Starohrvatska prosvjeta
III. serija – svezak/vol. 52/2025.

UDK 904:739.7](497.6)"04/05"
Izvorni znanstveni rad / Original scientific paper

Božana Maletić
Pontificio Istituto di Archeologia Cristiana
Pontifical Institut of Christian Archaeology
Via Napoleone III, 1
00185 Rim, Italija/Italy
bozanamaletic@gmail.com

Sjekira s obale Buškog jezera*

U radu se analizira kasnoantička sjekira, slučajno pronađena na obali Buškog jezera i otkupljena iz privatne zbirke za fundus Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika u Splitu. Unatoč nedostatku arheološkog konteksta, njezina tipološka i morfološka obilježja upućuju na germanski tip sjekira 5. i 6. stoljeća, pri čemu komparativna analiza s analogijama iz srednje i istočne Europe sugerira lokalnu varijantu oblikovanu u okviru regionalnih kulturnih interakcija. Predlaže se i njezina povezanost s obližnjom nekropolom na lokalitetu Gradina u Koritima, čime se dodatno naglašava važnost materijalne kulture u razumijevanju prijelaznog razdoblja između kasne antike i ranog srednjeg vijeka.

Ključne riječi: *sjekira, Buško jezero, kasna antika.*

An axe from the Buško Lake shore

This paper analyses a late ancient axe that was discovered by accident on the shore of Buško Lake and subsequently acquired from a private collection for the holdings of the Museum of Croatian Archaeological Monuments in Split. Despite the lack of archaeological context, its typological and morphological features indicate a Germanic type of axe dating to the 5th and 6th centuries. Comparative analysis with analogous finds from central and eastern Europe suggests that the axe represents a local variant shaped within the framework of regional cultural interactions. A possible association with the nearby necropolis at the Gradina site in Korita is also proposed, further underscoring the value of material culture for understanding the transitional period between Late Antiquity and the Early Middle Ages.

Keywords: *axe, Buško Lake, Late Antiquity*

* Članak je nadopunjena verzija stručnog rada izrađenog za potrebe kustoskog ispita autorice. Ovim putem zahvaljujem svim stručnim djelatnicima Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika – Split na pruženoj pomoći pri obradi sjekire, a posebno dr. sc. Nikolini Urodi i ravnatelju dr. sc. Miroslavu Katiću na stručnoj podršci i savjetima.

This paper is an expanded version of a professional paper prepared for the purposes of the author's curatorial examination. I would like to take this opportunity to thank all the professional staff of the Museum of Croatian Archaeological Monuments in Split for their assistance in the analysis of the axe, and especially Dr. Nikolina Uroda, PhD, and the director, Dr. Miroslav Katić, PhD, for their professional support and advice.

Sjekire (lat. *securis*, *ascia*) su imale izniman značaj u svakodnevnom životu ljudi, što potvrđuje njihova široka prostorna i vremenska rasprostranjenost. Unatoč tomu, u arheološkoj su literaturi često marginalizirane, ponajprije zbog svoje jednostavne, funkcionalne i neatraktivne forme koja se vrlo malo mijenjala kroz stoljeća. Ova formalna konzervativnost, prisutna čak i kod suvremenih primjeraka, otežava preciznu tipološku i kronološku klasifikaciju, zbog čega se brojni nalazi svrstavaju u široke vremenske okvire. Jednako tako, sjekire su imale višestruku funkciju: osim osnovne utilitarne za sječu drva nerijetko su korištene i kao oružje. U nedostatku specijaliziranih alata ista je sjekira mogla služiti različitim svrhama, ovisno o okolnostima i potrebama korisnika. Stoga je preciznija identifikacija njihove namjene najčešće moguća samo kada posjeduju karakteristične morfološke značajke ili kada su pronađene u jasno definiranom arheološkom kontekstu, što kod većine nalaza, nažalost, izostaje. Poseban izazov predstavljaju bojne sjekire, koje se tek povremeno javljaju kao grobni prilozi, dok su mnogi drugi primjerci pronađeni slučajno ili uporabom detektora metala, čime je njihova znanstvena vrijednost znatno umanjena. Kao i većina artefakata, sjekire su se prilagođavale potrebama i okolnostima svojih korisnika, pri čemu su se često reproducirale starije ili istodobne forme s drugih područja. Takvi kulturni prijenosi otežavaju identifikaciju njihove pripadnosti, osobito pri nedostatku dodatnih arheoloških indicija.

Iako su sjekire često zanemarene kao samostalna tema, postoji nekoliko ključnih radova koji čine temelj za njihovu analizu. Među najranijima, početkom 20. stoljeća, ističe se djelo *De Norske Vikingesverd: en Typologisk-Kronologisk Studie over Vikingetidens Vaaben* autora J. Petersena, koji uz vikinške mačeve donosi i prvu razrađenu tipologiju sjekira.[1] U više radova tematiku sjekira obrađuje i P. Paulsen, s posebnim naglaskom na njihovu simboličku ulogu u ranosrednjovjekovnoj Europi unutar germanskih i skandinavskih društava.[2] Važan doprinos daju i njemački autori poput H. W. Böhmea,[3] koji analizira germanske grobove 4. i 5. stoljeća, te

Axes (Lat. *securis*, *ascia*) played an exceptionally important role in everyday life, as evidenced by their wide geographical and chronological distribution. Nevertheless, they have often been marginalized in archaeological literature, largely because of their modest, simple and functional form, which underwent little change over the centuries. This formal conservatism—still evident in modern examples—complicates a precise typological and chronological classification, resulting in many finds being assigned to particularly broad timeframes. Moreover, axes had multiple functions and in addition to their primary utilitarian role in woodworking, they were also often used as weapons. In the absence of specialized tools, a single axe could serve different purposes depending on circumstances and the needs of its user. As a result, a more precise identification of their purpose is generally possible only when axes show distinctive morphological features or are discovered in a clearly defined archaeological context, which, unfortunately, is most often not the case. Battle axes present a particular challenge, as they appear only sporadically as grave goods, while many other specimens have been discovered by accident or by the use of metal detectors and hence significantly reduce their scientific value. Like most artefacts, axes were adapted to the specific needs and circumstances of their users, which often lead to the replication of earlier or contemporary forms from other regions. Such processes of cultural transfer further complicate the identification of their attribution, especially in the absence of corroborating archaeological evidence.

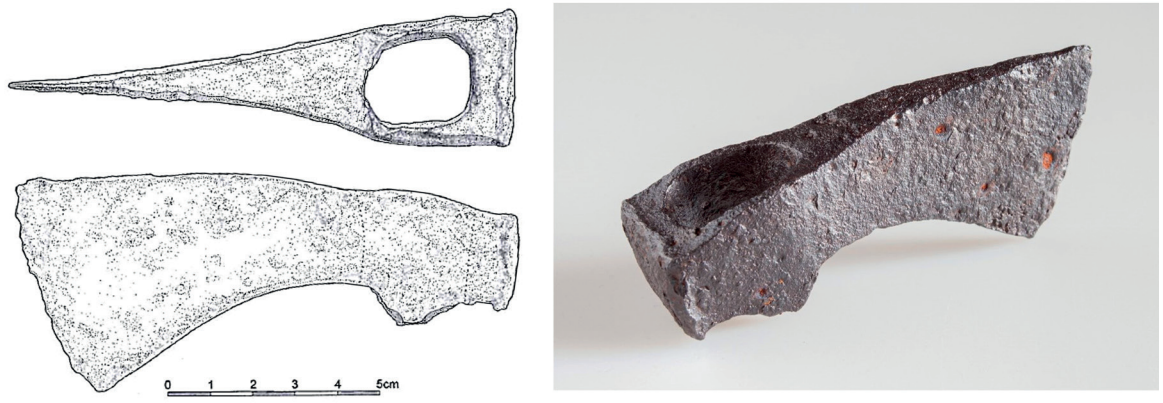
Although axes have often been neglected as an independent research topic, there are several key studies that form the foundation for their analysis. Among the earliest and most influential studies, dating to the beginning of the 20th century, is *De Norske Vikingesverd en Typologisk-Kronologisk Studie over Vikingetidens Vaaben* by J. Petersen, who, in addition to Viking swords, introduced the first systematic typology of axes.[1] The study of axes was further advanced by P. Paulsen in a series of works that placed particular emphasis on their symbolic significance in early medieval Europe, especially within Germanic and Scandinavian so-

[1] Autor na osnovi izgleda oštrice izdvaja 12 tipova sjekira, od A do M: Petersen 1919, str. 36–47.

