

Celtul din fier:
un nou tip de unelte
în spațiul pruto-nistean

Iron socketed axe:
a new type of tool in the
Prut-Dniester area

Octavian Munteanu
Vasile Iarmulski
Nicolai Batog



Cuvinte-cheie: celt din fier, toporaș cu dulie, epoca fierului, epoca romană, cronologie, unelte, tâmplărie.

Rezumat: În articol va fi prezentat un nou tip de artefacte, descoperit pe teritoriul pruto-nistrean. Este vorba de topoarele de tip celt, realizate din fier. Transpunerea în noul metal a celturilor din bronz a fost un fenomen destul de larg răspândit pe parcursul primei epoci a fierului. Ulterior se va observa o anumită restrângere a ariei în care acesta era utilizat, ca, până la urmă, să fie constatată o revenire și o extindere a celtului de fier în diverse spații, utilizarea lui prelungindu-se tocmai până în evul mediu. În lipsa oricăror repere cronologice pentru noul tip de piese în spațiul pruto-nistrean, ne-am propus să introducem în circuitul științific cele patru exemplare de la Molești și Mârzoaia, însoțindu-le cu o prezentare a contextului în care au fost descoperite, respectiv a tipurilor de artefacte cu care acestea se asociază, iar în baza datelor acumulate să identificăm analogiile posibile și să delimităm orizonturile cronologice la care pot fi atribuite.

Keywords: iron socketed axe, Iron celt, Iron Age, Roman Age, chronology, tools, carpentry.

Abstract: The article presents a new type of artefacts discovered in the Prut-Dniester area. It is about iron socketed axes. The transposition of bronze socketed axes into the new metal was a fairly widespread phenomenon throughout the Early Iron Age. Further on, a certain restriction of the area in which it was used was noticed and, in the end, it was found a return and expansion of the iron socketed axes in various areas, where its use was extended precisely until the Middle Ages. In the absence of any chronological markers for the new type of items in the Prut-Dniester area, it was planned to introduce those 4 items from Molești and Mârzoaia, together with the presentation of the context in which they were identified, respectively, the types of artefacts they were associated with, and, based on the data collected to identify possible analogies to delimit the chronological horizons they could be assigned to.

Introducere

Utilizarea unor sau altor piese în procesele de producție rămâne a fi un subiect de discuție care, de fiecare dată, surprinde prin ingeniozitatea interpretărilor. Ne vom include și noi în această discuție, aducând în prim-plan un tip de piese, care până la acest moment nu prea a fost în vizorul cercetătorilor ce studiau spațiul pruto-nistrean. Este vorba de piese care au fost desemnate prin termeni diferiți în literatura de specialitate: fie că e vorba de topoare cu înmănușare verticală, fie de toporul cu gaură longitudinală, fie de topoare cu dulie sau de

Introduction

A matter of discussion that each time surprised with ingenuity of interpretations was the use of some or other items in the processes of production. We shall involve in the discussion of this topic too, by bringing to the fore a kind of items that have not been targeted by the researchers who explored the Prut-Dniester area until now. It is about items named with different terms in the literature: whether it is about vertical-hole axe, or adzes, whether it is about spout axe or socketed axe (*Tüllenbeil* – in German, *hache à douille* – in French, *Socketed/spout ax/adzes* – in English or “*тюлевые*” *топоры*, *втульчатые топоры* – in Russian). For

topoare de tip celt (*Tüllenbeil* – în germană, *hache a douille* – în franceză, *Socketed/spout ax/adzes* – în engleză sau «тюлевые» *моноры, втульчатые моноры* – în limba rusă). Pentru anumite perioade astfel de piese au fost desemnate și cu termenul de *secure-bardă*.

Celtul, în sensul utilizat de arheologi, este un fel de topor, realizat inițial dintr-un aliaj pe bază de cupru, ce apăruse în epoca bronzului, având la unul dintre capete un manșon, îndreptat perpendicular pe lama ce se află la capătul opus. În respectivul manșon era introdus mânerul, care putea avea diferite forme, în dependență de funcționalitatea piesei. Toporul obișnuit, spre deosebire de celt, are tăișul amplasat de-a lungul mânerului, ori paralel cu acesta. Transpunerea în fier a celturilor de bronz a fost un fenomen destul de larg răspândit pe parcursul primei epoci a fierului în partea de sud și de est a Europei centrale (Kaczmarek 2002, 92, 93, ryc. 36; Gedl 1989, 538), după care observăm o anumită restrângere a ariei în care acesta era utilizat, ca, până la urmă, să fie constatată o revenire în diverse spații, utilizarea lui prelungindu-se tocmai până în evul mediu (Michałowski 2011, 32-33; Bochnak, Kotowicz, Opielowska 2016, 230). Topoarele cu dulia/bucșa perpendiculară pe tăiș nu au fost, până la moment, menționate în siturile epocii fierului de pe teritoriul pruto-nistean, de aceea semnalarea lor, într-o fază inițială, nu ne-a captat atenția. Doar după o verificare a situației privind descoperirile atribuite mileniului I a. Chr. din spațiul pruto-nistean, iar mai târziu și a celor din perioadele ulterioare, s-a proiectat

certain periods such items were also named with the term *hatchet*.

The *iron socketed axe*, in the meaning used by archaeologists, is a type of axe originally made of copper alloy that appeared in the Bronze Age, ending at one side with a socket perpendicularly directed to the blade positioned onto the opposite side. In therein socket it was introduced the handle that could be of different shapes, depending on the functionality of the item. The regular axe, unlike the iron socketed axe, had the blade alongside the handle, or parallel to it. The transposition of bronze socketed axe into iron was a quite widespread phenomenon during the Early Iron Age in southern and eastern part of the Central Europe (Kaczmarek 2002, 92, 93, ryc. 36; Gedl 1989, 538), after that it can be noticed a slight narrowing down of the area where it was used, so that, in the end, to be ascertained a return in various areas, having its use extended all the way up to the Middle Age (Michałowski 2011, 32-33; Bochnak, Kotowicz, Opielowska 2016, 230). The axes with the socket perpendicular to the blade have not been mentioned in the Iron Age sites of the Prut-Dniester region until now, therefore, reports about them, at an initial phase, did not capture our attention. Only after a verification of the situation regarding the discoveries attributed to the 1st millennium BC from the Prut-Dniester area, and then of those from later periods, projected the same lack of such artefact¹, finding an informational gap that required explanations. In the absence of any previous chronological markers for the new type of items, our opinion is that the contextual analysis of the fortuitous discoveries could give us a somewhat comprehensible

¹ We take this opportunity to thank our colleague I. Tentiuc for the support he provided in the process of verification the medieval era.

aceeași lipsă a respectivului artefact¹, constatând un gol informațional, care necesită explicații. În lipsa oricăror repere cronologice anterioare pentru noul tip de piese, considerăm că analiza contextuală a descoperirilor fortuite ar putea să ne ofere o imagine cât de cât inteligibilă, pentru a declanșa pe viitor studii mai complexe privind acest tip de artefact. De aceea, în cele ce urmează, vom prezenta descoperirile recente, care se pretează la catalogările enunțate, amintind încă o dată că astfel de piese cunosc o foarte largă utilizare atât în timp, cât și în spațiu. În circuitul științific vor fi introduse patru exemplare din două situri arheologice, la această etapă urmând o prezentare a descoperirilor și a contextului în care acestea au fost identificate, respectiv a tipurilor de artefacte cu care acestea se asociază, iar în baza datelor acumulate – identificarea analogiilor și delimitarea orizonturilor cronologice la care ele pot fi atribuite.

Catalogul descoperirilor: contexte și caracteristici

Mârzoaia. Situl² (fig. 1/1), necunoscut până în acest moment, se află la distanța de circa 7,5 km sud-est de orașului Nisporeni, în zona de dealuri împădurite, delimitate de bazinele râurilor Prut și Lăpușna, ocupând un platou de circa 2 ha, aflat la altitudinea de 350 m (la peste 100 m de asupra satului Mârzoaia). Pantele sunt destul de accentuate, fiind mai rezezi dinspre est. Pe suprafața sitului au fost descoperite

picture for triggering more complex studies regarding such type of artefacts in the future. Therefore, below are presented the recent discoveries that lend itself to the specified cataloguing, recalling once again that such items were widely used both in time and in space. Four items from two archaeological sites follow to be introduced, coming next a presentation of discoveries and of the context in which they were identified, respectively the types of artefacts they are associated with, and, based on the data collected – identification of analogues and delimitation of chronological horizons to which they can be assigned.

Catalogue of discoveries: contexts and characteristics

Mârzoaia. Site² (fig. 1/1), unknown until this moment, is located at a distance of about 7.5 km south-east of the town of Nisporeni, in the area of wooded hills delimited by the basins of the Prut and Lăpușna rivers, occupying a plateau of about 2 hectares at an altitude of 350 m (over 100 m above the village Mârzoaia). The slopes are quite steep and sharper from the east. On the surface of the site there were discovered several artifacts, which, as it can be seen below, suggest a range of chronological horizons, starting from the Early Iron Age to the Middle Ages.

Mârzoaia 1. Fortuitous discovery. Iron socketed axe (fig. 2/1; 3/1), with a straight profile and square-shaped longitudinal socket hole. The item looks like a traditional axe, but narrower, somewhat enlarged towards the blade area, which is slightly arched, with the difference that the handle

¹ Mulțumim colegului I. Tentiuc și pe această cale pentru suportul acordat în procesul verificării situației pentru epoca medievală.

² Material inedit.

² Unpublished material.

mai multe artefacte, care, după cum vom vedea mai jos, sugerează un șir de orizonturi cronologice, pornind din prima epocă a fierului până în evul mediu.

Mârzoaia 1. Descoperire fortuită. Toporaș cu dulia din fier (fig. 2/1; 3/1), cu profilul drept, având gaura de înmănușare de formă pătrată, longitudinală. Piesa se prezintă ca un topor tradițional, dar mai îngust, oarecum lărgit spre zona tășului, care este ușor arcuit, cu diferența că mânerul a fost introdus nu printr-un orificiu transversal (paralel cu lama), ci printr-o gaură adâncă sau, mai degrabă, printr-o dulia/ bucșă perpendiculară, aflată la capătul opus lamei. Dulia, cu secțiunea patrulateră la deschidere, este complet închisă și nu prezintă nicio urmă de sudură. Totodată, se poate considera că piesa este constituită, convențional, din două părți unite între ele: bucșă și partea funcțională. Forma toporașului este relativ rigidă și greoaie. De la tășul puțin evazat și ușor arcuit toporul se îngustează proporțional, până ce atinge lățimea de 2 cm, după care își menține aceeași grosime până spre gaura de înmănușare, care are forma rectangulară la deschidere, cu dimensiunile de 1,7×1,7 cm. Lungimea părții funcționale este de 4,7 cm, respectiv de 5,1 cm (în zona centrală, grație arcuirii). Lățimea în zona unirii convenționale a duliei cu partea funcțională este de 2,7 cm. Celelalte dimensiuni se prezintă astfel: lungimea integrală a piesei este de 10 cm pe lateral și de 10,4 cm pe centru (având în vedere arcuirea tășului); lățimea tășului este de 5,5 cm în linie dreaptă; grosimea pereților ce formează bucșă sunt de 0,5 cm, însă pe una dintre laturi se observă o ușoară subțiere până la 0,4 cm; lățimea duliei în partea superioară este de 2,3 cm,



Fig. 1. Harta cu localizarea celturilor din fier: 1 - Mârzoaia; 2 - Molești.

Fig. 1. Map with location of iron socketed axes: 1 - Mârzoaia; 2 - Molești.

was introduced not through a transversal hole (parallel to the blade), but through a deep hole or rather through a perpendicular socket, positioned at the opposite end of the blade. The socket, with quadrilateral section mouth, is completely closed and shows no traces of welding. At the

iar pe una dintre laturi se observă o ușoară îngroșare până la 2,4 cm; adâncimea maximă a duliei – 5,3 cm. Greutatea toporașului este de 260 gr.

Având în vedere că celelalte două exemplare sunt fragmentare (s-au păstrat doar părțile inferioare, dinspre tăiș), oferim dimensiunile părții inferioare a toporului prezentat, pentru a-l putea compara cu celelalte două exemplare: la 3,3 cm de la marginea tăișului, piesa are lățimea de 3,5 cm și grosimea de 1 cm.

Mârzoaia 2. Descoperire fortuită. Toporaș cu dulia din fier, fragment (fig. 2/2; 3/2). A fost descoperită doar partea inferioară a piesei – partea funcțională, ce este constituită din tăișul arcuit până spre trecerea în dulia, inclusiv o parte a acesteia. Lungimea părții funcționale ce s-a păstrat este de 3,7 cm, respectiv de 4 cm (în zona centrală, grație arcuirii). Lățimea în zona unirii convenționale a duliei cu partea funcțională este de 3,4 cm. Lățimea tăișului este de 5,1 cm în linie dreaptă. La 4,7 cm de la marginea tăișului, grosimea este de 1,5 cm, iar lățimea – de 3 cm. La 3,3 cm de la marginea tăișului grosimea este de 1,1 cm, iar lățimea – de 3,6 cm.

Mârzoaia 3. Descoperire fortuită. Toporaș cu dulia din fier, fragment (fig. 2/3; 3/3). A fost descoperită doar partea inferioară a piesei – partea funcțională, ce este constituită din tăișul arcuit până spre trecerea în dulia. Lungimea părții funcționale ce s-a păstrat este de 3,1 cm, respectiv de 3,5 cm (în zona centrală, grație arcuirii). Lățimea în zona unirii convenționale a duliei cu partea funcțională este de 3,4 cm. Lățimea

same time, it can be deemed that the item conventionally consists of two parts joined between them: the socket and the functional part. The shape of the axe is relatively rigid and cumbersome. From the slightly flared and slightly arched blade the axe narrows proportionally until it reaches the width of 2 cm and extends maintaining the same thickness until the socket with quadrilateral section mouth, with the dimensions of 1.7×1.7 cm. The length of the functional part is 4.7 cm and 5.1 cm, accordingly (in the central area, due to the arching). The width in the area of conventional connection of the socket with the functional part is of 2.7 cm. The other dimensions are presented as follows: the full length of the item is 10 cm laterally and 10.4 cm in the central part (given the arching of the blade); the width of the blade is 5.5 cm in a straight line; the thickness of the walls forming the socket is 0.5 cm, but on one of the sides, a slight thinning of up to 0.4 cm is noticed; the width of the socket in the upper part is 2.3 cm, but on one of the sides a slight thickening of up to 2.4 cm is noticed; the maximum depth of the socket – 5.3 cm. The weight of the axe is 260 gr.

