

COMMUNICATIONES
ARCHÆOLOGICÆ
HUNGARIÆ

2014

Magyar Nemzeti Múzeum
Budapest 2014

Alapító szerkesztő:

† KOVÁCS TIBOR

Főszerkesztő:

FODOR ISTVÁN

Szerkesztő:

SZENTHE GERGELY

Technikai szerkesztő:

GYAPJAS ANIKÓ

A szerkesztőbizottság tagjai:

SZATHMÁRI ILDIKÓ, MORDOVIN MAXIM, CSORNAI BOLDIZSÁR,
KREITER ATTILA,

HU ISSN 0231-133X

Felelős kiadó: Csorba László főigazgató

Készült a Kódex Könyvgyártó Kft. nyomdájában, 2014.
500 példányban, 49,5 A/5 ív terjedelemben
Felelős vezető: Marosi Attila

TARTALOM – INDEX

GÁLL Ervin– SZENTHE Gergely– TÓTH Endre	A 75 esztendő Kiss Attila emlékezete	
Sándor JÓZSEF SZTÁNCZSÓJ – Katalin T. BIRÓ – Zsolt KASZTOVSZKY – Sándor JÓZSA – Katalin GMÉLING – Boglárka MARÓTI	Lithic implements at Ariuşd (Erősd). A preliminary report Kőeszközök Erősdön (Ariuşd). Előzetes jelentés.....	5
MELIS Eszter	A ménfőcsanaki középső bronzkori település nyugati típusú leletegyüttese	
János Gábor TARBAY	The Central-European “spiral arm-guard”. Notes on the Bronze Age asymmetrical arm- and anklets A közép-európai “kézvédő spirál”. Adatok a bronzkori aszimmetrikus kar-és lábperecekről	
Ákos GELENCSÉR – Nicklas LARSSON – Vera MAJERIK	Roman period jet beaded armlet from the site of Báticasék- Lajvér Római kori gagátkarkötő Báticasék-Lajvér lelőhelyről.....	
BÁRÁNY Annamária	Római kori kutyamaradványok Dunaföldvár-Bibic alja lelőhelyről Roman dog remains from Dunaföldvár-Bibic alja site (county Tolna, Hungary)	
SOÓS Eszter	Garadna-Kastély zug. A római császárkori germán teleprészlet újraértékelése Garadna-Kastély zug. A római császárkori germán teleprészlet újraértékelése	
SOÓS Eszter – VÖRÖS István	Észak-magyarországi császárkori települések archeozoológiai vizsgálata Archaeozoological investigation of Imperial Age settlements from North-Hungary	
Melinda KOLLER	Settlement remains of the Árpád Dynasty period in the northern part of Pest County. Excavations along the route of the DN800 MOL gas pipeline Árpád-kori településnyomok Pest megye északi részén. Feltárások a DN800 MOL gázvezeték nyomvonalán	

GRÓF Péter – KOVÁTS István Árpád-kori temetőrészlet és XIV. századi hypocaustum
Visegrád belterületéről
Árpád-kori temetőrészlet és XIV. századi hypocaustum
Visegrád belterületéről

Balázs POLGÁR The First and the Second “Battle of Mohács”
(AD 1526, 1687). Archaeological Research and
Perspectives
Az első és második “mohácsi csata” (1526, 1687).
Régészeti kutatások és lehetőségek



Kiss Attila
1939–1999

A 75 ESZTENDŐS KISS ATTILA EMLÉKEZETE

Kiss Attila 2014. november 30-án lett volna 75 éves. A 20. század azon magyar régész kutatói közé tartozott, akik egy-egy szűkebb időszak iránt tanúsított előszeretettel mellett is képesek voltak arra, hogy egyszerre több korszakban is otthonosan mozogjanak, sőt, maradandót alkossanak. Korai halála megakadályozta, hogy születésnapjáról a szakma „Festschrift” formájában emlékezzen meg: ha élne, Kiss Attila szakmai jelentősége, tevékenységének színvonala alapján mindenképpen nemzetközi szerzőgárdát összefogó, komoly tanulmánykötetre számíthatna. Jelen, rövid megemlékezés csak főhajtás egy olyan régész emléke előtt, aki az európai korai középkor kutatásban az egyik legtöbbet hivatkozott magyar kutató, illetve akinek munkái máig aktuálisak, régészeti elemzéseket tekintve sem elavultak.

Kiss Attila 1939. június 27-én született Brassóban. Szülei néhány év múlva, 1941-ben visszaköltöztek Budapestre, a középiskolát a budapesti József Attila gimnáziumban végezte. 1957-ben, az érettségi után felvételt nyert az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karára, ahol 1957–1962 között régész és történelem tanári diplomát szerzett. 1962-ben régészként a pécsi Janus Pannonius Múzeumba került. 1965-ben védte meg doktori disszertációját, melynek témája Pannónia római lakosságának továbbélése volt a népvándorlás korában. 1973-ban a Magyar Nemzeti Múzeum Népvándorlás kori Gyűjteményének munkatársa lett, ahol haláláig dolgozott. 1966-ban hosszabb németországi tanulmányútra DAAD ösztöndíjat kapott, a kiutazást azonban a hatóságok nem tették lehetővé; majd csak a 80-as 90-es években tudott több ösztöndíjjal Németországban és Olaszországban is kutatásokat végezni.

Kiss Attila terepi régészeti tevékenysége Baranya megyéhez kötődik. Részt vett a pécsváradi vár feltárásában, nevéhez fűződik az első hitelesen feltárt római kocsitemetkezés Kozármislenyben, és 1971-től három évtizeden át haláláig vezette a Kölked-feketekapui ásásokat. Baranyai korszakához különben is sok jelentős lelet megmentése kapcsolható: közülük kiemelendő a mohácsi, és a különösen fontos nagyharsányi éremlelet, az utóbbiban a lancea Regis feliratú I. István király érméssel, amelyek alapján változtatták meg az

államalapítás korának uralkodói jelvényeiről alkotott nézeteket.

Tanulmányaiban a népvándorlás- és középkor számos korszakát és leletcsoportját vizsgálta. Pályafutásának kezdetén a továbbélő késő római népességgel, az 5–6. századi lelettel és etnikai meghatározásukkal, a gepidákkal, a szilágysomlyói kincsel és az avar korszakkal foglalkozott. Munkásságának második gyűjtőpontjában a honfoglaláskor régészeti leletei voltak. Régészeti-szakmai munkássága mellett széleskörű érdeklődését jelzi, hogy népzenei gyűjtő utakon vett részt Andrásfalvy Bertalannal és Kallós Zoltánnal, nemcsak Erdélyben, hanem Moldvában is, ami a hatvanas és hetvenes években kockázatos vállalkozásnak számított.

1999. november 30-án bekövetkező halála váratlanul szakította meg pályafutását; nagy munkája, a kölkedi B temető monográfiájának csonkán maradt kézírata már halála után jelent meg.

Kiss Attila szakmai tevékenységének súlypontját és életművének máig legmaradandóbb részét az 5–7. század régészeti hagyatékát feldolgozó munkái alkotják. A Kárpát-medencei germán népek hagyatéka pályájának kezdetétől kezdve érdekelte. A téma munkásságában szorososan összefonódott a kezdetben szűkebb működési területét jelentő pannoniai környezetben továbbélő római alaplakosság problémakörével, illetve a germán népek történetének is keretül szolgáló hun kor, majd főleg pályájának második felében az avar kor kutatásával.

Az avar kori lovas temetkezéseket feldolgozó szakdolgozata és egyetlen korai, langobárd közleménye (Mohács, langobárd temető) után munkásságában 4–5. századi kérdések kutatása került előtérbe. Az 1980-as évek közepéig sorra vett szinte minden Dunántúllal kapcsolatba hozható germán népet (keleti gótok, észak-szerbiai herulok, a „sárvízi pajzs” kapcsán a szkírek), tárgyalt hun témát (pécsüsögi lelet), vizsgálta a pannoniai római kori települések sorsát és az oda beköltöző germán népek hagyatékát is.

Egyes tárgyak, leletanyagok, lelőhelyek köré épített munkái (Jobbágyi, Szabadbattyán, Brigetio, dunaújvárosi kard) mellett és után érdeklődése az 1970-es évek elejétől mindjobban kiszélesedett. A Magyar Nemzeti Múzeumba kerülésétől kezdve

egymást követték nagyobb lélegzetű elemzései, amelyek egyszerre nagy területeken és korszakokon átívelve dolgoznak fel egy-egy témakört (kincsleletek, aranyleletek, üvegleletek katalógusa; numizmatikai munkák). Pályájának csúcsa az 1990-es évekre tehető. Ekkoriban évente megjelenő négy-öt tanulmánya rendre átfogó igényű, a dunántúli tematika mellett tevékenységének vezérmotívuma a szilágysomlyói kincs és az apahidai leletek kutatása lett.

A két kölkedi temető feltárása (1972-től kezdve megszakításokkal egészen 1999-ben bekövetkezett haláláig) és a feldolgozás megkezdése nyomán érdeklődésében mind komolyabb teret kapott az avar korszak is. A Baranya megyei avar leletekről már budapesti időszakában kiadott monográfiája (1977) az első és máig egyetlen, egy megye avar kori leletanyagát korpuszszerűen feldolgozó munka. Az avar kori leletek korpuszának kiadását Budapestre kerülése után is szívén viselte, folytatva a Magyarország területén előkerült avar kori temetők anyagának lerajzoltatását. Habár a kiadásban és szerkesztésben már nem vett részt, ez a rajzanyag képezte az 1990-es évektől megjelenő korpusz-sorozatok (*Monumenta Avarorum Archaeologica*, illetve a rövid életű „Avar Corpus Füzetek”) alapját.

Szemben rendszeres és alapos kutatásaival a germán régészet terén, az avar kor iránti érdeklődése inkább esettanulmányok formájában öltött testet. Kutatási spektrumában ennek ellenére olyan kérdések jelentek meg, amelyek a kései népvándorláskor kutatásában máig központi helyet foglalnak el. Foglalkozott a késő antik kontinuitás kérdésével és a Keszthely-kultúrával; kísérletet tett a kagáni székhely azonosítására; a bizánci kardokról írt dolgozatának következtetései ugyancsak máig érvényesek. Kritikus, elemző személyiségéből fakadt, hogy több munkája is mások közleményeire adott válaszként született. Legtöbbször rövid hozzászólásai bizonyos problémák mindig szellemes, legtöbbször találó, az olvasót továbbgondolásra készítő szúrások (például a kora középkori nyergekről, a kunágotai sír és Ücs Tepe keltezéséről, a sirmiumi álcasatos övről, vagy a kunbábonyi övek kérdésköréről).

A 20. század második felének európai, főleg német kutatói felfogásával összhangban Kiss Attila munkáinak legtöbbszörre jellemző, hogy az elemzett leletcsoporton annak egy etnikus egységgel való azonosításán keresztül talált fogást. A szinte minden címben szereplő népnevek után azonban alapos, részletes és pontos régészeti elemzések következnek, amelyeket a szerző szigorúan különválasztott az írott forrásokra épített történeti interpretációktól.

E munkamódszer iskolapéldája Kiss Attila avar kori gepida továbbélésről alkotott elmélete, amely kihagyhatatlan munkásságának értékeléséből. A két kölkedi temető feldolgozására alapított és az 1992-es *Awarenforschungen* kötetben kisebb monográfiányi méretben, az egész dunántúli anyagra, rendkívüli részletességgel kidolgozott és általánosított tézisének alapjául szolgáló régészeti elemzések máig megállják a helyüket. Akkor is, ha a szűkösen rendelkezésre álló írott forrásokból levont, jellegzetes, 20. századian szélsőséges következtetés helyett – az avar honfoglalás és a langobárdok elvándorlása után a Kárpát-medencében maradó germánok csak gepidák lehettek – ma egy árnyaltabb kép látszik elfogadhatónak.

Azon kötetek sorát, amelyben a kutatás a 10–11. századi temetők közzétételével és értékelésével igyekszik megvilágítani a térség településtörténetét, Kiss Attila Baranya megyei honfoglalás- és a kora Árpád-kor lelőhelyeinek szintézise nyitotta (1983). Baranya megye 45 lelőhelyének részletes leírása és elemzése közül elsősorban majsi ásatásának feldolgozását szükséges említenünk, hiszen ez az eredménye módszertani szempontból mai napig követendő. Makroregionális kitekintésű munkája jelentős számú, 45 (a történeti Baranya megye területén 41) temető- és szórványlelet feldolgozása, értékelése és újraértékelése (a legfontosabb lelőhelyek: Beremend, Ellend I–II, Mohács-Téglagyár, Pécs-Ágoston utca 23.) révén jut el arra a következtetésre, amit mindmáig gyakorlatilag senki nem tudott régészetileg cáfolni. Éspedig, hogy Baranya megyét, mint a Kárpát-medence földrajzi szempontból periférikus vidékét a magyarok későn, a 960-as, 970-es években telepíthetik be, ami természetesen nem zárja ki a politikai és katonai hegemoniájukat a terület fölött. A kötet értékelő részében kitér a benépesítés folyamatára, az etnikai viszonyokra és a temetők népességének társadalomtörténeti értékelésére. A benépesítés folyamata kapcsán különbséget tesz a terület fontos stratégiai pontjainak ellenőrzése és a telepítés között (természetesen időrendben az első zajlott le először), illetve kiemeli a hódítás kapcsán a volt római utak jelentőségét. A helynevek és a nagyon kevés és relatív temetőlelet alapján következtet a megye 10–11. századi etnikai viszonyaira, magyar és szláv településterületre, amelyek a megye területén gyakorlatilag kiegészítik egymást, amíg e közösségekből ki nem alakul az Árpád kori köznép. Elgondolkodtató, hogy a területen nem mutatható ki a 10. századi telepítések előtt itt élt népesség emlékanyaga: Kiss Attila munkája óta a kérdésben a mai napig nem történt előrelépés. A

kötet összegzésének utolsó részében a megye területén a Szent István-i államalapítás idején kialakult igazgatási rendszer társadalomtörténeti kérdéseivel foglalkozik, a miles réteghez sorolva a pécsi Ágoston utca 23. szám alatt talált sír halottját. E leleten kívül alig találunk a vezető rétegre utaló nyomokat; ez viszont a temetkezési szokásokkal függ össze, hiszen az elit a 11. századtól kezdve a puritán temetkezési normákhoz alkalmazkodott. Megállapítása szerint ugyanakkor, ha felemás módon is, de a feltárt temetők tükrözik a kora középkori viszonyokat, illetve a birtokviszonyok egyik oldalát. Ahogyan a Kárpát-medence legnagyobb részén, a templom körüli temetők Baranya megyében is a 11–12. század fordulóján jelennek meg, ami kapcsolatban állt Szent László és Könyves Kálmán törvényeivel.

Azonban Kiss Attila honfoglalás korról foglalkozó elemzései nem szűkíthetők le a Kárpát-medence egyik, periférikusabb mikrorégiójára, ahogyan ezt 1985-ös nagy, 10–11. századi Kárpát-medencével foglalkozó tanulmánya bizonyítja. Elemzését a szakma méltánytalan módon elfeledte, noha az mind módszerében, mind észrevételeiben mai napig megállja helyét. Az 1980-as kutatási helyzetnek megfelelő adatbázisában gyűjtötte fel a Kárpát-medence leletanyagának különféle kategóriáit és temetkezési szokásait, amelyeket külön-külön feltérképezett. Elavulásáról csak abból a szempontból beszélhetünk, hogy azóta újabb lelőhelyek feltárására és közzétételére került sor, viszont óriási gyűjtése ma is használható. Kárpát-medencei elterjedési térképei markánsan kirajzolták azokat a tendenciákat, amelyek a leletanyag bővülése ellenére is ma is érvényesnek látszanak. Kiss észrevételét a honfoglalás kori leletanyagban megnyilvánuló változások dinamikája kapcsán módszertanilag az egyetlen, jövőben is járható útnak tartjuk. Nincsen ugyan bizonyítékunk arra nézve, hogy a múlt század '70-es éveinek népszerű elmélete, vagyis az Immanuel Wallerstein által a késő középkorra és modern világunkra kidolgozott „centrum-periféria teória” hatott-e Kiss Attilára, azonban a magyar honfoglalás kor régészetében tudásunk szerint először az erdélyi születésű régész közelíti meg hasonlóképpen a 10–11. század politikai evolúcióját. Meglátása – vagyis, hogy a Magyar Nagyfejedelemség és utána a Magyar Királyság előbb a medence központi részét szállja meg, majd e magból fokozatosan terjeszti ki szállásterületét – különféle okok miatt

a magyar régészetben a múlt század '80-as, 90-es éveiben nem terjedt el, utána pedig gyakorlatilag feledésbe is merült. Pedig Kiss észrevétele a magcentrumok többlépcsős politikai integrációs és természetes betelepítő politikájáról a mai napig megállja a helyét.

Számos kisebb tanulmánya közül hely hiányában is megemlítené néhány. Kiss Attila nevéhez fűződik a sepsiszentgyörgyi kard 10–11. századra való datálása és a bizánci kardokhoz való sorolása is (Székely Zoltán a fegyvert 1945-ben az 5. századra keltezte), hasonlóképpen használható a mai napig az almásfüzitői és bugyi ing- vagy kerek veretek kapcsán Kárpát-medencei gyűjtése. Kiss Attila, annak ellenére, hogy szakosodása elsősorban a népvándorlás kor régészetére irányult, a honfoglalás- és kora Árpád kor kutatásában is kiemelkedően fontos tevékenységet fejtett ki. A Kárpát-medence elfoglalásának regionális felosztása mag és periférikus területekre pedig, mint figyelemre méltó elmélet, szakmai újragondolást érdemelne.

A Kiss Attila tollából születő, Kárpát-medencei témákat feldolgozó számtalan tanulmány eredményei széles körben beépültek az európai tudományosságba. Kiss a népvándorlaskor nemzetközi kutatásában ma is az egyik legtöbbet idézett magyar szerző, úgy, hogy ezt nem elsősorban anyagközléseivel érte el. Számtalan idegen nyelvű munkája – a legtöbb kis eltéréssel magyarul is megjelent – olyan kérdésvetésekkel és megközelítéssel boncolgat olyan problémákat, amelyek nem csak (illetve nem annyira) a kortárs magyar környezetben voltak érthetőek, hanem könnyen adaptálhatóak voltak a nyugat-európai kutatás számára is. Munkásságának ezt a jellemzőjét csak részben magyarázza széles nyugat-európai kapcsolatrendszere, amelyről könyvtára és főleg hatalmas különnyomat gyűjteménye tanúskodik; eredőjében inkább analitikus kutatási módszere, kritikus gondolkodása keresendő. A magyar korai középkor kutatás környezetében viszont Kiss Attila életében mindig kissé kívülálló maradt. Sajátos helyzetének okai között első helyen kell említeni személyiségének azon jegyeit, amelyek végső soron részben kutatói kiválóságának is alapjául szolgáltak; mára azonban – halála után másfél évtizeddel – elérkezett az idő, hogy Kiss Attila munkásságát, egyes eredményeit és a hozzájuk vezető elméleti utakat a szakma sine ira et studio tanulmányozza, újraértékelve egy jellegzetesen 20. századi kutató következtetéseit.

MONOGRÁFIÁK

1977

Avar Cemeteries in County Baranya. Cemeteries of the Avar Period (567–829) in Hungary. Vol. 2. Budapest 1977.

1983

Baranya megye X–XI. századi sírleletei. – Grabfunde aus dem 10. und 11. Jahrhundert im Komitat Baranya (Ungarn). Magyarország honfoglaláskori- és kora-Árpád-kori temetőinek leletanyaga. I. kötet. Budapest 1983.

1989

Das römerzeitliche Wagengrab von Kozármislény (Ungarn, Kom. Baranya). Régészeti Füzetek II. 25. Budapest 1989.

1992

–Garam É., Népvándorláskori aranykincsek a Magyar Nemzeti Múzeumban. – Gold Finds of the Migration Period in the Hungarian National Museum. – Goldfunde aus der Völkerwanderungszeit im Ungarischen Nationalmuseum. Milano–Budapest 1992.

1996

Das frühawarenzeitlich gepidische Gräberfeld von Kölked-Feketekapu A. Mit Beiträgen von Max Martin, Peter Stadler und István Takács. Monographien zur Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 2. Studien zur Archäologie der Awaren 5, Innsbruck 1996.

1999

–Bernhard-Walcher, A., Szilágysomlyó. A gepida királyok aranykincsei. Budapest 1999.

2001

Die awarenzeitlichen Gräberfelder von Kölked-Feketekapu B. Mit Beiträgen von Max Martin, István Vörös. Monumenta Avarorum Archaeologica, Budapest 2001.

TANULMÁNYOK

Általános kora-középkori témák

1984

A Byzantine Jewel from the 6th–7th Century in China. Acta Orientalia 38 (1984) 33–40.

1996

Die Zeitstellung des „münzdatierten“ Grabes von Üc Tepe (Aserbajdschan). ActaArchHung 49 (1996) 261–265.

*A Kárpát-medence régészete**Általános korai középkori tanulmányok*

1964

Zur Frage des frühmittelalterlichen Weinbaues im Karpatenbecken. – A Kárpát-medence kora-középkori szőlőművelésének kérdéséhez. JPMÉ 9 (1964) 131–145.

A Kárpát-medence koraközépkori szőlőművelésének kérdéséhez. – Zur Frage des frühmittelalterlichen Weinbaues im Karpatenbecken. *AgrtSz* 6 (1964) 143–149.

1979

A népvándorlás és a magyar honfoglalás kora Baranyában. – Die Geschichte der Völkerwanderungszeit und der ungarischen Landnahmezeit in Baranya. In: Bándi G. (szerk.), Baranya megye története az őskortól a honfoglalásig. III. rész. Pécs 1979, 331–415, 416–423.

1984

Archäologische Angaben zur Geschichte der Sättel des Frühmittelalters. *Alba Regia* 21 (1984) 187–205.

1986

Die Goldfunde des Karpatenbeckens vom 5–10. Jahrhundert. Angaben zu den Vergleichsmöglichkeiten der schriftlichen und archäologischen Quellen. *ActaArchHung* 38 (1986) 105–145.

1987

Frühmittelalterliche byzantinische Schwerter im Karpatenbecken. *ActaArchHung* 39 (1987) 193–210.

1991

Die barbarischen Könige des 4–7. Jahrhunderts im Karpatenbecken, als Verbündeten des Römischen bzw. Byzantinischen Reiches. *ComArchHung* 1991, 115–128.

1995

Die barbarischen Könige des 4–7. Jahrhunderts im Karpatenbecken, als Verbündeten des Römischen bzw. Byzantinischen Reiches. in: Vallet, F.–Kazanski, M. (ed.-s), *La noblesse romaine et les chefs barbares du IIIe au VIIe siècle. Mémoires publiées par l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne* 9 (1995) 181–188.

1997

Pannonien zur Zeit der Völkerwanderung. – Ergebnisse und Problemen. In: „L'Occident romain et l'Europe Centrale au début de l'époque des Grandes Migrations”. *Spisy Arch. Ústavu AV CR Brno* 13 (1997) 109–126.

Die völkerwanderungszeitlichen und frühmittelalterlichen Schatzfunde im Karpatenbecken. Katalog der Schatzfunde von 375 bis 1000. In: Magnus, B. (ed.), „Roman gold and the development of early Germanic kingdoms. Aspect of technical, socio-political, artistic and intellectual development, A.D. 1–550.” Symposium. Konferenser 51, Stockholm 1997.

1999

Frühmittelalterliche (400–1000) Gläserfunde im Karpatenbecken. – Koraközépkori (400–1000) üvegleletek a Kárpát-medencében. In: Vaday, A. (szerk.), *Pannonia and beyond: Studies in honour of László Barkóczi*. *Anteus* 24 (1999) 217–241.

A 375 és 1000 közötti kincsleletek, mint Kárpát-medence kora-középkori történeti forrásai. A kincsleletek katalógusa. *ZM* 9 (1999) 55–75.

5-6. századi leletek és problémák

1964

–Nemeskéri, J., Das langobardische Gräberfeld von Mohács. – A mohácsi langobard temető. *JPMÉ* 9 (1964) 94–130.

1965

Pannonia rómaikori lakossága népvándorláskori helybenmaradásának kérdéséhez. – Contributions to the Problem of Survival to the Roman-Age Population of Pannonia in the Period of Migration. – Zur Frage

des völkerwanderungszeitlichen Fortlebens der römischerzeitlichen Bevölkerung von Pannonien. JPMÉ 10 (1965) 81–123.

Das Schicksal der römischerzeitlichen Bevölkerung Pannoniens in der Völkerwanderungszeit. Régészeti Dolgozatok 7 (1965) 62–63.

1970

Unpublished Finds from the V. century originated from Transdanubia in the British Museum and the Janus Pannonius Museum of Pécs. JPMÉ 14–15 (1969–70) 119–123.

1979

Ein Versuch die Funde und das Siedlungsgebiet der Ostgoten in Pannonien zwischen 456–471 zu bestimmen. ActaArchHung 31 (1979) 329–339.

1980

Germanische Funde aus dem 5. Jahrhundert von Szabadbattyán. – A szabadbattyáni V. századi germán leletek. Alba Regia 18 (1980) 105–132.

1981

Funde aus dem 5–6. Jahrhundert im Gebiet von Brigetio. – V.–VI. századi leletek Brigetio területéről. FolArch 32 (1981) 191–210.

Germanischer Grabfund der Völkerwanderungszeit in Jobbágyi. Zur Siedlungsgeschichte des Karpatenbeckens in den Jahren 454–568. Alba Regia 19 (1981) 167–185.

A pécsüsögi lelet leletkörülményeiről. – Über die Fundumstände des hunnischen Fundes von Pécsüsög. ArchÉrt 108 (1981) 79–80.

Völkerwanderungszeitliche, germanische Langschwert von Dunapentele/Dunaújváros. Alba Regia 19 (1981) 145–165.

1982

Die goldbeschlagenen Schalen der Fürstengräber von Szeged-Nagyszéksós und Apahida I–II. – A Szeged-nagyszéksósi és apahidai fejedelmi sírok aranyveretes csészéi. FolArch 33 (1982) 163–185.

1983

Die Skiren im Karpatenbecken, ihre Wohnsitze und ihre materielle Hinterlassenschaft. ActaArchHung 35 (1983) 95–131.

Egy Baldenheim-típusú sisak a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Gyűjteményében. – Ein neuer Spangenhelm des Typs Baldenheim aus Ungarn. ArchÉrt 109 (1983) 274–281.

1984

Ergänzung zur Frage der Funde von Szabadbattyán aus dem 5. Jahrhundert. Alba Regia 21 (1984) 249–250.
Heruler in Nordserbien. In: Chropovský, B. (Hrsg.), Interaktionen der mitteleuropäischen Slawen und anderen Ethnika im 6–10. Jahrhundert. Nitra 1984, 133–137.

Numizmatikai adatok az itáliai keletigót királyság (489/493–552) kiterjedéséhez. – Numismatic data to the Expansion of the Eastern Goths of Italy (489/493–552) in the Carpathian Basin. Numizmatikai Közöny 82–83 (1983–1984) 19–21.

Über eine silbervergoldete gepidische Schnalle aus dem 5. Jahrhundert von Ungarn. – Egy magyarországi V. századi gepida ezüstcsatról. FolArch 35 (1984) 57–76.

Der Zeitpunkt der Verbergung des Schatzfundes von Szilágysomlyó I und II. ActaAntHung 30 (1982–84) 401–416.

1987

Die Herrscher des Karpatenbeckens im 5–6. Jahrhundert aus archäologischen Gesichtspunkt. Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums 1987, 57–68.

Über ein Insigne des Gepidenkönigs Omharus von Apahida (Siebenbürgen). – Az apahidai gepida király, Omharus egyik királyi jelvényéről. FolArch 38, 193–218.

1990

- V–VI. századi Kárpát-medencei uralkodók – régész szemmel. – Die Herrscher des Karpatenbeckens im 5/6. Jahrhundert aus archäologischer Sicht. *Agria* 25–26 (1989–90) 211–220.
 Les Huns en Europa: Un bref aperçu. In: Marin, J.-Y. (pres.), Attila. Les influence danubiennes dans l'ouest de l'Europe au Ve siècles. Publication du Musée de Normandie 9 (1990) 31–42.

1991

- Die Schatzfunde I und II von Szilágysomlyó als Quellen der gepidischen Geschichte. *ArchA* 75 (1991) 249–260.
 Dilemma bei der Interpretation der frühgeschichtlichen Grabfunde von Mezőberény (1884). – Kétségek a mezőberényi (1884) koraközépkori sírletelek értelmezésénél. *FolArch* 42 (1991) 117–143.

1994

- Archeologia degli Ostrogoti in Pannonia (456–473). In: Bierbrauer, V. (ed.), *I Goti*. Milano 1994, 164–169.
 Stand der Bestimmung archäologischer Denkmäler der gens alanorum in Pannonien, Gallien, Hispanien und Afrika. *ActaAntHung* 35 (1994) 167–204.
 A szilágysomlyói I. és II. kincslelet, mint a gepida történet forrásai. V. Zilahi Nemzetiségi Fesztivál. Zilah 1994, 13–27.
 Über ein insigne des Gepidenkönigs Omharus von Apahida (Siebenbürgen). – An Insignia of King Omharus of the Gepidae (Apahida, Transylvania). – Découverte des insignes du roi des Gépides, Omharus (Apahida, Transylvanie). In: Schuller W. (Hrsg.), *Siebenbürgen zur Zeit der Römer und der Völkerwanderung*. *Siebenbürgisches Archiv* 29 (1994) 147–167.

1995

- Das germanische Gräberfeld von Hács-Béndekpuszta (Westungarn) aus dem 5–6. Jahrhundert. *ActaAntHung* 36 (1995) 275–342.
 Опыт исследования археологических памятников алан в Западной Европе и Северной Африке. In: *История и культура. Аланика III. Владикавказ* 1995, 79–98.
 Die Werkstätten der Grabfunde des Gepidenkönigs Omharus von Apahida (Siebenbürgen). *ActaArchHung* 47 (1995) 305–318.
 –Acs di, E., Die Bestimmung des Fundortes des Schatzfundes I und II von Simleul Silvaniei (Szilágysomlyó). *AMP* 19 (1995) 89–91.

1996

- Die Ostrogoten in Pannonien (456–473) aus archäologischer Sicht. *ZM* 6 (1996) 87–90.
 Was für ein Gesellschaftsspiel hat der, im Grab II von Apahida (Siebenbürgen) bestattete gepidische Fürst in der 2. Hälfte des 5. Jahrhunderts gespielt? *SpecNova* 12 (1996) 195–203.
 Eine Goldperle der Gepiden aus dem dritten Viertel des 5. Jahrhunderts von Tiszaföldvár. – Egy, az V. sz. III. negyedére keltezhető gepida aranygyöngy Tiszaföldvárról. *Tisicum* 9 (1996) 117–124.
 Das Gräberfeld von Szekszárd-Palánk aus der zweiten Hälfte des 5. Jhs. und der ostgotische Fundstoff in Pannonien. *ZM* 6 (1996) 53–86.

1997

- Der goldene Schildrahmen von Sárvíz-Fluß aus dem 5. Jahrhundert und der Skirenkönig Edica. *Alba Regia* 26 (1997) 83–132.

1998

- Régészeti és numizmatikai adatok a Duna–Tisza-köz V. sz. második felének és a VI. sz. elejének településtörténetéhez. – Archäologische und numismatische Angaben zur Siedlungsgeschichte des Donau–Theiß Zwischenstromlandes in der zweiten Hälfte des 5. und in der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts. *MFME–StudArch* IV (1998) 189–192.
 Archäologische und numismatische Angaben zur Siedlungsgeschichte des Donau–Theiß-Zwischenstromlandes in der zweiten Hälfte des 5. und in der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts. In: Kovačević J.–Bunardžić, R.–Mikić, Ž. (ed.), *Spomenica Jovana Kovacevica*. Beograd 2003, 185–193.

1999

- Das germanische Frauengrab von Répcelak (Westungarn) aus der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts. *ActaArchHung* 52 (2000) 115–144.
- Die neue Entwicklung der Frage des gepidischen Weiterlebens nach dem Abschluß des Manuskripts (1992) der Monographie ‚Kölked-Feketekapu-A‘. *ActaArchHung* 51 (1999–2000) 359–365.
- Fundgeschichte und Fundumstände von Schatz II. Die Schalen. Historische Auswertung. Schatzfund II. Katalognummern 45–74. In: Seipel W. (Hrsg.), *Barbarenschmuck und Römergold. Der Schatz von Szilágysomlyó*. Wien 1999, 27–30, 161–162, 163–168, 198–214.
- Zur Archäologie des Schatzes I und II von Szilágysomlyó. *ActaArchHung* 53 (2002) 171–182.

Avar kori régészet

1962

- Jelentés a balinkai avarkori temetőben végzett leletmentő ásatásról. – Bericht über den Ausgrabungen im awarenzeitlichen Gräberfeld von Balinka. *Alba Regia* 2–3 (1961–62) 162–165.
- Az avarkori lovastemetkezés szokásának vizsgálata. – Über das Brauchtum der awarenzeitlichen Reiterbestattungen. *JPMÉ* 7 (1962) 153–162.

1964

- Kralovánszky A., A márfai avarkori lósír. – Das Pferdegrab von Márfa aus der Awarenzeit. *MMMK* 1964, 251–254.

1967

- Die Stellung der Keszthely-Kultur in der Frage der römerzeitlichen Kontinuität Pannoniens. *JPMÉ* 12 (1967) 49–59.

1968

- A Keszthely-kultúra helye a pannoniai római kontinuitás kérdésében. – The Place of the Keszthely Culture in the Problem of the Roman Continuity in Pannonia. *ArchÉrt* 95 (1968) 93–101.

1971

- Abriß der Siedlungsgeschichte und der ethnischen Verhältnisse des Komitates Baranya in der Awarenzeit. *Acta Antiqua et Archaeologica* 14 (1971) 105–113.

1974

- Some archaeological Finds of the Avar Period in County Baranya. – Néhány avarkori régészeti lelet Baranya megyéből. *JPMÉ* 19 (1974) 129–142.

1979

- Das Gräberfeld und die Siedlung der awarenzeitlichen germanischen Bevölkerung von Kölked-Feketekapu. – A Kölked-feketekapui avarkori temető és telep. *FolArch* 30 (1979) 185–192.

1984

- Die Keramik aus dem awarenzeitlichen Gräberfeld A von Kölked-Feketekapu, Ungarn. *ArchA* 68 (1984) 335–338.

1987

- Das Weiterleben der Gepiden in der Awarenzeit. *Südosteuropa Jahrbuch* 17 (1987) 203–218.
- Beiträge zur Verbreitung der frühmittelalterlicher Folienkreuze im Karpatenbecken. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 17 (1987) 235–243.

1988

- Die Frage der geographischen Lage des früh- und mittelawarenzeitlichen Herrschaftszentrums. – A kora- és közép-avarkori kagáni székhely kérdése. *JPMÉ* 33 (1988) 77–89.

Előzetes jelentés (II.) a Kölked-feketekapui avarkori település és temetők ásatásáról. – Vorbericht (II.) über die Ausgrabungen der awarenzeitlichen Siedlung und Gräberfelder von Kölked-Feketekapu. *FoIArch* 39 (1988) 173–194.

1991

Zur Zeitstellung des „münzdatierten“ awarischen Fürstengrabes von Kunágota. A kunágotai, éremmel „keltezett“ avarkori fejedelmi sír időrendjéhez. *JPMÉ* 36, 67–83, 84.

1992

Germanen im awarenzeitlichen Karpatenbecken. In: Daim, F. (Hrsg.), *Awarenforschungen. Archaeologia Austriaca Monographien Bd. 1.* Wien 1992, 35–134.

1995

A kunbábonyi 1, kora-avar vezérsír leleteinek belső összefüggései, a leletanyag csoportosítása. – Die inneren Zusammenhänge der Funde des Grabes 1 des frühawarischen Fürstengrabes von Kunbábony. Gruppierung des Fundstoffes. *ComArchHung* 1994–1995, 261–278.

Tanulmányok a kora-avarkori kunbábonyi vezér síréről. – Studien zum Fürstengrab von Kunbábony aus der Frühawarenzeit. *MFME-StudArch I* (1995) 131–148.

1996

„In terra nummus” – Kárpát-medence avarkori kereskedelmi külkapcsolatainak vázlata a régészeti és numizmatikai leletek tükrében. „In terra nummus” – Die Skizze der Handelsbeziehungen des Karpatenbeckens in der Awarenzzeit im Spiegel der numismatischen und archäologischen Quellen. *MFME-StudArch II* (1996) 221–245.

Zur Frage der Kontinuität bzw. Akontinuität des awarischen Khaganats (567–796). Wieviel Khaganate der Awaren hat es gegeben? In: Bialeková, D.–Zábojník, J. (Hrsg.), *Ethnische und kulturelle Verhältnisse an der mittleren Donau vom 6. bis zum 11. Jahrhundert. Symposium Nitra 6. bis 10. November 1994.* Bratislava 1996, 83–98.

1998

The treasure of a golden Byzantine belt from the Sirmium region. *ActaArchHung* 50 (1998) 253–260.

1999

Az avarkori tegezék csontlemezeinek kronológiájához. – Zur Chronologie der Beinbeschläge der awarenzeitlichen Köcher. *ArchÉrt* 123–124 (1996–97) 75–84

Magyar honfoglalás és kora Árpád-kor, X–XI. század

1967

A sellyei X–XI. századi temető. *JPMÉ* 12 (1967) 69–72.

1968

Amagyar államalapítás telepítéseiének tükröződése Dunántúl Árpád-kori temetőiben. – Die Widerspiegelung der Ansiedlung zur Zeit der ungarischen Staatsgründung in transdanubischen Gemeinvolkgräberfeldern. *ArchÉrt* 95 (1968) 243–255.

1969

Über die mit Keramik verbundenen Bestattungen im Karpatenbecken des 10–11. Jahrhunderts. *MFME* 1969, 175–182.

1970

11th Century Khazar Rings from Hungary with Hebrew Letters and Signs. *ActaArchHung* 20 (1970) 341–348.

1973

Zur Frage der Bjelo Brdo-Kultur. Bemerkungen zu den ethnischen Verhältnisse der 10–11. Jahrhunderten im Gebiet der heutigen Slawonien und Syrmien. *ActaArchHung* 25 (1973) 327–340.

Megjegyzések Szlavónia és Szerémség X–XI. századi ethnikai viszonyaihoz és az ún. Bjelo Brdo kultúra névadó temetőjének értékeléséhez. *JPMÉ* 17–18 (1972–73) 73–83.

1985

Studien zur Archäologie der Ungarn im 10–11. Jahrhundert. In: Friesinger, H.– Daim, F. (Hrsg.), *Die Bayern und ihre Nachbarn. Teil 2. Österreichische Akademie der Wissenschaften. Phil.- Hist. Klasse. Denkschriften, Bd. 180.* Wien 1985, 217–380.

1987

Beigaben von zwei Frauengräber der ungarischen Landnahmezeit (Almásfüzitő, Bugyi). *Alba Regia* 23 (1987) 127–136.

1990

Über einige chronologischen, siedlungsgeschichtlichen und gesellschaftlichen Fragen des 10–11. Jahrhunderts. Erwiderung auf die „Bemerkungen ...“ von I. Bóna. *Alba Regia* 24 (1990) 197–209.

Tanulmányok egyéb korszakokról

1961

A debreceni késő-középkori vaseszközlelet. – Late Medieval Iron Tools found near Debrecen. *DMÉ* 1960–61, 29–37.

1963

A mohácsi késő-középkori vaseszköz lelet. (Adatok a Kárpát-medencei középkori ekék szerkezetéhez). – Der mittelalterliche Eisengerätfund von Mohács. (Beiträge zur Konstruktion der mittelalterlichen Pflüge im Karpatenbecken). *JPMÉ* 8 (1963) 157–166.

1966

– Bándi G., A pécsváradi vár ásatása. *Műemlékvédelem* 10/2 (1966) 70–72.

1967

–Bándi G., A majsai bronzkori temető. – Das bronzezeitliche Gräberfeld von Majs. *JPMÉ* 12 (1967) 35–39.

KÖNYVISMERTETÉSEK

1976

Garam, É.–Kovrig, I.–Szabó, J. Gy.–Török, Gy., *Avar Finds in the Hungarian National Museum. Cemeteries of the Avar Period (567–829) in Hungary. vol.1.* Budapest 1975. *ArchÉrt* 103 (1976) 310–312.

1977

Kühn, H., *Die germanischen Bügelfibeln der Völkerwanderungszeit in Süddeutschland.* Graz 1974. *ArchÉrt* 104 (1977) 284–285.

1978

Die Obere Wart. Oberwart 1977. *ArchÉrt* 105 (1978) 138.

1980

Häsler, H.-J. (Hrsg.), *Studien zur Sachsenforschung.* Hildesheim 1977. *ArchÉrt* 107 (1980) 266–267.

1982

- Wolfram, H.–Daim, F. (Hrsg.), Die Völker an der Mittleren und Unteren Donau im fünften und sechsten Jahrhundert. Wien 1980. *ActaArchHung* 34 (1982) 434–436.
- Häsler, H.-J. (Hrsg.), Studien zur Sachsenforschung 2. Hildesheim 1980. *ArchÉrt* 109 (1982) 327–328.
- Speake, G., *Anglo-Saxon Animal Art and its Germanic Background*. Oxford 1980. *ArchÉrt* 109 (1982) 326–327.

1983

- Weidemann, M., *Kulturgeschichte der Merowingerzeit nach den Werken Gregors von Tours*. Mainz 1982. *ArchÉrt* 110 (1983) 325–326.

1984

- Kühn, H., *Die germanischen Bügelfibeln der Völkerwanderungszeit in Mitteldeutschland. Die germanischen Bügelfibeln der Völkerwanderungszeit. III. Teil*. Graz 1981. *ArchÉrt* 111 (1984) 124.
- Wanscher O., *Sella curulis. The folding stool, an ancient symbol of Dignity*. Copenhagen 1980. *ArchÉrt* 111 (1984) 292.

1985

- Steuer, H., *Frühgeschichtliche Sozialstrukturen in Mitteleuropa*. Göttingen 1982. *ArchÉrt* 112 (1985) 303–304.

1986

- Die Germanen. Geschichte und Kultur der germanischen Stämme in Mitteleuropa*. Berlin 1983. *ArchÉrt* 113 (1986) 144–145.
- Kaltofen, A., *Studien zur Chronologie der Völkerwanderungszeit in südlichen Mitteleuropa*. BAR-IS 191 (1984). *ArchÉrt* 113 (1986) 299.

1987

- Régészeti topográfiák. Tudomány (*Scientific American*) 4/3 (1987) 17–18.

1988

- Branston, B., *Gods of the North*. London 1980. *ArchÉrt* 114–115 (1987–88) 137–138.
- Horedt, K., *Das frühmittelalterliche Siebenbürgen. Ein Überblick*. Innsbruck 1988. *Zeitschrift für Siebenbürgische Landeskunde* 11 (1988) 193–194.

1990

- Bálint, Cs., *Südungarn im 10. Jahrhundert*. *Studia Archaeologica* 11. Budapest 1991. *ComArchHung* 1990, 227–228.

1992

- Daim, F. (Hrsg.), *Typen der Ethnogenese unter besonderer Berücksichtigung der Bayern. 2. Teil*. Wien 1990. *ActaArchHung* 44 (1992) 456–457.

1993

- Giesler-Müller, U., *Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Basel-Kleinhüningen*. *Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte*. Bd. 11B. Solothurn 1992. *ArchÉrt* 120 (1993) 144–145.

1995

- Kovács L. (szerk.), *Honfoglalás és régészet. A honfoglalásról sok szemmel I*. Budapest 1994. *Századok* 129 (1995) 218–220.
- Martin, M., *Das spätromisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst*. *Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte*. Bd. 5A-B. Derendingen–Solothurn 1991. *ArchÉrt* 121–122 (1994–1995) 280–281.

1996

- Gondolatok egy késő-antik életrajzi lexikon sorozat kapcsán. - [A. H. M. Jones–J. R. Martindale–J. Morris: The Prosopography of the Later Roman Empire I. A.D. 260–395. Cambridge 1971; J. R. J. Martindale: The Prosopography of the Later Roman J.R. Empire II. A. D. 395–527. Cambridge–New York–New Rochelle–Melbourne–Sydney 1980; J. R. Martindale: The Prosopography of the Later Roman Empire. III. A. D. 527–641. Cambridge 1992] Századok 130 (1996) 990–992.
- Garam, É., Katalog der awarenzeitlichen Goldgegenstände und der Fundstücke aus den Fürstengräbern im Ungarischen Nationalmuseum. Catalogi Musei Nationalis Hungarici. Seria Archaeologica I. Budapest 1993. ActaAnthung 37 (1996) 128–130.

1997

- Pilet, C. et al., La nécropole de Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados). Recherches sur le peuplement de la plaine de Caen du Ve s. avant J.-C. au VIIe s. après J.-C. Paris 1994. 54e supplement a Gallia. ArchÉrt 123–124 (1996–1997) 286.
- Sjovold, Th., The Scandinavian Relief Brooches of the Migration Period. An Attempt at a new Classification. With a Contribution by Torstein Sjøvold: A Quantitative Analysis of Scandinavian Relief Brooches. Norske Oldfunn XV. Oslo 1993. ArchÉrt 123–124 (1996–1997) 286.

1998

- Cilinská, Z. (red.), K problematike osídlenia stredodunajskej oblasti vo scasnom stredoveku. Nitra 1991. Alba Regia XXVII (1998) 311–312.

1999

- Bemerkungen zur völkerwanderungszeitlichen Monographie von R. Harhoiu. ComArchHung 1999 193–195.

NEKROLÓGOK

- Papp László (1903–1973). ActaArchHung 26 (1974) 203–204.
- Szabó János Győző (1929–1986). ArchÉrt 113 (1986) 263–264.
- Bándi Gábor (1939–1988). JPMÉ 34 (1989) 305–309.
- Kralovánszky Alán (1929–1993). ArchÉrt 120 (1993) 144–145 = ActaArchHung 47 (1995) 325–329.

Sándor József Sztáncsu–Katalin T. Biró–Zsolt Kasztovszky–
Sándor Józsa–Katalin Gméling–Boglárka Maróti

LITHIC IMPLEMENTS AT ARIUȘD (ERŐSD) A PRELIMINARY REPORT¹

Ariușd (Erősd) is the eponym site of the Copper Age Ariușd group. The systematic investigation of the site has begun over a hundred years ago. Recent archaeological studies could clarify the layer sequence and the artefacts of the site, especially the pottery finds. Our current paper is aiming at presenting the chipped lithic industry, the largest of its kind within the Ariușd group. Though this study is a work in progress with several open questions, we hope to contribute to a more profound knowledge on the material culture of the Ariușd group.

Erősd (Ariușd) a rézkori Erőrdi csoport névadó lelőhelye. Régészeti kutatása több mint száz éve vette kezdetét. A közelmúltban megtörtént a lelőhely rétegtani adatainak kritikai értékelése és a leletanyag egy részének, elsősorban a kerámiának a feldolgozása. Az alábbi tanulmány a pattintott kőanyaggal foglalkozik, amely az egész Erőrdi csoport legjelentősebb ilyen leletgyűjtése. Noha dolgozatunk még számos nyitott kérdést hagy maga után, remélhetőleg hozzájárul majd az Erőrdi csoport anyagi kultúrájának alaposabb megismeréséhez.

Keywords: *Ariușd (Erősd), Copper Age, Ariușd-Cucuteni-Tripolye Cultural Complex, stone tools, macroscopic petroarchaeological analysis*

Kulcsszavak: *Erőrd (Ariușd), Rézkor, Erőrd-Cucuteni-Tripolye kulturálkör, kőeszközök, makroszkópos petroarcheológiai elemzés*

The Ariușd group (previously known as Ariușd culture) is one of the most characteristic and renowned units of Transylvanian prehistory. In a wider context, it is the westernmost branch of the great Eastern European Ariușd-Cucuteni-Tripolye cultural complex (for a general overview see MARINESCU-BÎLCU 1993; MONAH–MONAH 1997; LÁSZLÓ 2008). Its evolution within Transylvania embraced nearly the entire period of the Early and Middle Copper Age (cca. 4500–3800 BC).

The distribution area of the Ariușd group comprises the eastern part of Transylvania, the interior basins of the Eastern Carpathians and the Sub-Carpathian Hills (Fig. 1) For the time being, about 90 Ariușd sites are known from the region. Among them, however, only a few has been investigated systematically, i.e. Ariușd (Erőrd)-Tyzsk-hegy, Borșneu Mic (Kisborosnyó)-Borzvára, Leț (Lécfalva)-Várhegy, Malnaș Băi (Málnásfürdő)-Füvenyestető, Olteni (Oltszem)-Vármege, Păuleni (Csikpálfalva)-Várdomb. The eponym site stands out among them both in respect of the extent of excavations and the

quantity and quality of the resulting archaeological finds and features. For all of them, it is unfortunately typical that the results of the excavations have only been partially published. Consequently, for the investigation of the chipped stone artefacts of the Ariușd group mainly the above sites can offer significant information.

Preliminary studies have already been made on the lithic industry of this group, mainly by researchers of the Cucuteni assemblages (MAXIM–SÁSÁRAN 2000; BOGHIAN 2008), but on the whole we can say that till recently no detailed reports or reviews have been made on the lithic assemblages of the Ariușd group and very few of the stone artefacts were actually published (see e.g. TEUTSCH 1900, Abb. 173–185; LÁSZLÓ 1911, 222, Fig. 87–89; KOVÁCS 1915, Fig. 5, 2, 3, 5–8; SCHROLLER 1933, 59–60, Taf. 41, 9, 11, Taf. 42, 1–24, Taf. 43, 1–6; SZÉKELY 1951, Fig. 17, 18–20, 23; SZTÁNCSUJ 2003, 59, Fig. 8). More recently, a detailed petroarchaeological investigation was started in collaboration of the Székely National Museum (Sfântu Gheorghe/Sepsiszentgyörgy) and

the Hungarian National Museum (Budapest), in order to process and publish the entire lithic assemblage of the eponym settlement. The aim of this paper is to sum up the main results achieved so far.

Previous research

The eponym site, Ariuşd-Tyiszk-hegy (Dealul Tyiszk/Tyiszk-Hill) is one of the earliest discovered and systematically excavated settlements of the Ariuşd-Cucuteni-Tripolye Civilisation (LÁSZLÓ 1987; LÁSZLÓ 2009). It is located on a small hilltop near the valley of Olt River in South-East Transylvania. First mentioned by Balázs Orbán in 1869, the settlement has become known scientifically in the late 19th century. At the beginning of the 20th

century, Julius Teutsch and Zsigmond Csulak performed several small surveys on the north side of the settlement (TEUTSCH 1904; LÁSZLÓ 1914, 283–284). The larger scale, systematic investigation of the Ariuşd site was carried out between 1907 and 1913 and later in 1925, by Ferenc László, the ward-archaeologist of the Székely National Museum from Sfântu Gheorghe (LÁSZLÓ 1911; LÁSZLÓ 1914; LÁSZLÓ 1927; LÁSZLÓ 1980).

László's work was continued later, in the second half of the 20th century by Zoltán Székely, professor Ion Nestor and Eugenia Zaharia, as a result of collaboration between the Romanian Academy of Sciences and the Székely National Museum between 1968 and 1986 (ZAHARIA 1973; ZAHARIA–SZÉKELY 1988). Most of the discoveries are kept in the Széke-

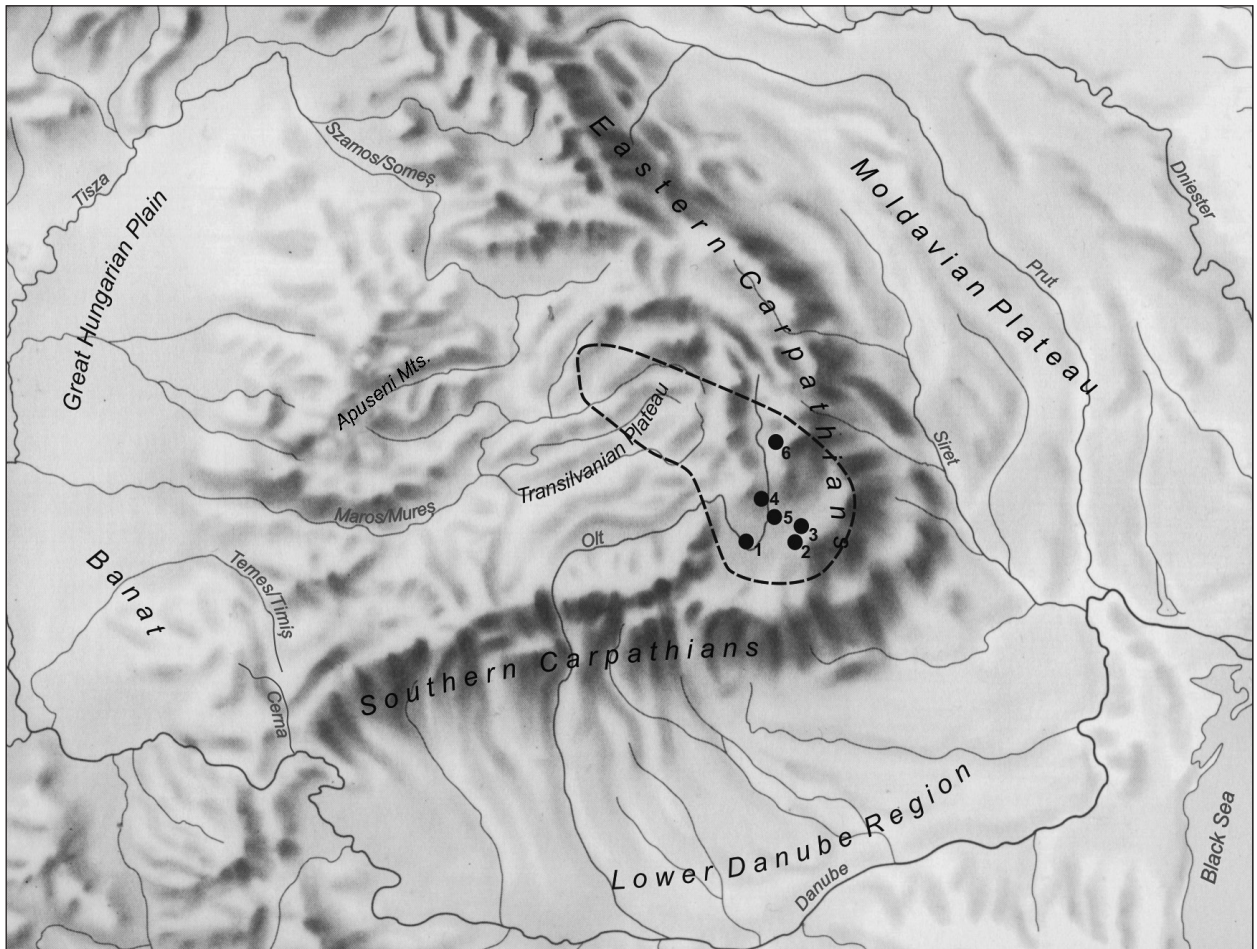


Fig. 1 The distribution area of the Ariuşd group in Transylvania with the major settlements mentioned in the text. 1: Ariuşd-Tyiszk-hegy; 2: Boroşneu Mic-Borzvára; 3: Leţ-Várhegy; 4: Malnaş Băi-Füvenyestető; 5. Olteni-Vármege; 6: Păuleni-Várdomb

1. kép Az Erődsi csoport elterjedése Erdélyben, a szövegben említett jelentősebb lelőhelyek megjelölésével.
1: Erőds-Tyiszk-hegy; 2: Kisborosnyó-Borzvára; 3: Lécfalva-Várhegy; 4: Málnásfürdő-Füvenyestető; 5. Oltszem-Vármege; 6: Csikpálfalva-Várdomb

ly National Museum, but important assemblages also enriched the collections of Hungarian National Museum and National Museum of Transylvanian History (Muzeul Național de Istorie a Transilvaniei, Cluj-Napoca).

Following a promising start, the research of the Ariuşd settlement was delayed by several factors. The results of the excavations remained mainly unpublished until very recently, in spite of their great importance for the whole group, especially concerning its internal development, cultural and chronological relations, subsistence system and economy (see NIŢU 1973, 59–97; ZAHARIA 1973, 30–31; LÁSZLÓ 1993, 64–65; LÁSZLÓ–SZTÁNCZSÚJ 2013, 588–592).

Fortunately, the stratigraphical relations of the Ariuşd site can be adequately reconstructed on the basis of the published evidence and the preserved archaeological documentations. The stratigraphy of the settlement comprises sections of nearly 4 meters. Remains of two archaeological cultures, the Copper Age Ariuşd group and the Early Bronze Age Schneckenberg culture were found. These can be divided into 6 habitation levels, 5 belonging to the Ariuşd group and one to the Bronze Age (LÁSZLÓ 1914, 291–386, Fig. 78; ZAHARIA–SZÉKELY 1988, 103–104, Fig. 2–4; SZTÁNCZSÚJ 2009). Several *in situ* archaeological features like remains of houses, open-air fireplaces, pottery kilns (including an entire pottery workshop), ritual and refuse pits were unearthed, all belonging to the Copper Age horizon. The excavations provided also very rich assemblages of ceramics, stone and bone tools, metal objects (copper and gold) and a significant amount of archaeozoological material.

According to the currently available data, based mainly on the formal and stylistic features of the pottery, the Copper Age habitation levels can be dated in at least three periods of evolution of the Ariuşd group.

In respect of the lithic material, the Ariuşd assemblage is also remarkable with more than thousand implements preserved in the museum collections. One of the find assemblages of outstanding importance however was only partially preserved. The so-called *Ariuşd hoard*, discovered by F. László in 1910 (LÁSZLÓ 1911, 224–225; SZTÁNCZSÚJ 2005), comprised more than 2000 various prestige items, acquired typically from distant regions as a product of long distance trade (trinkets of gold, copper, marble, *Spondylus gaederopus*, deer canine teeth and wild boar tusk), deposited in two vessels, among them, 15 large and long blades made of, most probably, Prut or Volhynian flint according to the archive



Fig. 2 Archive photo of the lithic implements from the inventory of the Ariuşd hoard

(courtesy of the Székely National Museum)

2. kép Az erősi kincs kőeszközei archív felvételen
(a Székely Nemzeti Múzeum archívumából)

photo (Fig. 2; see also SZTÁNCZSÚJ 2005, Fig. 2). A very similar hoard is known and displayed in the Hungarian National Museum from Kálló-Bikázódűlő (PATAY 1960). Unfortunately, a large part of the Ariuşd hoard had been destroyed during the Second World War. Parallels and analogies of the find have been collected for a recent publication on the hoard (SZTÁNCZSÚJ 2005). It is enough to mention here that the depot find heralded the importance of the Ariuşd lithics in the evaluation of the contacts of the site.

As we mentioned above, only small parts of the entire lithic material have been published over the years (LÁSZLÓ 1911, 222, 245, Fig. 87; ZAHARIA–SZÉKELY 1988, Fig. 6–10; SZTÁNCZSÚJ 2003, 59, Fig. 8; BOGHIAN 2008, Fig. 9–10). The first general overview of the lithic implements of the Ariuşd group (including the lithic assemblages of the eponym settlement) was made by S. J. Sztánczuj for his PhD (SZTÁNCZSÚJ 2011). The systematisation performed by that time is used as a basis for the current work as well.

Current work

The aim of this work, started in 2013, is the comprehensive study and publication of the entire Ariuşd lithic material.

In the first step, a macroscopic survey of the stone artefacts was made with an eye on further petrographical and geochemical studies. From the site 778 lithics have been analysed so far, mainly with macroscopic methods. Of these, 24 from the collection of the Hungarian National Museum and 754 from the collection of the Székely National Museum. Typological and macroscopic petroarchaeological

data were registered.

A selection of characteristic raw materials was made and suggested for further analysis. As we want to spare the museum-based historical collections we have selected analogies from a contemporary and neighbouring site, Boroşneu Mic-Borzvára and 3 characteristic items from uninventorised stray finds from the site proper, Ariuşd. Altogether 18 samples were selected for primary analysis. The selected samples were subjected to non-destructive geochemical analysis by Prompt Gamma Activation Analysis (PGAA). The facility is operated by the Centre for Energy Research, Hungarian Academy of Sciences at the Budapest Neutron Center. Additional petrographical thin section studies were made at Eötvös Loránd University, Budapest.

Summary of typological analysis

The lithic assemblage is seemingly unevenly preserved. We can suspect that from the old excavations a selected set of typical tools were inventorised. The situation is similar to our experiences on the Lengyel eponym site (BÁCSKAY–BIRÓ 1984; BÁCSKAY 1989; BIRÓ 1989) where, according to the original observations of Mór Wosinszky thousands of lithic artefacts were collected, however, by the time of our analysis, only 600 pieces were available for study. The 778 pieces of stone tools are not the complete set of information for us (it is work in progress) but still one of the largest sets of lithics from South-East Transylvania in the Copper Age. The analysis was also biased in the sense that chipped stone artefacts were preferentially selected for study. We plan to complete it later on by polished stone tools and other tool categories.

The assemblage is very rich in tools and characteristic artefacts – probably it was depleted in chips and technological pieces. Even though, the richness of form and type and the quality of finish is exceptional (Fig. 3–4). Of the 512 pieces analysed, 507 belong to the class of chipped stone tools; of these, 228 (44,5 %) is typical retouched tool (Fig. 5). As the usual ratio of retouched tools on a habitation site is typically around 10 %, we can be sure that only part of the lithic evidence was observed and preserved in the collection. Characteristic tool types include projectile points, bifacial scraping knives and more simple forms of classical scrapers, truncated pieces, borers and burins (Fig. 6). The retouched artefacts are typically of excellent workmanship and characteristic form. This is partly due to the selection of raw materials (high quality Prut flint preferred). The retouch is often not simple marginal retouch but bifacial

surface retouch or high relief of convex character. Sickle polish is frequent and often very intensive. Typologically, the assemblage fits well within the image of Copper Age lithic industries related to Precucuteni and Cucuteni forms and also similar to known Tiszapolgár and Bodrogkeresztúr culture lithics (see e.g. BIRÓ 1998; BOGNÁR-KUTZIÁN 1963; BOGNÁR-KUTZIÁN 1972; MARINESCU-BÎLCU 1981; BOGHIAN 2008; ȚURCANU 2012).

Metric character of the lithic industry was also studied (Fig. 7–8). The tools and blanks (mainly blades) of the Ariuşd industry are relatively large and slender. Most of the tools were made on blade or blade-like base form. This is indicating a blade-based blank form for the industry and this approach is independent of the effect of selecting the „nice” tools.

Summary of macroscopic petroarchaeological analysis

Petroarchaeological analysis in Romania has established, from the side of the archaeologists, macroscopically distinguishable raw material type groups in the 60's of the last century already (see COMŞA 1967; COMŞA 1976; PĂUNESCU 1970). More recent research has contributed substantially to identify and locate the main raw material types within the area of the Ariuşd-Cucuteni-Tripolye cultural complex, the Eastern Carpathian Mountains and Moldavia (COTOI 2009; CRANDELL 2012, with further references; CRANDELL–DIACONU 2012). From the most important and best quality raw material types the comparative raw material collection of the Hungarian National Museum (Lithotheca of the HNM, BIRÓ–DOBOSI 1991, BIRÓ ET AL. 2000 and more recent fieldwork) has suitable comparative raw materials we could efficiently use in the current analysis.

The Ariuşd lithic assemblage comprises mainly high quality flint varieties of „Long distance” origin. This can be related to the fact that typical tools were preferentially selected, but the top quality flint types can be equally observed in the preserved flakes and chips, too.

The most frequent type is Prut flint and its varieties. It is sometimes difficult to separate the brown, translucent smoky tint Prut flint from Volhynian flint (striped translucent or non transparent, grey to light grey). As we know, the sources can yield fairly variable material, so the category „others” can quite often comprise flint of Transcarpathian (North-Eastern) origin, not adequately specified.

The other important constituent in good quality „Long distance” silices is Banat and/or Balkan flint. The two types are macroscopically distinct (yellow translucent with small white dots vs. light white

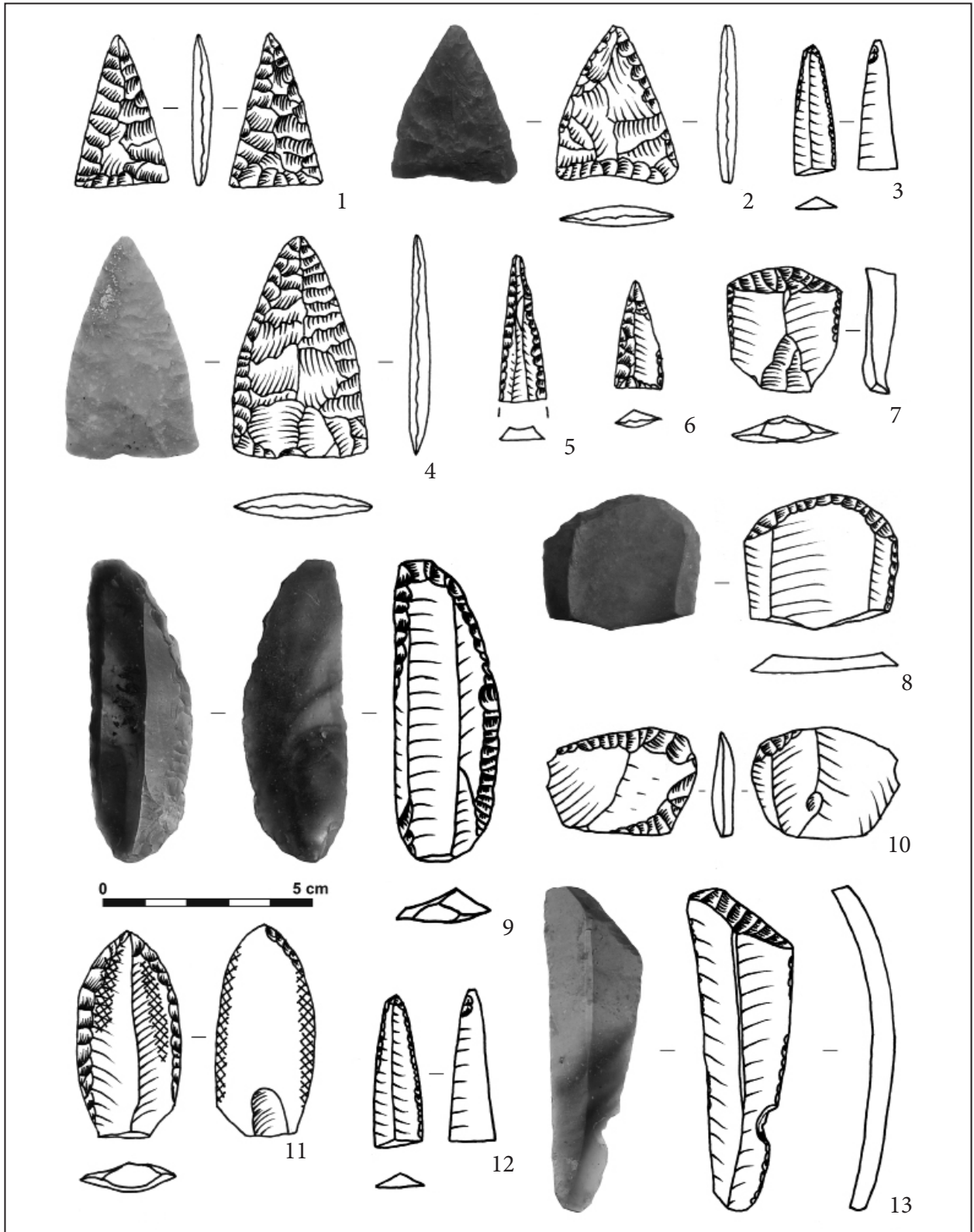


Fig. 3 Ariuşd-Tyiszk-hegy. Lithic implements
3. kép Erősd-Tyiszk-hegy, kőszközők

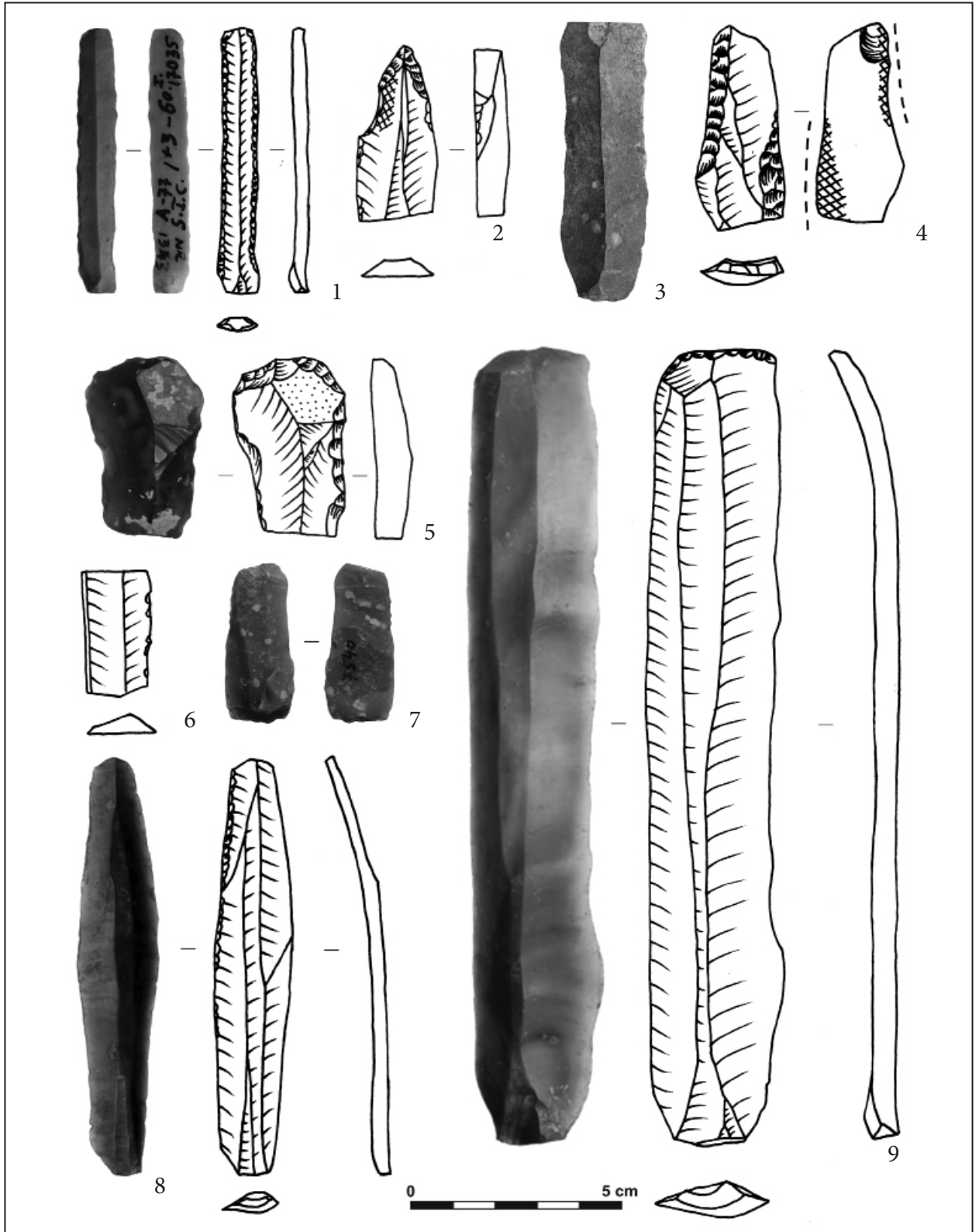


Fig. 4 Ariusd-Tyiszk-hegy. Lithic implements
4. kép Erősd-Tyiszk-hegy, kőeszközök

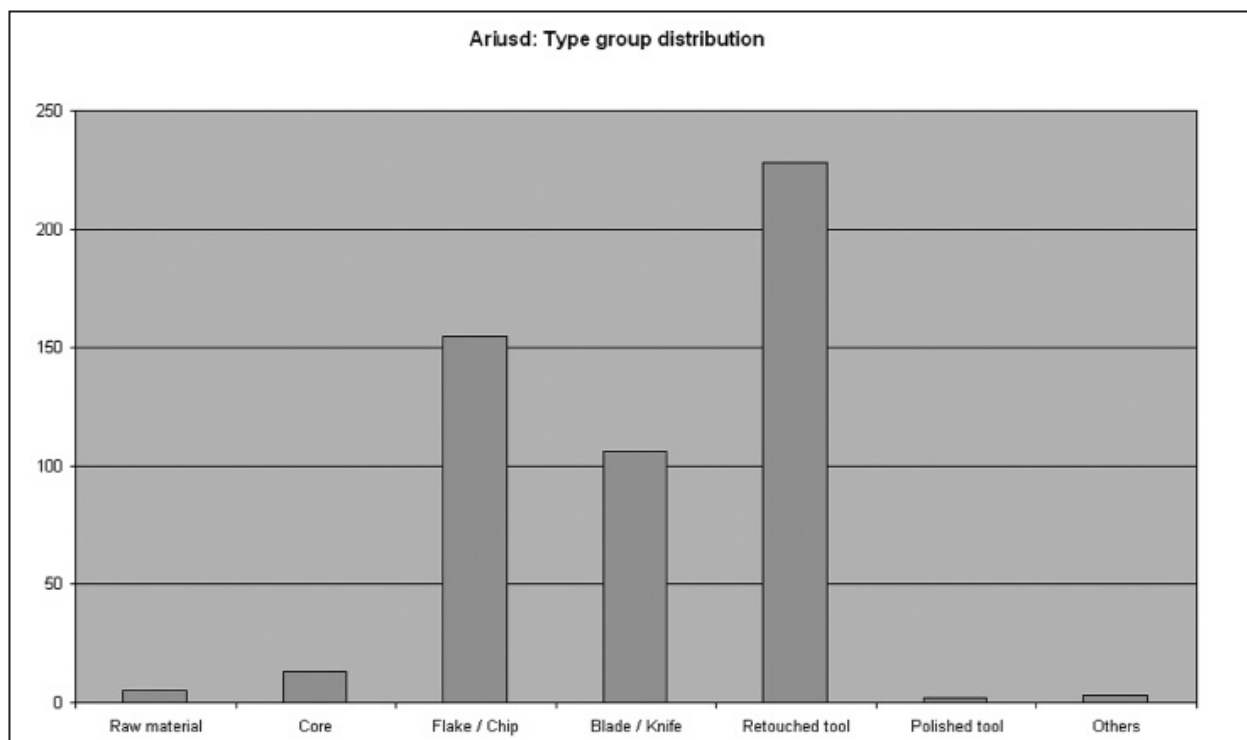


Fig. 5 Ariuşd-Tyiszk-hegy. Main type group distribution of the lithic implements
5. kép Erősd-Tyiszk-hegy, a kőeszközök típuscsoportok szerinti megoszlása

and beige patinated „honey coloured” silica rock, respectively) but recent results in sourcing raised the possibility that we have to consider two phenotypes from the same source region (see BIAGI-STARNINI 2013). This and the objective separation of Prut vs. Volhynian flint is one of the tasks to be clarified in further studies.

Obsidian is present in very low number at Ariuşd (in fact, so far only two pieces; see ROSKA 1934, 152, nr. 22; SZTÁNCSUJ 2003) but contemporary sites in South-East Transylvania (e.g. Bixad-Vápa-vára; Bod-Priesterhügel, Boroşneu Mic-Borzvára, Malnaş Băi-Füvenyestető or Târgu Mureş-Tornakert) contain it in slightly higher quantities (SCHROLLER 1933, 59; ROSKA 1934, 153, nr. 17, 47, 48, 75; KOVÁCS 1915, 234–235, Fig. 5–6). The obsidian probably came from the Carpathian 1 (Slovakian) sources; detailed analysis by non-destructive geochemical methods is planned in the near future.

There are important local and regional raw materials located nearby in the Eastern Carpathian region as well. Two of them seems to be important constituent of the Ariuşd lithics, described as a “basaltoid” (BÁNYAI 1957, 21) and various colour variants of radiolarites, probably from the environs

of Sita Buzăului (Szitabodza).

Analytical approach to the Ariuşd lithic assemblage

Macroscopic analysis of the raw materials can be very successful on areas where the basic raw material stock is well known and petroarchaeological cognizance of the region is advanced. For regions with few or no petroarchaeological information, however, careful sampling coupled with intensive fieldwork is necessary. In the case of the eastern part of Transylvania, the distribution area of the Ariuşd group, we have to follow basic research on both geological and archaeological samples. As the inventorised Ariuşd lithics are of special historical and museographic value, we could not start our work directly on the best pieces of the lithic collection, but selected chips and flakes from Ariuşd proper from recent excavations and corresponding raw material types from a neighbouring and contemporary site, Boroşneu Mic-Borzvára from the excavations of S. J. Sztáncsu (2011). For a start, geochemical analysis by non-destructive Prompt Gamma Activation Analysis (PGAA) was selected together with petrographic thin section studies on the same samples. This way we could cover main raw material type groups, both the well-known long distance types and the seemingly local raw materi-

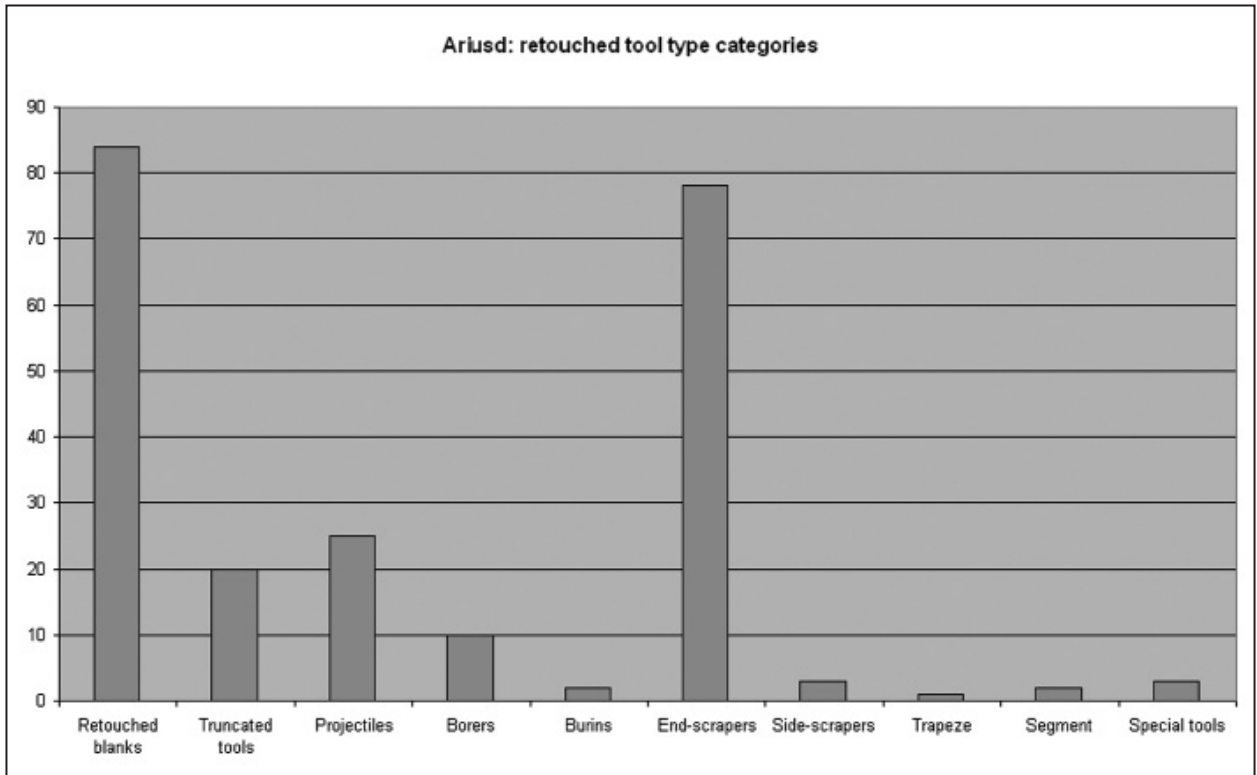


Fig. 6 Ariusd-Tyzsk-hegy. Distribution of the morphological tool types among retouched artefacts
6. kép Erősd-Tyzsk-hegy, a retusált kőeszközök típusmegoszlása

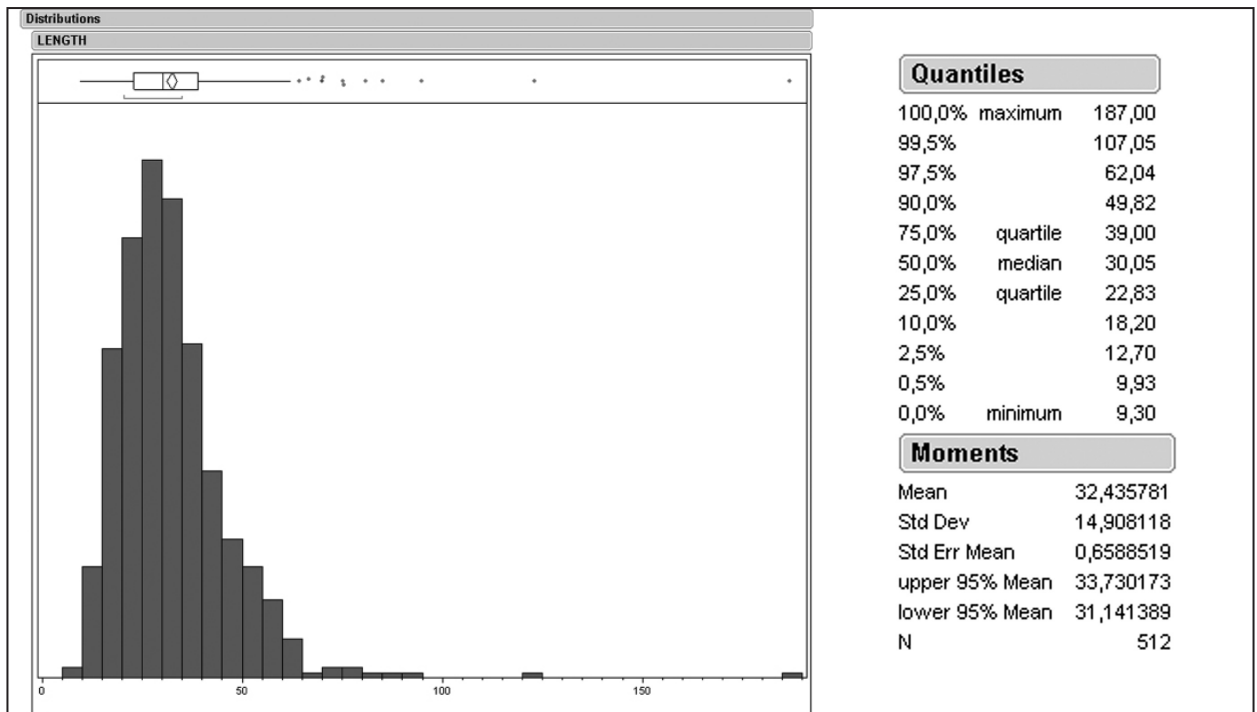


Fig. 7 Ariusd-Tyzsk-hegy. Metric features of the lithic implements: distribution of length values
7. kép Erősd-Tyzsk-hegy, a kőeszközök metrikus jellemzői: hosszúság értékek megoszlása

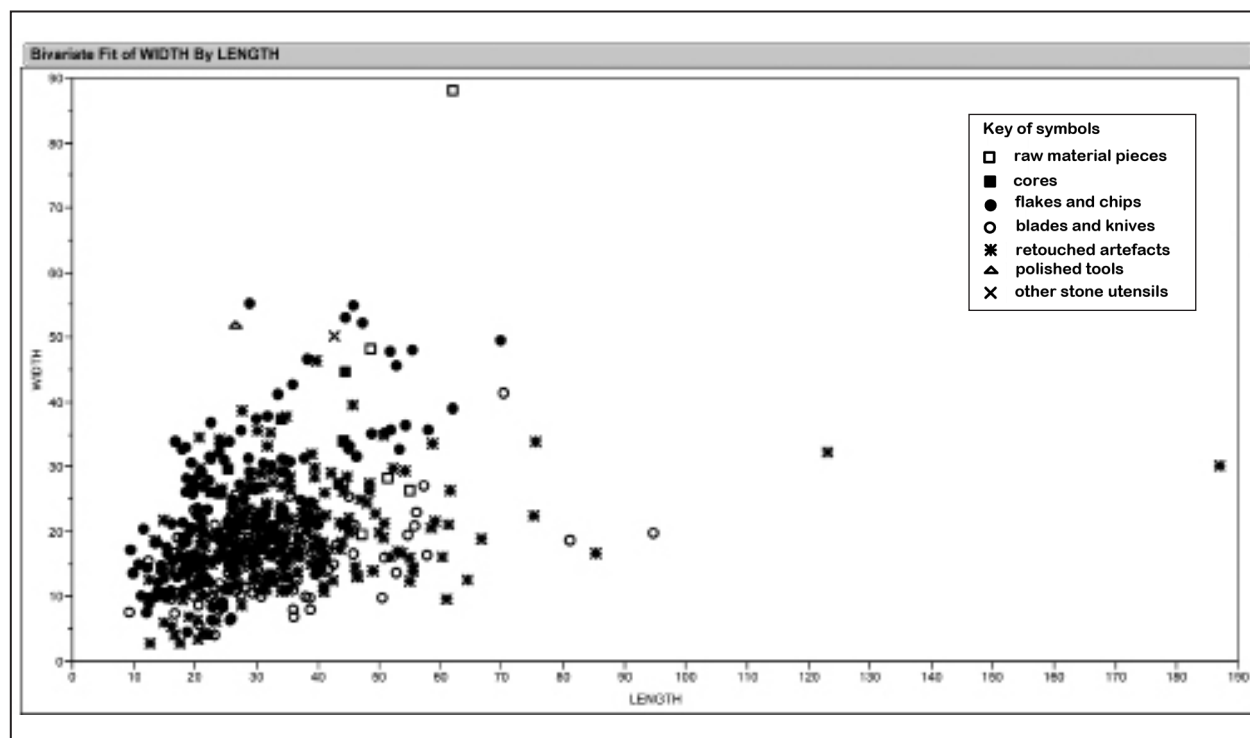


Fig. 8 Ariuşd-Tyiszk-hegy. Metric features of the lithic implements: scatterplot of length vs. width.

8. kép Erősd-Tyiszk-hegy, a kőeszközök metrikus jellemzői: hosszúság és szélesség értékek megoszlása kétváltozós diagrammon

als (see Tab. 1, Fig. 9–10). As we are in the beginning of our studies as yet, we are planning to complete information with extensive fieldwork in 2014.

Analytical approach to the Ariuşd lithic assemblage

Prompt Gamma Activation Analysis (PGAA) was performed on eighteen selected samples as preliminary study. Three objects from Ariuşd itself and 15 from Boroşneu Mic (Fig. 9–10) have been investigated. The PGAA facility has been installed on a horizontal cold neutron beam of the Budapest Research Reactor (SZENTMIKLÓSI ET AL. 2010). The method is fully non-destructive, it gives a profound overview on the bulk composition of the samples, the major components and some minor and trace elements are quantified according to the routine discussed by Révay (RÉVAY 2009). Besides the major components that are easily determined by other methods, hydrogen, boron and chlorine can be also effectively measured by PGAA, and according to our experience, these can be also successfully used for the characterisation of lithics sources (KASZTOVSZKY ET AL. 2008). Our archaeometry research team has been collecting a growing data library of geological reference materials and archaeological

items that we intend to systematically develop in the framework of the Hungarian Scientific Research Fund (OTKA Nr. 100385).

Summarising the data analysis (Tab. 2a–b), it is striking that all the specimens have very high SiO_2 content, even the lowest value is exceeding 79 wt%. This is naturally excluding basalt from the considerations on the dark grey dull and grainy local material formerly referred to as „basaltoid” (BÁNYAI 1957, 21). Among the silicites, we have found pieces with very high SiO_2 content (over 95 wt%), which correspond dominantly to the flint groups. Radiolarites are typically in the range of 90–95 wt% SiO_2 .

Analytical approach to the Ariuşd lithic assemblage

Petrographical thin sections were prepared from all the 18 samples after PGAA and the first result are already very interesting compared to both macroscopical hints and chemical composition. Petrographical thin sections were investigated first by Nikon Eclipse LV 100 polarising microscope, attached with Optikam Pro 5 CCD camera with Optika Vision Pro software in the Conservation Laboratory of the Hungarian National Museum. More recently, we had the possibility to use the

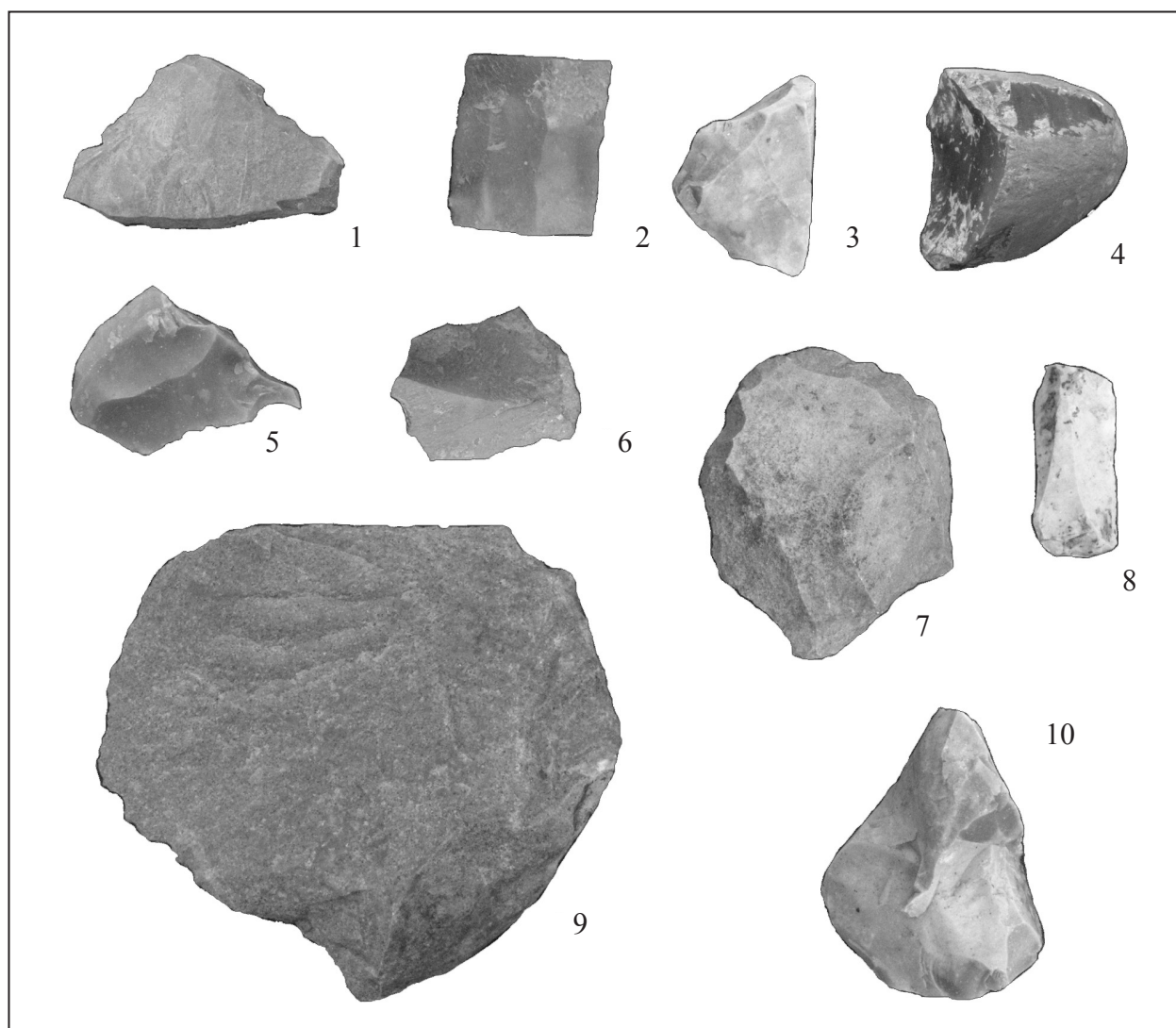


Fig. 9 Samples selected for geochemical and petrographical analysis. 1: Ariuşd 25; 2: Ariuşd 23; 3: Boroşneiu Mic 8; 4: Boroşneiu Mic 15; 5: Boroşneiu Mic 1; 6: Boroşneiu Mic 2; 7: Boroşneiu Mic 10; 8: Boroşneiu Mic 13; 9: Boroşneiu Mic 9; 10: Boroşneiu Mic 11
 9. kép Geokémiai és közettani vizsgálatra kiválasztott minták. 1: Erősd 25. sz. minta; 2: Erősd 23. sz. minta; 3: Kisborosnyó 8. sz. minta; 4: Kisborosnyó 15. sz. minta; 5: Kisborosnyó 1. sz. minta; 6: Kisborosnyó 2. sz. minta; 7: Kisborosnyó 10. sz. minta; 8: Kisborosnyó 13. sz. minta; 9: Kisborosnyó 9. sz. minta; 10: Kisborosnyó 11. sz. minta

facility at Eötvös Loránd University, Department of Petrology and Geochemistry, using NIKON LABOPHOT2-POL polarization microscope. The thin section micrographs were prepared using COOLPIX DS-Fi1 camera. The images were recorded using NIS Elements BR program.

Flint corresponds to the very high SiO_2 items as seen by PGAA and by the petrographical thin section they can be further subdivided into at least three classes.

Flint (1) (Fig. 11, 1–2) is of very clear and

transparent character, almost undetectable by 1N (one polariser). In crossed polarised light (XN, crossed polarisers), a matrix of cryptocrystalline quartz can be observed with sparse fragments of microfossil shells (forams, sponge spicules, echinoid fragments). The items classified to *Flint (1)* correspond to the macroscopic phenotype *Prut flint* mainly.

Flint (2) (Fig. 11, 3–4) is still characterised by a clear and transparent image on 1N, the matrix is microcrystalline, a little bit coarser than *Flint (1)*.

In crossed polarised light carbonatic grains can be observed scattered all over the texture. It corresponds mainly to macroscopic category *Volhynian flint*.

Flint (3) (Fig. 11, 5–6) is a very specific texture, already conspicuous by 1N. Small brownish globular forms (limonitic grains?) are floating in the siliceous matrix, which is rich in microfossils by crossed polarised light. This flint corresponds to the category of *Balkan flint*.

There were two fine siliceous sandstones in the selected samples, very similar in thin section (Fig. 12, 1–2). They are distinctive elements among the local varieties of raw materials.

In the selected set of samples, Radiolaria may be more or less preserved in the siliceous matrix. Sometimes they are completely dissolved and only the „ghost” of the former Radiolaria can be observed in 1N or XN (Fig. 12, 5–6). Pigmentation (typically greenish or bluish grey, macroscopically) is hardly visible in the thin sections, unlike in the case of radiolarites from the Transdanubian Mid-Mts. We cannot classify them into texture groups as yet, and field experience will be essential in covering all varieties.

Most of the problems were encountered in the category of so-called „basaltoids”. This group has been separated on the basis of macroscopic inspection and named according to previous macroscopic

petroarchaeological categorisation (BÁNYAI 1957, 21). They are fairly characteristic, dark grey dull and grainy but as it was evident from their geochemical composition, they are not related to basalts at all. In thin section, two categories seem to constitute this group, both of them of igneous origin: 1. (rock glass): a vitreous rock with felsitic texture, comprising rock glass in the matrix (Fig. 12, 3–4); 2. (silicified rhyolite): a rhyolite or rhyolite tuff, heavily silicified and probably hydrothermally altered (Fig. 12, 7–8). Both of these types are believed to be elements of the local raw material stock and fieldwork and systematic research of the sources is incremental.

Conclusions

We are at the beginning of an interesting study on an important and spectacular lithic assemblage. The first results are promising: we have found classical and well-known long distance (even extra-long distance) materials on the site and a well separated local raw material stock (Fig. 13). Geochemical data and petrographical studies can help us to specify the individual raw material categories, and on the long run, the sources proper.

The correspondence between petrographical texture type and macroscopic identification, however, is not fully consequent, and we have to consider how

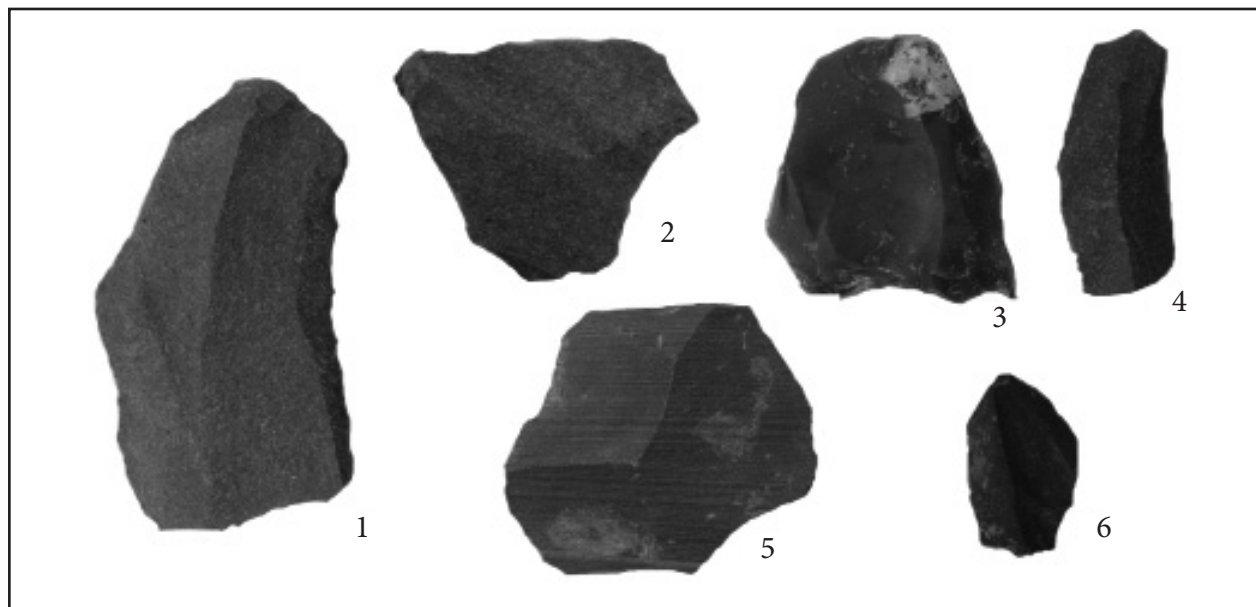


Fig. 10 Samples selected for geochemical and petrographical analysis. 1: Boroşneu Mic 4; 2: Boroşneu Mic 5; 3: Boroşneu Mic 6; 4: Boroşneu Mic 12; 5: Boroşneu Mic 7; 6: Boroşneu Mic 14

10. kép Geokémiai és kőzettani vizsgálatra kiválasztott minták. 1: Kisborosnyó 4. sz. minta; 2: Kisborosnyó 5. sz. minta; 3: Kisborosnyó 6. sz. minta; 4: Kisborosnyó 12. sz. minta; 5: Kisborosnyó 7. sz. minta; 6: Kisborosnyó 14. sz. minta

Site name	Code	Type	Raw material macroscopic description	Dimensions	Figure
Ariuşd-Tyiszk-hegy	E-23	blade fragment	Prut flint?	25.4×20.9×3.7 mm	Fig. 9/2
Ariuşd-Tyiszk-hegy	E-25	flake	greenish grey radiolarite?	39.1×24.7×4.7 mm	Fig. 9/1
Ariuşd-Tyiszk-hegy	E-31	chip	cream coloured silica rock	24×20×2 mm	–
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-1	chip, core rim	Volhynian flint?	22×21×3 mm	Fig. 9/5
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-2	chip	greenish grey radiolarite?	21×19×4 mm	Fig. 9/6
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-3	chip	Volhynian flint?	21×19×4 mm	–
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-4	blade-like flake	‘basaltoid’	63×34×5 mm	Fig. 10/1
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-5	flake	‘basaltoid’	35×27×10 mm	Fig. 10/2
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-6	core remnant	dark bluish grey radiolarite	40×30×9 mm	Fig. 10/3
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-7	flake	dark grey silica rock? menilite?	38×44×12 mm	Fig. 10/5
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-8	chip	Balkan flint? (honey coloured, patinated)	26×18×5 mm	Fig. 9/3
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-9	flake	greenish grey fine grained sandstone?	71×67×19 mm	Fig. 9/9
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-10	flake	greenish grey radiolarite?	40×35×12 mm	Fig. 9/7
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-11	core remnant	Volhynian flint?	30×35×20 mm	Fig. 9/10
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-12	blade-like flake	‘basaltoid’	27×17×4 mm	Fig. 10/4
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-13	microblade	Balkan flint? (honey coloured, translucent)	20×12×3 mm	Fig. 9/8
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-14	chip	black silica rock - lydite?	16×17×3 mm	Fig. 10/6
Boroşneu Mic-Borzvára	KB-15	core remnant with cortex	Prut flint?	28×27×23 mm	Fig. 9/4

Table. 1 Samples selected for geochemical and petrographical analysis

1. táblázat Geokémiai és közettani vizsgálatra kiválasztott minták

Code	Raw material code	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O _{3t}	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	H ₂ O	CO ₂
E-23	924	98.5		0,24							1.11	
E-25	921	93.2	0.114	2.9	0.79	0.0042	0.54		0.18	0.61	1.54	
E-31	999	95.8	0.0018	0.21	0.0373					0.0212	1.08	3
KB-1	943	98.3	0.0102	0.32	0.0290			0.383		0.080	0.79	
KB-2	21	95.07	0.078	2.2	0.25	0.0067	0.4	0.19	0.18	0.40	1.25	
KB-3	924	98.6		0.24							1.107	
KB-4	92	95.7	0.075	0.89	1.11	0.082	0.1	0.60	0.089	0.13	1.2	
KB-5	92	91.8	0.11	1.7	1.2	0.22	0.5	2.4	0.3	0.39	1.3	
KB-6	21	95.5	0.024	0.54	0.17	0.0054	0.2	1.9		0.11	1.27	
KB-7	999	89.4	0.18	3.1	2.2	0.02	0.4	0.88	0.2	0.58	2.4	
KB-8	973	97.3	0.015		0.04			1.62		0.081	0.88	
KB-9	951	93.0	0.146	2.39	2.1	0.0242		0.41	0.10	0.49	1.32	
KB-10	921	92.1	0.101	2.93	0.55	0.0415		1.9	0.30	0.49	1.53	
KB-11	943	92.1	0.0075		0.035	0.005		1.46		0.050	0.77	6
KB-12	92	95.1		2.4	0.73	0.53				0.21	0.96	
KB-13	973	98.2	0.014					0.20		0.067	1.5	
KB-14	999	79	0.170	4.5	1.14		0.30	0.14	0.11	0.75	2.50	11
KB-15	943	98.5	0.0041					0.07		0.04	1.4	

Table 2a PGAA results – Major components. The concentration data are in wt%, The missing data mean that “lower than the detection limit”

2a. táblázat PGAA mérések – Főösszetevő adatok. A főkomponens adatokat tömegszázalékos formában (wt%) adjuk meg. Az üres mezők a kimutatási határnál alacsonyabb értékeket jelentenek

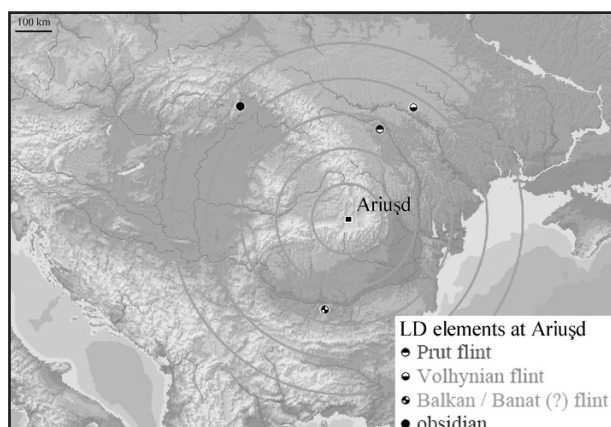


Fig. 13 Long distance contacts of the Ariuşd site on the basis of the petroarchaeological analysis results
13. kép Távolsági kapcsolatok révén bekerülő nyersanyagok az erősi településen a petroarcheológiai vizsgálatok szerint

much the local lithology at one source is acting on the textural features. A further comparison with the petrographical data obtained in the area of the Pre-cucuteni and Cucuteni cultures (see CRANDELL 2012) will also be needed in solving the issues raised.

Acknowledgement

The authors thank for the support of the Hungarian Scientific Research Fund, project Nr. K 100385.

Notes

- 1 The first version of this paper was presented at the Symposium 'Stories written in Stone,' Iaşi, 2013 (CRANDELL–COTIUGĂ 2013). We are grateful to Otis N. Crandell whose comments helped to make the manuscript better.

Code	Raw material code	B	S	Cl	V	Nd	Sm	Gd
E-23	924	0.00619		0.0015				0.0000034
E-25	921	0.0031		0.0057	0.0027	0.0009	0.00009	0.000119
E-31	999	0.00595		0.0041				0.0000055
KB-1	943	0.00468		0.0017			0.000016	0.000016
KB-2	21	0.00345		0.0016	0.0032		0.000063	0.00008
KB-3	924	0.00619		0.0015				0.0000034
KB-4	92	0.00374		0.001			0.0000635	0.000079
KB-5	92	0.00382	0.06	0.001			0.0000988	0.000114
KB-6	21	0.00320	0.056	0.0023			0.0000337	0.0000517
KB-7	999	0.00459	0.26	0.001		0.00159	0.000173	0.000227
KB-8	973	0.00334		0.0018		0.0009	0.0000671	0.000093
KB-9	951	0.0039		0.0009			0.00007	0.00011
KB-10	921	0.00356		0.0138		0.0012	0.000114	0.00017
KB-11	943	0.00369		0.0010				0.0000142
KB-12	92	0.0038		0.002			0.00018	0.00011
KB-13	973	0.00890		0.001			0.00000784	0.0000103
KB-14	999	0.00547		0.0017			0.000059	0.000033
KB-15	943	0.00648		0.0009				0.0000074

Table 2b PGAA results – Minor and trace elements. The concentration data are in wt%, The missing data mean that “lower than the detection limit”

2b. táblázat PGAA mérések – Akcesszóriák és nyomelemek. A mért értékeket tömegszázalékos formában (wt%) adjuk meg. Az üres mezők a kimutatási határnál alacsonyabb értékeket jelentenek

BIBLIOGRAPHY

- BÁCSKAY 1989 BÁCSKAY E., *A lengyeli kultúra DK-dunántúli lelőhelyének pattintott kőeszközei. – Chipped Stone Implements in some Localities of Lengyel-Culture in SE-Transdanubia.* ComArchHung (1989) 3–21.
- BÁCSKAY–BIRÓ 1984 BÁCSKAY E.–BIRÓ K. T., *A lengyeli lelőhely pattintott kőeszközeiről. – On the chipped stone tools of the Lengyel site.* BÁMÉ (1984) 43–67.
- BÁNYAI 1957 BÁNYAI J., *A Magyar Autonóm Tartomány hasznosítható ásványi kincsei.* Bukarest 1957.
- BIAGI–STARNINI 2013 BIAGI, P.–STARNINI, E., *Pre-Balkan Platform Flint in the Early Neolithic Sites of the Carpathian Basin: Its Occurrence and Significance.* In: Anders, A.–Kulcsár, G.–Kalla, G.–Kiss, V.–V. Szabó, G. (eds.), *Moments in Time. Papers Presented to Pál Raczky on His 60th Birthday.* Ősrégészeti Tanulmányok/ Prehistoric Studies I. Budapest 2013, 47–60.
- BIRÓ 1989 BIRÓ K. T., *A lengyeli kultúra dél-dunántúli pattintott kőeszköz-leletanyagainak nyersanyagáról I. – On the Raw Material of the Chipped Stone Industry of South-Transdanubian Lengyel-Culture sites I.* ComArchHung (1989) 22–31.

- BIRÓ 1998 BIRÓ, K. T., *Lithic Implements and the circulation of raw materials in the Great Hungarian Plain during the Late Neolithic Period*. Budapest 1998.
- BIRÓ–DOBOSI 1991 BIRÓ, K. T.–DOBOSI, V., *Lithotheca – The Comparative Raw Material Collection of the Hungarian National Museum*. Vol. I. Catalogue. Budapest 1991.
- BIRÓ ET AL. 2000 BIRÓ, K. T.–DOBOSI, V.–SCHLÉDER, Zs., *Lithotheca – Comparative Raw Material Collection of the Hungarian National Museum*. Vol. II. Budapest 2000.
- BOGHIAN 2008 BOGHIAN, D., *Di alcune fondi di materia prima per l'utensileria litica delle comunità del complesso culturale Precucuteni-Cucuteni*. In: Ursulescu, N.–Kogălniceanu, R.–Creţu, C. (eds.), *Cucuteni. Tesori di una civiltà dei Carpazi*. Iaşi 2008.
- BOGNÁR-KUTZIÁN 1963 BOGNÁR-KUTZIÁN, I., *The Copper Age Cemetery of Tiszapolgár-Basatanya*. ArchHung 42 (1963) Budapest.
- BOGNÁR-KUTZIÁN 1972 BOGNÁR-KUTZIÁN, I., *The Early Copper Age Tiszapolgár-Culture in the Carpathian Basin*. ArchHung 48 (1972) Budapest.
- COMŞA 1967 COMŞA, E., *Über die Verbreitung und Herkunft von der Jungsteinzeitlichen Menschen auf dem Gebiet Rumäniens verwendeten Werkstoffe*. MFMÉ (1966–1967) 25–33.
- COMŞA 1976 COMŞA, E., *Les matières premières en usage chez les hommes néolithiques de l'actuel territoire Roumain*. AAC 16 (1976) 239–250.
- COTOI 2009 COTOI, O., *Observations on the Source Areas of Raw Materials used for Stone Tools within the Context of Exchanges among the Cucuteni Communities*. In: Cotiuğă, V.–Tencariu, F. A.–Bodi, G. (eds.), *Itinera in praehistoria. Studia in honorem magistri Nicolae Ursulescu*. Iaşi 2009, 167–177.
- CRANDELL 2012 CRANDELL, O., *Petrographic evidence of Intercultural Trade During the Chalcolithic; Examples from Neamţ County, Romania*, In: Diaconu, V., Depresiu-nea Neamţ. Contribuţii arheologice, BMA XXVIII. 2012, 147–158.
- CRANDELL–COTIUĞĂ 2013 CRANDELL, O. N.–COTIUĞĂ, V. (eds.), *'Stories written in stone'*. International Symposium on Chert and other Knappable Materials. Iaşi, 20–24 August 2013. Abstract volume, Editura UAIC, Iaşi 2013, 1–109.
- CRANDELL–DIACONU 2012 CRANDELL, O.–DIACONU, V., *Intercultural trade by the Precucuteni-Cucuteni Culture: Evidence of lithics import*. In: Preoteasa, C.–Dumitroaia, Gh. (eds.), *Rezumatetele comunicărilor colocviului internațional "Impactul antropoc asupra mediului natural în neo-eneoliticul sud-est European"*. – „Human impact on natural environment in the neo-eneolithic of South-Eastern Europe” International Colloquium, Abstracts. Piatra Neamţ 2012, 63–64.
- KASZTOVSKY ET AL. 2008 KASZTOVSKY, Zs.–BIRÓ, K. T.–MARKÓ, A.–DOBOSI, V., *Cold neutron prompt gamma activation analysis – a non-destructive method for characterization of high silica content chipped stone tools and raw materials*. Archaeometry 50/1 (2008) 12–29.
- KOVÁCS 1915 KOVÁCS I., *A marosvásárhelyi őskori telep, skytha- és népvándorlaskori temető. – Station préhistorique de Marosvásárhely; cimetière de l'époque scythe et de la migration des peuples*. Dolg VI (1915) 226–325.
- LÁSZLÓ 1911 LÁSZLÓ F., *Háromszék vármegyei praemykenaei jellegű telepek. – Stations de l'époque pré-mycénienne dans le comitat de Háromszék*. Dolg II (1911) 175–259.
- LÁSZLÓ 1914 LÁSZLÓ F., *Ásatások az erődsi őstelepen (1907–1913). – Fouilles à station primitive de Erősd (1907–1913)*. Dolg V (1914) 297–417.
- LÁSZLÓ 1927 LÁSZLÓ, F., *Les types de vases peints d'Ariuşd (Erősd)*. Dacia I (1924 [1927]) 1–27.
- LÁSZLÓ 1987 LÁSZLÓ, A., *Un chapitre de l'histoire de la recherche de la civilisation Ariuşd-Cucuteni-Tripolie: les fouilles d'Ariuşd dans le premier quart de notre siècle*. In: Petrescu-Dîmboviţa, M. et al. (eds.) *La civilisation de Cucuteni en contexte Européen*. Bibliotheca Archaeologica Iassiensis I. Iaşi 1987, 49–57.
- LÁSZLÓ 1993 LÁSZLÓ, A., *Le sud-est de la Transylvanie dans le neolitique tardif et le chal-*

- kolithique. Nouvelles données et considerations.* In: Georgieva, P. (ed.), The Fourth Millenium B.C. Proceedings of the International Symposium Nessebur, 28–30 August 1992. Sofia 1993, 62–76.
- LÁSZLÓ 2008 LÁSZLÓ, A., *Il mondo di Cucuteni. Lo spazio e il tempo di una civiltà preistorica.* In: Ursulescu, N.–Kogălniceanu, R.–Crețu, C. (eds.) Cucuteni. Tesori di una civiltà dei Carpazi. Iași 2008, 11–28.
- LÁSZLÓ 2009 LÁSZLÓ, A., *A la recherche du temps perdu. The First Decades of Search for Cultural and Chronological Connections of the Ariușd-Cucuteni-Tripolye Civilization.* In: Cotiuğă, V.–Tencariu, F. A.–Bodi, G. (eds.), Itinera in praehistoria. Studia in honorem magistri Nicolae Ursulescu. Iași 2009, 31–43.
- LÁSZLÓ–SZTÁNCSUJ 2013 LÁSZLÓ A.–SZTÁNCSUJ, S. J., *Vessels with Handles with Discoid Attachments Discovered in the Ariușd-Cucuteni Area and Some Problems in the Development and Chronology of the Ariușd (Erősd) Culture in Southeastern Transylvania.* In: Anders, A.–Kulcsár, G.–Kalla, G.–Kiss, V.–V. Szabó, G. (eds.), Moments in Time. Papers Presented to Pál Raczky on His 60th Birthday. Ősrégészeti Tanulmányok/Prehistoric Studies I. Budapest 2013, 579–594.
- MARINESCU-BÎLCU 1981 MARINESCU-BÎLCU, S., *Tîrpești. From Prehistory to History in Eastern Romania.* BAR-IS 107, 2002.
- MARINESCU-BÎLCU 1993 MARINESCU-BÎLCU, S., *Les Carpates Orientales et la Moldavie,* In: Kozłowski, J. (ed.), Atlas du Néolithique européen. Vol. 1. L'Europe orientale. (ERAUL 45, Liège 1993, 191–241.
- MAXIM-SĂSĂRAN 2000 MAXIM, Z.–SĂSĂRAN, L., *Utilajul litic cioplit de la Leț.* Angustia 5 (2000) 27–36.
- MONAH-MONAH 1997 MONAH, D.–MONAH, F., *The last great chalcolithic civilisation of Old Europe.* In: Mantu, C. M.–Dumitroaia, Gh.–Tsaravopoulos, A. (eds.), Cucuteni. The last great chalcolithic civilisation of Old Europe. Thessaloniki 1997, 17–95.
- NIȚU 1973 NIȚU, A., *Reconsiderarea Ariușdului. – Reconsideration d'Ariușd. – Erősd újraértékelése,* StComSG (1973) 57–124.
- PATAY 1960 PATAY P., *A kállói köpenge lelet. – La trouvaille de lames de pierre près de la Comune Kálló.* FolArch 12 (1960) 15–20.
- PĂUNESCU 1970 PĂUNESCU, A., *Evoluția uneltelor și armelor de piatră cioplită descoperite pe teritoriul României.* BiArh XV, 1970.
- RÉVAY 2009 RÉVAY, Zs., *Determining Elemental Composition Using Prompt Gamma Activation Analysis.* AnCh 81 (2009) 6851–6859.
- ROSKA 1934 ROSKA M., *Adatok Erdély őskori kereskedelmi, művelődési és népvándorlási útjaihoz I.* ArchÉrt 61 (1934) 149–158, 209–210.
- SCHROLLER 1933 SCHROLLER, H., *Die Stein- und Kupferzeit Siebenbürgens.* VF 8, Berlin 1933.
- SZÉKELY 1951 SZÉKELY, Z., *Săpăturile la Leț-Varhegiu (Trei Scaune) – Tezaurul dacic dela Șimleul Silvaniei – Săpăturile la Bicsadul Oltului (Trei Scaune). Din campania de săpături arheologice – 1949.* Materiale și Cercetări de Istorie Veche a României I, București 1951.
- SZENTMIKLÓSI ET AL. 2010 SZENTMIKLÓSI, L.–BELGYA, T.–RÉVAY, Z.–KIS, Z., *Upgrade of the prompt gamma activation analysis and the neutron-induced prompt gamma spectroscopy facilities at the Budapest Research Reactor.* JRNC 286 (2010) 501–505.
- SZTÁNCSUJ 2003 SZTÁNCSUJ S. J., *A Cucuteni–Erősd-kultúra leletei a Magyar Nemzeti Múzeumban.–Die Funde der Erősd–Cucuteni–Tripolje-Kultur im Ungarischen Nationalmuseum.* ComArchHung (2003) 31–66.
- SZTÁNCSUJ 2005 SZTÁNCSUJ, S. J., *The Early Copper Age Hoard from Ariușd (Erősd).* In: Dumitroaia, Gh. et al. (eds.), Cucuteni. 120 ans des recherches. Le temps du bilan/120 Years of Research. Time to sum up. BMA XVI. 2005, 85–105.
- SZTÁNCSUJ 2009 SZTÁNCSUJ, S. J., *Contribuții la cunoașterea bronzului timpuriu din sud-estul Transilvaniei. Așezarea culturii Schneckenberg de la Ariușd.* In: Berecki, S.–Németh, R. E.–Rezi, B. (eds.), Bronze Age Communities in the Carpathi-

- an Basin, Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş, 24-26 October 2008. BMM-SA I (2009) 45–77.
- SZTÁNCZSUI 2011 SZTÁNCZSUI, S. J., *Eneoliticul în sud-estul Transilvaniei. Cultura Ariuşd*. Teză de doctorat, manuscris. Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iaşi 2011.
- TEUTSCH 1900 TEUTSCH, J., *Prähistorische Funde aus dem Burzenlande*. MAG XXX (1900) 189–202.
- TEUTSCH 1904 TEUTSCH J., *Festett kerámika az oltmelléki őstelepekről*. ArchÉrt 24 (1904) 221–227.
- ȚURCANU 2012 ȚURCANU, S., *Industria litică*. In: Lazarovici, C-M.–Lazarovici, Gh., Ruginoasa-Dealul Drăghici. Monografie arheologică. Bibliotheca Archaeologica Moldaviae XX. Suceava 2012, 149–171.
- ZAHARIA 1973 ZAHARIA, E., *Date preliminare despre rezultatele săpăturilor de la Ariuşd 1968-1973*. StComSG 1973, 26–35.
- ZAHARIA–SZÉKELY 1988 ZAHARIA, E.–SZÉKELY, Z., *Raport asupra săpăturilor noi de la Ariuşd (jud. Covasna) 1968–1985*. Aluta XVII–XVIII (1985–1986) 101–114.