[2] Paulsen 1939.

[3] Böhme 1974, str. 104–110.

[1] Based on the shape of the blade, the author distinguishes 12 types of axes from A to M: Petersen 1919, pp. 36-47.



Sl. 1 – Sjekira s Buškog blata (crtež: N. Šimundić Bendić, foto: Z. Alajbeg)
Fig. 1 – Axe from Buško Blato (drawing: N. Šimundić Bendić, photo: Z. Alajbeg)

K. Böhner,[4] J. Werner[5] i W. Hübener,[6] koji sjekire uključuju u širi kontekst nalaza vremena seobe naroda kao i franačkog osvajanja. U novije vrijeme ključan doprinos sustavnoj klasifikaciji i tipologiji sjekira, temeljenoj na obliku i tehnološkim značajkama kroz različita povijesna razdoblja, dali su A. Duvauchelle[7] i B. Hanemann.[8] Kao vrijedan, ali još neobjavljen rad valja istaknuti onaj R. H. Saylora, *Ancient and Medieval European Iron Axes and the Cultures that Made Them*.[9]

Za razliku od mnogih europskih regija, u kojima su sjekire brojnije i istraženije, hrvatski prostor odlikuje se oskudnijom zastupljenošću ovih nalaza. Značajne osvrte na njih dali su F. Radić, D. Jelovina, J. Belošević, Z. Vinski, K. Simoni i drugi, dok je poseban doprinos dao A. Milošević kroz niz radova posvećenih toj tematici.[10]

U svjetlu potrebe za detaljnijim razumijevanjem ovog tipa arheološkog materijala analizirat će se slučajni nalaz sjekire (inv. br. 18901), pronađene na obali Buškog jezera (sl. 1, 3),[11] pri čemu će se, uz tek pretpostavljeni arheološki kontekst, naglasak staviti na moguću tipološku klasifikaciju.

cieties.[2] Significant contributions were also made by German scholars, such as H. W. Böhme[3], whose research focused on Germanic graves of the 4th and 5th centuries, as well as K. Böhner,[4] J. Werner[5] and W. Hübener,[6] who examined axes within the broader context of finds from the Migration Period and the Frankish conquest. In more recent times, A. Duvauchelle[7] and B. Hanemann[8] have made key contributions to the systematic classification and typology of axes based on form and technological features across different historical periods. A valuable but still unpublished work is also R. H. Saylor's *Ancient and Medieval European Iron Axes and the Cultures that Made Them*.[9]

In contrast to many European regions, where axes are more numerous and better researched, the Croatian territory is characterized by a relatively limited corpus of such finds. Nonetheless, significant reviews of this material have been provided by F. Radić, D. Jelovina, J. Belošević, Z. Vinski, K. Simoni and others. A particularly important contribution was made by A. Milošević through a series of studies specifically devoted to axes.[10]

In light of the need for a more detailed understanding of this type of archaeological material, a chance find of an axe (Inv. no. 18901), discovered

4 Böhner 1958, str. 164–175.
5 Werner 1968, str. 95–108.
6 Hübener 1980, str. 65–128.
7 Duvauchelle 2005, str. 35–39.
8 Hanemann 2014.
9 Riječ je o neobjavljenoj monografiji: Saylor 2023.
10 Milošević 1987; Milošević 1988; Milošević 2006.
11 Muzej hrvatskih arheoloških spomenika – Split otkupio je sjekiru od Bože Krištića 2022. godine.

2 Paulsen 1939.
3 Böhme 1974, pp. 104-110.
4 Böhner 1958, pp. 164-175.
5 Werner 1968, pp. 95-108.
6 Hübener 1980, pp. 65-128.
7 Duvauchelle 2005, pp. 35-39.
8 Hanemann 2014.
9 This is an unpublished monograph: Saylor 2023.
10 Milošević 1987, idem 1988, idem 2006.

Funkcionalna i tipološka raznolikost sjekira

Uporaba sjekira može se pratiti još od paleolitika, kada su se izrađivale pretežno od kremena. Ključnu tehnološku prekretnicu u njihovu razvoju donijela je pojava željeza, čija je čvrstoća omogućila znatno preciznije oblikovanje i veću funkcionalnu učinkovitost. Značajan uspon doživljavaju zajedno s inovacijama u vojsci i naoružanju, potaknutim brojnim sukobima u razdoblju od 3. do 6. stoljeća.[12] Od tada postaju široko rasprostranjene, a njihov značaj dodatno raste tijekom srednjeg vijeka, prvenstveno zahvaljujući visokoj učinkovitosti i relativno niskim troškovima izrade.

Po svojoj strukturi sjekira se prepoznaje po vertikalno postavljenom sječivu koje je paralelno s drškom. S tehnološkog aspekta, centar gravitacije svjesno je pomaknut prema naprijed kako bi se omogućio učinkovitiji zamah i udarac. Glava sjekire predstavlja njezin ključni dio i obično se sastoji od nekoliko elemenata.[13] Najvažniji funkcionalni segment je sječivo, čiju osnovu čini oštrica, dok suprotna strana ponekad završava izduženim hrptom, odnosno čekićastim dijelom namijenjenim za udaranje. Glava također ima otvor za umetanje drvene drške,[14] najčešće ovalnog ili pravokutnog presjeka, a ponekad su oko otvora prisutne i ušice koje služe za dodatno učvršćenje spoja.

Funkcionalno gledano, sjekire se mogu podijeliti u dvije osnovne kategorije: radne i bojne. Dok su prve služile za cijepanje, rezanje, struganje i druge vrste zanata, bojne su bile namijenjene borbi, bilo u bliskom kontaktu ili kao bacačko oružje.[15] Bojne sjekire karakteriziraju manja masa, tanja glava i duža oštrica, što omogućava bolje manevriranje i veću penetraciju u cilj. Ipak, funkcionalna analiza pokazuje da bojne sjekire nisu nužno najpogodnije za standardne radne zadatke, dok su se robusnije

[12] O oružju u tom razdoblju vidi: Kazanski 2013.

[13] Detaljnije o dijelovima sjekire: Saylor 2023, str. 3.

[14] O sačuvanim drškama sjekira vidi: T. Vlasatý, Materials of medieval axe shafts, 2023, https://sagy.vikingove.cz/en/materials-of-medieval-axe-shafts/. O dužini ručki sjekira raspravlja Saylor, prema kojem, kako bi sjekira bila funkcionalna, drška nije smjela biti dulja nego što to dopušta smjer pružanja oštrice: Saylor 2023, str. 9–15. Primjer očuvanog dijela drvene drške kod nas je franciska pronađena na prostoru Sinjskog polja: Milošević 2006, str. 67.

[15] Kliškić 2002, str. 489; Wyrwa 2013, str. 20. Sjekire su kao oruđe obrađene u brojnim radovima o željeznom alatu: Pohanka 1986; Popović 1988; Busuladžić 2014.

on the shore of Buško Lake (Figs. 1, 3),[11] will be analysed in this paper, with the focus—besides the merely assumed archaeological context—placed on its possible typological classification.

Functional and typological diversity of axes

The use of axes can be traced back to the Paleolithic, when they were predominantly made of flint stone. A major technological turning point in their development occurred with the emergence of iron, whose strength allowed for a much more precise shaping and greater functional efficiency. There was a significant growth in the use of axes, alongside other innovations in military organization and weaponry, which was driven by numerous conflicts between the 3rd to 6th centuries.[12] From that period onward, they were widespread, and their importance further increased during the Middle Ages, primarily due to their high efficiency and relatively low production costs.

In terms of its structure, an axe can be identified by the vertically placed blade that is aligned parallel to the handle. From a technological standpoint, its centre of gravity is intentionally shifted forward to enhance the efficiency of the swing and the force of impact. The axe head represents the key component of the tool and typically consists of several elements.[13] Its primary functional part is the blade, the base of which is the cutting edge, while the opposite side may extend into an elongated poll, i.e. a hammer head designed for striking. The head also has an shaft hole for the wooden handle,[14] most commonly oval or rectangular in cross-section, while the occasional lugs around the hole serve to further reinforce the connection between the head and the handle.

[11] The Museum of Croatian Archaeological Monuments in Split purchased the axe from Božo Krištić in 2022.

[12] On weaponry during this period, see: Kazanski 2013.