Since the other 2 specimens are fragmentary (only the lower parts were preserved, from the blade), here are provided the dimensions of the lower part of the axe presented for comparing it with the other 2 specimens: at 3.3 cm from the edge of the blade, the item is 3.5 cm wide and 1 cm thick.

Mârzoaia 2. Fortuitous discovery. Iron socketed axe, fragment (fig. 2/2; 3/2). Only the lower part of the item was discovered – the functional part, which consists of the arched blade towards the socket, including a part of it. The length of the functional part that was preserved is of

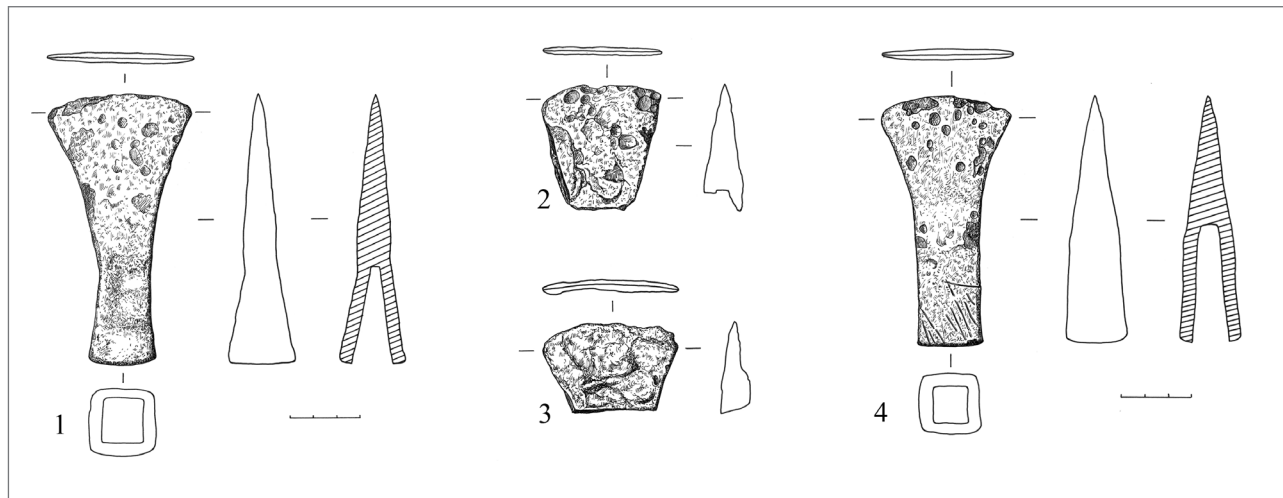


Fig. 2. Celturile din fier de la Mârzoaia (1-3) și de la Molești (4) (desen I. Midari).

Fig. 2. Iron socketed axes from Mârzoaia (1-3) and Molești (4) (drawing I. Midari).

tăișului este de 5,1 cm în linie dreaptă. La 3,3cm de la marginea tăișului, grosimea este de 1 cm, iar lățimea – de 3,4 cm. La 3,3 de la marginea tăișului– 1 cm grosime și lățimea de 3,4 cm.

Molești. Situl³ (fig. 1/2) este amplasat la circa 2 km sud-est de comuna cu același nume și la circa 2,5 km spre nord-est de comuna Cigârleni, raionul Ialoveni, în locul numit Râpa Adâncă, aflat în valea unui râuleț fără nume, afluent de dreapta al Botnișoarei, care se varsă în Botna. Cercetările efectuate au scos la

3.7 cm and 4 cm respectively (in the central part, due to the curving). The width in the area of conventional connection of the socket with the functional part is of 3.4 cm. The width of the blade is of 5.1 cm in a straight line. At 4.7 cm from the edge of the blade, the thickness is of 1.5 cm, and the width – 3 cm. At 3.3 cm from the edge of the blade the thickness is of 1.1 cm, and the width – 3.6 cm.

Mârzoaia 3. Fortuitous discovery. Iron socketed axe, fragment (fig. 2/3; 3/3). Only the lower part of the item was discovered – the functional part, consists of the arched blade till shifting inside the socket. The length of the functional part that was preserved is of 3.1 cm and 3.5 cm (in the central part, due to the curving). The width in the area of conventional union of the socket with the functional

³Investigații arheologice au fost efectuate în anii 1979-1980 și în anul 1985 de către Gh. Cebotarenco (Чеботаренко 1983, 183-193; Чеботаренко 1990, 229-239; Чеботаренко, Тельнов 1983), iar în anul 1989 au fost reluate de către Ion Tentiuc și continuate până în anul 1991 (Tentiuc 1992; Тентюк 1991; Тентюк 1990; Tentiuc 2012).



Fig. 3. Celturile din fier de la Mârzoaia (1-3) și de la Molești (4) (foto O. Munteanu).

Fig. 2. Iron socketed axes from Mârzoaia (1-3) and Molești (4) (photo O. Munteanu).

lumina zilei descoperiri ce se raportează la un șir de orizonturi culturale: urmele unei așezări din secolele IV-III a. Chr. și două morminte din aceeași perioadă; o groapă atribuită culturii Poienеști-Lucașeuca; un mormânt din secolele I-II p. Chr.; urmele unei așezări din secolele V-VII p. Chr. și un mormânt din aceeași perioadă; urmele unei așezări din secolele X-XI p. Chr.; urmele unei așezări din secolele XI-XII p. Chr. și o necropolă din aceeași perioadă.

Molești 1. Descoperire fortuită. Toporaș cu dulie din fier (fig. 2/4; 3/4), cu profilul drept, având gaura de înmănușare de formă pătrată, longitudinală. Piesa se prezintă ca un topor tradițional, dar mai îngust, oarecum lărgit spre zona tăișului care este ușor

part is of 3.4 cm. The width of the blade is 5.1 cm in a straight line. At 3.3 cm from the edge of the blade, the thickness is of 1 cm, and the width – 3.4 cm. At 3.3 from the edge of the blade – 1 cm thick and 3.4 cm width.

Molești. Site³ (fig. 1/2) is located about 2 km south-east from the commune with the same name and about 2.5 km north-east of Cigârleni commune, Ialoveni district, in the place called Râpa Adâncă, located in the valley of an unnamed river, right tributary of Botnișoara, which flows into Botna. The researches that were carried out brought to light discoveries that relate to a range of cultural horizons: traces of a settlement from the IV-III centuries BC and two graves from the same period; a grave from the I-II centuries AD; traces of a settlement from the V-VII centuries AD and a grave from the same period; traces of a settlement from the X-XI centuries AD; traces of a settlement from the V-VII centuries AD and a necropolis from the same period.

Molești 1. Fortuitous discovery. Iron socketed axe (fig. 2/4; 3/4), with a straight profile and a square-shaped longitudinal socket hole. The item looks like a traditional axe, but narrower, somewhat enlarged towards the blade area which is slightly arched, with the difference that the handle was introduced not through a transversal hole (parallel to the blade), but through a deep hole or rather through a perpendicular socket, positioned at the opposite end of the blade. The socket, with quadrilateral section mouth, is completely closed and shows no traces of

³ In 1979-1980 and in 1985 Gh. Cebotarenco carried out archaeological investigations (Чеботаренко 1983, 183-193; Чеботаренко 1990, 229-239; Чеботаренко, Тельнов 1983), and in 1989 they were resumed by Ion Tentiuc and continued until 1991 (Tentiuc 1992; Тентюк 1991; Тентюк 1990; Tentiuc 2012, 115-240).

arcuit, cu diferența că mânerul a fost introdus nu printr-un orificiu transversal (paralel cu lama), ci printr-o gaură adâncă sau, mai degrabă, printr-o dulie/bucșă perpendiculară, aflată la capătul opus lamei. Dulia, cu secțiunea patrulateră la deschidere, este complet închisă și nu prezintă nicio urmă de sudură. Totodată, se poate considera că piesa este constituită, convențional, din două părți unite între ele: bucșa și partea funcțională. Forma toporașului este relativ rigidă, dar ceva mai zveltă decât în cazul toporașului de la Mârzoaia. De la tăișul puțin evazat și ușor arcuit toporul se îngustează proporțional, până ce atinge lățimea de 2 cm, după care își menține aceeași grosime până spre gaura de înmănușare, care are forma rectangulară la deschidere, cu dimensiunile de 2,0×1,5 cm. Lungimea părții funcționale este de 5,5 cm, respectiv de 6,3 cm (în zona centrală, grație arcuirii). Lățimea în zona unirii convenționale a duliei cu partea funcțională este de 2 cm. Celelalte dimensiuni se prezintă astfel: lungimea integrală a piesei este de 10,8 cm pe lateral și de 11,3 cm pe centru (având în vedere arcuirea tăișului); lățimea tăișului este de 6,1 cm în linie dreaptă; grosimea pereților ce formează bucșa sunt de 0,5 cm, însă pe una dintre laturi se observă o ușoară subțiere până la 0,4 cm; lățimea duliei în partea superioară este de 2,8×2,8 cm; adâncimea maximă a duliei – 4,3 cm. Greutatea toporașului este de 216 gr. La 3, 3 cm de la marginea tăișului piesa are 0,9 cm grosime și lungimea 3,9 cm.

Din câte observăm, se conturează imaginea unor piese asemănătoare, atât din punct de vedere morfologic, cât și din punct de vedere dimensional. Conform celor

welding. At the same time, it can be deemed that the item conventionally consists of two parts joined between them: the socket and the functional part. The shape of the axe is relatively rigid, but slenderer than in the case of the axe from Mârzoaia. From the slightly flared and slightly arched blade the axe narrows proportionally until it reaches the width of 2 cm, maintaining thereafter the same thickness until the socket with quadrilateral section mouth with the dimensions of 2.0×1.5 cm. The length of the functional part is 5.5 cm and 6.3 cm accordingly (in the central part, due to the arching). The width in the area of conventional union of the socket with the functional part is of 2 cm. The other dimensions are presented as follows: the full length of the item is 10.8 cm laterally and 11.3 cm in the center (given the arching of the blade); the width of the blade is 6.1 cm in a straight line; the thickness of the walls forming the socket is 0.5 cm, but on one of the sides a slight thinning of up to 0.4 cm is noticed; the width of the socket in the upper part is 2.8×2.8 cm; the maximum depth of the socket is 4.3 cm. The weight of the axe is 216 gr. At 3.3 cm from the edge of the blade, the item is 0.9 cm thick and 3.9 cm long.

From the observations, the image of similar items is shaping up, both from the morphological and dimensional point of view. According to the three groups of axes from Manching, distinguished by G. Jacobi (Jacobi 1974, 29) based on their length (according to the German terminology, here are meant the *Beiles* – especially *Tüllenbeile*, and not *Äxte*), the items from Mârzoaia and Molești were included in the category of large artefacts that are between 10.3 and 12.4 cm (the small ones have the length between 6.4 and 8.3 cm, and the medium ones vary between 8.7 and 9.2 cm).

trei grupe de topoare de la Manching, delimitate de G. Jacobi (Jacobi 1974, 29) pe baza lungimii lor (în terminologia germană, vorbim aici despre *Beiles* – mai ales *Tüllenbeile*, și nu *Äxte*), exemplarele de la Mârzoaia și Molești se includ în categoria de artefacte mari, care sunt cuprinse între 10,3 și 12,4 cm (cele mici au lungimea cuprinsă între 6,4 și 8,3 cm, iar cele medii variază între 8,7 și 9,2 cm).

Contextul și asocierile descoperirilor de la Mârzoaia și Molești

Situația de la Molești este relativ bine cunoscută grație cercetărilor realizate de-a lungul timpului, care, după cum am văzut, au scos la lumina zilei descoperiri ce se raportează la 6 orizonturi culturale: secolele IV-III a. Chr.; secolele II-I a. Chr.; secolele I-II p. Chr.; secolele V-VII p. Chr., secolele X-XI p. Chr. și secolele XI-XII p. Chr.

Situl de la Mârzoaia nu figura în baza de date ale siturilor arheologice până în momentul semnalării descoperirilor, astfel încât trebuie să pornim de la faptul că nu am avut niciun indice despre posibilele orizonturi culturale, respectiv nu dispuneam de niciun fel de reper cronologic pentru acest sit. Pentru a înțelege posibilele atribuiri cronologice ale toporașelor descoperite, a fost absolut importantă și prioritară abordarea artefactelor discutate prin prisma asocierii lor cu alte tipuri de piese, ce au fost scoase la lumina zilei în același sit. În special, această precizare este importantă în contextul în care toporașele de tip celt din fier, după cum spuneam, au o circulație foarte

The context and associations of discoveries from Mârzoaia and Molești

The situation in Molești is relatively well known due to researches carried out over time, which, as it was observed, have brought to light discoveries that relate to 6 cultural horizons: 4th-3rd centuries BC; 2nd-1st centuries BC; 1st-2nd centuries AD; 5th-7th centuries, 10th-11th centuries AD and 11th-12th centuries AD.

The site from Mârzoaia was not reflected in the database of archaeological sites until the moment the discoveries were reported, thus, it is necessary to start with the fact that we had no indicators about the possible cultural horizons, respectively we had no chronological markers for this site. For understanding the possible chronological assignment of the discovered axes, it was absolutely important and of priority to address the artefacts discussed through the prism of their association with other types of items that were brought to light from the same site. In particular, this clarification is important in the context that iron socketed axes, as before mentioned, were widely spread over time – starting from the Early Iron Age to the Middle Ages.

The discovery of axes from Mârzoaia are not the only artefacts that were fortuitously discovered. Besides them, it was recorded a selective series of other items, which, in our opinion, are more expressive for understanding the possible chronological segments they could be reported to. Thus, from the site of Mârzoaia the following discoveries will be examined: two “axes” with opened socket (fig. 5/3, 5); three winged axes (fig. 4/1-3); a knife; (fig. 5/2); a sickle (fig. 5/1); a spear-butt; (fig. 5/4); three arrowheads (two made of iron

largă în timp – pornind din prima epocă a fierului și până în evul mediu.