ERŐSDI KŐESZKÖZÖK. ELŐZETES JELENTÉS

Kivonat

Erősd (Ariuşd) a rézkori Erőrdi csoport névadó lelőhelye. Régészeti kutatása több, mint száz éve vette kezdetét. A közelmúltban megtörtént a lelőhely rétegtani adatainak kritikai értékelése és a leletanyag jelentős részének, elsősorban a kerámiának a feldolgozása. Az alábbi tanulmány az erőrdi kőanyaggal foglalkozik. A szakirodalomban fellelhető adatok szerint Erőrdről mintegy 1200 kőeszköz került elő, amelynek többsége a Székely Nemzeti Múzeum gyűjteményében található. További jelentős mennyiség került a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményébe. Terveink szerint a teljes kőanyagot szeretnénk feldolgozni és közzétenni; ennek első lépése a jelen tanulmány, mely több, mint 500, zömében pattintott kőeszköz feldolgozását tartalmazza. A feldolgozás a kőeszközök tipológiai és nyersanyag-összetétel jellemzőire is kiterjed. Ez utóbbi tekintetben elsősorban makroszkópos nyersanyag meghatározást végeztünk. A leletanyagot szabad szemmel elkülöníthető nyersanyagcsoportokba soroltuk. Ezek közül az ún. távolsági nyersanyagok azonosítása viszonylag egyszerű feladat, mert ezek a magyarországi (és általában, a kelet-közép európai) leletgyűjtésekben gyakran előforduló, közismert és a régészeti lelőhelyeken széles körben elterjedt nyersanyagok.

A feltehetően helyi elemekként meghatározható nyersanyagokat szintén csoportokba soroltuk, ezek-

nek pontos azonosítása még további terepmunkát és vizsgálatokat igényel. A makroszkópos vizsgálatokat jellemző összehasonlító anyag geokémiai és közettani vizsgálatával egészítettük ki. A kémiai összetétel vizsgálatára roncsolásmentes, prompt gamma aktivációs vizsgálatot (PGAA) alkalmaztunk, a közettani vizsgálat vékonycsiszolat preparátumokon történt.

Az erőrdi kőipart tipológiai szempontból nagy változatosság és a megmunkálás, illetve megmunkáltság magas foka jellemzi. A leletgyűjtés tipológiai képe – a kerámia leletanyagának megfelelően – alapvetően egyezik a Precucuteni és a Cucuteni kultúrákból megismert formákkal. A retusált eszközök száma és aránya magas, valószínűleg erősen felülreprezentált. A távolsági nyersanyagok között dominál a pruti és a volhíniai tűzkő – ezeknek egymástól való elkülönítése még nem egyértelmű, inkább „fenotípusokról” beszélhetünk. Jelentős mértékben jelen van az ún. balkáni és bánáti kova is; ezeknek a nyersanyagféléseknek valószínűleg közös származási helyet feltételezhetünk E. Starnini és P. Biagi (2013) terepi megállapításai alapján. Szerény mértékben, de jelen van az ún. kárpáti I (szlovákiai) obszidián is. A helyi nyersanyagok között radiolaritot, homokkövet és kovás riolitot azonosítottunk.

Sándor József Sztáncsuj
Székely National Museum
RO-Sfântu Gheorghe, Kós Károly str. 10.
sztancsuj_sandor@yahoo.com

Katalin T. Biró
Hungarian National Museum
H-1088, Budapest, Múzeum krt. 14-16.
tbk@ace.hu

Zsolt Kasztovszky, Ph.D.
senior research scientist
Nuclear Analysis and Radiography Department
MTA Centre for Energy Research
H-1121 Budapest, Konkoly Thege 29-33.
kastovszky.zsolt@energia.mta.hu

Sándor Józsa
Department of Petrology and Geochemistry,
Institute of Geography and Earth Sciences
Eotvos University Budapest (ELTE)
H-1117 Budapest, Pazmany setany 1/c
sandor.jozsa@geology.elte.hu

Melis Eszter

A MÉNFŐCSANAKI KÖZÉPSŐ BRONZKORI TELEPÜLÉS NYUGATI TÍPUSÚ LELETEGYÜTTESEI

Az északnyugat-magyarországi Győr-Ménfőcsanak sok korszakos lelőhelyen 125 kora bronzkor 3 – középső bronzkor időszakára keltezhető telepjelenséget tártunk fel, amelyekre többnyire a kisapostagi és dunántúli mészbetétes kerámia dominanciája jellemző. A most bemutatásra kerülő 6 gödörből és egy cölöpös szerkezetből előkerült leletanyag azonban északnyugati irányú, a Morvaországban és Alsó-Ausztriában elterjedt késő Aunjetitz- és korai Věteřov-kultúrával fennálló kapcsolatokra utal. A publikált leletegyüttesek – a korábbi, középső bronzkor elejére (RB A1b/ A2a) keltezhető 2763. str. számú gödör kivételével – a középső bronzkor 2 (RB A2b) időszakára datálhatók.

We uncovered a total of 125 settlement features dating to the Hungarian Early Bronze Age 3 and the Middle Bronze Age at the multi-period site of Győr-Ménfőcsanak (Northwestern Hungary). In addition to the dominance of the Kisapostag and Transdanubian Encrusted Pottery cultures, we also found evidence for north-western influences, mainly among the finds of the six pits and the post-framed structure published here. The majority of the analogous find reflect contacts with the late Űnětice and early Věteřov cultures in Moravia and Lower Austria. These assemblages can be assigned to the Hungarian Middle Bronze Age 2 (RB A2b), with the exception of Pit 2763, which dates from an earlier period, from the onset of the Middle Bronze Age (RB A1b/ A2a).

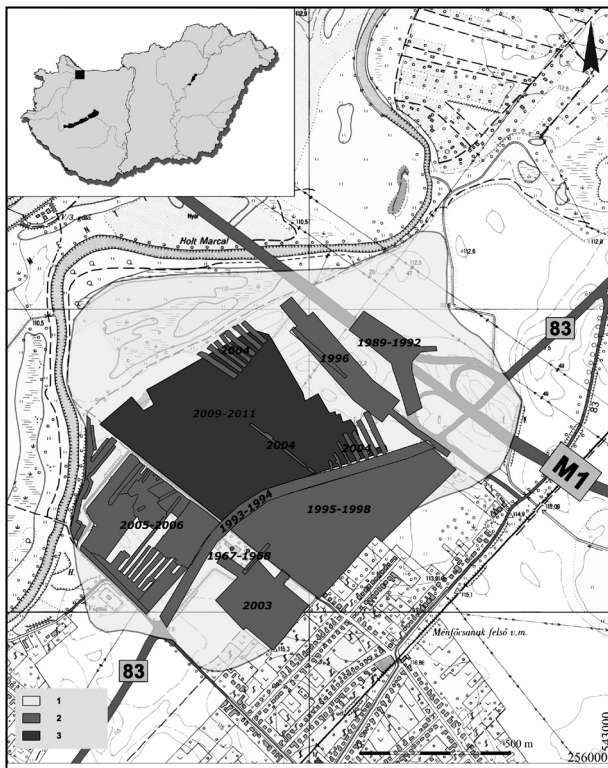
Kulcsszavak: Győr-Ménfőcsanak, középső bronzkor 1-2 (RB A2a-b), késő kisapostagi–korai mészbetétes fázis, késő Aunjetitz-kultúra, Magyarád-Věteřov-Böheimkirchen-kultúrkomplexum, talpas kehely, kenyéridol

Keywords: Győr-Ménfőcsanak, Hungarian Middle Bronze Age 1-2 (RB A2a-b), late Kisapostag – early Transdanubian Encrusted Pottery Phase, late Űnětice Culture, Mad'arovec-Věteřov-Böheimkirchen complex, „Steckdose”, „Brotlaibidol”

Bevezetés

Győr-Ménfőcsanak, Széles-földek Északnyugat-Magyarországon, a Kisalföldön, Győrtől 6 km-re délnyugatra, közigazgatásilag a megyeszékhelyhez tartozó Ménfőcsanak településrész határában, a 83. sz. főút északnyugati oldalán helyezkedik el. A lelőhelytől jelenleg északnyugat felé kanyarodó Holt-Marcál (Öreg-Rába) nevű folyószakasz alakította ki a Szeles-dombnak nevezett, a szabályozás előtt nyugat és északkelet felől mocsaras ártéri rétekekkel határolt hordalékkúpot. Az ásatások tanúsága szerint a 83. sz. főút közelében római kori út vezetett, feltételezhetően az őskorban is itt volt a Rába és a mocsarak között dél felé vezető egyetlen járható útvonal a nedvesebb időszakokban (FIGLER 1996, 10).

E nagy kiterjedésű (kb. 150 ha), sok korszakos (neolitikum, réz-, bronz- és vaskor, kelta, római, avar, Árpád-kor) lelőhely-komplexum részei többek közt a Ménfőcsanak-Savanyító, Ménfőcsanak-Szeledülő, Ménfőcsanak-83. sz. főút, Ménfőcsanak-Bevásárlóközpont és Ménfőcsanak-Eperföldek néven említett korábbi ásatások is (a 2009 előtti kutatástörténet összefoglalását lásd TAKÁCS 2006, 537–540; EGRY 2007, 27). A lelőhely 2004 óta Széles-földeknek nevezett, 83. sz. főút és a Gyirmótra, ill. az Achilles parkba vezető út által határolt részén, a tervezett bevásárlóközpont helyén végeztünk megelőző feltárást a Magyar Nemzeti Múzeum, Nemzeti Örökségvédelmi Központ munkatársaival (ásatásvezető: Ilon Gábor, munkatársak: Eke István, Horváth Ciprián, Melis Eszter) 2009-től 2011-ig (1. kép).



1. kép Győr-Ménfőcsanak-Széles-földek lelőhely fekvése és főbb feltárásai 2011-ig. 1: A lelőhely minimális kiterjedése; 2: A lokalizálható nagy felületű ásatási területek 2009-ig; 3: A 2009–2011. közötti feltárás
 Fig. 1 Location of the Győr-Ménfőcsanak-Széles-földek site and the excavated areas until 2011. 1: The minimum extent of the site; 2: The identifiable excavated areas until 2009; 3: The area excavated between 2009 and 2011

A feldolgozott 125, kora bronzkor 3. fázisára és középső bronzkorra keltezhető telepjelenség anyagában a kisapostagi és mészbetétes kerámia dominanciája mellett erős nyugati kapcsolatokat mutató leletegyüttesek is megtalálhatóak, amelyeket az alábbiakban szeretnék ismertetni. A közlés tárgyát képező 6 gödör közül négy, a 487. objektum számú oszlopszerkezetes épülettel együtt a feltérési felületet kettészelő vízfolyástól, a Pándzsa mellékágától délkeletre lévő magasabb homokdombon helyezkedett el, míg két jelenség (6541., 8450. str. számú gödrök) északnyugat felé, alacsonyabban fekvő térszínen került elő. Összességében elmondható, hogy a feldolgozás jelen állása szerint térben nem különböznek el a kisapostagi és mészbetétes kerámia kultúrája településnyomaitól (2. kép).

Jelenség és tárgyleírások

Rövidítések: H: hosszúság; Sz: szélesség; Átm: átmérő;

Mé: mélység (a nyesett felszíntől); Pá: peremátmérő; M: magasság; Fá: fenékátmérő; Fv: falvastagság; S: súly
 OBJ 487/ STR. 2616, 2619, 2622, 2623, 2624, 2627, 2628 épület

Pozíció: ID-12

Két, ÉNy–DK-i tájolású, 3-3 cölöphelyből álló sor, közöttük egy, a többinél jóval mélyebb tartóoszlophelylyel (2623. str. számú cölöphely), összesen 7 cölöpös konstrukció. Földfelszínen állt, közel négyzet alaprajzú épület, vagy annak részletének nyoma lehet. A két cölöpsor megközelítőleg 300 cm-re helyezkedett el, a sorokban a cölöphelyek távolsága 100-120 cm. A középső cölöp (2623. str. számú cölöphely) a főtengelytől kissé DNy-ra volt. H: 400 cm, Sz: 400 cm, Mé: 10–80 cm; iránya: ÉNy–DK (3. kép 1–3).

Leletanyaga: Három cölöphelyből származik középső bronzkori leletanyag (2616., 2619., 2623. str. számú cölöphelyek). Az utóbbiból egy fényezett oldaltörödé. Kerámia: nyilvántartásba vett 3 db (3 tétel 2616. str. számú cölöphely); 5 db (5 tétel 2619. str. számú cölöphely); 1 db (1 tétel 2623. str. számú cölöphely).

1. Kívül világosbarna, belül szürke, foltos, homokos soványítású, fényezett, kihajló peremű, ívelt nyakú, éles hastörésű *bögre* törödéke. Pá: 12 cm, M: 6,3 cm, Fv: 0,7 cm. Nysz: 1.34305.2616.1 (3. kép 5).

2. *Kenyéridol* törödéke. Vörösésbarna színű, helyenként szürke foltos, négyszögletes átmetszetű agyaglap, az eredeti tárgynak kb. harmada. A törödék hátlapjáról egy darab korábban lepattant. Itt jól látszik, hogy a belseje sötétszürke-feketére égett. A hátoldali törésfelületen egy kvarcitkavics soványítás is látszik, de egyébként finom anyagú. Előlapján a két, sekélyen karcolt párhuzamos egy-egy bepecsételt dísz szakítja meg. A díszítés a hátlapon nem folytatódott, az idol egyoldalú díszítésű. H: 5 cm, Sz: 4 cm, S: 27,14 g. Nysz: 1.34305.2619.6. (3. kép 4, 6).

STR. 2763 gödör

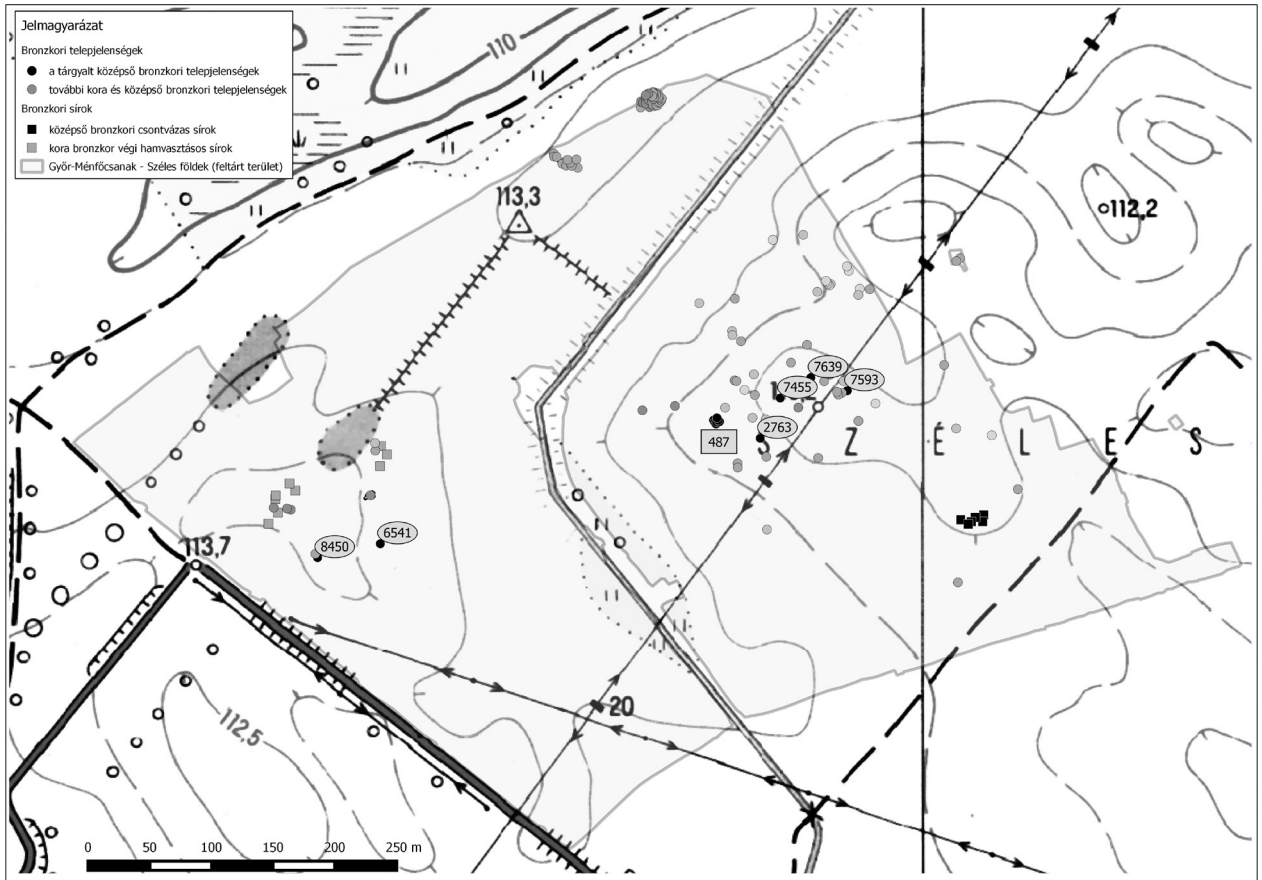
Pozíció: ID-19

Ovális-hosszúkás, szürke, homokos-humuszos betöltésű gödör foltja, a 2574. és 2575. str. számú római árkok találkozásánál. Tölcsérszerűen szűkülő oldalú, ívelt aljú, mély, kerekded, alján túlbontott gödör. Átm: 137 cm, Mé: 120 cm (4. kép 1, 2).

Leletanyaga: kerámia: nyilvántartásba vett 6 db (6 tétel), 4 db folyami kagyló.

1. Kívül világosbarna, szürke foltos, belül szürke, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, kívül fényezett, belül sima felszínű, kihajló peremű, ívelt nyakú, tojásdad testű, egyenesen levágott aljú, egyfülű *korsó*, a perem alól induló has felső részére támaszkodó, közepén elkeskenyedő szalagfüllel. Pá: 6,5 cm, M: 10 cm, Fá: 5 cm, Fv: 0,5 cm. Nysz: 1.34305.2763.1. (4. kép 3, 4).

2. Barnásszürke, foltos, homokos és kavicsos soványítású, fényezett felszínű, *bögre* hastörédeke, négy, a has leg-



2. kép A 2009–2011 közti feltárás eddig feldolgozott kora bronzkor végi és középső bronzkori jelenségeinek összesítője, kiemelve a tanulmányban közölték

Fig. 2 Plan of the 2009–2011 excavations showing the already assessed features dating from the close of the Early Bronze and the Middle Bronze Age, and the features discussed here

szélesebb részén körbefutó, vízszintes, bekarcolt vonallal. M: 3,5 cm, Sz: 9 cm, Fv: 0,6 cm. Nysz: 1.34305.2763.2. (4. kép 5).

3. Kívül világosbarna, belül szürkésbarna, kerámiazúzalékos soványítású, durván elsimított felszínű, elvékonyodó peremű, tölcseeres nyakú *fazék* töredéke. Pá: 16 cm, M: 5,4 cm, Fv: 0,8 cm. Nysz: 1.34305.2763.4. (4. kép 6).

4. Barnásszürke, homokos és kavicsos soványítású, belül elsimított, kívül függőlegesen, folyamatosan *fésűzött* felszínű *oldaltöredék*. M: 3,1 cm, Sz: 3 cm, Fv: 0,7 cm. Nysz: 1.34305.2763.3.

STR. 6541 gödör

Pozíció: FE-13/ FE-14

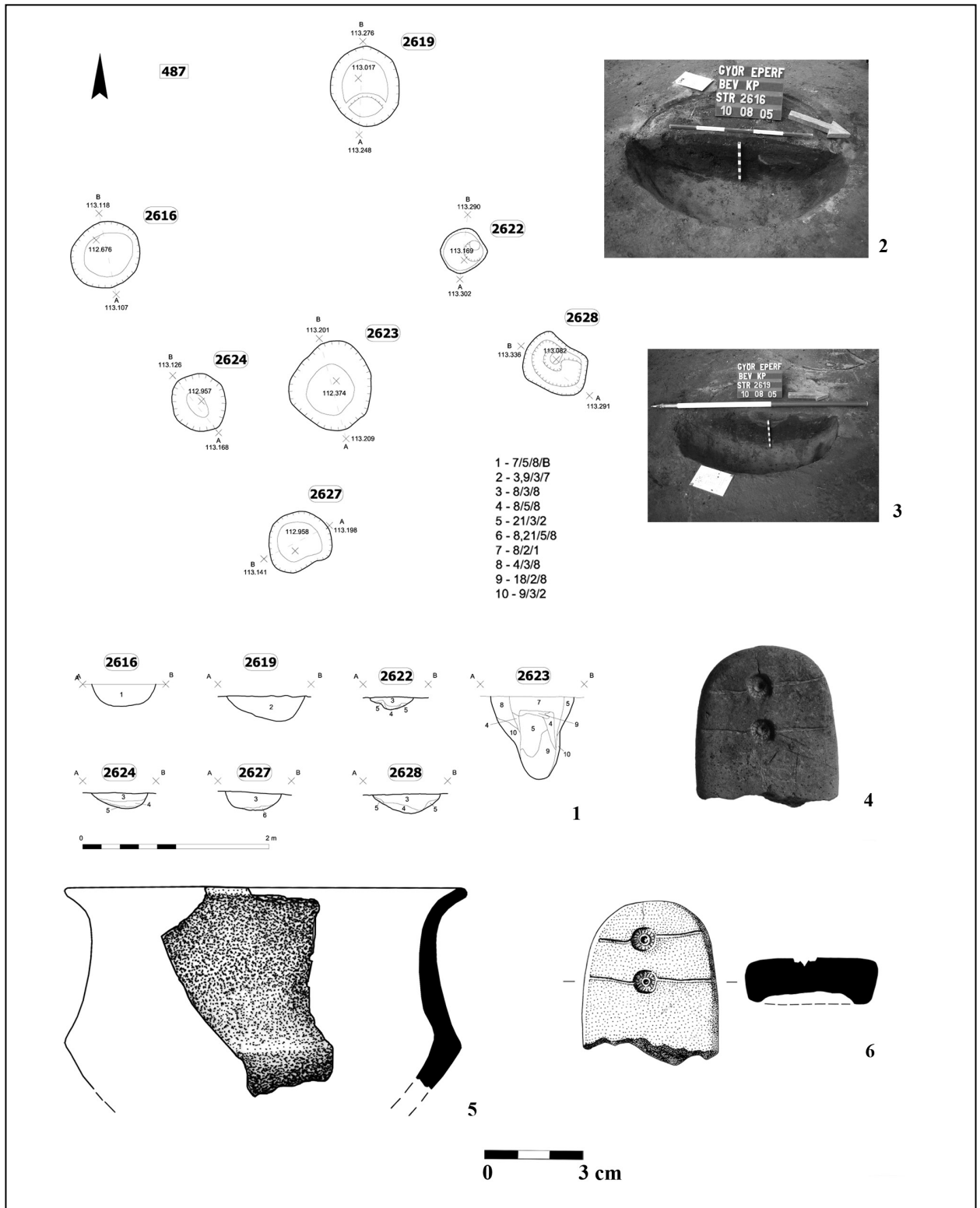
Lekerekített sarkú, téglalap alakú foltként jelentkező gödör, felszínén állatsontokkal. A betöltése sárgásszürke, leletanyaggal erősen kevert, homokos humusz. Délkeleti sarkába ásva a 6542. str. számú cölöphely, északi oldalába az 6543. str. számú cölöphely, amelyből a betöltésbe kerülhetett 3 db római kerámiatöredék. Észak-

nyugati sarkánál az ugyancsak fiatalabb 6544. str. számú, É fele az 6545. str. számú gödörrel ér össze. Bontás után szabálytalan, inkább ovális alakú, közel egyenes oldalú, egyenetlen aljú gödör. Az északkeleti felében jelentkező 6721. str. számú cölöphely urnamezős leletanyaga alapján fiatalabb. H: 435 cm, Sz: 277 cm, Mé: 10–70 cm. Iránya: ÉNy–DK. (5. kép 1–2).

Leletanyaga: kerámia: nyilvántartásba vett 19 db (15 tétel); állatsont: 3 db szarvasmarha, 1 db juh/kecske, 1 db nagypatás, 1 db házi sertés, 1 db kiskérődző; 86 db folyami kagyló.

1. Kívül világosbarna, szürke, foltos, belül világosbarna, homokos soványítású, kívül fényezett, éles válltörésű hasas *fazék* töredéke, a vállon körbefutó két vízszintes bekarcolt vonallal, amelyről két zeg-zug vonal és három bekarcolt vonalakkal körülvett pontsor csüng le. M: 4,5 cm, Sz: 10,5 cm, Fv: 0,6 cm. Nysz: 1.34305.6541.1. (5. kép 3).

2. Drapp, homokos soványítású, sima felszínű, vízszintesen levágott, bütykös peremű *tál* töredéke. Pá: 11 cm,

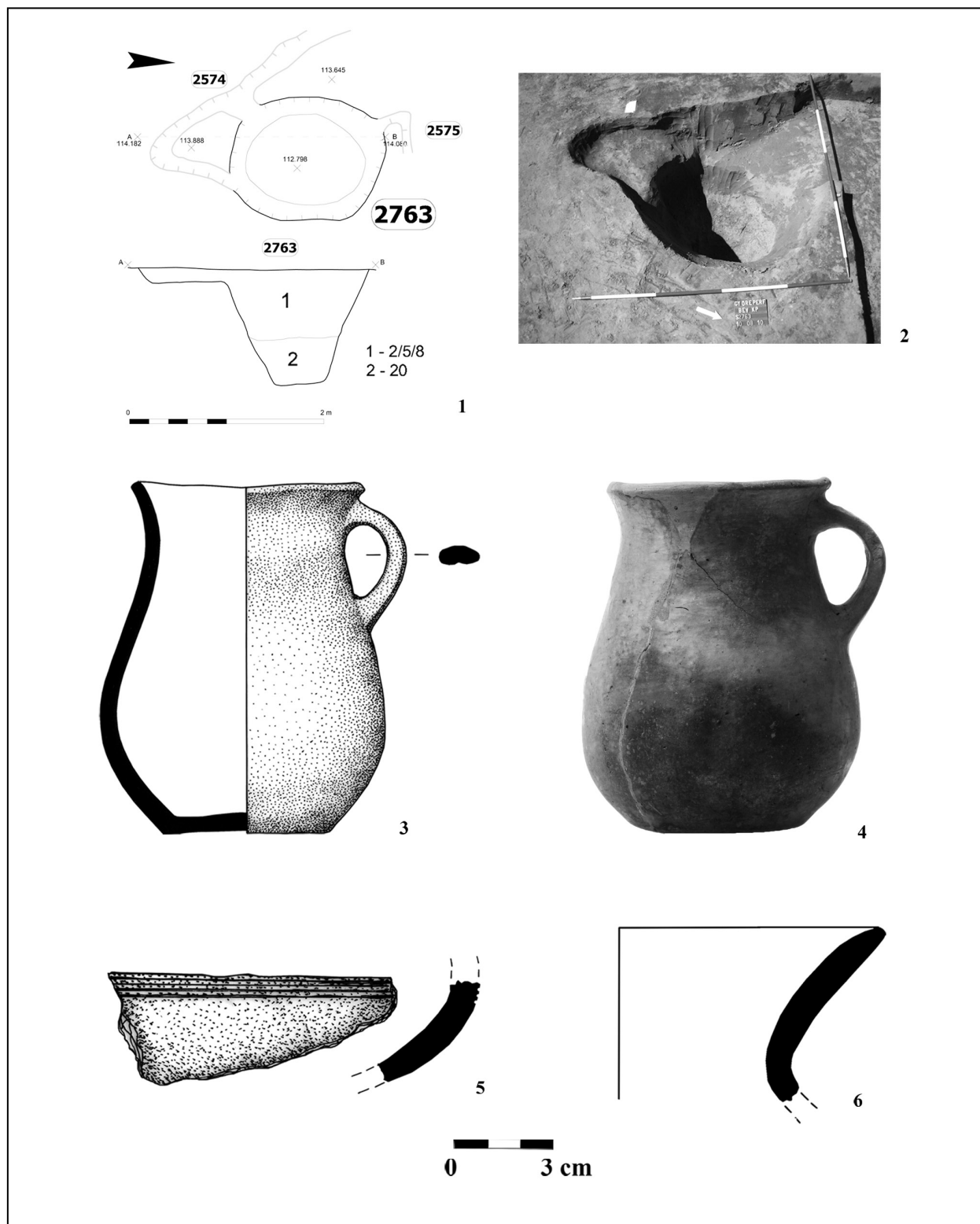


3. kép 1: A 487. obj. sz. épület felszín- és metszetrajza;¹ 2: A 2616. str. számú cölöphely metszetfotója;

3: 2619. str. számú cölöphely metszetfotója; 4, 6: Kenyéridol; 5: Bögre

Fig. 3 1: Plan and section of the building (Feature 487);¹ 2: Section of post-hole 2616; 3: Section of Post-hole 2619;

4: Photo of the loaf-of-bread figurine; 5: Mug; 6: Loaf-of-bread figurine



4. kép 1: A 2763. str. számú gödör;² 2: A 2763. str. számú gödör teljes fotója; 3–4: Korsó; 5–6: Jellegzetesebb edénytöredékek

Fig. 4 1: Plan and section of pit 2763;² 2: Photo of Pit 2763; 3–4: Jug; 5–6: Typical vessel fragments

- M: 3,3 cm, Fv: 0,6 cm. Nysz: 1.34305.6541.3. (5. kép 4).
3. Sötét barnásszürke, homokos és finom kerámiazúzalékos soványítású, fényezett felszínű, vízszintesen levágott, befelé profilált, behúzott peremű *tál* töredéke. Pá: 19 cm, M: 2,5 cm, Fv: 0,6 cm. Nysz: 1.34305.6541.4. (5. kép 6).
4. Vörösésbarna, szürke, foltos, kevés csillámos homokkal és kerámiazúzalékkal soványított, belül elsimított, kívül kissé egyenetlen felszínű, enyhén profilált aljú *fazék* töredéke, oldalán néhány fésűzött vonal vége látható. Fá: 8 cm, M: 3 cm, Fv: 0,6 cm. Nysz: 1.34305.6541.14. (5. kép 5).
5. Kívül sötét-szürkésbarna, foltos, belül sötétszürke, csillámos homokkal és kerámiazúzalékkal soványított, belül fényezett, kívül egyenetlen felszínű, enyhén profilált aljú kis *fazék* töredéke. Fá: 6 cm, M: 3 cm, Fv: 0,6 cm. Nysz: 1.34305.6541.15.

STR. 7455 gödör

Pozíció: ID-10

Ovális, a 7291. str. számú gödörrel együtt jelentkező, vörösésbarna betöltésű gödör foltja. Betöltése erősen rétegzett: felső két rétege leletekben gazdag, vörösés, agyagos homok, mélyebben eltérő színű, sárgával kevert homokos humusz rétegek váltakoznak, amelyek vágják a 7291. str. számú, ismeretlen korú (csak patics és csont került elő belőle) gödör betöltését. Bontva ovális alakú, ívelt oldalfalú, ívelt, néhol egyenetlen aljú gödör, melyet ráastak a 7291. str. számú gödörre. H: 270 cm, Sz: 230 cm, Mé: 50 cm (6. kép 1–2).

Leletanyaga: kerámia: nyilvántartásba vett 28 db (27 tétel), selejtezett 9 db; patics: nyilvántartásba vett 1 db; állatsont: 2 db szarvasmarha, 1 db házi sertés, 3 db juh/kecske, 1 db juh, 1 db nagypatás, 1 db madár; 13 db folyami kagyló.

1. Kívül szürkésbarna, belül sötétszürke, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, fényezett felszínű *tárolóedény* töredéke, felső részén vízszintes, háromszög alakú füffel, amellyel egy vonalban az edény testén dupla, bekarcolt vonal fut körbe. A fül mellett és alatt kettős, ill. hármas bekarcolt vonalkötegek indulnak. M: 4,4 cm, Sz: 8,1 cm, Fv: 0,7 cm. Nysz: 1.34305.7455.1. (6. kép 3).
2. Kívül sötétbarna, belül szürke, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, fényezett felszínű, éles válltörésű *fazék* oldaltöredéke. A vállon körbefutó, vízszintesen bekarcolt egyenes- és hullámvonallal, amelyekből hármas függőleges vonalköteg és dupla függőleges hullámvonal indul ki. A keskeny, bekarcolt vonalakban mészbetét maradványa látható. M: 5,1 cm, Sz: 8,3 cm, Fv: 0,5 cm. Nysz: 1.34305.7455.2. (6. kép 4).
3. Kívül narancsos, belül világosszürke, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, belül fényezett, kívül széles vonalkötegekben fésűzött felszínű *oldaltöredék*. M: 4,5 cm, Sz: 4,9 cm, Fv: 0,9 cm. Nysz: 1.34305.7455.3.
4. Kívül világosbarna, belül szürke, kerámiazúzalékos

soványítású, belül sima felszínű, kívül ujj/ körömbenyomkodásos *oldaltöredék*. M: 2,8 cm, Sz: 3,1 cm, Fv: 0,8 cm. Nysz: 1.34305.7455.4. (6. kép 5).

5. Kívül narancsos, belül világosbarna, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, fényezett felszínű, erősen kihajló peremű, tölcséres nyakú, besimított vállú *tárolóedény* peremtöredéke. Pá: 29 cm, M: 10,1 cm, Fv: 1,1 cm. Nysz: 1.34305.7455.5. (6. kép 6).

6. Kívül világosbarna, belül szürke, kerámiazúzalékos soványítású, fényezett felszínű, vízszintesen levágott peremű, enyhén tölcséres nyakú *tárolóedény* töredéke. Pá: 50 cm, M: 6 cm, Fv: 1,3 cm. Nysz: 1.34305.7455.6. (6. kép 7).

7. Vörösésbarna, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, elsimított-fényezett felszínű, kihajló peremű, tölcséres nyakú *fazék* töredéke. Pá: 19 cm, M: 6 cm, Fv: 0,9 cm. Nysz: 1.34305.7455.8. (6. kép 8).

8. Kívül barna, belül sötétszürke, kerámiazúzalékos soványítású, belül fényezett, kívül egyenetlen felszínű, szabálytalan benyomkodásokkal ellátott *tárolóedény* oldaltöredéke. M: 8,7 cm, Sz: 5,6 cm, Fv: 1,4 cm. Nysz: 1.34305.7455.19. (6. kép 9).

9. Kívül narancsos, belül sötétszürke, homokos soványítású, belül fényezett, kívül *ujjbehúzkodással* elkent felszínű *oldaltöredék*. M: 4,2 cm, Sz: 4 cm, Fv: 0,9 cm. Nysz: 1.34305.7455.21.

10. Világosbarna, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, belül fényezett, kívül *elkent felszínű oldaltöredék*. M: 5 cm, Sz: 4,3 cm, Fv: 1,2 cm. Nysz: 1.34305.7455.23.

11. Kívül szürkésbarna, belül sötétszürke, kerámiazúzalékos soványítású, fényezett felszínű, vastag falú *urna alakú edény* töredéke, a has legszélesebb részén ülő széles szalagfüffel. M: 7,5 cm, Sz: 7 cm, Fv: 1,4 cm. Nysz: 1.34305.7455.24. (6. kép 10).

12. Kívül szürkésbarna, belül sötétszürke, durva kerámiazúzalékos soványítású, belül fényezett, kívül lepattogzott felszínű, vastag falú, *urna alakú edény* töredéke, a hasán ülő széles szalagfüffel. M: 7,1 cm, Sz: 7,4 cm, Fv: 1,6 cm. Nysz: 1.34305.7455.25. (6. kép 11).

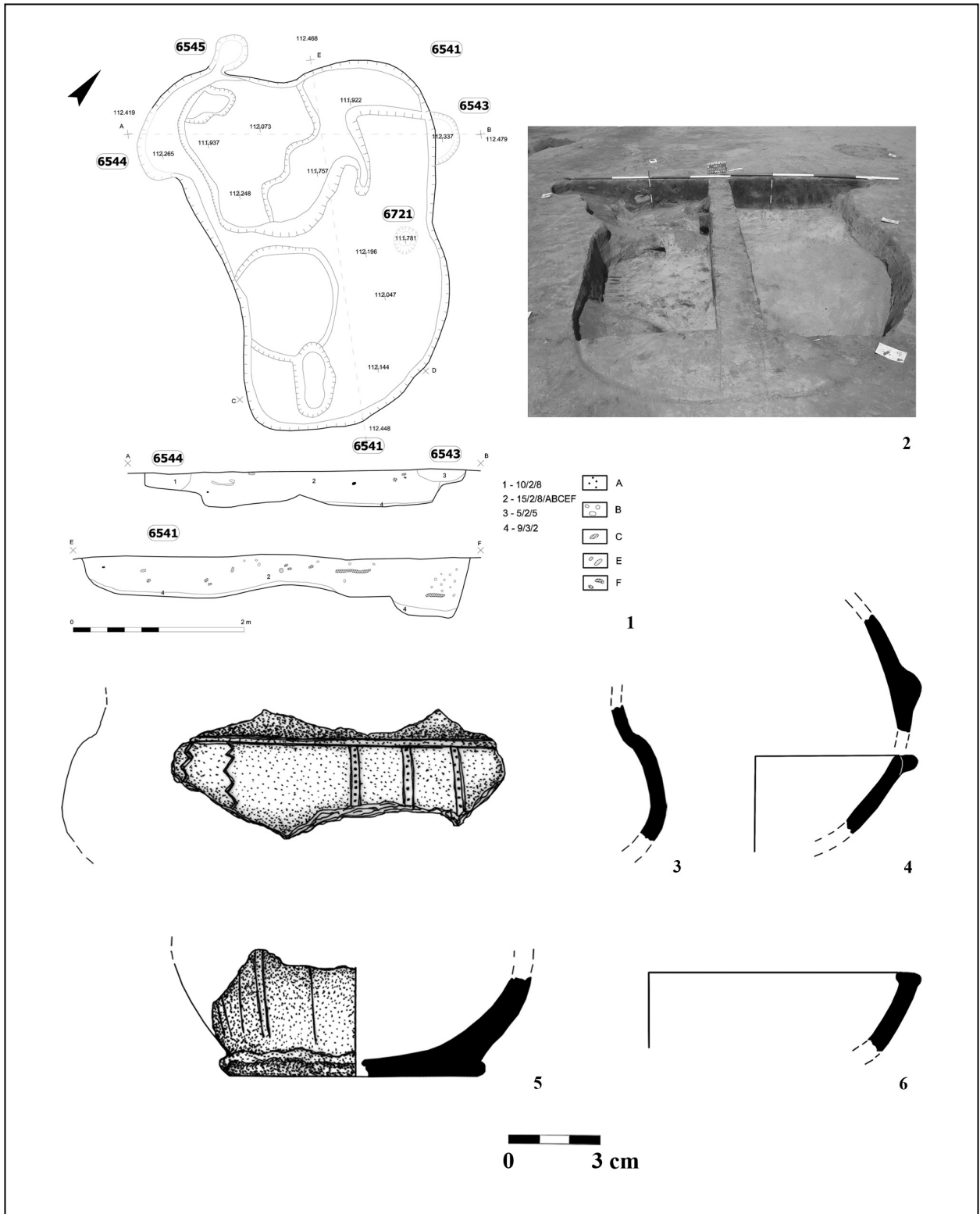
STR. 7593 gödör

Pozíció: JD-07

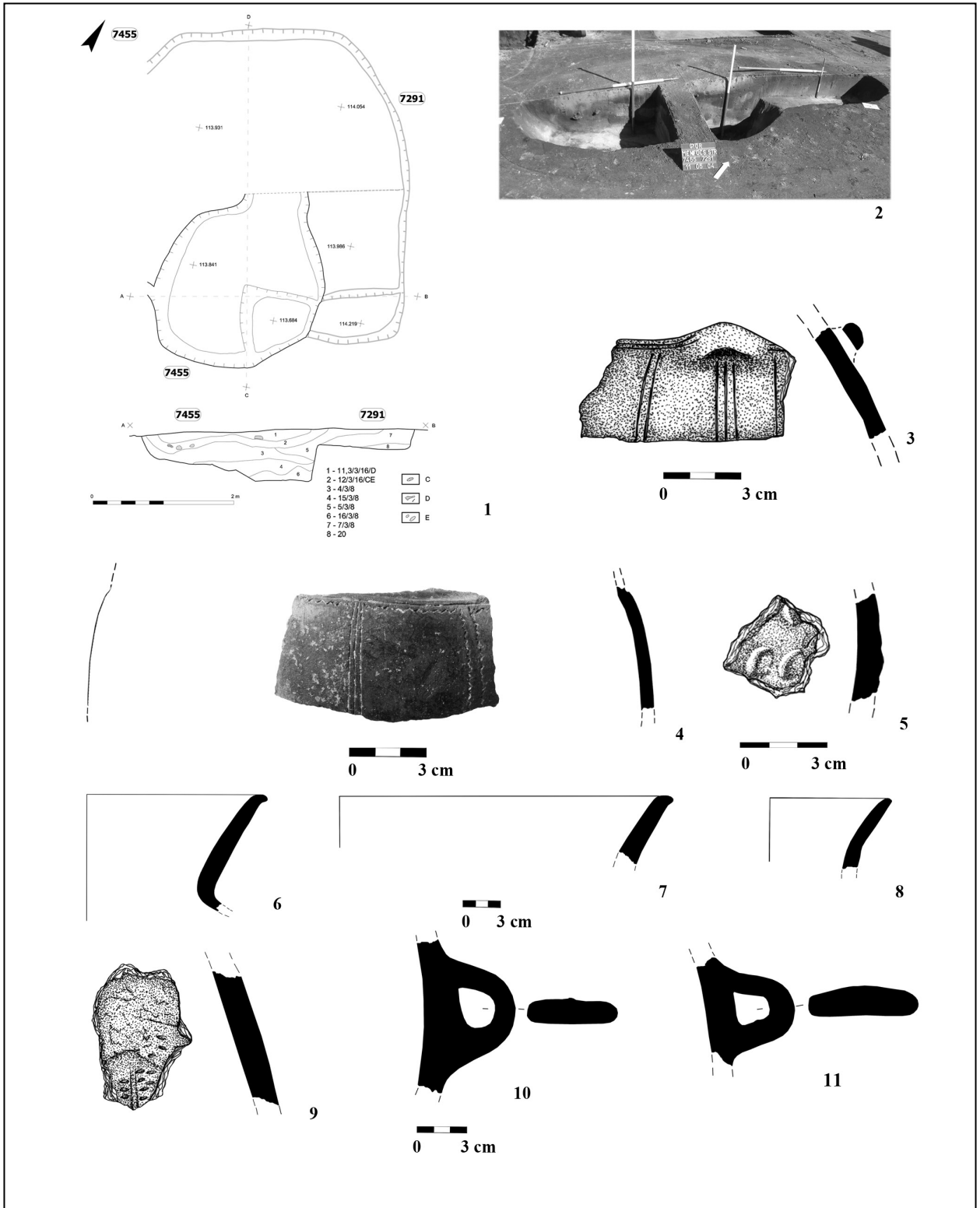
Ovális, a sárga altalajtól jól elváló, szürkésbarna, humuszos-homokos betöltésű gödör foltja. Bontva ovális alakú, kissé túlbontott, ferde oldalfalú, ívelt aljú, ÉK-i oldalán padkásodó gödör. H: 165 cm, Sz: 135 cm, Mé: 40 cm (7. kép 1–2).

Leletanyaga: kerámia: nyilvántartásba vett 11 db (7 tétel), selejtezett 2 db; fém: nyilvántartásba vett 1 db (római bronzgyűrű a felszínről); állatsont: 1 db szarvasmarha, 1 db házi sertés, 1 db kiskérődző.

1. Világosbarna, sötétszürke, foltos, homokos és apró kavicsos soványítású, fényezett felszínű, szűkülő nyakú, nyomott gömbhasú *urna* oldaltöredéke, a vállon körbefu-



5. kép 1: A 6541 str. számú és hozzákapcsolódó jelenségek;³ 2: A 6541. str. számú gödör metszetfotója; 3–6: Jellegetesebb edénytöredékek
 Fig. 5 1: Plan and section of feature 6541 and the associated features;³ 2: Section of pit 6541; 3–6: Typical vessel fragments



6. kép 1: A 7291. és 7455. str. számú gödrök felszín-és metszetrajza;⁴ 2: A 7291. és 7455. str. számú gödrök metszetfotója; 3–11: Jellegetesebb edénytöredékek

Fig. 6 1: Plan and section of pits 7291 and 7455;⁴ 2: Section of pits 7291 and 7455; 3–11: Typical vessel fragments

tó, bekarcolt zeg-zug, alatta pedig dupla egyenes vonallal, amelyet egy enyhén kiemelkedő, hosszúkás bütyök szakít meg. A bütyökről, ill. a kettős vízszintes bekarcolt vonalról hármás bekarcolt vonalkötegek indulnak. A bekarcolásokban mészbetét nyoma látható. M: 12,5 cm, Sz: 22,5 cm, Fv: 0,7 cm. Nysz: 1.34305.7593.1. (7. kép 3–4).

2. Kívül narancsos, belül vörösesbarna, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, belül fényezett, kívül halvány vonalkötegekben fészűzött felszínű *fazék* oldaltöredékei. M: 9,9 cm, Sz: 7,7 cm, Fv: 0,9 cm. Nysz: 1.343055.7593.2. (7. kép 8).

3. Világosbarna, szürke foltos, homokos soványítású, fényezett felszínű, vízszintesen levágott, tölcseres peremű *edény* töredéke. Pá: 23 cm, M: 2,5 cm, Fv: 0,6 cm. Nysz: 1.34305.7593.3. (7. kép 6).

4. Kívül barnásszürke, belül sötétszürke, homokos soványítású, belül fényezett, kívül ujjbehúzkodással elkent felszínű *oldaltöredék*. M: 6,2 cm, Sz: 11,5 cm, Fv: 0,7 cm. Nysz: 1.343055.7593.5. (7. kép 7).

5. Kívül világosbarna, belül szürke-vörösesbarna foltos, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, belül fényezett, kívül fröcskölt, ujjbehúzkodással elkent felszínű *tárolóedény* töredékek. M: 7 cm, Sz: 12,3 cm, Fv: 0,8 cm. Nysz: 1.34305.7593.6. (7. kép 5).

STR. 7639 gödör

Pozíció: JD-01

A 7410. str. számú árokkal szuperpozícióban jelentkező, paticesal, faszénnel kevert, szürkésbarna humuszos-homokos folt. A két jelenség betöltése metszetben nem válik el. Bontva félkör alakú, ferde, enyhén méhkasosodó oldalfalú, egyenes aljú gödör, amelynek egy részét megbolygatta a 7410. (=7330) str. számú árok. H: 170 cm, Sz: 150 cm, Mé: 70 cm (8. kép 1–2).

Leletanyaga: kerámia: nyilvántartásba vett 52 db (33 tétel), selejtezett 22 db; 11 db római kori kerámiatöredék (a 7410. str. számú árok betöltéséből); kő: selejtezett 1 db; állatsont: 2 db szarvasmarha, 2 db juh/kecske.

1. Kívül világosbarna, szürke foltos, belül világosszürke homokos és kerámiazúzalékos soványítású, fényezett felszínű, erősen kihajló peremű, ívelt nyakú, éles válltörésű, kónikus alsó részű *urna* töredékei. Peremén felül bekarcolt zeg-zug vonal fut körbe, a vállon szintén bekarcolt zeg-zug vonal alatt dupla bekarcolt vonal látható, amelyet egy felfelé álló, apró bütyök szakít meg. Eredetileg négy bütyke lehetett, a bütyök alatt két pontkör között hármás vonalköteg indul. Ilyen vonalkötegek a hason több helyen láthatók, a váll alatt további bekarcolt pontkörök is megfigyelhetők. A vállon lévő mintákban mészbetét maradványai láthatóak. Pá: 33 cm, M: 10 cm (legnagyobb töredék), Fv: 0,5 cm. Nysz: 1.34305.7639.1. (8. kép 3–4).

2. Vörösesbarna, homokos és apró kavicsos soványítá-

sú, fényezett felszínű, tölcseres nyakú, behúzott vállú, nyomott gömbtestű, egyfülű *bögre*. A has törésvonaláról négy helyen lecsüngő bütyökkel. Pá: 9 cm, Fá: 3,5 cm, M: 6 cm, Fv: 0,5 cm. Nysz: 1.34305.7639.2. (9. kép 1–2).

3. Világosbarna, homokos soványítású, fényezett felszínű, tölcseres nyakú *bögre* nyaktöredéke, három széles, tekercselt pálcikás mészbetetes sávval. M: 3,6 cm, Sz: 2,2 cm, Fv: 0,4 cm. Nysz: 1.34305.7639.3. (9. kép 7).

4. Kívül világosbarna, belül vörösesbarna, homokos soványítású, fényezett felszínű *oldaltöredék*, két eszközbenyomkodásos mészbetetes sáv töredékével. M: 2,4 cm, Sz: 2 cm, Fv: 0,6 cm. Nysz: 1.34305.7639.4. (9. kép 5).

5. Kívül világosbarna, szürke foltos, belül szürke, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, sima felszínű, besimított vállú *bögre* oldaltöredéke, a váll alatt beböködött mintasorral. M: 4,5 cm, Sz: 3,3 cm, Fv: 0,6 cm. Nysz: 1.34305.7639.5. (9. kép 6).

6. Szürke, homokos soványítású, fényezett felszínű *oldaltöredék*, fül törésfelületével, mellette bevagdosott mintával. M: 2,2 cm, Sz: 2,7 cm, Fv: 0,4 cm. Nysz: 1.34305.7639.6.

7. Kívül barnásszürke, belül világosszürke, homokos soványítású, kívül-belül fényezett felszínű, éles hastörésű *bögre* töredék, a has törésvonalán apró bütyök. M: 3,8 cm, Sz: 2,7 cm, Fv: 0,7 cm. Nysz: 1.34305.7639.7. (9. kép 4).

8. Kívül barnásszürke, belül szürke, homokos és apró kavicsos soványítású, belül és kívül a felső részén fényezett, alsó részén elkent felszínű, erősen kiemelkedő válltörésű, kis bordával ellátott *fazéktöredék*. M: 3,7 cm, Sz: 3,4 cm, Fv: 0,8 cm. Nysz: 1.34305.7639.8. (9. kép 8).

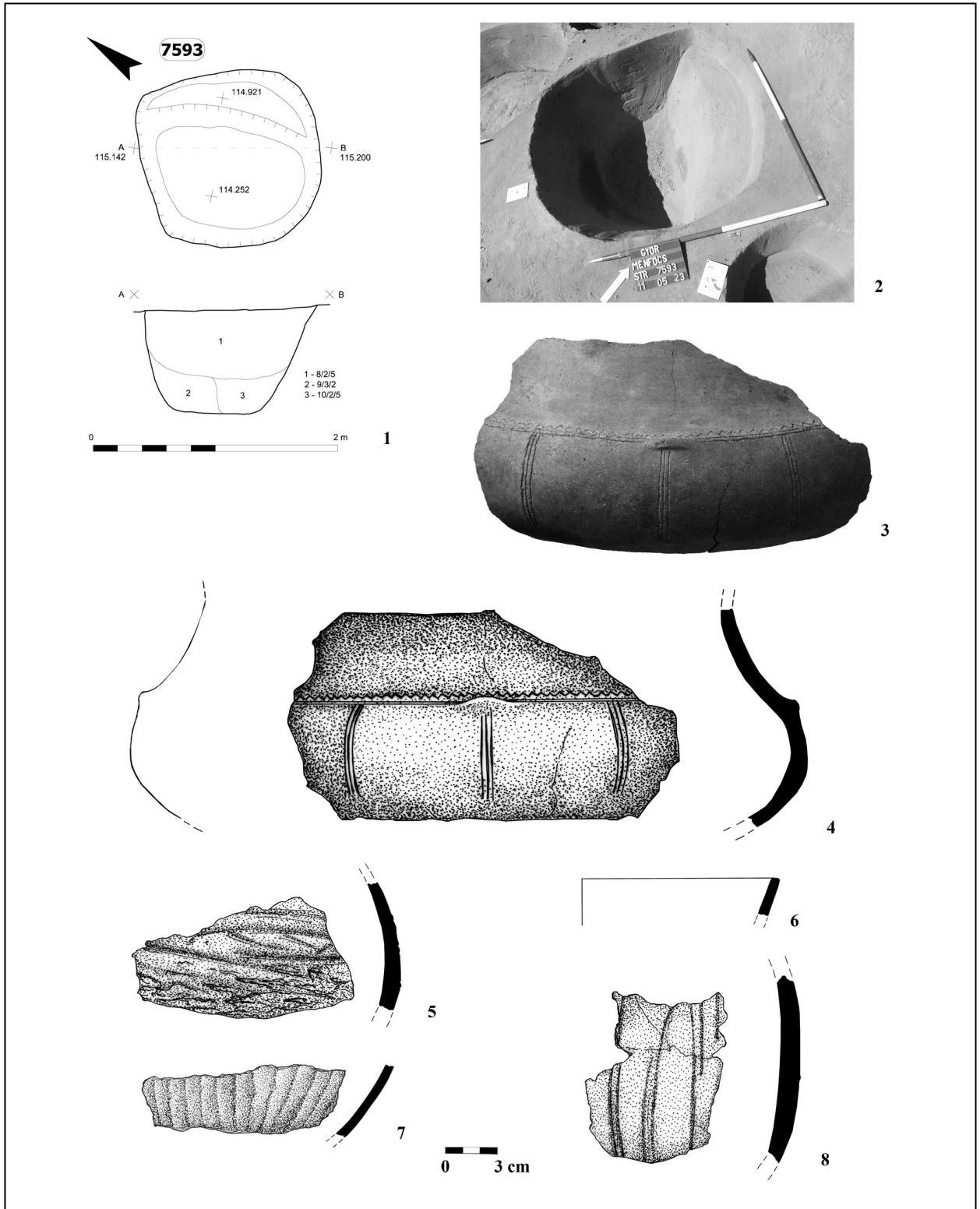
9. Kívül világosbarna, belül világosszürke, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, belül elsimított, kívül fröcskölt felszínű, vastag falú *tárolóedény* töredéke, vízszintesen álló, középen ovális, két rövidebbik oldalán benyomott bütyökkel. M: 6,4 cm, Sz: 7,3 cm, Fv: 1,2 cm. Nysz: 1.34305.7639.9. (9. kép 9).

10. Kívül sötétszürke, belül barnásszürke, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, elsimított-fényezett felszínű, vastag falú, rövid, tölcseres nyakú, csonkakúpos felső részű *urna* töredékei. Pá: 29 cm, M: 16 cm, Fv: 1 cm. Nysz: 1.34305.7639.14. (9. kép 3).

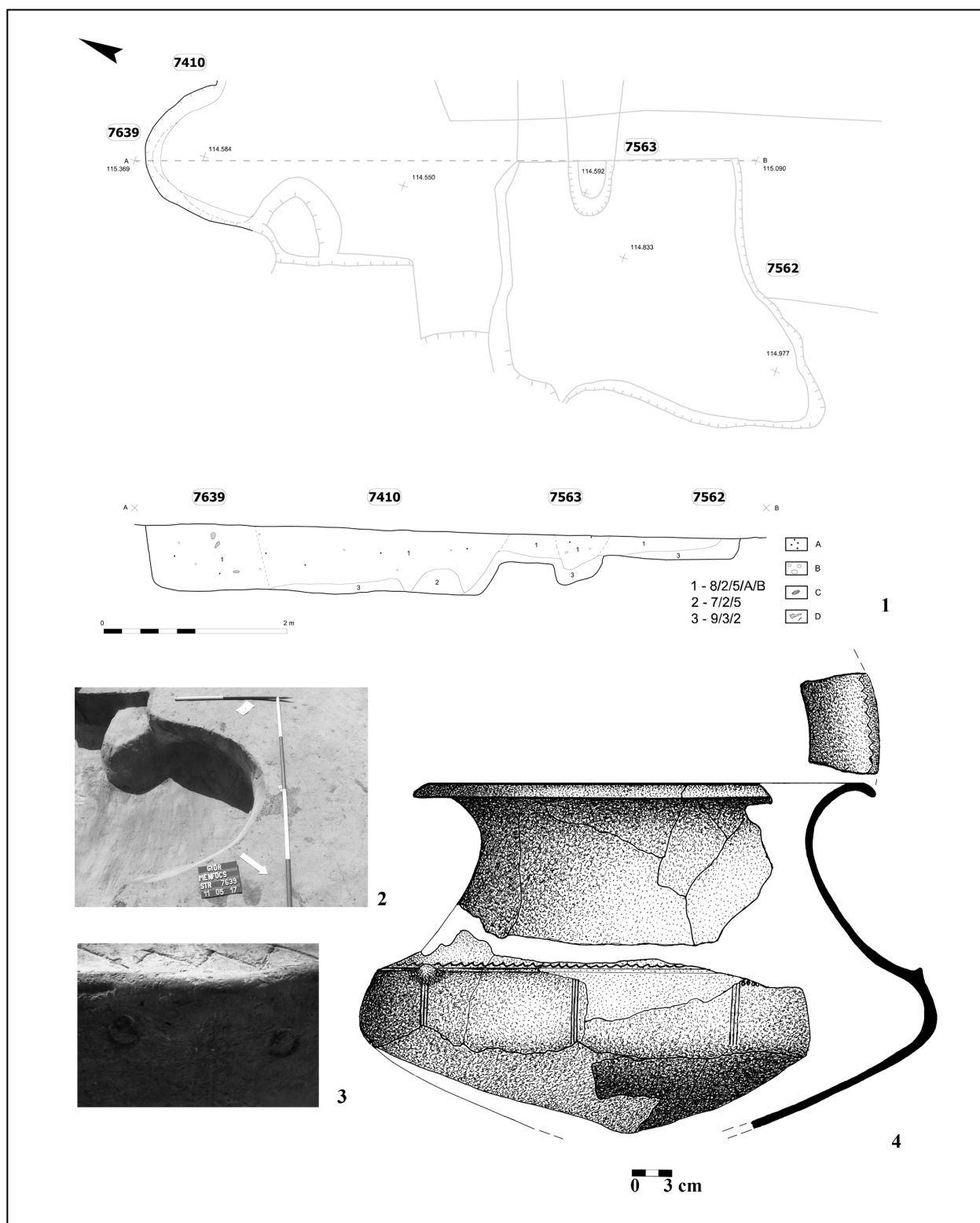
11. Szürke, világosbarna, foltos, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, fényezett felszínű, kihajló peremű, ívelt nyakú *korsó* töredéke, a perem alól induló szalagfűl töredékével. Pá: 15 cm, M: 7,4 cm, Fv: 0,6 cm. Nysz: 1.34305.7639.15. (9. kép 10).

12. Barnásszürke, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, belül fényezett, kívül durván elsimított felszínű, vastag falú, ívelt *oldaltöredék*, ujjbenyomkodásos borda töredékével. M: 7,5 cm, Sz: 4,5 cm, Fv: 1 cm. Nysz: 1.34305.7639.27.

13. Világosszürke, homokos és kerámiazúzalékos soványítású, belül fényezett, kívül fröcskölt felszínű *oldal-*

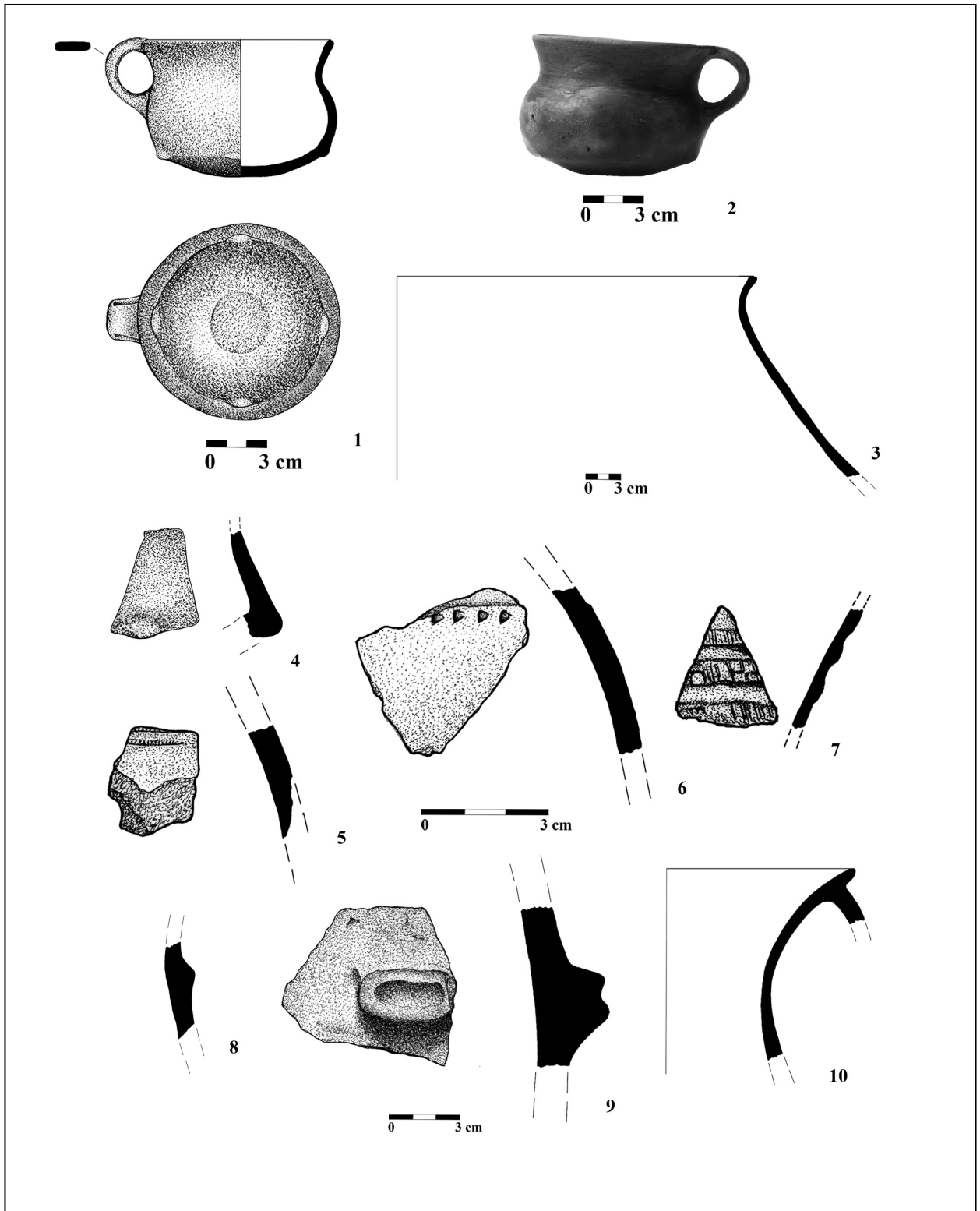


7. kép 1: A 7593. str. számú gödör felszín-és metszetrajza;⁵ 2: A 7593. str. számú gödör teljes fotója; 3: Urna fotója;
 4–8: Jellegetesebb edénytöredékek
 Fig. 7 1: Plan and section of pit 7593;⁵ 2: Photo of pit 7593;
 3: Urn; 4–8: Typical vessel fragments



8. kép 1: A 7639. str. számú gödör és a kapcsolódó jelenségek;⁶ 2: A 7639. str. számú gödör teljes fotója; 3: Urna díszítésének részletfotója; 4: Urna kiszerkesztett rajza

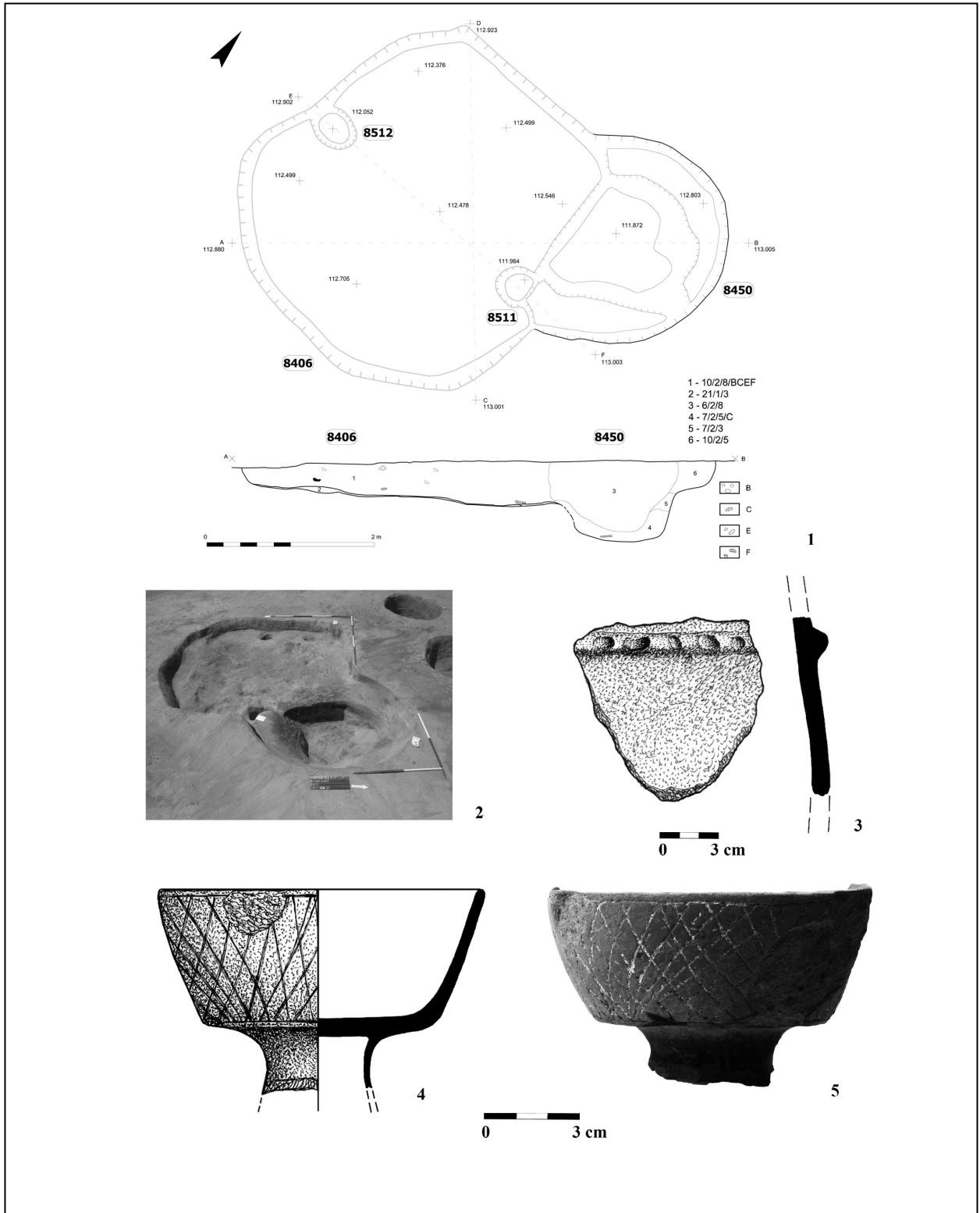
Fig. 8 1: Plan and section of pit 7639 and the associated features;⁶ 2: Photo of pit 7639; 3: Detail of the urn's decoration; 4: Reconstruction drawing of the urn



9. kép A 7639. str. számú gödörből előkerült edénytöredékek. 1–2: Bögre; 3–10: Jellegetesebb edénytöredékek

Fig. 9: Vessel fragments from Pit 7639. 1–2: Mug; 3–10:

Typical vessel fragments



10. kép 1: A 8450. str. számú gödör és a kapcsolódó jelenségek felszín-és metszetrajza;⁷ 2: A 8450. str. számú gödör és a kapcsolódó jelenségek teljes fotója; 3–4: Jellemző edénytöredékek; 5: Talpas kehely
 Fig. 10 1: Plan and section of pit 8450 and the associated features;⁷ 2: Photo of pit 8450 and the associated features; 3–4: Typical vessel fragments; 5: Goblet

töredék. M: 3,5 cm, Sz: 5,7 cm, Fv: 0,7 cm. Nysz: 1.34305.7639.28.

STR. 8450 gödör

Pozíció: FE-16

A 8406. str. számú kora vaskori épület ÉK-i oldalában jelentkező, barna, homokos-humuszos betöltésű gödör, amely folytatódik a ház járósintje alatt. Bontás során tojásdad, padkás oldalú, enyhén ívelt aljú gödör. H: 230 cm, Sz: 206 cm, Mé: 18–100 cm. (10. kép 1–2).

Leletanyaga: Kerámia: nyilvántartásba vett 3 db (3 tétel).

1. Barna-szürke foltos, csillámos homokkal és kerámiazúzalékkal soványított, fordított csonkakúp alakú *talpas kehely*. Kívül egymást keresztező, bekarcolt, mészbetétes vonalakkal díszített. Talpa törött. Pá: 10 cm, M: 6 cm, Fv: 0,4 cm. Nysz: 1.34305.8450.1. (10. kép 4–5).

2. Kívül szürkésbarna, belül barna, csillámos homokkal és kerámiazúzalékkal soványított, ujjbenyomkodásos bordával díszített *fazék* oldaltöredék. M: 8,7 cm, Sz: 8,6 cm, Fv: 1,1 cm. Nysz: 1.34305.8450.2. (10. kép 3).

Edényformák

Bögrék, korsók

A 487. objektum számú oszlopszerkezetes épület északnyugati, 2616. str. számú cölöphelyéből került elő egy éles hastörésű bögre töredéke (3. kép 5), amelynek kevésbé kihajló peremű párhuzamát Szombathely-Kámon egyik gödrében találjuk (KÁROLYI 2004, 150–151, 142. kép 6). E telep más objektumaiból litzenkerámia és korai halomsíros anyag származik, azonban az ásatás dokumentációja elveszett, így a különböző kerámatípusok egymáshoz való viszonya a lelőhelyen már pontosan nem rekonstruálható (ILON 2004, 48–49, LXXXIII–LXXXIV. t.; KÁROLYI 2004, 150–151, 142. kép). Hasonló éles hastörésű bögrék az Aunjetitz-kultúra fiatalabb (klasszikus) fázisában elterjedtek Csehországban (Plotišť: MOUCHA 1963, Abb. 7, 6; Horní Přím: MOUCHA 1963, Abb. 7, 27–28; Kanín: BARTELHEIM 1998, Taf. 10, 12). Bár a csanaki darab a csehországi típusok közül a magasabb alsó részű, A1.3, elsősorban Közép-Németország irányában elterjedt variánsához áll közel (BARTELHEIM 1998, Taf. 38, A1.3, Karte 1, Karte 89; Bottendorf: ZICH 2004b, 131), Ausztriában (Hausleiten: LAUERMANN 2003, 125, Abb. 58) és Morvaországban (PODBORSKÝ ET AL. 1993, 255, 2; Mušov-Várhegy: PEŠKA 2001, Abb. 5, 11) még jobb, nem szűkülő nyakú párhuzamait találjuk, ugyancsak fiatalabb Aunjetitz környezetben. Szlovákiában, egy Hurbanovoról származó, szórvány bögre profilja is rokonságot mutat vele (TOČIK 1979, Taf. 91, 1).

Nyúlánkabb, lágyabb profilú korsó (4. kép

3–4) származik a 2763. str. számú, két római árok (2574., 2575. str. szám) által bolygatott gödörből. Térben legközelebbi párhuzamát Rőjtökmuzsajon találtam: egy kora bronzkor 2b időszakára keltezett, Leithaprodersdorf-kultúrához sorolt bögrét (KISS 2012b, 324, Fig. 2, 2, Fig. 3). Csehországban és Németország keleti részén a proto- és idősebb Aunjetitz fázisban (Kr.e. 2050-ig) jellemzők a hasonló korsóformák, időnként karcolt, egyenes vonalas díszítéssel (Vrbčany: MOUCHA 1963, Abb. 2, 5, 10; BARTELHEIM 1998, Taf. 34, 9, Taf. 39, D 2.1; Pňov: MOUCHA 1963, Abb. 4, 22; Pátek: MOUCHA 1963, Abb. 5, 13; Velké Zernoseky: MOUCHA 1963, Abb. 17, 14, 18; Rvenice: MOUCHA 1963, Abb. 18, 15–17; Roßleben, Schönstedt: ZICH 1996, 642, Typ 6Q, Var. 2; Karte 50; Beilage 11; Obermöllern: ZICH 2004a, 127–128). Példányaik Morvaországba is eljutottak (BARTELHEIM 1998, 23–24, Karte 100). A középen benyomott fül hasonlít a ménfőcsanaki 9147. str. számú sír füles bögréjének kidolgozására (MELIS IN PRINT). A 2763. str. számú gödör korsóját párhuzamai alapján a kora bronzkor 2b és középső bronzkor 1. fázisa (RB A1a – RB A2a) közti időszakra keltezem.

Ugyancsak korsó vagy bögre hasának része lehet a 2763. str. számú gödörből származó, 4 vízszintes bekarcolt vonallal ellátott oldaltöredék (4. kép 5). A Gáta-Wieselburg-kultúra bögréire főként a későbbi fázisban jellemző a has legszélesebb részén, vagy valamivel fölötte, de mindenképpen a fül alatt körbefutó 3–4 vízszintes, bekarcolt vonal (Hainburg: RUTTKAY 1988–89, 136, Abb. 1, 3, Abb. 2, 4; NEUGEBAUER 1994, Abb. 30, 6, 7, 8; Sárvár: BÉKEI 2007, 47, 50, 19. t. 8, 35. t. 5, 36. t. 55; Sommerein: BENINGER ET AL. 1930, 87, 90, Abb. 26, Abb. 29). Ménfőcsanakon a 9146. str. számú sírban találtunk egy hasonlóan jó minőségű, fényezett, csaknem ép, gátai típusú korsót (MELIS IN PRINT).

A 7639. str. számú gödörben előkerült, hasról lecsüngő 4 bütykös bögre (9. kép 1–2) a korai, Kárpát-medencei halomsíros kultúra jellegzetes edényformájához áll közel (Mistelbach: BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ 1976, 21, Abb. 1, 1; Salka: TOČIK 1964b, Taf. 10, 7), bár a bütyökkiképzése kevésbé hangsúlyos. Hegyfalu késő bronzkoriként értelmezett épületéből hegyesebb bütykökkel ellátott párhuzama származik (KÁROLYI 1979–80, 138, 4. kép 6, V. t. 6–7). Hasonló, alacsonyabb darabok főként az Alföldről, a halomsíros kultúra köréből ismeretek (Egyek-Szölöhegy: KOVÁCS 1966, 2. kép 6, 7. kép 10; Domaszék-Börcsök-tanya: 1a, típus: SANTA 2011, Tipológiai táblázat; 48. ábra 2; Nagyszéksós-Oltványi-tanya (Mórahalm): SANTA 2011, 9. ábra 1; Szeged-Kiskundorozsma-Atok-tanya: SANTA 2011,

10. ábra 2; Ruzsa-Honvéd-iskola: SÁNTA 2011, 13. ábra 2). Ugyanebben a gödörben került elő egy valószínűleg kettős kónikus kis bögre oldaltöredéke, a hastörésén apró kis bütyökkel, amely a feltételezhető beállítás alapján ugyancsak kissé lefelé lóg (9. kép 4).

A perem alól induló fülű, erősen ívelt nyakú korsó (9. kép 10) párhuzamát az Aunjetitz és Věteřov jellegzetességeket mutató, gyerektemetkezést tartalmazó, jetzelsdorfi gödörben találtam (BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ 2006, 182, Abb. 5, 13, 14; LAUERMANN 2003, Abb. 71, 15). A perem alól induló fül harang-edényes előzmények nyomán a Gáta-Wieselburg-kultúrára is jellemző (BENINGER ET AL. 1930, Abb. 24, Abb. 26, Abb. 27; BÓNA 1975, Taf. 279, 4; LEEB 1987, Abb. 3, B1–3).

Talpas kehely

Különleges edény származik a 8450. str. számú gödörből: egy fordított csonkakúpos, bekarcolt, inkusztált, hálómintás felső részű, ívelt, törött talpú kis kehely (10. kép 4–5). A darab az osztrák terminológiában „Steckdose”-nak nevezett típusba tartozik (LEE 1987, 257, Abb 4/K 5; NEUGEBAUER 1994, Abb. 25, 28; LAUERMANN ET AL. 2001, 128, Taf. 38, 11; LAUERMANN 2003, 596, Abb. 53, 53, Abb. 172, 21). Ausztriában két példány származik az Aunjetitz- és Věteřov-kultúra átmenetére keltezhető telepekről (Michelberg bei Stockerau/Haselbach 3: LAUERMANN ET AL. 2001, 128, Taf. 38, 11; LAUERMANN 2003, Abb. 53, 53; Waidendorf-Buhuberg: HAHNEL 1988, 63, Taf. 92, 1; LAUERMANN 2003, Abb. 172, 21); egy díszítetlen darab pedig a klasszikus Aunjetitz-kultúra, egyelőre csak előzetes közleményből ismert különleges telepobjektumából (Maissau: SCHMITSBERGER 2010, 136, Abb. 26, 2). A Věteřov-kultúra gödréből Fels am Wagram, Leithen lelőhelyen 1961-ben került elő egy pontokkal kitöltött inkusztált háromszögekkel díszített, lábacska-kon álló példány, és talán egy letörött talpú darabja (HAHNEL 1988, 63; LAUERMANN 2003, Abb. 28, 49). A Gáta-Wieselburg-kultúra Hainburg-teichtali temetőjében szélesebb talpú, kis füles kehely származik egy poncolt aranylemezzel egy sírból (RUTTKAY 1973, T. 7, 2, T. 8, 6–7; RUTTKAY 1988–89, Abb. 1, 4, Abb. 2, 6; LEEB 1987, 257, Abb 4/K 5; NEUGEBAUER 1994, Abb. 25, 28).

Morvaországban a Věteřov-kultúra telepeinek jellemző edénytípusa (PODBORSKÝ ET AL. 1993, Taf. 166, 23; Tovačov: TIHELKA 1960, 131, Obr. 17, 5; Rymice: TIHELKA 1960, Obr. 20, 5; Věteřov: TIHELKA 1960, Obr. 24, 11; Hodonice: STUHLÍKOVÁ 1988, Obr. 5, 6; Velké Pavlovice: STUHLÍKOVÁ 1987, T 2/8).

A klasszikus Aunjetitz-kultúra egy csehországi sírjában fordul elő hasonló, fordított csonkakúpos

testű, alacsonyabb talpú, kissé eltérő mintájú, fogóbütykös edény (Malé Čičovice: STOCKÝ 1928, Pl. 12, 3; MOUCHA 1963, Abb. 15; BARTELHEIM 1998, 37, Taf. 43, M 1.2, Karte 36). A késő Aunjetitz-kultúrában Csehország és Kelet-Németország területén déli, morvaországi hatásra terjedhetett el (Dubeček: HNÍZDOVÁ 1954, Abb. 10, Hosty: BENEŠ 1986, 72, Fig. 1, 10, 11, 13; Sittichenbach: MÜLLER 1982, 107, 113, Abb. 4, 1, Taf. 4, 1; ZICH 1996, 182, 646, Karte 74, Beilage 8). E nyugatabbi területen a négy lábú darabok gyakoribbak (Hühnerberg bei Teplice: PLEINEROVÁ 1966, Abb. 49, 2; Bad Frankenhausen, Lodersleben: MÜLLER 1982, 107, 113; Abb. 4, 2, Taf. 4, 2).

Szlovákia területén a Magyarád-kultúra fontos erődített telepén, Nitriansky Hrádokon talpas (TOČIK 1964a, Obr. 19, 1–3; TOČIK 1978–81, 101, 208, G8, Taf. CLXVII, 28) és talp nélküli (TOČIK 1978–81, Taf. LXXIV, 21) változatok is előkerültek. A mészbetétes kerámia kultúrája szlovákiai temetkezéseiben hasonló, cilindrikus, többnyire talp nélküli edények fordulnak elő, amelyek a „Steckdose”-ból származtathatók (Malá nad Hronom/Kicsind: OŽDANI 1993, 104–105; OŽDANI 1994, 28; FURMÁNEK ET AL. 1999, Abb. 14, 8; Iža/Izsa: DUŠEK 1969, Taf. XII, 10). Chl’aba egyik sírjában egy csonkakúpos testű, magasabb talpú magyarádi kehelyt találtak, pontkörös, mészbetétes mintával (VELIAČIK 1972, Obr. 8, 8; KISS 2000, 22, 5. t. 3).

A ménfőcsanaki darab azonban az észak-ausztriai (LAUERMANN ET AL. 2001, 128, Taf. 38, 11), ill. cseh- és morvaországi (STOCKÝ 1928, Pl. 12, 3; MOUCHA 1963, Abb. 15; BARTELHEIM 1998, 37, Taf. 43, M 1.2, Karte 36; TIHELKA 1960, Obr. 24, 11) korai Věteřov-kultúra időszakára keltezhető, keskenyebb talpú darabokra hasonlít, így az eredeti forma egyik legkeletebbi előfordulása lehet.

Az edénytípus lelőhelyeinek katalógusa szakirodalmi adatok alapján (11. kép):

1. Bad Frankenhausen (Németország): Aunjetitz-kultúra, áldozati lelet (MÜLLER 1982, 113, Taf. 4, 2; LAUERMANN 2003, 596)
2. Chl’aba/Helemba (Szlovákia): mészbetétes kerámia kultúrája, sír (VELIAČIK 1972, Obr. 8, 8; KISS 2000, 22, 5. t. 3)
3. Prága-Dubeček (Csehország): Aunjetitz-kultúra, telep (HNÍZDOVÁ 1954, Abb. 10; LAUERMANN 2003, 596)
4. Fels am Wagram, Leithen (Ausztria): Aunjetitz-kultúra, telep (HAHNEL 1988, 63; LAUERMANN 2003, Abb. 28, 49)
5. Győr-Ménfőcsanak-Széles-földek (Magyarország): mészbetétes kerámia kultúrája(?), telep.
6. Hainburg-Teichtal (Ausztria): Gáta-Wieselburg kultúra, sír (RUTTKAY 1973, 42; T. 7, 2; RUTTKAY 1988–89, Abb.

- 1, 4; Abb. 2, 6; LEEB 1987, 257, Abb 4/K 5; NEUGEBAUER 1994, Abb. 25, 28)
7. Hodonice (Csehország): Věteřov-kultúra, telep (STUCHLÍKOVÁ 1987, Obr. 2, 9; STUCHLÍKOVÁ 1988, Obr. 5, 6; LAUERMANN 2003, 596)
8. Hosty (Csehország): Aunjetitz-kultúra, telep (BENEŠ 1986, 72, Fig. 1, 10–11, 13; LAUERMANN 2003, 596)
9. Hühnerberg bei Teplice (Csehország): Aunjetitz-kultúra, telep (PLEINEROVÁ 1966, Abb. 49, 2)
10. Iža/Izsa (Szlovákia): mészbetétes kerámia kultúrája, sír (DUŠEK 1969, Taf. XII, 10)
11. Koberice (Csehország): Věteřov-kultúra, telep (TIHELKA 1960, 62)
12. Křepice (Csehország): Věteřov-kultúra, telep (TIHELKA 1960, 60)
13. Lobodice (Csehország): Věteřov-kultúra, telep (TIHELKA 1960, 60)
14. Lodersleben (Németország): Aunjetitz-kultúra, sír (?) (MÜLLER 1982, 113, Abb. 4, 2; LAUERMANN 2003, 596)
15. Maissau (Ausztria): Aunjetitz-kultúra, telep (SCHMITZBERGER 2010, 136, Abb. 26, 2)
16. Malá nad Hronom/Kicsind (Szlovákia): mészbetétes kerámia kultúrája, sír (OŽDANI 1993, 104–105; OŽDANI 1994, 28; FURMÁNEK ET AL. 1999, Abb. 14, 8)
17. Malé Čičovice (Csehország): Aunjetitz-kultúra, sír (STOCKÝ 1928, Pl. 12, 3; MOUCHA 1963, Abb. 15; BARTELHEIM 1998, 37, Taf. 43, M 1.2; Karte 36)
18. Michelberg bei Stockerau/Haselbach (Ausztria): Věteřov-kultúra, telep (LAUERMANN ET AL. 2001, 128, Taf. 38, 11; LAUERMANN 2003, Abb. 53/53)
19. Nitriansky Hrádok/Kisvárad (Szlovákia): Magyarád-kultúra, telep (TOČIK 1964, Obr. 19, 1–3; TOČIK 1978–81, Taf. CLXVII, 28)
20. Rymice (Csehország): Věteřov-kultúra, telep (TIHELKA 1960, Obr. 20, 5)
21. Sittichenbach (Németország): Aunjetitz-kultúra, sír (MÜLLER 1982, 113, Abb. 4, 1, Taf. 4, 1; LAUERMANN 2003, 596)
22. Tovačov (Csehország): Věteřov-kultúra, telep (TIHELKA 1960, 60, 131, Obr. 17, 5; PODBORSKÝ ET AL. 1993, 269, 166)
23. Velké Pavlovice (Csehország): Věteřov-kultúra, telep (STUCHLÍKOVÁ 1987, Tab. II, 8; HAHNEL 1988, 63)
24. Věteřov (Csehország): Věteřov-kultúra, telep (TIHELKA 1960, 60, Obr. 24, 11)
25. Waidendorf-Buhuberg (Ausztria): Věteřov-kultúra, telep (HAHNEL 1988, 63–64, Taf. 92, 1; LAUERMANN 2003, Abb. 172, 21)
26. Znojmo (Csehország): Věteřov-kultúra, telep (TIHELKA 1960, 60)

A „Steckdose” típusú edényeket a 20. század elején a Románia és Bulgária területén elterjedt Boian A kultúra hasonló talpas kehely-formájából eredeztették (Jozef Schráníl: SCHRÁNIL 1921, 87,

Obr. 16), valamint a lengyeli kultúra butmir edényeivel hozták összefüggésbe. Azonban az eneolitikus, ill. rézkori kultúrák és az Aunjetitz művelődés jelentős időbeli különbségére már a második világháború előtt felhívták a figyelmet (DUMITRESCU 1936, 145–149), így ez az eredeztetés régóta nem elfogadott (LAUERMANN 2003, 596). Újabb elméletek szerint a Vučedol-kultúra Laibach csoportjának díszített talpas tálaiból származtatható, és került a Gáta-Wieselburg-kultúra formakincsébe. Ruttkay Erzsébet elterjedésüket Ausztriában a Vučedol kör belső díszes talpaival együtt vizsgálta (RUTTKAY 1973, 46–47, Karte 1, T. 8, 6–7). A kutatás kezdetétől kultikus edényként értelmezik őket, amelyeket talán egy lyukas állványba helyeztek a tűz fölé (DUMITRESCU 1936, 150). Áttekintésem alapján a törzsterületnek számító morvaországi, észak-ausztriai területen, a Magyarád-Věteřov-kultúrkörben kizárólag telepeken kerültek elő példányai, míg ezen kívüli variánsai főként sírleletekben gyakoriak az RB A2 időszakban.

Tálak

Egy jelenségből (a 6541. str. számú gödör) került elő két gömbszelet alakú tál töredék (5. kép 4, 6). Vízsztintesen levágott peremű, gömbszelet alakú tálakat helyeztek a ménfőcsanaki 10695. str. számú, csontváz, számos Aunjetitz párhuzamot mutató sírba is (MELIS IN PRINT). A gömbszelet alakú táltípus időnként megvastagított, vagy bütykökkel ellátott peremmel gyakran fordul elő az Aunjetitz-kultúra délnyugati peremterületén lévő szlovákiai, ún. „Hurbanovo-típusú” temetőben (DUŠEK 1969, 17–19, 22, 25, 30–31, Taf. III, 16, Taf. IV, 11, Taf. V, 5, Taf. VII, 6, Taf. VIII, 1, Taf. X, 8; TOČIK 1979, Taf. 66, 7, Taf. 67, 14, 17; BÁTORA 2000, 383), valamint Morvaországban a klasszikus Aunjetitz-kultúrától a Věteřov-kultúra időkáig elterjedt (STUCHLÍK 1992, Abb. 13, 2; PODBORSKÝ ET AL. 1993, 254, 269, Obr. 157, 12, Obr. 167, 9; NEUGEBAUER 1994, Abb. 55a, 15, Abb. 55b, 12, Abb. 62b, 9).

Az 5. kép 4. ábráján látható, vízszintes bütykös peremű változathoz hasonló tálakat a környező országokból az egy kultúrkomplexumot alkotó Věteřov-kultúra, ill. Aunjetitz-Věteřov átmeneti fázis (Budkovice: ONDRÁČEK–STUCHLÍKOVÁ 1982, Tab. 34, 25–26; STUCHLÍKOVÁ 1990, Obr. 8, 3; Borotice: STUCHLÍK 2006, 255, Obr. 41, 12, Obr. 146; Grossweikersdorf: NEUGEBAUER 1975, Taf. 29, 1, Taf. 30, 19; Jetzelsdorf: LAUERMANN 2003, 148–152, Abb. 71, 6, 10, 31, 55), a Böhheimkirchen-csoport (Böhheimkirchen: NEUGEBAUER 1977, Abb. 8, E 38, Taf. 19, 4, Taf. 22, 4, Taf. 39, 6, Taf. 68, 6–7), valamint Magyarád-kultúra (Veselé: TOČIK

1964a, Obr. 11, D1) telepeiről egyaránt ismerjük. A bütyöknél perem alatt átfürt (Jelšovce: BATORA 2000, Taf. 5, 4), és füles variáns (pl. Jetzelsdorf: LAUERMANN 2003, 148–152; Abb. 71, 6, 10, 31, 55) is elterjedt, a ménfőcsanaki darab esetében elképzelhető a fül megléte. Magyarországi párhuzamát az erős Aunjetitz, ill. Věteřov kapcsolatokat mutató sárvári telepen találtam meg (BÉKEI 2007, 46, 31. t. 11, 36. t. 47). Behúzott, peremén bütykös tál került elő a RB A2/ B1 fordulójára keltezhető vépi gödörkomplexumból (ILON-NAGY 2013, 300, Abb. 4, 1). E táltípus Morvaországban és Csehországban már az idősebb Aunjetitz-kultúrában megjelenik, itt datáló értéke alacsonynak tekinthető (BARTELHEIM 1998, Taf. 43, M4.1, M5.1; LORENCOVÁ ET AL. 1987, Obr. 13b, 2; STUHLÍK 2006, 255).

A 4. kép 6. ábrájának „T” alakú tálperemét általában a Věteřov-kultúra jellegzetességének tartják a vizsgált időszakban (LAUERMANN ET AL. 2001, 128; Grossweikersdorf: NEUGEBAUER 1975, Taf. 13, 4, 7, 8; Cezavy bei Blučina: STUHLÍK 1992, Abb. 12, 3), ugyanakkor már az Aunjetitz-Věteřov átmeneti fázisú telepeken megjelent (Michelberg: LAUERMANN ET AL. 2001, 128; Taf. 35, 12, Taf. 40, 1; Sárvár: BÉKEI 2007, 46, 24. t. 4, 36. t. 51). A befelé megvastagított peremű tálak gyakoriak a morvaországi Věteřov telepeken is a korai időszaktól kezdve (Budkovice: ONDRÁČEK-STUHLÍKOVÁ 1982, Tab. 7, 16–18, Tab. 34, 15, 20, 23, Tab. 55, 3, 5; ONDRÁČEK-STUHLÍKOVÁ 1988, 33, Obr. 6, 2; STUHLÍKOVÁ 1990, Obr. 8, 2).

Urna formájú edények

Két jelenségből (7593, 7639. str. számú gödör) kerültek elő egyértelműen éles válltörésű, vállon ülő bütykökkel, hasán karcolt díszítéssel ellátott urna formájú edényhez tartozó töredékek (7. kép 3–4, 8. kép 3–4). A 7593. str. számú gödörből származó oldaltöredék (7. kép 3–4) hiányzó peremformájától függően a morvaországi korai és klasszikus Aunjetitz urnaforma (PODBORSKÝ ET AL. 1993, Taf. 156, 22, Taf. 157, 29; NEUGEBAUER 1994, Abb. 55a, 22, Abb. 55b, 29), esetleg a csehországi Aunjetitz-kultúra tipológiájában H2.2 típusú „Steilhalsgefäß” (BARTELHEIM 1998, 29, Taf. 41, H2.2, Karte 23, Karte 106) leszármazottja lehet. Ausztriában nagyon hasonló profilú és mintájú edények ismertek a Morva folyó közeléből temetkezésekből (Kleinhadersdorf: LAUERMANN 2003, 159, Abb. 74, 3) és telepekről egyaránt (Stillfried an der March: LAUERMANN 2003, 333, Abb. 13). Morvaországban a késő Aunjetitz és korai Věteřov lelőhelyekre jellemző ez az edényforma (Hodonice: STUHLÍKOVÁ 1987, Obr. 1, 1; BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ 2006, Abb. 4, 9; Budkovice: ONDRÁČEK-STUHLÍKOVÁ 1982, Tab. 11, 9, Tab. 13,

7; Šatov: TIHELKA 1960, Obr. 30, 6). A sárvári telep egyik töredéke is ehhez az urna változathoz tartozik (BÉKEI 2007, 38, 20. t. 1). Ugyanakkor talán nem véletlen a formai hasonlóság a mészbetétes kerámia kultúrájának egyik, Esztergom környékén elterjedt (TORMA 1996, 5. t. 4, 11; CSEH 1999, 2. t. 4) és a mosonszentmiklósi temetőben is előforduló urnatípusával (UZSOKI 1963, 5. t. 6–7, 6. t. 3–4).

A klasszikus Aunjetitz urnatípus (PODBORSKÝ ET AL. 1993, Taf. 157, 29; NEUGEBAUER 1994, Abb. 55b, 29) széles hasú, erősen kihajló peremű változata lehet a 7639. str. számú gödörből előkerült, csaknem teljes egészében rekonstruálható edény (8. kép 3–4). Hasonló, erősen kihajló peremű, éles válltörésű, csonkakúpos aljú, urnaformájú edények az Aunjetitz-kultúra kései és a Věteřov-kultúra korai fázisából, Ausztria területéről a Dunától északra és Morvaországból ismertek (Hodonice: BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ 2006, Abb. 4, 5; Mušov: PODBORSKÝ ET AL. 1993, Obr. 154, 2; Michelberg: LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 45, 2–3; Schleinbach: RETTENBACHER 2004, Taf. 24, 7). A sárvári telepről származó párhuzamok profilja kissé megtörtebb, peremük kevésbé kihajló (BÉKEI 2007, 39, 20. t. 2, 27. t. 6, 36. t. 2). A Magyarád-kultúrában is van példa széles, csonkakúpos alsó részű, de díszítetlen, egyenesen álló peremű urnaformára (Nitriansky Hrádok: TOČIK 1978–81, Taf. CLXXIV, 22), valamint ehhez hasonlóra a Věteřov-kultúra budkovicei telepéről, amelyet az Aunjetitz-kultúrából eredeztettek (ONDRÁČEK-STUHLÍKOVÁ 1982, Tab. 37, 6; ONDRÁČEK-STUHLÍKOVÁ 1988, 33, Obr. 7, 7). A 7639. str. számú gödörből származó további nagy méretű edénytöredék (9. kép 3) csonkakúpos nyakú, enyhén kihajló peremű urnához (BARTELHEIM 1998, Taf. 41, H2.3; BÉKEI 2007, 36. t. 3–4) tartozhat. A sárvári telephez hasonlóan (BÉKEI 2007, 38–42, 36. t. 1–4.) az Aunjetitz-Věteřov átmeneti fázis látványos darabjai a 7593, 7639. str. számú telepjelenségek urna formájú edényei.

A 7455. str. számú gödörből előkerült kihajló peremű, tölcseres nyakú, többé-kevésbé gömbös hasú, a has középvezetékén ülő széles szalagfüles, urna formájú edények kisebb töredékei (6. kép 6–7, 10–11) viszont, a kora bronzkor 3. periódusától a késő bronzkor elejéig a Dunántúlon, a kisapostagi (pl. MOZSOLICS 1942, 11, II. t. 29; TORMA 1972, 18, 11. kép 1, 2, 4; VICZE 2011, 74–75) és mészbetétes kerámia kultúrájában (pl. MITHAY 1941, 8, V. t. 6; BONA 1975, 207, 211, Taf. 204, 7; KISS 2009, 2. kép, Uh1–4, 3. kép, Uh1–4; KISS 2012a, Fig. 6, Ub, 11, Ub1, 15, Ub1, Ub2, Ub3) általánosan elterjedt edénytípushoz tartoznak. A ménfőcsanaki középső bronzkori telep anyagában is majdnem mindegyik

középső bronzkori jelenségben előkerültek a formához tartozó darabok.

Fazekak, tárolóedények

A hangsúlyozott válltörés azonban nem az urna formájú edények kizárólagos tulajdonsága, gyakori az Aunjetitz-kultúra délnyugati csoportjában és Věteřov-kultúra kisebb-nagyobb fazekai esetében is (NEUGEBAUER 1977, Abb. 5, B 1–2, Abb. 6, C 1, 12–13, Abb. 7, D 3, 6, 7; NEUGEBAUER 1994, Abb. 67, B 9–10, C 11–14, Abb. 68, 4, 6; PODBORSKÝ ET AL. 1993, Taf. 157, 16, 24–25, 27, 29, Taf. 166, 16, 20, 22, 26–27; LAUERMANN 2003, Abb. 28, 35, 62; BÉKEI 2007, 15. t. 1, 3, 36. t. 6).

A 6541. és 7455. str. számú jelenségekben talált, díszített oldaltörédek (5. kép 3, 6. kép 4) egyik fontos jellemzője hangsúlyos válltörésük, méretük és formájuk alapján esetleg miniatűr urnák részei is lehetnek (BÉKEI 2007, 40, 33. t. 5, 36. t. 5). Valószínűbb azonban, hogy élesen profilált, hasas fazekakhoz tartozhattak, amelynek párhuzamai Morvaország (PODBORSKÝ ET AL. 1993, Taf. 156, 16–17, 20) és Ausztria (Roggendorf 4: LAUERMANN 2003, Abb. 136, 25; Bullendorf 1: LAUERMANN 2003, Abb. 6, 7; Fels am Wagram 2: LAUERMANN 2003, Abb. 29, 8; Maissau 1449. obj.: SCHMITSBERGER 2010, Abb. 25, 2) területéről a klasszikus Aunjetitz-kultúra leletgyűjtéseiből ismertek. Az Aunjetitz-Věteřov átmeneti fázisra keltezhető ausztriai telepek anyagában a 7455. str. számú gödörből származó darab (6. kép 4) jó formai és díszítésbeli analógiái találhatók (Waidendorf-Buhuberg: HAHNEL 1988, Taf. 47, 1; Michelberg: LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 46, 2).

Szlovákiában az Aunjetitz-Gáta kevert csoporttól (Vel'ky Grob: CHROPOVSKÝ 1960, Taf. VIII, 1) a klasszikus magyarídi időszakig elterjedtek a hasas, profilált fazék formai variánsai (Nitriansky Hrádok: TOČIK 1978–81, Taf. CLXXX, 7, 10; Jelšovce: BÁTORA 2000, 386–388, Abb. 631, 69 A1, Taf. 9, 6, Taf. 22, 13). Kiemelkedően gyakoriak a „Hurbanovo-típusúnak” nevezett temetőkben: a csanakai darabok pontosabb analógiái ismertek erről a viszonylag közeli területről (Nesvady: DUŠEK 1969, Taf. III, 5, 10, 14, Taf. IV, 1, 6, Taf. V, 1–2, 11, Taf. VI, 1, Taf. VII, 3, Taf. VIII, 2, Taf. IX, 11; Bajč: TOČIK 1979, Taf. 96, 9; Matúškovo: TOČIK 1979, Taf. 69, 2). A tokodi csoport és mészbetétes kerámia kultúrája nyergesújfalui temetőjében is került elő néhány Aunjetitz típusú hasas fazék (TORMA 1980–81, 64–65, Taf. 2, 7, Taf. 3, 3; TORMA 1996, 45, 2. t. 9).

Magyarország területéről és Ménfőcsanakról elsősorban a halomsíros kultúra leletgyűjtéseiből származnak vízszintes fülű tárolóedények, fazekak (Ménfőcsanak-Széles-földek: 7421., 7480. str. szá-

mú gödrök; ILON 1998–99, 1. t. 6, 3. t. 7, 4. t. 2, 6. t. 2.). A 7455. str. számú gödörben előkerült darabnak (6. kép 3) azonban pontos analógiái ismertek Alsó-Ausztriából az RB A2 időszakra keltezhető telepekről (Michelberg: LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 44, 7; Unterhautzenthal: LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 13, 5; Schleimbach: RETTENBACHER 2004, Taf. 24, 10). További díszítetlen párhuzamok Unterhautzenthal, Grossweikersdorf és Waidendorf-Buhuberg anyagából származnak (HAHNEL 1988, Taf. 22, 2; LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 7, 11; LAUERMANN 2003, 100, 1888/13). A vízszintes fülképzésnek Aunjetitz előzményei vannak (ILON 2012, 33, 92. j.). A kora- és középső Aunjetitz átmenetétől (Moucha 2–3. periódusa) megjelentek a vízszintes fülű poharak a Prága környéki temetőkben (MOUCHA 1963, Abb. 11, 36, Abb. 12, 5, Abb. 13, 1, 4–5, 10), amelyek az Aunjetitz kultúra klasszikus utáni fázisát és a Věteřov-kultúrát is megérik Morvaország területén (STUHLÍK 1992, Abb. 2, 5, 10, Abb. 14, 2). A csehországi Aunjetitz-kultúra tipológiája alapján széles szájú fazekakon és tálakon a leggyakoribb a fülnek ez a fajta megoldása (BARTELHEIM 1998, 32–34, Taf. 41, K1.2, Taf. 42, K2.2, L1.2, Karte 27–29, Karte 109), de előfordul tárolóedényeken is (STOCKÝ 1928, Pl. 16, 7). Ausztriában, a Böhheimkirchen-csoport anyagában ugyancsak tálakon és csészéken jellemző a vízszintes fül (NEUGEBAUER 1977, Taf. 18, 6, Taf. 24, 4, Taf. 42, 2, Taf. 52, 1). Magyarország területén, Zalaegerszeg-Ságod-Bekeháza Věteřov-kultúrához kapcsolható leletanyagában került elő durvább kidolgozású tárolóedény, vállán ülő vízszintes füllel (KVASSAY ET AL. 2004, 128, 12. kép 1–2). A ménfőcsanaki példány azonban az ausztriai késő Aunjetitz, korai Věteřov jellegű telepekről ismert fazekakhoz áll közel.

A 7455. str. számú gödörből előkerült nagy méretű, egyenesen levágott peremű, valószínűleg tárolóedény töredékének (6. kép 7) jó párhuzamát a sárvári középső bronzkori telep anyagában találtam (BÉKEI 2007, 43, 14. t. 3, 36. t. 19).

Díszítések

Bemélyített díszítések

Különösen az éles hastörésű urna formájú edényekre jellemző a finom bekarcolt díszítés, helyenként mészbetét nyomaival (7. kép 3–4, 8. kép 3–4) a sárvári telephez hasonlóan (BÉKEI 2007, 40, 50, 36. t. 1–4).

A 7639. str. számú gödörből előkerült urna formájú edény erősen kihajló peremén látható, bekarcolt zég-zug minta (8. kép 4) Michelberg (LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 31, 4, Taf. 32, 11, Taf. 33, 12, Taf. 43,

8, Taf. 46, 2), Waidendorf-Buhuberg (HAHNEL 1988, Taf. 20, 7, Taf. 21, 1, Taf. 69, 3, Taf. 102, 6, Taf. 106, 9), és morvaországi (Dolní Kounice: TIHELKA 1960, Abb. 41, 2; Budkovice: STUHLÍKOVÁ 1989, Obr. 13, 4) lelőhelyek korai Věteřov anyagában gyakori szabályos és szabálytalanabb változatban, de megtalálható Sárváron is (BÉKEI 2007, 13. t. 1, 2).

A vállon körbefutó, edény hasára lecsüngő, bekarcolt minták jellemzőek az Aunjetitz-kultúra urnáin, csuprain és korsóin (PODBORSKÝ ET AL. 1993, Taf. 156, 21, Taf. 157, 16; NEUGEBAUER 1994, Abb. 55a, 21, Abb. 55b, 16), nem kizárólag bütyök alatt elhelyezve (Bernhardstal: NEUGEBAUER 1994, Abb. 58, 28, 32; LAUERMANN 2003, Abb. 5, 6; Röschtitz: LAUERMANN 2003, Abb. 132, 5). Hasonló minták a korai időszaktól lakott Věteřov telepeken is gyakoriak (Waidendorf-Buhuberg: HAHNEL 1988, Taf. 52, 1, Taf. 69, 18, Taf. 83, 3–4, Taf. 92, 11; Budkovice: STUHLÍKOVÁ 1990, Obr. 5, 15; Stillfried-Auhagen: LAUERMANN 2003, Abb. 153, 5, 36). A 7593. str. számú gödörből előkerült urna bekarcolt, vállon körbefutó zeg-zug és vonal mintájának (7. kép 3–4) jó párhuzamai Sárvárról (BÉKEI 2007, 39, 15. t. 2, 27. t. 1, 36. t. 3), és az ausztriai Aunjetitz-Věteřov átmeneti fázisú telepekről ismertek (Waidendorf-Buhuberg: HAHNEL 1988, Taf. 83, 2; Stillfried-Auhagen: LAUERMANN 2003, Abb. 153, 13; Haselbach-Michelberg: LAUERMANN 2003, Abb. 53, 46).

A 7639. str. számú gödör urnaforma edényen a bütyök mellett lévő inkrusztált körminta (8. kép 3) pontos analógiája Ausztriában például Michelberg (LAUERMANN ET AL. 2001, 128, Taf. 31, 6, Taf. 37, 6), Waidendorf-Buhuberg (HAHNEL 1988, Taf. 31, 5) és Böheimkirchen (NEUGEBAUER 1977, Abb. 13, K 5) lelőhelyén fordul elő. Morvaországban a Věteřov-kultúra névadó lelőhelyéről és Budkovicéről ismert (TIHELKA 1960, Abb. 41, 7; STUHLÍKOVÁ 1990, Obr. 6, 17, Obr. 7, 16). Ebbe a sorba illeszkedik a Nitriansky Hrádokról publikált oldaltöredék (TOČIK 1978–81, Taf. CXL, 25), míg a Nesvady 45. sírjából előkerült, vállán pontkörrel, hasán bekarcolt vonalköteggel díszített egyfülű fazék valamivel korábbra keltezhető (DUŠEK 1969, 19, Taf. V, 1). Az inkrusztált pontkör minta a késő kisapostagi – korai mészbetétes fázistól (KISS 2012a, Fig. 5) a mészbetétes kerámiája kultúrájában, főként a fiatalabb fázisban más díszítőelemekkel kombinálva gyakori (pl. UZSOKI 1963, 1. t. 2–8, 2. t. 3–5, 3. t. 1–2, 4–6, 8, 5. t. 3–4, 11, 10. t. 2, 6–7, 9, 11. t. 3, 5, 7, 12. t. 6–12, 13. t. 5–12, 15. t. 4, 6–7, 16. t. 1, 4–6, 17. t. 1–2, 5, 19. t. 1–20, 20. t. 1–7; BÓNA 1975, Taf. 206, 3, 6, 11–12, Taf. 209, 7, Taf. 218, 7, 12–19, Taf. 219, 3–8, 15–17; KISS 2009, 2. kép 2, T4, 3. kép 1, Bt1, 2,

Uh1–6, B1–4, BK1–4, Bt1–3, Csf; KISS 2012a, Pl. 20, 3–7, Pl. 26, 1, 5–12, Pl. 27, 2–3, Pl. 33, 1–6, Pl. 42, 9–10, 17–18, Pl. 43, 3–7; 9–10; 44–46, Pl. 49).

A bekarcolt vonalak mészbetétes kitöltése a klasszikus Aunjetitz-kultúrában is megjelent (TIHELKA 1953, Obr. 5; BÉKEI 2007, 60). A ménfőcsanaki vizsgált anyag több edényén (5. kép 3, 7. kép 3–4, 8. kép 3–4) látható bekarcolt zeg-zug minta gyakori az Aunjetitz-kultúra klasszikus és kései bögréin (NEUGEBAUER 1975, Taf. 16, 8–9; NEUGEBAUER 1994, Abb. 56, 1; TIHELKA 1953, 324, Obr. 5; ONDRÁČEK 1962, Obr. 48, 11), a korai és klasszikus Věteřov-kultúrában többféle edényformán jellemző (Hodonice: STUHLÍKOVÁ 1987, Obr. 1, 1; Waidendorf-Buhuberg: HAHNEL 1988, Taf. 20, 2, Taf. 83, 1–2; Stillfried-Auhagen: LAUERMANN 2003, Abb. 153, 13). A 7455. str. számú gödörből előkerült fazék oldaltöredékén (6. kép 4) látható a hullám és zeg-zug vonal közti „átmenetet” jelentő „rojtszerű” mintára számos párhuzamot találunk a késő Aunjetitz, korai Věteřov telepek anyagában (Hodonice: BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ 2006, Abb. 4, 9; Oberschoderlee: LAUERMANN 2003, Abb. 108, 11–12, 16, 22, 25, 30; Michelberg: LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 33, 12, Taf. 39, 4, Taf. 46, 2, Taf. 47, 1; Stillfried-Auhagen: LAUERMANN 2003, Abb. 153, 3; Waidendorf-Buhuberg: HAHNEL 1988, Taf. 21, 1, Taf. 47, 1; Grossweikersdorf: NEUGEBAUER 1975, Taf. 17, 2). Hasonló kidolgozása a sárvári telep egyik urnájának díszítése is (BÉKEI 2007, 40, 33. t. 1a–b).

A 6541. str. számú gödör fazék oldaltöredékén látható függőleges bekarcolt vonalak közt elhelyezkedő pontsor mintára (5. kép 3) Nesvady több sírjából, hasonló típusú edényeken van példa (DUŠEK 1969, 17–18, 25, Taf. IV, 1, Taf. VIII, 2). A korai és klasszikus Aunjetitz-kultúra időszakára keltezhető, a schleinbachi telep bekarcolt vonalak közt, dupla pontsorról díszített töredéke (RETTENBACHER 2004, Taf. 28, 1–2). A késő Aunjetitz időszakban azonban általánosabb a függőleges zeg-zug minta és vonalkötegek közt elhelyezett pontsor kompozíciója (NEUGEBAUER 1975, Taf. 20, 9; LAUERMANN ET AL. 2001, 127). A pontsor-minta ugyanakkor a Magyarád (Veselé: TOČIK 1964a, Obr. 23, 12) és Věteřov-kultúra (TIHELKA 1960, Obr. 41, 8; LAUERMANN ET AL. 2001, 127, Taf. 48, 10–11, 13) jellegzetessége is.

A 8450. str. számú gödörből származó kis kehely hálómintás, mészbetéttel kitöltött díszítése (10. kép 4–5) az edénytípus általános jellemzője (Malé Čičovice: STOCKÝ 1928, Pl. 12, 3; Hainburg-Teichtal: RUTTKAY 1973, 42, T. 7, 2; Michelberg bei Stockerau/Haselbach 3.: LAUERMANN ET AL. 2001, 128, Taf. 38, 11; Nitriansky Hrádok/Kisvárad: TOČIK

1964a, Obr. 19, 2; Rymice: TIHELKA 1960, Obr. 20, 5; Tovačov: TIHELKA 1960, 60, 131, Obr. 17, 5; Velké Pavlovice: STUHLÍKOVÁ 1987, Tab. II, 8; Věteřov: TIHELKA 1960, 60, Obr. 24, 1.). Hasonló díszítés látható egy Waidendorf-buhubergi hengeres nyakú, gömbös hasú edény alsó részén is (HAHNEL 1988, Taf. 85, 8). A talpas kelyheket ezen kívül gyakran díszítették a Věteřov-kultúrában általános pontszerű bebökődésekkel háromszög vagy négyszög alakban (Dubeček: HNÍZDOVÁ 1954, Abb. 10; Fels am Wagram, Leithen: LAUERMANN 2003, Abb. 28, 49; Hodonice: STUHLÍKOVÁ 1988, Obr. 5, 6; Nitriansky Hrádok/Kisvárad: TOČIK 1964a, Obr. 19, 3). Ez utóbbi díszítéstípus nem fordult elő más edényformákon sem a feldolgozott ménfőcsanaki, bronzkori leletanyagban.

A 7639. str. számú gödörből előkerült egyik töredék vállán látható háromszög alakú bevagdosások (9. kép 6) párhuzamát ugyancsak Michelberg (LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 37, 18) és Waidendorf-Buhuberg (HAHNEL 1988, Taf. 28, 3) anyagában találhatjuk meg. Téglalap alakú benyomkodások több budkovicei edény vállán láthatóak (STUHLÍKOVÁ 1990, Obr. 7, 20, Obr. 9, 16). Egy sárvári és egy hegyfalui válltöredéken kis, hosszúkas benyomkodásokból álló sorra van példa (KÁROLYI 1979–80, VI. t. 8; BÉKEI 2007, 11. t. 7)

Egy tekerceselt pálcikás technikával kialakított mészbetétágyas, kis bögre nyaktöredéke (9. kép 7) került elő a 7639. str. számú gödörből. A többszörös, széles sávok a kispostagi kultúra kései, mészbetétes kultúrába átvezető szakaszára utalnak (HONTI-KISS 1996, 23, I. t., 11–12; KISS 1996, 66, 1. t. 1–4, 5. t. 1–3). Ugyanebből a jelenségből egy esz-közbenyomkodásos mészbetétággal ellátott edény has felső részének töredéke (9. kép 5) is származik, amely ugyancsak megerősíti a késő kispostagi – korai mészbetétes időszakra való keltezését (KISS 1996, 66, 1. t. 5, 2. t. 1–2, 5. t. 4; KISS 2009, 157–158). Hasonlóan díszített töredékek a sárvári telep anyagában is megtalálhatóak (BÉKEI 2007, 53–54, 27. t. 2, 28. t. 1, 31. t. 5).