[13] For more details on the parts of an axe, see: Saylor 2023, p. 3.

[14] On preserved axe handles, see: Vlasatý 2023 (https://sagy.vikingove.cz/en/materials-of-medieval-axe-shafts/). Regarding the length of axe handles, Saylor argues that, for an axe to function effectively, the handle length must not exceed the limits imposed by the direction of the blade's extension: Saylor 2023, pp. 9-15. In Croatia, a rare example of a preserved part of a wooden handle is provided by a *Francisca* axe discovered in the plain of Sinj: Milošević 2006, p. 67.

radne sjekire mogle koristiti i u ratne svrhe, premda s manjim učinkom. Upravo su sjekire s nejasno odredivom funkcijom između oružja i alata najbrojnije u arheološkom zapisu, što ne iznenađuje jer su kao takve bile univerzalne za svoje korisnike.

Nekoliko je ključnih elemenata po kojima se mogu razlikovati rimske i srednjovjekovne sjekire. Prve najčešće imaju ovalan otvor za dršku, što je odgovaralo standardiziranoj i masovnoj proizvodnji, dok su kasniji tipovi imali trokutastu odnosno pravokutnu rupu za nasad, što je zahtijevalo posebnu dršku za svaki pojedini primjerak.[16] Mnoge od njih imaju i produžen stražnji, čekićasti dio pravokutnog presjeka, kao i ušice.[17] Ušice se često smatraju datacijskim elementom: pravokutne ušice karakteristične su za rimske tipove i vjerojatno su preuzete od helenističkih uzora, dok se, prema nekim autorima, trokutaste javljaju krajem antike pod germanskim utjecajem.[18] Što se tiče razvoja oštrica, Saylor, primjerice, prepoznaje dvije osnovne kulturne matrice koje su ih oblikovale: rimsku i germansku. Prema njemu, rimske forme nasljeđuju Bizantinci, koji potom šire njihov utjecaj na istočnu Europu, osobito na velikomoravsko područje, dok se germanske forme razvijaju u zapadnoj Europi, a zatim prodiru i u istočnu Europu te Bizantsko Carstvo.[19]

Srednjovjekovne sjekire razvijaju znatno širu morfološku raznolikost kao rezultat funkcionalnih prilagodbi, regionalnih tradicija i tehnoloških inovacija.[20] Sve veća specijalizacija u njihovu korištenju kroz srednji vijek dovela je i do kompleksnih tipoloških klasifikacija. No, kako su one često temeljene na nalazima ograničenog topografskog raspona, teško ih je univerzalno primijeniti. Pokušaji klasifikacije sjekira prema drugim obilježjima, poput težine, ostali su manje u upotrebi zbog ograničene praktične vrijednosti.

U klasifikaciji rimskih sjekira važnu tipološku shemu predlaže W. H. Manning, koji inventar iz British Museuma svrstava u četiri osnovna tipa.[21] Tipologija A. Duvauchelle, usmjerena na nalaze iz

[16] Duvauchelle 2005, str. 35.

[17] Humphreys 2018, str. 400.

[18] Više o trokutastim ušicama vidi u: Henning 1985, str. 586–588; Pohanka 1986, str. 239; Duvauchelle 2005, str. 36. Milošević naglašava da se element trokutasto raskovanih ušica pojavljuje još od prapovijesnog razdoblja: Milošević 1987, str. 109.

[19] Saylor 2023, str. 6–7.

[20] Humphreys 2018, str. 401.

[21] Manning 1985.

From a functional perspective, axes may be divided into two basic categories: working axes and battle axes. While the former were used for splitting, cutting, scraping and other types of crafts, the latter were intended for combat, either in close contact or as throwing weapons.[15] Battle axes are typically characterized by lower mass, a thinner head and a longer cutting edge, which allows for better maneuverability and greater penetration of the target. Functional analysis, however, indicates that battle axes were not necessarily well suited to routine work activities, while more robust working axes could also be used in warfare, albeit with reduced effectiveness. It is precisely axes with an ambiguously defined function, between weapon and tool, that are the most numerous in archaeological records, which is not surprising since they were thus universal for their users.

Several key elements make it possible to distinguish between Roman and medieval axes. Roman specimens most commonly have oval holes for the handle, a form associated with standardized, large-scale production. In contrast, later axes typically possess triangular or rectangular shaft holes, thus requiring special handles customised for each individual specimen.[16] Many of them also feature an elongated rear, hammer-like part of rectangular cross-section, as well as lugs.[17] Lugs are often regarded as dating elements: rectangular lugs are characteristic of Roman axes and were likely adopted from Hellenistic prototypes, whereas triangular lugs are thought by some scholars to have emerged toward the end of Antiquity under Germanic influence.[18] As for the development of the blade, Saylor identifies two principal cultural matrices that shaped them: Roman and Germanic. According to his interpretation, Roman forms were inherited by the Byzantines, who later spread their influence into eastern Europe, particularly the Great Moravian region, while Germanic forms developed in western Europe and later spread eastward into eastern Europe and the Byzantine Empire.[19]

[15] Kliškić 2002, p. 489; Wyrwa 2013, p. 20. Axes as tools are discussed in numerous works on iron tools: Pohanka 1986; Popović 1988, Busuladžić 2014.

[16] Duvauchelle 2005, p. 35.

[17] Humphreys 2018, pp. 400.

[18] For more on triangular lugs, see: Henning 1985, pp. 586-588; Pohanka 1986, p. 239; Duvauchelle 2005, p. 36. Milošević emphasizes that the element of triangularly forged lugs appears as early as the prehistoric period: Milošević 1987, p. 109.

[19] Saylor 2023, pp. 6-7.

Avenchesa, prepoznaje pet osnovnih tipova sjekira, a autorica pritom uzima u obzir i germanske utjecaje, koji su postali izraženiji prema kraju antike.[22] Za razumijevanje ranosrednjovjekovnih sjekira u srednjoj Europi važna su istraživanja B. Dostála[23] i A. Ruttkaya.[24] U kontekstu slavenskih prostora tipologijama su se najviše bavili srednjoeuropski autori, s obzirom na iznimno bogat nalazni fond. Među njima se ističe P. Kotowicz, koji na temelju poljskih nalaza razvija klasifikaciju trinaest osnovnih tipova sjekira u vremenskom rasponu od 6. do 13. stoljeća.[25] Posebno se ističe ambiciozna Hanemannina tipologija iz 2014. godine jer je autorica pokušala obuhvatiti sve germanske i druge europske sjekire, uključujući i srednjovjekovne, svrstavajući ih u tri temeljne skupine: sjekire s uskom oštricom, tzv. „bradate" sjekire i one u obliku slova T.[26]

Usporedno s razradom tipologija primjećuje se da je dugi niz godina posebna pažnja autora bila usmjerena na francisku, jedinstven tip sjekire koji svojom pojavom u arheološkom i povijesnom zapisu svjedoči o specifičnim borbenim tehnikama i kulturnim obrascima germanskih naroda, ponajprije Franaka.[27] Ova sjekira stekla je prepoznatljiv status zbog svojeg karakterističnog oblika i funkcionalnosti te je ostala simbol ratničke kulture. Imala je vitko, lepezasto prošireno sječivo sa zakrivljenim kutovima oštrice, što ju je činilo iznimno učinkovitom na bojištu u borbi prsa o prsa te, prema mišljenju mnogih autora, i kao bacačko oružje pješaštva. Pretpostavlja se da se razvila iz rimsko-germanske sjekire, a može se datirati u raspon od 5. do 7. stoljeća.[28]

Distribucija kasnoantičkih i ranosrednjovjekovnih sjekira u Hrvatskoj

Sjekire s područja Hrvatske, koje se u ovom radu razmatraju u širem kontekstu, čine morfološki raznoliku i brojčano ograničenu skupinu, osobito

22 Duvauchelle 2005.
23 Dostál 1966.
24 Ruttkay 1976.
25 Kotowicz 2018.
26 Hanemann 2014.
27 Francisku u nekoliko navrata spominje i Grgur iz Tura: Gregorius Turonensis, *Libri historiarum X* (*Historia Francorum*), knjiga II, 27, str. 95–97; knjiga IV, 51, str. 195–197.
28 Više o franciskama vidi u: Salin 1957, str. 23; Böhner 1958, str. 164–169; Werner 1968, str. 101–103; Dahmlos 1977, str. 141.

