. *Campania 2011*, București, p. 291-292.
- M. von Roska 1941 *Die Sammlung Zsófia von Torma in der numismatisch-archaeologischen Abteilung des Siebenbürgischen Nationalmuseums*, Cluj.
- C.E. Ștefan 2011 C.E. Ștefan, O reprezentare antropomorfă inedită de la Verbicioara, *SP*, 8, p. 195-201.
- C.D. Țuțuianu *et alii* 2012 C.D. Țuțuianu, I.L. Barbu, M.G. Barbu, C. Bodó, I.C. Codrea, M. M. Ion, Șoimuș 2, km 31+850-32+300, CCA. *Campania 2011*, București, p. 292.



PI. I. 1. Poziția topografică a zonei cercetate din așezarea de la Șoimuș; 2. Zona investigată în așezarea de la Șoimuș văzută de pe Google Earth.

1. The topographic position of the area investigated at Șoimuș; 2. The excavated area from the settlement of Șoimuș seen on Google Earth.



1



2

PI. II. 1. Fotografie aeriană dinspre sud a zonei cercetate de la Șoimuș; 2. Fotografie aeriană dinspre vest a zonei cercetate de la Șoimuș.

1. Aerial photo from the south of the researched area from Șoimuș; 2. Aerial photo from the west of the researched area from Șoimuș.



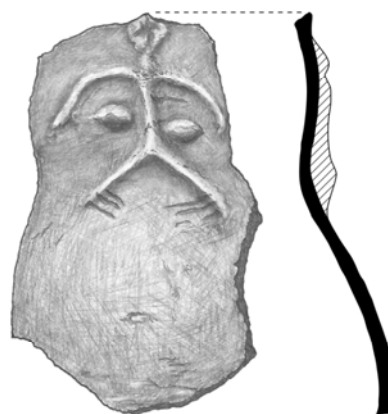
1a



1b



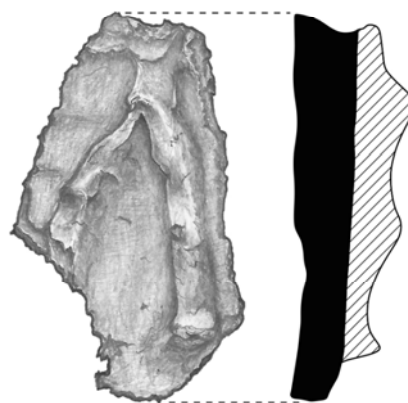
2a



2b

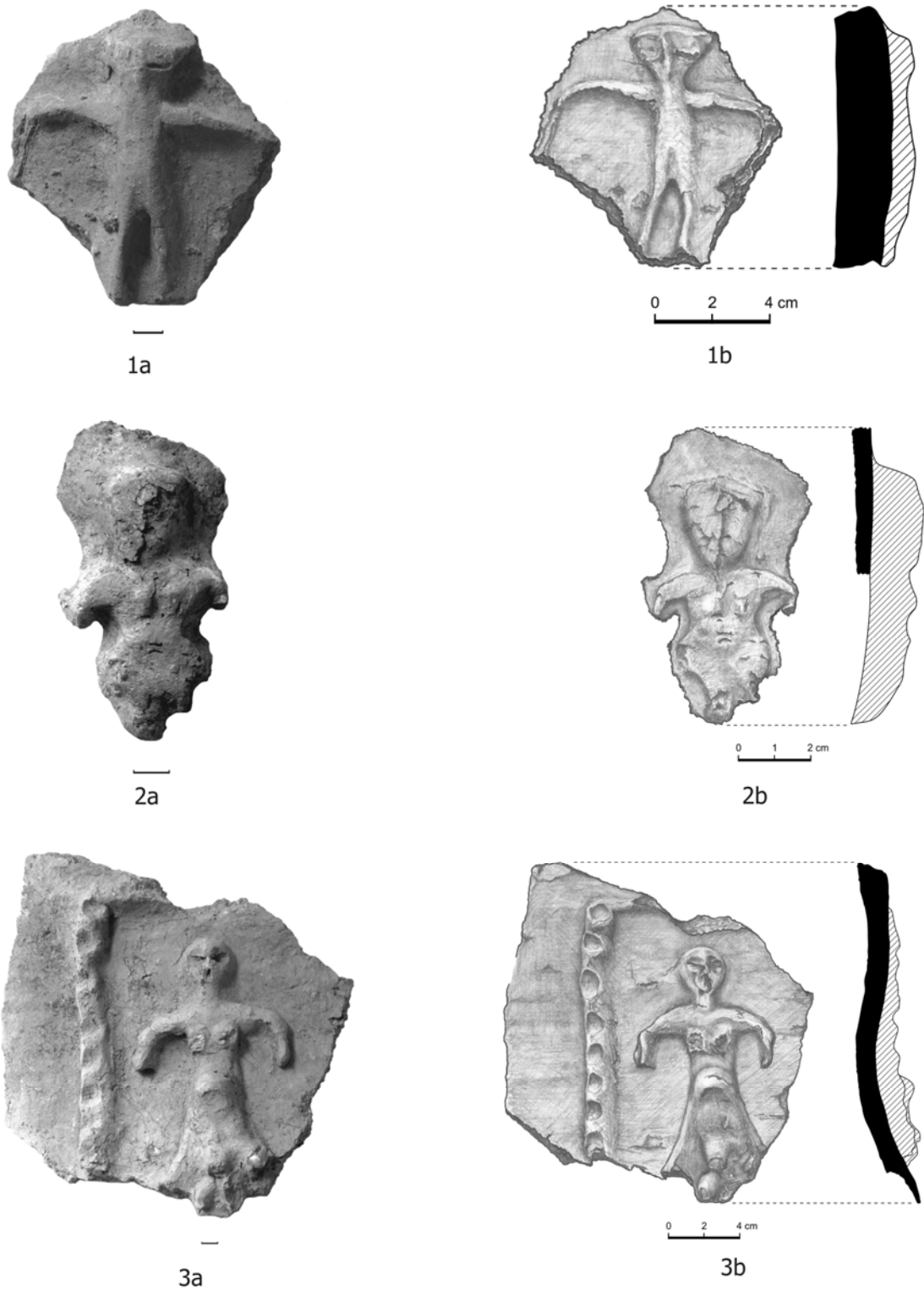


3a

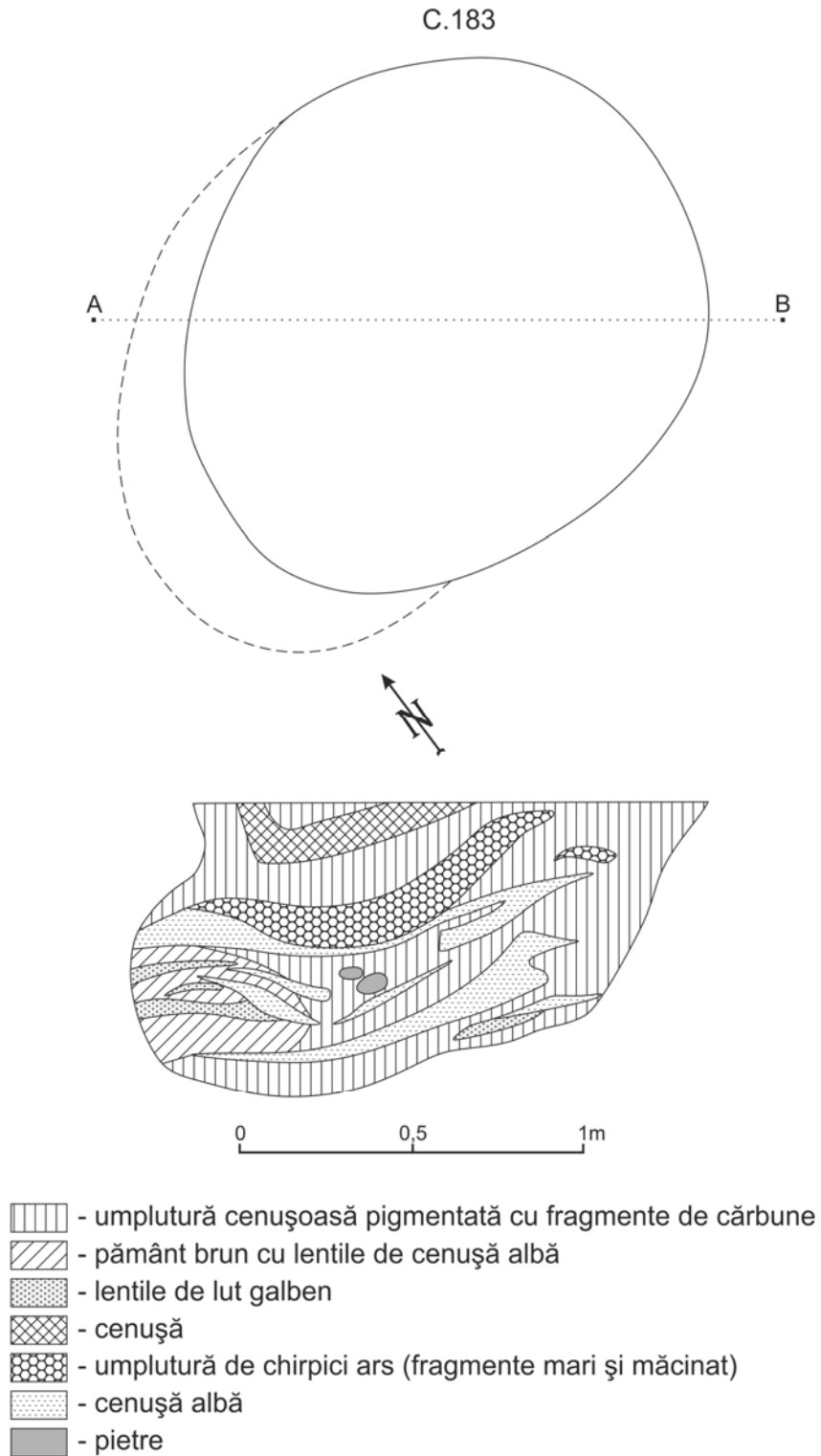


3b

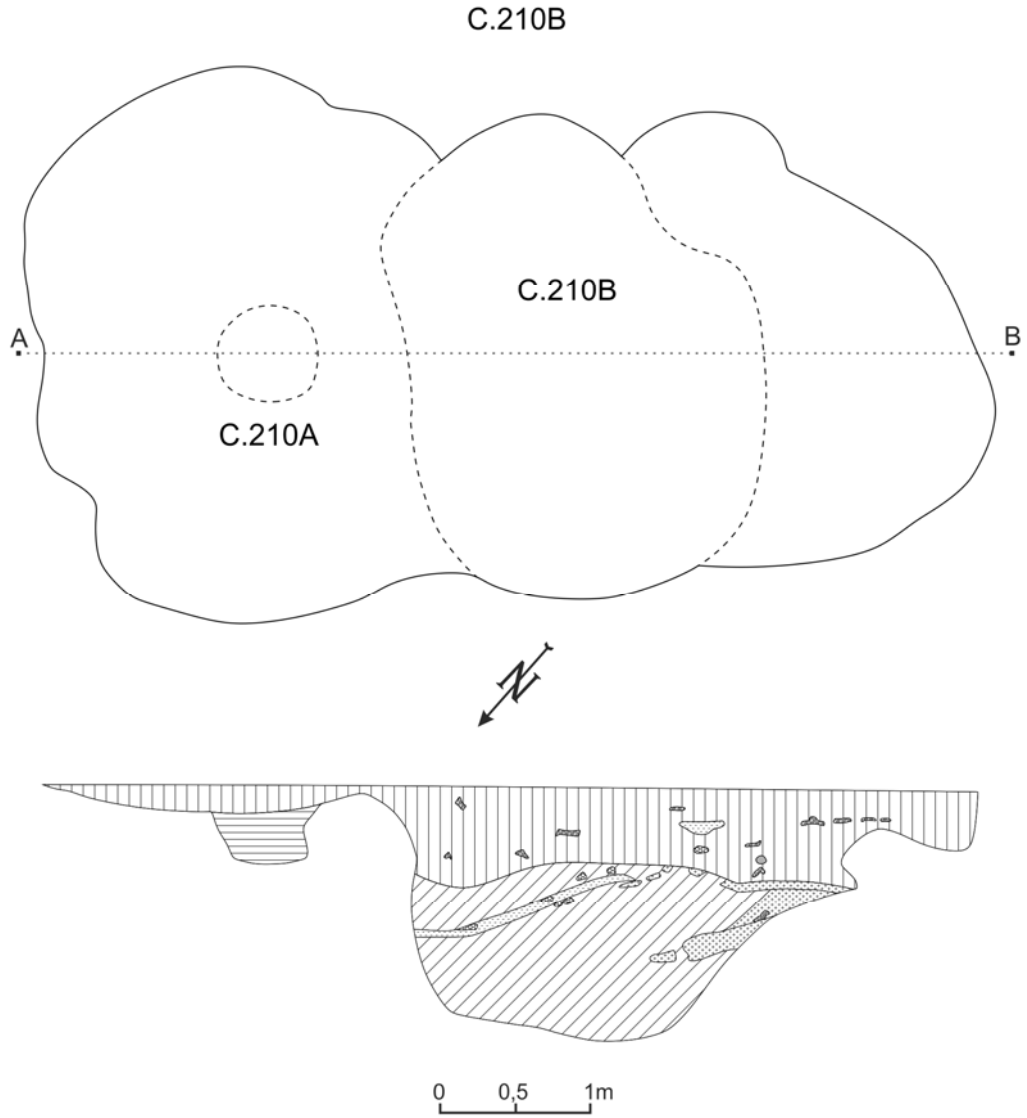
PI. III. 1-3. Reprezentări antropomorfe de la Șoimuș.
1-3. Anthropomorphic representations from Șoimuș.











PI. IV. 1-3. Reprezentări antropomorfe de la Șoimuș.
1-3. Anthropomorphic representations from Șoimuș.

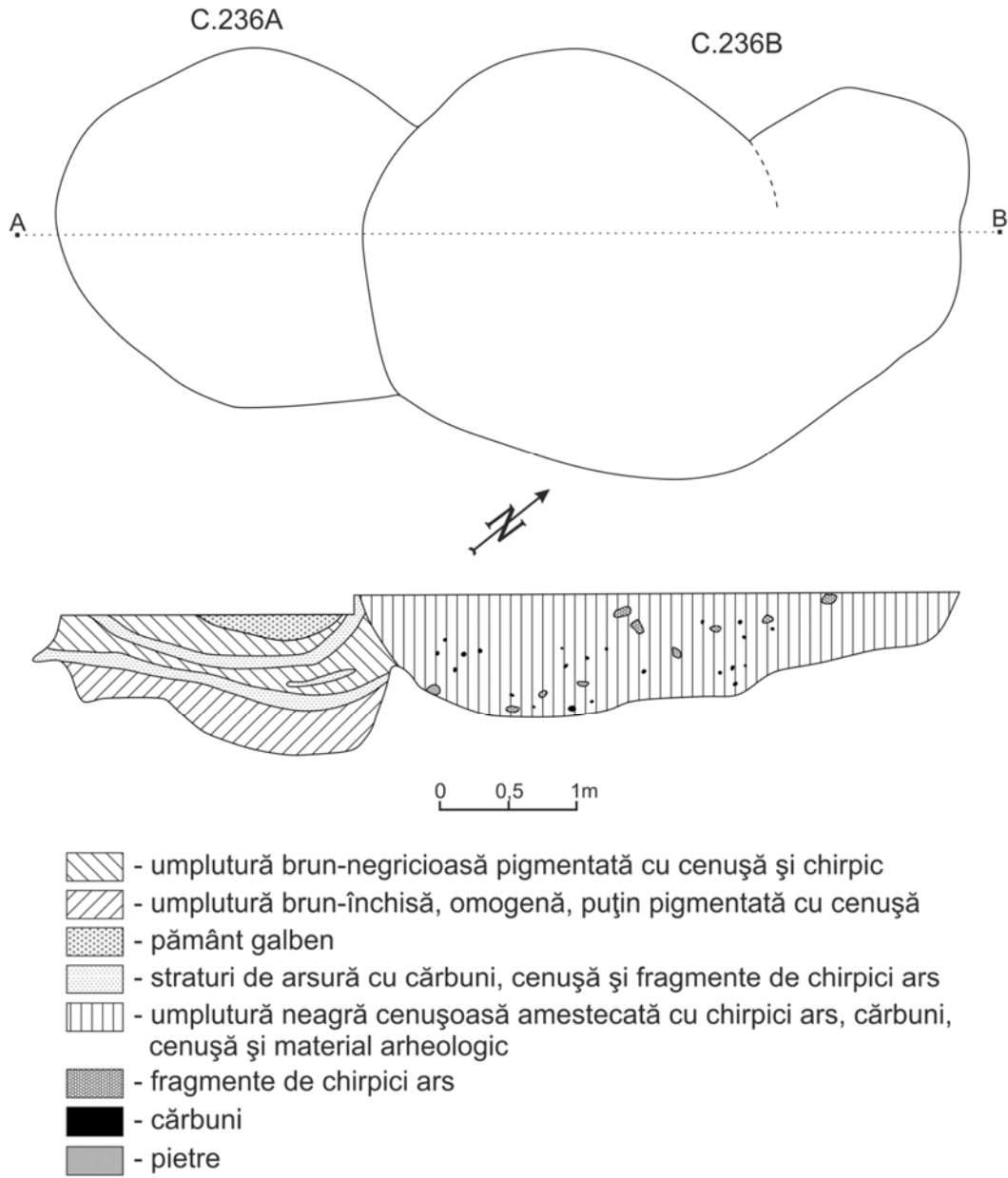


PI. V. Șoimuș. Complexul 183.
Șoimuș. Complex 183.

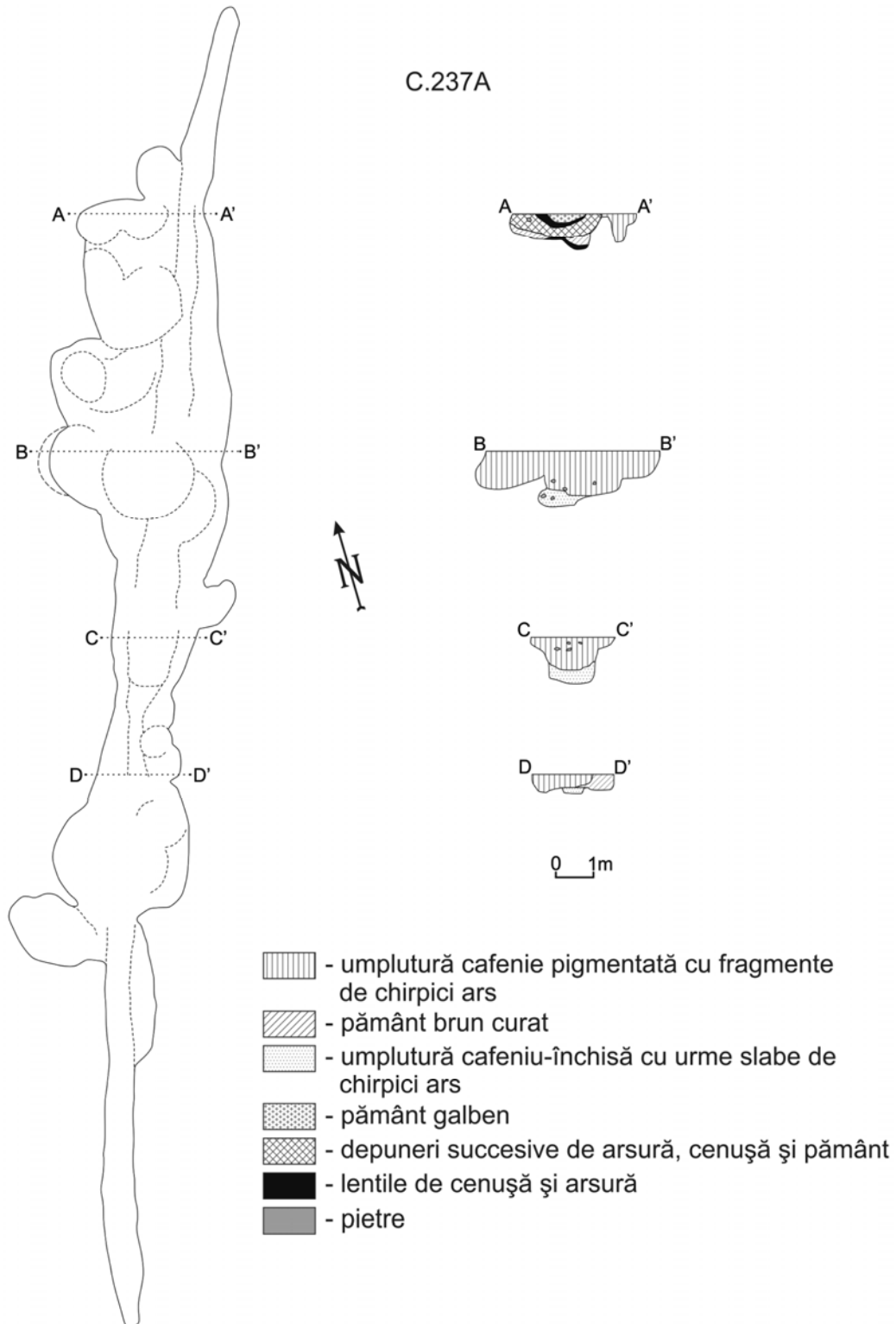


-  - umplutură cenușoasă pigmentată cu fragmente de chirpici ars și cărbune
-  - umplutură de culoare brună amestecate cu materiale arheologice
-  - pământ brun cu lentile de cenușă și fragmente de chirpici ars și cărbune
-  - lentile de pământ galben
-  - fragmente de chirpici ars
-  - lentile de cenușă
-  - fragmente ceramice
-  - pietre

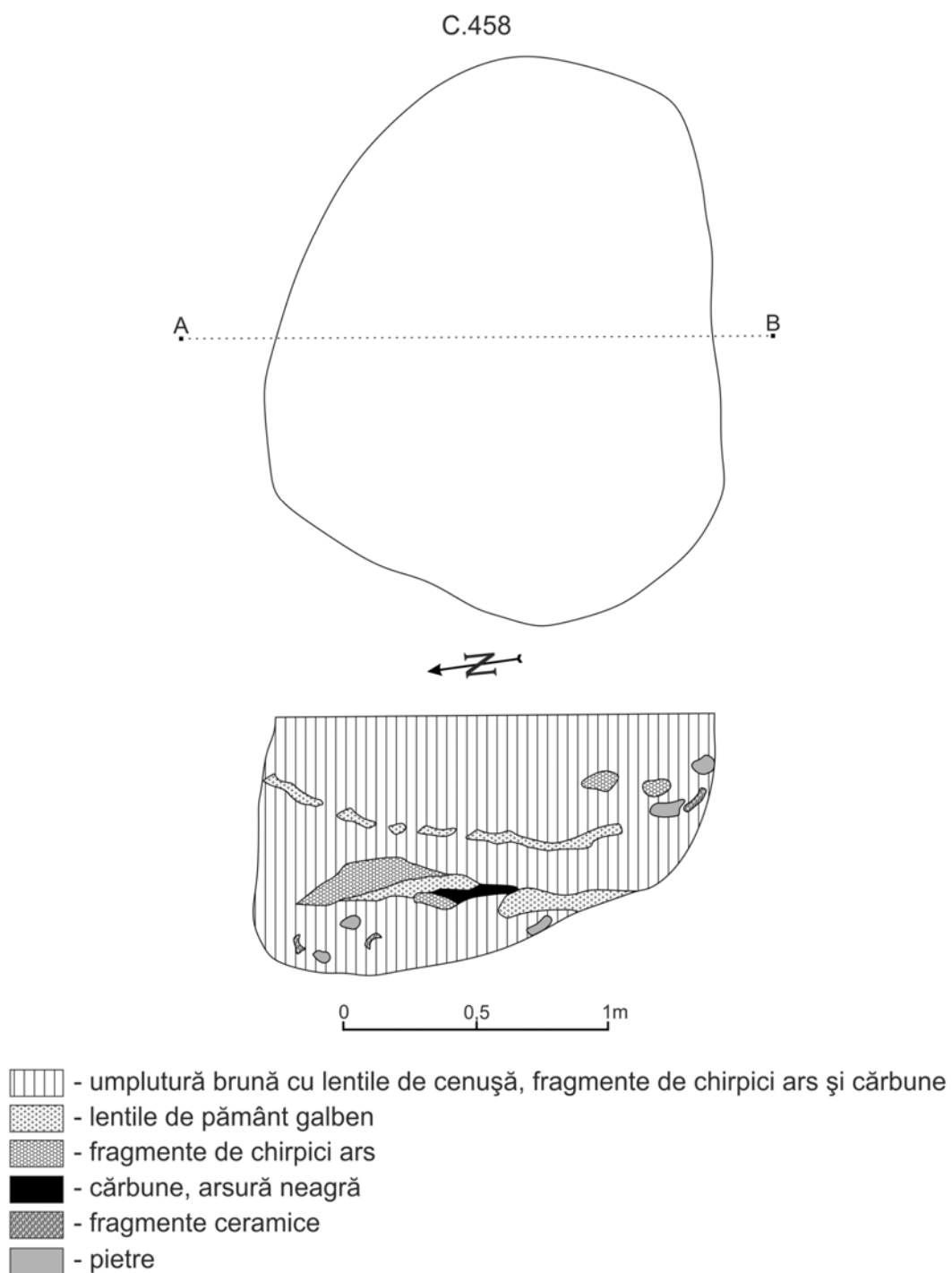
Pl. VI. Șoimuș. Complexele 210A și 210B.
Șoimuș. Complex 210A and 210B.



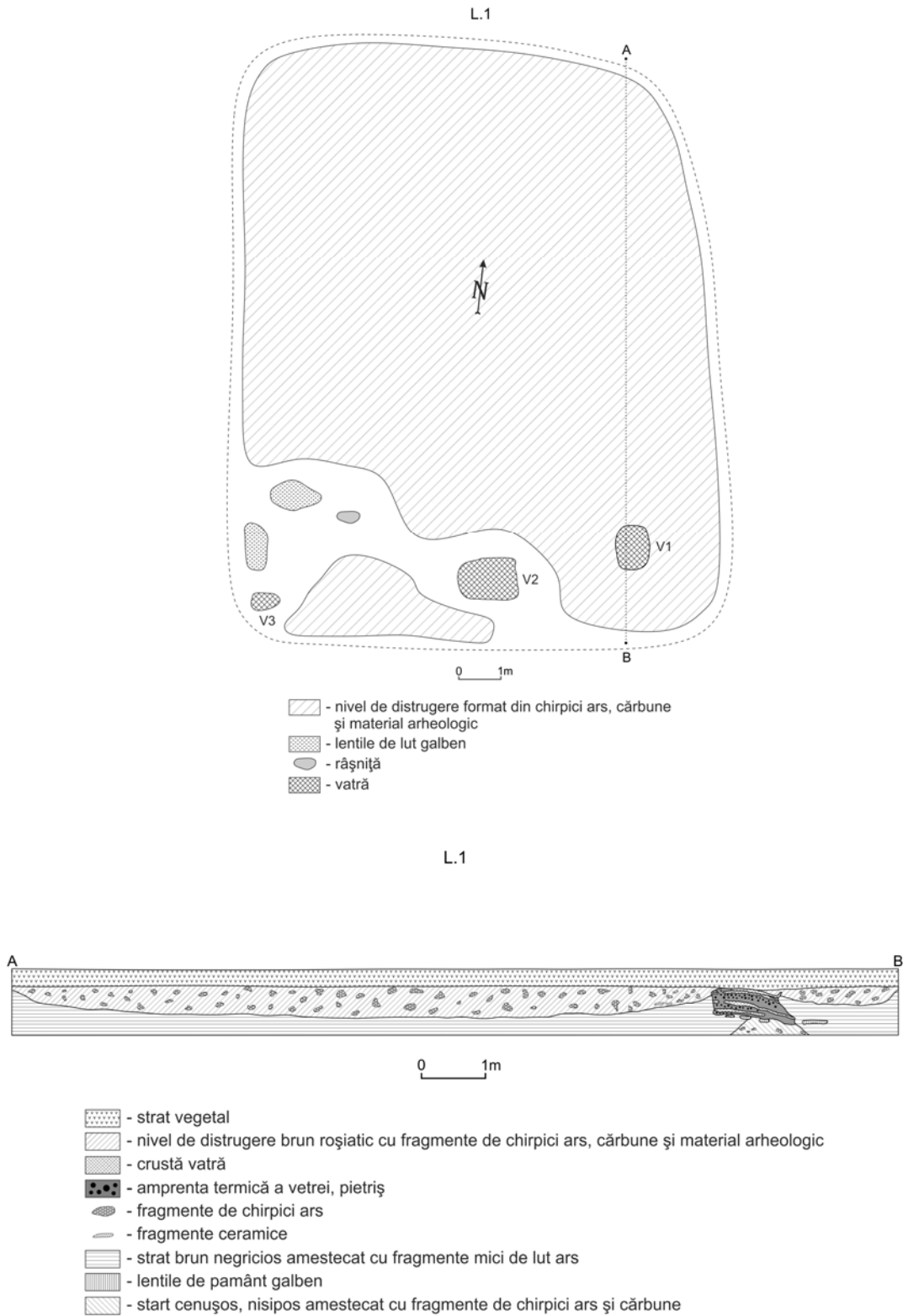
PI. VII. Șoimuș. Complexele 236A și 236B.
Șoimuș. Complexes 236A and 236B.



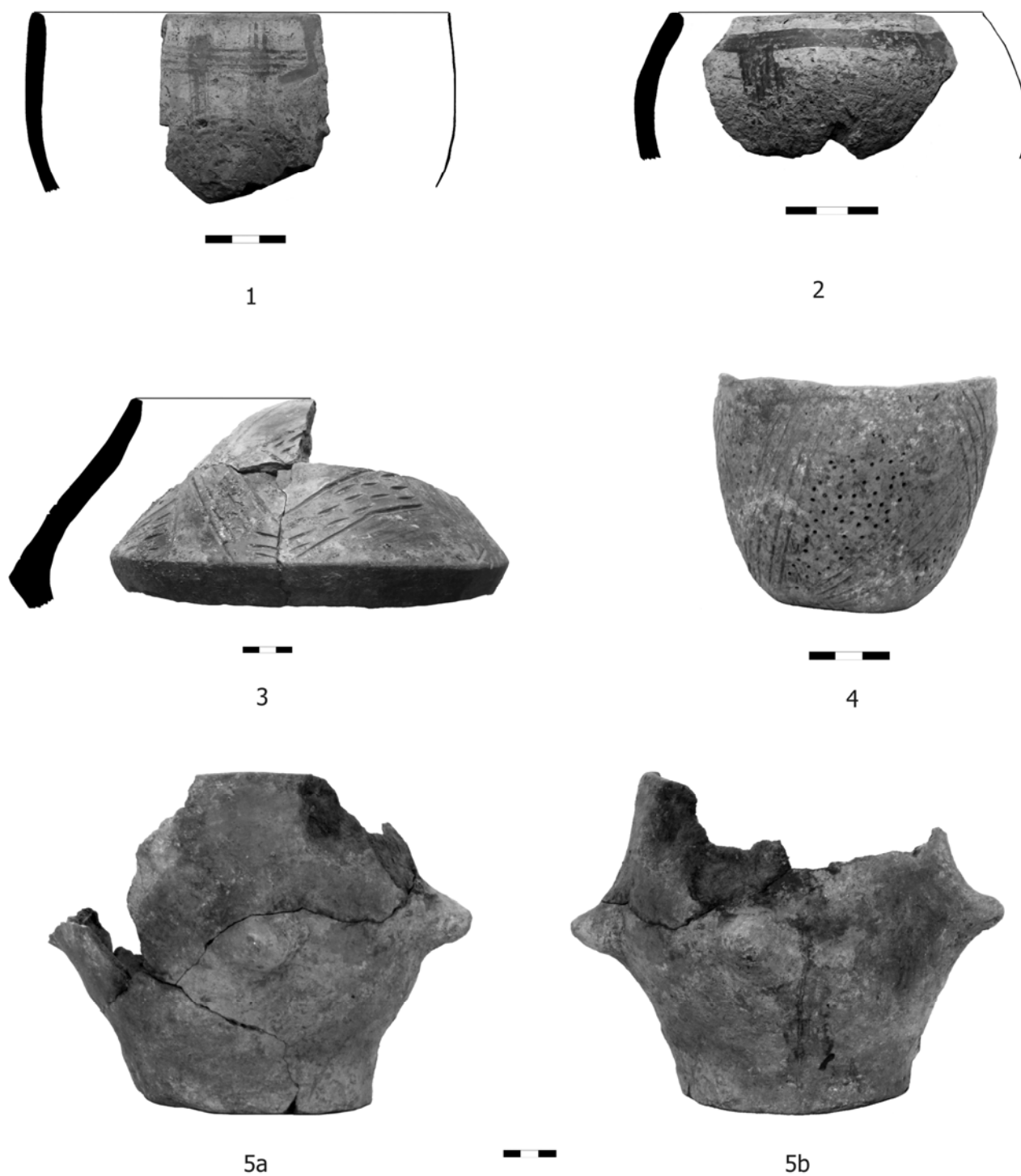
Pl. VIII. Șoimuș. Complexul 237A.
Șoimuș. Complexe 237A.



PI. IX. Șoimuș. Complexul 458.
Șoimuș. Complexe 458.



PI. X. Locuința L1. Plan și profil.
Dwelling L1. Plan and profile.



PI. XI. Ceramică de la Șoimuș. 1. Complexul 324; 2. Complexul 453; 3. Complexul 177; 4. Complexul 352; 5 (a, b). Complexul 385.
Pottery from Șoimuș. 1. Complex 324; 2. Complex 453.; 3. Complex 177; 4. Complex 352; 5 (a, b). Complex 385.



1



2



3a



3b



4

PI. XII. Ceramică de la Șoimuș. 1. Locuință de suprafață L7; 2. Complexul 98; 3 (a, b). Complexul 353; 4. Complexul 467.

Pottery from Șoimuș. 1. Dwelling L7; 2. Complex 98; 3 (a, b). Complex 353; 4. Complex 467.

Considerații privind resturile osteologice umane din cadrul unor așezări eneolitice din sud-estul României

Cătălin LAZĂR*
Cristian Eduard ȘTEFAN**
Gabriel VASILE*

Abstract: *In this article we will analyze several human remains from sites of Căscioarele-Ostrovel, Coșereni-Măgura de la Comana, Cunești-Măgura Cunești, Glina-La Nuci and Radovanu-La Muscalu, that assigned to Eneolithic sequence (Boian and Gumelnița cultures). These bones come from a series of old excavations (1925-1982) and have been recently identified in the collections of the Institute of Archaeology "Vasile Pârvan" in Bucharest. Our analysis will focus on a critical review of archaeological contexts from which these materials were discovered, an anthropological expertise of human bones and an evaluation of radiocarbon data obtained for these findings.*

Rezumat: *În cadrul acestui articol vom analiza o serie de resturi osteologice umane provenite din siturile de la Căscioarele-Ostrovel, Coșereni-Măgura de la Comana, Cunești-Măgura Cunești, Glina-La Nuci și Radovanu-La Muscalu, atribuite secvenței eneolitice (culturile Boian și Gumelnița). Acestea provin dintr-o serie de vechi săpături arheologice (1925-1982) și au fost identificate de curând în colecțiile Institutului de Arheologie "Vasile Pârvan" din București. Analiza noastră va viza o revizuire critică a contextelor arheologice din care provin aceste materiale, o expertiză antropologică a resturilor osteologice umane, precum și evaluarea datelor radiocarbon obținute pentru respectivele descoperiri.*

Keywords: *Eneolithic, Boian and Gumelnița cultures, graves, human bones.*

Cuvinte cheie: *eneolitic, culturile Boian și Gumelnița, morminte, oase umane.*

◆ Introducere

De-a lungul timpului, în numeroase așezări atribuite diverselor culturi din perioada neo-eneolitică au fost descoperite morminte sau diverse oase umane dispersate și izolate, fără conexiune anatomică (mai rar în conexiune), în diverse contexte domestice.

În arheologia românească, exceptând câteva studii, mai mult sau mai puțin complete (D. Nicolăescu-Plopșor, W. Wolski 1974; A. Bolomey 1983; D. Popovici 1996; 1999; S. Marinescu-Bîlcu, A. Bolomey 2000; A. Soficaru *et alii* 2003; C. Lazăr, A. Soficaru 2005; S. Pandrea 2006; C. Bem 2008; A. Ion 2008; A. Ion *et alii* 2009), această categorie de descoperiri nu a făcut obiectul unor cercetări aprofundate, de cele mai multe ori fiind tratate necorespunzător sau incluse în cadrul unor problematice generale, lipsite de o documentație solidă, bazate pe analogii formale și generalizări simpliste (vezi E. Comșa 1960a, p. 83-103; 1960b, p. 5-30; 1974b, p. 113-153; C.-M. Lazarovici *et alii* 2003, p. 232-238; 2005, p. 297-306 etc.).

În aceste circumstanțe, în studiul de față, ne propunem să prezentăm o serie de descoperiri mai vechi (un mormânt și mai multe resturi osteologice umane dispersate), provenite din așezările de la Căscioarele-Ostrovel, Coșereni-Măgura de la Comana, Cunești-Măgura Cunești, Glina-La Nuci și Radovanu-La Muscalu, atribuite *grasso modo* secvenței eneolitice.

Unele dintre aceste descoperiri sunt inedite, în vreme ce altele au făcut obiectul unor publicări anterioare (de exemplu mormântul M14 de la Radovanu-La Muscalu sau resturile osteologice de la Cunești-Măgura Cunești și Coșereni-Măgura de la Comana), mai mult sau mai puțin detaliate (E. Comșa 1998, p. 270-271; C.E. Ștefan 2011, p. 27-28; C.E. Ștefan *et alii* 2012, p. 75).

Toate materialele ce au fost analizate provin din colecțiile Institutului de Arheologie „Vasile Pârvan” din București. Demersul nostru include o abordare critică a contextelor arheologice din care provin respectivele resturi osteologice umane (evident, în limita datelor disponibile), în corelație cu

* Muzeul Național de Istorie a României, Calea Victoriei, 12, sector 3, cod poștal 030026, București; acltara@yahoo.com; gvasile@yahoo.com

** Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”, Str. Henri Coandă, 11, sector 1, cod poștal 010667, București; cristarh_1978@yahoo.com

datările absolute obținute de curând pentru respectivele descoperiri, precum și interpretările publicate anterior. De asemenea, s-a avut în vedere și o expertiză antropologică a oaselor umane, mai ales că cele mai multe dintre aceste descoperiri nu au beneficiat de o astfel de analiză.

◆ Contextul descoperirilor

Materialele osteologice ce fac obiectul prezentului studiu provin din unele așezări eneolitice pluristratificate, din sud-estul României (fig. 1): Căscioarele-*Ostrovel*, Coșereni-*Măgura de la Comana*, Cunești-*Măgura Cunești*, Glina-*La Nuci* și Radovanu-*La Muscalu*.

Pentru o mai bună înțelegere a contextelor arheologice din care provin descoperirile analizate, în continuare vom face o prezentare sintetică a datelor privind localizarea, cronologia și stratigrafia aferente acestor așezări (tab. 1). De asemenea, în limita datelor disponibile, se va face o prezentare a contextelor arheologice din care provin resturile osteologice umane.

Secvența crono-culturală		Situri				
Cultură	Fază	Căscioarele	Coșereni	Cunești	Glina	Radovanu
Boian	Vidra				•	•
	Spantov	•			•	•
Gumelnița	A1				•	•
	A2	•	•	•	•	
	B1	•	•	•		

Tab. 1. Secvența crono-culturală eneolitică documentată în siturile analizate.
The Eneolithic sequence documented in the analysed sites.

Așezarea de tip *tell* de la Căscioarele-*Ostrovel* (fig. 1) se află amplasată pe o insulă a lacului Cătălui, fiind bine cunoscută datorită cercetărilor efectuate de către Gheorghe Ștefan, iar ulterior, de către echipa coordonată de către Vladimir Dumitrescu (Gh. Ștefan 1925, p. 138-197; Vl. Dumitrescu 1965, p. 215-237; 1986, p. 72-82; 1994, p. 270-271). Depunerea antropică din așezare avea o grosime de peste 5 m¹, nivelurile respective fiind atribuite culturilor Boian (faza Spantov) și Gumelnița (fazele A2 și B1) (tab. 1), la care se adaugă, la partea superioară a acesteia, o serie de descoperi posteroare, aparținând culturii Cernavoda I, perioadei Hallstatt și geto-dacilor (Vl. Dumitrescu 1994, p. 270).

Resturile osteologice umane ce fac obiectul demersului nostru (n = 12) provin din săpătura lui Gheorghe Ștefan din acest sit și au fost identificate în colecțiile Institutului de Arheologie „Vasile Pârvan” din București, în asociere cu materialele arheologice eneolitice (câteva piese IMDA), de unde s-a presupus că ele aparțin aceleiași secvențe crono-culturale (tab. 2). Din păcate, pachetele respective nu prezintă notații specifice privind contextul descoperirilor, motiv pentru care nu pot fi considerate decât *passim*. Precizăm că respectivele oase umane sunt inedite și nu fac parte din lotul osteologic din această așezare, publicat anterior (C. Lazăr, A. Soficaru 2005).

Tell-ul de la Coșereni-*Măgura de la Comana* (fig. 1) este mai puțin cunoscut în literatura de specialitate din România, cercetarea acestuia rezumându-se la un mic sondaj arheologic, efectuat în anul 1958, de către Ion Nestor și Eugenia Zaharia, cu ocazia săpăturilor din așezarea medievală de la Dridu (I. Nestor, E. Zaharia 1959, p. 547; 1960, p. 600; 1961, p. 567; 1962, p. 664; E. Zaharia 1967, p. 12; C.E. Ștefan *et alii* 2012, p. 71).

Așezarea se afla pe un promontoriu de terasă, situat pe malul nordic al lacului Comana, la cca. 1 km vest/sud-vest de localitatea Coșereni, jud. Ialomița (C.E. Ștefan *et alii* 2012), în vecinătate fiind semnalată și o necropolă, cercetată doar parțial, atribuită tot comunităților gumelnițene (E. Comșa 1974b, p. 147-148; 1980a, p. 23-32).

Stratigrafia așezării pluristratificate de la Coșereni-*Măgura de la Comana* avea o grosime de cca. 1,70 m, ce cuprindea 5 niveluri ocupaționale (tab. 1), care au fost atribuite din punct de vedere crono-cultural fazelor A2 (nivelurile III - V) și B1 (nivelurile I - II) ale culturii Gumelnița (C.E. Ștefan *et*

¹ Trebuie precizat că săpătura arheologică nu a atins baza depunerii antropice din *tell*-ul de la Căscioarele-*Ostrovel* datorită nivelului ridicat al apelor lacului Cătălui.

alii 2012, p. 72-73). De asemenea, în partea superioară a *tell*-ului sunt amintite două morminte din epoca migrațiilor, dintre care unul sarmatic, descoperit în marginea dinspre NE a așezării (I. Nestor, E. Zaharia 1960, p. 567).

Oasele umane de la Coșereni-*Măgura de la Comana* (n = 10) au fost identificate printre resturile faunistice (C.E. Ștefan *et alii* 2012, p. 75). Din nefericire, acestea nu păstrau notația inițială privind contextul descoperirilor, iar în momentul publicării ele au fost atribuite secvenței cronoculturale eneolitice (C.E. Ștefan *et alii* 2012, p. 75).

Situri	Tip de descoperire		Număr de descoperiri	Notația originală	Context descoperire
	mormânt	oase izolate			
Căscioarele		•	12	Căscioarele	<i>passim</i>
Coșereni		•	10	Dridu	<i>passim</i>
Cunești		•	1	Cunești II, 1980, S. I, c. 3, nivelul 3	în nivel
		•	1	Cunești II, 1980, S. II, c. 2, nivelul 4	în nivel
		•	1	Cunești 1981, S II-III, niv. 6, craniu fragmentar	în nivel
		•	1	Cunești 1982, S 1, c. 1-3, nivelul 2	în nivel
		•	1	Cunești 1982, S I, c. 4, nivel cu scoici (niv. 4)	într-un nivel cu scoici
Glina		•	1	Glina, săpătura 1943	în nivel (?)
Radovanu	•		1	Radovanu 1980	între locuințele 1 și 2

Tab. 2. Datele contextuale privind materialele osteologice descoperite în siturile analizate.
Contextual data regarding osteological materials discovered in the analysed sites.

Așezarea de tip *tell* de la Cunești-*Măgura Cunești* este amplasată pe panta lină a terasei Dunării, pe malul privalului Belicîne, la limita sudică a satului Cunești, com. Grădiștea, jud. Călărași, la cca. 10 km nord de Dunăre (fig. 1).

Situl este bine cunoscut în literatura de specialitate, de mai multă vreme, datorită săpăturilor arheologice efectuate de către Dorin Popescu², în anii '30 ai secolului al XX-lea (D. Popescu 1938, p. 109-120). Ulterior, între 1980-1982, pe fondul distrugerii *tell*-ului, în urma unor lucrări de amenajări funciare a Bălții Călărași, a fost efectuată o săpătură de salvare, coordonată de către Eugen Comșa, care a condus la cercetarea aproape în totalitate a așezării (E. Comșa 1983, p. 65-69; 1986, p. 53-57; 1992, p. 63-67; 2001, p. 7-40).

Din punct de vedere arheologic, cunoaștem că stratigrafia așezării pluristratificate de la Cunești-*Măgura Cunești* avea o grosime de cca. 4 m (tab. 1), ce cuprindea 11 niveluri ocupaționale³ (E. Comșa 1994, p. 392; C.E. Ștefan 2011, p. 25), ce au fost atribuite din punct de vedere cronocultural fazelor A2 și B1 ale culturii Gumelița (E. Comșa 1986, p. 57; C.E. Ștefan 2011, p. 25). Locuirea post-eneolitică este marcată de o necropolă feudală târzie (D. Popescu 1938, p. 109).

² În literatura de specialitate din România se perpetuează o informație regretabilă privind acest sit, conform căreia Leo Frobenius a efectuat săpături arheologice aici, în timpul ocupației germane din timpul Primului Război Mondial (D. Popescu 1938, p. 109; L. Niță, C.E. Ștefan 2011, p. 195; C.E. Ștefan 2011, p. 25; C. Lazăr, T. Ignat 2012, p. 127-128 etc.). Confuzia a fost perpetuată datorită faptului că pe raza localității Cunești există două situri cu materiale gumelnițene: *Măgura Cunești*, de care ne ocupăm și noi în acest studiu și *Grădiștea Cunești*, sit aflat pe malul Dunării, semnalat și cartat încă din 1923 de către Radu Vulpe și Vladimir Dumitrescu (R. Vlădescu-Vulpe 1924, p. 80-87). Documentația aflată în arhivele de la Frankfurt, ale Frobenius-Institut, care cuprinde inclusiv informații privind cercetările din România ale lui Leo Frobenius, ne indică faptul că, pe baza ridicării topografice realizată movilei de la Cunești, aceasta se afla lângă Dunăre. Distanța dintre *Măgura Cunești* și *Grădiștea Cunești* este de peste 10 km.

³ Analiza critică privind modalitatea de definire a secvenței stratigrafice din acest sit a fost făcută cu o altă ocazie (C.E. Ștefan 2011, p. 25-26).

Lotul osteologic (n = 5) care face obiectul studiului de față provine din săpăturile lui Eugen Comșa (1980-1982), fiind descoperite în perimetrul așezării (tab. 2). Din punct de vedere stratigrafic acestea provin din nivelurile 2, 3, 4 și 6, conform secvenței ocupaționale definite de către autorul săpăturii (E. Comșa 1986, p. 57; C.E. Ștefan 2011, p. 27-28).

Tell-ul de la Glina-*La Nuci* este amplasat pe o prelungire a terasei râului Dâmbovița (fig. 1), între satele Glina și Bălăceanca, jud. Ilfov (I. Nestor 1933, p. 226-227; E. Comșa 1996, p. 193). Situl este bine cunoscut în literatura de specialitate datorită săpăturilor lui Ion Nestor (1926-1927) și cele conduse de Mircea Petrescu-Dimbovița (1941-1948), dar mai ales pentru că aici, pe baza observațiilor stratigrafice, pentru prima oară, s-a stabilit raportul de anterioritate/posterioritate dintre culturile Boian și Gumelnița (I. Nestor 1933, p. 237-252; M. Petrescu-Dimbovița 1944, p. 65-71; E. Comșa 1974b, p. 125-126; 1996, p. 193).

Stratul arheologic avea o grosime de cca. 4 m și a fost împărțit în 3 secvențe ocupaționale (tab. 1), corespunzătoare culturilor Boian (fazele Vidra și Spanțov⁴), Gumelnița (fazele A1 și A2) și Glina, la care se adaugă, la partea superioară a depunerii antropice, materiale ceramice răzlețe, aparținând culturii Tei și epocii fierului, precum și o serie de morminte medievale târzii (E. Comșa 1996, p. 193-194).

Resturile osteologice umane ce fac obiectul demersului de față (n = 1) provin din perimetrul așezării de tip *tell*, din cadrul săpăturilor arheologice efectuate în anul 1943, de către Mircea Petrescu-Dimbovița (tab. 2). Din păcate, acestea nu mai păstrează notația originală, motiv pentru care nu cunoaștem contextul respectivelor descoperiri.

Așezarea pluristratificată de la Radovanu-*La Muscalu*, jud. Călărași (fig. 1), se află amplasată pe o prelungire a terasei înalte a râului Argeș, promontoriul respectiv fiind delimitat de două văi. În vecinătate, pe terasa menționată, a fost identificată și necropola corespondentă așezării, alături de care mai sunt semnalate și alte locuiri secundare din aceeași secvență crono-culturală, puse în legătură tot cu așezarea pluristratificată (E. Comșa 1980b, p. 25-28; 1983b, p. 11-21; 1990, p. 8-12, 68-80; 1998, p. 265-275).

Stratigrafia așezării de la Radovanu-*La Muscalu*, cu o grosime a depunerilor antropice cuprinsă între 1,00 m (în partea de vest) și 1,80 m (în partea de est), a fost împărțită de către Eugen Comșa în patru secvențe ocupaționale, care se prezintă astfel: nivelul 1 – etapa Fântânelele din faza de tranziție de la cultura Boian la cultura Gumelnița; nivelele 2, 3 și 4 – etapa Spanțov din faza de tranziție de la cultura Boian la cultura Gumelnița⁵; nivelul 5⁶ – faza Vidra a culturii Boian, acesta fiind identificat doar pe o suprafață mică, în partea de sud a așezării (E. Comșa 1990, p. 13-17). Din punctul nostru de vedere, având în vedere criticile aduse de-a lungul timpului așa numitei faze de tranziție de la cultura Boian la cultura Gumelnița (vezi nota 4), considerăm că în așezarea pluristratificată de la Radovanu-*La Muscalu* sunt prezente fazele Vidra (nivelul 5) și Spanțov (nivelele 2, 3, 4) ale culturii Boian, precum și faza A1 a culturii Gumelnița (nivelul 1) (tab. 1). Această situație este susținută și de caracteristicile tipologico-stilistice ale materialelor ceramice publicate în lucrarea cu caracter monografic dedicată așezării în discuție (E. Comșa 1990, p. 51-66, Fig. 13-28). De asemenea, o datare ¹⁴C realizată pe unul

⁴ În studiul la care ne-am raportat pentru definirea secvenței stratigrafice de la Glina-*La Nuci*, Eugen Comșa discută despre un nivel aparținând *fazei de tranziție de la cultura Boian la cultura Gumelnița* (E. Comșa 1996, p. 194). Această *fază de tranziție* cuprindea, în opinia autorului sus menționat, două etape distincte (Spanțov și Fântânelele), această construcție definind legătura „*genetică și evolutivă*” dintre culturile Boian și Gumelnița (E. Comșa 1974a, p. 40; 1987, p. 44). Încă de la început, atât Vladimir Dumitrescu, iar ulterior și Sebastian Morintz au arătat că respectiva *fază de tranziție* reprezintă o creație artificială, fiind vorba despre „*un amestec a două realități culturale*”, o bună parte dintre descoperirile atribuite de Eugen Comșa acestei *faze de tranziție* (mai ales cele încadrate în așa numita etapă Fântânelele), aparținând de fapt culturii Gumelnița, faza A1, pe baza caracteristicilor tipologico-stilistice a materialelor ceramice asociate (S. Morintz, C. Preda 1959, p. 165-167; VI. Dumitrescu 1963a, p. 61-62). Punctul acesta de vedere a fost adoptat și de alți cercetători (S. Pandrea 1999; 2000; E. Naydenova 2010 etc.), care au extins setul de argumente arheologice referitor la discrepanța sus menționată. În aceste condiții, având în vedere cele menționate anterior, nu avem cum să ne raportăm la periodizarea propusă de Eugen Comșa.

⁵ Discuția privind caracterul artificial al *fazei de tranziție de la cultura Boian la cultura Gumelnița*, precum și criticile aduse acestei construcții teoretice, au fost prezentate în cadrul notei 4 (vezi mai sus).

⁶ Eugen Comșa (1990) nu numerează acest nivel, însă pentru păstrarea coerenței expunerii am dat un număr de ordine și respectivului nivel.

dintre mormintele din așezare (M14) și pe care o vom prezenta într-un subcapitol următor, confirmă același lucru.

Din punct de vedere al materialelor osteologice umane pe care le vom lua în discuție, analiza noastră se va opri la mormântul M14, identificat și recuperat de curând din colecțiile Institutului de Arheologie „Vasile Pârvan” din București. Conform lui Eugen Comșa, complexul funerar notat M14 a fost descoperit în 1980, în nivelul 3 din așezarea de la Radovanu-*La Muscalu*, în intervalul dintre locuințele 1 și 2 (tab. 2). Acesta conținea un schelet de copil, într-o stare de conservare precară, depus în poziție chirchită, pe partea stângă, cu craniul orientat spre ESE 100° și membrele inferioare flexate moderat. Membrele superioare erau întinse de-a lungul corpului, cu palma stângă spre genunchi. Mormântul nu conținea inventar funerar (E. Comșa 1998, p. 270-271). Nu există date privind groapa funerară. Singura informație privind relația stratigrafică verticală dintre M14 și cele două locuințe mai sus menționate se referă la faptul că scheletul „se afla la 0.90 m adâncime față de locuința 2” (E. Comșa 1998, p. 270).

◆ Materialele osteologice

În continuare vom realiza prezentarea materialelor osteologice din punct de vedere antropologic.

Căscioarele-Ostrovel. Materialul osteologic provine de la doi indivizi, slab reprezentați la nivel de elemente anatomiche prezente, din care au fost recuperate resturi osteologice bine conservate, fără modificări tafonomice postmortem – grade 0-1 de abraziune/eroziune (M. Brickley, J.I. McKinley 2004, p. 14-17).

Din primul individ (I.1) au fost recuperate numai fragmente osoase de la nivelul segmentului cefalic: un frontal incomplet și un parietal dreapta aproximativ complet, din care lipsesc mici fragmente osoase de la nivelul scvamelor, mandibula (completă) și dinți (I2 și P1-M3 stânga; I1-I2, C și M1-M3 dreapta). Dentiția este definitivă, postmortem fiind pierduți I1, C stânga și P1-P2 dreapta. Cu toate că determinarea anatomică a sexului pe mandibule izolate este foarte dificilă (din cauza variabilității populației), examenul morfometric mandibular (G. Acsádi, J. Nemeskéry 1970, p. 76, tab. 10) a relevat o mandibulă mică, joasă, îngustă, cu unghiuri mandibulare obtuze, rotunjite și cu suprafețe corespunzătoare tuberozităților maseterice, plane. Aceste caracteristici ne fac să credem că mandibula a aparținut unui individ de sex feminin. Atriția medie (grad 4) a suprafeței dentare a primilor molari, bilateral, ne indică o vârstă de 25-35 ani (D.R. Brothwell 1981, p. 72, fig. 3.9), ce aparține categoriei adult tânăr (fig. 3.a).

Cel de al doilea individ (I.2) este reprezentat numai printr-o mandibulă (incompletă), din care lipsește ramul ascendent dreapta și din care au fost recuperați doar molarii (M1-M3, bilateral). Dentiția este definitivă. Pe baza aceluiași algoritm de diagnoză sexuală, subiectul aparține, de asemenea, sexului feminin. Gradul de abraziune dentară ridicat (5+), în special la nivelul M1 bilateral, indică o vârstă la deces mai înaintată față de primul individ, de 35-45 ani, ce aparține categoriei adult matur (fig. 3.b).

Pe baza metodelor definite în literatura de specialitate (G. Hauser, G.F. De Stefano 1989, p. 41-44) au fost evidențiate și câteva caracterele non-metrice: sutură metopică parțială (partea nazală) la I.1 (fig. 4) și foramen mental bilateral exprimat la I.1 și I.2.

Conform standardelor din domeniu (R. Martin 1914; G. Bräuer 1988) au fost măsurate o serie de dimensiuni mandibulare și au fost calculați indicii aferenți (tab. 4). Dintre acestea, reținem câteva aparținând individului 1: lărgimea bicondiliană și bigoniacă, foarte înguste și indicele mandibular plasat în categoria mesomandibulară (mandibulă mijlocie).

Coșereni-Măgura de la Comana. Materialul osteologic provine de la un singur individ și se găsește într-o stare modestă de conservare (grad 3). Elementele anatomiche reprezentate constau din: claviculă dreapta (completă), metacarpianul 1 stânga, extremitatea proximală femurală stânga, rotulă dreapta (completă), un fragment de la nivelul extremității proximale tibiale (fără simetrie precisă) și toate metatarsienele stânga (fig. 5).

Pe baza valorii diametrului vertical al capului femural (41,16 mm), considerăm că individul aparține sexului feminin. De asemenea, lungimea maximă a claviculei (126,13 mm), pledează pentru același sex (G. Acsádi, J. Nemeskéry 1970, p. 85-86). Dimensiunile și indicii calculați, precum și categorii în care se înscriu sunt redată în tabelul 3.

Element anatomic	Valori (stg./dr.)	Categorie
Claviculă		
1. lungime maximă	-/126,13	
4. diametru vertical (cranio-caudal) la mijloc	-/10,52	
5. diametru sagital (față-spate) la mijloc	-/15,19	
6. perimetru la mijloc	-/38,00	
indice robusticitate (6:1)	-/ 30,13	robustă
indice secțiune (4:5)	-/69,26	
Femur		
9. diametru transversal subtrohanterian	29,64/-	
10. diametru sagital subtrohanterian	28,25/-	
13. lățime epifiză superioară	78,09/-	
15. diametru vertical col	29,31/-	
16. diametru antero-posterior col	25,45/-	
17. perimetru col	89,00/-	
18. diametru vertical cap	41,16/-	
indice secțiune (platimeric) (10:9)	95,31/-	eurimeră
indice secțiune col (16:15)	86,83/-	
Rotula		
1. lungime (= înălțime) maximă	32,74/-	
2. lățime maximă	36,18/-	
3. grosime maximă	17,88	
indice formă patelă (2:1)	110,51/-	

Tab. 3. Dimensiuni și indici postcranieni pentru scheletul de la Coșereni-*Măgura de la Comana*.
Dimensions and postcranial indices for Coșereni-*Măgura de la Comana* skeleton.

Context	Element anatomic	Individ	Dimensiuni/Indici	Valori (mm)
Cunești II, 1980, S. I, c. 3, nivelul 3	Radius stânga	I.1	1. lungime maximă	223,97
			2. lungime fiziologică	220,28
			3. perimetru minim	32,00
			4. diametru transversal (medio-lateral) diafizar la mijloc	11,37
			5. diametru sagital (antero-posterior) diafizar la mijloc	9,81
			5(1). diametru sagital (antero-posterior) cap	18,45
			5(4). perimetru col	36,00
			5(5). perimetru diafizar la mijloc	36,00
			5(6). lățime epifiză distală	28,95
Cunești II, 1980, S. II, c. 2, nivelul 4	Clavicula dreapta	I.2		
Cunești 1981, S II-III, nivelul 6	Parietal dreapta	I.3	27. arc sagital parietal	121,00
			30. coardă sagitală parietală	108,74
			1 24. indice parietal sagital	89,96
Cunești 1982, S 1, c. 1-3, nivelul 2	Diafiză tibială dreapta	I.4		
Cunești 1982, S I, c. 4, nivel cu scoici (nivelul 4)	Radius (jumătatea proximala dreapta)	I.5	3. perimetru minim	40,00
			4(1). diametru transversal cap	19,52
			5(1). diametru sagital cap	20,31
			5(4). perimetru col	41,00

Tab. 4. Dimensiuni și indici postcranieni/cranieni pentru oasele de la Cunești-*Măgura Cuneștilor*.
Dimensions and postcranial/cranial indices for Cunești-*Măgura Cuneștilor* bones.

Morfologia țesutului spongios de la nivelul extremității proximale femurale se încadrează în faza a II-a de evoluție (G. Acsádi, J. Nemeskéry 1970, p. 127-131), ceea ce ne indică o vârstă cuprinsă în intervalul 35-53 ani, cu o medie de 44 ani (adult matur).

La nivelul fragmentului proximal tibial a fost identificată o exostoza cartilagineasă (osteochondrom) (fig. 6).

Cunești-Măgura Cuneștilor. Fragmentele osteologice umane de aici, au constituit obiectul unui studiu general anterior (C.E. Ștefan 2011, p. 27-28), motiv pentru care unele descrieri nu vor fi reluate, axându-ne pe prezentarea unor elemente relevante pentru studiul de față. Reamintim doar că lotul este alcătuit din cinci elemente anatomice (tab. 4), ce provin, cel mai probabil, de la tot atâția indivizi (fig. 7), mai ales dacă avem în vedere contextele diferite în care respectivele oase au fost descoperite.

Stare de conservare a resturilor osteologice este cuprinsă între gradele 0 și 1.

În cazul unora dintre elementele anatomice au fost posibile unele măsurători, prezentate sintetic în tabelul 4.

Determinarea grupelor de sex sau a categoriilor de vârstă a fost posibilă în patru cazuri (I.1, I.2, I.3, I.5), rezultatele fiind prezentate în tabelul 7.

Statura s-a putut estima doar pentru individul 1. Astfel, pe baza lungimii maxime a osului (pe baza metodei lui Pearson) (F.W. Rösing 1988, p. 597), aceasta este de 154,78 cm, ceea ce plasează individul respectiv în categoria mijlocie.

Din punct de vedere patologic nu au fost înregistrate elemente deosebite. Doar în cazul individului 5, proximal, la nivelul suprafeței articulare (cu *capitulum*-ul humeral), foveea articulară a capului prezintă porozități, rezultate probabil în urma distrugerii cartilajului (osteoartrită). Totodată, din punct de vedere tafonomic, diafiza tibială atribuită individului 4 prezintă pe suprafața posterioară urme perimortem (rosături), datorate, cel mai probabil, unor micromamifere.

Dimensiuni mandibulare și indici mandibulari	Căscioarele I.1 (stg./dr.)	Căscioarele I.2 (stg./dr.)	Glina I.1 (stg./dr.)
65. lărgime bicondiliană (kdl-kdl)	114,11		
65 (1). (kr-kr)	86,43		
66. lărgime bigoniacă (go-go)	80,19		
67. lățime bimentală	42,45	46,65	42,64
68. lungime directă mandibulă (pg-go)	65,72	65,00	
68(1). lungime proiecție (pg:plan tangent kdl)	105,76		
69. înălțimea simfizei (idi-gn)	32,32	27,53	32,37
69(1). înălțime corp (foramen mentonier)	29,13/29,45	28,16/28,65	29,83/25,42
69(2). înălțime corp (m2)	22,23/23,45	26,61/26,59	23,06/21,65
69(3). grosime corp (foramen mentonier)	11,53/11,29	13,21/12,91	12,57/11,74
69b. grosime corp (m2)	15,90/15,03	17,40/16,71	13,98/15,47
70. înălțime ram vertical (go-kdl)	37,58/37,39	52,33/-	
71. lărgime ram vertical	30,42/30,90	32,16/-	-/33,56
71a. lățime minimă ram	29,74/29,38	31,85/-	-/32,73
71b. lungime maximă condil	16,18/-	18,62/-	
I62. indice mandibular [68(1):65]	101,58		
I62(1). indice înălțime mandibulă [69(2):69]	68,78/72,56	96,66/96,59	71,24/66,88
I63. indice ram vertical (71:70)	80,95/82,64	61,46/-	
I64. indice lățime (= gonio-condilian) (66:65)	77,02		
I66. indice înălțime-grosime corp [69(3):69(1)]	39,58/38,34	46,91/45,06	42,14/46,18

Tab. 5. Dimensiuni mandibulare și indici mandibulari pentru indivizii de la Căscioarele (I.1 și I.2) și de la Glina-La Nucii.

Mandible dimensions and mandibular indices for individuals of Căscioarele-Ostrovel (I.1 and I.2) and Glina-La Nucii.

Element anatomic	Valori (stg./dr.)	Element anatomic	Valori (stg./dr.)
Claviculă		Coxal	
1. lungime maximă	53,59/-	9a. lungime ilion	41,30/41,85
4. diametru vertical (cranio-caudal) la mijloc	4,08/-	15a. lungime ischion	24,25/25,01
5. diametru sagital (față-spate) la mijloc	5,81/-	17a. lungime pubis	19,19/19,39
6. perimetru la mijloc	14,00/-	indice ischio-pubic (17a:15a)	79,13/77,53
indice robustitate (6:1)	26,12/-	Femur	
indice secțiune (4:5)	70,22/-	1. lungime maximă	97,32/97,47
Humerus		6. diametru sagital la mijloc	8,62/8,80
1. lungime maximă	80,56/79,41	7. diametru transversal la mijloc	9,37/9,38
3. lățime extremitate proximală	17,41/17,65	8. perimetru la mijloc	29,00/29,00
4. lățime extremitate distală	21,79/21,30	9. diametru transversal subtrohanterian	12,10/12,32
5. diametru maxim la mijloc	8,42/8,47	10. diametru sagital subtrohanterian	10,56/11,09
6. diametru maxim la mijloc	7,49/7,78	13. lățime epifiză superioară	25,19/25,16
7. perimetru minim diafiză	24,00/24,00	21. lățime epifiză distală	24,03/24,24
8. perimetru la mijloc diafiză	25,00/25,00	indice pilastric (6:7)	92,00/93,82
indice secțiune diafiză (6:5)	88,95/91,85	indice secțiune (platimeric) (10:9)	87,27/90,02
indice robustitate (7:1)	29,79/30,22	indice robustitate (21:1)	24,69/24,87
Radius		Tibie	
1. lungime maximă	60,17/-	1. lungime maximă	83,60/-
3. perimetru minim	17,00/-	3. lățime extremitate proximală	19,55/-
4. diametru transversal la mijloc	6,15/-	4. diametru sagital la nivelul tuberozității	12,12/12,34
4(1). diametru transversal extremitate proximală	6,98/-	5. diametru transversal la nivelul tuberozității	11,13/11,34
5. diametru sagital diafizar la mijloc	5,04/-	6. lățime extremitate distală	15,26/15,23
5(1). diametru sagital extremitate proximală	7,14/-	8. diametru sagital la mijloc	8,78/-
5(4). perimetru col	17,00/-	8a. diametru sagital la nivelul fosei nutritive	10,30/10,40
5(5). perimetru diafizar la mijloc	18,00/-	9. diametru transversal la mijloc	7,55/-
5(6). lățime extremitate distală	12,11/-	9a. diametru transversal la nivelul fosei nutritive	9,84/10,00
indice robustitate (3:1)	28,25/-	10. perimetru la mijloc	27,00/-
indice secțiune diafiză (5:4)	81,95/-	10b. perimetru minim	26,00/26,00
Ulnă		indice secțiune diafiză la mijloc (9:8)	85,99
13. diametru transversal sub-sigmoidian	8,34/8,29	indice cnemic (9a:8a)	95,53/96,15
14. diametru sagital sub-sigmoidian	9,23/9,19		
indice platolenie (13:14)	90,36/90,21		

Tab. 6. Dimensiuni scheletului de la Radovanu-*La Muscalu*.
The dimensions of skeleton from Radovanu-*La Muscalu*.

Glina-La Nucii. Au fost identificate resturi osteologice ce provin de la un singur individ adult, reprezentat printr-o mandibulă. Aceasta este într-o stare bună de conservare (grad 1), dar incompletă (lipsă ram ascendent stânga și condil mandibular dreapta, cu foramen mentale bilateral exprimat), cu P1, M1-M3 stânga și M3 dreapta. Dentiția este definitivă.

Mandibula, pe baza aceluiași caracteristici de diferențiere sexuală, ca și în precedentele două cazuri, aparține unui subiect de sex feminin (tab. 5).

Pe baza gradului de mediu de uzură dentară al M1 stânga (4+), subiectul este plasat în clasa de vârstă adult tânăr (25-35 ani) (fig. 8a).

Dintre condițiile patologice identificate, consemnăm o carie dentară (la nivelul P1 stânga, mesial) (fig. 8.b).

Radovanu-La Muscalu. Resturile osteologice ale scheletului din M14 se află într-o stare de conservare medie (grad 2). În urma restaurării, a rezultat un schelet aproximativ complet (fig. 9), din care au fost recuperate de la nivelul etajului superior frontalul și parietalele incomplete și fragmentare, porțiuni de la nivelul piramidelor petroase ale temporalelor, ciocanul și nicovala stânga, occipitalul (incomplet, fragmentar, cu *pars lateralis* stânga), mandibula (un fragment de la nivelul ramului ascendent dreapta, ce cuprinde coroanele I1-P2). Dentiția este temporară. Lipsesc oasele craniului visceral.

Scheletul axial este reprezentat prin 23 de corpuri vertebrale, 53 de fragmente de arcuri vertebrale, 11 coaste stânga (șase întregi), nouă coaste dreapta (cinci întregi) și șapte fragmente costale fără simetrie precisă.

Centura scapulară este aproximativ completă (lipsesc extremitatea medială claviculară dreapta și câteva fragmente de la nivelul scapulelor), iar cea pelviană este reprezentată bilateral, prin cele trei oase ale coxalului (ilion, ischion și pubis).

Dimensiunile elementelor anatomice sunt prezentate sintetic în tabelul 6.

Oasele membrilor superioare sunt aproximativ complete (lipsesc jumătatea distală radială dreapta, jumătatea distală ulnară stânga și extremitatea distală ulnară dreapta), iar din cele inferioare lipsesc fragmente de la nivelul extremității proximale tibiale dreapta și fragmente de la nivelul extremităților peroneale. Din oasele mâinilor și picioarelor au fost identificate 11 carpene/tarsiene, 9 metacarpene/metatarsiene și 11 falange mână/picior.

Pe baza gradului de formare și erupție dentară (D.H. Ubelaker 1978, p. 47, fig. 62), a putut fi estimată vârsta la deces (9-12 luni ± 3-4 luni), plasată în categoria *infans I* (nou născut - 3 ani).

Dintre caracterele discrete au fost identificate un șanț supraorbital stânga și foramene obelionice bilaterale.

* * *

În concluzie, au fost analizate resturile osteologice relativ bine conservate, ce provin de la zece indivizi. Cu excepția unui schelet aproximativ complet atribuit M14 de la Radovanu-La Muscalu, materialul osteologic cuprinde oase umane izolate/dispersate provenind din perimetrul unor așezări atribuite secvenței eneolitice, culturile Boian și Gumelnița.

Sit arheologic	Sex	Vârstă	Categorie de vârstă	Condiții patologice
Căscioarele (I.1)	feminin	25-35 ani	Adult Tânăr	-
Căscioarele (I.2)	feminin	35-45 ani	Adult Matur	-
Coșereni	feminin	35-53 (44) ani	Adult Matur	tumoare benignă
Cunești (I.1)	feminin	nedeterminat	Adult Matur	
Cunești (I.2)	feminin	nedeterminat	Adult (?)	
Cunești (I.3)	nedeterminat	nedeterminat	Adult (?)	
Cunești (I.4)	nedeterminat	nedeterminat	Infans	
Cunești (I.5)	feminin	nedeterminat	Adult Matur	
Glina	feminin	25-35 ani	Adult Tânăr	carie dentară
Radovanu	nedeterminat	9-12 luni ± 3-4 luni	Infans	-

Tab. 7. Tabel sintetic al determinărilor antropologice.
Summary table of anthropological determinations.

Pe baza caracteristicilor morfometrice, sexul a putut fi determinat în șapte cazuri, în toate fiind vorba de indivizi de sex feminin (tab. 7). Restul cazurilor sunt indeterminabile.

Conform încadrărilor propuse în literatura de specialitate (J.E. Buikstra, D.H. Ubelaker 1994, p. 9), au fost identificați opt indivizi adulți (doi adulți tineri, patru adulți maturi și doi pentru care, cu rezervele de rigoare, se poate spune că sunt adulți) și doi subadulți (*infans*) (tab. 7).

Condițiile patologice întâlnite în cadrul lotului analizat (tab. 7) constau dintr-o carie dentară (observată la individul de la Glina-*La Nuc*) și o exostoza cartilaginoasă (la scheletul de la Coșereni-*Măgura de la Comana*). Osteocondromul reprezintă cea mai frecvent întâlnită tumoare benignă (neoplasm) a osului și este cauzată de un defect de osificare în perioada de creștere a scheletului (D.J. Ortner 2003, p. 508).

Starea de reprezentare a materialului scheletic nu ne-a permis să surprindem decât câteva caractere epigenetice. O sutură metopică parțială a fost identificată la I.1 de la Căscioarele-*Ostrovel*. Metopismul este determinat genetic, sutura având ca funcție creșterea în dimensiune a craniului; poate să se oblitereze complet între 30 și 40 de ani (G. Hauser, G.F. De Stefano 1989, p. 41-43). De asemenea, au fost identificate și structuri cu relevanță de ordin medical, prin care trec vase de sânge și nervi, cum ar fi foramen mentale (identificat în trei cazuri, câte unul, bilateral exprimat) sau șanțul supraorbital (observat într-un singur caz).

◆ Datele radiocarbon

Loturile osteologice din siturile analizate au beneficiat de datari radiocarbon (^{14}C), realizate la Poznan Radiocarbon Laboratory, în vederea plasării lor crono-culturale în secvențele stratigrafice corespunzătoare așezărilor respective. Calibrarea datelor BP s-a realizat cu programul OxCal v.4.2 (Bronk Ramsey 2013), raportată la curba atmosferică IntCal13 (Northern Hemisphere), în conformitate cu ultimele standarde din domeniu (P.J. Reimer *et alii* 2013). Datele calendaristice exprimate (calBC), care reflectă vârstele reale ale probelor, vor fi raportate la intervalele de probabilitate cuprinse între cca. 68% și cca. 95%. Datele obținute sunt prezentate sintetic în tabelul 7.

Sit	Cod probă	Tip probă	Greutate probă	Element anatomic	Cod laborator	Data ^{14}C
Căscioarele	063.CAS-CS-I.1	os uman	4,25 g	craniu	Poz-52573	2480±30 BP
	065.CAS-CS-I.2	os uman	4,55 g	mandibulă	Poz-52575	6100±50 BP
Coșereni	062.DRIDU-I.1	os uman	3,58 g	metatars	Poz-52572	1935±30 BP
Cunești	064.CUNESTI-I.2	os uman	4,37 g	claviculă	Poz-52574	5660±40 BP
Glina	061.GLINA-I.1	os uman	3,35 g	mandibulă	Poz-52571	5890±40 BP
Radovanu	02.RADOVANU-1980	os uman	1,42 g	coastă	Poz-52604	5855±35 BP

Tab. 8. Datele radiocarbon obținute pentru materialele osteologice descoperite în siturile analizate. Radiocarbon data obtained for osteological materials from analysed sites.

Pentru lotul de resturi osteologice umane provenit din așezarea de la Căscioarele-*Ostrovel* au fost efectuate două datări ^{14}C , corespunzătoare celor doi indivizi identificați (tab. 8). Astfel, pentru individul 1 (Poz-52573) s-a obținut un interval cronologic probabil cuprins între 774-482 calBC (94,9% probabilitate), în vreme ce pentru individul 2 (Poz-52575) intervalul este cuprins între 5210-4903 calBC (95,4% probabilitate). Situația aceasta ne indică faptul că prima probă, din individul 1, poate fi plasată în perioada Hallstatt, atestată stratigrafic în așezarea de la Căscioarele-*Ostrovel* (VI. Dumitrescu 1994, p. 270). Cea de-a doua probă (individul 2) aparține secvenței eneolitice, cel mai probabil fazei Spanțov a culturii Boian, atestată de asemenea în așezarea de tip *tell* de aici.

Pentru materialele osteologice provenite din așezarea de tip *tell* de la Coșereni-*Măgura de la Comana* a fost realizată o singură datare absolută (Poz-52572), care ne indică un interval cronologic probabil cuprins între 1-130 calAD (95,4% probabilitate). Data obținută o exclude din secvența eneolitică (tab. 8) și o poate plasa la nivelul mormintelor din perioada migrațiilor (sarmatice ?) semnalate pe acest *tell*.

În ceea ce privește lotul osteologic de la Cunești-*Măgura Cunești* (tab. 8), s-a realizat o singură datare ^{14}C (Poz-52574), pentru individul 2, aceasta oferind un interval cronologic probabil

cuprins între 4592-4438 calBC (85,3% probabilitate), ceea ce o plasează în secvența atribuită culturii Gumelnița.

Pentru mandibula umană provenită din *tell*-ul de la Glina-*La Nuci*, data ¹⁴C obținută (Poz-52571) ne indică un interval cronologic probabil cuprins între 4849-4685 calBC (94,6% probabilitate). Data respectivă permite atribuirea respectivei piese osteologice unuia dintre nivelurile aparținând culturii Boian din această așezare (tab. 8).

Datarea absolută realizată pe scheletul individului din M14 de la Radovanu-*La Muscalu* (Poz-52604), ne indică un interval cronologic probabil cuprins între 4800-4613 calBC (95,1% probabilitate), perioadă ce ne permite încadrarea în faza finală a culturii Boian (tab. 8).

◆ **Discuții și concluzii**

Din păcate, datele contextuale privind lotul osteologic analizat sunt minimale. Exceptând materialele de la Cunești-*Măgura Cunești* și cele de la Radovanu-*La Muscalu*, pentru restul situațiilor nu avem informații concrete privind contextele arheologice din care provin respectivele descoperiri.

Totodată, în afară de mormântul de la Radovanu-*La Muscalu*, pentru celelalte situri nu avem date privind asocierea oaselor umane cu anumite tipuri de complexe arheologice. Evident, lacuna aceasta se datorează modului defectuos de înregistrare a datelor stratigrafico-contextuale, deoarece, dacă avem în vedere faptul că toate descoperirile în discuție provin din așezări pluristratificate, care sunt definite de o dinamică a locuirilor succesive, ce implică o complexitate aparte a modului de grupare a diverselor unități stratigrafice rezultate în urma activităților antropice, atunci ele nu se puteau afla pur și simplu în *stratul arheologic*. Întotdeauna, în cazul așezărilor pluristratificate, așa numitele *straturi* sau *niveluri arheologice* nu reprezintă doar simple depuneri stratificate cronologic, ci reflectă existența unor spații exterioare din vecinătatea unor construcții (sau amenajări), zone de pasaj, secvențe de abandon, utilizare, amenajare sau zone menajere. În legătură cu acest ultim tip de complex, una dintre piesele osteologice de la Cunești-*Măgura Cunești* (individul 5) provine, probabil, dintr-o asemenea zonă menajeră, dacă avem în vedere că notația originală a acesteia (Cunești 1982, S I, c. 4, nivel cu scoici, niv. 4), care ne indică descoperirea sa, evident, într-un nivel de scoici. Având în vedere faptul că în așezările pluristratificate, de obicei, în cazurile documentate corespunzător, asemenea aglomerări de scoici indică și caracterizează complexe tip zonă menajeră, putem extrapola această interpretare și pentru descoperirea în discuție. Tot dintr-o asemenea zonă menajeră poate proveni și diafiza tibială atribuită individului 4 de la Cunești-*Măgura Cunești*⁷.

Din păcate, în toate cazurile analizate lipsesc datele privind celelalte materiale arheologice asociate respectivelor descoperiri, care ne-ar fi permis alte observații legate de semnificația contextuală a acestor resturi osteologice umane⁸.

Un alt aspect important ce se desprinde din analiza noastră se leagă de mandibula umană provenită din *tell*-ul de la Glina-*La Nuci*, care a fost atribuită culturii Boian, pe baza datării ¹⁴C. Astfel, până la acest moment, pentru așezarea pluristratificată în discuție, au fost menționate oase umane dispersate/izolate doar în secvența ocupațională atribuită culturii Gumelnița (E. Comșa 1960a, p. 92; 1974b, p. 148). "Noua descoperire" din depozitele Institutului de Arheologie „Vasile Pârvan” din București vine să schimbe această informație anterioară.

Datele radiocarbon obținute pentru loturile osteologice analizate vin să completeze informațiile disponibile pentru aceste descoperiri și sporesc lotul de date absolute existente pentru culturile Boian și Gumelnița. Rezultatele obținute ne permit încadrarea corectă, din punct de vedere crono-cultural, a respectivelor descoperiri de oase umane, însă, nu pot substituii absența unor date contextual-stratigrafice corespunzătoare.

Totodată, dăturile obținute pentru unele dintre aceste descoperiri (Coșereni-*Măgura de la Comana* și Căscioarele-*Ostrovel*, individul 1), ce le plasează într-o perioadă cronologică post-eneolitică, reprezintă un aspect important al problematicii oaselor umane descoperite în perimetrul unor așezări neo-eneolitice. Situațiile respective ne indică, în primul rând, modul necorespunzător în care s-au desfășurat cercetările arheologice respective, dar și carențele metodologice legate de modul în care au

⁷ După cum precizam anterior, respectiva piesă prezintă urme de roșături datorate micromamiferelor. Cum acestea, de obicei, sunt asociate zonelor menajere, putem presupune ca ipoteză de lucru că diafiza tibială atribuită individului 4 provine dintr-un asemenea context.

⁸ Situația de la Căscioarele-*Ostrovel*, unde oasele umane au fost identificate într-un pachet împreună cu câteva piese IMDA, nu avem certitudinea că reflectă descoperirea lor împreună. Mult mai probabil, pachetul respectiv reflectă modul în care se colectau, selectiv, materialele din săpătură.

fost recoltate și înregistrate materialele arheologice. Pe de altă parte, cazurile respective ne demonstrează *capcana* reprezentată de materialele re-descoperite în colecțiile unor instituții de profil, ce provin din vechi săpături, pentru care înregistrările stratigrafice și contextuale sunt minime. Demersurile de valorificare a respectivelor materiale sunt binevenite și utile, dar ținându-se cont de limitele datelor arheologice existente. Acestea reprezintă elementul esențial și determinant în procesul de înțelegere și sistematizare a materialelor din vechile săpături. Ignorarea acestui aspect capital va conduce, din păcate, doar la formularea altor ipoteze interpretative exagerate și contradictorii, dar și la perpetuarea unor date eronate privind acele descoperiri.

* * *

Lotul analizat în cadrul acestui articol vine să sporească datele deja existente privind resturi osteologice umane descoperite dispersat sau izolat în perimetrul așezărilor pluristratificate aparținând comunităților Boian și Gumelnița. Dacă pentru acestea din urmă, numărul descoperirilor de acest tip sunt foarte bine documentate – peste 550 de resturi osteologice umane, provenite din 20 de situri (VI. Dumitrescu 1925, p. 43; 1966, p. 56; E. Comșa 1974b, p. 144-150; V. Boroneanț 1987, p. 128; D. Popovici 1996; S. Marinescu-Bilcu *et alii* 1997, p. 93-95; D. Moise 1999, p. 172; 2001a, p. 207; 2001b, p. 155; C. Nicolae *et alii* 2003, p. 72-73; A. Soficaru *et alii* 2003, p. 113-122; G. Vasile 2003, p. 99-100; C. Lazăr, A. Soficaru 2005; S. Pandrea 2006, p. 29-33; A. Ion 2008, p. 109-121; B. Szmoniewski, R. Petcu 2008, p. 36; M. Toderaș *et alii* 2009, p. 59-60; A. Frînculeasa, O. Negrea 2010, p. 50; C. Lazăr, T. Ignat 2012, p. 113-163), în schimb pentru cultura Boian erau semnalate doar cinci resturi osteologice umane, din tot atâtea situri (D.V. Rosetti, S. Morintz 1961, p. 73; E. Comșa 1974a, p. 218; O. Necrasov 1976, p. 40; M. Neagu 2003, p. 119). În mod cert, pentru comunitățile Boian, această situație nu reflectă o conjunctură reală, la nivel de comportament diferențiat al respectivelor comunități, ci doar un stadiu al cercetărilor sau, mai precis, acuratețea cu care s-au realizat cercetările arheologice din siturile acestei culturi.

Considerăm că atât pentru comunitățile Boian, cât și pentru cele Gumelnița, avem de-a face cu un comportament specific și asemănător de tratare al corpului uman, ce nu se rezumă doar la înmormântarea acestora, ci implică și alte modalități, aparent, mai puțin convenționale de fragmentare a corpurilor și manipulare perimortem a diferitelor elemente anatomiche.

Interpretările date acestor situații arheologice concrete, materializate în descoperirea de elemente anatomiche dispersate în spațiul așezărilor, aparent în contexte nefunerare, s-a bucurat de o atenție deosebită din partea unor specialiști din țară sau străinătate. Astfel, diversele propuneri de interpretare a acestei categorii de descoperiri au variat de la *morminte deranjate* (VI. Dumitrescu 1925; E. Comșa 1960a; 1960b; I.T. Dragomir 1983; V. Boroneanț 1987) la *reînhumări ale unor părți anatomiche ce au aparținut unor defuncți înmormântați anterior* (D. Nicolăescu-Plopșor, W. Wolski 1975; K. Băevarov 2000) sau chiar *o formă funerară simbolică (pars pro toto)* (J. Chapaman 2000). Au existat și ipoteze care au considerat că anumite resturi osteologice umane reflectă existența unui *cult al craniilor* (VI. Dumitrescu *et alii* 1983; S. Marinescu-Bilcu 2000; S. Pandrea 2006) sau *anumite practici sacrificiale* (VI. Dumitrescu 1965; D. Popovici 1996). În alte situații, pe baza existenței unor urme, provenite de la intervenții deliberate asupra resturilor osteologice, s-a considerat că ele reflectă *practici de antropofagie* (D. Nicolăescu-Plopșor, W. Wolski 1974; A. Bolomey 1983; D. Popovici, Y. Riailand 1996; C. Lazăr, A. Soficaru 2005; A. Dambricourt-Malassé *et alii* 2010), eventuale *practici terapeutic-medical* (A. Dambricourt-Malassé *et alii* 2010) sau doar anumite *practici de descărnare* (C. Lazăr, A. Soficaru 2005), fără a implica neapărat antropofagia, ci anumite *practici de pregătire a corpurilor*. Nu în ultimul rând, au existat și interpretări exclusiv de natură teoretică, ce s-au grupat în jurul ideii de *practică socială*, ce reflectă ideologia particulară a comunităților respective (M. Shanks, C. Tilley 1988).

Din punctul nostru de vedere, pentru emiterea unor ipoteze interpretative corecte și coerente este necesară o examinare atentă, completă și diferențiată a respectivelor descoperiri, fiecare dintre acestea reprezentând un caz aparte, ce poate fi interpretat într-o manieră diferită. Astfel, diferitele ipoteze interpretative menționate anterior pot fi aplicate separat unora sau altora dintre descoperirile cunoscute. În unele cazuri, nu este exclus ca respectivele descoperiri să se încadreze în explicațiile oferite de mai multe ipoteze. Cel mai important aspect al problematicei oaselor umane izolate/dispersate îl constituie manipularea lor deliberată, de către respectivele comunități preistorice. Această practică trebuie privită și analizată din perspectiva cauzalității și semnificațiilor, atât într-un context cultural, cât și social, ideologic sau religios, atât la nivel individual, cât și colectiv.

Determinantele ce conduc la aceste manifestări complexe sunt, în mod cert, multiple și variate, cercetare arheologică oferindu-ne doar o parte dintre informațiile necesare înțelegerii complete ale acestui tip de comportament. Totuși, în ciuda acestui veritabil *puzzle* din care lipsesc destul de multe piese, descoperirile de acest tip reflectă indubitabil concepțiile escatologice ale acestor comunități preistorice, dar și modul diferit și diferențiat de percepere și tratare a corpului uman.

Totodată, trebuie precizat că practica de manipulare și depozitare perimortem sau postmortem a oaselor umane nu mai poate fi limitată, ca formă de manifestare contextuală și comportamentală, doar la spațiul domestic din așezări. Un caz mai bine documentat, din situl de la Sultana-*Malu Roșu*, ne demonstrează că resturile osteologice umane dispersate sau izolate sunt prezente atât în așezare, cât și necropolă. Din perimetrul zonei funerare provin dovezi palpabile, bine documentate stratigrafic, cronologic și contextual, privind existența unor proceduri deliberate de extragere din morminte a anumitor elemente anatomice, care ulterior sunt manipulate atât în spațiul domestic, cât și în cel funerar (C. Lazăr *et alii* 2012, p. 114-115). În aceste condiții, multe dintre descoperirile anterioare necesită o reevaluare atentă, la nivel de interpretare a semnificațiilor și cauzalității, evident, în limita datelor stratigrafice, contextuale, cronologice și antropologice existente.

În final, mai dorim să subliniem doar că pentru realizarea unui demers exhaustiv de interpretare corectă și coerentă a acestui tip de descoperire (oasele umane dispersate/izolate), indiferent de situl din care provine, este absolut necesară o situație stratigrafico-contextuală bine evidențiată, înregistrată corespunzător, care să reflecte locul, modul și felul descoperirii. Apoi este nevoie de un studiu antropologic amănunțit care să releve atât caracteristicile generale (sex, vârstă, statură, patologie) ale respectivilor indivizi, dar și anumite elemente tafonomice, care pot indica existența unor acțiuni deliberate sau accidentale pe respectivele elemente anatomice. La toate acestea, în vederea stabilirii încadrării crono-culturale exacte, de asemenea, sunt necesare și datări absolute. Această manieră de analiză am încercat să o aplicăm pe parcursul acestor pagini. Însă, din păcate, demersul nostru a fost viciat mai ales de absența unor contexte stratigrafice detaliate privind lotul de resturi osteologice umane analizat. Totuși, datele prezentate conduc la sporirea bazei de date informaționale privind acest tip de comportament specific comunităților eneolitice.

◆ Mulțumiri

Acest studiu a fost realizat în cadrul proiectului de cercetare exploratorie finanțat de CNCS - UEFISCDI, cod depunere PN-II-ID-PCE-2011-3-1015.

De asemenea, dorim să mulțumim colegului Theodor Ignat (Muzeul Municipiului București) pentru fotografierea materialelor osteologice și prelucrarea imaginilor.

◆ Bibliografie

- G. Acsádi, J. Nemeskéri 1970 *History of Human Life Span and Mortality*, Budapest.
- K. Bačvarov 2000 The Karanovo Neolithic mortuary practices in their Balkan and Anatolian context, în S. Hiller, V. Nikolov (eds.), *Karanovo, Band III. Beiträge zum Neolithikum in Südosteuropa*, Wien, p. 137-140.
- C. Bem 2008 *Traian - Dealul Fântânilor: fenomenul Cucuteni A-B*, Târgoviște.
- A. Bolomey 1983 Noi descoperiri de oase umane într-o așezare cucuteniană, *CA*, VI, p. 159-173.
- V. Boroneanț 1987 Les sepultures de la couche du tell de Chitila-Fermă Bucarest, în *Hugelbestattung in der Karpaten-Donau-Balkan-Zone wahrender Aeneolithischen Period*, Belgrad, p. 127-129.
- G. Bräuer 1988 Osteometrie, Sonderdruck Band I/1: Wesen und Methoden der Anthropologie, în R. Knußmann (ed.), *Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen, zugleich 4. Auflage der Lehrbuchs der Anthropologie*, begr. von Rudolf Martin, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart-New York, p. 160-232.

- M. Brickley, J.I. McKinley 2004 *Guidelines to the standards for recording human remains*, IFA Paper, No. 7, British Association for Biological Anthropology and Osteoarchaeology.
- D.R. Brothwell 1981 *Digging Up Bones: The Excavation, Treatment, and Study of Human Skeletal Remains*, 3rd edition, British Museum (Natural History), Oxford University Press.
- J.E. Buikstra, D.H. Ubelaker 1994 *Standards for data collection from human skeletal remains*, Arkansas Archaeological Survey Research, Series No. 44, Fayetteville.
- J. Chapaman 2000 *Fragmentation in archaeology: People, places and broken objects in the prehistory of South Eastern Europe*, New York.
- E. Comșa 1960a Contribuție cu privire la riturile funerare în epoca neolitică de pe teritoriul țării noastre, în *Omagiu lui Constantin Daicoviciu cu prilejul împlinirii a 60 de ani*, București, p. 83-103.
- E. Comșa 1960b Considérations sur la rite funéraires de la civilisation de Gumelnița, *Dacia N.S.*, 4, p. 5-30.
- E. Comșa 1974a *Istoria comunităților culturii Boian*, București.
- E. Comșa 1974b Die bestattungssitten im rumänischen neolithikum, *Jahresschrift für Mitt-eldeutsche Vorgeschichte für das Landesmuseum für vorgeschichte in Halle-Forschungsstele für die Bezirke Halle und Magdeburg*, 58, p. 113-156.
- E. Comșa 1980a Contribuție la cunoașterea ritului funerar al purtătorilor culturii Gumelnița. Grupul de morminte de la Dridu, *Aluta*, I, p. 23-32.
- E. Comșa 1980b Săpăturile arheologice de la Radovanu, *MCA*, XIV, p. 25-28.
- E. Comșa 1983a Rezultatele săpăturilor de salvare de la „Măgura Cuneștilor”, *MCA*, XV, p. 65-69.
- E. Comșa 1983b Rezultatele săpăturilor arheologice de la Radovanu (jud. Călărași), *MCA*, XV, p. 62-64.
- E. Comșa 1986 Săpăturile de salvare de pe „Măgura Cuneștilor”, *MCA*, XVI, p. 53-57.
- E. Comșa 1990 Complexul neolitic de la Radovanu, *CCDJ*, VIII, p. 1-126.
- E. Comșa 1992 Stațiunea neolitică de la Cunești, *MCA*, XVII, p. 63-67.
- E. Comșa 1994 Cunești, în C. Preda (coordonator), *Enciclopedia Arheologiei și Istoriei Vechi a României*, vol. I, București, p. 392.
- E. Comșa 1996 Glina, în C. Preda (coordonator), *Enciclopedia Arheologiei și Istoriei Vechi a României*, vol. II, București, p. 193-195.
- E. Comșa 1998 Mormintele neolitice de la Radovanu, *SCIVA*, 49, 3-4, p. 265-276.
- E. Comșa 2001 Așezarea gumelnițeană „Măgura Cuneștilor”, *MCA S.N.*, I, p. 7-40.
- A. Dambricourt-Malassé et alii 2010 A. Dambricourt-Malassé, P. Dolukhanov, M. Seferiades, L. Subbotin, Funeral Meal and Anthropophagy in Gumelnița Chalcolithic Civilization in the North-western Black Sea area, în J. Šuteková, P. Pavúk, P. Kalábková, B. Kovár (eds.), *Studies on the Chronology and Cultural Development of South-Eastern and Central Europe in Earlier Prehistory Presented to Juraj Pavúk on the Occasion of his 75th Birthday*, Bratislava, p. 159-168.
- I.T. Dragomir 1983 *Eneoliticul din sud-estul României. Aspectul cultural Stoicani-Aldeni*, București.