Descoperirile topoareșelor de la Mârzoaia nu sunt unicele artefacte ce au fost descoperite fortuit. În afară de ele, consemnăm un șir selectiv de alte piese, care, în opinia noastră, sunt mai expresive, pentru a înțelege posibilele segmente cronologice la care acestea pot fi raportate. Astfel, din situl de la Mârzoaia vom examina următoarele descoperiri: două „topoare” cu duliie deschisă (fig. 5/3, 5); trei topoare cu aripioare (fig. 4/1-3); un cuțit (fig. 5/2); o seceră (fig. 5/1); un călcâi de lance (fig. 5/4); trei vârfuri de săgeată (două din fier și una din bronz) (fig. 6/1, 3, 4); trei fibule (două din bronz și una din fier) (fig. 6/5-7) și o buterolă (fig. 6/2).

O parte dintre descoperirile menționate ar putea fi calificate ca artefacte cu indicatori cronologici mai mult sau mai puțin siguri, o altă parte ar putea să fie deopotrivă specifică pentru diverse epoci (și nu neapărat succesive), pe când o a treia grupă de descoperiri s-ar putea raporta la segmente foarte extinse de timp, trecând dintr-o epocă în alta fără mari modificări, respectiv nu au nicio valență de ordin cronologic. Astfel, buterola de bronz (fig. 6/2) este un element clar databil și se raportează la piesele de origine nordică din perioada medievală, secolul X (Tentiuc, Munteanu 2021, 75). Tot la perioada medievală s-ar putea raporta și vârful de săgeată din fier (fig. 6/1), tip care se întâlnește frecvent în siturile de epocă medievală (Рафалович 1973, рис. 11/3; Constantinescu 1972, 98, pl. XI/7-9, 12-14, pl. XII/5,6), dar ar putea fi raportat și la anumite descoperiri din



Fig. 4. Topoarele cu aripioare de la Mârzoaia (foto O. Munteanu).

Fig. 4. Iron socketed axes from Winged axes from Mârzoaia (photo O. Munteanu).



Fig. 5. Obiecte din fier de la Mârzoaia: 1 - seceră; 2 - cuțit; 3, 5 - topoareșe cu duliie deschisă; 4 - călcâi de lance (foto O. Munteanu).

Fig. 5. Iron items from Mârzoaia: 1 - sickle; 2 - knife; 3, 5 - open socketed axes; 4 - spear-butt (photo O. Munteanu).

perioada getică (Zanoci 2004, 137-140, cu bibliografia). Alt doilea vârf de săgeată din fier (fig. 6/3) își poate găsi analogii bune printre descoperirile medievale ce sunt încadrate în perioada secolelor X-XI (Tentiuc 2012, fig. 75/7; Tentiuc 2017, fig. 15/9). La fel de bine se încadrează cronologic fragmentul fibulei de bronz, care este de schemă Latène timpuriu (fig. 6/6) (Bujna 2003, 46-48). Clar atribuite primelor secole ale erei creștine sunt două fibule din bronz, specifice epocii romane timpurii (fig. 6/5, 7) (Кронотов 2010, 224-250 cu bibliografia). Acestea se caracterizează prin corpul puternic profilat, ornamentat cu un nod încadrat de două nervuri, un resort bilateral cu coardă exterioară, format din 4+4 spire, iar piciorul având la capăt un buton precedat de o nervură. Mai mult sau mai puțin sigure sunt datările oferite de vârful de săgeată din bronz cu spin (fig. 6/4), care este utilizat preponderent în perioada de final a primei epoci a fierului (Мелюкова 1964, 19).

Totodată, un șir de alte descoperiri se raportează la tipuri ce au o largă circulație în timp și nu pot servi drept repere cronologice sigure. În primul rând, vom menționa trei toporașe cu aripioare (fig. 4/1-3). Acestea fac parte din categoria pieselor care, de regulă, sunt specifice primei epoci a fierului (Boroffka 1987, 59; Munteanu, Iarmulschi 2020, 141-143), dar sunt atestate și câteva cazuri în care acestea au fost sesizate în mediul culturii getice (Bazarciuc 1989, 249-273, fig. 1/2; Zirra 1994; Munteanu, Iarmulschi 2020, 144-145, fig. 9/a). În cazul nostru, pornind de la morfologia piesei, unul dintre cele trei exemplare ar putea, cu o doză mai mare sau mai mică de siguranță, să fie atribuit primei epoci a fierului (fig. 4/1), pe când

and one of bronze); (fig. 6/1, 3, 4); three fibulae (two of bronze and one of iron) (fig. 6/5-7) and a scabbard (fig. 6/2).

Some of the discoveries mentioned could be qualified as artefacts with more or less reliable chronological indicators, another part could be equally specific for various periods (and not necessarily successive), while a third group of discoveries could relate to segments expanded very much by time, passing from one period to another without major changes, respectively they have no chronological values. Thus, the bronze scabbard (fig. 6/2) is a clearly datable element and refers to the items of northern origin from the medieval period, the 10th century (Tentiuc, Munteanu 2021, 75). Also, to the medieval period it could relate and the iron arrowhead (fig. 6/1), a type frequently found in the sites of medieval era (Рафалович 1973, рис. 11/3; Constantinescu 1972, 98, pl. XI/7-9, 12-14, pl. XII/5, 6), but it could also refer to certain discoveries of the getic period (Zanoci 2004, 137-140, with bibliography). The second iron arrowhead (fig. 6/3) could find good analogues among the medieval discoveries, framed in the period of X-XI centuries (Tentiuc 2012, fig. 75/7; Tentiuc 2017, fig. 15/9). Chronologically, the bronze fibula fragment fits equally well, which is of Early Latène scheme (fig. 6/6) (Bujna 2003, 46-48). Clearly assigned to the first centuries of the Christian era are two bronze fibulae, specific to the early Roman era (fig. 6/5, 7) (Кронотов 2010, 224-250 with bibliography). They are characterized by the strongly profiled body ornamented with a knot framed by two ribs, bilateral spring with an exterior cord consisting of 4+4 coils, and at the end it has a button preceded by a rib. More or less safe are the dates offered by the bronze arrowhead with a barb (fig. 6/4), predominantly used at the end of the Early Iron Age (Мелюкова 1964, 19).

celelalte două ar putea să fie atribuite deopotrivă perioadei hallstattiene și celei getice (fig. 4/2, 3). Secera cu cârlig (fig. 5/1) constituie un element care poate fi întâlnit începând cu prima epocă a fierului și se perpetuează de-a lungul unui interval mare de timp, de altfel, ca și cuțitul cu muchia dreaptă (fig. 5/2), călcâiul de lance (fig. 5/4) și două toporașe cu dulia deschisă (fig. 5/3, 5). Făcând bilanțul, constatăm că, în baza descoperirilor prezentate, pot fi delimitate, preventiv, patru orizonturi cronologice în situl de la Mârzoaia.

Cel mai timpuriu este orizontul hallstattian târziu, care, cu siguranță, poate fi dedus din prezența vârfului de săgeată din bronz cu 3 muchii și spin, dar și grație unuia dintre topoarele cu aripioare (fig. 4/1), a cărui tip înclină spre prima epocă a fierului (Wesse 1990, 80-83, Abb. 19). Al doilea orizont cronologic este cel din a doua epocă a fierului – perioadă numită getică. Delimitarea sigură a acestuia se face în baza fragmentului de fibulă de bronz de schemă Latène timpuriu (fig. 6/6). Aceluiași orizont îi pot fi atribuite și alte piese, care au analogii în siturile similare: cele două topoare cu aripioare (care, după cum menționam mai sus, ar putea fi deopotrivă hallstattiene și care nu pot fi atribuite cu siguranță unui sau altui orizont în afara contextului sigur), călcâiul de lance (fig. 5/4), secera (fig. 5/1) și cuțitul (fig. 5/2). Al treilea orizont se raportează la perioada secolelor I-II p. Chr. și este reprezentat în mod cert de cele două fibule din bronz cu corpul puternic profilat (fig. 6/5, 6). Al patrulea, ultimul orizont ce poate fi delimitat în baza descoperirilor, este raportat la epoca medievală, secolele IX-XI, și e clar datat de buterola din aliaj de cupru și plumb (fig. 6/2), la care ar putea fi adăugat



Fig. 6. Descoperiri de la Mârzoaia: 1, 3 - vârfuri de săgeată din fier; 2 - buterolă din bronz; 4 - vârf de săgeată din bronz; 5, 6 - fibule din bronz; 7 - fibulă din fier cu resortul și acul din bronz (foto O. Munteanu).

Fig. 6. Discoveries from Mârzoaia: 1, 3 - iron arrowheads; 2 - bronze scabbard; 4 - bronze arrowhead; 5, 6 - bronze fibulae; 7 - iron fibula with bronze spring and spin (photo O. Munteanu).

At the same time, a range of other discoveries relate to types that have a wide circulation in time and cannot serve as reliable chronological markers. First of all three winged axes are to be mentioned (fig. 4/1-3). These belong to the category of items that, as a rule, are specific to the Early Iron Age (Boroffka 1987, 59; Munteanu, Iarmulski 2020, 141-143), but there are also some cases in which they were noticed in the Getic culture (Bazarciuc 1989, 249-273, fig. 1/2; Zirra 1994; Munteanu, Iarmulski 2020, 144-145, fig. 9/a). In our case, starting with the morphology of the item, one of the three items could, with a higher or lower

și vârful de săgeată din fier (fig. 6/3), dar și cel despre care spuneam că poate fi atribuit mai multor orizonturi cronologice (fig. 6/1), inclusiv celui getic, dar și un șir de alte piese specifice epocii, dar pe care nu le prezentăm aici.

Din câte putem observa, o bună parte dintre orizonturile sitului de la Molești se regăsesc în orizonturile identificate în situl Mârzoaia, cu excepția celui Hallstattian. Întrebarea care se impune în continuare e dacă putem conecta toporașele cu dulie la vreuna dintre epocile delimitate și, respectiv, care ar fi ea? În căutarea răspunsului vom prezenta, pe rând, în ordine cronologică, posibilele analogii din spațiile limitrofe pentru fiecare dintre perioadele ce au fost delimitate mai sus în fiecare dintre cele două situri.

Analogii și repere cronologice

Prima epocă a fierului. Pentru perioada respectivă, în teritoriile învecinate ale Ucrainei, acolo unde se cristalizează așa-zisa cultură scitică în perioada primei epoci a fierului, exemplare identice cu cele prezentate de noi nu au fost semnalate, deși anumite similitudini există. De fapt, până recent, topoarele din fier de tip celt nu se regăseau în tipologiile elaborate nici ca unelte, nici ca arme (Ильинская 1961; Шрамко 1969; Мелюкова 1964), fapt ce poate fi explicat prin numărul redus al acestui tip de descoperiri. A. Bugaj, care a examinat descoperirile detectoriștilor pe site-ul Violity, a menționat câteva descoperiri apărute în mediul scitic. Astfel, la Dikanka, reg. Poltava, într-un depozit, au fost descoperite trei topoare din fier cu aripioare (Бурай

dose of safety, be assigned to the Early Iron Age (fig. 4/1), whereas the other two could be assigned to the Hallstattian and Getae periods (fig. 4/2, 3). The sickle (fig. 5/1) is an element that could be found starting with the Early Iron Age and perpetuated over a long period of time, moreover, like the knife with the right-sided edge (fig. 5/2), spear-butt (fig. 5/4) and two axes with open socket (fig 5/3, 5). At the end, based on the discoveries shown, in the site of Mârzoaia, four chronological horizons could preventively be delimited.

The earliest is the Late Hallstattian horizon, which can certainly be deduced from the presence of the three-winged bronze arrowheads with spin, but also due to one of the winged axes (fig. 4/1), the type of which leans towards the Iron Age (Wesse 1990, 80-83, Abb.19). The second chronological horizon is that of the Late Iron Age – the period called Getic. Its certain delimitation is made on the basis of the bronze fibula fragment of the Early Latène scheme (fig. 6/6). To the same horizon it could be assigned and other items that have analogues in similar sites: the two winged axes (which, as mentioned above, could be equally Hallstattian and which can not certainly be assigned to one or another horizon outside the safe context), the spear-butt (fig. 5/4), the sickle (fig. 5/1) and the knife (fig. 5/2). The third horizon refers to the period of 1st-2nd centuries AD and it is definitely represented by the two bronze fibulae with a strongly profiled body (fig. 6/5, 6). The fourth, last horizon that can be delimited based on the discoveries is related to the medieval era (9th-11th centuries) and was clearly dated by the copper and lead alloy scabbard (fig. 6/2), to which the iron arrowhead (fig. 6/3) could be added, and also the one that can be assigned to several chronological horizons (fig. 6/1), including the getic

2020, 15, рис. 7/1-3) și unul cu dulia închisă (Бырай 2020, 15, рис. 7/4, 5), care, în baza caracteristicilor de bază, poate fi datat cu perioada ce nu depășește sec. VII a. Chr. (Бырай 2020, 15). Un alt exemplar provine dintr-un depozit descoperit în regiunea Hmel'nitsk (Бырай 2020, 16, рис. 8/4-6), fiind asociat cu un tip specific de topoare scitice ce sunt datate cu sec. VI a. Chr. (Бырай 2020, 16). De luat în seamă că ambele exemplare sunt cu dulia circulară, deosebindu-se de cele pe care le discutăm. Am putea adăuga aici, în mod ipotetic, câteva topoare ce au fost descoperite în situri caracterizate prin mai multe orizonturi cronologice, dar în care erau prezente, de fiecare dată, orizontul culturii Milograd și cel atribuit culturii Zarubincy. În acest context, Igoreichenko a admis că unele exemplare (cele cu corpul drept), ar putea să fie atribuite nivelului Milograd (Еропейченко 1996, 38) și doar cele cu corpul mai zvelt – orizontului Zarubincy.

Și în spațiile învecinate dinspre vest, pe teritoriul României actuale au fost semnalate piese asemănătoare cu toporașele prezentate și au fost ancorate în prima jumătate a secolului VII a. Chr. Astfel, vom aminti descoperirile de la Lăpuș, în mormânt (Rusu 1974, 354, fig. 1/1); Tărtăria „Gura Luncii” (Ursuțiu 2002, 59, CXXX/3); Vințu de Jos, în depozit (Popa, Berciu 1964, 93, fig. 1/5), la Teleac, în așezare (Berciu, Popa 1965, 71, fig. 3/3); la Turnișor, descoperire din strat (Roska 1942, 130, fig. 154); de la Girișu de Criș „Râturi” (Dumitrașcu 1967, 73-86; Dumitrașcu 1968, 258-264) și la Coldău, în stratul cultural (Vlassa 1982, 65, fig. 1/2; 2/2; 3/2). Analizând respectivul tip de artefacte, Wanzek a ajuns la concluzia că ele s-au constituit anume în Transilvania

one, but also a series of other items specific to the era, but which are not presented here.