Medieval axes developed a significantly broader morphological diversity as a result of functional adaptations, regional traditions and technological innovations.[20] The increasing specialization in the use of axes throughout the Middle Ages also led to complex typological classifications. However, since these are often based on finds from a limited topographical range, they are difficult to apply universally. Attempts to classify axes according to other characteristics, such as their weight, have remained less widely used due to their limited practical value.

In the classification of Roman axes, an important typological scheme was proposed by W. H. Manning, who divided the holdings of the British Museum into four basic types.[21] Duvauchelle's typology, based on finds from Avenches, distinguishes five basic axe types and explicitly considers Germanic influences that became increasingly pronounced toward the end of Antiquity.[22] For the study of early medieval axes in central Europe, the research works of B. Dostál[23] and A. Ruttkay[24] are of particular significance. In the context of Slavic regions, typological studies have been most extensively pursued by central European scholars, given the exceptionally rich corpus of finds. Among them, P. Kotowicz stands out, who, on the basis of Polish finds, has developed a classification of thirteen basic types of axes spanning the period from the 6th to the 13th century.[25] Especially noteworthy is the ambitious typology proposed by Hanemann in 2014, as the author attempted to encompass all Germanic and other European axes, including medieval ones, classifying them into three fundamental groups: axes with narrow blades, so-called "bearded" axes and T-shaped axes.[26]

Alongside the development of typologies, it can be observed that for many years scholars devoted particular attention to the *Francisca* axe, a unique type of axe whose appearance in archaeological and historical records testifies to specific combat techniques and cultural patterns of Germanic peoples, primarily the Franks.[27] This axe gained a distinc-

20 Humphreys 2018, p. 401.
21 Manning 1985.
22 Duvauchelle 2005.
23 Dostál 1966.
24 Ruttkay 1976.
25 Kotowicz 2018.
26 Hanemann 2014.
27 The *Francisca* axe is also mentioned several times by Gregory of Tours: Gregorius Turonensis, *Libri histori-*



Sl. 2 - Karta rasprostranjenosti kasnoantičkih i ranosrednjovjekovnih sjekira u Hrvatskoj (izradila: B. Maletić)
Fig. 2 – Distribution map of Late Antique and Early Medieval axes in Croatia (created by: B. Maletić)

kada je riječ o primjerima dokumentiranim u grobnim cjelinama. Važan doprinos njihovu tipološkom razvrstavanju dao je A. Milošević, koji je tijekom 1980-ih godina, na temelju nalaza s pouzdanim stratigrafskim kontekstom, razvio sustavnu klasifikaciju. On je sjekire podijelio u dvije osnovne skupine: one s uskim sječivom i bradate sjekire, pri čemu je dodatno definirao njihove varijante.[29]

Međutim, povećanje broja novih nalaza na području Hrvatske upućuje na potrebu za preispitivanjem navedene podjele uspostavljene prije gotovo četiriju desetljeća. Stoga se u ovom radu, bez detaljnog ulaska u funkcionalne i kulturne interpretacije pojedinačnih nalaza, naglasak stavlja na kvantitativnu analizu i prostornu distribuciju unutar kronološkog okvira kasne antike i ranog srednjeg vijeka, s ciljem postavljanja temelja za detaljniju tipološku razradu (sl. 2).

Sjekire pronađene unutar definiranih grobnih cjelina kao i primjerci koji vrlo vjerojatno potječu

[29] Milošević 1987, str. 114.

tive status due to its characteristic form and functionality and has long been regarded as a symbol of warrior culture. It features a slender, fan-shaped blade with curved angles of the cutting-edge, which made it extremely effective on the battlefield in close combat and, in the opinion of many authors, also suitable as a throwing weapon used by infantry. The *Francisca* axe is generally considered to have developed from a Romano-Germanic axe and is typically dated to the period between the 5th and 7th centuries.[28]

Distribution of late ancient and early medieval axes in Croatia

Axes from the territory of Croatia, which are examined in this paper within a broader context, form

arum X (*Historia Francorum*), book II, 27, pp. 95–97; book IV, 51, pp. 195–197.

[28] For more on *Francisca* axes, see: Salin 1957, p. 23; Böhner 1958, pp. 164-169; Werner 1968, pp. 101-103; Dahmlos 1977, p. 141.

iz grobova zabilježeni su na lokalitetima: Bijelo Brdo,[30] Velika Gorica,[31] Zagreb – Kruge,[32] Kašić – Maklinovo brdo,[33] Medvedička,[34] Novo Čiče,[35] Sisak,[36] Biskupija,[37] Morpolača,[38] Prelog,[39] Stari Jankovci[40] i Nuštar.[41]

Osim navedenih, velik broj sjekira pronađen je slučajno, uslijed uništenja lokaliteta ili u drukčijem kontekstu. Tako se ranije poznatim nalazima iz Nartskih Novaka,[42] korita rijeke Krke,[43] Otresa,[44] Knina,[45] Nina,[46] Marinbroda,[47] Siska,[48] Vedrina,[49] korita rijeke Cetine[50] i Sinjskog polja[51] mogu pridodati i oni nešto recentnijeg datuma pronalaska: iz Salone,[52] Brezja,[53] Jegeniša,[54] Šoderice,[55] Torčeca,[56] Hlebina[57] i Kuzelina[58] te vjerojatno brojni još neobjavljeni ili tek spomenuti primjerci koji čekaju sustavnu obradu i prezentaciju.[59] Ovom šarolikom korpusu dosad objavljenih nalaza sada se pridružuje i buška sjekira.

30 Ivaniček 1949, str. 139.
31 Hoffiller 1909, str. 120–134; Vinski 1960, str. 51.
32 Vinski 1960, str. 52–53.
33 Belošević 1980, str. 103; Petrinec 2009, str. 18, 180.
34 Vinski 1977, str. 181–185.
35 Simoni 1981, str. 160.
36 Koščević, Makjanić 1985, str. 123.
37 Petrinec 2009, str. 15, 70, 180–181.
38 Petrinec 2009, str. 22, 180.
39 Tomičić 1978, str. 212.
40 Rapan Papeša 2007, str. 832.
41 Rapan Papeša 2012, str. 68.
42 Simoni 1982.
43 Radić 1897, str. 129–130; Milošević 1987, str. 112–114.
44 Radić 1897, str. 129; Milošević 1987, str. 112–114.
45 Jelovina, Vrsalović 1966, str. 91–92; Milošević 1987, str. 112–114.
46 Belošević 1980, str. 102.
47 Filipec 2010.
48 Filipec 2010, str. 137.
49 Milošević 1987; Milošević 2017, str. 84.
50 Milošević 1988; Milošević 1998, str. 294.
51 Milošević 2006, str. 67; Milošević 2017, str. 83.
52 Ivčević 2019, str. 126.
53 Bekić 2016, str. 40.
54 Sekelj Ivančan 2004, str. 120.
55 Marković, Zvijerac 2000, str. 56; Sekelj Ivančan 2004, str. 120.
56 Sekelj Ivančan, Zvijerac 1997, str. 66; Marković, Zvijerac 2000, str. 57.
57 Sekelj Ivančan 2019, str. 11.
58 Sokol 2006, str. 151.
59 Za pregled dijela spomenutih lokaliteta usp. Milošević 2000.

a morphologically diverse and numerically limited group, especially when it comes to specimens documented in grave units. An important contribution to their typological classification was made by Milošević, who during the 1980s developed a systematic classification based on finds with reliable stratigraphic context. He divided axes into two basic groups, those with narrow blades and bearded axes, while further defining their variants.[29]

However, the increasing number of new discoveries in Croatia, points to the need for a reassessment of this classification, which was established nearly four decades ago. Accordingly, the present paper refrains from detailed functional or cultural interpretations of individual finds and instead emphasizes quantitative analysis and spatial distribution within the chronological framework of Late Antiquity and the Early Middle Ages. The primary aim is to establish a foundation for a more refined and comprehensive typological reassessment (Fig. 2).