- VI. Dumitrescu 1925 Fouilles de Gumelnița, *Dacia*, 2, p. 29-103.
- VI. Dumitrescu 1965 Principalele rezultate ale primelor două campanii de săpături din așezarea neolitică tîrzie de la Căscioarele, *SCIV*, 16, 2, p. 215-238.
- VI. Dumitrescu 1966 Gumelnița. Sondajul stratigrafic din 1960, *SCIV*, 17, 1, p. 109-112.
- VI. Dumitrescu 1986 Stratigrafia așezării-tell de pe Ostrovelul de la Căscioarele, *CCDJ*, II, p. 73-81.
- VI. Dumitrescu 1994 Căscioarele, în C. Preda (coordonator), *Enciclopedia Arheologiei și Istoriei Vechi a României*, vol. I, București, p. 270-272.
- A. Frînculeasa, O. Negrea 2010 Un sit din epoca neo-eneolitică în zona colinară a Munteniei - Seciu, jud. Prahova, *BMJT*, 2, p. 45-67.
- G. Hauser, G.F. De Stefano 1989 *Epigenetic variants of the human skull*, Schweizerbart, Stuttgart.
- A. Ion 2008 Oseminte umane descoperite în așezări din arealul culturii Gumelnița, *SP*, 5, p. 109-129.
- A. Ion *et alii* 2009 A. Ion, A. Soficaru, N. Mirițoiu, Dismembered human remains from the "Neolithic" Cârcea site (Romania), *SP*, 6, p. 47-79.
- C.-M. Lazarovici *et alii* 2003 C.-M. Lazarovici, D. Botezatu, L. Ellis, S. Țurcanu, New human remains in the cucutenian settlement from Scânteia (1994-2003), în *Tripolian settlements-giants. The international symposium materials*, Kiev, p. 232-238.
- C.-M. Lazarovici *et alii* 2005 C.-M. Lazarovici, D. Botezatu, L. Ellis, S. Țurcanu, Noi resturi de oase umane în așezarea cucuteniană de la Scânteia (1994-2003), *AM*, XXVI, p. 297- 306.
- C. Lazăr, A. Soficaru 2005 Considerații preliminare asupra unor oase umane descoperite în așezarea gumelnițeană de la Căscioarele-Ostrovel, *CCDJ*, XXII, p. 297-316.
- C. Lazăr, T. Ignat 2012 The Index of Funerary Discoveries in Middle Eneolithic, în C. Lazăr (ed.), *The Catalogue of the Neolithic and Eneolithic Funerary Findings from Romania*, București, p. 113-182.
- C. Lazăr *et alii* 2012 C. Lazăr, M. Voicu, G. Vasile, Traditions, Rules and Exceptions in the Eneolithic Cemetery from Sultana-Malu Roșu (Southeast Romania), în R. Kogalniceanu, R. Curca, M. Gligor, S. Stratton (eds.), *HOMINES, FUNERA, ASTRA. Proceedings of the International Symposium on Funerary Anthropology, June 5-8, 2011, Alba Iulia*, BAR International Series no. 2410, Oxford, p. 107-118.
- S. Marinescu-Bîlcu 2000 Mormânt, în C. Preda (coordonator), *Enciclopedia Arheologiei și Istoriei Vechi a României*, vol. III, București, p. 112-117.
- S. Marinescu-Bîlcu, A. Bolomey 2000 *Drăgușeni. A Cucuteni Community*, București-Tübingen.
- S. Marinescu-Bîlcu *et alii* 1997 S. Marinescu-Bîlcu, G. Trohani, D. Popovici, R. Andreescu, C. Bem, V. Voinea, F. Vlad, A. Bălășescu, C. Haită, A.C. Bălțeanu, V. Radu, M. Venezel, E. Kessler, E. Gal, D. Moise, M. Tomescu, Archaeological Researches at Bordușani-Popină. Preliminary Raport 1993-1994, *CA*, X, p. 35-144.
- D. Moise 1999 Studiul materialului faunistic aparținând mamiferelor, descoperit în locuințele gumelnițene de la Însurăței-Popina I (jud. Brăila), *Istros*, IX, p.171-190.

- D. Moise 2001a Studiul materialului faunistic provenit din așezarea eneolitică de la Măriuța (jud. Călărași), *CCDJ*, XVI-XVII, p. 207-222.
- D. Moise 2001b Studiul materialului osteologic de mamifere, *Pontica*, XXXIII-XXXIV (2000-2001), p. 155-164.
- R. Martin 1914 *Lehrbuch der Anthropologie*, Jena, Verlag Von Gustav Fischer.
- M. Neagu 2003 Neoliticul Mijlociu la Dunărea de Jos, *CCDJ*, XX, p. 1-259.
- O. Necrasov 1976 Studiul resturilor de faună din așezarea neolitică de la Radovanu, jud. Ilfov, *MCA*, X, p. 39-46.
- I. Nestor 1933 Fouilles de Glina, *Dacia*, 3-4, p. 226-252.
- I. Nestor, E. Zaharia 1959 Sondajele de la Dridu, *MCA*, V, p. 547-553.
- I. Nestor, E. Zaharia 1960 Săpăturile de la Dridu, *MCA*, VI, p. 593-603.
- I. Nestor, E. Zaharia 1961 Săpăturile de la Dridu, *MCA*, VII, p. 561-569.
- I. Nestor, E. Zaharia 1962 Săpăturile de la Dridu, *MCA*, VIII, p. 661-665.
- C. Nicolae *et alii* 2003 C. Nicolae, I. Nicolae, A. Boroneanț 2003, Săpăturile arheologice din situl neolitic de la Chitila-Fermă. Campania 2002, *București. Materiale de Istorie și Muzeografie*, XVII, p. 72-81.
- D. Nicolăescu-Plopșor, W. Wolski 1974 Head-hunting, ethnoiatry or skull-cult during the neolithic in Romania?, *Annuaire Roumain d'Anthropologie*, 11, p. 3-7.
- D. Nicolăescu-Plopșor, W. Wolski 1975 *Elemente de demografie și ritual funerar la populațiile vechi din România*, București.
- L. Niță, C.E. Ștefan 2011 Considerații privind materialul litic din așezarea de la Cunești-„Măgura Cuneștilor”, *SCIVA*, 62, 3-4, p. 195-207.
- D.J. Ortner 2003 *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*, second edition, Academic Press, San Diego & London.
- S. Pandrea 2006 Découvertes d'ossements humains dans des établissements Gumelnitsa situés au nord-est de la plaine Roumaine, *Acta Terrae Septemcastrensis*, V, 1, p. 29-41.
- M. Petrescu-Dimbovița 1944 Raport asupra săpăturilor de la Glina, jud. Ilfov, 1943, în *Raport asupra activității științifice a Muzeului Național de Antichități în anii 1942-1943*, București, p. 65-71.
- D. Popescu 1938 Les fouilles de Cunești, *Dacia*, 5-6, p. 109-120.
- D. Popovici 1996 Date noi cu privire la sacrificiile umane din arealul Gumelnița, în *Lucrările Simpozionului de Arheologie*, Târgoviște, p. 76.
- D. Popovici 1999 Observations about the cucutenian (phase A) communities behavior regarding the human body I, *Annales D'Université „Valahia” Târgoviște*, 6, p. 25-38.
- D. Popovici, Y. Rialland 1996 *Viața pe malul Dunării acum 6500 ani*, Paris.
- P.J. Reimer *et alii* 2013 P.J. Reimer, E. Bard, A. Bayliss, J. W. Beck, P.G. Blackwell, C. Bronk Ramsey, C.E. Buck, H. Cheng, R. L. Edwards, M. Friedrich, P. M. Grootes, T.P. Guilderson, H. Hafliðason, I. Hajdas, C. Hatté, T. J. Heaton, D.L. Hoffmann, A.G. Hogg, K.A. Hughen, K.F. Kaiser, B. Kromer, S.W. Manning, M. Niu, R.W. Reimer, D.A. Richards, E.M. Scott, J.R. Southon, R.A. Staff, C.S.M. Turney, J. van der Plicht, IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP, *Radiocarbon*, 55, 4, p. 1869-1887.
- D.V. Rosetti, S. Morintz 1961 Săpăturile de la Vidra, *MCA*, VII, p. 71-78.

- F.W. Rösing 1988 Körperhöhenrekonstruktion aus skelettmaßen, in *Anthropologie, Handbuch der vergleichenden biologie des menschen*, Stuttgart-New York, p. 586-599.
- M. Shanks, C. Tilley 1988 *Social Theory and Archaeology*, Albuquerque.
- A. Soficaru *et alii* 2003 A. Soficaru, N. M. Sultana, N. Mirițoiu, Expertiza antropologică a osemintelor umane descoperite la Chitila Fermă, în anul 2002, *București. Materiale de Istorie și Muzeografie*, XVII, p. 113-122.
- B. Szmoniewski, R. Petcu 2008 Preliminary report from the new excavation in Peștera Baba (Baba Cave), commune Gradina, department Constanța, *Pontica*, XLI, p. 35-47.
- C.E. Ștefan 2011 Așezarea gumelnițeană de la Cunești – „Măgura Cuneștilor”. Noi considerații, *MCA S.N.*, VII, p.25-50.
- C.E. Ștefan *et alii* 2012 C.E. Ștefan, V. Dumitrașcu, M. Mărgărit, Restitutiones Archaeologicae: așezarea de tip tell de la Coșereni ‘Măgura de la Comana’, jud. Ialomița, *BMJT*, 4, p. 71-100.
- Gh. Ștefan 1925 Les fouilles de Căscioarele, *Dacia*, 2, p. 138-197.
- M. Toderăș *et alii* 2009 M. Toderăș, S. Hansen, A. Reingruber, J. Wunderlich 2009, Pietrele-Măgura Gorgana: o așezare eneolitică la Dunărea de Jos între 4500 și 4250 î.e.n., *MCA N.S.*, V, p. 39-90.
- D.H. Ubelaker 1978 *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*, Manuals on archaeology, 2nd edition, Washington.
- G. Vasile 2003 Anthropologic study of the osteological remnants discovered on the Bordușani-Popina archaeological digging site (Ialomița county) during the field campaigns between 1997-2002, în D. Popovici (ed.), *Archaeological pluridisciplinary researches at Bordușani-Popină*, Târgoviște, p. 95-102.
- R. Vlădescu-Vulpe 1924 Materiale istorico-arheologice. Pentru harta arheologică a României ridicată de Direcția Museului Național de Antichități. I Regiunea Mostiștea-Călărași, *Buletiniul Comisiunii Monumentelor Istorice*, XVII, 40, p. 80-87.
- E. Zaharia 1967 *Săpăturile de la Dridu. Contribuție la arheologia și istoria perioadei de formare a poporului român*, București.

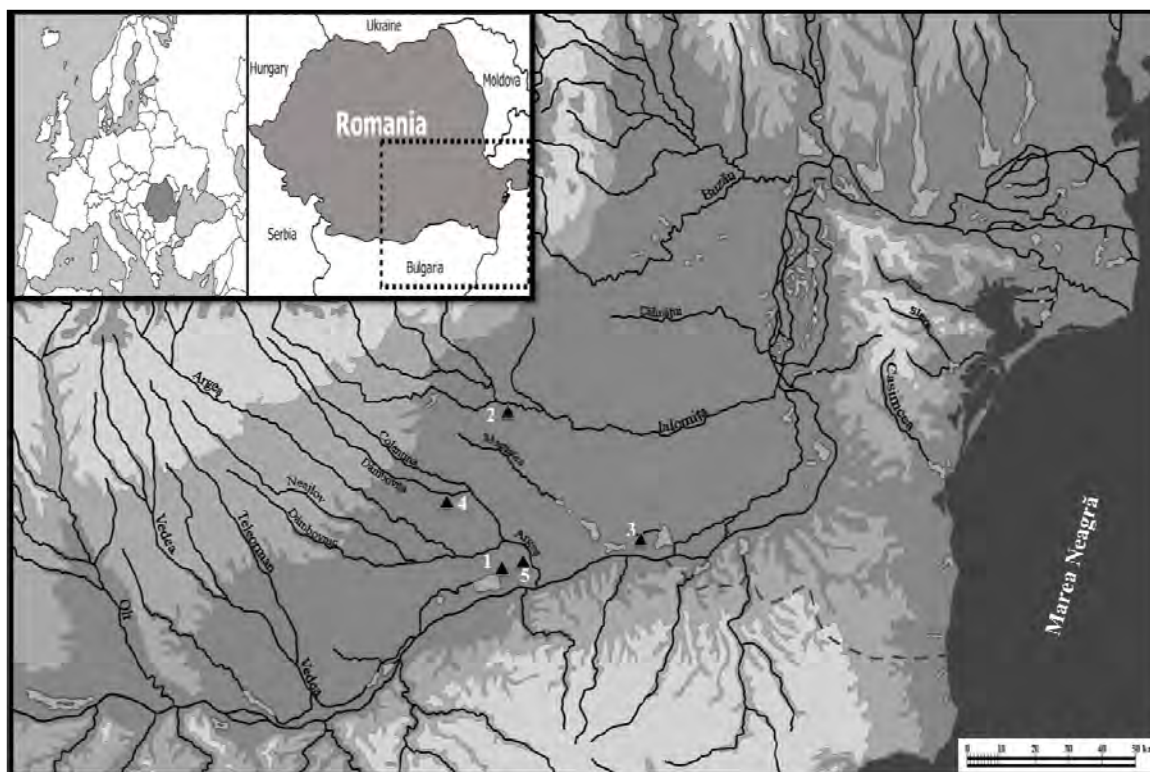


Fig. 1. Localizarea siturilor analizate: 1. Căscioarele-Ostrovel; 2. Coșereni-Movila de la Comana; 3. Cunești-Măgura Cunești; 4. Glina-La Nuci; 5. Radovanu-La Muscalu.

Location of the analysed sites: 1. Căscioarele-Ostrovel; 2. Coșereni-Movila de la Comana; 3. Cunești-Măgura Cunești; 4. Glina-La Nuci; 5. Radovanu-La Muscalu.



a.



b.

Fig. 2. Mormântul M14 de la Radovanu-La Muscalu - foto (a.) și desen (b.) (după E.Comșa 1998) (scara: 40 cm).

Grave M14 from Radovanu-La Muscalu - photo (a.) and drawing (b.) (after E.Comșa 1998) (scale: 40 cm).



Fig. 3. Căscioarele-*Ostroveț*: mandibulele individului 1 (a.) și individului 2 (b.) (scara: 5 cm).
Căscioarele-*Ostroveț*: mandible of individual 1 (a.) and individual 2 (b.) (scale: 5 cm).



Fig. 4. Căscioarele-*Ostroveț*: sutură metopică parțială (partea nazală) de la individul 1 (scara: 5 cm).
Căscioarele-*Ostroveț*: partial metopic suture (the nasal part) of the individual 1 (scale: 5 cm).



Fig. 5. Unele elemente osteologice din așezarea de tip *tell* de la Coșereni-*Măgura de la Comana* (scara: 5 cm).

Several osteological elements from Coșereni-*Măgura de la Comana tell* settlement (scale: 5 cm).



Fig. 6. Coșereni-*Măgura de la Comana*: detaliu de la nivelul fragmentului proximal tibial unde a fost identificată o exostoza cartilagineasă (osteochondrom) (scara: 5 cm).

Coșereni-*Măgura de la Comana*: detail in the proximal tibial fragment where was identified cartilaginous exostosis (osteochondrom) (scale: 5 cm).



Fig. 7. Elementele osteologice din așezarea de tip *tell* de la Cunești-*Măgura Cunești* (de la stânga la dreapta): radius stânga (I.1), claviculă dreapta (I.2), radius dreapta (I.5), parietal dreapta (I.3) și tibie dreapta (I.4) (scara: 5 cm).

The osteological elements from Cunești-*Măgura Cunești* *tell* settlement (from left to right): left radius (I.1), right clavicle (I.2), right radius (I.5), right parietal (I.3) and right tibia (I.4) (scale: 5 cm).



Fig. 8. Mandibula din așezarea de tip *tell* de la Glina-*La Nucii*: a. normă superioară; b. detaliu al cariei dentare identificate la nivelul P1 stânga, mesial (scara: 5 cm).

The mandible from Glina-*La Nucii* *tell* settlement: a. superior view; b. detail of dental caries identified at the level of left P1, mesial (scale: 5 cm).



Fig. 9. Scheletul din mormântul M14 de la Radovanu-*La Muscalu* (scara: 10 cm).
The skeleton from grave M14 of Radovanu-*La Muscalu* (scale: 10 cm).

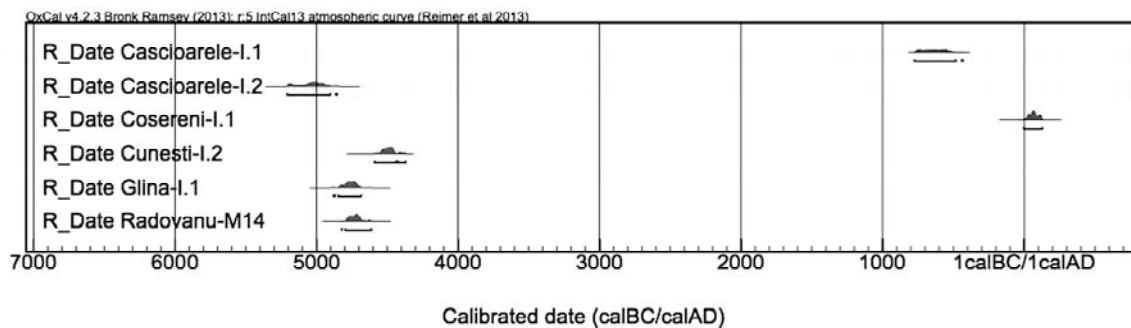


Fig. 10. Datele radiocarbon calibrate privind oasele umane analizate.
Calibrated radiocarbon data of analysed human bones.

Interdisciplinary investigations. The tell settlement from Vătași Măgura (Teleorman County, Romania)

Cătălin BEM^{*}
Andrei ASĂNDULESEI^{**}
Constantin HAITĂ^{***}
Carmen BEM^{****}
Mihai FLOREA^{*****}

Abstract: Discovered in 2011 by the Chronos team, the tell from Vătași Măgura is located at the limit between the floodplain and the lower left terrace of the Dâmbovnic river; in the vicinity, there are a few springs, at approximately 820 meters West from the village church. At the foot of the terrace, a small stream flows, a left tributary of the Dâmbovnic River.

Through magnetometric scanning of the southern area of the tell, a delimitation trench was revealed, which was made at the base of the anthropic mound. The separation element was also identified based on aerial photographs. Also a series of soil corings made on two main transects, North-South and East-West oriented, showed the existence of a stratigraphy thicker than 2.50 meters. Moreover, in the areas between the inhabited space itself – which was central, and the delimitation ditch of the tell, a series of sediments were identified, which can be connected to the conscious action of erecting the anthropic mound. 100 meters North of the tell we have identified the exterior inhabitation, which was contemporaneous with one of the Gumelnița moments. In the eastern proximity of the tell, a series of magnetic anomalies indicate the presence of another external occupation.

The results of our non-destructing researches from Vătași confirm, without a doubt, the Gumelnița tell construction patterns and preferred internal management of this type of settlement.

Rezumat: Descoperit în vara anului 2011 de către echipa Chronos, tell-ul de la Vătași Măgura este amplasat la limita dintre lunca și terasa joasă stânga a Dâmbovnicului, în zona unor izvoare, la aproximativ 820 m vest de biserica satului. La poalele terasei curge un mic fir de apă, afluent stânga al Dâmbovnicului.

Scanarea magnetometrică parțială a zonei sudice a tell-ului a relevat existența unui șanț de delimitare, săpat la baza movilei antropice, în terasă. Elementul de separare a fost identificat și pe baza fotografiilor aeriene realizate. De asemenea, seria de carotaje practicate pe două aliniamente principale, nord-sud și est-vest, a relevat existența unei stratigrafii cu o grosime mai mare de 2.50 m. În plus, în zonele dintre spațiul efectiv locuit –central, și șanțul de delimitare a tell-ului, au fost identificate o serie de sedimente care pot fi puse în legătură cu acțiunea conștientă de înălțare intenționată a movilei antropice. La 100 m nord de tell, a fost identificată o locuire exterioară, contemporană cu cel puțin unul din momentele de ocupare Gumelnița. În proximitatea estică a tell-ului, o serie de anomalii magnetice indică prezența unei alte locuiri exterioare.

Rezultatele cercetărilor non-distructive de la Vătași confirmă întrutotul modelele de construcție a tell-urilor Gumelnița și tipul predilect de organizare internă a acestei categorii de stațiuni.

Keywords: Chalcolithic, Gumelnița, tell, soil corings, aerial photogrammetry, magnetometry, delimitation ditch, dike.

Cuvinte cheie: calcolitic, Gumelnița, tell, carotaje de sol, fotografie aeriană, scanare magnetometrică, șanț de delimitare, val/dig.

^{*} National Museum of Romania History, București, catalinbem@yahoo.com – mailing address

^{**} University „Alexandru Ioan Cuza” Iași, andrei.asandulesei@yahoo.com

^{***} National Museum of Romania History, București, costel_haita@yahoo.com

^{****} Romanian National Company of Motorways and National Roads, carmen.bem@andnet.ro

^{*****} National Museum of Romania History, București, mihaimfs@yahoo.com

◆ Introduction. Background and site description

Implemented in the years 2008-2011, *The Chronos Project*¹ also had as a purpose the necessity to outline a non-destructive research model of the Gumelnița *tells*. Archaeology, having a destructive nature in itself, inherently brings about an impact on the tells, during actual research on one hand, and on the other hand during the post-diggings period, from generally natural causes and, often the case in Romania, anthropic causes.

Very often the internal structure, the landscape, the connection of the tell with its geomorphological foundation are not quantified. Consequently, our endeavours were also focused on an evaluation of these elements.

One of the many field stages of the *Chronos*² investigations targeted the Nordic extremity of Teleorman County, in the central-western area of Muntenia (fig. 1). The immediate objectives were to identify the Gumelnița sites that were mentioned in the literature, but also to discover new ones, to the extent to which they existed and were physically distinguishable in the landscape. The entire area is strongly affected by ample anthropic modifications because of the oil exploitation – drills, shafts, reservoirs, access roads and everything related to such activities, particularly on the Dâmbovnic, but also because of ponds set up through dams, especially on the Jirnov, a left branch of the former one.

In this delimited space the presence of two *tells* had been indicated. The first one, on the territory of Drăghinești village (today embedded in Gratia, just as Ciurari-Deal – fig. 2), was mentioned to be placed in the Dâmbovnic meadow, without further details (I. Spiru 1996, p. 34, 81; I. Pătrașcu 2002, p. 22). Attempts to identify it failed, as not even the toponym by which it was identified in the literature – *Măgura cu Pui* (*Mound with babies*) – was known to the interviewed locals. It is highly likely that the *tell* was destroyed by the plants in the area. On the other hand, it is not impossible that this toponym is correspondent to the four mounds³ marked (1790) on the *Specht Map* (fig. 3), in this case more like mounds, but anyway, not quantifiable today⁴.

The second *tell* was just as scarcely remembered as being placed on the territory of Udeni village (Sârbeni Comm.), in the Jirnov meadow (I. Spiru 1996, p. 54, 60 și 81; I. Pătrașcu 2002, p. 26). Also in this case our efforts to identify it were unsuccessful. Instead, in one of the many dams or the ponds set in the area (between Udeni and Sârbenii de Jos) we have identified many Gumelnița ceramic fragments from the Bronze Age. It is not impossible they should come from the fore mentioned *tell*, which, together with anthropic sediments, may have been entirely moved... On this occasion, we have identified in the same area a very simple settlement, placed on the right terrace of Jirnov, approximately 500 m West of Udeni School, from where we have recovered some Gumelnița ceramic fragments.

As mentioned before, when asked of the existence of a *Măgura* on the territory of Drăghinești (Gratia), all inhabitants negated this, instead pointing us to a *Măgura* from Vătași (Poeni Comm., Teleorman County)... The discovered settlement⁵ – a Gumelnița *tell* (fig. 4-5) – is placed at the limit between the meadow and the low terrace of Dâmbovnic, near some springs – very present hydrographic element in the area (fig. 2), approximately 820 m West from the village church. At the bottom of the terrace there is a small water flow, a left branch of the Dâmbovnic (fig. 4; 6-8). The topographic survey together with stratigraphic information have shown (as will be detailed at the right time) an absolute

¹ This intervention uses information resulted from the implementation of the *Chronos Project*. Two of its main objectives were to distinguish the spatial and temporal distribution of all the Gumelnița sites in the current Romanian evolution space, also involving the way the *tells* were created, as well as the identification of probable inhabitancy patterns.

² For the Dobrogea area, for example, C. Bem 2011a and C. Bem 2011b.

³ We do not insist, but the toponym in itself surely involves the existence of a large *Măgura* (=mound) and some smaller ones in the immediate proximity. As a first modern map of Muntenia, the *Specht Map*, made in the 1790-1791 period, has relatively detailed and exact planimetry elements, but scarce altimetry elements, the relief being presented through crosshatching. After these, the four mentioned knobs seem not to be placed on the Dâmbovnic meadow. Moreover, being a military map, it has no legend, but the similitude of the symbol ☼ with those which, in other cases, really indicate knobs (as apprehended on a different occasion – P. Mirea, A. Frinculeasa 2005, p. 55), seems sufficient in this context.

⁴ Maybe it is not unimportant that in the *Great Geographic Dictionary of Romania* (G.I. Iahovari, C.I. Brătianu, Gr.G. Tocilescu, vol. 3, 1900, p. 241) there is no mention of any knob at *Drăghinești*, a landscape details which is mentioned in most cases. The same mention is missing for *Gratia* (G.I. Iahovari, C.I. Brătianu, Gr.G. Tocilescu, vol. 3, 1900, p. 624).

⁵ Mr. Marian Tudoran, Mr. Vasile Opreș and Mr. Tudor Hila also attended the field research. They are collaborators to the National Museum of Romania History.

thickness of anthropic deposits of approx. 3.70 m, the dimensions of the *tell* being approx. 58 m (on the North-East – South-West direction) and, respectively approx. 61 m (on the North-West – South-East direction). These values place it in the category of medium *tells* (C. Bem *et alii* 2012, p. 20).

The apparent isolation of the site within the Gumelnița area of evolution is given by the contemporary landscape and its drastic changes. In fact, the Vătași *tell* is 8 km away (in straight line) to the one from Fierbinți *Măgura* (Șelaru Comm., Dâmbovița County) (Gh. Olteanu *et alii* 2003, p. 60) or at approx. 9.3 km from the ones at Glavacioc⁶ (Ștefan cel Mare Comm., Argeș County), situated towards the North-West, the same distances being towards the Southern *tells* – from Siliștea *Măgura Mantolea* (D. Popescu 1966, p. 712; G. Trohani, Al. Oancea 1981, p. 243) and Puranii de Sus *Măgura din Vale* (both from Siliștea Comm., Teleorman County) (G. Trohani, Al. Oancea 1981, p. 243). Regarding the Eastern area, it is only 5 m away from the fore mentioned destroyed tell from Udeni *Măgura*.

◆ Methods

In order to non-destructively evaluate the resort at Vătași *Măgura* stratigraphic soil corings, aerial photogrammetry and magnetometry were used.

Topographic Surveys

The measurements necessary for the topographic surveys had as a supporting point three local landmarks that we set so as to provide total coverage for the area of interest. Subsequently, both these landmarks and soil corings and the corners of the surface that was scanned magnetometrically – for certification reasons – were determined with a total station Leica GPS 1200, from the IVth rank station *La Cucui* (fig. 2) (X = 532002.819, Y = 325255.391, Z = 139.487).

Each point was determined with a Leica Smart Rover GPS, which got RTK[®] Reference correction type, a fixed station positioned in the geodetic point that had well-known coordinates. These coordinates are in the projection system STEREO 70. The fixed station receives data from the satellite, data which is compared to the information present in its database (the known coordinates of *La Cucui* landmark) and continuously delivers corrected real time data to the Rover (the mobile device). In this way the precision of the determined points is of 2cm, thus eliminating errors caused by different factors (atmospheric, physical, etc.) even if the Rover is moving.

For the graphic display of the topographic survey of the Vătași *tell* and of the encompassed area (fig. 6) an equidistance of contour lines of 1 m was preferred, as the details they offered were considered sufficient.

Stratigraphic soil corings

11 soil corings were carried, eight of which were placed on two preferential transects approximately East-West and North-South, starting from the central area of maximum altitude of the *tell* (fig. 6). Handled manually, the core extractor – with a drill diameter of 7.5 cm – was used in successive altimetric steps of 10 cm. The recovered sediments were described on the spot (annex-tables), the archaeological material (especially Gumelnița ceramic fragments – and daub) being separated and the identification elements for each of them being sampled afterwards. The different depths where the stratigraphic interventions were stopped (fig. 10-12) are correspondent to the natural level areas where the *tells* were developed. Numbers from 1 to 10 of the soil corings are given by the order in which they were carried; therefore the sampling strategy is quite easy to follow by simply reading their placings.

Soil corings no. 1 and 1' (the second being placed 1.5 m East of the first) have not been finalized – as at 0.40 m (relative local depth) an impenetrable layer probably made of concrete has interposed, probably remains of a contemporary intervention related to the fore mentioned oil plants. The area of soil corings no. 1 and 1' is visible on aerial photographs (fig. 7-8), representing, in fact, a relatively rectangular large pit (cca 4x8 m).

The thickening of soil corings on the North-South axis (numbers 7, 8 and 9) was required by the novelty of the stratigraphic situation, as will be shown next. With regards to the soil coring no. 10, this was carried in order to have stratigraphic control over the eastern area of the *tell*. The resemblance with C7 has determined us to limit the interventions in this area to only one.

⁶ One of them, known and accidentally investigated before (S. Cristocea *et alii* 2005; P. Mirea, A. Frinculeasa 2005), the second one being discovered during one of the field research stages of *Chronos*, in the meadow area of Dâmbovnici.

Aerial photogrammetric analysis

A quick review of the abundance of the use of *Google Earth* captions lately or the ones in orthophotoplans reveal the fact that these are only used to mark sites. Generally, in Romanian archaeology, these replace the maps in the older presentations or articles. The examples are countless and don't need further details.

A set of aerial photographs for the *tell* identified at Vătași was made on September 9th, 2011 between 16:51-16:58. The way the photographs were made was in a cant by describing a circle around the site in order to capture both the structure, the landscape and the ground control points which, afterwards, after the download of the images will make georeferencing possible. During the transformation, the oblique image overwrites the imagistic support delivered by *Google Earth* and allows the exact mapping of the site and other landscape elements. The aerial photographs were compared to the satellite images available on *Google Earth* in different days: 03.04.2012 (fig. 9/1) and, respectively, 31.10.2012 (fig. 9/2). The satellite images show differences due to the season in which they were taken as well as from the atmospheric conditions point of view. It can be seen that the image taken in October is much clearer and has a much better resolution than the one taken in April. The vegetation sections are more visible in the image from fig. 9/1, because of different climatic conditions and the differences in the use of the land, but in the second image (fig. 9/2) the site is better highlighted through the absence of vegetation, which accounts for an optimal visualization. Through the analysis of aerial and satellite images there can be identified tracks of recent activities, access roads to the drills around the *tell* and the pipes that service these pipes, which have affected the archaeological landscape (fig. 8).

Magnetometry

The non-destructive Vătași investigations were carried with the help of a Caesium steam magnetometer, the Geometrics G858G model. This was designed to provide high precision, superior to the one provided by protons magnetometers. The total magnetic field can be measured with this type of device with a precision of 0.01 nT (nanotesla or gamma) compared to the 0.5 – 1 nT precision of the proton magnetometer. Moreover, at high resolution, Geometrics G858G generates 10 counts every second. The measuring speed associated with other factors allows the achievement of a considerable number of counts (ex. over 8100 counts on a 20x20 m surface with a distance between lines of 0.5 m).

The main objective was to establish the existence of a ditch at the base of the *tell*, at the same time focusing, where possible, on the area in the close proximity of the settlement. Thus, a total surface of 2100 m² was mapped out in a geodesically controlled environment (fig. 6; 13-14). It was not possible to cover the entire surface of the site, especially because of its very steep slopes and a muddy area in its western extremity.

The measurements were done in gradiometer, with two sensors placed horizontally, 1 m away from one another and 0.5 m distance from the ground. The collected signal was processed with the help of specialized software, discarding, where possible, potential interferences created by the daily variations of the total magnetic field and the background noise generated by the existence of massive geological formations. The result of the processing stage was a series of maps and graphics representing the magnetic field in our research area. All the fore mentioned deliverables were georeferenced and exploited through an integrating interpretation manner, correlated with other type of data in GIS environment.

◆ Results and discussions

Stratigraphy revealed by the soil corings is generally coherent, making possible an interpretative delimitation of large stratigraphic units. We shall not present the stratigraphy of each soil coring, but we shall detail the *tell*'s general one from the point of view of the directly obtained results. Inherently, the assumed limits are generally within intervals with 10 cm multiple margins and can be placed within an acceptable margin error.

Because the correspondence between the annex-tables and the stratigraphic sketches of the drills (fig. 10-12) are illustrative we shall not dwell excessively on obvious elements. Several types of sedimentary associations can be distinguished, marked or suggested as such both in the explaining picture (fig. 11-12), and in the fore mentioned annex.

(1) The current ground is, obviously, a distinct ever-present component (with a thickness that varies between 15 and 30 cm).

(2) A generically named *occupational* level (whose sedimentary matrix is represented by fine and/or medium sand or silt, with different nuances of the brown colour) whose main anthropic

component is represented by burned clay bricks, millimeters and/or centimeters thick, sometimes 25%. This stratigraphic macro-unit, mostly present in the upper part of the *tell*, can be interpreted as the correspondent of the exterior spaces of some buildings that were destroyed by fire. As is the case of most multi-layered Gumelnița sites – the list is too long to even remember some of them here – the last level of inhabitancy will end up by being burned. The few secondarily burned ceramic fragments that were recovered through the soil corings can point to the same extent to the existence of some burned dwellings. The presence of similarly positioned stratigraphic units in the stratigraphy of the Vătași *tell* prior to the last moment of inhabitancy is natural. The difference between the two groups is only dimensional, smaller in the case of the last one.

(3) An unburned clay brick level, representing the remains of an abandoned building (not a burned one), is generally defined by the lack of other anthropic constituents and by the frequency of the carbon concretions (which can include prints of wood and fine coal), in a sedimentary matrix particularly represented by silts, the colours being more towards greyish or yellowish brown. The presence of ceramic fragments or osteological remains can be intrusive.

(4) A generically named *occupational* level, similar to the second one, but having an important component of unburned clay bricks, which also modifies the chromatic element – from brown to yellowish. It is obviously different from the second mentioned category, but also from the third one, through the presence of anthropic constituents – from coal to ceramic fragments – and through the decrease in frequency of the carbon concretions. The immediate interpretation of such stratigraphic macro-units points to the presence of some former exterior spaces of unburned dwellings, the heterogeneousness coming from the probable mix in the coring of the component stratigraphic units – the residual type and the unburned buildings abandon/destruction type of level. Sometimes this blend can be attributed to some natural influences – alluvial or pluvial – whose action is immediately subsequent to the dwellings abandonment.

(5) The constructive layers (platform/floors) of destruction and abandonment of an burned building. They are “classic” and, therefore better known in Romanian archaeology.

(6) An occupational level with ferruginous impregnations. Also in the case of the Vătași *tell*, as in other situations, it is in the inferior part of the stratigraphy. Certainly, as a global interpretation, bearing in mind the characteristic (acc. to the annex-tables), the one of generic domestic character can be kept in mind. This one, as well as (2) and (4), may also indicate passage areas, recognizable in an archaeological digging.

(7) The natural level, formed here from sands and/or gravel – characteristic for terrace deposits, but also for alluvial bars – is as omnipresent as the modern soil.

These seven main types of stratigraphic elements that can be identified through the corings are present in all *tells* that were thus investigated within the *Chronos Project*⁷. Generalizing, they should be identifiable everywhere in similar sites. Of course, there can be small differences – far from noticeable – resulting from the multitude of sedimentary facies, but these are due to the degree of conservation of the stratigraphic expression of inhabitancy (loess *versus* sands). An additional mention in this context refers to the interpretation of some of the stratigraphic units revealed by corings from the *Taraschina tell* (Maliuc Comm., Tulcea County) as being the probable expression of some paleosoils (L. Carozza *et alii* 2011, p. 270, fig. 5-6). This would very possibly infer that the respective deposits had enough time to transform themselves into paleosoil, an element which is missing in the present situation.

Exceptionally, in the case of the Vătași *tell*, from the way the corings were laid out, other two types of stratigraphic macro-units could be identified. From an interpretative point of view – a boundary ditch and, respectively, a bulwark – are also found in other cases. The stratigraphic and planimetric position (fig. 10), the quasi lack of anthropic constituents, the clear differentiation from the natural foundation on which the *tell* was developed (annex-tables), are just as many arguments of the presence of a surplus of material that cannot be attributed to natural factors. Regardless of the identification name – bulwark, barrier, dike, obstacle, etc. – its presence in the stratigraphy of the Vătași *tell* is beyond any doubt. It is also worth mentioning the similitude between the stratigraphic

⁷ Through the belonging to all dimensional and geomorphological categories and having a significant geographic, these are made into a representative sample – Greci (Greci Comm.) and Lunca (Ceamurlia de Jos Comm., both in Tulcea County) (C. Haită, C. Bem 2011), Gura Ialomiței *Popina* (Gura Ialomiței Comm., Ialomița County), Stoenesti *Măgura Tangăru* – the small *tell* (Stoenesti Comm.), Uzun (Călugăreni Comm.), Petru Rareș (Izvoarele Comm.) and Schitu *Măgura Bobocului* (Schitu Comm., all in Giurgiu County), Țigănești *Movila Calomfirescu* (Țigănești Comm.) and Tătărăștii de Jos *Turești* (Tătărăștii de Jos Comm., both in Teleorman County), Moara din Groapă *Măgura din Cornet și Corbii Mari* (both from Corbii Mari Comm., Dâmbovița County).

columns revealed by C7 and C10, placed at more than 25 m from one another. The maximum identified height in the corings is approx. 0.60 m, its width reaching up to 8 m. These dimensions are generally similar to those encountered in the Teiu *tell* (maximum height of 1 m and approx. 8 m width) (S. Morintz 1962, fig. 1) or in the case of the Bucșani *Pod* one, where the maximum height is only 0.45 m, the obstacle spreading to approx. 7.5 m width – in the southern area of the *tell*.

Regarding the boundary ditch – also identified (mostly through magnetometry) in all the investigations from the *Chronos Project*, we only mention that it was intercepted only in C6, in the immediate proximity of the magnetometrically scanned surface. It is not excluded that sediments resulting from the digging of the ditch were relocated in the obstacle nearby. The heterogeneousness of the sediments is due to their randomized mix.

The absolute thickness of the anthropic deposits (calculated from the $Z_0=0$ point, represented by the superior part of, to the inferior one of C4) is of 3.70 m. If we only refer to the complete stratigraphic columns that we have obtained, the relative thickness of the same deposits is mostly around 2.50 m. The difference can be quantified through the gradient angle of the terrace bottom.

A necessary observation refers to the local geomorphological situation. Not only the topographic survey (fig. 6) and the aerial-photogrammetric analysis (fig. 4; 8), but also the stratigraphy revealed by the C5, C7 and C9 soil corings (fig. 10), converge towards the conclusion that the *tell* is initially reclining the inferior terrace, the first inhabitancy having been developed at its bottom, on a smooth slope towards the Dâmbovcnic meadow. C9, C2, C3 and C4 are the only corings in which the stratigraphic expression of this first inhabitancy was intercepted. It is probably also the moment when the boundary ditch was dug (discovered in C6) and the obstacle (bulwark) was raised, revealed by C5, C6, in the northern area of the site, and by C10, in its eastern side. The successive accumulation of anthropic deposits made the inhabited surface reach the level of the terrace (C2, C9 and C8), and, towards the end of the inhabitancy, it would even outgrow it, physically covering the bulwark as well (C7 and, respectively, C10).

At least from the contour line 126.4 downwards, including it (fig. 6), all the contours should have been naturally relatively linear, the *topographic accident* represented by the western semicircle, being the exclusive result of anthropic deposits and, probably, of colluvium, subsequent to the inhabitancy. The continuity of the terrace, interrupted by the human prehistoric intervention is easily visualized on aerial photographs (fig. 4; 7-8). Similar situations – of initial inhabitancy reclining a terrace, which in time it equals in height, ending up by overgrowing it and covering it – also exists in the case of other *tells* – for example, Lunca *Pensiune* (Tulcea County) (C. Haită, C. Bem 2011, p. 89 and next).

A 3D visualization (fig. 9/3) of the area where the *tell* is placed, using as supporting layers for modeling a georeferenced aerial photographed which overlaps a satellite image provided by *Google Earth* and a set of altimetric data ASTER G DEM with a spatial resolution of 30 m, additionally allows the fore mentioned *topographic accident*.

Analyzing the aerial photographs from 2011 we were able to notice the outline of the ditch that bounds the *tell* to the North and East, in the lower western area of the *tell* where a watercourse can be found today, the limit of the ditch no longer being. It is not impossible that the watercourse may have made its way on the route of the former boundary ditch, just as the two springs (fig. 8) that border the *tell*, south-east and north-west, flow towards the same route today.

Coming back to the stratigraphic internal situation of the *tell*, it needs to be mentioned that the limits indicated in fig. 10 were drawn in relation to the results of the corings, but they don't have absolute value. We do not insist here, but continuous inhabitancy first assumes the lack of abrupt horizontal demarcations in stratigraphy. Our suggestions mostly refer to the possibilities offered by the correlation between the sediments recovered from the corings. Therefore, as mentioned before, the first inhabitancy ("I" – fig. 10) is reclining to the terrace, the superior limit of the natural levels revealed by corings C8, C9 and C2 (fig. 10-11) presumably indicating an attempt to level the slope from the meadow or at least a prior arrangement of the foundation. This first inhabitancy *level* is marked in corings only by occupational levels. This assumes that we have not intercepted construction leftovers, but these are present through the identification of burned daub, as well as unburned construction sediments. This situation is very often met in the Gumelnița *tells*, in this case the fires not having been extended to all the dwellings.

The second stratigraphic *level* ("II" – fig. 10) revolves round the fired dwelling (D) intercepted in coring no. 3 (fig. 10-11) – which preserves the regular succession (from bottom to top): constructive level (floors)/destruction level/abandonment level (crumbly and formed to the prejudice

of the second one). Generally, the exterior occupational levels are from the ones that contain burned clay bricks, a consequence of the general fire and the post-depositional reworking.

Similarly, the third *level* ("III" – fig. 10) is marked by the remains of an unburned dwelling (D) – coring no. 3 (fig. 10-11). The extent to which the unburned daub (D?) identified in the group of corings no. C2, C9 and C8 (fig. 10; 12) exactly indicates the location of another non-fired building or its immediate exterior space, can only be determined through proper archaeological research. It is certain that in the area of the three corings the presence of a second dwelling, not fired and abandoned, is for sure.

Finally, the fourth *level* (the last stratigraphic one – "IV" – fig. 10) is singularized through the omnipresence of burned clay bricks fragments in all the seven corings (C7-C9, C2-C4 and C10 – fig. 10-12) that have intercepted it. Undoubtedly, it marks the existence of an inhabitancy moment that ended up in a general fired level, which is mostly the case, as mentioned above, in the case of the Gumelnița tells that have been researched deeply enough – in Romania, Căscioarele *Ostrovel* (Vi. Dumitrescu 1965), Teiu (S. Morintz 1962), Bucșani *Pod* (S. Marinescu-Bilcu *et alii* 1998; C. Bem 2002) or Bucșani *Pădure-tell* (C. Bem 2008), and Bulgaria, Ovčarovo (H. Todorova *et alii* 1983) or Goljamo Delčevo (H. Todorova *et alii* 1975).

Part of the results from the analysis of the corings and aerial photographs was confirmed and completed by the magnetometric scan. The interpretation of the results thus obtained was carried through the conjugation of several thematic layers with geophysical maps (eg. fig. 13/2). In this way, it was possible to detect the main magnetic abnormalities in our area of research.

The main distinct abnormality, at the same time the most widespread of all, which is clearly evident through an intense contrast of magnetic predisposition, is represented by the tell's boundary ditch, as said before (fig. 13/1; 14). It was not possible to fully identify it because of the unfavourable weather conditions indicated in the former passages (extremely steep slopes and the muddy area nearby). Despite this, it was possible to recognize the course of this ditch, at the same time getting a series of dimensions – the measurable width on the scanned surface is approximately 3 m, the maximum length of the abnormality covering approximately 62 m from the *tell* base circumference. The generated abnormality is entirely a positive one, the value of the magnetic signal falling between 0 and 16 nT (nanoTesla); these characteristics can be considered as solid arguments in favour of the hypothesis according to which this abnormality is interpreted as being a ditch.

A second category of magnetic field disturbance in this area, also generated by some anthropic interventions, but in this case, of a recent date, is formed by several negative abnormalities, having linear shape, sometimes a little curved, and of different dimensions (fig. 13/1; 14/1). These are located in the eastern part of the *tell* and are mostly laid out in the north-south direction. Also identified on the aerial photographs, they can be considered as routes of the oil transport pipes.

The large dimension disturbance in the north-west of the site was caused by a massive iron object, of considerable dimensions, located near the case we mapped out (fig. 13/1; 14/1). The small dimension abnormalities can also be considered a series of disturbances, of bipolar type (negative+positive) spread almost on the entire measured surface (fig. 13/1; 14/1). Based on their shape and the characteristic dimensions, but also through the analysis of their magnetic field intensity (the signal exceeds 100 or even 150 nT), they could most probably be caused by small fragments of metallic objects.

The last type of detected characteristics appear on the magnetometric maps under different forms and dimensions. They are positive abnormalities, spread across the entire investigated section, without being able to distinguish a certain arrangement for them. They can be attributed to an exterior inhabitancy of the tell's – dwellings and/or pits, either domestic or having other destinations (fig. 13/1; 14/1).

◆ Conclusions

The conjugated aerial-photogrammetric analysis and the magnetometric scan of the extreme northern and eastern areas of the Vătași tell revealed the existence of a boundary ditch, dug at the bottom of the anthropic knob, in the terrace. Highly probable, its route closed in the meadow as it happened in numerous other cases – Stoenești *Măgura Tangăru* being the most impressive from this point of view (C. Bem *et alii* 2012). Moreover, the series of corings revealed the existence of a stratigraphy at least 2.50 m and maximum 3.70 m thick, at the same time confirming the existence of the delimitation ditch.

Moreover, in the areas between the central effectively inhabited space and the boundary ditch of the tell's, there have been identified a series of sediments that can be linked to the conscious action of deliberate elevation of the future anthropic knob, slightly different from the situations of the tells from Teiu (S. Morintz 1962; I. Nania 1967) or Bucșani (C. Bem 2007, p. 84), both placed in the meadow. Whatever one may call it – bulwark, barrier, dike or obstacle – its large width (reaching even 8 m at Vătași) and the relatively insignificant height (only maximum 0.60 m in our corings) do not correspond to any defensive necessities.

100 m north from the *tell* we have also identified an exterior inhabitancy (fig. 4), contemporary to one of the Gumelnița inhabitancy moments. The area – the clay pit of Vătași village – is extremely affected. In the profiles of the extraction clay pits⁸ there has been identified a sedimentary level (0.70 m thick) with numerous anthropic constituents. Together with the Gumelnița ceramic material – similar from the point of view of the *fabric* with the ones recovered from the corings – there have been recovered some from the Bronze Age (Tei?) and La Tène. Either corresponding to a different inhabitancy moment from the multi-layer settlement, or contemporary⁹ to the northern inhabitancy (being an expression of the same manifestation) the exterior inhabitancy of the eastern areas is documented magnetometrically. The few ceramic fragments discovered in the area are atypical, not decorated, but the fabric is similar to that of the Gumelnița ceramic material.

Paradoxically, an archaeological research in systematic parameters will contribute to the increase of interest for a mandatory interdisciplinary approach – multi-disciplinarity is nonsense in these circumstances – and in a first stage, a non-destructive approach of the Gumelnița monuments, regardless of their current status of preservation. Increasing degradation through archaeological intervention which is harmful to their very principles should not be a Romanian reality.

◆ Annex – tables

Description of the stratigraphic successions of corings n° 2-10 (the number in the right are strictly related to the internal stratigraphy of each core; the only equivalences are those presented in figure 10).

Coring n° 2 (fig. 10).

Depth (cm)	Description	Anthropic inclusions	Interpretation	
0-30	Clayey silt and fine-medium sand, medium-dark grayish brown, homogeneous, with rare carbonate granules.	Rare granules of mm burned (very rare up to 2 cm); one ceramic fragment <1 cm, sandy homogeneous fabric, reducing firing with oxidized surfaces.	Modern soil.	1
30-40	Medium sand and clay, dark brown with rare carbonate concretions.	Rare cm granules of burned daub; a pottery <1 cm fragment with homogeneous sandy fabric and reducing firing, oxidized surfaces.	Occupational unit.	
40-50	Medium-coarse sand and fine gravel, medium brown.	Rare fine (mm) charcoal and burned daub 1-3 cm.	Occupational unit.	2
50-60	Medium-coarse sand, silt and fine gravel (up to 3 cm), medium grayish brown.	Rare mm granules of burned daub.	Occupational unit.	
60-70	Medium-coarse sand and fine gravel ~1 cm, medium grayish brown, heterogeneous, with rare carbonate granules.	Rare mm granules of burned daub; 4 ceramic fragments < 1cm, with sandy homogeneous fabric with fine gravel (5%), reducing firing, oxidized surfaces.	Occupational unit.	

⁸ Most of these are full of water – as a result of the flow of news springs. As we reminded, the area is very rich in such hydrographic elements, their migrating character might have affected the route of the tell hydrographic delimitation, their migrating character being able to affect the route that would delimit the tell in the northern-wester and south-eastern areas.

⁹ Cases in which the tell is surrounded, to the extent to which the tell is surrounded, as much as the historical topography allows it, by the external inhabiting(s) are numerous. Here we only provide the example of the Petru Rareș (ex. Albele, com. Izvoarele, Giurgiu county) where these are written in a circular curve of notable dimensions - with a radius of approx. 150 m – whose marging are reclining against the Izmar meadow and have the *tell* in the center (identified and analyzed multidisciplinary in a different field stage of the *Chronos Project*).

70-80	Medium-coarse sand and fine gravel ~1 cm, medium grayish brown, heterogeneous, with granular structure.	Five pottery fragments <1 cm, sandy homogeneous fabric, reducing firing, oxidized surfaces; one fragment of mammal bone.	Occupational unit.	2
80-90	Medium-coarse sand with fine gravel ~1.5 cm, grayish brown, with rare carbonate concretions.	Very rare fine charcoal, mm burned daub; one ceramic fragment <1 cm, with sandy homogeneous fabric with fine gravel (5%), reducing firing.	Occupational unit.	
90-100	Medium-coarse sand, and fine gravel, medium grayish brown, heterogeneous.	Rare granules of burned daub, 1-5 mm.	Occupational unit.	
100-110	Medium-coarse sand and fine gravel, light grayish brown.	Rare fragments of burned daub and ash grains; one ceramic fragment <1 cm, sandy homogeneous fabric, reducing firing, oxidized surfaces.	Occupational unit.	
110-120	Silt and medium sand, light brown, heterogeneous.	Rare ash and mm grains of charcoal and burned daub.	Occupational unit.	
120-130	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, light brown, more homogeneous.	Rare concretions of ash and mm burned daub.	Occupational unit.	
130-140	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1.5 cm, medium gray, fine granular, homogeneous.	Without anthropic inclusions.	Occupational unit. Unburned daub.	3
140-150	Silt and fine-medium sand, medium gray/light grayish brown, homogeneous, with rare carbonate concretions of 1-2 cm.	One ceramic fragment ~1 cm with sandy homogeneous fabric, reducing firing.	Occupational unit. Unburned daub.	
150-160	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel 1-2 cm, medium gray, homogeneous, with rare carbonate concretions ~1 cm.	Without anthropic inclusions.	Occupational unit. Unburned daub.	
160-170	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, medium gray, homogeneous.	Rare organic concretions; one teeth of pig.	Occupational unit. Unburned daub.	
170-180	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel 1 cm, medium gray, homogenous, fine granular.	Rare organic concretions 1-2 cm; two fragments of mammal bone; one fragment of shell.	Occupational unit.	4
180-190	Silt and fine-coarse sand, rare fine gravel ~1 cm, medium gray.	Rare fragments of shells 1-2 cm; rare concretions of ash and fine charcoal.	Occupational unit.	
190-200	Silt and fine sand, rare fine gravel ~1 cm, medium gray, homogeneous, fine granular, with ferruginous impregnations.	Rare 1-2 cm concretions of ash.	Occupational unit.	
200-210	Silt and fine sand, rare fine gravel, medium gray, homogeneous with fine granular structure.	Rare grains of burned daub ~1 cm; one ceramic fragment <1 cm, with homogeneous sandy fabric, secondary fired.	Occupational unit.	5
210-220	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel 1-2 cm, grayish brown, homogeneous.	Rare shell fragments 1-3 cm; burned daub 2-3 cm; four ceramic fragments <1 cm, with sandy homogeneous fabric, with organic inclusions, reducing firing with oxidized surfaces; one fragment of mammal bone.	Occupational unit.	
220-230	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, light grayish brown, homogeneous, with rare carbonate concretions ~1 cm.	Rare shell fragments; one ceramic fragment <1 cm, with sandy homogeneous fabric, reducing firing with oxidized surfaces.	Occupational unit.	6
230-240	Silt and fine sand, rare fine gravel ~1 cm, light grayish brown, homogeneous, with fine granular structure, rare carbonate concretions 1-2 cm.	Rare mm shell fragments, rare concretions of ash ~1 cm; one ceramic fragment <1 cm, with sandy homogeneous fabric, with organic inclusions, reducing firing, with oxidized surfaces; one fragment of mammal bone.	Occupational unit.	

240-250	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1.5 cm, light grayish brown, homogeneous, fine granular structure.	Rare shell fragments; rare carbonate concretions with ash ~2 cm; two ceramic fragments <1 cm, with sandy homogeneous fabric, reducing firing, with oxidized surfaces.	Occupational unit.	6
250-260	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel 1-2 cm, light grayish brown, rare carbonate concretions ~2 cm.	One ceramic fragment <1 cm, with sandy homogeneous fabric, reducing firing with oxidized surfaces.	Natural unit.	7

Coring n° 3 (fig. 10-11).

Depth (cm)	Description	Anthropic inclusions	Interpretation	
0-30	Clayey silt and fine-medium sand, medium-dark grayish brown, homogeneous.	Rare grains of mm burned daub (very rare up to 2 cm); one ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, with fine gravel (5%), reducing firing with oxidized surfaces;	Modern soil.	1
30-40	Clayey silt and fine-medium sand, medium grayish brown, homogeneous.	5% mm burned daub, rare ~1 cm.	Occupational unit.	
40-50	Clayey silt and fine-medium sand, medium grayish brown, homogeneous.	5-10% mm burned daub, rare ~1 cm; one ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, smoothed at interior and exterior, secondary fired.	Occupational unit.	2
50-60	Clayey silt and fine-medium sand, medium grayish brown, homogeneous.	15-25% mm burned daub, rare 1-3 cm.	Occupational unit.	
60-70	Clayey silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, medium grayish brown, homogeneous.	Frequent fine burned daub, rare ~1 cm; two ceramic fragments with sandy homogeneous fabric, reducing firing, oxidized surfaces, one <1 cm; one ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, with organic inclusions, reducing firing, with oxidized surfaces.	Occupational unit.	
70-80	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, light grayish brown, homogeneous.	Rare mm burned daub, very rare ~1 cm; two ceramic fragments <1 cm, with sandy homogeneous fabric, reducing firing with oxidized surfaces.	Occupational unit.	
80-90	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, light grayish brown, homogeneous.	Rare mm burned daub, very rare ~1 cm.	Occupational unit.	
90-100	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, light grayish brown, homogeneous.	Rare mm burned daub, very rare ~1 cm.	Occupational unit.	3
100-110	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1.5 cm, light grayish brown, homogeneous.	Rare mm burned daub; two ceramic fragments with sandy homogeneous fabric, with fine gravel (5%), reducing firing with oxidized surfaces.	Occupational unit.	
110-120	Medium-coarse sand, well sorted, medium grayish brown, homogeneous.	Rare mm burned daub mm, very rare ~1 cm; rare yellowish brown sediment granules; one ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, with fine gravel (5%), reducing firing.	Occupational unit. Unburned daub.	
120-130	Silt and fine sand, rare fine gravel ~1 cm, light-medium grayish brown, homogeneous.	Without anthropic inclusions.	Occupational unit. Unburned daub.	
130-140	Silt and fine sand, well sorted, light grayish brown and light gray, heterogeneous.	30-40% carbonate concretions, with rare imprints of wood and fine charcoal; very rare granules of burned daub ~1 cm.	Occupational unit. Unburned daub.	

Interdisciplinary investigations. The tell settlement from Vătași *Măgura* (Teleorman County, Romania)

140-150	Silt and fine sand, rare fine gravel ~1 cm, light grayish brown, heterogeneous.	Rare concretions of ~1 cm with fine charcoal and fine daub, rare mm burned daub.	Occupational unit. Unburned daub.	4
150-160	Silt and medium-coarse sand, rare fine gravel 1-2 cm, yellowish brown, homogeneous.	Rare mm burned daub, very rare ~1 cm.	Abandon unit.	
160-170	Silt and fine sand, rare fine gravel, yellowish brown, homogeneous.	Frequent mm burned daub, approx. 20% burned daub 1-1.5 cm; two ceramic fragments with sandy homogeneous fabric, with fine gravel (5%), secondary fired, one <1 cm.	Abandon unit.	
170-180	Silt and fine sand, rare fine gravel 1-2 cm, yellowish brown/reddish brown, homogeneous.	Approx. 90% cm burned daub.	Destruction unit.	
180-190	Silt and fine sand, rare fine gravel, reddish brown, homogeneous.	Frequent mm burned daub, rare cm granules, more compact.	Destruction unit.	5
190-200	Silt and fine sand, rare fine gravel 1-2 cm, reddish brown/dark brown, homogeneous.	20-30% mm burned daub.	Destruction unit. Construction unit – floors.	
200-210	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel, yellowish brown, heterogeneous.	Frequent mm burned daub, rare ~1 cm, rare grains of fine charcoal; two ceramic fragments <1 cm with sandy homogeneous fabric, with fine gravel (5%), reducing burning with oxidized surfaces; 3.5 cm. shell.	Occupational unit.	
210-220	Silt and fine sand, light grayish brown and light gray, heterogeneous.	10-20% carbonated granules of ash and fine charcoal; rare burned daub <1 cm; one ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, with fine gravel (5%), secondary fired; two ceramic fragments <1 cm with sandy homogeneous fabric, with fine gravel (5%), reducing firing and oxidized surfaces; a splinter of fine limestone 0.8 cm.	Occupational unit.	6
220-230	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel, medium grayish brown, heterogeneous, with ferruginous greenish and reddish impregnations.	Frequent mm grains of burned daub.	Occupational unit. Burned reworked daub.	
230-240	Medium-coarse sand and fine gravel, well sorted, heterogeneous.	30-40% mm grains of burned daub; 10% grains of 1-2 cm; ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, with organic inclusions, smoothed at interior and exterior, reducing firing with oxidized surfaces.	Occupational unit. Burned reworked daub.	7
240-250	Fine-medium sand, rare fine gravel, light grayish brown/yellowish brown, homogeneous.	10-20% mm grains of burned daub, reworked.	Occupational unit. Burned reworked daub.	
250-260	Medium-coarse sand and fine gravel, light grayish brown and reddish brown, homogeneous.	10-20% mm grains of burned daub, reworked.	Occupational unit. Burned reworked daub.	8
260-270	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel 1-2 cm, light grayish brown, rare carbonate concretions ~2 cm.	One ceramic fragment ceramic <1 cm, with sandy homogeneous fabric, reducing firing and oxidized surfaces.	Natural unit.	

Coring n° 4 (fig. 10-11).

Depth (cm)	Description	Anthropic inclusions	Interpretation	
0-30	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, medium grayish brown, heterogeneous.	Rare mm grains of burned daub, very rare 1 cm burned daub; ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, oxidizing firing; ceramic fragment with sandy fabric with rare fine gravel (5%), reducing fired with oxidizing surfaces.	Modern soil.	1
30-40	Clayey silt and medium-coarse sand, rare fine gravel, medium grayish brown, homogeneous, compact.	5% grains of mm burned daub, very rare 1-2 cm burned daub; two ceramic fragments <1 cm, with sandy fabric with rare fine gravel (5%), oxidizing secondary (?) firing.	Occupational unit.	2
40-50	Silt and medium-coarse sand, rare fine gravel, medium grayish brown, homogeneous, compact.	5% mm burned daub, rare 1 cm; ceramic fragment <1 cm, with sandy fabric with rare fine gravel (5%) reducing firing.	Occupational unit.	
50-60	Silt and medium-coarse sand, rare fine gravel, medium grayish brown, homogeneous, friable.	Rare mm burned daub.	Occupational unit.	
60-70	Medium-coarse sand, rare fine gravel, medium grayish brown, heterogeneous.	Rare mm burned daub, very rare ~1,5 cm, 1,5 cm; ceramic fragment <1 cm, with sandy homogeneous fabric, secondary fired.	Occupational unit.	
70-80	Medium-coarse sand, rare fine gravel, medium grayish brown, heterogeneous, friable.	Rare mm burned daub; two ceramic fragments with sandy homogeneous fabric, reducing firing.	Occupational unit.	
80-90	Medium-coarse sand, well sorted, medium-light grayish brown, homogeneous, rare carbonate granules ~1 cm.	Rare mm burned daub, very rare ~1 cm; one burned daub fragment without vegetable fragments, <1 cm; ceramic fragment < 1 cm, with sandy homogeneous fabric and secondary firing.	Occupational unit.	
90-100	Medium-coarse sand, rare fine gravel ~1 cm, medium-light grayish brown, homogeneous, with heterogeneous zones.	Fine charcoal; rare mm burned daub; ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, with rare fine gravel (5%), incised decoration, secondary fired.	Occupational unit.	
100-110	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~2 cm, yellowish gray, homogeneous, rare carbonate granules.	Without anthropic constituents.	Occupational unit. Unburned daub.	3
110-120	Medium-coarse sand, rare fine gravel, well sorted, light gray, homogeneous, friable, 10% carbonate concretions ~2 cm.	Rare mm shell fragments.	Occupational unit. Unburned daub.	
120-130	Silt and medium-coarse sand, rare fine gravel ~1 cm, light grayish brown, homogeneous, rare carbonate concretions ~1.5 cm.	Rare mm shell fragments.	Occupational unit. Unburned daub.	
130-140	Silt and medium sand, very rare fine gravel, yellowish brown, homogeneous, friable, approx. 10 carbonate concretions 1-2 cm.	Ceramic fragment with sandy fabric with rare fine gravel (5%), reducing firing with oxidized surfaces.	Occupational unit. Unburned daub	
140-150	Silt and fine sand, rare fine gravel, yellowish brown, homogeneous, rare carbonate concretions ~2 cm.	Fine charcoal, rare mm shell fragments; two ceramic fragments ~ 1 cm, with sandy homogeneous fabric one with reducing firing and other with oxidizing firing.	Occupational unit. Unburned daub.	

150-160	Silt and medium-coarse sand, rare fine gravel ~1 cm, ~homogeneous, rare carbonate concretions 1-2 cm.	Without anthropic constituents.	Occupational unit. Unburned daub.	
160-170	Fine-medium sand, rare fine gravel ~3 cm, yellowish brown, heterogeneous, 10-20% carbonates 1-2 cm.	Rare burned daub, maximum 1.5 cm.	Occupational unit. Unburned daub.	
170-180	Silt and fine-medium sand, very rare fine gravel, yellowish brown, homogeneous, rare carbonate concretions ~2 cm.	Rare mm burned daub and fine charcoal; one ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, reducing firing.	Occupational unit. Unburned daub.	
180-190	Silt and medium sand, rare fine gravel, yellowish brown, homogeneous with fine granular structure.	Rare mm burnt daub; rare mm shell fragments.	Occupational unit.	4
190-200	Silt and medium sand, rare fine gravel ~1 cm, medium grayish brown, homogeneous, very rare carbonate concretions ~1 cm.	Very rare mm burned daub; rare mm shell fragments, very rare 1-2 cm.	Occupational unit.	
200-210	Silt and fine-medium sand, very rare fine gravel 1-2 cm, yellowish brown, heterogeneous.	2-3% burned daub, maximum 1.5 cm; rare unburned daub 1-2 cm; cm shell fragments; ceramic fragment with sandy homogeneous fabric with rare fine gravel (5%), reducing firing.	Occupational unit.	5
210-220	Fine-medium sand, rare fine gravel, well sorted, medium grayish brown, heterogeneous.	5% mm burned daub, rare 1-2 cm.	Occupational unit.	
220-230	Fine-medium sand, well sorted, rare fine gravel ~1 cm, yellowish brown, slightly greenish, heterogeneous, ferruginous impregnations.	Rare mm grains of burned daub and fine charcoal; ceramic fragment with sandy fabric with rare fine gravel (5%), reducing firing with oxidized surfaces.	Occupational unit.	
230-240	Medium-coarse sand, clay and fine gravel ~1 cm, yellowish brown, slightly reddish, heterogeneous, with fine ferruginous impregnations.	Rare mm grains of burned daub, few ~1 cm; rare cm shell fragments; one fragment of hearth "plate".	Occupational unit.	
240-250	Medium-coarse sand, rare fine gravel ~1 cm, poorly sorted, reddish brown, heterogeneous, with mm yellowish brown ferruginous impregnations.	Rare mm grains of burned daub and charcoal; rare cm shell fragments.	Occupational unit.	
250-260	Coarse sand and fine gravel ~1 cm, poorly sorted, yellowish brown and reddish brown, more homogeneous, with ferruginous impregnations ~1 cm.	Very rare mm grains of burned daub.	Occupational unit.	
260-270	Fine-medium sand and clay, rare fine gravel ~1 cm, poorly sorted, yellowish brown, homogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	6

Coring n° 5 (fig. 10).

Depth (cm)	Description	Anthropic inclusions	Interpretation	
0-30	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, medium grayish brown, heterogeneous.	Rare mm grains of burned daub, very rare ~1 cm.	Modern soil.	1
30-40	Fine-medium sand and clay, rare fine gravel ~1 cm, poorly sorted, yellowish brown, heterogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Earth dyke.	2
40-50	Fine-medium sand and clay, rare fine gravel ~1 cm, poorly sorted, yellowish brown, heterogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Earth dyke.	

50-60	Fine-medium sand and clay, rare fine gravel ~1 cm, poorly sorted, yellowish brown, heterogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Earth dyke.	3
60-70	Fine-medium sand and clay, rare fine gravel ~1 cm, poorly sorted, yellowish brown, heterogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Earth dyke.	
70-80	Fine-medium sand and clay, rare fine gravel ~1 cm, poorly sorted, yellowish brown, heterogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Earth dyke.	
80-90	Fine-medium sand and clay, rare fine gravel ~1 cm, poorly sorted, yellowish, heterogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Earth dyke.	
90-100	Fine gravel 0.5-1 cm, up to 2 cm and fine-medium sand, poorly sorted, yellowish, homogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	
100-110	Fine gravel 0.5-1 cm, up to 1 cm and medium-coarse sand, poorly sorted, yellowish, homogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	

Coring n° 6 (fig. 10).

Depth (cm)	Description	Anthropic inclusions	Interpretation	
0-15	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, medium grayish brown, heterogeneous.	Rare granule mm de chirpici ars, foarte rar granule de chirpici ars 1 cm	Modern soil.	1
15-30	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel, medium grayish brown, slightly heterogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Filling up unit.	2
30-40	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel ~1 cm, light grayish brown slightly heterogeneous.	Foarte rar granule mm/cm de chirpici ars.	Filling up unit.	
40-50	Silt and medium-coarse sand, rare fine gravel, yellowish brown, slightly heterogeneous.	Două fragmente ceramice subcentimetrice dintr-o pastă nisipoasă, omogenă, ardere reducătoare.	Filling up unit.	
50-60	Silt and medium sand, rare fine gravel, light grayish brown, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	3
60-70	Silt and medium-coarse sand, rare fine gravel ~1.5 cm, yellowish brown, homogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	
70-80	Medium-coarse sand and frequent fine gravel up to 2 cm, poorly sorted, yellowish brown, homogeneous, sterile.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	

Coring n° 7 (fig. 10).

Depth (cm)	Description	Anthropic inclusions	Interpretation	
0-30	Silt and fine sand, grayish brown, homogeneous.	Rare mm grains of burned daub, very rare burned daub ~1 cm; ceramic fragment <1 cm, with sandy homogeneous fabric, reducing firing with oxidized surfaces.	Modern soil.	1
30-40	Fine-medium sand with rare fine gravel, medium grayish brown, homogeneous.	Rare mm grains of burned daub; ceramic fragment <1 cm with sandy homogeneous fabric, reducing firing.	Occupational unit.	2

40-50	Medium-coarse sand with rare fine gravel, maximum 1 cm, yellowish brown, heterogeneous.	Rare mm grains of burned daub.	Occupational unit.	3
50-60	Medium-coarse sand with rare fine gravel, poorly sorted, yellowish brown, heterogeneous.	Ceramic fragment <1 cm with sandy homogeneous fabric, reducing firing.	Earth dyke.	
60-70	Medium-coarse sand with rare fine gravel, poorly sorted, yellowish brown, heterogeneous.	Without anthropic constituents.	Earth dyke.	
70-80	Fine-coarse sand and rare fine gravel, poorly sorted, yellowish brown, heterogeneous.	Ceramic fragment <1 cm, with sandy homogeneous fabric, with fine gravel (10%), reducing firing with oxidized surfaces.	Earth dyke.	
80-90	Fine-medium sand and fine gravel, maximum 2 cm, poorly sorted, yellowish, heterogeneous.	Very rare grains of burned daub, up to 0.5 cm; two ceramic fragments <1 cm, with sandy homogeneous fabric, one reducing fired and the other with oxidized firing.	Earth dyke.	
90-100	Medium-coarse sand and frequent fine gravel (approx. 30%), max. 2 cm, poorly sorted, yellowish, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	4
100-110	Medium-coarse sand and frequent fine gravel (approx. 40%), max. 1.5 cm, poorly sorted, yellowish, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	
110-120	Medium-coarse sand and frequent fine gravel (approx. 40%), max. 2 cm, poorly sorted, yellowish, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	
120-130	Medium-coarse sand and frequent fine gravel (approx. 40%), max. 3 cm, poorly sorted, yellowish, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	

Coring n° 8 (fig. 10; 12).

Depth (cm)	Description	Anthropic inclusions	Interpretation	
0-30	Silt and fine-medium sand, rare clay and very rare fine gravels poorly sorted, grayish brown medium, homogeneous.	Rare mm grains of burned daub, very rare 1 cm; ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, with fine gravel (10%), reducing firing with oxidized surfaces.	Modern soil.	1
30-40	Silt and fine sand, rare coarse sand and fine gravel, rare clay, very poorly sorted, light grayish brown, homogeneous.	Very rare mm grains of burned daub.	Occupational unit.	2
40-50	Silt and fine-coarse sand, rare fine gravel, yellowish brown, homogeneous.	Rare mm grains of burned daub, very rare 1-2 cm.	Occupational unit.	
50-60	Silt and medium-coarse sand, very rare fine gravel, yellowish brown, homogeneous.	Very rare mm grains of burned daub.	Occupational unit.	
60-70	Silt yellowish brown, with fine granular structure, homogeneous.	Very rare fine anthropic constituents.	Occupational unit.	
70-80	Silt and rare fine gravel, light gray, homogeneous.	Rare daub fragments without vegetable imprints; two ceramic fragments <1 cm, with sandy homogeneous fabric and reducing firing.	Occupational unit.	
80-90	Silt and very rare fine gravel, light gray, homogeneous.	Fragment of burned daub without vegetable imprints; one fragment of quartzite boulder, possible used as polishing tool.	Occupational unit.	

90-100	Silt and very rare fine gravel, maximum 2 cm, light gray, homogeneous.	Un fragment de chirpici ars cu amprente de păioase; un fragment de os lung de mamifer de talie mare.	Occupational unit.	3
100-110	Silt and rare fine gravel, light gray, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Occupational unit. Burned daub.	
110-120	Silt and frequent fine gravel, maximum 2 cm, light gray, homogeneous.	Three cm fragments of mammal bone.	Occupational unit. Burned daub.	
120-130	Silt and frequent fine gravel, maximum 2 cm, light gray, homogeneous.	Rare mm shell fragments; ceramic fragment with sandy homogeneous fabric and secondary firing.	Occupational unit. Burned daub.	
130-140	Silt and rare coarse sand and fine gravel, maximum 1 cm, poorly sorted, yellowish, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Occupational unit. Unburned daub.	
140-150	Silt and rare coarse sand and fine gravel, max. 1 cm, poorly sorted, yellowish, homogeneous, with rare carbonate concretions ~2 cm.	Three ceramic fragments <1 cm, with sandy homogeneous fabric, reducing firing; one fragment of caprine rib.	Occupational unit.	4
150-160	Silt and rare coarse sand and fine gravel, max. 1 cm, poorly sorted, yellowish, homogeneous, with rare carbonate concretions ~2 cm.	Ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, with rare fine gravel (10%), reducing firing.	Natural unit.	
160-170	Silt and rare coarse sand and gravel, max. 5 cm, poorly sorted, medium gray, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	
170-180	Silt and rare coarse sand and gravel, max. 5 cm, poorly sorted, medium gray, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	
180-190	Silt and rare coarse sand and gravel, max. 5 cm, poorly sorted, medium gray, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	

Coring n° 9 (fig. 10; 12).

Depth (cm)	Description	Anthropic inclusions	Interpretation	
0-30	Silt and fine-medium sand, rare clay, very rare fine gravel, poorly sorted, medium grayish brown, homogeneous.	Rare mm grains of burned daub, very rare ~1 cm.	Modern soil.	1
30-40	Silt with clay and fine-medium sand, medium grayish brown, homogeneous.	Rare mm grains of burned daub.	Occupational unit.	2
40-50	Silt and fine sand, rare fine gravel, medium grayish brown, homogeneous.	10% granule mm de chirpici ars, rare de 1 cm.	Occupational unit.	
50-60	Silt fine-medium sand, rare fine gravel, light grayish brown, homogeneous.	Rare grains mm/cm of burned daub.	Occupational unit.	
60-70	Silt and fine sand, rare fine gravel, light grayish brown, homogeneous.	Rare mm grains of burned daub, one of 1 cm; ceramic fragment of sandy homogeneous fabric, reducing firing with oxidized surfaces.	Occupational unit.	
70-80	Silt and fine sand, rare fine gravel, max. 1 cm, yellowish brown, heterogeneous.	Rare mm-cm grains of burned daub; ceramic fragment <1 cm with sandy homogeneous fabric, reducing firing with oxidized surfaces.	Occupational unit.	

Interdisciplinary investigations. The tell settlement from Vătași *Măgura* (Teleorman County, Romania)

80-90	Silt and fine sand, rare coarse sand, yellowish brown, homogeneous friable.	Rare mm grains of burned daub and charcoal; ceramic fragment with sandy homogeneous fabric with organic constituents and fine gravel (5%), reducing burning with oxidized surfaces.	Occupational unit.	
90-100	Silt and fine sand, rare coarse sand and fine gravel, yellowish brown, homogeneous, friable.	Rare grains <1 cm of charcoal.	Occupational unit.	
100-110	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel yellowish brown, homogeneous, friable.	Rare mm grains of burned daub; ceramic fragment with sandy homogeneous fabric with fine gravel (10%), reducing firing with oxidized surfaces.	Occupational unit.	
110-120	Silt and fine sand, rare fine gravel, light grayish brown, heterogeneous, friable.	Fragment of burned daub of 3 cm; ceramic fragment with sandy homogeneous fabric with organic constituents (5%), reducing firing with oxidized surfaces.	Occupational unit.	
120-130	Silt and fine sand, rare fine gravel, yellowish brown, homogeneous, friable.	Rare mm grains of burned daub.	Occupational unit.	
130-140	Silt and fine sand, rare fine gravel, light-medium gray, homogeneous, rare carbonate concretions 1-2 cm.	Two ceramic fragments <1 cm with sandy homogeneous reducing burning, one with oxidized surfaces; cm fragment of shell.	Occupational unit. Unburned daub.	
140-150	Silt and fine-medium sand, light gray, homogeneous, friable, rare carbonate concretions 1-2 cm.	Two ceramic fragment, one <1 cm, with sandy homogeneous fabric, reducing burning with oxidized surfaces; mm fragments of shells.	Occupational unit. Unburned daub.	3
150-160	Silt and fine sand, rare fine gravel, light grayish brown, homogeneous, friable, rare carbonate concretions 1-2 cm.	One 2.5 cm daub grain, rounded; ceramic fragment <1 cm, with sandy homogeneous fabric, reducing burning; one ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, organic constituents and fine gravel, reducing firing and oxidized surfaces.	Occupational unit. Unburned daub.	
160-170	Silt and fine sand, rare fine gravel, light gray, homogeneous, friable, rare carbonate concretions 1-2 cm.	Ceramic fragment with sandy fabric with crushed pottery, fine gravel, reducing burning and oxidized surfaces; two ceramic fragments <1 cm, with sandy homogeneous fabric reducing burning and oxidized surfaces.	Occupational unit. Unburned daub.	
170-180	Silt and fine sand, rare fine gravel, light gray, homogeneous, friable.	Very rare mm shell; two ceramic fragments <1 cm, with sandy homogeneous fabric, reducing burning and oxidized surfaces.	Occupational unit.	4
180-190	Silt and fine sand, rare fine gravel, light grayish brown, homogeneous, friable, very rare carbonate concretions ~1 cm.	Rare mm grains of burned daub.	Occupational unit.	
190-200	Silt and fine sand, rare fine gravel, light gray, homogeneous, rare carbonate concretions 1-2 cm.	Without anthropic constituents.	Occupational unit.	
200-210	Silt and fine sand, rare fine gravel max. 2 cm, light gray, homogeneous, rare carbonate concretions ~2 cm.	Fragment of burned daub with vegetable imprints.	Occupational unit. Unburned daub.	5
210-220	Fine silt, very fine rare gravel, light gray, homogeneous, friable.	Fragment of ~1 cm, unburned daub; two ceramic fragments <1 cm, with sandy homogeneous fabric with organic constituents and fine gravel (5%), reducing burning, with oxidized surfaces; shell fragment.	Occupational unit. Unburned daub.	5

220-230	Fine silt, very rare fine gravel, light gray, homogeneous, friable.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	6
230-240	Silt and fine sand, light grayish brown, heterogeneous, rare carbonate concretions 1-2 cm.	Frequent mm grains of charcoal; ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, reducing burning, one with oxidized surfaces.	Natural unit.	
240-250	Fine-medium sand and rare fine gravel, light grayish brown, heterogeneous with ferruginous impregnations, compact.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	
250-260	Silt with clay, rare coarse sand, light grayish brown, homogeneous, frequent ferruginous impregnations, very rare fine charcoal.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	

Coring n° 10 (fig. 10; 12).

Depth (cm)	Description	Anthropic inclusions	Interpretation	
0-30	Silt and fine-medium sand, rare clay, very rare fine gravel, poorly sorted, medium grayish brown, homogeneous.	Rare mm grains of burned daub, very rare cm grains of burned daub.	Modern soil.	1
30-40	Silt and fine-medium sand, rare fine gravel, poorly sorted, light-medium grayish brown, homogeneous.	Ceramic fragment ceramic with sandy homogeneous fabric with fine gravel (5%), reducing burning with oxidised surfaces.	Occupational unit.	2
40-50	Silt and fine sand, rare fine gravel 1-2 cm, poorly sorted, light gray and grayish brown, heterogeneous.	Very rare mm grains of burned daub.	Occupational unit.	
50-60	Silt and fine sand, rare fine gravel, max. 1.5 cm, yellowish, homogeneous..	Ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, reducing burning, one with oxidized surfaces.	Occupational unit.	
60-70	Silt and fine sand, rare fine gravel 1-2 cm, poorly sorted, light gray, homogeneous, rare carbonate concretions 1-3 cm.	Without anthropic constituents.	Earth dyke.	3
70-80	Silt and fine sand, rare fine gravel, light gray, homogeneous, rare carbonate concretions 1-3 cm.	Without anthropic constituents.	Earth dyke.	
80-90	Silt and fine sand, rare fine gravel ~1 cm, light gray, homogeneous, rare carbonate concretions 1-2 cm.	Ceramic fragment with sandy homogeneous fabric, polished inside, reducing firing with oxidized surfaces.	Earth dyke.	
90-100	Silt and fine sand, rare coarse sand and fine gravel 1-3 cm, poorly sorted, light gray, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	4
100-110	Fine-medium gravel, light gray, homogeneous.	Without anthropic constituents.	Natural unit.	

◆ Bibliography

- C. Bem 2002 Bucșani, com. Bucșani, jud. Giurgiu, Punct: Pod, La Pădure, in M. Angelescu, C. Borș, I. Oberländer-Târnoveanu, Fl. Vasilescu (eds.), *CCA. Campania 2001*, București, Cimec, p. 67-69.
- C. Bem 2007 Bucșani, com. Bucșani, jud. Giurgiu, Punct: La Pod, in M. Angelescu, Fl. Vasilescu (eds.), *CCA. Campania 2006*, București, Cimec, p. 83-84.
- C. Bem 2008 Bucșani, com. Bucșani, jud. Giurgiu, Punct: La Pod, Pădure, in M. Angelescu, Fl. Vasilescu (eds.), *CCA. Campania 2007*, București, Cimec, <http://cimec.ro/Arheologie/cronicaCA2008/cd/index.htm>
- C. Bem 2011a Le corpus des stations Gumelnița entre Danube et Mer Noire (avec un regard sur Boian-Spanțov et Cernavoda I), in L. Carozza, C. Bem, C. Micu (eds.), *Société et environnement dans la zone du Bas Danube durant le 5ème millénaire avant notre ère*, Ed. Universității Al. I. Cuza Iași, p. 3-77.
- C. Bem 2011b Vision d'ensemble de l'occupation Gumelnița en Dobroudja, in L. Carozza, C. Bem, C. Micu (eds.), *Société et environnement dans la zone du Bas Danube durant le 5ème millénaire avant notre ère*, Ed. Universității Al. I. Cuza Iași, p. 131-197.
- C. Bem *et alii* 2012 C. Bem, A. Asăndulesei, C. Bem, F.-A. Tencariu, V. Cotiugă, Șt. Caliniuc, Identity in diversity: photogrammetry, 3d laser scanning and magnetometric analysis of Gumelnița tells from Muntenia (Romania), in V. Cotiugă, Șt. Caliniuc (eds.) *Interdisciplinarity Research in Archaeology. Proceedings of the First Arheoinvest Congress, 10-11 June 2011, Iași, Romania*, BAR (IS) 2433, p. 19-36.
- L. Carozza *et alii* 2011 L. Carozza, J.-M. Carozza, C. Haită, F. Leveque, G. Opreanu, V. Radu, C. Mihail, Reconnaissances stratigraphiques par carottages de la micro-zone de Taraschina: apport des informations hors site et intra-site, in L. Carozza, C. Bem, C. Micu (eds.), *Société et environnement dans la zone du Bas Danube durant le 5ème millénaire avant notre ère*, Ed. Universității Al. I. Cuza Iași, p. 267-292.
- S. Cristocea *et alii* 2005 S. Cristocea, R. Maschio, M. Păduraru, Cercetări arheologice în biserica Mănăstirii Glavacioc, județul Argeș (campania 2005), *Argessis*, 14, Pitești, p. 231-241.
- Vi. Dumitrescu 1965 Principalele rezultate ale primelor două campanii de săpătură din așezarea neolitică târzie de la Căscioarele, *SCIV*, 16, 2, București, p. 215-237.
- C. Haită, C. Bem 2011 Données stratigraphiques des sites pluristratifiés, in L. Carozza, C. Bem, C. Micu (eds.), *Société et environnement dans la zone du Bas Danube durant le 5ème millénaire avant notre ère*, Ed. Universității Al. I. Cuza Iași, p. 89-99.
- P. Mirea, A. Frînculeasa 2005 Locuirea eneolitică gumelnițeană de la Mănăstirea Glavacioc, jud. Argeș, *Argessis*, 14, Pitești, p. 55-74.
- S. Marinescu-Bîlcu *et alii* 1998 S. Marinescu-Bîlcu, R. Andreescu, C. Bem, T. Popa, M. Tănase, Șantierul arheologic Bucșani (jud. Giurgiu). Raport preliminar. Campania 1998, *BMJTA*, 2-4, Giurgiu, p. 93-114.
- S. Morintz 1962 Tipuri de așezări și sisteme de fortificație și de împrejmuire în cultura Gumelnița, *SCIV*, 13, 2, p. 273-284.
- I. Nania 1967 Locuitorii gumelnițeni în lumina cercetărilor de la Teiu, *SAI*, 9, București, p. 7-23.
- Gh. Olteanu *et alii* 2003 Gh. Olteanu, Ov. Cârștina, D. Căprăroiu, *Repertoriul arheologic al județului Dâmbovița. Volumul II (N-V)*, ed. Cetatea de Scaun, Târgoviște, 163 p.

- I. Pătrașcu 2002 Așezările culturii Gumelnița din bazinul Vedei și Teleormanului (partea I), *Argessis*, 11, Pitești, p. 19-26.
- D. Popescu 1966 Săpăturile arheologice din Republica Socialistă România în anul 1965, in *SCIV*, 17, 4, București, p. 709-725.
- I. Spiru 1996 *File de istorie teleormăneană*, Ed. Teleormanul Liber, Alexandria.
- H. Todorova *et alii* 1975 H. Todorova, St. Ivanov, V. Vasilev, M. Hopf, H. Quitta, G. Kohl, Голямо Делчево, *Разкопки и Проучвания* 5, Из. на Българската Академия, София.
- H. Todorova *et alii* 1983 H. Todorova, V. Vasilev, Z. Ianucevici, M. Kovaceva, P. Vilev, Овчарово, *Разкопки и Проучвания* 8, Из. на Българската Академия, София.
- G. Trohani, Al. Oancea 1981 Cercetări arheologice pe Valea Glavaciocului, *CA*, 4, București, p. 240-252.

Translation by Oana Gorgon (text) and Constantin Haită (annex-tables).

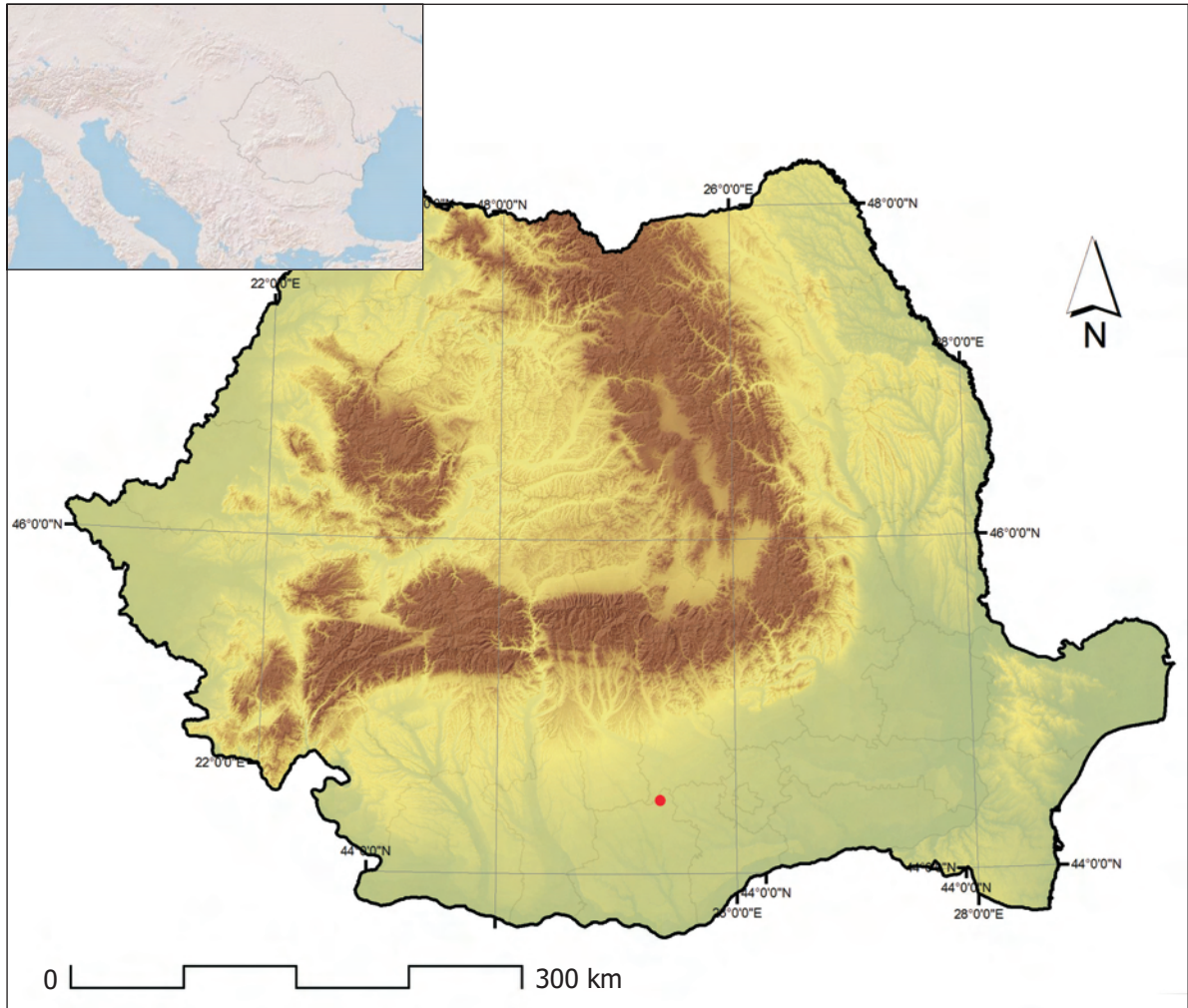


Fig. 1. The location of the Vătași area in the general regional assembly.
Amplasamentul zonei Vătași în ansamblul general regional.

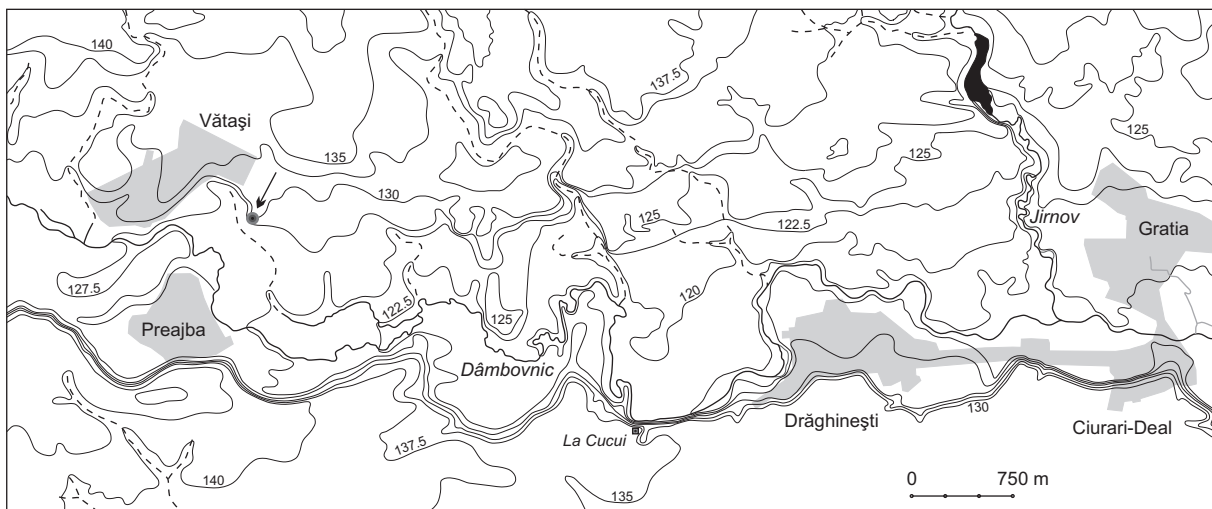


Fig. 2. The location of the Vătași *Măgura* tell in the zonal area.
Amplasamentul tell-ului de la Vătași *Măgura* în cadru zonal.



Fig. 3. The Vătași-Gratia area. The Specht Map (1790).
Zona Vătași-Gratia. Harta Specht (1790).



Fig. 4. Vătași Măgura. Aerial photography of the area - the oval contour lines indicate the locations of the exterior habitancies identified on the ground (photo Carmen Bem).
Vătași Măgura. Fotografie aeriană a zonei; contururile ovale indică amplasamentele aproximative ale locuirilor exterioare identificate la sol (foto Carmen Bem).



Fig. 5. Vătași Măgura. View from the Northern side of the tell (photo Mihai Florea).
Vătași Măgura. Vedere dinspre nord a tell-ului (foto Mihai Florea).

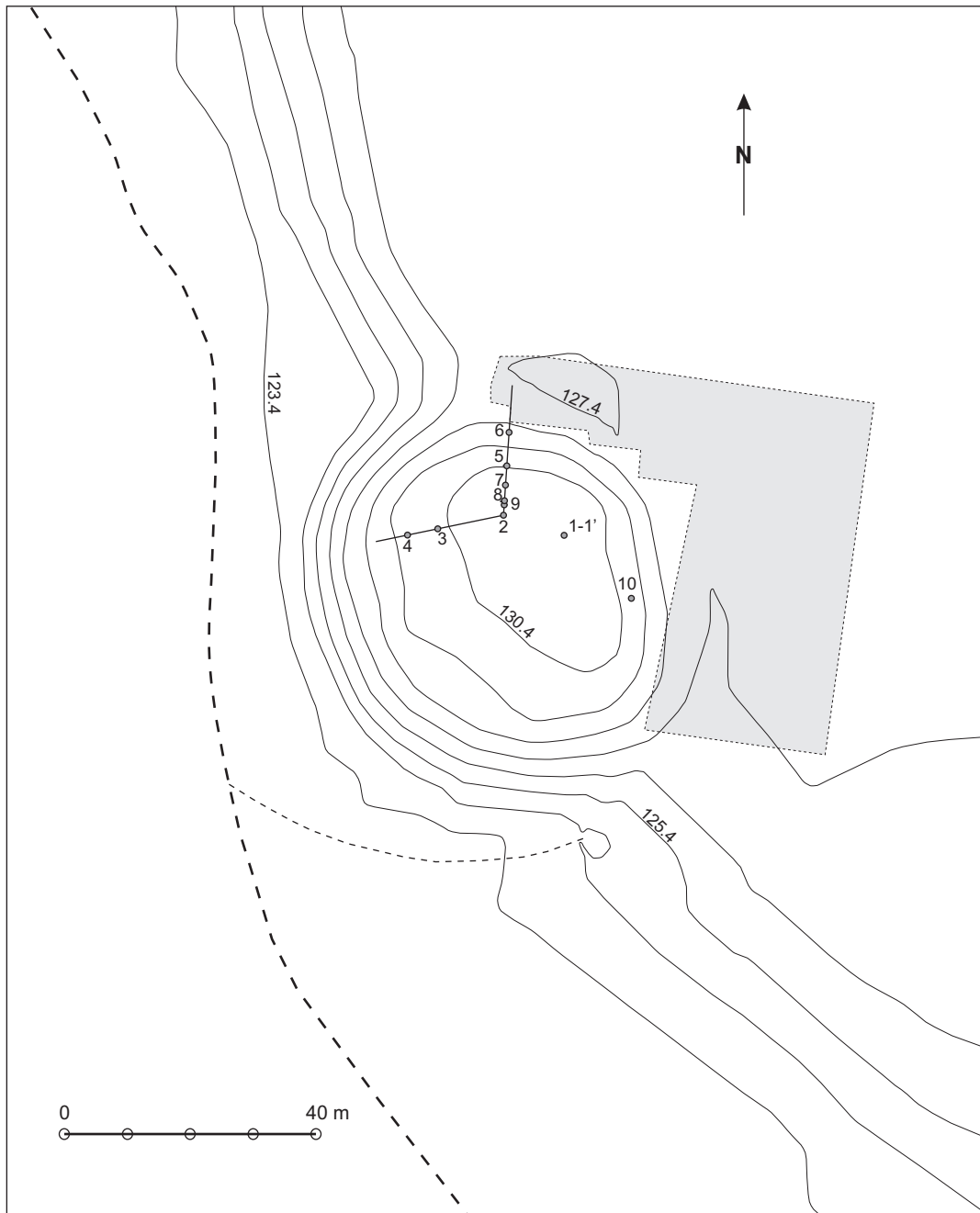


Fig. 6. Vătași Măgura. Topographic survey (Mihai Florea, Cristi Nicu). 1-10 represent the indicatives of the soil corings; the dotted line delimits the magnetometrically scanned surface. Vătași Măgura. Ridicare topografică (Mihai Florea, Cristi Nicu). 1-10 reprezintă indicativele carotelor; conturul punctat indică suprafața scanată magnetometric.