A házi kerámia töredékek közt 4 db fészűzött töredéket találunk a vizsgált jelenségek anyagában (2763. str. számú gödör: 1 db folyamatosan fészűzött; 6541. str. számú gödör: 1 db ritkás vonalkötegekben fészűzött, 5. kép 5; 7455. str. számú gödör: 1 db vonalkötegekben fészűzött; 7593. str. számú gödör: 1 db vonalkötegekben fészűzött, 7. kép 8). A fészűzés a kispostagi kultúra klasszikus fázisától kezdve (TORMA 1972, 20, 12. kép 2–11, 6. kép 31–36) a mészbetétes kerámia kultúrájában jellemző elsősorban urnákon, mély tálakon és fazekakon (KISS 2009, 158–159, 161, 1. kép, Uh, Uny, F2, T1, H1, H2, H3,

2. kép, 1, Uh, Uny, F2, T2, H1, 2, Uh2, Uh3, Uh4, Uny, F3, 3. kép, 1, Uh1, F1, F2, H2, 2, Uh3, Uny, F2, Cs1; KISS 2012a, Pl. 21–22, Pl. 2, 5, 7–8, Pl. 5, 12–13, Pl. 11, 4–7, Pl. 26, 1, 3, Pl. 29, 1–3, Pl. 30, 12, 20, Pl. 35, 8, 10–11). Keleti irányban a Kárpát-medence további középső bronzkori kultúráiban is elterjedt díszítéstípus (pl. Vátya-kultúra: VICZE 2011, Pl. 29, 3, Pl. 44, 1, Pl. 61, 4, P. 106, 6, Pl. 128, 6, Pl. 129, 6–7, Pl. 133, 4, Pl. 137, 4, Pl. 142, 7, Pl. 156, 2, Pl. 161, 6; Ottomány-Gyulavarsánd-kultúra: MÁTHÉ 1988, Pl. 6, 18, 20, Pl. 12, 9, Pl. 22, 2, Pl. 40, 9). A sárvári telep anyagában előfordulnak fészűzött töredékek, de jóval kisebb számban (BÉKEI 2007, 49, 19. t. 1, 2, 22. t. 5, 24. t. 6–7, 25. t. 8). Az Aunjetitz- és Věteřov-kultúrában hiányzik e díszítéstípus (BÉKEI 2007, 50), a waidendorfi telepen talált, egymást keresztező vonalkötegekkel ellátott urna töredéket a mészbetétes kerámia kultúrája importjaként interpretálták (HAHNEL 1988, Taf. 49, 7; KISS 2000, 23, 31, 6. t. 9).

Durvítások

A 7455. str. számú gödörből került elő egy zsinag vagy textil benyomkodásával durvított felszínű vastag falú oldaltöredék (6. kép 9). A Hatvan-kultúra szlovákiai településeinek gyakori e felületkezelés, főleg tárolóedények oldalán (NEŠPOROVÁ 1969, Tab. V. 5; TOČIK 1981, Tab. XVII, 6, 8–9, Obr. 21, 10, Obr. 28, 11, Obr. 35, 4, 7–8, 13, Obr. 44, 7, Obr. 45, 1, 11, 13–14), ill. a későbbi magyarádi rétegekben is megjelenik (TOČIK 1981, Tab. XXXIII, 17, 19–20). A szlovák szakirodalom feltételezése szerint a házi kerámián előforduló, lapos, szabálytalan gödröcskékből álló, „Wabieren, Wabenzier” elnevezésű durvítást növényirost kötegek benyomkodásával hozhatták létre (NEŠPOROVÁ 1969, 387; SCHALK-BÁTORA 1997, 194). A Dunaalmás-foktoroki ház alsó szintjéből is hasonló, szabálytalanul durvított töredékek kerültek elő, e korai mészbetétes telep anyagában azonban a Hatvan-kultúra, ill. tokodi csoport hagyományai fontos összetevők (VADÁSZ 2001, 25, 6. t. 5–6.). Ménfőcsanak-Bevásárlóközpont feltárási területéről, és a 2009–2011-es ásatások során a késő kispostagi – korai mészbetétes fázis leleteivel került elő leggyakrabban (MELIS 2011, 184–185, 4. tábla).

Három jelenségben (a 7455, 7593, 7639. str. számú gödör) összesen 9 db edénytöredéken figyelhetünk meg szabályosan (7. kép 7) vagy szabálytalanul (7. kép 5) elkent, fröcskölt felületkezelést. Ez az egyenetlen felszínű házi kerámia az Aunjetitz- és Věteřov-kultúra egyik jellemzője (pl. PODBORSKÝ ET AL. 1993, 156, 25, Taf. 157, 15, Taf. 167, 1, 10–11; STUHLÍK 1987, Tab. II, 3–6; LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 1, 1, 4, Taf. 3, 4–5, Taf. 9, 2, Taf. 10, 5,

Taf. 25, 4, Taf. 35, 7, 14, Taf. 40, 13). A nyugat-dunántúli telepanyagokban is hatásuk, elterjedésük azonosításának egyik fő ismérve e felületkezelés (KVASSAY ET AL. 2004, 12. kép 2–4, 19. kép 9; BÉKEI 2007, 38, 19. t. 5; ILON–NAGY 2013, 300, Abb. 4, 5–6). Ezen előzmények után a korai halomsíros leletegyüttesekben terjedt el (EGRY 2002, 7. kép 2; ILON 1998–99, 243, 252, 5. t. 5; ILON 2012, 5. kép 1; KISS 2011b, 104, Fig. 4, 11, Fig. 5, 4; Ménfőcsanak-Széles-földek pl. 4130. str. számú gödör). Ugyanakkor a ménfőcsanaki telepen összesen 33 esetben, késő kisapostagi és korai mészbetétes típusú finom kerámiával egy jelenségből kerültek elő hasonló módon durvított edények töredékei.

Plasztikus díszítések

Az urna formájú edények egyik jellemzője a vállon ülő, felfele álló, kis bütykök (7. kép 3–4; 8. kép 3–4) a Sárvárról származó darabokhoz hasonlóan (BÉKEI 2007, 38–42, 20. t. 1–2, 33. t. 1, 36. t. 1–2, 4). A bütyökforma jellemző az Aunjetitz-kultúra csonkakúpos nyakú edényein Csehország területén (PODBORSKÝ ET AL. 1993, Taf. 156, 22, Taf. 157, 22; BARTELHEIM 1998, Taf. 41, H2.2, Karte 23, 106), valamint a korai Věteřov-kultúrában Morvaországban (STUHLÍKOVÁ 1990, Obr. 5, 15; TIHELKA 1960, Obr. 30, 6) és Ausztria északi részén (HAHNEL 1988, Taf. 47, 1; LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 39, 9; NEUGEBAUER 1975, Taf. 12, 17, Taf. 17, 16). A késő Aunjetitz füles fazekakra azonban még jellemzőbb ez a díszítéstípus (LAUERMANN 2003, Abb. 74, 3, Abb. 136, 25, Abb. 153, 13).

Ugyan az idősebb Aunjetitz-kultúrában nagyobb méretű, szűkszájú tárolóedényeken Morva- és Csehország területéről ismertek hasról lecsüngő bütykök (PODBORSKÝ ET AL. 1993, Taf. 146, 28; Moravská Nová: STUHLÍK 2001, Abb. 4, 18; Sány: MOUCHA 1963, Abb. 8, 11, Abb. 9, 4; BARTELHEIM 1998, Taf. 30, 11, Taf. 39, B5.2, Karte 10, Karte 97), Ménfőcsanakon két bögrén találkozzunk hasonló bütyökképzéssel (9. kép 1–2, 4). A lecsüngő bütykös bögrék Ausztriában a Mistelbach-Regelsbrunn-fázisra (BENKOVSKY–PIVOVAROVÁ 1976, Abb. 1, 1–2), a Dél-Alföldön koszideri időszakra jellemzőek (SÁNTA 2011, 9. ábra 1, 10. ábra 2, tipológiai táblázat, 48. ábra 2). A ménfőcsanaki két darab a halomsíros kultúra fele mutató sajátosság lehet.

Durva kiképzésű, ovális, benyomott bütyökre ugyancsak a legazdagabb leletanyagú, 7639. str. számú gödörből van példa (9. kép 9). Hasonló, laposabb bütyök Sárváron viszonylag ritka (BÉKEI 2007, 52, 24. t. 1A, 25. t. 4), és ugyan a Ságod-bekeházi anyag egyik fő jellemzője a fogóbütykök (KVASSAY ET AL. 2004, 128–129, 13. kép, 19. kép, 3, 5), azon-

ban ezek több ujjbenyomkodással tagoltak. A csanaki darabot anyaga és fröcskölt felületkezelése alapján ugyancsak a Věteřov jellegű anyagok közé sorolnám.

Egy kisebb fazék válltöredékén háromszög átmetszetű borda látható (9. kép 8). Sárváron egy nagyobb tárlóedényen található hasonló kialakítású bordadisz (BÉKEI 2007, 51, 26. t. 1a–c). Michelberggről (LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 21, 4) és a Magyarád-kultúra telepéről, Süttőrről (KOVÁCS 1988, Abb. 4, 15) formailag is jó párhuzama származik a ménfőcsanaki darabnak.

Ujjbenyomkodásos bordára két jelenségből van példa (a 7639, 8450. str. számú gödör, 10. kép 3). A talpas kehellyel egy gödörből előkerült töredéknek jó párhuzamai vannak a Böheimkirchen-csoport tárolóedényein (NEUGEBAUER 1977, Abb. 7, D8, 11, Taf. 14, 7–8, Taf. 55, 3, 8, Taf. 75, 12, Taf. 82, 2). Az ujjbenyomkodásos borda gyakori a Magyarád-kultúra telepein fazekakon, mély tálakon és tárolóedényeken (TOČIK 1964a, Obr. 11, D9, F3, F4, Obr. 20, 3, 5, 9, 11, 14, Taf. 56, 4–5, 8, Taf. 135, 7; TOČIK 1978–81, Taf. 70, 6–7). Sárváron kisebb számban található meg (BÉKEI 2007, 51, 13. t. 6, 18. t. 12, 29. t. 5), ahogyan a Věteřov-kultúra telepeinek közölt anyagában is (HAHNEL 1988, Taf. 49, 4, Taf. 59, 2, Taf. 61, 17, Taf. 65, 8; STUHLÍKOVÁ 1990, Obr. 6, 25, Obr. 9, 19; LAUERMANN ET AL. 2001, Taf. 30, 1). A halomsíros kultúrában viszont kedvelt díszítéstípus a házi kerámián (EGRY 2002, 11. kép 1; ILON 1998–99, 243, 252, 2. t. 1, 7. t. 1; ILON 2012, 5. kép 5, 6. kép 1–3; KISS 2011b, 104, Fig. 4, 11, Fig. 5, 3–4; SÁNTA 2011, 49).

A 7455. str. számú gödörből egy hangsúlyos körömnnyomokkal ellátott ujjbenyomkodásos oldal-töredék származik (6. kép 5). Korai halomsíros (ILON 2012, 31, 14. kép 3) és késői Věteřov telepjelenségekben van példa hasonló szabálytalan köröm- és ujjbenyomkodásra fazekakon (NEUGEBAUER 1980, 160–161, 164, 170, Abb. 8, 18, 14, 47, 49, Abb. 23, 96–97, Abb. 28, 8–11).

A kenyéridol és kontextusa

A 2619. str. számú cölöphelyből előkerült díszített agyagtárgy funkciójával, keltezésével és kapcsolataival Ilon Gábor rövidesen megjelenő tanulmánya foglalkozik részletesen (ILON IN PRINT), így itt csak az ásatási dokumentáció készítés és leletanyag feldolgozás során tisztázódó kontextus párhuzamaival és értelmezési lehetőségeivel foglalkozom.

A ménfőcsanaki kenyéridol egy közel négyzet alakú, 7 cölöpös szerkezet északkeleti nagyobb cölöphelyéből (3. kép 1, 3) került elő, a két cölöpsor

folytatását északnyugat és délkelet felé nem lehetett egyértelműen megfigyelni. Ez azonban nem kizárható a későbbi korok jelenségeinek bolygatása miatt, így akár egy nagyobb épülettel is számolhatunk. A szerkezet középső oszlophelyéből egy szürke, fényezett bronzkori oldaltörredék, a 2616. str. számú cölöphelyből pedig egy éles hastörésű, késő Aunjetitz bögrékhez közel álló darab származik, e leletek a cölöphelyek összetartozását erősítik meg.

Az ismert lelőköri körülményű kenyéridolok szinte kizárólag telepekről származnak (TRNKA 1992, 616): a cavriani múzeum honlapján elérhető adatbázisban 342 db felvett darab közül 209 db telepről, sírból mindössze 12 db került elő (<http://www.master-informatica.it/museocavriana/admin/> - 2014. szeptember 30). Ebből 10 db Gârla-Mare-kultúra temetőiből, többnyire a délnyugat-romániai Ostrovul Mare-Bivolariiból ismert (TRNKA 1992, 616, <http://www.master-informatica.it/museocavriana/admin/> - 2014. szeptember 30). Az adatbázis a Kenyeriről származó szörvány darabot is sírből említi Károlyi Mária leírása alapján (KÁROLYI 1996–97, 12, 3. kép 1, 4. kép, <http://www.master-informatica.it/museocavriana/admin/> - 2014. szeptember 30). Temetkezésből azonban csak a Franzhausen I., 205. sírjából előkerült példány kontextusa dokumentált (TRNKA 1992, 616; <http://www.master-informatica.it/museocavriana/admin/> - 2014. szeptember 30).

A ménfőcsanaki kenyéridol jó párhuzamainak többsége telepjelenségekből származik: Vépről egy gödörkomplexumból (ILON–NAGY 2013), erődített telepek magyarádi rétegeiből Budmericéről (BARTÍK 2012, 25–26, Obr. 1, 2) és Süttőről (KOVÁCS 1988, 129–130, Abb. 2, 10). Ez utóbbi darab a közlemény szerint a telep 10. rétegének, 28. házának szintjén került elő (KOVÁCS 1988, 120). Jellemzőek a kenyéridolok a Magyarád–Věteřov-kultúrkör települési rétegeiben, ahol kontextusukat az adott réteg szerint határozták meg: két példány Waidendorf-Buhuberg 3A2 fázis alsó kora bronzkori kultúrrétegéből (HAHNEL 1988, 73; Taf. 14, 3–4), Nitriánsky Hrádok 159. gödréből, amely az Aunjetitz–Magyarád-kultúra átmeneti fázisára keltezhető (TOČÍK 1979–81, 40, 192). Az észak-olaszországi tóparti cölöpépítményekből az internetes adatbázis szerint 79 db származik (<http://www.master-informatica.it/museocavriana/admin/> - 2014. október 3.). A ménfőcsanakihoz hasonló dokumentált előkerülését horizontális telep oszlopszerkezetes épületéből eddig nem találtam. Ennek hiányához a közölt magyarországi, föld felszíni építmények kis száma is hozzájárulhat.

Összeségében a ménfőcsanaki kenyéridol kontextusa a Věteřov-Magyarád-kultúrkörhöz tartozá-

sát erősíti meg, keltezését a késő Aunjetitz – korai Věteřov párhuzamok alapján az RB A2 időszakra pontosítja (ILON IN PRINT). A tárgy szimbolikus jelentésének lehetőségei (pl. alapítási áldozat) túlmutatnak a jelen tanulmány keretein.

Oszlopszerkezetes épület

A teltelepeken kívül ismert magyarországi középső bronzkori épületek kis számára tekintettel érdemesnek tartom kitérni a 487. objektum számú szerkezet (3. kép 1–3) párhuzamaira. A két, 3-3 sekély, ívelt aljú cölöphelyből (15–20 cm mély, 2616, 2619, 2622, 2624, 2627, 2628. str. számú cölöphelyek) álló sor közt, egy jóval mélyebb (80 cm), erősen összeszűkülő aljú tartóoszlophelyet lehetett dokumentálni a sárga, homokos altalaj szintjén. A cölöphelyek kis mélysége alapján az altalajnál magasabban lévő egykori járósíntet, és talán azzal együtt megsemmisült tűzhelyet feltételezhetünk. A nagy felületű feltárás elvárásai, technikája miatt a humuszréteget gépi erővel távolítottuk el, két, 30-30 cm vastag rétegben, amely módszer alkalmazása mellett járósíntet, tűzhely nyomát nem tudtuk megfigyelni. Ugyanakkor a humuszban feltételezett egykori épületmaradványokat – és más régészeti emlékeket – a területen folytatott mezőgazdasági művelés is megbolygathatta. A tetőszerkezetet illetően a mélyebb középső cölöphely alapján sátozott földre következtethetünk.

Földfelszíni építmények nyomai a teltelepeken kívül, a középső bronzkori Dunántúlról elenyésző számban ismertek, ezért röviden áttekintném a környező országok hasonló korú, felépítésű szerkezeteit is. A mészbetétes kerámia kultúrájából Dör közeléből (EGRY ET AL. 1997) és Veszprém-Kádártáról (ILON 2012, 19) oszlopszerkezetes épületek egyelőre csak ásatási jelentésből ismertek. Jobb a helyzet a korai halomsíros kultúra épületeit tekintve. Ménfőcsanaktól mintegy 30 km-re, nyugatra, Kóny-Barbacs-tó korai halomsíros lelőhelyen, hat, 2 és 3 cölöpsoros épület maradványai kerültek elő, szélességük 4 és 7 m közötti. Mivel a feltárt területbe egy ház sem esett bele teljes egészében, hosszúságuk biztosan nem volt megállapítható, 8 m körül lehetett (EGRY 2002, 9–10, 4. j., 3. térkép). Hasonló, hosszúkás téglalap alakú, 3x8 m-es épület Ordacsehi-Bugaszeg koszideri korú telepéről közölt (a további késő bronzkori oszlopszerkezetes épületek rövid összefoglalását is lásd itt: Kiss 2011b, 101–102, Fig. 2, 2, Fig. 3 jobbra). A Domaszék-Böröcsök-tanyai halomsíros település objektumcsoportjaiban nagyobb két osztatú házakon kívül két kisebb, egy helyiséges, 6–8 cölöpös (5–7x3–3,5 m) épület nyomát is meg lehetett figyelni, tájolásuk a

ménfőcsanakiéhoz hasonlóan északnyugat–délekelet (a halomsíros kultúra épületeinek összefoglalásával: SÁNTA 2011, 37–43, 37–38. ábra).

Ausztria területén oszlopszerkezetes hosszú házak és megaron-szerű épületek kerültek elő az Aunjetitz- és Unterwölbing-kultúra területén, ezek szélessége azonban 6–8 m közötti, így a 4 m széles ménfőcsanaki épületnyom kevésbé valószínű, hogy hasonlóhoz tartozhat (LAUERMANN ET AL. 2001, 26–34, további irodalommal: LAUERMANN 2003, 472–476; 488–490). A morvaországi Aunjetitz (több mint 350) és Věteřov (kb. 150) telepeken a Stanislav Stuchlík által elkülönített legkisebb épülettípus a három cölöpsoros, általában 12 cölöpből álló, 4,8–8,1 m hosszú, 3,5–5 m széles szerkezet (STUCHLÍK 2000, 248, Obr. 2, 4–6; LAUERMANN 2003, 476–478, Abb. 202, 5–6). Dél-Németországban, München környékén a kora és középső bronzkori telepeken a hosszú, általában két hajós házak mellett is inkább kivételnek számítottak a 6 cölöpös, kisebb konstrukciók. A kb. 5 m széles, 3 cölöpsoros (9 oszlophely) „Poing-típust” átmenetként interpretálják a hosszú házak és kisebb cölöpszerkezetek között (SCHEFZIK 2010, 334–337, Abb. 1 C, Abb. 4, Abb. 14, Frühbronzezeit, Mittelbronzezeit). Kisebb, egy helyiséges „konyhók” kerültek elő Nitriánsky Hrádok erődített telepén, amelyek szélessége 4 m körüli, hosszúsága 400–650 cm közötti, és gyakori bennük a tetőt alátámasztó középső cölöp (TOČIK 1978–81, 70–73; Plan 25, 1, Plan. 38, 1, Plan. 46, 1, Plan. 47). Ezekben is előfordult tűzhely nyoma, így lakófunkciójuk valószínű (TOČIK 1978–81, 73, Plan 6, 7, 23–24; FURMÁNEK ET AL. 1999, 127). A fent említettek ismeretében a ménfőcsanaki épület esetében e nyomok meg is semmisülhettek. A rövid áttekintés alapján a Nitriánsky hrádoki, Magyarád-kultúrához sorolt kisebb épületeket tarthatjuk a korszak szakirodalmából a ménfőcsanaki szerkezet legközelebbi analógiáinak.

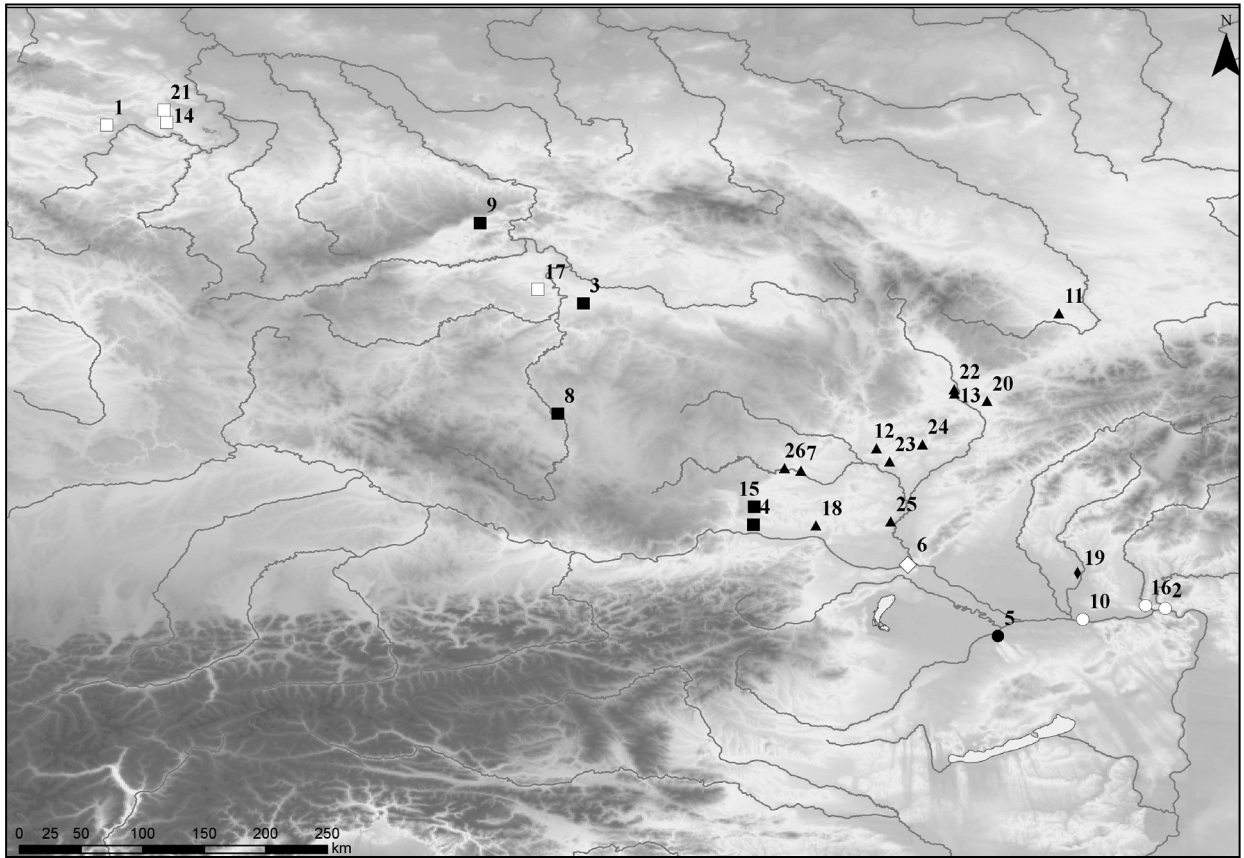
Értékelés

A vizsgált jelenségek anyagában mintegy 7 edény töredéke (5. kép 5, 6. kép 6, 8, 10–11, 7. kép 8, 9. kép 5, 7) köthető biztosan a késő kisapostagi/korai mészbetétes kultúrához, 18 tárgy (köztük a kenyéridol) (3. kép 4–6, 5. kép 3–4, 6, 6. kép 3–5, 7, 7. kép 3–7, 8. kép 3–4, 9. kép 3, 6, 8–10) a Věteřov-Magyarád-kultúrkörhöz, ill. a késő Aunjetitz-kultúrához. Ezen kívül a 2763. str. számú gödör idősebb Aunjetitz korsója, és gátai jellegű oldal-töredéke (4. kép 3–5) alapján a többi jelenségnél korábbi, a középső bronzkor elejére (RB A1b/A2a) keltezhető. A 7639. str. számú gödörben a késő

kisapostagi – korai mészbetétes fázis kerámiája (9. kép 5–7) együtt került elő korai halomsíros jellegű bögrével és talán annak töredékével (9. kép 1–2, 4). E jelenséget azonban bolygatta a 7410. str. számú árok, így előfordulhatott a leletanyag keveredése.

A Magyarország területén, eddig főként a Duna mentén előkerült Aunjetitz típusú edények (szórvány bögrék Vértesszőlősről, fazekak nyergesújfalui sírokból), a tokodi csoport, ill. korai mészbetétes kultúra lelőhelyeiről, leletegyütteseiből, kontextusuk alapján a délnyugat-szlovákiai területtel a középső bronzkor kezdetén fennálló cserekapcsolatok bizonyítékaként, importként interpretálhatók (HORVÁTH ET AL. 1979, 270, 15/15. lh, 15. t. 1–2, 328, 22/12.lh; TORMA 1980–81, 64–67, Taf. 2, 5–7, 9, Taf. 3, 3; TORMA 1996, 45, 2. t. 9; KISS 2002, 483, Abb. 4, 1–4; KISS 2011a, 217). Ezen kívül közlése szerint a Gáta-Wieselburg-kultúra közvetítése révén juthatott el egy kis talpon álló Aunjetitz bögre Vas megyébe, Velem-Szentvidre (PATAY 1943, 270–271, 5. kép a).

Magyarországon Sárvár-Móka és Szaput lelőhelyekről publikált középső bronzkori (RB A2b) telepészletek anyagában lehetett megfigyelni a fiatalabb Aunjetitz- és az idősebb Věteřov-kultúra kerámiatípusainak ménfőcsanaki leletegyüttesekhez hasonló aranyú jelenlétét (BÉKEI 2007, 75–76; KISS 2012b, 325). Pár évvel korábban Kiss Viktória Zalaegerszeg-Ságod-Bekeháza leletanyagának feldolgozása kapcsán a Věteřov-Böheimkirchen-kultúra Lajta és Rába menti helyi csoportját körvonalazta a középső bronzkor 2–3. fázisában (RB A2c–B1), a Gáta-Wieselburg-kultúra életének végével párhuzamosan (KVASSAY ET AL. 2004, 214–215; KISS 2007, 17–18, Fig. 2; KISS 2012b, 326). Az újabban közzétett, vépi kenyéridolokat tartalmazó gödörkomplexum is a Věteřov-Magyarád jellegű kerámia zárt telepobjektuma (ILON–NAGY 2013). Ezen kívül a Nyugat-Dunántúlról a kultúrkör, főként kevert leletanyagokban előkerülő, szórvány darabjai ismertek (Hegyfalu, Gyöngyösfalu: KÁROLYI 1979–80, 136–138; 143–146, 5. kép 1–3, 6–8. kép; Velem: MARTON 1996, 250, Tab. 3, 2; ILON–KÖLTŐ 2000, IV. t. 1; Kisfalud: SZÁRAZ 2002, 517–518, Fig. 1; Rádóckölked, Nagymizdó: ILON–RASZTOVICS 2000, 157, 56/2 lh., XLIV. t. 3–5, 184, 43/2 lh., XLV. t.). A Věteřov-kultúra délkeleti elterjedési területéhez ezen kívül Kiss Viktória főként olyan Dunától délre lévő ausztriai lelőhelyeket sorolt, ahol a litzenkerámia is előfordult (KVASSAY ET AL. 2004, 137; KISS 2007, 17–18, Fig. 2). Zoja Benkovsky-Pivovarová azonban közülük csak kettő esetében (schwechati telep, Hainburg 273. sír) tartja megalapozottnak a Věteřov-kultúrához kötést (BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ



11. kép A talpas kehely (Steckdose) elterjedése Közép-Európában az RB A2 időszakban szakirodalmi adatok alapján (Jelmagyarázat: ■, □: Aunjetitz-kultúra: telep, sír/ áldozati lelet; ◇: Gáta–Wieselburg-kultúra; ▲ Věteřov-kultúra; ◆: Magyarád-kultúra; ●, ○ mészbetétes kerámia kultúrája: telep, sír; lelőhelyeket ld. katalógus)

Fig 11 Distribution of goblets (Steckdose) in Central Europe during the RB A2 period, based on the archaeological literature (map made by István Eke) (Key: ■, □: Únětice culture: settlement, burial/sacrificial find; ◇: Gáta–Wieselburg culture; ▲: Věteřov culture; ◆: Mad'arovec culture; ●, ○ Transdanubian Encrusted Pottery culture: settlement, burial; for the sites, see the Catalogue)

2006, 179–180).

A ménfőcsanaki vizsgált leletanyagot Aunjetitz és a korai mészbetétes jellegű darabjai alapján az RB A2 időszakra keltezem, a domináns korai Věteřov elemek miatt a középső szakaszára (RB A2b), azaz a magyarországi középső bronzkor 2. fázisára (BÁTORA 2000, Abb. 692; LAUERMANN 2003, Abb. 230; KISS 2002, Abb. 8; KISS 2012b, Fig. 3). A késő Aunjetitz, és Aunjetitz-Magyarád átmeneti időszakban meglévő intenzív északnyugati kapcsolatrendszerre a korábban feldolgozott csontvázás sírok is rávilágítottak (2. kép fekete négyzetekkel kiemelve; MELIS IN PRINT), amelyekkel közel egykorúak a publikált leletgyűttesek. Ez az északnyugat-délkelet irányú kapcsolatrendszer Kelet-Németországig terjedt, amelyet a talpas kehely (11. kép), valamint további morvaországi és Kárpát-medencei lelettipusok (hasas fazekak, bütykös csuprok, textil-

dísz) északi elterjedése támaszt alá (MÜLLER 1982; ZICH 2004c). A Morva–Duna folyó kommunikációs csatornájának (KISS 2011a, 225–226, Fig. 2, 2; ILON 2014, Abb. 7) köszönhetően már a középső bronzkor derekán lehet a Rába–Duna összefolyásának közelében a korai Věteřov-kultúra leletanyagával számolni a korai mészbetétes kerámia kultúrája, ill. a tokodi csoport telepén (MELIS 2011).

Az említett Ménfőcsanak-széles-földeki (2. képen fekete négyzetekkel jelölt), hasonló kapcsolatrendszerű, csontvázás sírcsoport 10695. str. számú sír gyerekcsontvázából 1890–1770 calBC adat származik (MELIS IN PRINT), amely leginkább a morvaországi és ausztriai fiatalabb Aunjetitz-kultúra és a legkorábbi Věteřov-kultúra, valamint a Gáta-Wieselburg-kultúra zsenyei dátumaihoz (NAGY 2013, 110–114) illeszkedik. Ménfőcsanak 2009–2011 közötti feltárásaiból összesen 6 kora bronzkor

végi – középső bronzkori jelenségből történt radio-karbon vizsgálat, amelyek közül eddig egy, kora bronzkor végi, kisapostagi sír dátuma közölt (1960–1870 calBC; MELIS 2013, 5, 9. kép). A korai halomsíros kultúra áldozati gödréből publikált 1618–1462 calBC közt szóródó, két csontból származó mérési eredmények (ILON 2014, 38) viszont a vizsgált időszaknál későbbre utalnak. E három adat közvetett módon a cikkben szereplő hét leletegyüttes Kr.e. 1850–1700 közti keltezését valószínűsíti.

Kérdéses, hogy a közölt hét teleobjektum – ez a mennyiség az újabb ásatás közel 11000 jelenségének, és a 2009 előtti ásatások anyagának teljes feldolgozása után valószínűleg növekedni fog – és hat sír (MELIS IN PRINT) a Magyarád-Věteřov-Böheimkirchen-kultúrkör korábban feltételezett-nél (Rábaköz, KVASSAY ET AL. 2004, 133–139; KISS 2007, 17–18, Fig. 2, 1) nagyobb elterjedését jelzik-e keleten a Rába torkolatáig. Vagy csak a folyók összefolyásánál, fontos kereskedelmi utak találkozásánál figyelhető meg a késő Aunjetitz, korai Věteřov leletanyag jelenléte a Kisalföldön, az intenzív kapcsolatok, esetleg kereskedelemben érdekelt kisebb, idegen(?) közösség nyomaként. A népesség eredetének tisztázásában az említett sírok ember-tani anyagának stabil izotópós vizsgálatai lehetnek

kos humusz; 8/5/8: szürkésbarna, kevert, homokos humusz; 21/3/2: szürkésárga, laza, homok; 8,21/5/8: szürkésbarna/sárga, kevert, homokos humusz; 8/2/1: szürkésbarna, közepesen tömör humusz; 4/3/8: világosszürke, laza, homokos humusz; 18/2/8: sötét szürkésbarna, közepesen tömör, homokos humusz; 9/3/2: sárga, laza homok.

Key: 7/5/8/B: light brown, mixed, sandy humus with burnt daub fragments; 3,9/3/7: yellowish-grey, loose loess mixed with humus; 8/3/8: greyish-brown, loose sandy humus; 8/5/8: greyish-brown, humus mixed with sand; 21/3/2: greyish-yellow, loose sand; 8,21/5/8: greyish-brown/yellow, mixed, sandy humus; 8/2/1: greyish-brown, medium compact, sandy humus; 4/3/8: light grey, loose humus mixed with sand; 18/2/8: dark greyish-brown, medium compact, sandy humus; 9/3/2: yellow, loose sand.

2 *Jelmagyarázat:* 2/5/8: sötétszürke, kevert homokos humusz; 20: túlbontás.

Key: 2/5/8: dark grey, mixed sandy humus; 20: mis-excavated area.

3 *Jelmagyarázat:* 10/2/8: sárgásbarna, közepesen tömör, homokos humusz; 15/2/8/ABCEF: sárgásszürke, közepesen tömör homokos humusz, faszénnel, paticscsal, kerámiával, kővel és kagylóval; 5/2/5: sötétbarna, kevert, humuszos homok; 9/3/2: sárga, laza homok; A:

segítségre (MELIS IN PRINT), másrészt a kérdés eldöntéséhez elengedhetetlen a további középső bronzkori lelőhelyek feldolgozása a Dévényi-kapu és a Rába torkolata között, valamint összevetésük a korszak közép-Duna-vidéki és Kárpát-medencei leletanyagával.

Köszönetnyilvánítás

A tárgyrajzok elkészítéséért Binder Hajnalkának, Mátyus Magdolnának és Tóth Zoltánnak, a tárgy-fotóért Takács Tibornak tartozom köszönettel. Az állatcsontok meghatározását Nagy Gábor végezte, a terepi rajzokat Bolla Csaba, Csuti Tamás és Ritly Jenő digitalizálták, a térképeket Eke István készítette, munkájukat ezúton is köszönöm! Kiss Viktória szakmai tanácsait is szeretném itt megköszönni. Végül, de nem utolsósorban köszönöm Ilon Gábor ásatásvezetőnek a leletanyag feldolgozásának lehetőségét és ebben nyújtott segítségét.

Jegyzetek

1 *Jelmagyarázat:* 7/5/8/B: világosbarna, kevert, homokos humusz paticsal; 3,9/3/7: sárgásszürke, laza, humuszos lösz; 8/3/8: szürkésbarna, laza, homo-

faszén; B: patics; C: kerámia; E: kő; F: kagyló.

Key: 10/2/8: yellowish-brown, medium compact humus mixed with sand; 15/2/8/ABCEF: yellowish-grey, medium compact sandy humus with charcoal, burnt daub fragments, pottery and molluscs; 5/2/5: dark brown sand mixed with humus; 9/3/2: yellow, loose sand; A: charcoal; B: burnt daub; C: pottery; E: lithic; F: mollusc.

4 *Jelmagyarázat:* 11,3/3/16/D: vörösszürke, laza, agyagos homok állatcsonttal; 12/3/16/CE: vörössbarna, laza, agyagos homok kerámiával és kővel; 4/3/8: világosszürke, laza, homokos humusz; 15/3/8: sárgásszürke, laza, homokos humusz; 5/3/8: sötétbarna, laza, homokos humusz; 16/3/8: sárgásfekete, laza, homokos humusz; 7/3/8: világosbarna, laza, homokos humusz; 20: túlbontás.

Key: 11,3/3/16/D: reddish-grey, loose clayey sand, mixed with animal bones; 12/3/16/CE: reddish-brown, loose clayey sand, mixed with pottery and lithics; 4/3/8: light grey, loose sandy humus; 15/3/8: yellowish-grey, loose sandy humus; 5/3/8: dark brown, loose sandy humus; 16/3/8: yellowish-black, loose sandy humus; 7/3/8: light brown, loose sandy humus; 20: mis-excavated area.

5 *Jelmagyarázat:* 8/2/5: szürkésbarna, közepesen tömör, humuszos homok; 9/3/2: sárga, laza homok; 10/2/5:

- sárgásbarna, közepesen tömör, humuszos homok.
 Key: 8/2/5: greyish-brown, medium compact sand mixed humus; 9/3/2: yellow, loose sand; 10/2/5: yellowish-brown, medium compact sand mixed humus.
- 6 *Jelmagyarázat:* 8/2/5/AB: szürkésbarna, közepesen tömör, humuszos homok faszénrel és paticsal; 7/2/5: világosbarna, közepesen tömör, humuszos homok; 9/3/2: sárga, laza homok; A: faszén; B: patics; C: kerámia; D: állatsont.
 Key: 8/2/5/AB: greyish-brown, medium compact sand mixed with humus, with charcoal and burnt daub fragments; 7/2/5: light brown, medium compact sand mixed with humus; 9/3/2: loose, yellow sand; A: charcoal; B: burnt daub; C: pottery; D: animal bone.
- 7 *Jelmagyarázat:* 10/2/8/BCEF: sárgásbarna, közepesen tömör, homokos humusz paticsal, kerámiával, kövel és kagylóval; 21/1/3: szürkésbarna, tömör, agyag; 6/2/8: barna, közepesen tömör, homokos humusz; 7/2/5/C: világosbarna, közepesen tömör, humuszos homok kerámiával; 7/2/3: világosbarna, közepesen tömör agyag; 10/2/5: sárgásbarna, közepesen tömör, humuszos homok; B: patics; C: kerámia; E:kő; F: kagyló/csigá.
 Key: 10/2/8/BCEF: yellowish-brown, medium compact sandy humus with burnt daub fragments, pottery, lithics and molluscs; 21/1/3: compact, greyish-yellow clay; 6/2/8: brown, medium compact sandy humus; 7/2/5/C: light brown, medium compact sand mixed with humus, with pottery; 7/2/3: light brown, medium compact clay; 10/2/5: yellowish-brown, medium compact sand mixed with humus; B: burnt daub; C: pottery; E: lithic; F: mollusc.

IRODALOM

- BARTELHEIM 1998 BARTELHEIM, M., *Studien zur böhmischen Aunjetitzer Kultur – Chronologische und chorologische Untersuchungen*. UPA 46 (1998).
- BARTÍK 2012 BARTÍK, J., *Drobné nálezy z opevnenej osady maďarovskej kultúry v Budmericiach. – Kleinfunde aus der befestigten Siedlung der Maďarovce-Kultur in Budmerice*. ZbSNM CVI – Archeológia 22 (2012) 23–30.
- BÁTORA 2000 BÁTORA, J., *Das Gräberfeld von Jelšovce/Slowakei – Ein Beitrag zur Frühbronzezeit im nordwestlichen Karpatenbecken*. PAS 16 (2000).
- BENEŠ 1986 BENEŠ, A., *An Early Bronze Age Settlement at Hostý and the expedition at the building of the nuclear power station at Temelín /S Bohemia/*. Archaeology in Bohemia 1981–1985. Prague 1986.
- BENINGER ET AL. 1930 BENINGER, E.– MÜHLHOFER, F.– GEYER, E., *Das frühbronzezeitliche Reihengräberfeld bei Hainburg-Teichtal*. MAG 60 (1930) 65–140.
- BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ 1976 BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ, Z., *Zur kulturellen Stellung des „Rollerfundes“ von Mistelbach im Rahmen der entstehenden Hügelgräberkultur*. In: Brukner, B. (Hrsg.), *Symposium über das Spätäneolithikum und die Frühbronzezeit im Donaugebiet*. Istraživanja 5 (1976) 17–25.
- BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ 2006 BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ, Z., *Zur Věteřov-Kultur in Niederösterreich*. ArchA 90 (2006) 179–189.
- BÉKEI 2007 BÉKEI L., *Adatok a Nyugat-Dunántúl középső bronzkori történetéhez (Település Sárvár 84-es elkerülő 4. és 6/A lelőhelyén aunjetitzi, Věteřov, gátai és kelet-alpi elemekkel, valamint litzendíszes kerámiával). – Angaben zur mittelbronzezeitlichen Geschichte Westtransdanubiens (Siedlung mit Aunjetitz-, Věteřov-, Gáta und ostalpinen Elementen und Litzenkeramik auf den Fundorten 4 und 6/A am Umleitungsweg 84 bei Sárvár)*. Savaria 31 (2007) 7–140.
- BÓNA 1975 BÓNA, I., *Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen*. ArchHung 49 (1975).
- CHROPOVSKÝ 1960 CHROPOVSKÝ, B., *Gräberfeld aus der älteren Bronzezeit in Vel'ký Grob*. In: Chropovský, B.–Dušek, M.–Polla B. (Hrsg.), *Gräberfelder aus der älteren Bronzezeit in der Slowakei*. Bratislava 1960, 13–136.
- CSEH 1999 KISSNÉ CSEH J., *A mészbetétes edények kultúrája lelőhelyei Komárom-Esztergom megyében. – Die Fundorte der inkrustierten Keramik in Komitat Komárom-Esztergom*. KMMK 6 (2000) 23–88.
- DUMITRESCU 1936 DUMITRESCU, W., *Betrachtungen über die „Steckdosen“ der rumänisch–*

- DUŠEK 1969 *bulgarischen Boian-A-Kultur*. PZW XXIII/2 (1936) 142–150.
DUŠEK, M., *Bronzezeitliche Gräberfelder in der Südwestslowakei*. ArchSlov-Catalogi 4 (1969).
- EGRY ET AL. 1997 EGRY I.–TOMKA P.–SZÖNYI E., *Dör*. Múzeumi Hírlevél 18 (1997) 318.
EGRY 2002 EGRY I., *Korahalomsíros nép települése a Kóny-Barbacs tóparton*. – *The settlement of people characterised with early mound graves at the lake of Kóny-Barbacs*. Arrabona 40/1-2 (2002) 9–33.
- EGRY 2007 EGRY I., *Előzetes beszámoló a Győr-Ménfőcsanak, Eperföldeken végzett megelőző feltárásokról (2005–2006)*. – *Preliminary report on the investment-led-excavation at Győr-Ménfőcsanak, Eperföldek (2005–2006)*. RégKut 2006, 27–52.
- FIGLER 1996 FIGLER A., *Adatok Győr környékének bronzkorához*. *Bronzkori kultúrák Győr környékén*. – *Angaben zur Bronzezeit in der Umgebung von Győr*. *Bronzezeitliche Kulturen in der Umgebung von Győr*. PáMÉ 6 (1996) 7–29.
- FURMÁNEK et al. 1999 FURMÁNEK, V.–VELIAČIK, L.–VLADÁR, J., *Die Bronzezeit im slowakischen Raum*. PAS 15 (1999).
- HAHNEL 1988 HAHNEL, B., *Waidendorf-Buhuberg*. *Siedlung der Věteřov-Kultur*. FiST 8 (1988) 7–187.
- HNÍZDOVÁ 1954 HNÍZDOVÁ, I., *Otázka věteřovských tvarů v české únětické kulturě*. – *Die Frage der Formen vom Typus Věteřov in der Aunjetitzer Kultur in Böhmen*. PA 45 (1954) 193–218.
- HONTI – KISS 1996 HONTI SZ.–KISS V., *Középső bronzkori leletek Somogy megyéből*. – *Funde aus der Mittelbronzezeit im Komitat Somogy*. SMK 12 (1996) 17–37.
- HORVÁTH ET AL. 1979 HORVÁTH I.–H. KELEMEN M.–TORMA I., *Komárom megye régészeti topográfiája*. *Esztergomi és a dorogi járás*. MRT 5 (1979).
- ILON 1998–99 ILON G., *A bronzkori halomsíros kultúra temetkezései Nagydém-Középrépaszttán és a hegyközi edénydepot*. – *Die Bestattungen der bronzezeitlichen Hügelgräberkultur in Nagydém-Középrépaszta und das Gefäßdepot von Hegykő*. Savaria 24/3 (1998–99) 239–276.
- ILON 2004 ILON G., *Szombathely őskori településtörténetének vázlata*. *Avagy a római kor előtt is volt élet*. – *Outline of the Pre-historic settlement of Szombathely, or life before the Roman Age*. Szombathely 2004.
- ILON 2012 ILON G., *A Halomsíros kultúra rituális „edénydepója” Veszprém határából*. – *The ritual „vessel hoard” of the Tumulus culture in the vicinity of Veszprém*. RégKut 2010, 19–54.
- ILON 2014 ILON, G., *Opfergrube der Hügelgräberkultur in der Gemarkung von Ménfőcsanak*. *Spiralornament auf einem Tonfries eines Gebäudes*. ActaArchHung 65 (2014) 5–42.
- ILON IN PRINT ILON G., *Brotlaibidol („kenyéridol”) Ménfőcsanakról*. Ősrégészeti Levelek, in print.
- ILON–KÖLTŐ 2000 ILON G.–KÖLTŐ L., *Középső bronzkori emlékek a velemi Szent Vidről*. *Egy tolnanémedi típusú (VII. Velemi) kincslelet?* – *Middle Bronze age artifacts from Szent Vid of Velem*. KMMK 7 (2000) 69–95.
- ILON–RASZTOVICS 2000 ILON G.–RASZTOVICS J., *Őskori lelőhelyek Vas megyében*. *Előmunkálatok Vas megye régészeti topográfiájához*. *Őskor I.* – *Prehistoric sites in Vas County*. *Preparations for the archaeological topography of County Vas*. Prehistory 1. Panniculus Ser. B. No. 5 (2000) 145–235.
- ILON–NAGY 2013 ILON, G.–NAGY, M., *Brotlaibidole aus Vép (Komitat Vas, Westtransdanubien, Ungarn)*. ArchÉrt 138 (2013) 293–303.
- KÁROLYI 1979–80 KÁROLYI M., *Későbronzkori településnyomok Hegyfalu határában*. *(A halomsíros kultúra újabb leletei Vas megyében)*. – *Spätbronzezeitliche Siedlungsspuren in der Nähe von Hegyfalu*. *Neuere Funde der Hügelgräberkultur im Komitat Vas*. Savaria 13–14 (1979–80) 133–170.
- KÁROLYI 1996–97 KÁROLYI M., *Bronzkori kenyéridol Kenyeri községből*. – *Ein bronzezeitliches*

- Brotlaibidol aus der Gemeinde Kenyeri. *Savaria* 23/3 (1996–97) 11–18.
- KÁROLYI 2004 KÁROLYI M., *Napszülöttek. Savaria földjének ősi kultúrái a rómaiak előtt.* Szombathely 2004.
- KISS 1996 KISS V., *Megfigyelések a dunántúli mészbetétes kerámia kultúrája edénydíszítési technikájáról. – Observations on the Ceramic-Decoration Techniques of the Transdanubian Incrusted Ware Culture.* PáMÉ 6 (1996) 65–76.
- KISS 2000 KISS V., *A mészbetétes kerámia kultúrája kapcsolatai a Kárpát-medence nyugati területeivel és a közép-európai kultúrákkal a középső bronzkorban. – Die Beziehungen der inkrustierten Keramik in den westlichen Gebieten des Karpatenbeckens und zur mitteleuropäischen Kultur in der mittleren Bronzezeit.* KMMK 7 (2000) 15–55.
- KISS 2002 KISS, V., *Anknüpfungspunkte zwischen Mitteleuropa und Transdanubien in der mittleren Bronzezeit.* *Antaeus* 25 (2002) 477–511.
- KISS 2009 KISS V., *A bronzkori kerámia-készlet változásairól (A mészbetétes kerámia kultúrája tipológiai vázlat). – Über die Veränderung der bronzezeitlichen Keramik-Inventare (Typologischer Abriss der Inkrustierten Keramik).* *Tisicum* 19 (2009) 155–174.
- KISS 2011a KISS, V., *The role of the Danube in the Early and Middle Bronze Age of the Carpathian Basin.* In: Kovács, Gy.–Kulcsár, G. (eds.), *Ten Thousand Years along the Middle Danube – Life and Early Communities from Prehistory to History.* VAH 26 (2011) 211–239.
- KISS 2011b KISS, V., *Settlement of the Tumulus Culture at Ordacsehi (Hungary)* In: Gutjahr, C.–Tiefengraber, G. (Hrsg.), *Beiträge zur Mittel- und Spätbronzezeit sowie zur Urnenfelderzeit am Rande der Südostalpen. Akten des 1. Wildoner Fachgespräches vom 25. bis 26. Juni 2009 in Wildon/Steiermark (Österreich).* IA 15 (2011) 101–108.
- KISS 2012a KISS, V. *Middle Bronze Age Encrusted Pottery in Western Hungary.* VAH 27 (2012).
- KISS 2012b KISS, V., *Central European and Southeastern Alpine Influences upon Western Transdanubia's Early and Middle Bronze Age.* In: Anreiter, P. – Bánffy E. – Bartosiewicz L. – Meid, W. – Metzner-Nebelsick, C. (eds.) *Archaeological, Cultural and Linguistic Heritage – Festschrift for Erzsébet Jerem in Honour of her 70th Birthday.* Budapest 2012, 321–335.
- KOVÁCS 1966 KOVÁCS T. *A halomsíros kultúra leletei az Észak-Alföldön. – Die Funde der Hügelgräberkultur.* ArchÉrt 93 (1966) 159–202.
- KOVÁCS 1988 KOVÁCS, T., *Die bronzezeitliche Siedlung von Süttő – Eine Kurze Übersicht.* SlovArch 36/1 (1988) 119–132.
- KVASSAY ET AL. 2004 KVASSAY J.–KISS V.–BONDÁR M., *Őskori és középkori település emlékei Zalaegerszeg-Ságod-Bekeháza lelőhelyen. – Prähistorische und mittelalterliche Siedlungsreste von Zalaegerszeg-Ságod-Bekeháza.* ZM 13 (2004) 119–175.
- LAUERMANN 2003 LAUERMANN, E., *Studien zur Aunjetitz-Kultur im nördlichen Niederösterreich 1–2.* UPA 99 (2003).
- LAUERMANN ET AL. 2001 LAUERMANN, E.–PUCHER, E.–SCHMITZBERGER M., *Unterhauzenthäl und Michelberg. Beiträge zum Siedlungswesen der frühbronzezeitlichen Aunjetitz-Kultur im nördlichen Niederösterreich.* AFN 1 (2001).
- LEEB 1987 LEEB, A., *Überblick über Chorologie, Typologie und Chronologie der Wieselburger-Kultur. 100 Jahre Forschungsstand.* In: Hicke, W. (Hrsg.), *Hügel- und Flachgräber der Frühbronzezeit aus Jois und Oggau.* Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland 75, Eisenstadt 1987, 231–283.
- LORENCOVÁ ET AL. 1987 LORENCOVÁ, A.–BENEŠ, J.–PODBORSKÝ V., *Das Aunjetitzer Gräberfeld in Těšetice-, Vinohrady".* Těšetice-Kyjovice 3, Brno 1987.
- MARTON 1996 MARTON E., *Agyagtárgyak a velemi Szent Vidről. – Potteries and objects made of clay in Velem St. Vid.* PáMÉ 6 (1996) 249–263.

- MÁTHÉ 1988 Sz. MÁTHÉ, M., *Bronze Age tells in the Berettyó Valley*. *Inventaria Praehistorica Hungariae I.* (1988) 27–122.
- MELIS 2011 MELIS E., *Adatok a Tokod-csoport nyugati elterjedéséhez. – Some comments on the western diffusion of the Tokod-Group*. *Arrabona* 49 (2011) 179–200.
- MELIS 2013 MELIS E., *Adalékok a kora bronzkori viselethez egy Ménfőcsanak-Széles-földeken feltárt hamvasztásos sír alapján. – Data on Early Bronze Age Apparel on the Basis of a Cremation Grave Excavated at Ménfőcsanak-Széles-földek*. In: *Magyar Régészet, 2013 ősz* http://www.magyarregeszet.hu/wp-content/uploads/2013/10/Melis_13O.pdf – *Hungarian Archaeology, E-Journal 2013 Autumn* http://www.hungarianarchaeology.hu/wp-content/uploads/2013/10/eng_Melis_13O.pdf.
- MELIS IN PRINT MELIS E., *Inhumation burials from the Early Bronze Age in Győr-Ménfőcsanak*. In: Bátora, J.–Novakova, M. – Tóth, P. – Baca, M. (eds.), *Zbornik z konferencie v Leviciach / Proceedings from the conference in Levice, 8th–11th October 2013*, in print.
- MITHAY 1941 MITHAY S., *Bronzkori kultúrák Győr környékén*. Győr 1941.
- MOUCHA 1963 MOUCHA, V., *Die Periodisierung der Úněticer Kultur in Böhmen*. *SČSA* 3 (1963) 9–60.
- MOZSOLICS 1942 MOZSOLICS A., *A kisapostagi korabronzkori urnatemető. – Der frühbronzezeitliche Urnenfriedhof von Kisapostag*. *ArchHung* 26 (1942).
- MÜLLER 1982 MÜLLER, D.-W., *Die späte Aunjetitzer Kultur des Saalegebietes im Spannungsfeld des Südostens Europas*. *JfMV* 65 (1982) 107–127.
- NAGY 2013 NAGY, M., *Der südlichste Fundort der Gáta–Wieselburg-Kultur in Zsennye-Kavicsbánya/Schottergrube, Komitat Vas, Westungarn*. *Savaria* 36 (2013) 75–173.
- NEŠPOROVÁ 1969 NEŠPOROVÁ, T., *K problematike hatvanskej kultúry na južnom Slovensku. – Zur Problematik der Hatvan Kultur in der Südwestslowakei*. *SlovArch* 17 (1969) 370–402.
- NEUGEBAUER 1975 NEUGEBAUER, J.-W., *Bronzezeitliche Ansiedlungen in Großweikersdorf, p. B. Tulln, NÖ. Ein Beitrag zur Gliederung der Věteřov-Kultur in Niederösterreich*. *ArchA* 58 (1975) 5–74.
- NEUGEBAUER 1977 NEUGEBAUER, J.-W., *Böheimkirchen. Monographie des namengebenden Fundortes der Böheimkirchengruppe der Věteřov-kultur*. *ArchA* 61–62 (1977) 31–207.
- NEUGEBAUER 1980 NEUGEBAUER, J.-W., *Fundmaterialien aus der ältesten Stufe der Hügelgräberbronzezeit aus dem Raume von Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ*. *FÖ* 19 (1980) 157–201.
- NEUGEBAUER 1994 NEUGEBAUER, J.-W., *Bronzezeit in Ostösterreich*. St. Pölten–Wien 1994.
- ONDRÁČEK 1962 ONDRÁČEK, J., *Únětické pohřebiště u Rebešovic na Moravě. – Aunjetitzer Gräberfeld bei Rebešovice in Mähren*. *SČSA* 2 (1962) 5–93.
- ONDRÁČEK–STUHLÍKOVÁ 1982 ONDRÁČEK, J.–STUHLÍKOVÁ, J., *Věteřovské sídliště v Budkovicích*. *FAM* 16 (1982).
- ONDRÁČEK–STUHLÍKOVÁ 1988 ONDRÁČEK, J.–STUHLÍKOVÁ, J., *Sídliště v Budkovicích a jeho postavení v rámci věteřovské skupiny. – Die Siedlung Budkovice und ihre Stellung im Rahmen der Věteřover Gruppe*. *PA* 79 (1988) 5–37.
- OŽĎANI 1993 OŽĎANI, O., *Ďalší hrob severopanónskej kultúry z Malej nad Hronom. – Weiteres Grab der nordpannonischen Kultur aus Malá nad Hronom*. *AVANS* 1993 (1995) 103–105.
- OŽĎANI 1994 OŽĎANI, O., *Double Burial of Children in the Bronze Age, Malá nad Hronom*. In: Maráky, P. (ed.), *The Bronze Age in Slovakia*. *Pamiatky Múzea*, 1994, 26–28.
- PATAY 1943 PATAY P., *Tallózások Vas megye őskorából*. *DSz* 10 (1943) 265–272.
- PEŠKA 2001 PEŠKA, J., *Das Besiedlungsbild des Spätneolithikums und der Frühbronzezeit in Südmähren. – Settlement patterns of the Late Neolithic and Early Bronze*

- Age in Southern Moravia. In: Lippert, A.–Schultz, M.–Shennan, S.–Teschler-Nicola, M. (Hrsg.), Mensch und Umwelt während des Neolithikums und der Frühbronzezeit in Mitteleuropa. IA 2 (2001) 139–148.
- PLEINEROVÁ 1966
PLEINEROVÁ, I., *Unětická kultura v oblasti Krušných hor a jejím sousedství. – Die Aunjetitzer Kultur im Bereich des Erzgebirges und in den Nachbargebieten.* PA 57 (1966) 339–458.
- PODBORSKÝ ET AL. 1993
PODBORSKÝ, V.–ČIZMÁŘ, M.–DVOŘÁK, P.–ERHART, A.–JANÁK, V.–MEDUNOVÁ-BENEŠOVÁ, A.–NEKVASIL, J.–ONDRÁČEK, J.–PAVELČÍK, J.–SALAŠ, M.–STUHLÍK, S.–STUHLÍKOVÁ, J.–ŠEBELA, L.–ŠMÍD, M.–STROF, A.–TEJRAL, J.–VALOCH, K., *Pravěké Dějiny Moravy.* Brno 1993.
- RETTENBACHER 2004
RETTENBACHER, M., *Die Siedlung und die Gräberfelder von Schleinbach – eine Studie zur Aunjetitz im südlichen Weinviertel.* AFN 2 (2004).
- RUTTKAY 1973
RUTTKAY, E., *Über einige Fragen der Laibach-Vucedol-Kultur in Niederösterreich und im Burgenland. – O nekaterih vprasanjih ljubljansko-vucedolske kulturne grupe in na Gradiscanskem.* AV 24 (1973) 38–61.
- RUTTKAY 1988–89
RUTTKAY, E., *Zwei verzierte Goldplättchen aus dem frühbronzezeitlichen Gräberfeld von Hainburg-Teichtal.* MAG 118–119 (1988–89) 135–150.
- SÁNTA 2011
SÁNTA G. 2011, *Domaszék-Börcsök tanya (Halomsíros település) komplex, régészeti, környezetrégészeti és archaeometriai elemzése. Adatok a Dél-Alföld középső és késő bronzkorához. Ember és környezet kapcsolata a Dorozsma-Majsai Homokháton a bronzkorban.* Doktori disszertáció, Szeged 2011.
- SCHALK – BÁTORA 1997
SCHALK, E.–BÁTORA, J., *Zur Problematik der Textilabdrücke auf frühbronzezeitlicher Keramik in der Südwest-Slowakei.* In: Dobiat, C.–Leidorf, K. (Hrsg.), Khrónos. Festschrift für Bernhard Hänsel. Studia honoraria 1. Espelkamp 1997, 187–199.
- SCHEFZIK 2010
SCHEFZIK, M., *Siedlungen der Frühbronzezeit in Mitteleuropa – Eine Gegenüberstellung der Hausformen Süddeutschlands und des Aunjetitzer Bereiches.* In: Meller, H.–Bertemes, F. (Hrsg.), Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen. Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Bd. I, Halle 2005, 333–349.
- SCHMITSBERGER 2010
SCHMITSBERGER, O., *Ausgewählte Befunde und Funde der Kupferzeit sowie Bronzezeit von der Trasse der Ortsumfahrung Maissau, Niederösterreich.* FÖ 49 (2010) 101–144.
- SCHRÁNIL 1921
SCHRÁNIL, J., *Studie o vzniku kultury bronzové v Čechách. – Étude sur l'origine de l'âge du bronze en Bohême.* Praha 1921.
- STOCKÝ 1928
STOCKÝ, A., *La Bohême à l'âge du bronze.* Prague 1928.
- STUHLÍK 1987
STUHLÍK, S., *Unětické pohřebiště v Mušově. – Uněticer Gräberfeld in Mušov.* Sab 16/2 (1987).
- STUHLÍK 1992
STUHLÍK, S., *Die Věteřov-Gruppe und die Entstehung der Hügelgräberkultur in Mähren.* PZ 67 (1992) 15–42.
- STUHLÍK 2000
STUHLÍK, S., *Nadzemní kúlové stavby ze starší doby bronzové na Moravě. – Oberiridische Pfostenbauten aus der älteren Bronzezeit in Mähren.* Pravěk NŘ 10 (2000) 219–250.
- STUHLÍK 2001
STUHLÍK, S., *Die Besiedlung Ostmährens durch die Aunjetitzer Kultur und den epischurkeramischen Komplex zu Beginn der Bronzezeit. – The settlement of Eastern Moravia by the Unětice culture and the Epi-corded Ware complex at the beginning of the Bronze Age.* In: Lippert, A.–Schultz, M.–Shennan, S.–Teschler-Nicola, M. (Hrsg.), Mensch und Umwelt während des Neolithikums und der Frühbronzezeit in Mitteleuropa. IA 2 (2001) 221–230.
- STUHLÍK 2006
STUHLÍK, S., *Borotice, Mohylové pohřebiště z doby bronzové.* Brno 2006.
- STUHLÍKOVÁ 1987
STUHLÍKOVÁ, J., *Nové výzkumy sídlit' věteřovské skupiny na jižní Moravě. – Neue Ausgrabungen auf den Siedlungen der Věteřov-Gruppe in Südmähren.* AR 39 (1987) 10–17, 107–108.

- STUHLÍKOVÁ 1988 STUHLÍKOVÁ, J., *Starobronzové nálezy z Hodonic ve sbírkách moravského Muzea v Brně. – Altbronzezeitliche Funde aus Hodonice in den Sammlungen Moravské Muzeum Brno*. AMM 73 (1988) 29–43.
- STUHLÍKOVÁ 1989 STUHLÍKOVÁ, J., *Bericht über die Grabung in Budkovice im Jahre 1986 (Bez. Brno-Venkov)*. PV 1986 (1989), 31.
- STUHLÍKOVÁ 1990 STUHLÍKOVÁ, J., *Výzkum fortifikace na sídlišti v Budkovicích. – Die Ausgrabung der Fortifikation auf der Siedlung in Budkovice*. AR 42 (1990) 121–143, 225–226.
- SZÁRAZ 2002 SZÁRAZ Cs., *Zalaszentiván–Kisfaludi hill. The prehistoric material of the hillfort*. In: Bánffy, E. (Ed.), *Prehistoric Studies in memoriam Ida Bognár-Kutzián*. Antaeus 25 (2002) 513–546.
- TAKÁCS 2006 TAKÁCS M., *A Ménfőcsanak-Szeles dűlői lelőhelyen 1990–91-ben feltárt, Árpád-kori veremházak. – Pit-houses from the Árpád age found at the site of Ménfőcsanak-Szeles-dűlő in 1990–91*. Arrabona 44/1 (2006) 537–565.
- TIHELKA 1953 TIHELKA, K., *Moravská Únětická Pohřebiště. – Die Aunjetitzer Gräberfeld in Mähren*. PA 44 (1953) 229–328.
- TIHELKA 1960 TIHELKA, K., *Moravský Věteřovský typ. – Der mährische Veterov (Wieterschauer) Typus*. PA 51 (1960) 27–135.
- TOČIK 1964a TOČIK, A., *Opevnená osada z doby bronzovej vo Veselom. – Befestigte bronzezeitliche Ansiedlung in Veselé*. ASF 5 (1964).
- TOČIK 1964b TOČIK, A., *Die Gräberfelder der Karpatenländischen Hügelgräberkultur*. Praha 1964.
- TOČIK 1978–81 TOČIK, A., *Nitriansky Hrádok–Zameček: Bronzezeitliche befestigte Ansiedlung der Madarovce Kultur*. MatArchSlov III. 1–3, Nitra 1978–1981.
- TOČIK 1979 TOČIK, A., *Výčapy-Opatovce – a ďalšie pohrebiská zo staršej doby bronzovej na juhozápadnom Slovensku. – Výčapy-Opatovce und weitere altbronzezeitliche Gräberfelder in der Südwestslowakei*. MatArchSlov I, Nitra, 1979.
- TOČIK 1981 TOČIK, A., *Malé Kosihy, Osada zo strasej doby bronzovej. – Malé Kosihy, altbronzezeitliche Siedlung*. MatArchSlov IV. Nitra, 1981.
- TORMA 1972 TORMA I., *A kisapostagi kultúra telepe Balatonyörökön. – Eine Siedlung der Kisapostager-Kultur in Balatonyörök*. VMMK 11 (1972) 15–34.
- TORMA 1980–81 TORMA, I., *Bronzezeitliche Gräber aus Nyergesújfalu (Kom. Komárom). Angaben zur Frühphase der Inkrustierten Keramik in Nordtransdanubien*. MittArchInst 10–11 (1980–81) 59–69.
- TORMA 1996 TORMA I., *A tokodi csoport és a dunántúli mészbetétes kerámia nyergesújfalui temetője. – Ein Gräberfeld der Bronzezeit in Nordtransdanubien (Nyergesújfalu-Viscosa)*. PáMÉ 6 (1996) 43–52.
- TRNKA 1992 TRNKA, G., *Neues zu den „Brotlaibidolen“*. In: Lippert, A.–Spindler, K. (Hrsg.), *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*. UPA 8 (1992) 615–622.
- UZSOKI 1963 UZSOKI A., *Bronzkori temető Mosonszentmiklós-Jánosházapusztán. – Bronzezeitliches Gräberfeld in Mosonszentmiklós-Jánosházapuszta*. Arrabona 5 (1963) 5–89.
- VADÁSZ 2001 VADÁSZ É., *Az észak-dunántúli mészbetétes kerámia Esztergomi alcsoportjának települése Dunaalmás-Foktorokban*. KMMK 8 (2001) 7–81.
- VELIAČIK 1972 VELIAČIK, L., *Pohrebisko severopannonskej kultúry v Chl'abe. – Gräberfeld der Nordpannonischen Kultur in Chl'aba*. SlovArch 20 (1972) 189–222.
- VICZE 2011 VICZE, M., *Bronze Age Cemetery at Dunaujváros-Duna-dűlő*. DissPann Ser. IV-1 (2011).
- ZICH 1996 ZICH, B., *Studien zur regionalen und chronologischen Gliederung der nördlichen Aunjetitzer Kultur*. VF 20 (1996).
- ZICH 2004a ZICH, B., *Die Aunjetitzer Kultur in Mitteledeutschland*. In: Meller, H. (Hrsg.),

- ZICH 2004b Der geschmiedete Himmel. Halle 2004, 126–129.
 ZICH, B., *Die klassische Aunjetitzer Tasse*. In: Meller, H. (Hrsg.), *Der geschmiedete Himmel*. Halle 2004, 130–131.
- ZICH 2004c ZICH, B., *Das Ende der Aunjetitzer Kultur*. In: Meller, H. (Hrsg.), *Der geschmiedete Himmel*. Halle 2004, 136–137.

THE WESTERN-TYPE ASSEMBLAGES FROM THE MIDDLE BRONZE AGE SETTLEMENT AT MÉNFŐCSANAK

Summary

Between 2009 and 2011, we conducted a large-scale excavation at the extensive, roughly 150 hectares large multi-period (Neolithic, Copper Age, Bronze Age, Iron Age, Celtic period, Roman Age, Avar period, Árpadian Age) site of Győr-Ménfőcsanak, Széles-földek. Together with the specialists from the National Heritage Protection Centre of the Hungarian National Museum, we investigated the area bordered by Road 83 and the roads leading to Gyirmót and the Achilles Park. The assessment of the finds from 125 settlement features dating from the Early Bronze Age 3 and the Middle Bronze Age indicated the dominance of Kisapostag and Encrusted Pottery wares, but we also uncovered assemblages with strong links to the west. Four of the six pits and the post-framed building (Feature 487) published here lay on the higher sand ridge rising south-east of the tributary of the Pándzsa Stream that divided the excavated area into two, while two pits (Pits 6541 and 8450) lay towards the north-west, in a lower-lying area. According to the current state of the site's assessment, there was no spatial separation regarding the Kisapostag and Encrusted Pottery occupation of the site (Fig. 2).

The typological analysis of the finds from these features and an overview of their analogies indicated that seven vessel fragments can be securely assigned to the late Kisapostag/ early Transdanubian Encrusted Pottery culture (Fig. 5, 5; Fig. 6, 6, 8, 10–11; Fig. 7, 8; Fig. 9, 5, 7), while eighteen artefacts, including the loaf-of-bread figurine (Brotlaibidol), reflect cultural impacts from the Mad'arovce-Věteřov complex and the late Únětice culture (Fig. 3, 4–6; Fig. 5, 3–4, 6; Fig. 6, 3–5, 7; Fig. 7, 3–7; Fig. 8, 3–4; Fig. 9, 3, 6, 8–10). The vessels whose parallels can be principally quoted from Moravia and northern Austria in-

clude both decorated fine wares such as goblets (Fig. 10, 4–5), urn-shaped vessels (Fig. 7, 3–4; Fig. 8, 3–4) and decorated pots (Fig. 5, 3; Fig. 6, 4), and household wares (Fig. 6, 5; Fig. 7, 5, 7; Fig. 9, 9; Fig. 10, 3).

The Únětice jug and the body sherd recalling Gáta pottery (Fig. 4, 3–5) from Pit 2763 suggest that this feature was earlier, dating from the onset of the Hungarian Middle Bronze Age (RB A1b/ A2a). However, the overwhelming majority of the finds can be assigned to the RB A2 period in view of the Únětice and early Encrusted Pottery vessel fragments, more specifically to its middle phase (RB A2b) owing to the dominance of early Věteřov elements, which corresponds to the Hungarian Middle Bronze Age 2 (BATORA 2000, Abb. 692; LAUERMANN 2003, Abb. 230; KISS 2002, Abb. 8; KISS 2012b, Fig. 3). The intensive contacts with the northwest during the late Únětice and the Únětice-Mad'arovce transitional period were first indicated by the grave goods of the inhumation burials (Fig. 2; MELIS *IN PRINT*), which are roughly contemporaneous with the finds published here. The contacts with the north-west can be traced up to eastern Germany as shown by the goblet (Fig. 11) and the occurrence of various artefact types (such as globular pots and knob-decorated mugs) and textile patterns typical for Moravia and the Carpathian Basin in regions to their north (MÜLLER 1982; ZICH 2004c). Given that the Morava and the Danube acted as major routes of communication (KISS 2011a, 225–226; Fig. 2, 2; ILON 2014, Abb. 7), it is hardly surprising that finds of the early Věteřov culture appeared already during the middle phase of the Middle Bronze Age on the settlements of the early Encrusted Pottery culture and the Tokod group near the Rába-Danube confluence (MELIS 2011).

It remains to be established whether the seven settlement features described and discussed here and the earlier published six burials (MELIS IN PRINT) should be interpreted as an indication that the Mad'arovce-Věteřov-Böheimkirchen complex was distributed farther to the east than assumed earlier and that its territory extended as far as the Rába mouth (Rábaköz: KVASSAY ET AL. 2004, 133–139; KISS 2007, 17, 18; Fig. 2, 1). Another possibility is that the finds of the late Únětice and early Věteřov culture merely occur at river confluences and the

junction of major trade routes in the Kisalföld region, as a reflection of intensive contacts or perhaps even the presence of smaller, immigrant (?) communities engaged in trade. The stable isotope analysis of the skeletal remains from the burials will undoubtedly contribute to the clarification of this population's origins, as will the assessment of other Middle Bronze Age sites lying between the Devín Pass and the Rába mouth, and their comparison with the contemporaneous assemblages from the Middle Danube region and the Carpathian Basin.

Melis Eszter

Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és
Vagyongazdálkodási Központ
H-1014, Budapest, Táncsics Mihály utca 1
eszter.melis@forsterkozpont.hu

J. Gábor Tarbay

THE CENTRAL-EUROPEAN “SPIRAL ARM-GUARD” NOTES ON THE BRONZE AGE ASYMMETRICAL ARM- AND ANKLETS

The aim of this study is to evaluate seven, unpublished Late Bronze Age (Br D–Ha A1) “spiral arm-guards” (Germ. Handschutzspiralen) from the Delhaes collection (Hungarian National Museum, Budapest). Despite the fact that their exact finding place and circumstances of discovery are unknown, it was possible to locate their presumable place of origin by the aid of the typo-chronological method. Moreover, with the help of macroscopic observations, we could provide new data and questions on the possible manufacturing techniques and usage of this important jewelry group. In relation to the above, it was necessary to offer a new overview on the typo-chronological aspects and functional questions of the earlier published artefacts from the Br A2 to the Ha B1.

Jelen tanulmány célja, hogy a Delhaes gyűjtemény (Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest) hét, eddig közöletlen, késő bronzkori (Br D–Ha A1) “kézvédő tekercsét” vegye vizsgálat alá. Annak ellenére, hogy a tárgyak lelőhelye és pontos előkerülési körülményei ismeretlenek, a tipokronológiai elemzés alapján megtudtuk határozni lehetséges készítési területüket, továbbá a makroszkópikus megfigyelések segítségével új adatokkal tudunk szolgálni ezen jelentős ékszercsoport lehetséges készítőtechnológiájáról és használatáról. Mindehhez kapcsolódóan elkerülhetetlen feladat volt, hogy egy újabb áttekintést adjunk a korábban már közölt Br A2 és Ha B1 közé keltezhető tárgyak tipokronológiai és funkcionális kérdéseiről.

Keywords: *collection of István Delhaes, Bronze Age Carpathian Basin, defensive weapon, wearable jewellery, symbolic objects*

Kulcsszavak: *Delhaes István gyűjteménye, bronzkori Kárpát-medence, védőfegyverek, hordható ékszerek, szimbolikus tárgyak*

Introduction¹

The analyzed “spiral arm-guards” were originally part of the collection of the famous painter and collector: István Delhaes (1843–1901). After his death, this vast collection was split into parts and was acquired by many different museums. A significant part of his prehistoric collection – which included approximately 208 bronze, stone and ceramic artefacts from the Neolithic to the Late Iron Age – was donated to the Hungarian National Museum (Budapest), in 11. January 1902 (PALLOS 2002, 243–244; PALLOS–KEMENCZEI 2002, 38). Although some objects were published earlier by Amália Mozsolics and Tibor Kemenczei, the whole prehistoric collection had never been presented to the archaeological community (MOZSOLICS 1967, Taf. 35, 6–8, Taf. 64,

1a–c; KEMENCZEI 1988, 53–56, Taf. 30, 280). The main objective of this study is to evaluate the seven “spiral arm-guards” of the collection from typo-chronological and technological point of view, as accurately as it is possible on the current level of the research.

Unfortunately, the analyzed objects’ exact finding place and circumstances of discovery are unknown. Therefore, they should be interpreted and analyzed as stray finds. However, the possibility should not be excluded that they could have been originally buried together, due to their dating (Br D–Ha A1) and their identical types and because of the deposition of similar objects within one assemblage in high quantity is also known (e. g. Aiud – 14 pcs) (PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32–33). Furthermore, the collection contains additional objects with

similar dating – for instance rings with geometrical decorations, spiral-headed rings, Kemecse-Type pendant and symmetrical armlet etc. –, which might indicate that the objects in question could have been a part of one or more Br D–Ha A1 depots with mixed composition. In any case, these assumptions can no longer be proven due to the lack of documentation of the context.

Description (Fig. 12)

It is a well-known phenomenon that during the Bronze Age the “spiral arm guards” appeared in one or more pairs within one assemblage. Based on their dimensions, decorations and the shape of their middle-knobs, it is possible to hypothesize such grouping within the analyzed seven artefacts.² Consequently, pair I. is composed of the two smaller ones (length: 15,6 cm and 13,9 cm) with cross-hatched triangle patterns and spiny disc-shaped middle-knobs (No. 1–2, Fig. 1, 1–2). The larger examples (length: 27 and 23,6 cm) are also decorated with bundles of lines and can be sorted into pair II. In this case, however, they are equipped with spiny star-shaped middle-knobs (No. 3–4, Fig. 2, 3–4). Regardless of the fact that their dimensions and middle-knobs are nearly the same, No. 5 and No. 6 have different types of decorations (No. 5–6, Fig. 3, 5–6).³

No. 1. The ring part of the object is round-sectioned, the shaft and the great spiral are rhomboid-sectioned. Hammering traces can be detected on the ring part and the rolled-terminal of the object. The geometric decoration of the shaft is composed of bundles of slant lines and antithetic, hatched triangles. It is important to note that the above decoration is slightly imprecise. The pattern along the outer coil of the great spiral is composed of fine punched lines. Well-identifiable polishing traces can be observed on the whole surface of the great-spiral and the frontal part of the spiny disc-shaped middle-knob. However, the lower side of the latter is less worked, due to unpolished casting seams are still visible on its surface. It is worth to note that incisions can be observed along the center of the great spiral’s inner part. In addition, abrasion traces are visible on the ring part and the outer coil of the great spiral. Length: 15,6 cm, thickness (lower): 0,5 cm x 0,5 cm, thickness (upper): 0,6 x 0,4 cm, width (lower): 7,9 cm, width (upper): 8,6 cm, diameter of the lower section: 6,7 cm x 8,2 cm, diameter of the casted middle-knob: 2,4 cm, width of the narrow side: 4,5 cm, outstretched length: 162,2 cm, weight: 205 g (Fig. 1, 1).

No. 2. The ring part of the object is round-sectioned, the shaft and the great spiral are rhomboid-sectioned. The end of the object is rolled. Hammering traces can

be detected on the ring part and the rolled-terminal of the object. The shaft is decorated with bundles of slant lines and antithetic, hatched triangles. Similarly to No. 1 these patterns are also imprecise. The pattern along the outer coil of the great spiral is composed of fine punched lines. Polishing traces can be observed on the surface of the great spiral and the outer surface of the spiny middle-knob. Unpolished casting seams are visible on the lower side of the middle-knob. Similarly to the other, incisions can be observed along the center of the great spiral’s inner part. The abrasion traces concentrate on the ring part and the outer coil of the great spiral. Length: 13,9 cm, thickness (lower): 0,5 cm x 0,5 cm, thickness (upper): 0,6 cm x 0,5 cm, width (lower): 7,4 cm, width (upper): 8,7 cm, diameter of the lower section: 6,5 cm x 7,9 cm, diameter of the casted mid-section: 2,3 cm, width of the narrow side: 5,1 cm, outstretched length: 166,2 cm, weight: 188 g (Fig. 1, 2).

No. 3. The ring part of the object is round-sectioned, the shaft and the great spiral are rhomboid-sectioned. The end of the ring part is rolled. On the ring part, hammering traces are visible. The decoration of the shaft is composed of bundles of slant lines. The outer coil of the great spiral is decorated with fine punched lines. Both the frontal and the lower side of the star-shaped middle-knob are less elaborated. In addition, overflows and horizontal shift are also visible on the lower side. Length: 27 cm, thickness (lower): 0,6 cm x 0,6 cm, thickness (upper): 0,8 cm x 0,6 cm, width (lower): 8 cm, width (upper): 11,7 cm, diameter of the lower section: 6,7 cm x 10,1 cm, diameter of the casted mid-section: 4,4 cm, width of the narrow side: 8,1 cm, outstretched length: 240,7 cm, weight: 355 g (Fig. 2, 3).

No. 4. The ring zone is round-sectioned, the shaft and the great spiral are rhomboid-sectioned. The end of the object is rolled. On this part, clear traces of hammering are visible. The shaft is decorated with bundles of slant lines, the outer coil of the great spiral is decorated with fine punched lines. The surface of the great spiral is well-polished. Similarly to the latter the spiny star-shaped middle-knob shows traces of casting faults (e. g. overflows and horizontal shift) and its outer surface is well-polished. It is important to note that similarly to the No. 1 and No. 2 examples fine incisions are visible along the spine of the great spiral’s inner part. The abrasion traces concentrate on the ring part and the outer coil of the great spiral. Length: 23,6 cm, thickness (lower): 0,6 cm x 0,6 cm, thickness (upper): 9 cm x 0,6 cm, width (lower): 10 cm, width (upper): 14,1 cm, diameter of the lower section: 8,7 cm x 11 cm, diameter of the casted mid-section: 4,6 cm, width of the narrow side: 5,6 cm, outstretched length: 269,2 cm, weight: 581 g (Fig. 2, 4).

No. 5. Its ring part is round-sectioned but the shaft and the great spiral are rhomboid-sectioned. The end of the

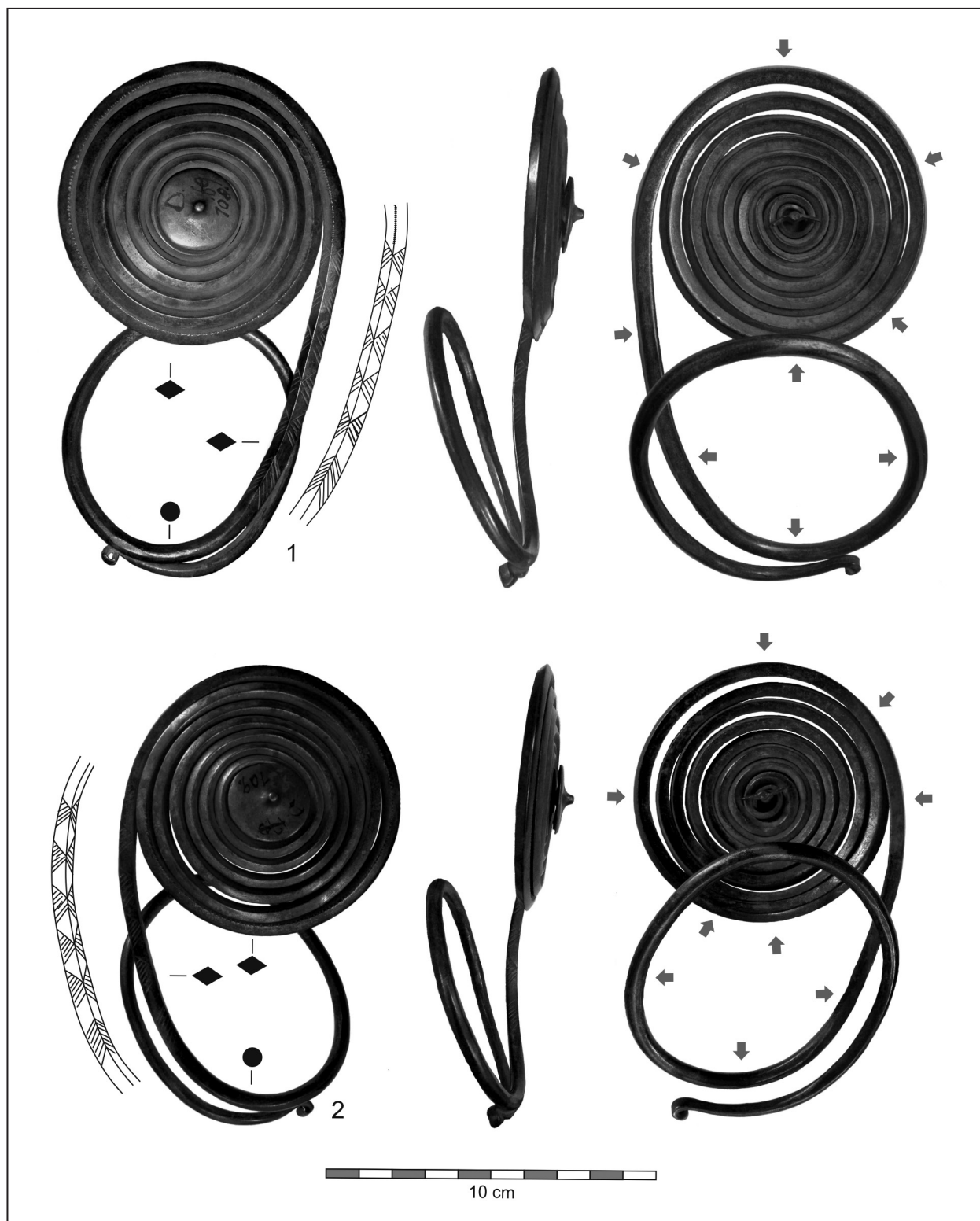


Fig. 1 Asymmetrical arm- and anklets from the Delhaes collection (Hungarian National Museum):

No. 1–2 (arrows: abrasion traces)

1. kép Asszimetrikus kar- és lábperecek a Delhaes gyűjteményből (Magyar Nemzeti Múzeum):

1–2. sz. (nyilak: kopásnyomok)

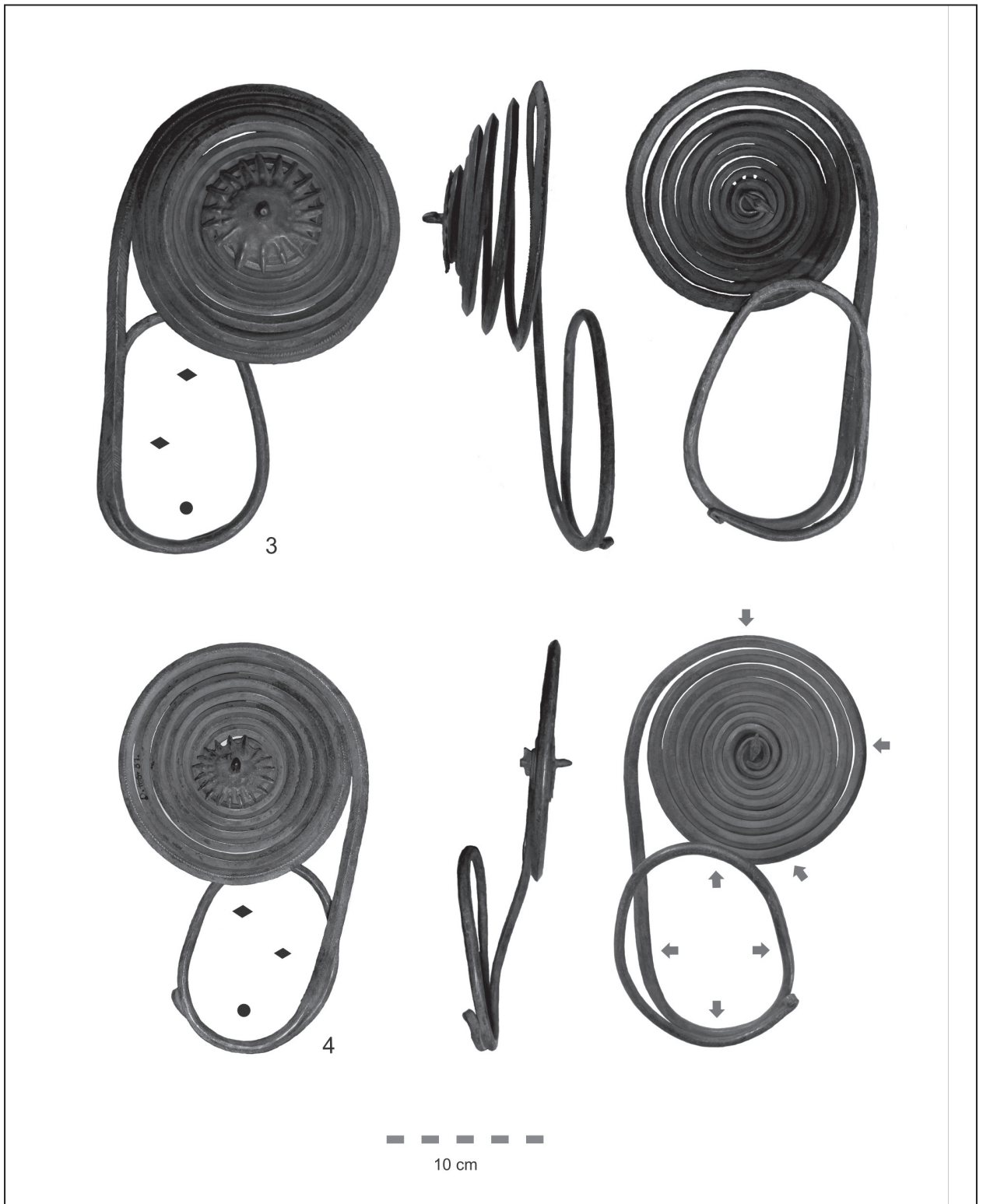


Fig. 2 Asymmetrical arm-and anklets from the Delhaes collection (Hungarian National Museum): No. 3–4
(arrows: abrasion traces)

2. kép Asszimetrikus kar-és lábperecek a Delhaes gyűjteményből (Magyar Nemzeti Múzeum): 3–4. sz.
(nyilak: kopásnyomok)

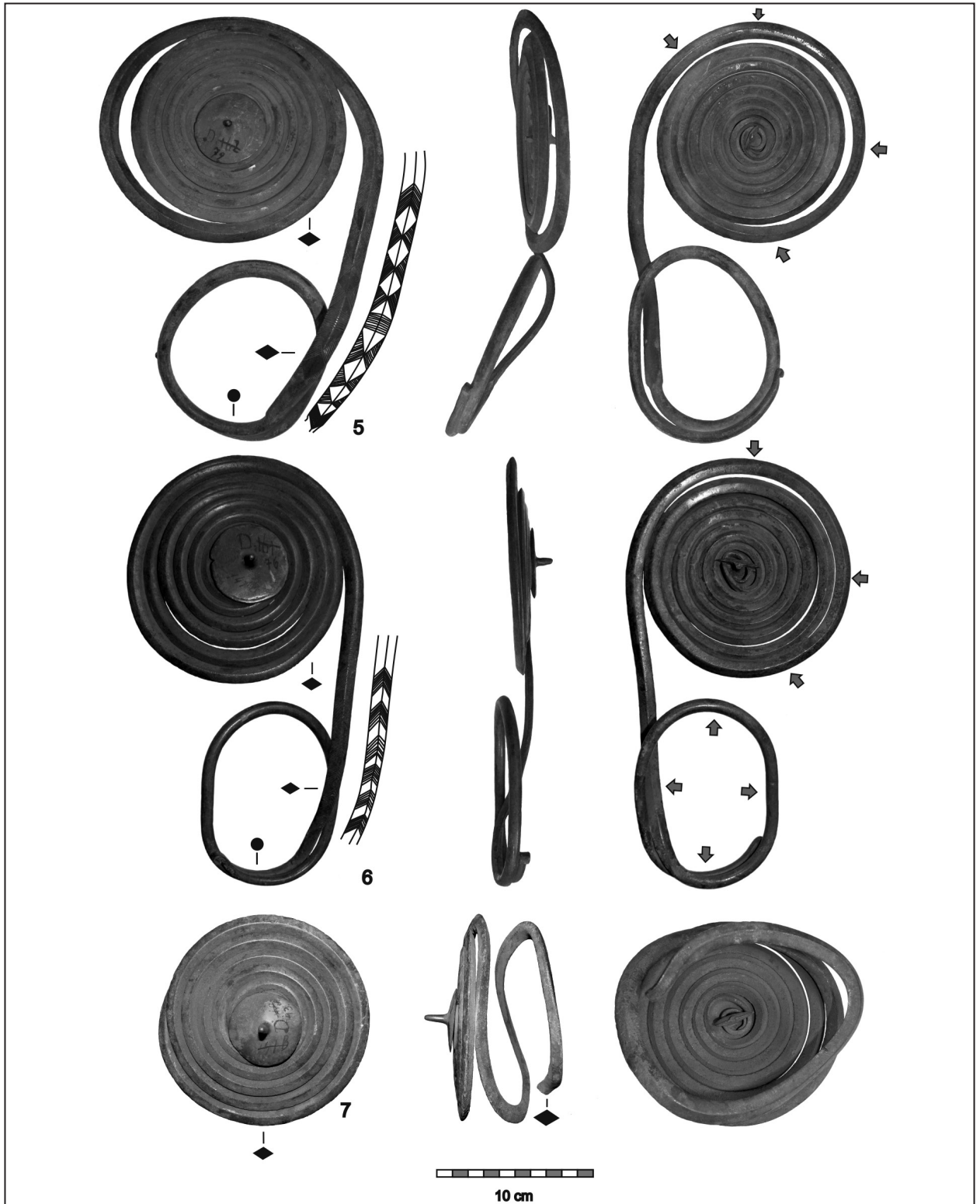


Fig. 3 Asymmetrical arm-and anklets from the Collection of István Delhaes (Hungarian National Museum): No. 5–7
(arrows: abrasion traces)

3. kép Aszimmetrikus kar-és lábpercek a Delhaes gyűjteményből (Magyar Nemzeti Múzeum): 5–7. sz.
(nyilak: kopásnyomok)

object is rolled. On the ring part hammering traces are visible. The pattern of the shaft is composed of antithetical, hatched triangles and parallel bundles of lines. The pattern along the outer coil of the great spiral is composed of fine punched lines. Polishing is visible on the great spiral and the outer surface of the disc-shaped middle-knob. It is important to note that casting faults were visible on the back side of the middle-knob. Incisions were detected on the inner part of the great spiral. The abrasion traces concentrate on the outer coil of the great spiral. Length: 27,1 cm, thickness (lower): 0,9 cm x 0,8 cm, thickness (upper): 1,2 cm x 0,7 cm, width (lower): 10,1 cm, width (upper): 16,6 cm, diameter of the lower section: 11,1 cm x 8,5 cm, diameter of the casted mid-section: 4,3 cm, width of the narrow side: 9,9 cm, outstretched length: 288,7 cm, weight: 864 g (Fig. 3, 5).

No. 6. The ring part of the object is round-, the shaft and the great spiral are rhomboid-sectioned. The ring part is rolled, hammering can be observed on this part. The geometric decoration of the shaft is composed of bundles of slant lines. The pattern along the outer coil of the great spiral is composed of fine punched lines. The great spiral and the outer surface of the spiny disc-like middle-knob are well-polished. Abrasion traces concentrate on the outer coil of the great spiral. Length: 27, 5 cm, thickness (lower): 0,8 cm x 0,8 cm, thickness (upper): 1 cm x 0,6 cm, width (lower): 9,1 cm, width (upper): 14,4 cm, diameter of the lower section: 10,7 cm x 7,7 cm, diameter of the casted mid-section: 4,6 cm, width of the narrow side: 5,3 cm, outstretched length: 252,2 cm, weight: 704 g (Fig. 3, 6).

No. 7. The remaining part of the shaft and the great spiral are rhomboid-sectioned. Fine punching can be observed on the spine of the shaft. The outer part of the middle-knob and the great spiral are well-polished. Slight horizontal shift can be seen on the back side of the middle-knob. The pattern along the outer coil of the great spiral is composed of fine punched lines. Length: 13,5 cm, thickness: 1,2 cm x 0,6 cm, width: 13 cm, diameter of the casted mid-section: 4,2 cm, width of the narrow side: 9,5 cm, outstretched length: 223,4 cm, weight: 623 g (Fig. 3, 7).

The results of the macroscopic observations

Within the following brief subsection, we would like to raise a few questions and outline possibilities on the manufacturing techniques and usage of the analyzed specimens from the Delhaes collection. The presented presumptions are primarily rested on our macroscopic observations,⁴ discussions with experts and colleagues⁵ and the data from archaeological literature (BLAJER 1984, 73–77). We are aware of the evident fact that these objects could have been manufactured and used by many different

ways, therefore the below described results cannot ultimately answer the question of manufacturing; this paper is rather an attempt to understand these objects better on our current level of knowledge. In order to give a more complex – scientifically adequate – answer to the questions of *how it was made* and *how it was used*, further experimentations with different kinds of methods and archaeometrical analyses are essential in the future (e. g. KISS ET AL 2015).

My assumption is that the production of comparable objects such as the specimens of the Delhaes collection can be divided into two main parts. One of them is the casting of the middle-knob (Fig. 4). The clear traces of this manufacturing method can be easily detected on the backside of the middle-knobs where less polished casting seams (Fig. 4, 2, 4, 7), the remain of the broken casting jet (Fig. 4, 1–4) and even minor casting faults such as vertical shifts of the casted sides⁶ are visible (Fig. 4, 2). The above observations refer to the possibility that these parts were casted in bivalve moulds (Fig. 4, 8). (Unfortunately, we are not aware of such middle-knob moulds from the archaeological record.) After casting, the freshly made middle-knob logically went through different stages of fabrications which include the removal of the casting jet and casting seams and finally polishing the minor casting faults and the outer surface of the object (Fig. 4, 5–6, 9–10).

The other step of production – the manufacture of the object's body – is less clear, and in my point of view without experimentations it cannot be answered precisely. Therefore, the below suspected sequence of the different sub-stages are also not entirely certain. However, it is probable that this step started with the casting of a thick rod ingot which was later stretched by annealing and hammering into the required size. The following step could be the formation of the cross-sections. Both end of the rod was hammered into thin and rectangular shape. One of them later became the center of the great spiral (Fig. 4, 1–4), the other served as the rolled-terminal of the object (Fig. 6, 1). The main part which later served as the great spiral and the shaft were hammered into rhomboid-sectioned probably on a special ambos (e. g. Tállya-Várhegy) (V. SZABÓ 2013, 812, Fig. 18). After this process, the surface of this area was polished (Fig. 5, 4). According to the dimensions of the analyzed specimens from the Delhaes collection, the length of the rod before the formation of the great spiral could have varied approximately⁷ between 162,2 cm (No. 1) to 288,7 cm (No. 5). In relation to the decorations, the macroscopic observations support that the pat-

tern was applied by a slightly curved edged punching chisel which traces can be well-identified by the creasing of the punched surface (Fig. 5, 1–2). It is not entirely clear that the decoration on the shaft was applied before, after or during the formation of the great spiral. However, the position of the pattern on the No. 2 specimen might exclude the posterior decorating (Fig. 6, 2). In contrast, the decorations on the outer coil can also be created after the formation of the great spiral (Fig. 5, 3).

Perhaps the most uncertain stage is the formation of the great spiral which could be carried out by many different ways. Based on our observations, the first two inner coils were hammered around a rod or the middle-knob (Fig. 4, 1–4). I believe that it is most likely that the middle-knob was applied after the formation of the whole great spiral because the thin inner part of the spiral can easily be bent out. This posterior manipulation could provide enough space to put in the middle-knob before closing the inner part of the spiral around it. It should be noted that the punch marks on the inner coil might be associated with the above process (Fig. 4, 1). After manufacturing the first coils the additional parts could have also been manufactured by hammering which could be carried out by two different ways, the so called “shell-” and the “corkscrew” methods (BLAJER 1984, 75, Abb. 3–4). Basically, the difference between the above techniques is how the craftsman presses the conical shaped spiral into disc (BLAJER 1984, Abb. 3). According to the corkscrew method, the conical spiral was pressed in a second stage after its manufacturing, while in the case of the shell method the spiral is under a constant pressure (BLAJER 1984, Abb. 4). However, in case of our analyzed example, hammering traces were not visible at all along the lateral side of the coils of the great spiral, moreover these parts were perfectly angular (e. g. Fig. 7, 3). This observation indicates, that these rectangular great-spirals might be created by annealing and bending. In any case, due to its uncertainties this fabrication stage must be tested by experiments. The next step is the manufacture of the ring part that might have followed the formation of the great spiral, which presumption can be supported by the unfinished product from Sălăcea (BADER 1972, Fig. 1). This part partly fastened the object to the wearer’s leg or forearm (EMÖDI 2011, 186–187, Fig. 2; KOVÁCS 1992, Abb. 62; MATIĆ 2010, 147, Sikla 5) was hammered into circular-sectioned form (Fig. 6, 3) and after that its terminal was also rolled by hammering. It should be noted that this formation process share similarities with the manufacturing of the torques (VASIĆ 2010, 3–9).

According to the documented burial context and the clay representations, these metal objects were worn primarily on the leg, but the wearing practice on the wrist or forearm should not be excluded either (KOVÁCS 1992, Abb 62; MATIĆ 2010, 147, Sikla 5; EMÖDI 2011, 186–187, Fig. 2). It is very possible that they were applied to some sort of organic material (presumably to shoes or to an outerwear). According to observations by József Hampel in the 19th century, textile residues were visible on the inner surface of the Cserépfalva find (HAMPEL 1896A, 188–119). Unfortunately, during our present day investigation, we could not identify any traces of this organic material because its remains were completely destroyed by earlier restoration. Noteworthy, that the existence of organic part could explain the frequent application of the middle-knobs which could stabilize the fastening. In association with the usage, interesting observations can be made on specimens from the Delhaes collection. On five of the seven specimens (No. 1–2, No. 4–6) intensive traces of abrasion were visible along the ring part and along the outer coil of the great spiral, especially on the inner surface (Fig. 1, 1–2, Fig. 2, 4, Fig. 3, 5–6). Hollow abrasions are visible sometimes on the inner part of the great spiral caused by rubbing against the middle-knob (Fig. 7, 7). Similar effect could cause the polishing of the shaft of the middle-knobs (Fig. 4, 1–4, Fig. 7, 7). Although it should not be excluded that these abrasions can be associated with post-depositional processes, I believe their intensity could support their prehistoric origin. By all means, experimentation could prove what kinds of use and materials (e. g. textile, leather, human skin) could cause similar phenomenons. This might also solve an essential question: the question of ceremonial or everyday use. Last but not least, during the examination of the artefacts we paid special attention to the detection of weapon impacts. In contrast to Kristian Kristiansen’s analysis, no traces of such impact were visible on the analyzed objects (KRISTIANSEN 2002, 326; MOLLOY 2009, Fig. 4–5). Therefore, we cannot support the defensive weapon theory.

In this section, our goal was to investigate the manufacture techniques and possible usage of the collection’s artefacts by aid of the macroscopic observations. Based on these results, a very interesting, complex *chaîne opératoire* can be outlined. However, as it was already emphasized, these results should be tested by experimentations based on archaeometrical analysis (e. g. TOF-ND and EPMA).

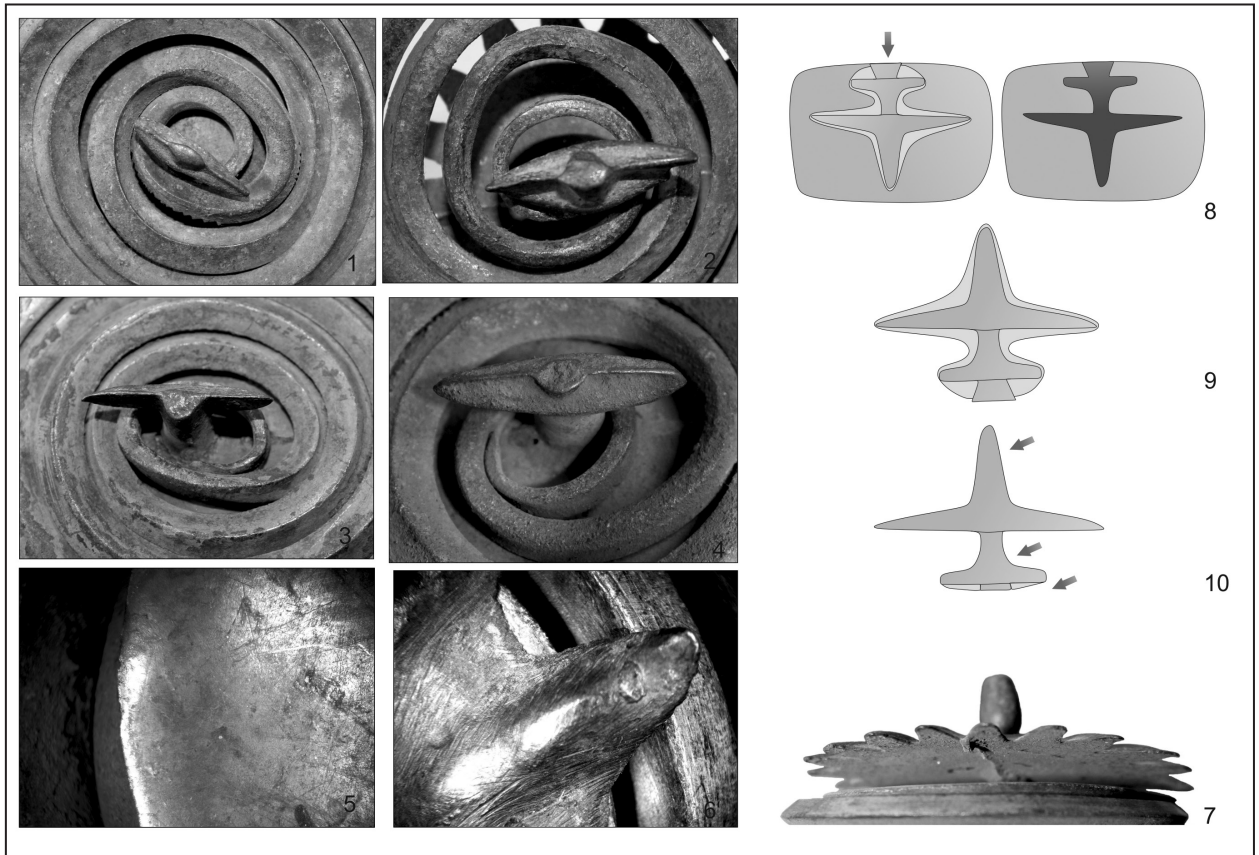


Fig. 4 Macroscopic observations. 1–4: the lower side of the middle-knobs (No. 4–7); 5–6: polishing traces on the outer surface of the middle-knobs (No. 3, No. 7); 7: casting seam on the lower side of the No. 3 specimen's middle-knob; 8–10: the steps of middle-knob casting

4. kép Makroszkópikus megfigyelések. 1–4: A középgombok alsó része (4–7. sz.); 5–6: polírozás nyomok a középgombok külső felületén (3–7. sz.); 7: öntési varratok a 3. példány középgombjának alsó részén; 8–10: a középgomb öntésének szakaszai

Too heavy armour?

The so called “spiral arm-guards”, commonly known as Handschutzspiralen (Germ.) have been evaluated since the 19th century. During this long research, these objects occurred under several different Hungarian⁸, German⁹, English¹⁰, French¹¹ and other names (KUBÍNYI 1861, 87; RÓMER 1866, 53; HAMPEL 1881, 277; HAMPEL 1886B, 74; HAMPEL 1886C, 14; HAMPEL 1890, 148; CHILDE 1929, 274; POPESCU 1937–1940, 122; NESTOR 1938, 190; PATAY 1954, 46; FOLTINY 1955, 31; HACHMANN 1957, 92; KEMENCZEI 1962–1963, 15; JÓSA–KEMENCZEI 1965, X. T.; PATAY 1966, 81; VON BRUNN 1968, 33; KEMENCZEI 1969, 29; NOVOTNÁ 1970A, 27; BROWN ET AL. 1987, 94; PETRESCU–DÎMBOVIȚA 1998, 29; HELLEBRANDT 1999, 140; KRISTIANSEN 2002, 326–327). This confusing terminology – which is not an uncommon methodological problem today – basi-

cally can be associated with these objects' functional interpretations.

The very first who sorted them into the group of defensive weapons was Flóris Rómer (RÓMER 1866, 53). Later, his concept was adopted by József Hampel despite that Rómer emphasized the uncertainties of this idea (HAMPEL 1886A, 188–119, XXXVI. T. 4–5, XXXVII. T. 1–2). According to him, these objects protected the back of hand and probable used together by the reason of that “left- and right-handed” pieces are often combined within one assemblage. On the basis of the textile residue on the inner surface of the specimen from Cserépfalva, he suspected that these objects could have originally some sort of felt or other organic part which was fastened by the aid of a middle-knob (HAMPEL 1896A, 118–119; VACHTA 2007, 37). Another concept was that they were slipped through the arms and covered the breasts (CHILDE 1929, 274). Following the above



Fig. 5 Macroscopic observations. 1: the punched decoration of the shaft (No. 3); 2: “Imprecise” punched decoration on the shaft (No. 2); 3: punched decoration on the outer coil of the great spiral (No. 6); 4: polishing traces on the great spiral (No. 2)

5. kép Makroszkópikus megfigyelések. 1: poncolt díszítés a száron (3. sz.); 2: “pontatlan” poncolt díszítés a száron (2. sz.); 3: poncolt díszítés a nagyspirál külső menetén (6. sz.); 4: polírozás nyomok a nagyspirálon (2. sz.)

thoughts of Childe, the Slovakian research often called attention to the similarities and connections between the star-shaped middle-knob of the one from Švedlar and the breast part of the Čaka armour (PAULÍK 1963, 51, Abb. 7C.1; NOVOTNÁ 1970A, 39; NOVOTNÁ 1970B, 39, Taf. 56, 13). Later, on the basis of the uncomfortable wearing, this idea was rightly criticized by Tibor Kemenczei (KEMENCZEI 1964–1965, 113). Even though, in her earlier works, Amália Mozsolics classified them into the group of jewellery (MOZSOLICS 1967, 73–75; MOZSOLICS 1973, 62–63). In 1985, she sorted these objects into the group of defensive armours and suggested that they could have been worn on the upper arm and served as knee-protective armour (MOZSOLICS 1985, 29). Later, the defensive weapon theory was supported again by Kristian Kristiansen who stated that the smaller versions protected the hand and the greater ones covered the upper arms and the elbow.

His theory seemed to be confirmed by the object forms, dimensions and the well-known fact that they often combine with other offensive- (e. g. swords, lances) and possible defensive weapons (POPESCU 1937–1940, 122; SCHUMACHER-MÄTTHAUS 1985, Tab. 91–95; HANSEN 1994, 278; KRISTIANSEN 2002, 326). In contrast to this, Gisela Schumacher-Mätthaus formulated a rather sceptic opinion and interpreted these objects as arm jewellery (SCHUMACHER-MÄTTHAUS 1985, 119, Taf. 68, 2a–3a, Taf. 69, 2a, 4a, Taf. 72, 1a–2a, Taf. 74, 2a–5a, Taf. 77, 2a–5a). She also drew attention to the fact that although they often combine with weapons, their appearance with woman jewelry can also be observed. Moreover, in the case of the smaller examples – such as our No. 1 and No. 2 (Fig. 1, 2–3) –, it should not be excluded that they could have been worn by children (SCHUMACHER-MÄTTHAUS 1985, 119–120, Tab. 91–95). As Wojciech Blajer has pointed out,

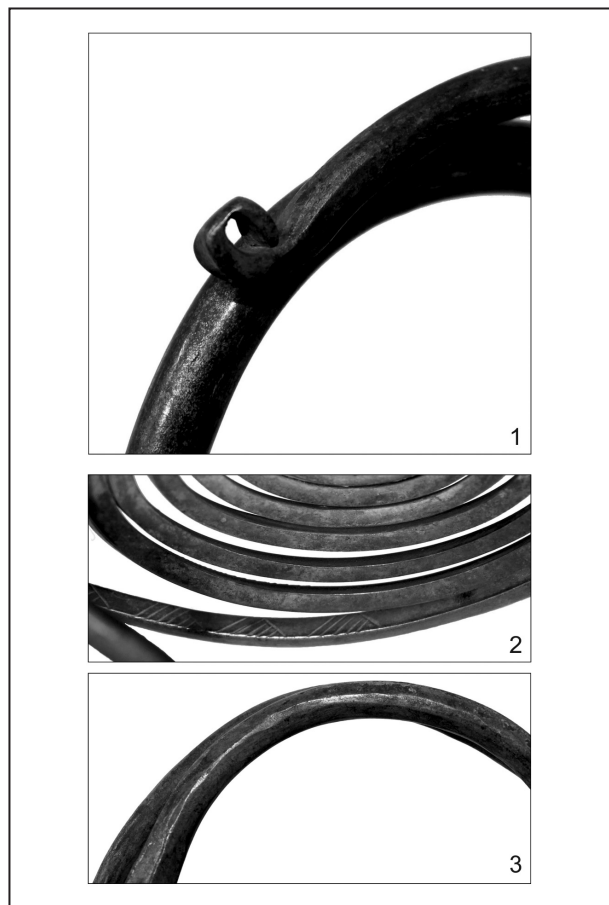


Fig. 6 Macroscopic observations. 1: hammering traces on the rolled-terminal of No. 2 specimen; 2: the position of the decoration on the object No. 2; 3: hammering traces on the ring part of the object No. 4

6. kép Makroszkópikus megfigyelések. 1: kalapálás nyomok a 2. példány visszapödrött végén; 2: a díszítés helyzete a 2. sz. tárgyon; 3: kalapálás nyomok a 4. sz. darab gyűrű részén

her last suggestions are not necessarily true because the smaller examples could have been worn on slenderer body parts (e. g. wrist) as well (BLAJER 1984, 79). The recent ideas of Tillman Vachta should be emphasized who stated that the weight of these objects simply made them ineffective during a fight, therefore they can rather be interpreted as a special type of jewelry or symbolic object which lost their primary and “utilitarian” function during their long period of developing (VACHTA 2007, 38–39). His suggestions can be supported by the fact that the classical defensive armours between the Ha A and Ha B stages are composed of relatively light, flexible metal sheets riveted onto organic materials. None of these above mentioned features are charac-

teristic to the “spiral arm-guards” which structure is rigid and their weight is too heavy to allow fast movements during a real combat (e. g. No. 5: 864 g, No. 6: 704 g, Fig. 3, 5–6). Based on the above considerations and the results of our macroscopic observations, it is highly unlikely that these objects could have served as defensive weapons.

To conclude, the whole functional and terminological problem is rooted in the fact that the known “spiral arm-guards” were mostly unearthed as part of hoards, therefore our knowledge is very limited about their exact wearing practices. For instance, in the case of the Late Bronze Age ones we can only rely on macroscopic observations such as our present analysis which seems to support their wearing practice. However, the Tiszafüred-Majoroshalom grave and the miniature examples from Piliny culture’s burials (e. g. Bátonyterenye, Piliny) are seen to be exceptions (HAMPEL 1886A, LXX. T. 9; PATAY 1954, 42, 46, Abb. 17, 4–5; HÄNSEL 1968A, 102; SCHUMACHER-MÄTTHAUS 1985, 119; DAVID 2002A, 473; DAVID 2002B, Taf. 261A, 4). In the case of Tiszafüred, the object in question was pulled through the deceased’s leg (KOVÁCS 1991–1992, 29; KOVÁCS 1992, Abb. 62). In connection with the latter, an interesting artefact group was published by János Emödi. On the clay leg representations from Valea lui Mihai, Oradea and Marghita these objects were positioned on the ankle (EMÖDI 2011, 186–187, Fig. 2). Nevertheless, other sources such as the representations of anthropomorphic idols (e. g. Dupljaja) indicate that the older form of the “spiral arm-guards” have been worn on the forearm (MATIĆ 2010, 147, Sikla 5; VACHTA 2007, 38). Consequently, it is likely that the analyzed objects – especially the older ones – could have been served as some sort of anklets or armllets, comparable to the symmetrical variants of this jewelry group¹² (RICHTER 1970, 41; BLAJER 1984, 16–64; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 37–39). Based on the above, in the present study we shall follow the terminology of Wojciech Blajer and Milan Salaš and name these objects as asymmetrical arm-and anklets (BLAJER 1984, 2, Abb. 1; SALAŠ 1997, 93–94).