Axes found within defined grave units, as well as specimens very likely originating from graves, have been recorded at the following sites: Bijelo Brdo,[30] Velika Gorica,[31] Zagreb-Kruge,[32] Kašić-Maklinovo brdo,[33] Medvedička,[34] Novo Čiče,[35] Sisak,[36] Biskupija[37], Morpolača,[38] Prelog,[39] Stari Jankovci[40] and Nuštar.[41]

In addition to these, a large number of axes have been discovered by accident, often as a result of the destruction of sites or in different contexts. Thus, to the previously known finds from Nartski Novaki,[42] the bed of the Krka river,[43] Otres,[44] Knin,[45]

29 Milošević 1987, p. 114.
30 Ivaničeк 1949, p. 139.
31 Hoffiller 1909, pp. 120-134; Vinski 1960, p. 51.
32 Vinski 1960, pp. 52-53.
33 Belošević 1980, p. 103; Petrinec 2009, pp. 18, 180.
34 Vinski 1977, pp. 181-185.
35 Simoni 1981, p. 160.
36 Koščević, Makjanić 1985, p. 123.
37 Petrinec 2009, pp. 15, 70, 180-181.
38 Petrinec 2009, pp. 22, 180.
39 Tomičić 1978, p. 212.
40 Rapan Papeša 2007, p. 832.
41 Rapan Papeša 2012, p. 68.
42 Simoni 1982.
43 Radić 1897, pp. 129-130; Milošević 1987, pp. 112-114.
44 Radić 1897, p. 129; Milošević 1987, pp. 112-114.
45 Jelovina, Vrsalović 1966, pp. 91-92; Milošević 1987, pp. 112-114.

Sjekira s obale Buškog jezera: tipološka i kontekstualna analiza

Prema dostupnim podatcima, sjekira u fokusu ovog rada slučajno je pronađena na prostoru Livanjskog polja, točnije na području Bukove Gore, nadomak Karmela sv. Ilije, koji administrativno pripada današnjoj općini Tomislavgrad. Uočena je pri povlačenju vode za vrijeme suše na samoj obali Buškog jezera, koje zajedno s Livanjskim poljem čini jedinstvenu kršku cjelinu omeđenu planinskim masivima, od davnina važnu kao komunikacijsko čvorište.

U neposrednoj blizini mjesta pronalaska smješten je jedan od ključnih arheoloških lokaliteta ovog kraja – ranosrednjovjekovna nekropola Korita – Gradina, koju je N. Miletić nakon istraživanja datirala u 5. i 6. stoljeće.[60] Grobni inventar nekropole pretežno čine metalni ukrasni i funkcionalni dijelovi nošnje, dok su uporabni željezni predmeti zastupljeni tek u nekoliko primjeraka, a sjekire nisu pronađene.[61] Germanski elementi također su prepoznati na vrlo ograničenom broju nalaza.[62] Etnički identitet korisnika ove nekropole još uvijek nije u potpunosti utvrđen, iako D. Periša donosi interpretaciju prema kojoj je riječ o rimskim izbjeglicama iz Panonije koje su, bježeći pred Avarima, potražile utočište na ovom prostoru.[63] Blizina nekropole sugerira moguću kontekstualnu povezanost sa sjekirom, no izravna stratigrafska veza nije potvrđena, a izvorni položaj sjekire, pronađene svega nekoliko stotina metara od nekropole, ostaje nepoznat i može se tek pretpostaviti.

Autopsijskom analizom utvrđeno je da je riječ o željeznoj sjekiri manjih dimenzija, s blago zaobljenim hrptom, naglašeno savijenim sječivom, osrednje izraženim čekićastim dijelom i trokutastim ušicama za učvršćenje drške. Njezina ukupna duljina iznosi 11,6 cm, širina oštrice 5,2 cm, a ušice su duge 3,1 cm. Čekićasti dio pravokutnog presjeka mjeri 2,3 × 3,3 cm, a njegova debljina do rupe za nasad drške iznosi 7 – 8 mm. Rupa je nepravilnog pravokutnog oblika promjera 2,8 cm. Vizualnim pregledom površine sjekire otkriveni su tragovi korozije na sječivu i znakovi trošenja na čekićastom dijelu, koji se blago „prelijeva“ izvan osi sjekire s bočnih

60 Miletić 1979.
61 Miletić 1979, str. 143–152.
62 Fabijanić 2009, str. 127; Gračanin, Škrgulja 2016, str. 25–26.
63 Periša 2009, str. 236–240.

Nin,[46] Marinbrod,[47] Sisak,[48] Vedrine,[49] the bed of the Cetina river[50] and the plain of Sinj,[51] one may add more recently discovered specimens from Salona,[52] Brezje,[53] Jegeniš,[54] Šoderica,[55] Torčec,[56] Hlebine[57] and Kuzelin,[58] as well as probably numerous still unpublished or only briefly mentioned specimens awaiting systematic study and presentation.[59] To this diverse corpus of published finds, the axe from Buško Lake is now added.

The axe from the shore of Buško Lake: typological and contextual analysis

According to available data, the axe examined in this paper was discovered accidentally in the area of the plain of Livno, more specifically in the area of Bukova Gora, near the monastery *Carmel of St. Elijah*, which administratively belongs to the present-day municipality of Tomislavgrad. The find was noticed during a period of drought, when the receding water level exposed the shoreline of Buško Lake. Together with the plain of Livno, this lake forms a distinctive karstic unit enclosed by surrounding mountain massifs, an area that has long held strategic significance as an important communication junction.

In the immediate vicinity of the axe's place of discovery lies one of the key archaeological sites of this area, the early medieval necropolis of Korita–Gradina, which was investigated by N. Miletić and dated to the 5th/6th century.[60] The grave inventory of the necropolis consists predominantly of metal decorative and functional elements of costume, while utilitarian iron objects are represented by only a few

46 Belošević 1980, p. 102.
47 Filipec 2010.
48 Filipec 2010, p. 137.
49 Milošević 1987; idem 2017, p. 84.
50 Milošević 1988; idem 1998, p. 294.
51 Milošević 2006, p. 67; idem 2017, p. 83.
52 Ivčević 2019, p. 126.
53 Bekić 2016, p. 40.
54 Sekelj Ivančan 2004, p. 120.
55 Marković, Zvijerac 2000, p. 56; Sekelj Ivančan 2004, p. 120.
56 Sekelj Ivančan, Zvijerac 1997, p. 66; Marković, Zvijerac 2000, p. 57.
57 Sekelj Ivančan 2019, p. 11.
58 Sokol 2006, p. 151.
59 For an overview of some of the mentioned sites cf. Milošević 2000.
60 Miletić 1979.



Sl. 3 - Pogled na čekićasti dio sjekire s Buškog blata (foto: B. Maletić)
Fig. 3 – View of the hammer-headed part of the axe from Buško Blato (photo: B. Maletić)

i s donje strane, što upućuje na njegovo intenzivnije korištenje (sl. 3). Slično tomu, donji rub sječiva pokazuje blagu abraziju s jedne strane, što upućuje na uporabu uz ponavljajući pokret. Ukupna masa sjekire iznosi 284 g.

Tipološkom analizom utvrđeno je da sjekira s obale Buškog jezera pokazuje određene podudarnosti s elementima više poznatih tipova sjekira, ali se u cijelosti ne uklapa ni u jednu dosad definiranu kategoriju, što je čini intrigantnim primjerkom. Takva tipološka neujednačenost otvara pitanje slojevitosti i kompleksnosti povijesnog konteksta pod čijim je utjecajima mogla nastati te upućuje na mogućnost međukulturnih dodira i lokalnih prilagodbi.

Usporedi li se s vrstama sjekira koje izdvaja Hanemann, može se reći da najviše nalikuje tipu 4, koji ima dvije podvarijante za koje se smatra da nastaju pod germanskim utjecajem te se datiraju u razdoblje od 3. do 5. stoljeća (sl. 4a).[64] Ipak, u odnosu na te primjerke sjekira s obale Buškog jezera odlikuje se kraćim i izraženije zakrivljenim sječivom. Prema tipologiji A. Duvauchelle pokazuje određene sličnosti s tipom 2B, također datiranim u isto razdoblje, za koji autorica naglašava da je bio namijenjen svim vrstama zadataka (sl. 4b). Bušku sjekiru od navedenog tipa razlikuje drukčiji oblik rupe za nasad drške, dok su ostali elementi, poput zakrivljenog sječiva i trokutastih ušica, donekle slični.[65]

Prema tome, nekoliko sjekira pokazuje znatniju

[64] Humphreys 2018, str. 406.
[65] Duvauchelle 2005, str. 36.