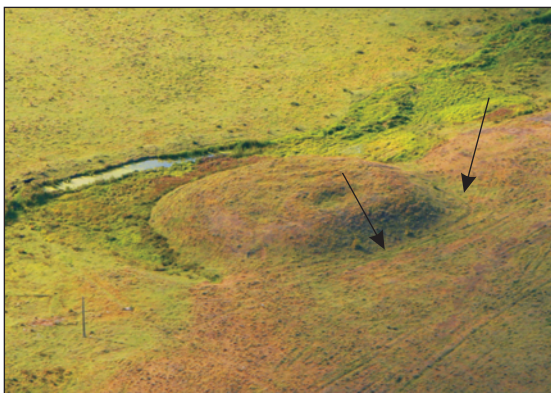


Fig. 7. Vătași Măgura. Aerial view from the East on the tell (the arrows point out the delimitation ditch (photo by Carmen Bem). Vătași Măgura. Vedere aeriană dinspre est asupra tell-ului (săgețile indică traseul șanțului de delimitare) (foto Carmen Bem).



Fig. 8. Vătași *Măgura*. Aerial photography from the North of the tell (the arrows point out the delimitation ditch (photo and photo processing by Carmen Bem).
Vătași *Măgura*. Fotografie aeriană dinspre nord a tell-ului (săgețile indică traseul șanțului de delimitare) (foto și prelucrare grafică Carmen Bem).

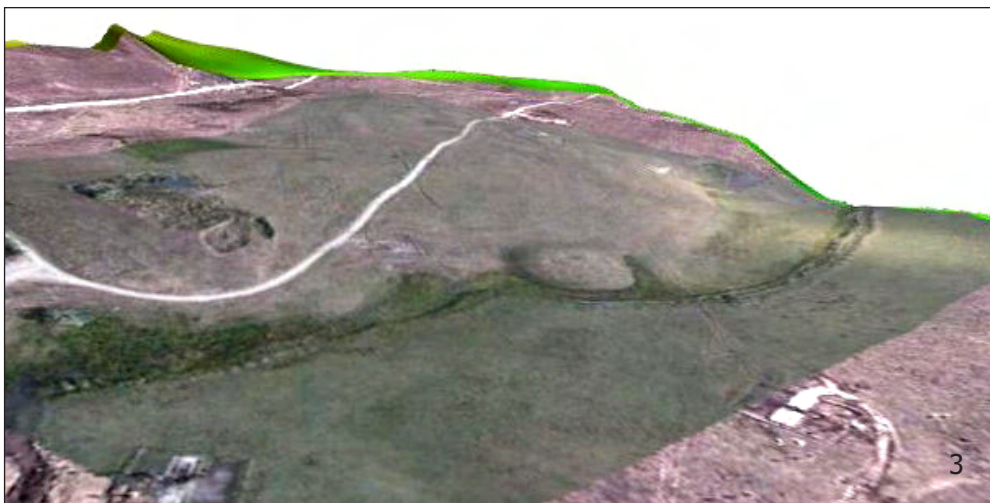
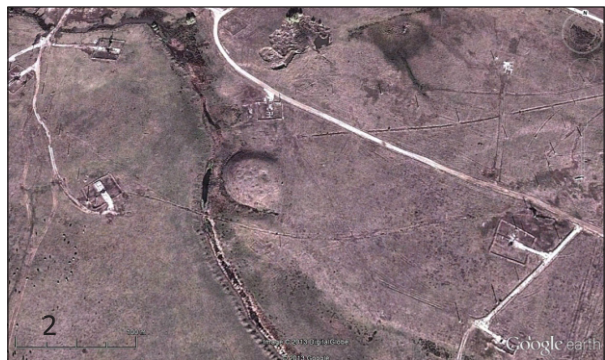


Fig. 9. Vătași *Măgura*. 1-2. Satellite images of the circumsized area of the tell - 03.04.2012 (1), 31.10.2012 (2); 3. 3D view from the North-West.
Vătași *Măgura*. 1-2. Imagini satelitare ale zonei circumscrie tell-ului - 03.04.2012 (1), 31.10.2012 (2); 3. Vizualizare 3D dinspre nord-vest.

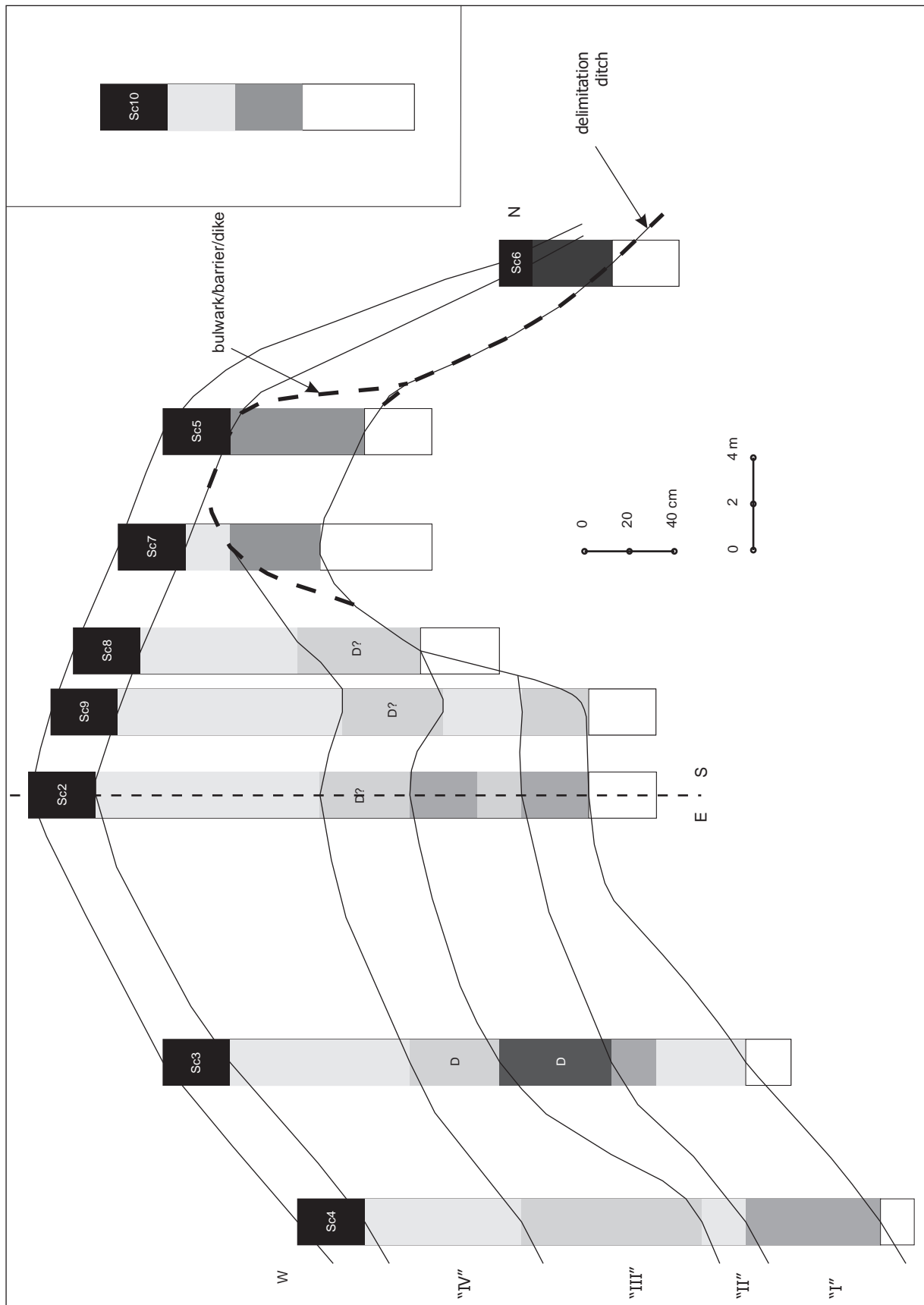


Fig. 10. Vătași Măgura. Soil corings profiles 2-10 and the stratigraphic sketch of the tell. (chromatic legend at fig. 11-12).
 Vătași Măgura. Profilele carotajelor 2-10 și schița stratigrafică a tell-ului. (legenda cromatică la fig. 11-12).

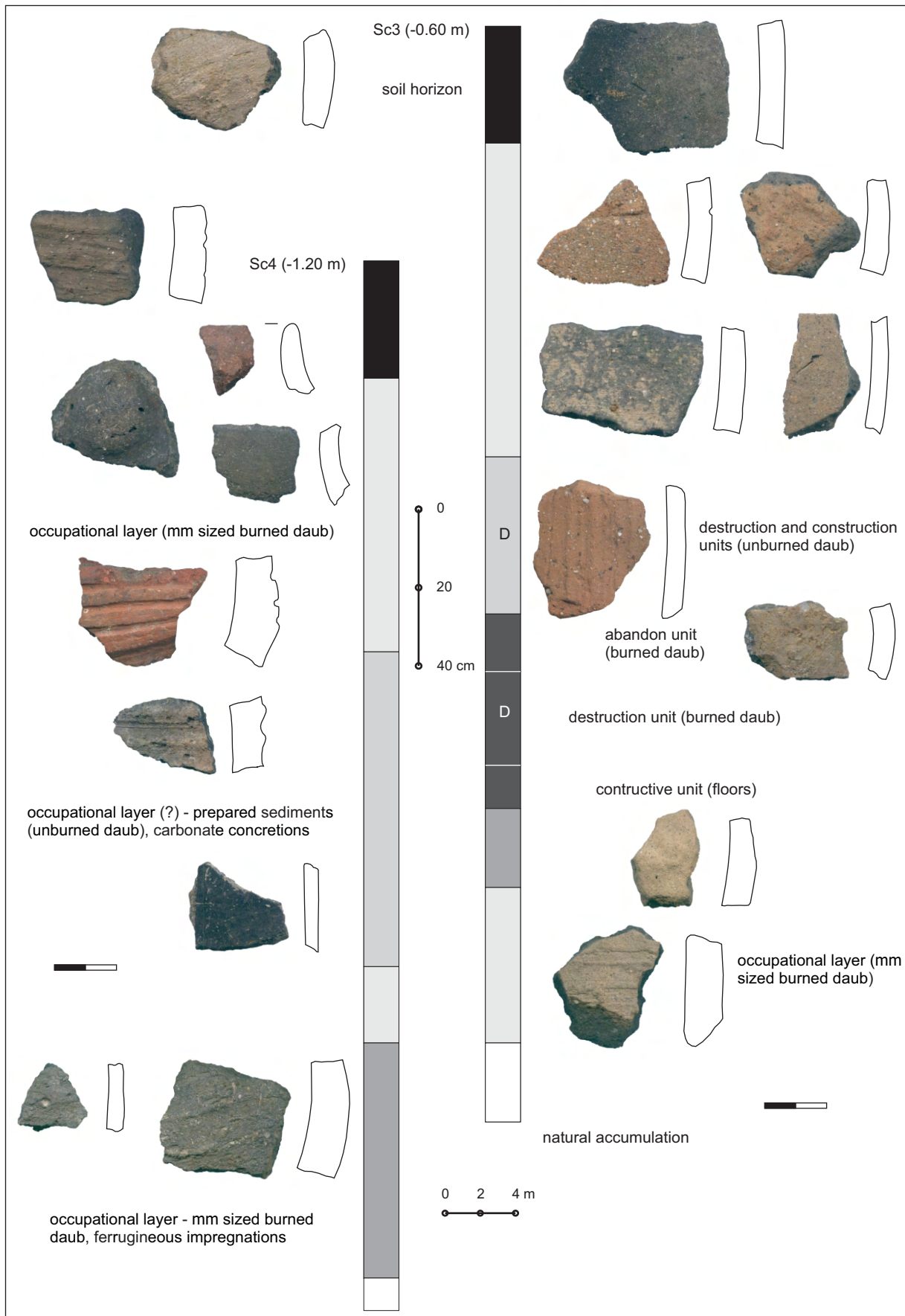


Fig. 11. Vătași Măgura. Soil corings profiles 3 and 4.
Vătași Măgura. Profilul carotajelor 3 și 4.

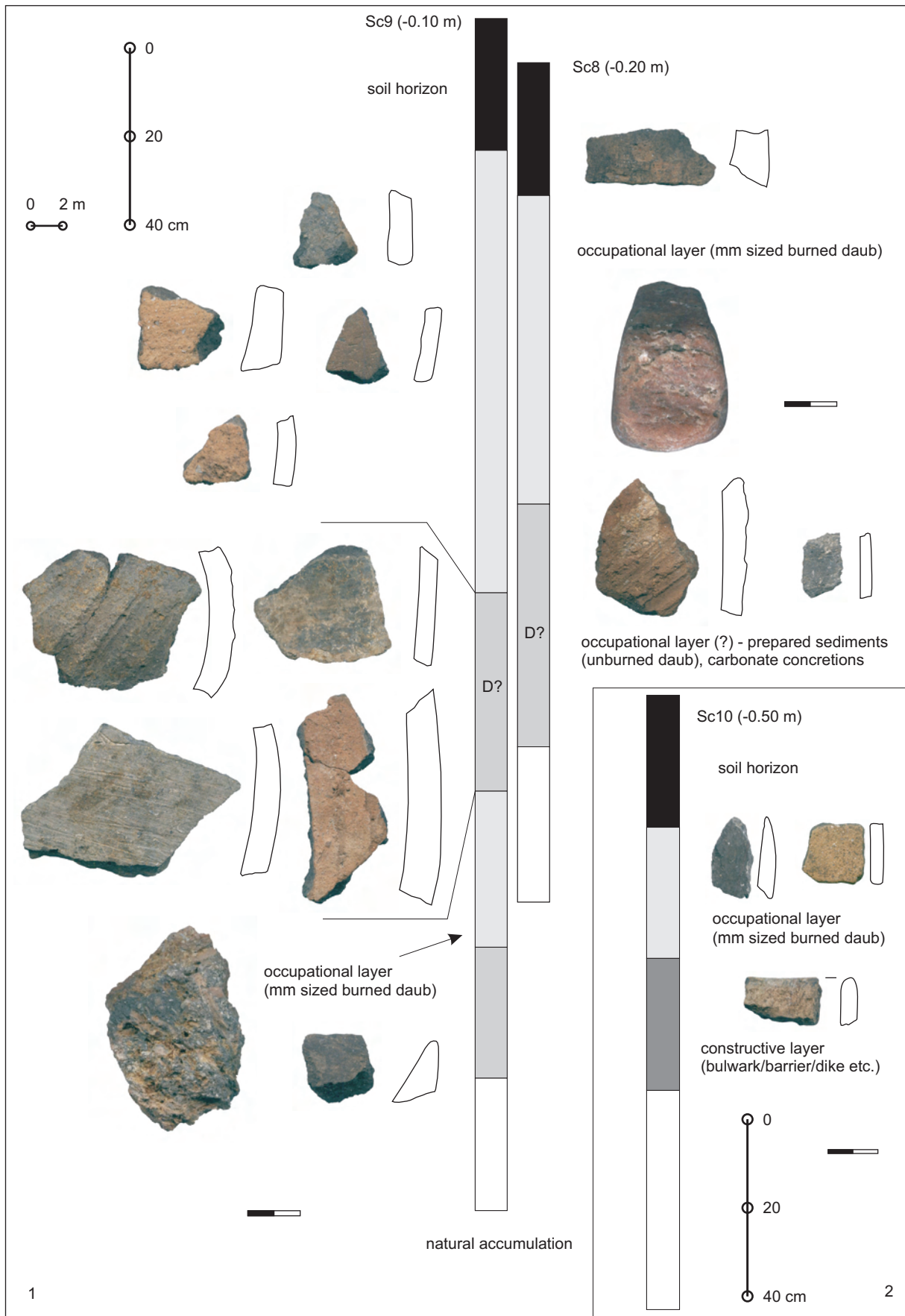


Fig. 12. Vătași Măgura. Soil corings profiles 8-9 (1) and 10 (2).
Vătași Măgura. 1. Profilul carotajelor 9 și 8; 2. Profilul carotajului 10.

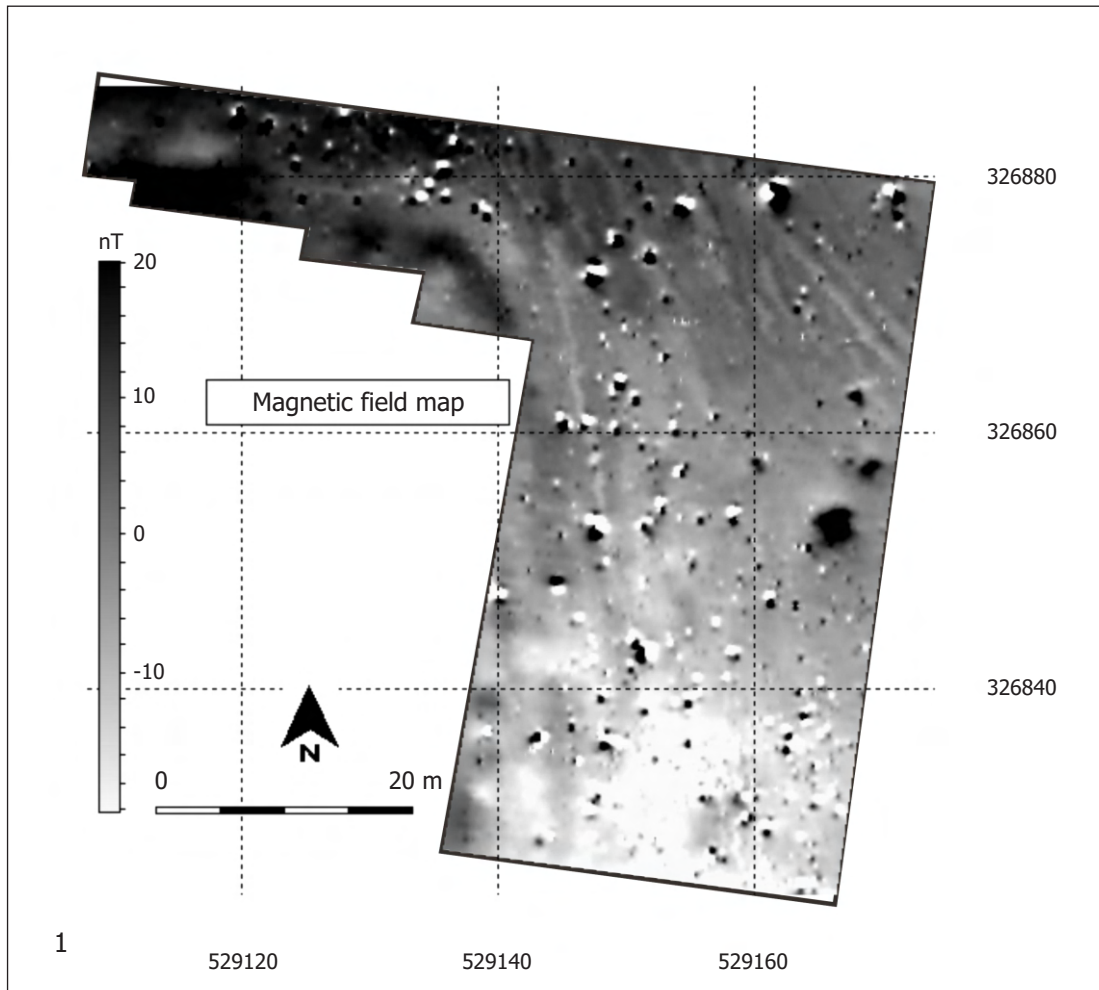


Fig. 13. Vătași Măgura. Magnetometrical map (black&white, -20+20nT) (1) over the aerial georeferenced photography (2).
Vătași Măgura. Harta magnetometrică (alb-negru, -20+20 nT) (1) suprapusă peste fotografia aeriană georeferențiată (2).

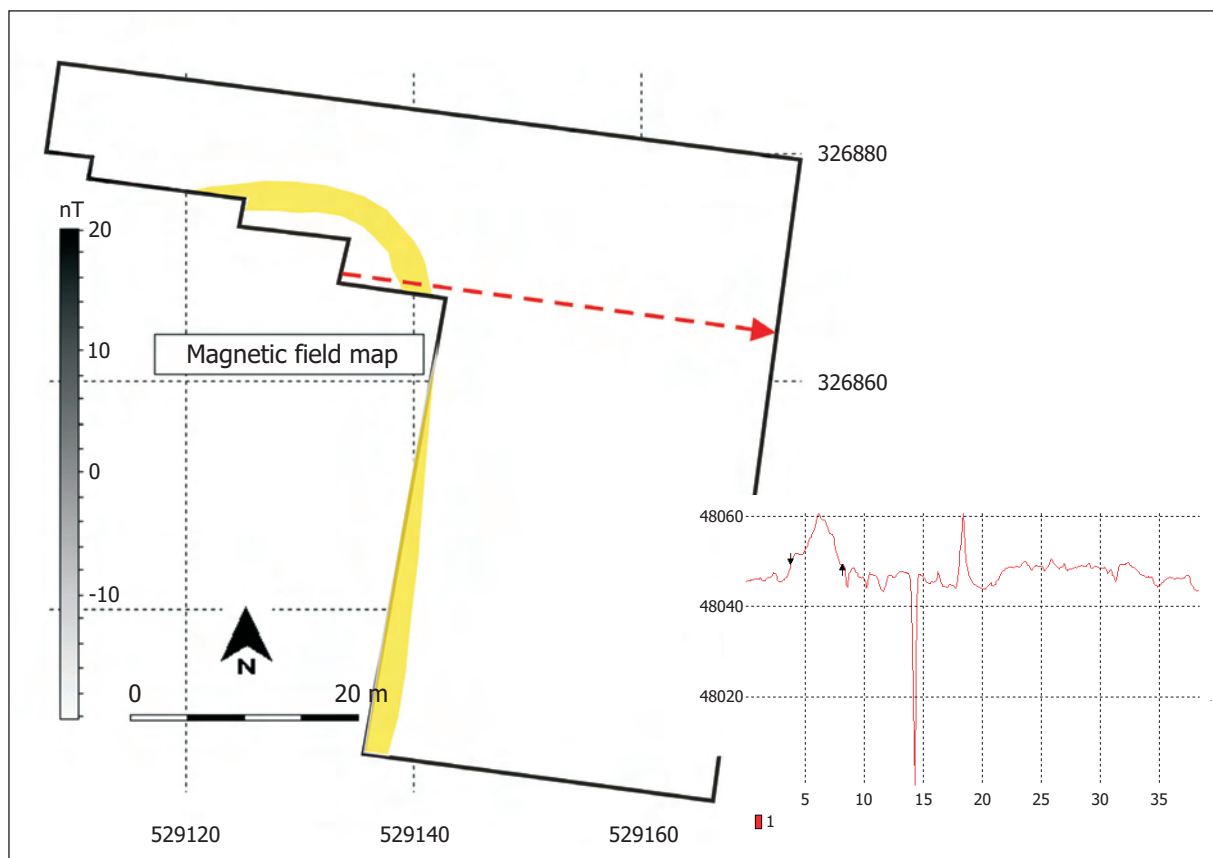
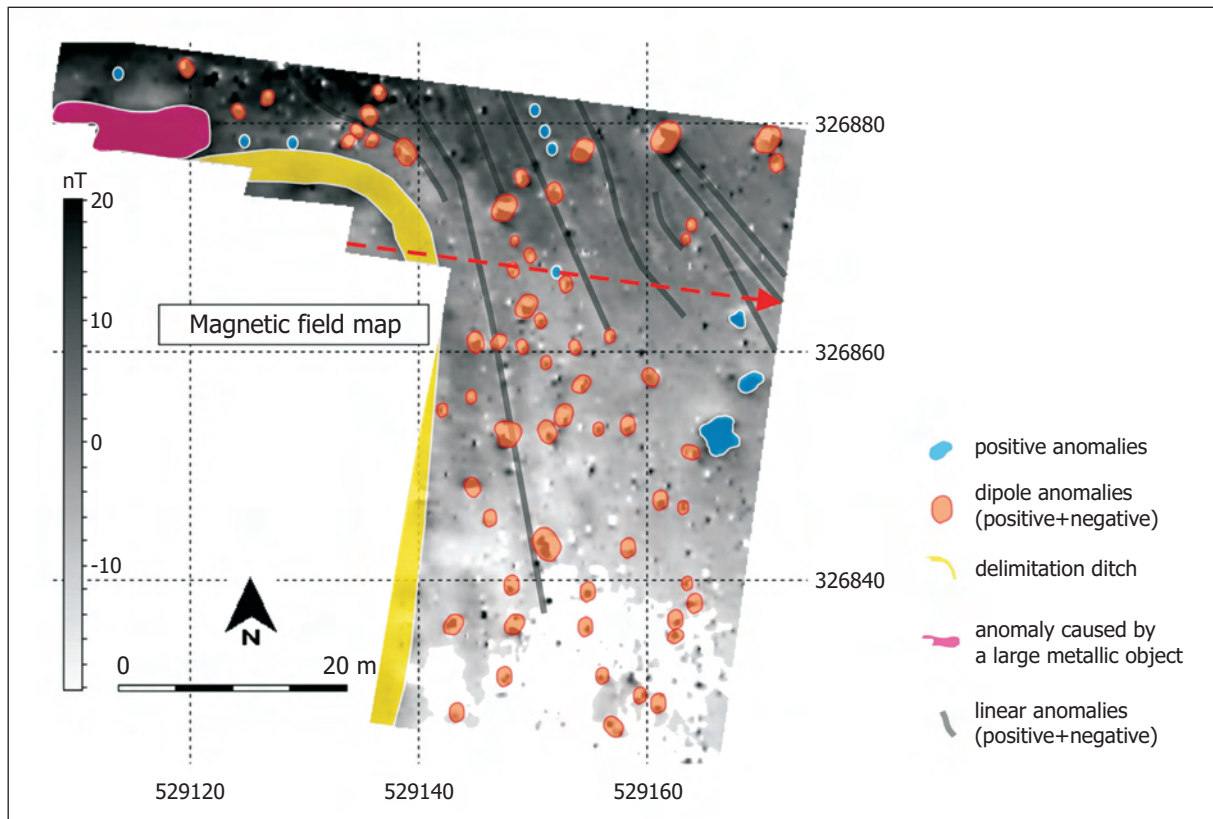


Fig. 14. Vătași Măgura. 1. The main magnetic anomalies that were detected; 2. The delimitation ditch and the value of one of its magnetometric profiles (no. 40).

Vătași Măgura. 1. Principalele anomalii magnetice detectate; 2. Traseul șanțului de delimitare și valorile unuia dintre profilele magnetometrice aferente (nr. 40).

The lithic collection from the Chalcolithic tell of Geangoești (Dâmbovița County)

Loredana NIȚĂ*
Ana ILIE**

Abstract: *The article presents the technological and typological analysis of the knapped lithic material discovered during the 1960 research campaigns in the Chalcolithic tell of Geangoești (Dâmbovița County). The main raw material in use was the yellowish-beige, white-spotted flint, strongly resembling the Balkan flint varieties reported south of the Danube. The site provided evidence of household construction, ceramics, anthropomorphic and zoomorphic figurines, adornment items, and faunal remains, along with fragmented ground stone axes and chisels belongs to the Gumelnița-Kodjadermen-Karanovo VI culture. The studied lithic collection was stored in The Princely Court National Museum, in easily identifiable boxes and fairly good conditions; nevertheless, about 30% of the lithic implements available for study in the '70s, according to the published information, are now missing. Also, the assemblage lacks/contains too few of several groups of debitage products, which is the result of either selecting the lithic material during the excavation stages, or failing to include in the research plan specialized areas of the site.*

Rezumat: *Articolul prezintă analiza tehnologică a utilajului litic cioplit descoperit în timpul campaniei din anul 1960 în tell-ul eneolitic de la Geangoești (jud. Dâmbovița). Situl a oferit dovada unor construcții de suprafață, vase ceramice, figurine antropomorfe și zoomorfe, elemente de podoaabă, dar și prezenței unor dăltițe și topoare din piatră șlefuită tipice culturii Gumelnița-Kodjadermen-Karanovo VI. Din punct de vedere al materiei prime, lotul litic este format preponderent din silex de culoare bej-gălbui cu puncte albe, asemănător varietății de silex balcanic aflat în depozitele geologice de la sudul Dunării. Cu ocazia reevaluării tehnologică, s-a constatat faptul că din eșantionul litic lipsesc cca. 30% din piesele menționate de analiza efectuată în 1970. De asemenea, o altă constatare referitoare la caracterul colecției vizează faptul că, în ansamblul studiat, anumite grupe tehnologice sunt foarte slab reprezentate, ceea ce ar putea fi rezultatul fie al selecției materialului în timpul săpăturii, fie al trasării secțiunilor în afara unor zone de activitate specifică.*

Keywords: *Geangoești, Gumelnița culture, lithic collection, technology, typology.*

Cuvinte cheie: *Geangoești, Gumelnița, utilaj litic, tehnologie, tipologie.*

◆ Introduction

The site (fig. 1) lies on the Dâmbovița River floodplain, 2 km away from the river, at the base of the high terrace, in a contact area between Târgoviște High Plain and Ialomița Carpathian Hills. In 1960, G. Mihăiescu and R. Gioglovan opened several trenches on a total surface of 252 square meters. Decades later, few data on archaeological stratigraphy and complexes were partially published (G. Mihăiescu, A. Ilie 2004; A. Ilie 2007), as well as several articles on copper items (A. Ilie, I. Neaga 2010), ceramic vessels (A. Ilie, F. Dumitru 2008, 2010), lithic implements (A. Păunescu 1971, p. 177), adornment objects and anthropomorphic figurines (C. Boruga 1969; A. Ilie 2011). The 1.90 m high stratigraphic profile enclosed five occupational layers considered as belonging to B1 and A2 Gumelnița stages (A. Păun 2004).

As for all old excavations, the possibility of repositioning most of the archaeological material within its precise context is indeed remote. Several of the archive documents available[†] revealed quite a lot of inconsistencies on properly defining the archaeological content of various occupational layers. For the most part, the knapped lithic material, which constitutes the subject of our paper, fails in giving hints on its exact context of recovery. Moreover, almost 30% of the assemblage previously published (A. Păunescu 1971) is no longer available for study.

* "Valahia" University of Târgoviște, 34-36 Lt. Stancu Ion street, 130105, Târgoviște, Dâmbovița, e-mail: loredana_nita2003@yahoo.com

** The Princely Court National Museum, 7 Justiției street, Târgoviște, Dâmbovița, e-mail: ana_arheo@yahoo.com

† G. Mihăiescu kindly offered us the possibility of consulting the following documents: *The Excavation Record* (1960), *Profiles depiction* (1960), and *Geangoești Excavations* (1960); we also consulted *The Preliminary Report* (1960) (The 5th Dossier from the CNMCD Târgoviște Archives).

◆ Lithic analysis

The reddish-brown, coarse-grained flint and the yellowish-beige, white-spotted, matte flint are the preferentially used raw materials, accounting for over 80% of the collection; the latter heavily resembles the Balkan flint variety, reportedly encountered, as a primary source, in sites along the Danube (M. Gurova 2012), some 300 km away from Geangoești. Also, other varieties, such as dark grey, dark brown and grayish-blue flint occur in much smaller amounts.

The assemblage (tab. 1) consists mainly of retouched lithic items, laminar blanks, and only several fragments, flakes, and rejuvenation products. Among the latter, one could find cortical products, one crested blade, and one flake with multiple removal negatives on the dorsal surface, probably resulting from the debitage surface renewal (fig. 3/4, 5). Although the exhausted and discarded cores are missing from the collection, some of them must have had at least two opposite striking platforms useable at some point, judging by the initiation point of several removal negatives on the dorsal surface of laminar blanks. Also, 40-50 mm long cortical retouched products, such as distal endscrapers, retouched and truncated blades indicate the exploitation of medium-sized flint pebbles or blocks.

Raw material	Flakes/ fragments	Rejuvenation products	Blades	Retouched blades	Endscrapers/ truncations	Burins	Bifacial points/ pointed laminar items	Flint hammers/ others	Total
Balkan flint	2/5	4	28	21	20/14	-	3/5	3	103
Others	2/2	-	3	-	3/4	1	-	-/1	18
Total	4/7	4	31	21	23/18	1	3/5	3/1	121

Tab. 1. Geangoești – the knapped lithic collection.
Geangoești – colecția de material litic cioplit.

Laminar blanks are exclusively represented by proximal, median, and several distal blades (fig. 2/2-6, 10). Most of them apparently resulted from the exploitation of single striking platform cores, with frontal, rather flat debitage surface, judging by the rectilinear profile of the blanks, and also from quite advanced stages of the reduction process, considering the predominant trapezoidal cross-section. Proximal specimens show flat butts and scarred percussion bulbs, as hints of probable hard-hammer percussion. While complete blades are missing, the length values of the fragmented items range between 30 mm and 40 mm, with width values of 14-20 mm/25-30 mm, and thickness values of 3-7 mm.

The tools category comprises especially median and distal items (chart 1) of several types – retouched blades, endscrapers, truncation, bifacial points and one burin. The retouched blades (fig. 2/1, 7-9, 11) include marginally retouched specimens, with one or both long edges modified through partial or continuous direct retouch, and pointed blades, having the distal part shaped by the convergence of the retouched lateral sides (fig. 7/3, 4). They are often rectilinear specimens, with trapezoidal cross-section, flat butts and scarred percussion bulbs; also, their dorsal side is only rarely marked by removal negatives with opposite ends initiation. The type of retouch most frequently used is the direct, semi-steep one, partial or continuous, sometimes bilateral, while the inverse retouch remains an isolated option, apparently used when the need for recycling a broken tool or an active edge arose. While complete retouched blades can be up to 45-50, even 82 mm long, the average fragmented specimen is 31-36 mm long, 13-19 mm/22-25 mm wide, and 4-7 mm thick.

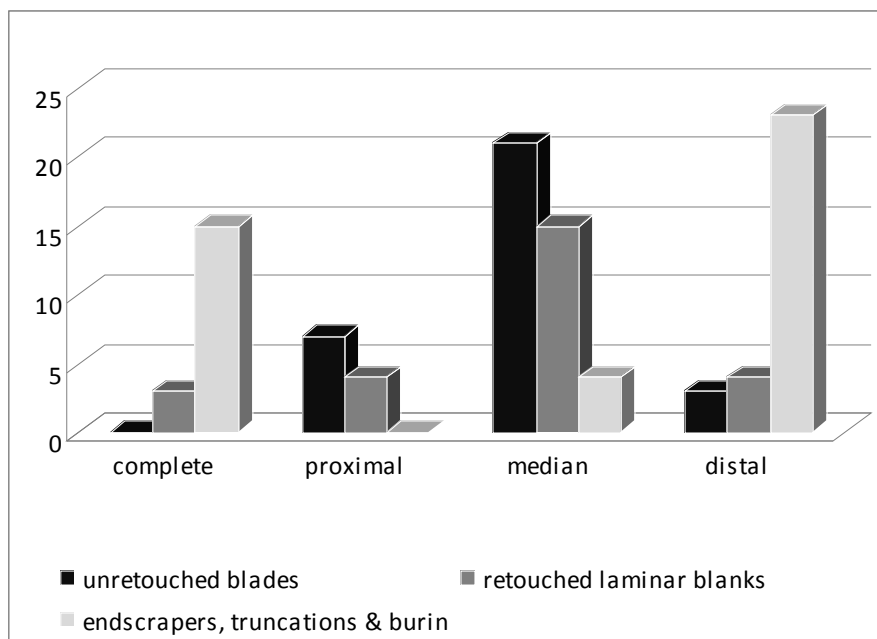


Chart 1. Geangoești – representation of fragmented laminar items.
Geangoești: reprezentarea pieselor laminare fragmentate.

Endscrapers (fig. 5) reveal a wide spectrum of technological options adopted as a response to hafting or recycling requirements: their proximal end can be pointed, as the two lateral retouched sides of the blank converge, truncated, or turned into a second endscrapper front. The blanks are mostly rectilinear blades, resulting from exploiting single striking platform cores; they are rarely directly and semi-steeply retouched, with trapezoidal cross-section, flat butts, and scarred percussion bulbs. The complete specimens form two length categories – 51-56 mm and 72-80 mm, with uniform width – 21-30 mm and thickness – 6-9 mm values; the distal items are usually 28-35 mm long, 15-22 mm wide, and 5-7 mm thick. Both complete and distal specimens show various types of use-wear and fractures, most commonly small irregular removals from the long edges, exfoliating marks, and snap fractures. Occasionally, the working distal edge of the tools is incomplete, due to accidental blows. Isolated gloss patches occur infrequently on the dorsal side of the tools.

The 51 mm long, 26 mm wide and 9 mm thick single dihedral burin in the collection is made of an equally single patinated, spotted, blue-grey type of flint of unknown origin; the tool exhibits three laterally positioned burin spalls negatives, one of which has a hinged termination. In many ways, i.e. the morphology of the blanks, the snap fractures, the frequency and type of retouch applied to the long edges, truncated blades (fig. 4/4, 7-11) are similar to endscrapers. They are 32-42 mm long, 17-28 mm wide, and 5-7 mm thick; although complete items can reach up to 58-66 mm of length, this is not relevant on the size of the favored laminar blanks, since some distal items are 66 mm and even 88 mm long. All in all, the laminar blanks, the marginally retouched blades and the truncated ones come from a common group of intended debitage products of closely related morphology and size, except for the endscrapers, for which the blanks are constantly selected from a group of slightly wider and thicker blades.

The bifacial points (fig. 6) are straight-base, triangular items of good quality, homogenous dark-grey/yellowish-beige flint. According to their size values, the points represent a highly standardized production of weaponry elements, with roughly the same appearance: 58-61 mm long, 24-28 mm wide and 5-6 mm thick at midsection, and weighing 8-9 grams. The largest value range is to be found in the width of the points' base – 29-35 mm. When considered as weaponry elements, especially arrow tips, and judging from their weight, the bifacial points, as well as the two, 5-6 grams weighing points (fig. 7/1, 2) could have equipped large, powerful bows, with draw strength of 82.75 lb (around 37 kg, www.convertunits.com) and even more (S. Dev, F. Riede 2012, p. 43). Still, there is no apparent projectile fracture to be held responsible for their discard, as only a small accidental fracture of the base of a bifacial point (fig. 6/1) remains visible.

Aside from the snap bending fracture, the exfoliating marks, and the small, irregular removals from the long edges, all of them nearly omnipresent on retouched and unretouched specimens, other macroscopic use-wear types include edge rounding and patches of unevenly distributed gloss; they both involve only a small part of the retouched (9 items) and unretouched blades (12 items) of various lengths, with width values of 13-19 mm/25-30 mm and thickness values of 3-8 mm.

◆ Discussion

The context and status of the lithic assemblage from Geangoești reveal an awkward situation, in which the conclusions drawn from the technological and typological analysis might illustrate an incomplete reality.

First, the small number of knapped lithic items analyzed (121) is hardly suitable for obtaining a comprehensive image on the lithic economy of a Gumelnița settlement; given the existence of a *tell-* type settlement, with multiple layers of human occupation, and also multiple types of archaeological contexts, the assemblage is drastically underrepresented. Moreover, the recognition of technological and typological categories reveals also a weak representation or even absence of flakes, chips, rejuvenation products, cores, and flint axes (*sensu* F. Klimscha 2010). Even if the quasi-absence of secondary debitage products can be attributed to various research flaws (absence of wet sieving, use of heavy-duty tools, intentional selection of artifacts), the small number of polished adzes and chisels/hoes, and the complete lack of cores and flint axes could tell a different story, that of a site with specialized areas of activity and discard. Some of these areas might have been ignored by former researches, hence the lack of certain kind of lithic implements.

Another, and probably the biggest obstacle in refining the technological and typological conclusions with a hint at spatial and preliminary functional aspects is the loss of data regarding the exact archaeological context of the discovery of individual lithic implements. The spatial scatter of lithics within complex contextual situations, such as household interior and exterior space, hearths, pits, occupational/rubble layers, etc., could have proved important in interpreting their morphology, formal appearance, interrelations with other types of artifacts, and state of preservation.

◆ References

- C. Boruga 1969 Plastica antropomorfă gumelnițeană de la Geangoești, *Valachica*, I, p. 215-226.
- S. Dev, F. Riede 2012 Quantitative functional analysis of Late Glacial projectile points from northern Europe, *Lithics*, 33, p. 40-55.
- M. Gurova 2012 "Balkan flint" – fiction and/or trajectory to Neolithization: Evidence from Bulgaria, *Bulgarian e-Journal of Archaeology*, 1, p. 15-49.
- A. Ilie 2007 Les fortifications des habitats de la culture Gumelnița (Roumanie), *Annales d'Universite Valahia Târgoviște*, section d'Archéologie et d'Histoire, tome VIII-IX, 2006-2007, p. 253-266.
- A. Ilie 2010 *Antropologia spațiului domestic la comunitățile Gumelnița în spațiul de la nordul Dunării*, unpublished PhD thesis, "Valahia" University Târgoviște.
- A. Ilie 2011 Parure en terre cuite de la culture Gumelnița des sites du département de Dâmbovița (Roumanie), *BMJT*, 3, p. 119-132.
- A. Ilie, F. Dumitru 2008 Un vase énéolithique zoomorfe de la collection du Complexe Național Muzeal Curtea Domnească Târgoviște, *Annales d'Universite Valahia Târgoviște*, section d'Archéologie et d'Histoire, tome IX/I, p. 157-163.
- A. Ilie, F. Dumitru 2010 Vase tip „opaiț” din cultura Gumelnița. Descoperiri din tell-ul de la Geangoești (jud. Dâmbovița), *Valachica*, 23, p. 11-30.
- A. Ilie, I. Neaga 2010 Câteva date despre o posibilă producție metalurgică în tell-ul de la Geangoești, *BMJT*, 2, p. 79-98.

The lithic collection from the Chalcolithic *tell* of Geangoești (Dâmbovița County)

- F. Klimscha 2010 Production and use of flint and ground-stone axes at Măgura Gorgana near Pietrele, Giurgiu County, Romania, *Lithics*, 31, p. 55-67.
- F. Klimscha 2011 Flint axes, ground stone axes and "battle axes" of the Copper Age in the Eastern Balkans (Romania, Bulgaria), in V. Davis, M. Edmonds (eds.), *Stone Axe Studies III*, Oxbow Books, p. 361-382.
- G. Mihăiescu, A. Ilie 2004 Tell-ul gumelnițean de la Geangoești (com. Dragomirești, jud. Dâmbovița), *Ialomița*, IV, p. 71-80.
- A. Păun 2004 Cultura Gumelnița în Muntenia. Stadiul actual al cercetărilor pe teritoriul județului Dâmbovița, *Ialomița*, IV, p. 81-95.
- A. Păunescu 1970 *Evoluția uneltelor și armelor de piatră cioplită pe teritoriul României*, Ed. Academiei RSR, București.

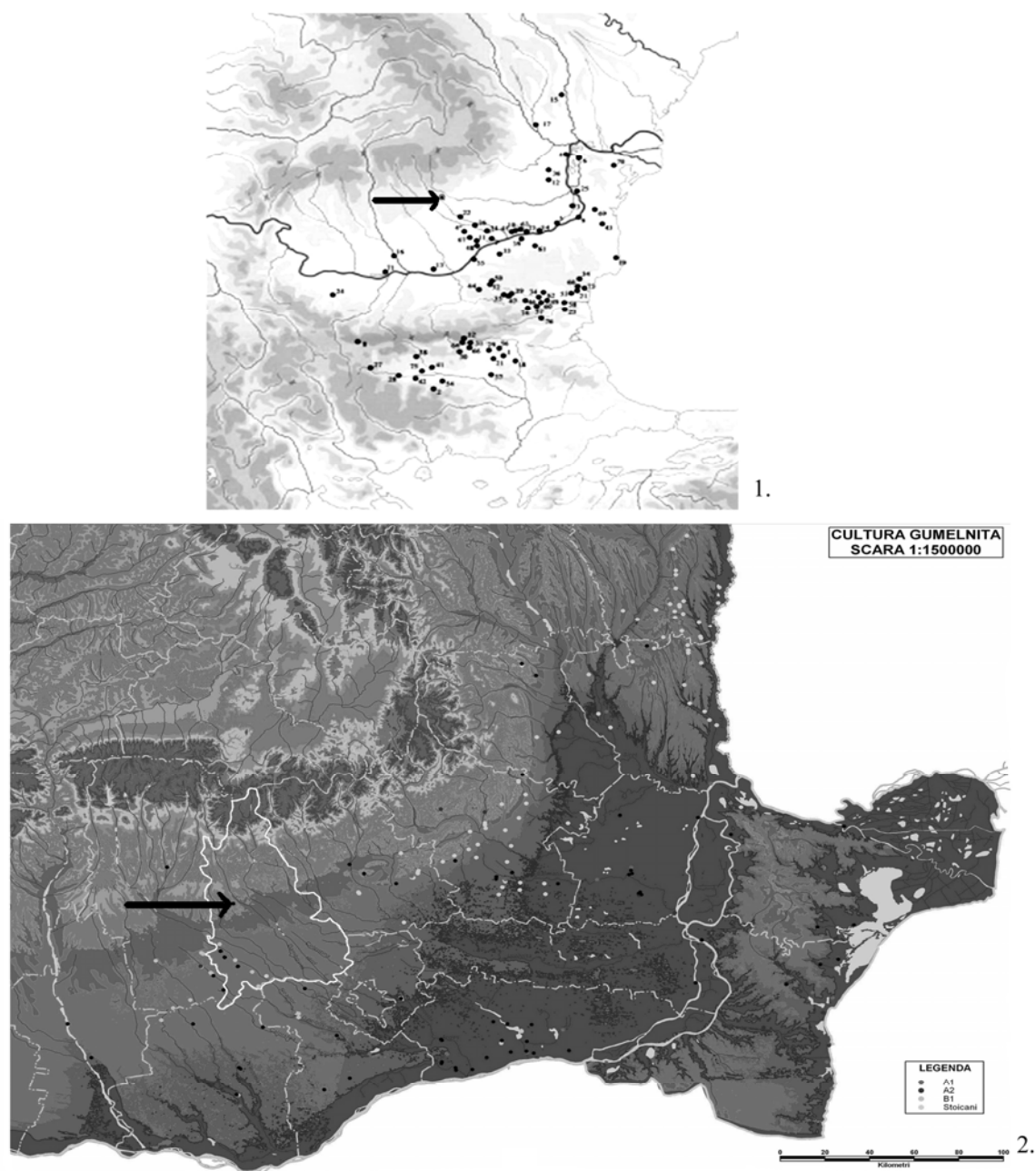


Fig. 1. The geographical position of Geangoești among the main Gumelnița occurrences in south-eastern Europe (1) (modified after F. Klimscha 2001, p. 363) and south-eastern Romania (2) (modified after A. Ilie 2010).

Localizarea geografică a sitului de la Geangoești în contextul principalelor situri gumelnițene din sud-estul Europei (1) (modificat după F. Klimscha 2001, p. 363) și sud-estul României (modificat după A. Ilie 2010).

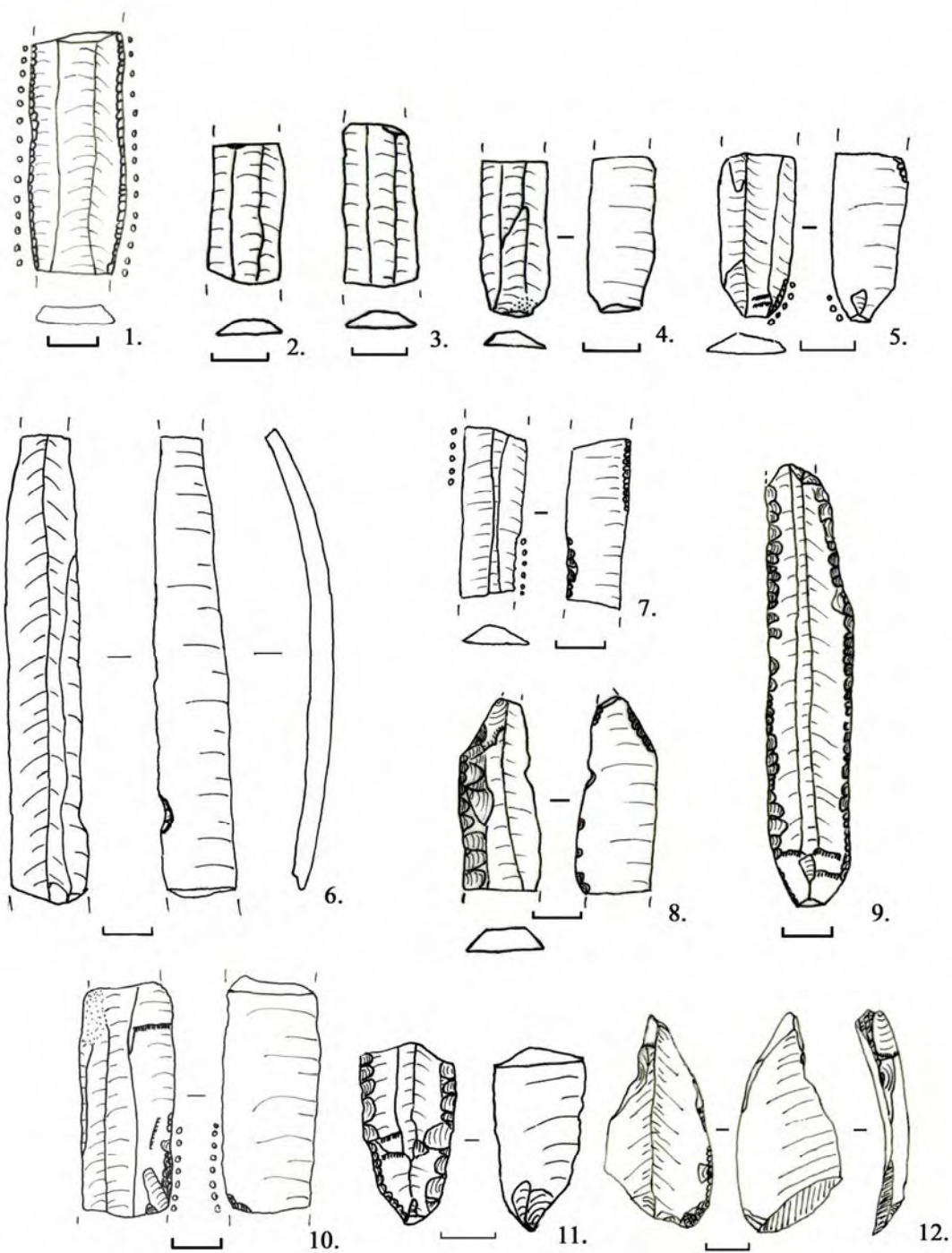


Fig. 2. Geangoești: unretouched blades (2-6, 10), burin (12), and retouched blades (1, 7-9, 11; drawings A. Ilie).

Geangoești: lame neretușate (2-6, 10), *burin* (12) și lame retușate (1, 7-9, 11; desene A. Ilie).

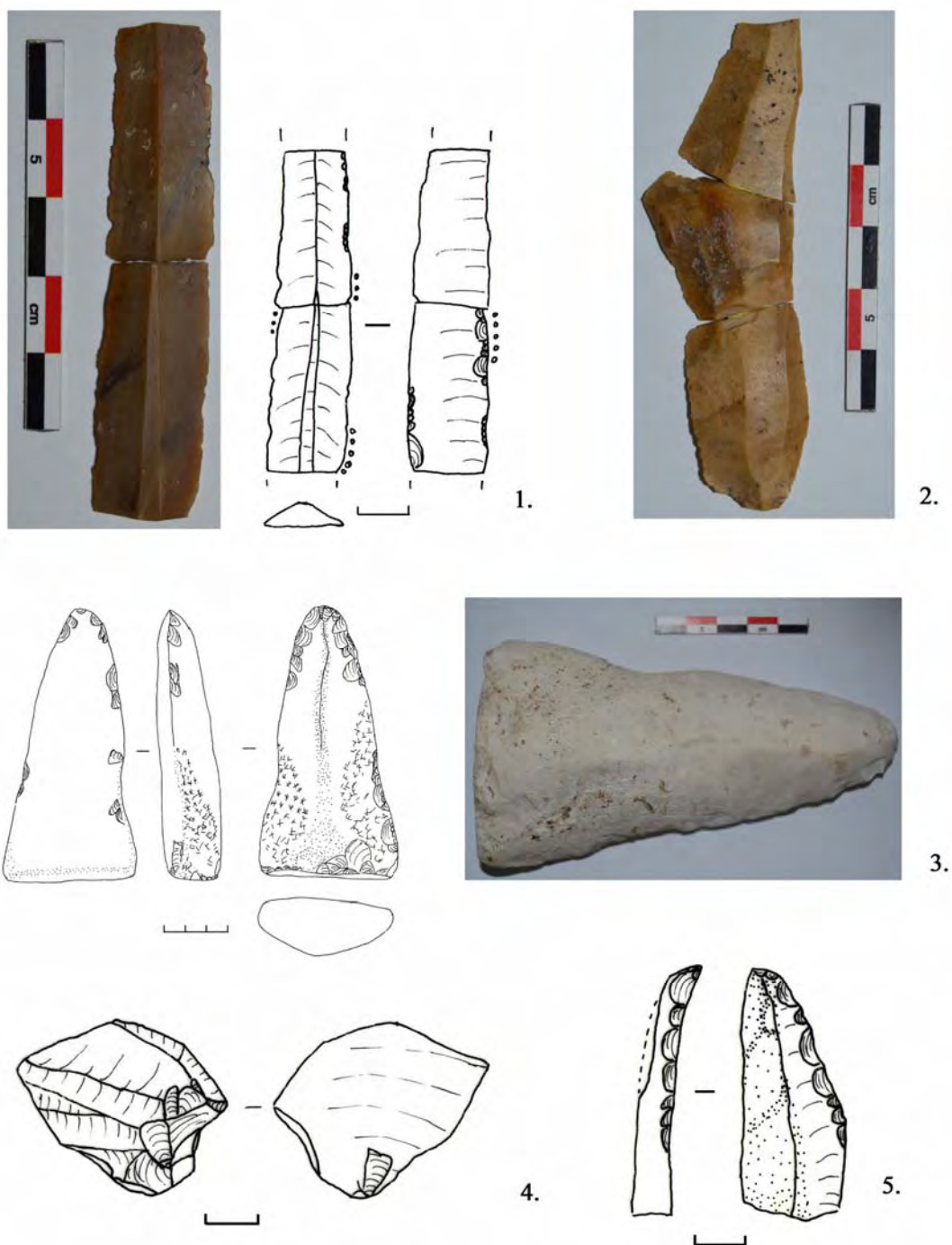


Fig. 3. Geangoești: two cases of fracture refitting on blades (1, 2), rejuvenation flake (4), cortical blade (5), and an unknown implement (3) (drawings and photos A. Ilie).
Geangoești: două exemple de racorduri de fractură pe lame (1, 2), așchie de reamenajare (4), lamă corticală (5) și o piesă indeterminată (3) (desene și fotografii A. Ilie).

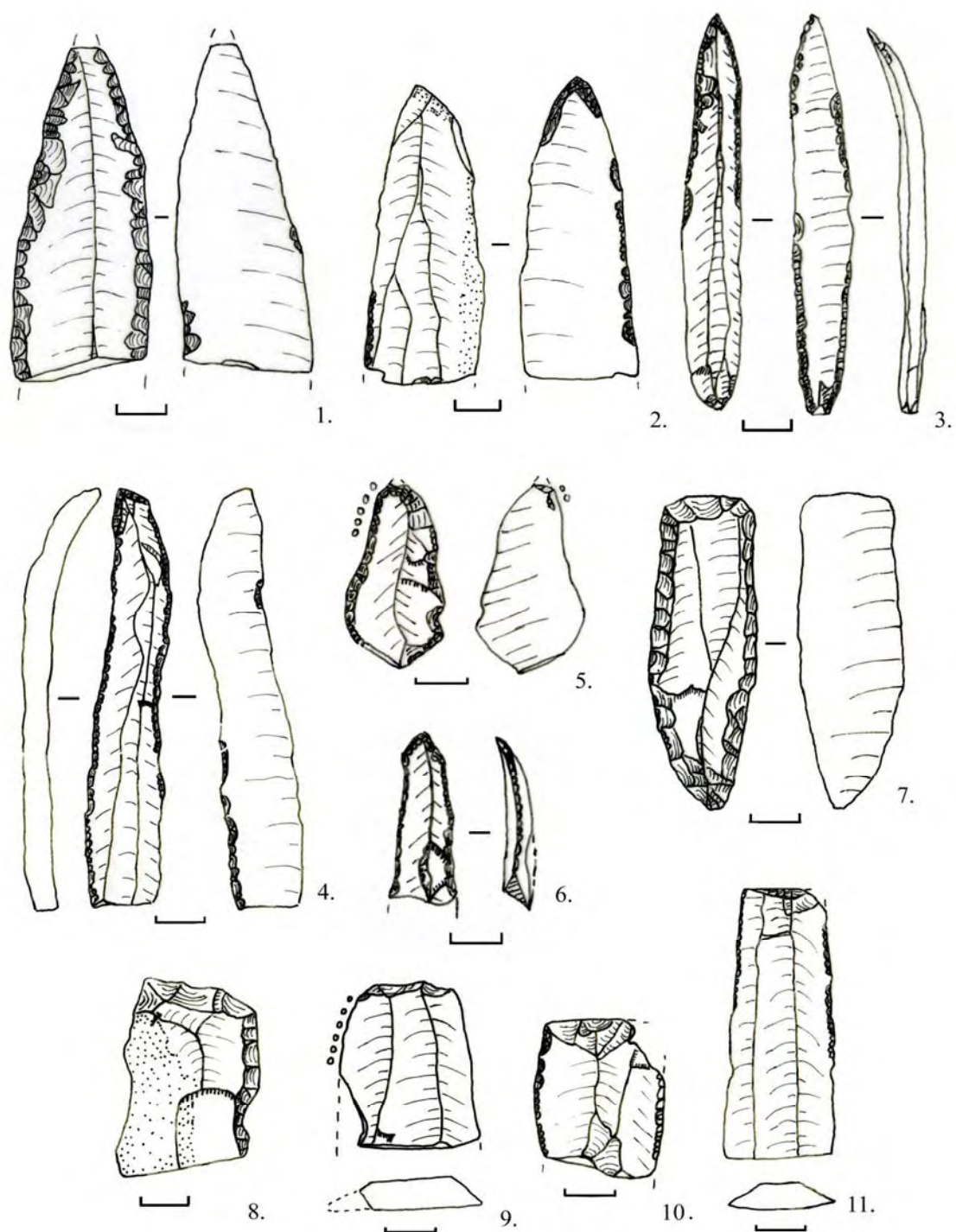


Fig. 4. Geangoești: retouched (1, 5), pointed (2, 3, 6), and truncated blades (4, 7-11) (drawings A. Ilie).

Geangoești: lame retușate (1, 5), lame *appointées* (2, 3, 6) și lame cu troncatură (4, 7-11) (desene A. Ilie).

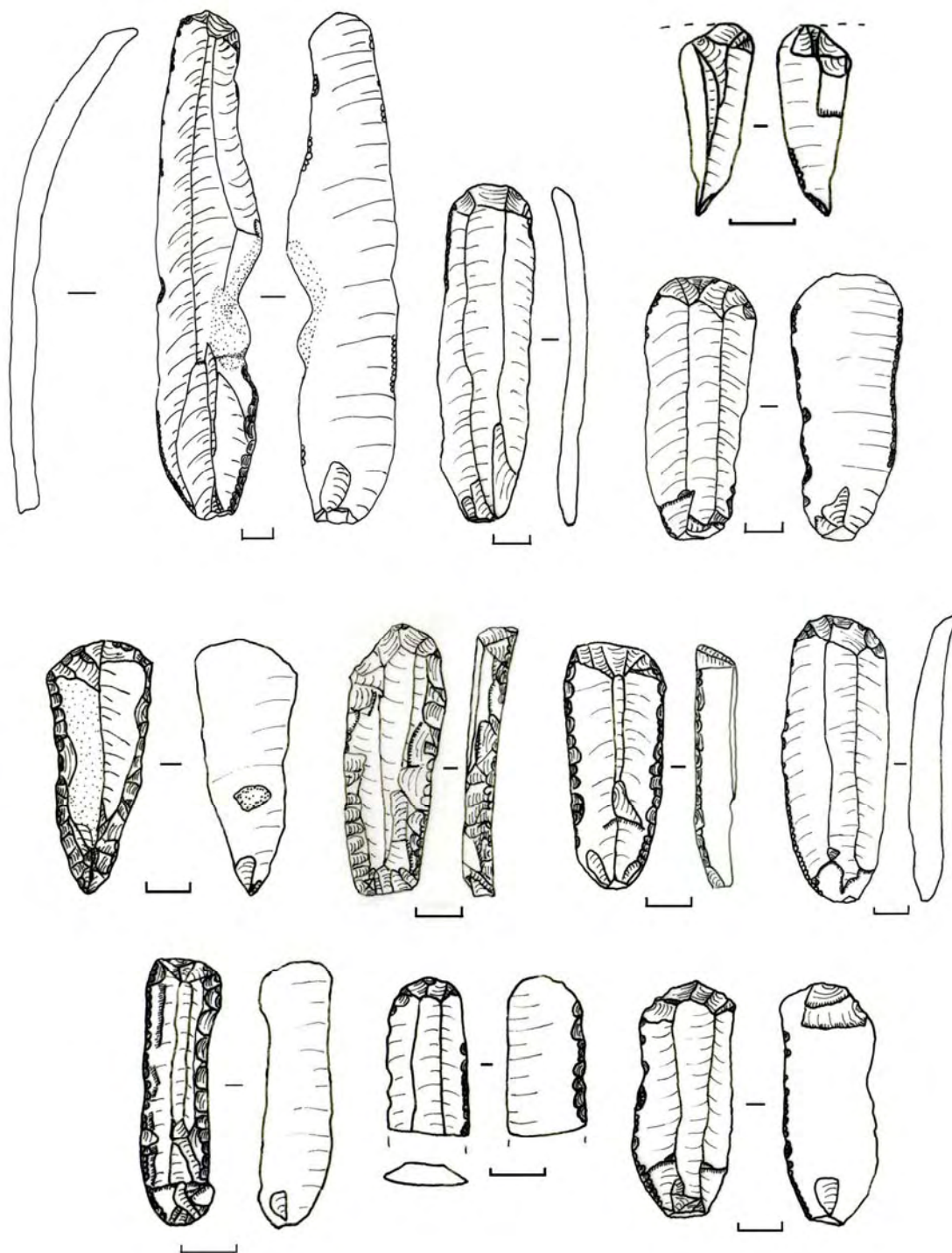


Fig. 5. Geangoești: endscrapers (drawings A. Ilie).
Geangoești: *grattoirs* (desene A. Ilie).

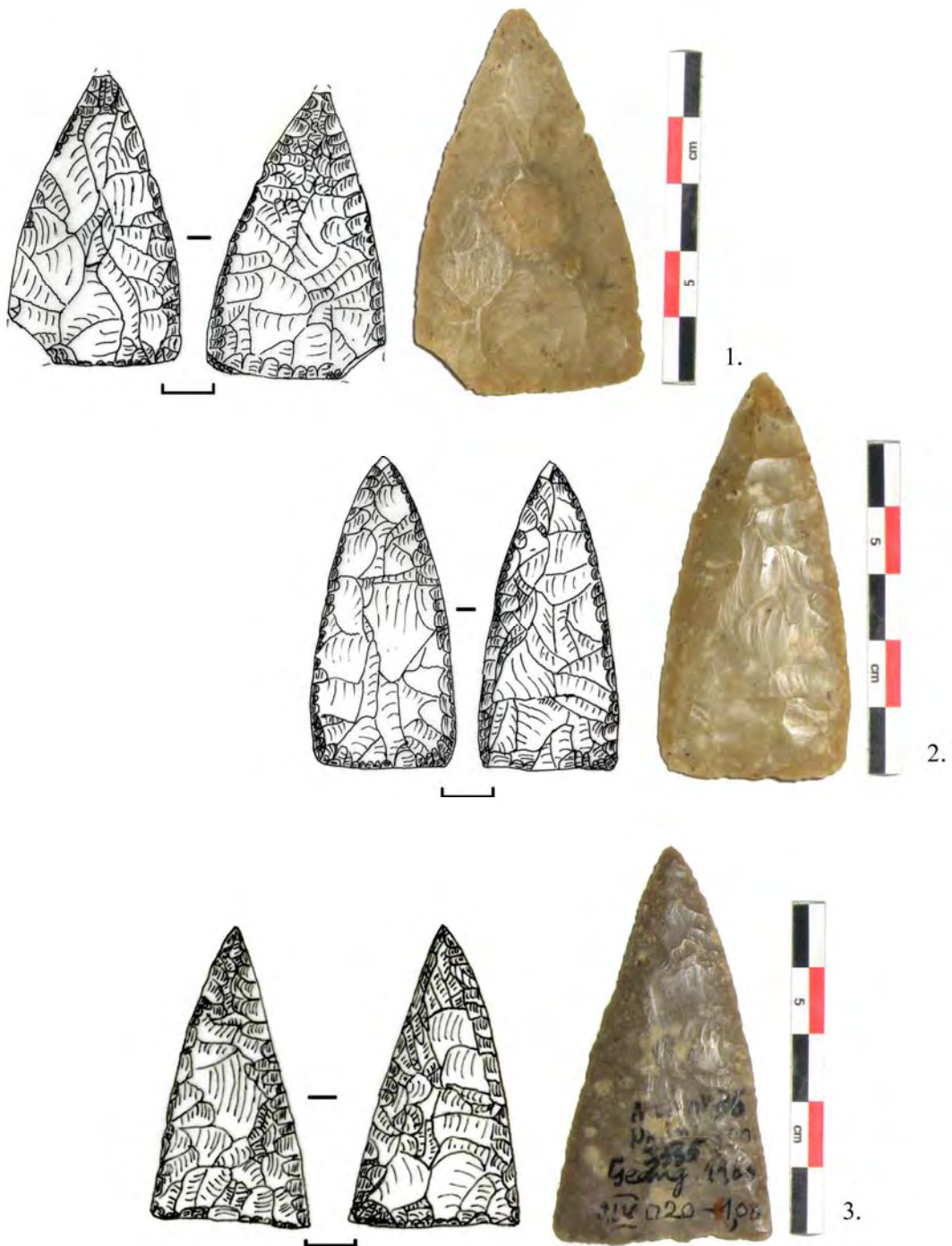


Fig. 6. Geangoești: (1-3) bifacial points (drawings and photos A. Ilie).
Geangoești: vârfuri bifaciale (desene și fotografii A. Ilie).

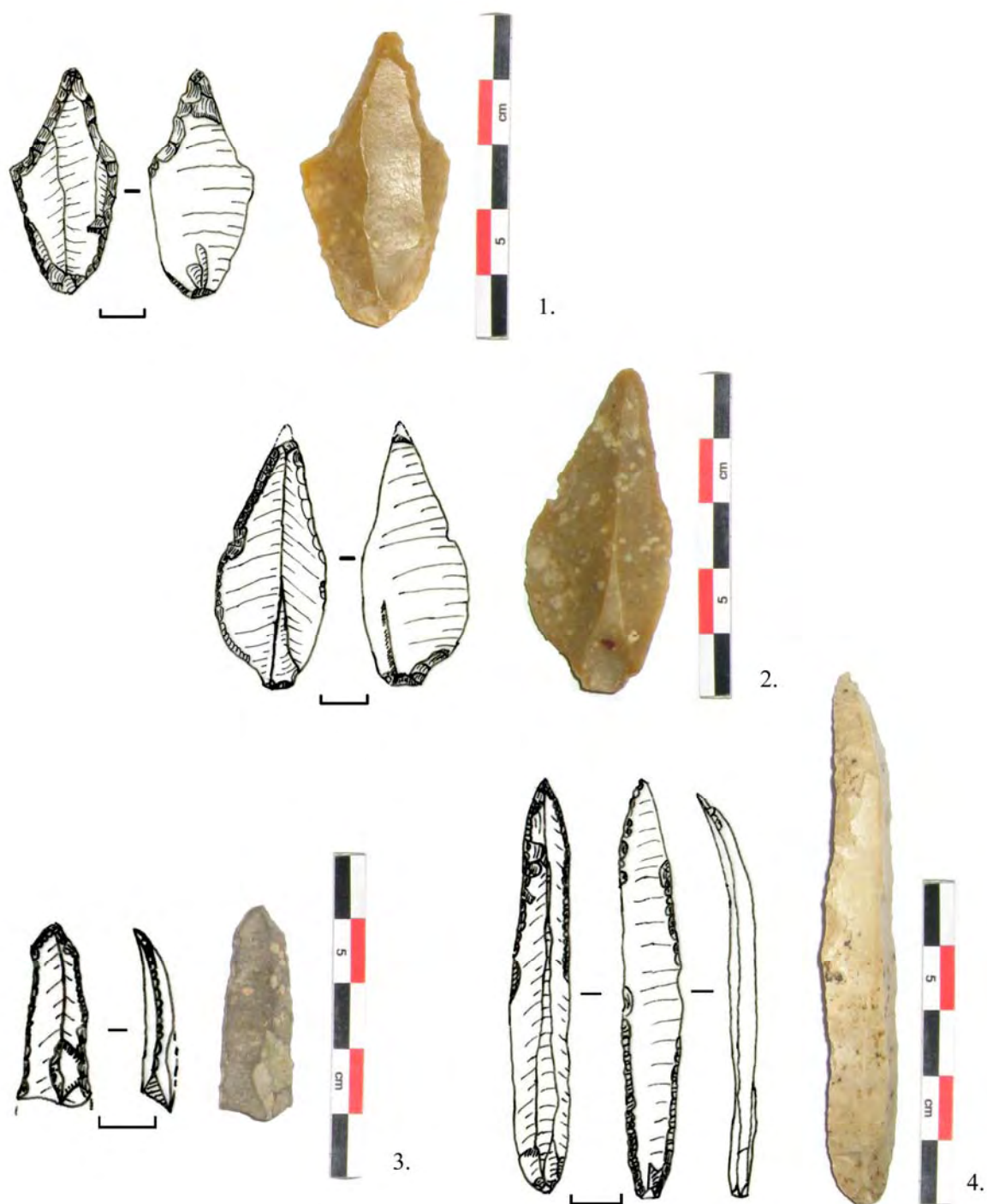


Fig. 7. Geangoești: points (1, 2) and pointed blades (3, 4) (drawings and photos A. Ilie).
Geangoești: vârfuri (1, 2) și lame *appointées* (3, 4) (desene și fotografii A. Ilie).

Armenia: Animal remains from Neolithic and Bronze Age settlements and burials (Review of osteological material from the collection funds of the Institute of Zoology)

Nina MANASERYAN*
Lilith MIRZOYAN*

"... to our sorrow the Mesolithic and Neolithic periods in Transcaucasia are not studied sufficiently to restore the process of the agriculture and cattlebreeding formation to some extent. In this aspect the most interesting monuments are obviously situated in Armenia, while they are less known, and information about the ones excavated are rather poorly published and not available to the researchers." (V. Schnirelmann 1980, p. 68).

Abstract: *The paper presents the results of the study of osteological material from the excavation of archaeological sites in Armenia, stored in the collection funds of the Institute of Zoology. Characteristics of the species composition of animal bone remains from the excavations of ancient settlements and burials on the territory of modern Armenia (from the V millennium BC to the Late Bronze Age) showed the presence of wild and domestic animals (mammals). The following wild species have been identified: *Bos primigenius*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Ursus arctos*, *Martes foina*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *Ovis orientalis*, *Capra aegagrus*, *Cazella subgutturosa*, *Equus hemionus*, *Capreolus capreolus*, *Meles meles*, *Lepus europaeus*, and *Vormela peregusna*. Domestic animals are represented by all main species, such as cattle, horse, sheep, goat, pig and dog.*

Rezumat: *Articolul prezintă rezultatele studiului faunei ce provine din săpăturile arheologice din Armenia, materiale ce se găsesc stocate în depozitele Institutului de Zoologie din Erevan. Studiul spectrelor faunistice ce provin din săpăturile unor așezări și morminte de pe teritoriul Armeniei moderne (între mileniul V î.Hr. până la epoca târzie a bronzului), au arătat prezența atât a animalelor sălbatice, cât și domestice (mamifere). Au fost identificate următoarele specii sălbatice: *Bos primigenius*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Ursus arctos*, *Martes foina*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *Ovis orientalis*, *Capra aegagrus*, *Cazella subgutturosa*, *Equus hemionus*, *Capreolus capreolus*, *Meles Meles*, *Lepus europaeus* și *Vormela peregusna*. Animalele domestice sunt reprezentate de toate speciile principale, cum ar fi vita, calul, oaia, capra, porcul și câinele.*

Keywords: *Armenia, archaeozoological collection, fauna, wild and domestic animal, mammals.*

Cuvinte cheie: *Armenia, colecție arheozoologică, faună, animale sălbatice și domestice, mamifere.*

◆ Introduction

The mentioned gap in restoration of the leading forms of the economy, hunting and cattle breeding of the ancient inhabitants of the Armenian area can be filled in to some extent by osteological material from archaeozoological collection (fig. 1).

Archaeozoological collection, skulls and postcranial skeleton elements, subfossil vertebrates, was established in the laboratory of Vertebrate Zoology at the Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia as a result of gathering faunal materials discovered at archaeological excavation throughout the Armenian territory. For the present, a safe-kept material characteristic with its species diversity and time range have accumulated, based on which a collection of subfossil animals of Armenia has been created.

Animal bone remains were examined by the staff of the Institute of Zoology N. Manaseryan and L. Mirzoyan. They have done a tremendous work on pretreatment and sorting of bone samples delivered from archaeological excavations. For the first time, a list of species has been developed and faunal assemblages have been analyzed (N. Manaseryan, L. Mirzoyan 2005, p. 200-205).

* Institute of Zoology, National Academy of Sciences of the Republic of Armenia, 7 Sevak street, Yerevan, Armenia, e-mail: ninna_man@yahoo.com

In recent years, scientific collections have been replenished with contributions from archaeologists who supplied new material, primarily from actively excavated ancient sites. This fact necessitated the need to carry out a comprehensive revision of entire scientific collections, to define the species composition of mammalian fauna from Holocene settlements and burials.

Studied material out of excavations of Neolithic - Chalcolithic settlements, burials and settlements of the Early, Middle and Late Bronze Age, stored in the collections of the Institute of Zoology. Altogether approximately 20,000 identified animal remains have so far been studied (tab. 1).

Animal remains, altogether approximately 688 bones, from six Neolithic-Chalcolithic settlements were identified (tab. 2). In the layers of the 4th millennium, we find the concrete remains of domestic animals, but it is clear that the origin of their domestication took place in an earlier period. This problem can be resolved after studying the faunal material derived from much earlier archaeological sites going back to the 6th or 7th millennium BC.

In this respect, the animal bone remains from the Yenghigea (6th-5th millennium BC) and Khatunarkh (5th millennium BC) settlements are of some interest. It is a unfortunate that the number of bones from those sites is limited. Settlements of Teghut, Adablur and Tsakhkunk are dated to the 5th or 4th millennium BC. The number of bone remains from those sites is also extremely small.

More numerous is the material from the settlements of later periods dated to the first half of the 4th and middle of the 3^d millennium BC, which is divided to three unequal periods: as by the quantity of studied sites, as well as by identified bone remains. Chronologically they belong to Early Bronze Age (4 settlement - 8147 bone remains), Middle Bronze Age (13 settlement, 10 burial - 9361 bone remains) and Late Bronze Age (5 burial - 1046 bone remains) periods.¹

Some rodent and birds remains which have not yet been identified are not included in list. The fauna comprises six species of domestic mammals, twenty species of wild mammals, one tortoise species, two fish species and two bird species.

◆ Remains of wild animals

The rich wild mammalian fauna is represented by hare, beaver, and eight carnivore species including lion, wild pig, two deer species, gazelle, bezoar goat, moufflon and aurochs.

If one compares the wild mammalian fauna from the Neolithic layers with the one of the Bronze Age settlements, it can easily be observed that most species occur in both periods. An interesting exception is the lion. Up to now the lion remains have been identified only among the bone remains from the Middle Bronze Age period Verin Naver and Karashamb. Two fragments of the mandible of different species were identified in materials of Lori Berd burials (Late Bronze – Early Iron Age). Of a special interest is the lion image on Geghama Mountains rock carvings (N. Manaseryan 2003, p. 193-201).

Lepus europaeus Pallas, 1778 – Brown hare

Units of hare remains found in the excavations out of Verin Naver, Karashamb. The fragments of mandibles indicate them to belong to brown hare, which is well known in Minor Asia, North Iran and South Caucasus. In Armenia the contemporary brown hare is registered almost in all landscapes except central areas of the forest.

Castor fiber Linnaeus, 1758 – Ordinary (river) beaver

Fragments of mandible with ascending broken part found from Shengavit (mid-3d Millennium BC). Information on existence of beavers in Armenia is rather questionable.

Meanwhile, the beaver bone remains in osteological issues indicate both the inhabitation of that beast in Armenia and expand the area of its inhabitation in bygone days. It is fully annihilated in Middle Holocene.

Canis lupus L. - Wolf

The skull and bones units of extremities from Yeghegis settlement.

Vulpes vulpes L. - Fox

The foxes' skulls, mandible fragments, and bones of extremities are out of Teghut, Mokhrablur, Shengavit, Lchashen, Talin sites. A common and rather numerous representative of fauna in Armenia inhabited in various landscape zones.

¹ There were estimated bone remains (not large by volume) from Eneolithic and Bronz Ages settlements (Kelanlu, Zhdanovo, Kosi Jotter, etc.), where each species is represented by one or two bones at least, that is why they are not included in the tables.

***Ursus arctos L.* - Bear**

The bear skull is from Tsamakaberd site. Bear refers to the list of the largest species of post glacial theriofauna maintained in Armenia up to present.

***Martes foina Erxl.* - Marten**

The skull and bones of extremities are out of Shirakavan, Talin, and Lchashen sites. It is a valuable fur animal.

***Mustela nivalis L.* - Weasel**

The skull and mandible fragments out of Verin Naver, Shengavit. The weasel is common in Armenia everywhere except for dry subtropics.

***Vormela peregusna G.* - Polecat**

The skull and mandible fragments out of Shengavit, Keti, Mastara, and Sevan sites. Very rare. It is inhabited in the zones of mountainous steppes, in the Southern part it comes across in the semi-desert areas, and in the East it does in the zone of skeletal mountains.

***Meles meles L.* - Badger**

The skull and mandible fragments out of Artik, Tsamakaberd, Lchashen, and Shamiram sites. At present the North-Iranian badger is noticed in dry subtropics, semi-deserts, mountainous steppe, meadow steppe, and forest zones of the South Caucasus and North Iran. Alike old times it is hunted, perhaps, for the fur, fat (used by folk medicine), and partially for the meat.

***Lutra lutra L.* - Otter**

The skull fragment from bone lens from Akhkala, and Sevan villages. The otter bones are met rare and are not numerous in the sites of Armenia. At present they are met in the rivers and lakes from the dry subtropics and semi-deserts up to forest and mountainous steppe zones.

***Sus scrofa L.* – Boar**

It should be noted that in Neolithic settlements, particularly in Khatunarkh, mandible fragments and particular teeth of wild boar were discovered in great quantity.

***Camelus sp.* - Camel**

The skull fragments from the sites of Tsamakaberd.

***Cervus elaphus maral O.* - Red deer** (S. Mejlumian, R. Ghucassian 1986, p. 99-127).

In numerous cultural layers of post-glacial scurf, from the Paleolithic to Medieval ages, there are cranial fragments (fig. 2), bones from extremities, and mainly horn debris of the Caucasian red deer with signs of modification.

Despite the small quantity of material, a skull of the adult female from the Mokhrablur settlement is of particular interest. A massive skull with accrete suture has the following indices in mm (tab. 3).

As indicated above, there are a large number of antler fragments, which were probably collected by the inhabitants for household use: from Teghut, there is a stub with a part of frontal bone, the edges for rosella are in some places effaced; from Mokhrablur there are debris of an axis, a rosella and a supraorbital processes, and fragments with signs of modification; from Shengavit, there is a antler of a young deer with a well defined crown.

In addition, it should be mentioned that during the whole post-Paleolithic era, the red deer was a beloved subject for artists and sculptors to decorate weapons and dresses, as well as for pottery-masters to decorate ceramics for various purposes.

***Capreolus capreolus L.* - Roe Deer**

The horncore and bones of extremities from Khatunarkh, Adablur, Shengavit.

***Bos primigenius Boj.* - Aurochs**

The skull and mandible fragments from Shamiram burial (fig. 3). It is not excluded the possibility of defining aurochs bone fragments (especially of the females) as ones of domestic bull. Hence, aurochs in the materials may be more than registered till now. By the end of Iron era the auroch was annihilated everywhere.

***Bison bonasus caucasicus Sat.* – Bison** (S. Mejlumian 1988, p. 36-65).

The skull fragment and horncore are from the sites around Sevan-lake basin: Ayrivan (tab. 4, tab. 5).

The remains are not numerous, and in some sites they are represented by a small number of samples. It is fully annihilated.

***Gazella subgutturosa Gul.* – Gazelle**

The horncore and their fragments out of Metsamor, Shirakavan, Talin, and Norabats. The remains are represented in single samples. It is fully annihilated in the Middle Holocene.

Capra aegagrus Erxl. - Bezoar goat (fig. 4) (Red data book... 1987, p. 28-29).

The horncore fragments from Joudjevan, Garni, Ayrivan and Karashamb. The remains are not numerous, and in some sites they are represented with small number of samples. It is not numerous, and has a tendency to decrease in number and area. It is included in the Red Book.

Ovis orientalis Gmelin - Armenian mouflon (Red data book... 1987, p. 29-31).

The fragments of horncore (fig. 5), and bones of extremities from Mokhrablur, Shengavit, Garni, Joudjevan, Metsamor, Talin, Lori Berd, Karashamb sites. It is not excluded the possibility that in the materials large bones stems of domestic sheep exist.

They are on the edge of annihilation. It is included in the Red Book

Ovis aries et Capra hircus – Sheep and Goats

All the elements of the skeleton, such as: atlants, epistrophe, scapulae, bones of lower extremities and upper extremities. In a number of publications on archaeozoology the domestic sheep and goat is referred under common title "The Small cattle". It is often explained by the fact that not all the bones of sheep and goat are distinguishable from each other. In our material the bone remains of sheep and goat have not been fully defined up to the species, hence, their majority is considered in a total.

◆ Remains of domestic animals

Domestic animals represented at collections include the usual artiodactyls cattle (*Bos*), sheep (*Ovis*), goat (*Capra*) and pig (*Sus*), as well as the perissodactyls horse (*Caballus*), and finally the dog (*Canis*) as a carnivore (tab. 6).

Sheep and goat are the most frequent species, followed by the cattle in the Neolithic settlements. Pig are a rare species, especially applies to the Early Bronze Age.

The frequency of dog is more or less the same in the different of the Early and Middle Bronze Age. In the settlement of the Middle Bronze Age, the cattle are once again the most numerous species, followed by sheep and goat with nearly equal percentages. Previous investigations have provided a large number of osteometric data which permit some conclusions concerning the size of the domestic animals (N. Manaseryan 2004, p. 282-290).

Domestic cattle (*Bos*) (fig. 6), (N. Manaseryan, L. Mirzoyan 2003, p. 87-107).

The majority bones of bulls and cows (adult animals) are subjected to decay, as always results from meat consumption. It refers especially to the skulls and proximal parts of the skeleton extremities.

One unique and valuable finding is a bull skull fragment out of kitchen remains found in Shengavit settlement. By the delicately curled space of the face, thickened forehead, under-developed eye-sockets and direction of the horns, the skull, probably, belongs to the cattle originating from *Bos primigenius Boj* (the latter was widely known on the territory of Armenia).

Seven well-preserved horncore (from Mokhrablur – 118-165 mm, from Shengavit – 146- 155 mm) belong, probably, to cows. Horncore basal circumference for bull skull from Shengavit is 190 mm; another one, which differs by its larger horncore basal circumferences (199 mm) may belong to either bull, or ox (tab. 7).

It is worth to pay attention to the mandible measurement data of animals from different sites (tab. 8).

As it was mentioned when dealing with the aurochs remains, there is no obvious discontinuity between the size-ranges of the bone remains of domestic and wild cattle. It should be kept in mind, however, that the size ranges –particularly for Middle Bronze Age Cattle – might reach somewhat higher if some of the unspecified cattle remains actually are from domestic animals.

Now let us observe the bones of the post-cranial skeleton, which are abundant also provide much relevant information.

Analyzing the variation row of changeability for astragals, we have discovered that only 10.5% of the measured samples of the sites (Aratashen, Gegakar, Etchmiadzin, Shengavit and Sevan) have the length over 74 mm, which is peculiar to wild bulls, and the rest of these and all the other sites (relatively smaller samples), obviously, belong to the domestic animals (tab. 9).

Too little information is obtained from the analysis of variations in the general length of the calcaneus and first phalanges in extremities (tab. 10, 11). There is a lack of detailed data on their length in Aurochs, which, naturally, does not permit precise identifications of samples from faunal remains of excavations.

Several well preserved metacarpals and metatarsals were studied out of the sample of the metapodia.

Summarizing the literary data on measurements of auroch metacarpals, in the animal bone remains from excavations (out of archaeological sites of Early Bronze Age period), there are no identified auroch metacarpals of even minimal size (219 mm) (tab. 12).

In the studied remains, intact metatarsals, which show the bone general length and basic proportions are seldom preserved similar to undestroyed metacarpals (tab. 13). All metatarsals, except from Agavnatun and Lori Berd are much shorter in length than that of Aurochs (260 mm, minimal length), and they certainly belong to domestic animals.

Metapodia let define the height at withers for domesticated cattle (V. Tsalkin 1960, p. 109-126) (tab. 14).

As can be seen from table 14, the Early Bronze Age cattle were of similar size as cattle populations from the Middle Bronze Age (except from Aruch, Agavnatun and Lori Berd). Their withers heights varied approximately between 114-125 cm.

Sheep and Goat (*Ovis and Capra*) (Manaseryan 1984, p. 966-975).

Bones of both species are numerous of the studied materials. Bone preservation is poor as a result of the decay of animal bones (animals used as food). A significant percentage of bones belong to the young species, and their bones are preserved poorly compared with the ones of adults. Naturally it makes it difficult to study the material, especially if we take into consideration the fact that there are mixed remains of two different species of animals. Their differentiation is not always possible, even if the bones were well preserved. In addition, while the properties for differentiation are well expressed in wild goats and sheep, they more uniform in domestic species, especially in young ones.

Moreover, the small structural peculiarities, which can sometimes be of great importance for bone identification, are hardly distinguished at subfossil samples. That is why a number of samples remain undetermined. Hence, let us apply to the observation of those goat and sheep skeleton bones the differences which can be easily noticed, particularly the fragments of skull, horncore and metapodia.

The horncore of sheep from Neolithic monuments belong to males and females (in the materials there are fragments of skull and hornless females). A sample of horncore of a subfossil sheep from Mokhrablur is well preserved (4th millennium BC). It has a barely visible outer edge; the temporal and frontal surfaces are merged without any marks of separation. The length of the axis along the frontal edge is 205 mm, horncore basal circumference is 150 mm. Cranial fragments of the females from Adablur, Khatunarkh and Teghut settlements (4-5 millennium BC) have horncore with curved endings and in certain cases well expressed fissures along the whole length of the axis. Horncore basal circumference is in the limits of 60-97 mm, which is less compared with the horncore basal circumference of female moufflons. The length of a horn axis measured along frontal edge of a species with straight horncore (like the moufflon's one) is 54 mm (tab. 15). It should be noted that the horncore of the Armenian female moufflons are short and straight, while the subfossils have slightly curved arced horns with a shape of irregular circle in section. In the settlements at the end of the 4th and middle of the 3^d millennium, the sheep horncore had the following sizes:

The cranial fragments of the females from Garni should be observed in more detail (tab. 16).

The obtained parameters were compared with the ones of moufflons and domesticated sheep. After calculation of indices of the cranium, occipital bone and parietal surface, there is no disparity in the indicated measurements. Thus, it can be resumed that the sheep cranial part is not useful for estimation of the differences between wild and domesticated ones.

An interesting exception is skulls belong to hornless (n=17) and horned females (n=11) from Lchashen (tab. 17). Most of skulls were from mature animals, and were in satisfactory condition. In order to discover diagnostic criteria for domesticated forms, the parameters of skulls' length were taken which were obtained in comparison to wild sheep (*Ovis orientalis* n=14) with domesticated *Ovis aries* ones (Armenian native breed "Masech" n=28). The subfossil of 'Masech' breed (one strict distinction from 25 measurements). As mentioned above, the distinction of wild and domestic *Ovis* is possible only when having the whole skull intact. The investigations allow us speak about the stability of craniological signs during the period of 3-4 thousand years.

Among several greatly decayed metapodia, only two metatarsals are well preserved: from Khatunarkh (149 mm) and Mokhrablur (140 mm) settlements (tab. 18). As known, one of the general and typical changes in reference to domestication is the decrease of general body size, which results

in the decrease of sizes of skeletal bones. Taking into consideration the fact that the length of metatarsals for Armenian moufflons is in the limits of 169-190 mm for males and 152-179 mm for females, it can be assumed that the metatarsus from Khatunarkh settlement belongs to moufflon, while the one from Mokhrablur settlement belongs to the domesticated variant. The length of metacarpals from Mokhrablur varies in the limits of 137-143 mm, and from Shengavit measures 148 mm. The metatarsals are 140- 149 mm and 142-149 mm respectively. The height in withers of the sheep (V. Tsalkin 1961, p. 115-132) could be 66-70 cm (tab. 19).

Keeping in mind that the height in withers of domesticated sheep of native Armenian species (named Mazekh) is in the limits of 61-74 cm, it can be assumed that the sheep from the old settlements have similar shape if compared with modern ones. As seen in the comparison of measurements, between sheep of the Chalcolithic period with those of the Bronze and Iron Ages sites, it appeared the sheep had remained almost the same size.

It is supposed that this stability of the species depends on similar conditions of existence and on the absence of introduction of those animals from other places.

There is no data verification for wild goat remains in the studied samples. The fragments of horncore belonging to goats with sharpened frontal edge and positive curling (peculiar to domestic forms) (fig. 7) are discovered from Mokhrablur settlement (length along the frontal edge is 145-186 mm; the horncore basal circumference is 110-137 mm).

The females from Khatunarkh settlement had a length of axis in the limits 120-125 mm, with a circumference of 70-75 mm. There is no doubt that the horncore belong to large species of domesticated goats, as their horncore basal circumference does not differ from the one of modern wild goats. The horncore basal circumference of *Bezoar goats* varies in the limits of 101-179 mm at males, and 65-96 mm at females. The horncore basal circumference of the subfossils is 110-137 mm for males in Mokhrablur, while nine well-preserved horncore females in Shengavit and in Shirakavan measure 71-79 mm (length on the greatest curve 138-148 mm); and 72-80 mm (length on the greatest curve 138-158 mm) respectively (tab. 20).

The length of the goat metatarsus from Shengavit and Mokhrablur varies in short limits: 104-107 mm (tab. 21). The length of metatarsus for *Bezoar goats* varies in males from 130 to 140 mm, and in females it is from 118 to 142 mm. As noted, they are much shorter in length than those of Bezoar goats, hence there are grounds for considering them as domesticated species.

Metapodia from Shengavit and Mokhrablur allow the height in withers for domesticated goats, which is 52-50cm. It correspond to the height in withers of modern *Bezoar goats*. It can be assumed that the domesticated goats of the settlements originate from the population of *Bezoar goats* in Armenian mountains, and positive curling of the horns is only a domestication change of the horn form for the wild *Capra aegagrus* taken place as a result of mutation.

Dog - *Canis familiaris*

In the archaeological collections, bone remains of dogs occur regularly, although in small numbers. Material recovered from 6 sites, 8 dog skulls were well preserved. Analysis results showed that the skulls represent two different types: a medium-sized dog and a larger one. By cranium structure the following kinds of dogs can be indicated: species with wide forehead and narrow forehead; with narrow and wide cheekbones; with broad- and narrow-nosed (N. Manaseryan, L. Antonyan 2000, p. 227-235).

Pig - *Sus scrofa domestica*

In the Neolithic cultural layers from most settlements, we find pig bones, but they are not numerous. The discovered remains are extremely decayed and are represented by cranial fragments, mandible and upper maxilla. Upper and lower jaw fragments, some cutting teeth and molars, strongly different from the ones of pig remains by their sizes are out of Khatunarkh, Kelanlu, Adablur. Bone preservation is poor and there is little possibility for osteometric characteristic. Available measurements are represented in the (tab. 22, 23).

On 7 skulls with various injuries of forehead and brain areas and 17 fragments of skulls (tab. 24) have been found in Lchashen burials (N. Manaseryan 1997, p. 145-14). These skulls, on its whole outline, inclined to wild boar of the "western" form, have similarity with domestic pigs.

Horse - *Equus caballus*

When making the description and interpretation of horse bone remains, it is necessary to indicate first that they go back to the end of the 5th and middle of the 4th millennium BC. The first evidence of domestic Horse remains quite possible comes from Aratashen. Because the wild horse is completely missing in the large bone material from the neighboring Chalcolithic and Early Bronze Age,

we consider these bones as coming from domestic horses. Whether they really belong to the domestic horse, still needs to be checked by C14 dating. Of nearly the same age are the oldest horse bones from Shengavit, Sepasar and Aparan found there in the Early Bronze Age sites.

Horse bone remains were found in large quantities in the Early and Middle Bronze Age settlement and burials (N. Manaseryan, L. Mirzoyan 2000, p. 87 -107). It is of special interest, that the astragals, phalanges, and calcareous from Neolithic- Chalcolithic sites have the same size and proportions in the bones of horses from the sites of later periods in Armenia (fig. 8), such as Lori Berd (Late Bronze and Early Iron era), and are usual for domestic horses (tab. 25).

Resuming data on horse osteometry it is necessary to indicate its wide diversity. But undoubtedly the majority consists of medium and full-grown species with height in wither (V. Vitt, 1952, p. 163-205) 136-144 cm (45.2%) and 144-152cm (34%) (N. Manaseryan 2006, p. 271-274) (tab. 26).

And one more interesting note: in Bronze Age burials from Chestnut Sabino and Bay, there were found horses! (Shirakavan 895-795 BC – Chestnut, Lchashen 1410-1210 BC – Chestnut Sabino, and Lori Berd 1950-1750 BC-Bay) A. Ludwig *et alli* 2009, p. 1- 29.

In presenting the species list, the occurrence of various wild mammal species in the faunal assemblage of monument, has already been mentioned. We will now have a closer look at the ratio between domestic and wild mammals in the various chronological sites (tab. 27).