A typological model of the asymmetrical arm-and anklets of Central Europe

After József Hampel’s classical work, several new artefacts have come to light from all across the Carpathian Basin (HAMPEL 1896A, 118–119). Most of them have been published; however it is also possible that some fragmented or less characteristic examples were not evaluated as asymmetrical arm-

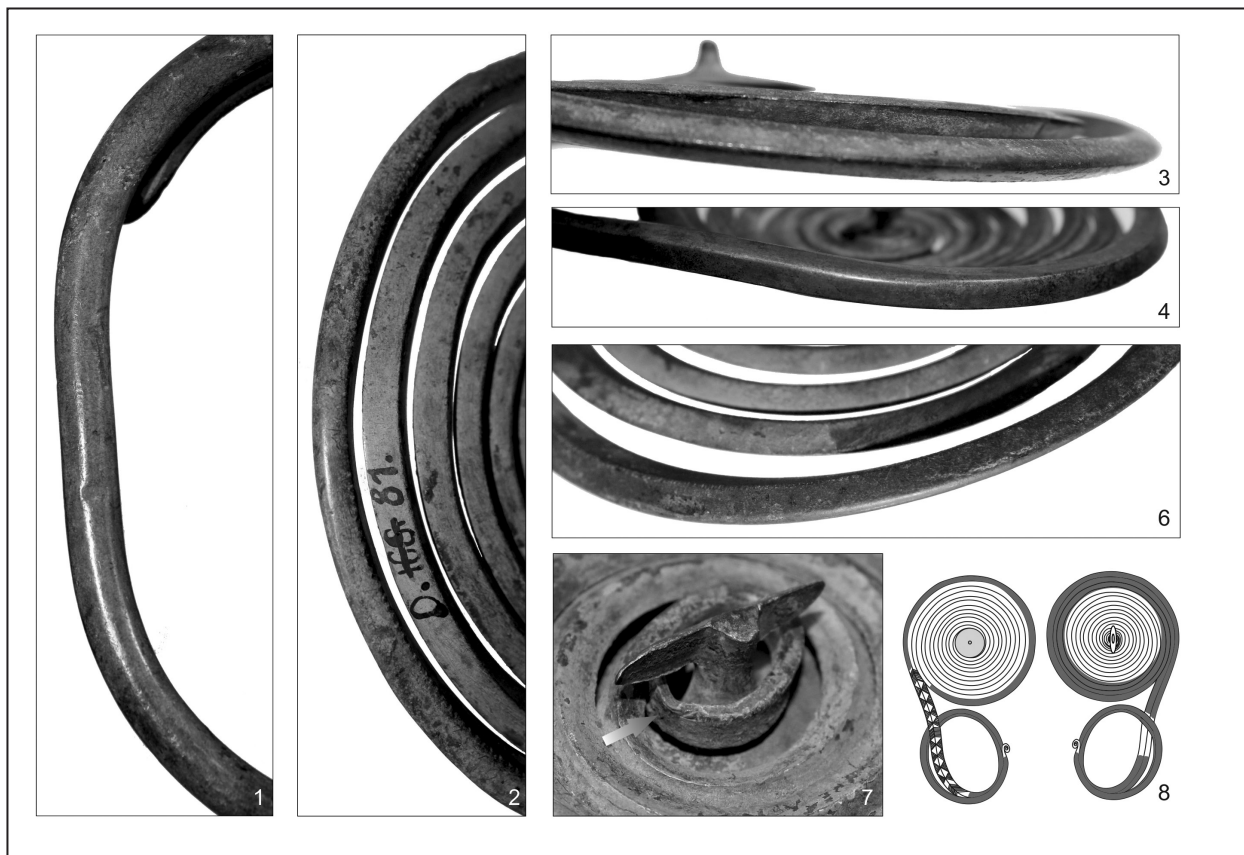


Fig. 7 Macroscopic observations. 1: abrasion on the ring part of the No. 8 specimen; 2–6: abrasion on the outer coils of the great spiral (No. 2, No. 4–5); 7: abrasion on the inner coil of the great spiral (No. 6); 8: the concentration of wearing traces on the analyzed objects

7. kép Makroszkópikus megfigyelések. 1: kopásnyom a 8. sz példány gyűrű részén; 2–6: kopásnyom a nagyspirál külső részén (2. és 4–5. sz.); 7: kopásnyom a nagyspirál belső részén (6. sz.); 8: a használati nyomok sűrűsödése az elemzett tárgyakon

and anklets. In addition, another part of them could have been sold on auctions or very likely remained hidden in Western European or Hungarian private collections (Fig. 8–11, List 3). Because the quantity of the published examples has grown since the 19th century, it is necessary to establish a more detailed typological scheme. As a consequence, many prominent studies attempted to analyze these objects' chronological and typological features (NESTOR 1938, 178; FOLTINY 1955, 31–32; KEMENCZEI 1965, 111–113; MOZSOLICS 1967, 73–75; HÄNSEL 1968A, 102–104; NOVOTNÁ 1970A, 39–40; BADER 1972, 92–94; MOZSOLICS 1973, 62–63; FURMÁNEK 1977, 275–276; BLAJER 1984, 65–69; MOZSOLICS 1985, 29; SCHUMACHER-MÄTTHAUS 1985, 119–120; KACSÓ 1997–1998, 14; KOBAL' 1997–1998, 38–39; PETRESCU-DIMBOVIȚA 1998, 35–36; KOBAL' 2000, 29–30; VACHTA 2007, 37). Following the same typological method, these works took under examina-

tion the objects' fine features such as the decorations, middle-knob types, cross-sections and terminals (Fig. 12). Apart from their different grouping, these works' common characteristic is the distinct separation of the older ones (Early/Middle Bronze Age) from the younger Late Bronze Age specimens (Table 1). In spite of their prominent results, as Josip V. Kobal' has earlier pointed out, some typological problems and contradictions still remain unsolved (KOBAL' 1997–1998, 38–39). Therefore, to evaluate and interpret the Delhaes collection's seven asymmetrical arm-and anklets on our current level of knowledge, it is necessary to overview and rebuild the typology of this artefact group. As a consequence, a new typological model of the asymmetrical arm-and anklets will be presented below. The principles of grouping and terminology partly follow and rely on the above cited fundamental works. The main goal of this classification is not to give

	terminology	decoration	middle-knob	cross-section		great spiral	rolled-terminal	smaller spiral
				spiral	shaft			
Kemenczei 1965	Koszider group (form 1)		without		quadratic			
	Koszider group (form 2)		without		rounded			
	Rimaszombat-Type	decorated	knob		quadratic			
	Salgótarján-Type	decorated	rounded with spike		triangular			
	Koszider-Felsőszőcs-Type (surviving)	decorated	knob		rounded			
Mozsolics 1967	older examples (B IIIa-IIIb)	undecorated						X
	younger examples (B IV)	decorated (cross-hatched triangles)	X (conical, disc-like with spike)			greater	X	
Mozsolics 1973	older examples (B III)	undecorated	without					X
	younger examples (B IV) (Salgótarján)	decorated (cross-hatched triangles)	rounded with spike	rhomboid			X	
Hänsel 1968	Variant 1							X
	Variant 2	decorated	with				X	
Bader 1972	Variant 1 Apa-Type	undecorated	none	quadratic		(3-4)		
	Variant 2 Ighiel-Zajta-Type	decorated (shaft)	conical	quadratic	oval	(4-5)		
	Variant 3 Typ Barca-Type	decorated	conical		rounded	(6-8)		
	Variant 4 Salgótarján-Type	decorated	spiny conical	triangular (West), quadratic (East)		(7-8)		
Blajer 1984	Ighiel-Zajta-Type - variant 1	undecorated		quadratic	rounded	(4-5)		X (3)
	Ighiel-Zajta-Type - variant 2	outer surface of the spiral is notched		quadratic	rounded	9		X (2-4)
	Salgótarján-Type	oblique bundles of lines	spiny	triangular (West), quadratic (East)	rounded		X	
Schumacher-Mätthaus 1984	Type A				quadratic	3		
	Type B	undecorated except Áporka	undecorated except Áporka		quadratic	6		
	Type C				rounded			
	Type D				rounded			
	Type E				octogonal (Stupava)			
	Type F		decorated					
Petrescu-Dîmbovița 1998	Form 1	undecorated	without		quadratic or rounded			
	Form 2	often decorated	with				X	
Kobal' 2000	Koszider-Type		spool like		rounded (rhomboid)	X		X
	Kriva-Type		undecorated except Čomonin		rounded (Čomonin - rhomboid)	X		X
	Čomonin-Type				rounded	X		X
	Salgótarján-Type		with (perforated)		rhomboid		X	
Kacsó 1997 - 1998	Koszider-Type - variant A			quadratic	quadratic			
	Koszider-Type - variant B			quadratic	rounded			
	Koszider-Type - variant C			rounded	rounded			

Table 1 The most influential typological schemes of the asymmetrical arm-and anklets
1. táblázat Az asszimmetrikus kar-és lábpercek legjelentősebb tipológiai csoportjai

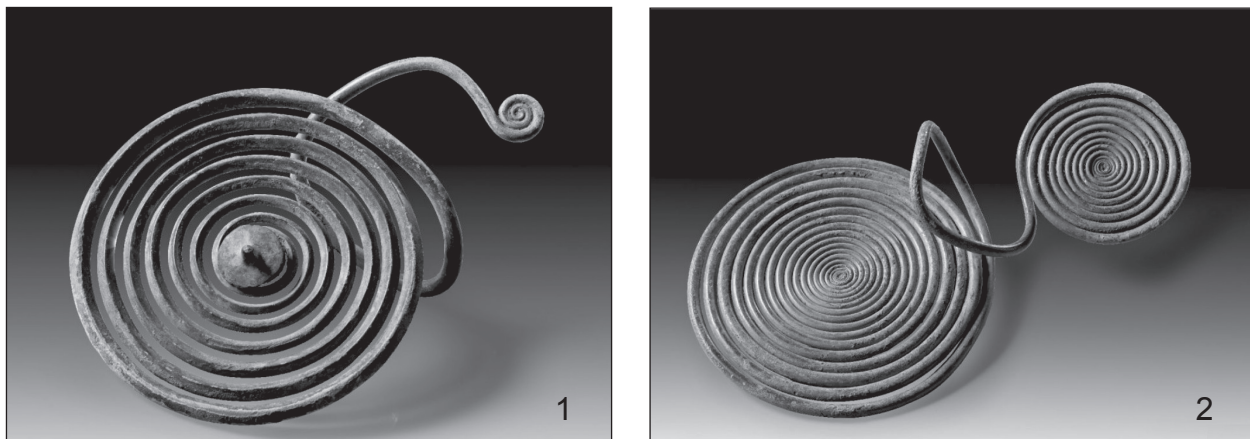


Fig. 8 Asymmetrical arm-and anklets from the auction of the Gorny&Mosch (List 3, 1-2)
8. kép Aszimmetrikus kar-és lábperecek a Gorny&Mosch aukciójáról (3.lista 1-2)

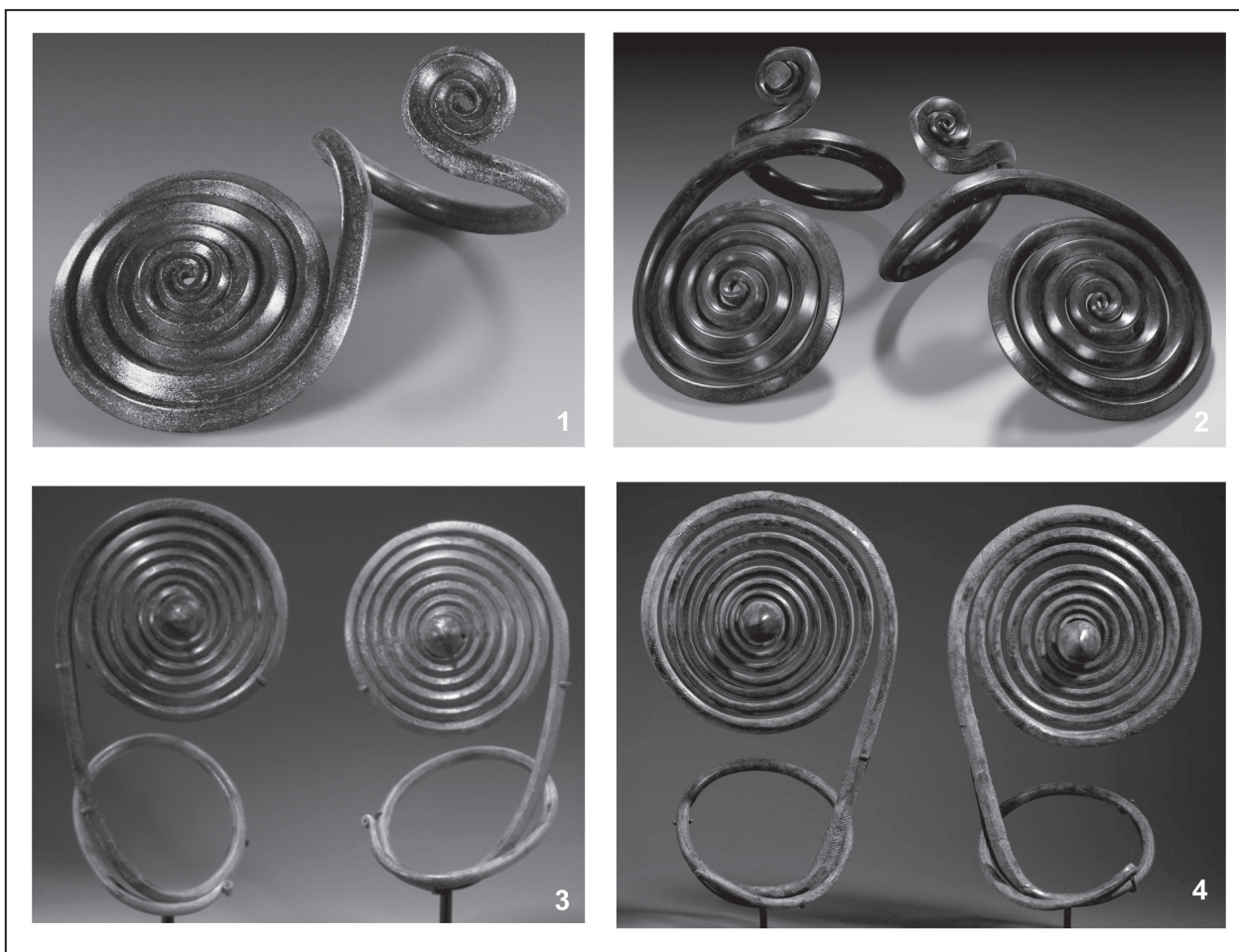


Fig. 9 Asymmetrical arm-and anklets from Western European auctions (List 3, 3-6)
9. kép Aszimmetrikus kar-és lábperecek nyugat-európai aukciókról (3.lista 3-6)



Fig. 10 Asymmetrical arm-and anklets from Western European auctions (List 3, 7–10)
10. kép Aszimmetrikus kar-és lábperecek nyugat-európai aukciókról (3. lista 7–10)

an over-detailed grouping with countless of sub-variants and combination types but rather build an easily analyzable, spatially and chronologically relevant scheme. It is important to emphasize that this model cannot be perfect without the re-examination of the published artefacts which extends beyond the aim of the current study.¹³

The group of asymmetrical arm-and anklets has appeared in the Br A2 and shows dominance in the Br B. However, the highlight of their deposition can be dated to the Br D–Ha A1 stages after which only few specimens are known (FOLTINY 1955, 31–32; BÓNA 1959, 238; KEMENCZEI 1962–1963, 15; KEMENCZEI 1964–1965, 50, 53; KEMENCZEI 1965, 111–112; PATAY 1966, 81; HÄNSEL 1968A, 103; NOVOTNÁ 1970A, 26; BLAJER 1984, 68–69; MOZSOLICS 1985, 29; SCHMUCHER-MÄTTHAUS 1985, 119; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 35; VACHTA 2007, 37; TÓTH 2010, 64–65) (Fig. 14). During this long period of deposition, they primarily distribute over the Eastern part of the Carpathian Basin. However, they are also known – sporadically – from Trans-

danubia, the Balkan Peninsula and the territory of South-Eastern Bohemia, Austria and even from Northern Europe (Fig. 15–16). As it was mentioned earlier, their appearance could have been associated with the group of symmetrical arm-and anklets, but as Waldtraut Bohm pointed out the asymmetrical ones are possibly Carpathian developments (BOHM 1935, 63). From typological point of view, the older examples (Br A2–B) can be sorted into the Apa-Type (variant 1–3) which includes oversized examples and prototypes of the Late Bronze Age ones. The later, more individualistic examples (Br C–B1) include miniature specimens. In my estimation, they can be sorted into four main types and one hybrid-type: Salgótarján-Type, Kriva-Type, Sântana-Type, Chomonyň-Type and Nyírszölös-Hybrid Type (Fig. 13).

The earlier forms (**Apa-Type**) of the asymmetrical arm-and anklets have appeared first in the Br A2, in Transylvania (e. g. Apa, Păuliș, Valea Chioarului) (BADER 1972, 92; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 31, Taf. 13, 104; SOROCEANU 2012, 39, 69–70, Pl.

13, 3, Pl. 20, 5). Nevertheless, most of the known specimens belong to the Br B stage. Dominant part of them are individual or stray finds or were found in depots, only two specimens are known from burial context (Tiszafüred-Majoroshalom, Hernádkak) (TOČIK–BUDINSKÝ–KRIČKA 1987, Abb. 8; KOVÁCS 1992, Abb. 62) (List 1). Their common characteristic is that all of them have a great and a small spiral and except from the “prototypes” of the Late Bronze Age ones they are undecorated. As regards their dimensions, smaller and greater ones can be equally found among them. It is important to note that the phenomenon of oversizing (e. g. Abaújdevecser, Vinga) is only characteristic to this type (PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 16, 120; HELLEBRANDT 2011, 133, 3–5. kép). Following the footsteps of Carol Kacsó, it is possible to sort them into three variants: variant 1 (angular-sectioned), variant 2 (angular-sectioned with round-sectioned ring part), variant 3 (round-sectioned) (KACSÓ 1997–1998, 14). However, it should be emphasized that the distribution and dating of these variants strongly overlap. In addition, it is not uncommon that they combine within one assemblage (e. g. Săpânța, Stefkowa) (BLAJER 1984, 65–67, Taf. 65, 213; SOROCEANU 2012, 97, Taf. 29, 3–4) (Fig. 12). As regards their chronology, the 1st and 2nd variants

appeared together in the Br A2, however, they show dominance in Br B depots along with the 3rd variant. It is important to note that later deposition (e. g. Br D – Rimavská Sobota 2) of the 1st variant was also documented (PAULÍK 1965, Taf. 2, 1–2). The so called “prototypes” which have first appeared in the Br B (Fig. 14) are essential from typological point of view. These objects can be well-sorted into the Apa-Type, however, some of their features can be related to the Late Bronze Age specimens (KEMENCZEI 1965, 111). Most of them are decorated on their shaft, great spiral or ring parts (e. g. Angermünde, Hodejov 2, Spišský Štvrtok, Stockerau, Včelince, Zsadány) and in some cases they are equipped with middle-knobs (e. g. Békés, Dunaújváros-Kosziderpadlás 3, Pusztaszentkirály) just as we can see in the case of the Late Bronze Age ones (BOHM 1935, Taf. 15; ANGELI 1961, 141, Taf. 8, 3–4; NOVOTNÁ 1966, Taf. 8; MOZSOLICS 1967, 135–136, 153–154, 156, Taf. 52, 5, Taf. 63, 1–2, Taf. 69, 1–3; FURMÁNEK 1977, 258, Taf. XXXII, 8, 13; SZATMÁRI 1998, 117–118, 19. T. 5, 7; FURMÁNEK 2004, 73) (Fig. 13). Their distribution shows no specific concentration. However, these specimens appear in relatively greater number in the territory of the North-Eastern Carpathian Basin which later became the main distribution area of the Late Bronze Age Salgótarján-Type.

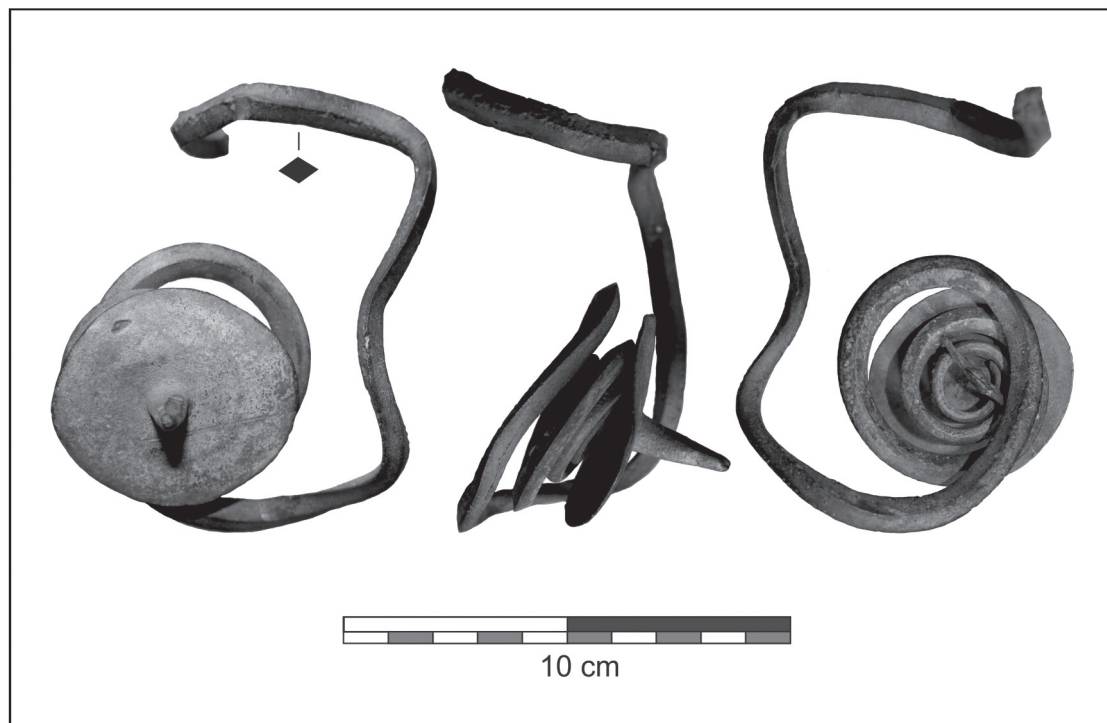


Fig. 11 A Salgótarján-Type fragment from the private collection of Zoltán Repkényi (List 3, 11)
11. kép Salgótarján típusú töredék Repkényi Zoltán magángyűjteményéből (3. lista 11)

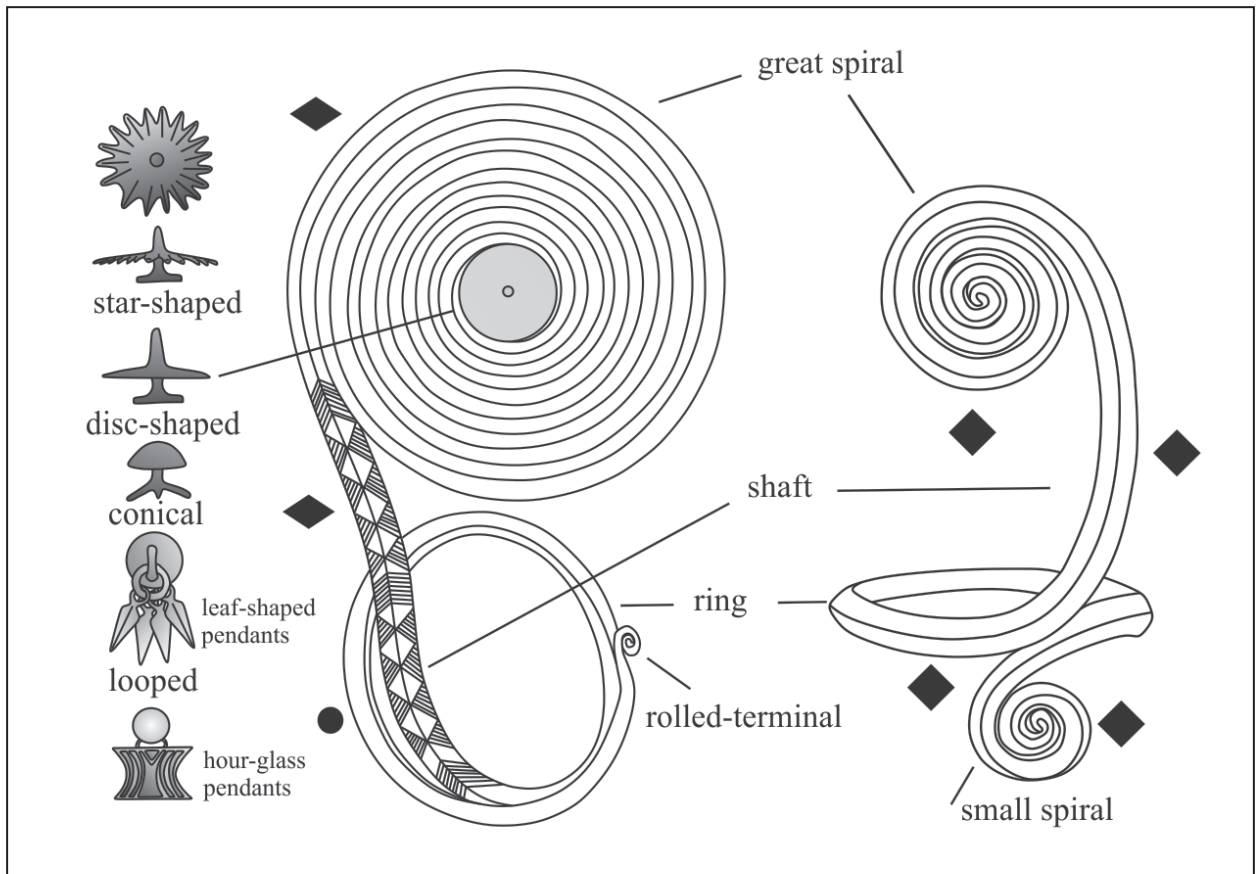


Fig. 12 The morphology of the asymmetrical arm-and anklets (HAMPEL 1886A, XXXII. T. 1–2; BLAJER 1984, Taf. 66, 215; PETRESCU-DIMBOVIȚA 1998, Taf. 21, 160a; DAVID 2002B, 492)

12. kép Az aszimmetrikus kar-és lábpercecek morfológiája (HAMPEL 1886A, XXXII. T. 1–2; BLAJER 1984, Taf. 66, 215; PETRESCU-DIMBOVIȚA 1998, Taf. 21, 160a; DAVID 2002B, 492)

The Salgótarján-Type which was first classified by Tibor Kemenczei can be interpreted as the most frequent and widespread Late Bronze Age type (KEMENCZEI 1965, 111–112) (Fig. 16). Its first examples were deposited in the Br C (e. g. Forró) but they are dominant between the Br D and Ha A1 stages (MOZSOLICS 1973, 136, Taf. 6, 11–14) (Fig. 14).¹⁴ According to our knowledge, they are unknown from burial contexts and practically all of them were buried as part of depots or were found as individual- or stray finds (List. 2, 1). Their main form is quite characteristic and can be well-described from typological point of view. The cross-section of their ring part is rounded, their shaft and great spiral are rhomboid-sectioned. Their other features are that their terminals are rolled and they are equipped with spiny disc-, conical- and star-shaped middle-knobs, moreover, looped ones can be also found among them (e. g. Banatski Kralovac, Załęże) (HOLSTE 1951, Taf. 17, 11; KEMENCZEI 1965, 111; BLAJER 1984, Taf. 66, 215–216). In certain cases, they

are also equipped¹⁵ with hour-glass or leaf-shaped pendants (e. g. Banatski Kralovac, Ticvanu Mare, Załęże) (HOLSTE 1951, Taf. 17, 11; SĂCĂRIN 1981, 98, Pl. III–IV; BLAJER 1984, Taf. 66, 215–216) (Fig. 12–13). Dominant part of them are decorated with bundles of lines or cross-hatched triangles along the shaft or the great spiral. However, undecorated ones (e. g. Berkesz) and individual variations (e. g. Kračúnovce, Vel'ký Blh, Szentistvánbaksa) are also known (FOLTINY 1955, 31, Taf. 17.15; JÓSA-KEMENCZEI 1965, XIV. T. 63; FURMÁNEK 1977, Taf. XXIII, 11–12; KEMENCZEI 1984, Taf. LC). Miniature examples from Bátonyterenye and Piliny can also be connected to this type, based on their formal similarities (HAMPEL 1886A, LXX. T. 9; PATAY 1954, 42, 46, Abb. 17, 4–5). The Salgótarján-Type appears over the territory of North-Eastern Hungary and South-Eastern Slovakia which region was often associated with the Piliny- and the Kyjatice culture (KEMENCZEI 1965, 112) (Fig. 13). Other examples are sporadically known outside of this core area from

the territory of Bohemia, Austria, Western Hungary, the Northern Balkan and even from South-Western Poland (e. g. Załęże) and in the Ukrainian Dniester region (e. g. Hrushka) (ŽUROWSKI 1949, 159–161; KEMENCZEI 1965, 111–112; HÄNSEL 1968B, Karte 22; BADER 1972, 93–94; BLAJER 1984, 68, Taf. 80; MOZSOLICS 1985, 29) (Fig. 16).

Regarding to their typology, the specimens of the Delhaes collection can be sorted into the above discussed type and they can be dated between the Br C–Ha A1 stages. Based on their cross-hatched (group I: No. 1–2, 5, Fig. 1, 1–2, Fig. 3, 5) and bundles of lines (group II: No. 3–4, 6, Fig. 2, 3–4, Fig. 3, 6) decorations it is also possible to link them to certain examples: group I (List 2. 1. 5, 6, 10, 12, 20, 23, 26, 28, 32, 34, 42, 45, 47, 53, 55), group II (List 2.1. 7, 10, 11, 16, 20, 22, 24, 25, 30, 33, 35, 37, 41, 42, 43, 48, 54). Both decoration groups

concentrate on the main distribution area of this type, however certain examples of the first group have appeared in Transcarpathia (e. g. Volovec), Middle-Slovakia (e. g. Zvolen) and the Southern regions of the Carpathian Basin (e. g. Otok-Privlaka, Topolnica) (HOLSTE 1951, Taf. 5, 36; FURMÁNEK 1980, Taf. 40, 1–2; HARDING 1995, Taf. 58, 5; KOBAL' 2000, Taf. 12, 1). It is also important to draw attention to the star-shaped middle-knob of the No. 3 and No. 4 examples which was only documented in the case of Svedlar and Mezönyárád (NOVOTNÁ 1970B, Taf. 56, 13; HELLEBRANDT 1999, 7. kép 1–2). To conclude, based on their fine stylistic and formal parallels the analyzed objects of the Delhaes collection could have been originated – or at least manufactured – in the core distribution area of the Salgótarján-Type: in the North-Eastern Carpathian Basin (Fig. 16).

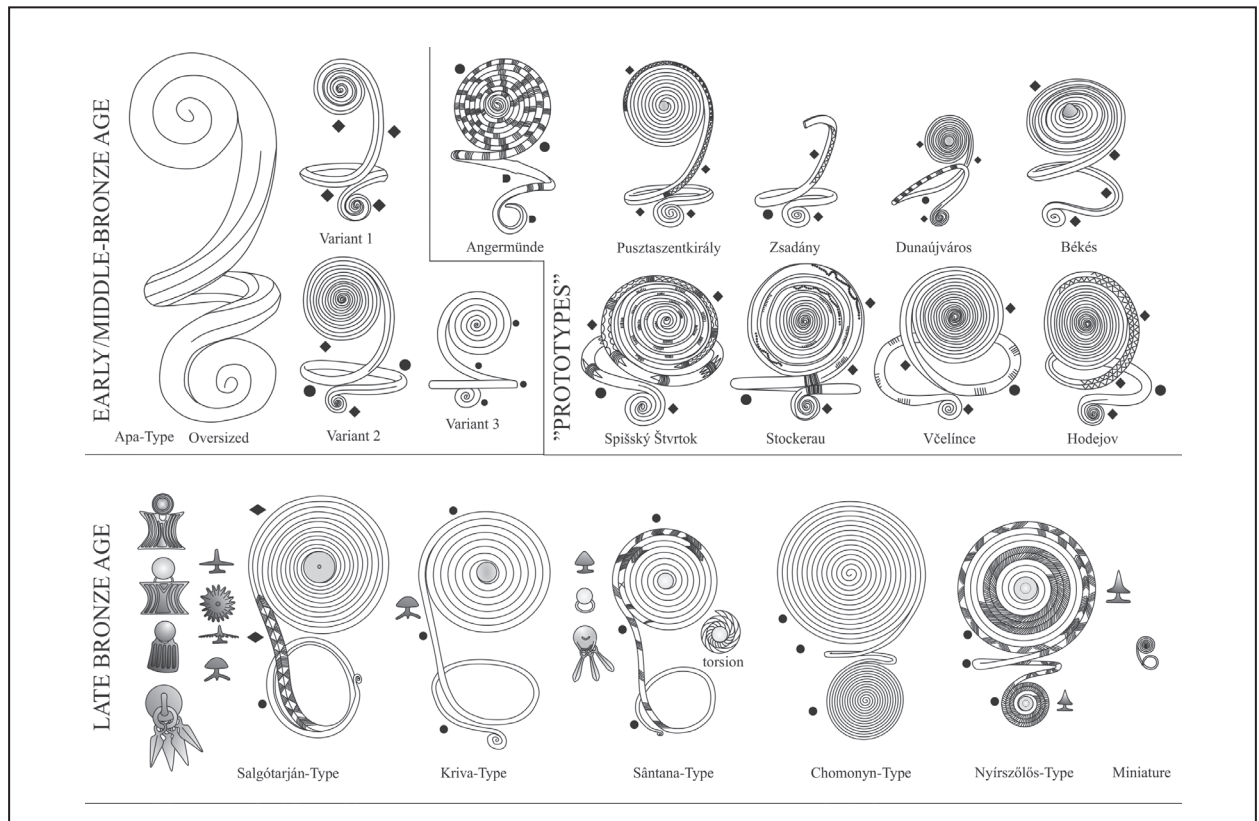


Fig. 13 The typology of the asymmetrical arm- and anklets (HAMPEL 1886A, XXXII. T. 1–2, LXX T. 9; BOHM 1935, 114, Taf. 15; ANGELI 1961, Taf. 8, 4; MOZSOLICS 1967, Abb. 20, Taf. 69, 2, Taf. 52, 5; GARAŠANIN 1972, Cat Nr. 137; FURMÁNEK 1977, Taf. XXXII, 13; BLAJER 1984, Taf. 66, 215; PETRESCU-DIMBOVIȚA 1998, Taf. 21, 160a.c; SZATMÁRI 1998, 19. T. 5; KOBAL' 2000, Taf. 10, 5; DAVID 2002B, 492, Taf. 171.10; FURMÁNEK 2004, 73; HELLEBRANDT 2011, 3. kép) 13. kép Az aszimmetrikus kar- és lábperecek tipológiája (HAMPEL 1886A, XXXII. T. 1–2, LXX T. 9; BOHM 1935, 114, Taf. 15; ANGELI 1961, Taf. 8, 4; MOZSOLICS 1967, Abb. 20, Taf. 69, 2, Taf. 52, 5; GARAŠANIN 1972, Cat Nr. 137; FURMÁNEK 1977, Taf. XXXII, 13; BLAJER 1984, Taf. 66, 215; PETRESCU-DIMBOVIȚA 1998, Taf. 21, 160a.c; SZATMÁRI 1998, 19. T. 5; KOBAL' 2000, Taf. 10, 5; DAVID 2002B, 492, Taf. 171.10; FURMÁNEK 2004, 73; HELLEBRANDT 2011, 3. kép)

The cross-sections of the **Kriva-Type** are rounded and their terminals resemble to the Early- and Middle Bronze Age ones (KOBAL' 1997–1998, 38–39; KOBAL' 2000, 29–30). However, this type is equipped with middle-knobs similarly to the Salgótarján-Type and the later presented Sântana-Type (Fig. 13). Their quantity is relatively lower than that of the Salgótarján-Type and almost all of the documented specimens are from depot contexts (List 2.2). Their primal distribution area is the Rétköz, Tiszahát, Szatmári lowlands and the Southern part of the Transcarpathian lowlands (KOBAL' 1997–1998, 38–39). Some specimens from the Zemplén mountains and Transdanubia (e. g. Szigliget) are also known (SZENTMÁRTONI DARNAY 1897, 351, I. T. 9) (Fig. 16). The first example was dated to the Br B (Zajta), but they are also known from the Br C stage (e. g. Abaújkér) (HOLSTE 1951, 21, Taf. 39, 2). From chronological point of view, they are rather characteristic to the Br D stage, however their younger deposition (Ha B1) can be documented in the case of the Podgorjany hoard (MOZSOLICS 1967, 178, Taf. 65, 3; MOZSOLICS 1973, 116, Taf. 5, 8; KOBAL' 2000, 93, Taf. 2, 38, 41). In my point of view, their determination as an individual – probable local – type can be supported by their early appearance (Br B)

and their spatial distribution which is clearly separated from the Sântana- and Salgótarján-Type.¹⁶

The Chomonyn-Type is composed of 31 specimens (7 depots and one uncertain find), and it can be interpreted as a special, probable local form in the territory of South-Western Transcarpathian and North-Eastern Tisza region (KOBAL' 2000, 29) (Fig. 8, 2, List 2.3). Outside of this well-definable area only uncertainly classifiable specimens are known (Fig. 16). In contrast to the other Late Bronze Age types, this one has a small spiral without middle-knob. Its other characteristic is that it consists of round-sectioned wire and it is always undecorated (Fig. 13). The dating of the Chomonyn-Type is quite uniform (Br D–Ha A1), however two specimens from a younger depot (Pusztadobos – “Ha A2”) are known (JÓSA–KEMENCZEI 1965, 24, XLIX. T).

The **Sântana-Type** consists of approximately 38 specimens from 13 depots and one stray find. It first appeared in the Br D, although it shows dominance in Ha A1 depots (Fig. 14, List 2.4). Similarly to the Salgótarján-Type, their terminal is rolled, but their cross-section is rounded. However, their distinct characteristics are the elaborate bundles of lines and complex geometrical decoration along their whole outer surface. It is also common that they are

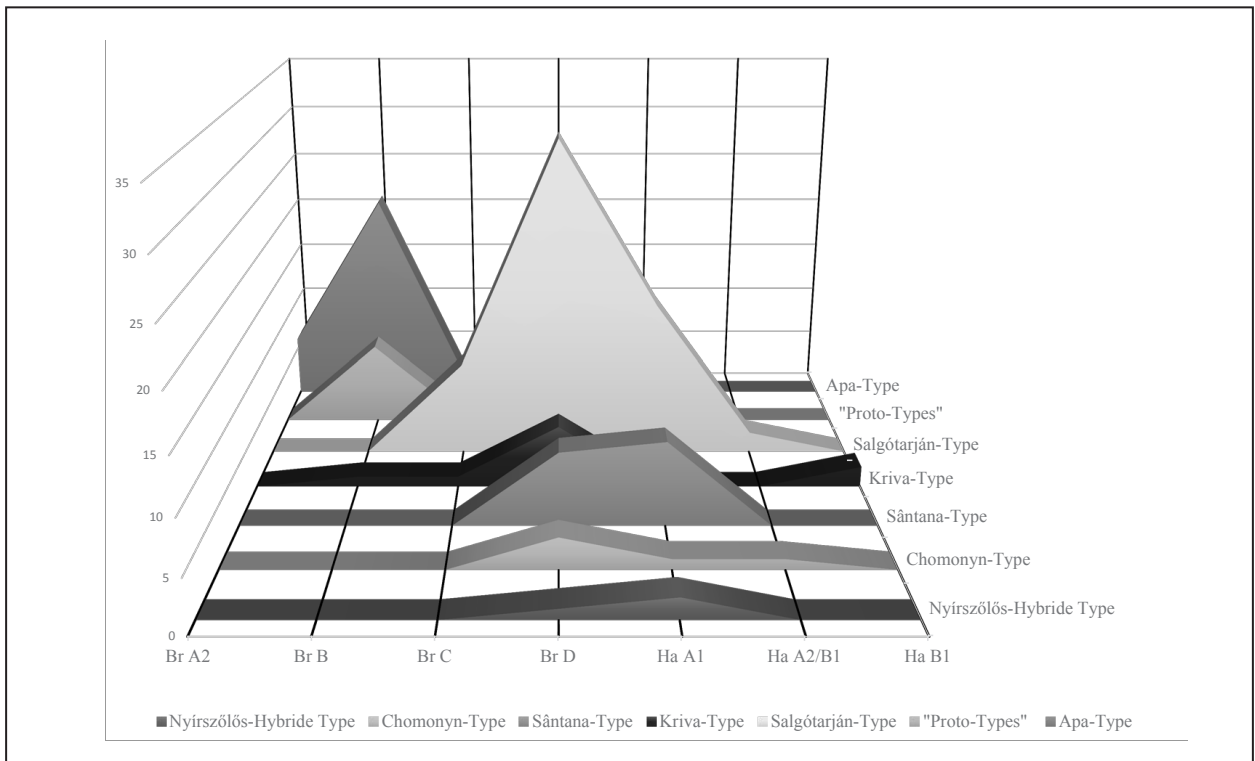


Fig. 14 Chronological position of the asymmetrical arm-and anklets (List 1–2)

14. kép Az aszimmetrikus kar-és lábpercek időrendi helyzete (1–2.lista)

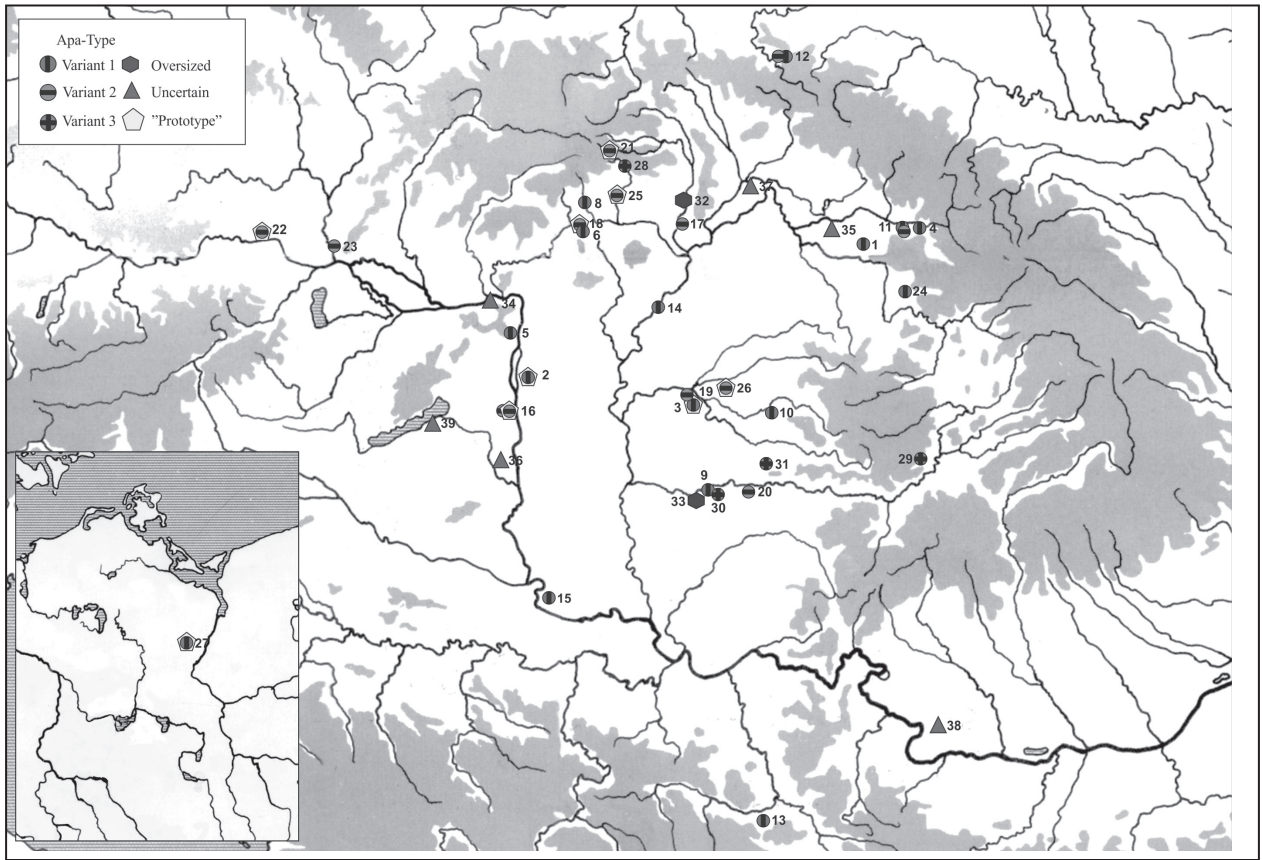


Fig. 15 Distribution of Apa-Type asymmetrical arm- and anklets in Central Europe (List 1)
15. kép Az Apa típusú aszimmetrikus kar- és lábperecek elterjedése Közép-Európában (1. lista)

equipped with different types of looped or conical middle-knobs and leaf-shaped pendants (e. g. Aiud) (PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, Taf. 19, 154) (Fig. 13). Regarding the Sântana-Type distribution, it concentrates in the Eastern Körös region. However, specimens are also known from the Southern part of the Transylvanian plateau, Moravia and North-Eastern Hungary as well (SALAŠ 1997, 40) (Fig. 13).

The last Late Bronze Age form is the “Nyírszölös hybrid type” which includes few confusing specimens from Br D and Ha A1 depots (Crasna (?), Nyírszölös, Mačkovac, Topličica) and one object from the auction of the Hermann Historica (MOZSOLICS 1973, 162, Taf. 55, 2–3; VINSKI-GASPARINI 1973, 186, Tab. 76, 16; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 118, Taf. 92A, 1–2; KARAVANIĆ 2001, 9, Tab. 7, 1) (Fig. 10, 5, List. 2, 5). These round-sectioned specimens have a small spiral similarly to the Chomonyn-Type, but their complex decoration strongly resembles to the Sântana-Type. However, their most uncommon feature is the appearance of the secondary spiky middle-knob on the small spiral which could be related to a different kind of fastening method. To my best knowledge, similar secondary middle-

knob is only known from an Apa-prototype which was sold on the auction of GmCoinArt (John Moore Collection) (Fig. 9, 2). Their spatial distribution concentrates on no special territory, although the one from the Nyírszölös depot should be underlined due to its deposition in the contact zone of the above cited Sântana- and Chomonyn-Types. In my estimation, interpreting these objects as an independent type is not entirely possible without uncertainties on account of their low quantity. Moreover, their fragments can be easily confused with the similarly decorated Sântana-Type. Therefore, the objects in question can rather be described as a strange mixed form – a hybrid type – of the Sântana- and Chomonyn-Types.

An enigmatic object of the Bronze Age

To conclude, the seven asymmetrical-arm or anklets from the collection of István Delhaes can be sorted into the most frequent Late Bronze Age form: the Salgótarján-Type which main distribution area can be well-localized in the North-Eastern part of the Carpathian Basin (Fig. 16). Based on the results

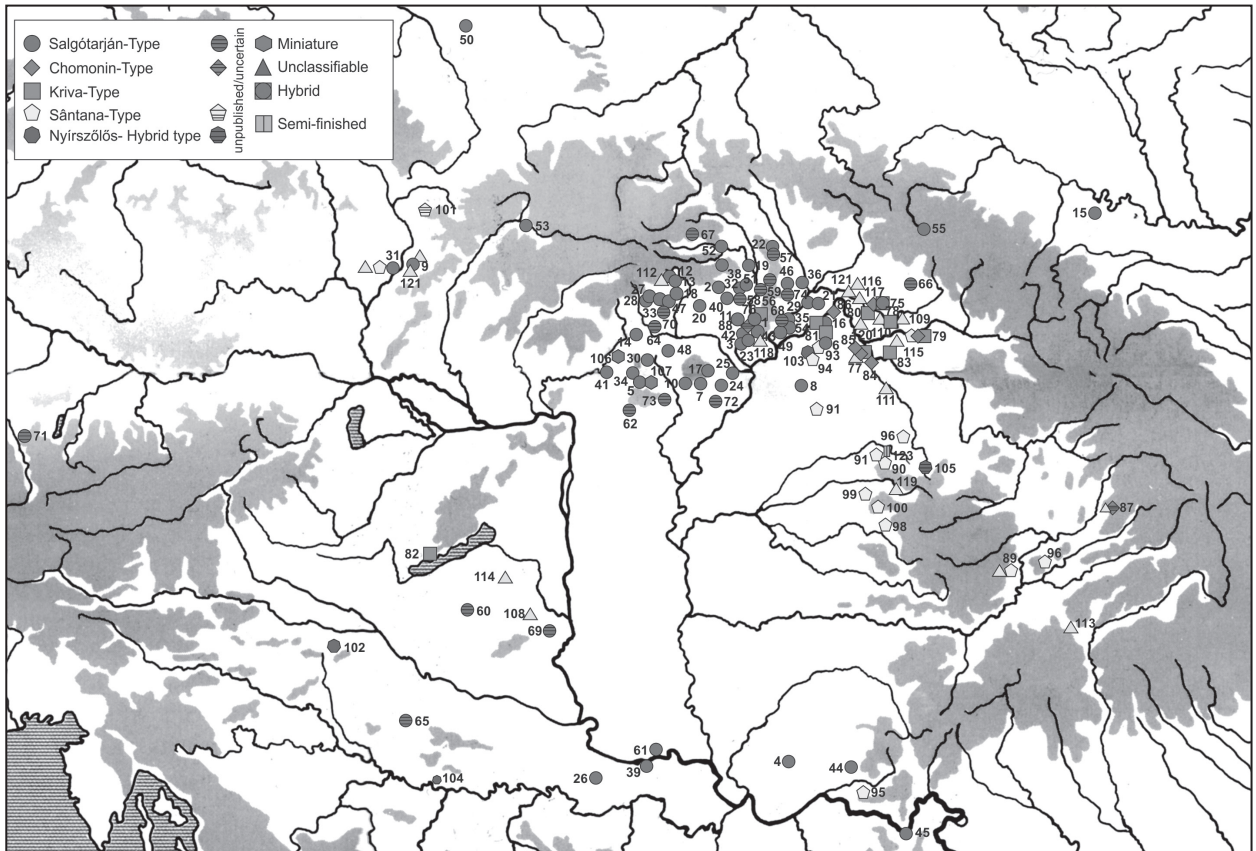


Fig. 16 Distribution of Late Bronze Age asymmetrical armlets in Central Europe (List 2)
16. kép Késő bronzkori aszimmetrikus kar-és lábpercek elterjedése Közép-Európában (2.lista)

of our overview, the analyzed objects can be dated into the Br C or more likely the Br D–Ha A1 stages. Besides the above questions we also tried to understand the manufacturing techniques, functional- and typo-chronological aspects of the whole artefact group. In conclusion, based on the currently published data two simple question should be asked: 1.) *what are the asymmetrical-arm and anklets?* 2.) *How can we exceed our current knowledge?*

1.) Based on the few representations, burial context and the macroscopic observations on the specimens of the Delhaes collection it seems likely that the analyzed objects can be interpreted as wearable arm- or anklets, despite their heavy weight and relatively great size. In my estimation, the defensive weapon theory which is originated from a 19th century preconception is less convincing due to the dimensions of the object and the lack of fighting damages. However, as a possibility this theory should also be examined in the future on other objects and most importantly by experiments. In any case, either these jewels were worn on special events or in every day use, their symbolic role is

most likely. This presently less understood symbolic aspect can be supported by the fact that they have been buried in depots, moreover the phenomenon of oversizing and miniaturizing can be observed among them. In addition, their strong individualization and the appearance of probable symbolic parts (e. g. star-shaped middle-knobs and new Late Bronze Age pendant types) which can be associated with the sphere of special artefacts (e. g. B-Type passamenterie fibulae, great chain pendants, diadems and belts) are all convincing arguments in favor to the symbolic and representative aspects of this artefacts group (HAMPEL 1886A, LXIII. T. 3, LXX. T. 9; HOLSTE 1951, Taf. 17, 11; KOSSACK 1954, 80–82; PATAY 1954, 42, 46, Abb. 17, 4–5; PAULÍK 1963, 51, Abb. 7C, 1; NOVOTNÁ 1970A, 39; NOVOTNÁ 1970B, 39, Taf. 56, 13; BLAJER 1984, Taf. 66, 215–216; ŘÍHOVSKÝ 1993, Taf. 9, 89; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, Taf. 19, 154, Taf. 21. 160A–D; HELLEBRANDT 1999, 7. kép 1–2; JANKOVITS 2008, 64–65; HELLEBRANDT 2011, 133; MÖDLINGER 2013, 67–75; MÖDLINGER 2014, Fig. 6). However, in my estimation, this symbolic function which was previously associated with the

Bronze Age elite cannot be enlightened without further analysis (KEMENCZEI 1964–1965, 133; BADER 1972, 94). Similar is true for the question of the sex of the wearers, although the representations, burial context and its combination with weapons refers to men. Nevertheless, it should not be forgotten that most of the Bronze Age objects were worn by both gender. It is in itself interesting that the asymmetrical arm- and anklets basically kept their main forms; moreover, they had been continuously deposited and manufactured for a long period of time by many different archaeological cultures from the Br A2 to the Ha B1. Although our current knowledge is very limited about their exact manufacturing methods, the Br B can be clearly interpreted as a turning point due to the appearance of the first prototypes of the Late Bronze Age main types (Fig. 17). Comparing the distribution of the older variants to the younger specimens it can be concluded that the Late Bronze Age examples are more concentrated on certain geographical areas than their predecessors (Fig. 15–16). The Salgótarján-Type domi-

nates the territory of the Southern Slovakian Ore Mountains and the North Hungarian Mountains. In contrast to them, the North-Eastern part of the Great Hungarian Plain (Bodrogeköz, Nyírség, and Tiszahát) and the territory of the Transcarpathian Lowlands show a different picture. Along with the Salgótarján-Type other forms like the Chomonyn-Type, Kriva-Type, Nyírszölös-Hybrid type, and even the Sântana-Type appear. It should be noted that the last one is rather characteristic to the Eastern Körös region (KEMENCZEI 1965, 111–112; HÄNSEL 1968A, 213–214, Liste 103–104, Karte 22; BLAJER 1984, Taf. 79–80; HANSEN 1999, 179).¹⁷ In conclusion, the asymmetrical arm-and anklets can be defined as a probable wearable jewellery group which was continuously manufactured and deposited between the Br A2 and the Ha B1.

2.) Even though, it appears first that the present study resolved and answered many problems and questions, in fact, unlocking the secrets of the asymmetrical arm-and anklets are far from complete. Yet again, it should be underlined that the here estab-

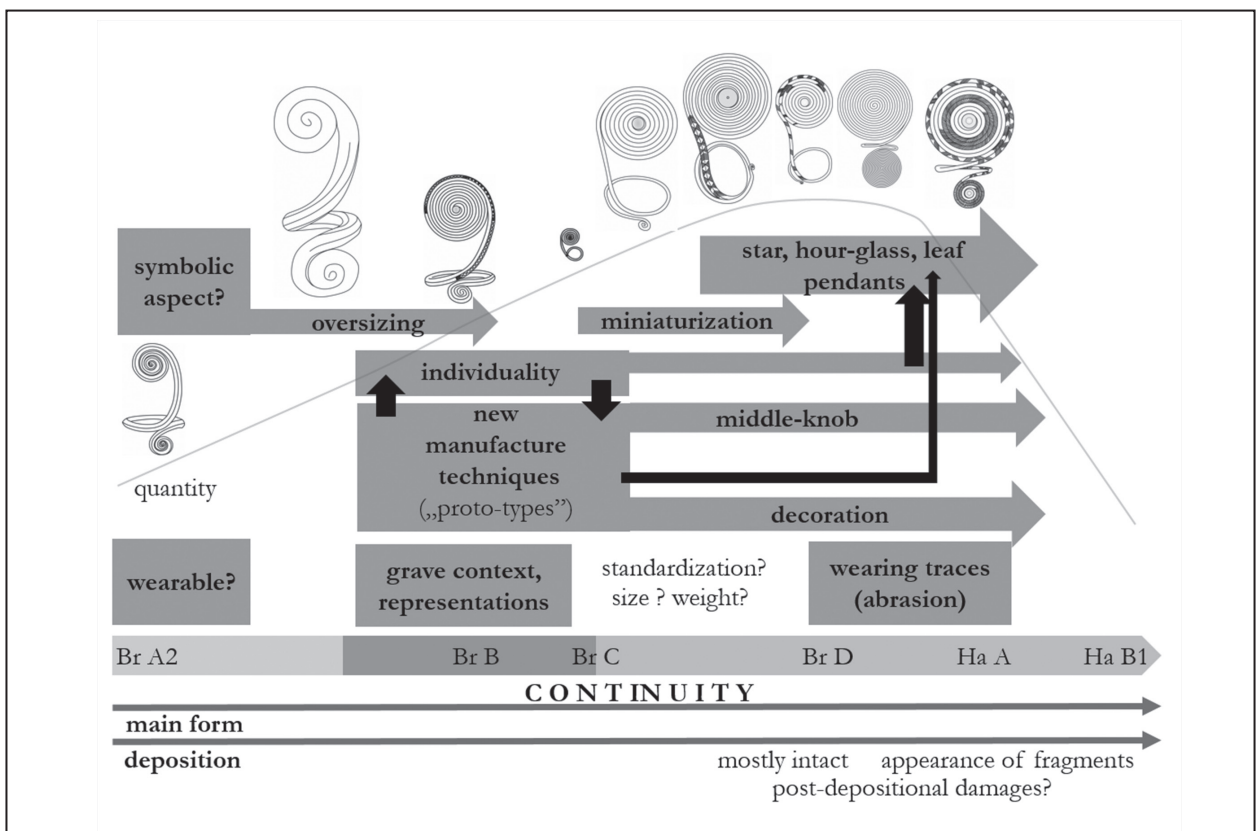


Fig. 17 The changing of asymmetrical arm-and anklets between the Br A2 and Ha B1 (HAMPEL 1886A, XXXVII. T. 1, LXX. T. 9; MOZSOLICS 1967, Abb. 20; DAVID 2002B, Taf. 171, 10; HELLEBRANDT 2011, 3. kép)
 17. kép Az aszimmetrikus kar-és lábpercek változása a Br A2 és Ha B1 között (HAMPEL 1886A, XXXVII. T. 1, LXX. T. 9; MOZSOLICS 1967, Abb. 20; DAVID 2002B, Taf. 171, 10; HELLEBRANDT 2011, 3. kép)

lished typological model is unfinished and limited by the quality of the previous publications. Presently, prominent part of the objects is unpublished or only mentioned in the literature, therefore the exact number of the types is unknown. Moreover, due to the schematic illustrations the decoration types cannot be analyzed precisely therefore our grouping can be also mistaken. Consequently, in the future, the main objective of the research should be the re-publishing of the whole artefact group with a comparable descriptive system for which here we attempted to

give a sample. By the aid of this attempt this typological model can be corrected and rebuilt. Moreover, new question can be investigated. The most important objective is the creation of an extended database of the macroscopic observations. By the aid of this work it would be possible to generalize the results of this preliminary method and raise new technological questions. An inevitable next research phase can be the testing of the results and presumptions of the macroscopic observations by experiments which are based on archaeometallurgical analyses.

APPENDIX

List 1. Older variants

List 1.1. Apa-Type

List 1.1.1. Variant 1

1. **Apa** (Romania, Satu Mare) – depot (Br A2) – 1: POPESCU 1937–1940, 119, Fig. 1, 5; MOZSOLICS 1967, 128, Taf. 14, 2; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 39, Taf. I, 6; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 31, Taf. 13, 104; SOROCEANU 2012, 17–20, Taf. 4, 1a–c.
2. **Áporka/Pusztaszentkirály/Szentkirály** (Hungary, Pest) – depot (Br B) – 2: HAMPEL 1879, 63; HAMPEL 1886B, 100–101; HAMPEL 1892, 121; MOZSOLICS 1967, 156, Abb. 20, Taf. 63, 1–2; DAVID 2002A, 467; DAVID 2002B, Taf. 184, 1–2.
3. **Békés-Keckeméti utca** (Hungary, Békés) – depot (Br B) – 2: SZATMÁRI 1998, 117–118, 19. T. 5, 7; DAVID 2002A, 467; DAVID 2002B, Taf. 133, 5–6.
4. **Bila Tserkva/Belaia Cerkov’/Biserica Albă/Fehéregyháza** (older versions in the literature: *Sărășau/Szarvaszó*) (Ukraine) – individual object: RÓMER 1868, 197, b. ábra; KACSÓ 1977, 135, 137, Abb. 4, 1; DAVID 2002B, 492.
5. **Budapest-Óbuda** (Hungary, Pest) – individual find: HAMPEL 1886A, 105, XXXVI. T. 4; HAMPEL 1886B, Pl. XXXVI, 4; FOLTINY 1955, Taf. 36, 9.
6. **Hodejov/Várgede 2** (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br B) – 1: NOVOTNÁ 1966, Taf. 8.
7. **Hungary** – unknown: HAMPEL 1886A, XXXVI. T. 5; HAMPEL 1886B, Pl. XXXVI; FOLTINY 1955, 31, Taf. 18, Abb. 1.
8. **Rimavská Sobota/Rimaszombat/Gross-Steffelsdorf 2a** (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br D) – 2: PAULÍK 1965, Taf. 2, 1–2.
9. **Satu Mare/Temesnagyfalu/Naghifola/Naghifalău** (Romania, Arad) – depot (Br B1) – 2: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Taf. 9, 7; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 18b, 1; KACSÓ 1997–1998, 14, Taf. 4; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 31, Taf. 15, 114; SOROCEANU 2012,

101, Pl. 31, 10–11.

10. **Sânnicolaul Român/Sînnicolau Român/Oláh szentmiklós 1** (Romania, Bihor) – depot (Br A) – 2: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 12, 1–2; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 31, Taf. 13, 107–108; SOROCEANU 2012, 90–91, Taf. 25, 3.
11. **Săpânța/Săpînța/Szaplonca** (Romania, Maramureș) – depot (Br B1) – 1: POPESCU 1963, 99–100, Abb. 6, 4; POPESCU-RUSU 1966, Pl. 8a, 4; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 11, 1; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 31, Taf. 13, 105–106; SOROCEANU 2012, 97, Taf. 29, 4.
12. **Stefkowa** (Poland, Krosno) – depot (Br B2) – 1: BLAJER 1984, 65–67, Taf. 65, 213.
13. **Studenica** (Serbia, Kraljevo) – depot (Br A2/B1) – 1: VINSKI 1961, 36, Tab. VIII, 2.
14. **Tiszafüred-Majoroshalom** (Hungary, Jász-Nagykun-Szolnok) – grave D 305 – 1: KOVÁCS 1991–1992, 29; CSÁNYI-TÁRNOKI 1992, 208, Abb. 62; KOVÁCS 1992, Abb. 62; DAVID 2002A, 473; DAVID 2002B, Taf. 261A, 4.
15. **Vajska/Vajszka** (Serbia, Vojvodina) – depot (Br A2/Br B) – 1: HARDING 1995, 70, Taf. 56, 2–3.

List 1.1.2 Variant 2

16. **Dunaújváros-Kosziderpadlás 3** (Hungary, Fejér) – depot (Br B) – 3: BÓNA 1959, 14, Taf. I, 3–4; MOZSOLICS 1967, 135–136, 257, Taf. 51, 3–4, Taf. 52, 5.
17. **Hernádkak** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – grave – 1: TOČIK–BUDINSKÝ-KRIČKA 1987, Abb. 8; DAVID 2002A, 469; DAVID 2002B, Taf. 262, 2; B. HELLEBRANDT 2005, 9, 3. kép 5.
18. **Hodejov/Várgede 1** (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br B) – 3: FURMÁNEK 1980, 17, Taf. 35, 13–14; DAVID 2002A, 488; DAVID 2002B, Taf. 171, 9–10; Taf. 175, 3.
19. **Mezőberény** (Hungary, Békés) – depot (Br B) – 1: MOGYORÓSSY 1885, 224; MOZSOLICS 1967, 149–150, Taf. 67, 4.
20. **Păuliș/Păulișul Vechi/Ópálos/Ópaulis/Paulis** (Roma-

- nia, Arad) – depot (Br A2) – 1: POPESCU 1963, 93, Abb. 2, 4; MOZSOLICS 1967, 153, Taf. 18, 5; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 49, Taf. 20, 1; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 31, Taf. 15, 113; SOROCEANU 2012, 69–70, Pl. 20, 5.
- 11. Săpânța/Săpînța/Szaplonca** (Romania, Maramureș) – depot (Br B1) – 1: POPESCU 1963, 99–100, Abb. 6, 3; POPESCU-RUSU 1966, Pl. 8a, 3; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, Pl. 10, 6; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 31, Taf. 13, 105; SOROCEANU 2012, 97, Taf. 29, 3.
- 21. Spišský Štvrtok/Szepescsütörtök** (Slovakia, Levoča) – unknown – 1: FURMÁNEK 2004, 73.
- 22. Stockerau** (Austria, Niederösterreich) – depot (Br B) – 2: ANGELI 1961, 141, Taf. 8, 3–4.
- 12. Stefkowa** (Poland, Krosno) – depot (Br B2) – 6: BLAJER 1984, 65–67, Taf. 64, 207–209, Taf. 65, 210, 212, 214.
- 23. Stupava/Stomfa** (Slovakia, Bratislava) – depot (Br B) – 2: HAMPEL 1886B, 54–55; HAMPEL 1892, 135; MOZSOLICS 1967, 162–163, Taf. 41, 1, 10.
- 24. Valea Chioarului/Gaura/Kővárgara/Kővárgóra** (Romania, Maramureș) – depot (Br A2) – 1: HAMPEL 1879, 39–40; HAMPEL 1886B, 74; HAMPEL 1892, 43–46; MOZSOLICS 1967, 146; SOROCEANU 2012, 39, Pl. 13, 3.
- 25. Včelince/Lászlófalva/Méhi** (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br B) – 3: MOZSOLICS 1967, 149; FURMÁNEK 1977, 258, Taf. XXXII, 8, 13; DAVID 2002A, 488; DAVID 2002B, Taf. 179, 4–6.
- 26. Zsadány-Orosipuszta** (Hungary, Békés) – depot (Br B) – 3: MOZSOLICS 1967, 153–154, Taf. 69, 1–3.

List 1.1.3 Variant 3

- 27. Angermünde** (Germany, Angermünde) – depot (Br B) – 2: BOHM 1935, 114, Taf. 15; HACHMANN 1957, 202; GOLDMANN 1979, 55, 147.
- 28. Brzotín/Berzéte** (Slovakia, Košice) – stray find – 1: NOVOTNÁ 1968, 48, Tab. XVIII, 1.
- 29. Ighiel/Igenpataka** (Romania, Alba) – depot (Br B) – 3: BERCIU 1939–1940, Fig. 2, 1–4, Fig. 6, Fig. 7; MOZSOLICS 1967, 141; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 40, Taf. 3, 1–4; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 31, Taf. 14, 109–112; SOROCEANU 2012, 52–53, Taf. 18, 1–4.
- 30. Satu Mare/Temesnagyfalva** (Romania, Arad) – grave (Br B1) – 1: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 31, Taf. 15, 115; SOROCEANU 2012, 100–103, Taf. 31, 10–11.
- 31. Vârșand/Gyulavarsánd 2** (Romania, Arad) – uncertain depot – 2: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 15, 118–119; SOROCEANU 2012, 118–120, Taf. 45, 5a-b, Taf. 47, 4a-b.

List 1.1.4 Oversized

- 32. Abaújvecser** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – individual find: HELLEBRANDT 2011, 133, 3–5. kép.
- 33. Vinga/Vinga** (Romania, Arad) – uncertain depot – 2: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 16, 120.

List 1.1.5 Uncertain (unpublished, fragment)

- 34. Region of Esztergom** (Hungary, Komárom-Esztergom) – depot (Br A2/B) – 2: MOZSOLICS 1967, 73–74.
- 35. Kispalád 1** (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br A2) – 1: MOZSOLICS 1967, 144, Taf. 17, 4.
- 36. Kölesd-Nagyhangos** (Hungary, Tolna) – depot (Br B) – 1: MOZSOLICS 1967, 151–152, Taf. 33, 87.
- 37. Malý Horeš/Kisgéres** (Slovakia, Košice) – depot (Br B–Br D) – 1: PASTOR 1951, 155, Obr. 115.
- 38. Moțăței** (Romania, Dolj) – stray find – 1: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 15, 116.
- 39. Siófok-Balatonkiliti/Somogykiliti** (Hungary, Somogy) – depot (Br B) – 1: KUZSINSZKY 1920, 8, 8. Ábra 33; MOZSOLICS 1967, 161–162, Taf. 37, 2.

List 2. Younger variants (HANSEL 1968A, Liste 103; BADER 1972, 97–100; BLAJER 1984, 68–69; SCHUMACHER-MATTHAUS 1985, 119–125; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 31–37; KOBAL' 2000, 29–30)¹⁸

List 2. 1. *Salgótarján-Type* (The closest parallels of the Delhaes collections specimens are marked with *italic*)

- 1. Abaújkér** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br D-Ha A1) – 1: HOLSTE 1951, 21, Taf. 39, 2; KEMENCZEI 1984, 112.
- 2. Aggtelek-Baradla cave** (Hungary, Nógrád) – uncertain depot (Ha A) – 1: TOMPA 1934–1935, 37, 106, Taf. 51, 6; KEMENCZEI 1984, 144, Taf. C, 1.
- 3. Alsóobsza** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Ha A1) – 1: KEMENCZEI-VÉGH 1971, 511; KEMENCZEI 1984, 112–114, Taf. XLI, 26; MOZSOLICS 1985, 85–86, Taf. 167, 5.
- 4. Banatski Karlovac/Károlyfalva/Nagykárolyfalva/Karlsdorf** (Serbia, Vojvodina) – depot (Ha A2/B1) – 1: HOLSTE 1951, 10, Taf. 17, 11; GARAŠANIN 1972, Cat Nr. 137.
- 5. Bátorterenye/Kisterenye-Hársas hegy** (Hungary, Nógrád) – depot (Br D) – 1: KEMENCZEI 1965, 145–146, Taf. I, 1; MOZSOLICS 1973, 148–149.
- 6. Berkesz-Csonkás** (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Ha A1) – 4: JÓSA–KEMENCZEI 1965, 20, XIV. T. 63–64, XV. T. 69–70; KEMENCZEI 1984, 170, Taf. CLXVIII, 21, Taf. CLXIX, 1–2, 8; MOZSOLICS 1985, 96–97, Taf. 178, 1–2, Taf. 179, 2, 7.
- 7. Cserépfalu/Cserépfalva** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Ha A1) – 1: HAMPEL 1886B, 68; HAMPEL 1892, 21; KEMENCZEI 1984, 115, 254, Taf. XLIVd, 2.
- 8. Debrecen-Felsőjózsa** (Hungary, Hajdú-Bihar) – uncertain depot – 1: VON BRUNN 1968, 33; KEMENCZEI 1984, 173–174, Taf. CLXXXc.
- 9. Drslavice 2** (Bohemia, Uherské Hradiště) – depot (Br D2) – 1: SALÁŠ 2005A, 332–342; SALÁŠ 2005B, Tab. 171, 395.

10. *Eger* (Hungary, Heves) – depot (Br D) – 3: HÄNSEL 1968A, 213, 230, HÄNSEL 1968B, Taf. 50, 10–12.
11. *Forró* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br C) – 4: HAMPEL 1890, 146–148, I. T. 11–14; HAMPEL 1892, CLXII. T.; MOZSOLICS 1973, 136, Taf. 6, 11–14.
12. *Gemer/Sajógömör* (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br D) – 1: NOVOTNÁ 1968, 39–41, Obr. 2.
13. *Gemer/Sajógömör* (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br D) – 1: NOVOTNÁ 1968, Tab. XVIII, 3.
14. *Gemerský Jablonec/Gömöralmágy/Almágy* (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br D) – 2: HAMPEL 1896B, 180; KEMENCZEI 1965, 109, XXIX. T. 2, XXX. T. 4.
15. *Hrushka* (Ukraine, Tlumach) – depot (Br D–Ha A1) – 3: ŽUROWSKI 1949, 159–161, Tabl. LV, 1a–3c.
16. *Jéke* (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br D) – 3: MOZSOLICS 1973, 143–144, Taf. 56, 1–3.
17. *Kisgyőr* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br C) – 2: KEMENCZEI 1965, 107, VII. T. 1–2; MOZSOLICS 1973, 146.
18. *Kelemér* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br C–D) – 1: PAULÍK 1965, 50–51, Tab. XVIII, 2; MOZSOLICS 1973, 145; FURMÁNEK 1977, Taf. XXXVIII, 18.
19. *Košice/Kassa/Karschau* (Slovakia, Košice) – depot (Br D) – 2: FURMÁNEK 1977, Taf. XXIV, 1, 4.
20. *Kurtyán* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br D – Ha A1) – 3: GÁBORI–HELLEBRANDT 1975, 138, 5. kép; HELLEBRANDT 1996, 184, Abb. 10, 1, Abb. 11, Abb. 17.
21. *Kráľovský Chlmec/Királyhelmec* (Slovakia, Košice) – individual find: HAMPEL 1886B, Pl. XXXVI, 5; DANKÓ–PATAY 2000, 30, 37. kép.
22. *Kračúnovce/Karácsonmező-Kuková* (Slovakia, Prešov) – depot – 2: FURMÁNEK 1977, Taf. XXIII, 11–12.
23. *Megyaszó* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – stray find – 1: KOÓS 1993, 8, I. T. 1.
24. *Mezőnyárád* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br D–Ha A1) – 2: GÁBORI–HELLEBRANDT 1975, 138–139; HELLEBRANDT 1975, 16; MOZSOLICS 1985, 149–150; HELLEBRANDT 1999, 140, 143–144, 7. kép 1–2.
25. *Nyékkládaháza-Gólem tó* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br D–Ha A1) – 1: TÓTH 2010, 63–65, 3. kép 1.
26. *Otok-Privlaka* (Croatia, Vukovar-Srijem) – depot (Ha A1) – 1: HOLSTE 1951, 5, Taf. 5, 36; VINSKI-GASPARINI 1973, 217, Tab. 28, 29.
27. *Ožd'any/Osgyán 1* (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br C) – 1: HAMPEL 1886B, 90; HAMPEL 1892, 111; KEMENCZEI 1965, XXXI.1; MOZSOLICS 1973, 166.
28. *Ožd'any/Osgyán 2* (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br C) – 4: KUDLÁČEK 1952, 28–30, Obr. 21–22; PAULÍK 1965, 61, Tab. XI. 1, 4, 9–10; FURMÁNEK 1977, Taf. XXV, 9; FURMÁNEK–NOVOTNÁ 2006, 22, Taf. 44, 5.
29. *Pácin-Képhomok* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br C) – 4: KEMENCZEI 1965, 109, XXVI. T. 1–4; MOZSOLICS 1973, 167.
30. *Pétervására 2* (Hungary, Heves) – depot (Br D) – 2: HOLSTE 1951, 16, Taf. 30, 5; KEMENCZEI 1965, 106–107, IV. T. 1, 3, 11; MOZSOLICS 1985, 175.
31. *Polešovice* (Bohemia, Uherské Hradiště) – depot (Ha A1) – 1: SALAŠ 1997, Taf. 23, 567.
32. *Rešica/Reste* (Slovakia, Košice) – depot (Br D) – 1: FURMÁNEK 1977, Taf. 27, 2; NOVOTNÁ 1980, 68, Taf. 58d, 2.
33. *Rimavská Sobota/Rimaszombat/Gross-Steffelsdorf 2a* (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br D) – 1: HAMPEL 1886A, CXII. T. 2–3; HAMPEL 1886B, 93–94, Pl. CXII, 2–3; HAMPEL 1886C, 14, I. T. 2–3; HAMPEL 1892, 126–127; FURMÁNEK 1977, Taf. XXVIII, 6; PAULÍK 1965, Taf. 2, 3.
34. *Salgótarján/Salgó/Tarján/Šalgov-Tarjany/Schalgotarjan* (Hungary, Nógrád) – depot (Br C/D) – 2: HAMPEL 1886A, XXXII. T. 1–2; HAMPEL 1886B, 95, Pl. XXXVII, 1–2; HAMPEL 1892, 133; FOLTINY 1955, 31, Taf. 21, 4; MOZSOLICS 1973, 175; KEMENCZEI 1984, 120.
35. *Region of Sáropatak* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br D) – 1: KEMENCZEI 1965, 109, XXI. T. 4; MOZSOLICS 1985, 185, Taf. 11, 5.
36. *Slavkovce/Szalók* (Slovakia, Košice) – depot (Br D) – 1: VIZDAL 1962, 793, Obr. 251; MOZSOLICS 1973, 63.
37. *Slovakia* – uncertain depot – 1: PAULÍK 1965, Tab. IX, 1.
38. *Švedlár/Svedlér/Schwedler* (Slovakia, Košice) – depot (Br D–Ha A1) – 3: NOVOTNÁ 1970B, 39, Taf. 56, 12–14; FURMÁNEK 1977, Taf. XXXI, 3, Taf. XXX, 9–12.
39. *Sviloš* (Serbia, Vojvodina) – depot (Ha A1) – 1: HOLSTE 1951, 9, Abb. 16, 39; ЕРЦЕГОВУБЪ 1955, 25, Tab. III, 3; VINSKI-GASPARINI 1973, 220, Taf. 88, 3.
40. *Szakácsi* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br D) – 2: SZENDREI 1888, 351–352, III. T. 1, 4, 11; KEMENCZEI 1965, 108, XIX. T. 10–11; KEMENCZEI 1984, 120.
41. *Szécsény 1* (Hungary, Nógrád) – depot (Br D) – 2: KEMENCZEI 1965, 106; KEMENCZEI 1984, 121; MOZSOLICS 1985, 189, Taf. 6, 4–5.
42. *Szentistvánbaksa* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – stray find – 1: KEMENCZEI 1984, 120, Taf. LC.
43. *Tállya* (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Ha A1) – 5: KEMENCZEI 1969, 28–31, IX. T. 1–4; MOZSOLICS 1985, 200–201, Taf. 163, 1–5.
44. *Ticvaniu Mare/Nagytikvány* (Romania, Caraș-Severin) – uncertain depot – 2: SĂCĂRIN 1981, 98, Pl. III–IV; PETRESCU-DÎMBOVÎȚA 1998, 33, Taf. 21, 160a–d.
45. *Topolnica* (Serbia, Majdanpek) – depot – 4 (Br C2/D): HARDING 1995, 36, Taf. 58, 5–6.
46. *Trebišov/Töketerebes/Trebischau* (Slovakia, Košice) – depot (Br D) – 3: BUDINSKÝ-KRIČKA 1961, 44, Obr. 34; NOVOTNÁ 1970A, 120, Taf. IX.

- 47. Vel'ký Blh/Felsőbalog/Vámosbalog** (Slovakia, Rimavská Sobota) – depot (Br C) – 2: HAMPEL 1881, 277–279, I. T. 3–4; HAMPEL 1886A, XCIV. T. 3–4; HAMPEL 1886B, Pl. XCIII, 3–4; FOLTINY 1955, 31, Taf. 17, 15; PAULÍK 1965, 68, Tab. VII, 1–2; NOVOTNÁ 1970A, 122; MOZSOLICS 1973, 133–134, Taf. 7, 4–5.
- 48. Zabar** (Hungary, Nógrád) – uncertain depot – 1: PAULÍK 1965, 94, Tab. 9, 1; KEMENCZEI 1984, 122.
- 49. Zalkod** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br D) – 3: HOLSTE 1951, 20, Taf. 38, 13; MOZSOLICS 1985, 216, Taf. 10, 1–3.
- 50. Zależe/Zalenze** (Poland, Krosno) – depot (Br D) – 2: ŽAKI 1962, 204, Tab. 3, 7–8; BLAJER 1984, 68, Taf. 66, 215–216.
- 51. Zádiel/Szádelő** (Slovakia, Košice) – depot (Br D–Ha A1): GAŠAJ 1994, 23.
- 52. Žehra-Drevenik/Zsigra-Drevenik** (Slovakia, Spišská Nova Ves) – depot (Br D) – 2: NEUSTUPNÝ 1938–1939, 219–220, Tab. XII, 13–14; MOZSOLICS 1973, 130; FURMÁNEK 1980, Taf. 39, 3.
- 53. Zvolen/Zólyom/Altsohl** (Slovakia, Zvolen) – depot (Br D–Ha A1) – 2: FURMÁNEK 1977, Taf. XXXIV, 12–13, 15; FURMÁNEK 1980, 19, Taf. 40, 1–2; FURMÁNEK–NOVOTNÁ 2006, 67, Taf. 46, 9.
- 54. Viss 3** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br D) – 3: KEMENCZEI 1974, 24; MOZSOLICS 1985, 214–215, Taf. 12, 3, Taf. 14, 1–2.
- 55. Volovec/Volovec'-Pod Kiličou/Volóc** (Ukraine, Beregovo) – depot (Br D) – 8 (?): JANKOVICH 1931, 53, V. T. 7; BERNJAKOVIČ 1960, 353; KOBAL' 2000, 99–100, Taf. 12, 1–4, Taf. 13, 15–19.
- Uncertain Salgótarján-Type (unpublished, unknown context, fragmented)*
- 56. Čaňa/Hernádcvány** (Slovakia, Košice) – unknown: BADER 1972, 97.
- 57. Babie/Bábafalva** (Slovakia, Prešov) – unknown: FURMÁNEK 1977, 276.
- 58. Bakta** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – unknown: SZENDREI 1888, 348; HAMPEL 1892, 7; KEMENCZEI 1965, 112.
- 59. Blažice/Balogd/Bologd** (Slovakia, Košice) – depot (Br D) – 2: DOMEČKA 1931, Obr. 26, 19–20.
- 60. Dombóvár-Döbrököz/Szarvaspuszta** (Hungary, Tolna) – depot (Ha A1) – 1: MÉSZÁROS 1977–1978, 6. T. 4; MOZSOLICS 1985, 113–114.
- 61. Futog/Futak** (Serbia, Vojvodina): MOZSOLICS 1973, 63.
- 62. Gyöngyös** (Hungary, Heves) – depot: KEMENCZEI 1965, 107, 111.
- 63. Heves county** (Hungary) – unknown – 1: HÄNSEL 1968A, 213.
- 64. Hostice/Gesztete** (Slovakia, Rimavská Sobota): KEMENCZEI 1965, 112.
- 65. Hrustovac/Hrastovac** (Croatia, Bjelovar-Bilogora) – unknown: BLAJER 1984, 69.
- 66. Kolodnoe'/Kolodne/Tökés/Tökésfalu-Strednij Hunok 1** (Ukraine, Irshava) – depot (Ha B1) – 3: LEHÓCZKY 1893, 260–262, I. T. 5; HAMPEL 1896A, CXCIX. T. 5; BERNJAKOVIČ 1960, 349–350; MOZSOLICS 1967, 170; KOBAL' 2000, 83, Taf. 4, 16–18.
- 67. Nová Lesná/Alsóerdőfalva** (Slovakia, Prešov) – unknown: BLAJER 1984, 69.
- 68. Olaszliszka** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – unknown: KEMENCZEI 1964, 15.
- 69. Palotabozsok** (Hungary, Baranya) – depot (Ha A1) – 1: HAMPEL 1886A, C. T. 5; HAMPEL 1892, 18–19; MOZSOLICS 1985, 166–168, Taf. 75, 53.
- 70. Rimavské Janovce/Janosovce/Jánosi/Rimajánosi** (Slovakia, Rimavská Sobota) – unknown: BLAJER 1984, 69.
- 71. Salzburg** (Austria, Salzburg) – unknown: HÄNSEL 1968A, 214.
- 72. Szentistván** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – unknown: KEMENCZEI 1965, 111.
- 73. Verpelét** (Hungary, Heves) – depot: HOERNES 1904, 210; KEMENCZEI 1984, 122.
- 74. Vilyvitány** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – unknown: FURMÁNEK 1977, 276.
- Individual form of Salgótarján-Type and Kriva-Type*
- 75. Chomonyn/Čomonyn/Csongor 1** (Ukraine, Mukachevo) – depot (Br D) – 1: BERNJAKOVIČ 1960, 363; KOBAL' 2000, 78, Taf. 10, 5.
- List 2. 2. Kriva-Type*
- 76. Abaújkér** (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br C) – 1: MOZSOLICS 1973, 116, Taf. 5, 8; KEMENCZEI 1984, 112.
- 77. Géberjén** (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br D) – 3: MOZSOLICS 1973, 137, Taf. 58a, 16.
- 16. Jéke** (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br D) – 4: MOZSOLICS 1973, 143–144, Taf. 56, 4.
- 78. Chudlovo/Chudl'ovo/Horlyó** (Ukraine, Uzhhorod) – (Br D) – 5: KOBAL' 1997–1998, 38–39, Taf. II, 4, Taf. III, 1–4; KOBAL' 2000, 77–78, Taf. 98, 1–4.
- 79. Kriva/Kryva/Tiszakriva-Sokoliv Kamin** (Ukraine, Chust) – depot (Br D) – 8: ПЕНЬЯК 1972, 108, Таб. II, 2–5; MOZSOLICS 1973, 183; KOBAL' 2000, 83, Taf. 8, 22, Taf. 9, 29, 30.
- 80. Podgorjany/Őrhegyalja/Pidhorjany-Menšij Hrunok-Korunduláz 2** (Ukraine, Mukachevo) – (Ha B1) – 2: BERNJAKOVIČ 1960, 365–366; KOBAL' 2000, 93, Taf. 2, 38, 41.
- 81. Papp** (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br D) – 1: MOZSOLICS 1973, 168, Taf. 43, 3.
- 82. Szigliget** (Hungary, Veszprém) – depot (Br D) – 1: SZENTMÁRTONI DARNAY 1897, 351, I. T. 9; MOZSOLICS

1985, 187.

83. Zajta (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br B) – 1: TOMPA 1934–1935, Taf. 35, 8; MOZSOLICS 1967, 178, Taf. 65, 3.

List 2. 3. Chomonyn-Type

84. Császló (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br D) – 4: josamuzeum.hu/regeszet/rolunk/kutatas/asatasok/gyujto/ (2015.02.16).

75. Chomonyn/Čomonyn/Csongor 1 (Ukraine, Mukachevo) – depot (Br D) – 11: BERNJAKOVIČ 1960, 363; KOBAL' 2000, 78, Taf. 10, 1, 2, 4, Taf. 11, 6–8.

77. Géberjén (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br D) – 3: MOZSOLICS 1973, 137, Taf. 58a, 15–17

79. Kriva/Kryva/Tiszakirva-Sokoliv Kamin (Ukraine, Chust) – depot (Br D) – 8: MOZSOLICS 1973, 183; KOBAL' 2000, 83, Taf. 8, 23, 25, Taf. 9, 26, 28.

85. Pusztadobos (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Ha A2) – 2: HAMPEL 1892, 24; JÓSA–KEMENCZEI 1965, 24, XLIX. T.

86. Velikaya Byygan/Velyka Bihan' 1 (Ukraine, Beregovo) – depot (Ha A1) – 2: BERNJAKOVIČ 1960, 364; KOBAL' 2000, 97–98, Taf. 99A, 1, 5.

Possibly the fragment of a Chomonyn-Type

87. Călugăreni/Mikeháza (Romania, Mureș) – depot (Ha A1) – 7: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 16, 123–127.

88. Felsődobosza (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br D) – 1: HAMPEL 1886B, 9–11; HAMPEL 1892, 37–39; MOZSOLICS 1973, 134–135, Taf. 47, 2.

List 2. 4. Sântana-Type

89. Aiud/Nagynyed/Straßburg am Mieresch (Romania, Alba) – depot (Ha A1) – 14: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32–33, Taf. 17, 132–136, Taf. 18, 137–140, 142–144, Taf. 19, 145–154, Taf. 20, 157–160, Taf. 22, 167–170, Taf. 23, 171–183, Taf. 24, 184–188.

90. Balc/Bályok 1 (Romania, Bihor) – depot (Br D) – 2: HAMPEL 1899, 377; HOLSTE 1951, 16, Taf. 16, 30, 27; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 98, Taf. 20a, 9–10; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 33, Taf. 22, 162–163.

91. Debrecen-Fancsika 1 (Hungary, Hajdú-Bihar) – depot (Ha A1) – 2: MOZSOLICS 1985, 110, Taf. 212, 1–2; PATAY 1966, Abb. 2, 10–12.

92. Galoșpetreu/Gálospetri (Romania, Bihor) – depot (Br D–Ha A1) – 2: CHIDIOȘAN–SOROCEANU 1995, 173–174, Abb. 3, 25–26.

93. Kemece 1 (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Ha A1) – 1: JÓSA 1893, 167, I. T. 7; JÓSA–KEMENCZEI 1965, 22, XXXII. T. 23; MOZSOLICS 1985, 132, Taf. 189, 10.

79. Kriva/Kryva/Tiszakirva-Sokoliv Kamin (Ukraine, Chust) – depot (Br D) – 8: KOBAL' 2000, 83, Taf. 9, 27;

MOZSOLICS 1973, 183.

94. Nyíregyháza-Bujtos 2 (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br D) – 2: MOZSOLICS 1973, 161, Taf. 9, 16–17.

95. Moldovița/Carlsdorf (Romania, Caraș-Severin) – stray find: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 33, Taf. 21, 161.

31. Polešovice (Bohemia, Uherské Hradiště) – depot (Ha A1) – 7: SALAŠ 1997, Taf. 22, 562–563, Taf. 23, 564–566, 569–571.

96. Špálnaca/Ispánlaka 2 (Romania, Alba) – depot (Ha A1) – 1: TÉGLÁS 1892, 406–407; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 127–131, Taf. 156, 566; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 33, Taf. 20, 155.

97. Sâna/Stîna/Sâna de Sus/Stîna de Sus/Felsőbobâld (Romania, Satu Mare) – depot (Br D) – 1: HOLSTE 1951, 18, Taf. 33, 29; MOZSOLICS 1973, 134, Taf. 45a, 4; BADER 1978, Pl. LXXI, 7; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, Taf. 47a, 5; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 33, Taf. 22, 165.

98. Sântana/Újszentanna/Neusanktanna (Romania, Arad) – depot (Br D – Ha A1) – 2: GOGĂLTAN–SAVAMERCEA 2013, Pl. 2, 2a–b.

99. Sînnicolaul Român/Oláhszentmiklós 2 (Romania, Bihor) – depot (Br D) – 1: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 106, Taf. 46A, 1, 3–4; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 33, Taf. 22, 164; SOROCEANU 2012, 90–92, Taf. 25, 10.

100. Tăut/Feketetót/Körösfeketetót (Romania, Bihor) – depot (Ha A1) – 2: HAMPEL 1886B, 72; HAMPEL 1892, 34; HOLSTE 1951, 16, Taf. 31, 3; MOZSOLICS 1973, 151, Taf. 48, 1–2; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977, 33, Taf. 213, 17, Taf. 279, 16; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 131, Taf. 159, 6k; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 33, Taf. 20, 156, Taf. 22, 166.

Possible fragment of a Sântana-Type¹⁹

101. Bystřice pod Hostýnem (Bohemia, Kroměříž) – depot (Ha A1) – 10 (?): SALAŠ 2005A, 311–313; SALAŠ 2005B, Tab. 99, 40–41.

List 2. 5. Nyírszölős-Hybrid type²⁰

102. Mačkovac (Croatia, Nova Gradiška) – depot (Ha A1) – 1: KARAVANIĆ 2001, 9, Tab. 7, 1.

103. Nyírszölős (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br D) – 2: MOZSOLICS 1973, 162, Taf. 55, 2–3.

104. Topličica/Novi Marof 1 (Croatia, Krapina) – depot (Ha A1) – 1: LJUBIĆ 1889, 60–62; VINSKI–GASPARINI 1973, 186, Tab. 76, 16.

Uncertain fragment of a Nyírszölős-Type

105. Crasna/Kraszna (Romania, Sălaj) – depot (Ha A1) – 2: HAMPEL 1879, 45; FETZER 1897, 358; MOZSOLICS 1973, 152; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 118, Taf. 92A, 1–2.

List 2. 6. Miniature

106. Bátonyterenye/Nagybátony (Hungary, Nógrád) –

grave 209 and 934 – 2: PATAY 1954, 42, 46, Abb. 17, 4–5.

107. Pilyny (Hungary, Nógrád) – grave – 1: HAMPEL 1886A, LXX. T. 9; HAMPEL 1892, 113–117; FOLTINY 1955, 31, Taf. 15, 10.

List 2. 7. Uncertain fragments

89. Aiud/Nagynyed/Straßburg am Mieresch (Romania, Alba) – depot (Ha A1) – 14: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32–33, Taf. 18, 141.

108. region of Bonyhád (Hungary, Tolna) – depot (Ha A1) – 1: WOSINSKY 1890, 41, III. T. 32; HAMPEL 1892, 16, CLIII. T. 32; MOZSOLICS 1985, 102–104, Taf. 39, 16, 23.

109. Borzhava/Borzsova/Borzsa (Ukraine, Berehove) – depot (Ha A1) – 1: LEHÓCZKY 1888, 156–157; HAMPEL 1892, 18; BERNJAKOVIČ 1960, 363–364, Taf. XIII, 8; KOBAL' 2000, 76, Taf. 57B, 7.

110. Borzhavs'ke/Priborzavs'ke/Nagycsongova (Ukraine, Vinogradovo) – depot (Ha A1) – 1: HAMPEL 1886A, 49; KOBAL' 2000, 76, Taf. 51, 23.

87. Călugăreni/Mikeháza/Mikháza (Romania, Mureş) – depot (Ha A1) – 7: PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 22, 163A.

111. Căpleni/Kaplony 1 (Romania, Satu Mare) – depot (Br D) – 2: BADER 1978, 122, Pl. LXXIX, 4–5; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 16, 128, Taf. 17, 129.

9. Drslavice 2 (Bohemia, Uherské Hradiště) – depot (Br D2) – 4: SALAŠ 2005A, 332–342; SALAŠ 2005B, Tab. 171, 393, 396.

112. Gemer/Sajógömör (Slovakia, Rimavská Sobota) – stray find: PAULIK 1965, 59, Tab. XVI, 1.

77. Géberjén (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br D) – 3: MOZSOLICS 1973, 137, Taf. 58A, 17.

113. Guşteriţa/Szenterzsébet/Hammersdorf 2 (Romania, Sibiu) – depot (Ha A1): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 120–122; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 17, 130.

114. Keszőhidegkút (Hungary, Tolna) – depot (Ha A1): MOZSOLICS 1985, 29.

115. Kispalád 2 (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Br D) – 1: SÖREGI 1939–1940, 103, 15. kép; MOZSOLICS 1973, 147, Taf. 39, 11–12.

116. Lazy/Lázárpaták I (Ukraine, Volovec) – depot (Ha A1) – 2: LEHÓCZKY 1885, II. T. 28; BERNJAKOVIČ 1960, 365; KOBAL' 2000, 84–85, Taf. 47, 32, 34.

117. Malaya Dobron'/Mala Dobron'/Kisdobrony 1 (Ukraine, Uzhhorod) – depot (Br D) – 2: LEHÓCZKY 1910, 256–257; BERNJAKOVIČ 1960, 356; KOBAL' 2000, Taf. 39, 14–15.

118. Mád-Pádihegy (Hungary, Borsod-Abaúj-Zemplén) – depot (Br D) – 2: HELLEBRANDT 1980, 81, IV. T. 3–4; KEMENCZEI 1984, 119.

119. Oradea-Mişca (Romania, Bihor) – depot (Br D): PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978, 104, Taf. 39B, 14;

PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 15, 117.

31. Polešovice (Bohemia, Uherské Hradiště) – depot (Ha A1) – 1: SALAŠ 1997, Taf. 23, 568.

120. Tiszabездéd/Bezdéd (Hungary, Szabolcs-Szatmár-Bereg) – depot (Ha A1) – 2 (?): HAMPEL 1891, 83, I. T. 29–30; HAMPEL 1892, 13, CLVI. T. 29–30; JÓSA-KEMENCZEI 1965, 20, XVI. T. 1–2.

121. Vlčnov (Bohemia, Uherské Hradiště) – depot (Ha A2): SALAŠ 2005A, 408–409; SALAŠ 2005B, Tab. 315, 5, 8.

122. Zatyshne (Ukraine, Berehove) – depot (Br D) – 3 (?): BERNJAKOVIČ 1960, 354; KOBAL' 2000, 100.

Semi-finished

123. Sălacea/Szalacs (Romania, Bihor) – stray find – 1: BADER 1972, 86, Fig. 1; PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 17, 131.

List 3. Asymmetrical armlets and anklets from Western European auction houses and private collections

1. Gorny&Mosch GmbH – (private collection, Munich) – (800 €): Kriva-Type, diameter of the spirals: 12 cm – 2 cm, length: 17,5 cm. <http://www.the-saleroom.com/en-gb/auction-catalogues/gorny-and-mosch-gmbh/catalogue-id-srgor10000/lot-a9627857-346e-48e1-b9fd-a401009e4a3a> (Fig. 8, 1).

2. Gorny&Mosch GmbH – (private collection, Munich) – (800 €): Chomonyn-Type, diameter of the spirals: 14 cm – 8 cm, length: 25 cm. <http://www.the-saleroom.com/en-gb/auction-catalogues/gorny-and-mosch-gmbh/catalogue-id-srgor10000/lot-d6154881-0197-4237-8d97-a401009e49d7> (Fig. 8, 2).

3. GmCoinArt (Collection of John Moore, England) – (3,000.00–4,000.00 €): Apa-Type variant 2, length: 24 cm, diameter of the great spiral: 14,5 cm. https://www.gmcoinart.de/auction/misc_Armberge.aspx?los=40&lager=00104&ActiveID=1511&lang=en (2014.08.05). (Fig. 9, 1)

4. Gm, CoinArt (Collection of John Moore, England) – (8,000.00–38,000.00 €): Apa-Type variant 2, length: 28 cm, diameter of the great spiral: 16 cm. https://www.gmcoinart.de/Auction_Detail_AxCMS?lager=00102&los=57 (2014.08.05). (Fig. 9, 2)

5. Royal Athena (ex German collection) – (12,500 \$): Salgótarján-Type, length: 21.5 cm, diameter of the great spiral: 12 cm. EISENBERG-PRICE 2010, 40, no. 82 (Fig. 9, 3).

6. Rupert Wace Ancient Art (ex German private collection, acquired from the UK in 1995): Salgótarján-Type, length: 26,5 cm – 27 cm. <http://www.rupertwace.co.uk/Pair-spiral-arm-guards-DesktopDefault.aspx?tabid=6&tabindex=5&objectid=601482&categoryid=7859> (2014.08.10) (Fig. 9, 4).

7. Gorny&Mosch A198 (lot 510B), Timeline auctions – (1760–2010 €): Salgótarján-Type, length: 27 cm,

- weight: 745 g. <http://www.timelineauctions.com/lot/salgotarjan-arm-spiral/9150/> (2014.08.05) (Fig. 10, 1).
8. **Hermann Historica** – (1500–1800 €): Nyírszölös-Type, width: 17 cm. http://www.hermann-historica-archiv.de/auktion/hhm60.pl?f=NR_LOT&c=2091&t=temartic_A_D&db=kat60_a.txt (2014.08.25) (Fig. 10, 2).
9. **Hermann Historica** (Private Collection from Dortmund) – (1200 €): Salgótarján-Type with Kriva-Type features, height: 21 cm. http://www.hermann-historica.de/auktion/hhm65.pl?f=NR_LOT&c=438&t=temartic_AW_D&db=kat65_a.txt (2014.08.05). (Fig. 10, 3)
10. **Unknown** – (12,500 \$): Salgótarján-Type, height: 23.8 cm, width: 13,9 cm. <http://www.iliadny.com/furniture/antiquity-greek-roman-decorative> (2014.08.10) (Fig. 10, 4).
11. **“Eger”, Hungary¹, private collection of Zoltán Repkényi²** – (3.33 €) – 1: Salgótarján-Type. According to the owner’s statement the fragment was acquired from a Hungarian marketplace and it was probably found in the vicinity of Eger. This rhomboid-sectioned great spiral fragment is equipped with a spiny disc-like middle-knob. 10,5 cm x 6,3 cm, thickness: 0,5 cm x 0,5 cm, diameter of the casted middle-knob: 4,5 cm x 4,8 cm, height of the middle-knob: 3,7 cm, weight: 121 g (Fig. 11).
12. **Unknown** – (Collection of Lord McAlpine, ex Egger Collection) – 1: Salgótarján-Type. BROWN ET AL. 1987, 94–95.
13. **Unknown** – (Collection of Lord McAlpine) – 2: Salgótarján-Type. BROWN ET AL. 1987, 96.
14. **Hungary** – 1: Salgótarján-Type. EGG–PARE 1995, 54, Taf. V.
15. **Hungary** – (ELTE Institute of Archaeological Sciences) – 2: Apa-Type – variant 2, Salgótarján-Type, (unpublished).

Notes

- 1 I am grateful to Tibor Kemenczei for the possibility of evaluation of the artefacts. I would also like to thank to Ildikó Szathmári and Botond Rezi and Árpád Kolombán for their advices, suggestions and the proofreading of the text. I would also like to thank to Gábor V. Szabó and János Dani for their helping.
- 2 Due to its fragmentary state, the original decoration of the shaft of No. 7 remains unknown, therefore it cannot be sorted into this grouping.
- 3 It should be noted that combination of different decoration types are also known (e. g. Eger) (HÄNSEL 1968B, Taf. 50, 10–12).
- 4 The macroscopic observations were made by high resolution pictures and a Conrad Electronic’s Digital microscope camera (type: USB 9.0MP 200X).
- 5 Due to very few works were written on the manufacture techniques of this artefact group, I take into account the suggestions of Árpád Kolombán metal-smith (Romania, Târgu Mureş) and Ádám Vecsey restorer-metal-smith (Budapest History Museum) for which I am gratefull to them. For their inspiring discussions and suggestions I also would like to thank to Botond Rezi, Eszter Fejér, Ildikó Szathmári.
- 6 This casting fault can be associated with the imprecise positioning of the bivalve mould which is a quite characteristic (minor) casting fault among the Late Bronze Age bivalve molded artefacts.
- 7 The formation of the ring part in the last stage could influence the above length.
- 8 Kézfejtvédő spirális, korongos tekeres, tekeres, karvédő tekeres, kézfejtvédő tekeres, kartekeres.
- 9 Armberg, Armreif mit entgegengesetzten Endspiralen, Armreif mit einer Spiralscheibe, Asymmetrischen Fußbergen, handschützene Spiralarmsbergen, Handschutzpsirale, Handberg, Ober-Armspiralen, Scheibenrollen.
- 10 Hand-and elbow-protecting arm spiral/spiral rings, heavy coil, spiral arm-guard.
- 11 Spirale discoïdale, bracelet en spirale.
- 12 The close relations between the two groups can be well-illustrated with the examples from Topolnica, Kemece and Hungary. The cross-sections and dimensions of these hybrid forms can be related to the later form of the asymmetrical arm-and anklets, however they are equipped with two great spiral (HAMPEL 1886A, XXXV. T. 4; HAMPEL 1896, CCXXXIV. T. 3; HARDING 1995, 36, Taf. 58, 1–2).
- 13 The source of typology – the publications – were written in different stages of the research and operate with different kinds of publishing methods. Therefore, significant information like cross-sections, dimensions (weight, length etc.), macroscopical features and even decorations are unknown or hard to analyze.
- 14 In connection with the development of the Salgótarján-Type an interesting object from Chomonyn can be underlined (KOBAL’ 2000, Taf. 10, 5). The above object is not equipped with a middle-knob and its outer coil is decorated with similar cross-hatched triangle patterns as the prototype from Hodejov (DAVID 2002B, Taf. 171, 10). Its other features resemble to Late Bronze Age types (cross-section – Salgótarján-Type, terminals – Kriva-Type). Interestingly, this object was buried as a part of a Br D hoard which contains other different Late Bronze Age types (e. g. Chomonyn-Type, Kriva-Type). Based on this fact, I

- suspect that the object in question can rather be interpreted as a hybrid Late Bronze Age form which strongly related to its predecessors.
- 15 The pendants can be fastened to the shaft of the middle-knobs (e. g. Ticvaniu Mare) or hanged on closed rings (e. g. Załęże) (SĂCĂRIN 1981, 98, Pl. III–IV; BLAJER 1984, Taf. 66, 215–216). Based on the drawings of the objects, their manufacturing or fastening method cannot be described.
- 16 Botond Rezi suggested another type of sorting during our discussion on the typology of the asymmetrical arm-and anklets. According to him, it is possible to analyze the Kriva-Type and a Sântana-Type as one type's two, territorially different variants. His point can be supported by the one from Kriva which shows similarities with both type (KOBAL' 2000, Taf. 9, 27).
- 17 The only difference in the deposition is that the breakage is more frequent during the Late Bronze Age (Ha A–Ha B stages) (MOZSOLICS 1985, 29).
- 18 The specimens from Bogdan Vodă, Gégény 2, Kék can also be associated with other arm-and anklet types (VON BRUNN 1968, 33; MOZSOLICS 1973, 63; KEMENCZEI 1984, 124, 174–175, Taf. LIXa, 15; MOZSOLICS 1985, 121, 131–132; MOTZOI-CHICIDEANU–IUGA 1995, Abb. 6, 21, 26; PETRESCU-DIMBOVIȚA 1998, 32, Taf. 16, 121–122; KACSÓ 2010, Pl. 13, 1).
- 19 However, it can be associated with the Nyírszölős-Type.
- 20 Hybrid-Type of the Kriva- and Sântana-Types.
- 21 Greatful thanks are due to Gábor V. Szabó who called my attention to this artefact.
- 22 I am indebted to Zoltán Repekényi who generously contributed to the publication of the object (Fig. 11).

BIBLIOGRAPHY

- ANGELI 1961 ANGELI, W., *Der Depotfund von Stockerau (Niederösterreich)*. MAG 91 (1960) 140–141.
- BADER 1972 BADER, T., *Apărătorul de Braț în Bazinul Carpato-Danubian. – Die Handschutzspirale in Donauländischen Karpatenraum*. Satu Mare Studii și Comunicări 1972, 85–100.
- BADER 1978 BADER, T., *Epoca Bronzului în Nord-Vestul Transilvaniei. Cultura pretracică și tracică*. București 1978.
- BERCIU 1939–1940 BERCIU, D., *Depozitul de bronz dela Ighiel jud. Alba. Apulum 1 (1939–1940) 24–38*.
- BERNJAKOVIČ 1960 BERNJAKOVIČ, K., *Bronzezeitliche Hortfunde vom rechten Ufergebiet des Oberen Theisstales (Karpatoukraine USSR)*. SlovArch 8/2 (1960) 325–392.
- BLAJER 1984 BLAJER, W., *Die Arm-und Beinbergen in Polen*. PBF X/2, München 1984.
- BOHM 1935 BOHM, W., *Die ältere Bronzezeit in der Mark Brandenburg*. VF 9 (1935).
- BÓNA 1959 BÓNA, I., *Chronologie der Hortfunde vom Koszider-Typus*. ActaArchHung 9 (1959) 210–243.
- BROWN ET AL. 1987 BROWN, A.–BROWN, K.–MACGREGOR, A.–MOOREY, R.–NORTHOVER, P.–SHERRATT, A., *Antiquities from Europe and the Near East in the Collection of the Lord McAlpine of West Green*. Oxford 1987.
- VON BRUNN 1968 VON BRUNN, W. A., *Mitteldeutsche Hortfunde der Jüngerer Bronzezeit I*. RGF 29, Berlin 1968.
- BUDINSKÝ-KRIČKA 1961 BUDINSKÝ-KRIČKA, V., *Východoslovenská Nížina v Praveku. – Die ostslowakische Tiefebene in der Vorzeit*. AR 13 (1961) 41–49.
- CHIDIOȘAN–SOROCEANU 1995 CHIDIOȘAN, N.–SOROCEANU, T., *Der Bronzefund von Galoșpetreu, Kr. Bihor*. In: Soroceanu, T. (Hrsg.), *Bronzefunde aus Rumänien*. PAS 10 (1995) 169–186.
- CHILDE 1929 CHILDE, V. G., *The Danube in Prehistory*. Oxford 1929.
- CSÁNYI–TÁRNOKI 1992 CSÁNYI, M.–TÁRNOKI, J., *Katalog der Ausgestellten Funde. Bronzezeit in Ungarn Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. In: Meier-Arendt, W. (Hrsg.), *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt am Main 1992, 175–210.
- J. DANKÓ–PATAY 2000 J. DANKÓ K.–PATAY P., *Régészeti leletek a Sárospataki Református Kollégium Tudományos Gyűjteményében*. Miskolc 2000.
- DAVID 2002A DAVID, W., *Studien zu Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen De-*

- DAVID 2002B
DAVID, W., *Studien zu Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta 1*. *BiblMusApul* 18 (2002).
- DOMEČKA 1931
DOMEČKA, L., *Hromadný nález bronzu ve Svinárkách*. *PA* 37 (1931) 93–94.
- EGG–PARE 1995
EGG, M.–PARE, CH., *Die Metallzeiten in Europa und im Vorderen Orient*. Die Abteilung Vorgeschichte im Römisch-Germanischen Zentralmuseum Bd. 2. Mainz 1995.
- EISENBERG–PRICE 2010
EISENBERG, J. M.–PRICE, F. W., *Art of the Ancient World. Greek, Etruscan, Roman, Byzantine, Egyptian & Near Eastern Antiquities. Celebrating our 68th Anniversary 21*. New York – London 2010.
- EMÖDI 2011
EMÖDI, J., *About the so-called 'Hand Protectors' of the Bronze Age*. In: Berecki, S.–Németh, R. E.–Rezi, B. (eds.), *Bronze Age Rites and Rituals in the Carpathian Basin*. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş 8–10 October 2010. Târgu Mureş 2011, 185–188.
- ЕРЦЕГОВУЪ 1955
ЕРЦЕГОВУЪ, С., *Бончана Остѡва из Свилоша*. – *Der Bronzefund aus Sviloš*. *RVM* 4 (1955) 17–25.
- FETZER 1897
FETZER J., *Szilágysági régiségekről*. *ArchÉrt* 17 (1897) 356–359.
- FOLTINY 1955
FOLTINY, S., *Zur Chronologie der Bronzezeit des Karpatenbeckens*. Bonn 1955.
- FURMÁNEK 1977
FURMÁNEK, V., *Pilinyer Kultur*. – *Пилинская культура*. *SIA* 25/2 (1977) 251–370.
- FURMÁNEK 1980
FURMÁNEK, V., *Die Anhänger in der Slowakei*. PBF XI/3, München 1980.
- FURMÁNEK 2004
FURMÁNEK, V., *Zlatý vek v Karpatoch. Keramika a kov doby bronzovej na Slovensku (2300–800 pred n. l.)*. Nitra 2004.
- FURMÁNEK–NOVOTNÁ 2006
FURMÁNEK, V.–NOVOTNÁ, M., *Die Sichel in der Slowakei*. PBF XVIII/6, Stuttgart 2006.
- GARAŠANIN 1972
GARAŠANIN, D., *The Bronze Age of Serbia*. Beograd 1972.
- GAŠAJ 1994
GAŠAJ, D., *The Hoard of Zádíel*. In: Maráky, P. (ed.), *The Bronze Age Slovakia*. Bratislava 1994, 22–23.
- GÁBORI–HELLEBRANDT 1975
GÁBORI J.–HELLEBRANDT M., *A Hermann Ottó Múzeum 1973–1974. évi ásatásai és leletmentései*. *HOMÉ* 13–14 (1975) 131–141.
- GOGÁLTAN–SAVA–MERCEA 2013
GOGÁLTAN, F.–SAVA, V.–MERCEA, L., *Sântana "Cetatea Veche". Metal and power*. *Ziridava Studia Archaeologica* 27 (2013) 21–72.
- GOLDMANN 1979
GOLDMANN, K., *Die Seriation Chronologischer Leitfunde der Bronzezeit Europas*. Berliner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte Neue Folge 1. Berlin 1979.
- HACHMANN 1957
HACHMANN, R., *Die frühe Bronzezeit im westlichen Ostseegebiet und ihre mittel- und südosteuropäischen Beziehungen: chronologische Untersuchungen*. Hamburg 1957.
- HAMPEL 1879
HAMPEL J., *Magyarhoni régészeti leletek repertoriuma. Második Közlemény*. *ArchKözl* 13/2 (1879) 32–75.
- HAMPEL 1881
HAMPEL J., *A.n. muzeumi érem-és régiségtár 1881-ben (május–december)*. *ArchÉrt* 1 (1881) 276–285.
- HAMPEL 1886A
HAMPEL J., *A bronzkor emlékei Magyarhonban. I. Rész: Képes Atlasz*. Budapest 1886.
- HAMPEL 1886B
HAMPEL, J., *Trouvailles de L'Âge de Bronze en Hongrie*. Budapest 1886.
- HAMPEL 1886C
HAMPEL J., *Sajó-és Rimavidéki Bronzleletek*. *ArchÉrt* 6 (1886) 11–21.
- HAMPEL 1890
HAMPEL J., *Forrói Bronzlelet*. *ArchÉrt* 10/1 (1890) 146–148.
- HAMPEL 1891
HAMPEL J., *A N. Múzeum Régiségtárának gyarapodása 1890-ben*. *ArchÉrt* 11 (1891) 77–83.
- HAMPEL 1892
HAMPEL J., *A bronzkor emlékei Magyarhonban. II. Rész: A leletek statisztikája*. Budapest 1892.
- HAMPEL 1896A
HAMPEL J., *A bronzkor emlékei Magyarhonban. III. Rész: Áttekintő ismertetés*. Budapest 1896.