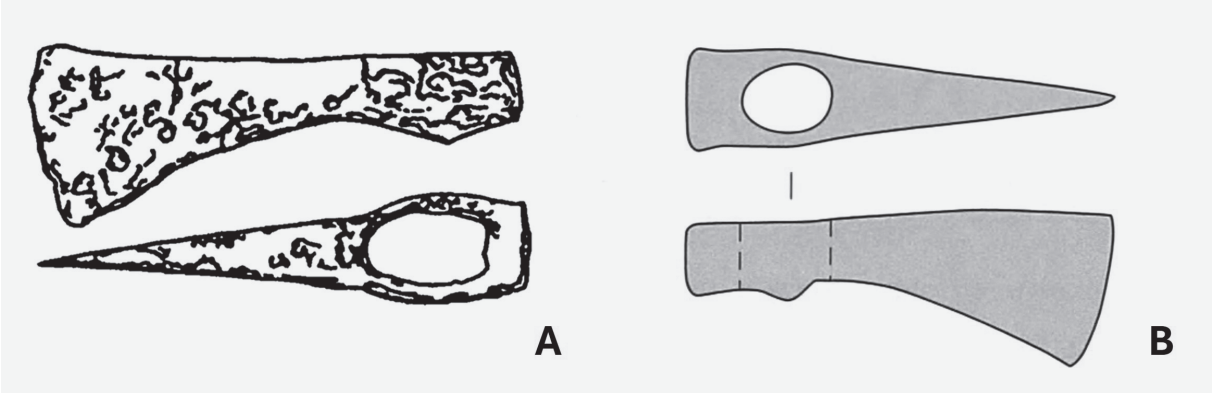
specimens. Axes however were not found.[61] Germanic elements have also been identified on a very limited number of finds.[62] The ethnic identity of the community using this necropolis has not yet been conclusively determined, although D. Periša has proposed that it may have been used by Roman refugees from Pannonia who, fleeing the Avars, sought refuge in this region.[63] It is clear that the proximity of the necropolis suggests a possible contextual connection with the axe; however, a direct stratigraphic link has not been confirmed, and the original position of the axe, found only a few hundred meters from the necropolis, remains unknown and can only be hypothesized.

Autoptic analysis has established that this is a small iron axe with a slightly rounded poll, a markedly curved blade, a moderately pronounced hammer-like part and triangular lugs for securing the handle. Its total length is 11.6 cm, the blade width is 5.2 cm and the lugs are 3.1 cm long. The hammer-like part, of rectangular cross-section, measures 2.3 × 3.3 cm, and its thickness up to the shaft hole is 7–8 mm. The hole is of an irregular rectangular shape with a diameter of 2.8 cm. The visual inspection of the axe's surface revealed traces of corrosion on the blade and signs of wear on the hammer-like part, which slightly "overflows" beyond the axis of the axe from the sides and from below, indicating its more intensive use (Fig. 3). Similarly, the lower edge of the blade shows slight abrasion on one side, pointing to its use through a specific repeated motion. The total mass of the axe is 284 grams.

Typological analysis has shown that the axe from the shore of Buško Lake displays certain similarities with elements of several well-known axe types, yet it does not fully fit into any previously defined category, which makes it an intriguing specimen. Such typological inconsistency raises questions about the layered and complex historical context under whose influences it may have emerged, pointing to possibilities of intercultural contacts and local adaptations.

When compared with the axe types identified by Hanemann, the Buško axe shows the closest affinity to Type 4, which comprises two sub-variants assumed to have developed under Germanic influ-

[61] Miletić 1979, pp. 143-152.
[62] Fabijanić 2009, p. 127; Gračanin, Škrgulja 2016, pp. 25-26.
[63] Periša 2009, pp. 236-240.



Sl. 4 - Sjekire tip 4 prema Hanemmanu (A) i tip 2B prema Duvauchelle (B)
(preuzeto iz: Hanemann 2014, sl. 299; Duvauchelle 2005, sl. 19)
Fig. 4 – Type 4 axes according to Hanemann (A) and Type 2B according to Duvauchelle (B)
(taken from: Hanemann 2014, Fig. 299; Duvauchelle 2005, Fig. 19)

sličnost s buškom. Prva potječe iz zbirke Alfreda Mirtschina, a danas se čuva u zbirci Benno-Werth gradskog muzeja u Riesi (sl. 5a). Dostupan opis sjekire sugerira tek nešto veće dimenzije od buške, dok se kao mjesto pronalaska navodi Schmorkau u današnjoj Njemačkoj. Okvirno se datira u širok vremenski raspon od 2. stoljeća pr. Kr. do 4. stoljeća.[66] Ipak, ovalni oblik rupe za dršku i duži čekićasti završetak mogli bi upućivati na nešto raniju dataciju od one pretpostavljene za bušku sjekiru. Neki preostali usporedni primjerci također su s područja današnje Njemačke, ali se sličnost uočava samo na temelju crteža iz dostupne literature, što onemogućuje uvid u njihove specifične značajke.[67] Nalaz iz ostave u Osterburkenu posebno podsjeća na bušku sjekiru, no riječ je o nešto većem primjerku koji je identificiran kao radni alat (sl. 5b).[68] U geografskom smislu, bliži relevantan primjerak potječe iz Višića kod Čapljine, a objavljen je u katalogu sjekira-čekića A. Busuladžića kao podtip C (sl. 5c).Ova sjekira također je veća od buške, s izraženim lepezastim sječivom, nepravilno trokutastim otvorom za dršku i trokutastim ušicama. Datira se u dugo razdoblje od 1. do 6. stoljeća i ne identificira se kao bojna sjekira.[69]

Kao što se može primijetiti, postojeće datacije nisu dovoljno precizne, a zbog nedostatka izravnih paralela i ograničenog stratigrafskog konteksta buš-

ence and dated to the 3rd to 5th centuries (Fig. 4a).[64] However, in comparison with those examples, the axe from the shore of Buško Lake is distinguished by a shorter, more pronouncedly curved blade. In relation to Duvauchelle's typology, the axe bears similarities to Type 2B, also dated to the same period and described by the author as a multipurpose form suitable for all kinds of tasks (Fig. 4b). The primary difference lies in the shape of the hafting hole; other features, including the curved blade and triangular lugs, demonstrate partial correspondence, suggesting a combination of inherited typological traits and local modification. The axe from Buško differs from this type in the different shape of the shaft hole, while other elements, such as the curved blade and triangular lugs, are to some extent similar.[65]

Accordingly, there are several axes that show a stronger resemblance to the specimens from Buško. The first comes from the collection of Alfred Mirtschin, currently preserved in the Benno-Werth Collection of the City Museum in Riesa (Fig. 5a). The available description of the axe suggests only slightly larger dimensions than the one from Buško, while the place of discovery is given as Schmorkau in present-day Germany. It is broadly dated to a wide chronological range from the 2nd century BC to the 4th century AD.[66] However, the oval shape of the shaft hole and the longer hammer-like rear could point to a somewhat earlier date than that proposed for the Buško axe. Some of the remaining

66 https://sachsen.museum-digital.de/object/27182.

67 Riječ je o sjekirama pronađenim u grobovima na lokalitetima Kostheim, Lampertheim i Herbsleben: Werner 1960, str. 388, sl. 20.8; Böhner 1963, str. 151, sl. 6.2; Bemmann 2007, str. 267, sl. 19.1.

68 Henning 1985, str. 588, sl. 4.10.

69 Busuladžić 2014, str. 27–29, 151, T. 7, sl. 25.

64 Humphreys 2018, p. 406.

65 Duvauchelle 2005, p. 36.

66 https://sachsen.museum-digital.de/object/27182



Sl. 5 - Sjekire iz Schmorkaua (A), Osterburkena (B) i Višića (C) (preuzeto iz: https://sachsen.museum-digital.de/object/27182; Henning 1985, sl. 4.10; Busuladžić 2014, T. 7.25)

Fig. 5 – Axes from Schmorkau (A), Osterburken (B), and Višići (C) (taken from: https://sachsen.museum-digital.de/object/27182; Henning 1985, Fig. 4.10; Busuladžić 2014, Pl. 7.25)

ka je sjekira interpretativno problematična.

Stoga je moguće tek njezino okvirno kronološko i funkcionalno tumačenje. Po svojim značajkama, uključujući srednje tanko, naglašeno zakrivljeno sječivo, dimenzije i težinu, mogla bi odgovarati tipu manje bojne sjekire koja se koristila na prostoru Livanjskog polja tijekom kasne antike, odnosno ranog srednjeg vijeka. Njezin oblik upućuje na moguću funkciju u ratnom kontekstu, no slični se oblici često tumače i kao radni alati. Upravo prisutnost čekićastog dijela upućuje na njezinu uporabnu vrijednost, pa ju je možda najsmislenije tumačiti kao višenamjensku sjekiru.