In the Neolithic – Chalcolithic site, which corresponds to the 6th - 4th Millennium BC, the percentage of wild mammals exceeds 12% on average. From this, appears that hunting was importance in the economy of this settlement. In the Early and Middle Bronze Age the various settlements do not contain many bones from wild mammals. Their percentages vary between 4% and 4.6% (tab. 28).

As one can easily see, *Cervids* played a major role as hunted animals. In transition to the Middle Bronze Age there is a further decrease in this group, whereas the frequency of wild sheep, moufflon, distinctly increases. In addition it has to be mentioned that during the whole post-Paleolithic history, the red deer was a beloved subject for the artists and sculptors to decorate the weapon and dresses, as well as for pottery-masters at decoration of the pottery for various purposes.

Moufflons and *Bezoar goats* are included in the number of the most important animals for hunting activity by the ancient population. At the same time, the goat and sheep are the oldest agricultural animals. According to the bone remains, both animals have been bred by inhabitants of the settlements since 6th - 5th millennium BC. Since that time they have become widespread and are of great importance for the local economy. From the materials out of excavations, the sheep in quantity prevails over goats, and almost all of Rock carving art (reflecting the ancient way of life in general and spiritual life of humans) is full of goat images. Perhaps this phenomenon can be explained by the fact that the main quantity of rock carvings are in mountainous regions, and represent a hunting style similar to that in the high mountainous region (typical places for *Bezoar goat*).

◆ Concluding remarks

The study of such a diverse collection of mammalian remains obtained during the excavations on the territory of Armenia has produced new information about life ancient population. Characteristics of the species composition of animal bone remains from the excavations of ancient settlements and burials on the territory of modern Armenia (from the V millennium BC to the Late Bronze Age) showed the presence both wild and domestic animals. Species structure of animals is highly diverse: twenty six species of mammals (20 wild and 6 domestic) have been identified.

The percentage of wild animals in the faunistic materials of the Early Bronze Age is 2 times higher than in those of the Late Bronze. This fact may be regarded as evidence of the diminished importance of hunting.

Judging from the bone remains discovered in the archaeological sites of the Bronze Age remains of domestic animals predominate, compose of 94% the total number of examined bones, most of them being cattle (50%).

Sheep and goats belong to the number of most ancient domestic animals. They were bred by the inhabitants of Neolithic settlements as early as in V millennia BC. Bones of sheep and goats were found in great quantities (making on average 45% of all bone remains). Sheep in general were large-sized, probably no less than 64 - 70 cm at the withers. Goat bones are less numerous than sheep bones.

The discovered pig remains are extremely decayed and are represented by cranial fragments, mandible and upper maxilla. The skulls of pig from Lchashen burials on its whole outline, inclined to wild boar of the "western" form, have similarity with domestic pigs.

More than 2 thousand horse bones were examined. The bones most often belonged to adult horses and accounted for a substantial percentage of all bone remains. Both in size and proportions of bones the horses of territorially distant areas showed no considerable differences. The highest in number were horses of middle height at the withers (136-144 cm); constituting (128-136 cm) and very large (144-152 cm) were rare (16% and 35% respectively).

Accordingly we resume: existence of such a big complex of domesticated animals suggests that animal husbandry was not in initial stage, which allows us to consider that animal husbandry in this territory of Armenia was in its high level of development.

◆ Acknowledgements

I have to express my thanks to Armenian archeologists for availability of the excavated material. They always stand by and help me with good advice. I would like to extend my thanks to the Armenian National Science and Education Fund (ANSEF) without which this work would not have been completed and it would have been impossible to re-organize the scientific collections at the Institute (Grant N# NS48, 2003 and Grant N# 2548, 2011).

◆ References

- A. Ludwig *et alii* 2009 A. Ludwig, M. Pruvost, M. Reissmann, N. Benecke, G.A. Brockmann, P. Castaños, M. Cieslak, S. Lippold, L. Llorente, A.S. Malaspinas, M. Slatkin, M. Hofreiter, Coat color variation at the beginning of horse domestication, *Science*, vol. 324, p. 485.
- N. Manaseryan 1997 Remains of Pigs from Bronze Age Graves in the Territory of Armenia, *Anthropozoologica*, 25-26, p. 145-147.
- N. Manaseryan 1984. Small cattle from Bronze Age monuments in Armenia, *Biological journal of Armenia*, 11, p 966-975 (in Russian).
- N. Manaseryan, L. Antonian 2000 Dogs of Armenia in *Dogs through Time: An Archaeological Perspective*, Oxford, England, p. 227-235.
- N. Manaseryan, L. Mirzoyan 2000 Loshadi iz pogrebeniy epoxi bronzi i rannego geleza, *Westnik MANEB*, 7/31, p. 34-35. (in Russian).
- N. Manaseryan 2003 Hunting tackle, animals and objects in rock engravings from Armenia, *Archaeofauna*, 12, p. 193-201.
- N. Manaseryan, L. Mirzoyan 2003 Domestic animal remains from the interments of Lori Berd, *Ecological journal of Armenia*, 2, p. 87-107 (in Russian).
- N. Manaseryan 2004 Ancient Domestic Animals of Armenia and Adjoining Regions, *Historical-Phylological Journal*, 2:166, p. 282-290 (in Russian).
- N. Manaseryan L. Mirzoyan 2005 Collections of subfossil mammals, *Culture of ancient Armenia*, 13, p. 200-205.
- N. Manaseryan 2006 The Stature of Horses in Armenian Bronze and Early Iron Age Burials. Horses and Humans: The Evolution of Human-Equine Relationships, *BAR IS*, 1560, p. 271-274.
- S. Mejlumian, R. Ghukassian 1986 Changes in the spreading of the Caucasian Red Deer and their ecologo-morphological peculiarities, *Zoological Papers*, XX, p. 99-127 (in Russian).
- S. Mejlumian 1988 *Holocene mammal fauna of Armenia*, Academy of Sciences of Armenia, Yerevan, p. 3-183 (in Russian).

- Red data book of Armenian SSR *Rare and Endangered Species of Animals*. A. Astan Rare and endangered species of animals, K.A. Airomoian and S.O. Movesesian (eds.), Hayastan, p. 11-28 (in Russian).
- V. Schnirelmann 1980 *Origins of animal husbandry*. Moskow (in Russian).
- V. Tsalkin 1960 Metapodial variation and its significance for the study of ancient Horned Cattle, *Bulletin of Moscow society of Naturalists, Biological series, V, LXV (1)*, p. 109-126 (in Russian).
- V. Tsalkin 1961 The variability of metapodia in Sheep. *Bulletin of Moscow society of Naturalists, Biological series, V, LXVI (5)*, p. 115-132 (in Russian).
- V. Vitt 1952 Horses of the Pazyryk Burial Mounds, *Soviet archaeology, V, XVI*, p. 163-205 (in Russian).



Fig. 1. Map of Armenia.
Harta Armeniei.

Age/ Site	Specimen	%	Age/ Site	Specimen	%
Neolithic – Chalcolithic Settlement			Early Bronze Age Settlement		
	688			8147	
Yenghija	63	9.1	Mokhrablur	518	6.3
Aratashen	308	44.7	Shengavit	6457	79.2
Tsakhkunk	36	5.2	Sepasar	792	9.7
Teghut	43	6.2	Aparan	380	4.6
Khatunarkh	96	13.9			
Adablur	142	20.6			
Middle Bronze Age Settlement			Middle Bronze Age Burial		
	3014			6347	
Garni	18	0.5	Horom	208	3.2
Kelanlu	15	0.4	Shirakavan	407	6.4
Arevik	11	0.3	Mastara	4	0.06
Takavoranist	17	0.5	Lchashen	1533	24.1
Kosi Choter	16	0.5	Loriberd	2053	32.3
Mokhrablur	343	11.3	Aghavnatun	1194	18.8
Metsamor	248	8.2	Norabats	366	5.7
Aigevan	174	5.7	Verin Naver	327	5.1
Karnut	101	3.3	Aruch	158	2.4
Kouchak	24	0.7	Djogaz	97	1.5
Joudjevan	59	1.9			
Sevan	1617	53.6			
Shamshadin	371	12.3			
Late Bronze Age Burial					
	1046				
Karashamb	186	17.7	Talin	60	5.7
Artik	240	22.9	Sisian	540	51.6
Shamiram	20	1.9			

Tab. 1. Age and sites with a number of identified remains.
Numărul de resturi identificate în siturile citate.

Group/Species	Neolithic- Chalcolithic	Early Bronze Age	Middle Bronze Age	Late Bronze Age
	Settlement	Settlement	Burial	Burial
1. Domestic Mammals				
Cattle <i>Bos taurus</i>	170	1723	1617	350
Sheep <i>Ovis aries</i>	89	261	143	38
Goat <i>Capra hircus</i>	16	107	32	6
Pig <i>Sus domesticus</i>	25	153	47	19
Horse <i>Equus caballus</i>	9	170	1052	45
Dog <i>Canis familiaris</i>	6	157	58	67
Aurochs/Bull	39	3552	995	7
Sheep/Coat	245	1644	2146	350
2. Wild				
Hare <i>Lepus europaeus</i>	7	2	16	14
Beaver <i>Castor fiber</i>	-	1	-	-
Fox <i>Vulpes vulpes</i>	9	68	98	7
Brown bear <i>Ursus arctos</i>	1	1	1	4
Wolf <i>Canis lupus</i>	-	72	1	4
Badger <i>Meles meles</i>	-	17	13	2
Weasel <i>Mustela nivalis</i>	-	-	-	-
Marten <i>Martes foina</i>	1	2	44	5
Polecat <i>Vormela peregusna</i>	-	-	4	3
Lion <i>Pantera leo</i>	-	-	3	-
Ass <i>Equus hemionus</i>	1	5	3	4
Wild pig <i>Sus scrofa</i>	20	12	-	-
Mouflon <i>Ovis orientalis</i>	19	55	2	50
Bezoar goat <i>Capra aegagrus</i>	-	1	1	1
Red deer <i>Cervus elaphus</i>	13	88	54	62
Roe deer <i>Capreolus capreolus</i>	10	54	5	1
Cazelle <i>Gazella subgutturosa</i>	7	2	5	1
Aurochs <i>Bos primigenius</i>	1	-	-	6
Bison <i>Bison bonasus</i>	-	-	-	-
Otter <i>Lutra lutra</i>	-	-	7	-

Tab. 2. List of the identified species from the different chronological sites.
Lista speciilor identificate in diferite situri.



Fig. 2. *Cervus elaphus* skull fragments from Ayrivan.
Fragmente de neurocraniu de *Cervus elaphus* de la Ayrivan.

Measurements	Tsamakaberd (Middle Bronze Age)	Mokhrablur (Middle Bronze Age)
	♀ #1	♀ #4
Greatest inner length of the orbit	58	-
Greatest inner height of the orbit	56	-
Least breadth between the bases of the antlers	51.5	68.5
Greatest breadth of the foramen magnum	40	40
Height of the foramen magnum	19.5	26.5
Greatest length of the nasals	116	-
Facial breadth	121	-
Length of the cheektooth row	125	-
Premolare - Prostion	80	-

Tab. 3. Measurements (mm) of the cranium of *Cervus elaphus maral* Ogilby.
Măsurători (mm) ale craniului de *Cervus elaphus maral* Ogilby.



Fig. 3. The *Bos* sp. skull fragment from Shamiram burial.
Fragmentul de craniu de *Bos* sp. din mormântul de la Shamiram.

Site	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sevan	263	274	332	43	46	118	166	77	640	235	135

Tab. 4. Measurements (mm) of the cranium of *Bison bonasus caucasicus* Sat.

1. Least breadth between the bases of the horncores. 2. Least frontal breadth. 3. Greatest breadth across the orbits. 4. Height of the foramen magnum. 5. Greatest breadth of the foramen magnum. 6. Greatest breadth of the occipital condyles. 7. Least occipital breadth. 8. Least diameter of the horncore base. 9. Greatest tangential distance between the outer curves of the horncores. 10. Proximal circumference of the horncore. 11. Distal circumference of the horncore.

Măsurători (mm) ale craniului de *Bison bonasus caucasicus* Sat.

1. Lățimea minimă dintre bazele proceselor cornulare. 2. Lățimea minimă a frontalului. 3. Lățimea maximă de-a lungul orbitelor. 4. Înălțimea lui foramen magnum. 5. Lățimea maximă a lui foramen magnum. 6. Lățimea maximă a condiliilor occipitali. 7. Lățimea minimă a occipitalului. 8. Diametrul minim al bazei procesului cornular. 9. Distanța maximă tangențială dintre curbele exterioare ale proceselor cornulare. 10. Circumferința proximală a procesului cornular. 11. Circumferința distală a procesului cornular.

Site	1	2	3	4
Sevan # 12	270	275	425	780
Sevan # 18	232	245	232	-
Sevan # 22	267	264	303	-

Tab. 5. Measurements (mm) of horncore of *Bison bonasus caucasicus* Sat. (Middle Bronze Age).
Measurements: 1. proximal circumference of the horncore. 2. distal circumference of the horncore. 3. length of the outer curvature of the horncore. 4. greatest tangential distance between the outer curves of the horncores.

Măsurători (mm) ale proceselor cornulare de *Bison bonasus caucasicus* Sat. (epoca bronzului mijlociu).
1. Circumferința proximală a procesului cornular. 2. Circumferința distală a procesului cornular. 3. lungimea curburii exterioare a procesului cornular. 4. Distanța maximă tangențială dintre curbele exterioare ale proceselor cornulare.

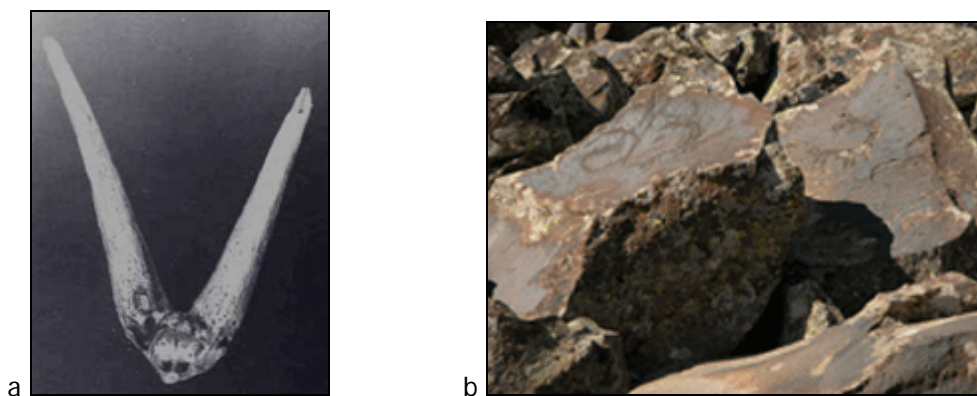


Fig. 4. a) Horncore of *Bezoar goat*. b) Rock carving of *Bezoar goat*.
a) Procese cornulare de capră *Bezoar*. b) Gravură în piatră ce reprezintă o capră *Bezoar*.



Fig. 5. Horncore of mouflon from Mokhrablur (a) and Arich (b).
Procese cornulare de mufon descoperite la Mokhrablur (a) și Arich (b).

Species	Neolithic Chalcolithic	Early Bronze Age	Middle Bronze Age		Late Bronze Age
	Settlement	Settlement	Burial	Settlement	Burial
Equus	1.3	2.0	6.4	16.5	4.3
Dog	0.8	1.9	1.2	0.9	6.4
Cattle	24.7	21.1	55.3	25.4	33.4
Sheep	12.9	3.2	4.1	2.2	3.6
Goat	2.3	1.3	2.5	0.5	0.5
Pig	3.6	1.8	2.4	0.7	1.8
Sheep/Goat	35.6	20.1	20.7	33.8	33.4
Aurochs/Bull	5.6	43.5	2.5	15.6	0.6

Tab. 6. Relative frequencies of domestic mammals in different chronological sites (% based on NISP).
Frecvența relativă a speciilor de mamifere domestice descoperite în diferite perioade preistorice (% bazate pe NISP).

Site/Age	♀ Horncore length				♀ Horncore circumference			
	n	min, max	M	σ	n	min-max	M	σ
Early Bronze Age								
Mokhrablur					7	118, 165	-	-
Shengavit					3	146, 155	150.3	4.5
Middle Bronze Age								
Metsamor					3	135, 145	140.0	5.0
Lchashen	1		160		7	132, 165	147.7	12.4
Shirakavan	1		220		15	140, 165	155.6	6.4
Sevan	8	175, 280	237.2	36.6	68	120, 168	150.5	12.5
Ayrivan	11	160, 250	202.7	27.6	68	120, 168	154.3	8.8
Tsamakaberd					71	120, 168	154.7	8.7
Site/Age	♂ Horncore length				♂ Horncore circumference			
	n	min, max	M	σ	n	min, max	M	σ
Neolithic-Chalcolithic								
Adablur					1		205	
Early Bronze Age								
Mokhrablur					2	187, 190	-	-
Middle Bronze Age								
Metsamor					3	175, 200	195.0	18.0
Keti					3	170, 220	198.3	25.6
Lchashen	1		330		14	170, 262	213.4	34.2
Shirakavan					7	170, 225	190.5	21.4
Sevan	6	256, 313	281.0	23.9	65	170, 273	199.1	27.3
Ayrivan	10	180, 370	258.0	68.4	76	170, 240	195.4	20.7
Tsamakaberd					4	170, 213	184.5	19.4

Tab. 7. Measurements (mm) of horncore of cattle (legend : n - number of specimens; min, max - the extreme values; M - the average values; σ - standard deviation).

Măsurători (mm) ale proceselor cornulare de vită domestică (legendă : n - număr de specimene ; min, max - valorile extreme ; M - media valorilor ; σ - deviația standard).

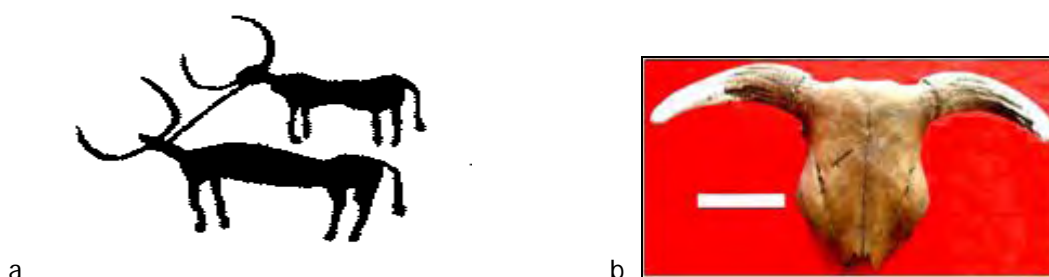


Fig. 6. Rock carving of cattle (a). Skull fragment of Bull (Shengavit; b).
Gravură în piatră ce reprezintă vite domestice (a). Fragment de craniu de vită domestică (Shengavit; b).

Measurements	Early Bronze Age Mokhrablur (settlement)			Middle Bronze Age Lchashen (burial)			Middle Bronze Age Sevan (bone lens)		
	min, max	M	σ	min max	M	σ	min, max	M	σ
Length of the diastema	92, 108	101.6	8.5	86, 129	107.5	12.8	-	-	-
Length of premolar row	52, 53	52.5	0.7	46, 54	49.8	2.5	46, 59	49.6	4.0
Length of molar row	84, 89	86.5	3.5	79, 92	85.4	4.3	78, 94	84.1	5.1
Length of the cheektooth row	-	132.0	-	130, 143	135.6	4.2	132, 143	137.0	3.7
Height of the mandible in front of P ₁	-	-	-	33, 48	40.1	3.7	33, 48	38.6	4.2
Height of the mandible behind M ₃	71, 76	73.5	3.5	63, 80	71.6	4.4	63, 75	70.4	3.9

Tab. 8. Measurements of the mandible of cattle (mm); legend - see the Tab. 7.
Măsurători (mm) ale mandibulei de vită domestică; legendă - vezi Tab. 7.

Site/Age	n	min, max	M	σ
Neolithic-Chalcolithic				
Khatunarkh	4	62, 72	64.5	5.0
Etchmiadsin	3	70, 75	72.6	2.5
Adablur	1	72	-	-
Aratashen	4	60, 75	68.2	6.4
Early Bronze Age				
Mokhrablur	11	57, 73	63.8	1.5
Shengavit	50	56, 82	68.2	5.6
Middle Bronze Age				
Zhdanovo	2	58, 63	-	-
Lori Berd	8	60, 68	65.8	2.9
Kelanlu	2	72, 76	74.0	2.0
Aruch	6	58, 71	63.8	4.4
Karnut	3	67, 70	69.0	1.7
Shirakavan 3	4	66, 69	67.7	1.5
Gegakar	6	64, 75	67.6	3.9
Tsamakaberd	6	63, 70	65.8	2.4
Sevan	26	57, 84	66.0	5.4
Shirakavan 1	9	58, 72	67.4	4.3
Ayrivan	76	54, 72	63.6	3.6

Tab. 9. Greatest length of astragalus of cattle (mm); legend - see the Tab. 7.
Lungimea maximă a astragalului de vită domestică; legendă - vezi Tab. 7.

Site/Age	n	min, max	M	σ
Early Bronze Age				
Shengavit	3	136, 149	140.00	7.9
Middle Bronze Age				
Aruch	2	146, 148	147.00	1.4
Metsamor	4	119, 129	124.25	4.9
Lori Berd	4	132, 139	135.50	3.1
Sevan	21	118, 148	131.43	8.9
Tsamakaberd	6	113, 150	124.33	15.4
Shirakavan	7	123, 146	129.43	8.0

Tab. 10. Greatest length of calcaneus of cattle (mm); legend - see the Tab. 7.
Lungimea maximă a calcaneului de vită domestică; legendă - vezi Tab. 7.

Site/Age	n	min, max	M	σ
Neolithic-Chalcolithic				
Yengija	3	57, 64	62.33	3.7
Aratashen	3	57, 66	62.33	4.7
Early Bronze Age				
Shengavit	77	54, 75	66.39	5.0
Middle Bronze Age				
Aruch	10	54, 75	66.80	5.8
Metsamor	8	50, 65	58.38	5.6
Karnut	5	62, 68	65.20	2.2
Lori Berd	33	59, 72	67.58	3.0
Sevan	62	49, 73	60.15	4.9
Shirakavan	63	50, 74	57.89	3.8

Tab. 11. Greatest length (mm) of first phalanges (ant. or post.) of cattle; legend - see the Tab. 7.
Lungimea maximă a falangei I de vită domestică (anterioară sau posterioară); legendă - vezi Tab. 7.

Site/Age	n	min, max	M	σ
Early Bronze Age				
Shengavit	1	-	182.0	-
Mokhrablur	3	179, 188	182.3	4.9
Middle Bronze Age				
Aghavnatun	2	222, 231	-	-
Aruch	1	-	218	-
Lori Berd	16	208, 235	225.8	7.2
Lchashen	10	198, 223	207.0	7.0
Sevan	7	190, 206	196.2	5.7
Shirakavan	1	-	205	-

Tab. 12. Variations in metacarpal bone lengths of cattle from different archaeological sites (mm) ; legend - see the Tab. 7.
Variația lungimii osului metacarp de vită domestică descoperit în diferite situri arheologice; legendă - vezi Tab. 7.

Site/Age	n	min, max	M	σ
Early Bronze Age				
Shengavit	1	-	238	-
Mokhrablur	4	213, 222	217.3	4.5
Middle Bronze Age				
Aghavnatun	3	253, 261	258.3	4.6
Aruch	3	243, 257	248.3	7.5
Lori Berd	15	235, 267	256.2	9.3
Lchashen	12	210, 254	227.2	14.0
Sevan	7	227, 231	229.2	1.7
Shirakavan	4	210, 229	219.5	10.4

Tab. 13. Variations in metatarsal bone lengths of cattle from different archaeological sites (mm); legend - see the Tab. 7.
Variația lungimii osului metatars de vită domestică descoperit în diferite situri arheologice (mm); legendă - vezi Tab. 7.

Site	n	min, max	M	σ
Early Bronze Age				
Mokhrablur	7	109.5, 121.4	114.6	5.5
Middle Bronze Age				
Aghavnatun	5	135.8, 142.7	140.1	3.0
Aruch	4	132.9, 140.5	135.2	3.3
Lori Berd	34	127.2, 146.1	139.4	4.6
Lchashen	24	105.2, 138.9	125.5	8.4
Ayrivan	7	117.5, 125.3	123.7	3.4
Sevan	7	116.2, 125.8	121.6	3.8
Shirakavan	6	112.6, 125.4	119.6	6.0

Tab. 14. Comparison of withers height size of the Bronze Age cattle in the different chronological sites (cm); legend - see the Tab. 7.

Comparații ale înălțimii la greabăn a vitelor din Epoca Bronzului (cm); legendă - vezi Tab. 7.

Age/Site	1			2			Site	1		
	Male			Male				Female		
	M	min, max	σ	M				M	min, max	σ
Early Bronze Age										
Shengavit, n=9	153.8	140, 172	9.7	225			Shengavit, n=7	77.0	53, 95	17.1
Mokhrablur, n=7	158.4	137, 181	13.5	222; 225						
Middle Bronze Age										
Garni, n=2	151; 162						Garni n=7	80.7	65, 94	10.3
Metsamor, n=14	149.9	132, 171	12.5				Kirovakan, n=2	79; 89		
Shirakavan, n=1	143						Metsamor, n=3	74.0	67, 85	9.6
Norabats, n=1	150						Shirakavan, n=1	82		
Joudjevan, n=1	130						Sevan, n=2	85; 93		
Tsamakaberd, n=1	139			154			Lchashen, n=4	81.7	70, 98	13.2
Ayrivan, n=4	150.7	133, 160	12.5	178; 224			Ayrivan, n=2	48; 94		
Lchashen, n=5	156.6	140, 192	21.1							

Tab. 15. Measurements of horncore of sheep (mm): 1. circumference of the basis; 2. length measured on the greatest curve; legend - see the Tab. 7.

Măsurători ale proceselor cornulare de oaie (mm): 1. circumferința bazei; 2. lungimea măsurată pe curbura mare; legendă - vezi Tab. 7.

Measurements of the cranium	Garny n= 6		Muflon n=14		Mazech n=28	
	min, max	M	min, max	M	min, max	M
Greatest breadth at the bases of the paraoccipital processes	61, 69	63.8	61, 70	66.5	-	58
Length-basion-bregma	39, 46	42.2	35, 45	41.9	30, 47	40
Greatest neurocranium breadth	61, 67	64.8	60, 72	66.5		62
Greatest breadth of the foramen magnum	19, 21	20.0	18, 23	20.0	15, 23	19
Indexes						
Braincase	111.2, 125.7		95.8, 108.5		92-27	
Occipital bone	115.3, 126.3		113.9, 123.0		118-137	
Parietal surface	70.5, 86.9		61.6, 84.7		72-78	
Lambdoid site	242, 306		177, 250		236-288	

Tab. 16. Measurements (mm) of the cranial fragments of sheep from Garni; legend - see the Tab. 7.
Măsurători (mm) ale fragmentelor craniene de oaie de la Garni; legendă - vezi Tab. 7.

Measurements of the cranium	Hornless n=17			With horns rudimentary n=11		
	min, max	M	σ	min, max	M	σ
Profile length	22.1, 23.6	22.9	0.1	21.5, 23.5	22.9	0.4
Condylbasal length	21.9, 23.3	22.4	0.1	20.9, 23.0	22.2	0.4
Basal length	20.3, 21.9	20.8	0.1	19.2, 21.1	20.5	0.4
Lateral length of the premaxilla	6.5, 8.6	7.5	0.1	7.3, 7.6	7.4	0.0
Viscerocranium length	12.6, 13.9	13.2	0.1	12.6, 13.9	13.3	0.3
Neurocranium length	12.2, 13.0	12.0	0.1	11.1, 13.0	12.0	0.2
Short lateral facial length	13.6, 15.1	14.3	0.1	13.7, 15.5	14.7	0.3
Greatest breadth of the foramen magnum	1.7, 2.3	2.0	0.0	1.8, 2.2	2.0	0.0
Greatest breadth at the bases of the paraoccipital processes	5.7, 6.6	6.2	0.0	5.6, 6.7	6.1	0.0
Greatest breadth across the orbits	10.5, 12.1	11.5	0.1	11.2, 12.2	11.7	0.1
Greatest breadth across the premaxillae	7.0, 8.2	7.5	0.0	6.8, 8.2	7.4	0.1
Greatest breadth across the nasals	2.8, 3.6	3.2	0.0	3.2, 3.6	3.3	0.0
Frontal length	10.9, 13.1	12.2	0.1	11.5, 13.8	12.5	0.2
Greatest length of the nasals	8.5, 9.2	8.8	0.1	8.2, 9.3	8.6	0.2
Length of the molar row	6.4, 7.9	7.1	0.0	6.4, 7.6	7.1	0.1

Tab. 17. Measurements (mm) of sheep cranium from Lchashen; legend - see the Tab. 7.
Măsurători (mm) ale craniilor de oaie de la Lchashen; legendă - vezi Tab. 7.

Age /Site	Metacarpal bones		Metatarsal bones	
	1	2	1	2
Neolithic- Chalcolithic				
Khatunarkh	-	-	149	70
Mokhrablur (IV millennium BC)	-	-	140	66
Early Bronze Age				
Mokhrablur	137	67	140	66
	139	68	146	69
	143	70	149	70
	-	-	142	67
Shengavit	-	-	142	67
	-	-	149	70
Middle Bronze Age				
Ayrivan	-	-	142	69
Keti	-	-	118	58
Lchashen	-	-	123	60
	134	66	140	66
	137	65	144	67
	140	66	154	72
	127	62	136	64
	129	63	135	64
	127	62	136	64
	138	68	133	62
	128	63	139	65
	132	64	132	62
Sevan	-	-	135	64
	129	63	135	64
	130	64	141	67
	130	64	137	64

Tab. 18. Measurements of metacarpal and metatarsal bones of sheep: 1. greatest length (mm), 2. height of the withers (cm).

Măsurători ale metacarpienelor și metatarsienelor de oaie: 1. lungime maximă (mm), 2. înălțime la greabăn (cm).

Age/Site	n	min, max	M	σ
Neolithic-Chalcolithic				
Khatunarkh	1	-	70	-
Mokhrablur (IV millennium)	1	-	66	-
Early Bronze Age				
Mokhrablur (III millennium)	7	66, 70	68.1	1.5
Shengavit,	4	67, 70	68.2	1.5
Sepasar	8	62, 70	65.7	2.8
Aparan	6	62, 70	66.1	3.2
Middle Bronze Age				
Lchashen	18	60, 72	64.1	2.7
Lori Berd	8	56, 68	63.1	4.2
Sevan	8	63, 67	64.2	1.1
Shamshadin	5	55, 69	61.8	5.8

Tab. 19. Withers height of sheep in different periods based on the length of metapodia (cm); legend - see the Tab. 7.

Înălțimea la greabăn a oii din diferite perioade pe baza lungimii metapodiilor (cm); legendă - vezi Tab. 7.

Age/Site	1			2			Site	1		
	Male			Male				Female		
	M	min, max	σ	M	min, max	σ		M	min, max	σ
Neolithic-Chalcolithic							Khatunarkh, n=2	70; 75		
Early Bronze Age										
Mokhrablur, n=4	165.2	145, 186	16.7	122.7	110, 137		Shengavit, n=8	77.2	71, 85	5.5
Middle Bronze Age										
Garni, n=2	201			111; 145			Kirovakan, n=3	80.5	73, 84	6.3
Shirakavan, n=2	295			134; 165			Shirakavan, n=11	73.4	56, 88	8.9
Arevik, n=5	138.8	111, 164	26	145.8	136, 159	7.6	Metsamor, n=1	74		
Tsamakaberd, n=1	147			115			Tsamakaberd, n=1	84		
Ayrivan, n=2	154; 167			103; 12			Sevan, n=4	78.5	66, 91	10.6
Lchashen, n=1	206			134			Aigevan, n=4	84.5	75, 92	8.3

Tab. 20. Measurements (mm) of horncore of goat: 1. length measured on the greatest curve; 2. circumference of the basis; legend - see the Tab. 7.

Măsurători (mm) ale proceselor cornulare de capră: 1. lungimea măsurată pe curbura mare; 2. circumferința bazei; legendă - vezi Tab. 7.

Age /Site	Metacarpus	Age/Site	Metatarsus	Height of the withers
Early Bronze Age				
Shengavit	104	Shengavit Mokhrablur	107 104	52 50
Middle Bronze Age				
Arevik	102	-	-	50
Shirakavan	103	-	-	50

Tab. 21. Greatest length of metacarpal and metatarsal bones of goat. Measurements: 1. greatest length (mm). 2. height of the withers (cm).

Lungimea maximă a metacarpalienelor și metatarsienelor de capră. Măsurători: 1. lungime maximă (mm), 2. înălțime la greabăn (cm).



Fig. 7. Horncore of domestic goat.
Procese cornulare de capră.

Site/Age	Length of the cheek tooth row	Length of the premolar row	Length of the molar row	Length of M ³	Breadth of M ³	Height of M ³
Early Bronze Age						
Shengavit #13	-	72	47	-	-	-
Shengavit #8	119	71	47	36	19	-
Shengavit #23	120	-	-	33	17	-
Shengavit #20	117	70	39	33	18	12
Middle Bronze Age						
Lchashen	106	69	38	31	20	14
Tsamakaberd #3	-	56	-	26	15	11
Tsamakaberd #5	-	56	-	26	13	10

Tab. 22. Measurements of the maxilla of pig (mm).
Măsurători ale maxilarului de porc (mm).

Sites/Age	Length of the cheek tooth row	Length (P ₂ -I ₃)	Length of molar row	Length and breadth M ₃	Height of the mandible behind M ₃	Height of the mandible in front of M ₁	Height of the mandible in front of P ₂	Height of M ₃
Neolithic-Chalcolithic								
Khatunarkh	-	-	-	44/-	-	-	-	-
Early Bronze Age								
Mokhrablur	100	58	64	34/13	-	-	-	-
Mokhrablur	124	-	85	44/17	50	40	41	-
Mokhrablur	99	-	64	34/14	48	41	41	12
Mokhrablur	-	-	-	42/18	48	-	-	13
Mokhrablur	-	-	-	42/18	48	-	-	13
Middle Bronze Age								
Kelanlu	-	-	-	52/19	57	-	-	-
Tsamakaberd	-	-	65	31/14	-	-	-	12

Tab. 23. Measurements of mandible of pig (mm).
Măsurători ale mandibulei de porc (mm).

Lchashen	Number of specimens	The extreme values (mm)	The average values (mm)	σ
Profile length	3	315-326	321.6	5.8
Basal length	3	285-300	291.3	7.7
Upper length of the lacrimal	9	29-52	38.44	8
Length of nasal bones	2	166-167	-	-
Breadth of M ³	8	16-19	17.5	0.9
Greatest inner length of the orbit	5	32-38	35.7	2.6
Length of M ³ upper	8	29-33	31.6	1.4
Length of the cheektooth row	5	107-115	111.2	3.2
Length of the molar row	8	60-70	64.6	3.0
Length of the premolar row	5	43-48	46	2.1

Tab. 24. Range of individual variability of absolute sizes pig skulls (*Middle Bronze Age*).
Variabilitatea individuală a craniilor de porc (Epoca bronzului mijlociu).

Age /Sites	GH				GB			LmT		
	n	min, max	M	σ	min, max	M	σ	min, max	M	σ
Neolithic-Chalcolithic										
Aratashen	1	60			67			66		
Early Bronze Age										
Shengavit	1	52			53			63		
Mokhrablur	1	63			66			61		
Sepasar	1	73			62			55		
Middle Bronze Age										
Metsamor	2	52, 55			51, 62			53, 73		
Lori Berd	9	52, 67	59.8	4.2	58, 67	64.7	3.0	54, 66	60.3	3.6
Sevan	3	60, 61	60.0	1.0	63, 66	64.6	1.5	57, 58	57.6	0.5
Tsamakaberd	4	56, 75	62.0	8.8	58, 75	66.2	7.6	54, 66	60.7	5.7

Tab. 25. Astragalus size comparison between Neolithic-Chalcolithic and Bronze Age horses (mm). Legend - see the Tab. 7. Measurements: GH – greatest height (=length); GB – greatest breadth; LmT – length of the medial part of the Trochlea tali.
 Comparații între dimensiunile de astragal de cal din neo-eneolitic și epoca bronzului (mm). Legendă - vezi Tab. 7. Măsurători: GH - înălțime maximă (= lungime), GB - lățime maximă; LmT - lungimea părții mediale a trohlei talusului.

Age	Undersized 128-136 (cm)	Medium by height 136-144 (cm)	Stalwart 144-152 (cm)
Neolithic-Chalcolithic	1	-	1
Early Bronze Age	3	9	6
Middle Bronze Age	11	15	8
Late Bronze Age	2	28	22

Tab. 26. Variability in the size of height at the shoulder for the horses according to time periods. Variabilitatea înălțimii la greabăn la cai de-a lungul diferitelor perioade istorice.



Fig. 8. *Equus* astragalus from Aratashen (a) and Verin Naver (b). Astragale de *Equus* descoperite la Aratashen (a) și Verin Naver (b).

Age	Total	Wild	Domestic
Neolithic – Chalcolithic	688	12.9%	87.0%
Early Bronze Age	8147	4.6%	95.3%
Middle Bronze Age (settlement)	3014	4.4%	95.5%
Middle Bronze Age (burial)	6347	4.0%	95.9%
Late Bronze Age	1046	15.6%	84.3%

Tab. 27. Ratio between wild and domestic mammals in different chronological sites. Raportul dintre mamiferele sălbatice și cele domestice în diferite perioade cronologice.

Age	Red deer	Roe deer	Fox	Hare	Marten	Mouflon
Neolithic – Chalcolithic	14.6	11.2	10	7.8	1.1	21.3
Early Bronze Age	23.1	14.2	17.8	0.5	0.5	14.4
Middle Bronze Age (settlement)	62.2	9.6	3.7	0.7	0.7	2.2
Middle Bronze Age (burial)	21.0	1.9	38.1	6.2	17.1	0.7
Late Bronze Age	37.8	0.6	4.2	8.5	3.0	30.4

Tab. 28. Ratio (%) of most important wild mammals in different chronological sites (based on NISP).
 Procentele celor mai importante mamifere sălbatice în diferite perioade cronologice (bazat pe NISP).

Descoperiri Cernavodă III în situl de la Măgura Buduiasca (județul Teleorman)

Ion TORCICĂ*

Abstract: *This article presents a lot of ceramic materials belonging to the Cernavodă III Culture which is a transition period from Eneolithic to the Bronze Age. The materials were found during the excavations of the Măgura 'Buduiasca' site in the 2003 campaign. These researches were made by the project team of Southern Romania Archaeological Project (SRAP) which aimed at studying the Neo-Eneolithic settlements from the southwest of Wallachia. The materials consist of pottery fragments and four spindle whorls found in Complex no. 11 of the sounding 10. This complex consisted in an agglomeration of pottery and even features of a fireplace. Cernavoda III culture was documented in southwest of Wallachia through former researches from Dobrotești and Drăgănești Olt. In the last years, Cernavodă III materials were discovered in another three points. One of these is more problematic because it is possible that the materials belong to the Cernavodă I culture. The pottery fragments of the Complex 11 were fired in reduction conditions. Their composition has sand, calcium carbonate and crushed pottery. Their fabric can be intermediate fine, coarse and with shells in composition. The predominant colours are brown, gray or black with different shades, differing mostly on the outside and the inside. As a surface treatment after moulding, it can observe that the preferences were awarded to the types of fabric. There are many fragments of pots very well polished. The fragments with shells in the paste are present in small numbers as well as those decorated with string. It can be identified several types of forms: conical bowl, semi globular pots, cups with handle raised, conical vessels of different sizes, biconical vessels with horizontal cylindrical handles on the maximum diameter, even globular vases with cylindrical handles placed under the rim. The materials found in the site of the Măgura 'Buduiasca', though small in number, succeed to shade the quality and diversity characteristics of human evolution during the transition from the Eneolithic to the Bronze Age in the Teleorman valley.*

Rezumat: *Articolul de față prezintă un lot de materiale ceramice aparținând perioadei de tranziție spre epoca bronzului, cultura Cernavodă III. Acestea au fost descoperite în situl de la Măgura 'Buduiasca' cu ocazia săpăturilor arheologice din campania 2003. Cercetările au fost efectuate de către colectivul din cadrul proiectului româno-englez Southern Romania Archaeological Project (SRAP) ce a avut ca scop studierea locuirii neo-eneoliticului din sud-vestul Munteniei. Materialele constau în fragmente ceramice și patru fusaiole discoidale descoperite în complexul nr. 11 din sondajul 10. Acesta era format dintr-o aglomerație de fragmente ceramice și chiar elemente de la o vatră. Cultura Cernavodă III era atestată în zona de sud-vest a Munteniei prin vechile cercetări de la Dobrotești și Drăgănești Olt. În ultima perioadă, au mai fost descoperite trei puncte cu materiale Cernavodă III dintre care unul cu încadrare mai problematică, aparținând posibil culturii Cernavodă I. Ceramica din complexul 11 a fost arsă reducător și are în compoziție nisip, carbonați de calciu și fragmente ceramice mărunțite. Ca tip de pastă au fost defalcate patru categorii: fină, intermediară, grosieră și cu cochilii în compoziție. Culorile predominante sunt cele de maron, gri sau negru cu diverse nuanțe, diferind de cele mai multe ori la exterior și la interior. Ca mod de tratare a suprafețelor după modelare, s-a observat o preferință în funcție de categoriile de pastă, existând numeroase fragmente de la vase foarte bine lustruite. Fragmentele ceramice cu cochilii în pastă sunt prezente într-un număr redus la fel ca și cele decorate cu șnurul. S-au putut identifica mai multe tipuri de forme: străchini, castroane, vase semiglobulare, căni cu toarta suprainălțată, vase tronconice de diferite dimensiuni, vase bitronconice prevăzute cu torți cilindrice dispuse orizontal pe diametrul maxim și chiar vase cu torți cilindrice dispuse sub buză. Materialele descoperite în situl de la Măgura 'Buduiasca', deși reduse numeric, reușesc să nuanțeze prin calitatea și diversitatea lor caracteristicile evoluției umane în perioada de tranziție la epoca bronzului de pe valea Teleormanului.*

Keywords: *pottery, Cernavodă III, transition period, Eneolithic, Bronze Age.*

Cuvinte cheie: *ceramică, Cernavodă III, perioada de tranziție, eneolitic, epoca bronzului.*

* Muzeul Județean Teleorman, Str. 1848, nr. 1, cod poștal 140033, Alexandria, e-mail: iontorcica@yahoo.com

Articolul de față introduce în circuitul științific o serie de materiale aparținând culturii Cernavodă III. Acestea constau dintr-un lot de piese ceramice (150 fragmente de vase și 4 fusaiole fragmentare de lut) ce au fost descoperite în situl de la Măgura *Buduiasca*, com. Măgura, județul Teleorman cu ocazia săpăturilor efectuate în acest punct în anul 2003. Cercetările au fost făcute în cadrul proiectului româno-englez *Southern Romania Archaeological Project (SRAP)* care a studiat specificul locuirii neo-eneolitice de pe văile râurilor Vedea și Teleorman - arealul Lăceni-Măgura (D. Bailley *et alii* 1999; D. Bailley *et alii* 2001).

În campania din 2003, a fost deschis sondajul 10, cu dimensiunile de 8x8 m, împărțit în patru suprafețe egale (A, B, C și D) prin martori stratigrafici groși de 0,50 m (R.R. Andreescu, D. Bailley 2004, p. 184). Aici au fost identificate pe lângă nouă complexe neolitice încă două (M8 și C11) încadrate inițial în Hallstatt-ul timpuriu (R.R. Andreescu, D. Bailley 2004, p. 185). Ulterior, la o analiză amănunțită a materialului ceramic, s-a observat că ceramica din C 11 datează din perioada de tranziție la epoca bronzului și aparține culturii Cernavodă III. Complexul C 11, a fost identificat în suprafața D a sondajului S 10 la aproximativ -0,90 m. Se prezintă sub forma unei alveolări de maxim 0,40 m grosime, de formă ovală, cu dimensiunile de 1,70 x 0,75 m, orientată pe direcția E - V. În partea de est au fost găsite, împrăștiate, resturile unei vetre (fig.1/2-5). Câteva fragmente ceramice Cernavodă III au fost descoperite și în sondajul S 10 B. Din cauza suprafeței mici a sondajului, alte precizări privind funcționalitatea acestui complex sunt ipotetice. Posibil că a reprezentat un nivel de locuire exterior ce a aparținut unei structuri de locuințe.

Descoperiri aparținând culturii Cernavodă în sud-vestul Munteniei, pe teritoriul județului Teleorman, au mai fost făcute în ultima decadă, în ultimul nivel de pe *telul* de la Vitănești 'Măgurice' și în urma unor cercetări perieghetice în comunele Dracea și Flămânda. Ultimului sit a furnizat materiale reduse numeric, ce ar putea aparține și culturii Cernavodă I. Aceste noi puncte se adaugă celui deja cunoscut de la Dobrotești (P. Roman 1964, p. 314-325; Al. Păunescu 1964, p. 445-463).

Lotul avut la dispoziție a fost analizat din punct de vedere al arderii, compoziției pastei, culorii pereților la interior și exterior, al tratamentelor suprafețelor și al formei. Din cauza numărului mic de fragmente nu am putut lua în calcul statisticile ce au putut fi făcute pe tipuri de pastă sau pe frecvența unor forme.

Cu câteva excepții, ceramica și cele 4 fragmente de fusaiole descoperite în complexul 11 au fost supuse, după modelare, unei arderi reducătoare. În spărtură, exemplarele analizate au o culoare neagră, uneori destul de intensă. Unele au la interior și la exterior câte un strat de lut cu grosimea de 0,5-3 mm de culoare cafenie sau maroniu-roșcată (fig. 2/1-6). Acesta a fost observat și la unele străchini sau căni, având grosimi reduse. Trei fragmente ceramice, dintre care două cu decor incizat pe buză și o toartă, au fost arse oxidant, căpătând o culoare maroniu-roșcată. S-a observat că foarte puține fragmente au fost arse secundar.

Au fost identificate trei categorii de pastă: fină, grosieră, intermediară (semifină/semigrosieră) la care se mai adaugă una, cea cu cochilii pisate ca degresant.

Categoria fină este compactă, neavând în unele cazuri degresanți vizibili macroscopic sau la lupă binoculară (la o putere de mărire cu un stereomicroscop de patru ori). În celelalte cazuri, pasta din categoria fină are diverse materiale adăugate ca degresant. Ea poate fi compactă cu nisip simplu, foarte fin în compoziție sau cu nisip amestecat cu carbonați de calciu bine mărunțiți (fig. 2/2). Unele fragmente au ceramică pisată, uneori în cantități mari, care se observă doar la microscop (fig. 2/1). Pentru o mai bună coeziune s-au amestecat în lut, fragmente ceramice și nisip fin (fig. 2/3).

Pasta grosieră are ca degresanți nisip grosier, carbonați de calciu, fragmente ceramice de diferite mărimi (1-6 cm) și în combinații diverse: ceramică și nisip, ceramică și carbonați, ceramică, nisip și carbonați (fig. 2/7-9).

A treia categorie ceramică are o pastă intermediară între cele două deja enumerate. Am preferat această denumire pentru a nu adopta alți termeni precum pastă semifină sau semigrosieră, ce sunt destul de vagi și imprecisi. Pasta intermediară a ceramicii Cernavodă III de la Măgura este de cele mai multe ori destul de compactă. Are în unele cazuri în compoziție carbonați de calciu de 1-2 mm amestecați cu nisip foarte fin sau mediu, existent în cantități reduse (fig. 2/6). Există și combinația de ceramică și carbonați (fig. 2/4). Uneori, nisipul este prezent în diferite procente alături de ceramică mai bine sau mai puțin bine mărunțită și în cantități ce variază diferit de la un ciob la altul (fig. 2/5).

Ultima categorie de pastă întâlnită la materialul ceramic analizat are cochilii pisate în compoziție. Acestea sunt prezente în cantități și dimensiuni diferite alături de ceramică pisată sau carbonați, de nisip cu granulație mare ce dă un aspect rugos fragmentului de vas (fig. 2/12). Au fost

întâlnite următoarele combinații: ceramică și cochilii, amândouă elementele fin mărunțite (fig. 2/10), ceramică și fragmente numeroase de cochilii nu prea bine mărunțite și în cantități mari (fig. 2/11).

Orientativ, procentual, categoria de pastă fină este preponderentă în lotul avut la dispoziție, urmată imediat de aceea intermediară și apoi de cea grosieră și cu cochilii ca degresant principal. Precizăm că ultimul tip de pastă a fost întâlnit la 12 fragmente ceramice.

În ceea ce privește culoarea fragmentelor ceramice, aceasta este diferită în mare parte pe categorii de pastă. Ceramica din pastă fină este maronie cu diferite nuanțe de galben, cenușiu, atât la interior cât și la exterior. La unele exemplare predomină culoarea maro sau neagră dar și cenușie, mai ales la interior. Ceramica din pastă intermediară are aceleași culori predominante, putând fi gri-deschisă la exterior și neagră la interior, galben-roșcată la exterior și neagră la interior, maroniu-negricioasă la exterior și neagră ori gri deschis la interior, etc. Ceramica din pastă grosieră are predominant culoarea gri la exterior, cu unele nuanțe de galben sau brun și maronie sau neagră la interior. Fragmentele ceramice cu cochilii în pastă au diferite culori: gălbui-roșcate, maroniu-negricioase sau maroniu-închis.

Ca mod de tratare a suprafețelor după modelare, s-a observat, la fel ca la culoarea fragmentelor ceramice, o preferință în funcție de categoriile de pastă. Ceramica din pastă fină are interiorul bine sau foarte bine netezit și de multe ori chiar lustruit, iar exteriorul este și el netezit și câteodată lustruit în întregime sau ca în cazul unor străchini doar la partea superioară. La unele exemplare se poate observa că nu s-a păstrat decât pe unele suprafețe lustrul, existând astfel posibilitatea ca un procentaj mai mare de vase să fi fost inițial lustruite atât la interior cât și la exterior.

Pentru ceramica din pastă intermediară se pot observa unele modificări ale modului de tratare al suprafețelor. Într-un singur caz, la exteriorul unui fragment ceramic, s-a întâlnit și lustruirea acestei suprafețe, majoritatea fiind doar netezite la interior și exterior. În două cazuri, exteriorul are un aspect zgrunțuros (fig. 10/3), iar în alte trei se observă că exteriorul a fost mai neglijent tratat prin netezire decât interiorul (fig. 3/13).

Aceeași situație ca la ceramica din pastă intermediară se observă și la aceea din pastă grosieră. La un singur fragment de vas de mari dimensiuni s-a constatat existența la exterior a unor dungii verticale lustruite. S-a folosit în general netezirea atât la interior cât și la exterior. În două cazuri, la două baze, se observă la interior o tendință de netezire mai pronunțată decât la exterior. Tot la un fund de vas tendința este inversată, exteriorul fiind netezit mai bine. Din păcate, nu s-au păstrat decât porțiuni din bazele vaselor, iar forma generală a lor nu se poate reconstrui, rămânând doar certitudinea că au fost vase de dimensiuni medii spre mari, cu diametre ale bazei cuprinse între 16 și 18 cm.

Fragmentele ceramice cu cochilii în pastă sunt netezite la interior și exterior sau doar la interior. La unele exemplare, pasta a fost netezită doar sumar încât se observă foarte bine degresantul folosit (fig. 3/15).

În ciuda numărului restrâns de fragmente ceramice descoperite în cadrul complexului nr. 11, au fost identificate numeroase tipuri de forme.

Strachina poate fi întâlnită în două tipuri principale ce pot fi la rândul lor împărțite în subtipuri. Sunt vase elegante ca formă și foarte bine lucrate, amintind de străchinile culturii Gumelnița.

Primul tip este strachina tronconică cu umăr ascuțit și buza evazată în exterior (fig. 3/10; 4/1-10). Are corpul bine împărțit în două zone, cea inferioară tronconică cu pereți convecși iar cea superioară cu pereții concavi și buza subțire, ușor evidențiată în câteva cazuri (fig. 4/3,8).

A fost descoperit un număr de 16 exemplare fragmentare, nici un profil întreg, majoritatea sunt din zona superioară a vaselor, șase din cea inferioară și câteva din corp, unele de la exemplare de mari dimensiuni. Au diametrul cuprins între 23-32 cm, cu o majoritate ce se încadrează în 26 de cm. Culoarea predominantă este maronie cu tentă gălbuie la exterior și mai închisă, uneori spre negru, la interior.

Cu cinci excepții, au fost lucrate din pastă fină, compactă, bine arsă reducător, cu nisip și ceramică pisată ca și degresant. Exteriorul și interiorul sunt bine netezite și păstrează urme de lustru uneori destul de intens. Acesta acoperă mai ales exteriorul, în partea superioară a vaselor. Un singur exemplar este prevăzut cu doi butoni amplasați imediat sub zona diametrului maxim (fig. 3/10; 4/1). Aceștia sunt de mici dimensiuni, au formă tronconică, ușor aplatizați și sunt orientați oblic în jos.

Un fragment ce pare că a aparținut unei străchini de acest tip are cochilii și pleavă în pastă.

Al doilea tip este strachina cu umărul rotunjit. Au fost descoperite fragmente din șapte exemplare. Au o culoare maroniu-închisă, uneori cu nuanțe mai închise la interior sau spre galben-maroniu la exterior. Este un vas cu o formă deschisă, tronconică, cu partea superioară mai puțin

dezvoltată în comparație cu aceea a tipului anterior. Diferențierea vasului pe zone separate se face mai greu din cauza umărului rotunjit. Buza este dreaptă, dar există și excepții, uneori fiind evazată în exterior. Diametrul la gură este cuprins între 20-24 cm. Toate exemplarele au pasta fină sau foarte fină, cu o singură excepție (fig. 5/4) când fragmentul are pastă intermediară cu ceramică și carbonați în compoziție. Sunt arse reducător și sunt bine netezite și lustruite la exterior și interior.

O variantă aparte este un fel de strachină ce reprezintă o simplificare a tipului anterior prin scăderea înălțimii recipientului și eliminarea elementelor de demarcație între părțile componente (fig. 5/7-10). Aceste străchini pot fi considerate chiar niște boluri, două exemplare având chiar diametrul gurii foarte mic (10-15 cm). Pur și simplu au o formă tronconică cu pereți oblici, puțin rotunjiți. Au pastă fină cu fragmente mici de ceramică și carbonați de calciu drept degresanți și uneori cochilii pisate (fig. 5/10). Sunt arse reducător și au o culoare gri-maronie sau negricioasă și chiar roșu-cărămizie. În interior și la exterior sunt bine netezite. La un exemplar este prezentă lustruirea pe ambele fețe.

Castronul este un vas tronconic cu zona superioară bine dezvoltată, cu gâtul bine evidențiat la două dintre exemplare, iar buza este evazată spre exterior (fig. 5/11-13). Gâtul este uneori delimitat de corp printr-o canelură. Pasta din care sunt făcute este de bună calitate și are ca degresant ceramică foarte fin mărunțită și nisip plus fragmente de carbonați de calciu. Sunt arse reducător și au o culoare galben-maronie la exterior și neagră sau maroniu închisă la interior. Sunt bine netezite și lustruite pe ambele fețe. Unul dintre exemplare (fig. 5/13) are urme de ardere secundară înspre bază.

Cana sau ceașca este un vas de mici dimensiuni, tronconic cu un început de bitronconism (fig. 3/12; 6/1,3,5). Este prevăzută cu torți subțiri în bandă lată. Zona diametrului maxim este bombată, aproape unghiulară. Torțile sunt de două tipuri: unul unind porțiunea diametrului maxim cu buza (fig. 3/12; 6/1), iar al doilea, diametrul maxim cu o porțiune de sub buză (fig. 6/4). Lățimea torților este de 3-6 cm iar grosimea de 0,4-0,5 cm.

Diametrul la nivelul gurii este de 10-11 cm iar cel maxim de 17 cm. Au culori închise de gri, maroniu sau negru-maroniu, iar exteriorul și interiorul le este netezit și lustruit. Sunt din pastă fină, cu nisip cu granulație mică sau ceramică pisată ca degresant.

Două dintre exemplarele considerate inițial căni, au avut diametre mari, de 24-25 cm și se pot încadra și într-un tip aparte de strachină tronconică prevăzută cu torți supraînălțate, în bandă lată (fig. 6/2-3).

Au mai fost descoperite alte fragmente de la două vase de dimensiuni medii cu diametrul gurii de 26 și 28 cm. Primul, ce pare de la un vas de formă tronconică, are o culoare gri la exterior și maroniu-negricios la interior. Este din pastă grosieră, cu o mare cantitate de ceramică pisată în compoziție, și este netezit superficial la interior și exterior. Toarta, lată de peste 5 cm, unește buza cu zona situată sub ea (fig. 6/6). Al doilea fragment este de la un vas de dimensiuni mari, posibil bitronconic, cu o toartă supraînălțată, din bandă lată (fig. 6/7). Are o culoare gri-maronie cu zone negre sub buză, toartă și o parte din interior. Este confecționat dintr-o pastă intermediară, compactă, bine netezită la interior și exterior. Toarta supraînălțată, lată de 6 cm, are la bază doi butoni conici dintre care unul este rupt din vechime (fig. 3/13; 6/7). În același complex s-a mai descoperit o toartă identică cu cea descrisă anterior ce făcea sigur parte din același vas fiind situată diametral opus.

Vasul globular este un vas cu o formă generală puternic rotunjită, cu gât scurt și pântecul rotunjit (fig. 7/5,6). Toate cele patru exemplare descoperite sunt de mici dimensiuni cu diametrul gurii cuprins între 14-18 cm și prezintă sub buză, ca semn distinctiv, o toartă tubulară, alungită, tăiată oblic la capete. Au o culoare gri-negricioasă, sunt bine netezite pe cele două părți cu urme de lustru la exterior. Pasta din care sunt făcute este fină cu nisip, ceramică pisată sau carbonați în compoziție.

Vasul bitronconic înalt, cu toarta tubulară situată în zona diametrului maxim este relativ bine reprezentat printre fragmentele ceramice. Este de dimensiuni mari, cu diametrul maxim de peste 20 cm, unele chiar mai mari dacă avem în vedere fragmentele de torți descoperite, unele de dimensiuni apreciabile (fig. 8/4). Culoarea predominantă este maroniu-roșcată, iar arderea lor a fost reducătoare. A fost realizat din pastă destul de compactă cu ceramică mărunțită și carbonați ca degresanți. Toate fragmentele sunt de la vase bine netezite la interior și un singur fragment poartă urme de lustru și la exterior (fig. 3/16; 8/3). Probabil și alte fragmente ceramice provin tot de la acest tip de vas (fig. 10/8,9). Deși au o formă generală bitronconică, se poate observa o dezvoltare diferită a părții superioare. La un exemplar se remarcă modelarea unui gât.

Tot în această categorie generală de vase bitronconice pot fi incluse și alte fragmente de la două exemplare de dimensiuni mari ce au diametrul buzei de 25-27 cm (fig. 3/15; 9/1,2). Sunt din pastă grosieră, iar unul dintre ele are suprafețele netezite sumar observându-se chiar și degresanții. Ambele sunt decorate pe partea superioară a buzei cu incizii adânci dispuse oblic și paralel.

Același tip de decor este întâlnit și pe buzele unor vase semiglobulare (fig. 9/3-5). Sunt vase cu dimensiuni variabile, având diametrul la gură între 20 și 30 cm. Pereții sunt arcuiți spre interior și prezintă într-un caz, în zona diametrului maxim, o toartă tubulară dispusă orizontal (fig. 10/1). Sunt din pastă intermediară și grosieră cu multă ceramică pisată ca degresant. Un exemplar are cochilii pisate în cantitate foarte mare încât se observă pe suprafața pereților la interior dar și la exterior. Vasele au fost netezite sumar la exterior dar și la interior, uneori prezentând crăpături de la degresanți. La un vas de acest tip, inciziile de pe buză sunt înlocuite de alveole realizate prin apăsare cu degetul în așa fel încât au creat buzei un aspect vălurit (fig. 9/7).

Vasul tronconic este reprezentat de fragmente de la recipiente de dimensiuni diferite și din toate categoriile de pastă (fig. 9/6; 10/3,6,7). Are pereții drepecți sau ușor convecși și este decorat uneori pe buză cu incizii paralele. Un fragment este netezit la interior, iar la exterior are un aspect zgrunțuros (fig. 10/3).

Alte tipuri de vase sunt reprezentate printr-un număr mic de exemplare. Un fragment provine de la buza unui vas destul de mare, cu diametrul gurii de 28 cm. Este realizat din pastă fină fiind lustruit la exterior, iar în zona buzei și la interior. Aici are aplicată un fel de toartă perforată vertical (fig. 7/7). Alte două fragmente provin de la vase cu o formă general globulară dar prevăzute cu un gât de mici dimensiuni (fig. 10/4,5). Au buza ușor evazată în exterior. Exemplarul de dimensiuni mai reduse este din pastă fină, foarte bine netezit pe cele două fețe și are ca degresant cochilii foarte bine mărunțite.

Fragmente de vase decorate cu șnurul au fost descoperite în număr redus, ele provenind de la cinci exemplare. Primul dintre ele este de la un vas cu buza evazată la exterior și corpul posibil globular (fig. 3/1). Este ars oxidant și are pe gât un decor adâncit în zig-zag iar pe buză unul din impresiuni paralele dispuse oblic. Celelalte fragmente provin de la vase asemănătoare în privința arderii reducătoare, a pastei fine și a culorii maroniu-închise. Sunt netezite la interior și exterior neexistând urme de lustru. Două păstrează și zone din buza dreaptă sau tăiată oblic și evazată în exterior. Sunt decorate pe buză cu impresiuni cu șnurul, dispuse oblic, în șir sub gât și pe corp, unde formează un șir orizontal de impresiuni dispuse vertical (fig. 3/2,3).

Printre fragmentele tipice culturii Cernavodă III se remarcă șase exemplare ce prezintă un decor deosebit (fig. 3/4-9,11). Acesta constă din linii și puncte incizate și chiar mici impresiuni triunghiulare. Inciziile sunt prezente singure ca decor sau împreună cu puncte incizate (fig. 3/4,5). În primul caz, formează motive unghiulare, în zig-zag sau chiar rombice cu interiorul hașurat (fig. 3/6-8,11). Toate sunt arse reducător, au o pastă fină și sunt bine netezite la interior și exterior iar unele sunt chiar lustruite. Cele mai apropiate analogii se găsesc în așezările Cernavodă III de la Oltenița-Renie și Dobrotești (S. Morintz, P. Roman 1968 b, p. 78, 81, abb. 24, 26; P. Roman 1964, p. 446-448), dar nu excludem nici posibilitatea ca unele dintre ele să reprezinte importuri.

O altă categorie distinctă de piese de ceramică descoperite în complexul nr. 11 este redată de patru fusaiole (fig. 7/ 1-4). Acestea au avut o formă circulară, dar în momentul de față sunt fragmentare. Fiecare avea în centru câte o perforație. Piesele au marginile mai subțiri decât centrul, una având secțiunea plan concavă. Ca diametre au între 4 și 5,5 cm. Sunt confecționate din pastă fină, compactă cu ceramică foarte mărunț pisată. Au o culoare cenușiu-negricioasă sau neagră și sunt netezite, una fiind chiar lustruită.

Definită ca o cultură formată pe teritoriul de sud al Munteniei și Olteniei, cultura Cernavodă III cuprinde elemente de tradiție Cernavodă I, Gumelnița și Sălcuța (S. Morintz, P. Roman 1970, p. 560). În cadrul materialului analizat se poate observa o perpetuare și o diversificare a principalelor forme specifice culturii Cernavodă I (S. Morintz, P. Roman 1968 b, abb 14; L. Nikolova *et alii* 1999, p. 125-128, fig. 7.7.1.- 7.7.4.).

În ceramica de la Măgura *Buduiasca* se remarcă prezența elementelor definitorii ale culturii Cernavodă III: abundența tortiilor tubulare, proporția scăzută a ceramicii lucrate din lut cu cochilii, ornamentația cu șnurul aproape inexistentă, tortițele late sau supraînălțate (S. Morintz, P. Roman 1968, p. 557, 778). De asemenea, se poate constata lipsa din cadrul materialului ceramic din complexul 11 a străchinilor canelate la interior și a brăurilor în relief crestate, ultimele prezente în număr foarte mare în așezarea de la Dobrotești (P. Roman 1966, p. 446-459). O singură excepție este reprezentată de un fragment de buză cu un brâu alveolat sub ea (fig. 10/2). Aceste elemente lipsă caracterizau în perioada anilor '70 ai secolului trecut ceea ce s-a numit faza Renie, sau mai bine zis faza de tranziție de la Cernavodă I la Cernavodă III (S. Morintz, P. Roman 1968, p. 557). Astfel, pe baza acestor elemente de cronologie relativă, putem susține că materialele de la Măgura *Buduiasca* aparțin unei faze timpurii ale culturii Cernavodă III, anterioare aceleia din așezarea de la Dobrotești.

◆ Mulțumiri

Domnului dr. Pavel Mirea pentru punerea la dispoziție a materialului ceramic Cernavodă III și a informațiilor cu privire la contextul descoperirilor.

◆ Bibliografie

- R. Andreescu, D.W. Bailley, 2004 Măgura, comuna Măgura, jud. Teleorman, în M.V., Angelescu, I. Oberländer-Tirnoveanu, F. Vasilescu (eds.), *CCA: campania 2003: A XXXVIII- a sesiune națională de rapoarte arheologice Cluj-Napoca, 26-29 mai 2004*, CIMEC – Institutul de Memorie Culturală.
- D.W. Bailley *et alii* 1999 D.W. Bailley, R. Andreescu, S. Mills, 1999, *Southern Romania Archaeological Project. Preliminary report*, Cardiff: School of History and Archaeology, Cardiff University.
- D.W. Bailley *et alii* 2001 D.W. Bailley, R. Andreescu, S. Mills, S. Trick, 2001, *Southern Romania Archaeological Project. Second preliminary report*, Cardiff: School of History and Archaeology, Cardiff University.
- S. Morintz, P. Roman 1968 a Asupra perioadei de trecere de la eneolitic la epoca bronzului, *SCIV*, tom 19, nr. 4, p. 553-573.
- S. Morintz, P. Roman 1968 b Aspekte des Ausgangs des Äneolithikums und der Übergangsstufe zur Bronzezeit im Raum der Niederdonau, *Dacia (NS)*, XII, p. 45-128.
- S. Morintz, P. Roman 1970 Cu privire la cronologia perioadei de tranziție de la eneolitic la epoca bronzului în România, *SCIV*, tom. 21, nr. 4, p. 557-570.
- M. Nica *et alii* 1995 M. Nica, C. Schuster, T. Zorzoliu, Cercetările arheologice în tell-ul gumelnițeano-sălcuțean de la Drăgănești-Olt – punctul Corboaica – campaniile din anii 1993-1994, *Cercetări arheologice în area nord-tracă*, p. 9-45.
- L. Nikolova 1999 L. Nikolova, I. Manzura, C. Schuster, The Balkans in Later Prehistory. Periodization, Chronology and Cultural Development in the Final Copper and Early Bronze Age (Fourth and Third Millennia BC), *BAR (IS)*, 179, Oxford.
- Al. Păunescu 1966 Considerații asupra materialului litic din complexul cultural de la Dobrotești, *SCIV*, tomul 17, nr. 3, p. 465-471.
- P. Roman 1966 Un nou aspect cultural de la începutul epocii bronzului (complexul de la Dobrotești), *SCIV*, tomul 7, nr. 3, p. 445-463.

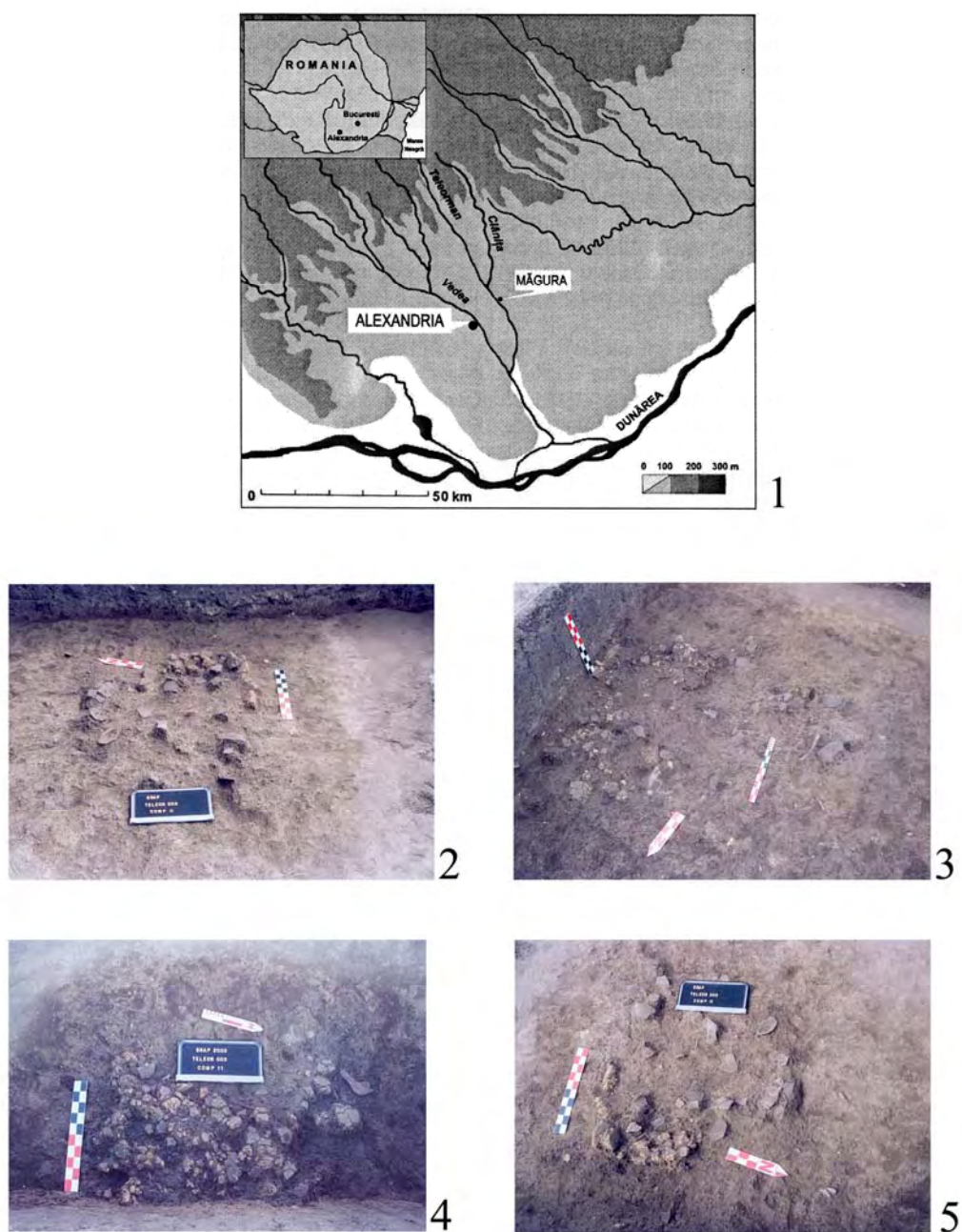


Fig. 1. 1. Poziționarea sitului de la Măgura *Buduiasca*. 2-5. Măgura *Buduiasca*. Vedere generală a cpl. 11 (foto P. Mirea, C. Lazăr).

1. Location of Măgura *Buduiasca* site. 2-5. Măgura *Buduiasca*. A general view of cpl. 11 (photo by P. Mirea, C. Lazăr).

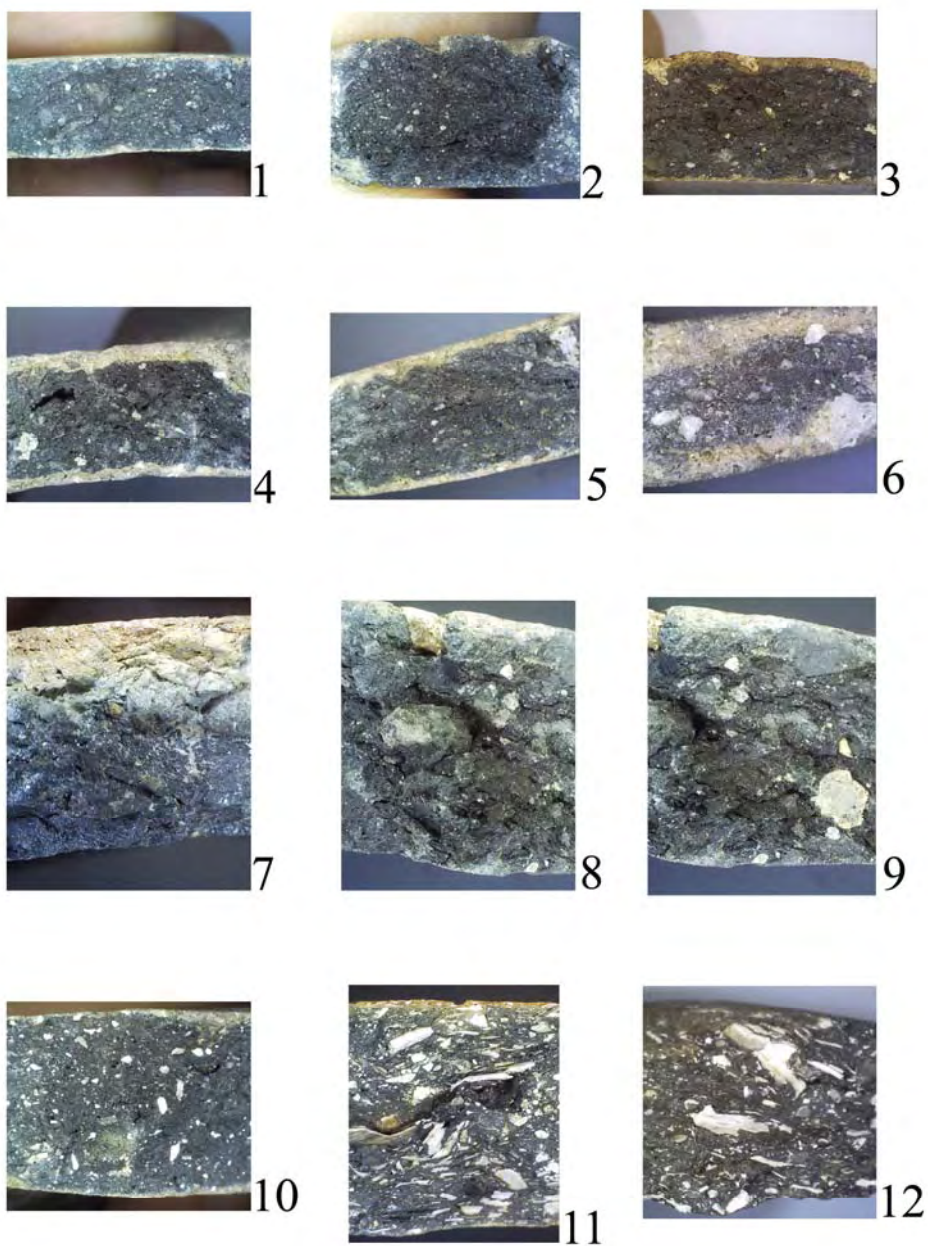


Fig. 2. 1-12. Tipuri de pastă – imagini la lupă binoculară. Mărire 4×.
1-12. Fabric types – images at stereomicroscope. 4× magnification.

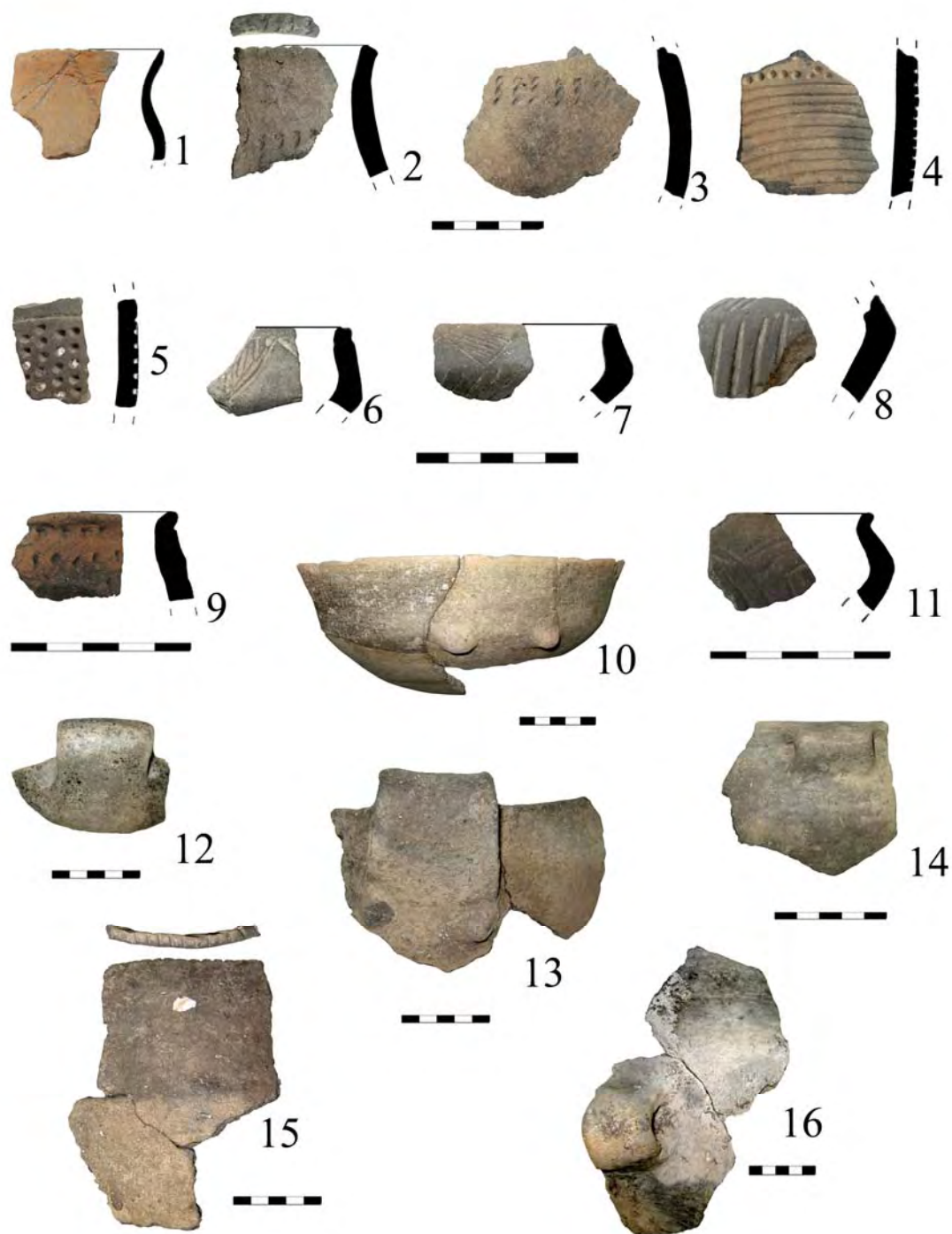


Fig. 3. Fragmente ceramice Cernavoda III de la Măgura *Buduiasca*. Scara în centimetri.
Cernavoda III potsherds from Măgura *Buduiasca*. Scale in centimeters.

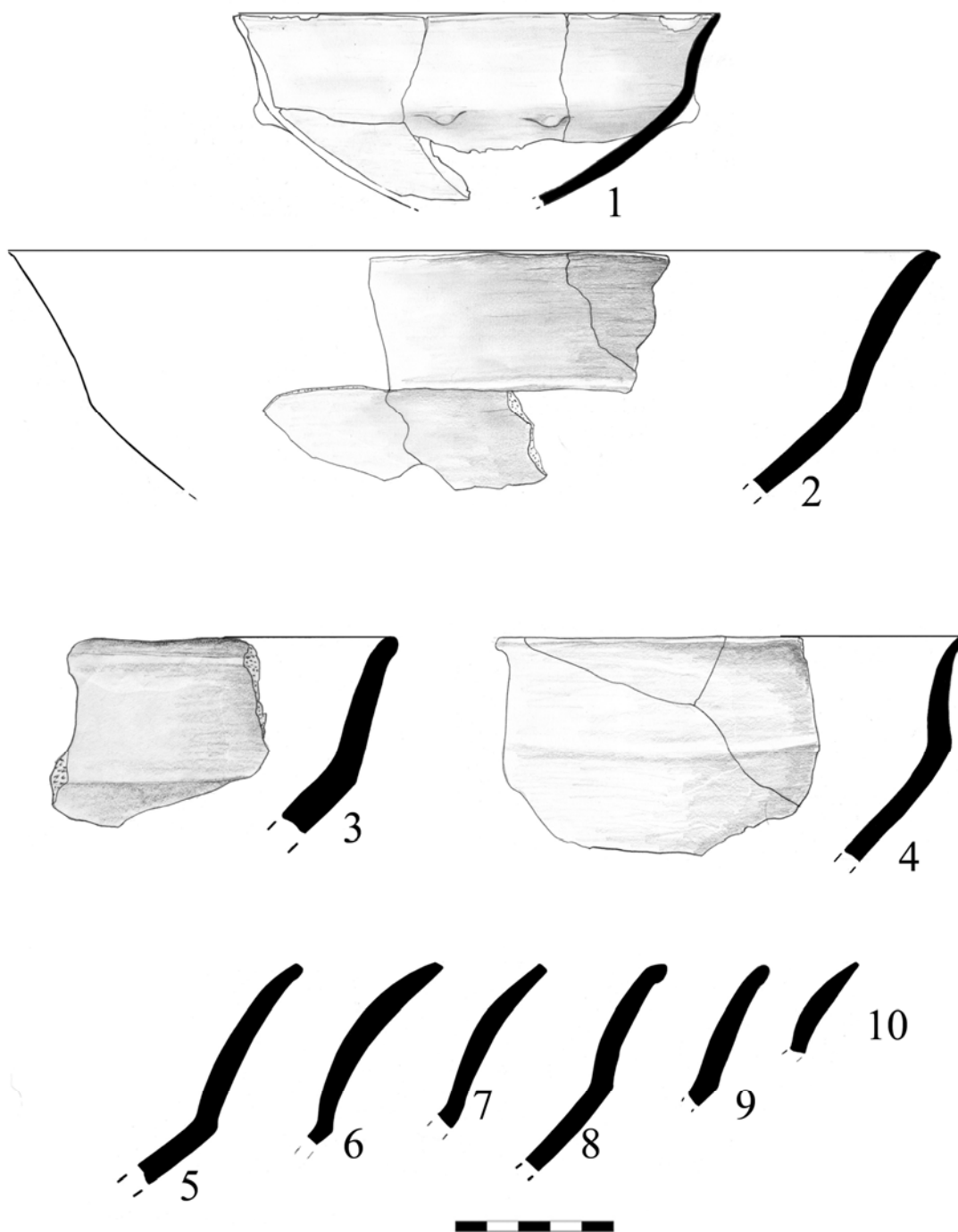


Fig. 4. Fragmente ceramice Cernavoda III de la Măgura *Buduiasca*. Scara în centimetri.
Cernavoda III potsherds from Măgura *Buduiasca*. Scale in centimeters.

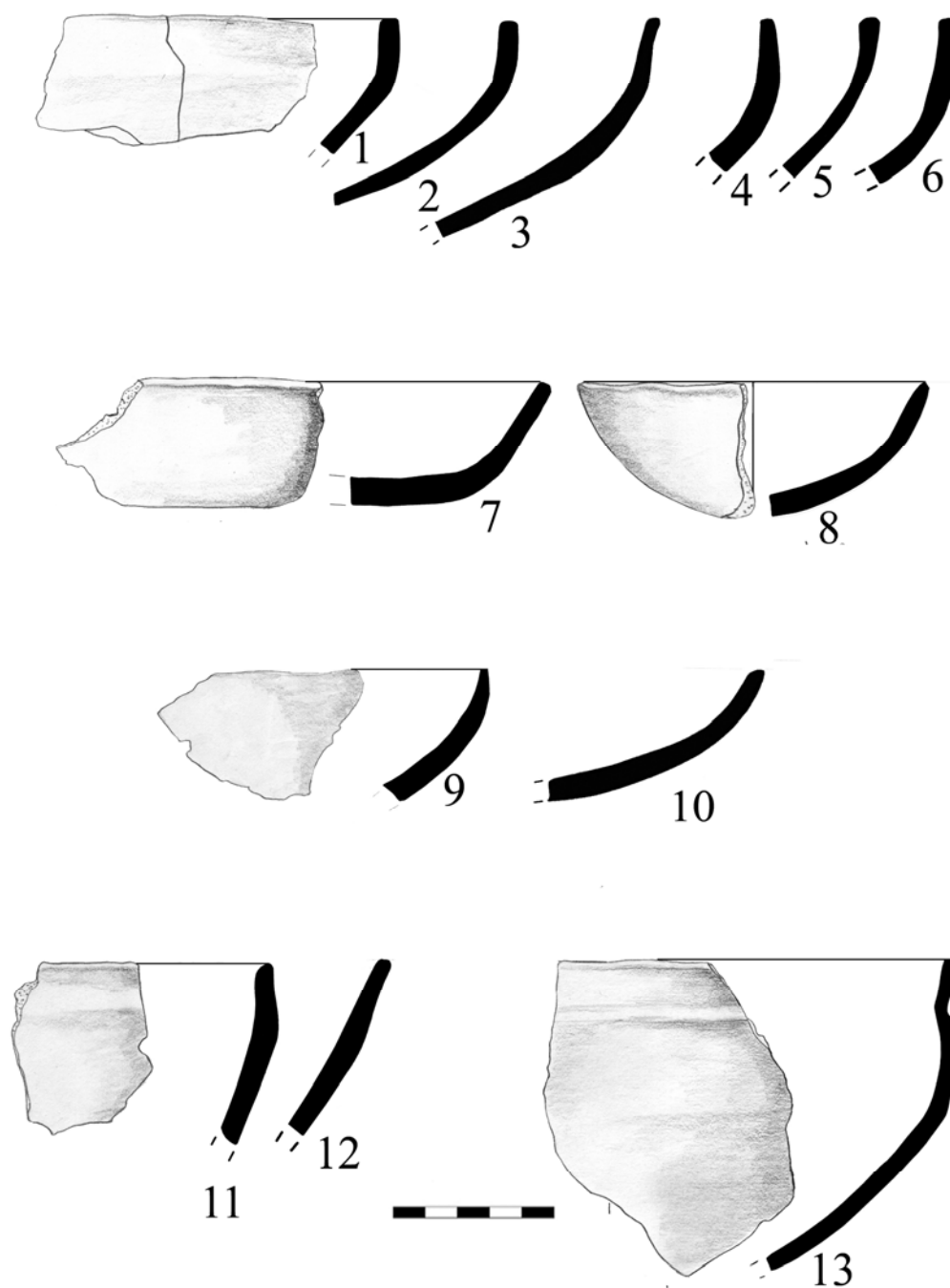


Fig. 5. Fragmente ceramice Cernavoda III de la Măgura *Buduiasca*. Scara în centimetri.
Cernavoda III potsherds from Măgura *Buduiasca*. Scale in centimeters.

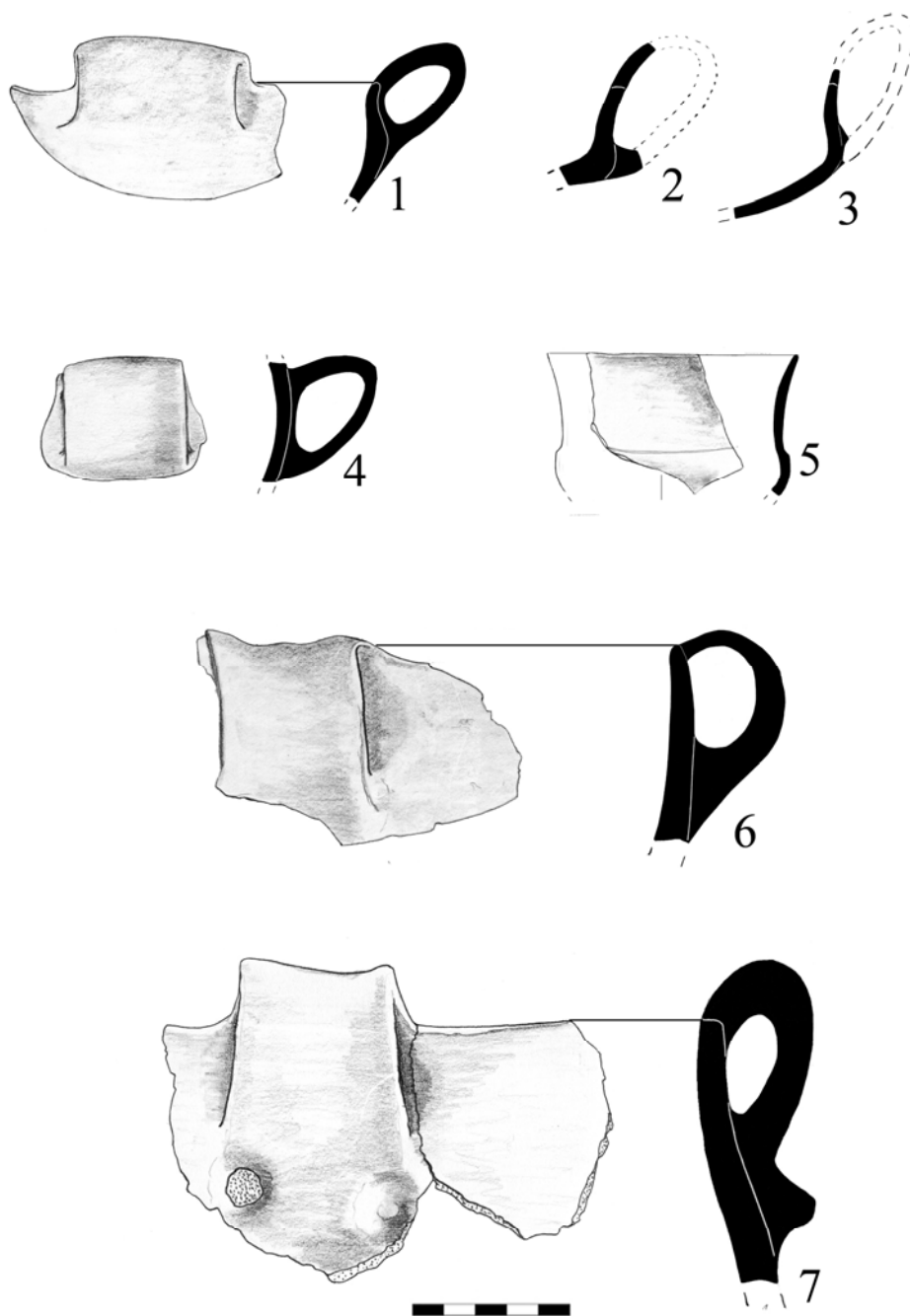


Fig. 6. Fragmente ceramice Cernavoda III de la Măgura *Buduiasca*. Scara în centimetri.
Cernavoda III potsherds from Măgura *Buduiasca*. Scale in centimeters.

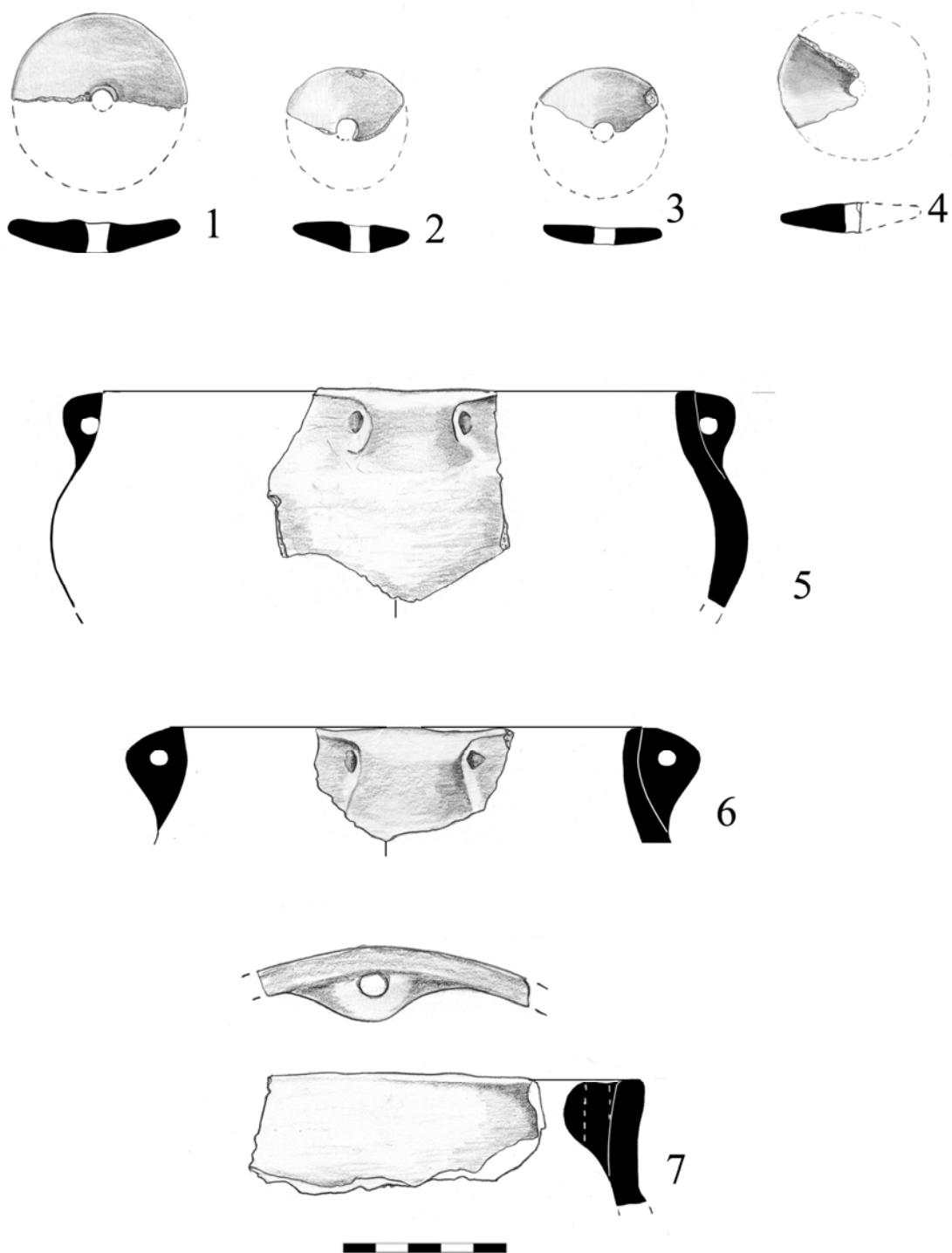


Fig. 7. Fragmente ceramice Cernavoda III de la Măgura *Buduiasca*. Scara în centimetri.
Cernavoda III potsherds from Măgura *Buduiasca*. Scale in centimeters.