As it can be noticed, a good part of the horizons of the Molești site are found in the horizons identified in Mârzoaia site, except the Hallsattian one. The question that remains is whether the socketed axes can be connected to any of the delimited periods and what would it be? In the quest of answers, there will be presented the possible analogies from the neighboring spaces for each of the periods that were delimited above in each of the two sites.

Analogues and chronological markers

Early Iron Age. For that period, in the neighboring territories of Ukraine, where the so-called Scythian culture crystallized in the period of the Early Iron Age, specimens identical to those presented by us have not been reported, although certain similarities exist. In fact, until recently, the iron socketed axes were not found in the developed typologies either as tools or as weapon (Ильинская 1961; Шрамко 1969; Мелюкова 1964), fact which can be explained by the small number of such discoveries. A. Bugaj, who examined the discoveries of detectorists on the Violity site, mentioned some discoveries that appeared in the Scythian area. Thus, in Dikanka, Poltava region, in a hoard three winged iron axes were discovered (Бырай 2020, 15, рис. 7/1-3) and one socketed axe (Бырай 2020, 15, рис. 7/4, 5), which, based on the basic characteristics, could be dated to the period that does not exceed the 7th century BC (Бырай 2020, 15). Another specimen came from a hoard discovered in Hmel'nitsk region (Бырай 2020, 16, рис. 8/4-6), associated with a specific type of Scythian axes dated

centrală, în bazinul superior al Mureșului, după care s-au extins spre vest, delimitând clar descoperirile ce se grupează, în mod special, în Slovenia (Wanzek 1989, 104) și le vom aminti aici pe cele mai apropiate ca formă, cum sunt, spre exemplu, cele de la Doba, în mormânt (Gallus, Horvath 1939, 109, pl. 63/4) sau de la Nizna Mysl'a, în depozit (Eisner 1933, pl. 41/6, 10, 12). Respectivul tip de piese a fost examinat și de A. Wesse, pe care îl urmărește pe spații mai extinse din Europa Centrală – în Austria, Germania și Polonia (Wesse 1990, 73-74). În Europa Centrală, piesele respective sunt interpretate ca o transpunere în fier a mai vechilor tradiții de producere a celturilor de bronz (Gedl 1989, 538) și sunt interpretate în mod diferit.

A doua epocă a fierului. După o lungă perpetuare a celturilor de fier în perioada hallstattiană, vom constata o creștere continuă a numărului de piese ce au fost descoperite în mediul culturilor central-europene din perioada Latène. Topoare de această formă au fost atribuite încă de timpuriu descoperirilor de tip Latène mijlocii și târziu (ex. Déchelette 1927, 864, fig. 595; Vouga 1923, tab. XLIII/1-4; Michałowski 2011, 29-34). Desigur, ele apar cu intensitate diferită în spații diferite și la etape diferite, dar majoritatea uneltelor de acest tip provin din *oppidum*-uri, cum ar fi, spre exemplu, cele de la Manching, Stradonice, Staré Hradisko și depozite (Filip 1956, 176, Tab. LXI/9; CXXI/1; CXXVIII/32-34; Meduna 1961, 257, Taf. 16/13-18; Jacobi 1974, 176, 28-32, Taf. 13/260-265; 14/266-271; 15/272-280; 16/281-289). Cu toate acestea, în siturile ce caracterizează spațiul pruto-nistean pe parcursul primei perioade a celei de-a doua epoci a fierului (în cadrul culturii getice), până la acest moment, nu au fost semnalate piese cu

to the 6th century BC (Быраї 2020, 16). It should be noted that both items have circular-shaped socket, differing from those we are now discussing. Hypothetically, it could be added here a few axes discovered in sites characterized in a range of chronological horizons, but which included, every time, the horizon of the Milograd culture and that assigned to Zarubincy culture. In this context, Igoreichenko admitted that some items (those with straight body) could be assigned to the Milograd level (Егорейченко 1996, 38) but also those with a more slender body – Zarubincy horizon.

In the neighboring areas from the west, on the territory of present-day Romania, items similar to the axes presented and which were anchored in the first half of the 7th century BC have been reported. Thus, here are to be recalled the discoveries from Lăpuș, in the grave (Rusu 1974, 354, fig. 1/1); Tărtăria "Gura Luncii" (Ursuțiu 2002, 59, CXXX/3); Vințu de Jos in the hoard (Popa, Berciu 1964, 93; fig. 1/5), at Teleac, in the settlement (Berciu, Popa 1965, 71, fig. 3/3); at Turnișor, discovery from the cultural layer (Roska 1942, 130, fig. 154), from Girișu de Criș "Râturi" (Dumitrașcu 1967, 73-86; Dumitrașcu 1968, 258-264) and in Coldău in the cultural layer (Vlassa 1982, 65, fig. 1/2; 2/2; 3/2). Having analyzed such type of artefacts, Wanzek came to the conclusion that they were established namely in Central Transylvania, in the Upper Basin of the Mureș river, then they expanded to the west, clearly delimiting the discoveries that were grouped, in particular, in Slovenia (Wanzek 1989, 104) and here are to be mentioned the ones which has more similar shape, such as, for example, those from Doba, in the grave (Gallus, Horvath 1939, 109; pl. 63/4); or from Nizna Mysl'a, in the hoard (Eisner 1933, pl. 41/6, 10, 12). That type of item was also examined by A. Wesse, which he followed on larger spaces from central

dulie închisă. De altfel, nici pentru teritoriile din stânga Nistrului situația nu este foarte diferită, cu excepția câtorva descoperiri: în necropola Chastye Kurgany (Замятин 1946, 30, рис. 16/3; Городцов 1947, 25, рис. 16/5) și în fortificațiile Kuzina Gora (Алихова 1962, 92) și Ljubotinskoe (Шрамко 1966, рис. 6/3). La acestea se adaugă câteva descoperiri fortuite în contextul depozitelor atribuite perioadei scitice: la Dikanka (Бурай 2020, 15, рис. 7/4, 5); în regiunea Hmel'nitsk, fără a fi indicat locul exact (Бурай 2020, 16, рис. 8/4-6). Ar mai fi de luat în seamă posibilitatea difuzării respectivelor toporașe și în mediul culturii Milograd, așa cum a admis Egorejchenko (Егорейченко, 1996, 38), doar că, până la acest moment, supoziția nu a fost acoperită și de argumente. Revenind la teritoriile învecinate, constatăm că nici în teritoriile din dreapta Prutului nu sunt cunoscute astfel de piese. Într-o fază mai târzie a celei de-a doua epoci a fierului însă, vom observa mai multe indicii privind circulația acestui tip de artefacte în teritoriile imediat învecinate. Astfel, în spațiul din dreapta Prutului, asemenea toporașe pot fi raportate la orizontul Latène prin descoperirile din mediul culturii Poienesti-Lucașeuca de la Târpești (Babeș 1993, 83, Taf. 42/19; Iarmulschi 2021, pl. 60/18) și de la Lozna (Teodor, Șadurschi 1978, 124; Teodor, Șadurschi 1979, pl. 71b). Și dacă descoperirea de la Târpești este foarte asemănătoare exemplarelor prezentate, la Lozna unul dintre topoare are dulia ușor întredeschisă (Teodor, Șadurschi 1979, pl. 71b, 1), iar dimensiunile mai mari (puțin mai redus de 20 cm). Un al doilea toporaș are forma mai zveltă, partea funcțională mult mai redusă, din contul lungimii părții superioare, dar mai lată și mai arcuită, respectiv destul

Europe – Austria, Germany and Poland (Wesse 1990, 73-74). In Central Europe, those items were interpreted as an iron transposition of the older traditions of production of bronze socketed axes (Gedl 1989, 538) and were interpreted differently.

Late Iron Age. After a long perpetuation of iron socketed axes in the Hallstattian period, a continuous increase in the number of items that were discovered in the environment of central European cultures of the Latène period was found. The axes of that shape were assigned, since early times, to the discoveries of middle and late Latène type discoveries (e.g. Déchelette 1927, 864, fig. 595; Vouga 1923, tab. XLIII/1-4; Michałowski 2011, 29-34). Of course, they appeared with different intensity in different areas and at different stages, but most of the tools of such type came from *oppida*, such as for example those from Manching, Stradonice, Staré Hradisko and hoards (Filip 1956, 176, Tab. LXI/9; CXXI/1; CXXVIII/32-34; Meduna 1961, 257, Taf. 16/13-18; Jacobi 1974, 176, 28-32, Taf. 13/260-265; 14/266-271; 15/272-280; 16/281-289). Nevertheless, in the the Prut-Dniester region in the Early Iron Age and Late Iron Age sites (the Getic culture), no items with closed socket have been reported until now. Moreover, for the territories from the left bank of Dniester the situation was not very different either, except for a few findings: in the necropolis of Chastye Kurgany (Замятин 1946, 30, рис. 16/3; Городцов 1947, 25, рис. 16/5) and in the Kuzina Gora fortifications (Алихова 1962, 92) and Ljubotinskoe (Шрамко 1966, рис. 6/3). Some fortuitous discoveries were added to them in the context of hoards assigned to the Scythian period: at Dikanka (Бурай 2020, 15, рис. 7/4, 5); in the Khmel'nitsk region, without indicating the exact location (Бурай 2020, 16, рис. 8/4-6). It should be taken into account

de diferită de cele prezentate (Teodor, Șadurschi 1979, pl. 71b/1).

Piese asemănătoare sunt cunoscute și în davele de pe Siret. Un exemplar asemănător a fost atestat la Poiana (Glodariu, Iaroslavschi 1979, fig. 42/1), iar un altul este ilustrat în figurile materialelor de la Răcățău (Căpitanu 1985, fig. 2/3; Glodariu, Iaroslavschi 1979, fig. 42/7). De luat în seamă că respectivele exemplare au și ele dulia întredeschisă, așa cum e cazul celor de la Lozna. Avansând spre vest în mediul dacic, constatăm mai multe piese asemănătoare, acestea fiind calificate drept *bardă* (Glodariu, Iaroslavschi 1979, 81-82). O bună parte dintre ele au similitudini foarte apropiate cu descoperirile noastre, cu referință specială la tipul I, conform clasificării lui I. Glodariu și E. Iaroslavschi (1979, 81-82). Din grupul respectiv, analogiile cele mai bune le găsim la două exemplare de la Grădiștea Muncelului (Glodariu, Iaroslavschi 1979, fig. 41/1, 7), la alte două piese de la Craiva (Glodariu, Iaroslavschi 1979, fig. 41/2, 7) și la un exemplar de la Pietrele lui Solomon. Relativ apropiate, dar cu anumite particularități (în mod special de ordin dimensional – sunt vădit mai mari, dar și de ordin morfologic – au corpul mai scund), sunt celelalte descoperiri din grupa I, conform clasificării lui I. Glodariu și E. Iaroslavschi (1979, fig. 41/3, 6, 8-15). O altă parte dintre berzi însă se deosebește de piesele prezentate, în special, din punct de vedere morfologic – au dulia semideschisă. Ne referim la acele exemplare ce fac parte din al doilea tip, conform clasificării lui I. Glodariu și E. Iaroslavschi. Astfel se prezintă uneltele găsite în atelierele de pe terasa a VIII-a de la Grădiștea de Munte (Daicoviciu et al. 1952, 297-301, fig. 16; Daicoviciu et al. 1953, 167-

the possibility of spreading of those axes in Milograd culture, as admitted by Egorejchenko (Егорейченко 1996, 38), just that until now, the supposition was not covered by arguments. Returning to the neighbouring territories, it was found that neither on the territories from the right bank of Prut such items were known. In the final phase of the Late Iron Age, there follow be noticed more indications regarding the circulation of this type of artefacts on the immediately neighbouring territories. Thus, in the area from the right bank of Prut, such type of axes could be reported to the Latène horizon through the discoveries of the Poienești-Lucașeuca culture from Târpești (Babeș 1993, 83, Taf. 42/19; Iarmulschi 2021, pl. 60/18) and from Lozna (Teodor, Șadurschi 1978, 124; Teodor, Șadurschi 1979, pl. 71b). And if the discovery from Tarpești is very similar to the items presented, in Lozna, one of the axes has a slightly opened socket (Teodor, Șadurschi 1979, pl. 71b, 1), and the dimensions are larger (slightly less than 20 cm). The second axe has a slenderer shape and the functional part is much smaller, due to the length of the upper part, but wider and more arched, respectively quite different from those presented (Teodor, Șadurschi 1979, pl. 71b/1).

Similar items are known at the hillforts (*dava*) from Siret. A similar specimen was attested at Poiana (Glodariu, Iaroslavschi 1979, fig. 42/1), and another one was illustrated in the figures of materials from Răcățău (Căpitanu 1985, fig. 2/3; Glodariu, Iaroslavschi 1979, fig. 42/7). It should be noted that those items have a slightly opened socket too, as in the case of those from Lozna. Advancing to the west, in the Dacian culture, several similar items were found and they were qualified as *hatchet* (Glodariu, Iaroslavschi 1979, 81-82). A good part of them have very close similarities with our discoveries, with

169; Glodariu, Iaroslavschi 1979, 82, fig. 40-41) și în alte situri din microzonă (Berciu, Popa 1963, fig. 2/8). De asemenea, obiecte similare au fost descoperite în spațiile limitrofe, cum ar fi, spre exemplu, piesa de la Moigrad (Macrea, Russu, Mitrofan 1962, 490, fig. 8/21) sau cea de la Luncani (Lazin 1970, fig. 1/6; 2/7). Tipul I al berzelor, prezentate de I. Glodariu și E. Iaroslavschi, au fost datate nu mai devreme de a doua jumătate a secolului I p. Chr., majoritatea dintre ele fiind asociate cu structurile incendiate în perioada războaielor daco-romane (Glodariu, Iaroslavschi 1979, 81).