U usporedbi s germanskim nalazima buška sjekira djelomično podsjeća na forme datirane u 4. ili 5. stoljeće, pa bi, tipološki gledano, mogla predstavljati prethodnicu rane franciske, koja je u upotrebi od druge polovine 5. stoljeća. Važno je istaknuti da su na hrvatskom prostoru pronađene tek dvije takve sjekire, od kojih je jedna otkrivena u relativno bliskom Sinjskom polju.[70] Prema navedenom, za bušku sjekiru predlaže se datacija u 5. ili možda 6. stoljeće, uz napomenu da je moguće riječ i o nešto kasnijem lokalnom primjerku, oblikovno temeljenom na ranijim modelima. Ovakva datacija u skladu je s poznatim kulturnim i povijesnim zbivanjima Livanjskog polja i njegove okoline u kasnoantičkom razdoblju, kao i s činjenicom da je pronađena u neposrednoj blizini nekropole koja je datirana u isto vrijeme.

Iako je riječ o izoliranom nalazu, ona predstavlja vrijedan doprinos istraživanju naoružanja kasne antike na području provincije Dalmacije. Njezine morfološke karakteristike otvaraju prostor za raz-

[70] Milošević 1998, str. 294, sl. 484; Milošević 2006, str. 67.

comparative specimens also come from the territory of present-day Germany, but similarity is noted only on the basis of drawings in the available literature, which has precluded a detailed understanding of their specific features.[67] A find from the hoard at Osterburken particularly resembles the Buško axe, although it is a somewhat larger specimen identified as a working tool (Fig. 5b).[68] A topographically closer relevant specimen was found at Višići near Čapljina and published by A. Busuladžić in his catalogue of axe-hammers as subtype C (Fig. 5c). This axe is also larger than the specimen from Buško, with a pronounced fan-shaped blade, an irregularly triangular shaft hole and triangular lugs. It is dated broadly from the 1st to the 6th century and is not identified as a battle axe.[69]

As can be observed, existing datings are not sufficiently precise, and in the absence of direct parallels and a limited stratigraphic context, the axe from Buško remains interpretatively challenging. Accordingly, only a broad chronological and functional interpretation can be proposed. Based on its characteristics, including the moderately thin, pronounced curved blade, its dimensions and weight, it could correspond to a type of small battle axe used in the area of the plain of Livno during Late Antiquity or the Early Middle Ages. Its form suggests a possible function in a martial context; however, similar forms are often interpreted as working tools as well. The presence of the hammer-like part in

[67] These are axes found in graves at the sites of Kostheim, Lampertheim and Herbsleben: Werner 1960, p. 388, fig. 20.8; Böhner 1963, p. 151, fig. 6, 2; Bemmann 2007, p. 267, fig. 19.1.

[68] Henning 1985, p. 588, fig. 4.10.

[69] Busuladžić 2014, pp. 27-29, 151, T. 7, fig. 25.

matranje tehnoloških rješenja kao i distribucijskih i lokalnih prilagodbi koje su se javljale u okviru šireg kulturnog i vojnog krajolika. Time ovaj nalaz pridonosi razumijevanju transformacija materijalne kulture u prijelaznom razdoblju kasne antike, obilježenom značajnim promjenama u društvenim, političkim i vojnim strukturama ovog prostora.

particular points to its practical utility, making it perhaps most reasonable to interpret it as a multipurpose axe.

In comparison with Germanic finds, the axe from Buško partly resembles forms dated to the 4th or 5th century and could, from a typological perspective, represent a precursor to the early *Francisca* axe, which came into use from the second half of the 5th century. It is important to note that only two such axes have been found in Croatia, one of which was discovered in the relatively nearby plain of Sinj.[70] In this regard, a dating to the 5th or possibly the 6th century is proposed for the axe from Buško, while allowing for the possibility that it represents a somewhat later, locally produced variant based on earlier models. Such a dating is in accordance with the known cultural and historical developments of the plain of Livno and its surroundings in Late Antiquity, as well as with the fact that it was found in the immediate vicinity of a necropolis dated to the same time.

Although it is an isolated find, the axe from Buško provides a significant contribution to the study of late ancient weaponry in the territory of the province of Dalmatia. Its morphological features offer insights into technological solutions, patterns of distribution and local adaptations that emerged within the broader cultural and military landscape. As such, this find enhances our understanding of transformations in material culture during the transitional period of Late Antiquity, which was marked by significant changes in the social, political and military structures of this region.

[70] Milošević 1998, p. 294, fig. 484; idem 2006, p. 67.

Bibliografija / *Bibliography*

Belošević 1980
J. Belošević, *Materijalna kultura Hrvata od VII do IX stoljeća*, Zagreb 1980.

Bekić 2016
L. Bekić, *Rani srednji vijek između Panonije i Jadrana: Ranoslavenski keramički i ostali arheološki nalazi od 6. do 8. stoljeća*, Monografije i katalozi 27, Pula 2016.

Bemmann 2007
J. Bemmann, Anmerkungen zu Waffenbeigabensitte und Waffenformen während der jüngeren Römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit in Mitteldeutschland, *Alt-Thüringen* 40, Thüringen 2007, 247–290.

Böhner 1958
K. Böhner, *Die fränkischen Altertümer des Trierer Landes*, Berlin 1958.

Böhner 1963
K. Böhner, Zur historischen Interpretation der sogenannten Laetengräber, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 10, Mainz 1963, 139–167.

Böhme 1974
H. W. Böhme, *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire: Studien zur Chronologie und Bevölkerungsgeschichte*, München 1974.

Busuladžić 2014
A. Busuladžić, *Antički željezni alat i oprema sa prostora Bosne i Hercegovine*, Sarajevo 2014.

Dahmlos 1977
U. Dahmlos, Francisca-bipennis-securis, u: Bemerkungen zu archäologischen Befund und schriftlicher Überlieferung, *Germania* 55, 1–2, Mainz 1977, 141–165.

Dostál 1966
B. Dostál, *Slovanská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě*, Prag 1966.

Duvauchelle 2005
A. Duvauchelle, *Les outils en fer du Musée romain d'Avenches*, Documents du Musée romain d'Avenches, vol. 11, Avenches 2005.

Fabijanić 2009
T. Fabijanić, *O nekim neobjelodanjenim arheološkim nalazima iz ostavštine fra Luje Maruna u Muzeju hrvatskih arheoloških spomenika u Splitu*, u: *Zbornik o Luji Marunu* (ur. Ž. Tomičić, A. Uglešić), Split 2009, 122–131.

Filipec 2010
K. Filipec, Ranosrednjovjekovna bojna sjekira iz Marinbroda (Banovina), *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 43, Zagreb 2010, 135–142.

Gračanin, Škrgulja 2016
H. Gračanin, J. Škrgulja, Etnički identiteti u južnoj Panoniji i Dalmaciji u Justinijanovo doba, *Povijesni prilozi* 35 (50), Zagreb 2016, 9–46.

Gregorius Turonensis 1951
Gregorius Turonensis, *Libri historiarum X*, u: *Monumenta Germaniae Historica, Scriptores rerum Merovingicarum* (ur. B. Krusch, W. Levison), vol. I, pars 1, Hannover 1951.

Hanemann 2014
B. Hanemann, *Die Eisenhortfunde der Pfalz aus dem 4. Jahrhundert nach Christus*, Forschungen zur Pfälzischen Archäologie 5, Speyer 2014.

Henning 1985
J. Henning, Zur Datierung von Werkzeug-und Agrargerätefunden im germanischen Landnahmegebiet zwischen Rhein und oberer Donau (der Hortfund von Osterburken), *Jahrbuch des Romisch-germanischen Zentralmuseums Mainz* 32, Mainz 1985, 570–594.

Hoffiller 1909
V. Hoffiller, Staro groblje u Velikoj Gorici, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 10, Zagreb 1909, 120–134.

Hübener 1980
W. Hübener, Eine Studie zu den beilwaffen der merowingerzeit, *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* XVIII, Bonn 1980, 65–128.

Humphreys 2018
O. J. Humphreys, *Craft, industry and agriculture in a Roman City: the iron tools from London*, doktorska disertacija, Sveučilište u Readingu, London 2018.

Ivaniček 1949
F. Ivaniček, Istraživanje nekropole ranog srednjeg vijeka u Bijelom Brdu, *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti* 55, Zagreb 1949, 111–144.