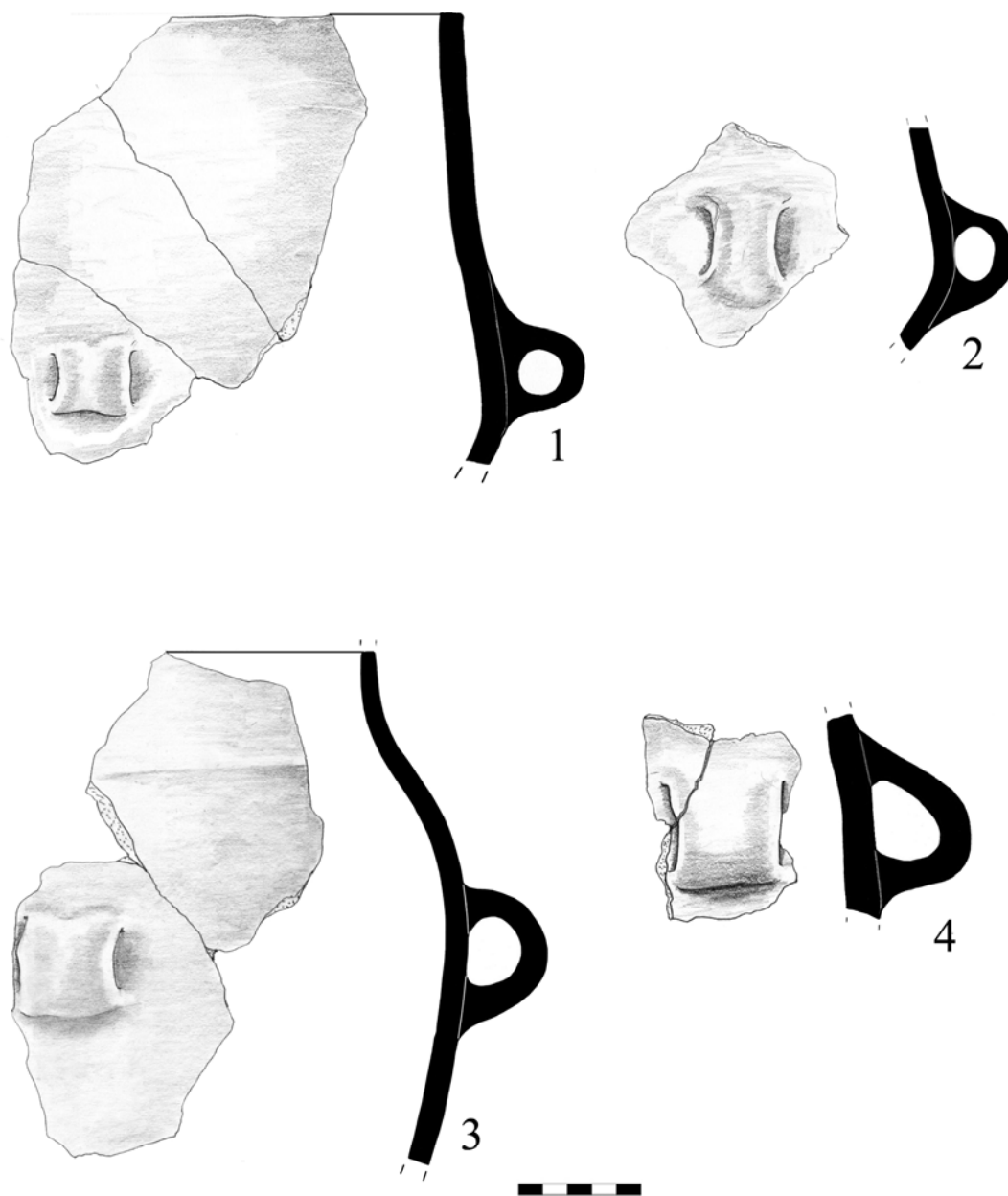


Fig. 8. Fragmente ceramice Cernavoda III de la Măgura *Buduiasca*. Scara în centimetri.
Cernavoda III potsherds from Măgura *Buduiasca*. Scale in centimeters.

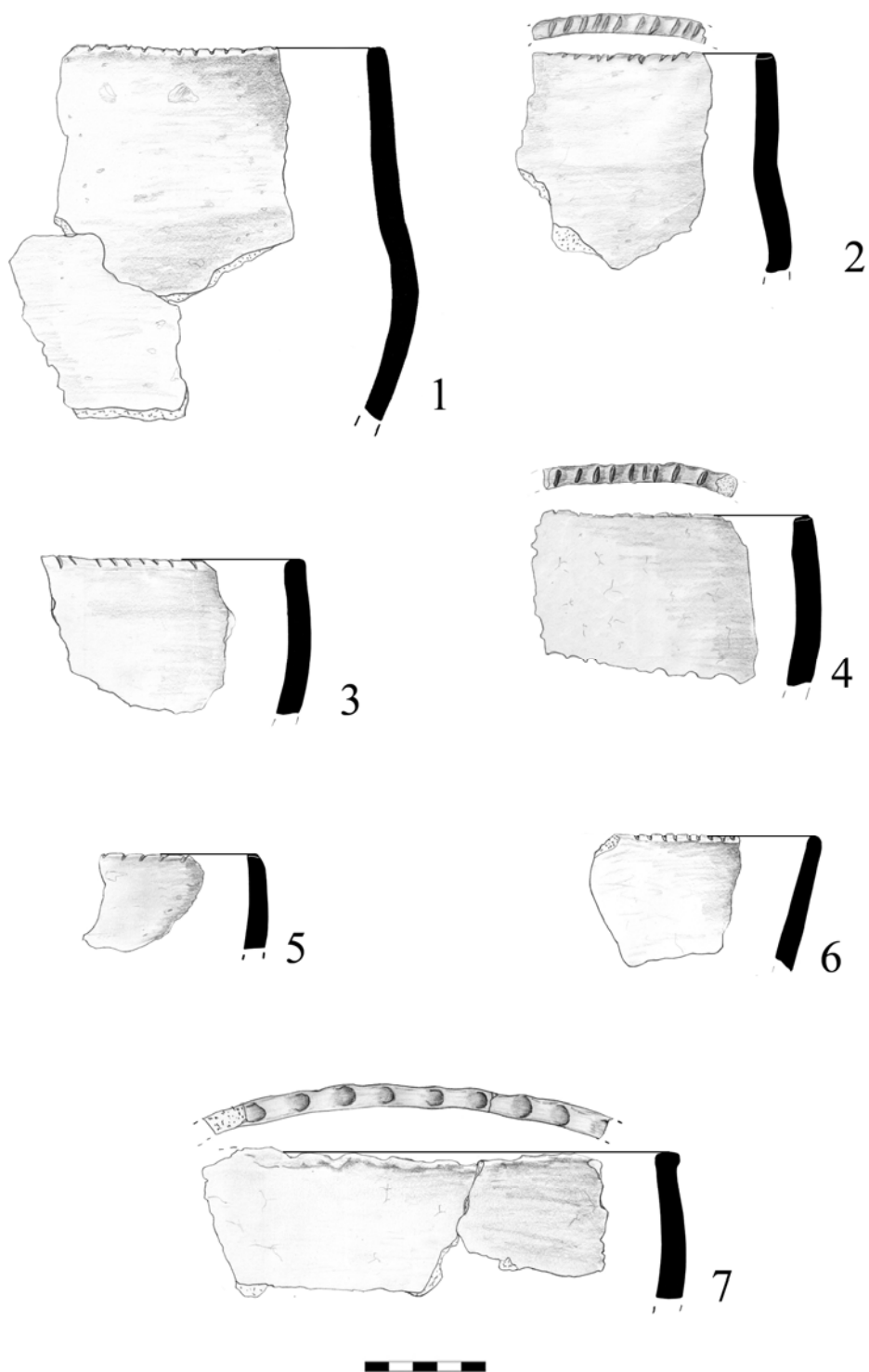


Fig. 9. Fragmente ceramice Cernavoda III de la Măgura *Buduiasca*. Scara în centimetri.
Cernavoda III potsherds from Măgura *Buduiasca*. Scale in centimeters.

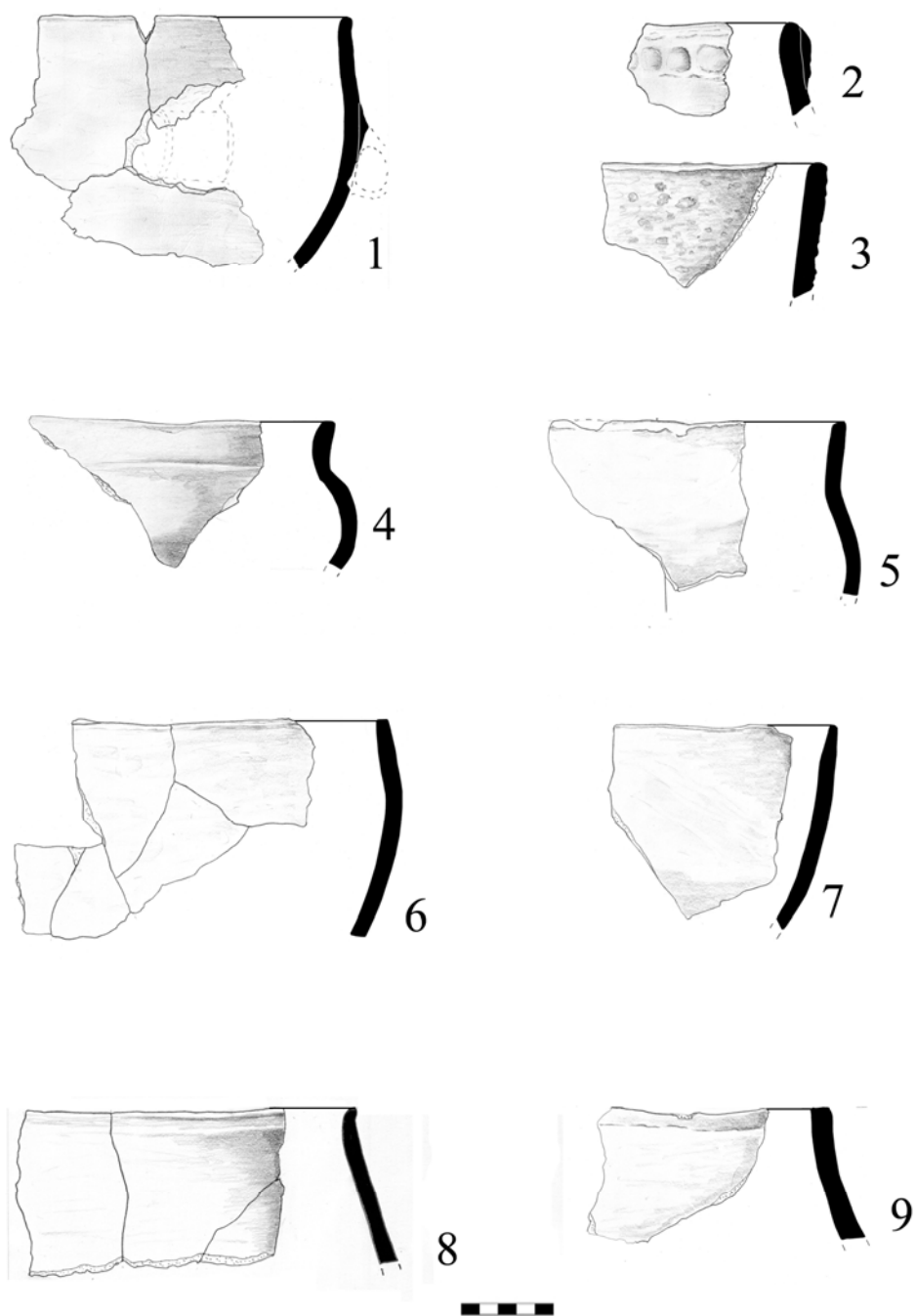


Fig. 10. Fragmente ceramice Cernavoda III de la Măgura *Buduiasca*. Scara în centimetri.
Cernavoda III potsherds from Măgura *Buduiasca*. Scale in centimeters.

O dată ¹⁴C de la Năeni-Zănoaga, Cetatea 1

Tiberiu VASILESCU*

Abstract: The archaeological research from Năeni-Zănoaga, Buzău, has been made, with intermissions, between 1982 and 2004. Two sectors of the vast archaeological complex were excavated, namely Cetatea 1 and Cetatea 2, with deposits from the Monteoru Culture. Part of the results of the research made between 2000 and 2004 in the sector Cetatea 1, especially the ones from the S III section, are presented in this article. In the same time, the article describes the recorded stratigraphic succession, confirming older research, as well as a share of the recorded archaeological complexes. An important characteristic of the pottery from Cetatea 1 is its high level of fragmentation, also visible when pottery deposits are encountered. The constancy of this characteristic indicates a voluntary behavior, raising questions regarding the significance of the plateau called Cetatea 1. The unearthing of animal bones in a pot from the second layer made possible a radiocarbon analysis that allowed dating, on the basis of shapes and decoration techniques of the pottery, of a complex consisting of burned floor and walls, together with pottery broken on the spot, and pertaining to the Monteoru Ia stylistic period. A comparison of this analysis and the radiocarbon data from sites with Monteoru findings gives reference of a regional differentiation inside the Monteoru culture.

Rezumat: Cercetările arheologice de la Năeni-Zănoaga, județul Buzău, au fost efectuate, cu întreruperi, între 1982 și 2004, fiind investigate două sectoare, Cetatea 1 și Cetatea 2, a unui vast complex arheologic, cu depuneri aparținând culturii Monteoru. În acest articol sunt prezentate o parte din rezultatele săpăturilor realizate între anii 2000 și 2004 din punctul Cetatea 1, în primul rând cele din secțiunea S III, fiind descrisă succesiunea stratigrafică înregistrată, ce confirmă cercetările mai vechi, și o parte din complexele arheologice înregistrate. O caracteristică importantă a ceramicii de pe Cetatea 1 este gradul mare de fragmentare a acesteia, vizibil și în momentul descoperirii de depuneri de vase. Constanța acestei caracteristici în cadrul sitului sugerează un comportament deliberat, ridicând întrebări asupra semnificației pe care o are platoul denumit în acest moment Cetatea 1. Descoperirea unor oase de animal în interiorul unui vas în cadrul celui de-al doilea strat a permis obținerea unei date radiocarbon ce, pe baza caracteristicilor tehnicilor decorative și a formelor ceramice din sit este utilizabilă pentru datarea unui complex constând din resturi de podină arsă și pereți arși, împreună cu resturi de vase sparte pe loc, atribuit etapei stilistice Monteoru Ia. Compararea acesteia cu celelalte date radiocarbon provenind din situri cu materiale monteorene oferă indicații privind o diferențiere regională în ceea ce privește ceramica monteoreană.

Key words: Bronze Age, Monteoru culture, fragmentation, radiocarbon data.

Cuvinte cheie: epoca bronzului, cultura Monteoru, fragmentare, datare radiocarbon.

Complexul arheologic de la Năeni-Zănoaga este amplasat în județul Buzău, pe raza comunei Năeni, fiind descoperit în urma investigațiilor determinate de exploatarea de calcar din satul Fântânele, situată la 2,5 km în linie dreaptă de acesta, spre est. Menționată la sfârșitul anilor '70 și începutul anilor '80 ai secolului XX stațiunea de la Năeni-Zănoaga cuprinde un areal vast, compus din mai multe zone cu urme de locuire, dominate de vârful Zănoaga, identificate prin cercetări de suprafață și săpături sistematice sau sondaje și denumite Așezarea 1 (Cetatea 1), Așezarea 2 (Cetatea 2), Așezarea 3, Așezarea 4 și Așezarea 5, la care se mai adaugă altele situate tot în imediata apropiere a celor identificate inițial (fig. 2/1). Aceste zone de locuire sunt fragmentate în primul rând de conformația terenului din zonă, unul dominat de creasta calcaroasă ce se întinde de la vest de dealul Istrița (situat la 6,5 km este de vârful Zănoaga) până după acest punct, mai spre vest (fig. 1), creastă ce în anumite zone se lățește, formând platouri pe care au fost descoperite urme de locuire din epoca bronzului – cazul sitului de la Năeni-Colarea sau celui de la Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. În acest din urmă punct, fragmente ceramice au fost descoperite la suprafața solului și pe promontoriile ce se desprind din culmea principală sau pe pantele molcome ale acesteia.

Cercetările sistematice de la Năeni-Zănoaga au fost întreprinse în primele două sectoare menționate (Cetatea 1 – 1982-1986 și 2000-2004, Cetatea 2 – 1982, 1985, 1988-1993, 1996-1998 și 2000-2003) alături de acestea efectuându-se un sondaj, în 1982, în zona Așezării 3, toate săpăturile

* Universitatea Creștină „Dimitrie Cantemir”, tiberiuvasilescu@yahoo.com

fiind conduse de către I. Motzoi-Chicideanu¹. O prezentare extinsă a rezultatele cercetărilor realizate până în anul 1998 a fost deja publicat (I. Motzoi-Chicideanu, M. Chicideanu-Șandor 1999), completată ulterior și cu cele efectuate după anul 2000 pe *Cetatea 2* (M. Constantinescu 2011). Pentru săpăturile de la *Cetatea 1* efectuate în perioada 2000-2004 există doar informațiile ce au fost publicate în volumele anuale de rapoarte de cercetări arheologice (I. Motzoi-Chicideanu 2001, *idem* 2002, I. Motzoi-Chicideanu *et alii* 2003, I. Motzoi-Chicideanu *et alii* 2004, I. Motzoi-Chicideanu, D. Sârbu 2005). În acest context consider că este relevantă o prezentare sintetică atât a săpăturii în sine cât și a rezultatelor acesteia.

Punctul *Cetatea 1* reprezintă un platou îngust, lat de aproximativ 25 m în zona cea mai largă și lung de 90 de m, orientat NE-SE, delimitat la sud de o muchie stâncoasă în timp ce la nord și est de pante foarte abrupte. Accesul cel mai ușor se realizează pe latura de sud-vest, de unde se poate ajunge, trecând peste încă două culmi mai mici în șaua Zănoaga sau, spre nord, spre izvorul ce reprezintă sursa de apă în zonă ori în sud, spre depresiunea în care se află satul Fintești. Cercetările arheologice din perioada 1982-1986 au fost efectuate prin realizarea unei secțiuni magistrale, S I, ce străbătea platoul de-a lungul axului lung, secțiunea fiind realizată din casete de 2x5 m, denumite de la A la P, pornind de la vest spre est, cu martori de 0,5 m între ele, unele dintre ele fiind prelungite pe latura lungă spre panta de nord a platoului (I. Motzoi-Chicideanu, M. Șandor-Chicideanu 1999, p. 63, fig. 3). Mutarea punctului de interes spre *Cetatea 2*, unde au fost descoperite urme de locuire ce ulterior au fost atribuite celei mai vechi etape a culturii Monteoru, Monteoru-Zănoaga, a dus la sistarea cercetărilor pe *Cetatea 1* înainte de a fi finalizate secțiunile investigate (în special S I M și S I L) și fără a putea fi desenate din acest motiv și profilele suprafețelor respective. Reluarea cercetării în acest punct, în anul 2000, a avut ca scop, printre altele, exact obținerea acestor informații necesare unei cât mai bune cunoașteri a sitului respectiv (I. Motzoi-Chicideanu 2001). În acest sens au fost deschise și cercetate, succesiv, trei suprafețe denumite S II, S III, și S IV ce au fost trasate transversal pe vechea axă, către capătul de est al platoului, în dreptul vechilor suprafețe S I M și S I L, acolo unde fusese înregistrată cea mai consistentă depunere (fig 2/2), S III suprapunând parțial pe S I M iar S IV pe S I N. Suprafețele noi au avut următoarele dimensiuni: S II – 8,4x3m (cercetată în 2000-2001), S III – 22x3m, extinsă ulterior lateral, în zona unde în dreptul fostului S I M, ce nu fusese complet cercetată, (săpată în 2001-2004) și S IV 18x3m (2004). Dintre cele trei suprafețe doar S II a fost epuizată complet, pentru S III și S IV cercetările nefiind finalizate în urma opririi finanțării începând cu 2005 din partea Ministerului Culturii și Cultelor (la acea dată), consecința acestei decizii fiind că nici la acest moment situl de la Năeni-Zănoaga, *Cetatea 1*, nu poate fi cunoscut beneficiind de informații complete legate de stratigrafia sa. În acest context, publicarea rezultatelor de pe *Cetatea 1* poate fi făcută doar prin suplینirea informațiilor lipsă cu o descriere a cercetării completată cu planurile realizate în timpul săpăturii și împreună cu informații extinse despre materialul arheologic identificat în timpul săpăturii.

Cercetările realizate după anul 2000, în primul rând în secțiunea S III, au confirmat în cea mai mare măsură observațiile anterioare, relevând faptul că platoul *Cetății 1* este un spațiu în care sunt întâlnite manifestări ale culturii Monteoru începând cu momentele cele mai vechi și până în etapele de final ale acesteia, fapt documentat în primul rând de ceramica descoperită. Ponderea acestora în înregistrările arheologice este diferențiată, motivele fiind date atât de cercetarea incompletă, care nu a epuizat suprafețele investigate dar și de deranjamentele provocate de amenajările mai noi celor din etapele anterioare. În acest moment cea mai completă înregistrare stratigrafică este dată de suprafața S III, cea pe care este pus accentul în acest studiu atât prin prisma unei informații bogate dar și prin existența singurei date ¹⁴C din acest sit.

Secțiunea S III, orientată 5800‰ NV – 2600‰ SE (busolă cu 6400‰), a avut inițial dimensiunile de 3x20 m, fiind împărțită în carouri din 2 în 2 metri, începând din marginea sudică a suprafeței, ce acopereau lățimea secțiunii. Ulterior, suprafața a fost mai întâi extinsă cu încă 2 metri pe panta nordică a platoului și, mai târziu, lățită cu aproximativ 1,5 m în dreptul carourilor 7-9, acoperind și o parte din fosta S I M. S III a intersectat în dreptul caroului 6 traseul lui S I, în dreptul martorului existent între S I M și S I N. În cadrul secțiunii S III, pornind descrierea de sus în jos,

¹ Doresc să-i mulțumesc și pe această cale pentru bunăvoința cu care mi-a oferit atât întreaga documentație avută la dispoziție cât și dreptul de a studia materialele descoperite pe *Cetatea 1*. Studiul materialelor arheologice de la Năeni-Zănoaga, *Cetatea 1* și datarea realizată de laboratorul de radiometrie din Heidelberg au fost realizate cu finanțare obținută prin proiectul CNCSIS (cod 1126) 66GR/28.05.2007, cu titlul: *Prestigiu și reprezentare în pre- și protoistorie în spațiul central și sud-est european. Realitate arheologică obiectuală, mentalități și diversitate culturală*, responsabil dr. Vlad V. Zirra și proiectul nr. 137/1.10.2007 (PNCD II, programul *Ideii*), responsabil acad. Alexandru Vulpe.

imediat sub stratul vegetal este întâlnit un strat de pământ, negru-măzăros, cu o grosime variabilă, mai redusă în zona sudică a secțiunii și mai gros în partea centrală, unde ajunge la 20 de cm, ce urmează în linii mari panta lină a platoului, de la sud către nord și acoperă aproape întreaga suprafață cercetată. Singura zonă din care acest strat lipsea era jumătatea vestică a carourilor 7-9, cea afectată de vechile săpături din 1986, din S I M. În acest strat au fost întâlnite fragmente ceramice și oase de animale, ceramica având de multe ori un aspect foarte corodat. Sub acest strat de pământ, există o depunere consistentă de pietre ce stau însă în același sol negru-măzăros. Această depunere avea o grosime între 25 și 40 cm, ce coboară ușor spre nord și merge până în buza pantei de nord a platoului, în zona sudică bolovanii fiind așezați direct pe stânca nativă a dealului. Pietrele sunt în general bolovani de calcar, cu dimensiuni variabile, având atât 15-20 cm pe latura cea mai lungă dar există și numeroase pietre de mici dimensiuni sau gresii, acestea din urmă foarte rar. Stratul de pietre este foarte compact și oferă imaginea unei structuri în sine, materialul arheologic, constând în ceramică, piese de os, litice sau de silex, aflându-se răspândit printre bolovani. În zona sudică a platoului, acolo unde stratul de pietre se sprijină pe stânca dealului și unde a fost foarte puțin acoperită de pământul negru-măzăros, fragmentele ceramice erau de asemenea extrem de corodate. Structura de pietre a fost întâlnită pe toată suprafața lui S III, săpăturile din 1986 din S I M oprindu-se pe acest nivel.

Imediat după această depunere la aproximativ 0,75/0,8 m adâncime, a apărut un strat de pământ care atunci când este săpat are o culoare maronie, cu mult pigment roșiatic, și care după ce se usucă devine cenușiu la culoare (prezentat cu această culoare în descrierea făcută cercetărilor din anii 1982-1986 dar și în rapoarte de cercetare din anii 2000). Cu o grosime între 30 și 40 de cm această depunere este întâlnită doar pe o parte a suprafeței S III, și anume în dreptul carourilor 5-9, pentru carurile 1-4 depunerea arheologică limitându-se doar la stratul precedent. În partea ei superioară sunt întâlnite de asemenea pietre dar fără a avea structura compactă existentă în nivelul superior fiind extrem de răsfirate. Această depunere este marcată în primul rând de prezența în carourile 7 și 8 a unui complex, CPL 1/2003, constând din fragmente dintr-o podină subțire din lut, arsă, acoperită parțial de bucăți de chirpici (fig. 3/1). Dimensiunile exacte ale acestui rest de construcție nu au putut fi stabilite cu precizie din cauza fragmentării resturilor descoperite dar ea trebuie pusă în legătură cu resturile asemănătoare descoperite în S I M și S I L în anii 1983-1985, fiind, după cum arată suprapunerea planurilor, parte componentă a acestora și determinând o suprafață ocupată de aproximativ 12x4 m. (fig. 3/2). În preajma acestui complex dar și în interiorul lui au fost descoperite fragmente provenind de la bucăți de vase sparte pe loc, unele cu urme de ardere secundară puternică, asociate cu oase de animale. Podina arsă suprapunea în anumite zone grupări compacte de pietre, în special în zona vestică a ei.

Imediat sub acest complex, ce delimitează partea inferioară a stratului maroniu-pigmentat, este întâlnit un alt strat, maroniu la culoare (cenușiu când se usucă, menționat ca „cenușiu II” în aceleași rapoarte), lipsit de pigment roșiatic, ce ocupa suprafața carourilor 5-9. În zona de sud depunerea era extrem de subțire, de doar câțiva centimetri grosime, în timp ce în restul suprafeței (carourile 7-9) s-a săpat aproximativ 30 cm adâncime până în momentul opririi cercetărilor. În acest strat au fost descoperite complexe constând în vetre și părți din vase sparte pe loc și, uneori, acoperite cu pietre, alături de alte materiale ceramice și oase de animale.

În afara acestor principale trei straturi au mai fost identificate două alte depuneri, extrem de subțiri, de diferite culori și consistențe, sub stratul maroniu în zona carourilor 5-6, ce suprapuneau direct stânca dealului și încă una observată într-un sondaj de mică amploare efectuat în marginea vestică S III, în care au fost observate resturi masive de chirpici într-un pământ galben, totul aflat sub același strat de culoare maronie.

Data radiocarbon existentă provine din stratul de culoare maroniu-pigmentat, al doilea de sus în jos, fiind obținută prin analiza a două oase, probabil de ovicaprină², găsite în interiorul unei pixide (fig. 4/1, 2). Merită accentuat faptul că, prin poziționarea oaselor în interiorul vasului, asigurarea stratigrafică a datei rezultate este fără dubii, nefiind cazul unui posibil amestec datorat fie unei deplasări a oaselor între straturi, fie provocat de deranjări ulterioare ale complexului. Acest vas a fost identificat în zona sudică a caroului 5, la adâncimea de 0,9 m, fiind depus culcat pe o parte, și situat aproape pe stânca nativă a dealului, în cazul de față echivalentul solului viu. Vasul, cu o înălțime de 21 cm are peretele drept, cu marginea aplecată ușor spre interior, diametrul gurii fiind de aproximativ 15 cm. La aproximativ 4 cm mai jos de gură, pixida este decorată cu o nervură din care se desprind patru

² Oasele nu au fost analizate arheozoologic, atribuirea lor fiind făcută de I. Motzoi-Chicideanu.

proeminențe prevăzute fiecare cu câte două perforații. De la nervură în jos peretele este drept, iar spre partea inferioară pântecul se arcuiește spre fund, parte a vasului care lipsește din vechime. În afara nervurii cu proeminențe vasul nu are altfel de decor fiind greu de atribuit, doar după formă, unei faze stilistice monteorene. În imediată apropiere a lui, la aproximativ 1 m distanță spre est, a fost descoperită o vatră, (CPL 2/2003) ce avea o lungime maximă de 1,1 m fiind deteriorată de un gang de animale (fig 3/1). Crusta vetrei avea o grosime de 2 cm, fiind situată pe un pat de cioburi provenind de la un vas ce era spart pe loc (fig. 7/1).

Analiza radiocarbon a fost realizată de laboratorul de radiometrie din Heidelberg, iar rezultatul oferit este 3439 ± 23 BP ceea ce calibrat cu OxCal v. 3.10 oferă următoarele date: 1860-1850 (3,6%) și 1780-1690 (64,6%) în domeniul 1 sigma (68,2% probabilitate) și de 1880-1840 (13,7%), 1830-1790 (5,2%) și 1780-1680 (76,6%) în domeniul 2 sigma (cu 95,4% probabilitate) (fig. 4/3). În contextul în care vasul din care a fost prelevată proba nu are niște caracteristici tipologice definitorii, încercarea de a o atribui unei etape cronologice în cadrul culturii Monteoru ar trebui realizată prin raportarea la celelalte materiale ceramice existente în stratul respectiv. Acest lucru este însă dificil de realizat prin prisma caracteristicii principale a materialului ceramic din acest sit, și anume gradul extrem de mare de fragmentare al acestuia ceea ce împiedică realizarea unei tipologii clasice, prin asocierea motivelor decorative cu tipurile de forme de vase identificate.

În scopul unei cât mai bune interpretări a descoperirilor de pe *Cetatea 1* fragmentele ceramice descoperite în cadrul secțiunii S III au fost numărate și supuse analizei unui indice de fragmentare ce a avut în vedere patru categorii: **A** – fragmente mai mici de $6,25 \text{ cm}^2$, **B**- fragmente mai mici de 36 cm^2 , **C**- fragmente mai mici de 100 cm^2 și **D** – fragmente mai mari de 100 cm^2 . Acest lucru a fost realizat prin suprapunerea fragmentelor ceramice peste o grilă cu pătrate având laturile de 2,5 cm, 6 cm și 10 cm și compararea dimensiunilor lor. Metoda a mai fost aplicată și în cadrul săpăturilor de la TELEOR 003/Măgura-Buduiasca, jud. Teleorman (L. Thissen 2008). În acel caz a fost aplicată o grilă diferită, în sensul delimitării unor categorii de 2,5 cm, 5 cm, 7,5 cm și 10 cm, conform căreia s-a făcut analiza indicelui de fragmentare. În situația de față, în contextul unor observații preliminare ce confirmau un grad de fragmentare extrem de mare, am ales modificarea acestui sistem astfel încât prin suprimarea unei categorii aparent intermediare, cea dintre 5 și 7,5 cm, am încercat să ofer o imagine mai compactă a tipului de fragmentare existent în cadrul sitului de la Năeni-Zănoaga, *Cetatea 1*.

Pentru stratul din care provine proba, maroniu-pigmentat, au fost numărate 5141 de cioburi, incluzând aici și cele asociate cu CPL 1/2003. Rezultatele obținute prin măsurarea lor cu ajutorul grilei explicate mai sus arată că în întregul strat 96,4% din numărul de fragmente se încadrează în primele două categorii, cu un raport clar în favoarea cioburilor din categoria A, cu cele mai mici dimensiuni (54,6%) (fig. 9/1). Din întregul eșantion analizat pentru acest strat doar 185 de cioburi din întregul număr (3,59%) sunt mai mari de 36 cm^2 . Mai mult decât atât, din cele 11 cioburi (0,21%) mai mari de 100 cm^2 , 10 provin din același vas (fig. 5/5). O comparație între indicii de fragmentare din întregul strat și cel doar cu materiale asociate cu CPL 1/2003 (fig. 9/2) arată în continuare o proporție majoră a ceramicii extrem de fragmentate (94% pentru primele două categorii, cu o scădere a ponderii ceramicii din categoria A) dar o creștere cu 2,5 procente a ceramicii din categoria C (între 36 și 100 cm^2) față de cât reprezenta din cifra totală în cadrul stratului.

În cazul cercetărilor de la TELEOR 003/Măgura-Buduiasca, discutând un caz asemănător dar pentru perioada neolitică, L. Thissen atrage atenție asupra existenței unui grad de fragmentare extrem de mare în anumite contexte iar pe baza acestui indice, împreună cu un aspect corodat al cioburilor și cu raritatea situațiilor în care să existe fragmente ce pot fi lipite între ele, sugerează posibilitatea ca acestea să fie rezultatul unei depuneri secundare sau chiar terțiare (L. Thissen 2008, p. 46). Astfel, aceste fragmente ceramice au fost mutate din locul lor original, asta putând să însemne inclusiv curățarea unui anumit spațiu și depuse/aruncate, în locul în care în cele din urmă au fost descoperite, în urma uneia sau mai multor acțiuni. Pentru situl de la Năeni-Zănoaga, *Cetatea 1*, există similarități în ceea ce privește atât gradul de fragmentare (unul chiar cu mult mai mare decât în cazul studiat de L. Thissen) cât și raritatea situațiilor în care cioburile pot fi lipite, exceptând cazurile depunerilor de părți de vase. Pe de altă parte nu există în acest strat un aspect corodat al fragmentelor ceramice, acestea păstrându-și aspectul lustruit, atunci când suprafața lor este astfel tratată, și neavând urme de abraziune pe ele, elemente care să indice o expunere îndelungată în aer liber sau la alți factori de coroziune. O posibilă interpretare a acestor date ar fi pe de o parte aceea a existenței unui caracter secundar/terțiar al prezenței de material ceramic în acest strat, în sensul aducerii lui pe locul de descoperire din altă parte – acest lucru nu înseamnă neapărat din alt spațiu al întregului complex arheologic de la Năeni-Zănoaga, putând fi tot de pe *Cetatea 1*, dar nici excluderea unei astfel de eventualități. Pe de altă parte, lipsa unui aspect corodat al fragmentelor ceramice

sugerează că, chiar și în acest caz, al unei depuneri secundare/terțiare, nu avem de-a face cu o perioadă lungă de timp din momentul fragmentării inițiale a materialului și până în momentul depunerii finale. În acest caz ceramica existentă pe *Cetatea 1* în stratul maroniu-pigmentat ar trebui să se constituie într-un indicator tipologic, în mare măsură, etapei cronologice determinată de proba ^{14}C prezentată.

Un argument în favoarea acestei interpretări este dat de prezența unui complex descoperit în caroul 9, la aproximativ 1,5-2m nord de CPL 1/2003, la o adâncime de -0,98 m, în stratul maroniu. Acesta reprezintă resturile de la un vas de mari dimensiuni spart pe loc³ și acoperit cu pietre, întreaga suprafață afectată fiind de aproximativ 1,5x1 m. Complexul a apărut sub forma unei grămezi de pietre, aproape compacte, printre care dar mai ales sub care apăreau cioburi (fig. 5/1-3). Pietrele care acopereau vasul erau în general de dimensiuni medii, de 0,15-0,2 m, printre ele fiind unele și mai mari, însă, care atingeau o lungime de 0,35 m. După înregistrarea pe plan, la demontare s-a observat că cioburile proveneau de la un singur vas, cu margine lățită în exterior, gât trompetiform și corp bitronconic, decorat cu benzi incizate și impresiuni punctiforme (doar pe buză), specific stilului Monteoru Ib (E. Zaharia 1992, p. 22, fig 8/1-2). Vasul nu fusese depus întreg încă din vechime, fiind recuperat doar aproximativ 40% din el⁴, printre altele lipsindu-i complet fundul. Întregul complex reprezenta probabil o groapă sau o alveolare ce nu a putut fi surprinsă în plan, având o adâncime de aproximativ 30-35 cm, pe baza adâncimii maxime de la care au fost recuperate cioburile din vas. În urma observațiilor făcute asupra cioburilor ce compun vasul am observat că acesta fusese spart, iar unele dintre fragmente supuse unei arderi secundare intense ce a determinat uneori vitrifierea acestora, înainte de a fi depus în groapa/alveolarea în care a fost descoperit. Astfel de urme de ardere secundară sunt vizibile în special în partea inferioară a vasului dar și pe umărul sau buza acestuia, iar în cazul multor fragmente ce se lipesc între ele se observă diferențieri clare de culoare, determinate de căldura la care au fost supuse, delimitate exact de locul de spargere.

Prezența complexului în stratul imediat de sub cel din care provine proba radiocarbon nu afectează ipoteza depunerilor de fragmente ceramice în spațiul cercetat. Dincolo de aceste diferențe stratigrafice rămâne important actul de a depune, pe *Cetatea 1*, resturile incomplete ale unui vas, iar aceasta nu reprezintă o manifestare singulară. Inclusiv în cadrul CPL 1/2003 au fost descoperite vase incomplete, din care se regăsesc doar fragmente, de cele mai multe ori fără a putea fi reconstituite, nefiind depuse părți care să se poată lipi complet între ele chiar dacă se regăsesc grupate (fig. 8/12). Un alt exemplu provenind de această dată chiar din stratul maroniu-pigmentat este reprezentat de vasul de mari dimensiuni, din care s-au descoperit mai multe fragmente împreună, depuse și ele probabil tot într-o groapă, din care de asemenea este recuperat mai puțin de jumătate din el și care are urme de ardere secundară (fig 5/4, 5). Chiar și pixida în care au fost găsite oasele supuse analizei radiocarbon nu era întreagă la momentul depunerii, lipsindu-i și acesteia din partea inferioară și mai ales fundul.

Toate aceste exemple oferă, în opinia mea, un suport puternic în favoarea ipotezei unei depuneri secundare/terțiare ca tip de practică asociată cu spațiul *Cetății 1* inclusiv pentru stratul maroniu-pigmentat. În ceea ce privește însă existența unui material ceramic specific acestui strat și care să contureze o imagine asupra caracteristicilor acesteia pentru perioada definită de proba radiocarbon, aici apar dificultăți care țin pe de-o parte de specificul descoperirilor de pe *Cetatea 1* iar, pe de altă parte, chiar de modul în care este văzută evoluția în timp a culturii Monteoru și a ceramicii acesteia (pentru o critică a modului de interpretare a etapelor culturii Monteoru vezi I. Motzoi-Chicideanu, M. Șandor-Chicideanu 1999, p. 68, n. 15; I. Motzoi-Chicideanu 2011, p. 370-371).

Pentru situația de la Năeni-Zănoaga, *Cetatea 1*, realizarea unei tipologii este îngreunată în primul rând de gradul mare de fragmentare, numărul extrem de mic de vase întregi sau întregibile fiind un handicap major. În cazul stratului din care provine data ^{14}C au fost identificate 390 de fragmente de margini de vase, din care însă 92% sunt încadrabile în primele două categorii de fragmentare. Dintre acestea 41% nu au putut fi atribuite unei categorii de vase, părțile păstrate din ele făcând acest lucru imposibil. Din restul de margini de vase aproape jumătate pot fi atribuite ceștilor și vaselor cu margine lată și gură trompetiformă, mai întâlnindu-se și vase cu gura arcuită în exterior, vase cu gâtul drept sau evazat și castroane (fig 6-7), dar o restituire a profilului acestora, nu este realizabilă. Din perspectiva tehnicilor de tratare a suprafeței se observă că decorarea prin incizie,

³ Acest vas nu a fost inclus în statistica generală realizată pentru situl de la Năeni-Zănoaga, *Cetatea 1*, S III.

⁴ Aproximare făcută de către Cristina Georgescu, care s-a ocupat și de restaurarea și realizarea desenului atât pentru acest vas cât și pentru cel de la fig. 5/4. Profit de această ocazie pentru a îi mulțumi și pe această cale pentru eforturile depuse.

decorul plastic și impresiunea (de multe ori acestea două fiind asociate) sunt principalele categorii întâlnite alături de care, într-o proporție mult mai redusă, apare canelura, mai des asociată cu incizia (fig. 8). Apar și tehnici și motive decorative care, conform descrierii etapelor de la Sărata Monteoru, sunt caracteristice aproape tuturor fazelor începând cu IC2., dar apar și forme (ex. toartă cu creastă sau margine de castron cu buza teșită) mult mai timpurii. Decorul incizat este dominat de prezența motivelor cu benzi de linii, asociate cu triunghiuri în general dar și de cel al „cusăturilor”, împreună formând 62% din ceramica incizată. Pentru decorul plastic și cel realizat prin impresiune, alături de fragmentele decorate cu nervuri fine în stilul IC2 (25 de exemplare), mai sunt întâlnite cele decorate cu nervuri simple sau cu nervuri și brăie cu alveole.

O explicație pentru caracterul amestecat al materialului ceramic, poate fi dată în primul rând de situația de pe *Cetatea 1*, una departe de a putea fi considerată drept o așezare în sine. Practica depunerii de materiale ceramice fragmentate, așa cum am descris-o mai sus, împreună cu tipurile de complexe identificate atât în campaniile mai vechi (I. Motzoi-Chicideanu, M. Șandor-Chicideanu 1999) cât și după anul 2000 sugerează faptul că platoul, denumit în momentul de față *Cetatea 1*, juca un rol special în toată perioada de existență a întregului ansamblu arheologic de la Năeni-*Zănoaga*, fiind supus unor amenajări succesive ce au putut duce la amestecarea unora dintre materialele mai vechi cu cele din depunerile mai recente.

În acest context, este dificil de stabilit un registru unitar de forme și decor specific stratului din care provine data radiocarbon, în vederea atribuirii unei etape anume a culturii Monteoru, în special în contextul în care ceramica din etapele finale este cunoscută mai ales din descoperiri funerare. În termenii clasici de definire și utilizare a stilurilor ceramice, așa cum au rămas în utilizare, ea ar putea fi atribuită pentru datarea unui moment ulterior momentului în care este prezent stilul Ib, identificat cu certitudine în complexul cu vas spart din stratul maroniu dar și prin fragmente dispartite în cele două straturi. Pe de altă parte, prin comparație cu stratul maroniu-pigmentat, cel de deasupra lui (negru-măzăros) este caracterizat de o prezență importantă a ceramicii decorate cu striuri, specifică perioadei de sfârșit a culturii Monteoru, identificată și în alte situri (I. Motzoi-Chicideanu *et alii* 2012, p. 67-69), dar și de fragmente ceramice cu analogii în mediile Noua sau Coslogeni. În această situație, etapa cronologică căreia i-ar putea fi atribuită data radiocarbon ar fi ceea ce în termeni tradiționali este denumită Monteoru Ia.

Această atribuire nu înseamnă că situația stratigrafică de la Năeni-*Zănoaga*, *Cetatea 1* devine în acest fel o repetare a celei de la Sărata Monteoru. Până când se va putea ajunge la finalizarea cercetărilor de aici și realizarea desenelor unor profile complete, informațiile deținute la acest moment au gradul lor de relativitate. Atrag însă atenția că fragmente ceramice decorate prin incizie în stilul Ib se regăsesc în toate cele trei straturi menționate aici, în proporții variate. Nu se poate însă vorbi de un strat atribuibil propriu-zis etapei Ib în contextul în care fragmentele ceramice decorate în acest fel constituie mai puțin de 10% din ceramica decorată prin incizie, chiar dacă prezența complexului cu vas decorat astfel din stratul maroniu ar putea sugera așa ceva. Acest stil ceramic Ib, denumit după o etapă stratigrafică înregistrată la Sărata Monteoru, este departe de a fi o prezență efectivă în siturile monteorene, fiind întâlnit în foarte puține dintre așezări (Al. Oancea 1976, p. 222), având inclusiv situații în care el este vizibil în descoperiri funerare și absent în așezarea adiacentă (I. Motzoi-Chicideanu, M. Șandor-Chicideanu 2010). În acest caz, se poate spune că este impropriu de vorbit de un strat Ib, cel puțin în cazul platoului *Cetății 1*, rămânând în discuție doar ca o varietate stilistică ce își face apariția în acest sit.

În acest moment există un set de nouă date radiocarbon care provin din situri monteorene sau cu ceramică de tip Monteoru, acestea fiind prezentate în tabelul 1. După cum se observă din tabel, există șapte date ce suprapun etapele IC3-IC1, datate între 2200 și 1600 în timp ce două date, de la Cârломănești-*Cetățuie* și din mormântul 20 din necropola de la Cămpina-*Slobozia* sunt atribuite etapelor finale ale culturii Monteoru și acoperă intervalul dintre 1640 și 1400. Chiar dacă pare o evoluție relativ liniară, probleme legate de identificarea etapelor interne (utilizând periodizarea tradițională) apar și în momentul utilizării datărilor radiocarbon. Ies în evidență în această inseriere (fig. 4/4) datele ^{14}C de la Siliștea ce indică o existență până târziu, spre 1700 BC, a etapelor IC3-IC2, fapt ce pare întărit și de o altă serie de date ^{14}C provenind din situl de la Costișa care asigură o datare comparabil apropiată cu cele două date mai joase de la Siliștea, atât pentru stratul Costișa cât și pentru depunerea Monteoru, încadrată IC2-IC1, ce o suprapune (A. Popescu, R. Băjenaru 2008)⁵. O explicație pentru prezența atât de târzie a acestor stiluri ceramice ar putea fi dată de o diferențiere

⁵ Informație Anca Popescu, căruia îi mulțumesc încă o dată pentru amabilitatea cu care mi-a pus la dispoziție aceste date ce urmează să apară public în cursul anului 2014.

regională, în care să existe un decalaj cronologic între manifestările monteorene din zona nordică a arealului (exprimate în primul rând în tipul de olărie utilizat) și cele din zona de curbură a Carpaților, vizibile în primul rând prin data ¹⁴C din mormântul 24 de la Cărlomănești *La Arman*, atribuit stilului IC1 și acum prin data provenind de la Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. Pe de altă parte, așa cum a mai fost atrasă atenția, o interpretare extrem de rigidă a existenței unei succesiunii stratigrafice cu corespondent obligatoriu într-un stil ceramic este una care nu își găsește expresia în momentul de față și în teren. Chiar dacă, probabil, nu se va renunța ușor la terminologia deja tradițională, stilurile ceramice ar trebui înțelese într-un cadru mult mai nuanțat, în care durata de „viață” a lor poate să fie cu mult mai mare, suprapunându-se cronologic în cadrul arealului culturii Monteoru sau, în tot mai multe situații, fiind prezente simultan în același sit.

	Lab code	Sit	Sursă probă	BP	calibr. age 1 sigma (BC)	calibr. age 2 sigma (BC)	Depunere complex	Strat	Program calibrare
1	Bln-28110	Pietroasa Mică <i>Gruiu Dării</i>	colagen	3738±21	2203-2040	2199-2165	complex 154/S21	IC3	OxCal v4.1.7.
2	Hd-26957	Cărlomănești <i>La Arman</i>	colagen	3576±28	1960-1885 (68.2%)	2030-1870 (93.4%), 1840-820 (2%)	M 24	IC1	OxCal v.3.10
3	Hd-27971	Cărlomănești <i>Cetățuie</i>		3314±20	1590-1530 (51,5%)	1640-1520 (93%)		M II	OxCal v.3.10
4	Bln-4619	Sărata Monteoru	cărbune	3919±48	2480-2330 (68,2%)	2500-2280 (88,3%)	Strat IC2	IC2	OxCal v.3.10
5	Bln-3065	Sărata Monteoru	semințe	3690±60	2150-2010 (55,3%)	2230-1910 (92,9%)	Strat IC3	IC3	OxCal v.3.10
6	Hd-29799	Câmpina <i>Slobozia</i>	colagen	3159±23	1452-1412	1494-1404	M20	MIIB	INTCAL04 and CALIB5
7	Hd-29247	Siliștea		3546±26	1937-1785	1955-1733	54 sect.B/'03	Costișa+ MIC3/IC2	OxCal v.4.17
8	Hd-29027	Siliștea		3455±30	1873-1695	1879-1691	57 sect.a/'04	Costișa+ MIC3/IC2	OxCal v.4.17
9	Hd-29377	Siliștea		3371±22	1689-1631	1739-1614	56 sect.B/'04	Costișa+ MIC3/IC2	OxCal v.4.17

Tab. 1. Date radiocarbon pentru situri monteorene sau cu ceramică de tip Monteoru (1. V. Sirbu *et alii* 2011, p. 91; 2. I. Motzoi-Chicideanu, M. Șandor-Chicideanu 2010, p. 29; 3. I. Motzoi-Chicideanu *et alii* 2012, p. 69; 4-5. I. Motzoi-Chicideanu, D. Gugu 2001-2002, p. 22; 6. A. Frânculeasa 2012, p. 94, tabel 7; 7-9. N. Bolohan 2010, p. 238, tabel 1).

◆ Bibliografie

- N. Bolohan 2004 Siliște, în M.V. Angelescu, I. Oberlander-Târnoveanu, F. Vasilescu (eds.) *CCA, Campania 2003*, <http://cimec.ro/Arheologie/cronicaCA2004/text/176.htm>, (browse 3.11. 2013), cIMeC, București.
- N. Bolohan 2010 "All in One". Issues of Methodology, Paradigms and Radiocarbon Datings, în N. Bolohan, F. Mățău et F.A. Tencariu (eds.), *SIGNA PRAEHISTORICA. Studia in honorem magistri Attila László septuagesimo anno*, Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, p. 229 – 244.
- M. Constantinescu 2010 *Etapele timpurii ale culturii Monteoru. Așezarea de la Năeni-Zănoaga Cetatea*. Lucrare de doctorat, Universitatea București.
- A. Frânculeasa 2012 *Arheologie și istorie: Parohia "Sfântul Nicolae" Câmpina, jud. Prahova*, Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște.

- I. Motzoi-Chicideanu 2001 Năeni, în M. V. Angelescu, C. Borș, I. Oberlander-Târnoveanu (eds.) *CCA, Campania 2000*, <http://cimec.ro/Arheologie/CronicaCA2001/rapoarte/131Naeni.htm> (browse 3.11. 2013), cIMeC, București.
- I. Motzoi-Chicideanu 2002 Năeni, în M.V. Angelescu, C. Borș, I. Oberlander-Târnoveanu, F. Vasilescu (eds.) *CCA, Campania 2001*, <http://cimec.ro/Arheologie/cronicaCA2002/rapoarte/150.htm>, (browse 3.11.2013), cIMeC, București.
- I. Motzoi-Chicideanu 2011 *Obiceiuri funerare în epoca bronzului la Dunărea de Jos*, 2 vol., Editura Academiei Române, București.
- I. Motzoi-Chicideanu, D. Gugiu 2001-2002 Un mormânt de epoca bronzului descoperit la Cârломănești (jud. Buzău), *SCIVA*, 52-53, p. 5-41.
- I. Motzoi-Chicideanu *et alii* 2003 I. Motzoi-Chicideanu, D. Sârbu, T. Vasilescu, Năeni, în M.V. Angelescu, C. Borș, F. Vasilescu (eds.) *CCA, Campania 2002*, <http://cimec.ro/Arheologie/cronicaCA2003/rapoarte/125.htm>, (browse 3.11.2013), cIMeC, București.
- I. Motzoi-Chicideanu *et alii* 2004 I. Motzoi-Chicideanu, D. Sârbu, T. Vasilescu, Năeni, în M.V. Angelescu, I. Oberlander-Târnoveanu, F. Vasilescu (eds.) *CCA, Campania 2003*, <http://cimec.ro/Arheologie/cronicaCA2004/text/129.htm>, (browse 3.11.2013), cIMeC, București.
- I. Motzoi-Chicideanu *et alii* 2012 I. Motzoi-Chicideanu, S. Matei, D. Gugiu, O piesă de harnașament din epoca bronzului descoperită la Cârломănești-Cetățuia, *Musaioș*, XVII, p. 65-95.
- I. Motzoi-Chicideanu, D. Sârbu 2005 Năeni, în M. V. Angelescu, I. Oberlander-Târnoveanu, F. Vasilescu (ed.) *CCA, Campania 2004*, <http://cimec.ro/Arheologie/cronicaCA2005/rapoarte/155.htm>, (browse 3.11.2013), cIMeC, București.
- I. Motzoi-Chicideanu, M. Șandor-Chicideanu 1999 Cercetările arheologice de la Năeni-Zănoaga (jud. Buzău). Campaniile 1982-1986, 1988-1993 și 1996, *MCA (SN)*, I, p. 59-97.
- I. Motzoi-Chicideanu, M. Șandor-Chicideanu 2010 Cimitirul din Epoca Bronzului de la Cârломănești – *La Arman*. Campaniile 2003–2007, *MCA (SN)*, VI, p. 21-70.
- Al. Oancea, 1976 Unele observații cu privire la fazele finale ale culturii Monteoru în lumina cercetărilor de la Cârломănești, județul Buzău, *CA*, 2, p. 191-237.
- A. Popescu, R. Băjenaru, 2008 Rivalries and Conflicts in the Bronze Age: Two Contemporary Communities in the Same Space, *Dacia (NS)*, LII, p. 5–22.
- V. Sirbu *et alii* 2011 V. Sirbu, S. Matei, D. Costache, L. Grigoraș, G. El Susi, *Pietroasa Mică – Gruiu Dării, jud. Buzău. Descoperirile din epocile eneolitică și a bronzului*, Brăila – Buzău.
- L. Thissen 2008 The Ceramics of TELEOR 003/Măgura-Buduiasca, a Neolithic Site in S Romania, Amsterdam, *SRAP internal Report – TACB*.
- E. Zaharia 1993 La culture de Monteoru. Les IV^e-V^e étapes. Les fouilles de Sărata Monteoru, *Dacia (NS)*, XXXVII, p. 15-38.

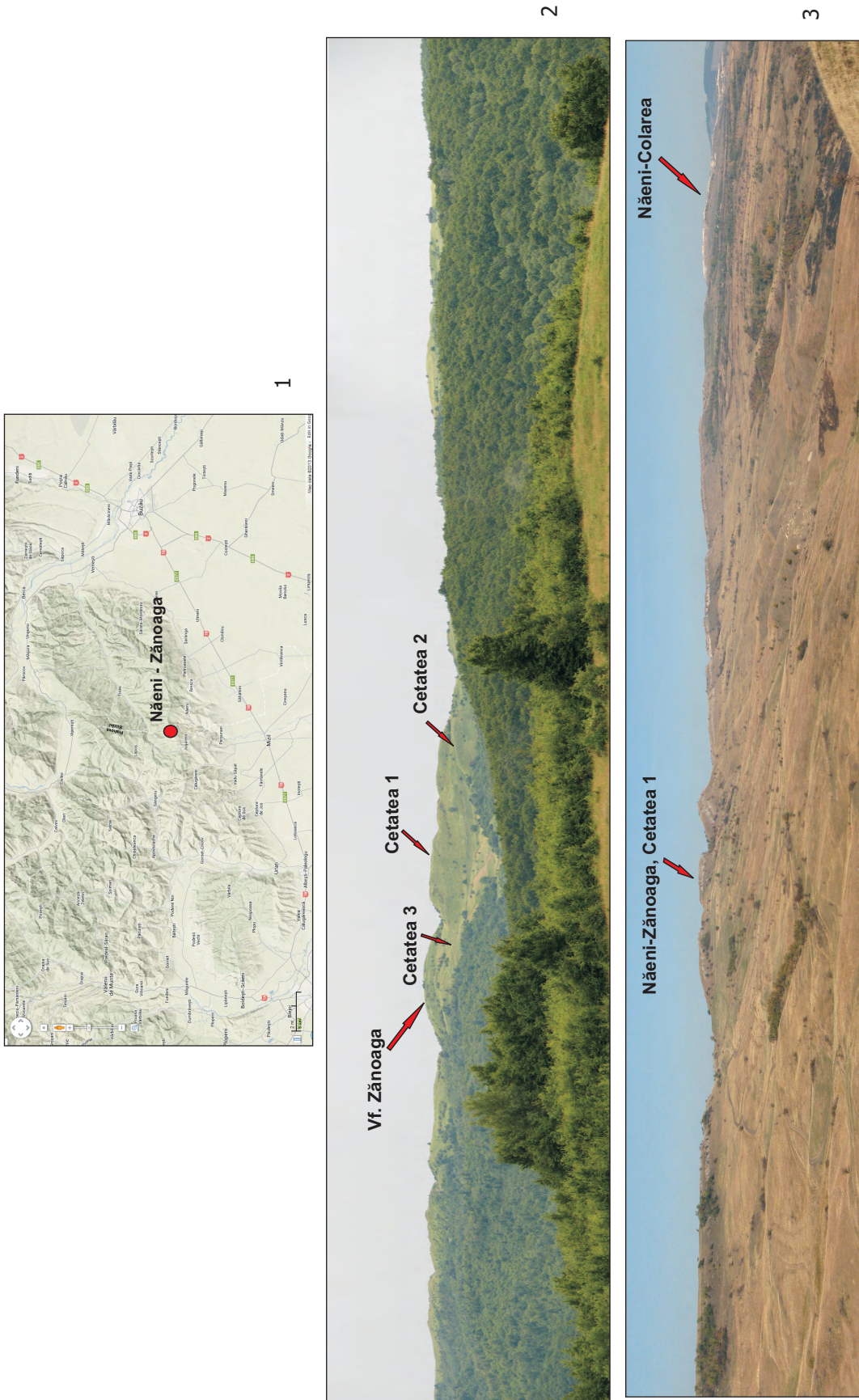
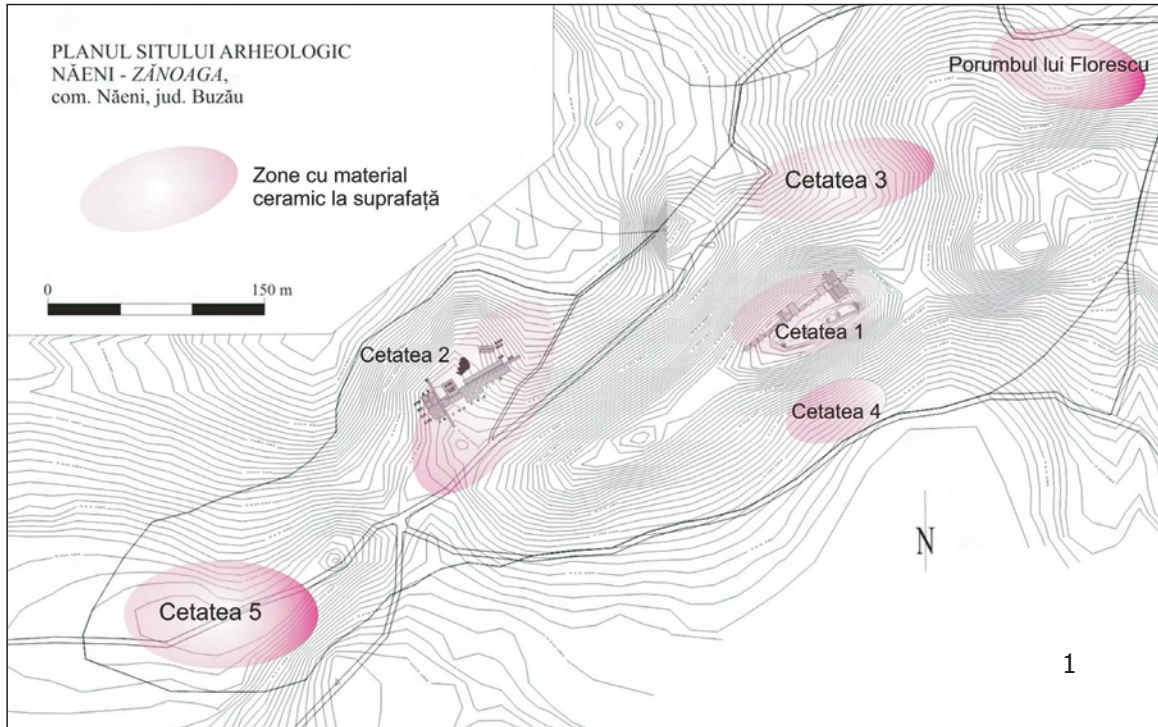


Fig. 1. Năeni-Zănoaga. 1. Localizare; 2. Vedere dinspre nord-vest spre situl Năeni-Zănoaga, cu Cetatea 1, Cetatea 2 și Cetatea 3; 3. Vedere dinspre sud-vest spre Năeni-Zănoaga, Cetatea 1 și Năeni-Colarea.
1. Location; 2. View from north-west to Năeni-Zănoaga site, with Cetatea 1, Cetatea 2 and Cetatea 3; 3. View from south-west to Năeni-Zănoaga, Cetatea 1 and Năeni-Colarea.



2

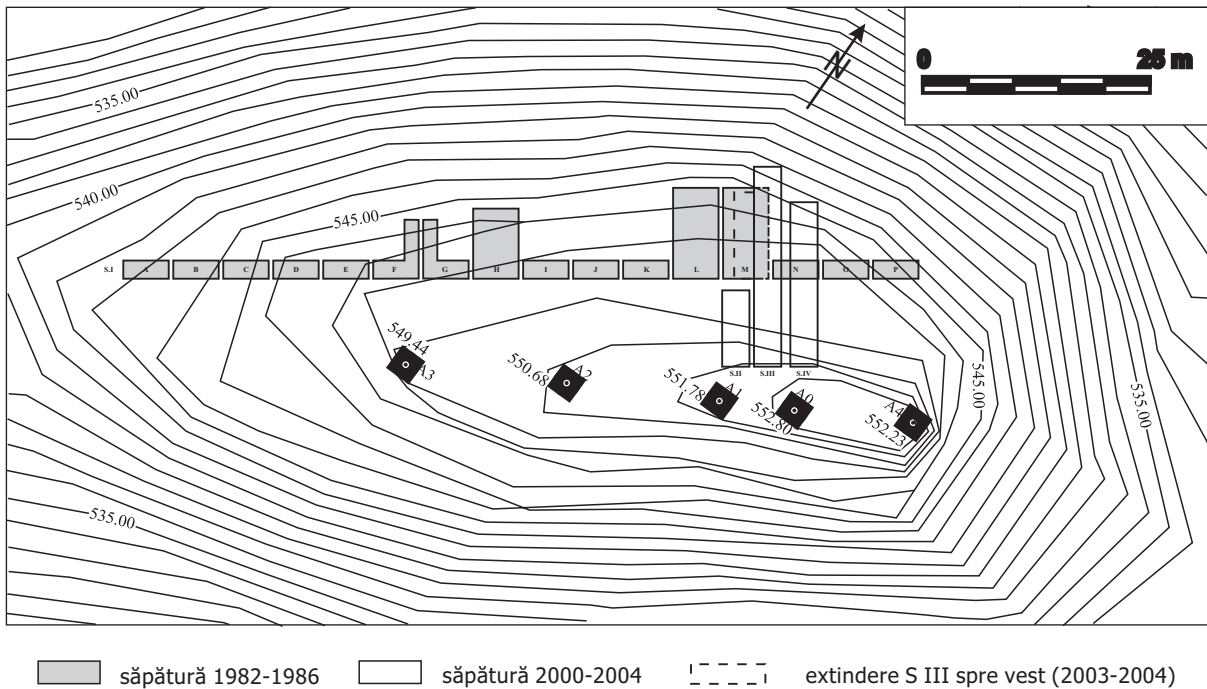


Fig. 2. Năeni-Zănoaga. 1. Planul topografic al ansamblului arheologic de la Năeni-Zănoaga cu principalele zone cu material ceramic la suprafață; 2. Planul general al săpăturilor de pe Cetatea 1, anii 1982-1986 și 2000-2004.

Năeni-Zănoaga. 1. Main areas with ceramic fragments on the surface marked on the topographic plan of the archaeological site Năeni-Zănoaga; 2. General plan of the excavations on Cetatea 1, 1982-1986, 2000-2004.

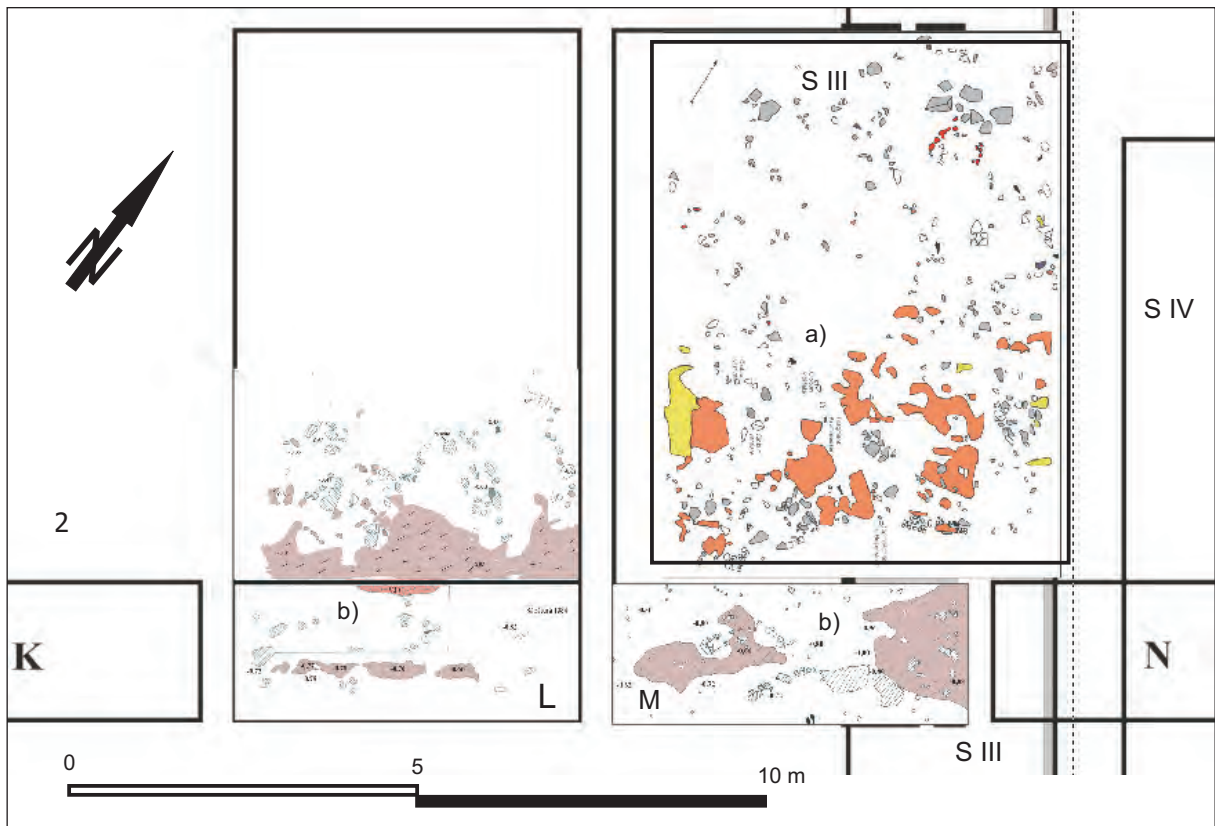
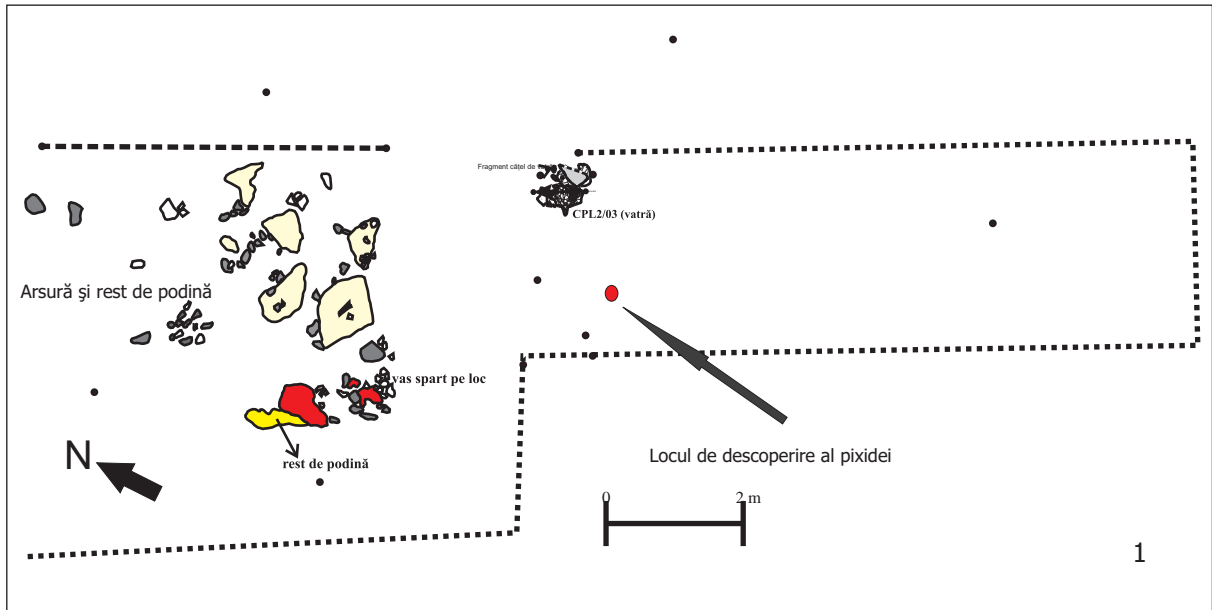


Fig. 3. Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1. Plan al lui S III, strat maroniu-pigmentat, cu CPL 1/2003. 2. CPL 1/2003 (a) împreună cu celelalte resturi din complexul cu podină (b) descoperite în anii 1983-198 în S I L și S I M.

Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1. Plan of S III, brown pigmented layer with CPL 1/2003; 2. CPL 1/2003 (a) together with the other remnants of the complex with burnt floor (b) found in 1983-198 years in S I L and S I M.

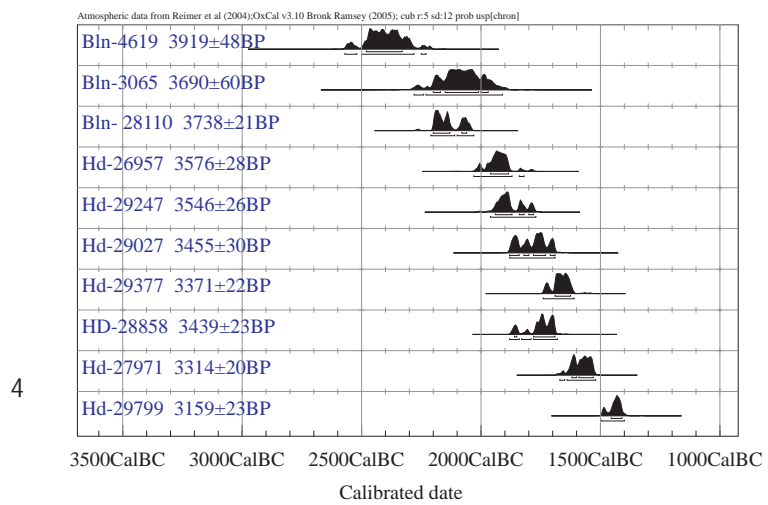
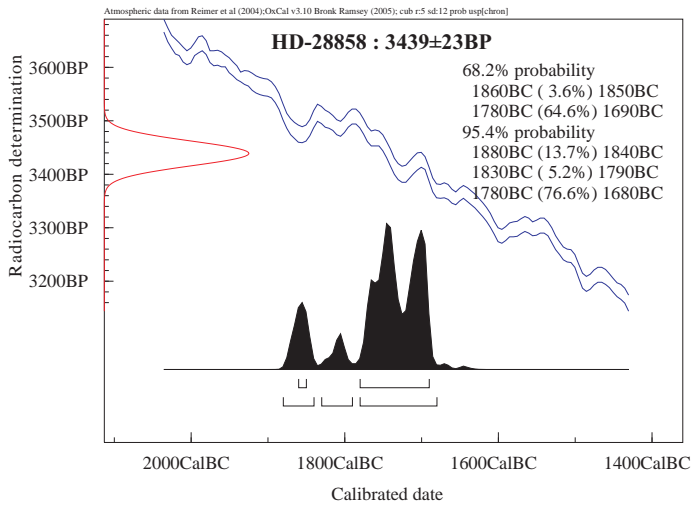


Fig. 4. Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1 Vasul cu proba ¹⁴C - desen (reconstituire); 2 Vasul cu proba ¹⁴C - foto; 3. Data ¹⁴C calibrată cu OxCal v. 3.10; 4. Înserierea datelor ¹⁴C provenind din situri cu ceramică Monteoru. Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1. Vessel with ¹⁴C sample - drawing; 2. Vessel with ¹⁴C sample - photo; 3. ¹⁴C data calibrated by OxCal v. 3.10; 4. Seriation of ¹⁴C dates from sites with Monteoru pottery.

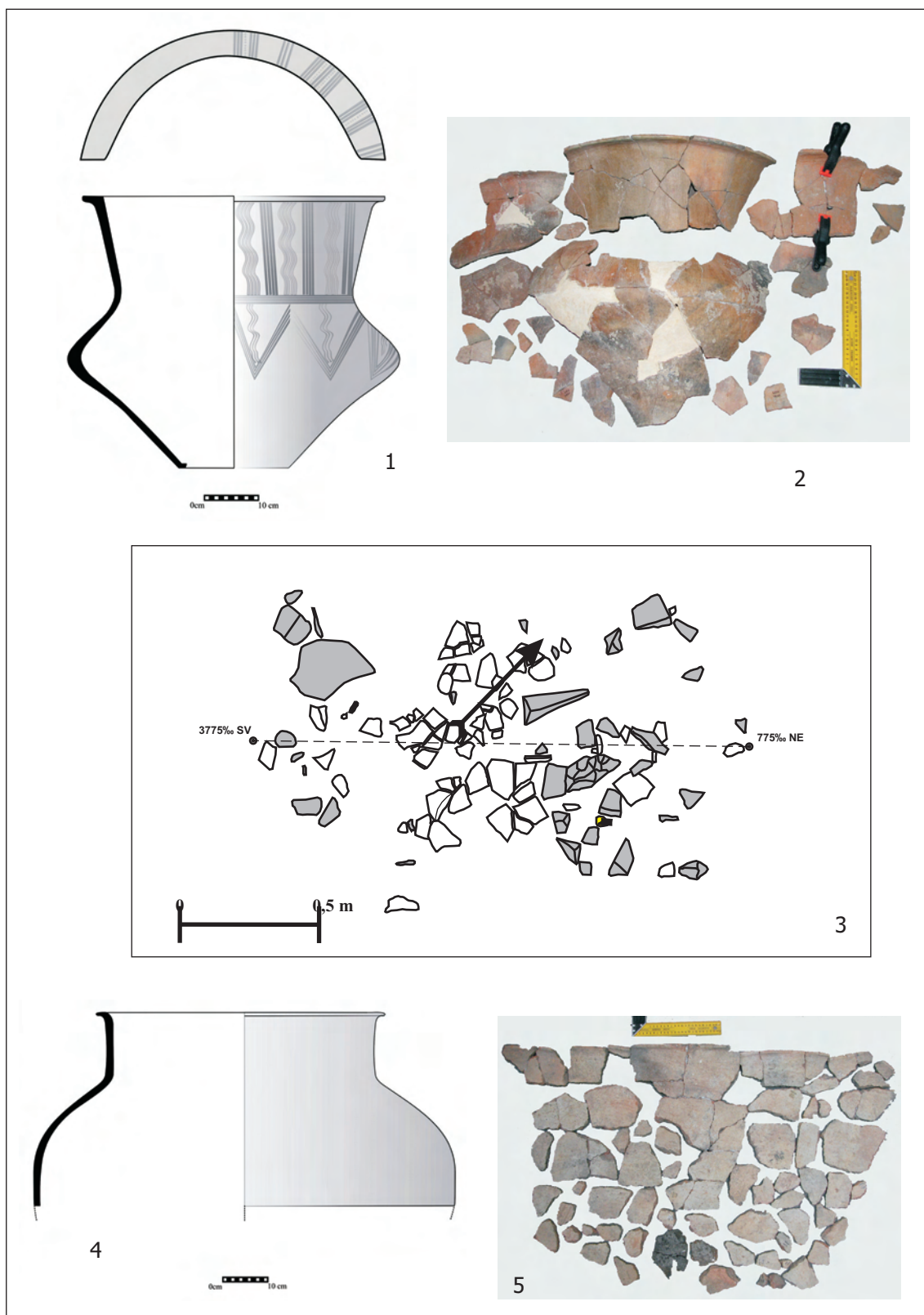


Fig. 5. Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1. Vas cu decor Ib, reconstituire grafică; 2. Vas cu decor Ib, fragmentele ceramice descoperite; 3. Planul complexului cu vasul cu decor Ib; 4. Vas descoperit în stratul maroniu pigmentat reconstituire grafică; 5. Vas descoperit în stratul maroniu pigmentat, fragmentele ceramice descoperite.

Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. Vessel with Ib decoration, reconstitution graphics; 2. Vessel with Ib decoration the ceramic fragments discovered; 3. Plan of complex with Ib decor vessel; 4. Vessel found in brown pigmented layer, graphic reconstruction; 5. Vessel found in brown-pigmented layer the ceramic fragments discovered.

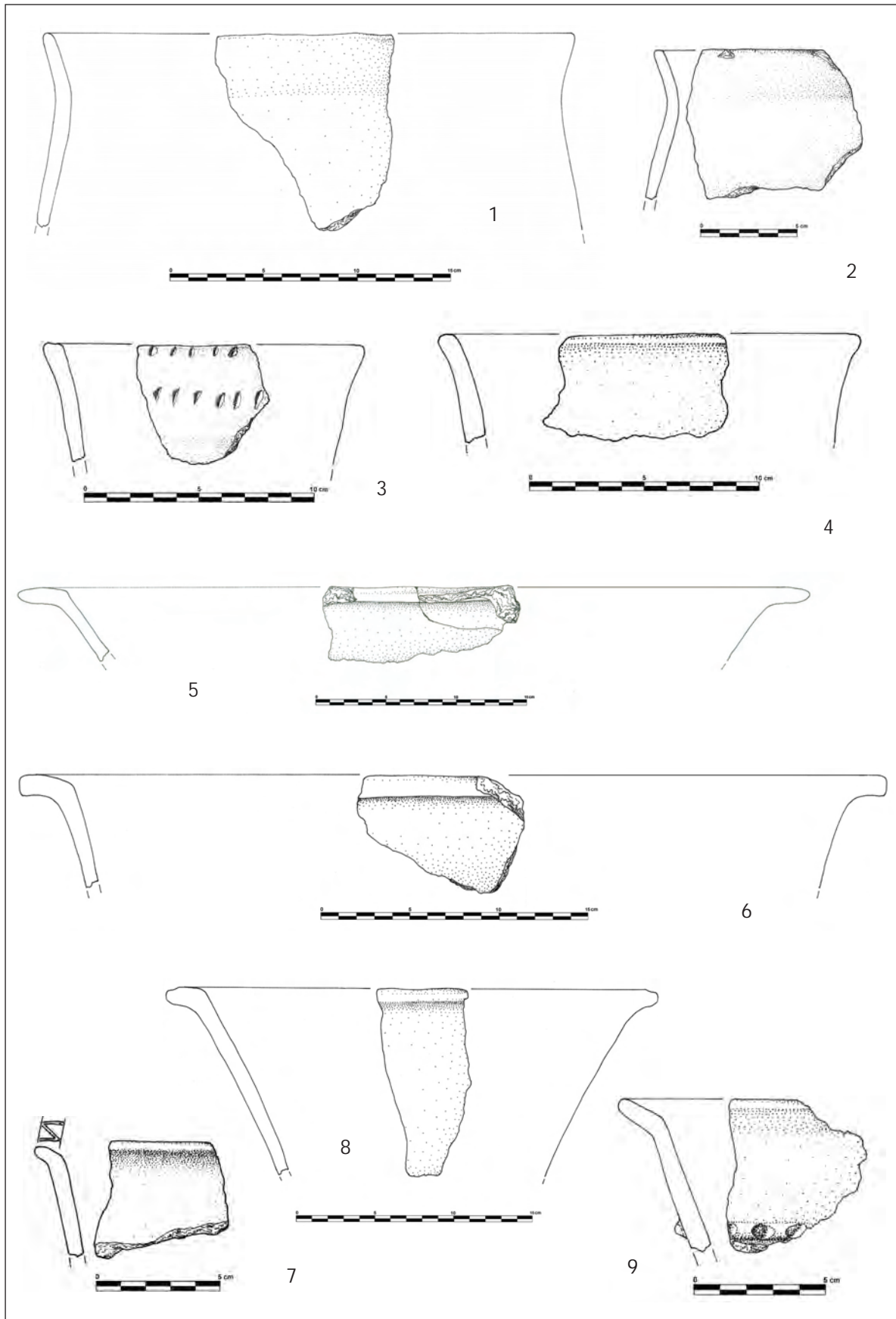


Fig. 6. Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1-9. Fragmente de vase descoperite în stratul maroniu pigmentat.
 Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1-9. Vessel fragments discovered in brown pigmented layer.

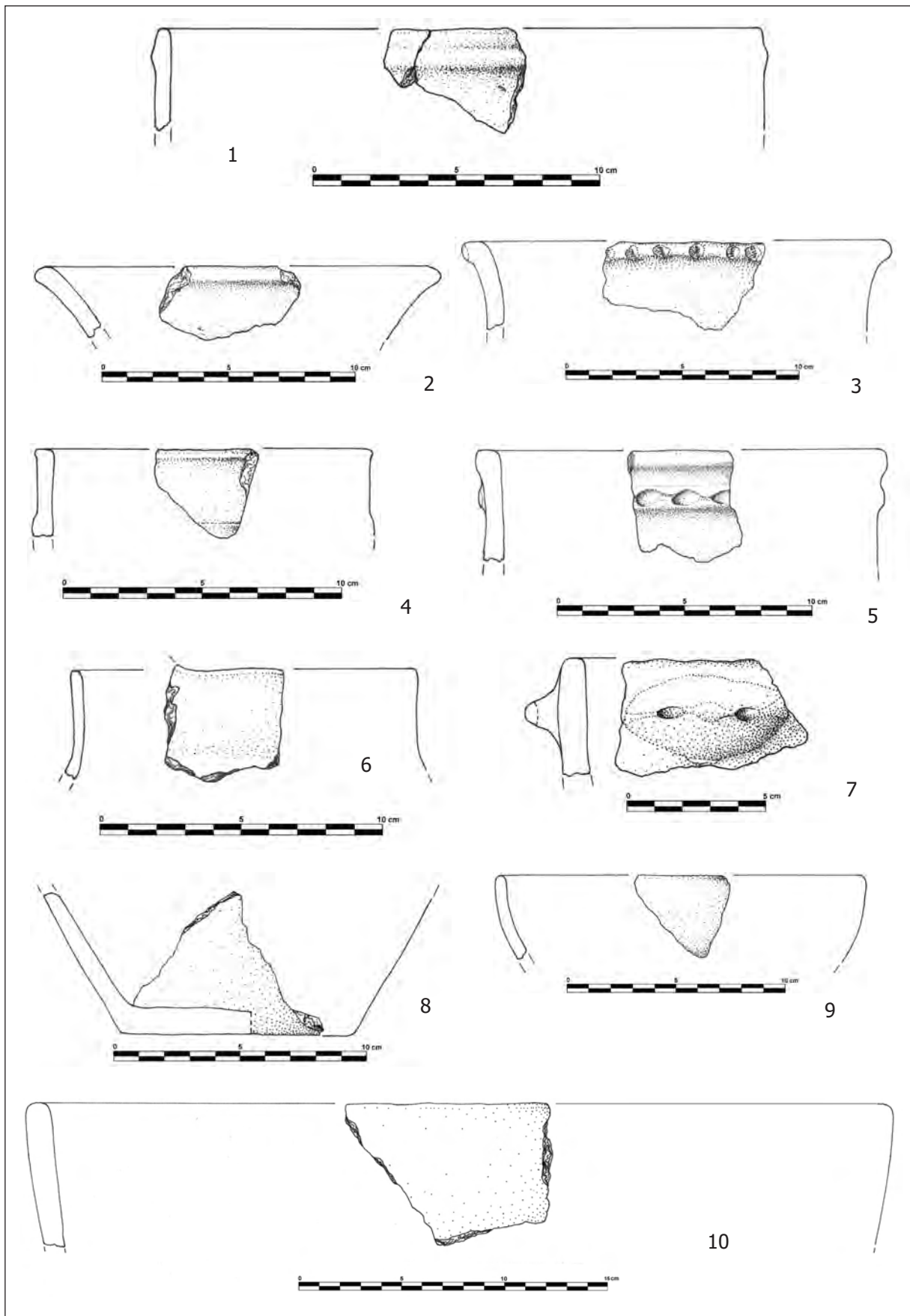


Fig. 7. Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1. Vas descoperit în vatra CPL 2/2003; 2-10 Fragmente de vase descoperite în stratul maroniu pigmentat.
Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1. Vessel discovered in hearth CPL 2/2003; 2-10. Pot fragments discovered in brown pigmented layer.



Fig. 8. Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. Fragmente ceramice descoperite în asociere cu CPL 1/2003 (foto).
Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. Pottery fragments found in association with CPL 1/2003 (photo).

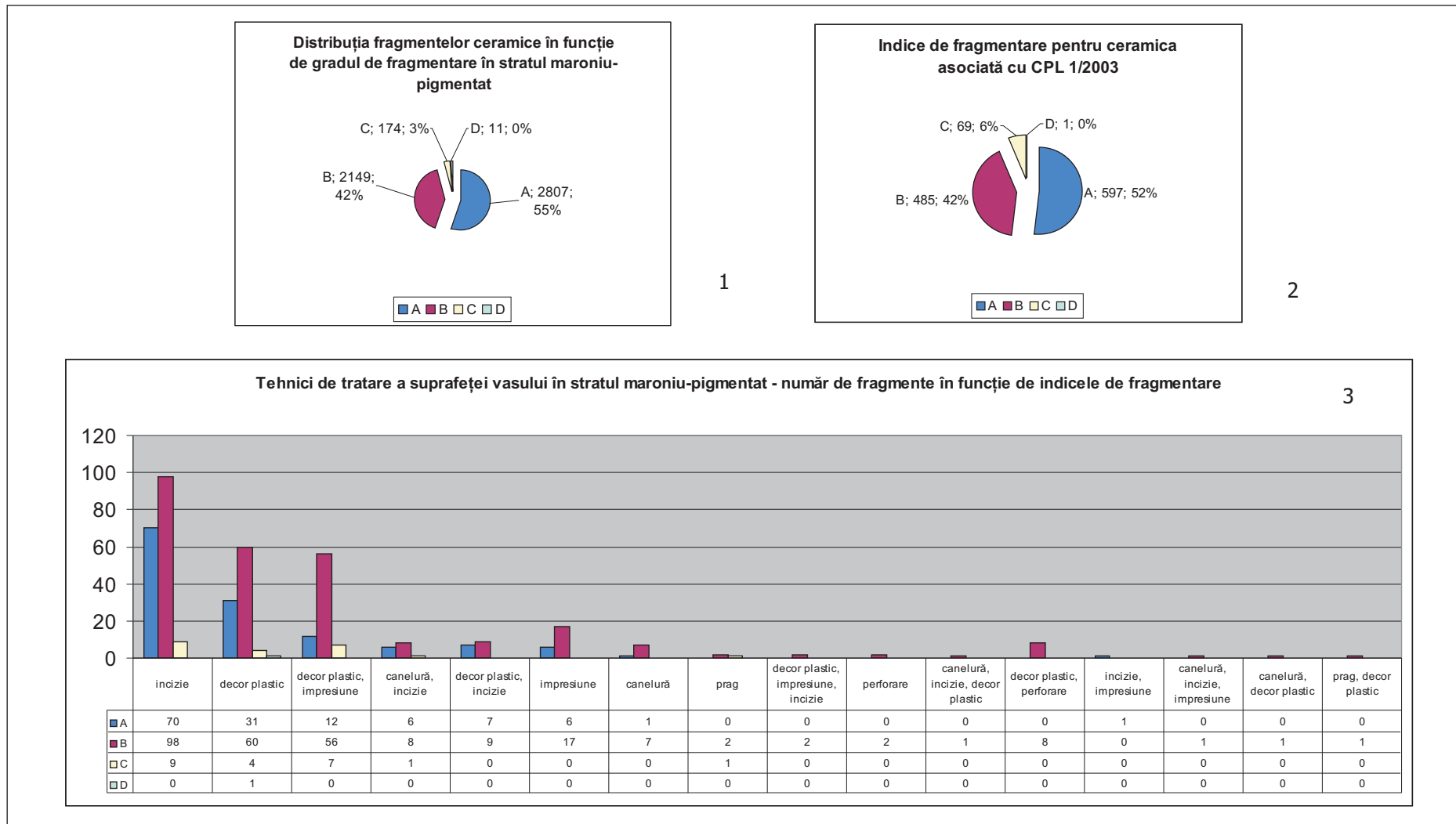


Fig. 9. Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1. Indice de fragmentare a ceramicii pentru stratul maroniu pigmentat; 2. Indice de fragmentare a ceramicii asociate cu CPL 1/2003. 3. Tehnici de tratare a suprafeței vasului în stratul maroniu-pigmentat, distribuție numerică.

Năeni-Zănoaga, Cetatea 1. 1. Fragmentation index of ceramics for brown pigmented layer; 2. Fragmentation index of ceramics associated with CPL 1/2003; 3. Surface treatment of pottery for brown-pigmented layer, numerical distribution.

Podoabe preistorice din materiale vitroase. Descoperiri în cimitirul din epoca bronzului de la Câmpina (jud. Prahova)

Alin FRÎNCULEASA*

Abstract: *In Romanian archaeology the study of prehistoric vitreous materials is still at the stage of typological and chorological classifications, albeit in other areas physico-chemical analyses were performed for identifying the matrix of these products and the debates concerning the technologies of their production reached an advanced level of sophistication. This study is intended as a first and necessary introduction to the modern scientific investigations performed in the Western European archaeology and even the Eastern European one, but which are missing from Romania. Although there had been previous approaches, after 1970 these analyses became very common and sophisticated, accompanied by an extensive bibliography. Physico-chemical investigations on prehistoric vitreous products provided information highly useful to the archaeological discourse and conclusions. It was possible to determine the nature of the raw material, the chemical composition, colouring matters and bleaching agents and the factors that influence the transparency of glass. Another set of results focused on the glass-making technology. The identification of the chemical composition and technological traditions enabled archaeologists to highlight the existence of relationships, trade routes, production areas and of a series of complex technologies known in prehistoric times. Prehistoric vitreous materials discovered in Romania are usually jewellery items such as beads that were part of strings. They are found in graves or hoards. Although beads are not very common findings their presence may be an indication of cultural contacts, knowledge and access to relatively complex technologies.*

Rezumat: *În arheologia românească studiul materialelor vitroase preistorice se află încă în stadiul clasificărilor tipologice și chorologice, deși în alte spații geografice prin analize fizico-chimice a fost identificată deja matricea chimică a acestor produse și dezvoltate discuții despre tehnologiile aferente producerii lor. Acest studiu se dorește a fi o primă și necesară introducere în investigațiile științifice moderne, prezente din plin în arheologia vest-europeană și chiar în cea est-europeană, dar care lipsesc din România. Deși existaseră și abordări anterioare, după anii 70 ai secolului XX aceste analize sunt foarte prezente și laborioase în același timp, existând o bibliografie foarte bogată. Investigațiile fizico-chimice asupra produselor vitroase preistorice au dus la precizarea unor detalii foarte utile discursului și concluziilor arheologice. S-au putut determina atât materia primă utilizată, compoziția chimică, coloranții și decoloranții, dar și elementele ce influențează transparența sticlei. O altă serie de informații obținute au vizat tehnologiile aferente producerii sticlei. Stabilirea compoziției chimice și a unor tradiții tehnologice a dus la reperarea unor relații și rute comerciale, a zonelor de producție, au fost identificate o serie de tehnologii complexe ce erau cunoscute în preistorie. Materialele vitroase preistorice descoperite pe teritoriul României fac parte din categoria pieselor de podoabă de tipul mărgelilor ce compuneau șiraguri. Contextul arheologic al acestora este în principal cel funerar, la care se adaugă depozitele/tezaurele. Fără să fie numeroase, ele pot reflecta contacte culturale, cunoașterea și accesul la tehnologii relative complexe, etc.*

Keywords: *Bronze Age, vitreous, glass, faience, beads, Câmpina, grave.*

Cuvinte cheie: *epoca bronzului, vitros, sticlă, faianță, mărgelile, Câmpina, mormânt.*

◆ Introducere

Producerea sticlei reprezintă în preistorie după olărie și metalurgie, a treia inovație tehnologică (J. Henderson 2013, p. 12). Dacă ceramica și metalurgia s-au bucurat din plin de atenția arheologilor, sticla reprezintă un subiect ceva mai recent abordat. Primele piese din sticlă au fost podoabele, abia spre mijlocul sec. XV BC au apărut și vasele propriu-zise.

Din categoria podoabelor preistorice descoperite pe teritoriul României o subcategorie mai puțin discutată este cea a mărgelilor realizate din materiale vitroase. Acestea au fost definite în bibliografia autohtonă la modul general drept perle din „sticlă/faianță” sau „pastă”, „pastă sticloasă”. Această ambiguitate de termeni pare a fi și reflexul unei abordări superficiale a acestei categorii de artefacte.

În acest studiu ne-am propus alături de abordarea sintetică a acestor descoperiri și o introducere în investigațiile științifice asupra acestei categorii de materiale, prezente din plin în arheologia vest-europeană, dar care lipsesc în România. Aceste analize au generat discuții privind

* Muzeul Județean de Istorie și Arheologie Prahova, str. Toma Caragiu, nr. 10, Ploiești; alinfranculeasa@yahoo.com.

nivelul de cunoaștere a unor tehnologii relativ complexe, iar identificarea unor tipare chimice a dus la definirea unor nuclee de producție și stabilirea anumitor rute comerciale prin care erau distribuite aceste produse. De asemenea, s-au putut preciza evoluția și ocurența acestor tehnologii, existența unor tradiții tehnologice specifice, etc. Descoperirile recente de la Cămpina constituie cadrul general al discuției.

◆ Despre produsele vitroase preistorice în România

Cele mai timpurii piese ar putea proveni dintr-un mormânt atribuit culturii Usatovo cercetat în cimitirul de la Brăilița. În M.20 este menționat un șirag de mărgele având culoarea verzuie (I.T. Dragomir 1959, p. 685), dar în privința acestuia există neconcordanțe privind materia primă utilizată. Deși este evidențiat într-un studiu legat de apariția sticlei în Europa centrală (A. Harding 1971), preluând o informație mai veche (M. Gimbutas 1965, p. 45), autorii descoperirii identificau ca sursă de materie primă o argilă micacee „chiar ușor grezoasă” (I.T. Dragomir 1959, p. 685), de culoare verde închis (N. Harțuche 2002, p. 51-52). Pentru un colier dintr-un mormânt cercetat la Brad datând din epoca bronzului timpuriu, există o descriere aproximativă, respectiv „un șirag de mărgele confecționate dintr-o pastă roșie și din os, compus din 90 de piese” (V. Ursachi 1995, p. 21). La Gorgota, într-un mormânt de inhumație din etapa timpurie a epocii bronzului a fost descoperit un șirag de „perle de caolin vopsite cu verzui” (T. Muscă 1996, p. 52), majoritatea verzui, o parte sunt albe-translucide și parțial degradate, ce par a fi mai curând realizate din material vitros (A. Frînculeasa 2007, p. 188, nota 4). Tot într-un context funerar atribuit aceluiași interval cronologic, recent, a fost descoperită la Păulești într-un mormânt tumular o perlă perforată de culoare verde (pl. 4/4) realizată din „pastă sticloasă” sau mai curând dintr-un „deșeu” de topire (A. Frînculeasa *et alii* 2013, p. 27, pl. 10/8).

Perle din faianță au mai fost identificate în morminte atribuite culturii Monteoru la Poiana, Căndești, Sărata Monteoru, Cărlomănești (E. Dunăreanu-Vulpe 1938; M. Florescu 1978; L. Bărză 1989; M. Petrescu-Dâmbovița 1998, p. 183, pl. 174/E/3, 4; I. Motzoi-Chicideanu *et alii* 2012, p. 52). Evidențiem în primul rând *cimitirul 4* de la Sărata Monteoru, unde în M.142 au fost descoperite 417 perle de faianță și sticlă de culoare albastru-turcoaz sau alb strălucitor, ce se aflau dispuse peste oasele bazinului pe care îl înconjurau și pe membrele inferioare ale defunctului, părând a fi fost atașate unui veșmânt sau pe „pânza în care fusese învelit cadavrul” (I. Nestor, E. Zaharia 1961, p. 515-516, fig. 1/4). În M.35 din același cimitir se aflau opt piese din sticlă, iar în cel cu numărul 122 au fost descoperite încă zece, altele apar în M.21, M.32, M.72, M.88, M.103 (L. Bărză 1989). Și în cimitirul culturii Monteoru de la Cărlomănești astfel de piese sunt prezente obișnuite, în „șase cazuri” (complexe) au fost descoperite perle de faianță, iar în M.68 a fost identificat un șirag (I. Motzoi-Chicideanu *et alii* 2012, p. 52, fig. 11).