Pe teritoriile aflate mai la est de Nistru, astfel de piese au fost descoperite în mediul culturii Zarubincy – atât pe teritoriul Ucrainei (în așezarea de la Tacenki s-a descoperit un topor: Максимов 1969, 43; Бугай 2020, 19, рис. 11-A; 11-B), cât și în Polesia bielorusă: la Chaplin au fost descoperite două topoare în așezare (Третьяков 1959, 138; рис. 13/1, 4; Бугай 2020, 19, рис. 10-A; 10-B) și trei în necropolă (Поболь 1973, 174.180.184, рис. 60.21; 65.2; 67.3); un topor în mormântul 42a din necropola Goroskov (Воротинская, Дробушевский 2019 2019, 265); iar în fortificațiile Ivani și Staroe Krasnoe au mai fost descoperite câte un exemplar (Егорейченко 1996, 23 рис. 32/1, respectiv Лошенко 1991, 17, рис. 1/1). Egorijchenko datează exemplarul de la Ivani în perioada secolelor II-I a. Chr. (Егорейченко 1996, 23, рис. 32/1) și face analogii cu o piesă de la Chaplin, descoperită în unul dintre mormintele fazei târzii, care, la rândul lor, au fost datate de către Pobol cu perioada cuprinsă între mijlocul secolului I a. Chr. - I p. Chr. (Поболь 1971, 127, рис. 68/30). De luat în seamă observația autorului bielorus, care delimitează două grupe în cadrul acestui

special reference to type I according to the typology of I. Glodariu and E. Iaroslavschi (1979, 81-82). From this group the best two analogies were found at Grădiștea Muncelului (Glodariu, Iaroslavschi 1979, fig. 41/1, 7), at other two items from Craiva (Glodariu, Iaroslavschi 1979, fig. 41/2, 7) and one item from Solomon's Stones (Glodariu, Iaroslavschi 1979, fig. 41/6). Relatively close, but with certain features (especially of dimensional order – obviously larger, but also of morphological nature – with a shorter body), are the other discoveries of group I, according to the classification of I. Glodariu and E. Iaroslavschi (1979, fig. 41/3, 6, 8-15). Another part of hatchets, however, different from the items presented, in particular, from the morphological point of view, have the socket semi-opened. Here are meant those items that are part of the second type, according to the classification of I. Glodariu and E. Iaroslavschi. This is how the tools found in the workshops of the eighth terrace from Grădiștea de Munte were presented (Daicoviciu et al. 1952, 297-301, fig. 16; Daicoviciu et al. 1953, 167-169; Glodariu, Iaroslavschi 1979, 82, fig. 40-41) and in other sites from the micro zone as well (Berciu, Popa 1963, fig. 2/8). Similar objects were also discovered in the neighbouring areas, such as, for example, the item from Moigrad (Macrea, Russu, Mitrofan 1962, 490, fig. 8/21) or that from Luncani (Lazin 1970, fig. 1/6; 2/7). The type I of hatchets, presented by I. Glodariu and E. Iaroslavschi were dated not earlier than the second half of the 1st century AD and most of them were associated with the structures burned during the Dacian-Roman wars (Glodariu, Iaroslavschi 1979, 81).

On the territories located to the east of Dniester, in the Zarubincy culture, there were discovered such items – both on the territory of Ukraine (in the settlement of Tacenki

tip de descoperiri (Егорейченко 1996, 38). În prima grupă au fost incluse celturile cu corpul aproape drept – toporașele din așezările de la Chaplin, Tacenki și Staroe Krasnoe, iar în a doua grupă – cele cu corpul zvelt, ușor îngustat în raport cu partea funcțională. Autorul consideră că artefactele din prima grupă ar găsi analogii în descoperirile timpurii din Europa Centrală și ar putea să se refere la orizontul Milograd, atestat și el în așezările în care au fost descoperite. La rândul lor, exemplarele cu corpul mai zvelt, descoperite în fond în necropole, ar fi anume acelea care s-ar raporta la perioada Latène târziu și ar fi sigur atribuite culturii Zarubincy (Егорейченко 1996, 38). Într-un mod cu totul special se prezintă descoperirile de la Galish-Lovachka. În așezarea de epocă Latène au fost descoperite 56 de toporașe cu dulie, pe care Bidzilja le-a grupat în două tipuri, punând la bază principiul dimensional (Бідзіля 1971, 65). Cele din categoria a doua, în mare parte, sunt similare descoperirilor noastre (Бідзіля 1971, рис. 25). În așezare a fost găsită o fibulă cu corpul profilat și portagrafa longitudinală, care se termină într-un buton precedat de o nervură. Broșele de acest tip apar, pentru prima dată, în complexe de la începutul erei noastre și sunt în uz pe tot parcursul secolului I p. Chr. Așezarea de la Galish-Lovachka se datează în perioada secolelor III-I a. Chr, cu posibile manifestări și la începutul secolului I p. Chr. (Бідзіля 1971, 120). Având în vedere asocierea toporașelor cu fibula profilată și cu ceramică cu grafit, este plauzibilă încadrarea lor cronologică în perioada secolului I p. Chr., marcând trecerea spre o perioadă distinctă – perioada romană imperială.

Perioada romană imperială timpurie. Pentru perioada romană imperială, circulația toporașelor din fier cu

it was discovered one axe: Максимов 1969, 43; Бугай 2020, 19, рис. 11-A; 11-B), as well as in Polesia of Belarus: at Chaplin, two axes were discovered in the settlement (Третьяков 1959, 138; рис. 13/1, 4; Бугай 2020, 19, рис. 10-A; 10-B;) and three in the necropolis (Поболь 1973, 174, 180, 184, рис. 60/21; 65/2; 67/3); an axe in the necropolis from Goroškov, grave 42a (Воротинская, Дробушевский 2019 2019, 265); while in the fortifications of Ivani and Staroe Krasnoe one item was discovered in each site (Егорейченко 1996, 23, рис. 32/1, respectiv Лошенко 1991, 17, рис. 1/1). Egorjechenko dated the axe from Ivani to the period of 2nd-1st centuries BC (Егорейченко 1996, 23, рис. 32/1) and made analogies with an item from Chaplin, discovered in one of the graves of the late phase, which, in turn, were dated by Pobol with the period between the middle of the 1st century BC - 1st century AD (Поболь 1971, 127, рис. 68/30). It should be noted the observation of the Belarusian author, who delimited two groups within this type of discoveries (Егорейченко 1996, 38). In the first group there were included the iron socketed axes with an almost straight body – axes from the settlements of Chaplin, Tacenki and Staroe Krasnoe, and in the second group – those with a slender body, slightly narrowed in relation to the functional part. According to the author, the artefacts of the first group would find analogues in the early discoveries from central Europe and could refer to the Milograd horizon, attested in the settlements in which they were discovered, while those with a slenderer body, discovered first in the necropolis, could refer to the late Latène period and would be surely assigned to the Zarubincy culture (Егорейченко 1996, 38). The discoveries from Galish-Lovachka were presented in a very special way. In the ancient settlement of Latène, there were discovered 56 socketed axes and grouped by

dulie este consemnată în spațiul Europei Centrale și de Nord. Arhetipul topoarelor cu dulie închisă din fier în zonele de nord ale Europei sunt considerate exemplarele din cadrul culturii tumulilor vest-baltici (cf. Waluś 2014, 83). Acest tip de piese a apărut atât în așezări deschise (Waluś 2014, 131, tabel XX/1 cu literatura suplimentară) și fortificate (Waluś 2014, 135, tab. XX/10, cu literatură suplimentară), cât și în depozite (Waluś 2014, 138, tab. XX/5, cu literatură suplimentară).

Astfel, exemplare aproape identice cu cele descoperite pe teritoriul Moldovei au fost sesizate în mediul culturilor din primele secole ale erei creștine pe teritoriul Poloniei actuale. Vom aminti aici atestările din cadrul culturii Bogaczewska. Printre mai multele tipuri de topoare cu dulie, ce au fost identificate în cadrul culturii (Kontny 2016, 38, fig. 2), atenționăm asupra unui tip foarte apropiat de descoperirile noastre (Kontny 2016, 38, fig. 2/a-c). Și în cadrul culturii Sudowska, ce acoperă regiunile din nord-estul Poloniei, într-o perioadă de după mijlocul secolului II, vom urmări prezența unor astfel de piese (Kontny 2016, 38). Dacă pentru cultura Sudowska cronologia internă este mai puțin rafinată, atunci pentru descoperirile din cadrul culturii Bogaczewska pot fi semnalate reperele fazelor B2b - B2/C1 ale perioadei romane (Kontny 2016, 38, fig. 2/a-c). Respectivul tip de topoare și-a extins în timp circulația, fiind documentat în cultura Przemyśl (Kontny 2006, 150; Szela 2006, cu literatură suplimentară), în grupul Lubuskie (Kontny, Nowakiewicz, Rzeszotarska 2016a, 53; Kontny, Nowakiewicz, Rzeszotarska 2016b, 257-258), în cultura Luboszyce (Domański 2010, 134;

Bidzilja into two types, setting at the base the dimensional principle (Бідзіля 1971, 65). Those from the second category, for the most part, are similar to our discoveries (Бідзіля 1971, рис. 25). In the settlement it was found a fibula with profiled body and longitudinal stem ending with a button preceded by a rib. The brooches of such type first appeared in the archaeological features from the beginning of Early Christian era and were in use throughout the 1st century AD. The settlement from Galish-Lovachka dated back to the period of the III-I centuries BC, with possible manifestations at the beginning of AD century too (Бідзіля 1971, 120). Taking into account the association of axes with profiled fibula and graphite ceramics, it is plausible to chronologically frame them in the period of the 1st century AD, marking the transition towards a distinct period – the Imperial Roman period.

Roman period. For the Imperial Roman period, the circulation of iron socketed axes was reported in the Central and Northern Europe. The archetype of iron socketed axes in the northern European areas was considered to be the specimens of the Western-Baltic tumulus culture (cf. Waluś 2014, 83). This type of items appeared both in rural settlements (Waluś 2014, 131, table XX/1 with additional literature) and fortified (Waluś 2014, 135, tab. XX/10, with additional literature) and in hoards as well (Waluś 2014, 138, tab. XX/5, with additional literature).

Thus, items almost identical to those discovered on the territory of Moldova were referred in the environment of cultures from the first centuries of the Christian era on the territory of present-day Poland. Here are to be recalled the discoveries from Bogaczewska culture. Among the many types of socketed axes, that were identified in the culture

Domański 1979, 64), în cultura Wielbark (Strobin 2015, fig. 32; Kontny 2006, 150, fig. 1e/2; Michałowski 2011, 29-34) și în grupul Dębczyno (Kokowski 2006, 133, foto 2, fig. 1/3.b). Totodată, toporașele de acest tip au fost documentate și în siturile scandinave din perioada preromană – un exemplar cu secțiunea transversală patrulateră a fost descoperit la Brå, Vejle amt. (Klindt-Jensen 1953, 20, 62, fig. 12, cf. Kontny 2016, 39), dar care ar fi putut fi depus și mai târziu. Mai aproape spre epoca romană, numărul lor sporește (Christensen 2005, 62, fig. 19/21, 23; Nørbach 2009, 261, 274, 277, 279; Bemmman 1998a, 155-156; Bemmman 1998b, 47, fila 28/372).

Perioada medievală. Primul fapt care trebuie menționat vizează lipsa totală a informațiilor privind astfel de piese pe teritoriul dintre Prut și Nistru. Mai mult ca atât, nici în teritoriile imediat învecinate – atât dincolo de Prut, cât și dincolo de Nistru – nu prea vom găsi astfel de piese. Pentru teritoriile actuale ale României ne este cunoscut doar un exemplar, care este foarte asemănător cu descoperirile de la Mârzoaia și Molești. Ne referim la piesa descoperită la Mateeni (Botoșani) și care a fost prezentată de Dan Gh. Teodor de rând cu uneltele din fier ale perioadei secolelor VIII-XI (Teodor 1978, 109, fig. 27/3). Prezentarea acestei piese nu se mai regăsește în studiul analitic al lui A. Canache și F. Curta (Canache, Curta 1994), ceea ce lasă să planeze anumite rezerve asupra circulației acestui tip de artefact în perioada medievală, până la o verificare exactă.

Situația de pe teritoriul Ucrainei este similară. După perioada culturii Zarubincy, doar în cadrul culturii Sântana de Mureș-Černjahov au fost identificate

(Kontny 2016, 38, fig. 2), attention is to be paid to a type very close to our findings (Kontny 2016, 38, fig. 2/a-c). In the Sudowska culture too, which covers the regions of north-eastern Poland, in a period after the middle of the 2nd century AD, the presence of such items was followed (Kontny 2016, 38). If for the Sudowska culture the internal chronology is less refined, then for the discoveries of the Bogaczewska culture the markers of the B2b - B2/C1 phases of the Roman period could be reported (Kontny 2016, 38, fig. 2/a-c). Such type of axes has expanded its circulation over time and was documented in the Przemyśl culture (Kontny 2006, 150; Szela 2006, with additional literature), in the Lubuskie group (Kontny, Nowakiewicz, Rzeszotarska 2016a, 53; Kontny, Nowakiewicz, Rzeszotarska 2016b, 257-258), in the Luboszyce culture (Domański 2010, 134; Domański 1979, 64), in Wielbark culture (Strobin 2015, fig. 32; Kontny 2006, 150, fig. 1e/2; Michałowski 2011, 29-34) and in the Dębczyno Group (Kokowski 2006, 133, foto 2, fig. 1/3.b). At the same time, the axes of such type were also documented in pre – Roman Scandinavian sites - a specimen with a quadrilateral transversal section was discovered at Brå, Vejle amt. (Klindt-Jensen 1953, 20, 62, fig. 12, cf. Kontny 2016, 39), but which could have been filed even later. Closer to the Roman era, their number increased (Christensen 2005, 62, fig. 19/21, 23; Nørbach 2009, 261, 274, 277, 279; Bemmman 1998a, 155-156; Bemmman 1998b, 47, fila 28/372).

Medieval period. The first fact that should be mentioned is related to the complete lack of information regarding such items on the territory between Prut and Dniester. Moreover, such items could not be found in the immediate neighboring regions, both beyond Prut and beyond Dniester, either. For the current territories of Romania,

artefacte de acest tip (spre exemplu, a se vedea la Костенко 1978, 108), dar, fiindcă nici la Mârzoaia și nici la Molești nu au fost semnalate urme raportate la acest segment cronologic, nu vom insista asupra lor. Totuși, chiar dacă astfel de piese nu sunt atestate în regiunile imediat învecinate, vom vedea că circulația lor în perioada evului mediu timpuriu se observă în teritoriile Europei Centrale și de Nord, cu anumite extinderi spre est. În contextul asocierii toporașelor noastre cu buterola, ce are origini în zonele de nord și nord-est ale Europei (Tentiuc, Munteanu 2021), vom atenționa, asupra unor analogii din spațiul de proveniență a buterolei.