Ivčević 2019
S. Ivčević, *Metalni nalazi*, u: *Salona iza Porta Andetria: arheološka istraživanja u Ulici Stjepana Radića u Solinu* (ur. H. Anić), Split 2019, 125–197.

Jelovina, Vrsalović 1966
D. Jelovina, D. Vrsalović, Die materielle Kultur der altkroatischen Graberfelder auf dem Gebiete des dalmatinischen Kroatien, *Archlug* VII, Zagreb 1966, 85–97.

Jelovina 1976
D. Jelovina, *Starohrvatske nekropole na području između rijeka Zrmanje i Cetine*, Split 1976.

Kazanski 2013
M. Kazanski, *Barbarian military equipment and its evolution in the late roman and great migration periods (3rd–5th C. A.D.)*, u: *War and Warfare in Late Antiquity* (ur. M. Dawson, A. Sarantis), Late Antique Archaeology 8 (2), Leiden 2013, 493–521.

Kliškić 2002
D. Kliškić, *Oruđe i oružje*, u: *Longae Salonae* (ur. E. Marin), Split 2002, 483–549.

Koščević, Makjanić 1985
R. Koščević, R. Makjanić, *Neki noviji arheološki rezultati s područja antičke Siscije*, u: *Arheološka istraživanja na karlovačkom i sisačkom području*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 10, Zagreb 1985, 119–135.

Kotowicz 2018
P. Kotowicz, *Wczesnośredniowieczne topory z obszaru Polski*, Rzeszów 2018.

Manning 1985
W. H. Manning, *Catalogue of the Romano-British iron tools, fittings and weapons in the British Museum*, London 1985.

Marković, Zvijerac 2000
Z. Marković, I. Zvijerac, *Arheološko-povijesni slijed naseljavanja Torčeca i okolice*, u*: Povijest Torčeca* (ur. H. Petrić), Bjelovar 2000, 44–59.

Miletić 1979
N. Miletić, Ranosrednjovjekovna nekropola u Koritima kod Duvna, *Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu* XXXIII, Sarajevo 1978/1979, 141–182.

Milošević 1987
A. Milošević, Ranosrednjovjekovna sjekira iz Vedrina i drugi nalazi sjekira tog vremena na području Hrvatske, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 20, Zagreb 1987, 107–128.

Milošević 1988
A. Milošević, Još jedan tip kasnoantičke bojne sjekire u Dalmaciji, *Starohrvatska prosvjeta*, s. III, 18, Split 1988, 195–201.

Milošević 1998
A. Milošević, *Arheološka topografija Cetine*, Split 1998.

Milošević 2000
A. Milošević (ur.), *Hrvati i Karolinzi: Katalog*, Split 2000.

Milošević 2006
A. Milošević, Nekoliko primjera kasnoantičkih bojnih sjekira iz Sinjskoga polja, *Histria antiqua* XIV, Pula 2006, 65–70.

Milošević 2017
A. Milošević, *Arheologija Sinjskog polja*, Split 2017.

Paulsen 1939
P. Paulsen, *Axt und Kreuz bei den Nordgermanen*, Berlin 1939.

Petersen 1919
J. Petersen, *De Norske Vikingesverd. En Typologisk-Kronologisk studie over vikingetidens vaaben*, Dybwad 1919.

Petrinec 2009
M. Petrinec, *Groblja od 8. do 11. stoljeća na području ranosrednjovjekovne hrvatske države*, Split 2009.

Periša 2009
D. Periša, Rimski Delminij kao sjedište starokršćanske biskupije, *Arheološki radovi i rasprave* 16 (1), Zagreb 2009, 225–246.

Popović 1988
I. Popović, *Antičko oruđe od gvožđa u Srbiji*, Beograd 1988.

Pohanka 1986
R. Pohanka, *Die eisernen Agrargeräte der Römischen Kaiserzeit in Österreich: Studien zur römischen Agrartechnologie in Rätien, Noricum und Pannonien*, BAR International Series 298, Oxford 1986.

Radić 1897
F. Radić, Starohrvatske bojne sjekire „Prvoga Muzeja hrvatskih spomenika u Kninu“, *Starohrvatska prosvjeta*, s. III, 3–4, Split 1897, 124–131.

Rapan Papeša 2007
A. Rapan Papeša, *Stari Jankovci – Gatina: naselje i groblje avaroslavenskog razdoblja*, u: I. Karaula, *Starojankovčani kroz stoljeća: 1301.-2007.*, Vinkovci 2007, 831–840.

Rapan Papeša 2012
A. Rapan Papeša, Nuštar – avarsko groblje, *Hrvatski arheološki godišnjak* 8, Zagreb 2012, 65–68.

Ruttkay 1976
A. Ruttkay, *Waffen und Reiteransrüstung des 9. bis zur ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei (II)*, Bratislava 1976.

Salin 1957
É. Salin, *La civilisation mérovingienne d'après les sépultures, les textes et le laboratoire; 3e partie: Les techniques*, Paris 1957.

Saylor 2023
R. H. Saylor, *Ancient and Medieval European Iron Axes And the Cultures that Made Them*, 2023, neobjavljena monografija.

Sekelj Ivančan 2004
T. Sekelj Ivančan, Ranokarolinško koplje s krilcima iz šljunčare Jegeniš, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 21, Zagreb 2004, 109–127.

Sekelj Ivančan 2019
T. Sekelj Ivančan, Ostaci ranosrednjovjekovnog naselja na lokalitetu Hlebine – Velike Hlebine, *Podravina: časopis za multidisciplinarna istraživanja* XVIII (36), Koprivnica 2019, 5–20.

Sekelj Ivančan, Zvijerac 1997
T. Sekelj Ivančan, I. Zvijerac, Nekoliko srednjovjekovnih položaja u okolici Torčeca – Koprivničko-križevačka županija, *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva* 29, Zagreb 1997, 65–69.

Sokol 2006
V. Sokol, Kuzelin, *Hrvatski arheološki godišnjak* 2, Zagreb 2005, 150–152.

Simoni 1981
K. Simoni, *Zagreb i njegova okolica u ranom srednjem vijeku*, u: *Arheološka istraživanja u Zagrebu i njegovoj okolici*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 6, Zagreb 1981, 155–168.

Simoni 1982
K. Simoni, Skupni nalaz oruđa i oružja iz Nartskih Novaka, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 15, Zagreb 1982, 251–266.

Tomičić 1978
Ž. Tomičić, *Rezultati ranosrednjovjekovnih arheoloških istraživanja u Međimurju i varaždinskoj regiji*, u: *Arheološka istraživanja u sjeverozapadnoj Hrvatskoj*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 2, Zagreb 1978, 209–222.

Vinski 1960
Z. Vinski, Ranosrednjovjekovni arheološki nalazi na užem i širem području Zagreba, u: *Zbornik iz starog i novog Zagreba* (ur. F. Buntak, T. Čubelić, L. Dobronić, V. Tkalčić), vol. 2, Zagreb 1960, 47–65.

Vinski 1971
Z. Vinski, Rani srednji vijek u Jugoslaviji od 400. do 800. godine, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 5, Zagreb 1971, 47–71.

Vinski 1977
Z. Vinski, Novi ranokarolinški nalazi u Jugoslaviji, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 10–11, Zagreb 1977, 143–190.

Werner 1960
J. Werner, Kriegergräber aus der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts zwischen Schelde und Weser, *Bremer archäologische Blätter* 1, Bremen 1960, 72–413.

Werner 1968
J. Werner, *Bewaffnung und Waffenbeigabe in der Merowingerzeit*, u: *Ordinamenti militari in Occidente nell'alto medioevo (Settimane di studio del Centro italiano di studi sull'alto medioevo, 15)*, Spoleto 1968, 95–108.

Wyrwa 2013
A. M. Wyrwa, *Securis – topór i jego miejsce w kulturze. Szkic historyczny*, u: *Topory średniowieczne z Ostrowa Lednickiego i Giecza* (ur. P. Sankiewicz, A. M. Wyrwa), Lednica 2013, 7–19.

Mrežni izvori
https://sachsen.museum-digital.de/object/27182 [konzultirano 2. 7. 2025.].

T. Vlasatý, Materials of medieval axe shafts, 2023, https://sagy.vikingove.cz/en/materials-of-medieval-axe-shafts/ [konzultirano 7. 12. 2024.].