- HAMPEL 1896B HAMPEL J., *A N. Múzeumi Régiségtár gyarapodása 1895. október-decemberben*. ArchÉrt 16 (1896) 179–181.
- HAMPEL 1899 HAMPEL J., *A N. Múzeumi Régiségtár gyarapodása az 1899-dik évi első negyedében*. ArchÉrt 19 (1899) 376–378.
- HANSEN 1994 HANSEN, S., *Studien zu den Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhônetal und Karpatenbecken I*. Bonn 1994.
- HARDING 1995 HARDING, A., *Die Schwerter im ehemaligen Jugoslawien*. PBF IV/14. Stuttgart 1995.
- HÄNSEL 1968A HÄNSEL, B., *Beiträge zur Chronologie der Mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken 1 (Text)*. Bonn 1968.
- HÄNSEL 1968B HÄNSEL, B., *Beiträge zur Chronologie der Mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken 2 (Kataloge und Tafeln)*. Bonn 1968.
- HELLEBRANDT 1975 HELLEBRANDT M., *Mezőnyárád, Kossuth L. u. 49. RégFüz* 1975, 16.
- HELLEBRANDT 1980 HELLEBRANDT M., *A Mád-Pádihegyi bronzlelet. – Bronze Finds from Mád-Pádihegy*. HOMÉ 19 (1980) 79–86.
- HELLEBRANDT 1996 HELLEBRANDT, M., *Der Bronzefund von Kurityán*. In: Kovács, T. (Hrsg.), *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen*. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag. Budapest 1996, 183–205.
- HELLEBRANDT 1999 HELLEBRANDT M., *A mezőnyárádi bronzkincs. – Der Bronzeschatz aus Mezőnyárád*. HOMÉ 37 (1999) 139–166.
- HELLEBRANDT 2011 HELLEBRANDT M., *Bronztekercs Abaujdevecseréről. – Bronze spiral of Abaujdevecser*. HOMÉ 50 (2011) 131–152.
- B. HELLEBRANDT 2005 B. HELLEBRANDT M., *Geszthely-Hernádkak-Nagypart helyszíne és régészeti leletei. – Der Ort Geszthely-Hernádkak-Nagypart und seine archaologischen Funde*. HOMÉ 44 (2005) 5–36.
- HOERNES 1904 HOERNES M., *Őskori és római leletek Magyarországból a Bécsi Udvari Természettajzi Múzeumban*. ArchÉrt 25 (1904) 204–211.
- HOLSTE 1951 HOLSTE, F., *Hortfunde Südosteuropas*. Marburg/Lahn 1951.
- JANKOVICH 1931 JANKOVICH, J., *Podkarpatská Rus v prehistorii. – Подкарпатска Русь въ преуемпиу. – Podkárpatsszá Rusz a prehistóriában*. Mukačevo 1931.
- JANKOVITS 2008 JANKOVITS, K., *Die Symbolik und die Trachtweise der bronzezeitlichen Anhänger in Ungarn*. In: Anati, E. (ed.), *Prehistoric Art and Ideology*. BAR-IS 1872, Oxford 2008, 47–59.
- JÓSA 1893 JÓSA A., *Szabolcsmegyei bronzleletekről*. ArchÉrt 13 (1893) 165–170.
- JÓSA–KEMENCZEI 1965 JÓSA A.–KEMENCZEI T., *Bronzkori halmazleletek. – Depotfunde aus der Bronzezeit*. JAMÉ 6–7 (1963–1964 [1965]) 19–45.
- KACSÓ 1977 KACSÓ, C., *Contribuții la cunoașterea metalurgiei cuprului și bronzului în nord-vestul României*. Apulum 15 (1977) 131–154.
- KACSÓ 1997–1998 KACSÓ, C., *Das Depotfund von Satu Mare. – A temesnagyfalui/Satu Mare raktárlelet*. JAMÉ 39–40 (1997–1998) 11–31.
- KACSÓ 2010 KACSÓ, C., *Noi date cu privire la Depozitul de Bronzuri de la Bogdan Vodă (I). – Neue Daten zum Depotfund von Bogdan Vodă (I)*. Crisia 40 (2010) 13–45.
- KARAVANIĆ 2001 KARAVANIĆ, S., *Ostava iz Mačkovca. – Mačkovac Hoard*. VAMZ 34 (2001) 7–36.
- KEMENCZEI 1962–1963 KEMENCZEI T., *A Pilinyi kultúra Bárcai csoportja. – Die Bárcaer Gruppe der Pilinyer Kultur*. HOMÉ 4 (1962–1963) 7–36.
- KEMENCZEI 1964–1965 KEMENCZEI, T., *Die Metallindustrie der Pilinyer Kultur*. MFMÉ 1964–1965, 49–55.
- KEMENCZEI 1965 KEMENCZEI, T., *Die Chronologie der Hortfunde von Typ Rimaszombat. – A rimaszombati típusú raktárleletek időrendi helyzete*. HOMÉ 5 (1965) 105–176.
- KEMENCZEI 1969 KEMENCZEI T., *Újabb bronzleletek Borsod Megyéből. – Neue Bronzefunde*

- aus Komitat Borsod. HOMÉ 8 (1969) 27–43.
- KEMENCZEI 1974 KEMENCZEI T., *Viss. RégFüz* 1/27 (1974) 24.
- KEMENCZEI 1984 KEMENCZEI T., *Die Spätbronzezeit in Nordostungarn*. ArchHung 51, 1984
- KEMENCZEI 1988 KEMENCZEI T., *Die Schwerter in Ungarn I (Griffplatten-, Griffangel- und Griffzungenschwerter)*. PBF IV/6 (1988).
- KEMENCZEI-VÉGH 1971 KEMENCZEI T.–K. VÉGH K., *Leletmentések és Ásatások 1969–70-ben*. HOMÉ 10 (1971) 507–515.
- KISS ET AL. 2015 KISS, V.–FISCHL, K. P.–HORVÁTH, E.–KÁLI, GY.–KASZTOVSZKY, ZS.–KIS, Z.–MARÓTI, B.–SZABÓ, G., *Non-destructive analyses of bronze artefacts from Bronze Age Hungary using neutron-based methods*. The Royal Society of Chemistry 2015. DOI:10.1039/c4ja00377b.
- KOBAL' 1997–1998 KOBAL', J. V., *Der Depotfund von Chudl'ovo (Kr. Uschgorod, Transkarpaten, Ukraine)*. – *A hodlovoi/horlyói (Kárpátalja, Ungvári járás) bronz raktárlelet*. JAMÉ 39-40 (1997–1998) 33–49.
- KOBAL' 2000 KOBAL', J. V., *Bronzezeitliche Depotfunde aus Transkarpatien (Ukraine)*. PBF XX/4, Stuttgart 2000.
- KOÓS 1993 KOÓS J., *Újabb őskori emlékek a Miskolci Múzeumban*. – *Neuere Prähistorische Gegenstände in Museum zu Miskolc*. HOMÉ 30–31/1 (1993) 5–14.
- KOSSACK 1954 KOSSACK, G., *Studien zum Symbolgut der Urnenfelder-und Hallstattzeit Mitteleuropas*. RGF 20 (1954).
- KOVÁCS 1991–1992 KOVÁCS T., *A Füzesabonyi kultúra temetkezései (Tiszafüred-Majoroshalom)*. In: Raczy P. (szerk.), *Dombokká vált évszázadok. Bronzkori tell-kultúrák a Kárpát-medence szívében*. Budapest–Szolnok 1991–1992, 28–29.
- KOVÁCS 1992 KOVÁCS, T., *Bestattungssitten der Füzesabony-Kultur und das Gräberfeld von Tiszafüred-Majoroshalom*. In: Meier-Arendt, W. (Hrsg.), *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss*. Frankfurt am Main 1992, 96–98.
- KRISTIANSEN 2002 KRISTIANSEN, K., *The Tale of the Sword*. OJA 21/4 (2002) 319–332.
- KUBÍNYI 1861 KUBÍNYI F., *Kő-és bronzkori régiségek*. ArchKözl 1 (1861) 81–113.
- KUDLÁČEK 1952 KUDLÁČEK, J., *Bronzový poklad z Ožďian na Slovensku*. AR 4 (1952) 28–30.
- KUZSINSZKY 1920 KUZSINSZKY B., *A Balaton környékének archaeológiája. Lelőhelyek és leletek*. Budapest 1920.
- LEHÓCZKY 1885 LEHÓCZKY T., *Lázárpataki Bronzlelet*. ArchÉrt 5 (1885) 183–188.
- LEHÓCZKY 1888 LEHÓCZKY T., *A Borzsán és Hetében talált bronz-régiségek*. ArchÉrt 8 (1888) 256–257.
- LEHÓCZKY 1893 LEHÓCZKY T. *Beregmegyei régiségekről*. ArchÉrt 13 (1893) 260–262.
- LEHÓCZKY 1910 LEHÓCZKY T., *Bereg- és ungmegyei leletek a bronzkorból*. ArchÉrt 30 (1910) 255–262.
- LJUBIĆ 1889 LJUBIĆ, S., *Popis arkeologičkoga odjela Nar. Zem. Muzeja. Odsjek I*. Zagrebu 1889.
- MATIĆ 2010 MATIĆ, U., *Dupljajska kolica i tela koja nešto znače*. Genero 14 (2010) 129–159.
- MÉSZÁROS 1977–1978 MÉSZÁROS GY., *Későbronzkori kincslelet Dombóvár-Szarvas pusztán*. – *Spätbronzezeitlicher Depotfund aus Dombóvár-Szarvas puszta*. SzekMÉ 8/9 (1977–1978) 3–22.
- MOGYORÓSSY 1885 MOGYORÓSSY J., *A mezőberényi (Békés m.) régészeti ásatásokról*. ArchÉrt 5 (1885) 223–225.
- MOLLOY 2009 MOLLOY, B., *For Gods or men? A reappraisal of the function of European Bronze Age shields*. Antiquity 83 (2009) 1052–1064.
- MOTZOI-CHICIDEANU–IUGA 1995 MOTZOI-CHICIDEANU, I.–IUGA, G., *Der Bronzefund von Bogdan Vodă, Kr. Maramureş*. In: Soroceanu, T. (Hrsg.), *Bronzefunde aus Rumänien*. PAS 10 (1995) 141–168.
- MOZSOLICS 1967 MOZSOLICS, A., *Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás*. Budapest 1967.

- MOZSOLICS 1973 MOZSOLICS, A., *Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi*. Budapest 1973.
- MOZSOLICS 1985 MOZSOLICS, A., *Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely. Bronzefunde aus Ungarn*. Budapest 1985.
- MÖDLINGER 2013 MÖDLINGER, M., *Star decoration on Late Bronze Age helmets, cups and decorated discs in central and south-eastern Europe*. AV 64 (2013) 65–101.
- MÖDLINGER 2014 MÖDLINGER, M., *European Bronze Age Cuirasses. Aspects of Chronology, Typology, Manufacture and Use*. JRGZM 59 (2012) 1–49.
- NEUSTUPNÝ 1938–1939 NEUSTUPNÝ, J., *Poklad bronzů na Dreveniku ve Spiši*. SbNM 1 (1938–1939) 201–220.
- NESTOR 1938 NESTOR, J., *Die verzierten Streitäxte mit Nackenscheibe aus Westrumänien*. Marburger Studien 1938, 178–192.
- NOVOTÁ 1966 NOVOTNÁ, M., *Hortfunde von sog. Koszidertyp aus dem Gebiet der Slowakei*. Musaica 17 (6) (1966) 9–26.
- NOVOTNÁ 1968 NOVOTNÁ, M., *Praveké a Ranohistorické pamiatky v štátnom kaštieli v betliari. – Die Vor- und Frühgeschichtlichen Altertümer des Staatseigenen Schlosses Betiar*. Musaica 19 (8) (1968) 37–57.
- NOVOTNÁ 1970A NOVOTNÁ, M., *Die Bronzehortfunde in der Slowakei. Spätbronzezeit*. Bratislava 1970.
- NOVOTNÁ 1970B NOVOTNÁ, M., *Die Äxte und Beile in der Slowakei*. PBF IX/3, München 1970.
- NOVOTNÁ 1980 NOVOTNÁ, M., *Die Nadeln in der Slowakei*. PBF XIII/6, München 1980.
- PALLOS 2002 PALLOS L., *Az Éremtár*. In: Basics B.–Ihász I.–Kemenczei T.–Körmöczy K.–Révész L.–Stemler Gyuláné I.–Torbágyi M. (szerk.), *A 200 éves Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményei*. Budapest 2002, 223–275.
- PALLOS–KEMENCEZI 2002 PALLOS L.–KEMENCEZI Á., *A Magyar Nemzeti Múzeum donátorai. – The Donators of the Hungarian National Museum*. Magyar Múzeumok 8/3 ősz/autumn (2002) 37–39.
- PATAY 1954 PATAY P., *Előzetes jelentés a nagybátonyi temető ásatásának eredményeiről*. ArchÉrt 18 (1954) 33–49.
- PATAY 1966 PATAY, P., *Der Bronzefund von Fancsika*. AASzeg 10 (1966) 75–85.
- PAULÍK 1963 PAULÍK, J., *K problematike čakanskej kultúry v Karpatskej kotline. – Zur Problematik der Čaka-Kultur im Karpatenbecken*. SIA 11 (1963) 269–338.
- PAULÍK 1965 PAULÍK, J., *Súpis štítových predmetov v Okresnom vlastivednom múzeu v Rimavskej Sobote. – Verzeichnis der Kupfer- und Bronzegegenstände im Heimatkundlichen Museum zu Rimavská Sobota*. ŠtZ 15 (1965) 33–106.
- PAULÍK 1968 PAULÍK, J., *Panzer der jüngeren Bronzezeit aus der Slowakei*. BRGK 49 (1968) 41–61.
- PÁSTOR 1951 PÁSTOR, J., *Bronzový poklad z Malého Horeša na Slovensku*. AR 3 (1951) 154–155.
- ПЕНЯК 1972 ПЕНЯК, С. І., *Бронзовий скарб села Крива Хустського району Закарпатської області. Дослідження стародавньої історії Закарпаття*. Ужгородський державний університет. Ужгород 1972, 106–113.
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1977 PETRESCU-DÎMBOVIȚA, M., *Depozitele de Bronzuri din România*. București 1977.
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1978 PETRESCU-DÎMBOVIȚA, M., *Die Sicheln in Rumänien mit Corpus der jung-und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens*. PBF XVIII/1, München 1978.
- PETRESCU-DÎMBOVIȚA 1998 PETRESCU-DÎMBOVIȚA, M., *Der Arm-und Beinschmuck in Rumänien*. PBF X/4, Stuttgart 1998.
- POPESCU 1937–1940 POPESCU, D., *Dépôt de Bronzes de Apa*. Dacia 7–8 (1937–1940) 119–126.
- POPESCU 1963 POPESCU, D., *Über die bronzezeitlichen Streitäxte mit Nackenscheiben*. Dacia 7 (1963) 91–114.
- POPESCU–RUSU 1966 POPESCU, D.–RUSU, M., *Dépôts de l'âge du Bronze moyen*. Inventaria Archaologica Roumanie 1. Bucarest 1966.
- RICHTER 1970 RICHTER, I., *Der Arm-und Beinschmuck der Bronze-und Urnenfelderzeit in*

- ŘÍHOVSKÝ 1993
RÓMER 1866
RÓMER 1868
SALAŠ 1997
SALAŠ 2005A
SALAŠ 2005B
SĂCĂRIN 1981
SCHUMACHER-
MĂTTHAUS 1985
SOROCEANU 2012
SŐREGI 1939–1940
V. SZABÓ 2013
SZATMÁRI 1998
SZENDREI 1888
SZENTMÁRTONI DARNAY 1897
TÉGLÁS 1892
TOČIK–BUDINSKÝ-
KRIČKA 1987
TOMPA 1934–1935
TÓTH 2010
VACHTA 2007
VASIĆ 2010
VINSKI 1961
VINSKI-GASPARINI 1973
VIZDAL 1962
WOSINSKY 1890
ŽAKI 1962
- Hessen und Rheinhausen*. PBF X/1, München 1970.
ŘÍHOVSKÝ, J., *Die Fibeln in Mähren*. PBF XIV/9, Stuttgart 1993.
RÓMER F., *Műrégészeti Kalauz. Különös tekintettel Magyarországra I. Rész. Őskori Régészet*. Pest 1866.
RÓMER F., *Magyar régészeti krónika*. ArchKözl 7 (1868) 181–198.
SALAŠ, M., *Der Urnenfelderzeitliche Hortfund von Polešovice und die Frage der Stellung des Depotfundhorizonts Drslavice in Mähren*. Brno 1997.
SALAŠ, M., *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku 1. Text. – Hügelgräberbronze-und Urnenfelderzeitliche Metalldepots in Mähren 1. Text*. Brno 2005.
SALAŠ, M., *Bronzové depoty střední až pozdní doby bronzové na Moravě a ve Slezsku 2. Tabulky. – Hügelgräberbronze-und Urnenfelderzeitliche Metalldepots in Mähren 2. Tafeln*. Brno 2005.
SĂCĂRIN, C., *Depozitul de bronzuri de la Ticvaniu Mare. – Die Bronzedepotfunde von Ticvaniu-Mare (Kreis Caraș-Severin)*. Banatica 1981, 97–106.
SCHUMACHER-MĂTTHAUS, G., *Studien zu Bronzezeitlichen Schmucktrachten im Karpatenbecken. Ein Beitrag zur Deutung der Hortfunde im Karpatenbecken*. Vorgeschichtliches Seminar Marburg. Mainz am Rhein 1985.
SOROCEANU, T., *Die Kupfer- und Bronzedepots der frühen und mittleren Bronzezeit in Rumänien. – Depozitele de obiecte din Cupru și Bronz din România. Epoca timpurie și mijlocie a Bronzului*. Cluj Napoca 2012.
SŐREGI J., *Jelentés a Déri Múzeum 1940. évi működéséről és állapotáról*. DMÉ 1939–1940, 71–126.
V. SZABÓ, G., *Late Bronze Age Stolen. New Data on the Illegal Acquisition and Trade of Bronze Artefacts in the Carpathian Basin*. In: Anders, A.–Kalla, G.–Kiss, V.–Kulcsár, G.–V. Szabó, G. (eds.), *Moments in Time I. Ősrégészeti Tanulmányok/Prehistoric Studies*. Budapest 2013, 793–815.
SZATMÁRI I., *1/188. Kecskeméti utca 53*. In: Jankovich B. D.–Medgyesi, P.–Nikolin E.–Szatmári I.–Torma I., *Békés megye Régészeti Topográfiaja 4/3*, Budapest 1998, 117.
SZENDREI J., *Csoma József régiség-gyűjteménye*. ArchÉrt 8 (1888) 343–352.
SZENTMÁRTONI DARNAY K., *Sümegehvidéki leletekről*. ArchÉrt 17 (1897) 351–356.
TÉGLÁS G., *A történelemelőtti Dáciáról*. ArchÉrt 12 (1892) 403–410.
TOČIK, A.–BUDINSKÝ-KRIČKA, V., *Z archeologických m Slovensku. – Aus archäologischen Sammlungen in der Slowakei*. Zborník 81, Historia 27 (1987) 63–93.
TOMPA, F., *25 Jahre Urgeschichtsforschung in Ungarn 1912–1936*. BRGK 24–25 (1934–1935) 27–114.
TÓTH F. M., *Késő bronzkori bronzdepó Nyékládaháza-Gólem-tó lelőhelyről. – Spätbronzezeitliche Bronzedepot aus Nyékládaháza-Gólem-tó*. Ősrégészeti Levelek–Prehistoric Newsletter 11 (2009 [2010]) 62–71.
VACHTA, T. E. F., *Studien zu den bronzezeitlichen Hortfunden des oberen Theissgebietes*. Berlin 2007.
VASIĆ, R., *Die Halsringe im Zentralbalkan*. PBF XI/7, Stuttgart 2010.
VINSKI, Z., *O oružju ranoga brončanog doba u Jugoslaviji. – Zu frühbronzezeitlichen Waffenfunde aus Jugoslawien*. VAMZ 3 (1961) 1–37.
VINSKI-GASPARINI, S., *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj. – Die Urnenfelderkultur in Nordkroatien*. Zadar 1973.
VIZDAL, J., *Hromadný nález bronzov v Slavkovciac*. AR 14 (1962) 793–800.
WOSINSKY M., *A bonyhádvidéki bronzlelet*. ArchÉrt 10 (1890) 29–42.
ŽAKI, A., *Z archeologii województwa rzeszowskiego*. Rocznik Przemyski 9/2 (1962) 193–229.

ŽUROWSKI 1949

ŽUROWSKI, K., *Zabytki brązowe z młodszej epoki brązu I wczesnego okresu żelaza z dorzecza górnego Dniestru. – Objects de bronze du recent âge du bronze et du premier âge du fer du basin du haut Dniester. PrZA 8/25 (1949) 155–147.*

A KÖZÉP-EURÓPAI “KÉZVÉDŐ SPIRÁL” ADATOK A BRONZKORI ASSZIMETRIKUS KAR-ÉS LÁBPERECEKRŐL

Kivonat

A tanulmány kiindulási pontját Delhaes István (1843–1901), Magyar Nemzeti Múzeumban őrzött, őskori gyűjteményének hét “kézvédő spirálja” adta (1–3. kép). A mindezidáig közöletlen tárgyakkal, mind lelőhelye, mind pedig előkerülési körülményei ismeretlenek. Mindezen oknál fogva, lehető legpontosabb vizsgálatukhoz elengedhetetlen volt a teljes tárgycsoport tipo-kronológiai újraértékelése a ma rendelkezésre álló ismereteink alapján. Emellett a gyűjtemény darabjainak dokumentációja során egyedülálló lehetőségünk nyílt számos érdekes makroszkópikus megfigyelés elvégzésére, melyek újabb adatokat szolgáltatottak, de leginkább további kérdéseket vetettek fel a tárgycsoport készítőtechnikája, viselete és lehetséges funkciója kapcsán (4–7. kép).

Megítélésem szerint a makroszkópikus megfigyelések legfontosabb és egyben egyik legmeggyőzőbb eredményei közé tartozik a középgombok készítőtechnikájának meghatározása. A kétrészes öntőformával történő öntés nyomai világosan elkülöníthetőek a vizsgált darabokon, gondolhatunk ezalatt az eltávolított öntőcsap és az öntési varratok maradványaira, de akár kisebb öntési hibákra is (4. kép 1–4, 7–10). Másik jelentős megfigyelésnek tarthatjuk a tárgyak karikáján és a nagyspirálok külső menetén látható kopásnyomok jelenségét (7. kép). Úgy gondolom, hogy ezen nyomok bronzkoriként való meghatározása részben intenzivitásuk, részben a velük egybeeső ábrázolások alapján lehetséges (EMÖDI 2011, 186–187, Fig. 2; KOVÁCS 1992, Abb 62; MATIĆ 2010, 147, Sikla 5). Problémásnak tekinthetjük viszont a tárgy testének készítés technikáját és az egyes formálási szakaszok sorrendjét, ezekről megfigyeléseink alapján mindössze feltételezéseket és lehetséges módszereket tudtunk csak felvázolni. Ebből kifolyólag úgy vélem, hogy egyfelől a fenti két eredmény pontosítása és igazolása miatt, másrészt pedig a tárgy készítőtechnikájának valódi megértéséhez a jövőben elengedhetetlen archaeometriai elemzések

(pl.: kristályszerkezet keresztmetszet csiszolat vagy elektronsugaras mikroanalízis) alapján kísérleti módszerekkel további alá vizsgálat vetni a szóban forgó tárgycsoportot.

Habár lehetőségeink szerint törekedtünk arra, hogy a tipokronológia alapját szolgáló adatbázis a lehető legteljesebb legyen, számos olyan kritikus problémával szembesültünk, amelyek ennek a vizsgálati módszernek az eredményeit jelentősen befolyásolták (1–3. lista). Sajnálatos módon ide sorolhatjuk a nyugat-európai aukciós házakban árult vagy magángyűjteményekben őrzött, bizonytalan kontextusuk okán tudományos szempontból nézve gyakorlatilag teljesen értékelhetetlen leletek magas száma (8–11. kép). Elszomorító, hogy ezek között számos ritka, a tárgycsoport időrendjének és tipológiájának szempontjából kiemelkedő jelentőségű leletet is láthatunk (8. kép 2, 9. kép 2, 10. kép 2, 3). Egy másik probléma, hogy a publikált leletek egy meghatározó része közöletlen, létezésükről mindössze szakirodalmi utalásokból tudunk, mitöbb a legtöbb tárgy dokumentációja elégtelen még az alapvető tipológiai jegyek (díszítések, átmetszetek) meghatározásához is. Hasonló probléma, hogy a pontos metrikai adatok (pl.: súly) jórészt nincsenek feltüntetve, ebből kifolyólag a tárgycsoport időbeli méretnövekedései vagy metrikai alapú klaszszifikációja jelenleg nem lehetséges. Habár a fenti problémák nagy része kutatástörténeti okokkal bír, hiszen egységes publikációs protokoll máig nincs kidolgozva a Kárpát-medencei fém tárgyakra, mégis a tipológia elmélyítéséhez ezen adatok rögzítése elengedhetetlen. A fenti okokból kifolyólag tanulmányunkban, a kutatás korábbi eredményire támaszkodva, a lehetőségekhez mérten megalkotható modellt hoztunk létre, amelyet a teljes tárgycsoport egységes újraközlésével a jövőben mindenképp megvitatni, tesztelni, lebontani és újraértékelni kell (13–14. kép; 1 táblázat). A típusok elkülönítését időrendi, formai (átmetszetek, középgomb típusok, díszítések, végződés) és területi szóródás alapján

határoztuk meg (12–13. kép). Az így létrehozott modell alapján úgy tűnik, hogy az asszimmetrikus kar-és lábperecek első példányai (Apa típus) a Br A2-ben jelentek meg és néhány kivételtől eltekintve jórészt a Kárpát-medence keleti felén kerültek deponálásra (14–15. kép). Hozzávetőlegesen alacsony számuk és bizonytalan tipológiájuk miatt – gondolhatunk itt az átmenetek alapján elkülönített variánsokra – területei csoportjaik nem választhatóak el. Az Apa-típus jelentősége, hogy a Br B-ben olyan változataik tűnnek fel, amelyek stiláris és technológiai jegyei (pl.: díszítések és középgomb felszerlése) a késő bronzkori típusok esetén válnak általánossá (13. kép). Tanulmányunkban, a korábbi feltételezéseket követve ezeket az Apa típusba sorolható darabokat neveztük prototípusnak (KEMENCZEI 1965, 111). Ellentétben a korai példányokkal, a késő bronzkori darabok viszonylag jól elkülöníthető csoportokba rendeződnek. Legdominánsabb képviselőjük a Br C és Ha A között deponált Salgótarján-típus, amely megjelenését tekintve a Kárpát-medence északkeleti részén sűrűsödik, de példányai sporadikusan ezen zárt régió kívülre is eljutnak (16. kép). A fenti forma képviselői a Delhaes gyűjtemény darabjai is, melyek pontos párhuzamait jól tudtuk vázolni a szóban forgó típuson belül. Egy másik jelentős forma a Tiszakriva/Kriva típus, melynek elterjedése a Rétköz, Tiszahát és Szatmári síkság területére koncentrál (13. kép, 16. kép). Legkorábbi példányai a zajtai kincsben találhatóak meg, viszont deponálása meglepő módon még fiatalabb együttesekben is (Podgorjani – Ha B1) megfigyelhető (14. kép). Nagyjából ugyanezen a területen sűrűsödik a különleges formájú hangsúlyos spirálokkal ellátott Csongor/Chomonyn típus is a Br D és Ha A között (13–14. kép, 16. kép). A formája és díszítése alapján jól elkülöníthető az Újszentanna/Sántana típus, mely egy sajátos, zártabb csoportot képvisel, elsősorban Kőrös vidék keleti részén (13–

14. kép, 16. kép). A késő bronzkori asszimmetrikus kar-és lábperecek legutolsó képviselője a Csongor/Chomonyn és Újszentanna/Sántana típusok kevérekjegyeit magán viselő Nyírszőlős “hibrid-típus”, melynek elterjedése részben fedi a fenti két típus megjelenési területét a Br D és Ha A1-es szakaszban (13–14. kép, 16. kép).

Összefoglalva elmondhatjuk, hogy a Delhaes gyűjteményben található hét “asszimmetrikus kar-és lábperec” egy speciális, a Br B-től egészen a Ha B1-ig kontinuuosan deponált tárgycsoport körébe tartozik. Pontos keltezésük szörvány voltak miatt nem meghatározható, legvalószínűbb viszont, hogy a Salgótarján-típus fő deponálási időszakában a Br D és Ha A1 között kerülhettek a földbe. Készítési helyüket illetően, a típus elterjedése alapján a Kárpát-medence északkeleti zónáját tartjuk a legvalószínűbbnek. Funciójuk kérdését tekintve, messze vagyunk még a végső választól, mindenestre, megítélésem szerint a Rómer Flóris által felvetett “védőfegyver elmélet” nehezen bizonyítható. Maga a “kézvédő spirál” terminus pedig a Tiszafüred-majoroshalmi sír és az ábrázolások domináns része alapján elvethető, helyette az asszimmetrikus kar-és lábperec megnevezést támogatjuk. Sokkal valószínűbb, hogy ezen tárgyak nagy része inkább egy hivatalkodó, némileg túlméretezett ékszer lehetett. Ebben a tekintetben érdekes adatokkal szolgálhat a Delhaes gyűjtemény tárgyain észlelt kopásnyomok vizsgálatának kiterjesztése a többi példányra is. A kérdéses tárgyak mindennapi használaton túlmutató esetleges többlet jelentését támaszthatják alá a túlméretezett és miniatűr példányok, a szimbolikus aspektussal bíró alkatrészek (függők, csillag alakú középgombok) és maga tény, hogy egy történelmi évszámokkal leírva rendkívül hosszú időszakon keresztül rejtették el őket kincsletek részeként (17. kép).

Gábor J. Tarbay
Eötvös Loránd University,
Institut of Archaeological Sciences
H-1088, Budapest, Múzeum krt. 4/B.
Hungarian National Museum,
Department of Archaeology
H-1088, Budapest, Múzeum krt. 14–16.
tarbaygabor@gmail.com

Ákos Gelencsér, Nicklas Larsson, Vera Majerik

ROMAN PERIOD JET BEADED ARMLET FROM THE SITE OF BÁTASZÉK-LAJVÉR

The assemblages of a young female grave (~3rd–4th century AD), at the cemetery next to the limes mutatio at Báticasék-Lajvér, Hungary, included an armlet made of 22 pieces of flat, elliptical and decorated jet beads. This article presents a detailed description of the armlet and a discussion of the results of a material analysis – petrological and vitrinite reflectance – performed on samples of the beads.

A Báticasék-Lajvér (Magyarország) lelőhelyen feltárt limeshez tartozó mutatio közelében elhelyezkedő temetőrészlet egyik női sírjának (Kr. u. 3–4. század) mellékleteként egy 22 db díszített gyöngyből álló gagátkarkötő került elő. Jelen tanulmány a karkötő részletes leírását, valamint a gyöngyökön végzett vitrinit reflexiós és közettani anyagvizsgálatát taglalja.

Keywords: *mutatio, jet, armlet, analysis of reflected light microscopy*

Kulcsszavak: *mutatio, gagát, karkötő, vitrinit reflexiós vizsgálat*

The Field Service for Cultural Heritage conducted rescue excavations at the site of Báticasék-Lajvér, which lies at the borders of Lajvérpuszta in the eastern part of Tolna County, in 2008 and 2009. The area lies in the valley of the Lajvér-patak (stream) that runs along the region where the geographically advantageous Tolna hillside meets the Sárköz. A *mutatio* building, dated to the 2nd–3rd centuries AD, built along the probable road section of the *limes* between Pannonia Inferior, Ad Statuas and Lugio (GAÁL–LÓRINCZ 1998), and a directly neighbouring cemetery section of mixed rites were unearthed during the excavations. The 16 cremated graves of the cemetery, belonging to the Early Imperial Age, yielded coins, caskets and glass objects, which are typical of the period. The majority of the 14 skeleton graves, which were later interred between the cremated burials, were without any assemblage, except for Grave 85/657, in which a woman, who died young, wore a jet beaded armlet around her wrist.

Description of the grave

The north–south oriented, supine skeleton had a fragmented pottery cup (Fig. 1; Id.n: 46.59096.658.2) beside her right foot with two bronze fragments near the knees. Based on the analysis of Orsolya László, the remains of a 16–18 year old young woman lay

in the grave. Cremated human remains appeared at her left knee in a secondary position. The right arm of the deceased was slightly bent and positioned near the pelvis, while the left arm, also bent, lay on the right elbow crossing the chest. The beads of the armlet were found in their original sequence around the left wrist (Fig. 2).

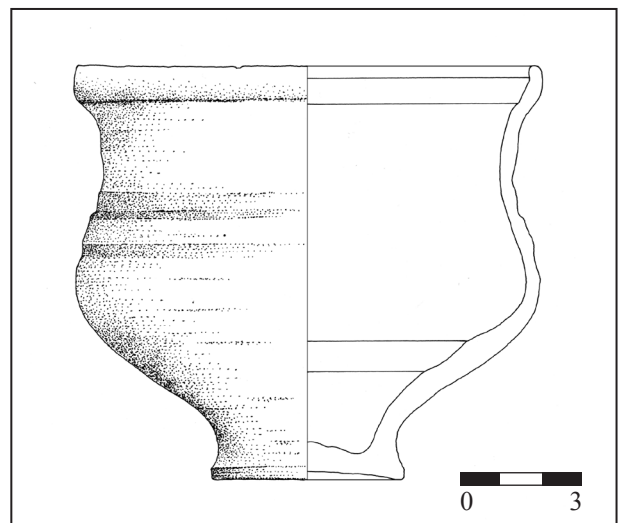


Fig. 1 Báticasék-Lajvér: Drawing of the pottery cup (Drawing by Katalin Szegetli)

1. kép Báticasék-Lajvér: A 85/657. sír kerámia rajza (Rajz: Szegetli Katalin)

The jet beaded armlet

The armlet is in good condition, although there are a few hairline cracks on its surface (Id. no.: 46.59096.658.1). Each element is matt and dark black in colour. The sides of each bead have porous

surfaces. The 22 beads were part of a flexible armlet. The beads are flat, have an elliptical form and a double hole. The beads were probably strung through these holes onto a leather strap or metal wire, or perhaps some other string of organic fibres (Fig. 3). The centre piece is the largest and the following beads on both sides of the centre piece gradually decrease in diameter and thickness. The curved, wider, glossy polished parts of the beads are decorated. The pattern consists of three units regarding both the individual beads and the overall piece itself. The most ornamental, largest S-shaped motif is found in the centre of each element, bordered on both sides by a wider band (Fig. 4). A

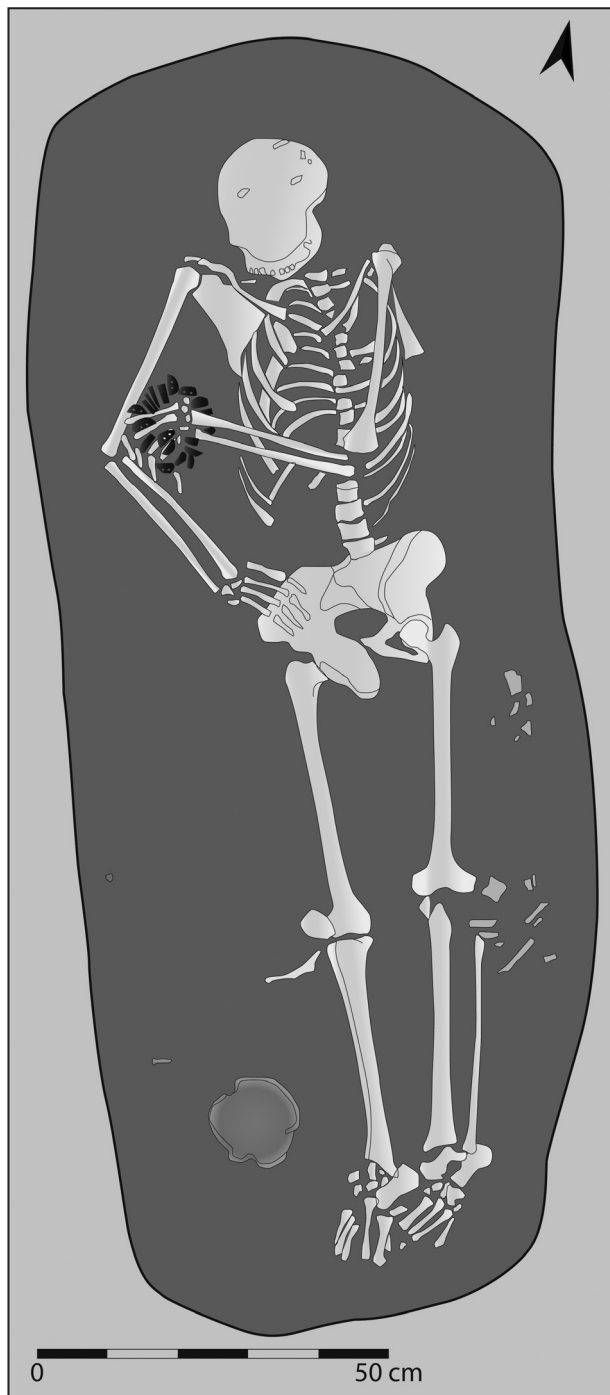


Fig. 2 Bátaszék-Lajvér: Drawing of Grave No. 85/657
2. kép Bátaszék-Lajvér: A 85/657. sír rajza



Fig. 3 Bátaszék-Lajvér: The assembled jet armlet (Photo by József Bicskei)

3. kép Bátaszék-Lajvér: Az összeállított gagátarkarkötő (Fotó: Bicskei József)

zigzag motif closes the above-mentioned bands at the ends of the elements. An oval incision can be found instead of the S-shaped motif at the centre of the largest element in the middle of the armlet (Fig. 4, 11). The closing piece, on the side opposite the largest, central element is the smallest in size and it is incised slightly differently from the other beads. A double S-shape can be observed in its centre (Fig. 4, 21). Among the elements of the armlet one is probably a replacement, as its design and size varies from the other pieces. Two parallel incisions decorate the bead but the incisions run in the opposite direction compared to those on the other beads (Fig. 4, 2). Viewed from above, the decoration of the armlet elements fit exactly and join together to form a well-harmonizing pattern. This pattern only

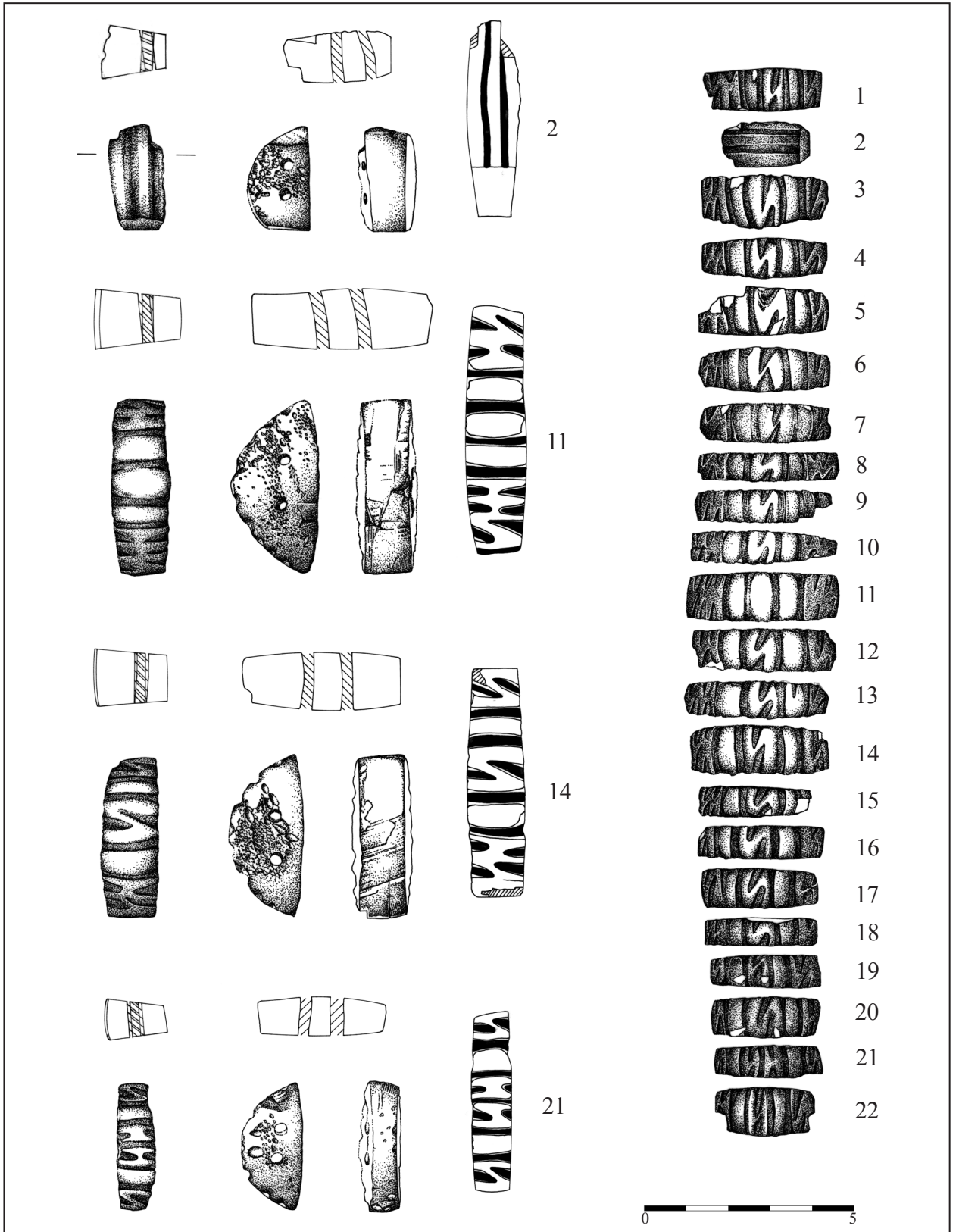


Fig. 4 Bátaszék-Lajvér: Drawing of the armlet (Drawing by Katalin Szegleti)
 4. kép Bátaszék-Lajvér: A karkötő rajza (Rajz: Szegleti Katalin)

Darabszám / No.	"Hosszúság / Length (mm)"	"Szélesség / Width (mm)"	Vastagság / Thickness (mm)	"Súly / Weight (g)"
1	31	13	10	2,7
2	34	15	7	2,6
3	33	17	8	2,9
4	35	18	8	3,1
5	36	18	12	5,6
6	34	18	11	4,4
7	35	17	10	3,8
8	33	15	12	4,2
9	27	14	8	2,1
10	30	14	9	2,5
11	28	13	10	2,6
12	27	12	8	1,7
13	27	14	8	2,1
14	27	12	10	2,3
15	26	14	8	1,9
16	25	14	12	2,5
17	28	16	11	3,3
18	21	15	12	2,5
19	30	17	14	4,1
20	30	16	10	3,3
21	31	15	12	3,6
22	30	14	10	2,5

Table 1 Bátaszék-Lajvér: The size of the armband elements according to the numbering in the drawing

1. Táblázat Bátaszék-Lajvér: A karkötő elemeinek méretei a rajznak megfelelő számozással

breaks at the differently ornamented supplementary bead. The sizes of the beads vary, with an average size of 30×15×10 mm; their average weight is 3 g. The holes have an average diameter of 2,79 mm. The circumference of the armband is 210 mm, its inner diameter is 50 mm, its outer diameter is 78 mm, and its total weight is 66,3 g (Table 1).

Classification of the jet armband

Wood structures that became secondarily buried into sediments containing bitumen are prone to bitumen intake, during which process the stone-coal, we call jet, is formed (SZÁDECZKY-KARDOSS 1952, 222–224). Jet has a conchoidal fracture; its structure is porous and easily workable. Its surface can be polished, and thanks to its tenacity it is the perfect material for making jewellery, such as medallions, rings, armbands and hairpins, amongst others. Several ancient sources mention the characteristics of jet and its places of occurrence (PLINY, BOSTOCK–RILEY 1857, 36, 34; SOLINUS, MOMMSEN 1864, 22, 11). While Pliny the Elder and Solinus both give detailed descriptions of the material structure of jet, the localisation of the quarry named by Pliny is problematic (ALLASON-JONES 1996, 5–6). The rich quarry site in Britannia named by Solinus, where good quality jet was to be found, is identical to the contemporary jet quarry in East Anglia (ALLASON-JONES 1996, 9). It is worthy of notice that neither of the authors mention jet as a material for jewellery, which can probably be explained by the fact that the popularity of jewellery made from jet at the time the works were written did not arrive to its peak reached by the 3rd–4th century AD (FACSÁDY 2009, 15).

Furthermore, it is interesting that jet is regarded as a stone of healing powers in the ancient treatises that can cure and treat several illnesses and symptoms connecting to women due to its beneficial effects, amongst others (PLINY, BOSTOCK–RILEY 1857, 36, 34; DISCORIDES PEDANIUS, OSBALDESTON–WOOD 2000, 5, 146). The connection of jet to women is also emphasized by the fact that jewellery items made of jet – which were only found in areas of the northern provinces of the Roman Empire – were in several cases unearthed in assemblages of female burials. The jet armband excavated at the site of Bátaszék-Lajvér – is similar to the almost identical armbands also found in areas of Pannonia dating to the 3rd and 4th centuries AD – belong to the assemblage of a female burial as well (KUZSINSZKY 1923; FÜLEP 1969, 20–22, 42, Fig. 5; FÉNYES 1999).

The jet armband found at Bátaszék-Lajvér, with the exception of the supplementing bead, belongs to the Hagen C 38 form (HAGEN 1937, 91, 119–120, Fig. 2 bottom), and can be categorized in group 33 of the catalogue of Allason-Jones (ALLASON-JONES 1996, 28). Based on its ornamentation, the supplementing bead would belong in group 26 of the catalogue of Allason-Jones (ALLASON-JONES 1996, 27).

Lelőhely / Site	Bátaszék-01	Bátaszék-02	Asturia, Esp-00	Mecsek-04	Krím-04
"Ro %/Átlag / Ro %/Average"	0,33	0,33	0,38	0,46	0,37
Kor / Age	jura-kréta / Juras- sic-Cretaceous	jura-kréta / Jurassic-Creta- ceous	jura / Jurassic	jura / Jurassic	jura / Jurassic
Eredet / Origin	?	?	Spanyolország / Spain	Magyarország / Hungary	Ukrajna / Ukraine

Table 2 Bátaszék-Lajvér: The results of the vitrinite reflectance analysis
2. Táblázat Bátaszék-Lajvér: A Vitrinit reflexiós vizsgálat mérési eredményei

As there were no other finds that could give a relative dating of the Lajvér grave, only the armlet, being a type of jewellery common in the 3rd and 4th centuries AD, would provide its date.

The material analysis of jet

A vitrinite reflectance analysis was performed to determine the composition and provenance of the material. We chose the supplementing bead with varying ornamentation and the bead in the worst condition for the analysis, which was conducted by Dr. Mária Vidó Hámorné from the Eötvös Loránd Geophysical Institute of Hungary. This unified method of analysis was devised by the International Committee for Coal and Organic Petrology (ICCP), which is in accordance with the method of reflected light microscopy employed by Allason-Jones and Jones (ALLASON-JONES–JONES 2001). A Leica DM-RX polarising microscope was used with oil immersion for the examination of the samples at a $\times 500$ magnification. The instrument was calibrated with a glass prism that has a reflexive capacity of 0,683% at a wavelength of 546 nm between 22–25 °C. The study showed that both samples are of wood-structured coal that fluoresced slightly with a reddish-brown hue that is characteristic of jet. Both the similar reflectance of vitrinite results (0,33) and their analogous petrological composition indicate the same provenance of the raw material of the beads. In addition to the armlet beads, control samples of jet collected from Asturias (Spain), the Mecsek Mountains (Hungary), and Crimea (Ukraine) were examined (Table 2).

In a wider study, collecting jet artefacts in Europe, reflectance measurements of samples from other Hungarian sites are also available, which show lower values than those from Bátaszék-Lajvér. The

measurements of the majority of the finds from Aquincum range between 0,17–0,23. Only two samples showed even lower results from these. Furthermore, an armlet bead from Brigetio showed a result of 0,22. While the raw materials from Britain show results between 0,17–0,25, the samples from Holzmaden, on the banks of the Rhine, gave results of 0,19 \pm 0,2. The authors of the study referred to a possible restricted trade of jet goods in the provinces lying on the area of modern-day France and Spain during the 3rd century AD. Measurements of artefacts from Bordeaux gave results of 0,30/0,33; one object found in Wroxeter gave 0,33, and three in York yielded the results of 0,35–0,37. These measurements are identical to the levels obtained from the raw materials from the Asturian sites of the Iberian Peninsula (ALLASON-JONES–JONES 2001). The sample from Peniche, in Portugal, has a similar value of 0,35 (SUÁREZ-RUIZ–CRELLING 2008).

Reflectance measurements of raw materials from the Balkan Peninsula, in Bulgaria, ranges between 0,40–0,46; however, a sample from the same region has a value of 0,21; another measurement from Sołtyków in Poland ranges between 0,37–0,43 (SUÁREZ-RUIZ–CRELLING 2008). Systematic mining activities at the sites of Gams/Hieflau in Austria are also reinforced by written sources of the 15th–16th centuries (FREH–HABERFELNER 1950). Raw materials from this region yielded values between 0,20–0,37 (KOLLMANN–SACHSENHOFEN 1998).

Summary

The form and decoration of the armlet found at the site of Bátaszék-Lajvér differ somewhat from the jet armlets known from the area of Pannonia. We can mention Germanic and Britannic armlets as direct analogies. Similarly to other jet armlets that were

found within the borders of the Empire, the one brought to light at Lajvér was also part of the assemblage of a female burial. The ceramic found in the grave is not suitable for appropriate relative dating. For this reason the burial can be dated by the jet bracelet to the period of immense popularity of jewellery made of jet that evolved by the 3rd–4th centuries AD. With the comparison of the results of the analysis conducted on the currently available

raw materials obtained from jet quarries, it can be stated that the armband from Báticasék-Lajvér shows the most similarities with the values gained from the samples from the regions of the Iberian Peninsula and Austria. It can be presumed that the raw material of the armband in question originates from one of these sites. However, further analyses are needed to determine the exact source location of the raw material.

REFERENCES

- ALLASON-JONES 1996
 ALLASON-JONES–JONES 2001
 DOSCORIDES PEDANIUS,
 OSBALDESTON–WOOD 2000
 FACSAĐY 2009
 FÉNYES 1999
 FREH–HABERFELNER 1950
 FÜLEP 1969
 GAÁL–LÖRINCZ 1998
 HAGEN 1937
 KOLLMANN–SACHSENHOFER 1998
 KUZSINSZKY 1923
 PLINY, BOSTOCK–RILEY 1857
 SOLINUS, MOMMSEN 1864
 SUÁREZ-RUIZ–CRELLING 2008
 SZÁDECZKY-KARDOSS 1952
- ALLASON-JONES, L., *Roman Jet in the Yorkshire Museum*. York 1996.
 ALLASON-JONES, L.–JONES, J. M., *Identification of 'Jet' artefacts by reflected light microscopy*. EJA 4 (2) (2001) 233–251.
 DOSCORIDES PEDANIUS–OSBALDESTON, T. A.–WOOD, R. P. A., *De materia medica: being an herbal with many other medicinal materials: written in Greek in the first century of the common era: a new indexed version in modern English*. Johannesburg 2000.
 R. FACSAĐY A., *Aquincumi Ékszerek*. Budapest 2009.
 FÉNYES G., „Gagát”-karkötő Brigetióból (Lelőhely: Komárom/Szőny, MOLAJ „A” út). Ókortudományi Értesítő 4 (1999) 32–35.
 FREH, W.–HABERFELNER, E., *Ein alter Gagatbergbau in Oberösterreich*. JOÖMV 95 (1950) 337–350.
 FÜLEP F., *Késő római temető Pécs-Geisler Eta utca 8. sz. alatt.–Late Roman cemetery in Pécs Geisler Eta street 8*. ArchÉrt 96 (1969) 3–42.
 GAÁL A.–LÖRINCZ B., *Maximinus Thrax mérföldköve Alsónyék határából. – Ein neuer Meilenstein des Kaisers Maximinus Thrax aus der Gemarkung von Alsónyék (Kom. Tolna)*. WMMÉ 20 (1998) 7–18.
 HAGEN, W., *Kaiserzeitliche Gagatarbeiten aus dem rheinischen Germanien*. Bonner Jahrbücher 142 (1937) 77–144.
 KOLLMANN, H. A.–SACHSENHOFER, R. F., *Zur Genese des Gagats von Gams bei Hieflau (Oberkreide, Steiermark)*. Mitteilungen des Referates für Geologie und Paläontologie Landesmuseum Joanneum SH 2 (1998) 223–228.
 KUZSINSZKY B., *Aquincumi sírlelet*. BudRég 10 (1923) 56–73.
 PLINY–BOSTOCK, J.–RILEY, H. T. (eds.), *The Natural History of Pliny*. Vol. VI. London 1857.
 T. SOLINUS, *Ivlii Solini Collectanea Rerum Memorabilium*. Red. Mommsen, C. J., Berlin 1864.
 SUÁREZ-RUIZ, I.–CRELLING, J. C., *Applied coal petrology: The role of petrology in coal utilization*. Amsterdam 2008.
 SZÁDECZKY-KARDOSS E., *Szénközetan*. Budapest 1952.

RÓMAI KORI GAGÁTKARKÖTŐ BÁTASZÉK-LAJVÉR LELOHELYRŐL

2008-ban és 2009-ben a Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat megelőző régészeti feltárást végzett Tolna megye keleti részén, Lajvérpuszta határában,

Báticasék-Lajvér lelőhelyen. A feltárást során Pannonia Inferior, Ad Statuas és Lugio közötti limes útszakasz feltételezett nyomvonalán mentén (GAÁL–

LŐRINCZ 1998) épített, Kr. u. 2–3. századra datálható mutatio épülete és egy annak közvetlen közelében létesített vegyes rítusú temetőrészlet került elő. A temető 16 darab kora császárkori hamvasztásos sírja a korra jellemző mellékletekkel rendelkezett, míg a hamvasztásos sírok között elhelyezkedő későbbi, 14 darab csontvázas sír többsége melléklet nélküli volt, kivéve a 85/657. számút, amelyben egy fiatalon elhunyt nő csuklójára húzott, gagátból készült karkötő volt.

Az észak–déli tájolású, hátára fektetett 16–18 év körüli fiatal női váz jobb lábfejenél töredékes kerámia edény, a térd magasságában kettő darab bronztöredék helyezkedett el. A bal térdnél másodlagos helyzetben hamvasztott emberi maradványok jelentkeztek. A csontváz jobb karja enyhén behajlított helyzetben a medencéhez volt helyezve, míg a bal kar behajlított állapotban a mellkason keresztben, a jobb könyökön feküdt. A karkötő szemei eredeti sorrendben maradtak meg a bal csukló körül.

A flexibilis, 22 db lapos, elliptikus formájú gyöngyből álló karkötő szemei duplacsatornájúak. A Bátaszék-lajvéri gagátkarkötő a pótszem kivételével a Hagen C 38 forma (HAGEN 1937, 91, 119, 120, 2. ábra lent) és az Allason-Jones katalógus (ALLASON-JONES 1996, 28) szerint a 33. típusba sorolható. Mintázata alapján a pótszem leginkább az Allason-Jones katalógus (ALLASON-JONES 1996, 27) 26. típusába tartozik. A gagát összetételének és származási helyének azonosítása céljából vitrint reflexiós vizsgálatot végeztünk el az Eötvös Loránd Geofizikai Intézetben. Az International Committee for Coal and Organ-

ic Petrology (ICCP) nemzetközi szervezet dolgozta ki azt az egységes vizsgálati módszert, amely meg-egyezik az Allason-Jones és Jones (ALLASON-JONES–JONES 2001) által használt fényreflexiós mikroszkopikus eljárással. A mintákat Leica DM-RX polarizációs mikroszkópon olajimmerzióval 500× nagyítással vizsgálták meg. Egy átfogó európai leleteket vizsgáló tanulmánynak köszönhetően, más Magyarországról származó minták reflexiós szintjei is rendelkezésre állnak, amelyek alacsonyabbak, mint a Bátaszék-lajvéri karkötőé.

A Bátaszék-Lajvér lelőhelyen előkerült ékszer formája és díszítése némileg eltér a Pannonia területéről származó gagátkarkötőektől. Közvetlen párhuzamként germaniai és britanniai karkötők említhetőek meg. Hasonlóan a Birodalom területéről előkerült más gagátkarkötőkhöz a lajvéri lelet is egy női sír mellékleteként került elő. A sírban talált töredékes kerámia pontos párhuzamok hiányában jelen helyzetben szűkebb keltezésre nem alkalmas, így a temetkezés a karkötő alapján a Kr. u. 3–4. századra kialakult gagatékszerek nagy népszerűségének időszakára tehető.

A jelenleg rendelkezésre álló gagátnyersanyag lelőhelyek vizsgálati eredményeit összevetve megállapítható, hogy a Bátaszék-lajvéri karkötő leginkább az Ibériai-félszigetről, és az Ausztria területéről származó minták értékeivel mutat hasonlóságot. Feltételezhető, hogy az említett karkötő nyersanyaga ezen lelőhelyek valamelyikéről származik. A nyersanyag pontos származási helyének lokalizálásához további mérési adatok szükségesek.

Ákos Gelencsér
Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és
Vagyongazdálkodási Központ
H-1014, Budapest, Táncsics Mihály utca 1.
akos.gelencser@forsterkozpont.hu

Nicklas Larsson
Hungarian National Museum
H-1088, Budapest, Múzeum krt. 14–16.
larsson.nicklas@hnm.hu

Vera Majerik
Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és
Vagyongazdálkodási Központ
H-1014, Budapest, Táncsics Mihály utca 1.
vera.majerik@forsterkozpont.hu

Bárány Annamária

RÓMAI KORI KUTYAMARADVÁNYOK DUNAFÖLDVÁR-BIBIC ALJA LELŐHELYRŐL

Dunaföldvár-Bibic alja lelőhelyen 2008-ban végzett leletmentő ásatás során Árpád kori és római kori objektumokat tártak fel. A római kori objektumok a 2–3. századra keltezhetők. A lelőhely északi részén előkerült árokrendszer része volt a 10. objektum, amelyből 102 db kutyacsont, egy kutya teljes és egy másik egyed részleges csontváza került elő. A két egyed közepes testméret-kategóriába tartozó, robosztusabb testfelépítésű munkakutya volt.

Features from the Roman and the Árpadian Periods were found during the rescue excavations of the Dunaföldvár-Bibic alja site in 2008. The Roman part of the site was dated to the 2nd–3rd centuries. Feature no. 10 was the part of a ditch-system found in the northern part of the site. 102 pieces of dog bones came from this feature, a complete dog skeleton and remains of another individual. The two individuals belonged to middle size category, they were robust-built working-dogs.

Kulcsszavak: római kor, kutyacsontváz, árokrendszer

Keywords: Roman Period, dog skeleton, ditch system

Bevezetés

Dunaföldvár-Bibic alja, TO-21 lelőhely az M6 autópálya Dunaújváros–Szekszárd szakaszának építését megelőző feltárások része volt. Az ásatást 2008-ban Szenthe Gergely (Magyar Nemzeti Múzeum) vezette. A lelőhelyen Árpád kori és római kori objektumokat tártak fel, melyekből összesen 3098 db állatsont származik: 1682 db római kori, 979 db Árpád-kori és 437 db egyéb, meghatározhatatlan korú objektumból. A lelőhely római kori része a 2–3. századra keltezhető, melyen nagyszámú (41 db) nagyrészt egyenes, egymásra merőleges, tengely szerint tájolt árkot, 20 gödröt és 3 épületet tártak fel. A lelőhely északi végében téglalap alaprajzú (30x40 m), a nyomvonal alól nyugat felé túlnyúló kerítőárok került elő, amelynek déli oldalán 4 méter széles bejárat volt. A bejáratra a rendszer belseje felől egymással párhuzamos, folyamatos és 3–5 méter hosszú szakaszokból álló, sekélyebb, egyenes árok szakaszok vezetnek rá (SZENTHE 2008, 184). A római korú objektumokból összesen 140 db kutyacsont került elő, ebből 102 db a 10. objektumból származik, mely az északi árokrendszer része volt (1. kép). Az árokból egy kutya teljes csontváza és egy másik egyed részleges csontváza származik.

A két egyed az északnyugat-délkelet irányultságú, 750 cm hosszú és 110 cm széles árok két szélén (délkelet és északnyugat), 20 cm mélységben feküdt (2. kép). Az árok közepén és délkeleti végén cölöplyukakat találtak. Az árok a kutyacsontokon kívül terra sigillátát, tegulatöredékeket és állatsontot tartalmazott.

A kutyák zoológiai jellemzése

I. (DK) egyed (71 db csont)

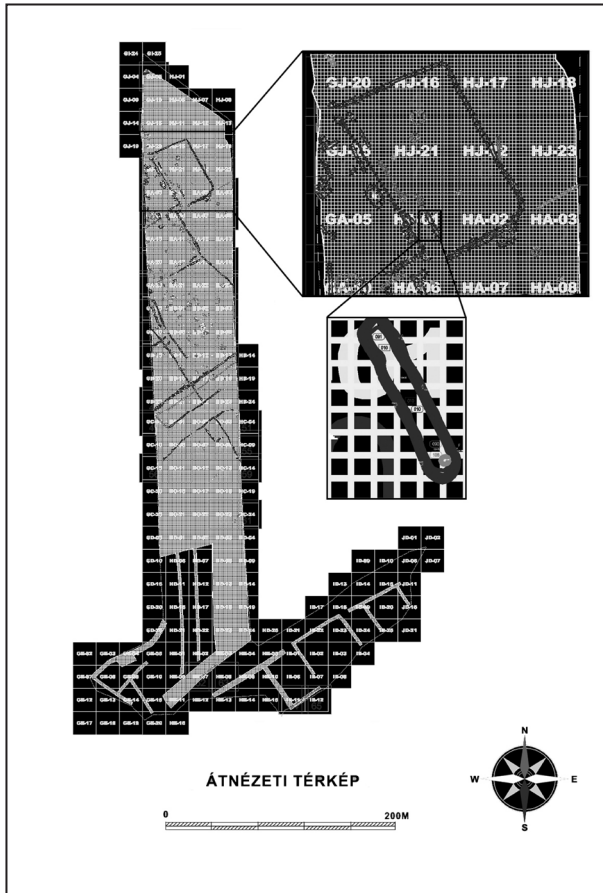
A kutya csontjai az árok délkeleti végén anatómiai sorrendben helyezkedtek el. Az állat a baloldalon, fejével délkeleti irányban, behúzott végtagokkal, „bedobott” helyzetben feküdt.

Fej: maxilla sin. fr. (I²⁻³+P¹⁻⁴+M¹), mandibula sin-dext. (I₂₋₃ sin.+ C sin-dext.+P₁₋₄ sin-dext.+M₁ sin-dext.+M₂₋₃ sin.).

Törzs: 4 db nyakcsigolya, 8 db hátszigolya, 5 db ágyékszigolya, sacrum, 22 db costa.

Mellső végtag: scapula sin-dext., humerus sin-dext., radius sin-dext., ulna sin-dext., metacarpus III; V. sin., 2 db metacarpus fr.

Hátsó végtag: pelvis sin., femur sin-dext., tibia dext., fibula fr., calcaneus dext., T₂ dext., metatarsus II. sin., metatarsus II-V. dext., 1 db metapodium fr., 3 db phalanx I.



1. kép Dunaföldvár-Bibic alja. A lelőhely térképe. Felső nagyítás: északi árokrendszer, alsó nagyítás: 10. objektum. (GEOSERVICE Kft. térképe nyomán)
Fig. 1 Dunaföldvár-Bibic alja. Map of the site. Upper zoom: northern ditch system, lower zoom: feature no. 10. (after the map of GEOSERVICE Kft.)

A kutya arckoponyájából csak a praemaxilla és maxilla maradt meg. A premaxillán megfigyelhető meredek emelkedés határozott ornyereg (stop) jelenlétére enged következtetni (3. kép 1). A fogak enyhén kopottak, az I¹ sin. helye benőtt.

A mandibula oldalnézetben hosszú, alsó vonala egyenes, az incisura vasorum magasan ível fel, a processus articularis letörött. Felülnézetben a mandibula hullámos lefutású: a pars orale hosszú, kifelé hajlik, enyhe medialis irányú rotáció látható az M1 magasságában (3. kép 2). A két mandibula ezért szűken zárt. A fogak enyhén kopottak, a jobboldaliak mérsékeltebben, mint a baloldaliak. A mandibula méreteit az 1. táblázat tartalmazza.

Mind a mellső, mind a hátsó végtagok csontjai egyenesek, kissé robusztusak (4. kép 1, 3–6), mindkét humeruson kifejezett a háromfejű karizom eredési helye (crista tuberculum majoris). A pelvis ízületi vágóján gyulladás nyomai láthatóak.

A kutya mérete 5 hosszúcsontról (humerus sin-dext., ulna sin., femur dext., tibia dext.) hosszúságából számolt marmagasság (KOUDELKA 1886, 151) átlaga: 64 cm. A csontok méreteit a 2. táblázat tartalmazza. Életkora a fogak kopása és a pathológiás elváltozás alapján idősebb adultus. A kutya, marmagassága és a csontjainak jellege alapján a juhászkutyákat is felölelő *Canis familiaris matris optimae* (JEITNELES 1877) alakkörbe tartozott (EPSTEIN 1971, 25–26).

II. (ÉNy) egyed (31 db csont)

A kutya maradványai az árok északnyugati végében szétszórtnak helyezkedtek el.

Fej: agykoponya. fr., mandibula sin-dext. (C sin-dext.+P₁₋₄ sin-dext.+M₁ sin-dext.+M_{2,3} sin.).

Törzs: 1 db nyakcsigolya, 3 db ágyékcsigolya, 1 db costa.



2. kép Dunaföldvár-Bibic alja. A 10. objektum fényképe.
Fig. 2 Dunaföldvár-Bibic alja. Photo about feature no.10.



3. kép Dunaföldvár-Bibic alja. 1: I. (DK-i) egyed maxilla fragmentum; 2: I. (DK-i) egyed mandibula sin. buccalis és dorsalis nézet; 3: II. (ÉNy-i) egyed mandibula sin. buccalis és dorsalis nézet, mandibula dext. buccalis nézet

Fig. 3 Dunaföldvár-Bibic alja. I. (SE) individual: 1: maxilla fragment; 2: mandibula sin. buccal and dorsal side; II. (NW) individual: 3: mandibula sin. buccal and dorsal side, mandibula dext. buccal side

Melső végtag: scapula sin., humerus sin-dext., radius sin-dext., ulna sin., metacarpus III–IV. dext.

Hátsó végtag: pelvis sin-dext., femur sin., tibia sin-dext., (fibula sin. tibiával összecsontosodva), astragalus sin-dext., calcaneus sin., metatarsus IV. sin., metatarsus II. dext., 3 db metapodium fr., 1 db phalanx I.

A mandibula alsó vonala íves lefutású, a corpus vastag, az incisura vasorum sekély, erős, kampós

processus articularisban végződik (3. kép 3). A fogak erősen kopottak, a premolarisok torlódtak, a $M_{2,3}$ dext. helye benőtt. A mandibula méreteit az 1. táblázat tartalmazza.

A végtagcsontok rövidek, közepesen karcsúak (4. kép 2, 7).

Az ágyékcsigolyák caudalis ízületi felületén csontfelhalmozódás látható. A baloldali tibia egy

Mandibulaméreték	I. (DK) sin.	II. (ÉNy) sin.
1. C aboralis alv.-cm hossz		114,5
2. C aboralis alv.-goc hossz		112
3. C aboralis alv. -X hossz		105,5
4. C aboralis alv.-M3 aboralis alv. hossz.		71
5. M3-P1	75	67
6. M3-P2	71,5	63
7. Molaris hossz	37,5	35
8. Premolaris fogsorhossz (P1-4)	41	33
9. Premolaris fogsorhossz (P2-4)	33	28
10. M1 szél. és mélys. (fogon mérve)	20; 7,5	
11. M1 szél. és mélys. (alveoluson mérve)		22; 7
12. M2 szél. és mélys.	11; 6	
13. Mandibula legnagyobb vastagsága M1 alatt mérve	11,5	12,5
14. Cm-gov. magasság		26
15. Cr-gov magasság		50,5
16. Corpus mag. M3 mögött	28	24
17. Corpus mag. M1 előtt	23,5	22
18. Corpus mag. P1 előtt	22	20
19. Ramus vastagság		25
20. Condylus szélesség		23,5
21. C alveolus hossz	11,5	

1. táblázat Dunaföldvár-Bibic alja. Római-kori kutyák mandibula-méretei (mm) (mérétek DRIESCH 1976, 61 nyomán)

Table 1 Dunaföldvár-Bibic alja. Mandible measurements of the Roman dogs (mm) (measurements after DRIESCH 1976, 61)



4. kép Dunaföldvár-Bibic alja. I. (DK-i) egyed: 1: humerus dext; 3: radius dext; 4: ulna sin; 5: femur dext; 6: tibia dext; 9: calcaneus dext. II. (ÉNy-i) egyed: 2: humerus dext; 7: tibia sin; 8: astragalus, calcaneus sin.
 Fig. 4 Dunaföldvár-Bibic alja. I. (SE) individual: 1: humerus dext; 3: radius dext; 4: ulna sin; 5: femur dext; 6: tibia dext; 9: calcaneus dext. II. (NW) individual: 2: humerus dext; 7: tibia sin; 8: astragalus, calcaneus sin.

rendellenesen gyógyult törés eredményeképpen distalis felétől lateralisán kifelé ível, így a tibio-tarsalis ízületi terület a hátsó végtag tengelyétől 2–3 cm-rel oldalra tolódott. A tibián a fibulával való összenövés területén a két csontot csontköté-

gek kötik össze, emiatt a tibia diaphysise duplájára vastagodott. A distalis epiphysis letörött, csupán egy lateralis részlete maradt meg, azon azonban jól látható, hogy az ízületi felület ép, az astragalus és a calcaneus torzulás-mentesen illeszkedett a tibia distalis ízületi felületéhez (5. kép). A diaphysis megvastagodása valószínűleg ellensúlyozta a csánkizület (tibio-tarsalis ízület) eltolódását. A csípőcsont ízületi vágója ép, a baloldali hátsó végtag abnormalis használatából eredő gyulladós folyamat nyoma nem látható.

A kutya mérete 2 hosszúcsont (humerus sin-dext.) hosszmeretéből számolt marmagasság (KOUDELKA 1886, 151) átlaga: 51,1 cm. A csontok méreteit a 2. táblázat tartalmazza. Életkora a fogazat kopottsága alapján maturus.

Értékelés

Bökönyi Sándor a táci római császárkori kutyákat csontozatuk és marmagasságuk alapján öt csoportba



5. kép Dunaföldvár-Bibic alja. II. (ÉNy-i) egyed.
 Pathológiásan elváltozott baloldali tibia.
 Fig. 5 Dunaföldvár-Bibic alja. II. (NW) individual.
 Pathological deformation of the left tibia.

Egyed	Csont	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Marmag. (cm)
I. DK	scapula sin.			34	30,5	20							
I. DK	scapula dext.			34,5	30								
		1.	6.	7.	8.	9.	10.	11.					
I. DK	humerus sin.	194	34	15		45	17,5						65,3
I. DK	humerus dext.	193,5	27	16	38	42	19	29,5					65,3
II. ÉNy	humerus sin.	153	28	13	32,5	40	13	25,5					51,5
II. ÉNy	humerus dext.	150,5		14	32		14	25					50,7
I. DK	radius sin.			17	28		8	16					
I. DK	radius dext.		22	18		14	8						
		1.	12.	13.	14.								
I. DK	ulna sin.	227		30	26								60,6
I. DK	ulna dext.		21	29	25								
		1.	6.	7.	8.	9.	10.	11.					
I. DK	femur sin.			16			17,5						
I. DK	femur dext.	215		16	35,5		18	39					64,7
II. ÉNy	femur sin.			13			14						
I. DK	tibia dext.	220	40	16	28	42	14	20,5					64,2
II. ÉNy	tibia sin.					29							
II. ÉNy	tibia dext.				24			16					
		1.	15.	16.									
I. DK	calcaneus dext.	51	21	23,5									
II. ÉNy	astragalus sin.	32	22	17									
II. ÉNy	calcaneus sin.	41	15	18									

2. táblázat; Dunaföldvár-Bibic alja. Római-kori kutyák csontméretei (mm) 1. teljes hossz.; 2. nyak szél.; 3. ang. art. szél.; 4. fac. art. szél.; 5. fac. art. mély.; 6. prox. epiph. szél.; 7. diaph. legk. szél.; 8. dist. epiph. szél.; 9. prox. epiph. mély.; 10. diaph. legk. mély.; 11. dist. epiph. mély.; 12. proc. coronoideus szél.; 13. proc. anconeus mély.; 14. olecranon legk. mély.; 15. legn. szél.; 16. legn. mély.; * töredékes csont

Table 2; Dunaföldvár-Bibic alja. Bone measurements of the Roman dogs (mm) 1. greatest length; 2. collum width; 3. ang. art. width; 4. fac. art. width; 5. fac. art. depth; 6. greatest width of the prox. epiph.; 7. smallest width of the diaph.; 8. greatest width of dist. epiph.; 9. greatest depth of the prox. epiph.; 10. smallest depth of the diaph.; 11. greatest depth of the dist. epiph.; 12. proc. cor. width; 13. proc. anc. depth; 14. smallest depth of the olecranon; 15. greatest width; 16. greatest depth; * bone fragment

osztotta: miniatűr, kis, kisközepes, közepes és agár-szerű kutyák (BÖKÖNYI 1984, 66; –BÁRÁNY–VÖRÖS 2008, 215). A dunaföldvári 10. objektumból származó kutyák a közepes méretkategóriába tartoznak, annak szélső értékeit közelítik meg. A dunaföldvári kutyákhoz hasonló méretű és testfelépítésű egyedeket találunk, illetve fordulnak elő leggyakrabban Érd-Simonpuszta (BÁRÁNY–VÖRÖS 2009, 72), Baláca (BÁRÁNY–VÖRÖS 2008, 215), Páty (KÖRÖSI 2007, 387), Campona-Nagytétény (VÖRÖS 1989, 88), és Tác-

Gorsium (BÖKÖNYI 1984, 66) római kori lelőhelyeken is. A 10. objektumból származó két kutya csontvázán kívül még 5 objektumból (9/9 árok, 15/18 árok, 37–38/46 gödör, 78/87 árok, 109/136 gödör) kerültek elő kutya koponyák és csontvázrészek. Az ezekben talált egyedek marmagassága csontméreteik alapján 55–60 cm közötti, közepes testmagasságúak voltak. A dunaföldvári viszonylag nagyméretű, robusztus egyedek őrző-védő funkciókra tartott munkakutyák voltak.

IRODALOM

BÁRÁNY–VÖRÖS 2008

BÁRÁNY A.–VÖRÖS I., *A balácai római kori villagazdaság főépületének (I.) állatcsontleletei. – Die Knochenfunde im Hauptgebäude (I.) des römischen Gusthofes Baláca*. BalKözl X (2008) 200–234.

BÁRÁNY–VÖRÖS 2009

BÁRÁNY A.–VÖRÖS I., *Érd-Simonpusztán feltárt 9/9. objektum állatcsont-*

- leletei. – *Animal bone finds of feature no. 9/9 uncovered at Érd, Simonpuszta.* RégKut 2008 (2009) 67–81.
- BÖKÖNYI 1984 BÖKÖNYI, S., *Animal husbandry and hunting in Tác-Gorsium.* StudArch VIII, 1984.
- DRIESCH 1976 DRIESCH, A. v. d., *A guide to the measurement of animal bones from archeological sites.* PMB 1 (1976) 1–148.
- EPSTEIN 1971 EPSTEIN, H., *The Origin of the Domestic Mammals of Africa.* Vol I. New York–London–Munich 1971, 18–27.
- KOUDELKA 1886 KOUDELKA, F., *Das Verhältniss der Ossa longa zur Skeletthöhe bei den Säugerthieren.* VNVB 24:1 (1885) 127–153.
- KÖRÖSI 2007 KÖRÖSI A., *A pátyi római telep állatcsontmaradványai. – Tierknochenreste in der Römischen Siedlung von Páty.* StCom 30 (2007) 346–402.
- SZENTHE 2008 SZENTHE G., *Dunaföldvár, M6 TO-21 lelőhely.* Rég Kut 2008 [2009] 184–185.
- VÖRÖS 1989 VÖRÖS I., *Campona-Nagytétény római tábor állatcsontmaradványai. – Animal Remains from the Roman Castellum at Campona-Nagytétény.* FolArch XL (1989) 75–101.

ROMAN DOG REMAINS FROM DUNAFÖLDVÁR-BIBIC ALJA SITE (TOLNA COUNTY, HUNGARY)

Summary

The Dunaföldvár-Bibic alja, TO 21 site was a pre-construction excavation of the Dunaujváros-Szekszárd section of the M6 motorway, under the direction of Gergely Szenthe (HNM) in 2008. Features from the Roman and the Árpád dynasty periods were found, which contained total 3098 pieces of animal bones: 1682 pieces from the Roman period, 979 pieces from the Árpád period and 437 pieces from undated features. The Roman Period part of the site was dated to the 2nd–3rd centuries. On the northern part rectangular shaped (30x40 m) encircling ditch and parallel, continuous or 3–5 metres long, straight, shallower ditch-sections were found (SZENTHE 2008, 184). Total 140 pieces of dog bones came from the Roman period features, 102 pieces of that were found in the feature no. 10. This feature was the part of the northern ditch-system (Fig. 1). The ditch no. 10 contained a complete dog skeleton and remains of another individual. The two individuals were lying in the two ends of the NW-SE orientated, 7,5 m long, and 1,1 m wide ditch, in 20 cm depth (Fig 2). In the SE end and in the middle of the ditch postholes were found. Beside the dog bones the ditch contained terra sigillata, tegula and animal bones.

The bones of the 1st dog (SE, 71 pieces) were found in anatomical order in the SE end of the ditch. The dog was lying in its left side, headed in southeast

direction, its limbs were pulled under in “dropped” position. The average withers height of the dog is 64 cm calculated (KOUDELKA 1886, 151) from the greatest lengths of 5 long bones (humerus sin-dext., ulna sin., femur dext., tibia dext.). The measurements of the bones are shown in Table 2. According to the worn of the teeth, the age of the dog is elderly adultus. According to the withers height and the traits of the bones (Fig 4, 1, 3–6) the dog belonged to the morphological group of *Canis familiaris matris optima* (JEITTNELES 1877) (EPSTEIN 1971, 25–26), which includes the shepherd dogs also.

The remains of the 2nd dog (NW, 31 pieces) were scattered in the NW end of the ditch. The average withers height of the dog is 51,1 cm calculated (KOUDELKA 1886, 151) from the greatest lengths of long bones (humerus sin-dext.) The measurements of the bones are shown in Table 2. The age of the 2. The age of the dog, according to the worn of the teeth, is matusus. The left tibia laterally arches out from its distal half, resulted by an abnormally healed fracture. It caused that the tibio-tarsal joint is dislocated from the pivot of the hind limb with 2–3 cm (Fig. 5).

The dogs from the feature no. 10 are belongs to the “middle” size category of Bökönyi (BÖKÖNYI 1984, 66). They were working-dogs, kept for guarding.

Soós Eszter

GARADNA-KASTÉLY ZUG: A RÓMAI CSÁSZÁRKORI GERMÁN TELEPRÉSZLET ÚJRAÉRTÉKELÉSE

A Hernád völgyében fekvő Garadna-Kastély zug kis területen, kutatóárokokkal vizsgált lelőhelyen szintenként, rétegenként dokumentált kerámia leletanyag legközelebbi analógiái a Kelet-Szlovákiában feltárt, császárkori településeken találhatóak. Hiányoznak a Sajó-völgyi lelőhelyek anyagára jellemző, erős késő vaszkori hagyomány nyomai, és a Beregsurányi-típusú, bepecsételt díszkerámiát gyártó műhelyek termékei is. A garadnai teleprészlet a kerámiaanyag és a provinciális eredetű tárgyak alapján a Kr.u. 2. század végétől a 4. század középső harmadáig keltezhető.

A small-scale excavation was conducted at Garadna-Kastély zug in the Hernád Valley. The finds recovered from the trial trenches was bagged according to the excavated layers and levels. The best parallels to the pottery finds can be quoted from the Roman Age settlements in eastern Slovakia. Ceramic traits recalling late Iron Age traditions are lacking in this material, as are the wares of the workshops producing the stamped fine pottery of the Beregsurány type so typical on settlements in the Sajó Valley. The pottery finds and the Roman provincial imports suggest that settlement section investigated at Garadna was occupied from the close of the 2nd century to the middle third of the 4th century.

Kulcsszavak: római császárkor, település, germán, Przeworsk-kultúra, Terra sigillata, kerámia

Keywords: Roman Age, settlement, Germanic peoples, Przeworsk culture, terra sigillata, pottery

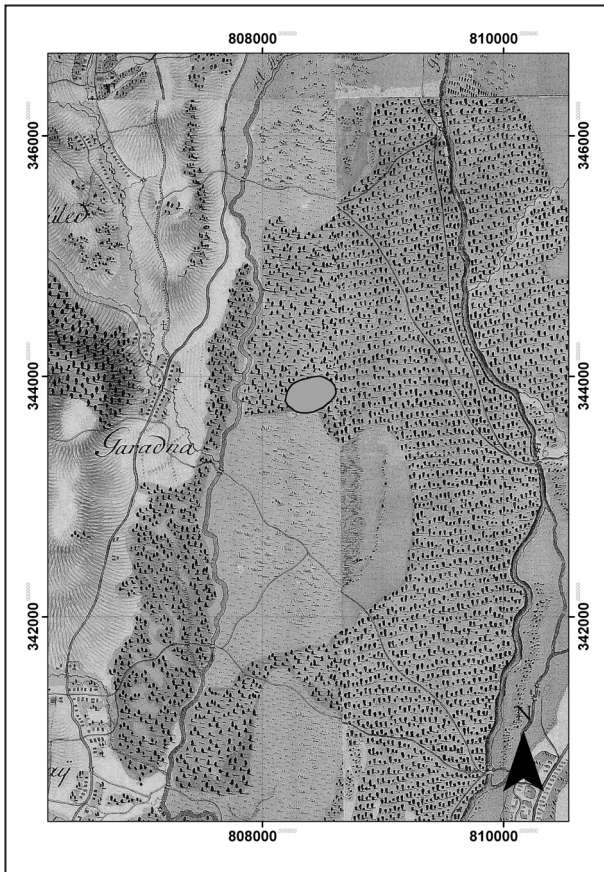
A kutatás háttere

Az északkelet-magyarországi Barbaricum kutatására az 1950-es évek építkezéseihez kapcsolódó feltárások során előkerült teleprészletek is ráirányították a figyelmet. A Magyar Tudományos Akadémia indított szisztematikus kutatást „A császárkori barbár telepek feltárása” című téma keretében. Ennek kapcsán terepbejárások során császárkori lelőhelyeket azonosítottak az 1950-es években Arkán, Szilvásváradon és Garadnán. A szórványleletek hitelesítésére 1959-ben Arkán, Garadnán és Szilvásváradon próbaásatásokat, majd 1960-ban Arkán és Garadnán, 1962-ben Szilvásváradon, 1965-ben pedig Zalkodon végzett Salamon Ágnes és Török Gyula kisebb telepfeltárásokat (SALAMON 1966; SALAMON 1970A; SALAMON 1970B). Az 1959-es évad során Arkán, Szilvásváradon és Garadnán feltárt anyagot az ásatók közösen tették közzé (SALAMON–TÖRÖK 1960). A következő idényben mindhárom lelőhelyen folyt régészeti kutatás, a

kis területű, de változatos leletanyagot szolgáltató feltárások anyagának feldolgozása azonban csak nemrég kezdődött meg.¹ A Garadna-Kastély zug lelőhelyen 1960-ban feltárt leletanyag vizsgálata során szükségesnek láttam az 1959-ben előkerült, publikált leletek újrafeldolgozását is,² így a lelőhelyről előkerült császárkori anyagot összefoglalva adom közre. A leletanyag a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Tárának Germán-Szarmata Gyűjteményében található.³

A lelőhely és a feltárás bemutatása

Garadna település Borsod-Abaúj-Zemplén megyében található, a Hernád jobb partján (SALAMON–TÖRÖK 1960, Abb. 43). Az alluviális folyóvölgyben ártéri, síksági és alacsony dombhátú területek váltják egymást (DÖVÉNYI 2011, 849). A területet nyugatról határoló, üledékes eredetű Cserehát kavicsos-márgás talaja

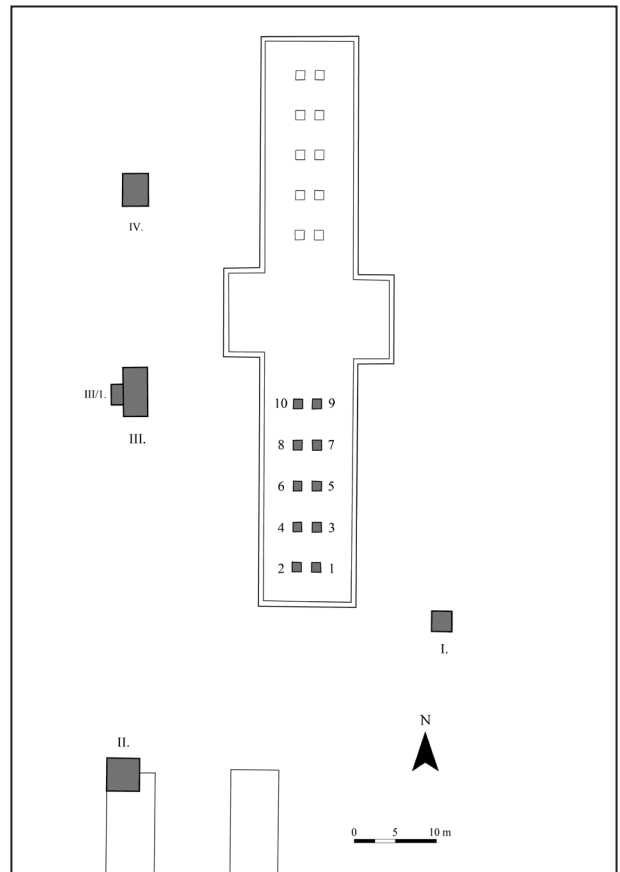


1. kép Garadna-Kastély zug lelőhely az Első Katonai Felmérésen

Fig. 1 The Garadna-Kastély zug site on the map of the First Military Ordnance Survey

miatt igen erős a talajerózió, így a Hernád jobb parti teraszait a lejtős tömegmozgások a Cserehátról áthalmozott kavicsanyaggal betérítették (DÖVÉNYI 2010, 850). A teraszok lábánál, a Hernád és a Bársonyos patak közt található a lelőhely, mely a katonai felmérések tanulsága szerint ártéri területen feküdt (1. kép).

A környezetéből enyhén kiemelkedő dombháton 1959 nyarán a Petőfi TSZ területén istálló alapozásánál került elő leletanyag, az építkezés kapcsán indított a Magyar Nemzeti Múzeum kutatást (SALAMON–TÖRÖK 1960, 160). A régészeti feltárás leletmentésnek tekinthető, részben a tervezett épületek alapozásánál, részben azokon kívül alakítottak ki kisebb kutatószelvényeket. A dokumentáció és a leletanyag összegyűjtése a kor kutatási módszereinek megfelelően rétegenként haladt. Az istálló pillérhelyeiből gyűjtött anyag képezte az első kutatási egységet, az épülettől keletre nyitották az I. és attól délnyugatra a 4×4 m alapterületű II. szondát. A silógödörök mélyítése a régészeti feltárás után tör-



2. kép Garadna-Kastély zug, az 1959–1960 során kutatott felületek

Fig. 2 Garadna-Kastély zug. The areas investigated in 1959–1960

tént, ezért az innen gyűjtött leletanyagnak csupán a hozzávetőleges mélységadatait ismerjük (SALAMON–TÖRÖK 1960, 167).

Az előző év kutatásait 1960. július 25. és 28. közt folytatta Salamon Ágnes, Török Gyula és Erdélyi István. Az istálló nyugati hosszában nyitották meg a 6×3 m alapterületű III. felületet. Ugyanebben a vonalban helyezkedett el a 4×3 m alapterületű IV. szelvény (2. kép). A dokumentáció és a leletanyag gyűjtése rétegenként és ásonyomonként haladt, az előkerülő jelenségekre síkban is rábontottak.

III. felület

0–35 cm: Sárgás folyami hordalék. Leletanyag nélkül.
 35–50 cm: Sárgás, humusszal kevert réteg, paticsrögökkel. Leletanyag: Árpád-kori kerámia.
 50–70 cm: Fekete iszapos humusz, sok paticsröggel. Leletanyag: Árpád-kori kerámia, vaskés, vastörödek.
 70–95 cm: Sötét humuszos réteg. Az északkeleti saroknál összefüggő paticsos réteg volt megfigyelhető. Lelet-

Technológiai csoportok	Tál	Fazék	Korsó	Pohár/ Bögre	Fedő	Miniatűr edény	Hombár/ Tárolóedény	Nem megghatározható	Összesen
Gyorskorongolt finom	20/22	15/19	11/11	5/5			1/1	32/35	84/93
Gyorskorongolt szemcsés		1/2						1/1	2/3
Kézzel formált finom	8/8							15/16	23/24
Kézzel formált durva	5/6	31/34		2/2	1/1	1/1		50/53	90/97
Utókorongolt durva		5/8						2/2	7/10
Hombár							23/24		23/24
Összesen	33/36	52/63	11/11	7/7	1/1	1/1	24/25	100/107	229/251
III. 90-125 cm	23	8	6	1	-	-	-	-	38
IV. 100-125 cm	21	7	7	-	-	-	-	1	36
Összesen (db)	86	31	41	7	2	1	1	1	170

1. táblázat Garadna-Kastély zug kerámia leletanyagának formai-funkcionális megoszlása (edényszám/töredékszám)
Table 1 Distribution of the pottery from Garadna-Kastély zug according to form and function
(no. of vessels/no. of fragments)

anyag: 7 gyorskorongolt, világosszürke edény, köztük egy korsó töredéke, 2 kézzel formált, fekete díszedény töredéke, 2 durva, kézzel formált fazék perem- és aljtöredéke, 1 utókorongolt fazék aljtöredéke, 2 lombár oldal- és aljtöredéke, Árpád-kori kerámia, 85 cm mélységben nyitott végű, 11. századi bronzgyűrű.

95–125 cm: Világosabb, humuszos réteg. Leletanyag: 9 gyorskorongolt, szürke edény, köztük két korsó és két tál töredékei, 1 gyorskorongolt, vörösre égetett korsó peremtöredéke, 1 gyorskorongolt, feketére égetett, vörös törésű tál aljtöredéke, 1 grafitos situla aljtöredéke, 5 kézzel formált, feketére égetett díszedény, köztük egy tálka töredéke, 1 gyorskorongolt, szemcsés fazék töredéke, 32 durva, kézzel formált edény perem- alj- és oldaltöredékei, 5 utókorongolt, durva edény oldal- és aljtöredékei, 5 lombár perem- és oldaltöredékei.

125–140 cm: Sötétebb, tömörebb humuszréteg. Leletanyag: 2 gyorskorongolt, szürke edény, köztük egy korsó és 2 grafitos situla, 4 kézzel formált, durva edény töredékei, fenőkötőredék.

IV. felület

0–35 cm: Sárgás folyami öntéstalaj. Leletanyag nélkül.

35–50 cm: Sárgás, humusszal kevert réteg. Leletanyag: Árpád-kori kerámia.

50–80 cm: Tömör fekete humuszos réteg. A felület északnyugati sarkában 80 cm mélységben paticsréteg látszott. Leletanyag: 1 kézzel formált, durva fazék peremtöredéke, 1 lombár oldaltöredéke, 9. századi kerámia, Árpád-kori kerámia.

90–120 cm: Világosabb, humuszos réteg. Leletanyag: 1 terra sigillata tál peremtöredéke, 2 gyorskorongolt, szürke edény töredéke, 3 gyorskorongolt, vörös edény töredéke, 3 gyorskorongolt, feketére égetett, vörös törésű edény töredékei, 1 grafitos situla töredéke, 4 kézzel formált, feketére égetett díszedény töredéke, 15 durva, kézzel formált edény töredékei, 1 utókorongolt, durva edény aljtöredéke, 1 lombár peremtöredéke, 1 orsógomb, 3 fenőkötőredéke, kevés Árpád-kori kerámia.

120–145 cm: Sötétebb, tömörebb humuszréteg. Leletanyag: kevés Árpád-kori kerámia.

145 cm-től: Sárga altalaj. Leletanyag nélkül.

Az 1960-as feltárás során császárkori jelenség nem került elő. A III. felület közepén, 100–125 cm mélységben összefüggő paticsréteg volt megfogható. A felszín nyugati falánál, 120 cm-nél köves, hamus beásás jelentkezett, melyre 250×150 cm-es területen rábontottak (III/1. felület). A beásás a császárkori paticsos réteget vágta, az előkerült hullám-

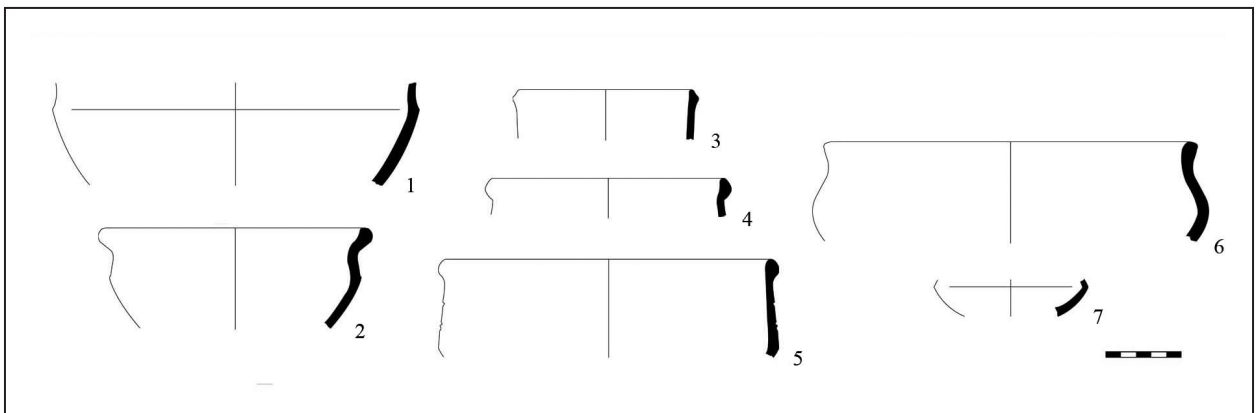
vonaldíszes perem alapján egy 9. századi tűzhely maradványa volt.

Az ásatók a jelentésben három korszakot különítettek el. A legalsó, fekete, iszapos sávban talált anyagot kelta korúként határozták meg, az intenzív kultúrréteg római császárkori anyagot tartalmazott, a felső szinteken pedig Árpád-kori leletanyag jelentkezett.

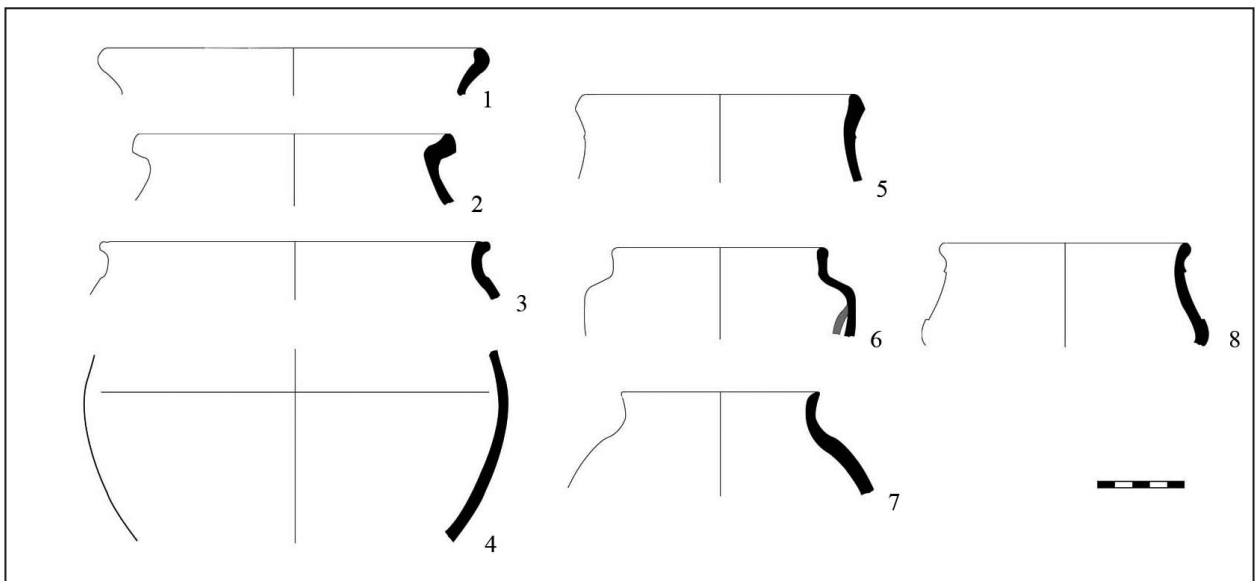
A leletanyag csak stratigráfiai alapon nem keltezhető. A császárkorinak tartott rétegeket nem csak a késő népvándorlás kori tüzelőhely bolygatta meg, Árpád-kori töredékek 120 cm mélységig minden rétegben jelentkezték. A legalsó rétegek késő vas-kori datálása nem indokolt: az előkerült kerámia császárkori keltezésének semmi sem mond ellent.

	Kezeletlen	Korongon simított	Korongon sávosan fényezett	Korongon egyenletesen fényezett	Kézzel fényezett
Redukált	8	14	6	8	2
Oxidált	8	3	-	-	-
Égetés végi redukció	-	1	2	3	-

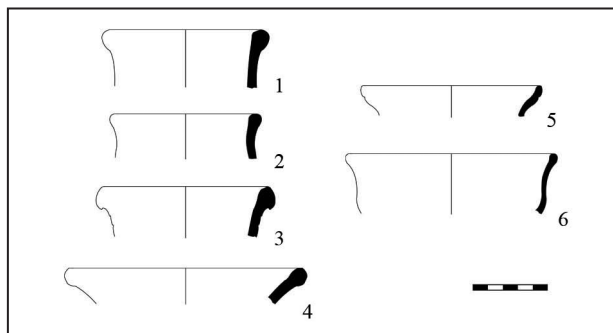
2. táblázat Garadna-Kastély zug lelőhely gyorskorongolt kerámiaanyagának felületkezelése és égetéstípusai
Table 2 Surface treatment and firing mode of the pottery turned on a fast wheel from Garadna-Kastély zug



3. kép Garadna-Kastély zug, a gyorskorongolt tálak formatípusai
Fig. 3 Garadna-Kastély zug. Bowl types turned on a fast wheel



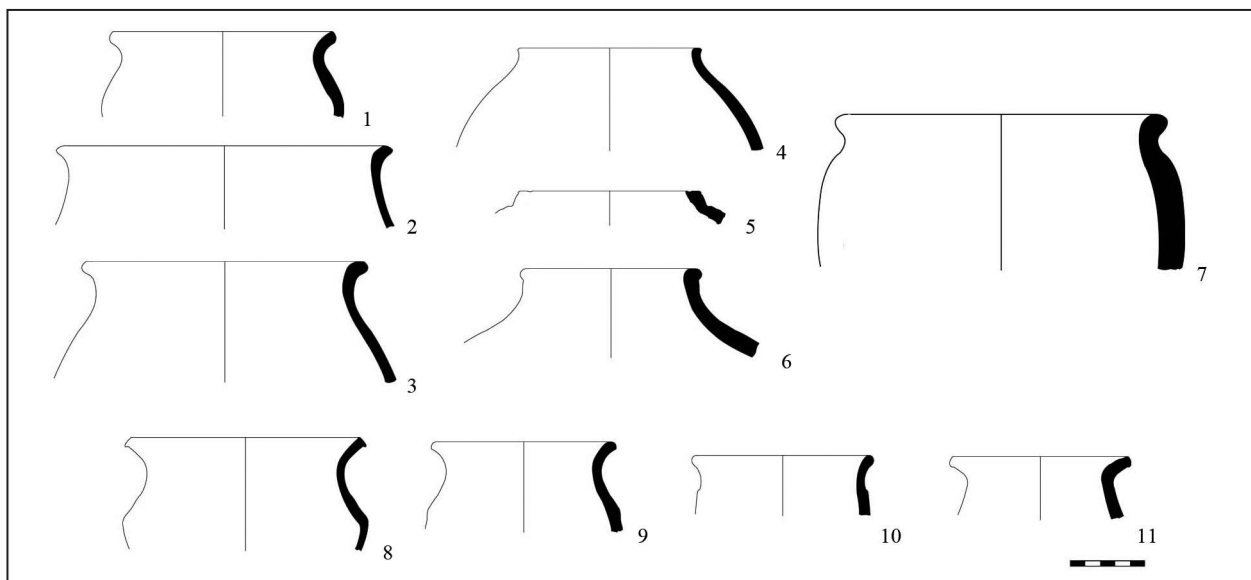
4. kép Garadna-Kastély zug, a gyorskorongolt fazekak formatípusai
Fig. 4 Garadna-Kastély zug. Pot types turned on a fast wheel



5. kép Garadna-Kastély zug, a gyorskorongolt korsók formatípusai

Fig. 5 Garadna-Kastély zug. Jug types turned on a fast wheel

soványítatlan, a kevés nagyobb szemcse az alapanyagban megtalálható természetes szennyeződésnek tartható. Garadnán számos töredék kezeletlen felületű volt, tehát az edényhez nem nyúltak a megformázást követően. A kerámia felületének finom eldolgozását végezheték a fazekaskorongon forgatva és szabad kézzel is.⁵ A felszín leggyakoribb finomítása az egyenletes elsimítás, áttörlés. A töredékeknél eszköz nyoma nem figyelhető meg, a simításra használt tárgyat nem nyomták olyan erővel a felülethez, hogy határozott nyomot hagyott volna, a felület gyenge fényű maradt. A következő fokozat, mikor az eszközzel erőteljesebben tömörítették az edény felületét, ez a szint már fényezésnek tekinthető.⁶ Megkülönböztethetünk korongon sávosan fényezett felületeket,



6. kép Garadna-Kastély zug, a kézzel formált fazekak formatípusai

Fig. 6 Garadna-Kastély zug. Hand-thrown pot types

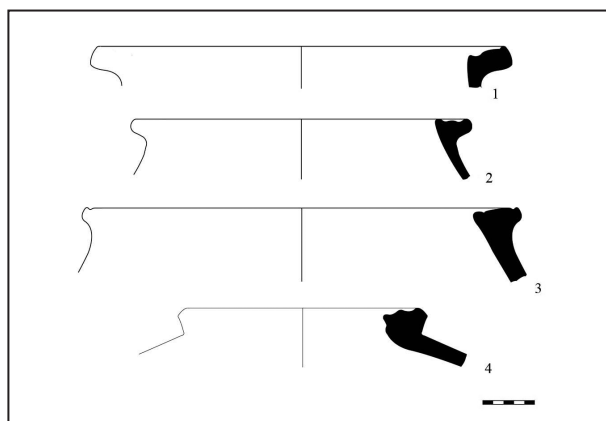
Leletanyag

Kerámia

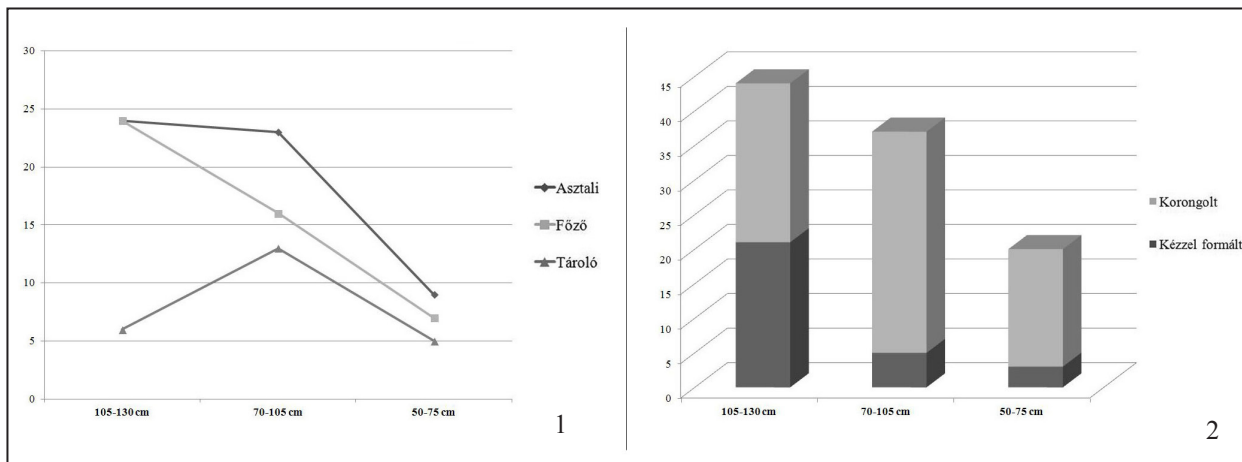
A leletanyag legnagyobb része kerámiatöredék volt. A korszak feltárási és dokumentálási módszere szerint az anyagot a helyszínen selejtezték: a gyűjteménybe csak a díszített darabok, az alj- és peremtöredékek kerültek be. A rendelkezésre álló információk ezért statisztikai elemzést nem tesznek lehetővé (1. táblázat).

I. Gyorskorongolt kerámia

A lelőhelyen előkerült kerámiatöredékek jó része gyorskorongon készített, a magas arány azonban a helyszíni selejtezésnek lehet a következménye.⁴ Az edények készítéséhez felhasznált agyag jól iszapolt,



7. kép Garadna-Kastély zug, a hombárok formatípusai
Fig. 7 Garadna-Kastély zug. Storage jar types



8. kép 1_A kerámiaanyag funkcionális összetételének változása (töredékszám); 2 A finom- vagy asztali kerámia megformálási módjának aránya a teleprétegekben (töredékszám)

Fig. 8, 1: Changes in the proportion of vessel types according to function (no. of fragments); 2 Changes in the fine wares (tableware) according to manufacturing technique (no. of fragments)

mikor a kezelés nem érinti az edény teljes felületét, és egyenletes fényezést, melynél a jó minőségű felületen eszköznyom már nem különíthető el. A szabad kézzel történő fényezés két esetben fordult elő: egy poháron a perem alatt függőleges sávokat alakítottak ki (18. kép 5), egy alacsonyan kihajló edény alja szintén kézzel volt felfényezve. Utóbbi töredék formája, színe, felületkezelése alapján a kézzel formált díszkerámiák analógiája, de az edényt gyorskorongon formázták meg. A felületkezelés és kialakítás következő módja az esztergálás, amikor az edény felületéből anyagot távolítanak el. A lelőhelyen az esztergálás az előforduló talpgyűrűk alapján ismert volt, az edények felső részén a technika azonban nem volt megfigyelhető.⁷ A gyorskorongolt töredékeket égetéstechnológia alapján három fő csoportba sorolhatjuk. Redukált, szürkére égetett edények kerültek elő a legnagyobb számban, kevesebb volt az oxidált, vöröses vagy vörösesbarna töredék, hat edény feketére redukált felszínű, élénkvörös törésfelületű volt (2. táblázat). Az egyenletesen szürkére égetett edényeknél fordul elő csak a felületkezelés minden módja, túlnyomórészt fazekaskorongon kialakítva. Az oxidált égetésű, vörös töredékek jellemzően kezeletlen felületűek, egyszerű simítás figyelhető meg néhány esetben. A finoman kidolgozott, élénkvörös törésű, fekete felületű kerámia kivétel nélkül korongon kialakított felszínű.

Garadnán a gyorskorongolt töredékeknek csupán 10%-a volt díszített, ezek minden esetben szürkére égettek. A legtöbb esetben besimított dísz jelenik meg, néha korongolt bordával vagy árkolással. A besimítás leggyakrabban korszokon megfigyelhető: perem alatti

sávban zeg-zug vonal (11. kép 3), a nyakon egymást metsző zeg-zug vonal (12. kép 7) formájában. Kiemelhető egy másodlagosan megégetett, bikónikus edény, vállán szabálytalan, besimított hullámvonalakkal (18. kép 3), és egy tál, besimított vonalak-vonalkötegek közt hullámvonalakkal díszítve (10. kép 6).

Egyetlen bepecsételt díszű töredék került elő, kezeletlen felületen két koncentrikus körrel (10. kép 1). Durva kivitelezése, a minta bekarcolt jellege miatt nem köthető a késő császárkori bepecsételt kerámiák köréhez,⁸ de nem zárható ki, hogy azok utánpótlása.

1.1. Tálak

1.1.1. *Profilált oldalú tálak* (3. kép 1–2, 15. kép 4, 24. kép 4). Peremük kihajló, esetenként fedőhornyos, válluk kiemelt. Mindkét garadnai edény finom kivitelezésű, korongon fényezett, felületük fekete, törésük élénkvörös. A jellegzetes profilált forma az Eggers C1b–C2–C3 fázisban található meg az északkeleti Barbaricum településein (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 34, Abb. 42; PÁRDUCZ–KÖREK 1958, 32, VI. t. 14, X. t. 12). Az erős fekete szín a kézzel formált díszkerámiát utánozó jelenség (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 60), a szürke darabok mellett erősen felfényezett, fekete tálak Ózd-Stadion lelőhelyen is előkerültek (PÁRDUCZ–KÖREK 1958, VI. t. 9).

1.1.2. *Meredek falú tálak* (3. kép 3–5; 10. kép 2, 5–6). Peremük változatos kialakítású, oldaluk függőleges, mélyen török. A meredek falú tálak a Hernád völgyétől nyugatra ritka típusnak számítanak (K. VÉGH 1999, 6. kép 13; PÁRDUCZ–KÖREK 1958, 32, VI. t. 11), a Kassai-medencében némileg eltérő kialakítással, de megtalálhatóak (LAMIOVÁ–SCHMIEDLOVÁ

	Szarvasmarha	Kiskérődző	Sertés	Ló	Kutya	Tyúk	Gím szarvas	Őz	Össz
100/105-130 cm	50	18	17	2	-	-	1	1	89
70-105 cm	27	10	15	3	1	-	-	-	56
50-75 cm	9	3	9	2	1	1	-	-	25

3. táblázat Az állatsontanyag faji megoszlása a településrétegekben (töredékszám)
Table 2. Species distribution of the animal bone sample according to occupation levels (no. of fragments)

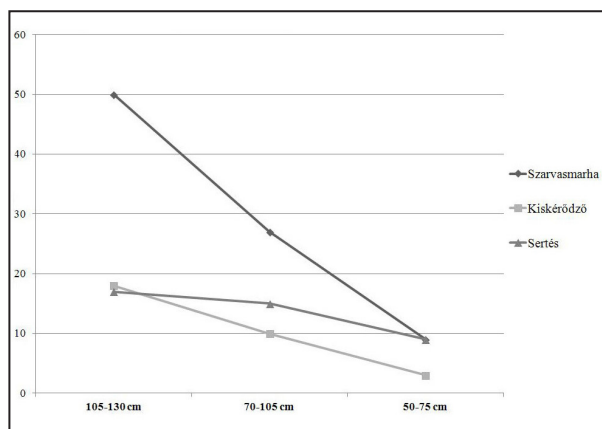
1963, Tab. V. 11, 14; LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. VI. 10, 18; onnan származik az árkolt, besímitott díszű tál legjobb párhuzama is LUŠTIKOVÁ 2013A, Tab. I, 9). A meredek falú tálak a Bodrogközben gyakoribbak (K. VÉGH 1975, 69, II. t. 9), Csengersimán a Kr. u. 3–4. századi jelenségekben általánosak voltak (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 35, Abb. 44).

1.1.3. *Kézzel formált díszedényeket utánzó formák* (3. kép 6–7). Két töredék olyan formát mutat, amely a Przeworsk típusú díszkerámiára jellemző. Egyik kis, bikónikus tálka, felülete simított, feketére égetett (25. kép 3), a dísztálkát követő forma (K. VÉGH 1989, 19. kép 21, 24. kép 10). A nagyobb, világosszürke tál formája (18. kép 2) az álló peremű, gömbölyű hasú tálakra jellemző (PÁRDU CZ–KOREK 1958, VI. t. 17).

I.2. Fazekak, bikónikus és gömbös testű edények

1.2.1. *Gömbös testű edények/perem alól hasasodó fazekak* (4. kép 1–4; 11. kép 9, 13. kép 8, 15. kép 5, 16. kép 4). A töredékesség miatt a két forma nem választható el pontosan. A hasonló úrtartalmú edények formai kialakítása változatos, peremük lehet felhúzott, négyzetlegesen megvastagodó, nyakuk ívelt, válluk kiemelt. Kezeletlen felületűek, szürkére és élénkörösre égetettek is előkerültek. A korai anyagközlésekben nem különítették el a viszonylag ritka edénytípust (PÁRDU CZ–KOREK 1958, 4. kép 5, XIII. t. 6; LAMIOVÁ–SCHMIEDLOVÁ 1963, Tab. VIII. 3; LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. VIII. 10; K. VÉGH 1985, 9. kép 11; JUREČKO 1983, 380, Abb. 13, 1, 14, 3). Változatos peremkiképzésű, perem alól hasasodó fazekak jellemző, de ritka edénytípusok Csengersimán is a telep 2–5. fázisában (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 39, Abb. 52).

1.2.2. *A fazekak* (4. kép 5–7) kisebb méretűek, a nyak megléte alapján lehet az előző formától megkülönböztetni őket (12. kép 3). Egyedi kialakítású a kézzel felfényezett Faltenbecher töredéke (12. kép 4). Benyomott oldalú edények eddig csak provinciális importként tűntek fel a telepanyagokban (K. VÉGH 1985, 5. kép 18; K. VÉGH 1989, 16. kép 4). A tálakhoz



9. kép A jellemző fogyasztott állatfajok csontanyagának megoszlása a településrétegekben (töredékszám)

Fig. 9. Distribution of consumed animal species according to occupation levels (no. of fragments)

hasonlóan fazekak is készültek gyorskorongon a kézzel formált díszkerámia formavilágában (25. kép 6).

1.2.3. *Egy Bikónikus edény* (4. kép 8; 18. kép 3) került napvilágra Garadnáról. Finom kialakítású, kónikus nyakú, feltehetőleg másodlagosan égett vörösre. A perem alatt esztergált árkolással, alatta besímitott hullámvonalakkal díszített edény nem gyakori forma (LAMIOVÁ–SCHMIEDLOVÁ 1963, Tab. IX, 11; JUREČKO 1983, Abb. 18, 7).

1.2.4. *A grafitos situlák* formai-funkcionális alapon szintén fazekak (16. kép 5–6, 23. kép 1–2, 25. kép 10). Az előkerült töredékek kialakítása megfelel a késő vaskori horizont grafitos edényeinek, de számos észak-magyarországi lelőhelyen megtalálhatóak még Kr. u. 2. századi kontextusban is. (K. VÉGH 1985, 5. kép 2; K. VÉGH 1999, 212, 6. kép 1–2, 6–7, kép 9, 18, 8. kép 17; Miskolc-Szirmán magas arányban voltak jelen: K. VÉGH 1989, 484). A császárkori telepeken megjelenő töredékeket a Kr. u. 2. század elejére keltezi a kutatás (K. VÉGH 1999, 218).

I.3. Korsók

1.3.1. *Szűk nyakú*, megvastagodó peremű *korsók* (5. kép 1–4; 17. kép 4, 20. kép 1, 21. kép 9, 23. kép 5, 8). Peremük lekerekített, enyhén vagy erősebben szélesedő, nyakuk lehet hengeres, faluk vastag. Szürkére és vörösre égetetten is készültek, csak két redukált töredéken látható fényezés.

1.3.2. *Kelyhes peremű korsók* (5. kép 5–6; 11. kép 3, 7). Vékony falúak, ívesen kiszélesedő pereműek, szürkére égetettek. Az egyik perem alatt futó esztergált bordával, másik simított sávokkal, köztük besimított zeg-zug vonallal díszített.

A garadnai korsók formája az erős töredékesség miatt nem határozható meg. Csengersimán hasonló, de bordadíszes töredékek hosszú, hengeres nyakú korsókhoz tartoztak, melyek az 5. fázisban voltak gyakoriak (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 39–40, Abb. 53).

Egy hasán fényezett, nyakon besimított, egymást metsző zeg-zug mintával díszített kisméretű edény (12. kép 7) és egy nagyobb, hullámvonalas díszű (11. kép 6) darab is előkerült. A csengersimai korsókon a besimított dísz általában függőleges panelekben helyezkedik el (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, Abb. 54). Vízszintes panelben látható besimított hullámvonal elsősorban tálakra jellemző a régióban (PÁRDU CZ–KÖREK 1958, X. t. 6; LAMIOVÁ–SCHMIEDLOVÁ 1963, Tab. VI. 5; K. VÉGH 1985, 4. kép 8, 25).

I.4. Poharak

A Garadnán előkerült kisméretű ivóedények egyedi kialakításúak, középen hasasodó és meredek falú példányok is előkerültek (10. kép 8, 13. kép 4, 18. kép 5). Az edénytípus a fazekakhoz hasonlóan ritka a császárkori telepek anyagában (PÁRDU CZ–KÖREK 1958, 32, 3. kép 10, X. t. 1; LAMIOVÁ–SCHMIEDLOVÁ 1963, Tab. IX, 7).

I.5. Tárolóedény

Egy kihajlól, felhúzott peremű, meredek nyakú töredék mérete miatt tárolóedénynek tartható (19. kép 5). A gyorskorongon készült tárolóedények az alföldi szarmata anyagra jellemzőek, ritkán, de előfordulnak az északkeleti régió településein is az északi típusú hombárok mellett (CSENGERI–PUSZTAI 2008, 13. kép; PÁRDU CZ–KÖREK 1958, 30, 4. kép).

II. Kézzel formált díszkerámia

A díszkerámiához felhasznált agyag ugyanúgy soványítatlan, mint a gyorskorongolt áru esetében. Iszapolásuk gondatlanabb, gyakran nagyobb szemcsék, kisebb kavicsok is az agyagban maradtak. Töredékenként változó arányban figyelhető meg grafit,⁹ mely a felület fényezése következtében ad fémes jelleget az edényeknek (PÁRDU CZ–KÖREK 1958, 32).

Felületük szabad kézzel simított vagy többé-kevésbé egyenletesen felfényezett. Égetésük minden esetben redukált, szürke vagy fekete, az alacsony égetési hőfok következtében gyakran törékenyek, porózusak az edények. A díszítés ritka Garadnán, a hason körbefutó, bekarcolt vonalon kívül egy esetben figyelhető meg függőleges vonalköteg (21. kép 4).

II.1. Tálak

A *bikónikus* tál a Przeworsk díszkerámia legelterjedtebb típusa (10. kép 3, 13. kép 5, 23. kép 11, 25. kép 2). Szinte minden császárkori településen előkerülnek (LAMIOVÁ–SCHMIEDLOVÁ 1963, Tab. VII. 6; BUDINSKÝ–KRIČKA 1963, Tab. VIII; LUŠTIKOVÁ 2013A, VII. Tab. 3, Tab. IX, 4; LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. I. 9, 10). Csengersimán a díszáru nagy részét bikónikus tálak teszik ki, a legtöbb a Kr. u. 2. században és a 3. század elején volt használatban (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 52–53, Abb. 22).

II.2. Tálkák, bögrék

2.2.1. *Bikónikus*, kisméretű *tálkák* (16. kép 7, 22. kép 3) a bikónikus tálak kisméretű, laposabb változatai szintén általános Przeworsk típusok (JUREČKO 1983, 381, Abb. 29:5). Csengersimán a telep minden fázisából ismertek, de a 2. fázisban a leggyakoribbak (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 23, Abb. 21).