Astfel, vom porni de la un șir de exemplare similare, ce sunt expuse în Muzeul Național din Copenhaga, atenționând în mod special asupra unui exemplar din așezarea Tissa de pe teritoriul Danemarcei. Descoperirile de acolo se extind pe un interval de timp cuprins între secolul V până în secolul X, așezarea fiind incendiată în secolul VII, după care fusese refăcută și a atins apogeul său către secolul X⁴. Descoperiri similare au fost semnalate și pe teritoriul Norvegiei în morminte cu arme, ce datează încă de la începutul secolului al VII-lea, fiind considerate arme (Nørgård Jørgensen 1999, 107, 136, fig. 117). În zona Finlandei actuale, culturile de fier au fost prezente încă din perioada romană timpurie, unele dintre ele fiind dotate cu urechiușă – o relicvă datând din epoca bronzului (Salo 1968, 159-165, fig. 102, 103; Kivikoski 1973, tab. 8/59, 60; 20/180; 40/366). Acestea au avut o perioadă îndelungată de circulație, extinzându-se ulterior spre est, așa

only one specimen that is very similar to the discoveries from Mârzoaia and Molești is known to us. Here is made reference to the item discovered in Mateeni (Botoșani) which was presented by D. Gh. Teodor together with iron tools of the 8th-11th centuries period (Teodor 1978, 109, fig. 27/3). The presentation of this item is no longer found in the analytical study of A. Canache and F. Curta (Canache, Curta 1994), which leaves some reservations hovering over the circulation of that type of artefact in the medieval period, until an exact verification.

The situation on the territory of Ukraine is similar. After the period of Zarubincy culture, only within Sântana de Mureș-Cernjahov culture, artefacts of this type were identified (for example, see Костенко 1978, 108), but, as neither in Marzoia nor in Molești traces related to this chronological segment were not reported, we will not insist. However, even if such items were not attested in the immediate neighboring regions, their circulation in the period of the Early Middle Ages was noticed on the territories of Central and Northern Europe with certain extensions towards East. In the context of association of our axes with scabbard shape, which has origins in the northern and north-eastern areas of Europe (Tentiuc, Munteanu 2021), some analogies from the area of origin of the rivet snap were pointed out.

Thus, the start came from a series of similar objects exhibited at the National Museum from Copenhagen, highlighting in particular a specimen from Tissa settlement from the territory of Denmark. The discoveries from there extend over a period of time between the 5th-10th centuries. In the seventh century the settlement was burned down

⁴ Materiale consultate în expoziția Muzeului Național din Copenhaga „Join the vikings – on The raid”.

cum o demonstrează descoperirile din mormintele bărbaților din perioada de migrație timpurie în cultura necropolelor Ryazan-Oka (Ахмедов 2007, рис. 1/2, 3, 14; 3/2; 4/15; 7/2; 8A/4; 8B/7; 9B/15 etc.). Și pe teritoriul Lituaniei avem semnalată circulația unor astfel de piese într-un interval foarte larg de timp: practic, pe parcursul întregului mileniu I p. Chr., în special în centrul și vestul Lituaniei (Malonaitis 2008, 302, harta 13), de altfel, ca și în cultura cimitirelor plane din sud-vestul Letoniei (Radiș 2007, 172-173, рис. 27). Toporașele cu dulia sunt atestate inclusiv în cultura mormintelor cu garduri de piatră/tarand (Шмидехельм 1955, 75-76 рис. 16/4; Radiș 2007, 166-167, 172-173), dar și în regiunile de la est de teritoriul baltic – în regiunile cuprinse între Nipru și Dvina (Michelbertas, Vitkūnas 2003, 40-43, fig. 12/a). Un spațiu bine delimitat îl constituie regiunea cursului superior al râului Oka. Celturile din această regiune apar preponderent în morminte și pot fi împărțite în două grupuri, ambele caracterizând-se prin dulia de formă circulară. Începutul răspândirii lor în microzonă este raportat spre mijlocul mileniului I p. Chr. (Бейлекчи 2017, 358, рис. 3; Краснов 1980, 69-71). Exemplarele din primul grup, care au corpul relativ proporțional cu tăișul, dispar spre sfârșitul secolului VIII (Бейлекчи 2017, 358, рис. 3/1-3), pe când cele din al doilea grup, a căror dulia constituie doar 1/3 din întreaga lungime, se perpetuează până spre secolul X (Бейлекчи 2017, 359, рис. 3/4). Topoarele-celt din fier au fost răspândite și în rândul populației de pe malul drept al Volgăi pe tot parcursul mileniului I p. Chr. (Данич 2015, 80; Voronina, Zelentsova, Engovatova 2005, 74), analogii multiple întâlnindu-se și mai înspre est, în materialele culturii Poloma (Семёнов 1980, табл. XVI/1-7), dar și spre regiunile Tatarstanului de astăzi, unde circulară în

then it was rebuilt and reached its peak by the 10th century⁴. Similar discoveries were also reported on the territory of Norway in the graves with weapons, which date back to the beginning of the 7th century, considered to be weapons (Nørgård Jørgensen 1999, 107, 136, fig. 117). In the area of present-day Finland, the iron socketed axes were present since the Early Roman period, some of which had a side loop – a relic dating from the Bronze Age (Salo 1968, 159-165, fig. 102; 103; Kivikoski 1973, tab. 8/59, 60; 20/180; 40/366). They had a long period of circulation, subsequently expanding to the east, as evidenced by the discoveries from the graves of men from the Early Migration period in the culture of Ryazan-Oka necropolises (Ахмедов 2007, рис. 1/2, 3, 14; 3/2; 4/15; 7/2; 8A/4; 8B/7; 9B/15 etc.). On the territory of Lithuania, it was also reported the circulation of such items in a very wide range of time: almost throughout the whole 1st millennium AD, especially in central and western Lithuania (Malonaitis 2008, 302, map 13), as in the culture of flat graves in south-western Latvia (Radiș 2007, 172-173, рис. 27). The socketed axes were also attested in the tarand-graves culture (Шмидехельм 1955, 75-76, рис. 16/4; Radiș 2007, 166-167, 172-173), but also in the regions from the eastern part of the Baltic territory – in the regions between Dnieper and Dvina (Michelbertas, Vitkūnas 2003, 40-43, fig. 12/a). A well-delimited space was the region of the Upper course of the Oka River. The iron socketed axes from this region mainly appeared in graves and could be divided into two groups, both characterized by a circular shaped socket. The beginning of their spreading in microregion was reported towards the middle of the 1st millenium AD (Бейлекчи 2017, 358, рис. 3; Краснов 1980, 69-71). The items of the first group, with the body relatively

⁴ Materials consulted at the exhibition of the National Museum from Copenhagen "Join the Vikings – on The raid".

perioada secolelor IX-X (Казаков 1971, 103, табл. VII/12, 13), în secolul XI ieșind din uz (Казаков 1991, 86).

Funcționalitate

În acest articol nu ne-am propus să discutăm funcționalitatea piesei, ea constituind un subiect aparte, mult mai complex decât pare la prima vedere. Mai mult ca atât, pentru diferite etape de circulație a celtului de fier și pentru diferite spații, constatăm contexte diferite, care, la rândul lor, sugerează abordări particulare și care necesită o dedicație specială. Totuși, în contextul celor prezentate, considerăm oportună, cel puțin, o trecere în revistă a principalelor ipoteze ce se desprind din multiplele discuții purtate de-a lungul timpului.

Astfel, pentru perioada primei epoci a fierului, în special pentru teritoriile estice, celturile din fier sunt văzute ca parte a ansamblului clasic de armament hallstattian. Interpretarea se datorează atât faptului că au fost descoperite în număr mare în morminte cu arme, cât și faptului că celturile epocii hallstattiene sunt de proporții mai mari, gravitând spre dimensiuni ce oscilează între 15 și 20 cm. Or, în aceste condiții, funcția primară a toporului cu duliie închisă, pentru o mare parte a ariei hallstattiene estice, a fost văzută ca armă ofensivă (Wanzec 1989, 112, 13).

Pentru perioada Latène târziu, Bidzilja a inclus toporașele din depozitul de la Galish-Lovachka, unul dintre cele mai reprezentative pentru astfel de piese, în categoria uneltelor de prelucrat lemnul (Бідзіля 1971,

proportional to the blade, disappeared towards the end of the 8th century (Бейлекчи 2017, 358, рис. 3/1-3), while those of the second group, whose socket formed only 1/3 of the entire length, perpetuated until the 10th century (Бейлекчи 2017, 359, рис. 3/4). The iron-socketed axes were also widespread among the population from the right bank of Volga throughout the 1st millennium AD (Данич 2015, 80; Voronina, Zelentsova, Engovatova 2005, 74), multiple analogies were found even further towards east, in the discoveries of Poloma culture (Семёнов 1980, табл. XVI/1-7), but also towards the regions of the present day Tatarstan where it circulated during the 9th-10th centuries (Казаков 1971, 103, табл. VII/12, 13), in the 11th century came out of use (Казаков 1991, 86).

Functionality

This article did not intend to discuss the functionality of the item, as it is a separate subject, much more complex than it seems at a first glance. Moreover, for different stages of circulation of the iron socketed axe and for different areas, there were found different contexts, which in their turn suggested particular approaches which require special attention. However, in the context of those presented, it is considered as appropriate at least to review the main hypotheses that emerge from the many discussions held over time.

Thus, for the period of the Early Iron Age, especially for the eastern territories, the iron socketed axes were seen as part of the classical Hallstattian weaponry. The interpretation is due to the fact that they were discovered in large numbers in graves with weapons, as well as to the fact that the

65). La categoria „unelte” a inclus descoperirile din perioada Latène târzie și Egorejchenko (Егоре́йченко 1996, 37,38), iar pentru aceeași perioadă, dar deja în mediul dacic, respectivele piese au fost calificate similar, fiind desemnate cu termenul de *bardă* (Glodariu, Iaroslavschi, 1979, 81-82). Și pentru alte situri ale epocii Latène din Europa Centrală, care au oferit astfel de descoperiri, interpretările au mers pe ipoteza uneltelor de tâmplărie.

Aceleași funcții au fost admise și de către cercetătorii perioadei romane timpurii, dar și de către cei ce au investigat segmentele cronologice imediat următoare. Aproape fără excepții s-a admis că toporașul cu dulie ar fi putut fi utilizat ca unealtă, în special pentru prelucrarea lemnului, iar muchia tăietoare în formă de evantai a majorității exemplarelor pare a fi foarte bine adaptată pentru lucrările de tâmplărie (Kontry 2016, 38; Wanzek 1989, 113-117; Lazin 1970, 26; Граков 1971; Граков 1977). Fenomenul apariției topoarelor din fier cu dulie în mediul culturilor din epoca Latène târziu pe teritoriul Poloniei și evoluția lor până în perioada migrațiilor poate fi legat de utilizarea din ce în ce mai răspândită a lemnului, respectiv atât pentru doborârea arborilor, cât și pentru prelucrarea ulterioară a lemnului (Michałowski 2011, 34). Totodată, A. Michałowski nu exclude ideile exprimate anterior, conform cărora celturile din fier ar fi putut fi utilizate și în calitate de pene, care sunt bătute cu toporul în timpul despicării longitudinale a buștenilor (Michałowski 2011, 30 cu bibliografia)

Și cercetătorii perioadei medievale consideră că acest tip de toporaș ar fi putut fi utilizat ca unealtă

iron socketed axes of the Hallstattian era were of greater proportions, gravitating towards dimensions ranging from 15 to 20 cm. However, in such circumstances, the primary function of the socketed axe, for a large part of the eastern Hallstattian area, was seen as an offensive weapon (Wanzek 1989, 112, 13).

For the Late Latène period, V. Bidzilja included axes from the Galish-Lovachka hoard, one of the most representative for such items, in the category of woodworking tools (Бідзіля 1971, 65). In the category of “tools” there were included the discoveries of the Late Latène period and by Egorejchenko (Егоре́йченко 1996, 37, 38), and for the same period, but already in the Dacian culture, those items were qualified similarly, assigned with the term of *hatchet* (Glodariu, Iaroslavschi 1979, 81-82). For other sites of the Latène era from Central Europe, which offered such discoveries, the interpretations went on the hypothesis of carpentry tools.

The same functions were admitted by the researchers of the Early Roman period, but also by those who investigated the immediately following chronological segments. Almost without exception, it was admitted that the socketed axe could have been used as a tool, especially for woodworking, and the fan-shaped cutting edge of most specimens seemed to be very well adapted for carpentry works (Kontry 2016, 38; Wanzek 1989, 113-117; Lazin 1970, 26; Граков 1971; Граков 1977). The phenomenon of appearance of iron socketed axes in the cultures of Latène era, lately on the territory of Poland and their evolution before the Period of Migration could be linked to the increasing widespread use of wood, for cutting down the trees and for subsequent processing of wood (Michałowski

polifuncțională de tâmplărie, aducând spre exemplu constatările din mediul culturilor din nordul și nord-estul Europei (Бейлекчи 2017, 359). Totodată, nu a fost exclusă nici destinația lui militară, iar în calitate de argument privind utilizarea lui ca armă a servit contextul descoperirilor (asocierile celturilor cu tipuri clasice de armament) și acest fapt este invocat pentru regiunile nordice ale Europei, cu extindere spre regiunile estice, în perioada romană și medievală timpurie (Asadauskas 1994, 400-402; Malonaitis 2008, 302, harta 13; Шмидехельм 1955, 5-76; Nørgård Jørgensen 1999, 107, 136, fig. 117; Michelbertas, Vitkūnas 2003, 40-43; Kontny 2016, 49-50). Totuși, cercetătorii menționau că, de fiecare dată, este necesar să se țină cont de totalitatea contextelor, astfel încât nu sunt de neglijat cazurile în care celturile de fier au apărut împreună cu uneltele sau chiar împreună cu uneltele și armele. În aceste cazuri, a fost admisă funcția de armă, dar, după toate, ea ar fi putut fi secundară (Kontny 2016, 38). A fost expusă și ideea că asocierile celtului cu armele, așa cum s-a întâmplat în cazul înmormântării comune de la Netta a culturii Sudowska, ar putea reprezenta fie echipamentul diferitor persoane, fie că una dintre persoanele decedate ar fi fost atât luptător, cât și meșter specializat (cf. Bitner-Wróblewska 2007, 85). Vom mai aminti aici și alte funcționalități admise de cercetători, printre care pare a fi de luat în seamă ipoteza că celturile ar fi putut fi utilizate pentru sacrificarea animalelor (Jacobi 1974) sau că celtul ar fi reprezentat un simbol al rangului, iar sub formă miniaturală, în calitate de amuletă protectoare, ar fi putut avea valență cultică în timpul sacrificiilor sau luptelor rituale (Stary 1982, 25).