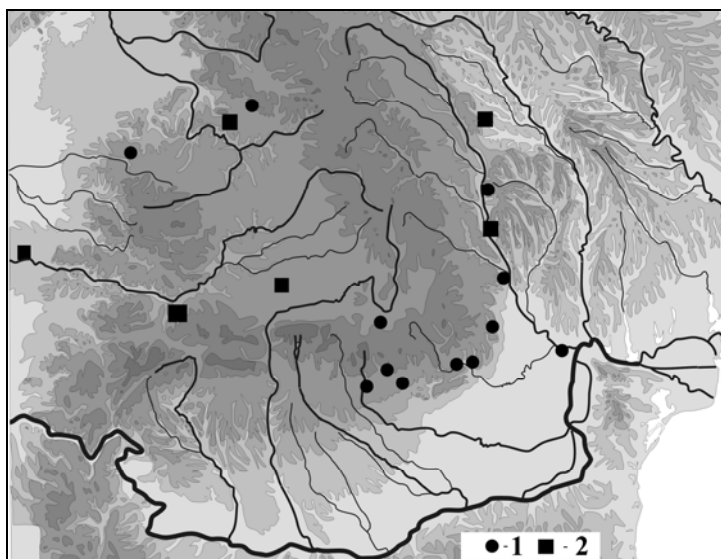


Fig. 1. Harta României cu distribuția descoperirilor de piese din materiale vitroase: 1. Morminte/cimitire; 2. Depozite/tezaure.
Romania the distribution map of discovered vitreous materials items: 1. Graves/cemeteries; 2. Hoards/wealth deposits.

O mărgea de faianță a fost descoperită la Almaș (E. Dunăreanu-Vulpe 1938, p. 162), două erau depozitate într-un vas descoperit la Răcățău într-o așezare Monteoru, asociate cu perle de chihlimbar (V. Căpitanu, V. Ursachi 1979, p. 142). De la Pecica II provine un depozit datând din epoca bronzului târziu în care au fost descoperite și două perle de sticlă, dintre care doar una se păstra întregă (M. Petrescu-Dâmbovița 1974, p. 101; I. Emodi 1978, p. 490; 1980, p. 266). Amintim alte 19 perle din „materie sticloasă” provenind dintr-un depozit atribuit culturii Noua de la Ulmi-Liteni (M. Florescu 1961, p. 121), dar și pe cele din perioada bronzului târziu – Hallstatt A1 de la Cioclovina (E. Comșa 1966, p. 171; I. Emödi 1978, p. 487 și urm.) și Dobrocina (M. Rusu 1963, p. 194). Aproximativ aceluiași orizont cronologic îi aparțin și o serie de piese descoperite într-un tumul la Lăpuș (C. Kocsó 2011, p. 364) și în peștera de la Igrîța (I. Emödi 1980, p. 266). La Alțina într-un depozit datând din prima epocă a fierului a fost descoperită o perlă de culoare neagră cu puncte roșii (M. Petrescu-Dâmbovița 1974, p. 81). În depozitul de la Cioclovina a fost descoperită cea mai mare serie de piese, respectiv aproximativ 2800 de perle din sticlă și faianță (E. Comșa 1966, p. 171; I. Emödi 1978, p. 487).

◆ Descoperiri în cimitirul de la Câmpina

Între anii 2008 și 2013 în Câmpina a fost cercetat un cimitir biritual în care au fost descoperite 60 de morminte (pl. 3), ritul de înmormântare predominant fiind cel al înhumării ce acoperă din punct de vedere procentual aproape 80% din numărul total de indivizi identificați. Inventarul mormintelor este unul specific culturilor Monteoru și Noua, iar în trei dintre morminte au fost descoperite vase decorate în manieră caracteristică culturii Tei. Datările radiocarbon și elementele de cronologie relativă indică evoluția acestui cimitir în etapa târzie a epocii bronzului (A. Frînculeasa *et alii* 2011, p. 152-153; 2013, p. 109-110; A. Frînculeasa 2012, p. 94-95).

În acest sit au fost descoperite nouă mărgelile din material vitros ce au formă inelară sau sferoidală, de culoare verzuie, gălbuie, albastru-turcoaz, argintie și maronie (tab. 1). Piesele provin din două morminte de inhumație, respectiv M.20 și M.58, ambele aparținând unor femei adulte. Erau componente ale unor șiraguri de podoabe din care mai făceau parte mărgelile realizate din chihlimbar și lut (A. Frînculeasa *et alii* 2011, p. 149, pl. 16/8-11; A. Frînculeasa 2012, p. 49, pl. 39/8, 75/8-11; A. Frînculeasa, C. Stihl 2012).

M.20 - descoperit în anul 2010, în sectorul 1, caseta 7, carourile D-E7; identificat la adâncimea de 0,29 m, iar baza gropii la cea de 0,91 m. Groapa mormântului era rectangulară cu colțurile rotunjite, avea dimensiuni de 1,35x0,62 m și era suprapusă de o movilă din piatră. Defunctul era orientat aproximativ V-E, era așezat chircit lateral stânga. Inventarul: două vase de lut, doi cercei de bronz, trei mărgelile de lut, patru perle de sticlă (pl. 1). Determinări antropologice: femeie, vârstă de 30-40 ani, înălțimea de 154,86 cm. Datare ¹⁴C: 3159±23BP, aflată în intervalul 1495-1402 BC în domeniul sigma 2 cu probabilitate de 95,4%¹ (Fig. 2).

M.58 – descoperit în anul 2012 în suprafața săpată dintre S.I și S.II, în carourile B4-5; identificat la adâncimea de 0,49 m iar fundul gropii funerare la cea de 0,65 m. Groapa era rectangulară cu colțurile rotunjite, avea dimensiuni de 1,60x0,85 m. Câteva pietre erau conservate *in situ* și par să fi aparținut mobilei construite deasupra gropii/defunctului. Defunctul era orientat VNV, era așezat chircit pe partea stângă. Inventarul: un vas fragmentar aflat în poziție secundară, întins atât în zona superioară cât și înspre bazinul defunctului, un șirag de podoabe dispus la baza mandibulei, format din 13 perle de chihlimbar, 4 sau 5 perle de sticlă (pl. 2). Determinări antropologice: femeie, vârsta de 25-30 ani. Datare ¹⁴C: 3180±35 BP, aflată în intervalul 1520-1400 BC în domeniul sigma 2 cu probabilitate de 95,4%² (Fig. 3).

¹ Datare realizată la *Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Radiometrische Altersbestimmung von Wasser und Sedimenten*.

² datare realizată la *Poznan Radiocarbon Laboratory*.

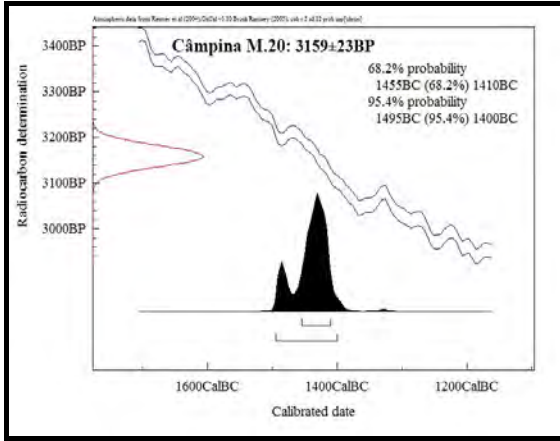


Fig. 2. M.20, diagramă datare ^{14}C .
Grave 20: radiocarbon dating.

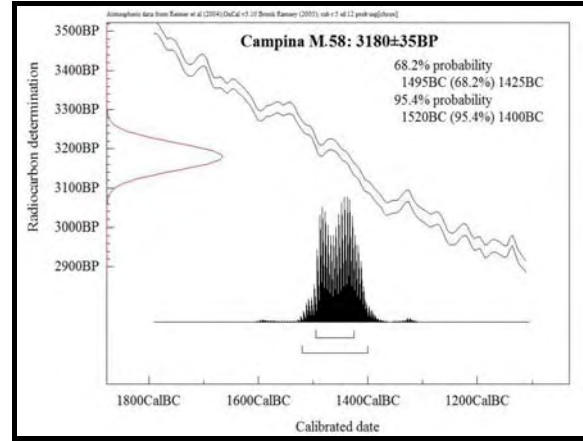


Fig. 3. M.58, diagramă datare ^{14}C .
Grave 58: radiocarbon dating.

nr. piesă	context (mm)	grosime (mm)	diametrul exterior (mm)	diametrul interior (mm)	culoarea
1	M.20	5	6	4	verde
2	M.20	3	7	4	verde
3	M.20	3	7	4	galbenă
4	M.20	4	-	-	verde
5	M.58	2	6	4	verde
6	M.58	2	6	4	verde
7	M.58	7	7	1	albastru-turcoaz
8	M.58	2	5	2	alb
9	M.58	3	-	-	maroniu

Tab. 1. Perle de sticlă de la Cămpina.
Glass beads from Cămpina.

Pentru cele patru piese descoperite în M.20³ a fost realizată o primă serie de analize elementale prin metoda *X-ray Fluorescence* (XRF) în laboratoarele Universității Valahia din Târgoviște (A. Frînculeasa, C. Stihî 2012). Deși erau de un interes imediat pentru realizarea unor corelații cu areale mai largi și formularea unor concluzii, elementele precum Mg, Ka și Na nu au putut fi determinate, concentrația lor fiind sub limita de detecție. Rezultatele analizelor au indicat existența unor elemente chimice specifice materialelor vitroase (tab. 2). Prezența în cantități importante a Ca poate indica sursa de materie primă (organică sau anorganică), elemente precum Fe, Cr, Cu, Ni, Ti, etc., pot fi legate de obținerea coloranților sau eventual a opacifianților.

³ Recent au fost realizate și o serie de investigații pentru piese din M.58, ce vor fi publicate în viitor.

Siglă piesă	Intensitate/ Concentrație	Ag	As	Ca	Co	Cr	Cu	Fe	Ni	Si	Sr	Ti
M.20/1	Intensitate	29987	2970	510395	101544	16548	1340307	766044	71716	56076	84719	57076
M.21/1	Concentrație	0,212%	0,033%	44,368%	2,027%	1,021%	22,393%	19,726%	1,415%	0,143%	0,445%	8,218%
M.20/2	Intensitate	32606	-	655671	48886	13017	47585	435514	65603	64856	156380	59083
M.20/2	Concentrație	0,211%	-	62,871%	1,535%	1,488%	0,983%	17,779%	1,657%	0,149%	0,756%	12,572%
M.20/3	Intensitate	35188	4179	410630	132741	14926	1149069	1043764	50113	46447	102514	54813
M.20/3	Concentrație	0,277%	0,051%	37,792%	2,681%	0,846%	21,740%	27,143%	1,113%	0,131%	0,598%	7,629%
M.20/4	Intensitate	36279	3349	705365	148418	25635	1987756	1310001	85178	36785	136965	52636
M.20/4	Concentrație	0,184%	0,027%	43,566%	1,989%	1,013%	23,575%	22,642%	1,193%	0,067%	0,516%	5,229%

Tab. 2. Compoziția chimică a perlelor de sticlă descoperite în M 20.
The chemical composition of glass beads discovered in grave no. 20.

Două sunt contextele arheologice pentru această categorie de descoperiri, unul este cel funerar, celălalt este reprezentat de depozite/tezaure. În acestea din urmă sunt asociate cu alte tipuri de piese de metal, dar și chihlimbar, os sau alte materii prime. În morminte apar ca piese de podoabă, cele mai numeroase fiind descoperite la Sărata Monteoru *cimitirul 4*, apetența pentru astfel de produse trebuind remarcată în cazul acestui complex funerar. Nu la fel de numeroase sunt în cimitirul de la Căndești, deși numărul de complexe funerare (peste 800) este unul semnificativ, net superior celui de la Sărata Monteoru. Și la Cărlomănești aceste obiecte sunt relativ numeroase. Este evident că în cimitirile Monteoru aceste produse par să fie prezente obișnuite cu mult peste alte complexe contemporane atribuite unor comunități aflate la Dunărea de Jos. În același timp indică, alături de alte elemente, o integrare a acestor comunități într-o serie de relații cu spații apropiate sau mai depărtate. Trebuie remarcat că aceste podoabe sunt numeroase și în complexele Otomani-Füzesabony (I. Motzoi-Chicideanu 2011, p. 495-496). Descoperirea acestora mai curând în morminte este în aceiași parametri contextuali observați și în lumea circum-mediteraneană.

Din punct de vedere cronologic observăm că primele produse apar în morminte încă din epoca timpurie a bronzului, dacă nu chiar sfârșitul eneoliticului, fiind cel mai probabil realizate din faianță. Devin ceva mai numeroase în bronzul mijlociu, în principal în morminte Monteoru. Deocamdată doar spre sfârșitul epocii bronzului le regăsim în depozite sau tezaure. Este evident că avem de a face cu produse cu o anumită importanță în definirea unor aspecte ce țin de relații comerciale sau patrimoniale. La aceasta se adaugă prezența lor în cadrul unor inventare funerare, reflectând aspecte ce țin de statutul unor segmente sociale din cadrul comunităților respective. Deocamdată, pe teritoriul României nu cunoaștem în epoca bronzului descoperiri de vase din sticlă, întregi sau fragmentare, lingouri sau eventual cuptoare, matrițe, reprezentări plastice, etc. Cel mai probabil piesele din materiale vitroase descoperite pe teritoriul României sunt importuri provenind din alte spații geografice.

◆ Prezența produselor vitroase preistorice în Europa

Perlele de faianță și sticlă apar frecvent în situri arheologice din Europa Centrală, preponderent în contexte funerare, în culturile Nitra, Aunjetitz, Mierzanowice, Strzyzów, Lausitz, Lusatian etc. (A. Harding 1971; 2000; A. Harding, S. Warren 1973; N. Vldar 1973; J. Batora 1995; A.D. Popescu 1999-2001; C. Robinson *et alii* 2004; M.S. Tite *et alii* 2008a; N. Venclova *et alii* 2011) sau în mediile culturale Periam-Pecica (I. Motzoi-Chicideanu 2011), Otomani-Füzesabony (A. Olexa 1987; J. Batora 1995; I. Angelini *et alii* 2006; I. Motzoi-Chicideanu 2011), Trzcinec (P. Makarowicz 2009). Le regăsim și în vestul Europei, din Spania, Franța, Elveția, Germania (J. Henderson 1993; J. Hartmann *et alii* 1997; N. Rafael *et alii* 2008; B. Gratuze, K. Janssens 2004) până în arhipelagul britanic (A. Aspinall *et alii* 1972; J. Henderson 1988; M.S. Tite *et alii* 2008a). Remarcăm descoperirile din nordul Italiei (I. Angelini *et alii* 2005; B. Bellintani 2011), dar și din Grecia, atât în orizontul civilizației minoice (M.S. Tite *et alii* 2008; 2009; C. Jackson, E. Wager 2011),

cât și miceniene (G. Nightingale 2000; K. Nikita *et alii* 2009; M.S. Walton *et alii* 2009). Astfel de piese provin și din zona adriatică sau cea balcanică (M. Girić 1971; A. Palavestra 1997).

În spațiul răsăritean nord-pontic perle din materiale vitroase sunt prezente în situri tripoliene târzii (M. Gimbutas 1965; I. Manzura 1994; A.S. Ostroverkhov 2001-2002), mai rar în complexe funerare Jamnaja, Katakombnaja, Srubnaja, Sabatinovka (M. Gimbutas 1965; A.S. Ostroverkhov 2001-2002, p. 403-406; S. Ivanova 2003, p. 161; N.L. Morgunova, L.V. Kuptsova 2011, p. 145, 148), mult mai numeroase la pragul dintre epoca bronzului și prima epocă a fierului, în complexe atribuite culturii Belozerka (S. Agulnikov 1996; A.S. Ostroverkhov 2001-2002; V.V. Ostroshchenko 2003).

Un caz special pentru sticla din Europa de vest a secolelor XII-IX BC, este situl de la Frattestina din nordul Italiei, bazinul fluviului Po, în care exista o producție de sticlă cu o anumită amprentă chimică considerată definitorie pentru Europa occidentală a secolelor respective (J. Henderson 1988, p. 448; 1993; 2013, p. 183 și urm.; H.R. Brill 1992; I. Angelini *et alii* 2004; 2009). În acest sit au fost descoperite mai multe cuptoare pentru producerea sticlei și faianței, iar în apropiere într-o serie de situri contemporane au fost identificate astfel de piese (J. Henderson 2013, p. 183).

◆ Vitros – faianță și sticlă

Deși numai succint, vom încerca să face câteva precizări de ordin tehnic, necesare unei înțelegeri ceva mai facile a terminologiei uzitate. Termenul vitros definește la modul grosier un material cu un aspect sticlos (J. Henderson 2008, p. 2180), ce conține o cantitate importantă de sticlă în structura sa (A. Shortland 2012, p. 29). În această categorie sunt incluse sticla, faianța, albastrul egiptean (frita), smaltul și steatita sticloasă (J. Henderson 2008, p. 2180). Sticla este prezentă în natură ca material vulcanic – obsidianul (A. Shortland 2012, p. 28) sau poate fi produsă accidental printr-o fuziune de material silicios și alcali⁴ datorită obținerii unor temperaturi înalte în producția metalurgică, în cazul unor incinerări, etc. (J. Henderson 1985, p. 269-270). De asemenea, remarcăm prezența *fulguritei* și *tektitei*, ambele sticle naturale fiind „produsele” întâmplătoare ale unor fenomene precum fulgerul sau căderea unor meteoriți (A. Shortland 2012, p. 28).

Primele produse vitroase erau mici obiecte precum mărgelile (perle), amulete, sigilii și topituri de glazură și au apărut în Mesopotamia și Egipt în milenii VI și V BC (R. Werthmann *et alii* 2010, p. 114). În același spațiu mărgelile de sticlă apar spre jumătatea mileniului III BC, iar primele vase în sec. XVI-XV BC (P.R.S. Moorey 1994, p. 193), inițial produse în Mesopotamia, nordul Siriei (E. Peltemburg 1971, p. 8), apoi și în Egipt (A. Shortland 2005, p. 1; J. Henderson *et alii* 2010, p. 16). În Europa occidentală faianța apare mai timpuriu decât sticla (J. Henderson 1988, p. 436), este prezentă încă din faza timpurie a epocii bronzului (A. Harding 1971; J. Henderson 1988, p. 436; 2008; I. Angelini *et alii* 2005; N. Venclova *et alii* 2011). Deși o regăsim și în perioada mijlocie a epocii, abia în etapa târzie producția de sticlă cunoaște o amplă dezvoltare (N. Venclova *et alii* 2011; J. Henderson 1988; 2008).

Materialele vitroase preistorice aveau în compoziție siliciu, soda (în sens de sodiu), calcar, coloranți și decoloranți. Sursa de siliciu este reprezentată de cuarț, iar cenușa de plante și natronul⁵ cea de sodiu. Siliciul este elementul cel mai prezent, urmat de sodiu (alături de oxigen) și calciu. Sodiul asigură o temperatură mai joasă de topire, compatibilă cu cuptoarele preistorice (A. Shortland 2012, p. 100). Natronul și cenușa de plante reprezentau fondantul/liantul de alcaliu (A. Shortland *et alii* 2006, p. 521). Natronul provine probabil din Egipt, cunoscute fiind sursele de la Wadi Natrun și al-Barnuj (J. Henderson 1985, p. 272-274; A. Shortland *et alii* 2006, p. 523). În ce privește cenușa de plante, cea mai importantă sursă este cea din genurile *Salicornia* și *Salsola kali* ce sunt plante haloptice ce creșteau în Egipt și Orientul Mijlociu, dar și în Creta, una din speciile genului *Salicornia* fiind identificată inclusiv în insulele britanice (J. Henderson 1988a, p. 87). Toate sticlele preistorice conțin calcar, acesta acționează ca un stabilizator al rețelei și reduce dezagregarea, dar prezența în cantități excesive tinde să crească temperatura de topire a șarjei (J. Henderson 1985, p. 277). Prezența cochiliilor de scoici în sticla preistorică poate fi cauza detectării calciului în compoziție (J. Henderson 1985, p. 272; A. Shortland 2012, p. 103).

Începând cu mileniul II BC culoarea materialelor vitroase este una obținută în mod deliberat (A. Shortland 2012, p. 25), atât în atelierele din Orientul Apropiat cât și din Creta minoică (E. Peltemburg 1971, p. 9). Modul în care coloranții sunt amestecați în șarjă și condițiile create în cuptorul/furnalul de topire sunt factori importanți în obținerea de compuși ce puteau fi utilizați pentru obținerea în final a culorii (C.

⁴ Hidroxizii metalelor alcaline și ai ionului de amoniu.

⁵ Este un alcaliu mineral provenind din depozite evaporitice ce conțin carbonat de sodiu și bicarbonat de sodiu, fiind un hidratant natural folosit în Egiptul Antic și pentru conservarea mumifiilor (mumificare).

Cheilakou *et alii* 2012, p. 236). Au fost exploatate minereuri ce conțineau anumite proporții de coloranți asociați, un minereu ce după preparare și purificare era tratat înainte de folosire, ca o mixtură calcinată de nisip și fondant (*frite*) conținând colorantul într-o formă diluată (E. Cheilakou *et alii* 2012, p. 236), alte fragmente/cioburi de sticlă (*cullet*) (J. Henderson 1985, p. 278). Acești oxizi conținuți de minereuri ajungeau în sticla topită sau rămași în formă cristalină, erau adăugați sau dizolvați în sticlă prin răcire (A. Shortland 2012, p. 25). Cele mai importante elemente au fost cobaltul, cuprul, fierul, staniuul, arseniul, plumbul, manganul, nichelul, cromul etc. Cobaltul este specific sticlei egiptene și apare inclusiv în sticla și amuletele miceniene, indicând și originea materiei prime și implicit prezența comerțului și a anumitor rute comerciale (J. Henderson 1989, p. 34). Pentru faianța sau sticla albastră, cuprul ca și colorant putea fi obținut și din materialul rezultat în urma coroziunii unor piese de bronz (M. Tite *et alii* 2002, p. 586).

Majoritatea sticlelor preistorice din Europa au culoarea verzuie-turcoaz, rezultată cel mai probabil din minerale ce conțin staniu, ceea ce sugerează o legătură între metalurgie și producția de sticlă. Aceleași observații pot fi făcute și despre sticla albastru închis ce conține alături de cobalt, cupru, nichel, antimoniu și arseniu, elemente ce sunt asociate în minereurile de cobalt din Alpi (J. Henderson 1988, p. 438).

◆ Tehnici și tehnologii moderne de investigare - matricea chimică a „sticlelor” preistorice

După anii 70 ai secolului al XX-lea (A. Harding 1971; A. Harding, S. Warren 1973; A. Aspinall *et alii* 1972; T. Haevernik 1978), deși existaseră și abordări anterioare consistente (E.V. Sayre, R.W. Smith 1961; J. Henderson 1989, p. 31-32; 1995, p. 119; 1995a, p. 63; K. Nikita, J. Henderson 2006, p. 74-75), investigațiile științifice prin utilizarea unor tehnici fotografice (în special prin folosirea microscopelor performante), analize chimice și fizice asupra produselor vitroase arheologice sunt acum prezente, diversificate și în același timp laborioase. S-au putut determina atât materia primă utilizată, cât și tehnologiile aferente, compoziția chimică, coloranții și decoloranții, dar și elementele ce influențează transparența sticlei. Stabilirea compoziției chimice și a unor „linii”/tradiții tehnologice a dus la precizarea unor relații și rute comerciale, a zonelor de producție, au fost identificate o serie de tehnologii complexe ce erau cunoscute în preistorie (J. Henderson 1995a).

Laboratoarele moderne au permis utilizarea unei serii largi de metodologii și tehnici pentru analize științifice (J. Henderson 1989, p. 31-32; 1995, p. 119; A. Shortland 2012). Există și pot fi aplicate atât tehnici nedistructive, cât și distructive (J. Henderson 2008, p. 2182). De asemenea, cu ajutorul analizei izotopilor de oxigen, stronțiu, neodimium, dar și plumb, s-au putut face distincții între sticle atribuite unor situri/areale geografice diferite, putând fi identificate materiile prime utilizate în fiecare caz, important fiind substratul geologic local (P. Degryse *et alii* 2010; 2010a; J. Henderson *et alii* 2010; A. Shortland 2012, p. 157), iar punctual determinată originea sticlelor primare (P. Degryse *et alii* 2009, p. 68).

Cele mai timpurii sticle erau realizate dintr-o fuziune completă dintre silice și cenușă de plante ce nu pot fi sesizabile separat, iar coloranții erau adăugați pentru a produce caracteristici vizuale distincte (J. Henderson 2008, p. 2180). În arealul circum-mediteranean două au fost sticlele preistorice, încadrate tipului *soda lime silica glass*, respectiv *plant ash glass* și *natron glass*, ambele compuse dintr-un alcaliu și nisip curațitic/cuarț (P. Degryse *et alii* 2009, p. 53).

Compoziția chimică – în epoca bronzului în Grecia miceniană, Anatolia, Egipt, Mesopotamia și sud-vestul Persiei matricea *high magnesium glass* (HMG) persistă, chiar până în sec. IX BC, când apare sticla de tip *low magnesium glass* (LMG). Această schimbare în Europa Occidentală indică o modificare a sursei de materie primă, ceea ce sugerează folosirea unei surse de natron-alcaliu ce conține carbon sub formă de carbonat (E. Cheilakou *et alii* 2012, p. 236). HMG conține un nivel înalt de Na₂O corelat cu o bogată componentă de MgO și K₂O rezultate din folosirea cenușii de plante ca bază ce compune fluxul (E. Cheilakou *et alii* 2012, p. 236). Compoziția *low magnesium high potassium* (LMHK) sau *mixed-alkali glasses* devine o matrice pentru sticla din Europa de vest a secolelor XII-IX BC, situl de la Frattestina din nordul Italiei, în care exista o adevărată producție de sticlă cu acea amprentă, fiind unul definitoriu (H.R. Brill 1992; J. Henderson 1988, p. 448; 1993; I. Angelini *et alii* 2004; 2009). În același interval cronologic tot în Italia mai este prezentă *potassium glasses*, inclusiv la Frattestina (J. Henderson 2013, p. 183), iar în bronzul târziu (sec. XV-XIII BC) *Italian soda glasses* (I. Angelini *et alii* 2004; 2005). *Mixed-alkali* indică prezența atât a sodiei cât și a potasiului în compoziția sticlei, dar acest fapt nu înseamnă că această combinație este una deliberată (J. Henderson 1988a, p. 77-78).

Compoziția chimică diferită și raporturile între elementele detectate au indicat existența unor zone/ateliere de producție, atât în Europa occidentală, cât și în arealul circum-mediteranean. În mileniul II BC matricea - *mixed alkali plant ash* este definitorie pentru faianța și sticla din Egipt și

din vestul Europei. În etapa târzie a epocii bronzului caracteristică în Europa este *mixed-alkali glass* (LMHK) - *low magnesium – high potassium*, dar și cu o joasă prezență a CaO (J. Henderson 1988; 1988a; 1995; 2013, p. 183-184; H.R. Brill 1992; A. Towle *et alii* 2001; I. Angelini *et alii* 2005; 2009; N. Venclova *et alii* 2011), spre deosebire de cea din Orientul Apropiat, Egipt, dar și Grecia sudică și insulară (inclusiv Creta și Cipru), Italia de sud, în care caracteristică este *plant ash glasses* (HMG) cu o compoziție *high magnesium glass* (HMG) (K. Nikita *et alii* 2009, p. 40; J. Henderson 2000). Spre sfârșitul epocii bronzului și începutul primei epoci a fierului în vestul Europei au fost descoperite produse cu o matrice chimică similară - *mixed alkali plant ash* (M. Tite *et alii* 2006).

În Europa de est pentru descoperirile datând de la sfârșitul epocii bronzului a fost propusă sticlă cu amprentă chimică denumită „*Belozërka school*”, ce conține cenușă de plante, respectiv paie de cereale, iar colorantul, în principal albastru-turcoaz este dat de staniul din bronz, mai rar cupru. Acest tip se regăsește până la gurile Niprului (A.S. Ostroverkhov 2001-2002, p. 386).

◆ Comerțul cu produse vitroase

Pentru circulația produselor la care ne referim, edificatoare este descoperirea în anul 1982 pe coasta de sud a Turciei în apropierea localității Uluburun a unei epave (C. Pulak 1998, p. 189). Inventarul recuperat a constat în peste 18.000 de piese (A. László 2006, p. 44), fiind unul divers și foarte bogat, reprezentând una dintre cele mai importante surse arheologice privind comerțul în epoca bronzului târziu în arealul circum-mediteranean (C. Pulak 2000, p. 156). Pe epava respectivă au fost descoperite aproximativ 75.000 de mărgelile de faianță (C. Pulak 2005, p. 304) și circa 9500 de sticlă (R.S. Ingram 2005), dar și 175 de lingouri de sticlă (T. Nicholson *et alii* 1997; C. Jackson, T. Nicholson 2010, p. 295). Investigații științifice asupra unora din lingourile descoperite pe epavă au indicat proveniența egipteană a acestora (C.M. Jackson, T. Nicholson 2010). Elementele componente detectate sunt comune cu cele ale sticlelor miceniene, ceea ce sugerează existența unei rute comerciale pentru circulația lingourilor din care erau produse piesele finite (C.M. Jackson, T. Nicholson 2010, p. 300). În sprijinul ideii vin și matricele descoperite în Egipt la Tell el Amarna și Qantir (C. Jackson 2005). Din faianță provin și patru vase de tip *rhyton* cu cap de berbec, dintre care unul de femeie (G.F. Bass *et alii* 1989, p. 8, fig. 12). Alături de perle de faianță și sticlă cenușii-albastre, cu forme lenticulare, cilindrice, ovoidale (G. F. Bass 1986, p. 278; C. Pulak 1988, p. 25; 1998, p. 201; 2005, p. 304; C. Bachhuber 2006, p. 352), pe aceeași epavă au fost descoperite și piese de sticlă de origine miceniană, dintre care 14 pandantivi rectangulari decorați (C. Pulak 2005, p. 303; G. Nightingale 2008, p. 86-87). Și pe epava de la Cape Gelindonia (sudul Turciei) datând din jurul anului 1200 BC, au fost descoperite numeroase mărgelile de sticlă (G. Bass *et alii* 1967, p. 133-134, 172), considerate a fi produse miceniene (G. Nightingale 2008, p. 87; 2009, p. 219).

Piese de sticlă apar și în situri atribuite civilizației minoice (N. Marinatos 1993, p. 4-5; M. Panagiotaki 2008, p. 35 și urm.), primele produse sub formă de perle și vase au fost introduse ca marfă de import dinspre Orientul Apropiat și Egipt (M.S. Tite *et alii* 2005, p. 10; 2009, p. 370; M. Smirniou *et alii* 2012, p. 11). Tehnologia producerii sticlei a fost transmisă „lumii miceniene” prin intermediul civilizației minoice din Creta (J.L. Crowley 2010, p. 275). Au fost produse bijuterii și ornamente, majoritatea albastru închis sau deschis, turcoaz (G. Nightingale 2000, p. 6; K. Nikita *et alii* 2009, p. 39), pandantivii decorativi vor deveni o marcă a industriei de sticlă miceniană (J. Henderson *et alii* 2010, p. 16). Nu trebuie uitate și cunoscutele capete de mănere de spadă realizate din sticlă (G. Nightingale 2005; 2008, p. 94 și urm.; 2009, p. 206). Investigațiile par să indice că materia primă, ajunsă sub formă de lingouri, provine din Egipt, sticla fiind un produs secundar micenian (M.S. Tite *et alii* 2005, p. 10), ceea ce implică cunoașterea tehnologiei turnării sticlei fierbinți, o tehnică cu origini probabile în Mesopotamia (J. Henderson *et alii* 2010, p. 15). Alte analize chimice asupra unor piese descoperite în situri miceniene au adus date suplimentare privind prezența comerțului cu zona Mesopotamiei sau Egiptului (M.S. Walton *et alii* 2009, p. 1502; K. Polikreti *et alii* 2011, p. 2894; M. Smirniou *et alii* 2012, p. 16-17). În urma unei serii de investigații asupra unor sticle provenind din situri precum Theba și Elateia a fost lansată și teoria, privită cu scepticism de unii cercetători (M.S. Walton *et alii* 2009, p. 1502), inclusiv datorită lotului restrâns de probe analizate (A. Shortland 2012, p. 165), conform căreia producția secundară de sticlă nu excludea existența uneia proprii civilizației miceniene (K. Nikita, J. Henderson 2006, p. 119-120; K. Nikita *et alii* 2009, p. 43-44). Și în cazul faianței pare să existe o matrice chimică proprie spațiului micenian (M.S. Tite *et alii* 2008, p. 118-119). Trebuie remarcat că în relația lumii miceniene cu zona Orientului Apropiat și Egipt, faianța se constituie în cel mai comun produs de import (E.H. Cline 1995, p. 91).

S-a precizat că apariția în Europa occidentală la sfârșitul epocii bronzului a unui tip de sticlă cu o compoziție diferită (de la HMG la LMHK sau de la *plant ash glass* la *mixed-alkali glass*), se datorează

prăbușirii civilizației miceniene, forțând meșterii locali să descopere o sursă proprie de alcali (J. Henderson 1988, p. 449; K. Nikita *et alii* 2009, p. 43). După secolul VIII BC și chiar în perioada romană până în secolul VIII AD, natronul devine principala sursă de alcali (I.C. Freestone 2006; A. Shortland *et alii* 2006; J. Henderson 2013, p. 91-93). Matricea chimică devine *low magnesia glass* – LMG, potasiul fiind totuși prezent într-o proporție scăzută (T. Rehren 2000, p. 1225).

◆ Concluzii

Analizele pieselor realizate din materiale vitroase au generat o serie de informații suplimentare asupra centrelor primare de producție, a cunoașterii unor tehnologii complexe, a existenței unui comerț extins cu astfel de produse în epoca bronzului. Faptul că pe epava de la Uluburun, dar și pe cea de la Cape Gelidonia, au fost descoperite zeci de mii de perle de sticlă și faianță, numeroase lingouri de sticlă produse în Egipt, arată importanța și circulația acestor materiale, o anumită persistență a fenomenului respectiv, includerea acestor produse într-un circuit comercial ce acoperea arealul circum-mediteraneean. Prezența în „lumea miceniană” a materiei prime cu o matrice chimică specifică Egiptului sau Orientului Apropiat demonstrează atât existența unui comerț specializat, cât și a unor meșteri ce cunoșteau o serie de tehnologii necesare pentru obținerea pieselor finite (pl. 5). Factorul social pare să fi generat atât persistența producției, cât și a comerțului derulat constant cu astfel de produse ce erau utilizate atât în viața de zi cu zi, dar însoțeau și defuncții în morminte. Compoziția chimică a sticlei reflectă alegeri umane (plantele selectate pentru cenușă), dar și amprenta geografică (compoziția solului în care cresc aceste plante). Aceste aspecte proprii unui anumit context cultural, combinate, generează în final compoziția sticlei (S. Tanimoto, T. Rehren 2008, p. 2572).

Se pare că inițial sticla a fost produsă pentru că putea imita anumite pietre semi-prețioase precum lapis lazuli sau turcoazul (M. Tite *et alii* 2002, p. 585). Probabil primele materiale vitroase sunt rodul întâmplării, fiind produse secundare ale activității metalurgice. Cel puțin în cazul sticlelor albastre din Orientul Apropiat există strânse legături cu procesul de topire a cuprului undeva la sfârșitul mileniului V și începutul celui de-al IV-lea BC (M. Tite *et alii* 2002, p. 587, 592). Arheologii consideră că aceste descoperiri sunt în strânsă legătură cu metalurgia bronzului (P.R.S. Moorey 1994; J. Batora 1995; I. Motzo-Chicideanu 2005, p. 465). Cu siguranță producția de sticlă a beneficiat de experiența și avansul tehnologic acumulat în metalurgia preistorică (E. Peltemburg 1971, p. 10), împărțind din aspectele pirotehnologice. Un exemplu este utilizarea unor combustibili prin care se obțineau predictibil și constant sursa de căldură necesară. Prezența în cuptoarele metalurgice a unor materiale bogate în silice și a unor combustibili din plante puteau genera în secundar resturi vitroase (J. Henderson 2000, p. 53). Mai remarcăm descoperirea la nivel de chalcolitic în Egipt și Mesopotamia a unor fragmente de creuzete „roșu glazurate” (R. Werthmann 2010, p. 126). Legătura dintre metalurgie și tehnologia obținerii sticlei există, dar merită amintite câteva neconcordanțe: modul de producere a acestora era unul diferit de tehnologia metalurgiei, ce ținea de manipularea aerului și a reacțiilor; nu există informații arheologice legate de utilizarea cuptoarelor metalurgice pentru realizarea de piese de sticlă (R. Werthmann 2010, p. 126). Se consideră că produsele vitroase au fost fabricate inițial în cuptoare ceva mai mari și distribuite ca lingouri sau bulgări către zone de producție secundare, unde erau transformate în vase sau alte piese (I.C. Freestone *et alii* 2009, p. 130).

În România deocamdată cercetătorii s-au aplecat cu preponderență asupra pieselor de metal prezente în depozite sau chiar morminte, cele de sticlă/faianță asociate uneori acestora au fost așezate într-un plan secundar. Investigarea mai aprofundată a produselor vitroase prezente mai ales în depozite, ar putea oferi o serie de informații suplimentare atât de ordin chorologic, tipologic sau cultural, dar mai ales utile pentru identificarea anumitor rute și legături comerciale, aspecte sociale, etc. Dublate de investigații științifice acestea vor ancora (mai bine) teritoriul nord-dunărean în cadrul unor axe comerciale, zone de influență, etc. Prezența acestora la nordul Dunării în cadrul unor depozite/tezaurer indică o zonă în care se putea face comerț, o anumită stabilitate și poate existența unor autorități locale și centre de putere. Faptul că la Cioclovina, dar și în cazul altor depozite/tezaurer, aceste piese par abandonate după ce fuseseră poate ascunse, indică existența probabilă a unor evenimente mai mult sau mai puțin violente, dar și o etapă de instabilitate.

Identificarea compoziției chimice a materialelor vitroase preistorice descoperite la Dunărea de Jos, eventual prezența unor produse (secundare) locale, sunt tot atâtea aspecte utile unor discuții suplimentare asupra acestui spațiu cultural și ancorarea lui unor fenomene culturale bine conturate în etapa târzie a epocii bronzului. Sunt necesare inclusiv corelațiile cu piesele de metal ce însoțesc astfel de piese, înțelegând astfel o contextualizare a acestor produse în cadrul unui fenomen mai larg. Prezența relativ

numeroasă a acestor artefacte în Europa Centrală, elementele de cronologie relativă, indică legături cu acest spațiu, nefiind totuși abandonate și vechile propuneri ce privesc civilizația miceniană.

◆ Mulțumiri

Sincere mulțumiri le adresăm unor colegi ce ne-au facilitat accesul la o serie de surse bibliografice, amintind aici pe Anca-Diana Popescu și Radu Băjenaru (Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”), Florin Gogâltan (Universitatea Babeș-Bolyai), Ovidiu Țentea și Adrian Bălășescu (Muzeul Național de Istorie a României), Bianca Preda (Muzeul Județean de Istorie și Arheologie Prahova), Ion Torcică (Muzeul Județean Teleorman), Sorin Ailincăi (Institutul Eco-Muzeal Tulcea). Din afara României o serie de cercetători ne-au oferit cu generozitate o parte din studiile ce nu se regăsesc în bibliotecile din țară, respectiv Mike S. Tite (University of Oxford), Caroline M. Jackson (University of Sheffield), Cemal Pulak (INA Texas A&M University), Julian Henderson (Nottingham University), Natalie Venclova (Archeologický Ústav Praha), Maciej Debiec (Pracownia Archeologiczna "Obsydian", Rzeszów), Anthony Harding (University of Exeter), Tudor Soroceanu, Laura Dietrich (Deutsches Archäologisches Institut), Oana Fuică (Central European University, Budapesta).

◆ Bibliografie

- S. Agulnikov 1996 Necropola culturii Belozerka de la Cazaclia, *BTHR* XIV, București.
- I. Angelini *et alii* 2004 I. Angelini, G. Artioli, P. Bellintani, V. Diella, A. Polla, A. Rossi, Chemical analyses of Bronze Age glasses from Frattesina di Rovigo, Northern Italy, *Journal of Archaeological Science*, 31, p. 1175-1184.
- I. Angelini *et alii* 2005 I. Angelini, G. Artioli, P. Bellintani, A. Polla, Protohistoric vitreous materials of Italy: From early faience to Final Bronze Age glasses, in *AIHV, Annales du 16^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, London, UK, 7-13 September 2003, p. 32-36.
- I. Angelini *et alii* 2006 I. Angelini, G. Artioli, A. Polla, R.C. De Marinis, Early Bronze Age faience from North Italy and Slovakia: a comparative archaeometric study, in *34th International Symposium on Archeometry*, 3-7 May 2004, Zaragoza, Spain, p. 371-378.
- I. Angelini *et alii* 2009 Angelini I., Polla A., Giussani B., Bellintani P., Artioli G., Final Bronze-Age glass in northern and central Italy: is Frattesina the only glass production centre?, p. 329-337, in J.-F. Moreau, R. Auger, J. Chabot et A. Herzog (eds.), *Proceedings Actes ISA 2006. 36th International Symposium on Archaeometry 36e Symposium International d'archéométrie 2-6 May 2006*, Quebec City, Canada.
- A. Aspinall *et alii* 1972 A. Aspinall, S.E. Warren, J.G. Crummet, R.G. Newton, Neutron activation analysis of faience beads, *Archaeometry*, 14, 1, p. 27-40.
- C. Bachhuber 2006 Aegean Interest on the Uluburun Ship, *American Journal of Archaeology*, 110, p. 345-63.
- G.F. Bass 1986 A Bronze Age Shipwreck at Ulu Burun (Kaş), 1984 Campaign, *American Journal of Archaeology*, 90, 3, p. 269-296.
- G.F. Bass *et alii* 1967 G.F. Bass, P. Throckmorton, J. Du Plat Taylor, J.B. Hennessy, A.R. Shulman, H.G. Buchholz, Cape Gelidonya: A Bronze Age Shipwreck, *Transactions of the American Philosophical Society, New Series*, vol. 57, 8, p. 1-177.
- G.F. Bass *et alii* 1989 G.F. Bass, C. Pulak, D. Collon, J. James Weinstein, The Bronze Age Shipwreck at Ulu Burun: 1986 Campaign, *American Journal of Archaeology*, vol. 93, 1 (Jan., 1989), p. 1-29.

- J. Batora 1995 Fayance und Bernstein im nördlichen Karpatenraum während der Frühbronzezeit, in B. Hansel (Hrsg.), *Handel, Tausch und Verkehr im bronze-und früheisenzeitlichen Südosteuropa*, PAS 11, München-Berlin, p. 187-196.
- L. Bârzu 1989 La station de Sărata Monteoru: la necropole no. 4 de l'epoque du bronze, *Dacia (N.S.)*, XXXIII, 1-2, p. 39-78.
- P. Bellintani 2011 Progetto "Materiali vetrosi della protostoria italiana". Aggiornamenti e stato della ricerca, *Rivista di Scienze Preistoriche*, LXI, p. 257-282.
- R.H. Brill 1992 Chemical Analyses of Some Glasses from Frattesina, *The Journal of Glass Studies*, vol. 34, p. 11-22.
- V. Căpitanu, V. Ursachi 1979 Descoperiri arheologice aparținând epocii bronzului din județul Bacău, *Carpica*, XI, p. 135-148.
- E. Cheilakou *et alii* 2012 E. Cheilakou, N. Liarakapi, M. Kouli, Non destructive characterisation by FOM and ESEM-EDX of ancient glass from the Aegean with an approach of manufacturing technique, *Materials and Structures*, 45, p. 235-250.
- H.C. Cline 1995 Egyptian and Near Eastern Imports at Late Bronze Age Mycenae, in W.V. Davies, L. Schofield (eds.) *Egypt, the Aegean and the Levant. Interconnection in the second Millennium*, London, British Museum Press, 1995, p. 91-115.
- E. Comșa 1966 Le dépôt en bronze de Cioclovina (Carpatés Meridionales), *Acta Archaeologica Carpathica*, t. VIII, p. 169-174.
- J.L. Crowley 2010 Mycenaean Art and Architecture, in C.W. Shelmerdine (ed.) *The Aegean Bronze Age*, Cambridge University, 2010, p. 258-288.
- P. Degryse *et alii* 2009 P. Degryse, J. Schneider, V. Lauwers, J. Henderson, B. van Daele, M. Martens, H. Huisman, D. De Muynck, P. Muchez, Neodymium and strontium isotopes in the provenance determination of primary natron glass production, in Degryse P., Henderson J., Hodgins G. (eds.), *Isotopes in Vitreous Materials*, Leuven University Press, 2009, p. 53-72.
- P. Degryse *et alii* 2010 P. Degryse, A. Boyce, N. Erb-Satullo, K. Ermin, S. Kirk, R. Scott, A.J. Shortland, J. Schneider, M. Walton, , Isotopic discriminants between Late Bronze Age glasses from Egypt and The Near East, *Archaeometry*, 52, 3, p. 380-388.
- P. Degryse *et alii* 2010a P. Degryse, A. Shortland, D. De Muynck, L. Van Heghe, R. Scott, B. Neyt, F. Vanhaecke, Considerations on the provenance determination of plant ash glasses using strontium isotopes, *Journal of Archaeological Science*, 37, 12, p. 3129-3135.
- I.T. Dragomir 1959 Necropola tumulară de la Brăilița, *MCA*, V, p. 671-694.
- E. Dunăreanu-Vulpe 1938 La nécropole de l'âge du bronze de Poiana, *Dacia*, V-VI (1935-1936), p. 151-167.
- I. Emödi 1978 Noi date privind depozitul de la Cioclovina, *SCIVA*, 29, 4, p. 481-495.
- I. Emödi 1980 Necropola de la sfârșitul epocii bronzului din peștera Igrîța, *SCIVA*, 31, 2, p. 229-273.
- M. Florescu 1961 Depozitul de obiecte de bronz de la Ulmi-Liteni, *AM*, I, p. 115-127.
- M. Florescu 1978 Câteva considerații referitoare la ritualurilor practicate de purtătorii culturii Monteoru în lumina săpăturilor de la Căndești (jud. Vrancea), *Carpica*, X, p. 97-136.

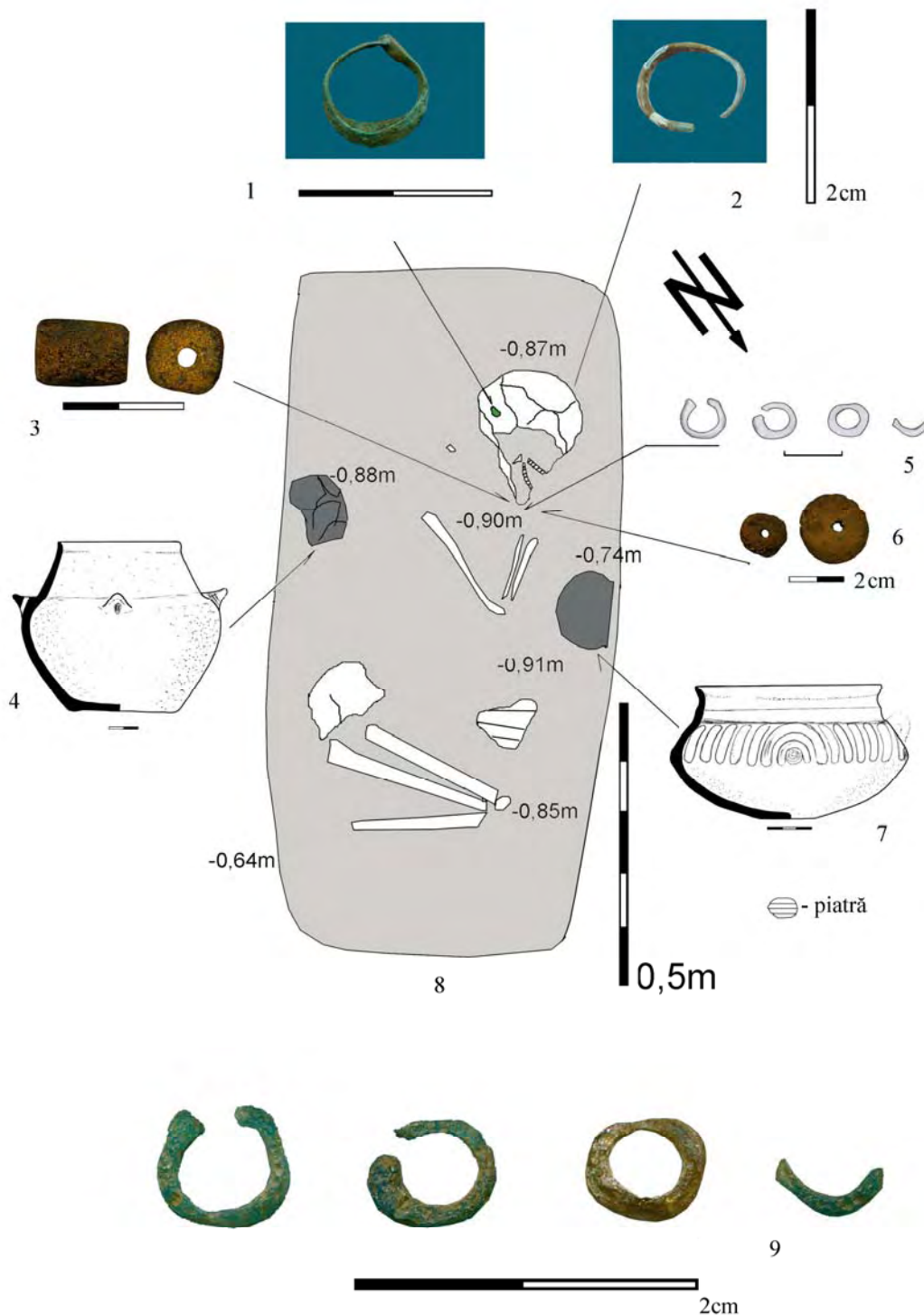
- I.C. Freestone 2006 Glass production in Late Antiquity and the Early Islamic period: a geochemical perspective, in: M. Maggetti, B. Messiga (eds.) *Geomaterials in Cultural Heritage*. Geological Society of London, Special Publications 257, p. 201-216.
- I.C. Freestone *et alii* 2009 I.C. Freestone, J. Price, C.R. Cartwright, The batch: its recognition and significance, *AIHV, Annales du 17^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, Anvers, 2006, p. 130-135.
- A. Frînculeasa 2007 Contribuții privind mormintele Jamnaja în Muntenia. Cercetări arheologice la Ariceștii-Rahtivani, *Tyragetia (SN)*, vol. I, (XVI), nr. 1, p. 181-193.
- A. Frînculeasa 2012 *Arheologie și Istorie. Parohia „Sfântul Nicolae” Câmpina, jud. Prahova*, Editura Cetatea de Scaun, Târgoviște.
- A. Frînculeasa *et alii* 2011 A. Frînculeasa, A.D. Soficaru, O. Negrea, M. Mărgărit, M. Frînculeasa, B. Preda, C. David, Cimitirul din epoca bronzului de la Câmpina (jud. Prahova), *SP*, 8, p. 139-181.
- A. Frînculeasa, C. Stîhi 2012 Vitreous Beads Found at the Bronze Age Cemetery from Câmpina (Prahova), *Annales d'Université „Valahia” Târgoviște, Section d'Archéologie et d'Histoire*, tome XIV, no 2, p. 17-27.
- A. Frînculeasa *et alii* 2013 A. Frînculeasa, B. Preda, O. Negrea, A.D. Soficaru, Bronze Age tumularly graves recently investigated in Northern Wallachia, *Dacia (NS)*, LVII, p. 23-64.
- M. Gimbutas 1965 *Bronze Age Cultures in Central and Eastern Europe*, The Hague, Mouton.
- M. Girić 1971 *Mokrin-nekropola ranog bronzanog doba*, I, Beograd.
- B. Gratuze, K. Janssens 2004 Provenance analysis of glass artefacts, *Comprehensive Analytical Chemistry*, XLII, p. 663-712.
- A. Harding 1971 The earliest glass in Europe, *Archeologické rozhledy*, 23, p. 188-200.
- A. Harding 2000 *European societies in the Bronze Age*, Cambridge World Archaeology.
- A. Harding, S.E. Warren 1973 Early Bronze Age faience beads from Central Europe, *Antiquity*, 47, p. 64-66.
- G. Hartmann *et alii* 1997 G. Hartmann, I. Kappel, K. Grote, B. Arnold, 1997, Chemistry and technology of prehistoric glass from Lower Saxony and Hesse, *Journal of Archaeological Science*, 24, p. 547-559.
- N. Harțuche 2002 *Complexul arheologic Brăilița, Bibliotheca Thracologica*, XXXV, București.
- T.E. Haevernik 1978 Urnenfelderzeitliche Glasperlen, *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, Band 35, Heft 3, p. 143-157.
- J. Henderson 1985 The raw materials of early glass production, *Oxford Journal of Archaeology*, 43 (3), p. 267-291.
- J. Henderson 1988 Glass production and Bronze Age Europe, *Antiquity*, 62, p. 435-451.
- J. Henderson 1988a Electron probe microanalysis of mixed-alkali glasses, *Archaeometry*, 30, 1, p. 77-91.
- J. Henderson 1989 The scientific analysis of ancient glass and its archaeological interpretation, in J. Henderson (ed.), *Scientific Analysis in Archaeology and its interpretation*, Oxford, Monograph 19, p. 30-62.
- J. Henderson 1993 Chemical analysis of the glass and faience from Hauterive-Champréveveres, Switzerland, in A.M. Rychner-Faraggi (ed.), *Hauterive-Champréveveres, 9: Métal et Parure au Bronze Final*, Musée Cantonal d'Archéologie, Neuchatel, p. 111-117.

- J. Henderson 1995 *Ancient Vitreous Materials, American Journal of Archaeology*, vol. 99, no. 1, p. 117-121.
- J. Henderson 1995a *Archaeotechnology: The Analysis of Ancient Glass. Part I: Materials, Properties and Early European Glass, Journal of Materials*, 47(11), p. 62-68.
- J. Henderson 2000 *The Science and Archeology of Materials*, Routledge, Londra.
- J. Henderson 2008 Vitreous materials analysis, in D.M. Pearsall (ed.), *Encyclopedia of archaeology*, Elsevier, p. 2180-2185.
- J. Henderson 2013 *Ancient Glass an Interdisciplinary Exploration*, Cambridge University Press.
- J. Henderson *et alii* 2010 J. Henderson, J. Evans, K. Nikita, Isotopic evidence for the primary production, provenance and trade of Late Bronze Age glass in the Mediterranean, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, vol. 10, no. 1, p. 1-24.
- R.S. Ingram 2005 *Faience and glass beads from the Late Bronze Age shipwreck at Uluburun*, unpublished Thesis by Submitted to Texas A&M University (pdf.bestand, website: www.nautarch.tamu.edu).
- S. Ivanova 2003 The social differentiation in the Pit Grave Society: A reconstruction Based on Burial Data, in L. Nikolova (ed.) *Early Symbolic System for Communication in Southeast Europe*, vol. I, *BAR (IS)*, 1139, 2003, p. 157-167.
- C.M. Jackson 2005 Glassmaking in Bronze-Age Egypt, *Science*, vol. 308, p. 1750-1752.
- C.M. Jackson, P.T. Nicholson 2010 The provenance of some glass ingots from the Uluburun shipwreck, *Journal of Archaeological Science*, 37, p. 295-301.
- C.M. Jackson, E.C. Wager 2011 Glass in the Aegean Bronze Age: value, meaning and status, in: A. Vianello (ed.) *Exotica in the Prehistoric Mediteranean*, Oxbow Books, p. 115-123.
- C. Kacso 2011 *Repertoriul arheologic al județului Maramureș, vol. I, II*, Editura Eurotip, Baia Mare.
- A. László 2006 Drajna de Jos - Lozova - Pobit Kamāk – Uluburun sur les relations a longue distance dans l'age tardif du bronze, *Studia Antiqua et Archaeologica*, XII, p. 43-55.
- P. Makarowicz 2009 Baltic-Pontic interregional routes at the start of the Bronze Age, *Baltic-Pontic Studies*, 14, p. 301-336.
- I. Manzura 1994 Manifestări culturale în perioada de tranziție, *Thraco-Dacica*, t. XV, 1-2, p. 103-120.
- N. Marinatos 1993 *Minoan Religion. Rytual, Image and Symbol*, Columbia, South Carolina: University of South Carolina Press.
- P.R.S. Moorey 1994 *Ancient Mesopotamian Materials and Industries: The Archaeological Evidence*, The Clarendon Press, Oxford.
- I. Motzoi-Chicideanu 2005 Recenzie: Ladislav Olexa, Nižná Myšľa Osada a pohrebisko z doby bronzovej, Archeologické pamätníky Slovenska, zv. 7, Košice 2003, 136 p., *SCIVA*, 54-56, 2003-2005, p. 464-467.
- I. Motzoi-Chicideanu 2011 *Obiceiuri funerare în epoca bronzului la Dunărea mijlocie și inferioară, vol. I, II*, Editura Academiei Române, București.

- I. Motzoi-Chicideanu *et alii* 2012 I. Motzoi-Chicideanu, M. Șandor-Chicideanu, M.I. Constantinescu, Observații preliminare privind cercetările efectuate în anii 2008-2009, 2011-2012 la cimitirul din epoca bronzului de la Cârломănești, *Mousaios*, XVII, p. 47 – 63.
- N.L. Morgunova,
L.V. Kuptsova 2011 Timber-Grave Culture in the basin of Samara as an example of the Skvortsovsky and Labazovsky burial grounds, in A. Pető, A. Barcsi (eds.) *Kurgan Studies: An environmental and archaeological multiproxy study of burial mounds in the Eurasian steppe zone*, BAR (IS), 2238, Paper 4, Oxford, 2011, p. 145-153.
- T. Muscă 1996 Gorgota, jud. Dâmbovița, *Cronica Cercetărilor Arheologice, Campania 1995*, Brăila 2-5 mai 1996, p. 52-53.
- I. Nestor, E. Zaharia 1961 Săpăturile de la Sărata-Monteoru, *MCA*, VI, p. 513-517.
- P.T. Nicholson *et alii* 1997 P.T. Nicholson, C.M. Jackson, K. Trott, The Ulu Burun glass ingots, cylindrical vessels and Egyptian glass, *The Journal of Egyptian Archaeology*, vol. 83, p. 143-153.
- G. Nightingale 2000 Mycenaean glass beads. Jewellery and design, in: *AIHV, Annales du 14^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, Venezia-Milano 1998, p. 6-10.
- G. Nightingale 2005 The Mycenaean glass warriors, in *AIHV, Annales du 16^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, London, UK, 7-13, September 2003, p. 19-22
- G. Nightingale 2008 Tiny, Fragile, Common, Precious. Mycenaean Glass and Faience Beads and Other Objects, in C.M. Jackson, E.M. Wager (eds.), *Vitreous Materials in the Late Bronze Age Aegean*, Sheffield Studies in Aegean Archaeology, Oxbow Books, p. 64-105.
- G. Nightingale 2009 Glass and the Mycenaean palace of the Aegean, in P. McCray, D.W. Kingery (eds.), *The Prehistory and History of Glassmaking Technology. Papers from 99th Annual Meeting of The American Ceramic Society, Cincinnati, Ohio (1997). Ceramics and Civilisation*, Volume VIII, Weesterville, Ohio, p. 205-226.
- K. Nikita, J. Henderson 2006 Glass Analyses from Mycenaean Thebes and Elateia: Compositional Evidence for a Mycenaean Glass Industry, *Journal of Glass Studies*, vol. 48, p. 71-120.
- K. Nikita *et alii* 2009 K. Nikita, J. Henderson, G. Nightingale, An archaeological and scientific study of mycenaean glass from Elateia-Alonaki, Greece, in K. Janssens, P. Degryse, P. Cosyns, J. Caen, L. Van't Dack (eds.), *AIHV, Annales du 17^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, Anvers, 2006, p. 39-46.
- L. Olexa 1987 Gräber von Metallgiessern in Nižná Myšl`a, *Archeologike Royhledy*, XXXIX, 3, p. 255-275.
- A.S. Ostroverkhov 2001-2002 Drevneișee arheologiceskie ctekle Vostocinoi Evrolii (coneș IV tîc do n.e. – pleruaia polovina VII v. do n.e.), The earliest archaeological glass in Eastern Europe (late IV mil. – first half of VII cet. B.C.), *Stratum plus*, nr. 2, p. 386-430.
- V.V. Ostroshchenko 2003 Radiocarbon chronology of the Bilozerka culture – based on barrow near village of Zapovitne (The „stepnoy” cemetery), *Baltic-Pontic Studies*, 12, p. 336-364.
- A. Palavestra 1997 Prehistoric amber and glass beads from Kosovo, *Balcanica*, 23, p. 15-43.

- M. Panagiotaki 2008 The Technological Development of Aegean Vitreous Materials in Bronze Age, p. 34-63, in C.M. Jackson, E.M. Wager (eds.), *Vitreous Materials in the Late Bronze Age Aegean*, Sheffield Studies in Aegean Archaeology, Oxbow Books.
- E. Peltemburg 1971 Some Early Developments of Vitreous Materials, *World Archaeology*, vol. 3, no. 1, p. 6-12.
- M. Petrescu-Dîmbovița 1974 *Depozitele de bronzuri din România*, Editura Academiei, București.
- M. Petrescu-Dîmbovița 1998 *Der Arm - und. Beinschmuck in Rumänien*, PBF, X, Stuttgart.
- K. Polikreti *et alii* 2011 K. Polikreti, J.M.A. Murphy, V. Kantarelou, A.G. Karydas, XRF analysis of glass beads from the Mycenaean palace of Nestor at Pylos, Peloponnesus, Greece: new insight into the LBA glass trade, *Journal of Archaeological Science*, 38, p. 2889-2896.
- A.D. Popescu 1999-2001 Bone accessory of a Bronze Age necklace, *Dacia (N.S.)*, XLIII–XLV, p. 17–30.
- C. Pulak 1988 The Bronze Age Shipwreck at Ulu Burun, Turkey: 1985 Campaign, *American Journal of Archaeology*, vol. 92, no. 1 (Jan., 1988), p. 1-37.
- C. Pulak 1998 The Uluburun shipwreck: an overview, *The International Journal of Nautical Archaeology*, 27, 3, p. 188-224.
- C. Pulak 2000 The Copper and Tin Ingots from the Late Bronze Age Shipwreck at Uluburun, in U. Yalchin (ed.), *Der Anschnitt: Zeitschrift für Kunst and Kultur im Bergbau*, 137–57, Bergbau, Der Anschnitt.
- C. Pulak 2005 Who Were the Mycenaeans Aboard the Uluburun Ship?, *Aegaeum*, 25, p. 295–312.
- N. Rafael *et alii* 2008 N. Rafel, J. Vives-Ferrándiz, A. Xosé-Lois, R. Graells, Las comunidades de la edad del bronce entre el empordà y el segura: espacio y tiempo de los intercambios, in S. Celestino, N. Rafel, X.-L. Armada (eds.), *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (siglos XII-VIII a.n.e.). La precolonización a debate*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma, p. 239-270.
- T. Rehren 2000 Rationales in Old World Base Glass Compositions, *Journal of Archaeological Science*, 27, p. 1225–1234.
- C. Robinson *et alii* 2004 C. Robinson, B. Baczyńska, M. Polańska, The origins of faience in Poland, *Sprawozdania Archeologiczne*, 56, p. 79-154.
- M. Rusu 1963 Die Verbreitung der Bronzehorte in Transsilvanien vom Ende der Bronzezeit in die der Moldau, *Dacia (N.S.)*, VII, p. 177-210.
- E.V. Sayre, R.W. Smith 1961 Compositional Categories of Ancient Glass, *Science (N.S.)*, vol. 133, nr. 3467, p. 1824-1826.
- A. Shortland 2005 The raw materials of early glasses: the implications of new LA–ICPMS analyses, in *AIHV, Annales du 16^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, London, UK, 7-13, September 2003, p. 1-5.
- A. Shortland 2012 *Lapis Lazuli from the Kiln. Glass and Glassmaking in the Late Bronze Age*, Leuven University Press.
- A. Shortland *et alii* 2006 A. Shortland, L. Schachner, I. Freestone, M. Tite, Natron as a flux in the early vitreous materials industry: sources, beginnings and reasons for decline, *Journal of Archaeological Science*, 33, p. 521-530.

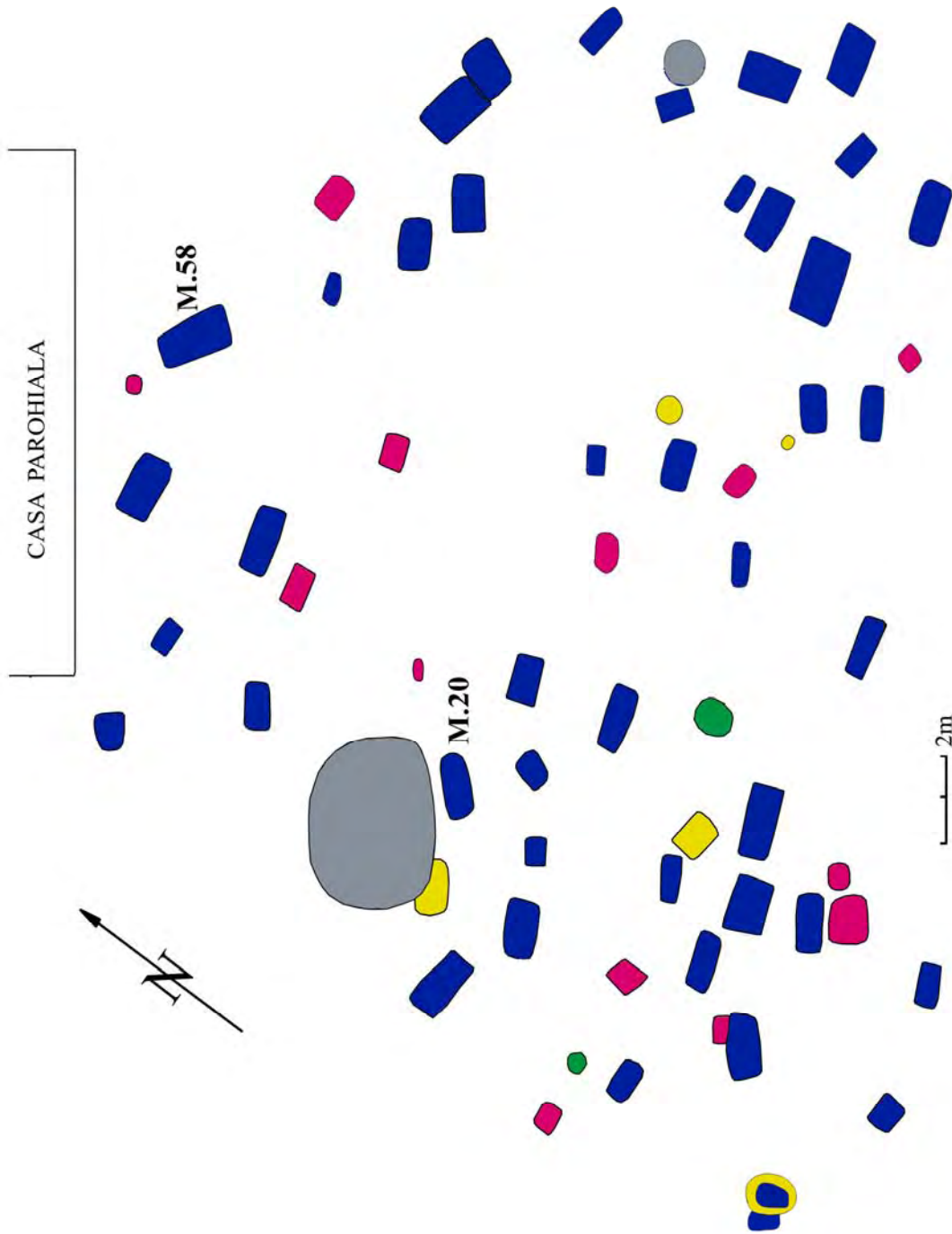
- M. Smirniou *et alii* 2012 M. Smirniou, T. Rehren, V. Adrymi-Sismani, E. Asderaki, E. Gratuze, Mycenaean beads from Kazanaki, Volos: a further node in the LBA glass network, in D. Ignatiadou, A. Antonaras (eds.) *AIHV, Annales du 18^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, Thessaloniki 2009, p. 11-18.
- S. Tanimoto, T. Rehren 2008 Interaction between silicate and salt melts in LBA glassmaking, *Journal of Archaeological Science*, 35, p. 2566-2573.
- M.S. Tite *et alii* 2002 M.S. Tite, A.J. Shortland, S. Paynter, The Beginnings of Vitreous Materials in the Near East and Egypt, *Accounts of Chemical Research*, 35 (8), p. 585-593.
- M.S. Tite *et alii* 2005 M.S. Tite, G. Hatton, A.J. Shortland, Y. Maniatis, D. Kavoussanaki, M. Panagiotaki, Raw materials used to produce Aegean Bronze Age glass and related vitreous materials, in *AIHV, Annales du 16^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, London, UK, 7-13, September 2003, p. 10-13.
- M.S. Tite *et alii* 2006 M.S. Tite, A. Shortland, Y. Maniatis, D. Kavoussanaki, S.A. Harris, The composition of the soda-rich and mixed alkali plant ashes used in the production of glass, *Journal of Archaeological Science*, 33, p. 1284-1292.
- M.S. Tite *et alii* 2008 M.S. Tite, A. Shortland, Y. Maniatis, M. Panagiotaki, A. Kaczmarczyk, Faience production in the Eastern Mediterranean, in M.S. Tite, A. Shortland, 2008, *Production technology of faience and related early vitreous materials*, Oxford, p. 111-128.
- M.S. Tite *et alii* 2008a M. S. Tite, A. Shortland, I. Angelini, Faience production in Northern and Western Europe, in M.S. Tite, A. Shortland, 2008, *Production technology of faience and related early vitreous materials*, Oxford, p. 129-146.
- M.S. Tite *et alii* 2009 M.S. Tite, Y. Maniatis, D. Kavoussanaki, A.J. Shortland, M. Panagiotaki, Colour in Minoan faience, *Journal of Archaeological Science*, 36, p. 370-378.
- A. Towle *et alii* 2001 A. Towle, J. Henderson, P. Bellintani, G. Gambacurta, Frattesina and Adria: report of scientific analysis of early glass from the Veneto, *Padusa*, XXXVII, p. 7-68.
- V. Ursachi 1995 *Zargidava cetatea dacică de la Brad*, Bibliotheca Thracologica, X, București.
- N. Venclová *et alii* 2011 N. Venclová, V. Hulinský, J. Henderson, S. Chernery, L. Šulová, J. Hložek, Late Bronze Age mixed-alkali glasses from Bohemia, *Archeologické Rozhledy*, LXIII, p. 559-585.
- J. Vládar 1973 *Pohrebiská zo staršej doby bronzovej v Branči*, Archaeologica Slovaca-Fontes, 12, Bratislava.
- M.S. Walton *et alii* 2009 M.S. Walton, A. Shortland, S. Kirk, P. Degryse, Evidence for the trade of Mesopotamian and Egyptian glass to Mycenaean Greece, *Journal of Archaeological Science*, 36, p. 1496-1503.
- R. Werthmann *et alii* 2010 R. Werthmann, A. Vettel, S. Klein, R. Busz, A. Hauptmann, The roots of glazing techniques: copper metallurgy, *Paléorient*, vol. 26, 2, p. 113-129.



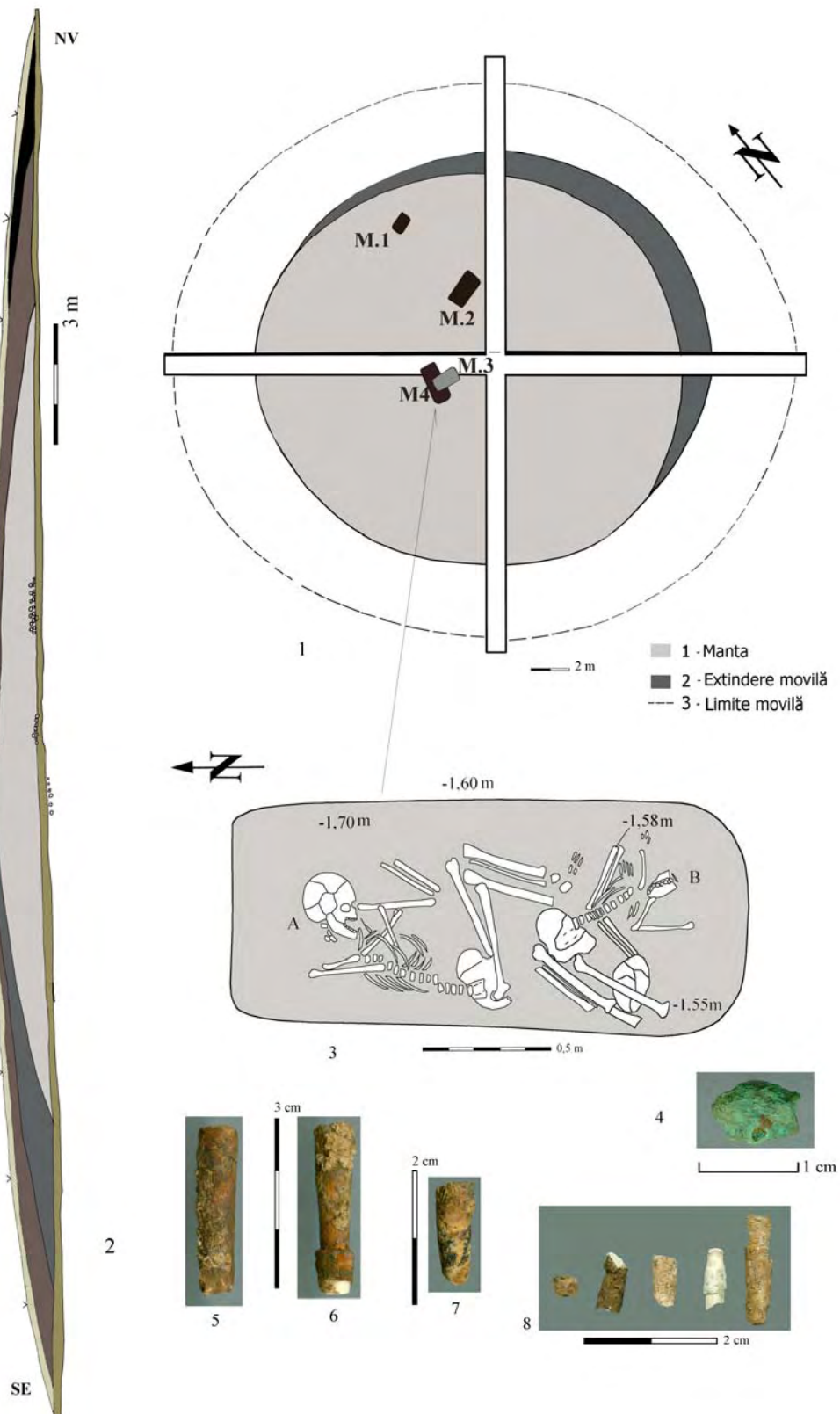
PI. 1. Câmpina (Prahova), cimitir epoca bronzului târziu - mormântul 20 (8); perle din material vitros (5, 9); podoabe din bronz (1, 2), lut (3, 6); vase din lut (4, 7) (după A. Frînculeasa, C. Stihî 2012). Câmpina (Prahova), Late Bronze Age cemetery - grave 20 (8); beads of vitreous materials (5, 9); adornments made of bronze (1, 2), clay (3, 6); clay pots (4, 7) (after A. Frînculeasa, C. Stihî 2012).



PI. 2. Câmpina (Prahova), cimitir epoca bronzului târziu – mormântul 58 (1); perle din material vitros (3, 5-8); perle din chihlimbar (9); vas din lut (4).
 Câmpina (Prahova), Late Bronze Age cemetery – grave 58 (1); beads of vitreous materials (3, 5-8); amber beads (9); clay pot (4).



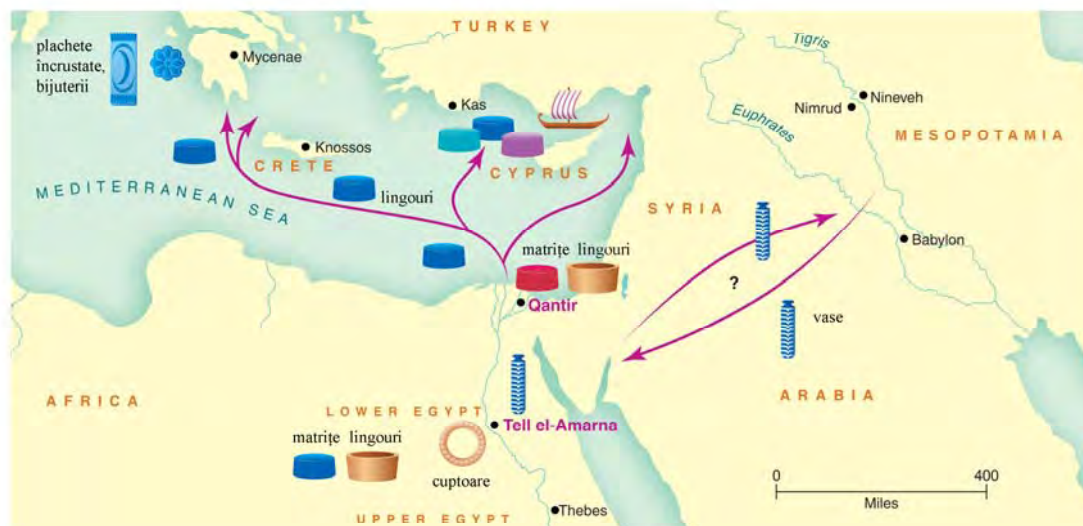
PI. 3. Planul general al cimitirului preistoric de la Câmpina cu poziționarea mormintelor în care au fost descoperite mărgelile din sticlă.
The general plan of the prehistoric necropolis from Câmpina, indicating the position of graves which contained glass beads.



PI. 4. Păulești (Prahova) – tumul Jamnaja: planul general (1) și profilul stratigrafic (2); mormântul (3) cu perlă din „pastă sticloasă” (4); podoabe din mormânt (5-8).
 Păulești (Prahova) – Jamnaja tumulus: general plan (1) and stratigraphic profile (2); the grave (3) with „glassy paste” bead (4); adornments from the grave (5-8).



1. All Cannings Cross, 2. Allendorf, 3. Billy-le-Theil, 4. Bismantova, 5. Borken-Kleinenglis, 6. Bringairet-Grotte (Armissan), 7. Clanezzo, 8. Elatela, 9. Fondo Paviani, 10. Fort Harrouard (Sorrel-Moussel), 11. Frattesina, 12. Freestone Hill, 13. Gazzo Veronese, 14. Golasecca – Ca' Morta, 15. Hauterive-Champréveyres, 16. Holubice, 17. Chiusa di Pesio, 18. Lohfelden-Vollmarshausen, 19. Lough Gur, 20. Mariconda di Mellara, 21. Monte Valestra, 22. Moranosul Po, 23. Narde, 24. Obory, 25. Rancogne, 26. Rathgall, 27. Réallon, 28. Řepín, 29. Salerno-Cava Girardi, 30. Sindou-Grotte (Sénaillac-Lauze`s), 31. Thasos, 32. Tuchoměřice.



2

Pl. 5. 1. Europa - situri din care provin piese de sticlă investigate chimic având matricea LMHK, descoperiri din sec. XII-IX BC (după N. Venclova *et alii* 2012); 2. Comerțul cu sticlă la sfârșitul epocii bronzului în bazinul circummediteranean (după C. Jackson 2005).

1. Europe - provenience sites of chemically investigated glass items having LMHK matrix, discoveries from the XII-IX centuries BC (after N. Venclova *et alii* 2012); 2. The glass commerce at the end of the Bronze Age in the circum-Mediterranean basin (after C. Jackson 2005).

Analiza antropologică a unui schelet din prima epocă a fierului de la Saharna (Rep. Moldova)

Mihai CONSTANTINESCU*

Abstract: Recent archaeological researches in the eastern side of the Iron Age settlement from Saharna-Dealul Mănăstirii identified a pit with a wooden structure inside it, in which a skeleton belonging to a 35-45 years old male individual was placed. The skeleton has a healed fracture of the right radius and a deformation of the distal epiphysis of the right ulna as a result of the joint use after the trauma occurred. The frontal bone shows radiating fractures and the absence of a portion of the bone. This is either the result of a blunt force trauma, or the collapse of the wooden structure after an indefinite period of time following the deposition of the skeleton. The skeletal pathology indicates an individual that carried out intense physical activity throughout his life.

Rezumat: Cercetările recente de la Saharna-Dealul Mănăstirii au identificat în partea de est a așezării, într-o groapă cu o construcție din lemn, în interiorul său, un schelet aparținând unui individ de sex masculin, cu o vârstă la deces de 35-45 de ani. Scheletul prezintă o fractură vindecată a radius-ului drept și o deformare a epifizei distale a cubitus-ului corespunzător rezultat al utilizării articulației după producerea traumatismului. De asemenea, frontalul prezintă fracturi radiante și lipsa unei porțiuni a osului, rezultat al unei lovituri cu un obiect contondent, produsă peri-mortem, sau a prăbușirii construcției funerare la o perioadă de timp nedeterminată după depunerea individului. Elementele de patologie osoasă indică un individ care a depus activități fizice intense de-a lungul vieții.

Keywords: Hallstatt, Saharna, fracture, trauma.

Cuvinte cheie: Hallstatt, Saharna, fractură, traume.

◆ Introducere

Scheletul analizat provine din complexul 32, groapa 24, descoperit în așezarea de epocă fierului de la Saharna-Dealul Mănăstirii, complex dispus în partea de est a așezării. Prezența unor descoperiri de oase umane în cadrul așezării menționate nu este singulară, un alt schelet și un craniu fără mandibulă fiind identificate anterior, fără a beneficia de o analiză antropologică (I. Niculiță, A. Niciu 2011, p. 225-226; I. Niculiță, A. Niciu 2013, p. 174). Prezența acestui schelet în așezarea de la Saharna-Dealul Mănăstirii este cu atât mai interesantă cu cât provine dintr-un complex arheologic special din punct de vedere al construcției și inventarului (I. Niculiță, A. Niciu 2011, p. 225-235; I. Niculiță, A. Niciu 2013, p. 173-190).

Apariția a numeroase descoperiri de oase umane în complexe de locuire din epocă fierului de la Dunărea de Jos a generat o dezbateră extinsă în literatura arheologică (V. Sirbu 1994, 1997; S.C. Ailincăi 2008a; 2008b; 2009, p. 76-148; M. Kašuba 2008), acestea fiind identificate în cadrul unor complexe arheologice diferite, de-a lungul secolelor XI-VII a.Chr. (S.C. Ailincăi 2008b, p. 27). Pentru înțelegerea semnificației acestor complexe au fost realizate și analize antropologice ale unor loturi din ce în ce mai numeroase, rezultatele punând într-o lumină nouă semnificația acestor descoperiri (M. Perianu 1993; L.V. Litvinova 1995; S. Cholakov, Y. Yordanov 1997; S.C. Ailincăi et alii 2003; A. Varzari et alii 2005; S.C. Ailincăi et alii 2006; S.C. Ailincăi et alii 2007; G. Vasile 2006; S.C. Ailincăi, M. Constantinescu 2008; M. Constantinescu, N. Mirițoiu 2008; M. Kašuba 2008; S.C. Ailincăi 2009, p. 141-144).

◆ Metodologie

Starea de conservare (care estimează procentul în care oasele au fost afectate de agenții naturali din sol, gradul de erodare și exfoliere al suprafeței oaselor) a fost înregistrată utilizând patru scoruri standard (0 = osul nu este prezent pentru observație; 1 = conservare precară, peste 75% din suprafața osului este afectată; 2 = conservare bună, între 50-75% din suprafața osului este afectată; 3 = conservare foarte bună, sub 25% din suprafața osului este afectată) (B. Connell, P. Rauxloh 2003, p. 2; B. Connell 2008, p. 9).

* Institutul de Antropologie „Francisc J. Rainer” București, mihaic2005@yahoo.com

Starea de reprezentare (care înregistrează procentul în care segmentele componente ale oaselor sunt păstrate) și a fost înregistrată utilizând patru scoruri standard (0 = osul nu este prezent pentru observație; 1 = sub 50%; 2 = între 50-75%; 3 = peste 75%) (R.H. Steckel *et alii* 2006, p. 19).

Pentru **determinarea sexului** am utilizat caracterele craniene (J.E. Buikstra, D.H. Uberlaker 1994, p. 19-21) post-craniene (R.H. Steckel *et alii* 2006, p. 19-24), cât și urmele de parturire (R.H. Steckel *et alii* 2006, p. 25, fig. 23).

Pentru **estimarea vârstei** s-a utilizat uzura dentară (R.H. Steckel *et alii* 2006, p. 18, fig. 14), gradul de sinostoză al suturilor craniene (T.D. White *et alii* 2012, p. 391-393, fig. 18.7-8), evoluția capetelor sternale ale coastelor (S.R. Loth, M.Y. Îșcan 1989, p. 106-118), evoluția simfizelor pubice (T.D. White, P.A. Folkens 2005, p. 374-379, fig. 19.8) și evoluția suprafețelor auriculare (T.D. White, P.A. Folkens 2005, p. 380-383, fig. 19.9). Atunci când indicatorii mai sus menționați lipseau vârsta a fost estimată pe baza trăsăturilor generale (transformări degenerative ale segmentelor scheletice păstrate); apariția osteoartrozei pe marginile corpurilor vertebrale și pe articulații după D.H. Uberlaker (1980, p. 60-62, fig. 77, 81) și resorbția țesutului spongios din epifizele proximale ale humerusurilor și femurelor după Á.G. Acsádi și J. Nemeskéri (1970, p. 122-135, fig. 20, 22).

Identificare și descrierea patologiei osoase s-a realizat pe baza volumului lui D.J. Ortner (2003), fiind înregistrată patologia dentară (carii, abcese, pierderea dinților ante-mortem) și hypoplasia emailului (R.H. Steckel *et alii* 2006, p. 15-16, fig. 10), resorbția osului alveolar, tartrul și localizarea cariilor (D.R. Brothwell 1981, p. 155, fig. 6/12, 14). Au fost înregistrate porozitățile craniene (*cribra orbitalia* și *cribra cranii*) (R.H. Steckel *et alii* 2006, p. 12-14, fig. 8-9), osteoperiostita pentru oasele lungi (R.H. Steckel *et alii* 2006, p. 30-31, fig. 26) și urmele de osteoartroză (R.H. Steckel *et alii* 2006, p. 31-33, fig. 27-29).

Au fost descrise **transformările taphonomice** suferite de schelet după decesul individului (distrugerea oaselor datorată acțiunii animalelor, plantelor și a activităților umane intenționate sau neintenționate din trecut sau prezent) (A.L. Stodder 2008, p. 71-114).

Datele metrice (tab. 2 și 3) au fost prelevate după metodele lui Martin (G. Bräuer 1988, p. 160-232) și J.E. Buikstra, D.H. Uberlaker (1994, p. 74-84). **Statura** a fost calculată prin metoda lui E. Breiting (1937).

◆ Saharna-Dealul Mănăstirii, S. 6, Complex 32, groapa 25, careul VI

Stare de conservare

Stare de conservare foarte bună. Craniul este foarte fragmentat din vechime, rupturile prezintă depuneri semnificative de calcar. Tot din vechime sunt fragmentate mai multe oase: clavicula stângă în treimea laterală a diafizei, ambii omoplați, mai multe arcuri vertebrale (deși cele mai multe au fost fragmentate în cursul cercetării de teren). Humerusul stâng este rupt la nivelul tuberozității deltoidiene și epifiza distală la jumătate, cel drept este de asemenea rupt la nivelul tuberozității deltoidiene, și în partea superioară a metafizei proximale. Radiusul și cubitusul stâng sunt rupte în treimea distală a diafizei, cubitusul stâng este rupt în treimea distală a diafizei, iar radiusul drept este rupt în treimea distală a metafizei, cu exfolierea suprafeței osului și numeroase urme de rădăcini. Ambele coxale și sacrumul, dar și ambele femure (dreptul la nivelul trohanterului mic, iar stângul la nivelul trohanterului mic și în jumătatea distală a diafizei) sunt rupte. Tibiile sunt rupte din vechime în treimea distală a diafizei, iar paroneele (dreptul în două locuri în treimea distală a diafizei iar stângul în trei locuri, două în treimea proximală a diafizei, unul la jumătatea diafizei și unul la nivelul metafizei distale stângi, metatarsianul 3 stânga la nivelul treimii distale). Talusul stâng este rupt aproximativ la jumătate.

Sex și vârstă

Sexul este masculin, iar vârsta este de 35-45 de ani.

Patologie

Dentiția prezintă un abces dentar la M3 maxilar stânga (tab. 1), o resorbție medie a osului alveolar, urme ușoare de tartru și două linii de hipoplasie pe canini și incisivii mandibulari.

Vertebrele coloanei lombare prezintă noduli Schmorl, iar articulațiile prezente sunt afectate ușor de osteoartroză, cu excepția epifizei distale a humerusului stâng și a radiusului și ulnei drepte care prezintă transformări degenerative severe.

În partea anterioară a frontalului, în stânga glabellei, deși lipsește o porțiune însemnată a frontalului și se observă fracturi radiante care se extind pe frontal, peste zona glabellei și spre bosa

frontală stângă (fig. 1), se pot observa urme ale unor fracturi. Nici una din aceste fracturi radiante nu prezintă urme de vindecare, fiind produse perimortem, în acest caz ar putea fi legate de decesul individului sau, ca și rupturile multora din oasele post-craniene, de o eventuală prăbușire a structurii identificate în cursul cercetării arheologice.

Radiusul drept prezintă urmele unei fracturi vindecate a treimii distale a diafizei, oasele fiind parțial aliniată, cu lățirea epifizei și apariția unor exostoze semnificative (16 x 8,5 x 8 mm), mai ales pe fața anterioară a osului, în zona de inserție a mușchiului *pronator quadratus*, și pe fața posterioară a metafizei (11 x 7 x 3 mm) pe zona de inserție a *extensor polycis longus* (fig. 2).

Efecțiunea radiusului a determinat și o deformare semnificativă a epifizei distale a ulnei drepte, procesul stiloid fiind scurtat, iar capul epifizei distale a ulnei are o formă turtită, de ciupercă (fig. 3).

Tibia dreaptă are linia solearului puternic reliefată, cu o creastă proeminentă sub foramenul nutritiv, pe zona de inserție a mușchiului *soleus*, creasta marcată de apariția unor enthesophite. De asemenea, pe marginea medială a diafizei, aproximativ la jumătatea acesteia se observă o exostoza de formă aproximativ ovală (6 x 5 x 2 mm), în jurul căreia se observă și urme vindecate de periostită. Urme de periostită și o ușoară îngroșare a diafizei se observă și pe fibula dreaptă, în treimea proximală a acesteia, pe fața anterioară pe zona de inserție a mușchiului *extensor digitorum longus*.

Ambele tibii prezintă fațete articulare laterale, iar talusurile extensii laterale, rezultat al șederii prelungite în poziție chirchită (C.H. Barnett 1954; E.L. Boule 2001).

Tafonomie

Depuneri de calcar apar în toate rupturile din vechime și pe suprafața oaselor, mai pregnant pe humerusul drept. Urme de rădăcini apar mai ales pe oasele membrului superior drept, pe ambele femure, pe tibia și peroneul drept și pe oasele piciorului drept.

Statură

Statura calculată după lungimea maximă a femurului stâng este de 167,76±4,8 cm.

Observații

Printre oasele bazinului s-a identificat și un os de animal de dimensiuni mari.

◆ Concluzii

Fractura vindecată a radiusului drept este probabil rezultatul unui accident, urmare a unei căderi de la înălțime pe membrul respectiv întins, cu încheietura în flexiune dorsală (Tipul Frykman I după K.J. Koval, J.D. Zuckerman 2006, p. 226-230, fig. 22/2,A). Vindecarea fracturii și deformările suferite de epifiza distală a ulnei indică o perioadă îndelungată (câțiva ani), în care individul și-a folosit cu dificultate mâna dreaptă.

Dezvoltarea deosebită a zonei de inserție a mușchilor *soleus* și *extensor digitorum longus* și apariția de enthesophite în aceste zone sunt legate de flexiunea plantară a piciorului, ambii fiind mușchi vitali pentru acțiunile de mers și alergat. Alături de prezența fațetelor articulare suplimentare pe tibie și talus, indică o activitate intensă a individului (mers și ședere în poziție chirchită). Aceste urme de activitate intensă sunt indicate și de prezența nodulilor Schmorl la coloana vertebrală și de urmele de osteoartroză care au afectat toate articulațiile. În același timp, prezența urmelor de osteoartroză mai accentuate la epifiza distală a humerusului stâng pot fi legate de o utilizare mai intensă a membrului stâng ca urmare a incapacității individului de a-și folosi la intensitate maximă membrul drept, în urma fracturii de radius descrisă mai sus.

În ceea ce privește fracturile radiante de pe frontal, trebuie remarcat faptul că toate sunt produse perimortem. Pot fi rezultatul unui traumatism cu un obiect contondent care a provocat decesul individului (fapt întărit și de lipsa unei porțiuni însemnate a frontalului în acea zonă). Totuși prezența acestor fracturi poate fi legată și de o eventuală prăbușire a presupusei structuri ridicate în jurul scheletului (I. Niculiță, A. Nicic 2011, p. 225-227, fig. 2-3; 2013, p. 174-175, fig. 2-3), cu atât mai mult cu cât oasele lungi sunt fragmentate post- sau peri- mortem la nivelul diafizelor, probabil tot ca rezultat al distrugerii acestei structuri.

Prezența unor schelete umane în conexiune anatomică în cadrul orizontului hallstattian cu ceramică incizată și imprimată de la Dunărea de Jos nu este singulară, fiind una din modalitățile de tratare a defuncțiilor bine documentate în mai multe situri aparținând unor grupe culturale diferite (S.C. Ailincăi 2008b, p. 22-24; 2009, p. 125-129; M. Kašuba 2008, 106-120). De asemenea, construcția funerară, inventarul, orientarea și modul de depunere al scheletului, deși par ușor „exotice” față de datele cunoscute, nu diferă în mod radical de cel al altor complexe de acest gen publicate până în prezent (S.C. Ailincăi 2008b, p. 24-27).

Semne de violență, produse perimortem (în general produse cu obiecte contondente) sunt menționate și în cazul altor schelete care au beneficiat de analize antropologice atât de sex masculin cât și feminin, spre exemplu la Jurilovca (S.C. Ailincăi *et alii* 2003, p. 314-315), Babadag (S.C. Ailincăi *et alii* 2007, p. 48-49), Niculițel (S.C. Ailincăi 2008a, p. 15; M. Constantinescu, N. Mirițoiu 2008, p. 69-70).