2.2.2. *Gömbölyű hasú bögre* (19. kép 3). A gömbölyű, általában omphaloszos aljú edények széles körben elterjedtek a Kárpát-medence északi részén, megjelenésüket Przeworsk hatásnak tartják a morvaországi kvád (TEJRAL 1970, 213), és a Púchov-kultúra anyagában is (PIETA 1980, 105). Garadnától északra gyakoribb (PÁRDU CZ–KÖREK 1958, XIII. t. 10; LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. I, 1–3). Lengyel területen a B2/C1 időszakra, a magyarországi és szlovákiai lelőhelyeken a Kr. u. 2. századra kelteznek a darabokat (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 23, Abb. 21; GINDELE 2014, 140).

2.2.3. Feltehetőleg gyorskorongolt poharat utánoz a vékony, *meredek falú*, erősen szűkülő oldalú, vörösre égetett *kis edény* (18. kép 6), hasonló edényke a telep gyorskorongolt anyagában is található.

III. Kézzel formált használati kerámia

A kézzel formált, durva kerámiához felhasznált agyag részben tisztítatlan, hozzáadott soványítóanyag nélküli volt, ezek változó arányban tartalmaztak apró kavicsot, homokot. Az edények egy részénél durva homok és apró kő nagyobb arányban volt jelen az anyagban, ezek egyenletes eldolgozása, a nagyobb méretű szemcsék hiánya szándékos soványításra utal. Felületük kezeletlen vagy durván elsimított, több esetben híg agyagbevonatot is meg lehetett

figyelni. Kiégetésüknél szándékosság nem volt megfigyelhető, színük az élénk narancsvöröstől a sötét szürkésbarnáig terjed.

Ritkán díszítettek (97 töredékből összesen 7), a megjelenő elemek egyszerűek, és széles körben elterjedtek a régióban. Ilyenek a függőlegesen bekarcolt, egymást metsző vonalak (K. VÉGH 1985, 4. kép 19, 7. kép 13; K. VÉGH 1999, 212; K. VÉGH 1989, 488), az egyszerű bekarcolt hullámvonalak; a szabálytalan, elszórt körömbenyomkodás (LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ 1963, Tab. II, 3, 9; BUDINSKÝ-KRIČKA 1963, Tab. VI. 10–11; LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. II, 11.), a finomabb fenyőág-minta (LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. V, 24.) és a perem bevagdalt kialakítása (K. VÉGH 1985, 6. kép 17, 28; LUŠTIKOVÁ 2013A, Tab. V, 2, IX, 5). Egy tál oldalán nagyobb, enyhén benyomott kör látható. Hasonló minta ritkán, de előfordul császárkori házi kerámián (PINTYE 2010, 25. ábr. 1). Feltűnően hiányoznak a plasztikus díszek, melyek gyakoriak a korszak kézzel formált anyagán Garadnától nyugatra (K. VÉGH 1975, XVII. t. 1, 3; K. VÉGH 1985, 3. kép 26–28, 4. kép 15). A Hernád völgyétől keletre szintén ritka a használati kerámia díszítése (PINTYE 2010, 105).

III.1. Tálak

Kézzel formált, durva tálakból kevés került elő a lelőhelyen. A nagyméretű, öblös tál (19. kép 1) tárolási célokat szolgálhatott, hasonló edények Csengersimán a Kr. u. 3. század végéig voltak használatban (GINDELE-ISTVÁNOVITS 2009, 28–29, Abb. 31). Az élesen megtörő nyakú, *gömbölyű hasú* kisebb edény (22. kép 5) formai megfelelői a kézzel formált díszáru körében találhatóak. A vékonyfalú, nyomott testű, *erősen* törő profilú tál (25. kép 5) egyedi forma, hasonló csak beregi területről ismert, szintén a 3. századból (GINDELE-ISTVÁNOVITS 2009, Taf. 11, Abb. 31). Garadnán a kézzel formált díszkerámia formavilágát követő, bikónikus, mély tálak nem kerültek elő durva anyagból (BUDINSKÝ-KRIČKA 1963, Tab. VI. 5; LUŠTIKOVÁ 2013A, Tab. VIII, 1, 3).

III.2. Fazekak

3.2.1. *Középen hasasodó fazekak* (6. kép 1–3; 10. kép 9, 17. kép 2, 18. kép 1). A forma az északkeleti régió fazekainak nagy részére jellemző (PÁRDUZ-KÖREK 1958, 33, 2. kép 1–3; K. VÉGH 1985, 8. kép 16; K. VÉGH 1999, 6. kép 3; K. VÉGH 1964, III. t. 1, 5; K. VÉGH 1989, 5. kép 3, 17; BUDINSKÝ-KRIČKA 1963, Obr. 15, 1, Obr. 16, 1, 5; LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. II). A megyétől keletre is gyakoriak (PINTYE 2010, 105), Csengersimán főként az 1–2. fázisra jellemzőek (GINDELE-ISTVÁNOVITS 2009, 26–27, Abb. 24, Abb. 27), de a késő császárkori használatban maradtak (LOVÁSZ 1993, IV. t).

3.2.2. *Szűk szájú edények* (6. kép 4–6, 12. kép 1, 20. kép 4–5, 22. kép 7). Peremük rövid, levágott, hasuk erősen kiszélesedik. Garadnától északra (BUDINSKÝ-KRIČKA 1963, Tab. IX. 2; LUŠTIKOVÁ 2013A, Tab. V. 2, VII. 4) és keletre elterjedt tárolóedény-típusok (PINTYE 2010, 105, 17. ábra 7, 21. ábra 6, 8, 48. ábra 6). Csengersima-Petea lelőhelyen a forma Kr. u. 2. század végi–3. század eleji kontextusban gyakori (GINDELE-ISTVÁNOVITS 2009, Abb. 26).

3.2.3. *Széles szájú fazék* (6. kép 7, 17. kép 1). Vastag falú, enyhén ívelt tárolóedény, kisebb arányban fordul elő a késő császárkori telepeken. (K. VÉGH 1985, 8. kép 8; GINDELE-ISTVÁNOVITS 2009, 27, Abb. 28).

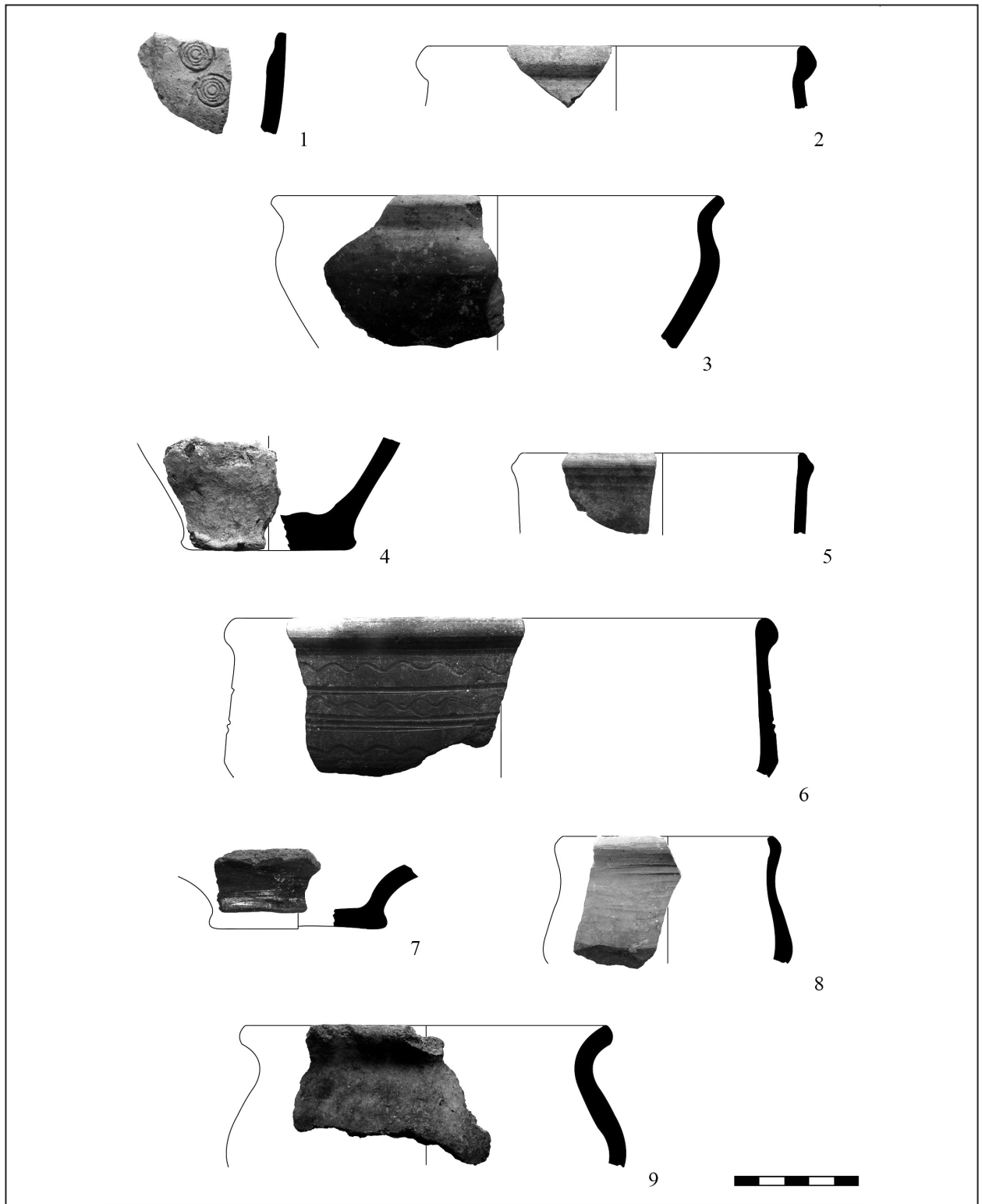
3.2.4. *Kisméretű fazekak* (6. kép 8–11, 12. kép 6, 20. kép 3, 22. kép 1, 4, 25. kép 1). A legtöbb fazék a telepen közepes- és kisméretű edény volt. Peremük hosszabb, gyengén vagy erősebben kihajló, középen hasasodnak, íveltebb vagy meredekebb falúak. Karcú fazekak beregi anyagokban jelennek meg (PINTYE 2010, 105, 13. ábra 1, 8), de az élesebben megtörő váll a Kassai medencében is feltűnik (LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. III, 4).

III.3. Ritka edénytípusok

A garadnai kézzel formált, durva anyagban kis számban megjelennek egyéb funkciójú edények is. A *sütőtál* (16. kép 3) kialakítása hasonló a laposabb, szélesebb csészékhez és tálakhoz (GINDELE-ISTVÁNOVITS 2009, Abb. 32–33), mérete alapján azonban más szerepet töltött be az étkezésben. A *kis tálka* (12. kép 2) és a *fedő* (12. kép 5) töredéke jelzi, hogy a kézzel formált, használati kerámia funkcionális spektruma szélesebb a korábban meghatározottnál (SALAMON-TÖRÖK 1960). Utóbbi két típus Csengersimán a 2b fázisra jellemző (GINDELE-ISTVÁNOVITS 2009, Abb. 33).

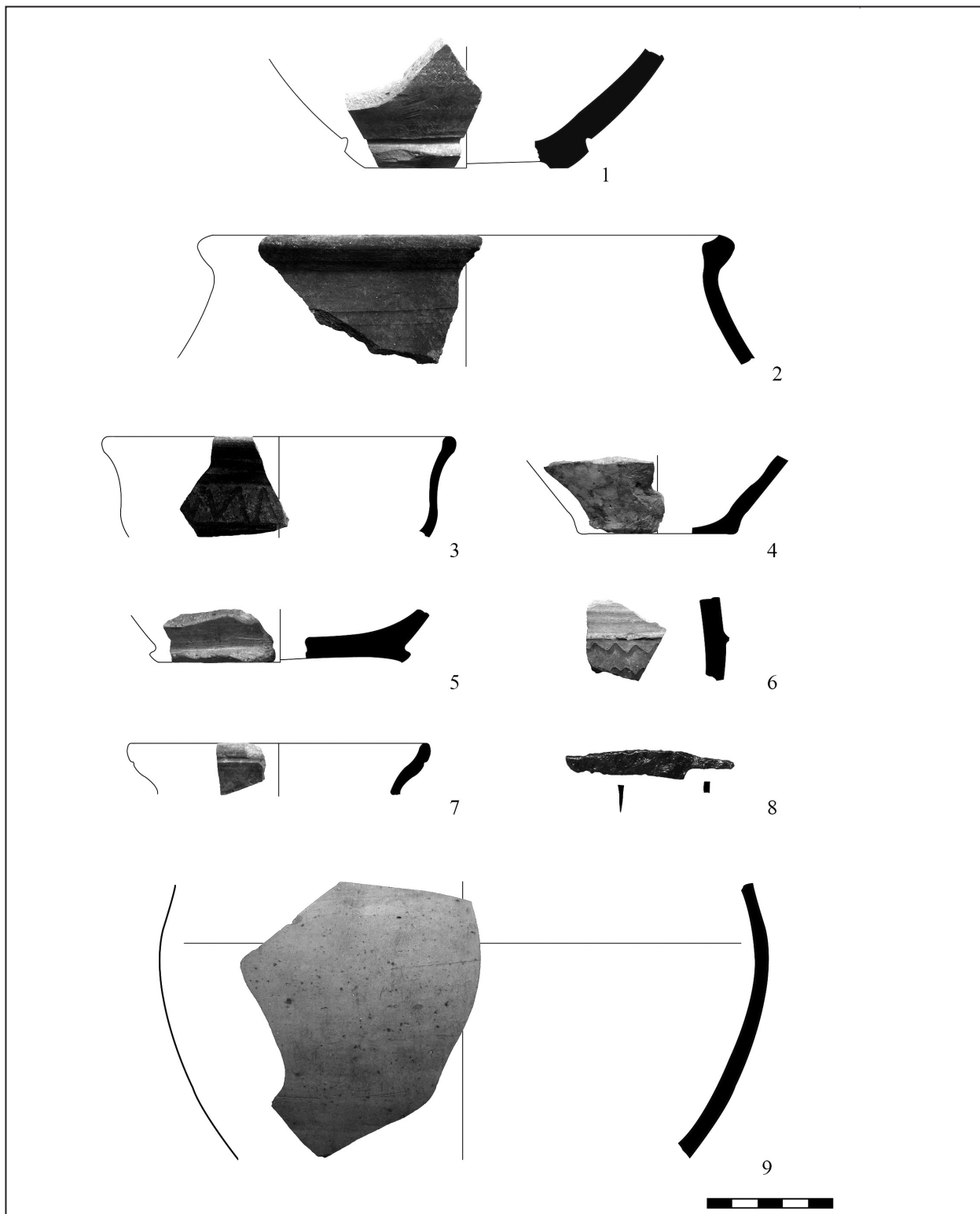
IV. Korongolt használati kerámia

Garadnán csekély arányban, de jelen van a használati kerámia korongon készített verziója is. Két technológiát lehet elkülöníteni: a gyorskorongon felhúzott edényeket (11. kép 2) és az utókorongoltakat (15. kép 6). A szitált apró kavicsal soványított, gyorskorongolt, esetenként agyagbevonattal ellátott, szürkére égetett használati kerámia előállítását a szarmata Alföldön Kr. u. 3. sz. utolsó harmadától keltezhető műhelyközpontokhoz köthető (ISTVÁNOVITS-KULCSÁR-MÉRAI 2011, 358). Az északkeleti régióban eltérő jelenséggel találkozunk: a szemcsés áru alacsony arányban már a Kr. u. 3. század elején megjelenik (JUREČKO 1983, 381; GINDELE-ISTVÁNOVITS 2009, 44) és a 4. században végig használatban marad (PINTYE 2010, 109, 34. ábra 2).

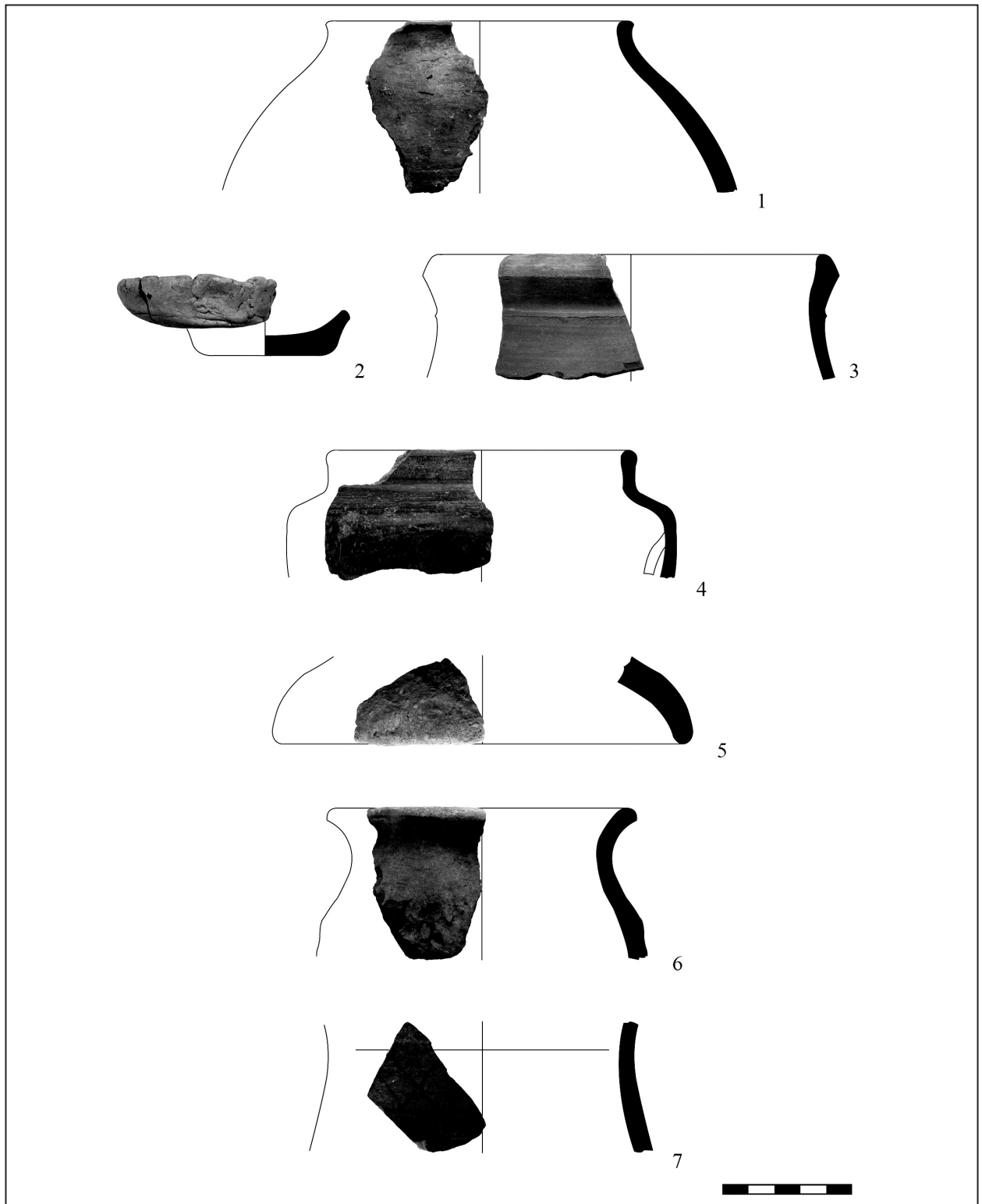


10. kép Épületalapozás. 1: 1. pillérhely 0–50 cm; 2: 2. pillérhely 0–50 cm; 3: 6. pillérhely 0–50 cm; 4: 1. pillérhely 50–70 cm; 5–8: 2. pillérhely 50–75 cm; 9: 3. pillérhely 50–75 cm

Fig. 10 Building foundation. 1: Pillar foundation hole 1, 0–50 cm; 2: Pillar foundation hole 2, 0–50 cm; 3: Pillar foundation hole 6, 0–50 cm; 4: Pillar foundation hole 1, 50–70 cm; 5–8: Pillar foundation hole 2, 50–75 cm; 9: Pillar foundation hole 3, 50–75 cm

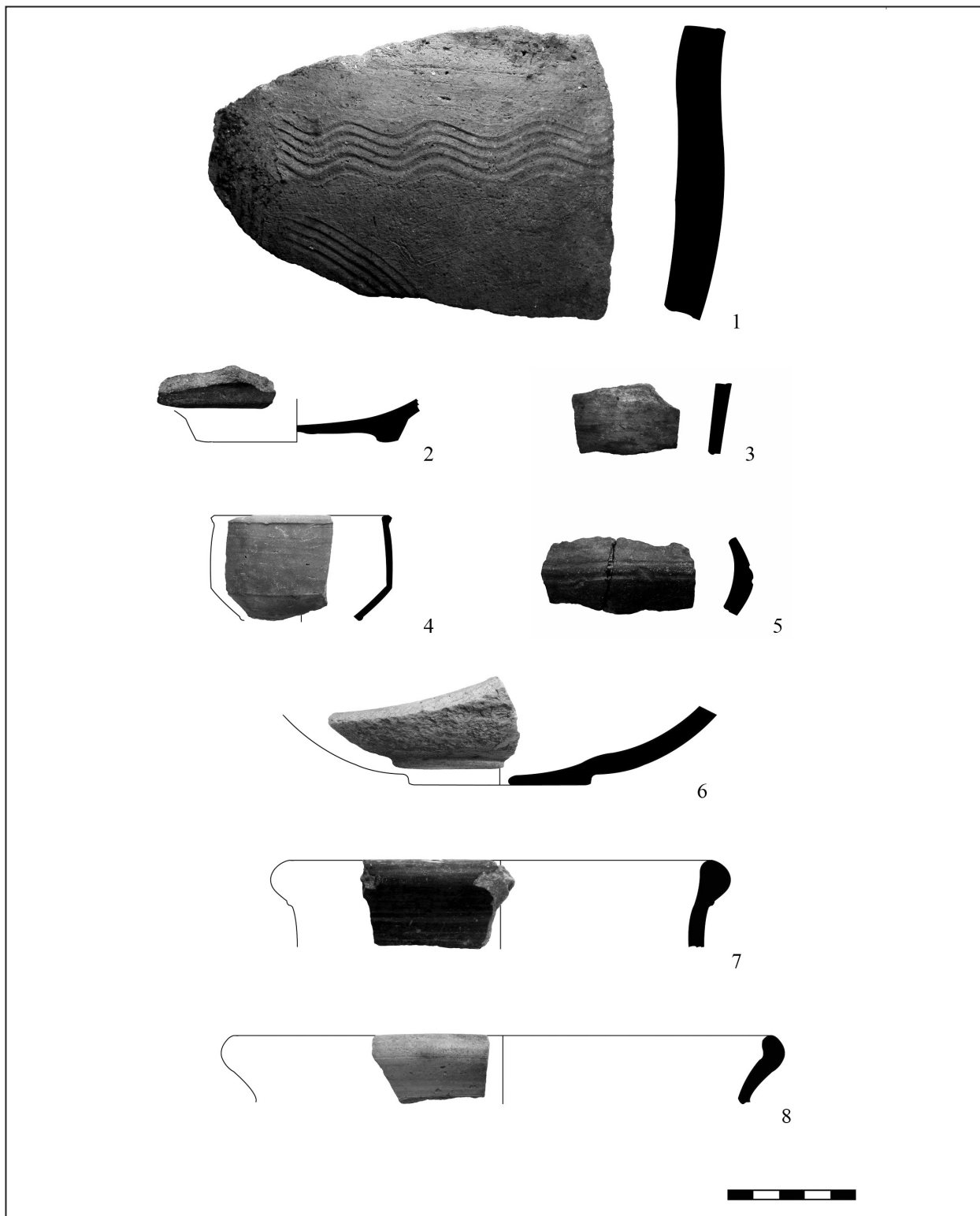


11. kép Épületalapozás. 1–2: 4. pillérhely 50–75 cm; 3: 9. pillérhely 50–75 cm; 4: 6. pillérhely 50–75 cm; 5: 7. pillérhely 50–75 cm; 6: 5. pillérhely 50–75 cm; 7–8: 1. pillérhely 75–100 cm; 9: 2. pillérhely 75–100 cm
 Fig. 11 Building foundation. 1–2: Pillar foundation hole 4, 50–75 cm; 3: Pillar foundation hole 9, 50–75 cm; 4: Pillar foundation hole 6, 50–75 cm; 5: Pillar foundation hole 7, 50–75 cm; 6: Pillar foundation hole 5, 50–75 cm; 7–8: Pillar foundation hole 1, 75–100 cm; 9: Pillar foundation hole 2, 75–100 cm

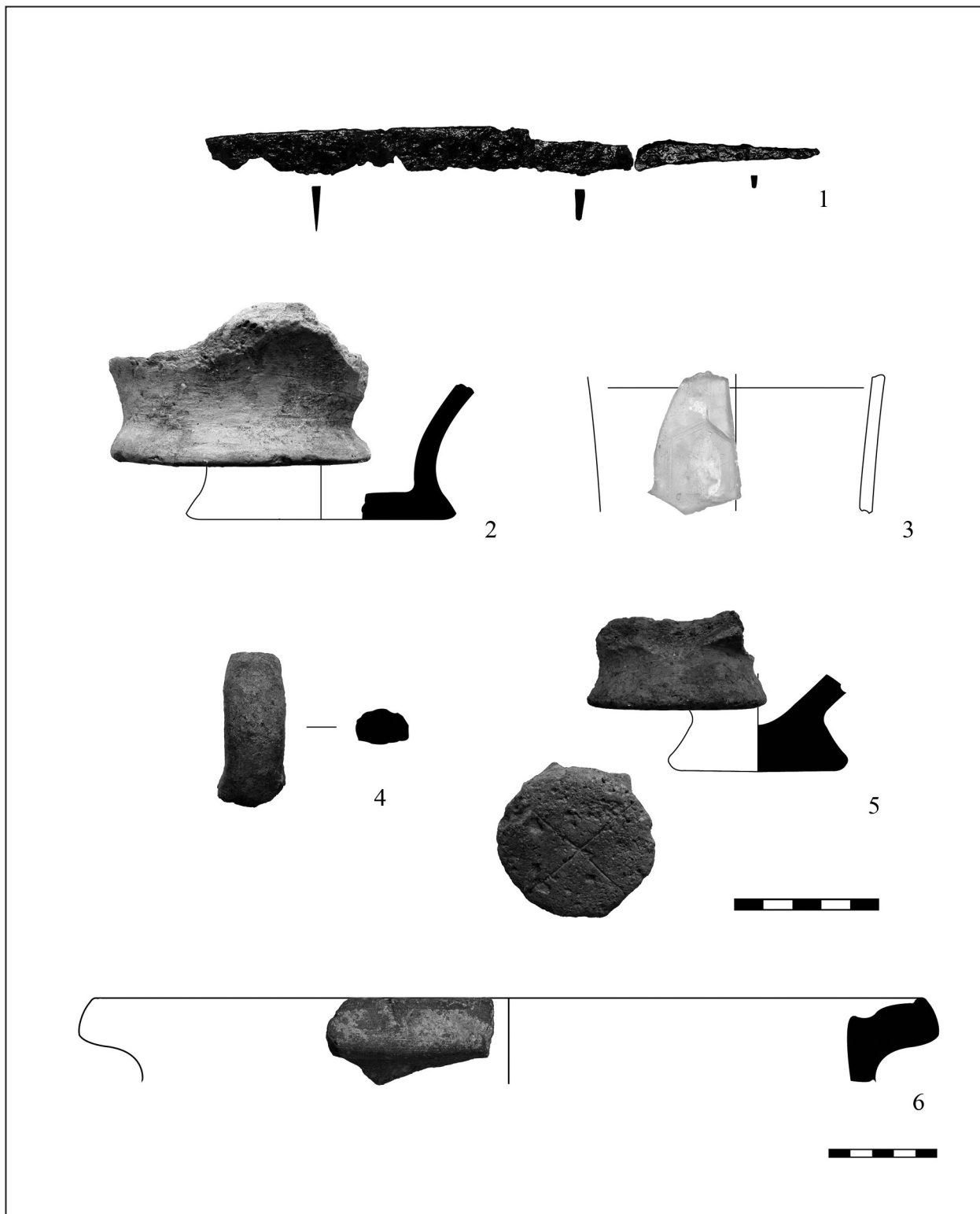


12. kép Épületalapozás. 1–2: 2. pillérhely 75–100 cm; 3: 3. pillérhely 75–100 cm; 4–6: 4. pillérhely 75–100 cm; 7: 5. pillérhely 75–100 cm

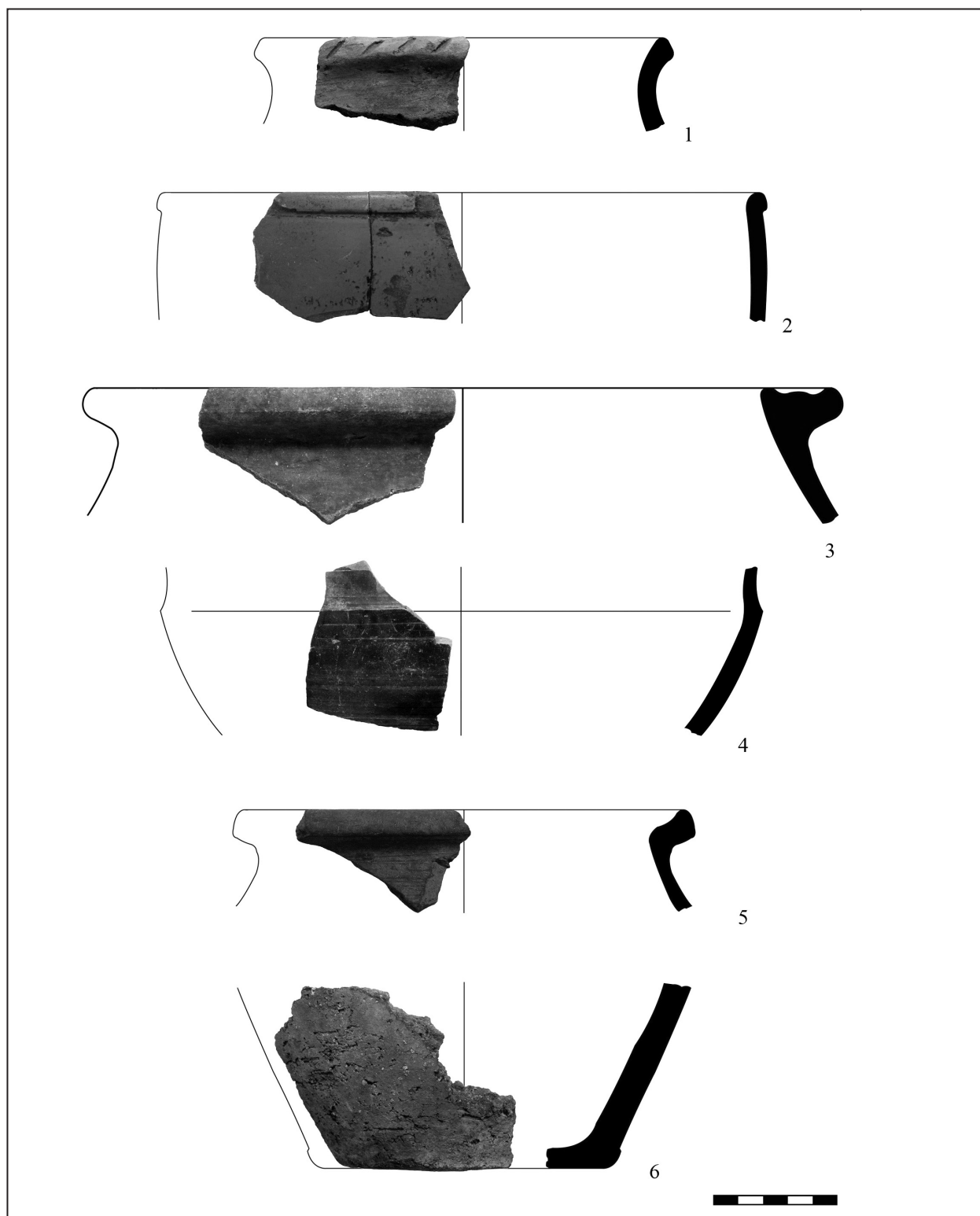
Fig. 12 Building foundation. 1–2: Pillar foundation hole 2, 75–100 cm; 3: Pillar foundation hole 3, 75–100 cm; 4–6: Pillar foundation hole 4, 75–100 cm; 7: Pillar foundation hole 5, 75–100 cm



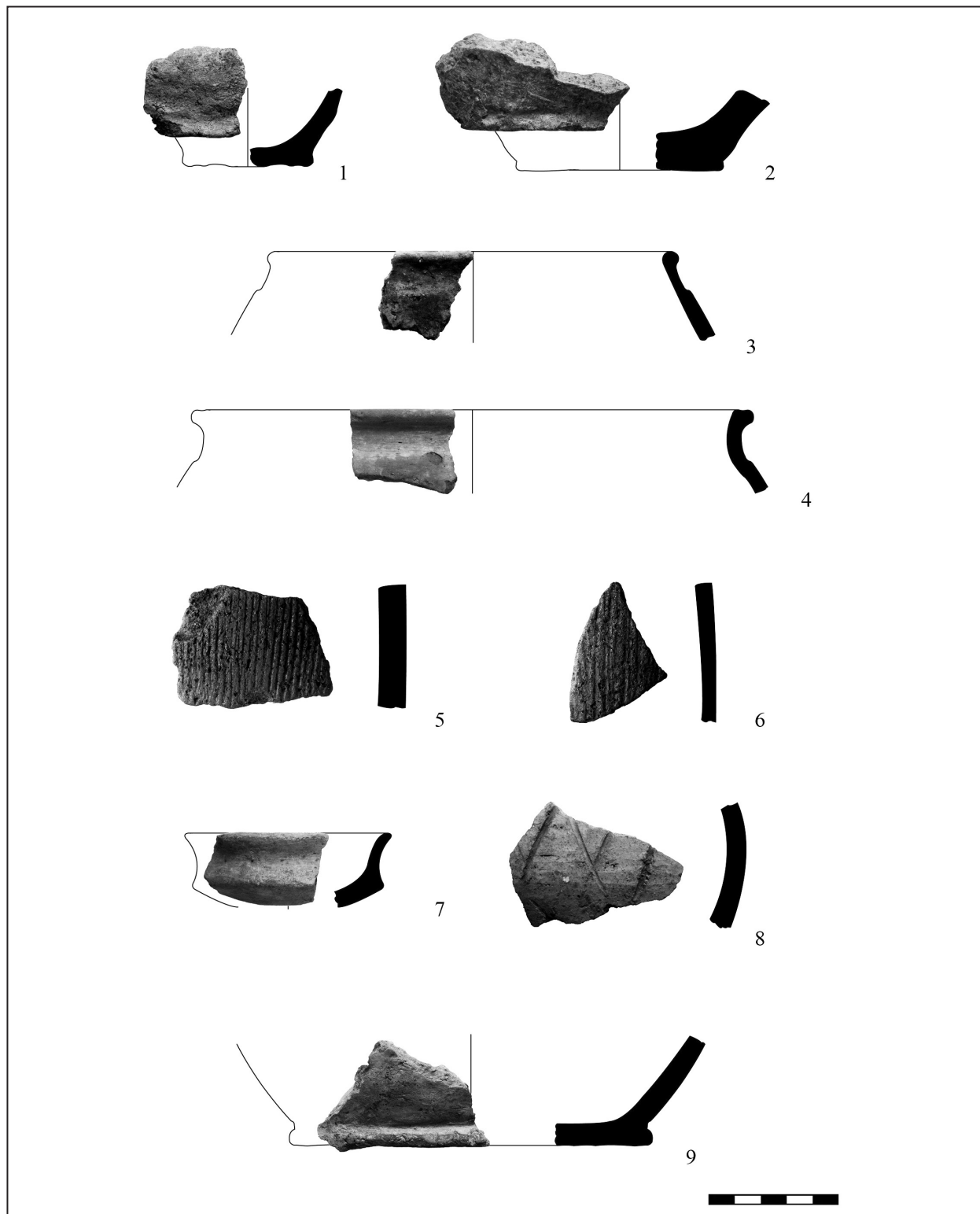
13. kép Épületalozás. 1–2: 7. pillérhely 75–100 cm; 3: 8. pillérhely 75–100 cm; 4: 9. pillérhely 75–100 cm; 5–6: 1. pillérhely 100–120 cm; I. felület. 7: 50–70 cm; 8: 70–90 cm
 Fig. 13 Building foundation. 1–2: Pillar foundation hole 7, 75–100 cm; 3: Pillar foundation hole 8, 75–100 cm; 4: Pillar foundation hole 9, 75–100 cm; 5–6: Pillar foundation hole 1, 100–120 cm; 7: Trench I, 50–70 cm; 8: Trench I, 70–90 cm



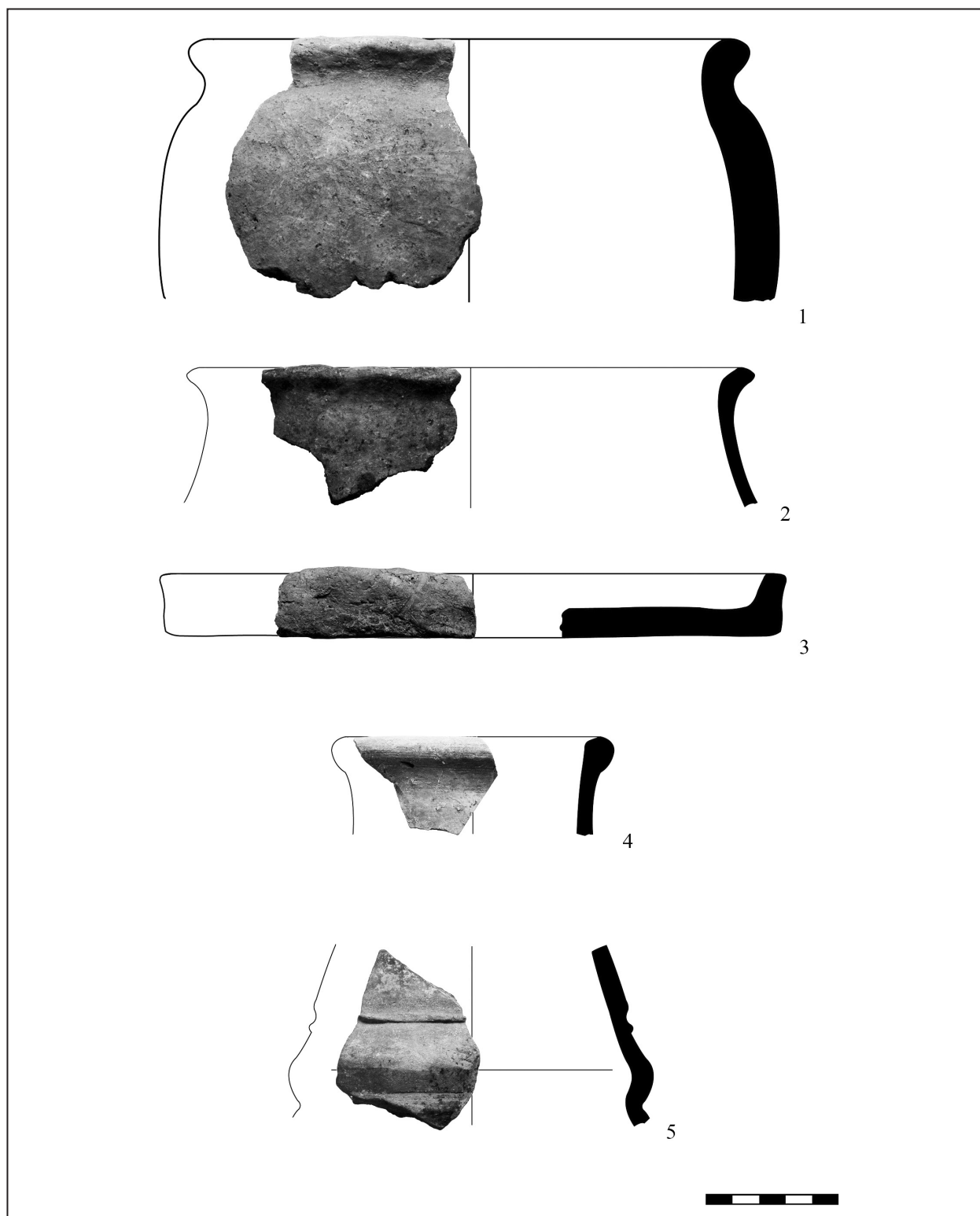
14. kép I. felület. 1–3, 6: 90–105 cm; 4–5: 105–120 cm
 Fig. 14 Trench I. 1–3, 6: 90–105 cm; 4–5: 105–120 cm



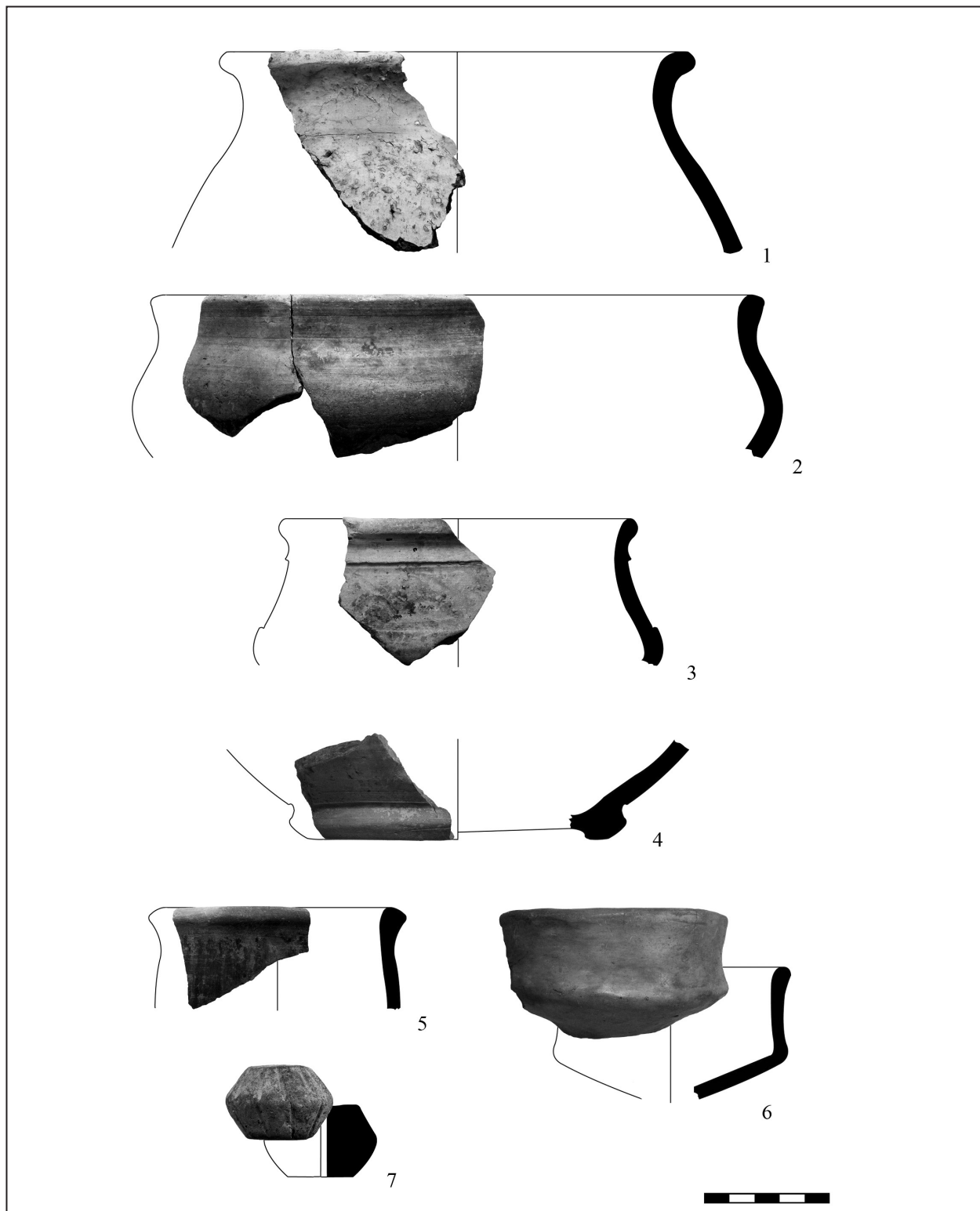
15. kép II. felület. 1: 0–40 cm; 2–6: 70–105 cm
 Fig. 15 Trench II. 1: 0–40 cm; 2–6: 70–105 cm



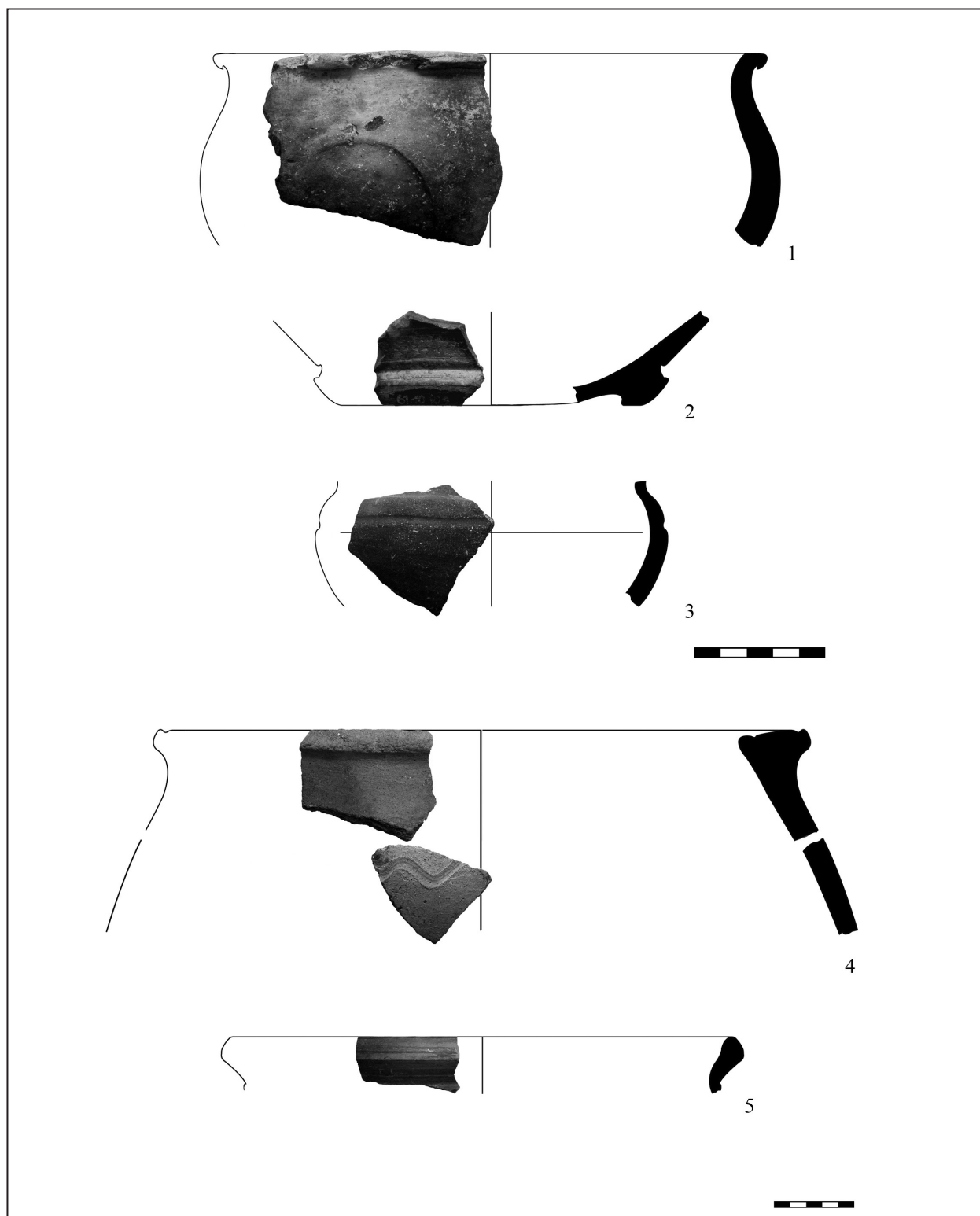
16. kép II. felület. 1-2: 70-105 cm; 3-4: 105-130 cm; 5-9: 130-162 cm
 Fig. 16 Trench II. 1-2: 70-105 cm; 3-4: 105-130 cm; 5-9: 130-162 cm



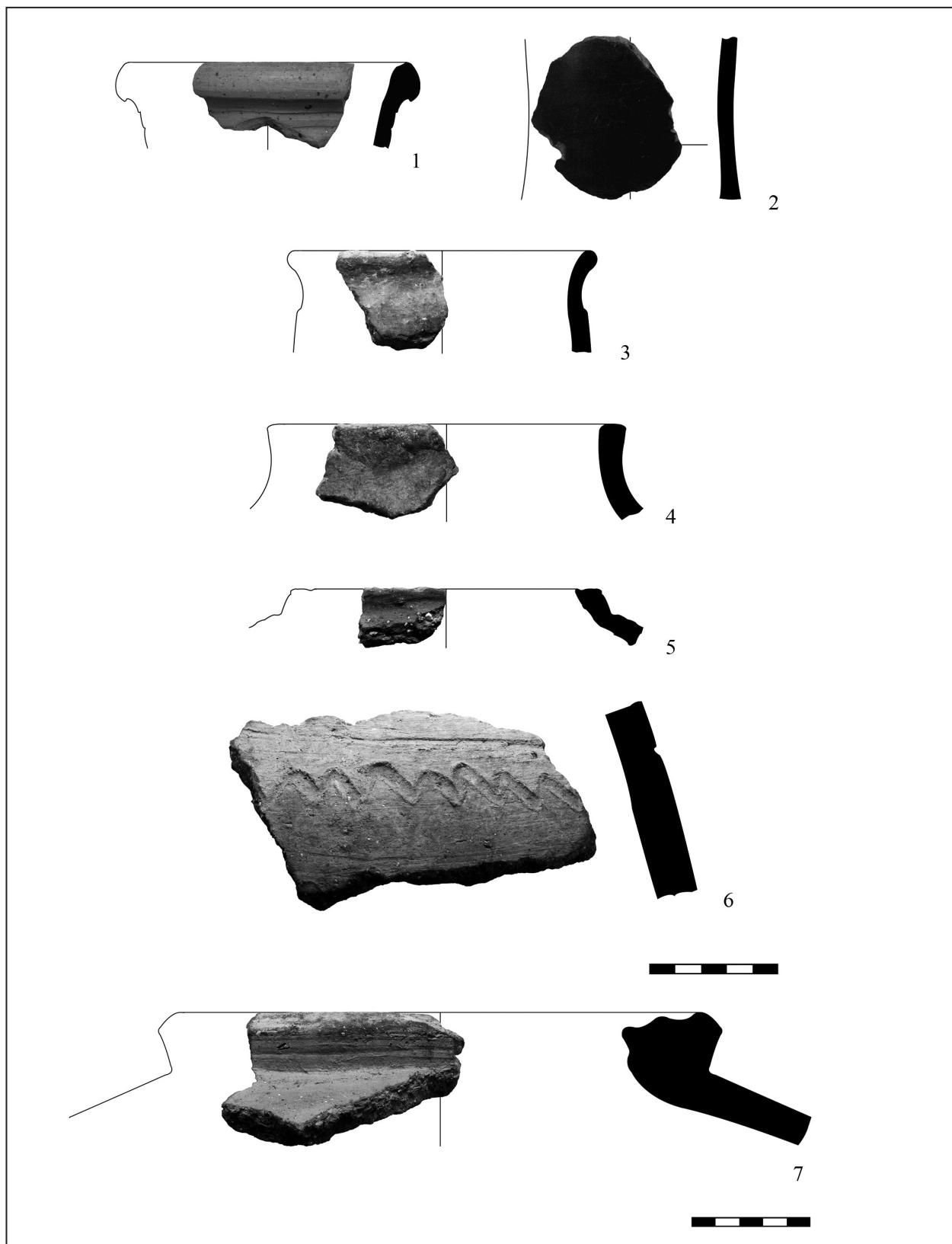
17. kép 1–5: Meszesgödör
 Fig. 17, 1–5: Lime pit



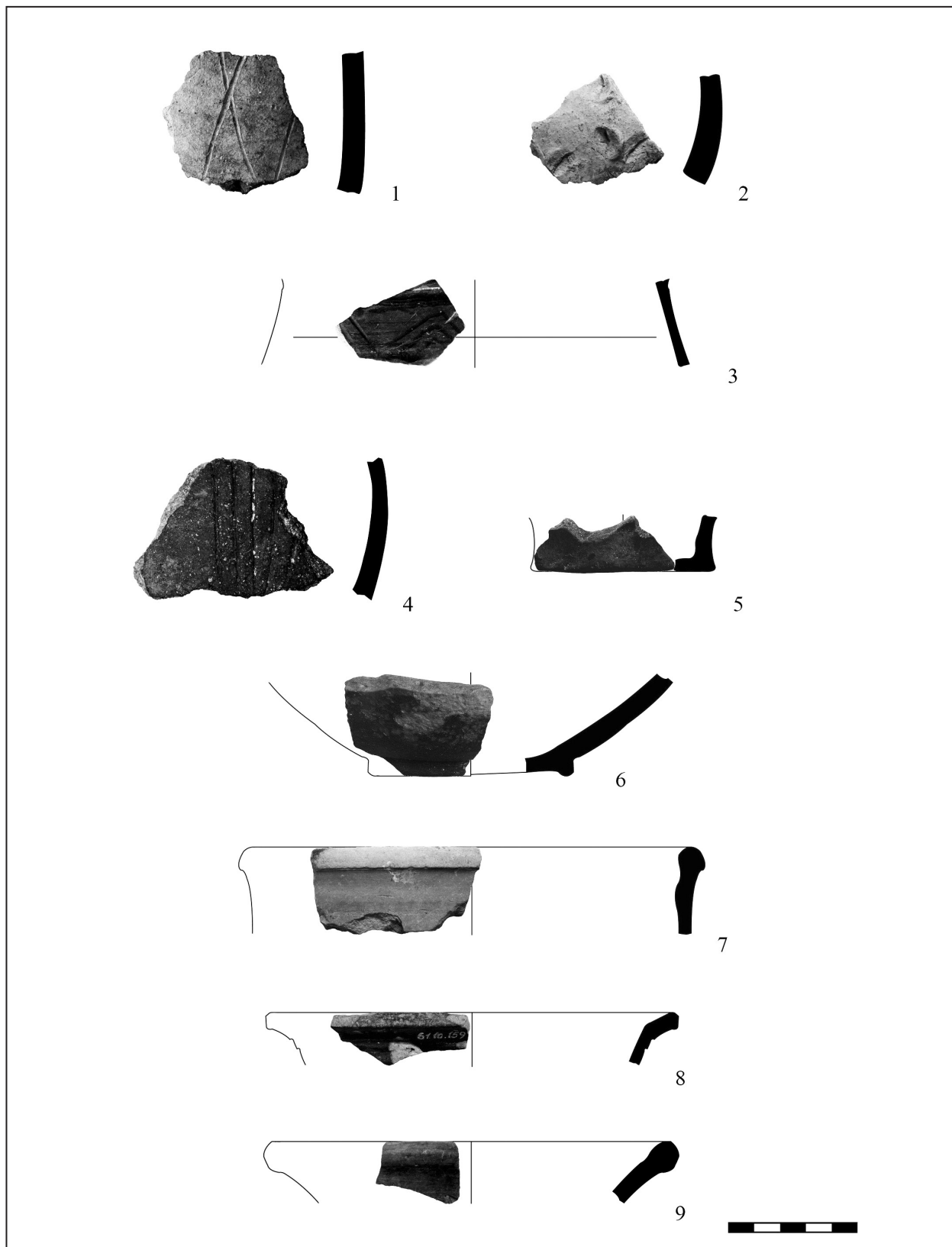
18. kép 1–7: I–II. Silógödör
Fig. 18, 1–7: Silo pits I–II



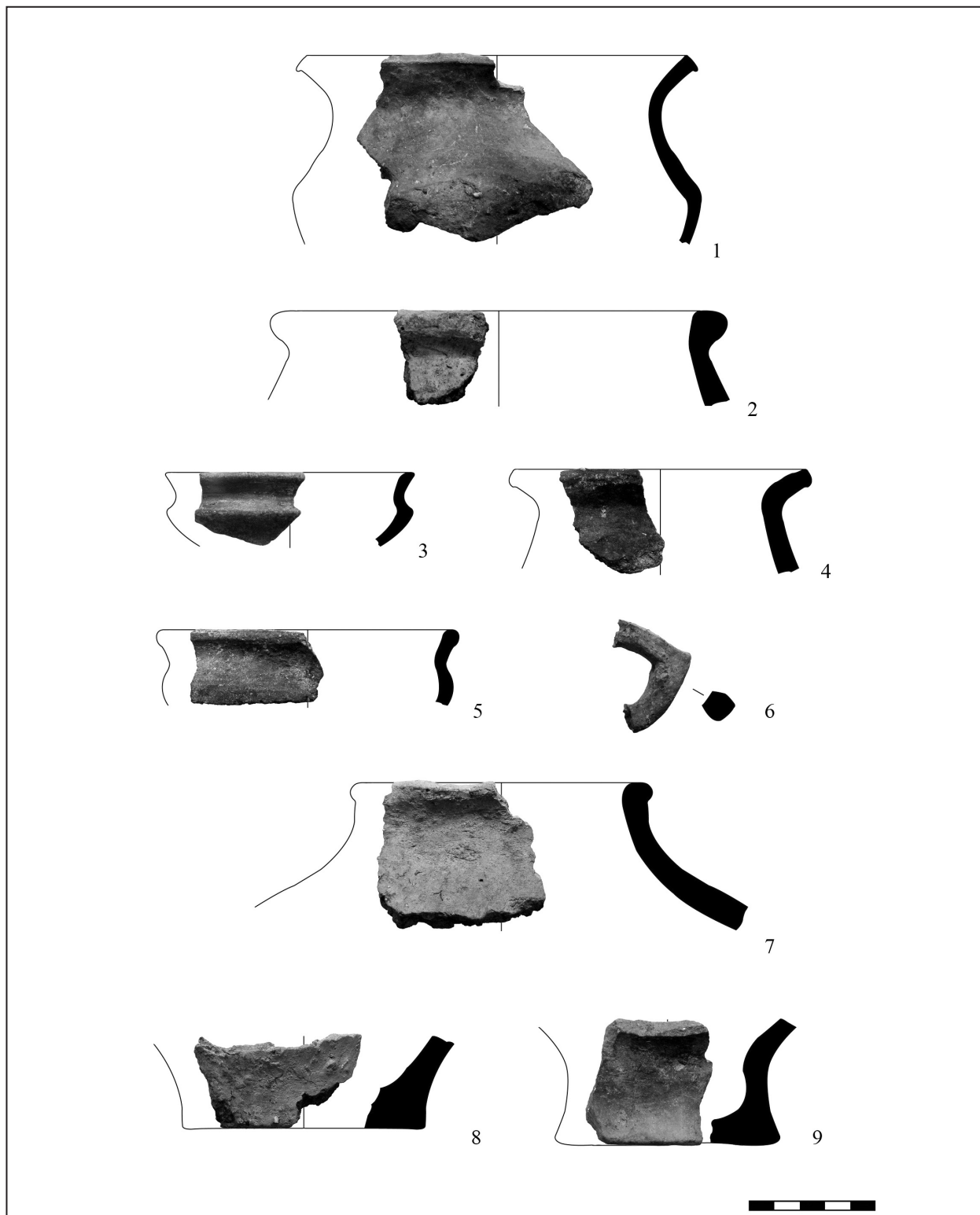
19. kép III. felület. 1–5: 70–90 cm
 Fig. 19, Trench III. 1–5: 70–90 cm



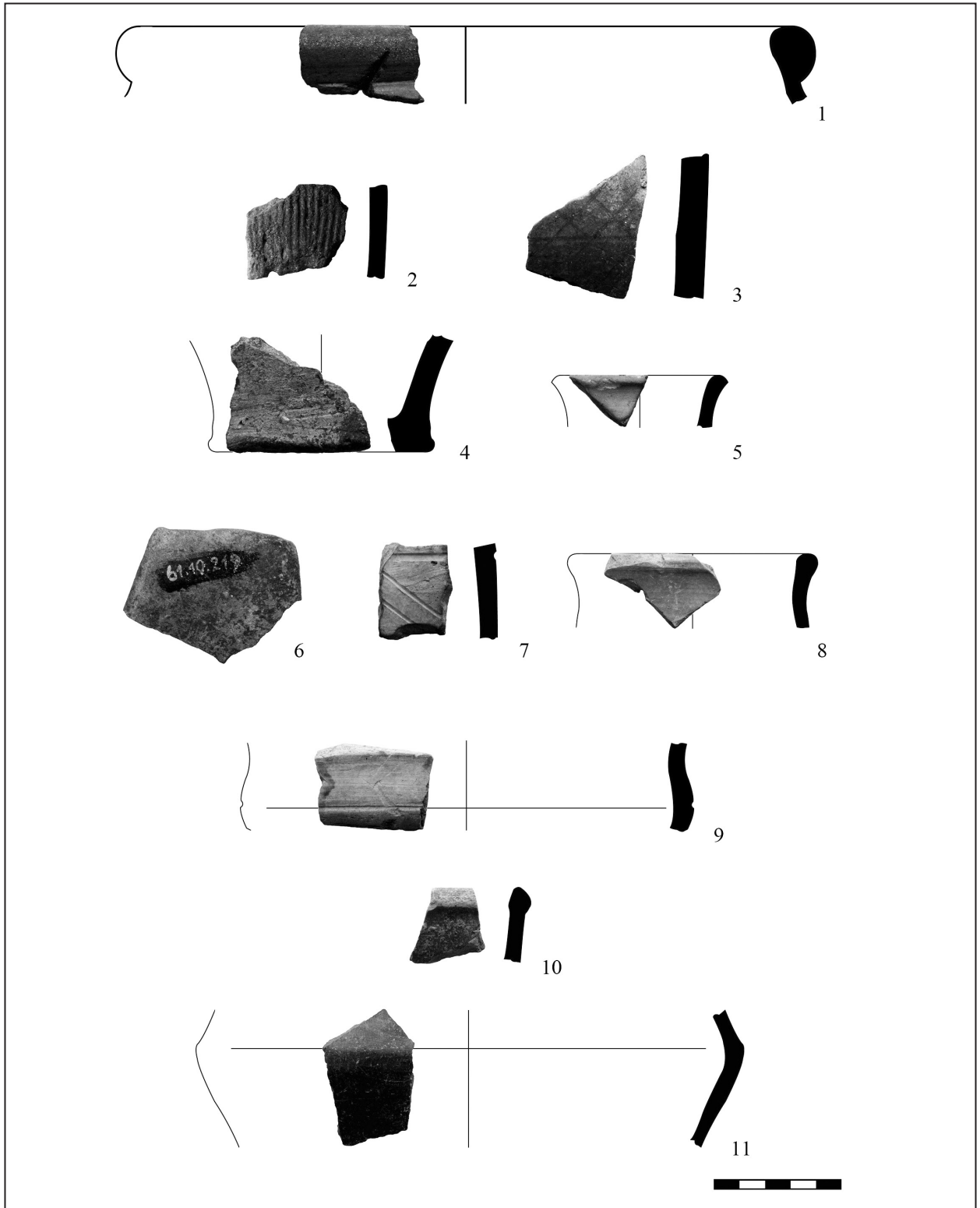
20. kép III. felület. 1–7: 90–105 cm
 Fig. 20 Trench III. 1–7: 90–105 cm



21. kép III. felület. 1-9: 105-125 cm
 Fig. 21 Trench III. 1-9: 105-125 cm



22. kép III. felület. 1–9: 105–125 cm
Fig. 22 Trench III. 1–9: 105–125 cm

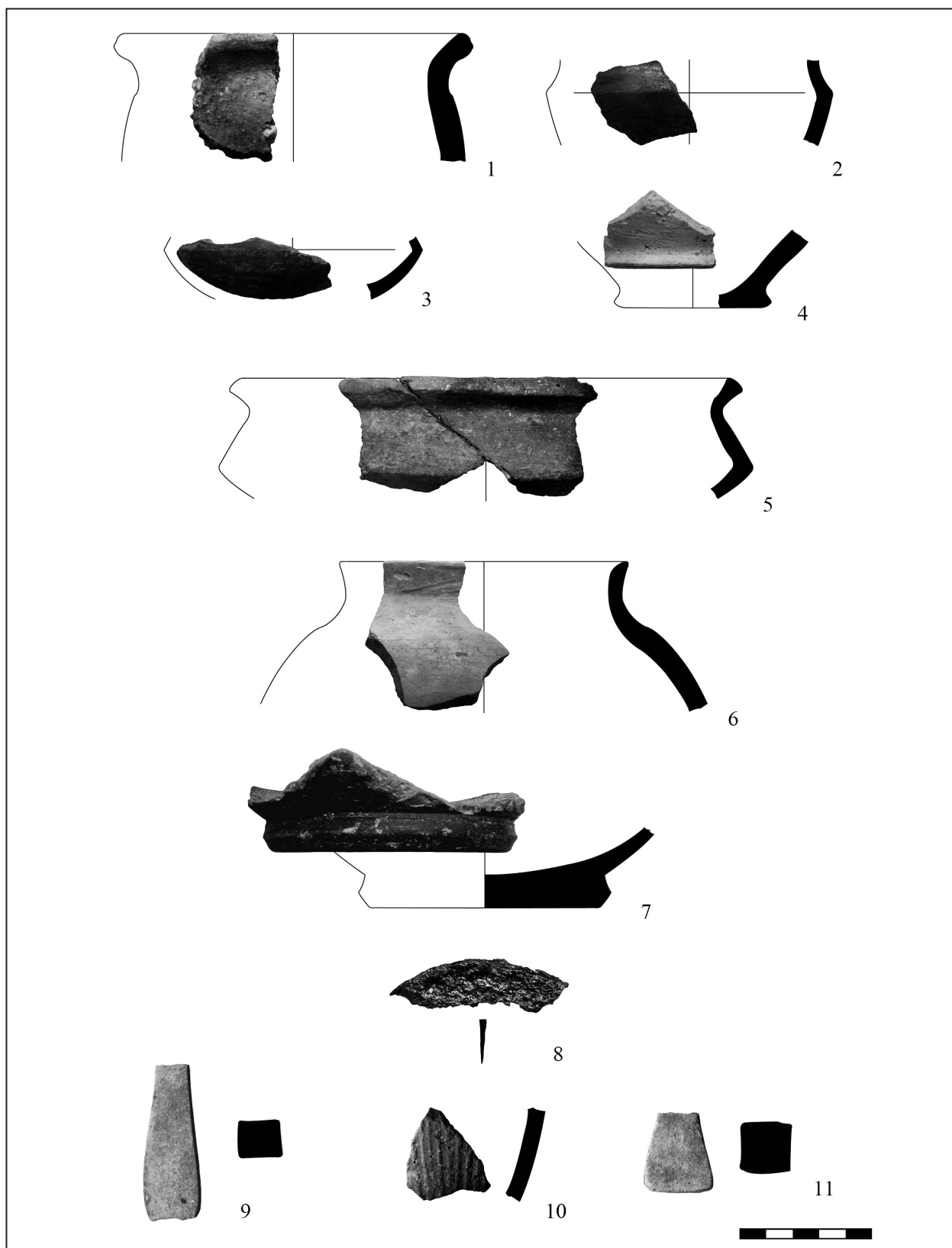


23. kép III. felület. 1–6: 125–140 cm; 7–9: III/1. felület 45–60 cm; 10: III/1. felület 80–100 cm; 11: III/1. felület 100–135 cm

Fig. 23 Trench III. 1–6: 125–140 cm; 7–9: Trench III/1, 45–60 cm; 10: Trench III/1, 80–100 cm; 11: Trench III/1, 100–135 cm



24. kép IV. felület. 1–7: 80–100 cm
 Fig. 24 Trench IV. 1–7: 80–100 cm



25. kép IV. felület. 1–9: 100–110 cm; 10–11: 110–125 cm
 Fig. 25 Trench IV. 1–9: 100–110 cm; 10–11: 110–125 cm

A korai publikációk egy része nem különítette el a típust (PÁRDUZ–KÖREK 1958, X. t. 2, XI. t. 6, XIII. t. 12; BUDINSKÝ–KRIČKA 1963, Tab. IV, 4, Tab. V, 1). Az újabb anyagközlések már figyelembe veszik a durva edények készítéstechnikáját is (JUREČKO 1983, 380; LUŠTIKOVÁ 2013A, Tab. V. 3), a lelőhelyek újraértékelésénél már külön tárgyalva a formákat (LUŠTIKOVÁ 2013B, 109). Garadnán az anyagtypusból csak fazekak kerültek elő. A szemcsés gyorskorongolt kerámia nagy része fazék, de az anyagból formáztak korsókat (CSENGERI–PUSZTAI 2008, 12. kép) és tálakat, poharakat is (LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. IX).

V. Hombárok

A nagyméretű edények az ún. északi típusú hombárok közé sorolhatóak. Kaviccgal, homokkal soványított agyagból készültek, feltehetőleg felrakott agyagszalagokból. A garadnai hombárok pereme kettős, körbefutó, széles vagy keskenyebb árkolással tagolt, jól eldolgozott, részben korongon kialakított, kezeletlen felületű, vörösesbarnára égetett (13. kép 1, 15. kép 3, 19. kép 4, 20. kép 6–7, 24. kép 7). Egy esetben figyelhető meg a vállon széles, bekarcolt hullámvonal, egyébként díszítetlenek. Az edénytípus szinte minden császárkori telepen megtalálható (K. VÉGH 1989, 491; K. VÉGH 1999, 214; CSENGERI–PUSZTAI 2008, 99, 14. kép), a Kassai-medencében is általános az osztott perem és a hullámvonaldísz (LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. X. 6–10). Az árkolással tagolt perem elterjedését a kutatás a 2. század végére teszi (LAMIOVÁ–SCHMIEDLOVÁ 1969, 476; K. VÉGH 1989, 491), használatuk folyamatos a Kr. u. 3–4. században, a késői keltezésű tiszaladányi telepen is megtalálhatóak (LOVÁSZ 1993, I. t).

Az edények egyedi kialakítása miatt szigorú formai tipológia nem alkotható. A szarmata hombárok esetében meg lehet különböztetni a középen hasasodó, nyakkal ellátott, és a felső harmadban hasasodó, perem alól ívelő oldalú formákat (VADAY 1989, 138). Előbbi típusba a lelőhelyen talán egy töredék sorolható (7. kép 1, 14. kép 6), a többi garadnai hombár pereme szűkebb (7. kép 2–3, 15. kép 3, 19. kép 4). A durván formált, tagolt peremű, erősen szélesedő oldalú hombár egyedi forma (7. kép 4, 20. kép 6–7), a többi darabtól eltérő eredetről tanúskodik.

Provinciális eredetű tárgyak

Garadnán csupán három olyan tárgy töredéke került elő, mely a Római Birodalom területéről származik. A két terra sigillata tál Drag. 37-es típus; egyik (15. kép 2) feltehetőleg egy késői darab (GABLER 1968, 217, V, t. 10), a másik a rheinzaberni műhely terméke (24. kép 3), a Kr. u. 3. század első felére keltezhető (GABLER 1968, 217, 2. kép 1).

Az üvegedény töredéke áttetsző-fehér színű, felületét méhsejt-szerű, hatszögekből álló vésett háló borítja, az egyes panelekben pedig facettált oválisok láthatóak (14. kép 3). A jellegzetes díszítés Pannoniában a Kr. u. 4. század középső harmadától fordul elő, elsősorban hengeres testű palackokon, ritkábban amphorákon és kúpos testű poharakon is (DÉVAI 2012, 161, 194, 197–198). A garadnai üvegdarab kis átmérője alapján szűkülő oldalú amphorához vagy kúpos testű pohárhoz tartozhatott. A keleti tartományokban ez a pohárforma (BARKÓCZI 1988, Form 47) a Kr. u. 4. század középső harmadában–második felében volt a legnépszerűbb, de egyes darabok az 5. század elejéig keltezhetőek (DÉVAI 2012, 161). A minta legközelebbi analógiája a kaposvári múzeum gyűjteményében őrzött, kúpos testű, lekerekített aljú poháron található (DÉVAI 2012, 169, Kat. 450).

Orsógombok

A biztosan császárkori kontextusból előkerült orsógombok bikónikus testűek, vörösesbarnára égetettek. Egyik lapított, mindkét végén benyomott (24. kép 1), a másik mindkét felén bemélyített, függőleges vonalakkal díszített (18. kép 7). A Barbaricumban a bikónikus forma a késő császárkorra jellemző inkább (LAMIOVÁ–SCHMIEDLOVÁ 1969, 480; VADAY 1989, 126). A tárgytypus a korszakban változatos kialakítású egy telepen belül is (BUDINSKÝ–KRIČKA 1963, Obr. 20; PÁRDUZ–KÖREK 1958, VIII. t. 8, IX. t. 9).

Fenőkövek

A két feltárási szezonban számos fenőkő töredéke került napvilágra, de mivel a tárgytypus jellege az idők folyamán változatlan maradt, a bizonytalan kontextusúakat nem lehet egyértelműen keltezni. A biztosan császárkori darabok négyzetes átmetszetűek, homokkőből (24. kép 2, 25. kép 9, 11) és kvarcitból (23. kép 6) készültek.¹⁰ A kövek mérete és formája megfelel a császárkori lelőhelyeken elterjedteknek (BUDINSKÝ–KRIČKA 1963, Obr. 19, 1–3, 6; LAMIOVÁ–SCHMIEDLOVÁ 1969, Abb. 10, 16–23; GINDELE 2014, 141, Taf. 1:1).

Fémtárgyak

Garadnán számos fémtárgy is késő népvándorlás- és Árpád-kori kerámiával együtt került elő.

A szimmetrikus ekevas¹¹ (SALAMON–TÖRÖK 1960, Taf. XXXII. 1–2) a népvándorlás-korra keltezhető (MÜLLER 1975, 95) a rétegben talált töredékek alapján (SALAMON–TÖRÖK 1960, XXXIV. t. 1, 3, 7, 10). A típus a Kr. e. 1. századtól terjedt el a Kárpát-medencében, a garadnai darab Kr. u. 1–2. századi analógiái ismertek a Dunántúlról (MÜLLER

1976, 272–274, 5. kép 1–2), de a tárgy kialakítása a késő középkorig változatlan maradt (MÜLLER 1975, 86, Abb. 10, Abb. 11).

Biztosan császárkori rétegekhez két kés köthető. A rövid, ívelt hátú, felső nyélállású kés (11. kép 8) mérete alapján pipereeszköz lehetett (LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ 1969, Abb. 11, 3). A nagyobb kés foka szintén ívelt, pengéje egyenes, a nyéltüske hosszú, alsó állású (14. kép 1). Az alsó nyélállás ritka a szarmata késeknél (VADAY 1989, 121), de germán területen megjelenik (LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ 1969, Abb. 22, 12, Abb. 32, 1). A késtípusok a Kárpát-medencében hosszú időn keresztül használatban voltak, keltezésre nem alkalmasak (LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ 1969, 482).

A sarló általánosan elterjedt a Kárpát-medence északi részén a császárkorban (PÁRDUCZ 1958, 34, IX. t. 5; LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ 1969, Abb. 20, 11; JUREČKO 1983, 381), a garadnai töredék (25. kép 8) legközelebbi párhuzama a Hernád völgyéből került elő (JUREČKO 1983, 381, Abb. 33, 7).

Összefoglalás

A Garadna-Kastély zug lelőhelyen előkerült császárkori telepanyag tág időhatárok közé keltezhető. A kézzel formált díszkerámia formavilága, a használati edények szűk szájú típusa, az osztott peremű hombárok megjelenése az Eggers B2/C1 időszakra tehető; a telep alsó rétegeiből előkerült, kelta hagyományú, grafitos sítulák alapján azonban a település élete esetleg már a Kr. u. 2. században megkezdődhetett. A 3. századi horizontot a terra sigillata töredékek és a korongolt használati kerámia megjelenése jelzi. A használati kerámia legtöbb formátípusa és a gyorskorongolt edények: tálak, fazekek, korsók a Kr. u. 3–4. századra jellemző edények a császárkori germán anyagi kultúrához kapcsolható telepeken. A legkésőbbi analógiát a facettált díszű üvegphár-töredék mutatja. Az Eggers C3–D1 időszak anyagi kultúrájában feltűnő változásoknak nincs nyoma a garadnai tárgyakon, a csengersimai telep utolsó két fázisára jellemző, gyorskorongolt, bepecsételt edények is hiányoznak a lelőhelyről (GINDELE-ISTVÁNOVITS 2009, 50–51, Abb. 75–76). Ha elfogadjuk a kúpos üvegphár korai, Kr. u. 4. század középső harmadára való keltezését, akkor a település a kora hun kort már nem érte meg.

A korábban meghatározott késő vaskori és egyértelműen elkülöníthető kora császárkori horizont megléte (SALAMON-TÖRÖK 1960, 169) nem bizonyítható, a besimított díszű kerámia alapján meghatározott hun kori megtelepedés (SALAMON-TÖRÖK 1960, 168) sem támasztható alá.

A Garadna-Kastély zugi telep kiterjedése észak–déli irányban több mint 200 m lehetett (SALAMON-TÖRÖK 1960, 167), a telep szerkezetének jellemzői adatok hiányában nem írhatóak le. A település dinamikáját, az anyagi kultúra változásait csak stratigráfiai alapon vizsgálhatjuk, a megkutatott terület kis felülete miatt azonban ezek az adatok is csak óvatos becslésekre adhatnak alapot. Amennyiben elfogadjuk a rétegtani helyzet kronológiai interpretációját (vagyis, hogy a mélyebben előkerült rétegekből származó leletanyag korábbi), akkor a leletanyag összetételének változása alapján következtethetünk az életmód, az anyagi kultúra időbeli változásaira. A dokumentáció alapján összevontam a megegyező rétegekből előkerült kerámia-és állatcsontanyagot.¹²

A kerámia leletanyag funkció alapján elkülöníthető asztali, azaz tálalási, főzési és tárolási célra használt edényekre.¹³ A selejtezettséget is figyelembe véve tendenciaként megállapítható, hogy időben csökken a kerámia mennyisége, összetételét tekintve pedig egységesebbé válik. Az asztali-és főzőedények mellett a legalsó rétegből kevés hombár került elő, számuk később megközelíti a főzőedényekét, az asztali, finomkerámia viszont végig túlsúlyban marad (8. kép 1). A finomkerámia megformálásának módja időben szintén változik, csökken a kézzel formált, Przeworsk-jellegű edények, és nő a gyorskorongoltak aránya, ami megfelel az elemzésben bemutatott adatoknak (GINDELE-ISTVÁNOVITS 2009, 52–53) (8. kép 2).

A konyhahulladékból származó állatcsont-töredékek száma szintén a legalsó rétegben volt a legmagasabb. A fajok szintjén vizsgálva megfigyelhető, hogy a korai rétegekben a kiemelkedően magas számú szarvasmarha maradvány mellett előfordulnak a vadászott állatok csontjai is, ami később nem jellemző. Később a fő fogyasztott állatfajok aránya kiegyensúlyozottabbá válik, a felső rétegben pedig a kutya mellett a szárnyas is megfigyelhető (3. táblázat). A konyhahulladék alapján a településen elsősorban szarvasmarha, kiskérődző- és sertéshúst fogyasztottak. Ha a három faj csonttöredékeinek egymáshoz viszonyított arányát nézzük, látható, hogy a kora időszakra jellemző szarvasmarha fogyasztás erősen csökkenő tendenciát mutat, míg a sertéscsontok száma állandó, így a telep felső rétegében már ugyanolyan mennyiségben kerültek elő. A kiskérődző maradványok végig kis arányban voltak jelen (9. kép).

Természetesen a fent bemutatott grafikonok csupán tendenciákat jelölhetnek, a kutatási terület kis felülete és az anyag selejtezettsége erősen torzító tényezők. A lelőhely későbbi régészeti kutatása

átalakíthatja a telep lakónak életmódjáról felvázolt képet.

A Hernád völgyétől nyugatra fekvő, publikált telepek leletanyaga a garadnaitól eltérő képet mutat. A szirmabesenyői, sajkókeresztúri és a Miskolc-szirmai telepre jellemző, gyorskorongolt, félgömbös tálak (K. VÉGH 1985, 5. kép 24, 8. kép 11; K. VÉGH 1989, 15. kép, 2, 30; K. VÉGH 1999, 7. kép 11, 9. kép 3, 13), a kézzel formált kerámia erősen behúzott peremű, bütyökdiszes formái (K. VÉGH 1985, 5. kép 1, 20, 6. kép 22, 7. kép 1, 24; K. VÉGH 1999, 212), és a kézzel formált díszkerámia gazdagon díszített példányai (K. VÉGH 1964, III. t. 13–14, IV. t. 15–16; K. VÉGH 1975, XII. t. 9; K. VÉGH 1989, 489) Garadnán egyáltalán nem jelennek meg. A különbség adódhat az eltérő időrendből is, a Sajó menti telepek a Kr. u. 1–2. század fordulójától (K. VÉGH 1985, 105) és a 2. század első felétől (K. VÉGH 1989, 495; K. VÉGH 1999, 218) indultak, és a 3. század első feléig voltak lakottak. Az időrendi különbségből fakadó eltérést támasztja alá, hogy Garadna-Kastély zug kerámiaanyaga szorosabb egyezéseket mutat a Kr. u. 3–4. századra tehető Ózd-stadioni leletekkel (PÁRDUZ 1958, 35). Erőteljesen befolyásoló tényező azonban a helyi, késő vaskori hagyomány továbbélése a Sajó mentén (GINDELE 2013, 14): a késő La Tène formát követő, gyorskorongolt tálak (K. VÉGH 1989, 12. kép, 8, 13; K. VÉGH 1999, 212) mindeddig teljesen hiányoznak a Hernád völgyéből.

Szorosabb rokonságot mutat a telepanyag a töle keletre feltárt császárkori lelőhelyekkel. A meredek falú, gyorskorongolt tálak aránya a Bodrogekben és Erdély nyugati részén magasabb (K. VÉGH 1975, 69, II. t. 9; GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 35, Abb. 44). A kézzel formált, használati kerámia formáinak pontos analógiái is itt találhatóak meg,¹⁴ (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, Abb. 23–34).

A garadnai anyag a legtöbb egyezést a Kassai-medence késő császárkori leleteivel mutatja. A gyorskorongolt edények ritkább, gömbös testű és bikónikus formái (LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. VIII. 10; JUREČKO 1983, 380, Abb. 13:1, 14:3; és LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ 1963, Tab. IX. 11; JUREČKO 1983, Abb. 18:7), a klasszikus, északi típusú hombárok kialakítása, telepanyagon belüli aránya, és a kézzel formált kisméretű, gömbölyű díztálka a Hernád-völgyi telep északi kapcsolatainak bizonyítéka. A kelet-szlovákiai császárkori telepekkel való rokonság természetföldrajzi alapon is egyértelmű, a Przeworsk kultúrájú népcsoport betelepülése a Hernád-völgybe északról történhetett. Az új népcsoport megjelenésével a szlovákiai kutatás az Eggers B2 időszakról, Kr. u. 70–80-tól számol (JUREČKO 1983, 382), a Hernád-völgy magyarországi szakaszáról azonban egyelőre hiányoznak a kora császárkori telepanyagok. A markomannszarmata háborúk időszakában létesült telepek túlnyomó többsége töretlenül élt tovább a Kr. u. 4. század második feléig (JUREČKO 1983, 381). A késő császárkori anyag pontosabb keltezése, az anyagi kultúrájában történt változások, a regionális különbségek leírása Magyarország területén még várat magára.

A Garadna-kastély zugi teleprészletnek külön jelentőséget ad, hogy a Kassa felé haladó, 3-as számú főút rekonstrukciója és nyomvonal-módosítása során Kastély zugtól 500–1000 m-re hasonló korú lelőhely került napvilágra (CSENGERI–PUSZTAI 2008, 1. kép). Az intenzív lelőhely objektumalapú vizsgálata számos új információval fogja gazdagítani a régió település- és gazdaságtörténetéről, anyagi kultúrájának fejlődéséről és lakóinak kapcsolatrendszeréről alkotott képünket.¹⁵

Jegyzetek

- 1 SOÓS KÉZIRAT.
- 2 A leletanyag közlése részletesnek mondható, de a jó minőségű fényképeken (SALAMON–TÖRÖK 1960, XXIX–XXXV. t.) kívül az edények rajzolt profilja hiányzik, tehát az előkerült kerámia formai-funkcionális elemzése sem történhetett meg.
- 3 A leletanyag revíziója, tudományos igényű leírása és ábrázolása a Magyar Nemzeti Múzeum Germán-Szarmata Gyűjteményi katalógus összeállításán keresztül történt meg (MASEK–SZABÓ 2014, 236), részben a Nemzeti Kulturális Alap támogatásával (Altéma kódszáma: 3532, pályázati azonosító: 2313/135).
- 4 A császárkori lelőhelyekre jellemző, nagy mennyiségű, kézzel formált kerámia jó része díszítetlen, oldaltöredékeik nem kerültek megőrzésre.
- 5 A császárkori, barbaricum gyorskorongolt kerámia felületkezelésének vizsgálata egyre nagyobb szerepet kap a kutatásban (vö. MASEK 2012, 184–186; és MASEK 2014, további irodalommal).
- 6 A teljes felületén egyenletesen felfényezett edények egy részénél a felszín árnyalatokkal sötétebb. A jelenség nem a felületkezeléssel, hanem az égetéssel lehet összefüggésben. Itt szeretném megköszönni Véninger Péter hasznos tanácsait, észrevételeit a gyorskorongolt kerámiaanyag készítése technológiai leírásával kapcsolatban.
- 7 Hasonló a helyzet Beregdarócon is, ahol a gyorskorongolt edények 37 töredékén volt megfigyelhető a felület simított vagy korongon sávosan

- simított kialakítása, pedig az edények nagy részének talpgyűrűs kialakítása alapján az esztergálás ismert volt (PINTYE 2010, 107).
- 8 Összefoglalóan GINDELE–ISTVÁNOVITS 2011.
- 9 A Przeworsk-típusú díszkerámia grafitartalma, az adalékanyag kulturális-gazdasági háttere, a LT kerámiaművesség hatása a Kárpát-medence területén még nem kutatott; a részletes vizsgálathoz természettudományos eredményekre van szükség.
- 10 A fenőkövek anyagának meghatározását Markó András (MNM) végezte el, segítségét ez úton is köszönöm.
- 11 Miskolc-Szirmán egy kisebb, de formailag egyező darab szintén rétegből került elő (K. VÉGH 1989, 464, 7. kép 22). Garadnán két azonos kialakítású, egymásba csúsztatott, feltehetőleg depóként elhelyezett ekevas szerepel a publikációban (SALAMON–TÖRÖK 1960, 164, 169), a gyűjteményben azonban csupán egy tárgy található, igaz két leltári számon (MNM G-Sz 60.1.40–41). A táblaképen látható vaseszköz nem két külön tárgy, hanem ugyanannak az ekevasnak elülső és hátsó oldalát ábrázolja (SALAMON–TÖRÖK 1960, XXXII. t. 1–2).
- 12 A Garadna-Kastély zugi telep állatsont anyagának részletes feldolgozását ld. a kötetben.
- 13 A cikkben leírt technológiai típusok szerint: asztali (I–II.), főző- (III–IV.), és tárolóedények (V.).
- 14 Ez következhet a publikációs szintből is: az új telepek anyagleírása, kisserkesztett képei hiányoznak a 20. század végének legtöbb anyagközléséből.
- 15 Garadna, elkerülő út, 1. sz. lelőhely (Kovács-tanya) anyagát doktori disszertáció keretében dolgozom fel. A településen előkerült állatsont anyag és terra sigillata leletek közlése már megjelent (DARÓCZI–SZABÓ 2009; GYALAI 2009).

IRODALOM

- BARKÓCZI 1988 BARKÓCZI, L., *Pannonische Glasfunde in Ungarn*. StudArch 9. Budapest, 1988.
- BUDINSKÝ-KRIČKA 1963 BUDINSKÝ-KRIČKA, V., *Sídliško z doby rímskej a zo začiatkov sťahovania národov v Prešove. – Siedlung aus der römischen und der beginnenden Völkerwanderungszeit in Prešov*. SlovArch 11-1 (1963) 5–58.
- CSENGERI–PUSZTAI 2008 CSENGERI P.–PUSZTAI T., *Császárkori germán település a Hernád völgyében. – Germanic (Vandal) Settlement of the roman period from the Hernád valley (Northeastern Hungary). Preliminary report on the excavation at Garadna-elkerülő út, Site 1*. HOMÉ 47 (2008) 89–106.
- DARÓCZI–SZABÓ 2009 DARÓCZI-SZABÓ M., *Garadna-Elkerülő út 1. lelőhely (Garadna-Kovács tanya) germán állatsontjainak vizsgálata.–Analysis of german animal remains from Garadna-Elkerülő út, 1. Site (Garadna-Kovács tanya)*. HOMÉ 48 (2009) 335–355.
- DÉVAI 2012 DÉVAI K., *Késő római temetkezések üvegmellékletei Pannoniában. Üvedények a mai Magyarország területéről I*. Doktori disszertáció. ELTE BTK, Budapest 2012.
- DÖVÉNYI 2010 DÖVÉNYI Z. (szerk.), *Magyarország kistájainak katasztere*. MTA Földrajz tudományi Kutatóintézet, Budapest 2010.
- GABLER 1968 GABLER D., *Terra sigillaták a Kelet-Pannoniával szomszédos Barbaricumban. A barbaricum importjának néhány kérdése*. ArchÉrt 95 (1968) 211–242.
- GINDELE 2013 GINDELE, R., *Die Problematik der barbarischen Siedlungen im Nordwesten Rumäniens zwischen der Gründung der Provinz Dakien und den Markomannenkriegen*. EphNap 23 (2013) 11–30.
- GINDELE 2014 GINDELE, R., *Die Siedlung in Moftinu Mic-Merli tag. Probleme im Zusammenhang mit den Markomannenkriegen in den Siedlungen im Nordwesten Rumäniens*. In: Cociș, S. (Hrsg.), *Archäologische Beiträge. Gedenkschrift zum hundertsten Geburtstag von Kurt Horedt*. Cluj-Napoca 2014, 139–152.
- GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009 GINDELE, R.–ISTVÁNOVITS, E., *Die römerzeitliche Siedlung von Csengersima-Petea*. Satu Mare 2009.
- GINDELE–ISTVÁNOVITS 2011 GINDELE, R.–ISTVÁNOVITS, E., *Die römerzeitlichen Töpferöfen von Csengersima-Petea*. Satu Mare 2011.
- GYALAI 2009 GYALAI ZS., *Garadna-Elkerülő út, 1. lelőhely Terra sigillata leletanyaga*. HOMÉ 48 (2009) 357–366.

- ISTVÁNOVITS–KULCSÁR–MÉRAI 2011 ISTVÁNOVITS, E.–KULCSÁR, V.–MÉRAI, D., *Roman Age barbarian pottery workshop in the Great Hungarian Plain*. In.: Bemmman, J.–Hegewisch, M.–Meyer, M.–Schmauder, M. (Hrsg.), *Drehscheibentöpferei im Barbaricum. Technologietransfer und Professionalisierung eines Handwerks am Rande des Römischen Imperiums. Akten der Internationalen Tagung in Bonn vom 11. bis 14. Juni 2009. Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie* 13. Bonn 2013, 355–369.
- JUREČKO 1983 JUREČKO, P., *Prispevok k riešeniu problematiky osídlenia východného Slovenska v dobe rímskej*. *HistCarp* 14 (1983) 277–384.
- LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ 1963 LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ, M., *Dve sídliská z doby rímskej na východnom Slovensku. – Zwei römerzeitliche Siedlungen in der Ostslowakei*. *SlovArch* 11-1 (1963) 59–86.
- LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ 1969 LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ, M., *Römerzeitliche Siedlungskeramik in der Südostslowakei*. *SlovArch* 17-2 (1969) 403–502.
- LOVÁSZ 1993 LOVÁSZ, E., *Császárkori telep feltárása Tiszaladányban. – Die Erschliessung einer kaiserzeitlichen Siedlung in Tiszaladány*. *HOMÉ* 30-31/2 (1993) 59-88.
- LUŠTIKOVÁ 2013A LUŠTIKOVÁ, L., *Záchrané výskumy na sídlisku z doby rímskej v Prešove. – Rescue Explorations in the Settlement from Roman Period in Prešov, City part Solivar*. *VP* 10 (2013) 5–24.
- LUŠTIKOVÁ 2013B LUŠTIKOVÁ, L., ŠEBASTOVCE-BARCA, *keramika doby rímskej. – ŠEBASTOVCE-BARCA, Keramik der Römerzeit*. *ŠtudZvest* 54 (2013) 91–110.
- MASEK 2012 MASEK Zs., *Római császárkori települések Kántorjánosi és Pócspetri határában*. In.: Szabó Á.–Masek Zs. (szerk.), *Ante Viam Stratam. A Magyar Nemzeti Múzeum megelőző feltárásai Kántorjánosi és Pócspetri határában az M3 autópálya nyírségi nyomvonalán*. Budapest 2012, 179–342.
- MASEK 2014 MASEK Zs., *A késő római és a kora népvándorlás kori gyorskorongolt házikerámia technológiai változásai az Alföld központi területein. – Technological changes in the production of wheel-thrown coarse pottery in the central region of the Hungarian Plain in the Late Roman and Early Migration period*. In: Anders A.–Balogh Cs.–Türk A. (szerk.), *Avarok pusztái. Régészeti tanulmányok Lőrinczy Gábor 60. születésnapjára. – Avarorum Solitunides. Archaeological studies presented to Gábor Lőrinczy on his sixtieth birthday*. *Opitz Archaeologica 6 – MTA BTK MÖT Kiadványok* 2. Budapest 2014, 193–202.
- MASEK–SZABÓ 2014 MASEK Zs.–SZABÓ Á., *Állapotjelentés a Magyar Nemzeti Múzeum Germán–Szarmata Gyűjteményéről és a gyűjteményi katalógus készítéséről*. In: Balázs P. (szerk.), *Firkák III. Fialat Római Koros Kutatók III. konferenciakötete. Iseum Savariense. Szombathely 2014*, 235–244.
- MATEI–STANCIU 2000 MATEI, A. V.–STANCIU, I., *Vestigii din epoca Romană (sec. II-IV. p. Chr.) în spațiul Nord-Vestic al României. – Funde der römischen Kaiserzeit (2–4. Jh. n. Chr.) im Nordwestgebiet Rumäniens*. *Bibliotheca Musei Porolissensis* 2. Zalău–Cluj–Napoca 2000.
- MÜLLER 1975 MÜLLER, R., *Die Datierung der mittelalterlichen Eisengerätfunde in Ungarn*. *ActaArchHung* 27 (1975) 59–102.
- MÜLLER 1976 MÜLLER R., *A rákoscsabai és a balatonalmádi vaseszköz lelet új keltezése. – Die neue Datierung der Eisengerätfunde von Rákoscsaba und Balatonalmádi*. *ArchÉrt* 103 (1976) 263–278.
- PÁRDU CZ 1957 PÁRDU CZ M., *Római császárkori lelet Miskolcon. – Siedlung aus der römischen Kaiserzeit in Miskolc*. *HOMÉ* 1 (1957) 45–59.
- PÁRDU CZ–KOREK 1958 PÁRDU CZ M.–KOREK J: *Császárkori telep Ózdon*. *ArchÉrt* 85 (1958) 18–36.
- PIETA 1980 PIETA, K., *Die Púchov-Kultur*. Nitra 1980.
- PINTYE 2010 PINTYE G., *Császárkori településrészlet Beregből: Mol 49. lelőhely (Beregdaróc-Zsid)*. *Gesta* 9 (2010) 98–152.
- SALAMON 1966 SALAMON, Á., *Észak-Magyarország császárkori történetének kutatása*.

- AntTan 13 (1966) 84–87.
- SALAMON 1970 A SALAMON Á., *Gibárt. Antaeus* 1 (1970) 141–142.
- SALAMON 1970 B SALAMON, Á., *Zalkod, Jakab-domb. Kaiserzeitliche Siedlung. Antaeus* 1 (1970) 143–144, Taf. 31.
- SALAMON–TÖRÖK 1960 SALAMON, Á.–TÖRÖK, GY., *Funde von Nordost-Ungarn aus der Römerzeit. FolArch* 12 (1960) 145–172.
- SOÓS KÉZIRAT SOÓS E., Római császárkori telep részlete a Zemplén lábánál. In: *Hadak Útján. A Népvándorlásokor Fialat Kutatóinak XXII. konferenciakötete. Kézirat.*
- TEJRAL 1970 TEJRAL, J., *K interpretaci severovýchodních prvků v hmotné kultuře moravské oblasti na sklonku starší doby římské. – Zur interpretation der nordöstlichen Elemente in der Materiellen Kultur des mährischen Raumes am Ende der älteren Römischen Kaiserzeit. PamArch* 61-1 (1970) 184–215.
- VADAY 1989 VADAY, A., *Die sarmatischen Denkmäler des Komitats Szolnok. Ein Beitrag zur Archäologie und Geschichte des sarmatischen Barbaricums. Antaeus* 17–18 (1989).
- K. VÉGH 1964 K. VÉGH K., *Koracsászárkori település maradványa a miskolci Szabadság téren. – Frühkaiserzeitliche Siedlungsreste auf dem Szabadság tér in Miskolc. – The relic of a settlement from the late period of the empire (Miskolc). HOMÉ* 4 (1964) 45–62.
- K. VÉGH 1975 K. VÉGH K., *Adatok Észak-Magyarország i. sz. I–IV. századi történetéhez. – Archäologische Beiträge zur Geschichte Nordostungarns im I–IV. Jh. u Z. HOMÉ* 13–14 (1975) 65–129.
- K. VÉGH 1985 K. VÉGH K., *Császárkori telep Észak-Magyarországon.–Kaiserzeitliche Siedlung in Nordungarn. ArchÉrt* 112 (1985) 92–108.
- K. VÉGH 1989 K. VÉGH K., *Császárkori telep Miskolc-Szirmán.–Kaiserzeitliche Siedlung in Miskolc-Szirma. HOMÉ* 27 (1989) 463–500.
- K. VÉGH 1999 K. VÉGH K., *Császárkori telep Szirmabesenyőn.–Eine Siedlung aus der Kaiserzeit in Szirmabesenyő. HOMÉ* 37 (1999) 181–222.

GARADNA-KASTÉLY ZUG: REASSESSMENT OF A GERMANIC SETTLEMENT FROM THE ROMAN AGE

Summary

The Garadna-Kastély zug site was discovered during field surveys conducted in the 1950s. The site lying on a low ridge between the Hernád and Bársonyos Streams (Fig. 1) was investigated in 1959–1960 owing to the construction work planned by the local cooperative. A part of the material was subsequently published (SALAMON–TÖRÖK 1960). Small trial trenches were opened in the area where the foundations of the planned buildings were to be laid as well as in the area beyond the planned buildings (Fig. 2). The site's excavation and documentation conformed to the period's general practice and proceeded downward according to occupation levels. The finds were bagged according to levels. No features of the Roman Age were uncovered during the 1960 excavation.

The excavators distinguished three main occupation periods. The finds from the lowermost black, loamy layer were assigned to the Celtic period, the middle, intensively occupied layer yielded the mate-

rial of the Barbaricum during the Roman Age, while the uppermost levels contained the material of the Árpádian Age. However, the finds cannot be separated solely on the basis of their stratigraphic position because the vessel fragments of various periods were often found mixed with each other. The chronological separation of the lowermost levels seems unfounded because the pottery from these levels can be dated to the Roman Age.

The settlement finds from the Garadna-Kastély zug site can be dated within broad limits. The forms of the hand-thrown fine wares, the narrow-mouthed variant of household pottery and the appearance of storage jars with grooved rim can be dated to the Eggers B2/C1 period; the graphitic situlae bespeaking a Celtic tradition from the settlement's lower levels suggest that the site's occupation began sometime during the 2nd century AD. The 3rd century occupation is indicated by terra sigillata fragments and the

presence of wheel-turned household pottery. Most types of the household ceramics and the vessels turned on a fast wheel such as bowls, pots and jugs are typical for the Germanic material culture of the 3rd–4th centuries. One of the latest pieces is represented by the fragments of faceted glass cups (DÉVAI 2012, 161). Vessels with stamped decoration turned on a fast wheel typical for the last two occupation phases of the Csengersima settlement are lacking at this site (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 50–51, Abb. 75–76). The settlement was abandoned before the early Hun period.

The Garadna-Kastély zug settlement probably extended over 200 m in a north to south direction (SALAMON–TÖRÖK 1960, 167); however, in the lack of any relevant data, nothing is known about the settlement's layout. The changes in the material culture can only be analysed on a stratigraphic basis, but owing to the small size of the investigated area, the available data are only sufficient for cautious estimates. Accepting the chronological interpretation of the currently known stratigraphy, we can draw some conclusions regarding lifestyles and the diachronic changes in the material culture.

Vessels used as tableware, and for cooking and storing food can be distinguished in the ceramic assemblage. It is also clear that the overall amount of pottery decreases in time and that its composition becomes more uniform. In addition to tableware and cooking pots, the lowermost level yielded a few storage jars. Although the number of the latter increased during later periods, tableware and fine wares remained dominant (Fig. 8, 1). The production of fine ware changed over time: the proportion of hand-thrown vessels decreased, while the ratio of fine ware turned on a fast wheel increased, a tendency conforming to the pottery production patterns noted on the other sites quoted in the study (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 52–53) (Fig. 8, 2).

The largest animal bone sample originating from kitchen refuse was recovered from the lowermost layer. On the species level, the earliest levels were characterised by an outstandingly high proportion of cattle and the sample also contained hunted species. Later, the proportion of the main species consumed as part of the diet became more balanced and the sample from the uppermost level also included dog and domestic fowl (Table 3). The site's occupants principally consumed the meat of cattle, small

ruminants and pig. The diachronic changes in the proportion of these three species indicate that cattle consumption, typical for the early occupation period, declined, while the proportion of pig was constant. The ratio of small ruminants was low throughout the site's occupation (Fig. 9).

The above data are only suitable for determining the main tendencies – future archaeological investigations will undoubtedly modify the current picture of the occupants' lifestyle.

The finds from the settlements west of the Hernád Valley paint a wholly different picture from the one suggested by the Garadna assemblage. The semi-spherical bowls turned on a fast wheel, the hand-thrown knob-decorated vessels with indrawn rim and the lavishly ornamented hand-thrown fine wares typical for the settlements investigated at Szirmabesenyő, Sajókeresztúr and Miskolc-Szirma are entirely lacking at Garadna. The settlements along the Sajó are earlier: they were established at the turn of the 1st–2nd centuries (K. VÉGH 1985, 105) or in the earlier 2nd century (K. VÉGH 1989, 495; K. VÉGH 1999, 218), and they were occupied until the earlier 3rd century. Another major difference is the survival of local Iron Age traditions along the Sajó (GINDELE 2013, 14); in contrast, bowls recalling late La Tène forms turned on a fast wheel (K. VÉGH 1999, 212; K. VÉGH 1989, Fig. 12, 8, 13) are lacking in the Hernád Valley.

The finds from the settlement share considerably more similarities with the assemblages from Roman Age sites to its east. The proportion of steep-sided bowls turned on a fast wheel is higher in the westerly areas of the Bodrogköz region and Transylvania (K. VÉGH 1975, 69, II. t. 9; GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, 35, Abb. 44). Good parallels to the hand-thrown household wares similarly come from this region (GINDELE–ISTVÁNOVITS 2009, Abb. 23–34).

The finds from Garadna have their best parallels among the late Roman assemblages in the Kassa Basin. The globular and biconical vessels turned on a fast wheel (LUŠTIKOVÁ 2013B, Tab. VIII, 10; JUREČKO 1983, 380, Abb. 13:1, 14:3; and LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ 1963, Tab. IX, 11; JUREČKO 1983, Abb. 18:7), the form of the classical northern-type storage jars and their proportion in the ceramic assemblage, and the small, hand-thrown rounded bowls all testify to the northern contacts of the settlement in the Hernád Valley.

Soós Eszter–Vörös István

ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI CSÁSZÁRKORI TELEPÜLÉSEK ARCHEOZOOLOGIAI VIZSGÁLATA

A szarmata szállásterületen kívül eső római császárkori Barbaricum településtörténete hazánkban kevésbé kutatott, még kevesebb azon lelőhelyek száma, ahol a hagyományos régészeti elemzés mellett az állatcsont anyag is feldolgozásra került. Jelen tanulmány két, kis felületen kutatott, Hernád-menti lelőhely archaeozoológiai eredményeit adja közre. A vizsgált településeken fogyasztott állatok faji és méretbeli megoszlása fontos információkat szolgáltat a régió állattartási szokásairól.

In Hungary, the settlement history of the Barbaricum during the Roman Imperial Age, in the area beyond the Sarmatian settlement territory is little researched. Even less is the number of sites, where, – in addition to the traditional archaeological assessment, the animal bone-material has also been evaluated. This paper presents the archaeozoological results of two sites along the River Hernád, where small-scale excavations were conducted. The species and size distribution of the consumed animals at the analysed settlements, provide significant information about the region's animal-keeping habits.

Kulcsszavak: római császárkor, germán, település, állatcsont, vadászat

Key words: Roman Imperial Age, Germanic, settlement, animal-bone, hunting

A római császárkori Barbaricum településeinek régészeti kutatottsága regionálisan eltérő képet mutat hazánk területén. Különösen igaz ez az Északi középhegység folyóvölgyeire: a topográfiai adatok egyenletes eloszlásával szemben (K. VÉGH 1975) a közreadott teleprészletek többsége a Sajó mentén található (K. VÉGH 1985; K. VÉGH 1999). Az Aggteleki-karszt és a Zempléni-hegység közt fekvő Hernád-völgy római császárkori településtörténete részlegesen kutatott (SALAMON–TÖRÖK 1960; SALAMON 1970). A hagyományos régészeti elemzések mellett még kevesebb azon lelőhelyek száma, ahol az előkerült állatcsont anyag is feldolgozásra került. Jelen tanulmány két részlegesen kutatott, közelmúltban feldolgozott,¹ Hernád-völgyi császárkori teleprészlet állatcsont anyagának részletes elemzése.² Közreadásukat több tényező is indokolta. Az északkelet-magyarországi császárkori telepek tudományos értékelése sokat változott az 1960-as évek óta, elsősorban a változó összetételű anyagi kultúra etnikai interpretációját illetően (JUREČKO 1983, 381; GINDELE 2010, 17–19). A kutatás mai állása szerint a helyenként erős késő vaskori hagyományokat őrző anyagi kultúrát a Kr.u. 2. századtól erőteljes Przeworsk hatás érte. A markomann-szarmata háborúk időszakában megjelenő telepek túlnyomó többsége töretlenül élt tovább a késő császárkor vé-

gégig, tehát a lelőhelyek változatos anyagi kultúráját etnikai és kronológiai alapon elkülönítő értelmezések (LAMIOVÁ–SCHMIEDLOVÁ 1969) meghaladottá váltak az állatcsont leletanyag tekintetében is.

Különleges lehetőség, hogy a Hernád völgyében a Miskolcot Kassával összekötő, 3-as számú főút rekonstrukciós munkái során Garadna település mellett feltárássra került egy kiterjedt, intenzíven lakott császárkori telep (CSENGERI–PUSZTAI 2008), melynek állatcsont anyaga már feldolgozásra és közreadásra került (DARÓCZI–SZABÓ 2009). A zárt kontextusból előkerült, több mint 12000 állatcsont-töredék összehasonlítási alapot ad a teleprészletek archaeozoológiai anyaga számára.

Garadna-Kastély zug és Arka-Fónyi-patak lelőhelyeken az állatcsont anyagot – a többi lelethez hasonlóan – a kis felületű kutatószelvényekből szintenként, teleprétegenként, illetve objektumonként gyűjtötték össze, majd a kerámiaanyaghoz hasonlóan helyszínen selejtezhették, mivel az elemzett töredékek minden esetben fajszinten meghatározhatóak voltak.

Az állatfajok közül 7 háziállat: szarvasmarha (*Bos taurus* L.), juh (*Ovis aries* L.), kecske (*Capra hircus* L.), sertés (*Sus domesticus* Erxl.), ló (*Equus caballus* L.), kutya (*Canis familiaris* L.), tyúk (*Gallus domesticus* L.); és két vadászott állat: a gímszarvas

Fajok	Garadna	Arka
Szarvasmarha	29/88	23/97
Kiskérődző	11/33	13/27
Sertés	17/42	13/30
Ló	3/8	5/6
Kutya	2/3	1/44
Tyúk	1/1	1/1
Gímszarvas	1/1	1/2
Őz	1/1	1/4
Összesen	65/177	58/211

1. táblázat Garadna-Kastély zug és Arka-Fónyi-patak. Az állatsontanyag fajonkénti megoszlása (egyedszám/darabszám)

Table 1 Garadna-Kastély zug and Arka-Fónyi-patak. Speciesfic distribution of the animal bone-material (individuals/pieces)

(*Cervus elaphus* L.), és az őz (*Capreolus capreolus* L.) maradványai kerültek elő. Az állatsontanyag túlnyomórészt konyhai hulladékból származik (1. táblázat). Az objektumok aljáról, illetve a telepretegekből azonban kerültek elő hiányos csontvázak, összefüggő végtagok. Az állatsontanyag megtartása és fragmentáltsága eltérő: vannak ép, felületükön korrodált, eltérő hőhatás következtében felületükön lokálisan égett, széné égett és kalcinálódott csontmaradványok is.

Garadna-Kastély zug

A lelőhely a mai településtől keletre helyezkedik el, a Hernád és a Bársonyos-patak közt, alacsony, folyóvízi hordalékkal borított dombháton.⁴ Régészeti kutatása 1959-ben és 1960-ban Török Gyula vezetésével folyt (SALAMON–TÖRÖK 1960). A feltárások során négy kutatószondát nyitottak, a kis felületeken római császárkori jelenség nem került elő.⁵

A leletanyagot rétegenként és szintenként gyűjtötték össze. Az ásatók szerint a legalsó réteg Kr.u. 1. századi kelta, a középső réteg Kr.u. 2–3. századi császárkori germán, a felső réteg Kr.u. 9–11. századi leletanyagot tartalmazott (SALAMON–TÖRÖK 1960; SALAMON 1970). A leletanyag rétegtani alapon nem datálható egyértelműen, Árpád-kori töredékek gyakran a római kori anyaggal együtt jelentkeztek. A telep az újabb feldolgozási eredmények alapján a Kr. u. 2. század végétől a 4. század középső harmadáig volt lakott (Soós 2014).

Az egyéb régészeti leletek mellett az archeozoológiai anyag is újbóli vizsgálatot igényelt, a revidált leletanyag alapján datált állatsontanyag fajonkénti darab- és egyedszáma némileg eltér a korábban publikált megoszlástól (SALAMON–TÖRÖK 1960, 167; BÖKÖNYI 1974, 362). Az előkerült állatsontanyag 15%-a szórvány. Mind a négy kiásott szelvényben az égett csontok a 100–120 cm közötti rétegből kerültek elő (2. táblázat).⁶

I. felület 70–105 cm

Szarvasmarha – 9 db – M2 dext. fr., dp4 dext., 2 scapula sin. dist. db, tibia sin. et dext. dist. db, calcaneus dext. (juvenilis), metatarsus diaph. db (infantilis),
Juh – 3 db – M3 sin., corpus mandinulae sin. db, M₃ sin. fr.
Sertés – 7 db – maxilla sin. aboralis db, corpus mandibulae aboralis sin. db, corpus mandibulae dext. aboralis db (subadult), I. inf. dext., C inf. sin., humerus sin. dist. db, (trochlea levágva), femur sin. dist. db (juvenilis)

I. felület 70–105 cm

Szarvasmarha – 9 db – M² dex., M2 dex. fr., dp4 dex., 2 scapula sin. dist. fr, tibia sin. et dex. dist. fr, calcaneus dex. (juvenilis), metatarsus diaph. fr (infantilis)
Juh – 3 db – M³ sin., corpus mandinulae sin. fr, M3 sin. fr.
Sertés – 7 db – maxilla sin. aboralis fr, corpus mandibulae aboralis sin. fr, corpus mandibulae dex. aboralis fr (subadult), I. inf. dex., C inf. sin., humerus sin. dist. fr, (trochlea levágva), femur sin. dist. fr (juvenilis)

I. felület 105–120 cm

Szarvasmarha – 1 db – os phalangis I. prox. med. fr. (égett)
Juh – 1 db – os phalangis I.
Sertés – 3 db – maxilla sin. oralis fr, M sup. fr., corpus mandibulae sin. (infantilis)
Gímszarvas – 1 db – os phalangis I. (prox. epiph. ventr. pereme lehasítva)

II. felület 70–105 cm

Szarvasmarha – 10 db – P³ sin., M³ dex., costa fr., humerus sin. dist. epiph. fr, (juvenilis), humerus sin. dist. diaph. cortex fr., radius sin. prox. fr, olecranon dex., metacarpus sin. prox. fr, (a prox. epiph. ventralis pereme faragott)
Juh – 6 db – 2 M² sin., corpus mandibulae sin. (maturus), M1-M3 sin., radius dex. diaph. fr.
Sertés – 4 db – I. inf. et sup., humerus dex. dist. diaph. fr, astragalus dex.
Ló – 3 db – P2-3 sin., radius dex. prox. fr (égett)
Kutya – 1 db – femur dex. diaph.

II. felület 105–130 cm

Szarvasmarha – 2 db – costa fr., scapula sin. fr.
Juh – 1 db – astragalus sin.
Ló – 1 db – r1 sin.

Kontextus	Szarvasmarha	Kiskérődző	Sertés	Ló	Kutya	Tyúk	Gímszarvas	Őz	Összesen (db)
I. 70–105 cm	9	3	7	-	-	-	-	-	19
I. 105–120 cm	1	1	3	-	-	-	1	-	6
II. 70–105 cm	10	6	4	3	1	-	-	-	24
II. 105–130 cm	2	1	-	1	-	-	-	-	4
Pillérhelyek 50–75 cm	9	3	9	2	1	1	-	-	25
Pillérhelyek 75–100 cm	8	1	4	-	-	-	-	-	13
Pillérhelyek 100–120 cm	3	1	1	-	-	-	-	-	5
III. 90–125 cm	23	8	6	1	-	-	-	-	38
IV. 100–125 cm	21	7	7	-	-	-	-	1	36
Összesen (db)	86	31	41	7	2	1	1	1	170

2. táblázat Garadna-Kastély zug. Az állatsontanyag topográfiai megoszlása.
Table 2 Garadna-Kastély zug. Topographic distribution of the animal bone- material

Pillérhelyek 50–75 cm

Szarvasmarha (1-2-5-6-8-10. ph.) – 9 db – dp4 sin., M² dex., M sup. fr., P4 dex. fr., M2 sin., corpus et ramus mandibulae dex., scapula sin. fr., metatarsus sin. dist. diaph. fr.

Juh (2-4. ph.) – 3 db – tibia dex. diaph. fr, tibia sin. dist. fr, calcaneus dex.

Sertés (1-2-5-6-8-10. ph.) – 9 db – I. inf. et sup. fr, C inf. sin. et dex., 2 corpus mandibulae dex., scapula dex. fr (a spina scapulae alatt szúrt sérülés található), ulna sin. (infantil), olecranon dex.

Ló (7. ph.) – 2 db – r2 sin., os phalangis III. ant. dex.

Kutya (4. ph.) – 1 db – ulna sin. prox. fr

Tyúk (8. ph.) – 1 db – femur dex.

Pillérhelyek 75–100 cm

Szarvasmarha (1-4-7-8-9. ph.) – 8 db – M sup. fr., P4 sin., M2 dex. (juvenilis), corpus mandibulae dex., astragalus dex. (felületén vágásnyomok), metatarsus sin. (prox. epiph. ventr. pereme faragott, dist. epiph. levágva), os phalangis I., III.

Juh (4. ph.) – 1 db – humerus dex. dist. fr.

Sertés (1-4-6. ph.) – 4 db – corpus mandibulae aboralis fr., M3 sin. fr. (juvenilis), humerus sin. dist. diaph. fr, costa fr.

Pillérhelyek 100–120 cm

Szarvasmarha (1. ph.) – 3 db – p4 dex. (maturus), os phalangis I. prox. fr (égett), os phalangis II.

Juh (1. ph.) – 1 db – metatarsus dex.

Sertés (1. ph.) – 1 db – M2 sin.