2011, 34). At the same time A. Michałowski did not exclude the previously expressed ideas that the iron socketed axes could also be used as wedges, to split longitudinally the tree trunks (Michalowschi 2011, 30 with bibliography)

The researchers of medieval period also believed that such kind of axe could have been used as a multi-functional carpentry tool, bringing for example the findings of the northern and north-eastern European cultures (Бейлекчи 2017, 359). At the same time, its military destination was not excluded either, and, as an argument about its use as a weapon served the context of discoveries (association of iron socketed axes with the classic types of weapons), and that was invoked for the northern regions of Europe, with extension towards the eastern regions, in the Roman and Early Medieval periods (Asadauskas 1994, 400-402; Malonaitis 2008, 302, harta 13; Шмидехельм 1955, 5-76; Nørgård Jørgensen 1999, 107, 136, fig. 117; Michelbertas, Vitkūnas 2003, 40-43; Kontny 2016, 49-50). However, the researchers noted that it is necessary, at all times, to take into account the totality of contexts, so that cases in which iron socketed axes appeared together with the tools or even together with tools and weapons would not to be neglected. In such cases, the function of weapon was admitted, but after all, it could have been secondary (Kontny 2016, 38). It was also expressed the idea that associations of the iron socketed axes with the weapons, as it happened in the case of the common burial from Netta of the Sudowska culture, could represent either the equipment of different persons, or, one of the deceased persons was both a fighter and a skilled craftsman (cf. Bitner-Wróblewska 2007, 85). Here follow to be mentioned and other functionalities admitted by researchers, among which it seems worth to be noted the hypothesis that the iron socketed axes could have been

Încheiere

Ce avem în final? Din cele patru orizonturi cronologice, care au fost delimitate în siturile de la Molești și Mârzoaia, doar trei se regăsesc în ambele situri. Elementele caracteristice ale culturilor din perioada primei epoci a fierului lipsesc la Molești, ceea ce ar putea să semnifice că acest orizont ar putea fi exclus, preventiv⁵, din rândul celor ce ar pretinde să fie atribuit toporașelor cu dulie.

O primă impresie ar sugera că oricare dintre cele trei perioade ce se regăsesc în ambele situri ar putea să reprezinte puncte de reper pentru ancorarea descoperirilor prezentate. Totodată, o nuanțare a contextelor și a caracteristicilor tipologice ar putea să ne permită, cu o anumită doză de rezervă, să îngustăm cadrul cronologic pentru artefactele de la Mârzoaia și Molești. Astfel, dacă avem în vedere lipsa oricăror descoperiri ce s-ar raporta la perioada medievală, la care se adaugă anumite particularități tipologice ale descoperirilor din nordul și nord-estul Europei (forma circulară a duliei în foarte multe dintre cazuri, tendințele formelor și proporțiilor), am putea să admitem o minimalizare a posibilității de a raporta descoperirile noastre la perioada medievală. Rămân în joc perioada Latène și cea romană timpurie. Pentru siturile getice nu cunoaștem astfel de descoperiri nici în spațiul pruto-nistrean, nici în regiunile din dreapta Prutului, iar cele cunoscute în Europa Centrală sunt

⁵ Excluderea este convențională, atâta timp cât nu cunoaștem existența vreunui sit de epocă hallstattiană la Molești. Având în vedere că informațiile noastre nu pot fi absolute, rămâne loc pentru a verifica dacă în vecinătatea sitului există eventuale descoperiri din prima epocă a fierului.

used for slaughtering the animals (Jacobi 1974) or that the iron socketed axe would have represented a symbol of rank, and in a miniature form – as a protective amulet, it could have had worshipping valence during sacrifices or ritual battles (Stary 1982, 25).

Conclusions

What do we have in the end? Out of the four chronological horizons that were delimited in Molești and Mârzoaia sites, only three were found on both sites. The characteristic elements of the Early Iron Age cultures are missing in Molești, which could mean that that horizon could preventively⁵ be excluded from the circle of those that would claim to be assigned to socketed axes.

A first impression would suggest that any of the three periods, found in both sites, could represent markers for anchoring the discoveries presented. At the same time, an outlining of contexts and typological characteristics could allow, with a certain dose of reserve, to narrow the chronological framework for the artefacts from Mârzoaia and Molești. Thus, if speaking about the lack of any discoveries that would relate to the medieval period, to which certain typological peculiarities of discoveries from the Northern and Eastern Europe are added (the circular shape of the socket in many cases, tendencies in shapes and proportions), it could be admitted a minimization of the possibility to report our discoveries to the medieval period. The Latène and Early Roman periods stay alive. For the

⁵ The exclusion is conventional, as long as we do not know about existence of any hallstattian site at Molești. Since our information could not be absolute, it remained room to verify whether in the vicinity of the site existed any discoveries from the first Iron Age period.

relativ reduse numeric în perioada Latène mijlocie. În perioada Latène târzie, din contra, observăm o generalizare a acestor tipuri de artefacte în Europa Centrală, ceea ce coincide și cu o serie de descoperiri din spațiul carpato-danubiano-pontic: toporașele din Transilvania, dar și cele din Moldova, cunoscute în arealul culturii Poienești-Lucașeuca și în davele de pe Siret. Dacă mai adăugăm la acestea și exemplarele din cadrul culturii Zarubincy, în special cele din fazele târzii și descoperirile de la Galish-Lovachka, atunci imaginea începe să capete un contur mai sigur, determinându-ne tot mai mult să ne apropiem de intervalul de timp cuprins între răscrucea de milenii – începutul secolului I p. Chr. Neavând descoperiri de tip Poienești-Lucașeuca la Mârzoaia, care le-ar sincroniza cu cele de la Molești, dar, având în ambele situri descoperiri care se referă la secolele I-II p. Chr., devine foarte plauzibilă ipoteza datării culturilor din fier de la Molești și Mârzoaia cu o perioadă ce ar fi ancorată în secolul I p. Chr. În cazul în care admitem o astfel de datare, vom atenționa asupra faptului că specialiștii care au cercetat epoca respectivă au calificat culturile de fier, raportate la această perioadă, ca unelte, conectându-le la activitățile de tâmplărie. Fără să intrăm acum în discuția privind funcționalitatea toporașelor cu dulie, vom atenționa asupra faptului că un astfel de reper cronologic pentru culturile de fier, descoperite la Mârzoaia și Molești, ar ridica o altă problemă majoră pentru spațiul pruto-nistean – cea a evoluției populației sedentare la începutul mileniului I p. Chr., despre care cunoștințele noastre sunt extrem de modeste. Evident, doza de probabilitate a interpretărilor propuse este una foarte relativă, de aceea, porțița spre revederi și precizări suplimentare rămâne a fi deschisă.

Getic sites, such discoveries are unknown in the Pruto-Dniester area too, neither in the regions from the right bank of Prut, while those known in central Europe are relatively small in number in the Middle Latène period. In the Late Latène period, on the contrary, in Central Europe it was noticed a generalization of those types of artefacts, which coincided with a series of discoveries from the Carpathian-Danube-Pontic area: the axes from Transilvania, as well as those from Moldova, known in the Poienești-Lucașeuca area of culture and in Dava on Siret. If here are added and the items of the Zarubincy culture, especially those of the later phases and the Galish-Lovachka discoveries, then the image would start to take a steadier shape, increasingly determining us to approach the time frame between the junction of millennia – beginning of 1st century AD. Without Poienești-Lucașeuca-type discoveries in Mârzoaia, that would synchronize with those from Molești by having discoveries that refer to the 1st-2nd centuries AD, it became very plausible the hypothesis of setting a date to the iron socketed axes from Molești and Mârzoaia with the period that would be anchored in the 1st century AD. In case such a date is admitted, a warning on the fact that the specialists who researched that era, qualified the iron socketed axes as tools, reported to that period, connecting them to carpentry activities, shall be made. Without discussing the functionality of socketed axes, it shall be pointed out that such a chronological marker for the iron socketed axes discovered in Mârzoaia and Molești, would raise another major problem for the Prut-Dniester area – the sedentary population evolution at the beginning of the 1st millennium AD, of whom our knowledge is extremely modest. Obviously, the dose of probability of the proposed interpretations is a very relative one, therefore, the loophole for further revisions and clarifications remains open.

Bibliografie / Bibliography

Asadauskas 1994: A. Asadauskas, Baltische Waffen der römischen Kaiserzeit im Gräberfeld von Dauglaukis. In: (Red. C. von Carnap-Bornheim) Beiträge zu römischer und barbarischer Bewaffnung in den ersten vier nachchristlichen Jahrhunderten. Akten des 2. Internationalen Kolloquiums in Marburg a. d. Lahn, 20. bis 24. Februar 1994, Veröffentlichung des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg, Sonderband 8 (Marburg/Lublin 1994), 393-403.

Babeș 1993: M. Babeș, Die Poienești-Lukaševka-Kultur. Ein Beitrag zur kulturgeschichte in Raum ostlich der Karpaten in der letzten Jarhunderten vor Christi Geburt (Bonn 1993).

Bemmann 1998a: G. Bemmann, Der Opferplatz von Nydam. Die Funde aus älteren Grabungen: Nydam-I und Nydam-II. Band 1 – Text (Neumünster 1998).

Bemmann 1998b: G. Bemmann, Der Opferplatz von Nydam. Die Funde aus älteren Grabungen: Nydam-I und Nydam-II. Band 2 – Katalog und Tafeln (Neumünster 1998).

Berciu, Popa 1963: D. Berciu, Al. Popa, Depozitul de unelte dacice de pe muntele Strîmbu de lîngă Grădiștea Muncelului. SCIV XIV/1, 1963, 151-161.

Berciu, Popa 1965: I. Berciu, Al. Popa, Așezarea hallstattiană fortificată de la Drîmbar-Teleac. Apulum V, 1965, 71-92.

Boroffka 1987: N. Boroffka, Folosirea fierului în România de la începuturi pînă în secolul al VIII-lea î.e.n. Apulum 24, 1987, 55-77.

Bujna 2003: J. Bujna, Spony z keltských hrobov bez výzbroje z územia Slovenska (typovo-chronologické triedenie LTB a LTC1 spôn). Slovenská archeológia 51/1, 2003, 39-102.

Canache, Curta 1994: A. Canache, F. Curta, Depozite de unelte și arme medievale timpurii de pe teritoriul României. Mousaios 4/1, 1994, 179-221.

Căpitanu 1985: V. Căpitanu, Unelte și arme de fier descoperite în așezarea geto-dacă de la Răcățau, com. Horgești, jud. Bacău. Carpica XVII, 1985, 41-74

Ciugudean 1997: H. Ciugudean, Cercetări privind epoca bronzului și prima vîrstă a fierului în Transilvania (Alba Iulia 1997).

Constantinescu 1972: N. Constantinescu, Coconi, un sat din Cîmpia Română în epoca lui Mircea cel Bătrîn: studiu arheologic și istoric (București 1972).

Daicoviciu et al. 1952: C. Daicoviciu, S. Ferenczi, A. Bodor, C. Nicolăescu-Plopșor, N. Gostar, D. Radu, M. Detiu, P. Dukă, Șantierul Grădiștea Muncelului. SCIV III, 1952, 281-310.

Daicoviciu et al. 1953: C. Daicoviciu, I. Ferenczi, A. Bodor, N. Gostar, D. Radu, M. Dediu, P. Dukă, Șantierul Grădiștea Muncelului. SCIV IV/1-2, 1953, 153-209.

Déchelette 1927: J. Déchelette, Manuel d'archéologie préhistorique celtique et gallo-romaine. Tome IV – Second age du fer ou époque de La Tène (Paris 1927).

Dumitrașcu 1967: S. Dumitrașcu, Colecția arheologică „Eugen Potoran” (Notiță asupra istoriei vechi a hotarului unui sat). Lucrări Științifice I, Oradea, 1967, 73-86.

Dumitrașcu 1968: S. Dumitrașcu, Așezarea Coțofeni de la Giriș „Râturi”. Lucrări Științifice II, Oradea 1968, 258-264.

Eisner 1933: J. Eisner, Slovensko v praveku pravěku (Bratislava 1933).

Ferenzc, Cristian 2009: I.V. Ferenzc, D. Cristian, Piese de armament dacice descoperite la Ardeu (jud Hunedoara). Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Historia, vol. 54/1-2, 2009, 18-34.

Filip 1956: J. Filip, Keltové ve střední Evropě (Monumenta Archaeologica: Acta praehistorica, protohistorica et historica Instituti Archaeologici Academiae Scientiarum Bohemoslovenicae, t. 5, Monumenta archaeologica, t. 5) (Praha 1956).

Gallus, Horvath 1939: S. Gallus, T. Horvath, Un peuple cavalier preskythique en Hongrie (Budapest 1939).

Gedl 1989: M. Gedl, Zróżnicowanie kulturowe i proces przemian, In: J. Kmieciński (red.) *Pradzieje ziem polskich*, t. I: Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego, cz. 2: Epoka brązu i początek epoki żelaza (Warszawa-Łódź 1989).

Glodariu, Iaroslavschi 1979: I. Glodariu, E. Iaroslavschi, *Civilizația fierului la daci* (sec. II î.e.n. - I e.n.) (Cluj-Napoca 1979).

Hlava 2019: M. Hlava, Fiktivní Laténský depot z Lipan (okr. Kolín). *Studia Historica Nitriensia*, 23, 415-426.

Hurt et al. 2006: V. Hurt, C. Lowette, J. Philippe Marchal, G. Yer, Hache à douille et fibule La Tène moyenne trouvées dans une fosse à Oreya/Bergilers. *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie XLV*, 2006, 69-86.

Iarmulschi 2020: V. Iarmulschi, *The Settlements of the Poienesti-Lucașeuca Culture* (Berlin 2020).

Jacobi 1974: G. Jacobi, *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching* (Wiesbaden 1974).

Kaczmarek 2002: M. Kaczmarek, *Zachodniowielkopolskie społeczności kultury łużyckiej w epoce brązu* (Poznań 2002).

Kivikoski 1973: E. Kivikoski, *Die Eisenzeit Finnlands. Bildwerk und Text* (Helsinki 1973).

Klindt-Jensen 1953: O. Klindt-Jensen, *Bronzekedelen fra Brå, Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter III*, (Aarhus 1953).