Până în prezent interpretarea acestor descoperiri, din ce în ce mai numeroase prin prisma datelor recente, este dificil de realizat. Interesantă este prezența lor în marea majoritate a stațiunilor cercetate sistematic, cu o varietate de practici funerare în ce privește construcția, inventarul, modul de tratare a scheletelor (depunerea scheletelor în cimitire, depunerea de schelete în conexiune anatomică în așezări, depunerea în gropi a unor părți scheletice sau oase izolate etc.). Varietatea practicilor funerare, pare a fi dublată și de o varietate din punct de vedere demografic, al traumatismelor și afecțiunilor patologice pe care le-au suferit indivizii analizați.

Analizele antropologice ale scheletelor, corelate cu datele arheologice, tot mai numeroase din ultimii ani, sperăm să ajute în viitor la o nuanțare a numeroaselor interpretări date acestor comportamente funerare.

◆ Mulțumiri

Acest articol a fost realizat în cadrul proiectului PNII-ID-PCCE-2011-2-0013, susținut și finanțat de CNCS-UEFISCDI.

◆ Bibliografie

- A.G. Acsádi, J. Nemeskéri 1970 History of Human Life Span and Mortality, Budapest.
- S.C. Ailincăi 2008a The dead among the living in the Babadag settlement from Niculițel-Cornet (Tulcea County Romania), în V. Sârbu, R. Ștefănescu (eds.), *Funerary Practices in Central and Eastern Europe (10th c. BC – 3rd c. AD) Proceedings of the 10th International Colloquium of Funerary Archaeology Tulcea (Dobrudja - Romania)*, 10th-12th of October 2008, Brăila-Brașov, p. 11-30.
- S.C. Ailincăi 2008b The place for the dead in the Early and Middle Iron Age Lower Danube area, în V. Sârbu, D.L. Vaida (eds.), *Funerary practices of the Bronze and Iron Age in Central and South-Eastern Europe, Proceedings of the 9th International Colloquium of Funerary Archaeology*, Bistrița, Romania, May 9th-11th, Cluj-Napoca, p. 9-33.
- S.C. Ailincăi 2009 *Începuturile epocii fierului în Dobrogea*, Teză de doctorat, Iași.
- S.C. Ailincăi *et alii* 2003 S.C. Ailincăi, N. Mirițoiu, A. Soficaru, O groapă cu oseminte umane atribuită culturii Babadag descoperită în nivelul precolonial de la Orgame (com. Jurilovca, jud. Tulcea), *Arheologia Moldovei*, 26, p. 307-324.
- S.C. Ailincăi *et alii* 2006 S. Ailincăi, N. Mirițoiu, A. Soficaru, A pit with human remains attributed to the Babadag culture in pre-colonial level at Orgame, in M. Mănucu-Adameșteanu (ed.), *A la recherche d'une colonie. Actes du Colloque International. 40 ans de recherche archéologiques à Orgamé/Argamum*, Bucarest-Tulcea-Jurilovca, 3-5 Octobre 2005, Bucarest, p. 81-107
- S.C. Ailincăi *et alii* 2007 S.C. Ailincăi, G. Jugănar, A.C. Țârlea, M. Vernescu, Complexe cu oseminte umane descoperite în așezarea din prima epocă a fierului de la Babadag, în *Studia in honorem dr. Florea Costea*, Brașov, p. 46-77.

- S.C. Ailincăi, M. Constantinescu 2008 O groapă cu oseminte umane descoperită în așezarea culturii Babadag de la Enisala-Palanca, în S.C. Ailincăi, C. Micu, F. Mihail (eds.), *Omagiu lui Gavrilă Simion la a 80-a aniversare*, Tulcea, p. 121-131.
- C.H. Barnett 1954 Squatting facets on the European talus, *Journal of Anatomy*, 88, p. 509-513.
- E.L. Boulle 2001 Evolution of Two Human Skeletal Markers of the Squatting Position: A Diachronic Study from Antiquity to the Modern Age, *American Journal of Physical Anthropology*, 115, p. 50-56.
- G. Bräuer 1988 Osteometrie, în R. Knussman, I. Schwidetzky, H. W. Jurgens, G. Ziegelmayer (Hrsg.), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, Stuttgart – New York, Band I, p. 160-232.
- E. Breitingner 1937 Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen, *Anthropologischer Anzeiger*, 14, p. 249-274.
- D.R. Brothwell 1981 *Digging up bones. The excavation, treatment and study of human skeletal remains*, Oxford University Press, third edition, Oxford.
- J.E. Buikstra, D.H. Uberlaker 1994 *Standards for data collection from human skeletal remains*, Arkansas Archaeological Survey Research Series, 44, Fayetteville.
- S. Cholakov, Y. Yordanov 1997 Anthropological study of osseous remains from the Early Iron Age Tumular necropolis in Sboryanovo, Razgrad District, în T. Stoyanov, *Early Iron Age Necropolis. „Sboryanovo” I*, Sofia, p. 227-239.
- B. Connell 2008 Preservation and archaeological data, în N. Powers (ed.), *Human osteology method statement*, Museum of London, Published online March 2008, p. 9-10.
- B. Connell, P. Rauxloh 2003 A rapid method for recording human skeletal data. Unpublished manuscript. Available at: <http://www.museumoflondon.org.uk> (accesat 12.09.2013).
- M. Constantinescu, N. Mirițoiu 2008 Anthropological analysis of the human osteological remains from Niculițel-Cornet site, în V. Sârbu, R. Ștefănescu (eds.), *Funerary Practices in Central and Eastern Europe (10th c. BC - 3th c. AD)*, Brăila-Brașov, p. 69-83.
- M. Kašuba 2008 Despre depunerile de oseminte umane în așezările hallstattiene timpurii (sec. X-IX a.Chr.) cultura Saharna în regiunea Nistrului de Mijloc (spațiul nord-vest pontic), în S.C. Ailincăi, C. Micu, F. Mihail (eds.), *Omagiu lui Gavrilă Simion la a 80-a aniversare*, Tulcea, p. 106-120.
- K.J. Koval, J.D. Zuckerman 2006 *Handbook of fractures*, 3rd edition, Philadelphia.
- L.V. Litvinova 1995 Antropologičeskij material iz rannegal'statskogo zol'nika citadeli gorodišča Hligeni II, în N.V. Gol'ceva, M. Kašuba, *Glinjeni II. Mnogoslojnyj pamjatnik Srednego Podnestrovsja*, Tiraspol, p. 91-99.
- S.R. Loth, M.Y. Îșcan 1989 Morphological assessment of age in the adult: the thoracic region, în M.Y. Îșcan (ed.), *Age Markers in the Human Skeleton*, Springfield, p. 105-135.
- I. Niculiță, A. Nicić 2011 Practici funerare în situl din prima epocă a fierului de la Saharna-Dealul Mănăstirii, *Tyragetia s.n.*, 5 (20), 1, p. 225-235.
- I. Niculiță, A. Nicić 2013 Pratique funéraires dans le site de la première époque du fer de Saharna Dealul Mănăstirii, *Mousaios*, 18, 2013, p. 173-190.
- D.J. Ortner 2003 *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*, second edition, San Diego.

- M. Perianu 1993 O „groapă de provizii” Babadag (Hallstatt) cu oseminte umane, *Thraco-Dacica*, 14, 1-2, p. 163-168.
- N. Powers 2008 Age at death estimation, in N. Powers (ed.), *Human osteology method statement*, Museum of London, Published online March 2008, p. 12-14.
- V. Sirbu 1994 Sacrificii umane si practici funerare insolite în arealul tracic în Hallstatt si La Tène, *Istros*, 7, p. 83-120.
- V. Sirbu 1997 Sacrifices humains et pratiques funéraires insolites dans l'areal thrace du Hallstatt et La Tène, in *Premier Âge du Fer aux Bouches du Danube et dans les Régions autour de la Mer Noire, Actes du Colloque International*, Septembre 1993, Tulcea, p. 193-221.
- R.H. Steckel *et alii* 2006 R.H. Steckel, C.S. Larsen, P.W. Sciulli, P.L. Walker, *The Global History of Health Project data collection codebook*. Unpublished manuscript. Available at: http://global.sbs.ohio-state.edu/new_docs/Codebook-01-24-11-em.pdf (accesat 15.09.2013).
- A.L. Stodder 2008 Taphonomy and the nature of archaeological assemblages, in M.A. Katzenberg, S.R. Saunders (eds.), *Biological anthropology of the human skeleton*, second edition, New York, p. 71-114.
- D.H. Uberlaker 1980 *Human Skeletal Remains*, Washington.
- G. Vasile 2006 Un schelet incomplet atribuit primei epoci a fierului descoperit la Capidava La Bursuci – studiu antropologic, *Studii de Preistorie*, 3, p. 215-223.
- A. Varzari *et alii* 2005 A. Varzari, D. Pežemskij, O. Larina, Paleoantropologičeskij material pozdnečernolesskogo kompleksa Tatarăuca Nouă XV (predvaritel'noe zaključenie), *Revista Arheologică S.N.*, 1, 1, p. 381-386.
- T.D. White 1991 *Human osteology*, San Diego.
- T.D. White, P.A. Folkens 2005 *The human bone manual*, Elsevier Academic Press.
- T.D. White *et alii* 2012 T.D. White, M.T. Black, P.A. Folkens, *Human osteology*, Third edition, Academic Press.

Sit/Complex	Dinți				
Saharna-Dealul Mănăstirii	PDPE	DEP	DPC	DPPAM	NA
S. 6, C. 32, gr. 25, careul VI	32	15	0	0	1

Tab. 1. Dentiție (PDPE = poziții de dinți erupți permanenți; DEP = dinți erupți permanenți; DPC = dinți permanenți cariati; DPPAM = dinți permanenți pierduți ante-mortem; NA = număr abcese). Dentition NETPO (PDPE) = number of erupted tooth positions observed; EPTO (DEP) = number of erupted permanent teeth observed; PTCL (DPC) = number of permanent teeth with carious lesions; NELPM (DPPAM) = number of teeth lost premortem; NAO (NA) = number of abscesses observed.

Dimensiuni și indici		Dimensiuni și indici		Dimensiuni și indici	
1. Lung. max. (g-op)	200	65. Lăț. mandib. (kdl-kdl)	115.5	70. Înălțime ram mandibular	62
3. Lung. calotei (g-l)	192	66. Lăț. gonică (go-go)	95	71a. Lăț. min. ram dr.	34
8. Lăț. max (eu-eu)	135	68. Lungime mandibulă	81,5	71a. Lăț. min. ram stg.	34
*19a. Înălț. mastoidă dr.	30,5	69(1). Înălț. corp f.m. dr.	30	71(1). Lăț. incis. mandib. dr.	40
29. Coarda frontală (n-b)	113	69(1). Înălț. corp f.m. stg.	29	71(1). Lăț. incis. mandib. stg.	41
30. Coarda parietală (b-l)	127	69(3). Gros. corp f.m. dr.	10	79. Unghi mandibular	125
		69(3). Gros. corp f.m. stg.	11	I. 1. I. cranian orizontal (8:1)	67,5

Tab. 2. Măsurători schelet cranian.
The skull measurements.

Analiza antropologică a unui schelet din prima epocă a fierului de la Saharna (Rep. Moldova)

Dimensiuni și indici			Dimensiuni și indici			Dimensiuni și indici					
	dr.	stg.		dr.	stg.		dr.	stg.			
Claviculă			Ulna			Patella					
1. Lung. max.	-	148	1. Lung. max.	-	-	1. Înălț. max.	41,5	-			
4. Diam. vert.	10	10	*2a. Lung. fiz.	240	-	2. Lăț. maximă	43,5	-			
5. Diam. sag.	14	13	3. Perim. minim	34,5	35	3. Gros. max.	20	-			
4:5. I. secț.	71,34	76,92	11. Diam. dorso-volar	13	12	1:2. I. înăl.-lăț.	95,40	-			
Omoplat			12. Diam. transv.			Tibie					
12. Lung. cav. glen.	-	36	11:12 I. secțiune	76,47	75	1a. Lung. medială	375	-			
13. Lăț. cav. glen.	-	25	Sacrum			3. Lăț. epif. prox.	75	76			
13:12. I. cav. glen.	-	69,44	2. Lung. sacrală			6. Lăț. epifizei distale	52	-			
Humerus			Coxal			8. Diam. sagital la mijl.					
1. Lung. max.	317	319	1. Înălț. coxal			221,5	8a. Diam. sag. la f. n.	37,5	38		
4. Lăț. epif. inf.	62	-	Femur			9. Diam. transv. la mijl.					
5. Diam. max. la mij.	21	20	1. Lung. max.			446,5	446,5	9a. Diam. transv. la f. n.	21	21	
6. D. min. la mij.	19	18	2. Lung. poziție naturală			444	446	10a. Perim. la f. n.	93	95	
9. D. transv. max. cap	-	47	6. Diam. sagit. mijl.			29	29	9:8. I. secțiunii diafizei	64,52	64,06	
10. D. sag. max. cap.	-	43	7. Diam. transv. mijl.			27	27	9a:8a. I. cnemic	56	55,26	
6:5. I. secț. diaf.	90,48	90	8. Perim. mijl.			90	93	Peroneu			
9:10. I. secț. cap	-	109,30	9. Diam. transv. subtroh.			36	35	1. Lung. max.		360	-
Radius			10. Diam. sagit. subtroh.			22	24	2. Diam. max. la mij.		14,5	15
1. Lung. max.	-	238	18. D. vert. cap.			48	48	3. Diam. min. la mijl.		12	10
4. Diam. transv.	17	16	19. Diam. transv. cap			47	47	3:2. I. diafiză		82,76	-
5. Diam. sag.	11	12,5	21. Lăț. epif. dist.			81,5	81	Calcaneu			
5(6). Lăț. epif. dist.	-	35	6+7:2. I. robusticitate			12,61	12,55	1. Lung. max.		76,5	75
5:4. I. secț. diaf.	64,71	78,13	6:7. I. secț. mijl.			107,41	107,41	2. Lăț. la mijloc.		39	-
			10:9. I. secț. sup.			61,11	68,57	2:1. I. lung.-lăț.		50,98	-

Tab. 3. Măsurători schelet post-cranian (patologie).
The measurements of post-cranian skeleton (pathology).

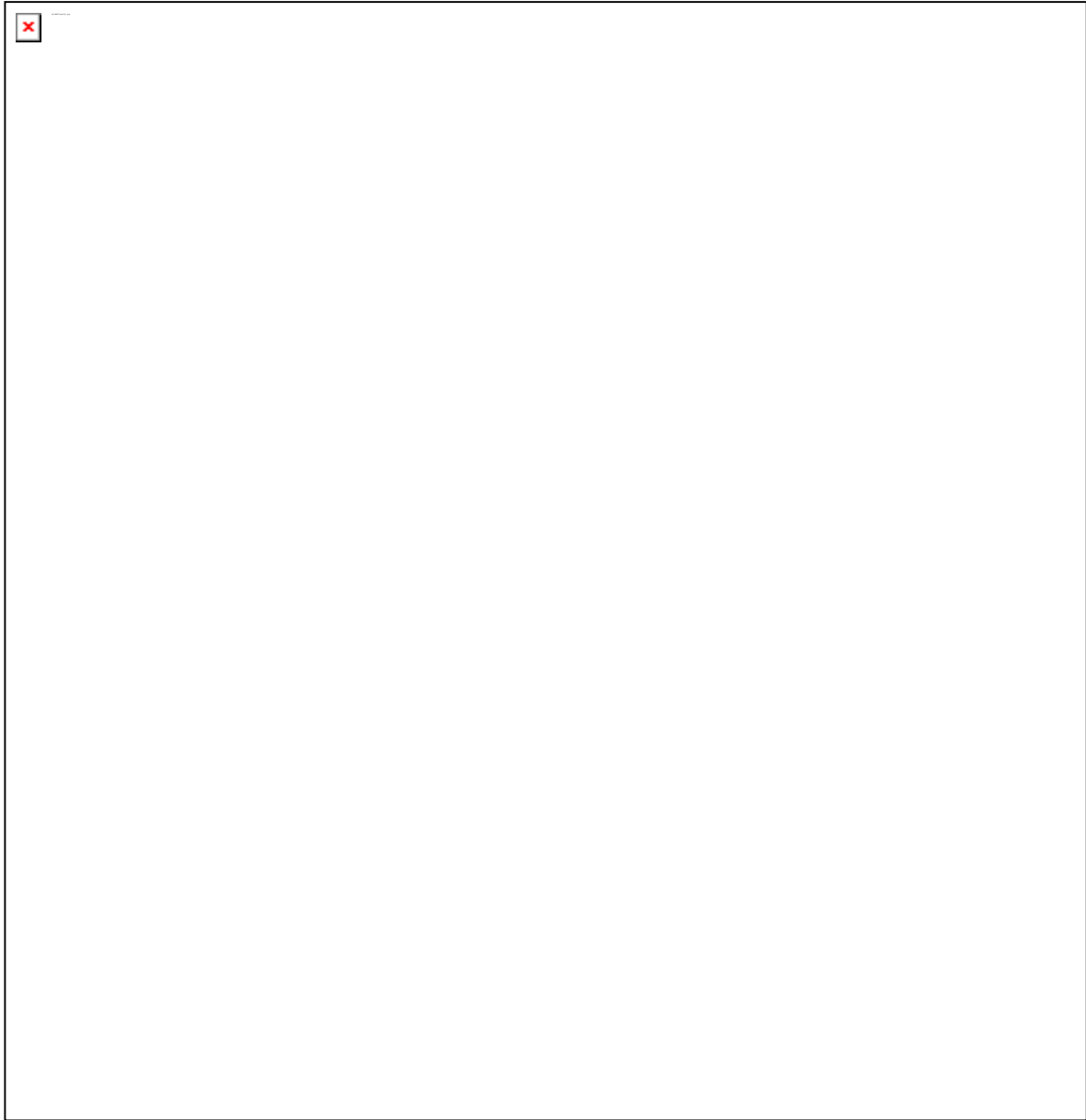


Fig. 1. Craniul. Fracturi radiante și lipsuri ale frontalului.
Skull. Radiating fractures and absence of a portion of the bone.



Fig. 2. Treimea distală a radiusului drept.
Distal third of the right radius.



Fig. 3. Treimea distală a ulnei drepte.
Distal third of the right ulna.

Sur les Celtes au Bas-Danube

Alexandru BARNEA*

Abstract: More toponyms and a hydronyme, all from Celtic origin, identified at the Lower Danube, are to add to the literary antique sources and to the archaeological discoveries to confirm the Celtic presence from the III rd c. B.C. in the region.

Résumé: Une série de toponymes, un hydronyme et d'autres noms d'origine celte identifiés au Bas-Danube s'ajoutent aux sources littéraires et archéologiques dans l'idée de mieux confirmer la présence celtique au IIIe s. av. J.-Chr. dans la région.

Rezumat: O serie de toponime, un hidronim și alte nume de origine celtică identificate la Dunărea de Jos se adaugă izvoarelor literare și arheologice, confirmând mai clar prezența celtică în sec. III a.Chr. în regiune.

Keywords: Celts, toponymes, hydronyme, archaeological discoveries.

Mots-clé: Celtes, toponyme, hydronyme, découvertes archéologiques.

Cuvinte cheie: celți, toponim, hidronim, descoperiri arheologice.

◆ 1. En partant d'un vers d'Ovide de ses Pontiques, I, 8, 13, le professeur Nicolae Gostar de l'Université de Iași se demandait en 1970 qui pourrait être ce *Caspios Aigisos*, fondateur de la ville d'*Aegyssus* (N. Gostar 1970, p. 113-121). Celui-ci était considéré par le poète romain exilé (ou non pas¹) à Tomis (auj. Constantza de Roumanie) comme le vrai *conditor* de la plus haut nommée fortification, le dernier établissement important avant le Delta du grand fleuve. Quelques détails morphologiques et l'absence du nom *Aigisos* avec ses variantes des répertoires thraces ont mené feu professeur Gostar (1922-1978) à une conclusion jamais contestée jusqu'à présent. En suivant Ovide dans l'idée de l'origine anthroponyme d'*Aegyssus*, il remarquait l'impossibilité d'une origine thrace de celui-ci. Au contraire, il trouvait, par analogies bien vérifiées, une autre origine, celle Celtique. A la suite d'une très belle démonstration philologique, N. Gostar arrivait à la conclusion suivante : « le nom personnel *Caspios Aigisos*, paru dans cette forme dans l'œuvre d'Ovide, [...] pourrait-être le nom d'un chef des Celtes établis [...] dans la région » (N. Gostar 1970, p. 116). Mais, remarquait le même auteur, *Aegyssus* n'était pas le seul toponyme celtique de la région. En suivant Tomaschek, Pârvan, Polaschek et R. Vulpe, Gostar rappelait la même origine pour *Arrubium* (auj. Măcin), *Nouiodunum* (auj. Isaccea) et, sans doute, vis-à-vis du dernier, de l'autre côté du Danube, *Aliobrix* (auj. Orlovka, au moment de la rédaction de ces lignes, en Ukraine, traduit dans la langue slave des nouveaux venus du plus ancien «Cartal», d'origine turque). Dans le même lieu, l'auteur y ajoutait, seulement dans une note (N. Gostar 1970, p. 117, n. 19), le nom de *Durostorum*, de l'étude à peine paru (et plus bas cité) pendant qu'il corrigeait son texte. C'était sans doute en dernière instance, parce que, dans le résumé, il n'a plus eu le temps de l'insérer dans la liste.

◆ 2. C'était en 1968 quand un vrai Celte de nos jours, Christian Guyonvarc'h, publiait en Roumanie une très convaincante étude « Sur le nom de Durostorum », exactement sous ce titre (Chr. Guyonvarc'h 1968, p. 201-208). En partant de la série des sources antiques mentionnant ce toponyme de la sorte de *Tabula Peutingeriana* VIII, 2; Ptolémée, III, 10, 5; *Itinerarium Antonini* 223, 4; *Notitia Dignitatum*, Or. 40, 26 et 33 et, plus tard; l'Anonyme de Ravenne IV, 7, l'auteur a dépassé la prudence explicable d'Alfred Holder (A. Holder 1896, p. 1386). D'une façon qu'on va reprendre plus bas, Guyonvarc'h arrivait à une traduction dudit toponyme par « la forteresse de la colline escarpée ». A ce qu'il paraît, cette signification n'échappait pas aussi à Holder. Mais celui-ci était sans doute surpris d'avoir remarqué un fort possible toponyme celte dans le milieu considéré à l'époque prédominant thrace. Par la suite, il avait hésité dans le IIe volume de son œuvre monumental, en se

* Membre depuis 1968 de l'Institut d'Archéologie de Bucarest de l'Académie Roumaine, *professor emeritus* de l'Université de Bucarest. 11, rue Henri Coanda, 010667 Bucarest 22 ; e-mail alex.barnea13@yahoo.com

¹ V. plus récemment et avec la bibliographie antérieure a Alvar Ezquerro 1997, p. 21-51. L'auteur a repris ces idées au Colloque international de Constantza de septembre 2009, dédié à la littérature de l'exile. D'ailleurs, l'étude présente est une reprise de notre communication y soutenue, en reprenant aussi nos considérations dans le domaine d'Al. Barnea 2008 et 2010.

demandant si le toponyme *Durostorum* ne serait plutôt thrace. D'ailleurs, un toponyme comme celui d'*Aliobrix* qu'on va commenter plus bas ne figurait pas encore à l'époque dans son répertoire.

Convaincu du fait que *duro-* est le nom antique de forteresse en celtique continental, Guyonvarc'h a concentré sa recherche sur la seconde partie dudit toponyme, *-storo-n*. Par la suite, il a porté sa démonstration encore plus loin que son illustre prédécesseur. Il a remarqué, parmi autres, que l'alternance vocalique *e/o* déjà attestée dans le celtique permet d'accorder la même signification à la racine *-storo-* qu'à sa parallèle *-stero-* avec ses variantes déjà connues par Holder aussi. A la suite d'une plus longue et très érudite étude linguistique savamment soutenue, entre autres par plusieurs exemples en commençant avec le sanskrit et en finissant avec des fragments des poèmes en gaulois moderne y compris, l'auteur a sans doute raison sur la signification du deuxième mot compris dans le toponyme de *Durostorum*. Celui-ci est plus proche au sens originaire indo-européen, hérité dans quelques langues de la même souche avec la signification de « abrupt », « escarpé » etc.

Pour en conclure, l'auteur de cette remarquable recherche observait la formation plus récente de notre toponyme, au niveau chronologique correspondant « à l'évolution analytique des documents continentaux tardifs et du néo-celtique récent ». Par la suite, il considérait vers la fin de son étude : « *duro-(n)* et *storo-(n)* présentent une similitude de sens qui confine à la répétition par incompréhension : c'est apparemment un composé analytique et pléonastique [...] dans lequel les deux mots ont un sens très proche, le premier n'ayant été préfixé que parce que le second n'était plus compris » (Chr. Guyonvarc'h 1968, p.208).

Une fois y arrivé, l'auteur restait de nouveau, comme son prédécesseur plus haut cité, toujours embarrassé, même devant une découverte tellement étonnante. C'était ainsi qu'il considérait mieux de conclure son étude par une question : « où et jusqu'à quand y a-t-il eu des Celtes, c'est à dire des peuples de langue celtique, implantés sur le bas Danube et dans les provinces avoisinantes? ».

◆ 3. Après ces dires, on est sans doute dans la situation de ne plus pouvoir ignorer l'existence et l'importance de ces toponymes. Leur série commence (au moins) avec *Durostorum* (auj. Silistra, Bulgarie), continue avec le village *Vicus Vergobrittianus*, près de *Cius* (Gârliciu, dép. de Constantza) (Gr. Tocilescu 1891, p.19, n.42 = *CIL* III, 12479², *Arrubium* (Măcin, dép. de Tulcea), *Nouiodunum* (Isaccea, dép. de Tulcea) et son pendant de l'autre côté du fleuve, *Aliobrix*, en finissant avec *Aegyssus* (Tulcea). Il faut y ajouter le nom de la même origine celte d'une petite rivière se trouvant au nord du territoire (*chora*) de la ville d'Istros (= *Histria*), *Gabranus*, peut-être Slava Rusă d'aujourd'hui (*ISM* I, nos 67.2 et 68.5 et 6)³.

Tout ce tableau indique, sans doute, une présence celtique plus de deux siècles avant la domination romaine, bien que la majorité de sources plus haut citées et nous fournissant les informations à peine évoquées arrivent de cette époque plus tardive. Un des arguments en est concerné dans une réalité se trouvant loin d'aucune doute : les Romains, ici ou ailleurs, n'ont presque rien changé de la toponymie locale des pays conquis. Le seul exemple contraire de la Scythie Mineure est celui de la ville de *Tropaeum Traiani*, qui devait prendre le nom trop prestigieux du monument triomphal érigé en 109 tout près de l'établissement (Al. Barnea 2006, p. 411-415, avec la bibliographie antérieure).

On pourrait encore supposer, en suivant les exemples des établissements jumeaux du Bas Danube dont le seul exemple clairement celtique est celui de *Nouiodunum - Aliobrix*⁴, que, par analogie, les autres auraient été soutenues par des têtes de pont de l'autre côté du fleuve aussi. Mais, pour l'instant, les sources et l'état des recherches ne nous offrent aucun indice de ce point de vue. En tout cas, l'exemple des pendants plus haut cité confirme encore une fois l'affirmation diachronique et géo-politique de Vasile Pârvan : « ... Les Gètes. Ceux-ci avaient besoin de la rive droite, pour

² Inscription reprise avec la bibliographie antérieure par Em. Doruti Boila dans le Ve vol. des *ISM*, no. 115. L'auteur, en ignorant l'interprétation de 1948 du document due à S. Lambrino et publiée dans le volume *Mélanges Marouzeau* paru à Paris, reprend toutefois la lecture de l'inscription due à T. Zawadzki 1965, p. 46-47, où, au lieu de la lecture initiale (*Verobrittian*), l'auteur proposait, au juste titre, *Vergobrittiani*, en tant que dérivé de *Vergobretus*, nom commun typique (latinisé) d'un chef de communauté celte.

³ VI. Georgiev 1977, p. 210, considérait ce nom de rivière d'origine daco-misienne, même en citant S. Lambrino et B. Gerov qui envisageaient l'origine celtique du nom. Pour la même rivière, v. aussi L. Franga 1989.

⁴ Nous avons repris et commenté ce répertoire des établissements jumeaux du Bas Danube dans Al. Barnea 1999, p. 485-486.

surveiller l'étang et la pleine, de la même façon que les Grecs, les Romains, les Byzantins ou les Turcs ... » (V. Pârvan 1926, p. 91). C'est dans le même esprit que, pendant leur présence au Bas-Danube, les Celtes de *Nouiodunum* nommaient la fortification de l'autre côté « l'autre fort » (ou l'autre colline ou bien rive), dans leur langue, *Aliobrix*⁵. Ils étaient donc, pour l'instant et à l'époque de l'apparition de ces toponymes, les maîtres de la rive droite du grand fleuve aussi.

Enfin, sous titre d'hypothèse, les ainsi-dits *Coralli* se trouvant après Strabon (VII, 5, 12) entre les Balkans et la Mer Noire pourraient être, en suivant aussi Ovide (*Ex Ponto*, IV, 2, 37-38 et 8, 83-86), d'origine celte, à la suggestion, soutenue par les sources, du même Chr. Guyonvarc'h (1967, p. 119).

Dans le même esprit, il faut donner raison à N. Gostar en remarquant, par le texte de Ptolémée (III, 10, 7), la présence au nord du Delta du Danube du tribu celte des *Britolagai*, (N. Gostar 1970, p. 117, n. 20 ; v. aussi ci-dessus).

◆ 4. Avec toutes ces réalités de géographie historique et d'analyse linguistique, on se trouve devant un problème d'histoire que l'interprétation des sources littéraires antiques pourraient résoudre au moins à part. Déjà Vasile Pârvan en esquissait une réponse. Il était convaincu d'une pénétration celte autour des années 300-250 av. J.-Chr. dans la région, en suivant plutôt les résultats des recherches archéologiques de la plaine roumaine qui étaient en train de confirmer au moins à part les sources littéraires qu'il connaissait fort bien au niveau de l'époque (V. Pârvan 1926, p. 299).

Plus tard et en reprenant ce problème avec presque toute la bibliographie antérieure, Adelina Piatkovski écrivait à la fin de son étude : « Par conséquence, l'invasion celte dans les Balkans équivaut au fin de l'influence macédonienne dans la région du Danube roumain et des cités ouest-pontiques » (A. Piatkovski 1960, p. 198). Plus tard et parmi autres, D. Berciu datait, comme Pârvan, le commencement de cette présence autour de l'année 280 av. J.-Chr., ou, plus précis et en suivant une étude de G. Mihailov de 1955, de l'année 279 av. J.-Chr. (D. Berciu, D.M. Pippidi 1965, p. 135 et 167, n. 38.). D.M. Pippidi notait, comme d'ailleurs A. Piatkovski en 1960, la fin de cette domination vers la fin du IIIe s. av. J.-Chr. (*op.cit.*, p. 210). Toutefois, il doutait une présence ou une domination celte dans le territoire de la Dobroudja (*ibidem*, p. 224). Enfin, ce problème est présent aussi parmi les questions historiques importantes à résoudre, chez Vi. Georgiev, vers la fin de son ouvrage plus haut cité, et formulé d'une manière presque analogue à l'auteur précédent : « l'invasion celte au IIIe s. et la question controversée de la domination celte en Thrace (278-218) » (Vi. Georgiev 1977, p.270, texte repris en français à la p.297).

◆ 5. L'aspect archéologique. A la suite d'une étude ample concernant les celtes du territoire actuel de la Roumanie (Vi. Zirra 1971), qui, fait surprenant, ignorait celle sur les sources d'Adelina Piatkovski plus haut citée, Vlad Zirra, le meilleur archéologue du domaine à l'époque, notait plus tard, en résumant, dans la voix concernant les Celtes d'une encyclopédie roumaine de spécialité (Vi. Zirra 1994, p. 276-277) : "Dans la Moldavie centrale et de nord, quelques manifestations du Latène celte sont plus évidentes, sans attester avec certitude une présence effective des Celtes. Ces indices sont représentés par des objets de parure et céramique de quelques établissements et tombeaux isolés [...]. Ptolémée rappelle plusieurs localités au nom celte situées dans la Dobroudja septentrionale et au sud de la Bessarabie (*Nouiodunum*, *Arrubium* et *Aliobrix*). On sait, toujours du même géographe alexandrin, que, au sud de la même région, quelque part entre les rivières de Prut et de Bug, se trouvaient les tribus des *britogalli* ou *britolagi*, après leur nom sans doute d'origine celte. D'ailleurs, dans un décret compris dans une inscription grecque du IIIe s. av. J.-Chr. de la ville d'*Olbia*, il s'agit du danger d'une coalition celto-germanique qui menaçait la colonie. Toutes ces informations montrent que les régions orientales du territoire actuel de la Roumanie étaient, entre les IIIe-IIe s. av. J.-Chr., sous l'influence politique et culturelle des Celtes".

⁵ Comme nous l'avons plus haut noté, Holder ne l'avait pas compris dans son répertoire du premier vol. de son oeuvre. Toutefois, v. le radical *brig-* et les variantes du III-e vol., *op. cit.*, p. 533 sq., qu'on peut voir repris dans le nom d'*Aliobrix*. A. Falileyev 2007, p. 4, s.v. *Aliobrix*, en reprenant la proposition de N. Gostar, *op. cit.*, voit aussi une liaison avec les *Britolagai*. C'était Ptolémée, III, 10, 7 qui mentionnait la présence de ces Celtes au nord du Delta du Danube. Plus de détails sur ce sujet chez N. Gostar 1967, p. 987-995, le premier qui avait fait cette liaison fort possible.

Le segment concernant la Moldavie du répertoire commenté de 1971 comprenait, en suivant le même auteur plus haut cité, 20 localités avec des découvertes spécifiques datables entre les IV^e-II^e s. av. J.-Chr. (VI. Zirra 1971, p. 229-233). Dans un commentaire du même répertoire sur une étude de Constantin Preda concernant les émissions monétaires des tribus de la Dacie, le même auteur n'était pas d'accord avec l'existence des émissions monétaires liée à la présence des *britogalli* au sud de la Moldavie et de la Bessarabie (VI. Zirra 1971, p. 233 et n. 297). De toute façon, telle hypothèse numismatique reste un appui important sur la présence celtique dans la région.

L'aspect archéologique du problème y commenté n'est pas encore suffisamment convaincant pour le territoire de la Dobroudja. Toutefois, les artefacts d'origine celte ne manquent pas dans la région. Parmi autres, un tombeau datable à l'époque et avec un inventaire spécifique a été plusieurs années auparavant découvert à *Callatis* (Mangalia) (E. Bârlădeanu 1980, p. 225-227 ; l'information se retrouve dans la *Chronique de Dacia*, N.S., XIX, 1975, p. 291). On y ajoute d'autres découvertes de la Dobroudja et plusieurs du territoire de la Bulgarie⁶. Plus encore, après une conférence sur la présence celtique au Bas Danube soutenue par le soussigné au Musée de Constantza le 1-er octobre 2008, le feu collègue Mihai Irimia (1942-2011), archéologue réputé de cette institution, m'informait autour de quelques très importantes découvertes inédites de Satu Nou, dép. de Constantza, sur le Danube, typiques pour le monde des Celtes⁷.

Sans plus insister sur ce sujet, il faut dire que la situation historique mieux précisée pour ce qui est de la présence celtique dans la région pourrait mener à une chronologie plus restreinte des artefacts de cette souche au III-II-s. le plus tard, au lieu d'une datation plus large (IIIe-Ier s.) comme, par une prudence exagérée, se passe encore dans les publications archéologiques, plutôt à la suite d'une tradition soutenue par des critères typologiques.

Pour en conclure, et en partant de l'exemple de *Durostorum* auquel s'ajoute toute la série plus haut commentée, une présence celtique au Bas Danube au III^e s. av. J.-Chr. est maintenant hors aucun doute. Premièrement par la série vraiment probante des toponymes et puis par les autres informations des sources littéraires antiques et épigraphiques et, enfin, par les découvertes archéologiques de plus en plus convaincantes. Sans doute, elles vont peu à peu confirmer les réalités toponymiques. Fait, à vrai dire, très difficile, au moins pour les établissements de l'ancien *limes*, où la continuité quelquefois millénaire dans le même endroit (par exemple à *Nouiodunum*) fait encore plus difficile une recherche des vestiges de l'époque de la sorte de la plus haut évoquée.

⁶ Informations communiquées par mme Margareta Arsenescu, notre collègue de la Faculté d'Histoire de l'Université de Bucarest à laquelle nous remercions vivement. Elle est en train de finir une thèse doctorale sur ce sujet du point de vue archéologique.

⁷ A la suite des recherches entreprises les derniers années ensemble avec notre feu collègue Nicolae Conovici (1948-2005).

◆ Bibliographie

- Al. Barnea 1999 Quelques problèmes de géographie historique concernant le *limes* du Bas-Danube, *Proceedings of the XVII th International Congress of Roman Frontier Studies*(1997), Zalău, p. 485-486.
- Al. Barnea 2006 Despre *Tropaeum Traiani*. Oraşul antic, *Dacia Augusti Provincia*, Bucarest, p. 411-415.
- Al. Barnea 2008 Durostorum et le monde des Celtes, *CCDJ*, XXIV, Călăraşi, p. 171-175.
- Al. Barnea 2010 Despre celţi la Dunărea de Jos, *Zargidava*, IX, Bacău, p. 29-36.
- E. Bărlădeanu 1980 E. Bărlădeanu-Zavatin, Noi descoperiri în necropolele callatiene, *Pontica*, XIII, Constanţa, p. 216-240.
- D. Berciu 1965 D. Berciu, dans D. Berciu, D.M. Pippidi, *Din Istoria Dobrogei*, I, Bucarest. *CIL Corpus Inscriptionum Latinarum*, III, Berlin, 1873-1902.
- A.A. Ezquerro 1997 dans *Exilio y elegia latina entre Antigüedad y el Renacimiento*, Huelva, p. 21-51.
- A. Falileyev 2007 *Celtic Dacia*, Aberystwyth.
- L. Franga 1989 Gabranus. Palaeobalkanische onomastische Konkordanzen, dans *Klio*, 71, Berlin, p. 90-95.
- Vi. Georgiev 1977 *Trakite i tehniyat ezik*, Sofia.
- N. Gostar 1967 Aliobrix, *Latomus*, 26, Bruxelles, p. 987-995.
- N. Gostar 1970 *Caspios Aegisos*, Ovidius, *Pontica*, I, 8, 13, dans *Danubius*, IV, Galaţi, p. 113-121.
- Chr. Guyonvarc'h 1967 Le nom des Coralli, *Apulum*, VI, Alba Iulia, p. 119-122.
- Chr. Guyonvarc'h 1968 Le nom de *Durostorum*, *Apulum*, VII/1, Alba Iulia, p. 201-208.
- A. Holder 1896 *Alt-celtischer Sprachschatz*, Leipzig.
- ISM* *Inscriptiones Scythiae Minoris*, I, *Histria et son territoire*, ed. D.M. Pippidi, Bucarest, 1983 ; V, *Capidava-Troesmis-Noviodunum*, ed. E. Doruţiu-Boilă, Bucarest, 1980.
- S. Lambrino 1948 Le *Vicus Quintionis* et le *Vicus Secundini* de la Scythie Mineure, dans *Mélanges de philologie, de littérature et d'histoire ancienne offerts à J. Marouzeau par ses collègues et élèves étrangers*, Paris, Les Belles Lettres, p. 319-346.
- V. Pârvan 1926 *Getica*, Bucarest.
- A. Piatkovski 1960 Consideraţii asupra cronologiei invaziei celte în Balcani, *Studii Clasice*, II, p. 189-201.
- Gr. Tocilescu 1891 dans *Archaeologisch-Epigraphische Mitteilungen*, 14, Wien, p. 19, nr. 42= *ISMV*, 115.
- T. Zawadzki 1965 dans *Sprawozdania z Prac.Nauc.Widz.*, I, *PAN*, 2, p. 46-47.
- Vi. Zirra 1971 Beitraege zur Kenntnis des keltischen Latène in Rumaenien, *Dacia (NS)*, XV, p. 171-238.
- Vi. Zirra 1994 Celţi, dans *Enciclopedia Arheologiei şi Istoriei Vechi a României*, I, Bucureşti, p. 275-277, en collaboration, pour la documentation numismatique, avec C. Preda.

NOTE ȘI DISCUȚII

A political chronicle of Romanian archaeological exhibitions: the case of the "Cucuteni civilization"¹

Radu-Alexandru DRAGOMAN*

Abstract: *The present text refers to the main form of communication between the archaeological world and laypersons in Romania, namely the exhibitions. Taking as a case study the "Cucuteni civilization", I will show that many exhibitions organized in communist and post-communist Romania have pinned a more or less explicit political message to the Cucuteni material, in order to serve the dominant ideologies of their respective times.*

Rezumat: *Textul de față se referă la principala formă de comunicare în România dintre mediul arheologic și cel al nespecialiștilor, și anume expozițiile. Luând ca studiu de caz „civilizația Cucuteni”, voi arăta că, în multe dintre expozițiile organizate în România comunistă și postcomunistă, materialelor Cucuteni le-a fost atașat un mesaj politic mai mult sau mai puțin explicit, ce servea ideologiilor dominante de la un moment dat.*

Keywords: *Archaeological exhibitions, "Cucuteni civilization", dominant ideologies.*

Cuvinte-cheie: *Expoziții arheologice, „civilizația Cucuteni”, ideologii dominante.*

◆ Foreword

In Romania, exhibitions have been the main form of communication between the archaeological world and laypersons. Over time, a special place in such exhibitions was given to items attributed to what is called the "Cucuteni culture". After 1989 the "Cucuteni culture" became a country brand, as proven by the Government's decision to declare 2008 the "Year of the Cucuteni Civilization" (L. Stratulat *et alii* 2008, p. 9) and by the fact that most of the international exhibitions related to the (E)Neolithic between 1990-2010 focused exclusively on the "Cucuteni culture" (compare D. Popovici, Y. Rialland 1996; C.-M. Mantu *et alii* 1997; I. Mareș 2008; M. Wullschleger 2008; L. Stratulat *et alii* 2008; 2009; D.W. Anthony 2010; see also C.-M. Lazarovici *et alii* 2009, p. 25; L. Stratulat *et alii* 2013, p. 25-26). The archaeological literature reveals that the "Cucuteni culture", the research of which begun during the second half of the 19th century, is one of the most intensively researched prehistoric "civilizations" (*e.g.* C.-M. Lazarovici *et alii* 2009, p. 23). The achievements mentioned in relation to the "Cucuteni culture" include a considerable number of excavations, numerous published books and articles, an international research center dedicated to this "culture" in Piatra Neamț, the archaeological park at Cucuteni, as well as exhibitions and their respective catalogues (C.-M. Lazarovici *et alii* 2009, p. 23-25; L. Stratulat *et alii* 2013, p. 19-26). Such narrative, which renders the image of a continuously improving knowledge of the "Cucuteni culture", pictures the exhibitions and the related texts as means of disseminating results of objective scientific research. In opposition to this image, I will show here, using the example of a series of texts written for the so-called "public at large", that many exhibitions have pinned a more or less explicit political message to the Cucuteni material, in order to serve the dominant ideologies of their respective times.

◆ Exhibitions during the communist period

In 1949, two years after the official establishment of the communist regime in Romania, the Institute of History and Philosophy of the Academy of the People's Republic of Romania – the Ancient

¹ The Romanian version of this text has been included in R.-Al. Dragoman, S. Oanță-Marghitu, *Arheologie și politică în România*, Bibliotheca Marmatia 4, Baia Mare, 2013, Editura Eurotip.

* "Vasile Pârvan" Institute of Archaeology of the Romanian Academy, Henri Coandă 11 Str., District 1, 010667, Bucharest, Romania; e-mail address: al_dragoman@yahoo.com.

History Department and the National Museum of Antiquities organized an exhibition of the archaeological research of that year, simply entitled *Expoziția Arheologică. Rezultatele săpăturilor arheologice din 1949 în Republica Populară Română* (*Archaeological Exhibition. The results of the 1949 archaeological excavations in the People's Republic of Romania*) (*Expoziția 1949*) (fig. 1). The exhibited items were organized chronologically and the displays and halls were numbered, so that "the public [...] could form an idea about the development of the material culture of human society across our country, throughout the fundamental stages of development in the course of ancient history [...]" (*ibidem*, p. 3). The "fundamental stages" are those defined by Friedrich Engels: (1) "primitive communism", subdivided into "savagery" and "barbarism"; (2) "slave society"; and (3) the stage of "development of the feudal mode of production" (*ibidem*, p. 3-4). Cucuteni items were assigned to the "more advanced phase of the lower stage of "barbarism" (*ibidem*, pp. 8 and 11). The terminology had been recently imported to the professional vocabulary, following the political changes after 1945. Older terms, such as "Neolithic", were subsumed into the "stages". The new language remodelled the prehistoric past according to the views of the founders of the communist ideology and, through a circular logic, at the same time contributed to confirming said views.

The following year, the same institution organized a new exhibition by the same criteria (*Expoziția 1950*). This exhibition gave particular attention to the Cucuteni settlement excavations at Hăbășești, to which it dedicated an entire hall with four display cases, as the first Neolithic site in Romania to have been entirely excavated (fig. 2). According to the exhibition booklet, this exhaustive research was the merit "of using methods applied in Soviet archaeology, of well thought planning and of the material resources available to the site" (*ibidem*, p. 5). By emphasizing this aspect, which was partly true (at least as regards funding and organization), the 1950 exhibition inoculated to visitors the idea that the communist regime, following the Soviet model, created better working and living conditions than the bourgeois society.

The exhibition organized in 1951 also presented the excavation of a series of Cucuteni settlements (Larga Jijia, Trușești, Corlăteni, Traian) according to F. Engels's stages, and thus attributed them to the "primitive communism stage", "middle stage of barbarism" (*Expoziția 1952*). The fact that items from the same site, Trușești, that belonged to different chronological stages of the "Cucuteni culture" (A and B) were exhibited in different halls shows the extent of the efforts to keep in line with the evolutionism outlined in a "classic" Marxist-Leninist text (*ibidem*, p. 12 and 15).

One year later, the exhibition took a more "didactic" turn, displaying panels with pictures of the life of the inhabitants of researched areas, as well as panels of items from various ages and their use (*Expoziția 1953*, p. 3). One such panel was made for the "painted pottery culture"/Cucuteni, and entitled "Types of Neolithic tools and their use" (*ibidem*, p. 16/fig. 5) (fig. 3). In the 1952 exhibition, an entire hall was dedicated to Cucuteni material from the excavations at Trușești and Traian, assigned to the "Primitive communism stage. Neolithic Age". The Cucuteni site excavations were inserted into a narrative that reiterated the superior working conditions created by the communist regime and the related research progress, as evidenced by a panel (fig. 4) described as follows in the exhibition booklet:

"a comparative panel presents the unprecedented progress of archaeological research in the PRR [People's Republic of Romania] under popular democracy as opposed to during the bourgeois regime. While in 1901-1944 such research amassed an annual average of only 4,000 working days, during the last four years (1949-1952), since research has been conducted under the leadership of the Academy of the People's Republic of Romania, it has reached an annual average of over 30,000 working days." (*ibidem*, p. 34)

The comparative panel also mentioned that the average number of working days in archaeological research had increased by 750% during a mere four years of the new communist regime (*ibidem*, p. 35/fig. 14).

In summary, during the period 1949-1952, the archaeological materials, including those of Cucuteni, were manipulated in order to build and promote the official communist view of the ancient past.

A major change in the museum policy during the communist period was the establishment of the History Museum of the Socialist Republic of Romania in 1972 (fig. 5). In accordance with the directives of the Communist Party, history museums in general were called to "take part in a grand accomplishment: building a new man with a new conscience, a creator of the multilaterally developed

socialist society" (*Muzeul* 1973, p. 5). The new history museum was assigned preeminently the same mission:

"Hosting in Bucharest important vestiges of the history of human society throughout the country, the History Museum of the Socialist Republic of Romania enriched the national museum network with an institution that is necessary for creating new citizens, the builders of socialism and communism." (L. Ștefănescu 1973, p. 304)

Some of the factors that established the concept were "unitary presentation", "continuity of the historical phenomenon" and "the educational and pedagogical nature of the core exhibition" (F. Georgescu 1972, p. 389). Original items considered to be "representative for the history of human society on the territory of the Socialist Republic of Romania" were brought to the museum (*ibidem*, p. 389). The Cucuteni items were categorized as "special exhibits" and were therefore exhibited separately in a room in the "ancient history department" (V. Leahu 1972, p. 406). The ancient history department was meant to "materialize the theses of Marxist-Leninist historiography as pertaining to our country's history" and at the same time aimed to "demonstrate the Carpathian-Danubian populations' extraordinary capability to develop – in the framework of the entire prehistoric human population – a most original and advanced culture" (*ibidem*, p. 403-404). Thus, in presenting the ancient past to the public, the Party discourse merged together with nationalism. Moreover, the halls dedicated to the "primitive communism" were the first episode of a historical narrative that peaked in the rooms dedicated to the socialist era and the Ninth Congress of the Romanian Communist Party (*i.e.* the Ceaușescu regime), included among "crucial events and important historical moments" (G. Sarafolean 1972, p. 419). The communist-nationalist rhetoric is obvious in the speech attributed to the Party leader, Nicolae Ceaușescu, at the museum inauguration:

"I have visited with great interest the History Museum of the Socialist Republic of Romania, inaugurated today, 8 May 1972; its testimonies suggestively evoke the Romanian people's millennial history, material and spiritual culture, and the tradition of the Romanian people's and other nationalities' common struggle for social liberation and national independence. The exhibits truthfully render the heroic struggle of the working class under the leadership of the Romanian Communist Party to gain political power, the triumph of socialism on Romanian land, and the Romanian people's contribution to human civilization. We believe that through these wonderful testimonies of the glorious history of our nation, the Museum will be an effective means of patriotic, internationalist education for the young generation and for all working people in our country." (Nicolae Ceaușescu quoted in *Deschiderea* 1972, p. 293)

Although the organizers claimed that the exhibition rendered history "realistically and objectively" (G. Sarafolean 1972, p. 418), the exhibited items were in fact manipulated to provide a material dimension to the official narrative.

◆ Exhibitions during the post-communist period

After the fall of the communist regime in Romania (1989), the Thessaloniki Archaeological Museum held in 1997 an exhibition dedicated exclusively to the "Cucuteni culture" (fig. 6). It is relevant, in terms of political content, that the exhibition was organized under the patronage of the Romanian Ministry of Culture, the Romanian Academy and the Hellenic Ministry of Culture in the year that Thessaloniki was European Cultural Capital. The same year, Romania had had a change of political regime, when a political alliance with a determined pro Euro-Atlantic orientation came to power after the elections. This choice of exhibition context is a symbolic mark of the country's political commitment to "Europe", associated with the West and the European Union. This is proven by including "Europe" in the title of the exhibition catalogue: *Cucuteni. The Last Great Chalcolithic Civilization of Europe* (C.-M. Mantu *et alii* 1997). In the short introduction by the Romanian Minister of Culture at the time, the words "Europe" and "European" appear no less than five times (I. Caramitru 1997, p. 11). The author places the "Cucuteni culture" "at the top of prehistoric Europe's chart" and describes it as one of the "pillars" of "Old Europe" and as "a brilliant culture of Old Europe" (*ibidem*). Moreover, the Greek Minister of Culture's text stated that the exhibition would bring to the attention of "Europe" another stage of the "historical progress of mankind" (E. Venizelos 1997, p. 11). Thus, the

political message of the exhibition was that, regardless how its present was defined, Romania was moving towards “Europe” with its “brilliant” past, “European” since prehistoric times.

Shortly after Romania’s accession to the European Union on 1 January 2007, another international exhibition, dedicated to the (E)Neolithic in Romania, was organized at the Historisches Museum in Olten, Switzerland, in 2008 (M. Wulschleger 2008). The event, described as “the largest Romanian archaeological exhibition ever held abroad” and “one of the five major exhibitions of 2008 in the entire world” (Lazăr Comanescu, in M. Wulschleger 2008, p. 68), took place under the patronage of Romania’s Prime Minister, Ministry of Foreign Affairs and Ministry of Culture and Cults. In this exhibition, entitled *Steinzeitkunst. Frühe Kulturen aus Rumänien*, the items belonging to the “Cucuteni civilization” held an important place. In the catalogue, *Neolithic art in Romania* (M. Wulschleger 2008) (fig. 7), the exhibited items were accompanied by texts written by various political and cultural personalities from Romania, including archaeologists, albeit not specialized in the (E)Neolithic. Apart from some exceptions (e.g. Cristian Mungiu, in M. Wulschleger 2008, p. 89), many of these texts contained propagandistic statements, true “hymns” praising the European Union (for a critique see also Al. Dragoman 2009). In the main text – written by specialists in the (E)Neolithic field, unlike the other texts – the archaeological data was ideologically manipulated. One example would be the Cucuteni items themselves. The presence of the so-called “type C” ceramics, shell-tempered and with corded decorations, in Cucuteni settlements with painted ceramic – as early as stage A – was interpreted by the authors as the result of the accession of allogeneic and ethnically diverse populations to the area inhabited by the Cucuteni communities, sharing the area for a long time; in the end, due to the increasing number of the newcomers, the “Cucuteni culture” gave birth to new cultural features (F. Draşovean, D. Popovici 2008, p. 34-35). This whole scenario was enhanced by a modernist sounding title – “living together, a cultural model” (*ibidem*, p. 34) – which suggested a similarity between the alleged communities that crafted the “type C” ceramics and the immigrants in Western Europe nowadays: the “type C” ceramic communities gradually entered the Cucuteni territory, their numbers increased, and they inhabited the area for a long time together with the Cucuteni population, which was more advanced both materially and technologically (e.g. ceramic of much better quality), thus contributing to developing the new cultural models that would shape the early Bronze Age. What this theory fails to mention, however, is that “type C” pottery seems to have been a functional category, used for example to make salt, rather than the contribution of a different population (R. Munteanu, D. Garvăn 2008).

The exhibition in Olten fostered the publishing of another book for the “public at large”. Several Romanian archaeologists thought that the book released during the exhibition in Olten failed to fully capitalize on the information on Romania’s prehistory, and dedicated to the “Cucuteni culture” a special book entitled *Cucuteni: a great civilization of the prehistoric world* (C.-M. Lazarovici *et alii* 2009) (fig. 8). However, statements serving the current dominant ideologies could be found in this book as well, namely the idea that the archaeological items belonging to institutions’ collections might essentially benefit the Romanian people’s European re-integration (*ibidem*, p. 6).

Besides Eurocentric discourses, the catalogues of post-1989 exhibitions contain elements that might be classified as nationalist. For example, while before the fall of the communist regime Cucuteni-type findings from Bessarabia were assigned to the “Trypillia culture”, named after a town in Ukraine, and included in chronologies developed by Soviet archaeologists, later on some exhibition catalogues such as *Cucuteni – magia ceramicii (Cucuteni – the magic of pottery)* (fig. 9) stated that “within the great painted pottery complex there are two major regional areas, Ariuşd-Cucuteni and Trypillia, and the conventional dividing line is not the Prut river, as was thought earlier, but rather the Dniester” (L. Stratulat, S. Ţurcanu 2009b, p. 16; emphasis in the original). Despite using the word “conventional”, the fact that a part of the text is emphasized proves that the authors meant to highlight to the reader that particular information. One way the message might be understood is that Bessarabia belonged to the Cucuteni area, and therefore to Romania. Moreover, keeping in mind that the exhibition was the result of a project financed by the European Union within the Neighbourhood Programme Romania – Republic of Moldova, we note that the introductory text also includes the following statement: “Good neighbourly relations between Romania and the Republic of Moldova, especially in the cross-border area, which resulted in joint economic, social and cultural projects, appear to be necessarily a priority, despite some temporary political constraints” (L. Stratulat, S. Ţurcanu 2009a, p. 9-10; emphasis mine). In order to not be misunderstood I should add that I myself support Romania’s union with Bessarabia, although I believe it is an issue on which Moldovans should decide for themselves; I do however find that manipulating archaeological data for current political purposes is a harmful exercise. The archaeological approach to the present should be a direct one,

based on a research of the recent or contemporary past and not of the ancient past. As regards the specific case of Cucuteni-Trypillia materials, I support extending the co-operation to all institutions of all countries that have collections and a tradition of research of such items, that is, not only to the Republic of Moldova but to Ukraine, the Russian Federation and Poland as well. A first example would be the exhibition held at the Vatican in 2008 (fig. 10), which exhibited items from Cucuteni-Trypillia sites from three countries: Romania, the Republic of Moldova and Ukraine (L. Stratulat *et alii* 2008; on the political aspects of this exhibition, see R. Dumitrescu 2011).

In the catalogue of an exhibition held at the Bucharest Museum (fig. 11) some Eurocentric references appear alongside nationalist ones. The word "European" is used in the title, while the introductory text mentions that national values are freely presented "within a spiritual dialog of reunited Europe" (L. Stratulat *et alii* 2013, p. 9). In the same introductory chapter, the "Cucuteni culture" is connected to the present "cultural and national identity":

"The public targeted by this project is represented by the youth (14-35 years old) who, generally, have the tendency of appropriating easily 'imported' values, due to the context created by the accelerated globalization process which, within a medium and long-term, may result into the loss of cultural and national identity. We want that, through this project, cultural values, in this case of prehistoric archaeology, create a strong impact on the youth whose interest towards their own culture, history and art, shall be, hopefully, stimulated and educated." (*ibidem*, p. 14)

This discourse is problematic, as it juxtaposes elements that are politically incompatible: on the one hand, it uses keywords such as "European", thus signalling obedience towards Eurocentric policies, and on the other hand it laments the loss of national identity as a result of globalization promoted by the same policies. The end result is the annexation of the prehistoric past ("Cucuteni culture") to entirely unrelated political constructs – the Romanian nation and united Europe. Such texts do not pose an (absolutely necessary) opposition to globalization and uniformization, but rather legitimize them.

◆ Afterword

The writings on the history of the "Cucuteni culture" research always presented achievements of all sorts, but never mentioned the political uses of material culture. Some archaeologists have included in their messages to the "general public" features that agree with the dominant political ideologies of one time or another, thus contributing to legitimizing them. Instead of prompting reflexivity, critical thinking and contemplation, the organizers of the exhibitions in question have adopted and disseminated the discourse of "the powers that be". It should also be noted that the people who produced the beautiful Cucuteni items are tacitly mobilized to meet the current political and ideological agenda. Unfortunately, the archaeologists' professional endeavour to approach the present seems to be limited to including politically correct statements in their writings, rather than an archaeological perspective of the present.

◆ Acknowledgements

I wish to thank Sorin Oanță-Marghitu for his comments on this text, Tiberiu Vasilescu for his contribution to the illustration and Maria Krause for the English translation.

◆ References

- D.W. Anthony (ed.) 2010 *The lost world of Old Europe: the Danube Valley, 5000-3500 BC*, New York and Princeton, Institute for the Study of the Ancient World at New York University and Princeton University Press.
- I. Caramitru 1997 Foreword, in C.-M. Mantu, Gh. Dumitroaia, A. Tsaravopoulos (eds.), *Cucuteni. The last great Chalcolithic civilization of Europe*, Bucharest, Athena Publishing & Printing House, p. 11.

- Deschiderea* 1972 Deschiderea Muzeului de Istorie al Republicii Socialiste România, *RM* 9, 4, p. 293-296.
- Al. Dragoman 2009 Ideology and politics in researching the (E)Neolithic in Romania, *Dacia (NS)* 53, p. 167-189.
- F. Drașovean,
D. Popovici 2008 The dawning of Europe, in M. Wulschleger, with J. Chamay and F. van der Wielen-van Ommeren (ed.), *Neolithic art in Romania*, Naples, arte'm, p. 19-45.
- R. Dumitrescu 2011 O expoziție la Vatican (2008), *SP* 8, p. 215-234.
- Expoziția* 1949 *Expoziția Arheologică. Rezultatele săpăturilor arheologice din 1949 în Republica Populară Română*, București, Editura Academiei Republicii Populare Române.
- Expoziția* 1950 *Expoziția Arheologică. Rezultatele săpăturilor arheologice din 1950 în Republica Populară Română*, București, Editura Academiei Republicii Populare Române.
- Expoziția* 1952 *Expoziția Arheologică. Rezultatele săpăturilor arheologice din 1951 în Republica Populară Română*, București, Editura Academiei Republicii Populare Române.
- Expoziția* 1953 *Expoziția Arheologică. Rezultatele săpăturilor arheologice din 1952 în Republica Populară Română*, București, Editura Academiei Republicii Populare Române.
- F. Georgescu 1972 Muzeul de Istorie al Republicii Socialiste România, probleme de organizare, constituire a patrimoniului, cercetare științifică, *RM* 9, 5, p. 389-390.
- C.-M. Lazarovici *et alii* 2009 C.-M. Lazarovici, Gh.-C. Lazarovici, S. Țurcanu, *Cucuteni: a great civilization of the prehistoric world*, Iași, Palatul Culturii.
- V. Leahu 1972 Preocupări tematice și muzeotehnice în organizarea secției de istorie străveche, *RM* 9, 5, p. 403-406.
- C.-M. Mantu *et alii* (eds.) 1997 C.-M. Mantu, Gh. Dumitroaia, A. Tsaravopoulos (eds.), *Cucuteni. The last great Chalcolithic civilization of Europe*, Bucharest, Athena Publishing & Printing House.
- I. Mareș (coord.) 2008 *Cucuteni culture – art and religion/Kultura Cucuteni – sztuka i religia*, Suceava, Complexul Muzeal Bucovina, Editura Lidana.
- R. Munteanu, D. Garvăn 2008 Ceramica Cucuteni C din preajma izvoarelor de apă sărată din Moldova, in D. Monah, Gh. Dumitroaia, D. Garvăn (eds.), *Sarea de la prezent la trecut*, Bibliotheca Memoriae Antiquitatis 20, Piatra Neamț, Editura "Constantin Matasă", p. 179-202.
- Muzeul* 1973 Muzeul de istorie – forță activă în procesul de făurire a conștiinței socialiste, *RM* 10, 1, p. 5-6.
- D. Popovici, Y. Rialland (coord.) 1996 *Viața pe malul Dunării acum 6 500 ani/Vivre au bord de Danube il y a 6 500 ans*, Paris, Editions Caisse nationale des monuments historiques et des sites.
- G. Sarafolean 1972 Organizarea secției de istorie contemporană, *RM* 9, 5, p. 418-420.
- L. Stratulat, S. Țurcanu 2009a Foreword, in L. Stratulat, S. Țurcanu, C. Costaș, L. Solcan (eds.), *Cucuteni – magia ceramicii*, Iași, Editura PIM, p. 9-10.
- L. Stratulat, S. Țurcanu 2009b Cucuteni – culoarea preistoriei, in L. Stratulat, S. Țurcanu, C. Costaș, L. Solcan (eds.), *Cucuteni – magia ceramicii*, Iași, Editura PIM, p. 13-38.

- L. Stratulat *et alii* (eds.) 2008 L. Stratulat, N. Ursulescu, S. Ţurcanu, F.-A. Tencariu, C. Hriban (eds.), *Cucuteni-Trypillia: a great civilization of Old Europe*, Rome, Fundația Cucuteni pentru Mileniul III and Hers Consulting Group.
- L. Stratulat *et alii* (eds.) 2009 L. Stratulat, S. Ţurcanu, C. Costaş, L. Solcan (eds.), *Cucuteni – magia ceramicii*, Iași, Editura PIM.
- L. Stratulat *et alii* 2013 L. Stratulat, S. Ţurcanu, L. Solcan, *Cultura Cucuteni: valori regăsite ale preistoriei europene / Cucuteni culture: rediscovered values of the European Prehistory*, Iași, Editura Palatul Culturii.
- L. Ştefănescu 1973 Muzeul și funcția educativ-civică a istoriei, *RM* 10, 4, p. 304-306.
- E. Venizelos 1997 Prologue, in C.-M. Mantu, Gh. Dumitroaia, A. Tsaravopoulos (eds.), *Cucuteni. The last great Chalcolithic civilization of Europe*, Bucharest, Athena Publishing & Printing House, p. 11.
- M. Wulschleger (ed.) 2008 M. Wulschleger, with J. Chamay and F. van der Wielen-van Ommeren (ed.), *Neolithic art in Romania*, Naples, arte'm.

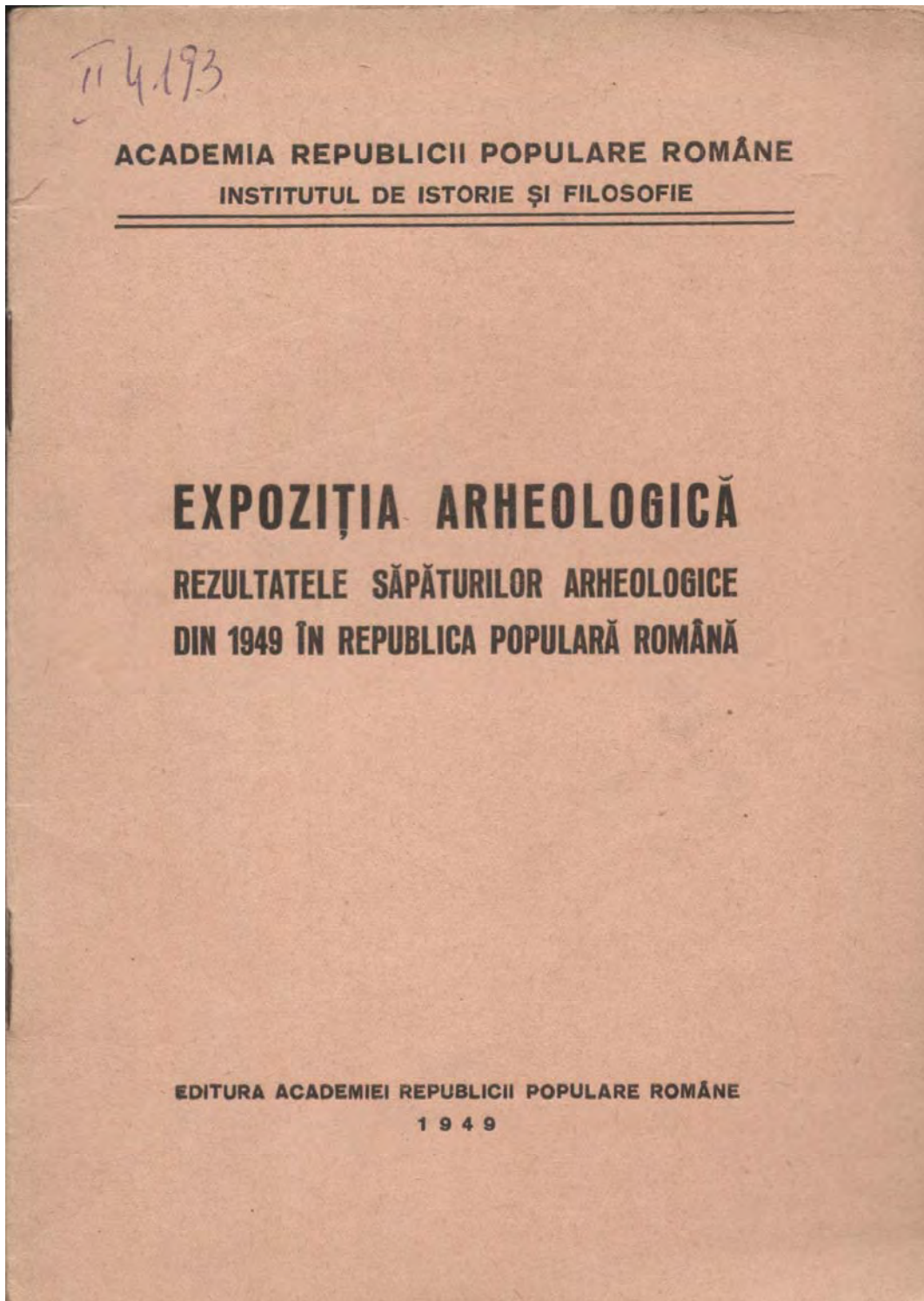


Fig. 1. Cover of the booklet of the 1949 *Archaeological Exhibition*, Bucharest (after *Expoziția 1949*).
Coperta broșurii dedicate *Expoziției Arheologice* din 1949, București (după *Expoziția 1949*).

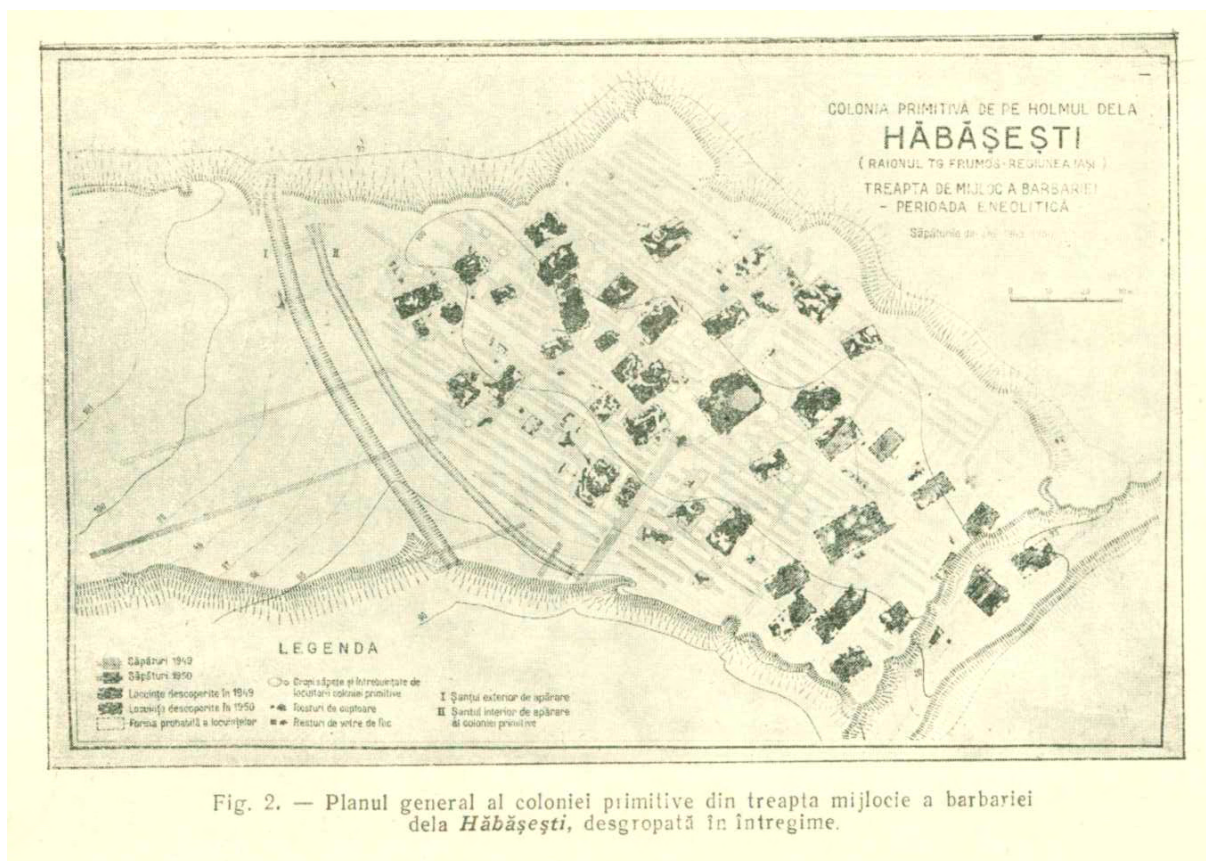


Fig. 2. Hăbășești excavation plan, as published in the booklet of the 1950 *Archaeological Exhibition*, Bucharest (after *Expoziția* 1950, p. 15/fig. 2).
Planul săpăturilor de la Hăbășești publicat în broșura dedicată *Expoziției Arheologice* din 1950, București (după *Expoziția* 1950, p. 15/fig. 2).



Fig. 5. — Unelte din cultura ceramicii pictate (neolitic) și felul lor de folosire

Fig. 3. Panel displaying "painted pottery culture"/Cucuteni items and their use, as published in the booklet of the 1952 *Archaeological Exhibition*, Bucharest (after *Expoziția 1953*, p. 16/fig. 5).
Panou cu obiecte din „cultura ceramicii pictate”/Cucuteni și maniera lor de utilizare – publicat în broșura dedicată *Expoziției Arheologice* din 1952, București (după *Expoziția 1953*, p. 16/fig. 5).



Fig. 4. Comparative panel, as published in the booklet of the 1952 *Archaeological Exhibition*, Bucharest (after *Expoziția 1953*, p. 35/fig. 14).
Panou comparativ publicat în broșura dedicată *Expoziției Arheologice* din 1952, București (după *Expoziția 1953*, p. 35/fig. 14).



Fig. 5. Room dedicated to the Neolithic at the History Museum of the Socialist Republic of Romania, Bucharest (after V. Leahu 1972, p. 404).
Sală dedicată neoliticului în cadrul Muzeului de Istorie al Republicii Socialiste România, București (după V. Leahu 1972, p. 404).

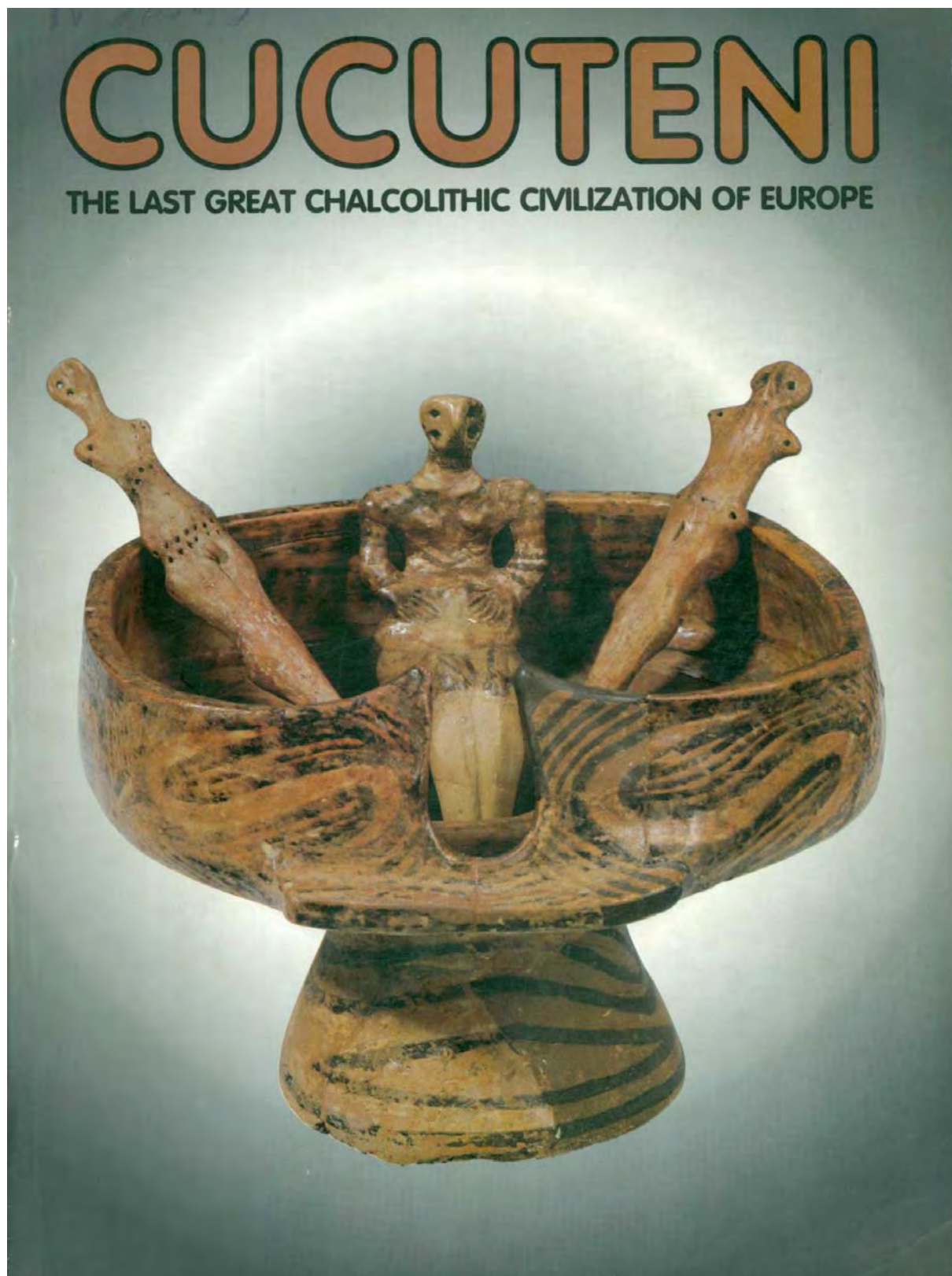


Fig. 6. Cover of the catalogue of the 1996 exhibition in Thessaloniki (Greece) (after C.-M. Mantu *et alii* 1997).
Coperta catalogului dedicat expoziției de la Tesalonic (Grecia) din 1996 (după C.-M. Mantu *et alii* 1997).

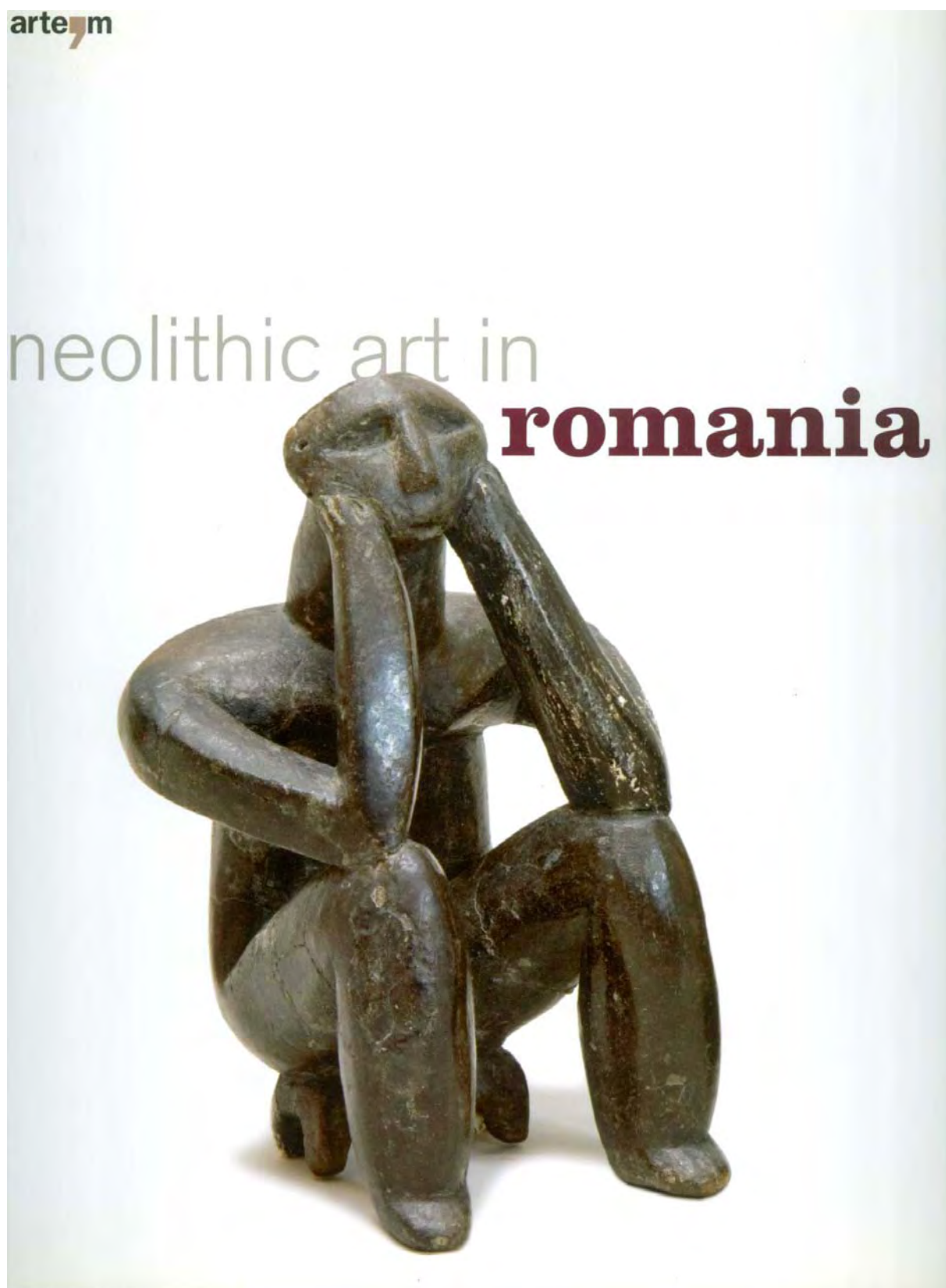


Fig. 7. Cover of the catalogue of the 2008 exhibition in Olten (Switzerland) (after M. Wulschleger 2008).
Coperta catalogului dedicat expoziției de la Olten (Elveția) din 2008 (după M. Wulschleger 2008).

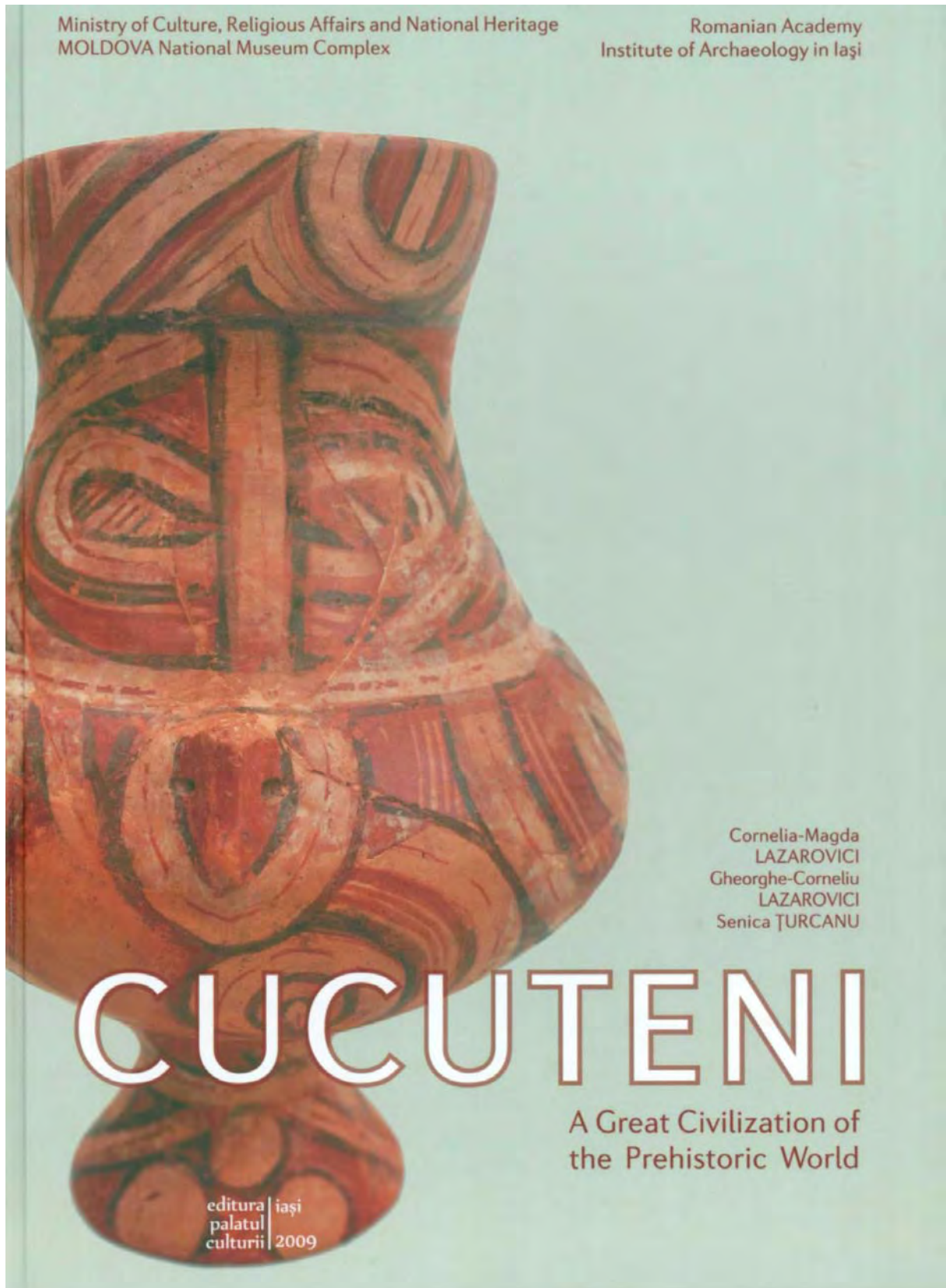


Fig. 8. Cover of a book on the "Cucuteni civilization" published in 2009 (after C.-M. Lazarovici *et alii* 2009).
Coperta unui volum dedicat în 2009 „civilizației Cucuteni” (după C.-M. Lazarovici *et alii* 2009).



Fig. 9. Cover of the catalogue of the 2009 exhibition in Chișinău (Republic of Moldova) and Iași (Romania) (after L. Stratulat *et alii* 2009).

Coperta catalogului dedicat expoziției de la Chișinău (Republica Moldova) și Iași (România) din 2009 (după L. Stratulat *et alii* 2009).



Fig. 10. Cover of the catalogue of the 2008 exhibition at Vatican (after L. Stratulat *et alii* 2008).
Coperta catalogului dedicat expoziției de la Vatican din 2008 (după L. Stratulat *et alii* 2008).

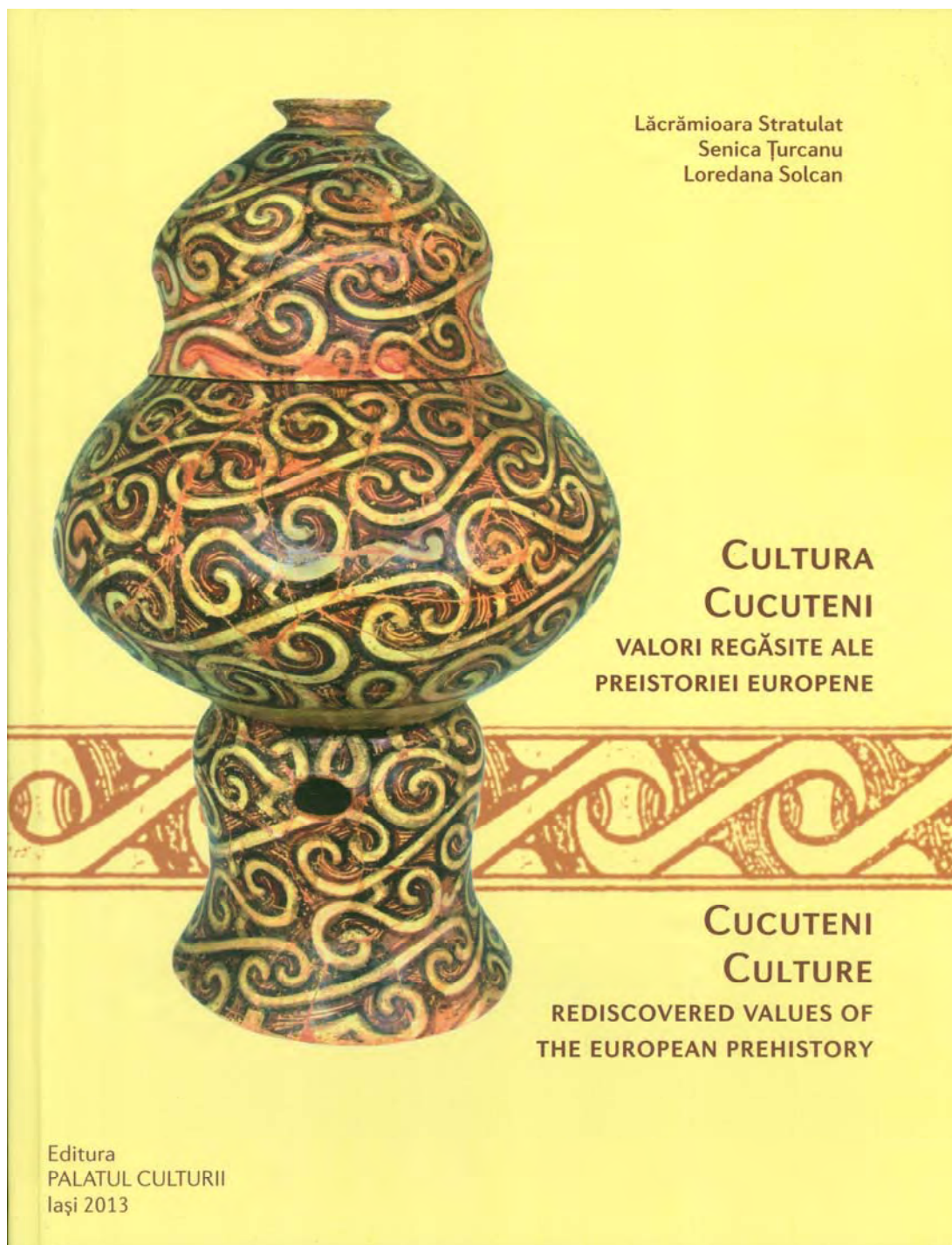


Fig. 11. Cover of the catalogue of the 2013 exhibition at the Bucharest Museum (after L. Stratulat *et alii* 2013).
Coperta catalogului dedicat expoziției de la Muzeul Municipiului București din 2013 (după L. Stratulat *et alii* 2013).

Armenia: wild boar in all issues

Nina MANASERYAN*

Abstract: *The results of osteological material are discussed by the study of archaeological sites of Holocene period. The mythology and ornamentation problems are touched upon in respect of wild boar.*

Rezumat: *În acest articol sunt discutate rezultatele studiului materialului arheologic din situri din perioada Holocenă. Problemele legate de mitologie și obiecte de ornament sunt atinse în legătură cu mistrețul.*

Keywords: *Armenia, wild boar, legends, myths.*

Cuvinte cheie: *Armenia, mistreț, legende, mituri.*

The wild boar bone remains are often met in osteological collections out of archaeological excavations in the Armenian sites. Since Neolithic (Khatunarkh) they are represented by single mandible wreckages, cutting teeth and molars, while the bone remains of extremities are seldom found. Skeletal remains and their state of preservation are poor. In spite of finding bone remains of wild pigs almost in all the studied settlements, they cannot be considered as numerous and in the monuments from Bronze and Early Iron Ages. The contents of bone remains (mainly fragments of upper and lower denture) and the state of their preservation are alike the ones from the earlier periods. Particularly there is no possibility for osteometric characteristics. In the settlements of the first millennium BC the majority of findings appeared to be the wreckages of young animals.

It should be indicated that the skeleton fragments of were discovered in 33 out of 48 studied settlements and burials of various chronological period. It is worth to be mentioned that the general feature for the whole material is: on one hand the existence of skull wreckages, upper and lower denture, separate teeth fallen out of alveoli; and on the other hand the absence of bones belonging to the lower and upper extremities, such as metapodia and phalanges.

Measurements of animal bones from archaeological sites can be valuable for the distinction of taxa, morphological types, sexes and also age groups. The fragments of upper and lower jaw dated back to the 5-3 millennium BC (Khatunarkh, Kelanlu, Mokhrablur, Shengavit etc.) are characterized by the following sizes (tab.1; tab. 2. Measurements via the protocols von den Driesch (A. von den Driesch 1976).

The contemporary Caucasian wild boars that belong to the large form of species have the length of the M_3 equal to 37-50 mm (on average it is 42.8 mm); the length of the M^3 equal to 35-45 mm (on average it is 39.5 mm). These data correspond to the collection measurements made in the Moscow University). Similar data are obtained when studying the collection of the Institute of Zoology of NAS RA: the length of the M_3 is 34-44 mm, (on average it is 41.3 mm); and the M^3 is 36-41 mm (on average it is 38.7 mm) (N. Manaseryan 2007). It is easy to observe that the sizes of the third molar at wild boars of the ancient Armenia vary in these limits. Meanwhile, to make identification between the domestic and wild forms only by the indicated feature is insufficient.

In spite of finding the wild pigs bone remains almost in all the studied settlements, they cannot be considered as numerous in the monuments out of Bronze and Early Iron periods. The contents of bone remains and the state of their preservation are alike the ones from the earlier periods, except the issue out of Lchashen burials around Lake Sevan basin. The materials allow us to conduct a detailed morphometric analysis of the skulls which on its whole outline, inclined to wild boar of the "western" form, have similarity with domestic pigs (N. Manaseryan 1997a).

In the settlements of the first millennium BC; Antique and Medieval periods the majority of findings appeared to be the wreckages of young animals. Their tubular bones lack of epiphysis and the mandible has the last milk molar (single samples of low denture with M_3 belong to domestic species) (N. Manaseryan 1997 b).

Totally over 2000 samples of that species were subjected to diagnostic study. In morphological respect the osteological material is not sufficient for the wider identifications. It is necessary to note that in the materials from the synchronic monuments of the neighboring regions

* Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia, Sevag Str., Yerevan

(Georgia, Dagestan, and North Assietian Republic) remains of pigs have not been revealed completely or they have been presented by fragments not available for studying.

About the number and widely spreading of boars in Armenia we can resume by hunting scenes on rock carvings made on Synik and Gheghama mountains as well as by the art subjects and literary sources. Rock carvings on boars, mainly hunting scenes, are frequently met on Synik Mountains. A composition, in which the boar is among other animals, mainly bezoar goats, where hunters are accompanied with dogs, deserves interest (G. Karakhanian, P. Safian 1970). There are scenes where hunters attach the animals with bare hands, ropes or bludgeons using various traps for taming of the animal, catching it alive. We are prone to think that the necessary condition to support the vital capacity of domestic cattle has been its constant crossing with its wild ancestor.

Movses Khorenatsi narrates the royal hunting on boars at Araks river valley done by kings from Arshakides dynasty in the 1-2 centuries of AD (it goes back to the ancient Roman period). In description of king Artavazd period and war with the Romans (book 2, chapter 22, p.73) it is written: "He abandoned himself to victuals and drinking; wandered and strolled about the bogs, in the depths of canes, and steep slopes hunting on onagers and boars". In another part (book 3, chapter 55) it is written: "Next time they had to hunt on boars in burning canes" (M. Khorenatsi, 1893).

The scenes with boars and hunting on them exist in the art of Armenia, Transcaucasia, Anatolian upland region and Iran along the 3rd and 2nd millennium of BC (V. Hovhanessian 1988). Among the oldest scenes of hunting on boars it should be indicated the one made on the upper frieze of a silver cup found in Karashamb burial (2nd millennium BC): the archer took aim at a large boar with an inclined head and curved tusks, an arrow was in the boar's left shoulder, a lion touched its (boar's) withers, and a leopard grasped the croup. It is of no less interest a depiction of a boar on the Southern wall of Akhtamar temple and its huge figure just at the entrance to the royal couch. By the way the Arshakidian kings approved their decrees by applying a seal with a boar on it (I. Orbeli 1968). It is worth to note numerous indications about the boar in the Armenian legends and myths. It is known a legend about Artavazd-Shidar, where the hero is going to hunt on a boar, but being wounded with evil forces, falls into one of Masis mountain holes with his hunting dogs. This legend about Artavazd-Shidar resulted in a depiction of "fighting with a boar" made on Atskha royal tomb.

By another legend at fest Tigran the Second, the son of Artashes, insists on the captives to eat boar meat. It is known that in the Ancient East by the existing custom at the ceremonies devoted to the New Year or at other celebrations they used to eat boar meat. Sometimes a whole boar carcass was put on table as a symbol of fighting and victory. So, the captives refused to eat, but the king requested and they had to obey: "They agreed to eat king's sacrifice, boar's meat, though they did not make sacrifices and worships themselves".