III. felület 90–125 cm

Szarvasmarha – 23 db – processus cornualis fr., 2 M² sin., M³ sin., corpus mandibulae sin. (subadult), corpus mandibulae dex. fr., corpus mandibulae dex. aboralis fr, I. inf. fr., P4 sin., M1 dex., 2 M inf. fr., M3 dex. fr., ramus mandibulae dex. fr., epistropheus fr. (juvenilis), scapula dex. dist. fr, radius sin., femur dex. dist. diaph. fr, astragalus dex., calcaneus sin. (juvenilis), calcaneus sin. (tuber calcanei levágva), os phalangis III.

Juh – 5 db – 2 humerus dex. dist. fr, humerus sin. dist. fr., radius dex. prox. fr, os phalangis I. (égett)

Kiskérődző – 3 db – M³ dex., corpus mandibulae dex., ramus mandibulae sin.

Sertés – 6 db – corpus mandibulae sin. aboralis fr, I. inf. fr., C inf. sin. fr., atlas fr., costa fr., scapula sin. fr.

Ló – 1 db – calcaneus sin. (medialis része lehasítva, juvenilis)

IV. felület 100–125 cm

Szarvasmarha – 21 db – os frontale sin. fr., maxilla dex. fr, maxilla sin. aboralis fr, intermaxilla sin. fr., M¹-M² sin. et dex., M³ dex., 2 corpus mandibulae dex., corpus mandibulae sin. fr., corpus mandibulae sin. oralis fr. (juvenilis), ramus mandibulae sin. et dex., M inf. fr., M1 dex., M2 sin., radius sin. prox. fr. (a prox. epiph. alatt haránt irányú vágás), calcaneus dex. (tuber calcanei levágva), os phalangis III.

Juh – 4 db – 2 humerus sin. diaph. fr, metacarpus sin. et dex. (dist. epiph. levágva)

Kiskérődző – 3 db – ramus mandibulae dex. fr., radius

sin. prox. fr, pelvis dex. fr.

Sertés – 7 db – maxilla sin. et dex. oralis fr, M inf.fr., humerus sin. (égett, neonatus), metacarpus fr., tibia sin. diaph.fr., calcaneus dex. (juvenilis).

Garadnán a településről 29 szarvasmarha egyed 86 csonttöredéke került elő. A szarvasmarhacsontok anatómiai és testrégiók szerinti megoszlása alapján a legtöbb csontmaradvány a fejrégióból származik: 58,15%, majd ezt követi a szárazvégtag 16,28%, a húsovégtag 13,95%, az ujjpercek 8,14%, s végül a törzs-régió 3,48%. Garadnán az elfogyasztott húsmennyiséget a lapocka-humerus tájék biztosította (9. táblázat).

Kiskérődzők közül 11 egyed 31 darab csontmaradványa került elő. A csontanyag megoszlására jellemző, hogy a legtöbb csont a húsvégtag- (41,93%) és a fejrégióból (37,7%) származik. A szárazvégtag régió (12,91%) és az ujjpercek száma (6,46%) kevés, a törzsrégió csontjai pedig hiányoznak. A postcranialis csontok közül 35,48% származott a mellsővégtagból és 19,36% a hátsóból.

Sertésből 17 egyed 41 csonttöredéke került elő (3. táblázat), közülük a legtöbb a fejrégióból származik (61,0%), majd ezt követi a húsvégtag-régió csontjainak a száma (24,4%), és egyenlő arányban a törzscsontok és az ujjpercek (7,3%).

Arka-Fónyi-patak

A császárkori település a Ravaszlyuk-tető és Arka község közt helyezkedik el, a Fónyi- (mai nevén Boldogkőváraljai-) patak jobb partján emelkedő dombháton (Soós KÉZIRAT I. t.1–2).⁷ Hitelesítő ásatást Párducz Mihály, Salamon Ágnes és Vértes László végzett 1959-ben (SALAMON–TÖRÖK 1960).

1960-ban észak-déli irányban kijelölt szelvényekkel folytatták a település feltárását.⁸ Az I. szelvényben három, részben egymásba ázott nagyobb gödör került elő (I/1, I/2, I/3. számú gödörök). A 15–20 m-re, délre nyitott II. szelvényben egy hatoszlopos szerkezetű, félig földbe mélyített épület (ház) került feltárásra, mellette keletre pedig két jelenség, melyeket az ásató kemencének és munkagödörnek határozott meg, a dokumentáció alapján azonban két, egymásba ázott, méhkas alakú veremről van szó (ház melletti kemence hamusgödre, Soós KÉZIRAT I.t. 3–4). A jelenségek mellett az előkerült leletanyagot mélységi adatok alapján is gyűjtötték a szelvényekből.

A települészet a leletanyag alapján a Kr.u. 3–4. századra keltezhető. Az előkerült terra sigillata töredékek a rheinzaberni és a westendorfi műhely

termékei (GABLER 1968, 214). A gyorskorongolt kerámia összetétele, a Przeworsk jellegű, kézzel formált díszáru és a használati, durva edények formái a Kassai medence és Északnyugat-Erdély késő császárkori telepeivel mutatnak rokonságot. A jelenségek egy időhorizontba sorolhatóak, esetleg az I. szelvény gödreinek anyaga mutat valamivel későbbi összefüggéseket (Soós KÉZIRAT).

A gyűjteménybe került állatcsontanyag (BÖKÖNYI 1974, 342) a garadnaihoz hasonlóan selejtezett.⁹ Az épület tartalmazta a legtöbb töredéket, a szelvények felső rétegeiből az V. árok kivételével nem adatoltak csontanyagot, lehetséges, hogy állatcsontok csak az egykori település járóján voltak (4. táblázat).

Ház betöltése

Szarvasmarha – 37 db – processus cornualis sin. fr., processus cornualis dex. cortex fr. (nagy méretű), intermaxilla dex. fr., M³ dex., corpus mandibulae 2 dex. et 1 sin. oralis fr, corpus mandibulae sin. aboralis fr (maturus), corpus mandibulae dex. fr. (nagyméretű, égett), atlas fr. (hasított), epistropheus cranialis fele (hasított), 8 costa fr., scapula sin. fr., scapula sin. fr. (collum scapulae levágva, égett, juvenilis), 2 humerus dex. dist. diaph. fr (juvenilis), humerus sin. dist. fr. (trochlea levágva), 2 radius sin. prox. med. oldal fr (égett), metacarpus sin. diaph. fr., metacarpus dex. (a prox. epiph. ventralis pereme faragott), tibia sin. dist. fr, tibia sin. dist. diaph. fr. (juvenilis), calcaneus sin., centrotarsale dex., metatarsus sin. prox. fr. (égett), metatarsus dex. diaph. fr., metatarsus sin. (dist. epiph. csiszolt, a prox. epiph. lat. oldala levágva), 2 os phalangis II. fr.

Juh – 9 db – maxilla sin. oralis fr., 4 humerus sin. dist. fr, humerus dex. dist. epiph. (trochlea levágva, rágott), metacarpus dex. (dist. epiph. levágva), metatarsus dex., metatarsus sin. (prox. epiph. levágva)

Kiskérődző – 7 db – mandibula sin., corpus mandibulae 2 dex. et 1 sin. (infantilis-juvenis), ramus mandibulae sin. fr., scapula dex. dist. fr, metatarsus sin. diaph. fr.

Sertés – 12 db – neurocranium fr., viscerocranium fr, maxilla sin. fr, corpus mandibulae sin. et dex. aboralis fr, corpus mandubulae dex. oralis fr., vert. cervicalis fr., scapula dex. fr., ulna dex. fr., 2 metacarpus IV. sin., metatarsus III. dex.

Ló – 2 db – P² dex., tibia dex. dist. fr.

Tyúk – 1 db – tarsometatarsus fr.

Gímszarvas – 2 db – calcaneus sin. fr., os phalangis III.

Ház padlószintje

Szarvasmarha – 11 db – maxilla fr., M²-M³ dex., 2 angulus mandibulae sin. fr., corpus mandibulae dex. oralis fr, costa fr., 2 scapula sin. dist. fr. (hasított), radius sin. prox. fr, calcaneus dex. (tuber calcanei levágva)

Juh – 1 db – metatarsus sin.

Csont	Szarvasmarha	Kiskérődző	Sertés	Ló	Kutya	Gímszarvas	Őz	Összesen
processus cornualis	2	-	-	-	-	-	-	2
neurocranium	1	-	-	-	-	-	-	1
viscerocranium	-	-	-	-	-	-	-	-
maxilla	3	-	4	-	-	-	-	7
Mol. sup.	15	4	3	2	-	-	-	24
mandibula	13	-	7	-	-	-	-	25
Mol. inf.	16	3	11	2	-	-	-	42
vertebrae	1	-	1	-	-	-	-	2
costae	2	-	2	-	-	-	-	4
scapula	5	-	2	-	-	-	1	8
humerus	2	6	4	-	-	-	-	12
radius	3	3	-	1	-	-	-	7
ulna	1	-	2	-	1	-	-	4
os carpale	-	-	-	-	-	-	-	-
metacarpus	1	2	1	-	-	-	-	4
pelvis	-	1	-	-	-	-	-	1
femur	1	-	1	-	1	-	-	3
tibia	3	2	1	-	-	-	-	6
fibula	-	-	-	-	-	-	-	-
astragalus	2	1	1	-	-	-	-	4
calcaneus	4	1	1	1	-	-	-	7
os tarsale	-	-	-	-	-	-	-	-
metatarsus	4	1	-	-	-	-	-	5
metapodium	-	-	-	-	-	-	-	-
ph. I.	3	2	-	-	-	1	-	6
ph. II.	1	-	-	-	-	-	-	1
ph. III.	3	-	-	1	-	-	-	4
Összesen	86	31	41	7	2	1	1	162

3. táblázat Garadna-Kastély zug. Az állatcsontanyag anatómiai megoszlása
Table 3 Garadna-Kastély zug. Anatomical distribution of the animal bone-material

Sertés – 6 db – corpus mandibulae sin. et dex. fr., epistropheus cranialis fr., humerus dex. dist. diaph. fr., ulna fr. (olecranon levágva), femur sin. dist. fr.

Ház, tüzelőtér

Szarvasmarha – 20 db – processus cornualis cortex fr., dp4, 4 p4, M¹-M³ sin., maxilla sin. fr., maxilla sin. fr.

(juvenilis), corpus mandibulae dex., 4 vert. thoracalis (juvenilis), costa fr., radius dex. (juvenilis), metacarpus dex. dist. diaph. fr. (rágott), radius dex. prox. fr. (a prox. epiph. alatt haránt irányú vágással távolították el az ízületi felületet, a diaph. sagittalis irányban átfűrt.)

Juh – 1 db – tibia dex. dist. fr.

Kontextus	Szarvasmarha	Kiskérődző	Sertés	Ló	Kutya	Tyúk	Gímszarvas	Őz	Összesen (db)
Ház, betöltés	37	16	12	2	-	1	2	-	70
Ház, padlószint	11	1	6	-	-	-	-	-	18
Ház, tüzelőtér	20	1	1	-	17	-	-	-	39
Ház, patics alatt	1	-	1	-	27	-	-	4	33
Kemence hamusgödre	4	-	1	1	-	-	-	-	6
Ház és kemence között	3	3	2	-	-	-	-	-	8
I/1. gödör	3	1	3	-	-	-	-	-	7
I/2. gödör	3	-	-	-	-	-	-	-	3
I/3. gödör	5	-	2	-	-	-	-	-	7
V/1–2. ásónyom	10	5	2	3	-	-	-	-	20
Összesen (db)	97	27	30	6	44	1	2	4	211

4. táblázat Arka-Főnyi-patak. Az állatsontanyag topográfiai megoszlása.
Table 4 Arka-Főnyi-patak. Topographic distribution of the animal bone-material

Sertés – 1 db – scapula dex. dist. fr. (rágott)
Kutya – 17 db – humerus dex. diaph. fr, radius sin. et dex., metacarpus III., IV., V. sin. et dex., 6 os phalangis I., 2 os phalangis II.

Ház, a patics alatt, az edények mellett
Szarvasmarha – 1 db – scapula dex. dist. fr.
Sertés – 1 db – maxilla dex. fr.
Kutya – 27 db – 3 vert. thoracalis, 5 vert. lumbalis, 4 costa fr., femur dex., femur sin. dist. fr, tibia sin., tibia dex. dist. diaph. fr, astragalus dex., calcaneus sin. et dex., metatarsus II., III., IV., sin. et dex., 2 os phalangis I.
Őz – 4 db – 4 agancs fr. (kalcinálódott)

Ház melletti kemence hamusgödre
Szarvasmarha – 4 db – radius dex. diaph. fr. (prox. és dist. epiph. levágva), metacarpus dex. (a prox. epiph. ventralis pereme faragott, a dist. epiph. levágva), metatarsus sin. (dist. epiph. levágva), os phalangis I.
Sertés – 1 db – viscerocranium fr.
Ló – 1 db – humerus dex. dist. fr.

Ház és kemence közötti telepréteg
Szarvasmarha – 3 db – M³ dex., ramus mandibulae sin. fr. (égett), scapula sin. dist. fr.
Kiskérődző – 3 db – mandibula sin. et dex. (juvenilis-adult), corpus mandibulae dex. fr.
Sertés – 2 db – C sup. sin., scapula dex. (a spina scapulae alatt ovális, szúrt sérülés).

I/1. gödör
Szarvasmarha – 3 db – jobb oldali os frontale fr., ulna sin. fr., os phalangis I.
Kiskérődző – 1 db – M sup.
Sertés – 3 db – corpus mandibulae cortex fr., C inf. sin., metacarpus (juvenilis).

I/3. gödör
Szarvasmarha – 5 db – metacarpus dex. prox. fr, metacarpus dex. dist. fr. (hasított, égett), tibia dex. dist. fr, metatarsus sin., os phalangis III.
Sertés – 2 db – ulna sin. et dex. (tuber olecrani levágva)

V. 1-2. ásónyom
Szarvasmarha – 10 db – intermaxilla dex. fr., 3 costa fr., pelvis fr., femur sin. dist. diaph. fr, tibia dex. dist. fr, tibia diaph. fr., calcaneus dex. fr., os phalangis I. fr.
Juh – 1 db – metatarsus sin. (prox. epiph. levágva, felületén zöld patina található).
Kiskérődző – 4 db – maxilla sin. et dex., ramus mandibulae dex. fr, radius dex. (dist. epiph. levágva).
Sertés – 2 db – maxilla dex. aboralis fr., corpus mandibulae sin. aboralis fr.
Ló – 3 db – P3 sin., vert. lumbalis fr., os phalangis I. dex. post.
Arkán 23 szarvasmarha egyed 97 darab csontmaradványa került elő. A szarvasmarhacsontok anatómiai és a testrégiók szerinti megoszlásából kitűnik, hogy az egyes testrégiók csontjai sokkal kiegyenlítettebb

ben kerültek elő, mint a garadnai telep esetében. Ez abból adódhat, hogy az előkerült szarvasmarha csontanyag 76%-a a földbe mélyített épület betöltéséből származik. A legtöbb szarvasmarhacsont itt is a fejrégióból származik, majd ezt követi minimális különbséggel a szárazvégtag (21,65%), a húsvégtag (20,63%), a törzsrégió (19,58%) csontjai és az ujjpercek (6,18%).

Kiskérődzőből Arkán kevés, 13 egyed 27 darab csontmaradványa került elő. A csontok 48,15%-a a fejrégióba, 29,63%-a a húsvégtag-régióba, 22,22%-a pedig a szárazvégtag-régióba tartozik.

Sertésekből 13 egyed 30 darab csontmaradványa került elő. A csontok megoszlása: 50% fejrégió, 30% húsvégtag-, 13,33% szárazvégtag-, és 6,67% törzsrégió. A feltárt teleprészről a sertések hátulso végtagjaiból csupán két darab került elő (5. táblázat).

A háziállatok zoológiai jellemzése

A szarvasmarha csontok osteometriai adatai széles intervallumban oszlanak meg, ezen belül a méretheadatok két vagy három csoportba különülnek el. A csontok – abszolút méretüktől függően – kisméretű (microvarians), közepméretű (mezovarians) és nagyméretű (macrovarians) mérettartományba tartozhatnak. A szarvasmarhacsontok esetében a scapula, a humerus és a tibia szélességi méretei két csoportra, kis- és közepméretűre, a szarvcsap, az alsófogsor, a radius és a metapodiumok szélességei, az astragalus, a calcaneus és az os phalangis I. hosszúsági méretei pedig három csoportra: kis-, közép- és nagyméretűre különültek el.

A két településen a szarvasmarha állomány testmérete a csontok mérettartománya alapján heterogén, de az egyes mérettartományba tartozó csontok megoszlása homogén. Garadnáról jellemzően a kisméretű, Arkáról a kis- és közepes mérettartományba tartozó állatok csontjai kerültek elő.

A szarvasmarhacsontok méretheadatainak szórtságát a nemi dimorfizmus és az eltérő testfelépítésű (fajtájú?) szarvasmarhák egyidejű előfordulása is okozhatja. Mivel a vizsgált csontok subadult és adult életkorú egyedektől származnak, amelyeknek osteometriai adatai már nem változhatnak, az életkori eltérés a mérettartományok kialakulásában nem játszhat szerepet.

Az osteometriai adatokból 3 tehén marmagassági voltak kiszámíthatóak (MATOLCSI 1968, MATOLCSI 1970). Egy garadnai tehén marmagassága 106,6 (radius h.: 248 mm), két arkai tehéné 105,0 (mc. h.: 174 mm) ill. 113,5 (mt. h.: 213 mm) cm volt, melyek szintén a kis és közepes mérettartományhoz sorolhatóak. A vizsgált marhacsontok hosszúsági és

szélességi méretei, valamint a sculpturája alapján az említett tehének különböző fajtákhoz tartozhattak. Ezek a különbségek összefüggésben lehetnek a szarvasmarhák eltérő hasznosításával is.

A kiskérődzők esetében a humerus distalis epiphysei és a metapodiumok fajra is meghatározhatóak voltak, az alsófogsor és a többi postcranialis csont esetében a méretheadatokat összefoglalóan a kiskérődzőkre vonatkoztathatjuk. Az előkerült hosszúcsontok méretéből számítható marmagasság (TEICHERT 1975) 58,5–70,0 cm közé esett, a nagyobb példányok valószínűleg bakok voltak.

A sertéscsontok méretheadatai közül ki kell emelni egy astragalust (h: 45, sz: 23, m: 23 mm), melynek hosszúságától számítva (TEICHERT 1969) az egykori állat marmagassága 80,5 cm volt, mely óriásinak mondható, a vaddisznó testmagasságát közelíti meg. Egy Arkáról előkerült sertés könyökcsonthoz rövid-magas, könnyecsont-indexe: 1,40, ez az érték a magyarországi parlagi fajtájú házisertések variációs terjedelmébe esik (HANKÓ 1939).

A lovak esetében a felső fogak egységesen microdontak, a protoconusok rövidek (egy mérhető P_2 : 34×23 mm), az alsófogak heterogének (Garadna – P_2 : 27,2×16, P_3 : 24,3×16 mm, Arka – egy P_3 : 29×18,2 mm). A garadnai telepről származó P_{2-3} méretei már az Asinus genus fogméret tartományába tartoznak (GROMOVA 1949). Mivel közép-európai, római császárkori településeken is kerültek elő Asinida méretű Equida fogak (TEICHERT 1974, EHRET 1964), az Asinus postcranialis csontok hiányában – habár gazdaságtörténetileg lehetséges – osteológiailag még nem kimutatott. A két telepen előkerült postcranialis lócsontok méretei a microvariansok közé tartoznak. A marmagasság kiszámítására nem állt rendelkezésre hosszúcsont.

A kutya esetében a koponya hiányában közelebbi fajtát nem lehet megállapítani, a tibia hosszúságától számított (KOUDELKA 1886) marmagassága 53,4 cm volt (6–8. táblázat).

Az állatok hasznosítása

A csontanyag alapján a telepeken a hús- és tejhasznosításra különböző szarvasmarha fajtákat tartottak, Garadnán dominánsan a tejhasznosítású, Arkán a húshasznosítású fajták voltak jellemzőek.

A garadnai és az arkai településen a kiskérődző csontok anatómiai megoszlásából arra lehet következtetni, hogy fogyasztásra elsősorban a mellsővégtagot hasznosították. Egyik telepen sem kerültek elő kiskérődző törzscsontok. A kiskérődzők vágási életkora a Payne-féle C-modellnek felel meg, azaz a juhok gyapjú hasznosítását valószínűsíti (PAYNE 1973).

Csont	Szarvasmarha	Kiskérődző	Sertés	Ló	Kutya	Gímszarvas	Őz	Összesen (db)
processus cornualis	3	-	-	-	-	-	4	7
neurocranium	-	-	2	-	-	-	-	2
viscerocranium	-	-	1	-	-	-	-	1
Maxilla	4	3	3	-	-	-	-	10
Mol. sup.	12	1	1	1	-	-	-	15
Mandibula	11	9	7	-	-	-	-	27
Mol. inf.	-	-	1	1	-	-	-	2
Vertebra	6	-	2	1	8	-	-	17
Costa	13	-	-	-	4	-	-	17
Scapula	6	1	3	-	-	-	-	10
Humerus	3	5	1	1	1	-	-	11
Radius	7	1	-	-	2	-	-	10
Ulna	2	-	4	-	-	-	-	6
Carpus	-	-	-	-	-	-	-	-
Metacarpus	6	1	3	-	6	-	-	16
Pelvis	1	-	-	-	-	-	-	1
Femur	1	-	1	-	2	-	-	4
Tibia	6	1	-	1	2	-	-	10
Fibula	-	-	-	-	-	-	-	-
Astragalus	-	-	-	-	1	-	-	1
Calcaneus	3	-	-	-	2	1	-	6
Tarsus	1	-	-	-	-	-	-	1
Metatarsus	5	5	1	-	6	-	-	17
Metapodium	-	-	-	-	-	-	-	-
Ph. I.	5	-	-	1	6	-	-	12
Ph. II.	-	-	-	-	4	-	-	4
Ph. III.	1	-	-	-	-	1	-	2
Összesen	97	27	30	6	44	2	4	211

5. táblázat Arka-Főnyi-patak. Az állatsontanyag anatómiai megoszlása
Table 5 Arka-Főnyi-patak. Anatomical distribution of the animal bone- material

A sertéseknél a törzsrégióba tartozó csigolyák-bordák mennyisége nagyon csekély, a pelvisek hiányoznak, feltűnő, hogy a mellső- és hátsó csülök csontjai közül is minimálisan kerültek elő. A telepeken az elfogyasztott sertéshús mennyiségét a fej, a lapocka és a sonka testrészek csontjai reprezentálják. A feltűnően nagyméretű arkai sertés intenzív hizlalás eredménye. A vágásra érett sertéseken kí-

vül 15-30%-ban malacot is fogyasztottak a telepek egykori lakói.

A házi emlősállatok közül a lovat csak kényszer-vágás esetén, a kutyát egyáltalán nem fogyasztották. Az amúgy is kis mennyiségben előkerülő löcsontok anatómiai megoszlása jól reprezentálja, hogy a már felhagyott településrészen elsősorban a táplálkozás-hoz húst nem adó testrészek csontjai akumulálódtak.

Szarvasmarha	M. inf.	P2-4 hossz.	M1-3 hossz.	M3 hossz.
Garadna		39	80	31
		-	-	30
Arka		46	78	34
		-	80	32
Kiskérődző	M. inf.			
Garadna		20	48	23
		23	-	-
		-	-	20
Arka		21	41	22
		21	49	22
		22	50	21
		25	51	22
Sertés	M. sup.	P1-4	M1-3	M3
Garadna		-	58	28
Arka		-	-	32
	M. inf.			
Garadna		43	-	-
		44	-	-
		-	60	29
		-	68	34

6. táblázat Fogak méretei (mm)

Table 6 Measurements of the teeth (mm)

A kutyamaradványok nem sorolhatóak a konyhahulladékhoz. Ennek ellenére a kutyacsontok nagyon fragmentáltak. Arkán egy kutya széthordott testének összefüggő maradványai kerültek elő. A földbe mélyített épület tüzelőterében a kutya mellső végtagjai (fej és törzs nélkül), a paticsos rész alatt, az edények mellett pedig ugyanannak az állatnak a hátulsó törzsrésze és két hátsó végtagjai feküdtek. A településrész fel- vagy elhagyásának időszakában kerülhetett a tetem az akkori járósíntre, vadragadozók hordhatták szét.

Garadnáról és Arkáról minimális mennyiségű baromfi csont került elő. A Duna-Tisza közti szarvata települések közül baromfi csak Kunszállásról (1,58%) és Szabadszállásról (0,6%) került elő (BÖKÖNYI 1976).

	col. scap. sz.	ang. art. sz.	fac. art. sz.	fac. art. m.
Garadna	41	56	46	36
	-	59	49	40
	-	-	-	45
Arka	43	61	51	41
	41	-	-	-
	45	-	-	-
	51	-	-	-

7. táblázat: Szarvasmarha scapula méretek (mm)

Table 7: Measurements of the cattle scapulas (mm)

A Hernád völgyében fekvő síkvidéki garadnai és a hegylábi arkai település lakóinak vadászatáról a gímszarvas és az őz csontmaradványok tanúskodnak. Az őzekkel ellentétben a gímszarvas esetében mindkét településen került elő *os phalangis*, „bőrben maradó csont”. Az ujjpercek a lenyúzott bőrrel kerülhettek a telepekre. A vadászott állatok alacsony aránya a konyhahulladékban arra utal, hogy a vadhús a táplálkozásban nem töltött be jelentős szerepet. Az elejtés helyén feltört vadállatoknak a településre csak a tróféája, kicsontozott húsa és bőre került (9–10. táblázat).

Darabolási nyomok

Az előkerült állatcsontanyag – a kutya kivételével – konyhahulladék, ezért az állatok feldarabolására utaló vágásnyomok is gyakoriak. Mivel az egyes tipikus vágási (hasítási) nyomok a különböző állatok azonos csontjain fordulnak elő, következtethetünk arra, hogy az állatok primer feldarabolása azonos módszerrel történt. A vágásnyomok megtalálhatók a koponyán és függelékein, az atlason és epistropheuson, a váll-, a könyök-, és a csánkízületeket alkotó csontok ventralis felületein. A végtagcsontok ízületeit caudalis irányból hasították szét.

A szarvasmarha fejét közvetlenül a koponya mögött vágták le a nyakról. A vágással az atlasepistropheust hasították haránt irányban ketté. A koponyákat rendszerint kettétörték, a szarvcsapokat is gyakran levágták a homlokcsonttól. A sok különálló corpus és ramus mandibulae azt jelenti, hogy az állatok száját szétvágták, a koponyáról leválasztották az alsóállkapcsokat. A vállízület csontjai közül csak a scapulán figyelhetjük meg a vágásnyomokat,

Szarvasmarha	Lh.	h.	prox. epiph. sz.	diaph. sz.	dist. epiph sz.	prox. epiph. mélys.	diaph. mélys.	dist. epiph. mélys.
Radius	Garadna	248	71	35	62	38	20	40
		-	65	-	-	34	-	-
	Arka	-	70	35	-	37	20	-
		-	74	-	-	38	-	-
Metacarpus	Garadna	-	52	26	-	30	-	-
	Arka	174	47	26	47	31	18	26
		-	47	-	-	28	-	-
		-	51	-	-	30	-	-
		-	55	32	-	32	21	-
Tibia	Garadna	-	-	-	53	-	-	39
		-	-	-	53	-	-	40
		-	-	-	56	-	-	40
	Arka	-	-	-	56	-	-	40
		-	-	-	60	-	-	44
		-	-	-	61	-	-	43
Metatarsus	Arka	213	44	25	53	41	22	29
		-	45	-	-	45	-	-
		-	47	27	-	49	18	-
Os Phalangis I.	Garadna	45	27	23	25	31	18	20
		47	29	24	25	30	16	19
	Arka	52	26	21	25	31	17	20
		53	27	25	29	-	-	-
		58	33	-	-	-	-	-
Os Phalangis II.	Garadna	36	28	22	23	29	20	27
Kiskérődző								
Humerus	Garadna	142	38	15	33	-	17	26
		-	-	-	30	-	-	27
		-	-	-	31	-	-	29
		-	-	-	31	-	-	-
	Arka	-	-	-	29	-	-	24
		-	-	-	32	-	-	28
		-	-	-	32	-	-	30
		-	-	-	34	-	30	
Radius	Garadna	-	35	-	-	17	-	-
	Arka	-	31	-	-	17	-	-
Metacarpus	Garadna	-	21	-	-	20	-	-
		-	24	-	-	18	-	-
	Arka	-	22	-	-	15	-	-
Tibia	Garadna	-	-	-	29	-	-	20
	Arka	-	-	-	27	-	-	21
Metatarsus	Garadna	150	22	14	27	23	10	18
		154	22	13	27	22	11	17
	Arka	129	19	11	22	20	9	15
		-	-	-	24	-	-	15
Sertés								
Humerus	Garadna	-	-	-	35	-	-	-
	Arka	-	-	-	38	-	-	39
Femur	Arka	-	-	-	41	-	-	53
Ló								
Humerus	Arka	-	-	-	78	-	-	72
Radius	Garadna	-	-	-	46	-	-	-
Tibia	Arka	-	-	-	68	-	-	43
Os Phalangis I.	Arka	74	50	32	44	34	19	23
Kutya								
Radius	Arka	-	-	-	21	-	-	12
Femur		-	35	-	-	17	-	-
Tibia		183	-	13	22	-	12	16
		-	-	-	21	-	-	16

8a táblázat Csontméretek (mm)
Table 8a Measurements of the bones (mm)

mert a humerus csatlakozó proximalis epiphysise a településekről nem került elő. A vállízület szétfejtésekor vágták le a tuber scapulast, illetve a collumnál a scapula distalis végét. A scapula sagittalis irányú hasítása akkor keletkezhetett, amikor a húsos lapockarészt lefaragták a bordákról. A könyökízületet caudalis irányból hasították szét. Erre vallanak a radius és az ulna proximalis epiphysisén található vágásnyomok. Először az olecranont vágták le, majd vagy a radius proximalis epiphysisénél, vagy a humerus distalis epiphysisénél hasították szét az ízületet. A radiust latero-ventralis oldalról, vagy haránt a medialis oldalon sagittalisán hasították szét. Érdekes, hogy a kis számú humerus fragmentum közül csak diaphysis került elő. Valószínű, hogy a szarvasmarha ún. lapocka bontási részéből a felkarcsontot kicsontozták, ezért nem került elő a településeken. A legtöbb vágásnyommal rendelkező csont a csánkízületet alkotó csontok közül került elő. A calcaneusok tuberculumát rendszerint levágták, majd a lateralis és a medialis oldalon faragták tovább az ízületet. A calcaneus lefejtésekor keletkeztek az astragalusok ízületi felületén található vágásnyomok is. Feltűnően sok metatarsus proximalis epiphysisén található a feldarabolásból eredő, ventralis irányú vágásokon kívül vertikális irányú vágásnyom is. A metapodiumok proximalis epiphysisének ízületi felületén vertikális irányú vágás csak akkor ejthető, ha a lábtőcsontokat előzőleg már eltávolították. A csánkízület csontjai közül a tibia distalis epiphysisének felületein nincsenek vágásnyomok. A tibiát az ízület felett, a distalis epiphysisnél törték el. További vágásnyomokat találunk még a metapodiumok trochleáin, illetve a trochleák fölött is, valamint az első ujjperc proximalis ízületi felületén. A csípő- és térdízületet alkotó csontoknak a településeken csak a diaphysisei kerültek elő. A szarvasmarha hátsó combját a lapockához hasonlóan tehát kicsontozták. A nagy velőscsontok diaphysiseinek és a proximalis-distalis végeinek nagy számából viszont feltételezhető, hogy a települések lakóinak a velő inyenc eledele lehetett.

Viszonylag kevés kiskérődző csonton találhatunk vágásnyomokat. Viszont a hosszúcsontok túlnyomó része töredékes, proximalis-distalis végei, vagy csak diaphysisei kerülnek elő. A kiskérődzők fejét a szarvasmarhákhoz hasonlóan távolították el a nyakról. A szarvcsapokat a koponyák széttörésekor többnyire levágták. A vállízületet alkotó csontok közül a scapula Garadnán hiányzott, Arkán is csak egy töredéke került elő. A humerus proximalis végét minden esetben levágták, a településekről nem is került elő. A könyökízületnél az olecranont és a humerus distalis végét hasították le. A radiusok proximalis

Szarvasmarha		hossz.	szél.	mag.
Astragalus	Garadna	56	38	32
		56	38	32
Calcaneus	Garadna	-	57	46
	Arka	123	41	48
Kutya				
Astragalus	Arka	24	18	14
Calcaneus		40	17	18
		41	16	18

8b. táblázat Csontméretek (mm)
Table 8b Measurements of the bones (mm)

végei általában épek. A mellső lábtőízületnél is az ízület fölött és alatt vágták le a radius distalis végét, illetve a metacarpus proximalis végét. A metacarpusok distalis végeit az ujjpercekkel együtt hasíthaták le. A csípő- és a térdízület csontjai is minimális számban kerültek elő, a hosszúcsontoknak is csak a diaphysis töredékei. A csánkízületet alkotó csontok közül a tibia distalis vége általában ép. A metatarsusok nagy részének a distalis végeit az ujjpercekkel együtt hasíthaták le.

A sertések koponyáit vagy sagittalisán hasították ketté, vagy az agykoponyáról vágták le az arckoponyát. Az állatok bontásakor az oldalast a csigolyák mellett vágták le, de a bordatöredékekből következtethetünk arra, hogy a továbbiakban felébe, harmadába vágták őket hosszában. A vágásnyomokat a bordák belső oldalain találjuk. A vállízületet alkotó csontok közül a scapula distalis végét és a humerus proximalis végét vágták le. Az utóbbi a telepekről nem került elő. A lapocka lefejtésekor a scapula tuberjét és a spina scapulaet általában lefaragták. A sertések leölésével lehetnek kapcsolatban a scapulák infra spinatumain található, nagyméretű, szúrt sérülések. Ezek szerint az állatok leölése eltért a mai gyakorlattól, azaz nem a nyakán keresztül alulról szúrták meg a szívét, hanem felülről, a vállá mögött szúrták le. Mindenesetre érdekes, hogy mindkét átszúrt scapula jobb oldali. A könyökízületet a humerus distalis végével és a radius proximalis végével együtt vágták ki. Az olecranont rendszerint lehasították. A hosszúcsontok közül a humerus, radius, femur és a tibiának túlnyomórészt csak a diaphysisei kerültek elő a településeken. A tarsus csontok száma is minimális. Egy calcaneus lateralis oldalán szúrt sérülés található. A metapodiumok

Testrégió	Szarvasmarha		Kiskérődző		Sertés		Ló	
	Garadna	Arka	Garadna	Arka	Garadna	Arka	Garadna	Arka
Fej	50	31	12	13	25	15	4	2
Törzs	3	19	-	-	3	2	-	1
Húsos végtag	12	20	13	8	10	9	1	1
Száraz végtag	14	21	4	6	3	4	1	1
Ujjpercek	7	6	2	-	-	-	1	1
Összesen	86	97	31	27	41	30	7	6

9. táblázat Az állatfajok csontjainak testrégiók szerinti megoszlása (db)
Table 9 Body- region distribution of the animal bones by species (pieces)

Életkorcsoportok	Szarvasmarha		Kiskérődző		Sertés	
	Garadna	Arka	Garadna	Arka	Garadna	Arka
Neonatus	-	-	-	-	1	-
Infantilís	1	-	-	-	2	-
Juvenilís	6	3	-	1	2	1
Subadultus	4	-	-	2	1	1
Adultus	17	19	11	10	11	11
Maturus	1	1	1	-	-	-
Összesen	29	23	12	13	17	13

10. táblázat Az állatfajok egyedszám megoszlása életkorcsoport szerint
Table 10 Distribution of the numbers of the individuals by age-groups and species

distális végeit az ujjpercekkel együtt vágják le.

A lovak hosszúcsontjai töredékesek. A csontoknak a proximális-distális végei, illetve diaphysisei kerültek elő. Vágásnyomokat csak az astragaluson és a calcaneuson találhatunk.

A vadászott állatok közül a gímszarvas és az őz csontjain találhatunk vágást. Garadnán egy phalanx I. proximális epiphysisének ventralis pereme faragott. Valószínűleg a már lenyúzott bőrről vágják le. Előkerült az őznek egy hasított scapulája is, mely a lapocka lefejtésekor sérült meg.

Összefoglalás

A garadnai és arkai telepen előkerült állatcsontanyag szoros egyezést mutat Garadna-Elkerülő út, Kovács tanya lelőhely adataival (DARÓCZI-SZABÓ 2009), annak ellenére, hogy utóbbi lelőhelyen a

megfogható biodiverzitás a feltárt terület nagyságából adódóan jóval magasabb.

Az állatcsont anyag megoszlása alapján mindhárom településen a szarvasmarha fogyasztása dominált. Kovács-tanya lelőhelyen ezen belül is a fiatal egyedek csontjai voltak többségben, ami az állat húshasznosítását támasztja alá (DARÓCZI-SZABÓ 2009, 2. ábra). Kastély zug és Arka lelőhelyeken az adultus korú állatok maradványai domináltak (10. táblázat), amely inkább tejhasznosításra utal. Ezt a lelőhelyeken a tehenek magas aránya is alátámasztja (DARÓCZI-SZABÓ 2009, 1. ábra).

A sertésmaradványok mindhárom telepen a második helyen álltak gyakoriságban (DARÓCZI-SZABÓ 2009, 338). A Kovács-tanyán előkerült sertések marmagassága (fiatal koruk ellenére) 63,1 és 85,8 cm közé tehető, tehát szintén eléri a kisebb vad-disznók mérettartományát. Feltételezhető, hogy ek-

kora egyedek a házi- és vaddisznók keresztezésével is létrejöhetnek (DARÓCZI-SZABÓ 2009, 338).

A kiskérődzők aránya Kovács-tanyán a háziállatokon belül 18,67% volt. Az egyedek marmagassága 60–70 cm közé esett (DARÓCZI-SZABÓ 2009, 4. ábra), ez megfelel a Kastély zug és Arka lelőhelyeken mért adatoknak. A kiskérődző maradványok közül – a szarvasmarhákhhoz hasonlóan – a csontok alig fele származik kifejlett egyedektől, tehát az állatok szintén fontos szerepet játszottak a hús-fogyasztásban (DARÓCZI-SZABÓ 2009, 338). A jelenség a marhafogyasztáshoz hasonlóan szintén ellentétben áll a Kastély zugi és az arkai teleppel, ott az adultus korú kiskérődzők és sertések maradványai domináltak (10. táblázat).

A Kovács-tanyán előkerült kutyavázak kiszámítható marmagassága 49–59 cm közé esett, tehát ugyanúgy középtermetűek voltak, mint az arkai állat

(DARÓCZI-SZABÓ 2009, 341). Nagy többségük adultus korban pusztult el (DARÓCZI-SZABÓ 2009, 2. ábra).

Ki kell emelni, hogy a vadcsontok aránya a bőséges anyagot szolgáltató Kovács-tanyai lelőhely esetében is csupán 1,1% (a vadászat nélkül is megszerzhető agancsokat leszámítva 0,3%!)

A Garadna-Kastély zugi és az Arka-Fónyi-pataki teleprészlet archaeozoológiai adatai hasonló állattartási szokásokról tanúskodnak, mint a Kovács-tanyai lelőhely. A fő fogyasztott fajok, a szarvasmarha, a sertés és a kiskérődző maradványok azonos arányban kerültek elő, a háziszárnyasok (DARÓCZI-SZABÓ 2009, 343) és a vadászott állatok szintén elhanyagolható szerepet játszottak az étkezésben. Különbség a fogyasztott állatok életkorában figyelhető meg, a jelenség Kovács-tanyán a nagytestű háziállatok húscélú, a másik két lelőhelyen a szarvasmarhák és kiskérődzők esetében a tejcélú hasznosítást valószínűsíti.

Jegyzetek

- 1 Garadna-Kastély-zughoz ld. jelen kötetben Soós E. dolgozatát. Arka-Fónyi-patak lelőhely újrafeldolgozását adja SOÓS MANUSCRIPT.
- 2 Vörös István „Az Észak-magyarországi császárkori telepek állatcsont leletei” c. dolgozata Salamon Ágnes bízgatására készült. A kézirat 1987-ben a miskolci „Natura Borsodiensis” II. kötetében jelent volna meg, de az A/5-ös formátumú kiadvány megszűnt, a kézirat a szerkesztőknél elveszett. A másodpéldányt Vörös István Soós Eszternek (PTE BTK) adta át, aki azt a közlésre előkészítette.
- 3 Ha a pontos fajmeghatározás nem volt elvégezhető, akkor a kiskérődző gyűjtőnév szerepel a juh és/vagy kecske csontmaradványainál.
- 4 Lelelőhely azonosító: 16583.
- 5 A feltárás részletes ismertetése: Soós 2014.
- 6 Az állatcsont anyag a Magyar Nemzeti Múzeum Archaeozoológiai Gyűjteményében található, Ltsz.: 59.19.1-155, 60.12.1-52, 61.18.1-70.
- 7 Lelelőhely azonosító: 32600.
- 8 Az 1960-as feltárás részletes feldolgozását ld. Soós KÉZIRAT.
- 9 Az állatcsont anyag a Magyar Nemzeti Múzeum Archaeozoológiai Gyűjteményében található, Ltsz.: 62.25.1-12, 62.34.1-100, 72.7.1-6.
- 10 Megegyezik a garadnai IV. felület 100–125 cm rétegből előkerült radius prox. darabbal.
- 11 Hasonló Garadnáról került elő: pillérhelyek 50–75 cm.

IRODALOM

- BÖKÖNYI 1974 BÖKÖNYI, S., *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest 1974.
- BÖKÖNYI 1976 BÖKÖNYI, S., *Animal Remains of Sarmatian Sites from Bács-Kiskun County. – Szarmata lelőhelyek állatcsontleletei Bács-Kiskun megyéből*. *Cumania* 4 (1976) 41–72.
- CSENGERI–PUSZTAI 2008 CSENGERI P. – PUSZTAI T., *Császárkori germán település a Hernád völgyében. Germanic (Vandal) Settlement of the roman period from the Hernád valley (Northeastern Hungary). Preliminary report on the excavation at Garadna-elkerülő út, Site 1*. *HOMÉ* 47 (2008) 89–106.
- DARÓCZI-SZABÓ 2009 DARÓCZI-SZABÓ M., *Garadna-Elkerülő út 1. lelőhely (Garadna-Kovács tanya) germán állatcsontjainak vizsgálata. – Analysis of german animal remains from Garadna-Elkerülő út, 1. Site (Garadna-Kovács tanya)*. *HOMÉ* 48 (2009) 335–355.
- EHRET 1964 EHRET, R., *Tierknochenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg bei Klagenfurt in Kärnten. II. Carnivora, Lagomorpha, Rodentia und Equidae*.

- Kärnter Museumsschriften 34, Klagenfurt 1964.
- GABLER 1968 GABLER D., *Terra sigillaták a Kelet-Pannoniával szomszédos Barbaricumban. A barbaricum importjának néhány kérdése.* ArchÉrt 95 (1968) 211–242.
- GINDELE 2010 GINDELE, R., *Die Entwicklung der kaiserzeitlichen Siedlungen im Barbaricum im nordwestlichen Gebiet Rumäniens.* Satu Mare 2010.
- GROMOVA 1949 GROMOVA, V., *Istorija losadej (roda Equus) v starom svete.* I. Trudy Paleont. Inst. 17 (1949).
- HANKÓ 1939 HANKÓ B., *Ösi magyar sertéseink. – Ausgestorbene altungarische Schweinerassen.* Tisia 3 (1939) 1–69.
- JUREČKO 1983 JUREČKO, P., *Prispevok k riešeniu problematiky osídlenia východného Slovenska v dobe rímskej.* HistCarp 14 (1983) 277–384.
- KOUDELKA 1886 KOUDELKA, F., *Das Verhältniss der Ossa longa zur Skelethöhe bei den Säugethieren.* VNVB 24-1 (1885) 127–153.
- LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ 1969 LAMIOVÁ-SCHMIEDLOVÁ, M., *Römerzeitliche Siedlungskeramik in der Südostslowakei.* SlovArch 17/2 (1969) 403–502.
- MATOLCSI 1968 MATOLCSI J., *A szarvasmarha testnagyságának változása a történelmi korszakokban Magyarországon területén. – Die Veränderung der Körpergrösse des Rindes in den geschichtlichen Epochen auf dem Gebiete Ungarns.* AgrtSz 10/1–2 (1968) 1–38.
- MATOLCSI 1870 MATOLCSI, J., *Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial.* ZTZB 87–2 (1970) 89–137.
- PAYNE 1973 PAYNE, S., *Kill-off patterns in sheep and goats. The mandibles from Asvan Kale.* AnatStud 23 (1973) 281–303.
- SALAMON 1970 SALAMON Á., *Gibárt.* Antaeus 1 (1970) 141–142.
- SALAMON – TÖRÖK 1960 SALAMON, Á.–TÖRÖK, GY., *Funde von Nordost-Ungarn aus der Römerzeit.* FolArch 12 (1960) 145–172.
- SOÓS 2014 SOÓS E., *Garadna-Kastély zug. A római császárkori germán teleprészlet újraértékelése.* ComArchHung 2014.
- SOÓS MANUSCRIPT SOÓS E., *Római császárkori telep részlete a Zemplén lábánál.* In: Hadak Útján. A Nép-vándorlások Fiatal Kutatóinak XXII. konferenciakötete. Kézirat.
- TEICHERT 1969 TEICHERT, M., *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen.* KühnArchiv 83-3 (1969) 237–292.
- TEICHERT 1974 TEICHERT, M., *Tierreste aus dem germanischen Opfermoor bei Oberdorla.* Weimar 1974.
- TEICHERT 1975 TEICHERT, M., *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen.* In: Clason, A. T. (ed), *Archaeozoological Studies.* Amsterdam–Oxford–New York 1975, 51–69.
- K. VÉGH 1975 K. VÉGH K., *Adatok Észak-Magyarország i. sz. I–IV. századi történetéhez. – Archäologische Beiträge zur Geschichte Nordostungarn im I–IV. Jh. u. Z.* HOMÉ 13–14 (1975) 65–129.
- K. VÉGH 1985 K. VÉGH K., *Császárkori telep Észak-Magyarországon. Kaiserzeitliche Siedlung in Nordungarn.* ArchÉrt 112 (1985) 92–108.
- K. VÉGH 1999 K. VÉGH K., *Császárkori telep Szirmabesenyőn. Eine Siedlung aus der Kaiserzeit in Szirmabesenyő.* HOMÉ 37 (1999) 181–222.

ARCHAEOZOOLOGICAL INVESTIGATION OF ROMAN IMPERIAL AGE SETTLEMENTS IN NORTHERN HUNGARY

Summary

This paper offers a detailed assessment of the animal bone- material from two Roman Imperial Age settlement- sections along of the River Hernád, which were recently investigated. Four small trial

trenches were opened during the archaeological research of the Garadna-Kastély zug site. The trenches did not contain any settlement features; the find-material was collected according to layers. The re-assessment of the material suggested, that the settlement was occupied from the end of the 2nd century A.D. to the middle third of the 4th century A.D. (Soós 2014). The Arka-Fónyi-patak site lies in the foothills of the Zemplén Mountains. The site was investigated over a small surface. Five pits and six post-framed, sunken buildings were uncovered. The settlement section could be dated to the 3rd-4th centuries A. D. The find material from the site shares many similarities with the assemblages from the settlements of the Kassa Basin and north-western -Transylvania (SOÓS KÉZIRAT).

Remains of seven domestic animals, namely: cattle (*Bos taurus* L.), sheep (*Ovis aries* L.), goat (*Capra hircus* L.), pig (*Sus domesticus* Erxl.), horse (*Equus caballus* L.), dog (*Canis familiaris* L.) and, chicken (*Gallus domesticus* L.), and of two hunted species: red deer (*Cervus elaphus* L.) and roe deer (*Capreolus capreolus* L.), were identified. According to the species distribution of the domestic animals, cattle- was the dominant species, followed by pig and small ruminants. The remains of the hunted animals were found in a minimal amount (Table 1). The cattle bones predominantly belonged to adultus age animals (Table 10), reflecting milk-purpose utilisation, which is confirmed by the high ratio of cows on the settlements. At Garadna, the bones came from typically small- size cattle, while

at Arka, small- and medium- size specimens were both found. The differences in size can be attributed to sexual dimorphism or to the simultaneous occurrence of cattle of different builds (perhaps representing different breeds). At both settlements, pig remains were the second most frequent (Table 1). The withers height of the pigs found at Garadna reached the body -size of smaller wild boars. Individuals with this body size presumably represent the hybridisation of domestic pigs and wild boars (DARÓCZI-SZABÓ 2009, 338). The withers heights of small ruminants ranged between 60–70 cm (Table 8). In terms of age, the remains of adultus pigs and small ruminants dominated (Table 10), which also confirms the milk-, and wool-purpose utilisation of small ruminants. The estimated withers height of the unearthed adultus dog was 53,4 cm.

The archaeozoological data from the Garadna-Kastély zug and Arka-Fónyi-patak settlement sections indicate similar animal-keeping patterns as were observed at the nearby Kovács-tanya site's. The remains of the main consumed species, i.e. cattle, pig and, small ruminants, were found in the same ratio as above. Poultry and hunted animals played a negligible role in the diet (DARÓCZI-SZABÓ 2009, 343). A difference can be observed in the ages of the consumed animals, which can probably be interpreted as reflecting the meat-purpose utilisation of large domestic animals at Kovács-tanya, and the milk-purpose utilisation of cattle and the small ruminants at the two other sites.

Soós Eszter
Pécsi Tudományegyetem Régészet Tanszék
H-7624 Pécs, Rókus u. 2.
soos.eszter@pte.hu

Vörös István
Magyar Nemzeti Múzeum
H-1088, Budapest, Múzeum krt. 14-16
voros.mnm@gmail.com

Melinda Koller

SETTLEMENT REMAINS IN THE NORTHERN PART OF COUNTY PEST (10TH–13TH CENTURY AD)

This paper presents three settlement excavations from the Árpadian Age along the MOL gas pipeline in Pest County. Pilisvörösvár-Keréktanya site can be dated to the 10th–11th centuries. The other two sites, in the Zsámbék-Basin, are from the second half of the 12th and the first half of the 13th centuries. They have a farm-like character with a dispersed settlement structure. This is inferred by the relatively small number of features near the houses, which can be correlated to single households.

E tanulmány a MOL gázvezeték Pest megyei szakaszán feltárt három Árpád-kori lelőhely elemzése. Pilisvörösvár-Keréktanya lelőhely a 10–11. századra, a Zsámbéki-medencében elhelyezkedő másik két lelőhely a 12. század második felére és a 13. század első felére keltezhető. Ezek tanyasi jellegű, szórt településszerkezetet mutatnak. Erre utal a házak közelében elhelyezkedő objektumok viszonylag csekély száma is, melyek egy-egy háztartásnak feleltethetőek meg.

Keywords: Árpadian dynasty period, village research, dispersed settlements, settlement structure, pithouse

Kulcsszavak: Árpád kor, falukutatás, szórt települések, településszerkezet, veremház

Introduction

Prior to the laying of the MOL gas pipelines between Százhalombatta and Perbál, our team (comprising Viktória Kisjuhász, Máté Stibrányi and the author) conducted excavations at three Árpadian Age settlements (Fig. 1, 1) in November–December 2007, and February 2008. The sites of Pilisvörösvár-Keréktanya and Tök-Dézsér-táj were identified during field surveys conducted in the 1970s (MRT 7, 21/15 and 35/9 site ids.: MRT 7, 171–172, and 338). During the archaeological excavations of the gas pipeline tracks in 2007, directly south of the latter, new archaeological features came to light, so the site was extended towards south. The third site, Tök-Alsó-Szarka-berek was identified ca. 600 m south of the previous one, during site inspections of the constructions, which were already underway in 2008.

The gas pipeline affected the sites in a 5 m wide track, thus, the excavations could only give a restricted view of the inner structure of the settlements.

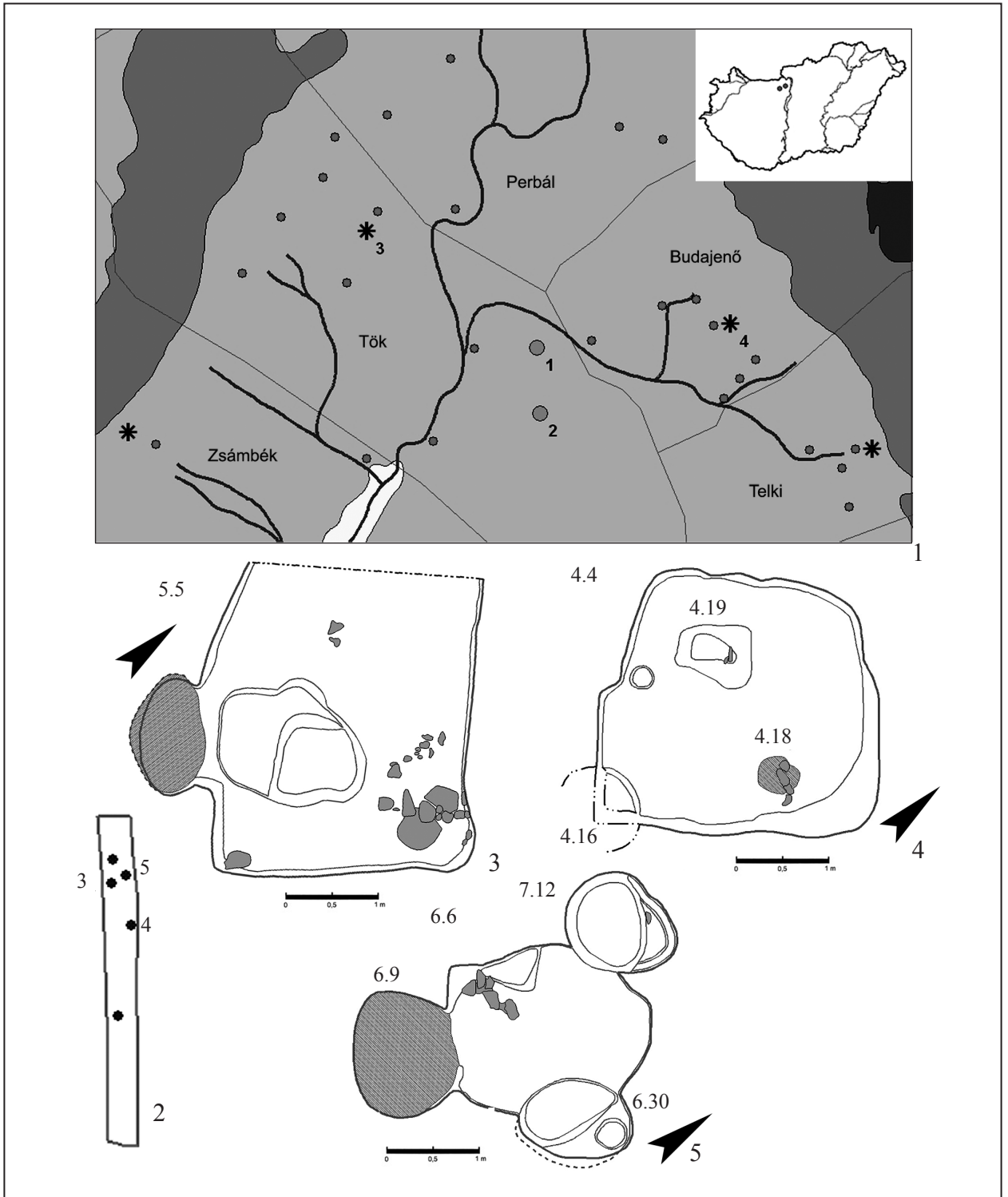
Pilisvörösvár-Keréktanya site

The site can be found at the source region of the Háziréti-patak (stream), on its south-western banks,

north-west of the inner city areas of the town of Pilisvörösvár, in the Pilisvörösvár (Solymár) Basin surrounded by the stretches of the Pilis Mountains. It can be identified as the medieval Kürt village mentioned in the perambulation texts of Csaba (Piliscsaba) in 1274 as a settlement lying south-east of it. The last data is known from 1429, when it was owned by György Pápai Nagy (MRT 7, 171–172; GYÖRFFY 1998, 644). The gas pipeline crossed the western edge of the site. Eight archaeological features have been observed at a shallow depth in the extremely pebbly, reddish-brown subsoil, below a thin stratum of humus within the excavated area of 342 m² (Fig. 1, 2). The features were concentrated towards the stream. One pit could be dated to the 18th–19th centuries. It was located farther away from the rest of the features of the Árpadian Age and the watercourse, in the south-western part of the site.

The excavated features

The excavated buildings appeared in a group in the northern third of the site, closer to the watercourse.



1. kép 1: A Zsámbéki-medence északi része, Árpád-kori lelőhelyek (1. Tök-Dézsér-táj, 2. Tök-Alsó-Szarka-berek, 3. Tök-Rossztemplom, 4. Budajenő-Árpád-kori templom, csillag: templomok, kör: telepek); 2: Pilisvörösvár-Keréktanya, a feltárás felszínrajza; 3–5: Pilisvörösvár-Keréktanya, objektumrajzok
 Fig. 1 1: Northern part of the Zsámbék Basin, Árpadian Age sites (1. Tök-Dézsér-táj, 2. Tök-Alsó-Szarka-berek, 3. Tök-Rossztemplom, 4. Budajenő-Árpadian Age church. Star: churches; Circle: settlements); 2: Pilisvörösvár-Keréktanya, surface plan of the excavation; 3–5: Pilisvörösvár-Keréktanya, feature drawings

Feature 3/stratigraphical unit 3 (In the followings: 3/3). Only a small section of the feature, located on the south-western side of the site, was extended into the excavated area, thus, it was not excavated completely. Based on its outlines, the 3 m long sidewall of a possibly dwelling house was unearthed.

Building 4/4 (Fig. 1, 4). It appeared to the south-east of feature 3/3. Its north-eastern side also extended outside of the excavated area, which we could only partially excavate. We could not reach its south-eastern corner because of the humus depot. The amorphous oblong-based building with rounded corners is oriented north-west / south-east; it deepens 28–33 cm into the stony subsoil; and apart from its south-eastern corner, it is 2,7×2,7 m large. The sediment filling, the feature was rather pebbly-stony, brown, and mixed with charcoal specks and marly patches. The remains of the hearth (3/18) appeared in the north-eastern half of the building, on the trodden surface level. The black oven floor, the edges of which were unclear as they were removed, was probably round (39–40 cm in diameter). It was above a 2,5–3 cm thick, thoroughly well burnt, red daub layer. It had no foundation, only a shallow depression was formed for the plastering. It did not have an ashpit; a shallow, more or less oval patch with lots of charcoal appeared east of the baking surface. We have excavated the only posthole (4/29, diam. 23, depth 20 cm) in the central axis of the building, near the south-western sidewall. The principal post, holding the roof, was dug slantly into the ground; its fill was identical to the fill of the house. We have excavated a quarter of a shallow pit (4/16, its depth from the ground was 8 cm) in the south-eastern corner. A square-shaped pit (4/19) with rounded corners and graded bottom lay in the south-western quarter of the building.

A thoroughly burnt stone slab was found on the ground directly next to the baking surface in its north-eastern half. There were further larger slabs of stone on its top and lying around, at times burnt and sooted. As we could not find traces of clay plastering either between the stones, or around the hearth, this could be one of two types of firing structures: the stones were either intended to surround only the fireplace as lining, and it was open on the top, which means this would have been a stone fireplace (TAKÁCS 1993, 24); or a stone oven built without binding.

Building 5/5 (Fig. 1, 3). It was found north of building 4/4. Its north-western part also extended outside of the excavation borders; however, based on the section we observed, it probably had a rectangular base with rounded corners. Its orientation and fill was similar to those of house 4/4; its depth from the subsoil was 30–40 cm. There was an oven (5/7, diam. 110×60 cm), more or less oval, with its mouth towards the north, which was excavated near the southern corner of the near 12

m² building, on its south-western side dug deeply into the wall of the pit of the house. The foundation of its thin (ca. 1 cm thick), badly preserved, red burnt, baking surface was paved with river pebbles and broken stones at the level of the trodden surface of the house. Only the ca. 12 cm high base of the slightly burnt arch of the firing chamber remained. The elongated ashpit was in front of the mouth of the oven; it was dug into the trodden surface and deepened by steps towards the north (5/14, diam. 160×100, depth 6–26 cm). The fill at its bottom was loose, black and exceedingly rich in charcoal grains; above it a red stratum was observed with lots of daub and larger charcoal pieces. The south-eastern half of the pit was covered with rubble consisting of large stone fragments at the level of the trodden surface, which also covered the eastern quarter of the building completely. No postholes or other pits were found in the house.

The two buildings excavated at the site appeared in an extremely disturbed state. Although both are dwelling houses, they are of different types. In the case of building 4/4, it is possible that there could have been another posthole outside the house, in alignment with the excavated posthole; this, however, could not be examined due to the humus depot. There were no signs of any roofing structure or walls in the case of pithouse 5/5.

Open-air oven 6/6 (Fig. 1, 5) The oval-shaped, semi-subterranean oven (6/9, diam. 136×110 cm) stood ca. 60 cm north-east of building 5/5, at the northern part of the site. Its baking surface was slightly burnt through and preserved badly. The height of the burnt oven walls was 15 cm. Its black, extremely charcoal-rich fill with daub probably originated from the upper structure of the oven. As there were no pottery sherds plastered into the baking surface, we can only date the oven based on the ceramics found in its foreground. The bottom of the amorphous rectangular workpit (6/10, diam. 220×175 cm) in front of its opening on the northern side was approximately at level with the bottom of the hearth; however, there was an 8 cm high and ca. 8 cm wide berm-like ridge between the mouth of the oven and the pit with a charcoal layer along ca. 80 cm on the side towards the workpit. To the north-west of the mouth of the oven, next to the slanting side of the pit, we found several large stone fragments. An oval deep pit or “niche” bulging outwards at its eastern side (6/30, diam. 120×80 cm) was dug into the north-eastern corner of the workpit. At its north-eastern end we excavated a rectangular depression (45 cm deep from the scraped surface, diam. 30×30 cm), which could be regarded as the location for the post supporting the roofing of the oven and its workpit. The north-western end of the working area was destroyed by a somewhat amorphous pit with a more or less circular basis (diam. 105×100, depth 40 cm) and a graded north-eastern wall (7/12); its distinctive patch appeared after scraping.

Due to this disturbance, the possible structure of the open-air oven and workpit cannot be reconstructed. For the berm-like ridge János Gömöri (GÖMÖRI 2002, 185) made similar observations at Fertőszentmiklós in the case of the open-air oven 29/a at the Velux-ipartelep I site.

Ditch 2/2. We excavated a section of a widening, U-shaped, shallow (17–25 cm deep), 50–60 cm wide ditch oriented north-west–south-east, almost 10 m south of the buildings.

Based on its size and location, its function was probably to carry off water. István Méri (MÉRI 1962, 213) mentioned ditches of similar function at the settlement of Kardoskút-Hatablak, where a layer of mud had settled at their bottoms.

The finds

Ceramics

As is usual in the case of settlement remains, the majority of finds were made up of ceramics. No complete vessels from the Pilisvörösvár-Keréktanya site could be restored from the sherds, but we could discern that they mostly represent pots. Most of the ceramics were tempered with micaceous sand and a few small pebbles; in some cases with sand and grog; and rarely with some sort of organic material as well. The latter is indicated by pores with varying sizes on the surfaces. Two body sherds were tempered in a unique way. A dark grey body sherd (Id. no. 1.11213.4.28) was tempered with lots of calcareous inclusions, which consisted of broken shells (Fig. 2, 6). Another sherd (Id. no. 1.11203.4.12) was heavily tempered with graphite; a small amount of pebbles can also be seen in its tempering; its worn surface is decorated with a slightly incised horizontal line; its interior reveals that it was made on slow-wheel with slab technique (Fig. 2, 7). The precise dating of Austrian graphite-tempered imported ware is hindered by the fact that their chronology has not yet been set up at their production area, and not many of them are known from Hungarian publications. Apart from the towns along the Danube – such as Pozsony (Pressburg/Bratislava), Győr and Óbuda – they have been found at Gencsapáti-Besenyősziget in County Vas (KOLLER IN PRINT) and at settlements of the Little Hungarian Plain: at Ógyalla-Bagotta and Mosonszentmiklós-Egyéni földek. Miklós Takács (TAKÁCS 1996, 186) explained their early appearances in these villages with the western exposure of the region of the Little Hungarian Plain. The early imported items in Hungary are all pots or large storage vessels. Based on their associated finds, Takács (TAKÁCS 1996, 186) dated them to the 12th century, and

to the beginning of the 13th, although there were 10th–11th century ceramics next to the sherd from Győr-Káptalandomb (TAKÁCS 1996, 186; MERVA 2012, 12). In Gencsapáti-Besenyősziget, fragment of a large storage vessel was found. Because of its associated finds it can be dated to the 10th–11th century (KOLLER IN PRINT). The examples known from the area of Salvatorgasse, Vienna, are similar sherds of thick-walled vessels tempered with graphite. Sabine Felgenhauer-Schmiedt dated some of the pieces to the 10th–11th centuries (FELGENHAUER-SCHMIEDT 1982, 41–43).

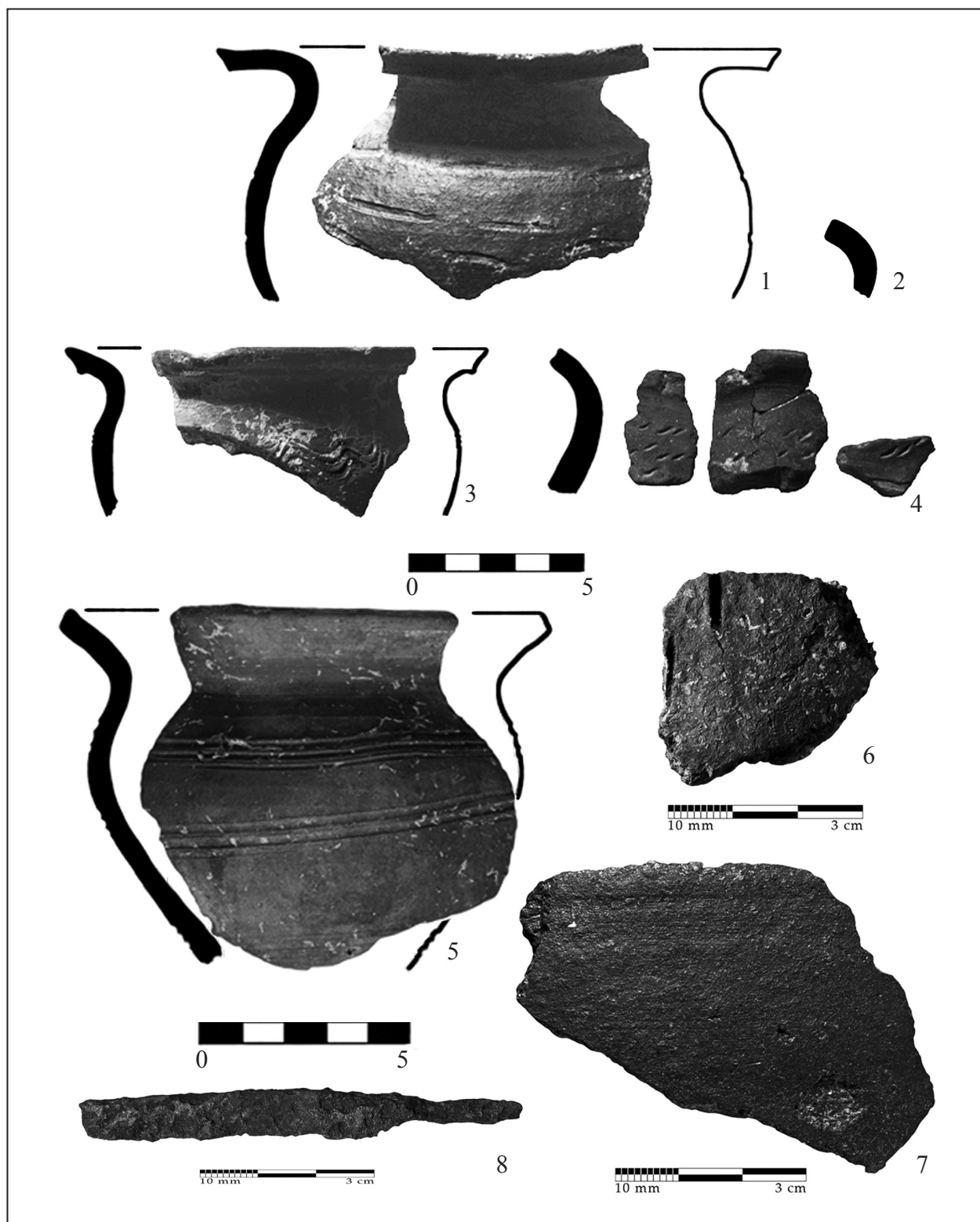
The vessels are grey, brownish-grey, red, or light red and yellowish-brown; the predominance of the hand-forming technique can be observed on several sherds. The signs of this can be seen at the joining of vessel bases and sidewalls. The use of a slow-wheel is indicated by bottom stamps (Id. nos. 1.11203.4.4 and 1.11203.4.6 – their decorations are indiscernible as they are too fragmented) and the footing on the bases. The rims are simple: they are arched or horizontally outcurving; their ends mostly become thinner, rarely slightly thicker, and their edges are bevelled. The pot forms have wide mouths, short necks; their bodies are stockier or more globular; their shoulders and the upper third of the bodies are almost as wide as their mouths. Their width is usually larger than their height, while the mouth widths can even exceed these, which is characteristic of 10th–11th century pots (TAKÁCS 1996, 156). Their most frequent ornaments are wavy line bands and line bundles, as well as the combination of these; single wavy and horizontal lines also occur; while densely incised vertical lines and small slant notches appear on two vessels.

Two sherds belong to table wares: one is a small cup (rim diam. 11 cm) fragment burnt to brownish-red, tempered with lots of sand and a smaller amount of larger grog pieces, with an exceedingly narrowing base and line bundle decoration (Fig. 2, 5). The other is a black, funnel-necked vessel of reduced firing, which has fine tempering; its form cannot be more precisely determined due to its fragmentariness (Fig. 2, 4). Its neck is decorated with small slant notches in three lines.

Metal find

The only iron object was a relatively long (7,8 cm), tanged, single-edged knife fragment from the fill of building 4/4. Its point had broken off, the blade was slightly arched (Id. no. 1.11203.4.37, Fig. 2, 8).

Based on the techniques, forms and ornamentation, the assemblage can be dated to the Early Árpadian Age, to the 10th–11th centuries.



2. kép Pilisvörösvár-Keréktanya, leletanyag, 1, 3: 6/9 szabadban lévő kemencéből; 2, 6–8: 4/4 épületből;
4: 7/12 gödörből; 5: 4/16 gödörből

Fig. 2 Pilisvörösvár-Keréktanya, finds, 1, 3: from open-air oven 6/9; 2, 6–8: from building 4/4; 4: from pit 7/12;
5: from pit 4/16

Summary

The excavations lead us to deduce that the area of Kürt village, first mentioned in the 13th century, was already inhabited in the 10th–11th centuries. Due to the character of the excavations, it is not possible to draw far-reaching conclusions about its structure and extent. Building 5/5 and the open-air oven 6/6 are too far away from one another to be called contemporary features. It is possible as well, that the pithouse had vertical wall. Their find material, however, does not show chronological variation, so it can be presumed that they were used for a shorter time in a narrower period, which is also suggested by the slightly burnt baking surface of the open-air oven. The consistent assemblage unearthed during the excavation asserts that this section of the site was inhabited in the Early Árpáadian Period.

Tök-Dézsér-táj site

The site lies on the south-western banks of the Budajenő-patak (stream), at the north-eastern borders of Tök village, in the north-western part of the Zsámbék Basin extending between the Gerecse and Buda Mountains. The pipeline headed along the western edge of the site; a total of 1863 m² were excavated (Fig. 3, 1). Altogether 16 archaeological features appeared in dispersed groups.

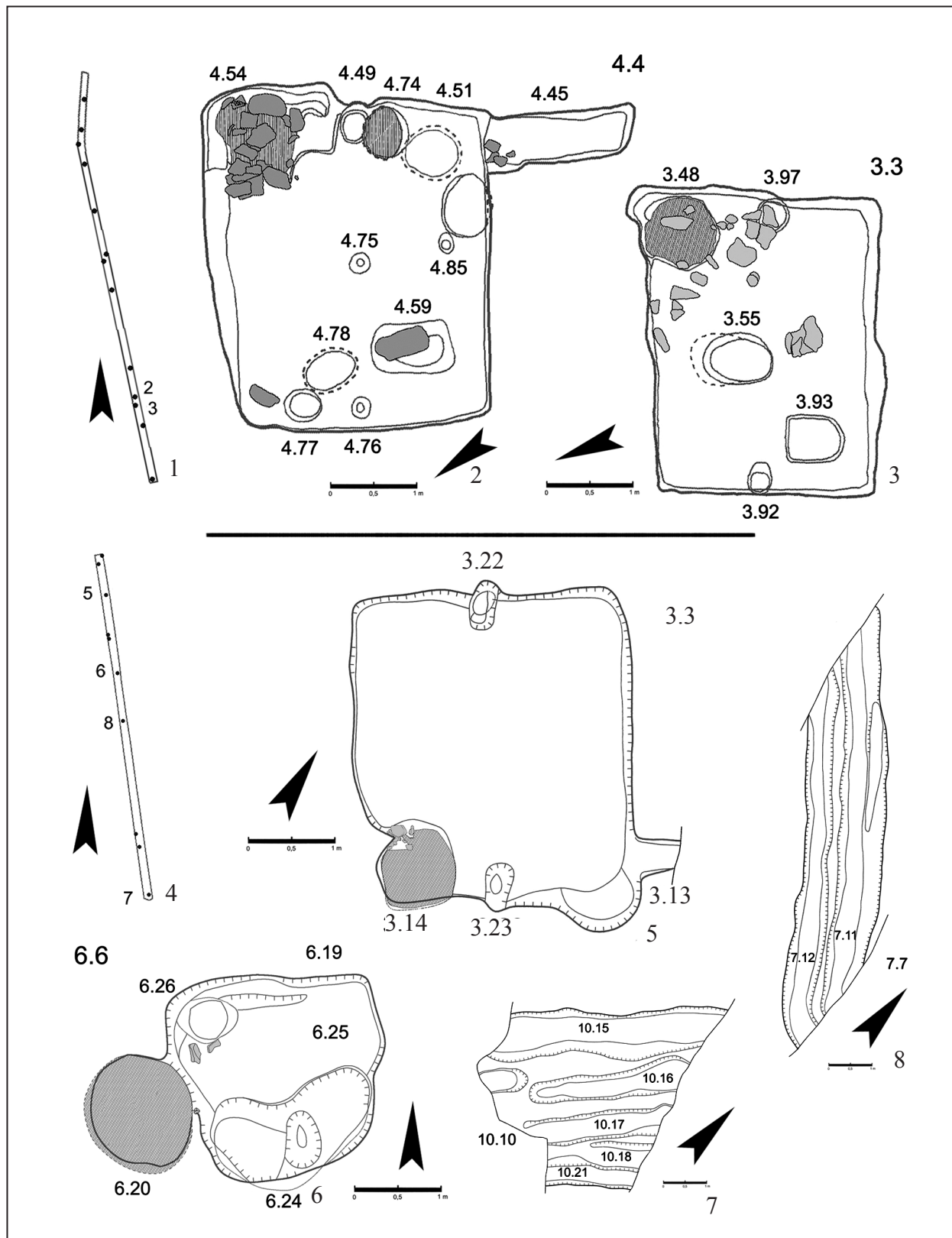
The excavated features

During the excavation, two semi-subterranean buildings came to light, only 60 cm apart from each other, in the south-western part of the site farther away from the stream.

House 3/3 (Fig. 3, 3) The light yellow-brown patchy, tightly packed, plastered, trodden surface of the building appeared ca. 30 cm deep under the scraped surface; it is north-west / south-east oriented, with rounded corners and rectangular basis (dimensions: 380×240 cm). Its dark brown fill was mixed with yellow and sparsely contained larger daub pieces. The remains of its oven (3/48) appeared in its south-eastern corner. The extremely burnt sidewalls of the firing chamber cut into the wall of the building and the base of its arch were easily identifiable. Several larger stone fragments were found on its baking surface, which was covered with a thick layer of rubble. Its surroundings, as well as the fill of the house were most probably from the wall of the oven. The oven wall was built of mixed materials. There was a good quality, dark brown, round baking surface (diam. 74 cm) under

the rubble, with a surface slightly slanting towards south-west, towards the centre of the house. There were sherds plastered into its floor. A posthole was excavated at the centre of each shorter side of the building. The western one (3/92) was a rectangular posthole (diam. 22×22 cm) with rounded corners that was dug ca. 80 cm into the ground from below the trodden surface. We could observe that the soil, filled around it, was beaten after the post was set in its place. The principal post was also supported by the earth wall of the pithouse; its round indent in the wall was excavated. This was also observed in the case of the eastern posthole (3/97), but this was more rounded (diam. 30 cm) and went down to a depth of 58 cm. An oval pit (3/55) ca. 60 cm deep, 40×60 cm, bulging into a beehive shape on its northern side, was dug below the trodden surface in the centre of the house. Its bottom slanted towards the north. A more or less square-shaped pit, 30 cm deep, with rounded corners and flat bottom, was excavated in the south-western corner of the building.

Pithouse 4/4 (Fig. 3, 2). The rectangular building with rounded corners was found north-east of House 3/3, 40–50 cm deep from the former walking surface. It is also oriented north-west / south-east, and is 380×330 cm large. After scraping, it appeared as a square-shaped patch on the surface; a long narrow extension could be seen on the western side of its southern corner (so called: house with funnel). Its dimensions were, on the basis of the excavation record: length 180, width 60, depth 16–28 cm. The fill of the building was two-layered: light brown, mixed, clayey on the top; and brown, mixed with yellow, clayey with daub pieces on the bottom. Two larger postholes were found at the centre of each of the shorter sides, and in alignment with these, along the axis of the building, we found a smaller posthole. This structure was extended by another smaller posthole (4/85) at the centre of the south-western wall. The south-eastern principal post (4/49, diam. 20 cm) was half dug into the wall of the house; it was sunk 60 cm into the hard, plastered ground surface; the soil that was filled back into the hole after the post had been put in place was beaten down. The end of the similar sized north-western principal post (4/76) was pointed, as its diameter was only 10 cm at a depth of 60 cm. The diameter of the posthole at the centre of the house (4/75) was 10 cm, and it sunk ca. 20 cm deep into the ground. The oven of the building (4/54) was built in the north-eastern corner; only the base of its burnt walls remained against the western wall of the corner. Its baking surface (diam. 82 cm) was square-shaped, it had a mixed wall. The oven was surrounded by large stones; several of these fragments could be excavated *in situ*. There were carved stones among them, too. There were probably originated from the nearby Roman sites. Its floor had been renewed once. Below the former oven floor, in



3. kép 1–3: Tök-Dézsér-táj, objektumrajzok; 4–7: Tök-Alsó-Szarka-berek, objektumrajzok
 Fig. 3 1–3: Tök-Dézsér-táj, feature drawings; 4–7: Tök-Alsó-Szarka-berek, feature drawings

the eastern side, there was a foundation from ceramic sherds as well; its thickness (3–5 cm) was less at the back and appeared in a 52 cm wide patch. The second baking surface (5 cm thick) was covered by a large amount of rubble from its arch. The rubble was 6–7 cm thick in a radius about a metre. In front of its southern corner (between the extension and the oven) we observed two burnt patches (4/51 and 4/74). Following the excavation, feature 4/51 had a bulging wall (diam. 60×54, depth 40 cm), while feature 4/74 had a partly bulging wall (on its northern side). The latter (diam. 50×58 cm) was sunk ca. 15–20 cm into the ground; the sherds of a reconstructable pot were found in its southern half (Fig. 4, 9). Feature 4/51 was presumably the ash pit of another feature just north of it that can be interpreted as a firing pit, as its bottom joins with that of the other. We excavated another three depressions within the building; these lay along the north-western wall (4/59, 4/77, 4/78).

Similar pithouse and oven (building 2067.) are known from the village Kána (TEREI 2010. 91). As the two buildings happened to be too close to each other, they could not have been used concurrently; however, we cannot discern their exact chronology based on the finds, thus they both existed sometime in the 12th–13th centuries.

Ditches

The sections of four ditches (1/1, 5/5, 8/8 and 36/39) coincided with the excavation trenches. The orientation of ditches is north-west / south-east, and north-east / south-west; their form and dimensions (width 70–100, depth 20–30 cm) are similar. Except for the first one, we could follow the curves of the other ditches surrounding rectangular areas. Due to the limited area of the excavation, their exact functions, e.g., plot borders or pens, could not be determined. From the point of view of the settlement structure, however, it is important that their orientation was identical to that of the buildings.

Open-air fireplace (2/2). We observed two features within an amorphous oval-shaped feature: a burnt area in its north-western part that can be interpreted as a firing pit, and an ash pit joining it from the south-east. The feature was highly disturbed by agriculture, so its boundaries could not be exactly determined.

Burnt patch (34/37). The red, burnt patch (diam. 48 cm) was even more destroyed than the previous feature.

None of them can be dated by any finds. The rest of the features were shallow, small and mid-sized, partially disturbed pits. (The find material will be discussed below, together with the finds from the Tök-Alsó-Szarka-berek site.)

Tök-Alsó-Szarka-berek site

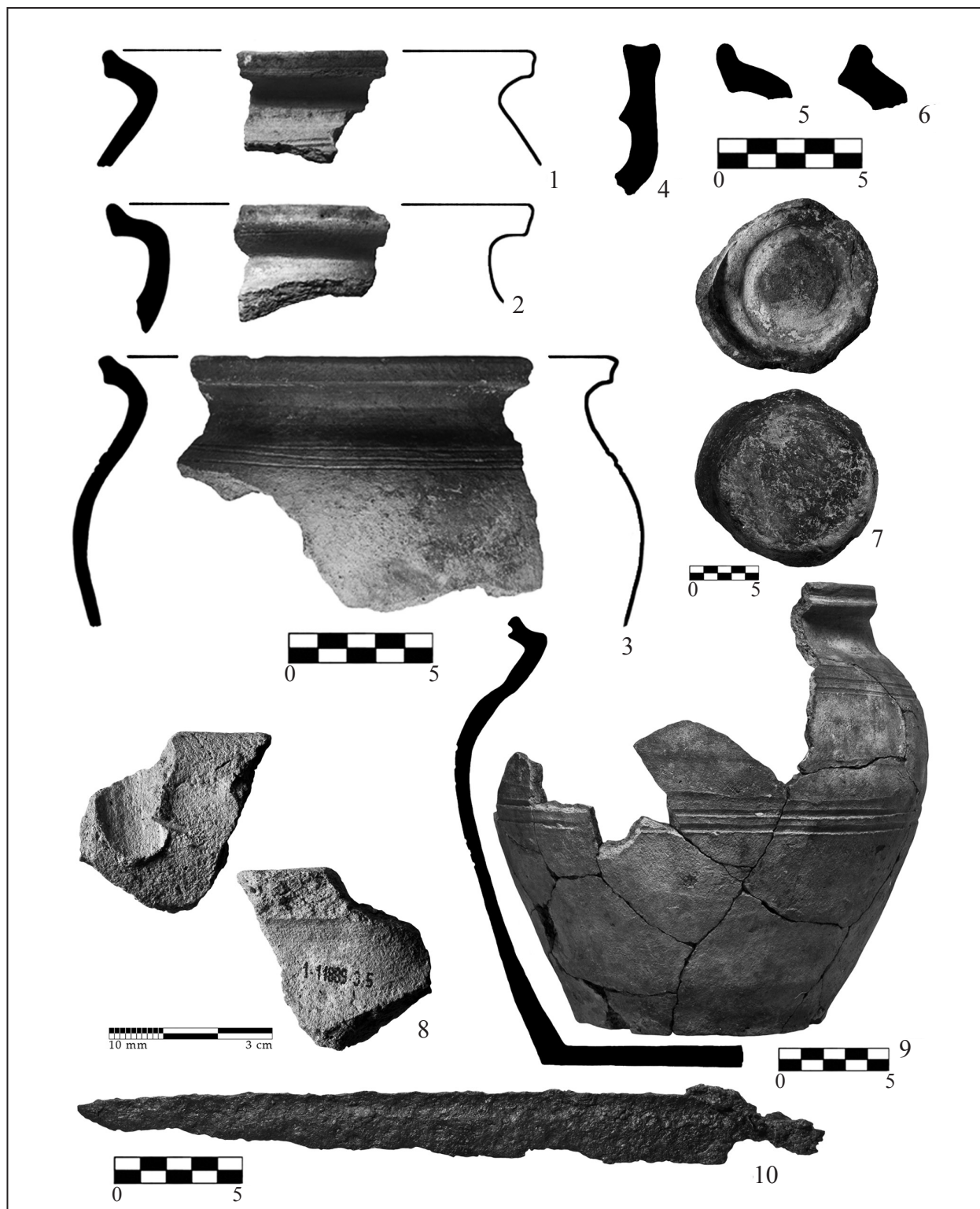
The settlement remains discovered during the construction works lay south of Tök-Dézsér-táj,

farther from the Budajenő-patak (stream), almost 700 m south-west of it. The route of the pipeline ran for about 200 m along the eastern part of the site – the size of which could be judged by the topographical characteristics of the area – where 10 archaeological features were excavated (Fig. 3, 4).

The excavated features

Pithouse 3/3 (Fig. 3, 5). We excavated the only building of the settlement section found in the northern half of the site. The pithouse had a rectangular basis with rounded corners and was oriented north-west / south-east; its beaten earth floor appeared 34–40 cm below the former walking surface. Beside the eastern corner of the 12 m² building, along the north-eastern long wall, 20 cm above the ground, an elongated extension (3/13, width 42 cm) could be observed. We do not know its total length, as its end extended over the edge of the excavation area. We managed to find the entrance of the house at the eastern corner. The corner was formed semicircularly (width 105 cm); it extended 30–34 cm from the surface of the wall, and it was graded. The first grade of the steps was 20 cm deeper than the one-time trodden surface; its second and lowest grade was uneven, slanting towards the interior of the building, and ca. 13 cm above the ground. The entrance probably became somewhat graded, or slanting due to use. The two postholes (3/22 and 3/23) were dug at the centres of the shorter walls. The two principal posts, partially sunk into the earth wall, were indicated by their beaten, square-shaped, yellowish-grey patches on the yellow ground. The fill of the posthole was identical to that of the house: a compact dark brown layer, mixed with yellow and containing calcareous concretions and daub pieces. The only difference appearing between the two principal posts was that while the north-western one (3/22, sank 58 cm into the ground) was more square-shaped (width: 25 cm), the south-eastern one (3/23, its depth from the ground was 59 cm) had a more circular basis (diam. 28 cm). The rectangular-based oven (3/14, diam. 100×100 cm) with arched walls was cut into the southern corner of the house. Its burnt sidewall could be followed up to the height of the sidewalls of the house. Its baking surface was preserved only fragmentarily. Several stone fragments and a brick lay in secondary position on its western side; and larger stones already appeared during the excavation that also indicated an oven built of different material. Its slightly arched, synclinal bottom was reached 32 cm from the floor of the oven.

Open-air oven 6/6 (Fig. 3, 6). It was situated ca. 40 m south of building 3/3 with a joining workpit. The slightly oval-based oven (6/20, dimensions 140×125 cm) was at the centre of the south-western side of the latter. The burnt sidewalls remained standing at a height of 18 cm. Its baking surface was 3–4 cm thick, brownish-



4. kép Tök-Dézsér-táj, leletanyag. 1–2, 10: 4/4 épületből; 3: 5/5 árokból; 4: 4/95 kemence alapozásából;
 5: 7/66 szabadtéri tüzelőhely gödrének betöltéséből; 6: 3/55 gödörből; 7–8: 3/3 épületből;
 9: 4/74 padlóba mélyített tűzhelyből

Fig. 4 Tök-Dézsér-táj, finds. 1–2, 10: from pithouse 4/4; 3: from ditch 5/5; 4: from oven-base 4/95; 5: from firing pit fill 7/66; 6: from pit 3/55; 7–8: from house 3/3; 9: from the firing pit remains 4/74

red and was preserved in good condition. Its mouth opened towards the east; here the floor curves slightly downwards, towards the workpit. Below the 10 cm thick plastering, near the mouth, the section of a previous baking surface came to light, which was probably removed before renewal. The trapezoid working area with rounded corners started ca. 30 cm below the floor. Two units could be discerned within it: north of the oven mouth there was a smaller beehive-shaped pit (6/26); a kidney-shaped, uneven-based depression (6/24) was found next to the southern wall; its section closer to the oven could have been the ashpit. The northern wall was made to be gradient. The trodden surface (6/25) of the working area formed a hard surface at the centre.

Ditches We have excavated two ditch sections 100 m apart (Fig. 3, Fig. 7–8). The double ditch (7/7) ran from north-west to south-east, the orientation of the ditch system (10/10) with five sections was north-west / south-east. Although they did not contain any finds, due to the lack of dated features from other periods we can categorize them as belonging to the Árpád dynasty period settlement. The various diversions of each ditch were not contemporarily made, but they had been renewed several times. The ditches matched the orientation of the excavated building, just as in the case of the Tök-Dézsér-táj site.

The finds of Tök-Dézsér-táj and Tök-Alsó-Szarka-berek

The identifiable ceramic sherds were, typologically, pot fragments. Their majority were fired in an oxygen-rich atmosphere; they were greyish-white, yellowish-white, light grey, yellow, light red, light brown and white in colour; rarely red, orange, or reddish-brown. Only a very small percentage of the sherds were black or dark grey and grey, fired in reduced circumstances. Their tempering materials are sand and small, rarely larger gritty pebbles with rough surface. In one example limestone was used as a tempering material (Id. no. 1.11889.4.14).

It can be seen that the vessels were made on a slow-wheel with slab or coiling technique, which can be well observed on the uneven exteriors and interiors. The bases and the sidewalls were separately made, which is indicated by the joining of the interiors where the individual parts meet. The unevenness of the bases and the occasional occurrence of the imprint of the shaping wheel (Id. no. 1.11889.4.3) reveal the fact that the vessels were lifted off the wheels. The concentric bumps inside the vessels indicate their forming on wheel (Fig. 4, 7).

The outcurved rim shaped with a nail-head is the most frequent. There are others with arched and

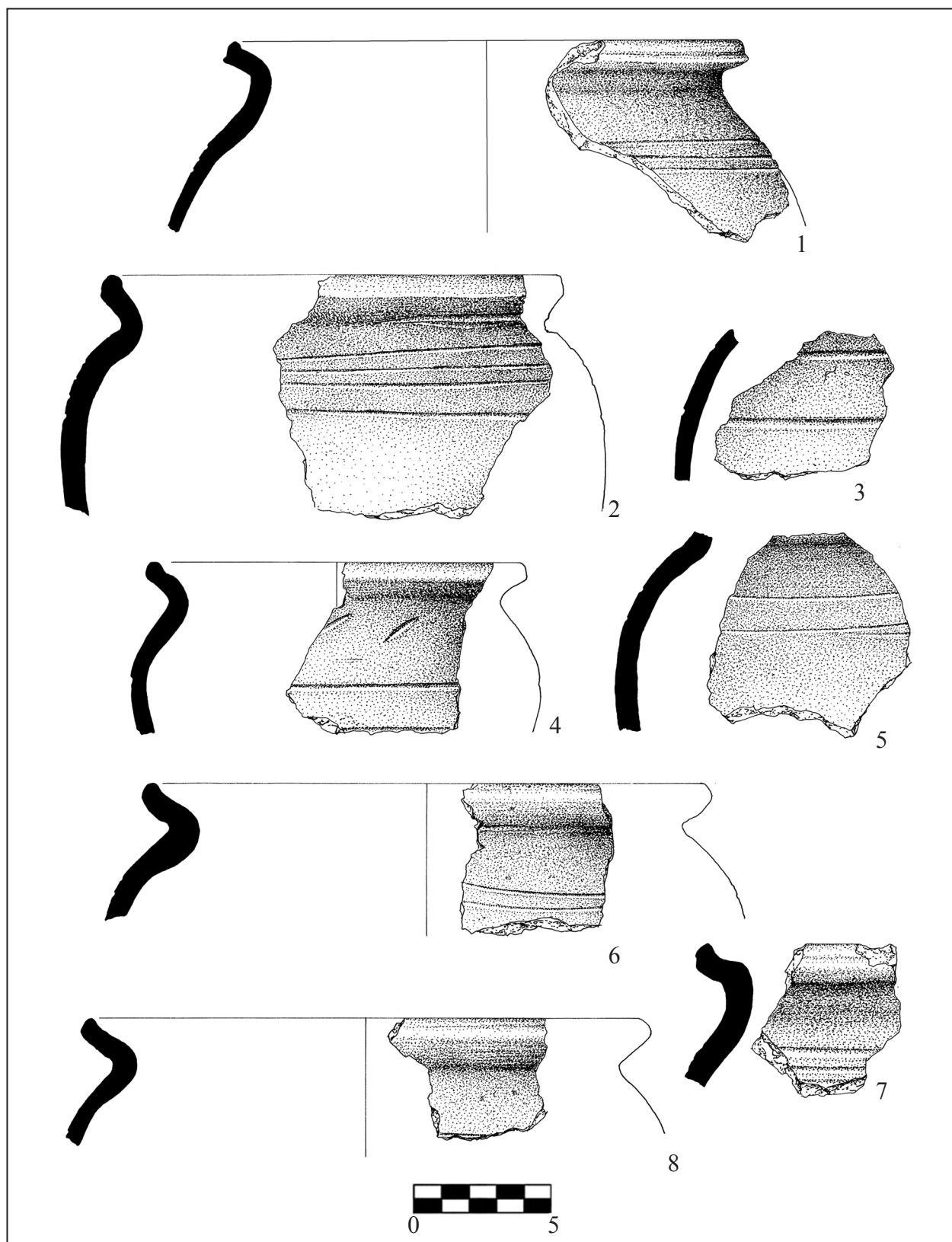
everted, widening, articulated, as well as rounded rim edges. One of the rim fragments was damaged during manufacture: probably they had cut into the rim with a wide, flat tool from the outside whilst pulling it outwards (Fig. 4, 8). This damage can be considered as a kind of proof regarding the separate forming techniques for manufacture.

The decoration of the vessels consisted mainly of horizontal incisions and incised spirals at various intervals, while slant scratched decoration was also frequently applied. On several examples only the shoulder and belly of the vessels were decorated with two or three horizontal incisions (Fig. 4, 3, 9; Fig. 5, 1–2) similarly to what was observed at various contemporary settlements (ÍRÁSNÉ MELIS 2008, 149; TAKÁCS 1996, 165). The majority of the material is composed of slender bodied, short necked pots, which are the widest at the upper third of the vessel bodies. In contrast with other localities from the Árpádian period no clay cauldrons were found at these sites.

Among the iron artefacts a single-edged, tanged iron knife (Id. no. 1.11889.47.1, Fig. 4, 10) and a heavily corroded, long drill bit fragment can be mentioned (Id. no. 1.11889.3.9). Based on the analogies of the finds, they can be dated to the second half of the 12th and the first half of the 13th centuries. This dating is confirmed by the fragment of silver denar of Géza II. (CNH I. 150, RÉTHY 1899, 24, 9 t.; HUSZÁR 1979, 50; UNGER 1980, 24) from the floor of the building 3/3 in Tök-Alsó-Szarka-berek site.

Observations on settlement structure and settlement history of the two sites in the periphery of Tök

The two sites excavated in the Zsámbék-Basin are similar both in their characteristics and settlement features. They have a farm-like character with a dispersed settlement structure. Similar settlement structures are known from more sites in County, (RÁCZ 2010, 71). This is inferred by the relatively small number of features near the houses, which are suitable for single households. The settlements must have been used for a short period of time; their arrangements were probably associated with the coexistent farming system of boundary territories. The role of the ditches must also be connected to this system. The elongated ditches that had been renewed several times were probably borderline indicators of plots (MÉRI 1962, 216); those that break in rectangular angles can also be interpreted as pens (Tök-Dézsér-táj, Ditch 5/5). Most likely, they did not have water draining functions, as their fills are unified without any layer of mud identifiable within them.



5. kép Tök-Alsó-Szarka-berek. 1–8: 3/3 épület leletanyaga
 Fig. 5 Tök-Alsó-Szarka-berek, finds. 1–8: from pithouse 3/3

Although the narrow, 5 m wide excavation trenches do not allow us to draw definite conclusions, it can be observed at both settlement sections that the ditches are at equal distances from one another and the living quarters lay scattered between them, each unit consisting of a house, an open-air oven, a fireplace, and a few storage pits. Thus, according to our observations the ditches served as borders between the individual households. Similarly dispersed settlements are known from this period in the Great Hungarian Plain (LASZLOVSZKY 1986, 131–147) and in Western Transdanubia, e.g.: the sites of Hegyeshalom-Holdas szántók, Bezenye-Országútra-dűlő, Mosonszentmiklós-Horgas (TAKÁCS 2000, 244–248) and Fertőszentmiklós-Velux (GÖMÖRI 2002, 181–185). According to János Gömöri (GÖMÖRI 2002, 185), the vast number of such farmstead settlements before the end of the 13th century is the result of crop rotation.

During the previous field survey (MRT 7) in the vicinity of our sites, several other Árpád dynasty period settlement remains had been known (Fig. 1, 1). South-east of Tök-Dézsér-táj, at a 600–700 m distance east of the confluence of the Budajenő and Békás-patak (stream), we can find the site Felső-Szarka-berek (MRT 7, 35/6 site id. nr., MRT 7, 338). Árpáadian age settlement remains (Budajenő-

Paraszt-rétek, MRT 7, 2/5 site id. nr., MRT 7, 39–40) are also known at the north-eastern side of the Budajenő-patak (stream), in front of the Dézsér-táj site. The connections of Tök-Dézsér-táj with the two sites mentioned above could only be cleared by further excavations; however, it is certain that they did not form a tight unit with the partially excavated Alsó-Szarka-berek site. Several Árpád dynasty period sites are also known near Budajenő, which is located in its original place even today. Its church, already existing in the 12th century, is still standing.

When studying the relationship of the above-mentioned sites, the questions of how loose a settlement structure could have been and how often a settlement could have changed its location were arising. The settlements on the north-eastern banks of the Budajenő-stream (MRT 7, 2/5 site id. nr., MRT 7, 39–40) and at Felső-Szarka-berek dűlő were dated to the 11th–12th centuries (MRT 7, 40 and 3338). Thus, they are somewhat earlier than the finds from our sites and could not have been contemporary, which may have been the result of former agricultural customs. The lifespan of the above settlements could only be ascertained by further excavations. Thus, it cannot be decided whether they had been part of a single settlement or were established in different times.

REFERENCES

- FELGENHAUER–SCHMIEDT 1982
FELGENHAUER–SCHMIEDT, S., *Herstellungsmethoden der mittelalterlichen Keramik*. In: Ortolf, H. (Hrsg.), *Keramische Bodenfunde aus Wien: Mittelalter–Neuzeit*. Wien 1982, 31–126.
- GÖMÖRI 2002
GÖMÖRI J., *Castrum Supron. Sopron vára az Árpád-korban. – Die Burg von Sopron (Ödenburg) und deren Umgebung in der Árpádenzeit. – The Castle of Sopron and its County in the Árpád-Age 11th–13th cent. A. D.*. Sopron 2002.
- GYÖRFFY 1998
GYÖRFFY GY., *Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza IV*. Budapest 1998.
- HUSZÁR 1979
HUSZÁR L., *Münzkatalog Ungarn: Von 1000 bis heute*. Budapest 1979.
- ÍRÁSNÉ MELIS 2008
ÍRÁSNÉ MELIS K., *Régészeti kutatások az M0 autópálya ÉK-i szakaszán elhelyezkedő 11–13. századi falu területén (Budapest, XV. Rákospalota-Újmajor I. lelőhely 1995)*. – *Archäologische Forschungen auf dem Gebiet des bei der nordöstlichen Strecke der Autobahn M0 liegenden Dorfes aus dem 11–13. Jh.* BudReg 41. (2008) 85–152.
- KOLLER IN PRINT
KOLLER M., „Fazekat kongásán...”: *a Vas megyei Besenyő falu Árpád-kori leletanyaga*. In: Simonyi E. (szerk.), „A cserép igazat mond, ha helyette nem mi akarunk beszélni” – Regionalitás a középkori és kora újkori kerámiában. Konferencia 2013. január 9–11. Opuscula Hungarica, kézirat.
- LASZLOVSZKY 1986
LASZLOVSZKY J., *Tanyaszerű települések az Árpád-korban*. In: Novák L.–Selmeczi L. (szerk.), *Falvak, mezővárosok az Alföldön. – Villages, country towns in Great Hungarian Plain. – Dörfer, Marktflecken auf der Grossen Ungarischen Tiefebene*. Nagyköros 1986, 131–151.
- MRT 7.
Torma I. (szerk.), *A budai és a szentendrei járás*. Magyarország régészeti

- topográfiája 7. köt. Pest megye régészeti topográfiája XIII/1. köt. Budapest 1986.
- MERVA 2012 MERVA Sz., *A kora Árpád-kori sáncvárak keltezési lehetőségeiről*. *Castrum* 15 (2012) 5–31.
- MÉRI 1962 MÉRI I., *Az árkok szerepe Árpád-kori falvainkban. – Angaben zur Siedlungsform der Arpadenzeitlichen ungarischen Dörfer*. *AÉ* 89 (1962) 211–218.
- RÁCZ 2010 RÁCZ T. Á., *Árpád-kori települések szerkezetének sajátosságai Pest megyében. Kutatások az M0-s autópálya és a 4-es számú elkerülő főút nyomvonalán. – Characteristics of the structure of Árpadian-Era settlements in Pest County. Investigations along the line followed by the M0 motorway and the highway 4 bypass*. In: Benkő E.–Kovács Gy. (szerk.), *A középkor és a kora újkor régészete Magyarországon*. Budapest 2010, 69–79.
- RÉTHY 1899 RÉTHY L., *Corpus Nummorum Hungariae*. Magyar Egyetemes Éremtár I. Budapest 1899.
- TAKÁCS 1993 TAKÁCS M., *Falusi lakóházak és egyéb építmények a Kisalföldön a 10–16. században (Kutatási eredmények és további feladatok). – Dörfliche Wohnhäuser und sonstige Gebäude in der Kleinen Tiefebene vom 10. bis zum 16. Jahrhundert (Forschungsergebnisse und weitere Aufgaben)*. In: Perger Gy.–Cseri M. (szerk.), *A Kisalföld népi építésze (A Győrött 1993. május 24–25-én megrendezett konferencia anyaga)*. Szentendre–Győr 1993, 7–53.
- TAKÁCS 1996 TAKÁCS M., *Formschatz und Chronologie der Keramik des 10–14. Jahrhunderts der Kleinen Tiefebene*. *ActaArchHung* 48 (1996), 135–195.
- TAKÁCS 2000 TAKÁCS M., *Nucleated and/or dispersed settlements from the Árpadian and the Angevin age in the West Hungarian region of Kisalföld*. *Ruralia* III. Památky Archeologické – Supplementum 14, Prague 2000, 240–251.
- TEREI 2010 TEREI Gy., *Az Árpád-kori Kána falu. – Kána, a village from the Árpadian Era (Twelfth–Thirteenth Centuries)*. In: Benkő E.–Kovács Gy. (szerk.), *A középkor és a kora újkor régészete Magyarországon*. Budapest 2010, 81–111.
- UNGER 1980 UNGER E., *Magyar éremhatározó I*. Budapest 1980.

ÁRPÁD-KORI TELEPÜLÉSNYOMOK PEST MEGYE ÉSZAKI RÉSZÉN

Kivonat

A MOL Százhalombatta-Perbál között tervezett gázvezeték fektetését megelőzően három Árpád-kori telepen (Pilisvörösvár-Keréktanya, Tök-Dézsér-táj I–II és Tök-Alsó-Szarka-berek) végeztünk feltárást 2007 november-december folyamán, illetve 2008 februárjában. A gázvezeték nyomvonalára mindössze 5 m szélességben érintette a lelőhelyeket, így az ásások csupán korlátozott képet nyújtottak a telepek belső szerkezetéről.

A középkori Kürt faluval azonosítható Pilisvörösvár-Keréktanya lelőhely nyugati szélén áthaladó vezeték nyomvonalán hét Árpád-kori objektum került elő, melyek a Háziréti-patak felé sűrűsödtek. Az előkerült épületek (3. objektum/3. stratigráfiai egység /a továbbiakban 3/3/ egy csoportban, a feltárási terület vízfolyáshoz közelebbi,

északi harmadában helyezkedtek el. A feltárt terület északi részén, az 5/5 épülettől kb. 60 cm-rel északkeletre feküdt a 6/6 külső kemence, ezek a köztük lévő csekély távolság miatt nem állhattak egy időben. Az előkerült leletanyag azonban nem mutat időrendi különbséget köztük, ezek alapján egy szűkebb időszakban, rövid ideig lehettek használatban, amire a szabadban álló kemence gyengén átégett sütőfelülete is utal, de fennáll az a lehetőség is, hogy esetleg függőleges, felmenő falazattal rendelkezett az épület. Az ásás során előkerült egységes leletanyag alapján megállapítható, hogy a lelőhelynek ezt a részét a kora Árpád-korban, a 10–11. században lakták.

A Zsámbéki-medence északnyugati részén, Tök északkeleti határában található másik két lelőhely,

Tök-Dézsér-táj I–II és Tök-Alsó-Szarka-berek, egymástól mintegy 700 m-re helyezkedett el. Jellegükben és településobjektumaikat tekintve is hasonlóak.

A feltárás tanúsága szerint egy lelőhelyként értelmezhető Tök-Dézsér-táj I–II lelőhelyen két, északnyugat-délkeleti tájolású, egymástól csupán 60 cm-re fekvő, félig földbe mélyített épület (3/3 és 4/4) került elő, a lelőhely pataktól távolabbi, délnyugati részén. A 4/4 ház úgynevezett nyeles ház. Mindkettőben vegyes falazatú kemencét tártunk fel. Mivel a két épület túl közel volt egymáshoz (60 cm), nem használhatták őket egy időben, azonban a leletanyag alapján nem lehet köztük időrendi különbséget megállapítani, mindkettő a 12–13. században létezett. A kutatószelvénybe négy árok (1/1, 5/5, 8/8, 36/39) részlete esett bele, az első kivételével mindegyik esetében sikerült a négyszögletes területeket határoló árkok kanyarulatait is megfigyelni. A feltárás kis felülete miatt nem lehet pontosan megállapítani ezek telekhatároló vagy karám funkcióját, de a településszerkezet szempontjából fontos tény, hogy irányításuk megegyezik az épületek tájolásával. A gödrök mellett egy szabadtéri tüzelőhely (2/2) is előkerült a lelőhelyről, de ezt a mezőgazdasági művelés erősen roncsolta.

Tök-Alsó-Szarka-berek lelőhelyen egy északnyugat-délkeleti tájolású, félig földbe mélyített,

nyéllel rendelkező épületet (3/3) tártunk fel, melynek keleti sarkában a ház bejáratát is sikerült megfigyelni. Négyzetes alaprajzú kemencéje szintén vegyes falazatú volt. Az épülettől délre helyezkedett el a 6/6 külső kemence a hozzá kapcsolódó munkagödörrel. A feltárás területére két árok szakasz esett. A 7/7 kettős árok, míg a 10/10 ötszörös, többszörösen megújított árokrendszer. A két jelenség kb. 100 m távolságra volt egymástól. Az árkok, hasonlóan a Tök-Dézsér-táj lelőhelyen megfigyeltékhez, illeszkednek a feltárt épület tájolásához. Leletanyaguk a 12. század második és a 13. század első felére keltezhető. A kelteztést a 3/3 épület padlójáról előkerült II. Géza denár töredék (CNH I. 150) is alátámasztja.

A két zsámbéki-medencei lelőhely tanyasi jellegű, szórt településszerkezetet mutat. Erre utal a házak közelében elhelyezkedő objektumok viszonylag csekély száma is, melyek egy-egy háztartás igényeinek felelnek meg. A telepeket szűkebb időszakban használhatták, elrendezésük feltehetően az egykori határműveléssel függhet össze. Az árkok szerepét is ez a funkció magyarázza. Mindkét teleprészleten megfigyelhető volt, hogy az árkok hasonló távolságra vannak egymástól, ezek között van a lakóegység, mely az egymástól elszórtan elhelyezkedő házból, külső kemencéből vagy tüzelőhelyből, valamint kevés számú tárológödörből áll.

Koller Melinda

Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi
és Vagyongazdálkodási Központ
H-1014, Budapest, Táncsics Mihály utca 1
melinda.koller@forsterkozpont.hu

Gróf Péter–Kováts István

ÁRPÁD-KORI TEMETŐRÉSZLET ÉS 14. SZÁZADI HYPOCAUSTUM VISEGRÁD BELTERÜLETÉRŐL

Visegrád belterületén, házépítés során Kr.u. 11–12. századi sírok és egy Kr. u. 14. századi hypocaustum maradványai kerültek elő. A feltárt objektumok lényegesen árnyalják az Árpád-kori és késő középkori Visegrád vonatkozó részének topográfiájáról szóló ismereteinket.

11th–12th century graves and the remains of a 14th century hypocaust came to light during the construction of a house in the residential area of Visegrád. The excavated features shed important new light on the topography of Visegrád in this area during the Árpadian Age and the late Middle Ages.

Keywords: Visegrád, Árpadian Age, cemetery section, 14th century, medieval town, hypocaust

Kulcsszavak: Visegrád, Árpád-kor, temetőrészlet, Kr. u. 14. század, középkori város, hypocaustum

Bevezetés

2008 októberében építkezést kísérő tereprendezés és földmunkák során a Visegrád, Széchenyi utca 25. (hrsz. 322.) számú telken (1. kép) egy kő építmény maradványai, (a bejelentő szerint „régipince”) környékén pedig emberi csontok bukkantak elő. A helyszíni szemlét követő ásátás során, a terület felső, keleti végében (2. kép) a hegyoldalban, teraszos kialakítású területen gépi humuszleszedés közben Árpád-kori sírok és egy késő-középkori hypocaustum jó állapotban megmaradt részletei kerültek elő (KOVÁTS 2009).¹

A telek Visegrád belterületén a Dunába torkoló Apátkúti-patak bal partján fekszik. A Svábhegy tövében hozzávetőlegesen a Dunával párhuzamosan haladó, északkelet-délkeleti irányú utcának a pataktól a 25. sz. telek vonaláig terjedő, mintegy 150 m hosszú szakaszán több, időben az őskortól a 14–15. századig keltezhető lelőhelyet ismerünk. Az alábbiakban a Széchenyi utca vonalát északról déli irányba követve tekintjük át a vonatkozó terület kutatástörténetét.²

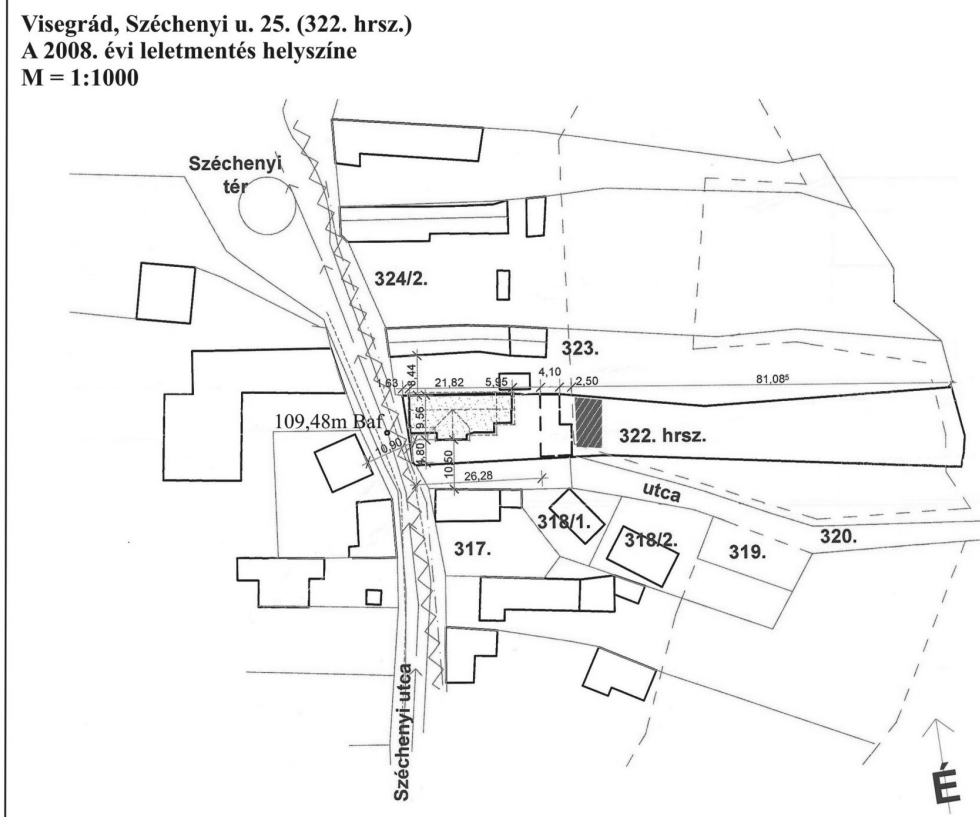
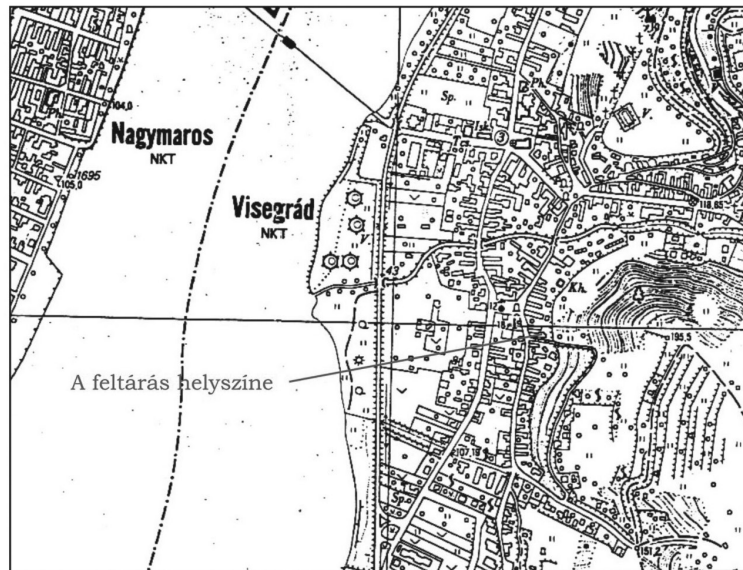
Széchenyi utca 4.

1963-ban Héjj Miklós a Széchenyi utca 4. szám előtti járdaszakaszon csőfektetési munkák során egy, a 13–14. századra keltezhető kőépület 8 méter hosszú részletét figyelte meg. Ugyanebben az évben

a Széchenyi utca 7. számú telken, leletmentés során vörösmárvány maiusculás sírkövet és bordaköteget talált szórványként. A faragványok feltehetően a később a Széchenyi utca 4–10. számú telkeken lokalizált és részben feltárt késő középkori templomhoz tartoztak (MÉSZÁROS 2009, 214, további hivatkozásokkal).

Széchenyi utca 4–10.

A teleksoron a középkori város temploma fekszik. 1976–77-ben és 1980-ban Héjj Miklós, Szőke Mátyás és Gróh Dániel kutatott a területen, ekkor a templom szentélyét tárták fel, alatta pedig 13 sírt. A szentélytől 7 m-re mindkét oldalon falcsontot figyeltek meg, talán kerítőfal, cinterem vagy oldalkápolna maradványait. A szentélytől 23 m-re délnyugati irányban (Széchenyi utca 6.) további falmaradványok és egy nagyméretű Anjou-címeres zárókő került elő. 2003-ban a szentélytől 44 m-re délnyugatra (Széchenyi utca 8.) a Buzás Gergely, Mészáros Orsolya és Kováts István által vezetett feltáráson a templomhoz tartozó épület (talán toronyként értelmezhető) falai és két részlegesen feltárásható sír bukkant elő. Az ásátáson a 14–15. századi rétegek alatt őskori (késő bronzkori) telepjeleiségek és nagy mennyiségű kerámia is előkerült. A maradványok és a kőfaragvány-anyag alapján a falak a 14. század közepén, második felében már biztosan álltak. Bár elképzelhető, hogy ez a temp-



1. kép A lelőhely és a feltárás helyszíne 1: M=1:2000; 2: M=1:1000

Fig. 1 Location of the site and plan of the excavated area 1: Scale: 1:2000; 2: Scale: 1:1000



2. kép Az építkezés és a leletmentés 2008-ban
Fig. 2 The construction site and the rescue excavation in 2008

lom azonos a forrásokban említett Szűz Mária plébániatemplommal, az eddig ismert írott és régészeti adatok egyelőre nem elegendőek a középkori város két templomának védőszentek szerinti azonosításához (MÉSZÁROS 2007, 203–234; MÉSZÁROS 2009, 214; BUZÁS–MÉSZÁROS 2008, 90–92).