Kontny 2016: B. Kontny, *Siekiery tulejkowe z kultur bogaczewskiej i sudowskiej*. *Wiadomości Archeologiczne LXVII*, 2016, 37-64

Kontny 2019: B. Kontny, *Axes from Lake Lubanowo (Pomerania, Poland) and Their Possible Function on the Background of Watery Finds of the Roman Period and Middle Ages* Bartosz Kontny. In: (Ed. B. Kontny) *Archaeology: Just Add Watervol. II* (Warszawa 2019), 153-187.

Kontny, Nowakiewicz, Rzeszotarska 2016a: B. Kontny, T. Nowakiewicz, A. Rzeszotarska, *The Turning Point: preliminary results of underwater research of the former*

Herrn-See at the village of Lubanowo (Western Pomerania, Poland). *Archaeologia Baltica*, 23, 45-57.

Kontny, Nowakiewicz, Rzeszotarska 2016b: B. Kontny, T. Nowakiewicz, A. Rzeszotarska, *Analiza archeologiczna znalezisk z lubanowskiego jeziora*. In: (Red. T. Nowakiewicz), *Starożytne miejsce ofiarne w jeziorze w Lubanowie (d. Herrn-See) na Pomorzu Zachodnim/Ancient Sacrificial Place in the Lake in Lubanowo (former Herrn-See) in West Pomerania* (Warszawa 2016), 236-280.

Lazin 1970: Gh. Lazin, *Un depozit de unelte dacice descoperit la Luncani (Munții Oraștiei)*. *Sargetia. Acta Musei Devensis. Serie noua VII*, 1970, 21-25

Macrea, Rusu, Mitrofan 1962: I.M. Macrea, M. Rusu, I. Mitrofan, *Șantierul arheologic Porolissum*. *MCA VIII*, 1962, 485-504.

Malonaitis 2008: A. Malonaitis, *Geležiniai siuruaašmeniai kirviai Lietuvoje*. *Monografija* (Vilnius 2008).

Michalek 2017: J. Michalek, *Mohylová pohřebiště doby halštatské (Ha C-D) a časně laténské (LT A) v jižních Čechách* (Praha 2017).

Michałowski 2011: A. Michałowski, *Budownictwo kultury przeworskiej* (Poznań 2011).

Michelbertas, Vitkūnas 2003: M. Michelbertas, M. Vitkūnas, *Baltų karybos senajame geležies amžiuje (I-IV a.) bruožai*. *Karo archyvas XVIII. Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija*, 8-64.

Munteanu, Iarmulschi 2020: O. Munteanu, V. Iarmulschi, *An Iron Winged Axe Discovered in the Horodca Mică Getae Fortification: Chronological and Functional Landmarks*. In: (ed. A. Berzovan) *Studia Praehistorica et Antiqua Miscellanea in honorem Silvia Teodor* (Cluj-Napoca 2020), 131-154.

Nørbach 2009: L. Ch. Nørbach. *Äxte*. In: (Red. X. Pauli Jensen, L. Ch. Nørbach) *Illerup Ådal 13: Die Böger, Pfeile und Äxte*. *Jutland Archaeological Society Publications XXV* (Moesgård 2009), 259-288.

Nørgård Jørgensen 1999: A. Nørgård Jørgensen, Waffen und Gräber. Typologische und chronologische Studien zu skandinavischen Waffengräbern 520/30 bis 900 n. Chr. Nordiske Fortidsminder B/17 (København 1999).

Popa, Berciu 1964: A. Popa, I. Berciu, Contribution à l'étude des dépôts d'objets hallstattien. Dacia NS, 2 1964, 87-100.

Postică 2007: Gh. Postică, Civilizația medievală timpurie din spațiul pruto-nistrean: secolele V-XIII (București 2007).

Radiņš 2007: A. Radiņš, Epoka želaza / The Iron Age. In: (Red. A. Bitner-Wróblewska) Skarby starożytnej Łotwy / Treasures of Ancient Latvia (Warszawa 2007), 155-279.

Roska 1942: M. Roska, Erdély régészeti repertórium (Cluj 1942).

Salo 1968: U. Salo, Die frühromische Zeit in Finnland. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja – Finska Fornminnesföreningens Tidskrift 67 (Helsinki 1968).

Spinei: 1986: V. Spinei, Moldova în secolele XI-XIV (București 1986).

Sary 1982: P. Sary, Zur hallstattzeitlichen Beilbewaffnung des circumalpinen Raumes. Berichte der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts 63, 1982, 17-104.

Tentiuc 1992: I. Tentiuc, Raport despre investigațiile arheologice din așezarea pluristratigrafică Molești, r-nul Ialoveni din anul 1991 (Chișinău 1992). Arhiva MNIM.

Tentiuc 2012: I. Tentiuc, Contribuții la istoria și arheologia spațiului pruto-nistrean. Siturile de la Durllești și Molești (Chișinău 2012).

Tentiuc, Munteanu 2021: I. Tentiuc, O. Munteanu, Despre o buterolă din secolul al X-lea descoperită la Mârzoaia, r-nul Nisporeni, Republica Moldova. In: Conferința științifică internațională „Istorie. Arheologie. Muzeologie” a Muzeului Național de Istorie a Moldovei (28-29 octombrie 2021, Chișinău). Rezumatele comunicărilor (Chișinău 2021), 75.

Teodor 2004: D.Gh. Teodor, Depozitul de unelte și arme medievale timpurii de la Gârbovăț, jud. Galați. Memoria Antiquitatis XXIII, 2004, 395-406.

Teodor, Sadurschi 1978: S. Teodor, P. Șadurschi, Descoperirile arheologice de la Lozna, comuna Dersca, jud. Botoșani. Hierasus 11, 1978, 121-141.

Teodor, Sadurschi 1979: S. Teodor, P. Sadurschi, Depot d'outils en fer d'époque La Tène de Lozna, dep. de Botoșani (București 1979)

Ursuțiu 2002: A. Ursuțiu, Etapa mijlocie a primei vârste a fierului în Transilvania (cercetările de la Bernadea, com. Bahnea, jud. Mureș) (Cluj-Napoca 2002).

Vlassa 1982: N. Vlassa, O rectificare necesară. Despre poziția cronologică a două piese de fier de la Coldău. Apulum 20, 1982, 65-82.

Vouga 1923: P. Vouga, La Tène. Monographie de la station publiée au nom de la commission des fouilles de La Tène (Leipzig 1923).

Waluś 2014: A. Waluś, Zabytki metalowe kultury kurhanów zachodniobałtyjskich wczesnej epoki żelaza (Warszawa 2014), 199-362.

Wanek 1989: B. Wanek, Celturile hallstattiene din fier și antecedentele lor în civilizația „câmpurilor de urne”. Apulum 25, 1989, 103-120.

Wesse 1990: A. Wesse, Die Ärmchenbeile der Alten Welt - Ein Beitrag zum Beginn der Eisenzeit im östlichen Mitteleuropa (Bonn 1990).

Zanoci 2004: A. Zanoci, Unele considerații cu privire la vârful de săgeată din fier descoperit la Mășcăuți-Dealul cel Mare. In: (Eds. T. Arnăuț, O. Munteanu, S. Musteață) Studia in Honorem Gheorghe Postică. Studii de Istorie veche și Medievală (Chișinău 2004), 137-140.

Алихова 1962: А.Е. Алихова, Древние городища Курского Посеймья. МИА, №113 (Москва 1962).

Археология 1983: Археология УССР (ред. Б.П. Рыбаков) (Москва 1983).

Ахмедов 2007: И.Р. Ахмедов, Инвентарь мужских погребений. В: (Отв. ред. И.О. Гавритухин, А.М. Обломский) Восточная Европа в середине II-го тысячелетия н.э. Раннеславянский мир (Москва 2007) 137-185.

Бейлекчи 2017: В.В. Бейлекчи, Топоры муромы. Краткие сообщения института археологии 247, 2017, 355-372.

Бідзіля 1971: В.І. Бідзіля. Історія культури Закарпаття на рубежі нашої ери (Київ 1971).

Бугай 2020: А.А. Бугай, Железные топоры – кельты ржв археологические и случайные находки (Київ 2020).

Воронина, Зеленцова, Энговатова, 2005: Р.Ф. Воронина, О.В. Зеленцова, А.В. Энговатова, Никитинский могильник. Публикация материалов раскопок 1977-1978 гг. В: (Ред. А.В. Энговатова) Труды отдела Охранных раскопок Института археологии РАН, Т. 3 (Москва 2005).

Городцов 1947: В.А. Городцов, Раскопки «Частых курганов» близ Воронежа в 1927 г. Советская Археология 9, 1947, 13-27.

Граков 1971: Б.Н. Граков, Скифы (Москва 1971).

Граков 1977: Б.Н. Граков, Ранний железный век (Москва 1977).

Данич 2015: А.В. Данич, Классификация средневековых топоров Пермского Предуралья. В: Труды КАЭЭ ПГГПУ (Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет), выпуск 10 (Пермь 2015), 71-124.

Воротинская, Дробушевский 2019: Исследования южно-белорусской экспедиции назарубинецком могильнике Горошков, Археологический сборник, 42, Санкт-Петербург, 260-266.

Егорейченко 1993: А.А. Егорейченко, Некоторые итоги семилетнего изучения гродища Ивань. В: Час, помнікі,

людзі. Памяці рэпрэсаваных археолагаў. Тэз. дакл. міжнар. канф. (Мінск 1993).

Егорейченко 1996: А.А. Егорейченко, Древнейшие городища Белорусского Полесья (VII-VI вв. до н.э. – II в. н.э.) (Минск 1996).

Егарэйчанка 1999: А.А. Егарэйчанка, Зарубинецка культура. В: (ред. В.І. Шадыра, В.С. Вяргей) Археалогія Беларусі, Т. 2. Жалезны век і раньняе сярэднявечча (Мінск 1999), 232-289.

Замятин 1946: С.М. Замятин, Скифский могильник Частые Курганы под Воронежем. Советская Археология 8, 1946, 9-50.

Ильинская 1961: В.А. Ильинская, Скіфські сокири. Археологія 12, 1961, 27-52.

Казаков 1971: Е.П. Казаков, Погребальный инвентарь Танкеевского могильника. В: Вопросы этногенеза тюркоязычных народов Северного Поволжья (Казань 1971), 94-155.

Казаков 1991: Е.П. Казаков, Булгарское село X-XIII вв. низовий Камы (Казань 1971).

Краснов 1980: Ю.А. Краснов, Безводнинский могильник (к истории Горьковского Поволжья в эпоху раннего средневековья) (Москва 1980).

Кропотов 2010: В.В. Кропотов, Фибулы сарматской эпохи (Киев 2010).

Костенко 1978: Ю.В. Костенко, Пам'ятники I тис. н.е. в поріччі р. Трубежа. Археологія 28, 1978, 99-122.

Лошенков 1991: М.И. Лошенков, Городище Милоградской культуры Старое Красное. В: Гомельщина: археология, история, памятники. Тез. Гомельской областной научной конференции по историческому краеведению (Гомель 1991).

Максимов 1969: Е.В. Максимов, Новые зарубинецкие памятники в Среднем Приднепровье. МИА, №160 (Москва 1969).

Максимов 1972: Е.В. Максимов, Среднее Поднепровье на рубеже нашей эры (Киев 1972).

Мелюкова 1964: А.И. Мелюкова, Вооружение скифов (Москва 1964).

Поболь 1971: Л.Д. Поболь, Славянские древности Белоруссии (ранний этап зарубинецкой культуры) (Мінск 1971).

Поболь 1973: Л.Д. Поболь, Славянские древности Белоруссии (Могильники раннего этапа Зарубинецкой культуры) (Мінск 1973).

Поболь 1974: Л.Д. Поболь, Славянские древности Белоруссии (свод археологических памятников раннего этапа Зарубинецкой культуры – с середины 3 в. до н. э. по начало 2 в. н. э.) (Мінск 1974).

Рафалович 1973: И.А. Рафалович, Исследование раннеславянских поселений в Молдавии. В сб.: Археологические исследования в Молдавии в 1970-1971 (Кишинев 1973), 134-154.

Семёнов 1980: В.А. Семёнов, Варнинский могильник. Новый памятник поломской культуры (Ижевск 1980).

Тентюк 1990: И.С. Тентюк, Отчет об исследованиях Южнославянской археологической экспедиции в 1989 г. (Кишинев 1990). Arhiva MNIM, inv. nr. 307.

Тентюк 1991: И.С. Тентюк, Отчет об исследованиях Яловенской археологической экспедиции в 1990 г. (Кишинев 1991). Arhiva MNIM, inv. nr. 320.

Третьяков 1941: П.Н. Третьяков, К истории племен верхнего Поволжья в I тыс. н.э. МИА, №5 (Москва 1941).

Третьяков 1959: П.Н. Третьяков, Чаплинское городище. МИА, №70 (Москва 1959).

Чеботаренко 1983: Г.Ф. Чеботаренко, Раскопки на поселении у с. Мошеты Кутузовского р-на. АИМ в 1979-1980 гг. (Кишинев 1983), 183-193.

Чеботаренко 1990: Г. Ф. Чеботаренко, Исследования на раннесредневековом поселении Мошеты I. АИМ в 1985 г. (Кишинев 1990), 229-239.

Чеботаренко, Тельнов 1983: Г.Ф. Чеботаренко, Н.П. Тельнов, Исследования южнославянской экспедиции в 1979. В сб.: Археологические исследования в Молдавии в 1979-1980 гг. (Кишинев 1983), 88-102.

Шмидехельм 1955: М. Шмидехельм, Археологические памятники периода разложения родового строя на северо-востоке Эстонии (V в. до н.э. – V в. н.э.) (Таллин 1955).

Шрамко 1966: Б.А. Шрамко, Нові дані про господарство скіфської епохи. Вісник Харківського Університету, №17, Історична серія, вип. 1, 1966, 73-82.

Шрамко 1969: Б.А. Шрамко, Орудия скифской эпохи для обработки железа. Советская Археология 3, 1969, 53-71.

Dr. Octavian Munteanu

Universitatea Pedagogică de Stat
„Ion Creangă”,
Chișinău, Republica Moldova,
e-mail: ocmunteanu@gmail.com

Dr. Vasile Iarmulschi

Universitatea Liberă Berlin
Berlin, Germania /
Muzeul Național de Istorie a Moldovei,
Chișinău, Republica Moldova,
e-mail: vasile.iarmulschi@gmail.com

Nicolae Batog

Institutul de Arheologie,
Universitatea Adam Mickiewicz,
Poznań, Polonia
e-mail: batognicolai@gmail.com