Boar figure was reflected in the Armenian Christian legends such as: about Grigor the Enlightener and king Trdat who turned into a boar. It is obvious that in the above mentioned legends boar represents the evil forces, bellicosity and victory. While it should be indicated that in the cultures of Iran-Middle Asia the boar image refers to various origins including fertility (V. Hovhanessian 1988).

We will not consider all the interpretations of boar image, as that work needs to be done in more details.

While your attention should be drawn to a fact of pigs utilization (wild and domestic) in folk medicine. It is of some interest a description of pig's fat and burnt bones application for cosmetics. If "a young pig's fat (kept for a while) to apply to eyes", the latter will shine. Its old fat helps at couching of wall-eyed state and relieves ear pain. Or "its bone ash is useful for teeth and makes them white". Another one: "its burnt bone makes a drying effect, such as, if to burn the bone and apply the ash to the wound, it will get dried" and "bile with honey and pepper promote hair growth" as well "will recover intestine ulcer". It helps also at spleen tumor and scorpion bite. "It helps also at burns, if to cover the wound with boar fat". So, here is an incomplete list of drug remedies based on organs of the studied object (A. Amasiatsi, 1990).

Resuming the above mentioned and not going into the details, we have represented at least one tenth of the known issue. Meanwhile, even the data given here let us note that the importance of the boar goes back to ancient times. Its origin should be searched in primitive period when a human at hunting could observe that wild and strong animal.

◆ References

- A. Amasiatsi 1990 *Useless for ignoramus, (13 Scientific legacy)*, Nauka, Moscow.
- V. Hovhannissian 1988 A Silver Gublet from Karashamb. *Historical-Philological Journal* 4 (123), p.145-161.
- G. Karakhanian, P. Safian 1970 *Rock carvings of Syunik. The Archaeological Monuments and Specimens of Armenia*. Yerevan.
- M. Khorenatsi 1893 *History of Armenia*, Yerevan.
- N. Manaserian 1997a Remains of Pigs from Bronze Age Graves in the Territory of Armenia, *Anthropozoologica* 25-26, p. 145-147.
- N. Manaserian 1997b Wild and Domestic animals in Medieval Armenia. *Anthropozoologica* 25-26, p.793-94.
- N. Manaseryan 2007 *Vertebrate animals of Ancient and Medieval Armenia*. Unpublished, thesis for the degree of Doctor of Science (Biology) Yerevan. (Russian).
- A. Mnatsakanian 1978 Boar motif in the Armenian mythology and art. *Second International Symposium on Armenian Art. Issue of Armenian Academy of Science*, p. 5- 12.
- I. Orbeli 1968 *Monuments of the Armenian architecture on Akhtamar Island*. Nauka. Moscow.
- A. von den Driesch 1976 *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.

Early Bronze Age	1	2	3	4	5	6	7	8
Shengavit 10	-	72	47	-	-	-	-	-
Shengavit 43	119	71	47	36	19	-	-	-
Shengavit 22	120	-	-	33	17	-	-	-
Shengavit 47	117	70	39	33	18	12	-	-
Shengavit 90	109	70	46	33	18	-	-	-
Shengavit 91	108	70	48	34	18	-	-	-
Mokhrablur 72	-	59	-	26	20	-	-	-
Middle Bronze Age								
Tsamakaberd 20	-	57	-	27	14	-	36	22
Tsamakaberd 65	-	-	36	-	-	-	39	22

Tab. 1. Measurement skull fragments and maxillary of pigs. Measurements: 1. Length of the cheektooth row. 2. Length of the molar row. 3. Length of the premolar row. 4. Length of M³. 5. Breadth of M³. 6. Height of M³. 7. Upper length of the lachrymal. 8. Height of the lachrymal. 9. Greatest inner length of the orbit.

Age/Site	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Neolithic											
Khatunarkh	-	-	-	44	-	-	-	-	-		
Bronze Age											
Mokhrablur	101	-	64	32	14	50	-	41	-	11.5	37
Mokhrablur	124	58	85	44	17	57	40	-	-	-	-
Mokhrablur	99	-	64	34	14	48	41	41	12	-	-
Mokhrablur	-	-	-	42	18	48	-	-	13	-	-
Mokhrablur	-	-	-	42	18	48	-	-	13	-	
Kelanlu	-	-	-	52	19	57	-	-	-	-	-
Dzhogaz	-	-	64	32	14	-	-	-	12	-	-
Tsamakaberd	-	-	65	31	14	-	-	-	12	-	-
Ayrivan	127	-	60	-	-	44	42	-		12	27
Tsakaeksi	-	-	64	34	16	42	42	-	13	-	-
Sevkar	94	-	63	33	14	45	41	44	13	15	32

Tab. 2. Measurement of fragments of mandible of pigs. Measurements: 1.Length of the cheektooth row. 2. Length of the diastem. 3. Length of the molar row. 4. Length of M₃. 5. Breadth of M₃. 6. Height of the mandible behind M₃. 7. Height of the mandible in front of M₁. 8. Height of the mandible in front of P₁. 9. Height of M₃. 10. Greatest diameter of the canine alveolus. 11. Length of premolar row (P₂-P₄).

The Urartian materials from Sodk

Nora Yengibaryan*

Abstract: *The Urartian tomb has been discovered by chance at the Sodk site, situated at the lake Sevan basin, in the Republic of Armenia. Different types of the ring, earrings, bracelets, the bronze medallion, a belt fibula and also the cowry beads had been found from the burial which is dated with VII-VI BC.*

Rezumat *Mormântul Urartian a fost descoperit din întâmplare în situl Sodk, situat în zona lacului Sevan, în Republica Armenia. Diferite tipuri de inele, cercei, brățări, medalionul de bronz, o fibulă de centură și de asemenea mărgelile, au fost descoperite în mormântul datat în VII-VI BC.*

Keywords: *Armenia, Urartu, medallion, belt, fibula, bracelet, earrings.*

Cuvinte cheie: *Armenia, Urartu, medalion, centură, fibulă, brățară, cercei.*

The collection of bronze objects was found in 1979 in the area Tigranaberd necropolis (S. Esayan 1979, p. 277), not far from Sodk gold mine, probably from the robbed burial. A group of bracelets is specific in the collection. There are few types of bracelets: made of wire with divergent ends (pl. 2/1,5-7, 9), segmented with approaching ends (pl. 2/10) and with curved center (pl. 1/15), made of sheet metal with non-decorated surface (pl. 2/4), with twisted ends and linear decorations (pl. 2/15). Another type of the bracelets are ones with schematic decorations of snake head on the ends (pl.1/11-13), and the same type of bracelets with additional linear decorations (pl. 2/3, 8) as well as one bracelet with natural image of snake -head (pl.1/6). These were widespread during VII-VI cc. BC (G. Tiratsyan 1988, 48).

There are two types of rings in the collection: two sharp ended items which can be used as earrings (pl.1/16) and snake-headed examples with linear decorations that look like rolled snakes (pl.1/10). That snake-headed ring could be made of bracelet fragment, though the snake-headed rings are known from Noratus and Karcahkhbyur necropolises (Sevan lake basin) (N. Yengibaryan 2002, pl. IX, fig. 15, pl. XVIII, fig. 4, 5).

Also three types of earrings were found here. The earring with a sharp end and the other one bent back and folded in the middle of the body (pl.1/7, 8) and the examples with a crescent shaped hanging part (pl. 1/5) date to the VII century BC and on, are known from tombs of Karchaghbyur, Golovino, Artashavan, Nerqin Getashen (P. Avetisyan *et alii*, 1998, pl. XIV, fig. 16, 20, H. Martirosyan 1954, pl. 13, fig. 36, O. Xnkikyan 2002, pl. 20, fig. 20; N. Yengibaryan 2002, pl. IX, fig. 17, 18, pl. XIV, fig. 14). The small semi-spherical earring with hollow body is of a special interest (pl. 1/9).

Another item of the collection is a fragment of necklace of thick folded flattened wire and with its edges bent back. The item was repaired and the broken part had been flattened and fastened with two iron nails (pl. 1/14). Such kind of repaired necklace fragment is known from the necropolis of Berd (S. Esayan 1969, p. 289).

Other specimens of the collection are two bronze hinged type fibulas with flat (pl. 1/2) and rhomboid (pl.1/3) centre, as well as two bronze tubes (pl. 3/2, 3). It was, supposedly, used either as an adornment for hair or it was hanged from the belt. A ring made of thick wire was for fastening of shoulder-strap belts (pl. 2/2). There were also 19 cowries among materials (pl. 1/4).

Like the fibulas, the medallion and belt from the collection are also Urartian materials. Medallions are a specific group of luxury artifacts (objects) in Urartian culture. The first example was excavated in Toprakh-Kale (B. Piotrovsky 1959, p. 181, fig. 45). Later, three silver medallions were unearthed in Karmir Blur (B. Piotrovsky 1955, pl. 5, 11, B. Piotrovsky 1970, № 85, 86, 87). Three (one gold and two silver) medallions were found accidentally (H.-J. Kellner 1991, no 3, 4, Urartu, 2004, p. 262). Urartian bronze medallions are known from Haykaber (Chaushtepe) and Gimli (both have the same image, but the second one is not published) (H.-J. Kellner 1991, 164, no 1, fig.11).

The bronze one from the discussed collection has the solar winged disk, crescents and eight-ended star ornamentation (pl.1/1). Thus Šivini, god of the Sun, Šelarde, god of the Moon, Sarde goddess of the planet/star Venus symbols were pictured. The medallion had a ring attached which

* Institute of Archaeology and Ethnography of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia Charents Str. 15, Yerevan.

was used for hanging. Only medallion found from Karmir blur has similar images (B. Piotrovsky 1970, № 87).

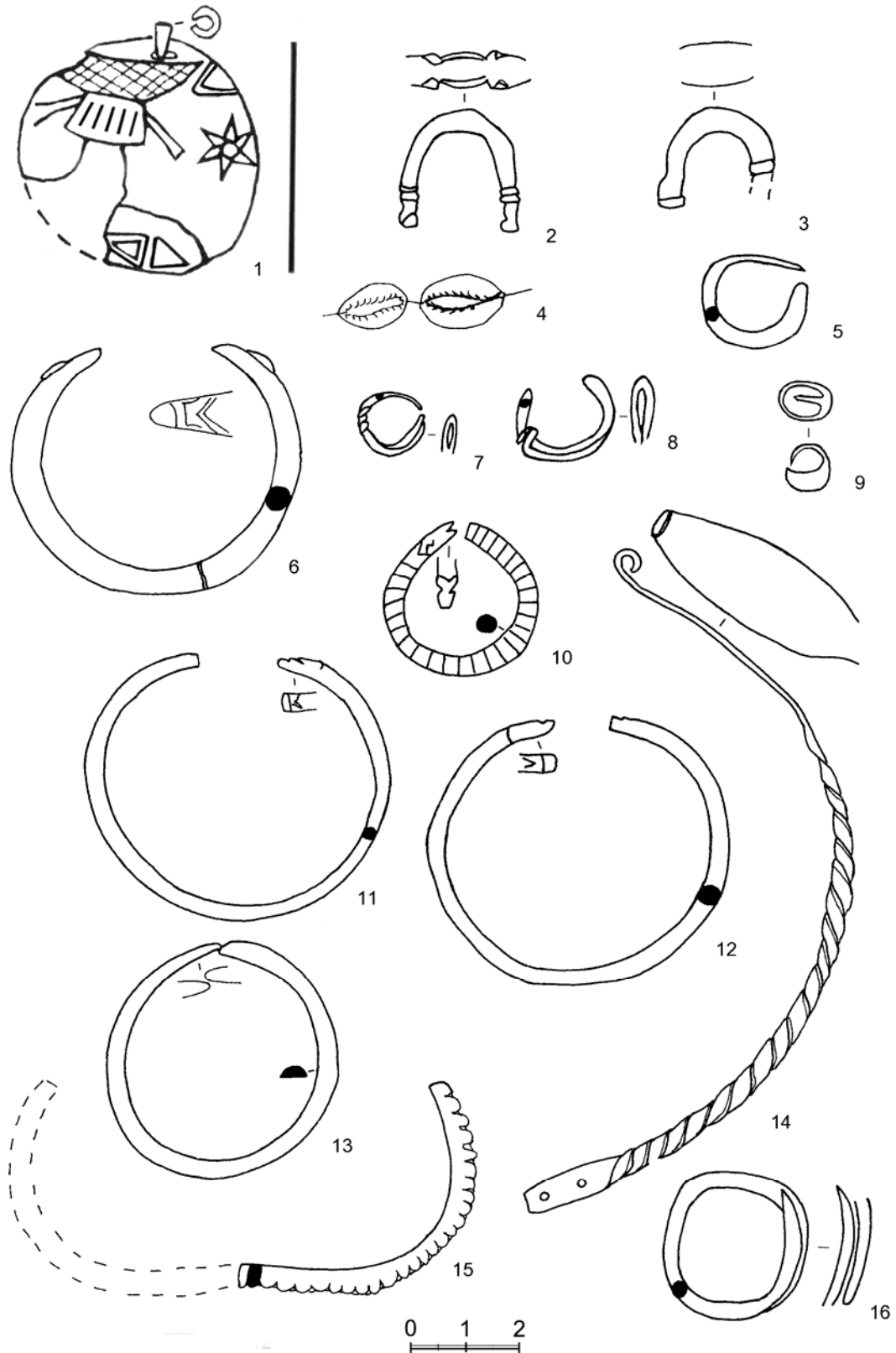
The Urartian belt made of bronze platter is almost completely preserved (pl. 3/4). It is decorated with five strips ornamented with dots. The buckle ring is on the right side where a stylized life tree is depicted. The belt was attached to the leather basis through the holes on the edges. The ring of the buckle is preserved but the hook is missing. Analogous belts are well known from Karmir Blur, Igdir and Western Armenia (B. Piotrovsky 1950, fig. 24; H. Martirosyan, 1954, pl. 4, fig. 1,2; S. Esayan 1984, Abb 75, 76, 77, 78, 79; A. Hori *et alii* 1982, fig. 59, 60). The analogs of the life tree were depicted on the belts from Zakim, Anipemza, Karmir blur (B. Piotrovsky 1944, fig. 95-97; B. Piotrovsky 1952, fig. 19; O. Taşyürek 1975, fig. 3; H.-J. Kellner 1991a, 71, Abb. 74, №297).

The last object of the collection is a leaf shaped dagger which is oval in section, with the hole for attaching the handle on the top (pl. 3/1). The dating of these materials is a little problematic because of the ceramics lack. The bronze dagger, divergent ends bracelets, cowry beads and the ring-earring with sharpening edges can be discovered from the earlier dated burial as well as from secondary burials.

The main part of materials is dated to VII-VI BC. Thus, the collection includes materials, possibly, from one or more burials.

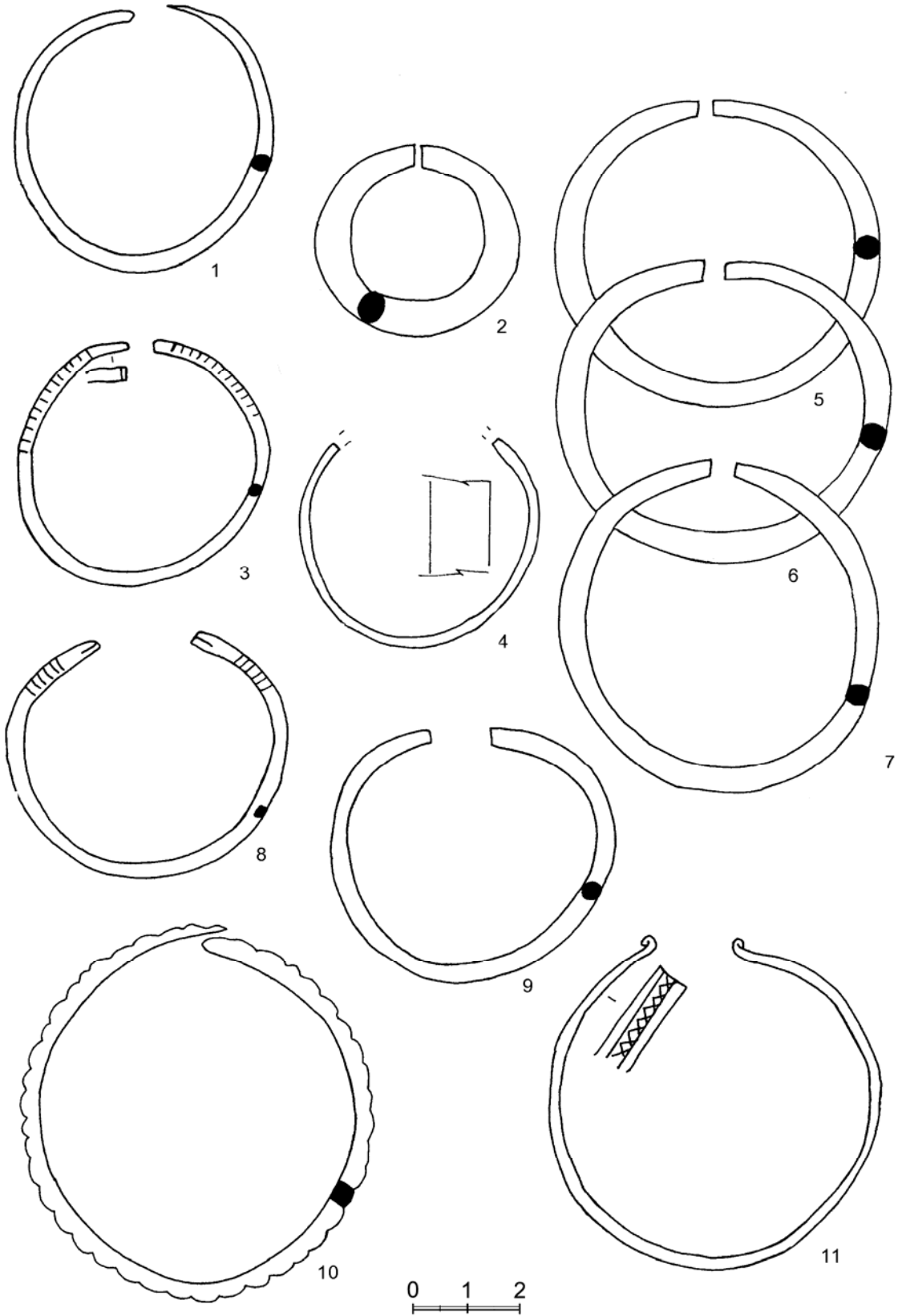
◆ References

- P. Avetisyan *et alii* 1998 P. Avetisyan, N. Yengibaryan, G. Sargsyan, Haiastani Norahait hnagitakan Hushardzanner. Artashavani Dambaranadast, *Handes Amsorya*, 1-12, p. 193-248 (in Armenian).
- S. Esayan 1969 Mogilnik Rannearmyanskogo Vremeni v Poselke Berd Shamshadinskogo Rayona, *Patma-Banasirakan Handes*, 4, p. 285-291 (in Russian).
- S. Esayan 1979 Urartakan Gotiyov Dambaran Zodiac, *Patma-Banasirakan Handes*, 3, 277-280 (in Armenian).
- S. Esayan 1984 Gürtelbleche der älteren Eisenzeit in Armenien, *Beiträge zur Allgemeinen Vergleichenden Archäologie*, band 6, p. 97-198.
- H.-J. Kellner 1991 "Medallions and pectorals", R. Merhav (ed.), *Urartu a Metalworking Center in the First Millennium B.C.E.*, Jerusalem, p. 171-176.
- H.-J Kellner. 1991a Gürtenbleche aus Urartu, *Prehistorische Beoznenefunde, Abteilung XII*, Band 3, München, Fronz Stiner Verlag Stuttgart.
- H. Martirosyan 1954 *Raskopki v Golovino*, Yerevan (in Russian).
- A. Hori *et alii* 1982 A. Hori, S. Miyashita, K. Ishida 1982, "Studies on the Urartian bronze objects Japanese collections (1)", *Bulletin of the Ancient Oriental Museum* 4, Tokyo.
- Urartu 2004 F. Özdem (ed.), *Urartu: War and Aesthetics*, İstanbul.
- B. Piotrovskij 1944 *Istoiya I kultura Urartu*, Yerevan (in Russian).
- B. Piotrovskij 1950 *Karmir-blur I. Rezultaty raskopok 1939-1949*, Yerevan (in Russian).
- B. Piotrovskij 1952 *Karmir-blur II. Rezultaty raskopok 1949-1950*, Yerevan (in Russian).
- B. Piotrovskij 1955 *Karmir-blur III. Rezultaty raskopok 1951-1953*, Yerevan (in Russian).
- B. Piotrovskij 1959 *Vanskoe Carstvo (Urartu)*, Moskva (in Russian).
- B. Piotrovskij 1970 *Karmir-blur. Albom*, Leningrad (in Russian).
- A. Taşyürek 1975 *The Urartian Belts in the Adana Regional Museum*, Ankara, Donmez offset.
- G. Tiratsyan 1988 *Kultura Drevney Armenii (VI v. do n. e. IVv. n. e.)*, Yerevan (in Russian)
- O. Xnkikyan 2002 *Syunik During the Bronze and Iron Ages*, Barrington.
- N. Yengibaryan 2002 De Graves of the Urartian period of Karchaghbyur, R. Biscione, S.Hmayakyan, and P.Parmegiani.(eds.) *The North-Eastern Frontier Urartians and Non-Urartians in the Sevan Lake Basin*, Roma, p. 417-454.

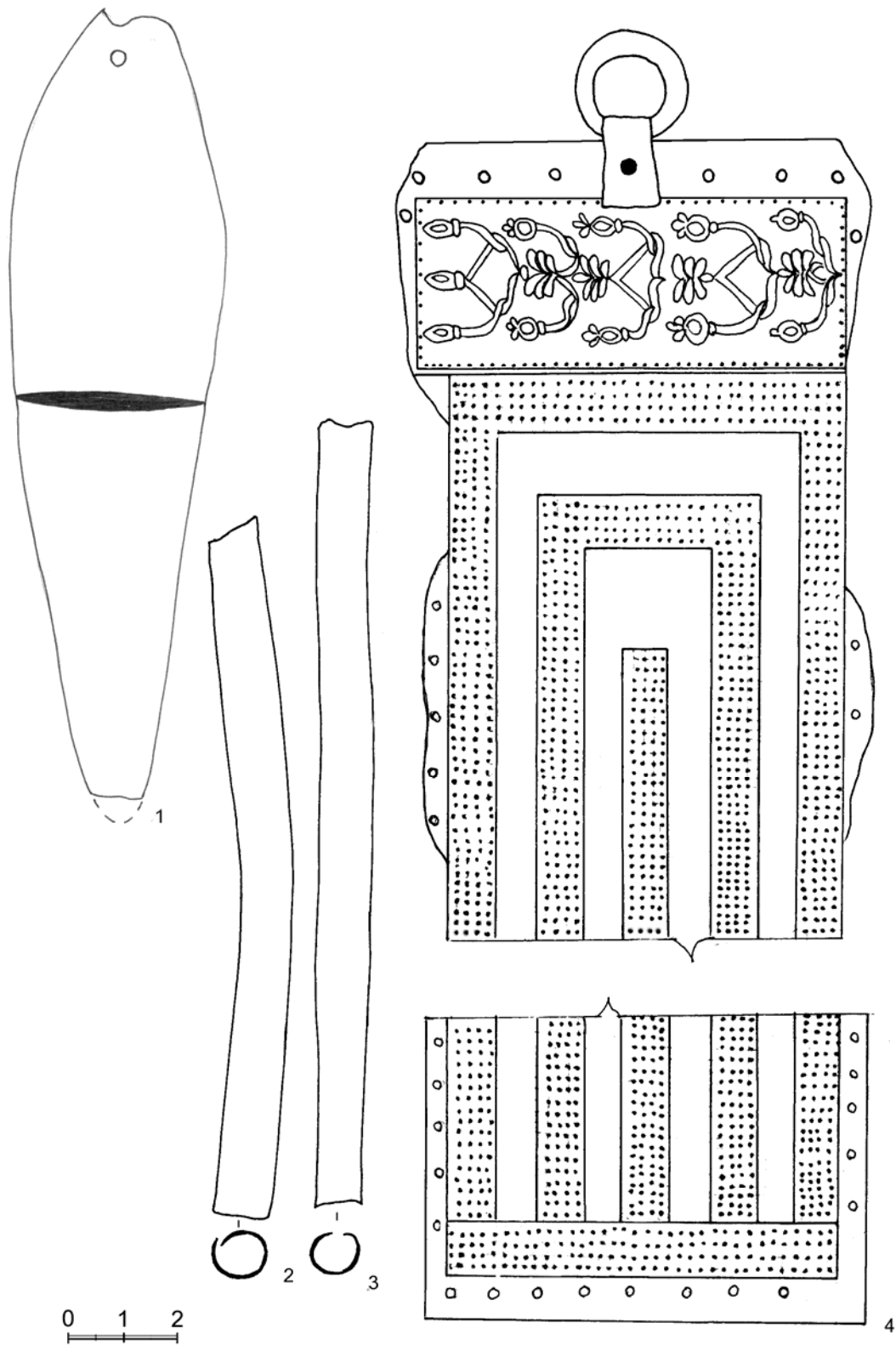


PI. 1. 1 – medallion, 2-3 – fibula, 4 – cowry beads, 5,7-9 – earrings, 6,11-13, 15 – brățară, 10,16 – inel, 14 – colier.

1 – medalion, 2-3 – fibulă, 4 – mărgele, 5,7-9 – cercei, 6,11-13, 15 – brățaret, 10,16 – ring, 14 – necklace



PI. 2. 1, 3-11 – bracelets, 2 – shoulder - strap belts.
1, 3-11 – brățări, 2 – inel de curea.



PI. 3. 1 – dagger; 2-3 – tubes; 4 – belt.
1 – pumnal; 2-3 – tuburi; 4 – centură.

De ce avem nevoie de Arheologie publică în România?

Alexandra ION*

Abstract: *This article intends to introduce in the current Romanian archaeological debate the concept of Public Archaeology. It is my intention to draw attention to the necessity of re-thinking the archaeological endeavour, of opening it up to the public in order to bridge the gap between science and society. From the archaeologist as public intellectual, to Archaeology understood as political action, from community projects to heritage conservation, there are multiple ways of embracing the principles of Public Archaeology. This paper is a brief outline of the main themes of Public Archaeology, their assumptions, as well as the reasons for which Romanian Archaeology needs Public Archaeology.*

Rezumat: *Prin acest articol intenționez să introduc conceptul de arheologie publică în cadrul dezbaterilor contemporane din cadrul arheologiei din România. Consider că este necesară o regândire a disciplinei, o deschidere a ei către public pentru a crea o punte de legătură între știință și societate. Există o multitudine de probleme subsumate conceptului de arheologie publică: de la arheologul ca intelectual public, la arheologia înțeleasă ca acțiune politică, de la proiecte pentru comunitate, la protecția patrimoniului. Pe parcursul acestei lucrări, voi realiza o scurtă trecere în revistă a acestor teme principale ale arheologiei publice, a presupunțiilor lor, precum și a motivelor pentru care arheologia din România are nevoie de arheologie publică.*

Keywords: *Public Archaeology, Romania, public, society, responsibility.*

Cuvinte cheie: *Arheologie publică, România, public, societate, responsabilitate.*

Probabil că arheologia și rezultatele cercetărilor arheologilor nu au fost niciodată atât de prezente în spațiul media din România ultimilor ani așa cum s-a întâmplat în ultima lună¹, pe fondul controverselor din jurul proiectului minier de exploatare de la Roșia Montană. Cu această ocazie, a apărut contextul potrivit pentru a vedea în ce fel înțelege publicul ne-specialist (jurnaliști, factori de decizie, oameni obișnuiți) arheologia. În aceste dezbateri, a apărut de mai multe ori termenul de patrimoniu arheologic, descoperire sau cercetare arheologică, termeni invocați de ambele părți pentru a-și întări argumentația pentru/impotriva exploatării. Cum au fost însă definiți acești termeni, sau mai precis spus, în ce fel este înțeleasă arheologia în spațiul public din România (așa cum a reieșit și în cazul acestui exemplu)?²

◆ Publicul și arheologia

Spre exemplu, în cadrul unei conferințe de presă organizate de Ordinul Arhitecților din România³, o persoană din audiență (din afara domeniului arheologiei) a subliniat că descoperirile arheologice care sunt unice prin materialitatea lor (la nivel național/european etc.) trebuie conservate. O asemenea afirmație este ilustrativă pentru percepția arheologiei ca o disciplină care dezgroapă elemente deosebite, unice din trecut. Aceasta nu este nici pe departe o viziune singulară: câți dintre noi, ca arheologi, nu ne-am confruntat cu întrebarea: "Și, ce ai descoperit?", prin această întrebare de cele mai multe ori interlocutorul așteptându-se la un răspuns cel puțin la fel de spectaculos ca aventurile lui Indiana Jones: obiecte de aur, orașe ascunse, cea mai veche așezare umană etc. (evident în cazurile fericite în care interlocutorul are o idee despre ce înseamnă arheologia- a se vedea

* Institutul de Antropologie "Francisc I. Rainer" (Departamentul de Antropologie Culturală), Eroii Sanitari nr. 8, sect. 5, București, ialex20@yahoo.com

¹ Aceasta este situația când scriu acest text, la sfârșitul lunii septembrie 2013.

² În lipsa unui studiu dedicat acestei teme, a percepției publicului din România asupra arheologiei, cazurile intens mediatizate reprezintă oportunitatea de a cunoaște într-o anumită măsură această percepție.

³ Conferința "Adevărul despre patrimoniul istoric de la Roșia Montană: ce nu spun Daniel Barbu, ministrul Culturii și Gold Corporation", <http://www.privesc.eu/Arhiva/18160/Conferinta-de-presa-cu-tema--Adevarul-despre-patrimoniul-istoric-de-la-Rosia-Montana--ce-nu-spun-Daniel-Barbu--ministrul-Culturii-si-Gold-Corporation-> (Accesat 23.09.2013).

una dintre puținele analize axate pe percepția publicului asupra disciplinei arheologiei, M. Ramos și D. Duganne 2000).

În al doilea rând, ceea ce a mai pus în evidență această întrebare este înțelegerea arheologiei ca o știință care se rezumă la a dezgropa, cataloga și data obiecte, descoperiri de natură materială (pe de o parte este patrimoniul arheologic, rezultatele materiale scoase la lumină în urma cercetărilor, iar pe de altă parte sunt elementele care țin de tradiții, activități umane etc. și care ies din sfera de interes a arheologiei, conform inclusiv unei distincții implicite făcute în cadrul mai sus amintitei conferințe). Însă, această înțelegere a arheologiei este departe de modul în care ea însăși își înțelege obiectul de studiu. Pentru a-i cita pe H. Johnson și B. Olsen (1992, p. 423), "Arheologia poate fi definită ca o disciplină în cadrul căreia arheologii interpretează societățile trecute, citind "urmele" sau "expresiile vieții" lăsate în urmă de acele societăți". Mergând chiar mai departe, în contextul demersurilor post-procesualiste, au apărut voci care să considere arheologia ca pe un demers reflexiv, preocupat de întrebări ontologice, o meditație la natura ființei, materialității și ființării (a se vedea B. Albert *et alii* 2011, M. Burström 2004, H. Karlsson 2005). De asemenea, o serie de lucrări din ultimii ani au explorat dimensiunea arheologiei ca practică socio-culturală relevantă pentru prezent (B. J. Little 2002, L. Meskell 2002a, G. Moshenska și P. Burtenshaw 2010, M. Rockman și J. Flatman 2012, J. Sabloff 2008, articolele grupate în numărul 16 (2) din *Archaeological Dialogues*): "Arheologia nu este doar o practică academică și științifică specifică, ci este în mod fundamental o practică culturală și socială distinctă în prezent" (C. Holtorf 2013, p. 13), sau "Meta-istorisirile arheologice explorează modul în care interacționăm cu lumea: ce investigații și ce aventuri urmărim în viețile noastre?" (C. Holtorf 2013, p. 15).

Prin urmare, pentru a reveni la exemplul de mai sus, arheologia nu se rezumă doar la scoaterea din pământ a obiectelor deosebite, în acest caz o mină romană de exploatare a aurului, ci poate explora un mod de a fi în lume, de a medita la relația prezent-trecut, etc. Din păcate însă, acest caracter dinamic și profund relevant al arheologiei pentru societatea contemporană nu trece dincolo de granițele comunității academice (de altfel, de multe ori nu este făcut explicit nici în cadrul acesteia). Astfel, se creează o ruptură între cercetările arheologilor și imaginea pe care publicul și-o formează despre arheologie. Principalul motiv pentru această situație o reprezintă neimplicarea arheologilor în relația cu publicul, astfel încât acesta ajunge să-și formeze o impresie bazată în principal pe materialele promovate de media: filme de aventuri în care apar arheologi sau programe TV care de multe ori perpetuează această imagine a arheologului în căutarea senzaționalului (senzațional definit în termeni materialisti, cantitativi etc.) (a se vedea articole care analizează rolul media în popularizarea arheologiei: T. Clack și M. Brittain 2007, C. Holtorf 2007). Efectele sunt imediate: ignoranța publicului în privința cercetărilor arheologice din România și ruptura dintre știință și societate. Aceste aspecte devin cu atât mai importante în contextul crizei economice și a finanțării cercetării în societatea contemporană în funcție de "relevanța pentru societate" (cel puțin la nivel declarativ)- atâta timp cât rezultatele și natura cercetărilor arheologice rămân strict între specialiști, nu va exista un sprijin sau justificare din afara disciplinei pentru continuarea existenței acesteia.

Din aceste motive, consider că și în România este necesară apariția arheologiei publice, ca demers concertat, susținut și generalizat. Ce este însă arheologia publică? Termenul a fost folosit pentru prima dată în lucrarea lui McGimsey din 1972, *Public Archaeology* (N. Merriman 2004, p. 3). Arheologia publică a apărut ca o subdisciplină a arheologiei, definită ca "orice arie a activității arheologice care a interacționat sau a avut potențialul de a interacționa cu publicul" (T. Schadla-Hall 1999, p. 147). O altă încercare de a defini subdisciplina, în termeni mai preciși, îi aparține editorului șef al jurnalului *Public Archaeology*, Neal Ascherson, în editorialul primului număr al acestui jurnal: "[arheologia publică este preocupată de] probleme care apar când arheologia se mută în lumea reală a conflictelor economice și a luptelor politice ...[ea este prin urmare] despre etică" (N. Ascherson 2000, p. 2). În aceeași linie a venit și propunerea lui J. Almansa (2010, 1): "Arheologia publică este studiul relațiilor dintre această Arheologie și Societate în ficerea aspect al vieții cotidiene (social, economic și politic)".

De la acea primă mențiune din 1972, arheologia publică a ajuns în ziua de astăzi un domeniu bine constituit: de la jurnale dedicate cercetărilor, precum *Public Archaeology*, *Present Pasts*, *Journal of Community Archaeology and Heritage*, *AP: Online Journal in Public Archaeology*, la cursuri academice sau proiecte de cercetare (e.g. "Archaeology in the Public Realm" <http://www.york.ac.uk/ipup/projects/packaging/archaeology/>). Se poate observa însă că cele mai multe cercetări din domeniu vin din Marea Britanie sau SUA, deși în ultimii ani a început să fie treptat introdusă și în Grecia (A. Sakellariadi 2010), Italia (C. Bonacchi 2009), Spania (J.S. Almansa 2008), America latină (P. Funari 2001). Interesul crescând pentru arheologia publică se reflectă și în

înființarea recentă în cadrul Asociației Europene a Arheologilor a unui grup de lucru pe această temă, Grupul de arheologie publică (The Public Archaeology Group; a se vedea blogul și lista de mailuri asociată: <http://centralpag.blogspot.ro/>).

◆ Arheologia publică: de la arheologul ca intelectual în spațiul public, la arheologia ca acțiune politică

În primul rând, arheologia publică a apărut ca o contrapondere la arheologia academică axată pe cercetare, în dorința de a "examina relația arheologiei cu societatea contemporană" și de a lua notă de faptul că relațiile de putere existente la nivelul societății "influențează inevitabil metodele și obiectivele activității arheologice și vice versa" (A. Matsouda 2004, 67). În esență, este vorba de o dezvoltare a arheologiei ca disciplină integrată activ societății și nevoilor, problemelor, provocărilor de natură economică, socială, politică ale acesteia etc.. În această direcție au apărut însă mai multe abordări⁴.

Pe de o parte, a fost propusă implicarea arheologului în viața publică a cetății. Spre exemplu, ultimul număr din revista *Archaeological Dialogues* este pus sub semnul întrebării "Poate un arheolog să fie un intelectual public?"⁵ (S. Tarlow și L. N. Stutz 2013). Această întrebare vine în contextul în care de-a lungul timpului mai mulți arheologi au ridicat întrebări precum "cum pot arheologii să contribuie în mod util la decizii de politici publice în legătură cu viitorul acestei planete?" (J. A. Sabloff 2009, p. 169). Alte voci au propus ca arheologia să contribuie la dezvoltarea comunităților și la rezolvarea unor probleme sociale care depășesc granițele patrimoniului cultural (B. J. Little și P. A. Shackel 2007). Spre exemplu, "The Hampden Community Archaeology Project" (R. C. Chidester și D. A. Gadsby 2007) a încercat să recreeze, prin intermediul patrimoniului arheologic, sentimentul de coeziune socială într-o comunitate marcată începând cu anii 1990 de procesul de gentrificare și divizată pe criterii socio-economice.

O altă dimensiune privește înțelegerea arheologiei publice ca mod de acțiune și implicare politică. În acest caz, "arheologia publică este înțeleasă ca o investigație: *cui bono*, "cine este beneficiarul" practicii și teoriei arheologice, al discursului arheologic?" (P. Funari 2001, p. 239). În această categorie intră studii în care arheologia a fost folosită pentru "a oferi o voce" comunităților/grupurilor etnice/rasiale excluse din marile narațiuni istorice sau care luptă pentru drepturi/impotriva abuzurilor politice (P. Funari 2000, P.L. Kohl și C. Fawcett 1995, P. Stone și R. MacKenzie 1994).

Nu în ultimul rând, o serie de proiecte s-au axat pe probleme care țin de comunicarea rezultatelor cercetării către public și implicarea lui activă în descoperirea, înregistrarea și protejarea patrimoniului (C. Holtorf 2007, A. Matsouda 2004). În acest context, arheologii devin "mesageri pentru și ai arheologiei" (F. P. Mc-Manamon 2000, p. 16). Astfel, au fost dezvoltate o serie de proiecte, de la evenimente educaționale, zile ale porților deschise, tururi informative și festivaluri, la cercetări arheologice sau de patrimoniu dedicate neprofesioniștilor. În varianta mai radicală, publicul devine chiar participant la producerea cunoașterii despre trecut, în cadrul așa numitei "arheologiei de jos" ("archaeology from below") (N. Faulkner 2000, 30-33). Această perspectivă a devenit cu precădere parte a ceea ce a ajuns să fie cunoscut sub numele de "community archaeology", arheologie comunitară. Aceasta s-a îndreptat către "cedarea cel puțin parțială a controlului proiectului către comunitatea locală" (Y. Marshall 2002), în încercarea de a "diversifica vocile implicate în interpretarea trecutului" și de a construi sentimentul de identitate a comunității în jurul patrimoniului local (G. Tully 2007). Spre exemplu, proiectul "Know Your Place" (Cunoaște-ți spațiul), coordonat de City Design Group de la Bristol City Council (www.bristol.gov.uk/knowyourplace) și-a propus să facă accesibil sub forma unor hărți on-line patrimoniul orașului, spre a invita cetățenii să: îl descopere, dar și să-și împărtășească propriile povești, memorii și experiențe despre locul în care trăiesc (și să își spună propriul punct de vedere despre ceea ce consideră a fi patrimoniu relevant și de ce). Un alt proiect, la fel de interesant, a fost cel coordonat de doi cercetători de la University of York (R. Kiddey și J.

⁴ Sub numele de arheologie publică se regăsesc o gamă foarte largă de teme. Intenția mea este doar aceea de a puncta principalele direcții. În plus, termenul de "public" este definit în mod diferit, în funcție de realitățile politice, economice, culturale (public versus privat, specialiști versus nespecialiști, stat versus arheologi ș.a.). Prin urmare, în cazul României este necesară o adaptare la realitățile locale a modelelor de practică realizate până în prezent în alte țări.

⁵ Îi mulțumesc lui Alexandru Dragoman pentru informație.

Schofield 2011): "un studiu arheologic al fenomenului contemporan al oamenilor străzii din Bristol (Marea Britanie)". Acesta nu a fost doar un studiu al culturii materiale a persoanelor fără adăpost, pentru a înțelege fenomenul, dar a fost și un proiect menit a integra social aceste persoane, să le implice activ în cercetarea și interpretarea patrimoniului (care de multe ori le era adăpost temporar).

După cum se poate observa, astfel de proiecte depășesc strict granițele arheologiei, așa cum este ea înțeleasă în România, presupunând aspecte care țin de educație și comunicare, patrimoniu, muzeografie ș.a.. Ilustrativă pentru gama variată de subiecte care au ajuns să fie asociate numelui de arheologie publică este și descrierea principalului jurnal de specialitate⁶, *Public Archaeology*, în care sunt menționate ca domenii de interes de la protejarea patrimoniului și "drepturile populațiilor indigene legate de propriul patrimoniu" la relația dintre naționalism/structuri de putere și arheologie, sau "reprezentarea arheologiei în media" (<http://maneypublishing.com/index.php/journals/pua/>).

◆ De ce ar trebui ca arheologia⁷ din România să iasă în spațiul public?

Consider că printr-o restructurare a arheologiei în România, o regândire a disciplinei pe fundamentul principiului responsabilității sociale (o arheologie orientată către și pentru public), aceasta ar beneficia de o recunoaștere a valorii în cadrul societății contemporane. Evident, nu este nevoie ca orice demers de arheologie să implice în mod activ publicul, sau să fie prezentat publicului, dar este important de acceptat faptul că arheologia nu reprezintă doar cercetare (și cu atât mai puțin doar cercetare în jurul unui sit arheologic).

În primul rând, arheologii au o responsabilitate față de materialele descoperite, față de oamenii trecutului și ai prezentului. Pe de o parte, este vorba de responsabilitatea de a prezenta cercetările făcute pe baza acestor urme ale trecutului, în contextul în care descoperirile, patrimoniul, aparțin (în majoritatea cazurilor) statului (arheologii fiind numai gestionarii temporari ai acestuia), iar cercetările (tot în majoritatea cazurilor) sunt realizate cu fonduri publice. În plus, arheologia, fiind plasată la intersecția trecut-prezent, poate fi înțeleasă ca o meta-poveste (C. Holtorf 2010), ca fiind în aceeași măsură despre trecut ca și despre prezent (C. Holtorf 2009, M. Shanks și R. H McGuire 1996), ea devenind astfel o cale de deschidere a dialogului cu Celălalt, o cale de a înțelege lumea în care trăim și propria identitate (G. Lucas 2004, 119). Astfel, arheologia poate deveni o cale de a îndemna publicul la reflecție în această direcție- de la a înțelege comunitatea din care face parte, la a reflecta la propria identitate și modul în care se constituie alte identități în lume. Din acest punct de vedere, arheologia este importantă și relevantă în contextul contemporan- pentru a o cita pe Lynn Meskell (2002b), "archaeology matters". În mod particular, mai ales în contextul României, caracterizată în prezent de o stare de anomie (a se vedea și V. Mihăilescu 2013, p. 197), o stare de tranziție în căutarea unor valori și repere, arheologia poate contribui la construirea coeziunii și identității comunităților în jurul patrimoniului local, dar și la promovarea multi-vocalității și diversității culturale (a se vedea și L. Meskell 2002a, 2002b).

În al doilea rând, după cum au scos în evidență cazuri precum cel al patrimoniului de la Roșia Montană sau cel al situației patrimoniului post-industrial (a se vedea de exemplu discuțiile din cadrul proiectul "Atelier de regenerare urbana post-industrială- Petrila, 2012" <http://www.arhiforum.ro/node/2714>), gestionarea, prezentarea și valorizarea (sau nu) a trecutului are implicații de natură politică, socială, economică, poate marca destinul comunităților locale și legitima politici naționale sau regionale. Prin urmare, arheologii, ca "gestionari" ai acestui patrimoniu, au responsabilitatea de se implica activ în deciziile asupra destinului patrimoniului, decizii care marchează în fapt modul în care sunt imaginate și configurate comunitățile umane din spațiul aceluia patrimoniu.

Nu în ultimul rând, ieșirea arheologiei în spațiul public și popularizarea demersurilor sale va putea contribui la educarea publicului în direcția luării unor pozitii critice în privința interpretărilor diletante care pot circula în media, a falselor descoperiri sau interpretări arheologice. Poate chiar mai important, este posibil ca astfel de acțiuni să conducă la diminuarea distrugerii patrimoniului arheologic, la responsabilizarea publicului și la abandonarea imaginii arheologiei ca o "căutare de comori".

⁶ Așa cum se regăsește pe pagina de internet a jurnalului, <http://maneypublishing.com/index.php/journals/pua/>.

⁷ Am preferat să folosesc termenul de "arheologie" și nu de "arheologi" deoarece este nevoie în primul rând de o regândire a disciplinei, o deschidere a ei către public și societatea contemporană. În mod evident oamenii, arheologii, sunt cei în măsură să facă schimbările, dar aceste schimbări nu țin doar de inițiative individuale, ci ar fi necesară o schimbare fundamentală a cercetării așa cum este ea gândită și practică în prezent.

În esență prin transformarea arheologiei într-o disciplină publică, aceasta ar servi atât intereselor cercetătorilor, cât și pe cele ale publicului mai larg, a cărui existență poate fi afectată de cercetarea arheologică și rezultatele acesteia (C. White 2010): de la însăși prezența sitului sau a arheologilor în spațiul comunității, până la narațiunile care rezultă în urma cercetării. Dincolo de înțelesul literal al termenului de arheologie publică (pus sub eticheta unei subdiscipline), oare nu este întregul demers al arheologiei, prin însăși natura sa, public?⁸

◆ Bibliografie

- B. Alberti *et alii* 2011 B. Alberti, S. Fowles, M. Holbraad, Y. Marshall, C. Witmore, "Worlds Otherwise": Archaeology, Anthropology, and Ontological Difference, *Current Anthropology*, 52 (6), p. 896-912.
- J.S. Almansa 2008 Between 'the public' and 'the private'. Archaeology in 21st century Spain, *13th EAA meeting*.
- J.S. Almansa 2010 Pre-editorial. Towards a public archaeology, *AP: Online journal in public archaeology* 0 (1-3), <http://www.arqueologiapublica.es/what-is-ap.html>.
- N. Ascherson 2000 Editorial, *Public Archaeology* 1 (1), p. 1-4.
- C. Bonacchi 2009 Archeologia pubblica in Italia. Origini e prospettive di un 'nuovo' settore disciplinare (Public Archaeology in Italy. Origins and prospects of a 'new' field of study), *Ricerche Storiche*, 2-3, p. 329-350.
- M. Burström 2004 Archaeology and existential reflection, in H. Bolin (ed.) *The Interplay of Past and Present. Papers from a session held at the 9th annual EAA meeting in St. Petersburg 2003*, Södertörn Archaeological Studies p. 20-28.
- T. Clack, M. Brittain (eds.) 2007 *Archaeology and the Media*, Left Coast Press, Walnut Creek.
- R.C. Chidester, D.A. Gadsby 2009 One neighborhood, two communities: the Public Archaeology of class in a gentrifying urban neighborhood, *International Labor and Working-Class History*, 76, p. 1-19.
- N. Faulkner 2000 Archaeology from below, *Public Archaeology*, 1(1), p. 21-33.
- P.P.A. Funari 2000 Archaeology, education and Brazilian identity, *Antiquity*, 74 (283), p. 182-185.
- P.P.A. Funari 2001 Public archaeology from a Latin American perspective, *Public Archaeology*, 1 (4), p. 239-243.
- C. Holtorf 2007 *Archaeology Is a Brand!: The Meaning of Archaeology in Contemporary Popular Culture*, Left Coast Press, Walnut Creek.
- C. Holtorf 2009 Archaeology. From usefulness to value, *Archaeological Dialogues*, 16 (2), p. 182-186.
- C. Holtorf 2010 Meta-stories of archaeology, *World archaeology*, 42 (3), p. 381-393.
- H. Johnsen, B. Olsen 1992 Hermeneutics and Archaeology: On the Philosophy of Contextual Archaeology, *American Antiquity*, 57 (3), p. 419-436.
- H. Karlsson 2005 Why is There Material Culture Rather than Nothing? Heideggerian Thoughts and Archaeology, în Funari, P.P.A., Zarankin A., Stovel E. (ed.), *Global Archaeological Theory. Contextual Voices and Contemporary Thoughts*, Springer US, p. 29-42.

⁸ O întrebare ridicată și de alți cercetători de-a lungul timpului.

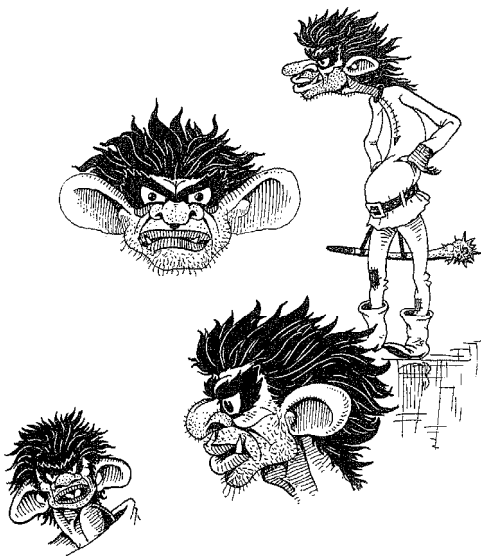
- R. Kiddey, J. Schofield 2011 Embrace the Margins: Adventures in Archaeology and Homelessness, *Public Archaeology*, 10 (1), p. 4-22.
- P.L. Kohl, C. Fawcett (ed.) 1996 *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*, Cambridge University Press, New York.
- B.J. Little (ed.) 2002 *Public Benefits of Archaeology*, University Press of Florida, Gainesville.
- B.J. Little, P.A. Shackel (ed.) 2007 *Archaeology as a Tool of Civic Engagement*, Alta Mira Press, Plymouth.
- G. Lucas 2004 Modern disturbances: on the ambiguities of Archaeology, *Modernism/modernity*, 11 (1), p. 109-120.
- R. MacKenzie,
P.G. Stone 1994 *The Excluded Past: Archaeology in Education*, Routledge, London.
- Y. Marshall 2002 What is community archaeology?, *World Archaeology*, 34(2), p. 211–219.
- A. Matsuda 2004 The Concept of 'the Public' and the Aims of Public Archaeology, *Papers from the Institute of Archaeology* 15, p. 66-76.
- R. McGuire 2008 *Archaeology as Political Action*. Berkeley, University of California Press.
- F.P. McManamon 2000 Archaeological Messages and Messengers, *Public Archaeology* 1(1), p. 5–20.
- N. Merriman 2004 *Public Archaeology*, Routledge New York/ London.
- L. Meskell 2002a *Archaeology Under Fire. Nationalism, Politics and Heritage in the Eastern Mediterranean and Middle East*, Routledge, New York/ London.
- L. Meskell 2002b Introduction: archaeology matters, în L. Meskell (ed.) *Archaeology Under Fire Nationalism, Politics and Heritage in the Eastern Mediterranean and Middle East*, Routledge, New York/ London, p. 1-12.
- V. Mihăilescu 2013 *Scutecele națiunii și hainele împăratului. Note de antropologie publică*, Polirom, București.
- G. Moshenska,
P. Burtenshaw 2010 Response: the Values of Archaeology, *Present Pasts*, 1, p. 11.
- M. Ramos,
D. Duganne 2000 *Exploring public perceptions and attitudes about archaeology. Report from the SAA*, available at www.saa.org/pubedu/nrptdraft4.pdf.
- M. Rockman, J. Flatman (ed.) 2012 *Archaeology in Society: Its Relevance in the Modern World*, Springer, London.
- J.A. Sabloff 2009 How can archaeologists usefully contribute to public policy considerations?, *Archaeological Dialogues*, 16 (2), p. 169-171.
- A. Sakellariadi 2010 Community Archaeology: A Threat or an Opportunity for Greek Archaeology?, *Archaeologies: Journal of the World Archaeological Congress*, 6 (3), p. 514-527.
- T. Schadla-Hall 1999 Editorial: Public Archaeology, *European Journal of Archaeology*, 2 (2), p. 147-158.
- M. Shanks,
R.H. McGuire 1996 The craft of archaeology, *American Antiquity*, 61 (1), p. 75-88.
- S. Tarlow, L.N. Stutz, 2013 Can an archaeologist be a public intellectual?, *Archaeological Dialogues*, 20 (1), p. 1 – 5.

- G. Tully 2007 Community archaeology: general methods and standards of practice, *Public Archaeology* 6 (3), p. 155–187.
- C. White 2010 Maroon Archaeology Is Public Archaeology, *Archaeologies* 6 (3), p. 485-501.
- "Archaeology in the Public Realm" <http://www.york.ac.uk/ipup/projects/packaging/archaeology/> (Accesat 08.10.2013).
- "Atelier de regenerare urbană post-industrială, Petrița, 2012" <http://www.arhiforum.ro/node/2714> (Accesat 10.04.2013).
- Conferința "Adevărul despre patrimoniul istoric de la Roșia Montană: ce nu spun Daniel Barbu, ministrul Culturii și Gold Corporation" <http://www.privesc.eu/Arhiva/18160/Conferinta-de-presa-cu-tema--Adevarul-despre-patrimoniul-istoric-de-la-Rosia-Montana--ce-nu-spun-Daniel-Barbu--ministrul-Culturii-si-Gold-Corporation-> (Accesat 23.09.2013).
- "Know Your Place" www.bristol.gov.uk/knowyourplace (Accesat 08.10.2013).
- Public Archaeology* <http://maneypublishing.com/index.php/journals/pua/>.
- The Public Archaeology Group <http://centralpag.blogspot.ro/> (Accesat 10.09.2013).

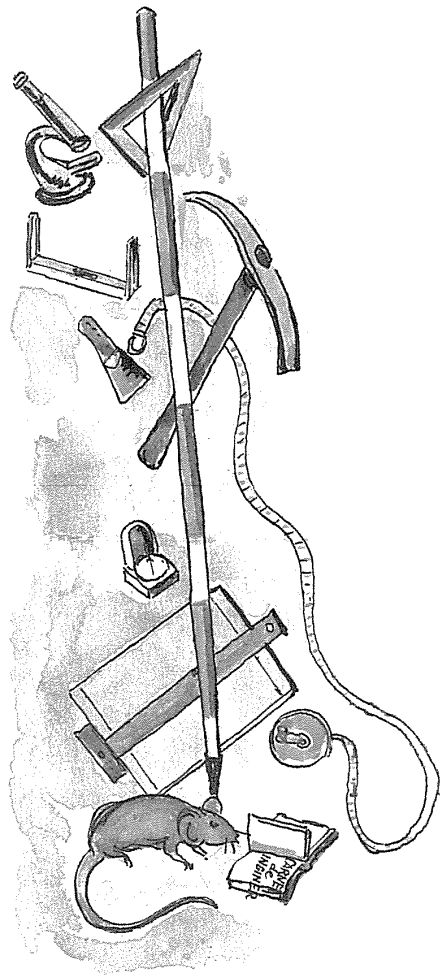
*VERSURA
ARHEOLOGICE*



*V
F
R
S
V
R
?*



*A
R
H
E
O
L
O
G
I
C
E*



VERSURI ARHEOLOGICE¹

LUMI UITATE

Lumi uitate, lumi uitate,
În adincuri îngropate
De vânturi și ploii bătute,
Ne-nțelese, ne-știute.

Lumi uitate, lumi uitate
Geaba sinteți cercetate,
Geaba sinteți dezgropate
De sobolii cei cu carte.

Taina vrînd să v-o deslege
Nimic nu vor înțelege;
Cu șpaclul sau tirnăcopul,
Cu lupa sau microscopul.

Cu busola și ruleta
Cu jalonul și planșeta
Cu roaba sau vagonetul
Nu vă vor afla secretul.

Cu compasul sau echerul
Greu să vă aflu misterul.
Taina voastră-i taină mare
Greu s-o aflu fieșcare.

În miimea de busolă
Picătura din nivelă
Milimetru din ruletă
Linia după planșetă.

În toarta supra-nălțată
Și buza mai evazată
Lucrată sau nu la roată
Zgîriată sau pictată.

Că de ar pricepe ciobul
Tot ce scrie ciobologul
Formă, stil, decor și tip
Cu angobă sau cu slip.

Cum l-a surprins stratigrafic
Și l-a țintuit în grafic,
În grundriș și sub nivel
Să nu miște-n nici un fel.

Știind foarte bine el
Că-i de sus din alt nivel.
Parcă-i vina ciobului
Sau a ciobologului.

Vina, vina, bat-o vina
O poartă numai jivina
Care-a croit crotovina
Sau de vină-i rădăcina.

C-a putrezit bat-o vina
Și de-aici toată pricina
Căci simpla milimetrie
Nu e arheologie.

Lumi uitate, lumi uitate
Geaba îmi sunt dezgrobate
Din temelii răsturnate
De sobolii cei cu carte.

Fiindcă lumile uitate
Nu sunt reci și nu sînt moarte
Dar greu pot fi înviate
Cu tipicul după carte.

Privite-n milimetrie
Lumile moarte nu-nvie.
„Carnetul de inginer”
E bun pentru șantier.

Dar cînd scrii istorie
Trebuie glagorie
Minții îi trebuie glas
Fără metru și compas.

Pui milimetria-n cui
Și dai aripi gândului
Căldură sufletului
Și viață trecutului.

13 aprilie 1957

¹ Versurile și ilustrația de față au fost selectate din arhiva personală a Silviei Marinescu-Bilcu. Toate textele publicate aici îl au ca autor pe Constantin S. Nicolăescu-Plopșor, arheolog la Institutul de Arheologie din București, în timp ce ilustrația a fost realizată de Jan Udrescu, desenator la aceeași instituție. Grupajul a fost conceput de Silvia Marinescu-Bilcu și Radu-Alexandru Dragoman.

FĂRĂ TITLU

Însărcinat de coana Ana²
Și-ncă trei, patru femei
Ca să-mi ascut puțintel pana,
Pas de refuză, să nu vrei.
Am așternut dar pe hirtie
Rînduri bătute-n cap. o mie
Am scris așa, pe apucate.
Nici despre toți, nici despre toate.
Cîteva rînduri nesărate
Mai dulci sau chiar prea pipărate
Că unde-i treaba încurcată
Am cam lăsat-o și eu baltă...!

Lui D. Berciu, zis Mitică
Îi dăruiesc o ulcică
Neo-eneolitică
Și pre-preceramică.

În 900 de pagini
Și tot atâtea imagini
Un nou volum va prinde glas
Să vezi atunci la Cîrna nas³.

Și-acuma în continuare⁴,
Trei rînduri despre unul care
Pentru Sărata n-are sare.
La Dridu face sărindare,

Sucevei lui Ștefan cel Mare,
Îi puse iute luminare.
Cine e ăsta e o-ntrebare.

La Mediaș și Glăvănești,
La Virbicioara și Cîndești,
La Cernavoda și Ploiești,
La Glina și la Ipotești,
Cine e ăsta nu-l ghicești.

Pe la Holboca și la Leț
Cine îmi rămase fleț,
La Zimnicea și la Păcui,
Tot el își puse pofta-n cui,
Cine e ăsta nu vă spui.

La feudal își găsi naș,
De bronz rămase păgubaș,
S-a rătăcit în neolitic,
Și-acum lucrează-n mezolitic.

De ori și ce s-a apucat,
Pe toate numai le-ancurcat,
Din arheologia-ntreagă,
Nu știe ce să mai aleagă.

De va da Academia
Preț de patru cinci decenii
El va scri monografia
Că de-o scri-o așa îndată
Va să iasă Nesărată.

La Histria Caranasuf
S-a ivit o grea problemă
Miroase puțintel a stuf⁵
De-aceea Suzi⁶ e-n dilemă.

Pe un vas grecesc pictat
Negru pe alb întunecat
Este o întreagă șaradă
Și multă pricină de sfadă
O fi bărbat sau e menadă?

La Ipotești într-un bordei
Au fost discuții cu temei
Ghiță⁷ îl bagă în doi, trei
Dar nu vrea Mircea Matei
Zice că-i din cinci sau șasă
Dar nici Petrică⁸ nu se lasă
Căci ce și-a zis atunci Petrică
Părerea mea în plus nu strică
Și-l bagă pe loc în zece
Prin zece, prin treisprezece
Numai bietul Roman⁹ săracul
Care a făcut săpătura
Tremurînd de frig ca dracul
A știut să-și ține gura
Și săpînd el cu răbdare
Dînd bordeiului de fund
Avu o cutremurare
Cînd găsi ceva rotund
De aramă în chip de bani
Cu chip de împărat roman.
Și-astfel Nerva Împărat
Domnind spre sfîrșit de unu
Le-a fost zis-o răspicat
N-aveți dreptate niciunul.
Ca să-nchid discuția

² Ana Matrosenco (toate numele se referă la angajați ai Institutului de Arheologie din București).

³ Este vorba de Vladimir Dumitrescu.

⁴ În versurile următoare, până la versul despre Histria Caranasuf, este vorba de Ion Nestor.

⁵ În anii 1959-1960, pentru ținută și limbaj definite de autoritățile comuniste ca fiind indecente o persoană putea fi pedepsită prin trimiterea în Deltă, la tăiat de stuf.

⁶ Suzana Dimitriu.

⁷ Gheorghe Diaconu.

⁸ Petre Diaconu.

⁹ Petre Roman.

Am găsit soluția
Ca să aflăm bine anul
Ce-ar fi să dăm cu banul,
Ca la rișcă, joc cinstit,
Nimenea nu-i păcălit.
Ăl de-i pică banu-n dungă
Și de jos îi sare-n pungă
Sau îi rămîne banu-n vînt
Pe ăla îl cred pe cuvînt.
Din această încurcătură
Unde-și-a băgat coada dracu
Va pica o mură-n gură
Ălui de va lua caimacul.

Să dăm acuma un ocol
La pensionul din subsol.
În igrasie și răcoare
Lucrează totuși cu ardoare
Vreo șase fete muzeiste
Mai toate acordeoniste¹⁰,
Ce tac și-așteaptă în dilemă,
Tot la nescryptic sau în schemă.
Și m-au cuprins adînci regrete
Că-i pension numai de fete
Dar pentru ca să fie mixt
M-aș face și eu muzeist.
Prin peșteri cit am colindat
Sînt gata aclimatizat
Din întuneric și răcoare
Pe toate le-aș scoate la soare
Și sigur, sînt, deci nu mă mir
De-acord va fi și VLADIMIR¹¹.

La secția de desen
Cu toți parcă la consemn
Din veseli au devenit triști
Că s-au făcut filateliști.
Dar dintre toți cine-i mai trist?
Un mare Pamilatelist¹²
C-a cumpărat un timbru Cuza
Și l-a plătit, scump, l-a plătit
Și acum îi pleznește buza
Că s-a prăjit, rău s-a prăjit.
E totuși marca dumisale
Și orice-ar zice, orice-ar vrea
Face oricînd două parale
Atîta cit scrie pe ea.
Zic unii că n-are noroc,
Iar alții spun că asta-i cioc.

¹⁰ În a doua jumătate a anilor 1950 și prima jumătate a anilor 1960, la Institutul de Arheologie din București, s-a lucrat și cu „munca în acord”, plătită lunar.

¹¹ Vladimir Dumitrescu, șeful secției Muzeul Național de Antichități din cadrul Institutului de Arheologie din București.

¹² Pamfil Polonic.

Și totuși eu i-am găsit scuza
Că poartă ciocul „à la Cuza”.

Alături la Administrație
Mereu aceeași agitație
Că-ți lipsește o pătură
C-ai tocit o mătură
Sau dracului o ruletă
Sau ți-a crăpat o planșetă
Că hîrtie nu mai este
De dosare nici poveste
Și cine poartă vina?
Coana Irina¹³.

¹³ Irina Pârlogea.

ABREVIERI

ACMIT	Anuarul Comisiunii Monumentelor Istorice, Secția pentru Transilvania, Cluj-Napoca
AIGR	Anuarul Institutului Geologic al României, București
AJA	American Journal of Archaeology, Boston
AJPA	American Journal of Physical Anthropology, New York
Aluta.	Aluta, Sfântul Gheorghe
AMM	Acta Musei Meridionalis, Vaslui
AMN	Acta Musei Napocensis, Cluj-Napoca
AMP	Acta Musei Porolissensis, Zalău
AMT	Acta Musei Tutovenss , Muzeul "Vasile Pârvan" Bârlad
AnB	Analele Banatului S.N., Timișoara
AO (SN)	Arhivele Olteniei (Serie Nouă), Craiova
ARCIFE	Academia RSR, Centrul de Istorie Filologie și Etnografie, Seria Antropologică, Craiova
Argessis	Argessis, Studii și comunicări, Pitești
Apulum	Apulum, Alba Iulia
ArchB	Archaeologia Bulgarica, Sofia
ARCS	Annals of The Royal College of Surgeons, Londra
ArhMold	Arheologia Moldovei, Iași-București
ArheologijaSofia	Arheologija. Organ na Arheologičeskija Institut i Muzej, Sofia
ARMSI	Academia Română. Memoriile Secțiunii Istorice, Seria III, București
AS (IMP)	Archaeological Series (International Monographs in Prehistory)
AUA	Annales Universitas Apulensis
B(M)SAP	Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, Paris
BA	Biblical Archaeologist, Atlanta
BAI	Bibliotheca Archaeologica Iassiensis, Iași
BAR	British Archaeological Reports, Oxford
BAR (BS)	British Archaeological Reports, British Series, Oxford
BAR (IS)	British Archaeological Reports, International Series, Oxford
BF	Before Farming, United Kingdom
BFSC	Buletinul Facultății de Științe, Cernăuți
BibIThr	Bibliotheca Thracologica, București
BMA	Bibliotheca Musei Apulensis, Alba Iulia
BMG	Bibliotheca Musei Giurgiuvensis, Giurgiu
BMN	Bibliotheca Musei Napocensis, Cluj-Napoca
BMJTA	Buletinul Muzeului Județean "Teohari Antonescu", Giurgiu
BMSAP	Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, Paris
BRGK	Bericht der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts, Frankfurt am Main
BSA	Annual of the British School of Archaeology at Athens, Atena
BSPF	Bulletin de la Société Préhistorique Française, Paris
BSSC	Buletinul Societății Științifice din Cluj, Cluj-Napoca
CA	Cercetări Arheologice, București
CAANT	Cercetări Arheologice în Aria Nord-Tracă, București
CCDJ	Cultură și Civilizație la Dunărea de Jos, Călărași

CI	Cercetări Istorice, Iași
CIAAP	Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques, Bruxelles
Cronica	Cronica Cercetărilor Arheologice, București
Dacia (NS)	Dacia (Nouvelle Serie). Revue d'Archéologie et d'Histoire Ancienne, București
DocPraeh	Documenta Praehistorica, Ljubljana
Drobeta	Drobeta, Drobeta Turnu-Severin
EJA	Journal of European Archaeology, London
ERAUL	Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, Liège
Eurasia	Eurasia Antiqua, Berlin
IJO	International Journal of Osteoarchaeology, Wiley Interscience.
IJNA	International Journal of Nautical Archaeology, London
INA	Institute of Nautical Archaeology, Drawer
Izvestija	Izvestija na Arheologiskija Institut, Varna
IzvestijaVarna	Izvestija na Narodnija Muzej (Izvestija na Varnenskoto Arheologičesko Družestvo), Varna
JAS	Journal of Archaeological Science
JEA	Journal of European Archaeology, London
JFS	Journal of Forensic Sciences, West Conshohocken
JMA	Journal of Mediterranean Archaeology, London
JWM	Journal of Wildlife Management, Texas
Materiale	Materiale și Cercetări Arheologice, București
MAU	Materiali z Antropologij Ukraini, Kiev
MCA (SN)	Materiale și Cercetări de Arheologie (Serie Nouă), București
MemAnt	Memoria Antiquitatis, Piatra Neamț
MM	Mesolithic Miscellany, Wisconsin
MNIT	Muzeul Național de Istorie a Transilvaniei
OJA	Oxford Journal of Archaeology, Oxford
PA	Probleme de Antropologie, București
PA – ND	Pervobitnaja Arkheologhija – Naukova Dumka, Kiev
PBF	Prähistorische Bronzefunde
PMMB	Publicatiile muzeului municipiului Bucuresti
PRIA	Proceedings of the Royal Irish Academy, Irlanda
PTRS	Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Londra
PZ	Prähistorische Zeitschrift, Leipzig-Berlin
RDAC	Report of the Department of Antiquities, Cyprus, Lefkosia
RSP	Rivista di scienze preistoriche, Firenze
SAI	Studii și articole de istorie
SCA	Studii și Cercetări de Antropologie, București
SCIV(A)	Studii și Cercetări de Istorie Veche (și Arheologie), București
SE	Sovetskaja Etnografia, Moscova
SP	Studii de Preistorie, București
StudPraeh	Studia Praehistorica, Sofia
Tor	Tor. Tidskrift för arkeologi – Journal of Archaeology, Uppsala
VAH	Varia Archaeologica Hungarica, Budapesta



ASOCIAȚIA ROMÂNĂ DE ARHEOLOGIE

STUDII DE PREISTORIE Publicație a *Asociației Române de Arheologie* *A publication of Romanian Association of Archaeology*

Dedicată studiilor de arheologie preistorică și celor interdisciplinare, revista publică articole de specialitate, iar suplimentul acesteia – monografiile, acte ale congreselor sau alte contribuții științifice.

Dedicated to prehistoric archaeology and interdisciplinary studies in archaeology, it publishes research articles and includes a supplement for the publication of monographs and other focused contributions.

Adresa ARA:

Address of ARA:

Șos. Pantelimon 352, sc. C, ap. 85, sect. 2, București, 021662, România,
phone: (+40) 0721712378 Cătălin Lazăr; (+40) 0726794550 Valentin Radu,
contact: ara.romania@gmail.com; raduvalentin@hotmail.com; www.arheologie.ro

Au apărut din aceeași serie:

The following numbers have already been published:

Studii de Preistorie 1/2002

Roxana DOBRESCU - Atelierul aurignacian din punctul Coasta Bușagului (Bușag, comuna Tăuții Măgherauș, jud. Maramureș) / *L'atelier aurignacien du site Coasta Bușagului (Bușag, comm. de Tăuții Măgherauș, dép. de Maramureș)*

Radian ANDREESCU, Douglass BAILEY, Steve MILLS, Steven TRICK, Pavel MIREA - Locuirea neo-eneolitică din valea Teleormanului, zona Lăceni-Măgura (Southern Romanian Archaeological Project) / *Neo-eneolithic occupation in the Teleorman valley, Lăceni-Măgura floodplain (Southern Romanian Archaeological Project)*

Constantin HAITĂ - Studiu sedimentologic preliminar asupra locuirii neo-eneolitice din valea Teleormanului, zona Lăceni - Vitănești. Southern Romanian Archaeological Project, campania 2000 / *Preliminary results of the sedimentological study of the neo-eneolithic occupation in the Teleorman valley, Lăceni - Vitănești floodplain. Southern Romanian Archaeological Project, 2000 field season*

Adrian BĂLĂȘESCU - Studiu arheozoologic preliminar al faunei de mamifere descoperite pe valea Teleormanului / *Preliminary arheozoological study of the mammal fauna of Teleorman valley*

Valentin RADU - Studiu arheozoologic preliminar al materialului prelevat din siturile de pe valea Teleormanului (*Bivalvia, Gastropoda și Reptilia*) / *Preliminary arheozoological study of the fauna of Teleorman valley (Bivalvia, Gastropoda and Reptilia)*

Adrian BĂLĂȘESCU, Valentin RADU - Culesul, pescuitul și vânătoarea în cultura Boian pe teritoriul României / *La cueillette, la pêche et la chasse dans la culture Boian sur le territoire de la Roumanie*

Silvia MARINESCU-BÎLCU - Noi dovezi ale tradițiilor precucuteniene în mediul cultural cucutenian / *Nouvelles preuves des traditions précucuteniennes dans le milieu culturel cucutenienne*

Stănică PANDREA - Observații referitoare la plăcuțele rombice din lut descoperite în așezări Gumelnița din nord-estul Munteniei și sudul Moldovei / *Observations concernant les plaques rhombiques en*

argile découvertes en établissements Gumelnița du nord-est de la Muntenie et du sud de la Moldavie

Cristian MICU, Michel MAILLE - Recherches archéologiques dans le cadre de l'établissement-*tell* de Luncavița (dép. de Tulcea)

Cătălin BEM, Traian POPA, Valentin PARNIC, Carmen BEM, Daniel GARVĂN, Dan BĂRBULESCU, Irina GĂLUȘCĂ - Cercetări arheologice pe valea Neajlovului. Considerații generale asupra microzonei Bucșani / *Recherches archéologiques sur la vallée de Neajlov. Considérations générales sur la microzone de Bucșani*

Constantin HAITĂ - Preliminary considerations on a sedimentary sondage performed on the Eneolithic *tell* from Bucșani

Cătălin BEM - A special Type of Aeneolithic Dwelling. *Unicum* or Deficiency of Conservation?

Valentin PARNIC, Vasile OPREA, Gabi DOBRE - Contribuții la repertoriul arheologic al județului Călărași. Descoperiri gumelnițene pe valea Mostiștei / *Contributions au répertoire archéologiques du département de Călărași. Découvertes gumelnitiennes de la vallée de Mostiștea*

Recenzii / Book reviews

Marin CÂRCIUMARU, *Evoluția omului în cuaternar. Partea a III-a: Tehnologie și tipologie preistorică*, Târgoviște, 2000 (Roxana DOBRESCU)

Marin CÂRCIUMARU, *Peștera Cioarei Boroșteni. Paleomediul, cronologia și activitățile umane în Paleolitic*, Târgoviște, 2000 (Adrian DOBOȘ)

Studii de Preistorie 2/2003-2004

Douglass W. BAILEY - An Interview with Ian Hodder

Adina BORONEANȚ - The *Tardenoisian* in Romania - a false problem?

Nicolae MIRIȚOIU, Nicușor SULTANA, Andrei SOFICARU - Asupra unui craniu preistoric dintr-o descoperire întâmplătoare de la Schela Cladovei (jud. Mehedinți) / *About a prehistoric skull from a random discovery of Schela Cladovei (Mehedinți County)*

Pavel MIREA - Considerații asupra locuirii Dudești din sud-vestul Munteniei / *Considerations about Dudești settlements in S-V Muntenia*

Valeriu SÎRBU, Stănică PANDREA - Neolithic objects bearing incised signs on the bottom found in the carpatho-balkan area -analysis and possible significance

Adrian BĂLĂȘESCU, Mircea UDRESCU - Matériaux ostéologiques du site énéolithique (niveau Boian, phase Vidra) de Vlădiceasca - Valea Argovei, dép. Călărași

Felicia MONAH, Dan MONAH - Les données archéobotaniques du *tell* chalcolithique de Poduri *Dealul Ghindaru*

Silvia MARINESCU-BÎLCU, Radian-Romus ANDREESCU - Piscul Cornișorului. 1945-1946

Alexandru Mihail Florian TOMESCU - Selective pollen destruction in archeological sediments at Grădiștea Coslogeni (Călărași county, Romania)

Tzvetana POPOVA - L'analyse anthracologique et carpologique du site de Madretz (Nova Zagora, Bulgarie)

Cristian SCHUSTER - Zu den *Ochsenhautbarren* (?) in Rumänien

Cătălin DOBRINESCU - Noi puncte de vedere privind cronologia bronzului târziu și a începutului epocii fierului în Dobrogea / *Nouvelles points de vue concernant la chronologie de l'époque du Bronze tardif et le debut de l'Epoque du Fer en Dobroudja*

Cristian LASCU, Silvia MARINESCU-BÎLCU - Noi date privind "depuneri" rituale în peșteri din Mehedinți / *Nouvelles données concernant le « dépôts » rituels dans le grottes de Mehedinți*

Adrian DOBOȘ, Mihaela IACOB, Dorel PARASCHIV - Descoperiri paleolitice în nordul Dobrogei / *Découverts paléolithiques dans le Nord de la Dobroudja*

George TROHANI - Obiecte getice din fier descoperite la Căscioarele *Ostrovel/Objets gétiques en fer découverts à Căscioarele Ostrovel*

Recenzii / Book reviews

Linda ELLIS (editor), *Archaeological Method and Theory: An Encyclopaedia*, 2000, (Cătălin NICOLAE)

Stefan Karol KOZLOWSKI, *Nemrik. An Aceramic Village In Northern Iraq*, 2002, (Irina NICOLAE)

Frédéric GÉRARD and Laurens THISSEN (editors), *The Neolithic of Central Anatolia. Internal Developments and External Relations during the 9th-6th Millennia CAL. BC*, 2002, (Alexandru DRAGOMAN)

Neța IERCOȘAN, *Cultura Tiszapolgár pe teritoriul României*, 2002, (Cătălin NICOLAE)

În slujba arheologiei / Serving the archaeology

Adrian DOBOȘ - C.S. Nicolăescu-Plopșor și arheologia paleoliticului / C.S. Nicolăescu-Plopșor and Paleolithic archaeology

Studii de Preistorie 3/2005-2006

Douglass W. BAILEY - An interview with Michael Shanks

Corneliu BELDIMAN, Diana-Maria SZTANCS - Pendeloques paléolithiques et épipaléolithiques de Roumanie

Adina BORONEANȚ, Alexandru DINU - The Romanian Mesolithic and the transition to farming. A case study: the Iron Gates

Alexandru DINU, David MEIGGS, Adrian BĂLĂȘESCU, Adina BORONEANȚ, Andrei SOFICARU, Nicolae MIRIȚOIU - On Men and Pigs: Were Pigs Domesticated at Mesolithic Iron Gates of the Danube?

Sanda BĂCUEȚ CRIȘAN - The Starčevo-Criș settlement from Zăuan „Dâmbul Cimitirului”. Old and new viewpoints

Sergiu HAIMOVICI - The study of the archaeozoological remains found in pit no 3, containing human skulls from Cârcea - *Viaduct*, Starčevo-Criș culture

Alexandru DRAGOMAN - Texte, discursuri și ideologie în cercetarea (e)neoliticului din România / *Texts, discourses and ideology in (E)Neolithic research in Romania*

Valentina VOINEA, George NEAGU - Începutul eneoliticului în Dobrogea: între prejudecăți și certitudini / *The beginning of the Eneolithic in Dobrogea: between preconceptions and certainties*

Cristian MICU, Florian MIHAIL, Michel MAILLE - Une représentation de bâtiment découverte dans le tell de Luncavița, point *Cetățuia*

Hortensia DUMITRESCU - (cu o adnotare de / with an annotation of Silvia MARINESCU-BÎLCU) Zâmbreasca 1947

Mădălin - Cornel VĂLEANU - Descoperirile de la Cucuteni și Societatea de Medici și Naturaliști din Iași (1884-1891) / *Les découverts du site Cucuteni et la Société des Médecins et Naturalistes du Iassy (1884-1891)*

Gabriel VASILE - Un schelet incomplet atribuit primei epoci a fierului (Hallstatt), descoperit la Capidava / *La Bursuci* - studiu antropologic / *An incomplete skeleton assigned to first period of Iron Age (Hallstatt), discovered at Capidava* La Bursuci - *anthropological study*

Matthieu LE BAILLY, Françoise BOUCHET - La Paléoparasitologie. Les parasites comme marqueurs de la vie des populations anciennes

Studii de Preistorie 4/2007

Douglass W. BAILEY - An interview with Ruth Tringham

Roxana DOBRESCU - Obsidianul din așezările aurignaciene din nord-vestul României / *Obsidian in Aurignacian sites from north-west Romania*

Corneliu BELDIMAN, Diana-Maria SZTANCS - Pierres et mammoths. Les ivoires ouverts au Paléolithique supérieur en Roumanie – données récents

Radian-Romus ANDREESCU - Valea Teleormanului. Considerații asupra plasticii antropomorfe / *Telorman Valley. Aspects regarding anthropomorphic figurines*

Sanda BĂCUEȚ CRIȘAN - Cluj - Cheile Turzii - Lumea Nouă. From general to particular – discoveries in the Șimleu Depression

Silvia MARINESCU-BÎLCU - “Greutăți” decorate din aria Gumelnița / *Decorated “clay weights” in Gumelnița culture*

Alexandru DRAGOMAN, Sorin OANȚĂ-MARGHITU - Against functionalism: review of Pietrele archaeological project

Cătălin LAZĂR, Valentin PARNIC - Date privind unele descoperiri funerare de la Măriuța-La Movilă / *Data about some funeral discoveries at Măriuța-La Movilă*

Mihaela GĂTEJ, Andrei SOFICARU, Nicolae MIRIȚOIU - Expertiza antropologică a osemintelor umane de la Măriuța-La Movilă (com. Belciugatele, jud Călărași) / *Anthropological expertise on human bones from Măriuța-La Movilă archaeological site*

Alexandru S. MORINTZ - Neue daten zur prähistorischen Ansiedlung bei Tăușanca (Gemeinde Ulmeni, Bezirk Călărași)

Cristian SCHUSTER - Erwägungen zu den befestigten bronzezeitlichen Siedlungen an der Unteren Donau (Südrumänien)

David PECREAU - Archéontologie et Paléontologie. Les Insectes: témoins du passé des hommes et de leur environnement

Recenzii / Book reviews

Ludovic Orlando, *L'anti-Jurassic Park: Faire parler l'ADN fossile*, Aux éditions Berlin-Pour la Science, 2005, ISBN 2-7011-4136-2, 272 pag., 21 fig. (Adriana Maria STAN)

Studii de Preistorie 5/2008

Douglass W. BAILEY - An interview with Kostas Kotsakis

Vincent OLIVIER, Paul ROIRON, Adrian BĂLĂȘESCU, Samuel NAHAPETYAN, Yvan GABRIELIAN, Jean-Louis GUENDON - Milieux, processus, faciès et dynamiques morphosédimentaires des formations travertineuses quaternaires en relation avec les changements climatiques et les occupations humaines entre Méditerranée et Caucase

Gabriel POPESCU - Estimating the size of lithic artifact assemblages. A view from the Southern Carpathians Middle Paleolithic

Adina BORONEANȚ, Vasile BORONEANȚ, Nicolae MIRIȚOIU, Andrei D. SOFICARU - The Icoana burials revisited

Richard I. MACPHAIL, Constantin HAITĂ, Douglass W. BAILEY, Radian ANDREESCU, Pavel MIREA - The soil micromorphology of enigmatic Early Neolithic pit-features at Măgura, southern Romania

Cristian Eduard ȘTEFAN - Some observations on the Vidra axes. The social significance of copper in the Chalcolithic

Corneliu BELDIMAN, Diana-Maria SZTANCS - Matière, artefact, symbole. Dents percées et imitations en os dans les dépôts d'objets de prestige de la culture Cucuteni

Alexandra ION - Oseminte umane descoperite în așezări din arealul culturii Gumelnița) / *Human bones discovered in settlements from the area of Gumelnița culture*

Cătălin LAZĂR, Radian ANDREESCU, Teodor IGNAT, Mihai FLOREA, Ciprian ASTALOȘ - The Eneolithic Cemetery from Sultana-Malu Roșu (Călărași county, Romania)

Alexandra ION, Andrei D. SOFICARU - Paleopathological conditions in an Eneolithic community from Sultana - *Malu Roșu*

Nona PALINCAȘ - Public patriarchy in contemporary Romanian archaeology and the image of women in the Romanian Neolithic and Bronze Age

Ciprian F. ARDELEAN - Before the End of the World: archaeological investigations about Maya Terminal Classic processes on the Middle Candelaria River, Campeche, Mexico

Prezentări de carte/Book presentations

Umberto Albarella, Keith Dobney, Anton Ervynck and Peter Rowley-Conwy Eds., *Pigs and Humans. 10,000 years of interaction*, Oxford University Press. Hdb., 2007, ISBN 978-0-19-920704-6, 488 pages (Adrian BĂLĂȘESCU)

Douglass W. Bailey, *Prehistoric figurines. Representation and corporeality in the Neolithic*, 243 pages, 64 figures, 5 front photographs, London and New York, 2005, Routledge, ISBN 0-415-33152-8, Paperback (Alexandru DRAGOMAN)

Paul Goldberg and Richard I. Macphail (cu contribuții de Wendy Matthews), *Practical and Theoretical Geoarchaeology*, Blackwell Publishing, 2006, 455 pages (Constantin HAITĂ)

Mark Pollard, Catherine Batt, Benjamin Stern, Suzanne M.M. Young, *Analytical Chemistry in Archaeology*, Cambridge University Press, New York, 2007, ISBN-13 978-0-521-65209-4, 404 pagini, Index (Marinela FLOREA)

Studii de Preistorie 6/2009

Douglass W. BAILEY - Interview with Victor Buchli

Adina BORONEANȚ, Vasile BORONEANȚ - Schela Cladovei 1965-1968. După 40 de ani / *Schela Cladovei 1965-1968. After 40 years*

Piotr JACOBSSON - Strata of Practice: *Habitus* and issues in the early Cypriot Neolithic

Alexandra ION, Andrei-Dorian SOFICARU, Nicolae MIRIȚOIU - Dismembered human remains from the "Neolithic" Cârcea site (Romania)

Valentina VOINEA - Practici funerare în cultura Hamangia - sacrificii de animale / *Funerary practices in Hamangia culture - animal sacrifices*

Alexandru DRAGOMAN - Note on Vădastra excised pots
 Georgeta EL SUSI - New data on livestock and hunting in the precucutenian settlement at Costișa - „Cetățuie” (Neamț County)
 Radian-Romus ANDREESCU, Laurențiu GRIGORAȘ, Eugen PAVELEȚ, Katia MOLDOVEANU - New discoveries in the Eneolithic settlement from Coțatcu “Cetățuia”, Buzău County
 Cristian Eduard ȘTEFAN - A few remarks concerning the clay stamp-seals from the Gumelnița culture
 Cătălin LAZĂR, Radian ANDREESCU, Theodor IGNAT, Monica MĂRGĂRIT, Mihai FLOREA, Adrian BĂLĂȘESCU - New Data on the Eneolithic Cemetery from Sultana-*Malu Roșu* (Călărași county, Romania)
 Hortensia DUMITRESCU[†] (cu o adnotare de / with an annotation of Silvia MARINESCU-BÎLCU) - Piscul Cornișorului (Sălcuța 1945)
 Tomasz Jacek CHMIELEWSKI - Let's twist again... or on the Eneolithic methods of yarn production
 Cătălin DOBRINESCU - Observații asupra originii și circulației obiectelor de bronz în aria culturii Coslogeni / *Observations on the origin and circulation of bronze objects in Coslogeni culture area*
Gânduri despre cei ce ne-au părăsit/Thoughts about those which left us
 Alexandru DRAGOMAN - Șaptezeci de ani de la moartea lui Vasile Christescu / *Seventy years since the death of Vasile Christescu*

Prezentări de carte/Book presentations

Jan Vanmoerkeke, Joëlle Burnouf (coordonatori științifici/), *Cent mille ans sous le rails. Archéologie de la ligne a grande vitesse est européenne*, Somogy édition d'art, Inrap, Paris 2006, ISBN 2-7572-000-6-2, 136 p. (Pavel MIREA)

Studii de Preistorie 7/2010

Douglass W. BAILEY - Interview with Bjørnar Olsen (University of Tromsø)
 Leonid CĂRPUȘ - Patocenoze și paleomediul în zona vest pontică, din preistorie până în antichitate / *Patocenoses and paleoenvironment in the West pontic zone, from prehistory until antiquity*
 Piotr JACOBSSON, Adina BORONEANȚ - Set in clay: altars in place at Cuina Turcului, Iron Gates Gorge
 Valentina VOINEA - Un nou simbol Hamangia / *A new Hamangia symbol*
 Cornelia CĂRPUȘ, Leonid CĂRPUȘ - Analiza microscopică privind idolii Hamangia descoperiți în zona Cheile Dobrogei-Târgușor / *The microscopical analysis regarding the Hamangia idols discovered in the zone of Cheile Dobrogei-Târgușor*
 Sabin POPOVICI - O piesă inedită descoperită la Hotărani *La turn*, jud. Olt / *An unpublished piece discovered at Hotărani La turn, Olt County*
 Evgenia NAYDENOVA - Actual research status of the Chalcolithic cultures Polyanitsa and Boian
 Radian ANDREESCU, Katia MOLDOVEANU, Carmen BEM - The Eneolithic settlements from Gumelnița, Sultana and Căscioarele. An environment analysis
 Albane BURENS, Sorin AILINCĂI, Cristian MICU, Laurent CAROZZA, Elena LĂZURCĂ - Premières observations sur les techniques de façonnage et de finition de la céramique chalcolithique Gumelnița A2 du site de Carcaliu (Dobroudja, Roumanie)
 Cristian Eduard ȘTEFAN - New data concerning the representation of human foot in the Gumelnița culture
 Stoilka TERZIJSKA-IGNATOVA - A new type of Late Chalcolithic zoomorphic cult tables
 Dimitar CHERNAKOV - Some observations about the discovered human skeletons at Rousse *tell*
 Lolita NIKOLOVA - Towards prehistoric wellness in Eurasia: clay and health
 Sorin Cristian AILINCĂI, Florian MIHAIL - Psalii din corn descoperite în așezări ale culturii Babadag din nordul Dobrogei / *Horn cheek-pieces (psalias) discovered in settlements of Babadag culture from Northern Dobrogea*

Note și discuții/Notes and discussion

Alexandru DRAGOMAN, Gabriel DRAGOMIR - A few thoughts inspired by a book
 Cătălin LAZĂR - The Second Cemetery from Sultana-*Malu Roșu*? Some hypothetical considerations

Prezentări de carte/Book presentations

Suciu Cosmin Ioan, *Cultura Vinča în Transilvania*, Bibliotheca Brukenthal, XLIV, Editura Altip, Alba-Iulia, 2009, ISBN 978-117-250-7, 304 pagini, 352 figuri (Mădălina VOICU)
 Mihai Gligor, *Așezarea neolitică și eneolitică de la Alba Iulia-Lumea Nouă în lumina noilor cercetări*, Cluj-Napoca, Ed. Mega, 2009, ISBN 978-606-543-045-7, 482 pagini, 217 planșe (Vasile OPRIS)

Studii de Preistorie 8/2011

- Douglass W. BAILEY - Interview with Lynn Meskell
Marcel OTTE - La gestion de l'espace au paléolithique
Georgeta EI SUSI - Data on husbandry and hunting in the Early Starčevo-Criș settlement from Miercurea Sibiului – 'Petriș' (Sibiu County)
Constantin PREOTEASA - Nouveaux repères chronologiques concernant l'habitation chalcolithique du tell de Poduri-Dealul Ghindaru (dép. de Bacău – Roumanie)
Radian ANDREESCU - Note asupra decorului unor statuete gumelnițene / Notes on the decoration of some Gumelnița figurines
Jerzy KOPACZ - Cuțitele curbe de tip *krummesser* – la periferia industriei litice cioplite / Curved knives of *Krummesser* type – periphery of lithic chipped industries
Jesper S. ØSTERGAARD - A perspective on the secondary products revolution in Bulgaria
David L. PETERSON - Archaeology and value: Prehistoric copper and bronze metalwork in the Caucasus
Irene KALANTARIAN - The Early Bronze Age Complexes of Talin Cemetery
Alin FRÎNCULEASA, Andrei SOFICARU, Octav NEGREA, Monica MĂRGĂRIT, Mădălina FRÎNCULEASA, Bianca PREDĂ, Cornel DAVID - Cimitirul din epoca bronzului de la Cămpina (jud. Prahova) / The bronze age cemetery from Cămpina

Note și discuții/Notes and discussion

- Cornelia CĂRPUȘ - Analiza microscopică a trei statuete antropomorfe din cultura Cucuteni, de la Drăgușeni, județul Botoșani
Cristian Eduard ȘTEFAN - O reprezentare antropomorfă inedită de la Verbicioara
Cristian LASCU, Cristina GEORGESCU - Case de pământ
Cătălin LAZĂR - Some considerations about an anthropo-zoomorphic figurine discovered at Măriuța-La Movilă (Southeastern Romania)

Arheologie și (micro)politică/Archaeology and (micro)politics

- Romeo DUMITRESCU - O expoziție la Vatican (2008)
Romeo DUMITRESCU - Construite pentru a arde / "Build to burn"[®]: „note de jurnal” despre o încercare de arheologie experimentală

Studii de Preistorie 9/2012

- Radu-Alexandru DRAGOMAN - *Studii de Preistorie*: bilanț după zece ani de apariție / *Prehistorical Studies*: Account after ten years of publication
Douglass W. BAILEY - Interview with Meg Conkey
Adina BORONEANȚ - The archaeological excavations at Grumăzești – Neamț County. Part 1 – refitting the puzzle
Adrian BĂLĂȘESCU - Exploatarea resurselor animale în cultura Dudești pe teritoriul României. Studiu de caz: Măgura-Buduiasca / Animal exploitation in Dudești culture on Romania territory. Case study: Măgura-Buduiasca
Vasile OPRIȘ, Adrian BĂLĂȘESCU, Cătălin LAZĂR - Considerații privind un complex aparținând culturii Boian descoperit în necropola de la Sultana-Malu Roșu, jud. Călărași / Considerations regarding a complex belonging to Boian culture, discovered in the necropolis from Sultana-Malu Roșu, Călărași County
Georgeta EL SUSI - Management of animal resources by Precucutenian communities and their impact on the environment based on recent research in sites from eastern Romania
Cătălin LAZĂR, Gabriel VASILE, Monica MĂRGĂRIT - Some considerations about a new grave discovered at Sultana-Ghețarie (Southeastern Romania)
Constantin HAITĂ - Observations at microscope on pottery fabric of some ceramic fragments from Gumelnița tell settlements Hârșova and Bordușani Popină
Katia MOLDOVEANU, Radian-Romus ANDREESCU - Sites under threat. Tell settlements from South-East Romania
Ciprian F. ARDELEAN, Juan Ignacio MACÍAS-QUINTERO - The combined use of air photographs and free satellite imagery as auxiliary tools in preliminary archaeological exploration: potential and limitations from three case studies in three distinct geo-cultural regions in Mexico

Călătorii arheologice/Archaeological trips

- Radu-Alexandru DRAGOMAN - Despre o călătorie de documentare arheologică în U.R.S.S. / About a journey of archaeological documentation in U.S.S.R.

Alexandra GHENGHEA - Un altfel de șantier arheologic: un exemplu din Siberia / A different archaeological excavation: an example from Siberia

Prezentări de carte/Book presentations

Eugen Sava, Elke Kaiser, *Поселение с «зольниками» у села Одая-Мичурин, Республика Молдова (Археологические и естественнонаучные исследования)/Die Siedlung mit „Aschehügeln“ beim Dorf Odaia-Miciurin, Republik Moldova (Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen)*, Muzeul Național de Arheologie și Istorie a Moldovei, Biblioteca „Tyragetia”, XIX, Editura Bons Offices SRL, 2011, 532 p., ISBN 978-9975-80-525-4 (Tiberiu VASILESCU)

Supplementum 1/2005

Valentin RADU - Atlas for the identification of bony fish bones from archaeological sites, Editura Contrast, București

Supplementum 2/2007

Corneliu BELDIMAN - Industria materiilor dure animale in preistoria României. Resurse naturale, comunități umane și tehnologie din paleoliticul superior până în neoliticul timpuriu / *L'industrie des matières dures animales dans la préhistoire de la Roumanie. Ressources naturelles, communautés humaines et technologie dès le Paléolithique supérieur au Néolithique ancien*, Editura Pro Universitaria, București

Supplementum 3/2008

Roxana DOBRESCU - Aurignacianul din Transilvania / *The Aurignacien from Transylvania*, Editura Renaissance, București