Széchenyi utca 11.

A telken (jelenleg Művelődési Ház) 2003-ban Gróf Péter gázvezeték fektetése során az utca és az épület közti területen 80–100 cm mélységben 13–15. századi kerámiatöredékeket talált. A földmunkák során más lelet nem került elő (GRÓF 2003).

Széchenyi utca 12.

A területen 2005-ben Gróf Péter és Kováts István vízvezeték ásásakor 60–80 cm-es mélységből kevés későközépkori (14–15. század) kerámiatöredéket gyűjtött be. Régészeti korú objektum nyomát nem tudták megfigyelni (KOVÁTS 2005).

Széchenyi utca 13.

A telek utcafronthoz közelebb eső szakaszán Kováts István 2008-ban építkezést kísérő földmunkák során 60 cm mélységből kevés késő középkori (14–15. századi) kerámiatöredéket gyűjtött. Régészeti korú objektum nem került elő. A telek a Széchenyi utca 4–10. számú teleksor alatt lokalizált templom közelében, az utca túlsó oldalán fekszik. A régészeti megfigyelés során bebizonyosodott, hogy a Széchenyi utca északi felének keleti, hegyoldal felőli része az új- és legújabb korban feltöltődött (KOVÁTS 2008).

Széchenyi tér

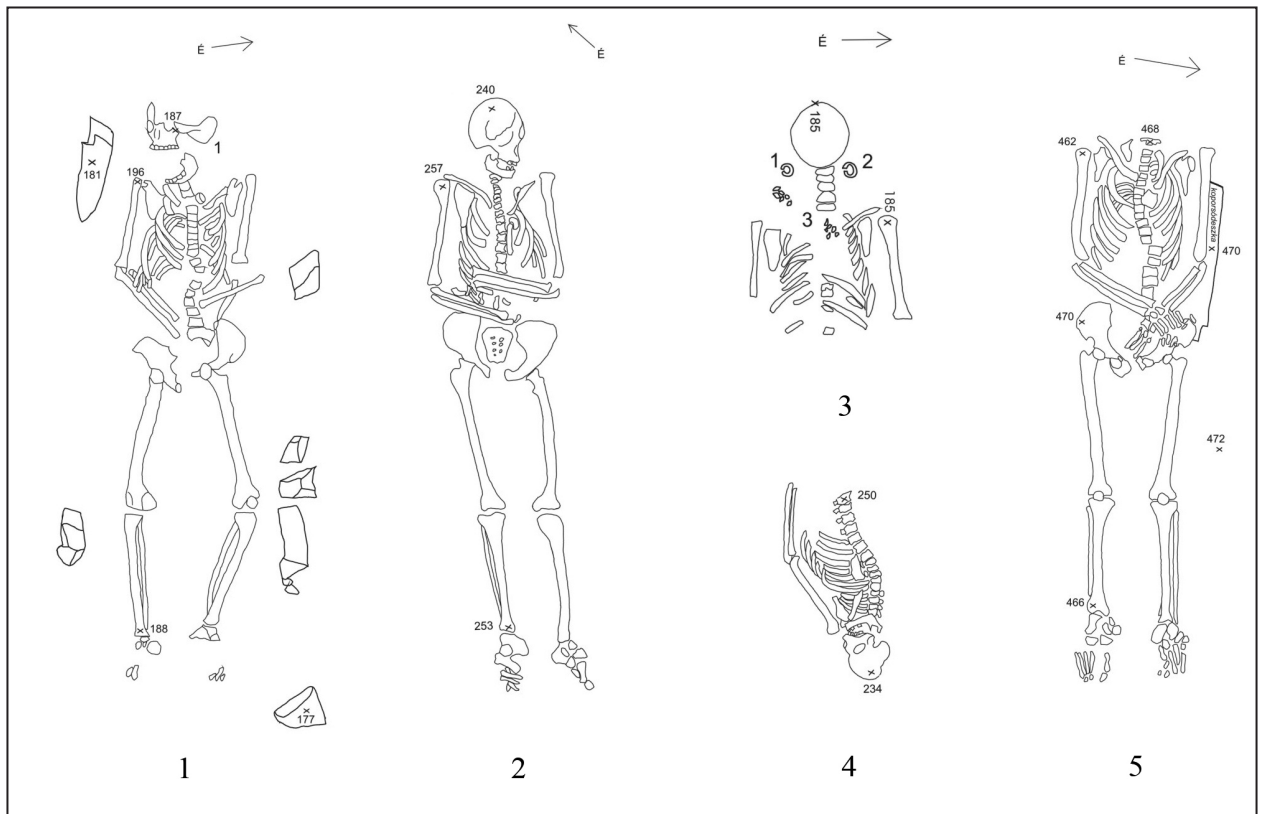
Az utca központi helyén fekvő Széchenyi téren (1848-as emlékmű) a 19. számú ház előtt Szőke Mátyás 1980-ban csatornázás során két 60–70 cm vastag középkori falat figyelt meg (MÉSZÁROS 2009, 215, további hivatkozásokkal).

Széchenyi utca 19.

1968–1969-ben Szőke Mátyás a Széchenyi utca 19. szám alatti területen, leletmentés során késő avar és honfoglalás-kori temető sírjait tárta fel és őskori, valamint középkori telepjelenségeket rögzített. A mintegy 80 m²-en folyó feltárás során 14 sír került elő (2 őskori, 7 avar és 5 honfoglalás kori) amelyeket egy őskori telepbe ástak (SZŐKE 1968, SZŐKE 1969, SZŐKE 1970, GRÓF 2000). Az ásató a telek keleti, hegyoldal felőli részén 14–15. századi kemencét és ház nyomait figyelte meg (MÉSZÁROS 2009, 214, további hivatkozásokkal).

Széchenyi utca 23.

1998-ban a házhoz tartozó telken az épület háta mögött, faültetéskor 40–50 cm mélységben emberi csontváz került elő. A temetkezést Gróf Péter tárta fel. A délkelet-északnyugati tájolású gyermeksír egyetlen melléklete 11 db világoskék, sötétkék, zöld, ezüst színű valamint fehér csíkokkal díszített piros hasáb és összetett rúd alakú gyöngyből álló gyöngysor volt. Ennek alapján a sír a késő avar időszakra keltezhető. Az ott lakók elmondása szerint a ház hátsó oldalán levő kazánház építésekor az 1998-ban előbukkant sírtól mintegy 2,4 m távolságban korábban is előkerült csontváz (GRÓF 1998).



3. kép Az Árpád-kori sírok. 1: 1. sír; 2: 2. sír; 3: 7. sír; 4: 3. sír; 5: 4. sír
 Fig. 3 The Árpádian Age graves. 1: Grave 1; 2: Grave 2; 3: Grave 7; 4: Grave 3; 5: Grave 4 sír

Az Árpád-kori temetőrészlet

A 2008. évi, mindössze néhány napos leletmentés során a hypocaustum előtti rézsűben gépmunka által megbolygatott területen hét Árpád-kori sír – amelyből kettő a gépmunka során megsemmisült –, késő középkori (14–15. századi) kerámiatöredékek, vastárgyak (szögek, iszkábák) valamint kis mennyiségben újkori cseréptöredékek láttak napvilágot.³

A temetkezések közül kisebb-nagyobb mértékben bolygatott állapotban ötöt lehetett feltárni. Egy további sír a hypocaustum kemencéje alatt feküdt és hozzáférhetetlen volt, egyet pedig az objektum déli falának leásásával pusztítottak el. Legalább három sír szétszórt csontmaradványai a környéken megbolygatott földből kerültek elő. A kelet-nyugati vagy nyugat-keleti tájolású temetkezések zöme a löszterasz délnyugati részén feküdt.

Az 5. és a 6. sírt a gépi földmunka szétrombolta, csak a csontvázak bizonyos részeit sikerült megmenteni. Nagy számban kerültek elő továbbá szórvány, sírokhoz nem köthető emberi csontmaradványok is. Ennek alapján a temető pontos sírszámát nem lehet megbecsülni.

A feltárt sírok leírása

1. sír (3. kép 1). Tájolás Ny-K. Felnőtt (női) váz, karok tompaszögben behajlítva medence felett a gerincoszlopon. Koponya felső része gépi bolygatás miatt hiányzik. A kéz ujjcsontjai kimozdultak. A sír északi és déli oldala kővel volt kirakva.

Leletanyag: bal halánték mellett bronz hajkarika (4. kép 1). Néhány ujjcsonton bronz patina maradvány.

2. sír (3. kép 2). Tájolás Ny-K. Jó megtartású felnőtt váz, nyújtott helyzetben. A karok derékszögben behajlítva feküdtek a gerincoszlopon, az ujjcsontok egy része hiányzott. Leletanyaga nem volt.

3. sír (3. kép 4). Tájolás K-Ny, a többi sírral ellentétes. Erősen bolygatott gyereksír, csak a felkar illetve az alkarcsontok, a gerincoszlop és a koponya maradtak meg. A csontváz bal oldala és a test alsó része hiányzik. A koponya töredékes, hátsó része hiányzik. A bal kar a test mellett, könyökben, tompaszögben behajlítva feküdt. Leletanyag: a csontváz felszedésekor a koponya alatt, a fej baloldalán bronz S-végű hajkarika és egy sima karika kerültek elő (4. kép 2–3).

4. sír (3. kép 5). Tájolás Ny-K. Háton fekvő felnőtt váz. A karok könyökben behajlítva, kezek a medence felett

feküdtek. A koponyát a munkagép megsemmisítette. A bal vállnál koporsómaradvány figyelhető meg. Leletanyag: a jobb gyűrűsujjon bronz karikagyűrű. A bal kisujjon hasonló bronz karikagyűrű (4. kép 6–7).

7. sír (3. kép 3). Tájolás Ny-K. Háton fekvő, erősen bolygatott női váz, az alkarok és a medencétől a test teljes alsó része hiányzik. A koponya hátsó része maradt meg. Leletanyag: mindkét halántékon egy-egy bronz hajkarika (4. kép 4–5), jobb vállnál és a mellkason hengeres és lencse alakú üvegyöngyök (5. kép).

Temetkezési szokások

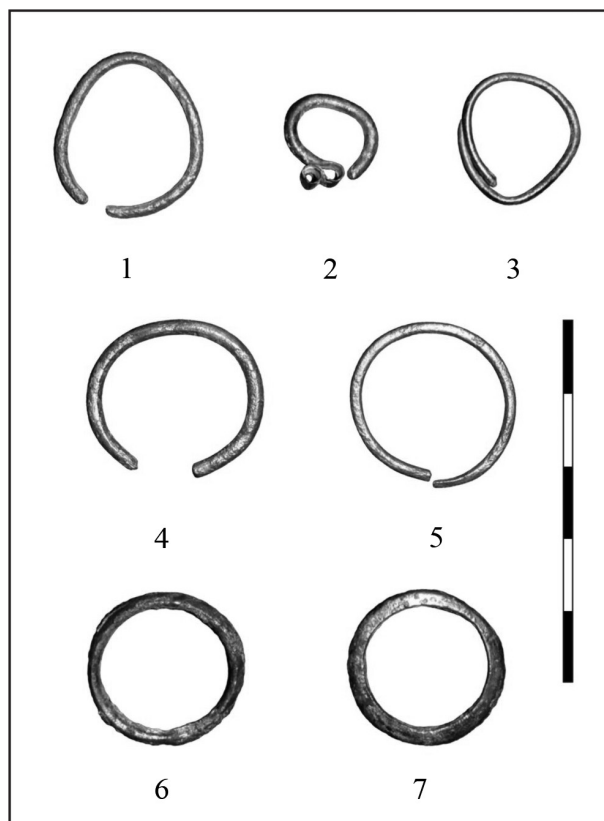
A temetkezések sorban helyezkedtek el, egységes nyugat-keleti tájolással. A tájolás megfelel a korban elterjedt szokásnak (TETTAMANTI 1975, 91; RITOÓK 2004, 119). A sírok esetében sírfolt, ill. sírgödör nem volt észlelhető, koporsónyom egyetlen esetben (4. sír) figyelhető meg. A vázak háton, kinyújtott helyzetben feküdtek, a karok a medence felett, a csigolyákon feküdtek, azaz a hasra voltak hajlítva.

A sírok leletanyaga (4–5. kép)

Leleteket négy sírban találtunk. Ezek kivétel nélkül viseleti díszeknek (hajkarika, gyöngysor, gyűrű) bizonyultak. A hajkarikák halánték táján kerültek elő az 1. (4. kép 1), a 3. (4. kép 2–3) és a 7. sírből (4. kép 4–5), ez utóbbiból párosan mindkét halántéknál. Egyszerű nyitott, kerek átmetszetű huzal karikák az 1. és 7. sírban voltak. A 3. sírban kerek S végű hajkarika és egy egymásra hajlított huzalkarika került elő.

A hajkarikákkal foglalkozó eddig szakirodalmi megállapítások szerint az egyszerű, nyitott nagyméretű huzalkarikák – a visegrádi példányok 2,3–2,7 cm közötti átmérőjük – a 11. század elejétől jelennek meg (SZÖKE-VÁNDOR 1987, 53–54). Visegrádon a nyitott végű, egyszerű huzalkarikák egymás melletti temetkezésben, ill. a 3. sírban S végű hajkarika nyitott, egymásra hajlított végű hajkarikával együtt került elő. Ez utóbbi sírban a karika végét szélesre kalapálták, ezt az ún. nyitrai típust a 11. század közepétől használják (ISTVÁNOVITS 2003, 285; MESTERHÁZY 1966–1967, 149).

A 7. sírban két nyitott hajkarika (4. kép 4–5) mellett a mellkason gyöngysor volt (5. kép). Ezek között a 26 darab üvegyöngy mellett egy pántszerű, nyitott, kissé domborodó bronz karika is volt, amelyet gyöngyként fűztek fel. A gyöngyök csavart rúd alakú, kékes, kékesszürke, barna (7 db), világosbarna, kékesszürke gömb, lapított gömb és korong alakú példányok (19 db), ez utóbbiak átmérője 0,7–1 cm. A rúdgyöngyök hossza 1–1,3 cm,



4. kép A sírok leletei. 1: 1. sír; 2–3: 3. sír; 4–5: 7. sír; 6–7: 4. sír

Fig. 4 Grave goods from the burials. 1: Grave 1; 2–3: Grave 3; 4–5: Grave 7; 6–7: Grave 4

átmérője 0,6–0,7 cm. A „bronzgyöngy” átmérője 1 cm, a pánt szélessége 0,7 cm, vastagsága 0,1 cm. A visegrádi gyöngysor darabjai megfelelnek a 11–12. századi temetők gyöngytípusainak (ISTVÁNOVITS 2003, 293–295, további irodalommal).

A 4. sírből 2 db. öntött, zárt bronz gyűrűt ismerünk, mindkettő 2,2 cm átmérőjű (4. kép 6–7). A vastagabb karikájú (0,4 cm) domborodó, félhold átmetszetű, a vékonyabb karikájú (0,2 cm) pántszerű, háromszög átmetszetű. Ezek a zárt gyűrűtípusok a 11–12. századi köznépi temetők jellemző ékszerei közé tartoznak (TETTAMANTI 1971, 221; SZÖKE-VÁNDOR 1987, 76).

A késő középkori hypocaustum

A leletmentés során a domboldalban fekvő löszterazon egy nagyobb méretű, talán faszervezetű (fachwerk?) lakóépülethez tartozó hypocaustum részlete, egy kelet-nyugati tájolású, agyagba rakott kövekből emelt, boltíves fűtőkemence látott napvilágot (6. kép 1–3). A boltozat szárazon rakott köve-



5. kép A 7. sír gyöngysora
Fig. 5 The bead necklace from Grave 7

in, alatta és környékén mindenütt erős tüzelés-és koromnyomokat, paticsdarabokat figyeltünk meg, az ív alatt húzódó térben vastag hamuréteg volt. A boltív szabálytalan, de nagyjából egyforma méretű, megmunkálatlan, hosszukás kövei felett viszonylag vastag rétegben kötőanyag nélkül épített patak-kő-sor volt, ennek alsó és középső rétege szintén kormos volt. E felett nagyobb faragott kőlapokból álló felület húzódott az építmény lezárásaként. A falak átlagos vastagsága 50–60 cm volt. A kemence jó állapotú fedőlapjának – és egyben a padlónak – kövei 'in situ' megmaradtak, bennük a tüztérbe vezető, kődugóval ellátott kerek nyílásokkal és egy falazott csatornával. Az objektum keleti felét a tüztér felőli oldalon faragott kövekből épített füst-elvezető nyílás zárta le. Ennek aknaját nagyrészt feltártuk, ezt még a középkorban a kemence használatának megszűnése után szemétködörnek használhatták; belőle igen nagy mennyiségű 14–15. századi leletanyag (kerámia, cseppes pohár töredékei, vas tárgyak, állatsontok) került elő. Az objektum délkeleti sarka egy, az épület építésénél nem sokkal korábbi (13. század vége, 14. század eleje) réteget vágott át, amely rétegsort esetleg egy itt állt korábbi építmény nyomaként azonosíthatunk. A kemencehez tartozó helyiség, illetve épület részletei nem kerültek elő; ezek nagy valószínűséggel az ásatási területen kívül, a terasz keleti felében húzódnak.

Az igen jó állapotú objektum használatát – egy fedőlapként szolgáló kváder felületéről közvetlenül előkerült szerezsenfejes dénár alapján (UNGER 1974,

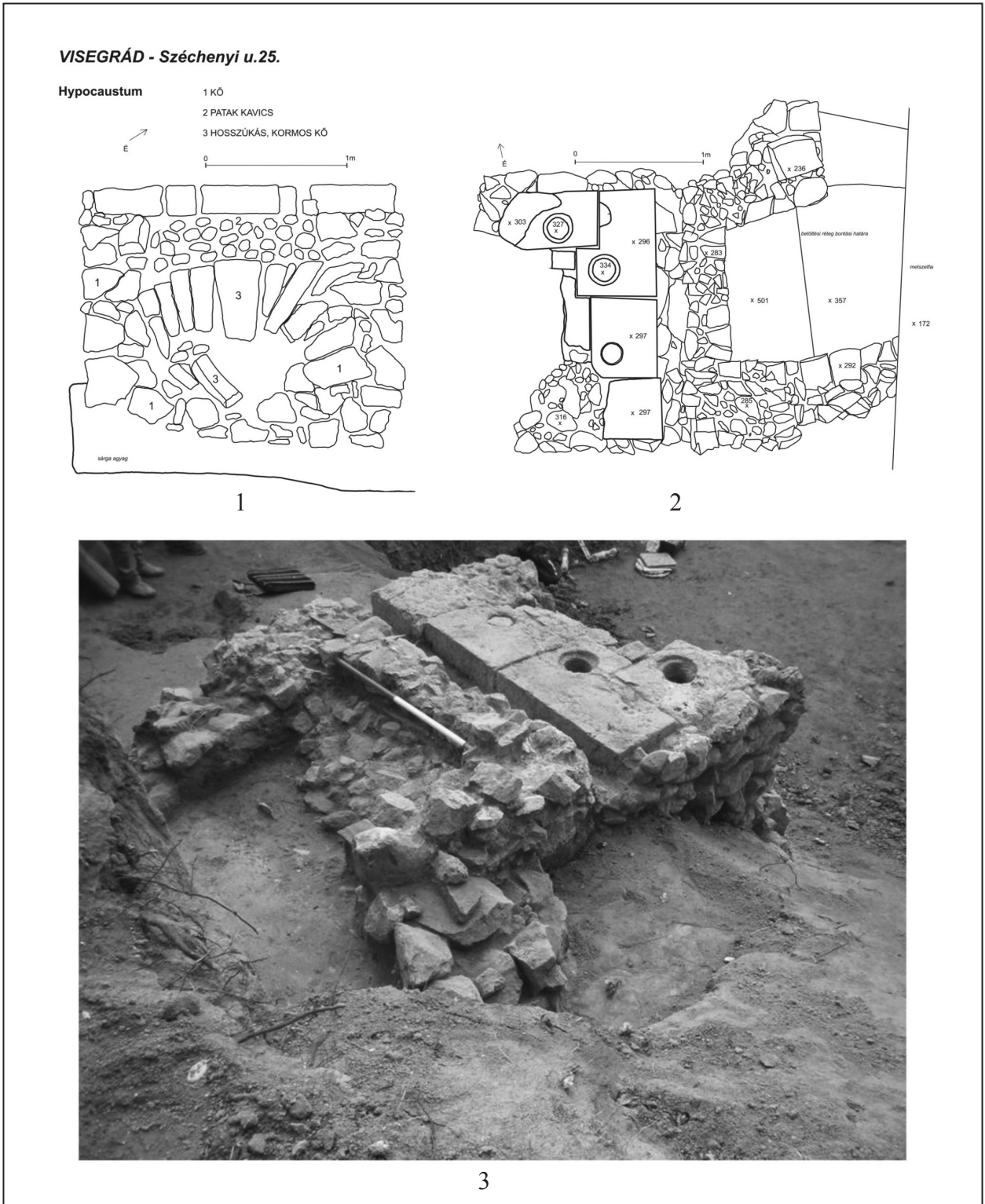
82, XXII. T. 432; CNH II.2-89A) – a 14. század második felére keltezhetjük. A kemence feltehetően a domboldalban húzódó épület nyugati sarkában, közvetlenül az épülethez illeszkedve, vagy az épületen belül, de mindenféleképpen a fűtendő helyiség alá süllyesztve állhatott.

Ettől az objektumtól északnyugatra a löszteraszon egy kisméretű, ovális vagy kerek tapasztott felülettel rendelkező, külső kemencét is megfigyeltünk. Az itt kialakított metszettel és az itt húzódó telekhatár miatt ezt csak részben tudtuk kibontani. A belőle előkerült leletanyag csekély (kevés jellegzetlen kerámia), azonban réteg- és szintviszonyai alapján ezt az objektumot szintén a 14. század második felére datálhatjuk.

A hypocaustum előkerült részlete több szempontból is jelentősnek mondható. Párhuzamok alapján (F. TÓTH 1963, 427–447) a feltárt fűtőkemence ahhoz a típushoz sorolható, ahol a tüztér nem téglából falazott boltívek együttese, hanem a fölé kerülő kövekből összeékelt és összeszorított hézagos boltozat fedte. Ilyen módon a kemence fölötti kő-, illetve kavicsboltozat önmaga súlyát tartotta meg. A boltozatra kavicsokból és patakkövekből álló, vastag töltést helyeztek. E fölé húzódott a fűtendő helyiség padlója, melyet nagyobb kőlapokkal burkoltak le. A kőlapokon nyílásokat hagytak, amelyek felülről fedőkkel vagy kődugókkal lezárhatók voltak. A kavicsréteg sokáig tárolta a meleget, és egyenletes fűtést biztosított a tűz elalvása után is. A füstöt, égésterméket a kemence szájával szemközti oldalon levő kémény kürtőjének segítségével vezették el. Ilyen szerkezetű és kialakítású fűtőkemence korábban nem került elő Visegrádon. A városban és a királyi palotában folyt feltárások során ugyanakkor több téglából emelt hypocaustum – elsősorban az azokhoz tartozó kemencék, illetve fűtőkamrák maradványa – is előbukkant.

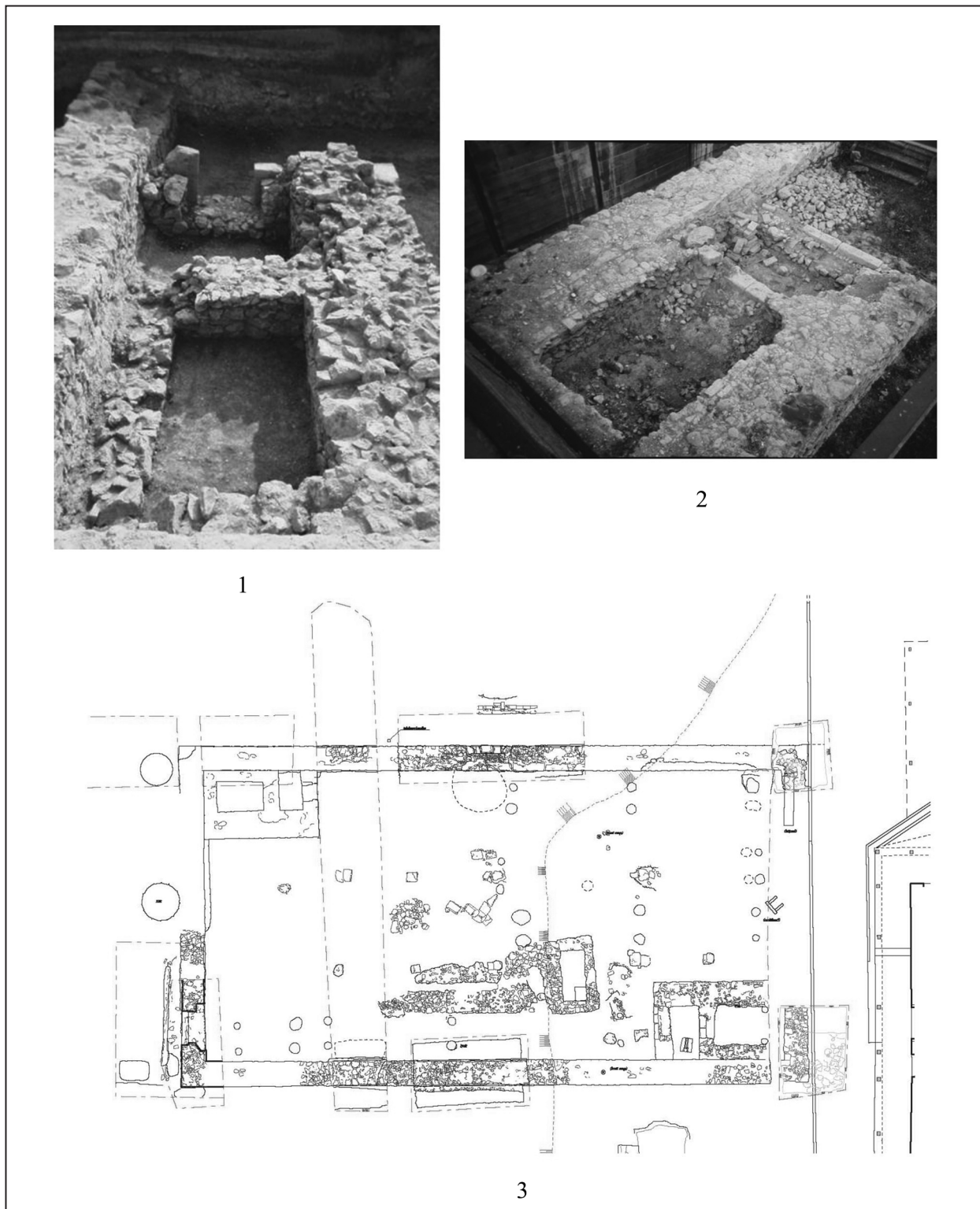
Hypocaustumok a késő középkori Visegrádon

A meleg levegő áramoltatásának elvén működő, padló alatti fűtési rendszer, a hypocaustum ókori – görög-római – eredetű (KABA 1991, 33–36). Valószínűsíthető, hogy a kora-középkorban sem tűnt el teljesen, sőt a Karoling időkben is fennmaradt klasszikus formájában, elsősorban kolostorokban (F. TÓTH 1963, 432). A 12. századtól kezdve jelent meg a hypocaustumok egy újabb formája, amelynek központi eleme – az ókorival ellentétben – egyetlen padló alatti tüzelőkamrából állt, és amely a fűtendő helyiséggel közvetlenül, lefedhető nyílásokkal érintkezett. A direkt légfűtésű rendszerek használata a 12–14. században általánossá vált Európában; szerte;

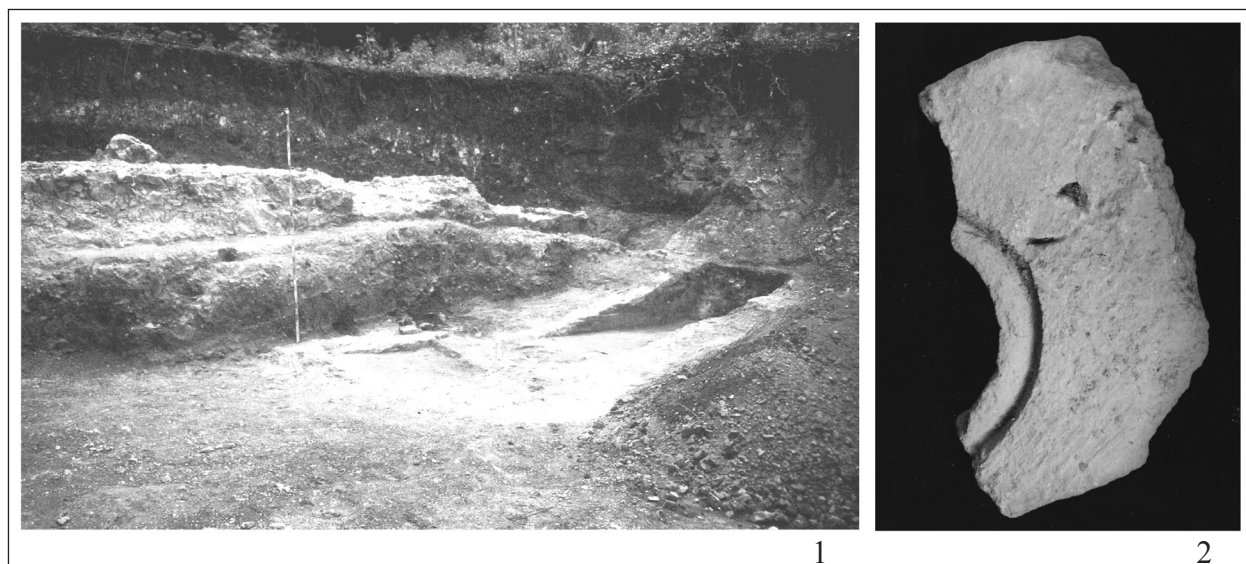


6. kép 1: A hypocaustum-kemence homlokzati rajza; 2: A hypocaustum-kemence felülnézeti rajza; 3: A feltárt hypocaustum részlete északkelet felől

Fig. 6, 1: Facade of the hypocaust furnace; 2: Top view drawing of the hypocaust furnace; 3: Detail of the excavated hypocaust from the north-east



7. kép 1: Kora Anjou kori lakóház északkeleti sarkában feltárt hypocaustum; 2: Kora Anjou kori lakóház délnyugati sarkában feltárt hypocaustum; 3. Kora Anjou-kori lakóház a visegrádi királyi palota alsó fogadóudvaráról (alaprész).
 Fig. 7, 1: Hypocaust in the north-eastern corner of an early Angevin period residential building; 2: Hypocaust in the south-western corner of an early Angevin period residential building; 3. Groundplan of an early Angevin period residential building in the lower courtyard of the royal palace at Visegrád



8. kép 1: A Visegrád-Fő utca 19. szám alatt előkerült 14. századi hypocaustum maradványa; 2: Hypocaustum-fedőlap töredéke a visegrádi fellegvárból (Bozóki 2012, 201, 147. kép)
 Fig. 8, 1: Remains of the 14th century hypocaust found at Visegrád-19 Fő Street; 2: Fragment of a hypocaust cover slab from the Visegrád palace (after Bozóki 2012, 201, Fig. 147)

ebben az időszakban különböző változatai nemcsak kolostorokban, hanem palotákban, várakban, sőt polgárházakban és középületekben is használatban voltak (F. TÓTH 1963, 432–439). A késő középkori Visegrádról – a fentebb röviden ismertetett objektummal együtt – összesen hét hypocaustum maradványa ismert; ebből öt a királyi palota területéről és egy további a palota közvetlen közelében elhelyezkedő városi telekről.⁴

Miután 1323-ban I. Károly Temesvárról Visegrádra helyezte a székhelyét, a tatárjárás után kialakult hospes-településből uralkodói igazgatási központ, királyi rezidencia és a középkori Magyarország székhelye lett. A késő középkori település magában foglalta a királyi udvart az udvartartásra szolgáló épületekkel és a mellette a 14. századtól kialakuló várost a polgári és nemesi épületekkel, egyházi intézményekkel együtt (MÉSZÁROS 2009, 11–13). Központja a királyi palota évszázadok alatt, fokozatosan kiépülő épületegyüttese lehetett. Talán nem véletlen, hogy a Visegrád területéről előkerült hypocaustumok zöme éppen erre a területre lokalizálható.

A hypocaustumok nagyobb hányada a királyi palota épületegyüttesének kiépítését közvetlenül megelőző időszaktól származik. A palota előzményének I. Károly városi háza tekinthető, amelyről először Zách Felicián 1330. évi merényletkísérlete kapcsán értesülünk. A régészeti megfigyelések sze-

rint is a palota területéről ismert a legtöbb és legnagyobb méretű, biztosan I. Károly korára keltezhető épület (BUZÁS 2010, 12). Ezek egyike az északnyugati palotaszárny nagy fogadóudvarán 1995–1996-ban feltárt 14×28 méter alapterületű, észak-déli tengelyű, eredetileg emeletes kőépület (7. kép 3), amelynek földszinti északkeleti (7. kép 1) és délnyugati (7. kép 2) sarkában egy-egy hypocaustum maradványa került elő (BUZÁS–DEÁK–BODÓ 2003, 12–16). Ezek az emeleti szobákat fűthették. Ugyanakkor a földszintre bezuhanva egy kandallónak és egy szemeskályhának a töredékei is előbukkantak. A sokféle fűtőberendezés egyidejű használata okvetlenül arra utal, hogy az emeleti tér – a földszintivel ellentétben – több helyiségre volt osztva, amelyek egy részét hypocaustummal, más részét pedig kályhával fűtötték (BUZÁS 2010, 14). A két hypocaustum közül a délnyugati sarokban feltárt objektum maradt meg jobban, ennek belső szerkezete is többé-kevésbé épnek tekinthető. Bár a hypocaustum-kemence felmenő részei elpusztultak, az előkerült bordaindítások alapján feltehető, hogy téglával boltozták. A bordaindítások között, illetve a tűztérbe zuhanva, valamint a fűtökemence környékén átégett patakvicsok, kisebb patakkövek tömege feküdt, amelyek a boltozat felett húzódó hőtároló töltésréteg maradványai lehettek. Az omladékrétegben volt egy ép fedőkőlap is kerek, peremes lyukkal. A fűtőajtónak csak a küszöbrésze maradt fenn, maga a tüzelő-

kamra erősen lepusztult (BUZÁS–DEÁK–BODÓ 2003, 12–16). A lakóépületként azonosítható építményt az előkerült gazdag leletanyag (érmek, kerámia, fémleletek) a 14. század első felére keltezi.

A palota déli részén álló I. Károly-kori épületcsoport házai közül az egyik, 20x7,5 méter alapterületű, észak-déli tengelyű ház földszintjének két helyisége közül az egyik hypocaustummal ellátott szoba volt. A padló alá süllyesztett hypocaustumkemencét a két helyiség között húzódó, sziklába mélyített lépcsőházon keresztül lehetett megközelíteni. Az objektum csak kevéssé maradt meg; a rendelkezésre álló adatokból úgy tűnik, eredetileg ez is téglából épülhetett (BUZÁS 1991, 33; BUZÁS 2010, 16). A házat szintén az Anjou-kor első felére lehet datálni.

Károly Róbert halála után 1347-ig I. (Nagy) Lajos király Visegrádon tartotta udvarát. Ebben az időszakban kezdődött el a palota átépítése, amely 1347-től az udvar Budára költözésével félbeszakadt. Bár az uralkodó csak 1355-ben költöztette vissza udvartartását Visegrádra, a palota nagy építkezései már 1352-ben újra megkezdődtek és egyre nagyobb ütemben folytatódtak, így az I. Károly idején már használatba vett déli épületcsoport területén is (BUZÁS 2010, 17–44). A hegyoldal lábánál a 14. század első fele óta álló épületet átalakították, faszerkezetű emeletét újjáépítették, valamint új szárnyak hozzáépítésével nagyméretű, T-alaprajzú együttesé bővítették. A ház földszintjének kibővítésével az új traktusban is hypocaustumot építettek (ezzel párhuzamosan az emeleten a korábbi kályha helyett egy kisebb szemeskályhát emeltek). Fő felmenő részei szintén téglából készültek. Az épület alapincézett volt; a pince területének csaknem a felét elfoglalta a hypocaustum-kemence, amellyel a felette levő szobát fűtötték. Ezt a helyiséget valószínűleg egy, az épület oldalához épített lejáraton lehetett megközelíteni. Az épület bontására az előkerült éremleletek tanúsága szerint a 14. század végén kerülhetett sor (BUZÁS 2010, 37–38).

A 14. század második felében kiépülő palota-épület északkeleti szárnyának második emeletén kapott helyet a palota fürdője, amelyhez szintén tartozott hypocaustum (BUZÁS 2003, 151–166). Kemencéjének felmenő falai téglából készültek, boltozatát is téglaivekkel alakították ki. Maga a fürdő három részből állt: első helyiségét egy téglalap alakú előtér képezte, amelyből két másik kamra nyílt. Ez utóbbi kettő között állt egy kerek kemencére épült vízmelegítő tartály, amelyet a padlószint alatt elhelyezett kamrából fűtöttek. Innen fűtötték a vízmelegítő kemencétől délre elhelyezkedő kamra (izzasztókamra?) alatt épült hypocaustumot is. A

vízmelegítőtől északra, a fürdő hátsó falába mélyített fülke volt a faragott kőlapokból kialakított káddal ellátott fürdőhelyiség, amelynek hátsó falában futott az a vízvezeték, amely a kádat, a vízmelegítő tartályt és a hypocaustum feletti helyiséget is ellátta vízzel. A fürdő térszerkezetének és működésének rekonstrukciója alapján valószínűsíthető, hogy a hypocaustummal csak a felette húzódó, izzasztókamraként azonosítható helyiséget fűtötték. A helyiségek értelmezése Antonio Bonfini leírása alapján lehetséges (idézi BUZÁS 2003, 153). Szövege szerint a fürdő két helyiségből áll: egy caldariumból és egy frigidariumból, vagyis egy hypocaustumból és egy „baptisterium”-ból (medencéből). A feltárt maradványok megfelelnek a leírásnak: ennek megfelelően a hypocaustumos kamra azonos lehet a Bonfini által említett caldariummal, vagyis izzasztókamrával, míg a medencével (káddal) ellátott helyiség lehetett a frigidarium, azaz a tulajdonképpeni fürdő. A fürdő építése és kialakítása I. Lajos uralkodásának idejére, az 1360-as évekre tehető, a 15. század második felében jelentősen átépítették (BUZÁS 2013, 25).

A királyi palota közvetlen közelében, a palotakerttől északra a Fő utca 19. számú telken, a kert keleti felében a hegyoldalban tereprendezés során egy 14. századi kőépület egyik hosszanti főfalának részlete került elő. A ház délkeleti belső sarkában Buzás Gergely és Szőke Mátyás feltárták az egykori padlószint részletét, valamint egy padlószint alá süllyesztett, téglából épült kemencének és az ehhez kapcsolódó fűtőternek a maradványait (8. kép 1). A kemence téglalap alaprajzú, 3,25x0,75 m belméretű volt. Keleti oldalfalának megmaradt alsó három sora és padkája is agyagba rakott téglából épült. A kemence fűtőtere az északi oldalon volt, padlóját sárga agyaggal tapasztották le, 35 cm vastag falai agyagból készültek, benne néhány téglát is megfigyeltek. Az ásatási megfigyelések szerint az objektum hypocaustumhoz tartozott, a kemence betöltéséből előkerült leletanyag (főleg kerámia) alapján a 14. századra keltezhető (BUZÁS 1998; MÉSZÁROS 2009, 198).

A fentebb röviden ismertetett objektumokon kívül hypocaustumokhoz köthető, 'in situ' régészeti jelenségek nem kerültek elő Visegrád területéről. Ennek ellenére biztosra vehető, hogy a fellelővárban – pontosabban valószínűsíthetően annak a 14. században kiépülő északnyugati palotaszárnyában – is állhattak ilyen rendszerek. A faragott kőanyagban több, hypocaustumhoz tartozó töredéket sikerült azonosítani. Ilyennek tekinthető két fedőlap-töredék a légáteresztő-nyílás kávjának peremrészletével és illesztési felülettel (8. kép 2), valamint egy további darab, amely feltehetően szintén légfűtés záróeleme

lehetett (Bozóki 2012, 152).⁵ Bár pontosabb régészeti kormeghatározás nem lehetséges a fellegrádon belüli lelőhelyek és lelőkörmények ismerete nélkül, a művészettörténeti kutatások mindhárom darabot a 14. század első felére datálják. Eredeti lelőhelyük bizonytalan; ennek ellenére feltételezhető, hogy a fellegrád Károly Róbert-kori átépítése során a felsővárban emelt reprezentatív nyugati palotaszárny földszinti helyiségében állhatott az a hypocaustum, amely az emeleti – az ásatási megfigyelések szerint faburkolatos –, kisebb szobát fűtötte. Biztosan csak annyi állítható, hogy az előkerült hypocaustum-fedőlap töredékek egy részét a korai építési periódusok egyikében építhették be; egy részük szórványként, míg néhány darab másodlagos helyzetben befalazva került elő (Bozóki 2006, 11).

Összefoglalás

A Duna ártéri teraszához (103–104 Bmf) képest az Apátkúti-patak bal partján a mai Svábhegy lábánál levő terület 7–17 m-rel van magasabb szinten; a Széchenyi u. 25. sz. előtti utcaszint, 110. 48 Bmf, míg a hegyoldalon levő lelőhely a 115–120 Bmf magasságban található. Ez önmagában az emberi megtelepedés szempontjából nem döntő jelentőségű, mert Visegrád területén az őskortól a török korig mind az ártéri teraszon, mind az ún. városi teraszon ismerünk településre utaló objektumokat és leleteket (Visegrád Árpád-kori lelőhelyeiről ld. GRÓF 1989, 57–65; GRÓF 1993, 513–534; GRÓF 1997, 179–190; GRÓF 2000, 96–109; GRÓF 2001a, 31–40; GRÓF 2001b, 99–108; GRÓF 2011, 485–497; SZÓKE 2000, 363–364; BUZÁS–BORUZS–MERVA–TOLNAI 2014). A környék jelenlegi kutatástörténete alapján az alábbiakat jelenthetjük ki: nem ismerünk Árpád-kori egyházi épületet, az eddigi leletmentések, leletmegfigyelések alapján komolyabb 10–13. századi település meglétére sem gondolhatunk. Ebből következően valószínűleg kisebb településhez tartozó, csekély sírszámú temetőrészlet került elő a Széchenyi u. 25. sz. telken végzett leletmentés során. A sírokban talált viseleti díszek alapján a köznépi temetőt a 11–12. században használhatta az itt élő közösség. A temetkezések az ásatási területtől

északra mintegy 50 méterre, a Széchenyi utca 19. szám alatt az 1960-as években feltárt késő avar és honfoglalás kori temetőrészletnél későbbiek, azzal nem hozhatók összefüggésbe.

A lelőhelyen előkerült, a 14. század második felére keltezhető hypocaustum szerkezeti megoldásait tekintve eltér a Visegrádon eddig ismert hasonló korú fűtőberendezésektől. Ebben az esetben a tüzet nem téglából falazott boltívek fedték, hanem szárazon rakott kövekből épített boltozat. Az eredetileg járószint alá süllyesztett hypocaustumhoz tartozó épület nem került elő, maradványai valószínűleg az ásatási területtől keletre, a hegyoldalban húzódnak.

Visegrád késő középkori topográfiáját (MÉSZÁROS 2009) annyiban módosítja a feltárás, hogy a település határa az eddig feltételezettnél délebbre tolódik. Úgy tűnik, hogy a Széchenyi utcai középkori templomtól déli irányban is számolhatunk komolyabb lakóépületekkel, noha az kétségtelennek látszik, hogy a mai Széchenyi utca déli fele a város ritkábban beépített részei közé tartozott. Érdekes, a területre is vonatkoztatható egybeesés viszont az az okleveles adat, amely egy 1338-ban megosztással létrejövő telekről tudósít. Az oklevél szövege szerint az új telekhatár a hegy felől indul, elhalad egy kívülről fűthető szoba (stuba) és egy szomszédos ház mellett, majd a város útját keresztezve visszatér kiindulópontjához, a templom mellé. A telek a Szűz Mária templom és a (középkori) főút mellett van, a keleti oldalon (MÉSZÁROS 2009, 163). Amennyiben azt a feltételezést fogadjuk el, hogy a leírásban szereplő teleksor és templom a Széchenyi utcai lelőhelyekre vonatkozik, akkor ez a hipotézis – legalábbis áttételesen – közelebb viheti a kutatást a két középkori visegrádi templom védőszentek szerinti azonosításához. Sajnos azonban a jelen pillanatban rendelkezésre álló régészeti és történeti adatok alapján ez egyértelműen nem lehetséges. Amennyiben lehetőség nyílik a terület régészeti kutatásának folytatására, valamint megtörténik az előkerült leletanyag részletes feldolgozása, valószínűleg számos – különösen az Árpád-kori és késő középkori Visegrád topográfiáját érintő – kérdés is pontosíthatóvá válik a jövőben.

Jegyzetek

1 Köszönet illeti Boruzs Katalin (Mátyás Király Múzeum), Buránszki Nóra és Sarkadi Gergely (Forster Gyula Nemzeti Örökséggazdálkodási és Szolgáltatási Központ) régész kollégákat, akik a leletmentés és dokumentálás terepi munkáiban és a dokumentáció összeállításában vettek részt,

valamint Molnár Évát (Mátyás Király Múzeum), aki a rajzok elkészítésében volt segítségünkre. A 4. és 5. képet Hornyák László készítette. A sírmellékleteket Grósz Zsuzsanna és Szóke Éva (Mátyás Király Múzeum) restaurálta.

2 A Széchenyi utca – elsősorban középkori – lelőhelyeit Mészáros Orsolya gyűjtötte össze, ld.

- MÉSZÁROS 2009, 214–215.
- 3 Az ásatáson előkerült leletanyag Gy.2008.4.1–Gy.2008.4.91 gyűjteményi számok alatt nyilván-
tartásba véve, jelenleg leltározatlan, a Mátyás
Király Múzeum régészeti gyűjteményében elhe-
lyezett.
- 4 A területre vonatkozó dokumentációkért és hasz-
nos észrevételeiért Buzás Gergely múzeumigaz-
gatónak (Mátyás Király Múzeum) tartozunk
köszönettel.
- 5 439.71, 439.72, 439.73. számú katalógustételek
alatt leltározott.

IRODALOM

- BOZÓKI 2006 BOZÓKI L., *A fellegrád leírása és építéstörténete*. In: Buzás G. (szerk.), *A visegrádi fellegrád*. Visegrád régészeti monográfiái 6. Magyar Nemzeti Múzeum Mátyás Király Múzeum, Visegrád 2006, 7–25.
- BOZÓKI 2012 BOZÓKI L., *Lapidarium Hungaricum* 8. In: Lövei P. (szerk.), *Pest megye II. Visegrád Alsó-és Felsővár*. – *Lapidarium Hungaricum* 8. Burg Visegrád. Budapest 2012.
- BUZÁS 1991 BUZÁS G., *A visegrádi királyi palota déli épülettömbjének feltárása*. Műemlékvédelmi Szemle 1992/2, 32–43.
- BUZÁS 1998 BUZÁS G., *Visegrád, Fő utca 19. Ásatási jelentés és napló*. MKM Adattár, Kézirat, 1998. július 1.
- BUZÁS 2003 BUZÁS G., *A visegrádi királyi palota fürdője*. – *The bath of the Royal Palace in Visegrád*. BudRég XXXVII (2003) 151–166.
- BUZÁS 2010 BUZÁS G., *A visegrádi királyi palota története*. In: Buzás G.–Orosz K. (szerk.), *A királyi palota*. Magyar Nemzeti Múzeum Mátyás Király Múzeuma, Visegrád 2010, 11–107.
- BUZÁS 2013 BUZÁS G., *A visegrádi királyi palota*. Kiállítási vezető. Archeológia Könyvek I. Magyar Nemzeti Múzeum Mátyás Király Múzeuma, Visegrád 2013.
- BUZÁS –BORUZS–
MERVA –TOLNAI 2014 BUZÁS G.–BORUZS K.–MERVA SZ.–TOLNAI K., *A kora középkori kontinuitás kérdése a visegrádi későcsászárkori erődben a legújabb régészeti kutatások tükrében*. Magyar Régészet Online Magazin 2014 tavasz www.magyarregeszet.hu, www.hungarianarchaeology.hu
- BUZÁS–DEÁK–BODÓ 2003 BUZÁS G.–DEÁK Z.–BODÓ B., *A visegrádi királyi palota Anjou-kori kótára*. Visegrád régészeti monográfiái 5. Magyar Nemzeti Múzeum Mátyás Király Múzeuma, Visegrád 2003.
- BUZÁS–MÉSZÁROS 2008 BUZÁS G.–MÉSZÁROS O., *A középkori Visegrád egyházainak régészeti kutatása*. Magyar Sion (44) új folyam 2/1 (2008) 71–104.
- F.TÓTH 1963 FEUERNÉ TÓTH R., *Középkori hypokaustum a Margitszigeten*. – *Mittelalterliches Hypokaustum auf der Margaretinsel*. BudRég XX (1963) 427–447.
- GRÓF 1989 GRÓF P., *Árpád-kori szabadban levő kemencék Visegrád-Lepencén*. – *Im Freien stehende Backöfen aus der Árpádenzeit in Visegrád-Lepence*. DRK 1989, 57–65.
- GRÓF 1993 GRÓF P., *Újabb adatok Visegrád kora Árpád-kori topográfiájához*. – *Neue Beiträge zur frühárpádenzeitlichen Topographie von Visegrád*. HOMÉ XXX–XXXI/2 (1993) 513–534.
- GRÓF 1997 GRÓF P., *Régészeti kutatások Visegrád-Lepencén*. In: Makkay J.–Kobály J. (szerk.), *Honfoglalás és Árpád-kor*. A Verecke híres útján tudományos konferencia anyagai Ungvár 1997, 179–190.
- GRÓF 1998 GRÓF P., *Visegrád, Széchenyi utca 23. Jelentés*. Kézirat, MKM Adattár.
- GRÓF 2000 GRÓF P., *Adalékok a Dunakanyar avar korához*. – *Angaben zur Avarzeit des Donaukniees*. Heves Megyei Régészeti Közlemények 2 (2000) 96–109.
- GRÓF 2001a GRÓF P., *A magyar köznépi életmód és építkezés az Árpád-kori Dunakanyarban*. Limes 2001/1-2, 31–40.
- GRÓF 2001b GRÓF P., *Újabb kutatások Visegrád-Várkertben*. – *Neuere Forschungen im Burgarten von Visegrád*. In: Cseri M.–Tárnoki J. (szerk.), *Népi építészeti*

- a Kárpát medencében a honfoglalástól a 18. századig (A 2001. október 9–10-én Szolnokon megrendezett konferencia anyaga). Szentendre 2001, 99–108.
- GRÓF 2003 GRÓF P., *Visegrád, Széchenyi utca 11.* Jelentés. Kézirat, MKM Adattár
- GRÓF 2011 GRÓF P., *Árpád-kori mészegető kemence feltárása Visegrád-Várkertben.* In: Kolozsi B.–Szilágyi K. A. (szerk.), *Sötét idők falvai. 8–11. századi települések a Kárpát-medencében.* Debrecen 2011, 485–497.
- ISTVÁNOVITS 2003 ISTVÁNOVITS E., *A Rétköz honfoglalás és Árpád-kori emlékanyaga. – Das landnahme- und arpadenzeitliche Nachlassmaterial des Rétköz.* Régészeti gyűjtemények Nyíregyházán 2. Magyarország honfoglalás és kora Árpád-kori sírleletei 4. Nyíregyháza 2003.
- KABA 1991 KABA M., *Thermae Maiores Legionis II. Adiutricis. – Thermae Maiores Legionis II. Adiutricis.* (Deutscher Auszug) Monumenta Historica Budapestinensia VII, Budapest 1991.
- KOVÁTS 2005 KOVÁTS I., *Jegyzőkönyv helyszíni régészeti megfigyelésről. Visegrád, Széchenyi utca 12.* (Hrsz. 338.). Kézirat, MKM Adattár, 2005. december 12.
- KOVÁTS 2008 KOVÁTS I., *Jelentés régészeti megfigyelésről. Visegrád, Széchenyi utca 13.* (Hrsz. 328.). Kézirat, MKM Adattár, 2008. március 14.
- KOVÁTS 2009 KOVÁTS I., *Visegrád, Széchenyi utca 25. Ásatási jelentés.* Kézirat, MKM Adattár, 2009. január 20.
- MESTERHÁZY 1966–1967 MESTERHÁZY K., *Adatok a honfoglalás kori magyar köznépi család szerkezetéhez. – Some facts on the structure of Hungarian commonalty joint families at the time of the conquest.* DMÉ 1966–1967 (1968) 131–156.
- MÉSZÁROS 2007 MÉSZÁROS, O., *Kirchenforschungen 1976 bis 2003 in Visegrád, Széchenyi Straße 4–10.* FolArch 53 (2007) 203–34.
- MÉSZÁROS 2009 MÉSZÁROS O., *A késő középkori Visegrád város története és helyrajza. – The History and Topography of Late Medieval Visegrád Town.* Magyar Nemzeti Múzeum Mátyás Király Múzeum. Visegrád 2009.
- RITOÓK 2004 RITOÓK Á., *Szemponatok a magyarországi templom körüli temetők elemzéséhez.* In: F. Romhányi B. (szerk.), *Es tu Scholaris. Ünnepi tanulmányok Kubinyi András 75. születésnapjára.* Budapest 2004, 115–123.
- SZILÁGYI 1994 SZILÁGYI, K., *Perlentypen aus dem X–XII. Jahrhundert in Ungarn und ihre archäologische Bedeutung.* PA 85 (1994) 75–110.
- SZÖKE 1962 SZÖKE B., *A honfoglaló és kora Árpád-kori magyarság régészeti emlékei.* Régészeti Tanulmányok 1. Budapest 1962.
- SZÖKE 1968 SZÖKE M., *Ásatási dokumentáció.* MKM Adattár, ltsz. 1968.7.
- SZÖKE 1969 SZÖKE M., *1968. évi régészeti kutatások,* 53. RégFüz Ser. I. No.22 (1969)
- SZÖKE 1970 SZÖKE M., *1969. évi régészeti kutatások,* 58–59. RégFüz Ser. I. No.23 (1970).
- SZÖKE 2000 SZÖKE M., *Visegrád koraközépkori vára.* In: Wiczorek A.–Hinz, H.-M. (Hrsg.), *Europas Mitte um 1000. – Europa közepe 1000 körül.* Budapest 2000, 363–364.
- SZÖKE–VÁNDOR 1987 SZÖKE B.M.–VÁNDOR L., *Pusztaszentlászló Árpád-kori temetője. – Arpadenzeitliches Gräberfeld von Pusztaszentlászló.* Fontes Archaeologici Hungariae. Budapest 1987.
- TETTAMANTI 1975 TETTAMANTI S., *Temetkezési szokások a X–XI. században a Kárpát-medencében. – Begräbnissitten im 10–11. Jh. im Karpatenbecken.* StCom 3 (1975) 79–123.
- UNGER 1974 UNGER E., *Magyar éremhatározó.* I. kötet. Budapest 1974.

AN ÁRPÁDIAN AGE CEMETERY AND A 14TH CENTURY HYPOCAUST AT VISEGRÁD

Summary

Several sites shedding light on the settlement's history can be found in the residential area of Visegrád, in Széchenyi Street extending along the foot of Mt. Svábhegy, on the left bank of the Apátkúti Stream (prehistoric settlements, a late Avar and a Conquest period cemetery, a 14th–15th century church). Graves of the Árpáadian Age and the remains of a 14th century hypocaust came to light on the hillside during the construction of a house in 2008. Although the site was partially destroyed by the earth-moving machinery, it proved possible to document five Árpáadian Age burials. The west to east oriented deceased were laid to rest in an extended position on their back; their grave goods were exclusively made up of costume articles such as lock-rings, bead necklaces and finger-rings, suggesting that the graves had been part of an 11th–12th century commoners' cemetery, whose broader settlement context (church, settlement, further cemeteries) remains unknown for the time being.

The well-preserved furnace of a hypocaust came to light on the loess terrace on the hillside. The finds date the furnace to the later 14th century. Its walls were 50–60 cm thick on the average. The furnace's cover slabs survived in situ, together with the round openings to the firing chamber and a flue. The eastern part had an opening for a smoke flue constructed of dressed stones. The furnace apparently stood in the western corner of a building on the hillside and

it had been built against the building, underneath the room that was heated. No other remains of the residential building associated with the hypocaust or of any other structures were found in the area, save for a small open-air oven.

Regarding its structure, the hypocaust differs from the contemporaneous similar heating systems known from Visegrád, principally from the royal palace. In contrast to the palace's heating installations, the firing chamber was not made up of brick arches, but had a dry-stone vaulting.

The excavated features have provided important new information on the topography of Visegrád during the Árpáadian Age and the late Middle Ages. We now know that the late medieval town extended as far as the middle and southern section of modern Széchenyi Street. Although the extent to which this area was built up during the Middle Ages remains unknown, it seems likely that the area was sparsely occupied in the 14th–15th centuries. No remains suggesting the presence of a larger residential building have yet been found along the southern section of Széchenyi Street. The burials of the 11th–12th century cemetery, probably the burial ground of a smaller settlement, likewise complements our knowledge of the area's occupation: this cemetery is later than the late Avar and Conquest period burial ground lying nearby and it is not associated with them in any way.

P. Gróf
Magyar Nemzeti Múzeum Mátyás Király Múzeum
H-2025, Visegrád Fő u. 23.
grofpeter@visegradmuzeum.hu

I. Kováts
Magyar Nemzeti Múzeum Mátyás Király Múzeum
H-2025, Visegrád Fő u. 23.
kovatsistvan@visegradmuzeum.hu;

Balázs Polgár

THE FIRST AND THE SECOND “BATTLE OF MOHÁCS” (AD 1526, 1687) ARCHAEOLOGICAL RESEARCH AND PERSPECTIVES

Conflict archaeology is a young subdiscipline of Hungarian archaeological research. The Ministry of Defence Military History Institute and Museum has been conducting research on the battlefields of Mohács and Harsány mountain (AD 1526, 1687) since 2010. The methodology of the research is based on classical conflict archaeological methodology (landscape archaeology, non-destructive archaeological research, military terrain analysis). The area and the historical landscape of the first and the second battle of Mohács show similarities, at the same time the different amount of source material resulted different battlefield or landscape archaeological perspectives.

A konfliktusrégészet fiatal régészeti diszciplína a magyar régészeti kutatásban. A HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum 2010 óta folytat kutatásokat a mohácsi és a Harsány-hegyi (1526, 1687) csata helyszínén. A kutatómódszertan a klasszikus konfliktusrégészet módszertanára épül (tájrégészet, non-destruktív régészeti kutatás, hadtudományi terepelemzés). Az első és a második mohácsi csata helyszíne és a történeti táj arculata sok hasonlóságot mutat, az eltérő forrásbázis ugyanakkor eltérő csatatér-régészeti és tájrégészeti perspektívákat eredményez.

Key words: *conflict archaeology, battlefield archaeology, landscape archaeology, the first battle of Mohács (AD 1526), the second battle of Mohács (the battle of Harsány mountain, AD 1687)*

Kulcsszavak: *konfliktusrégészet, csatatérrégészet, tájrégészet, első mohácsi csata (1526), második mohácsi csata (Harsány-hegyi csata, 1687)*

Introduction

The first and the second battle of Mohács (Baranya County) have a very expansive historiography, both battles are important events in Hungarian history. The first battle of Mohács symbolizes the end of the Age of the Hungarian Medieval Kingdom. After the battle of 1526 the country sank in anarchy, two kings, Ferdinand I from the Habsburg family and John I from the Szapolyai family rivalled for the throne. In the end the medieval Hungarian state broke up in three parts (the Parts of Hungary under Ottoman Rule, the “Habsburg” Hungarian Kingdom and the Principality of Transylvania) after the Turkish occupation of the capital city, Buda. The Hungarian Reoccupation War began after the failure of the Turkish siege of Vienna in 1683: the Christian allied army captured Buda in 1686, defeated the Turkish army in the second battle of

Mohács in 1687 and captured Belgrade in 1688 (B. SZABÓ 2006, 130–136; ROY–TÓTH 2014, 99–110).

The MoD Military History Institute and Museum has been conducting research on the two battlefields since 2010. This included the field walking and geophysical survey of Földvár village (accomplished in partnership with the Janus Pannonius Museum of Pécs), which is an important topographical point of the first battle of Mohács, as the battle ended there. The MoD Military History Institute and Museum has researched the battlefield of the second combat of Mohács (fray of Harsány mountain) as well. The two battles have different source-base: the events of 1526 only have unclear written sources and a few image-based sources, but the fight of 1687 has considerably more reports about real topographical points and events. The different amount of source material resulted in different battlefield or landscape archaeological perspectives.

The concept of Conflict Archaeology

Archaeology has two classic branches which are related to the Modern Age: industrial archaeology and conflict archaeology. The concept of modern conflict archaeology was conceived in the 1980s and 1990s. The research of the battle of Little Bighorn (1876, Montana, USA) was the first modern battlefield excavation in 1983 by Richard A. Fox and Douglas D. Scott (SCOTT ET AL. 1989, 24–35). Conflict archaeology is made up of battlefield archaeology, “bunker archaeology”, military grave-research and wreck-research (NÉGYESI 2010, 31–32). Conflict archaeology has a spatial interval, since it can be applied to the Prehistoric Age, the Ancient and the Roman Age, the Medieval Ages, the Early Modern Age and finally the Modern Age (CARMAN 2013, iii). Conflict archaeology is a young subdiscipline of Hungarian archaeological research. For example classical battlefield archaeological research in Hungary was carried out only on the area of the historical battlefield of Mohács (1526), Harsány mountain (1687) and Romhány (1710) to the present day. Archaeology (landscape archaeology, non-destructive archaeological research) and historical or rather military science (military terrain analysis) provide the foundation for the methodology of conflict archaeology (SUTHERLAND–HOLST 2005, 20–24; CARMAN 2013, 43, 50–54; PRATT 2009, 6–9). Nowadays the MoD Military History Institute and Museum and the National University of Public Service (Budapest) conduct classical conflict archaeological researches in Hungary (The MoD Military History Institute and Museum has had its Military Archaeological Collection since 2013).

The first battle of Mohács (AD 1526)

Historiography (summary)

The theme of the battle of Mohács has a large historiography. (Some monographs and essays were published on the occasion of the anniversary of the battle in 1926, 1976, 1986 and 2006.) The research of the battle of Mohács of 1526 was started in the 19th century. István Kápolnai Pauer, Sándor Szurmay, Jenő Gyalókay, Endre Gergely, Barna Halmai were the first historians who supported the literature of the problems of the battle and later a number of researchers expended their results (KÁPOLNAI PAUER 1889, SZURMAY 1901, GYALÓKAY 1926, GERGELY 1926, HALMAI 1926). Endre Gergely was the first person to research the area of the

battlefield with archaeological methods. Endre Gergely’s research was unsuccessful, since he did not find the mass-graves of the battle of 1526 at the Turkish-hill (“*Törökdomb*”). He found graves from the Roman Age, which were dated on the basis of coins depicting Constantinus Magnus and Valentinus I (GERGELY 1926, 349; BERTÓK–POLGÁR 2011, 920). The first archaeological success was the finding of the first mass-graves of the battle in 1960 by archaeologist László Papp (PAPP 1961, PAPP 1963, PAPP 1966). Later archaeologist Borbála Maráz found three more mass-graves in the area of the Historical Memorial Park of Mohács near the first mass-graves. Borbála Maráz and anthropologist Zsuzsanna K. Zoffmann published their results in 1976 and 1982, respectively (MARÁZ 2006, K. ZOFFMANN 1982). Historian Géza Perjés’ book was an important step in the research. Perjés’ hypothesis is not relevant today, but his work has drawn attention to some of the problems of the reconstruction of the battle and the localization of the battlefield (PERJÉS 1979). We should mention that for example Perjés used Carl von Clausewitz’s *On War (Vom Kriege)* of the 19th century at the modelling of the medieval actions in his book. (PERJÉS 1979, 290–293). Béla Kiss published József Szűcs local historian’s localization theory about the battlefield (KISS 1978). József Szűcs’ theory was significant, because he localized the place of the main action of the battle, the medieval village of Földvár at the area of Majs (KISS 1978, 10). Later Lajos Négyesi started archaeological research at the site; he found some weapon-finds and harness (horseshoes, horse bit) with the help of the metal detector survey (NÉGYESI 1994, 76–78). Lastly, historian János B. Szabó investigated the problems of the battle in the light of the “military revolution” in 2004–2005. B. Szabó’s works gave the largest historiography, which summarized the topic and he also drew attention to some forgotten written sources of the battle of 1526 (B. SZABÓ 2004; B. SZABÓ 2005; see also: B. SZABÓ 2006; B. SZABÓ–TÓTH 2009).

The battle and the sources

The Turkish army occupied Nándorfehérvár (Belgrade, Serbia) in 1521, thus the (southern) “key of the country” fell and the Hungarian state could not replace the fallen Nándorfehérvár with another castle in the southern defense line. The Turkish invasion began in 1526, Suleiman the Magnificent left Constantinople with his 60 000(–100 000) soldiers on April 23. The Turkish Army occupied Pétervárad (Petrovaradin, Serbia), Erdőd (Erdut,



Fig. 1 The area of the battlefield of Mohács on the *Magyar Átlás* (A) and *Mappa Generalis Regni Hungariae* (B) (MoD Military History Institute and Museum, Map-collection)

1. kép A mohácsi csataterülete a *Magyar Átlás*-ban (A) és a *Mappa Generalis Regni Hungariae*-ban (B) (HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Térképgyűjtemény)

Croatia), Eszék (Osijek, Croatia) and Újlak (Ilok, Croatia) in July and August. After the siege of the afore-mentioned towns, the Turkish army marched towards Mohács (DIARY OF SULTAN SULEIMAN 1976, 158–165; B. SZABÓ-TÓTH 2009, 49–58). The Hungarian generalship did not want to lose a large territory of the kingdom, so they were forced to fight the Turkish army in the southern part of the country. At the same time some Hungarian lords could not arrive at the camp of the king and some lords were late from the battle, because the royal commandment had arrived late. Thus, King Louis II had to fight without the armies of Ban (governor of Croatia) Kristóf Frangepán, János Szapolyai (the Voivode of Transylvania) and some Christian auxiliary armies at Mohács (TAŞKIRAN 1997, 215–216; KUBINYI 2007, 170, 185–191; B. SZABÓ 2005, 584–585).

The first battle of Mohács has only a few authentic picture sources. Contemporary Christian handbills accentuated the brutality of the Turkish army and were rather propagandistic (PUKÁNSZKY 1926, 278–291). Archaeologist Nándor Parádi researched two authentic Turkish works which provided some realistic information (for example about the structure of the Turkish army) on the battle. These works are miniatures from the work of Celalzade Mustafa (“*Tabakat ul-memalik ve derecat ul-mesalik*”, “Levels of the dominions and grades of the professions”) and the second book of the codex of “*Hunemame*” (“Book of the heroic deeds”). The two pictures are different in composition from each other. The picture from Celalzade Mustafa’s work shows two connate power armies, while Musavir Osman’s picture from the “*Hunemame*” shows the

victory of the Turkish army from the same period (PARÁDI 1968, 175–180). The first topographical source of the battle is the so-called “*Lazarus secretarius*’ map”. The original map did not subsist, the earliest remaining variant of the *Lazarus*-map is the “*Tabula Hungariae ...*” printed in Ingolstadt in 1528. The *Tabula Hungariae* marks the battlefield with a small battle-illustration near the market-town of Mohács (IRMÉDI-MOLNÁR 1958, 177–179; PLIHÁL 2013, 8, 54–55). Later János Lipszky’s *Mappa Generalis Regni Hungariae* (1806) and Demeter Görög and József Márton’s *Magyar Átlás* (1802–1811) marks the battlefield near the Földvár-farm or Sátoristye (Fig. 1). The Second Military Survey marks the battlefield at area of Földvár / Sátoristye also (LIPSZKY 1808, B IX a 0518_08; GÖRÖG-MÁRTON 1802–1811, 24; SECOND MILITARY SURVEY, XXX-65, XXXI-65 /MoD Military History Institute and Museum, Map-collection/).

There are few written sources about the battle, István Brodarics’ work (BRODERICUS 1985), Baron Burgio’s letters (MONUMENTA VATICANA II/1. 1884, 370–434), Marino Sanuto’s diary (SANUTO 1895, XLIII. *Copia di una lettera scritta per il locotenente del conte Cristoforo Frangipani, data a Temogia, adí 22 Octubrio 1526, ricevuta a dí 20 Novembrio 1526*, 274–282; SANUTO 1895, XLIII. *Desposito unius exploratoris reversi ex Ungaria*. 225–229), the letter of the “Czech anonymous” (GÖMÖRY 1889, 503–506) are important Christian sources of the battle. The battle also has Turkish written sources, the diary of sultan Suleiman, Celalzade Mustafa, Kemal Pasha, Lutfi Pasha and Ferdi (courtly official) mention the battle of Mohács. The most important Turkish written sources of the battle are

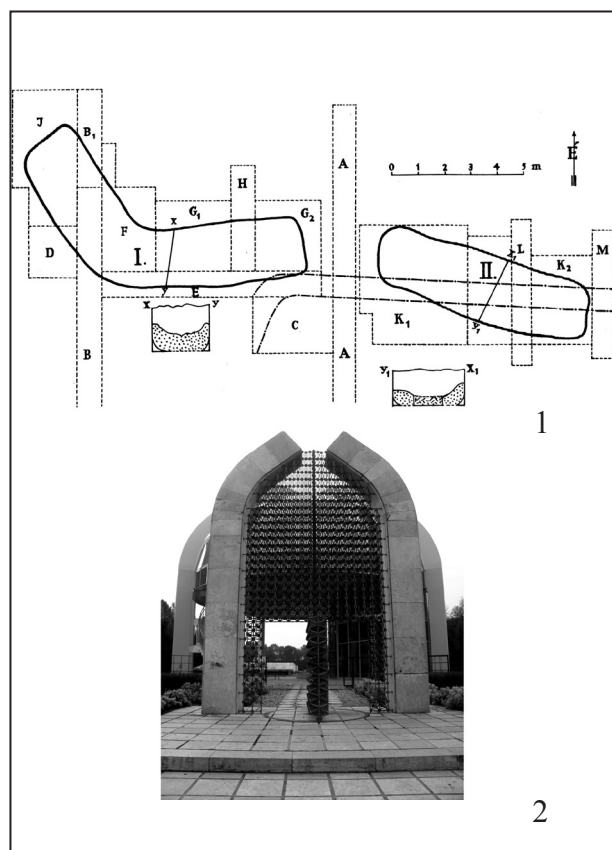


Fig. 2 : The I-II. mass-grave of Sátorhely; the Historical Memorial Site of Mohács (after PAPP 1976, 257)
 2. kép Az I-II. sátorhelyi tömegsír és a Mohácsi Történelmi Emlékhely (PAPP 1976, 257. után)

Celalzade's work and the diary of sultan Suleiman (the diary of sultan was compiled on the basis of Celalzade or Celalzade's work) (NÉGYESI 1994, 62–63). Scholars regard Chancellor István Brodarics' work as the most important Christian written source of the battle of Mohács, since he took part in the events of the battle. He published his work in Latin about the battle of Mohács in Krakow in 1527 (KASZA 2007). Brodarics provided the most detailed description of the battlefield:

1) the battle took place on a plain area,
 2) an elevation was in front of the Hungarian army,
 3) a small village with a church was situated at the foot of the elevation in (“... *collis imo descensu pagus modicus cum templo, Földvár ei pago est nomen...*”) (BRODERICUS 1985, 51).

The Hungarian army (circa 25 000 soldiers) marched from the king's camp near Mohács in the morning and took up battle formation on 29 of July (KUBINYI 2007, 191). Unfortunately Brodarics did

not describe the exact formation of the Hungarian army, he mentioned the right and the left flank, the artillery and the “*stataria*” with the king in his work (BRODERICUS 1985, 49–51). Other written sources allude to other line-reconstructions. The Venetian Antonio Boemo wrote about three different Hungarian lines (light cavalry, infantry, heavy cavalry) in his report. (SANUTO 1895, XLIII. *Deposito unius exploratoris reversi ex Ungaria*. 225). Celalzade Mustafa's Turkish work states that the cavalry lined up with the riflemen (CELALZADE 1976, 231; B. SZABÓ 2005, 595–596). We may presume that the Hungarian army had wide and mixed battle-lines. The wide and mixed battle-lines had some advantages. The wide lines can prevent the possibility of encirclement and the mixed lines support the tactics of active defense: the function of both the infantry and light cavalry was defense and the task of the heavy cavalry was counterattack (BRODERICUS 1985, 49; B. SZABÓ 2005, 590–597; B. SZABÓ 2011, 49–51). The Hungarian army had to stop the enemy and it had only one chance: to thrash the separated Turkish legions. The parts of the Turkish army did not arrive at the same time, so the Hungarian army was not forced to fight the united Turkish army during the first part of the battle. The army of Rumelia was the first to arrive at the battlefield (NÉGYESI 1994, 66–67; B. SZABÓ 2005, 601–602). At first the Horse guards of the King with the command of Gáspár Ráskay precluded the Turkish pincer attack, and the Hungarian right flank with the command of Ferenc Batthyány attacked the army of Rumelia. The soldiers of the legion of Rumelia were put to rout by the cavalry of Batthyány, after which the “*stataria*” with King Louis II also attacked the enemy. However, the janissary's line-firing and the Turkish artillery stopped the attack of the cavalry of Batthyány. Batthyány's horsemen had to escape and also the Hungarian main forces with the heavy

Mass-grave	Extension	The number of the buried soldiers
I.	34(?) m ²	183-244
II.	21 m ²	120-160
III.	15 m ²	96-128
IV.	8,7 m ²	60-80
V.	32 m ²	246-328

Table 1 The mass-graves of Sátorhely (after K. ZOFFMANN 1982, 14)

1. táblázat A sátorhelyi tömegsírok (K. ZOFFMANN 1982, 14)

cavalry and the infantry arrived before the line of the janissary and the Turkish artillery at Földvár village. Eventually the Hungarian army could not break through the line of the janissary and the Turkish artillery. The Hungarian army's getaway was disorganized, since Supreme Commander Pál Tomori could not reorganize the lines (NÉGYESI 1994, 71–73; TAŞKIRAN 1997, 216–217; B. SZABÓ 2005, 602–609). 16 knight-bannerettes, 12 magnates and 7 prelates died in the battle as well as the young King Louis II, who drowned in Csele creek, which was flooding at the time. Later the king's body was buried in the royal basilica of Székesfehérvár (BRODERICUS 1985, 55–59). After the battle Turkish troops buried the fallen Christian soldiers, on the basis of the diary of sultan Suleiman 24 000 fallen Christian soldiers were buried at the battlefield (DIARY OF SULTAN SULEIMAN 1976, 166).

Archaeological research

Historian Barna Halmay mentioned in his historical work of 1926 a mass-grave(?) at the buildings of the “*Neuer Stall*” (“New Stable”) which was found and destroyed in the 1890s. The grave's ground-space was 16 m² and the depth was 2–3 m and the daymen found weapons also on the basis of Halmay's work. The human remains were reburied at the cemetery of Sátorhely near Majs (HALMAY 1926, 62). László Papp found the two first mass-graves at Sátorhely in 1960 (Fig. 2, 1). Coin-finds helped to date the mass-graves, the archaeologist found 15 silver coins which were dated between 1506 and 1525 (PAPP 1961, 237–249). Later Archaeologist Borbála Maráz found three other mass-graves near the first mass-graves at the Memorial Park (Fig. 2, 2; table 1) of Mohács in 1975 and 1976 (MARÁZ 2006, 255–256; K. ZOFFMANN 1982, 14). The buried soldiers of the III–V. mass-graves were between 14 and 60 years old and they were buried after the battle. It is believed that the Christian executed soldiers were buried in these mass-graves (K. ZOFFMANN 1982, 18; MARÁZ 2006, 255–259).

The main intention of the research of the battlefield was the localization of the mass-graves of the battle. However, Endre Gergely had already written in 1926 that the research of the mass-graves can lead the localization of the battlefield astray, because the fallen soldiers were not always buried at the area of the battlefield (GERGELY 1926, 349; see also: SUTHERLAND–HOLST 2005, 28–29). The main problem of the localization of the battle is the identification of the medieval village of Földvár which was an important topographical point of the

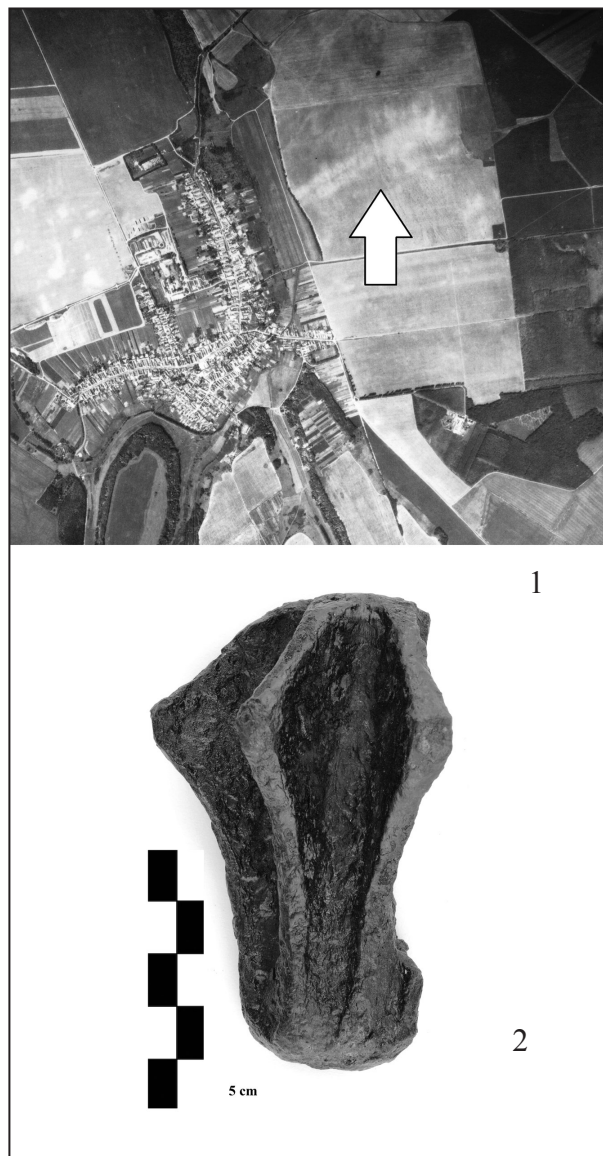


Fig. 3 The site of Földvár village. 1: an archive air photo with the main road of Földvár (MoD Military History Institute and Museum, Map-collection) and a fragment of mace from the site (after BERTÓK–POLGÁR 2011, 924)

3. kép Földvár falu lelőhelye: archív légi felvétel Földvár főutcájával (HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Térképgyűjtemény) és egy buzogánytörredék a lelőhelyről (BERTÓK–POLGÁR 2011, 924)

battle (Fig. 3, 1). Two medieval charters from 1338 and 1413 provide information on the localization of Földvár village. On the basis of the charters we can determine some establishments:

1) “*terra Moysa*” and “*terra Felduar*” were neighbouring lands;



1



2

Fig. 4, 1: The parish church of Saint Charles of Borromeo;
2: The Orthodox church of Saint Paraskevi at Majs
(2014)

4. kép 1 : A majs-i Borromei Szent Károly plébániatemplom;
2: A Szent Paraszkéva ortodox templom
(2014)

2) the road between Majs and Földvár was in the valley of the Borza watercourse (“*vallem Barza*”);
3) a large property belonged to Földvár village which reached the line of the Danube river (GYÖRFFY 1987, 302–303; ZICHY I. 1871, 507; ZICHY VI. 1894, 159).

The place of the village of Földvár in medieval times has three localization theories:

1) the localization of the medieval village at the area

of Földvár-farm at Sátorhely (Kápolnai Pauer);

2) the village was located in the area between the villages of Majs to the south-east and Dályok to the west (Gyalókay, Halmay);

3) the identification in the area of Majs (Szűcs, Kiss).

At first local historian Jenő Szűcs identified Földvár in the area of Majs (KISS 1978, 10). Lajos Négyesi was the first who researched with metal detector at the area of the medieval village (NÉGYESI 1994, 75). The Janus Pannonius Museum and the MoD Military History Institute and Museum have researched with geophysical surveys and metal detector surveys at the site of the village since 2010. The geophysical survey could identify some destroyed house-places (BERTÓK–POLGÁR 2011, 924–925; BERTÓK 2014, 161–164, 168). Some arrow-heads and a mace (Fig. 3, 2) were found with the help of the metal detector survey (Prehistoric and Roman finds were also concentrated at the area of the medieval site) (BERTÓK–POLGÁR 2011, 924, 927). The archaeologists found eleven coins from the Roman Age, the Middle Ages and the Early Modern Age between 2012 and 2014. Two copper and four silver coins (coins of king Béla III, Béla IV, Sigismund and Wladislaus I) were medieval and three silver coins were identified as Habsburg kings’ coins from the 16th century.

An important aim was the identification of the parish church of Földvár village which is mentioned by Chancellor István Brodarics. The St. Charles of Borromeo (baroque) church was built in 1752 on the top of the church-hill of Majs (Fig. 4, 1), but the local historian tradition knows of an older church in the place of the St. Charles church built in the 18th century: Canon Imre Bohus wrote about an “ancient church” (the ruins of the church of Földvár?) in 1721 (BAUHOFFER 2000, 13–14, 20). (The localization of the early Majs village is problematical; the Latin written sources mention two villages with name of Majs /“*Kys Moysa*”, “*Noghmoysa*”/ at the region. The First Military Survey of 1763–1787 has already showed “*Mais*” or “*Mayes*” at the area of the modern Majs /GYÖRFFY 1987, 338; ZICHY I. 1871, 507; FIRST MILITARY SURVEY, XII-34/). The archaeological research of the cemetery of the parish church of Saint Charles was started in 2013 and the area of the cemetery the archaeologists excavated some graves of the early 17th century. Unfortunately the building operations of the baroque church and the agricultural activity destroyed some graves on the top of the hill (BAUHOFFER 2000, 21). The geophysical survey identified the zone of the destroyed graves near the church. The excavated graves were dated by silver

coins to the early 17th century and some bronze hairpins were found by the archaeologist which can be identified as part of Serbian female attire (WICKER 2002, 226, 228–230; GAÁL 2002, 213, 215; see also: BAGI 2014, 22–29). Supposedly the settler Serb population used the cemetery of the medieval church, the Saint Paraskevi Orthodox church of Majs was built in the 17–18th century (Fig. 4, 2).

The second battle of Mohács or the battle of Harsány mountain (Baranya County, AD 1687)

The military historical research of the second battle of Mohács began at the end of the 19th century. The battle has more specific localization possibilities than the first battle of Mohács. The battlefield has not been researched with archaeological methods before. The MoD Military History Institute and Museum started archaeological researches between Nagyarsány and Villány near the Harsány mountain in 2012.

The historiography (summary)

The names of the battle which are found in military historical literature suggested more versions for localization: the written sources and the military historical works localize the area of the victory of the Christian Army at Siklós, Villány and Nagyarsány as well (HUSZÁR 1975, 28–30; VERESS 1989, 51; APPONYI 2004, 693). Béla Németh published the first particular localization theory in order to identify the battlefield in 1897. He has already claimed the battlefield to be in the area of Nagyarsány, Villány, Beremend and the area of the moors of Karasica creek (NÉMETH 1897, 485–486). Lajos Nagy incorrectly localized the battlefield near Kistótfalu village in his works from 1987 and 1989 (NAGY 1987, 32–35; NAGY 1989, 46). Csaba D. Veress identified the area of the battlefield between the Harsány mountain and Pölöske on the basis of the contemporary engravings (VERESS 1987, 700–701; VERESS 1989, 52–53). The battle of Harsány mountain is a well-documented battle of the Hungarian Reoccupation War, the letters and diaries of the commanders of the Christian army are well known and some engravings give an account of the victory of the Christian army. In 1987, László Szita edited a source-collection with the translated parts of the diary of Charles of Lorraine, the Bavarian Elector Maximilian II. Emanuel, Baron Tobias von Hasslingen and the priest Gaetano Bonomo, furthermore the letters of the Swedish Charles Gustav and Villars marquis (BUDÁTÓL BELGRÁDIG 1987, 75–144, 145–174, 175–223, 225–238, 317–

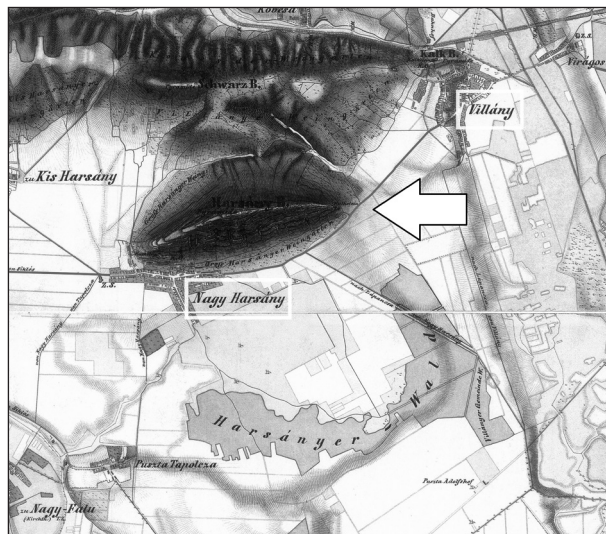


Fig. 5 The Siklós–Mohács-road at the Harsány mountain on the Second Military Survey (SECOND MILITARY SURVEY, XXX-65/66; MoD Military History Institute and Museum, Map-collection)

5. kép A Siklós–Mohács-út és a Harsány-hegy a Második katonai felmérésen (MÁSODIK KATONAI FELMÉRÉS XXX-65/66; HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Térképgyűjtemény)

329, 335–384). Unfortunately, European research is aware of only a few Ottoman-Turkish written sources. János Hóvári presented two Turkish sources about the battle of 1687 in his publication (HÓVÁRI 1989).

The sources of the battle

Historian Csaba D. Veress collected and researched the authentic engravings of the battle. He found and researched four engravings in the Hungarian National Museum which were made after the battle by an officer of the engraving corps. Two engravings show the camp of the Bavarian army at the Harsány mountain and two engravings show the battle of Harsány mountain. Csaba D. Veress concluded that these four engravings show the real landscape with ruins – for example the ruins of the parish church of Villány village, the ruins of the Franciscan monastery of Pölöske and the parish church of Nagyarsány village – and real scenes from the battle (*“L’Accampamento del di Agosto”*, accession number: T-3949, T-3950; accession number: T-5998, T-3954, Hungarian National Museum, Historical Art Gallery; VERESS 1987, 693–703; VERESS 1989, 51–60). The parish church of Villány was rebuilt in late-baroque style, however the parish church of Nagyarsány had

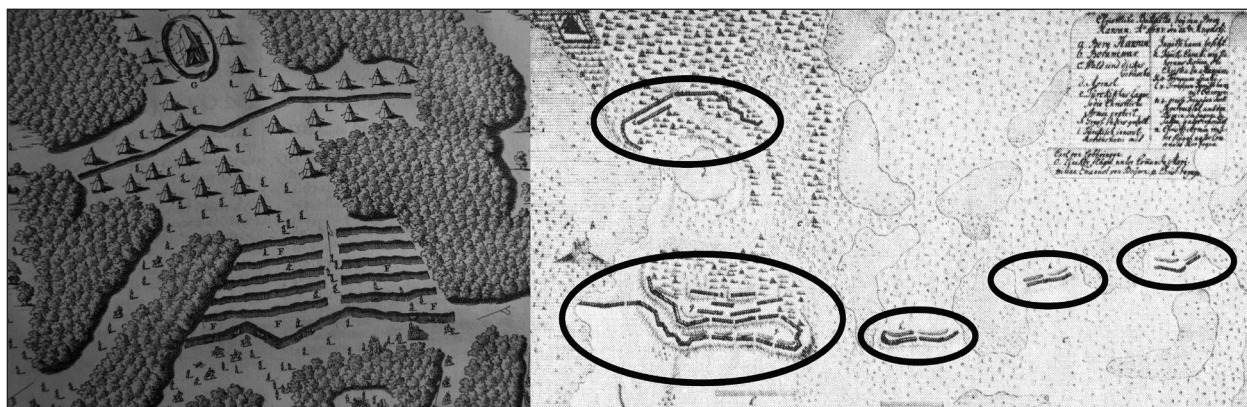


Fig 6 F. L. Marsigli's sketch (left side) and an engraving of Military Archive of Stockholm (right side) about the earth-works of Turkish camp at Pölöcske (after MARSIGLI 1732, *Explication de la planche XXVIII*. 89 /MoD Military History Institute and Museum, Book-collection/; SZITA 1989, 325.)

6. kép F. L. Marsigli vázlatrajza (balra) és a Stockholmi Hadtörténeti Levéltár metszete (jobbra) a török tábor földműveiről Pölöcskénél (MARSIGLI 1732, *Explication de la planche XXVIII*. 89 /HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Könyvgyűjtemény/; SZITA 1989, 325.)

preserved its medieval style. Unfortunately the ruins of the Franciscan monastery of Pölöcske were reused at the building of the Lutheran church and farm building of Magyarbóly in the 1960s (POLGÁR 2014, 121). The Italian Ferdinando Luigi Marsigli's line drawing from his *Stato militare dell' Impero Ottomano, incremento e decremento del medesimo* is an interesting source of the battle. Marsigli also fought in the battle (on the morning of the battle he was ordered to destroy the castle of Siklós, eventually he could not destroy the castle because he had to return to the Christian army at the battlefield.) Marsigli's work is schematic, but the battlefield is visualized south of the Harsány mountain and he depicted the field work system of the Turkish camp (MARSIGLI 1732. *Espiegazione della tavola XXXV*. 125, *Espiegazione della tavola XXVIII*. 89; POLGÁR 2014, 114–115). Romeyn de Hooghe's work (*Abbildung des unvergleichlichen Sieges, den seine Durchl. der Hertzog von Lotharingen, und seine Chur-Fürstl. Durchl. von Beyeren, den 12. Aug. n. st. 1687. von denen Ungläubigen erhalten*), Amsterdam, 1687; National Széchényi Library, accession number: App. M. 967) has a map showing the way of the Christian army of 1687. Romeyn de Hooghe's work was based on information of Carl Joseph Juvigni and he marked the area of the battle (*Plaats der Bataille*) and the Harsány mountain (*Archanie Mons*) (POLGÁR 2014, 116–117). The geographical representation of the battlefield and its surroundings is similar to the landscape relations of an engraving which was made in the Roman printing house of Gio.

Giacomo de Rossi in 1687 (*Delineatione generale dell'armata imperiale sotto il comando der ser. sig. duca di Lorena generalissimo come fu accampata adi 25 giugno 1687 in ordinanza militare de battaglioni e squadroni*), Rome, 1687; Bibliothèque nationale de France, Le département des Cartes et plans, accession number: GE DD-2987 /3263/). The engraving shows the Christian siege of Eszék of 1687, but the Harsány mountain (*Arsca Monti*), the Harsány village (*Harsca*) and some important topographical points of the end of the campaign (for example Fort Louis /*Fort Louys*/) are well observed. The Hungarian National Museum Historical Art Gallery has a variant of the Roman engraving (accession number: T.7071) which was made by Johann Martin Lerch and Mathias Greischer at the end of the 17th century.

There are some written sources on the battle. The French diary of the supreme commander of the Christian army, Charles of Lorraine can be found in Vienna, in the *Österreichisches Staatsarchiv Habsburgische Lotharingische Familienarchive, Lotharingische Hausarchive* (50–51st carton). The *Österreichisches Staatsarchiv* provides two diary-variations. The diary-variations cover the battle with different titles, the title of the battle-description of the 50th carton is *Du camp entre harshan et mohats, le 16 d'aoust [sic!] 1687* and the text is made up of 7 pages (DIARY OF CHARLES OF LORRAINE 1683–1689, *Du camp entre harshan et mohats, le 16 d'aoust [sic!] 1687*, 970–976). Another important written source-group is Claude-Louis-Hector de Villars marquis' letters and

memoirs. Villars marquis was a colonel (“*mestre de camp de cavalerie*”) in the Bavarian army during the campaign of Hungary (SARMANT 2005, 643). 21 Villars-letters are known by the research which was written during the campaign of 1687. The Villars-memoirs were first published in 1736 in Hague by Pierre Gosse (VOGÜÉ 1884, i–ii). The French historian, Melchior de Vogüé collected and published the Villars-letters of 1687 in the edition of the Villars-memoirs of 1884. Villars wrote about the battle in three letters (his letters were written to the French state-minister, Charles Colbert) (VILLARS 1884, 353–376; POLGÁR 2014, 113–114; see also to the life of Villars marquis: EL HAGE 2012).

We can reconstruct the exact events of the battle with the help of the written sources. The war-council of Vienna wanted to occupy the forts of Eszék which was an important Turkish logistic point in the Hungarian theater of war. The siege of the Christian army (60 000 soldiers) remained without success because the Turkish had entrenched Eszék. Charles of Lorraine decided to fight at the open field. The Turkish army (60 000 soldiers) misunderstood the manoeuver of the Christian army, Suleiman, the commander of the Turkish army thought that the Christian army began to flee. The Christian army marched to the castle of Siklós, the right flank was commanded by Charles of Lorraine, the left flank was commanded by the Bavarian elector, Maximilian II. Emanuel. The battle began near the Harsány mountain (Fig. 5, LAKATOS 1937, 201–207). When the right flank had arrived on the open land, the Turkish cavalry (*Spahis*) attacked Maximilian II. Emanuel’s flank. The Christian right flank could not help the Bavarian army at the first phase of the battle because of the unfavorable battlefield (“... *il [Charles of Lorraine] estoit fâché que son aïse ne fust pas à portée de pouvoir attaquer l’ennemy ...*”) (VILLARS 1884, *Villars au marquis de Croissy. Au camp de Baraniavar, le 15 août 1687*, 370). The Bavarian army was able to hold the Turkish cavalry back. In the afternoon the Christian army attacked the Turkish camp. The Turkish infantry (*Janissarys*) could not strike the Christian attack back, the fortress of the camp was not finished and the Spahis escaped as well. On the basis of the diary of Charles of Lorraine ten thousand Turkish soldiers (mostly Janissarys) fell in the forests and the in the camp (“... *on compta ce jour ... dans la camp que dans des bois plus de dix mil mortes sur la place presques toutes Janissaires ...*”) (DIARY OF CHARLES OF LORRAINE 1683–1689. “*Du camp entre harshan et mohats, le 16 d’ aoust [sic!] 1687*”, 975; LAKATOS 1937, 207).

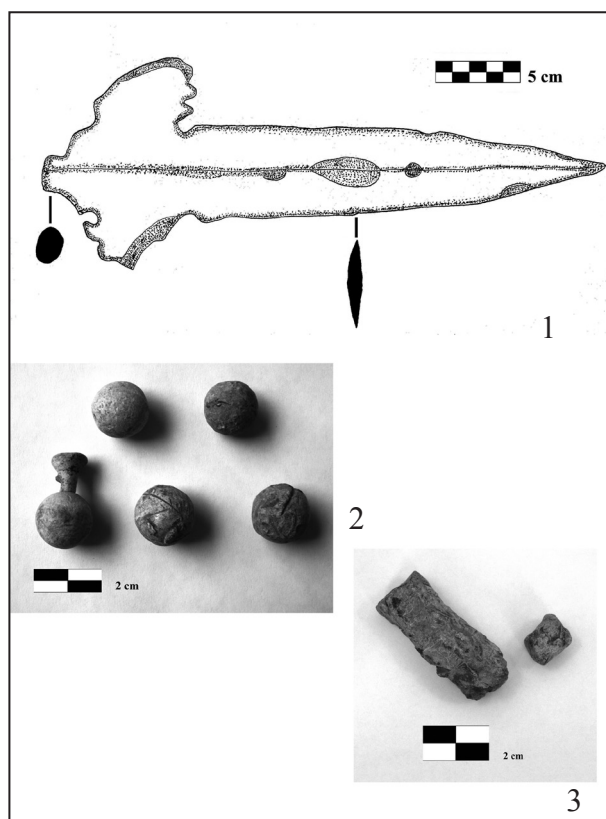


Fig. 7 Finds from the battlefield of Harsány mountain (Local Historical Collection of Nagyarsány, MoD Military History Institute and Museum /Military Archaeological Collection/)

7. kép Leletek a Harsány-hegyi csatateréről (Nagyarsányi Helytörténeti Gyűjtemény, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Hadirégészeti Gyűjtemény)

-	Caliber	Piece (percent)
1.	7 mm	1 (1, 25 %)
2.	9 mm	1 (1, 25 %)
3.	10 mm	8 (10 %)
4.	11 mm	8 (10 %)
5.	12 mm	10 (12, 5 %)
6.	13 mm	19 (23, 75 %)
7.	14 mm	7 (8, 75 %)
8.	15 mm	7 (8, 75 %)
9.	16 mm	8 (10 %)
10.	17 mm	3 (4, 25 %)
11.	20 mm	1 (1, 25 %)

Table 2 Distribution of the lead balls of the battlefield (73 pieces)

2. táblázat A csatateré ólomlövedékeinek megoszlása (73 darab)

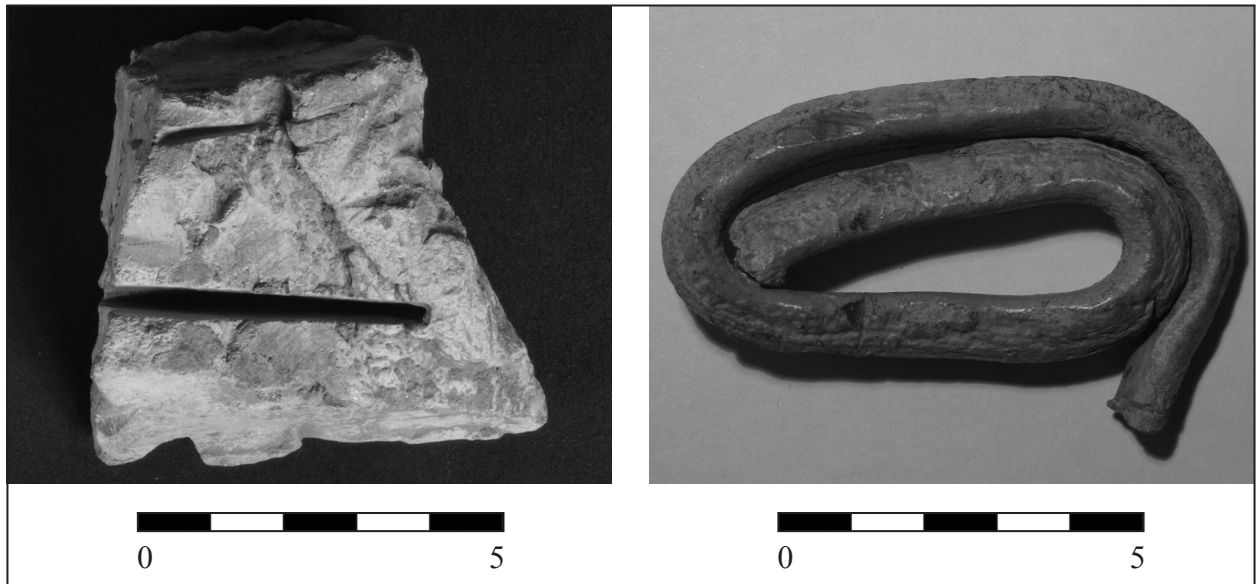


Fig. 8 Lead sticks for the making of slugs (MoD Military History Institute and Museum, Military Archaeological Collection, accession number: 2011.41.1; 2014.22.1)

8. kép Ólom rudak hasáb alakú lövedék készítéséhez (HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Hadirégészeti Gyűjtemény, leltári szám: 2011.41.1; 2014.22.1)

The research had two main questions about the battle: where was the battle started (where was the Christian army attacked by the Turkish cavalry) and where was the Turkish camp? Villars marquis gave some important information regarding the first question. Villars wrote in his letter which was dated 15th of August in Baranyavár, that he had to go up to Harsány mountain and he had to admire the grandeur of the attacking Turkish army during the time of the first phase of the battle: “L’électeur de Bavière dit au marquis de Villars de monter le plus diligemment qu’il pourroit, sur la montagne d’Ersans, pour découvrir les mouvements des turcs” (VILLARS 1884, 73). So on the basis of Villars marquis the first phase of the battle can be localized near the Harsány mountain and not on the plain of Villány (POLGÁR 2014, 119). The information provided by Charles of Lorraine and Villars marquis is important regarding the problem of the Turkish camp. The research has three pieces of information from the written sources.

- 1.) The Turkish camp was on a sylvan terrace and it was girded with moors (“... nous trouvâmes leur camp à une demie-lieue du premier retranchement qui estoit entre de marais dans une espace fort étroite ...”) (VILLARS 1884. *Villars au marquis de Croissy. Au camp de Baraniavar, le 15 août 1687*, 371; see also: DIARY OF CHARLES OF LORRAINE 1683–1689. “*Du camp entre harshan et mohats, le 16 d’aoust [sic!] 1687*”, 973).
- 2.) The camp was 2 miles long (“... quasi huit heures

ce soir lors que nous arrivâmes de leur camp qui avoir près de deux lieues longueur.”) (DIARY OF CHARLES OF LORRAINE 1683–1689. “*Du camp entre harshan et mohats, le 16 d’aoust [sic!] 1687*”, 973). 3.) The field works of the Turkish camp were semi-finished (“*Le Turcs n’y travaillons depuis le matin et le fossé n’etoit pas fort [et] profond.*”) (DIARY OF CHARLES OF LORRAINE 1683–1689. “*Du camp entre harshan et mohats, le 16 d’aoust [sic!] 1687*”, 973; see also: MARSIGLI 1732. *Espiegazione della tavola XXXV*, 125).

Based on the engravings, the Turkish camp was near Pölöcske. Both the engravings which were researched by Csaba D. Veress marked the ruin of the Franciscan cloister (the *quadrum* and the church-tower) (VERESS 1987, 700–701; VERESS 1989, 52–53). Research indicates on the basis of the written sources that the Turkish army could not finish the field works of the camp, so it is problematic whether the field work system which can be seen on Marsigli’s work was realistic or was not? Moreover, a Swedish engraving from the Swedish Military Archives (Military Archive of Stockholm, accession number: L. H. No. 28; SZITA 1989, 325.) shows another field work system (Fig. 6) (POLGÁR 2014, 128).

Archaeological research and artifacts from the battle

The area of the battlefield became disorganized by agriculture. András Vályi has already written

that musket-balls and cannon-balls, swords and fragments of musket were found in the area of the battlefield in 1799 (VÁLYI 1799. III. 636). Béla Németh wrote in the 19th century about the battlefield: “These fields are full of still broken grape-shot and cannonball fragments. When the woods were planted, these fragments, hindering the cultivation, were huddled in piles which gathered moss and are still visible in the woods. Beside this, numerous Turkish and Christian swords and other weapon parts, horseshoes, bridles, halters, chains and the like were found and can still be found on the fields. These objects are used for various domestic purposes by the people of Lócs ...” (NÉMETH 1897, 489–490, 492). The collections of the Janus Pannonius Museum of Pécs and the MoD Military History Institute and Museum have some artifacts from the battle. The Local Historical Collection of Nagyharsány (Nagyharsányi Helytörténeti Gyűjtemény) has some unpublished artefacts from the battle also. The collection has some lead musket balls and iron cannon balls, however, the most interesting artifact of the historical collection is an iron partisan-head (the complete length: 26, 5 cm, the length of the blade: 20 cm, width: 4, 3 cm) (Fig. 7, 1) and an iron hand-grenade (weight: 2816 g, diameter: 7, 2 cm). The archaeological research of the battle began in 2012. The more important finds which can be connected to the battle were iron cannon-balls and lead bullets. The cannon-balls are identifiable as cannon balls of the “*coulevrine*” (“battle-snake”) and the “*canon Légère*” (“light cannon”) on the basis of Raimondo Montecuccoli’s military work (MONTECUCCOLI 1770, *Livre I, chapitre II. Article second, De l’Arillererie. I. 271*; POLGÁR 2014, 126). 73 lead balls are known from the site (Fig. 7, 2; table 2). A stray short lead stick and a carved lead slug are also known from the area of the battlefield (MoD Military History Institute and Museum, Military Archaeological Collection, accession number: 2011.85.1; 2013.1.3.) (Fig 7, 3) (POLGÁR 2014, 126–127). The carved lead slugs are well-known from the area of the battlefields of Europe and North-America from the 17th–18th centuries (SMITH–LEGG–WILSON 2009, 55; STARBUCK 2010, 40, 42; POLGÁR 2014, 126–127). Marsigli wrote about the methodology of the curving of the lead stick and he discussed that this method was a typical bullet-making method in the Turkish army (MARSIGLI 1732, *Capitolo VIII. Delle Armi Da Foco, e prima delle portatili.* 15). The lead slugs are in the battlefield of West Europe and North-America and Sir James Turner commemorated the iron slugs apropos of the definition of the “*blunderbass*” in

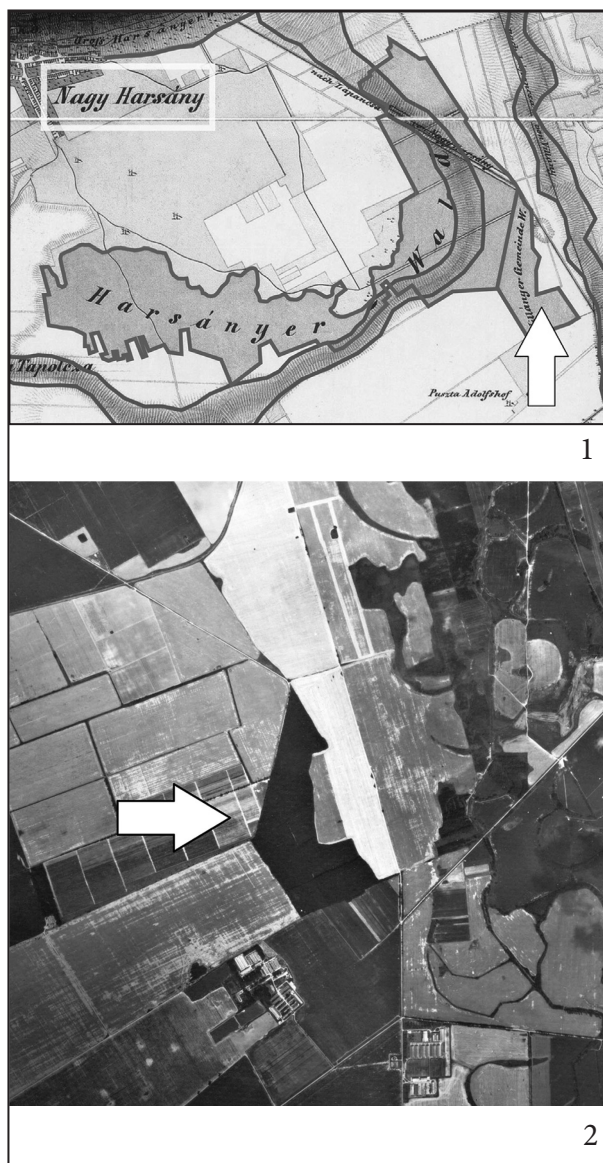


Fig. 9 1: The “Harsányer Gemeinde Wald” (SECOND MILITARY SURVEY, XXX-65/66; 2: Archive air photo, MoD Military History Institute and Museum, Map-collection)

9. kép 1: A „Harsányer Gemeinde Wald” (Második katonai felmérés, XXX-65/66; 2: Archív légi fotó, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Térképgyűjtemény)

his *Pallas Armata* in 1683 also (TURNER 1683, 137). So the carving of the lead sticks was an imperative method out and away in the armies. In general there are two methods of making slugs: at first large and irregular lead sticks could be curved or smaller, thinner and folded sticks could be curved by axes or knives (Fig. 8) (POLGÁR 2014, 122). The research of the Turkish earth-works was an important aim of the field work. We surveyed the archive air photos



Fig. 10 Ferro-concrete gunner fortress (Cold War) at the site of Majs and Villány (2014)
10. kép Vasbeton géppuskás erőd (hidegháború) a majsi és a villányi lelőhelynél (2014)

of the site, but we did not find the mark of Turkish Age earth works. The landscape has changed greatly since the 17th century: the moors of the Karasica creek were drained in the 19th century and the area of the Harsány forest was strikingly diminished. We are able to follow the reduction of the Harsány forest with the help of the military surveys of the 18th and 19th centuries and the archive air photos of the 20th century. In our time the area of the Harsány forest is diminished to the place of the “*Harsányer Gemeinde Wald*” (Fig. 9, 1–2). In conclusion, mass-graves are still to be found, and we can presume that the fallen Turkish soldiers were buried in the earth-works (SECOND MILITARY SURVEY, XXX-65/66; POLGÁR 2014, 125, 128).

Summary

The historical landscape was changed both at the battlefield of Mohács and Harsány mountain. The intense agriculture and the fortifications of the cold war changed the area of the battlefields, some parts of the “Hungarian Maginot Line”, the Southern defensive lines can be found at both sites, for example we can mention some ferro-concrete gunner fortress (Fig. 10). Illegal metal detector surveys have caused significant damage in the area of the sites (POLGÁR 2014, 130).

In the case of the Battle of Harsány Mountain we are able to deploy various sources (particular diaries, letters and engravings with reality topographical points) for research. On the basis of the various source-bases we can extrapolate the main events to the modern landscape. We were not able to

localize the places of the Christian battalions at the battlefield, but the finds helped to identify the area of the first phase of the battle, the finds (musket-balls and cannon-balls) which are connected to the battle are concentrated between Nagyarsány and Villány near the Harsány mountain (POLGÁR 2014, 128–129).

In the case of the battlefield of Mohács the research is also varied, but the sources are not accurate. Contemporary sources were propagandistic and the handbills and narratives accentuated the brutality of the Turkish army. On the basis of the Turkish and the Christian written sources some localization theories were born in the 19–20th century. The example of the mass-grave of Azincourt illustrated that the finding of mass-graves can lead the research astray. The mass-grave which was found by Sir Robert Woodford in the early 19th century was at the area of the English camp and not at the area of the battlefield (SUTHERLAND 2006). The key to the localization of the military manoeuvre of the battle is identifying and excavating the village of Földvár which is mentioned by the Christian eyewitness, Chancellor István Brodarics. Furthermore, the main archaeological mission at the battlefield is to excavate the house-places of the village and to find the pustular destruction layers of 1526.

Acknowledgement

I would like to express my thanks to Emese Szabó, Gergő Drahota (MoD Military History Institute and Museum) and Dr. Gábor Bertók (Janus Pannonius Museum, Pécs).

SOURCES

- BRODERICUS 1985 BRODERICUS, S., *De conflictu Hungarorum cum Solymano Turcarum imperatore ad Mohach historia verissima*. Kulcsár P.–Csapodi Cs. (ed.), Budapest 1985.
- CELALZADE 1976 Dzelalzáde Musztafa, *Az országok osztályai és az utak felsorolása / részlet*. Ford. Thúry J. In: Katona T. (szerk.), *Mohács emlékezete*. Budapest 1976, 220–239.
- DIARY OF CHARLES OF LORRAINE 1683–1689 *Österreichisches Staatsarchiv* (Vienne), *Habsburgische Lotharingische Familienarchive, Lotharingische Hausarchive, 50th carton*. (Archive sources.)
- DIARY OF SULTAN SULEIMAN 1976 *Szulejmán szultán naplója*. Ford. Thúry J. In: Katona T. (szerk.), *Mohács emlékezete*. Budapest 1976, 157–171.
- MARSIGLI 1732 *L'état militaire de L'Empire Ottoman, ses progrès et sa décadence par Mr. le comte de Marsigli. Seconde Partie*. Amsterdam 1732.
- MONTECUCCOLI 1770 *Memoires de Montecuccoli, Généralissime des Armées, et Grand-Maître de l'Empereur. Avec les commanteries de Monsieur le Comte Turpin de Crissé*. Amsterdam 1770.
- MONUMENTA VATICANA 1884 *Monumenta Vaticana historiam regni Hungariae illustrantia* II/1. Fraknoi, V. (ed.) Budapest 1884.
- SANUTO 1895 *I diarii di Marino Sanuto*. XLIII. Barozzi, N. et al. (ed.), Venezia 1895.
- TURNER 1683 TURNER, J., *Pallas Armata*. London 1683.
- ZICHY 1871 *Codex diplomaticus domus senioris comitum Zichy de Zich et Vásónkeő*. I. Nagy I.–Nagy I.–Véghely D. (szerk.), Budapest 1871.
- ZICHY 1894 *Codex diplomaticus domus senioris comitum Zichy de Zich et Vásónkeő*. VI. Nagy I. (szerk.), Budapest 1894.
- VÁLYI 1799 VÁLYI A., *Magyar Országnek leírása*. I–III. Buda 1799.
- VILLARS 1884 *Mémoires du Maréchal de Villars. Tome I. Par Melchior de Vogüé*. Paris 1884.

MAPS

- FIRST MILITARY SURVEY *Az első katonai felmérés. A Magyar Királyság teljes területe 965 nagyfelbontású, színes térképszelvényen*. Budapest 2004.
- GÖRÖG–MÁRTON 1802-1811 Görög D.–Márton J., *Magyar Átlás ...* Vienna 1802–1811.
- LIPSZKY 1808 Lipszky J., *Mappa Generalis Regni Hungariae ...* Buda 1808.
- SECOND MILITARY SURVEY *A második katonai felmérés. A Magyar Királyság és a Temesi Bánság nagyfelbontású, színes térképei*. Budapest 2007.

BIBLIOGRAPHY

- APPONYI 2004 APPONYI, A., *Hungarica*. Teil 1. Budapest 2004.
- B. SZABÓ 2004 B. SZABÓ J., *A mohácsi csata és a „hadügyi forradalom.” I. rész – The Battle at Mohács and the “Military Revolution”*. 1. Part. HK 117-2 (2004) 443–480.
- B. SZABÓ 2005 B. SZABÓ J., *A mohácsi csata és a „hadügyi forradalom” II. rész. – The Battle at Mohács and the „Military Revolution”*. 2. Part. HK 118-3 (2005) 573–633.
- B. SZABÓ 2006 B. SZABÓ J., *A mohácsi csata*. Budapest 2006.
- B. SZABÓ 2011 B. SZABÓ J., *A középkori magyar csatarendről. – About the Battle Order of the Middle Ages*. In: Szabó S. (szerk.), *Örökös háború két világ határán – katonák, fegyverek és hadviselés a törökök elleni küzdelemben*. Nyírbátor 2011, 49–54.
- B. SZABÓ–TÓTH 2009 B. SZABÓ, J.–TÓTH, F., *Mohács (1526). Soliman de Magnifique prend pied en Europe centrale*. Paris 2009.

- BAGI 2014 BAGI Z., *A szerbek betelepülése a Magyar Királyság területére a 14. század végétől 1703-ig*. In: Novák A.–Rózsa R. (szerk.), *Kihívások és lehetőségek. Válogatott társadalomtörténeti tanulmányok*. Szabadka 2014, 11–32.
- BAUHOFFER 2000 BAUHOFFER J. (szerk.), *A majsai katolikus templom*. Majsai Füzetek 1. Mohács 2000.
- BERTÓK 2014 BERTÓK G., *Nekünk Majs kell? A mohácsi csatátér kutatása*. In: Régi idők – új módszerek. (Szerk. Bertók G.–Gáti Cs.) Budapest–Pécs 2014, 161–170.
- BERTÓK–POLGÁR 2011 BERTÓK G.–POLGÁR B., *A mohácsi csatátér és a középkori Földvár falu régészeti kutatása. – Archaeological Researches of the Mohács Battlefield and in Quest of the Medieval Földvár Village*. HK 124-3 (2011) 919–928.
- BUDÁTÓL BELGRÁDIG 1987 SZITA L. (szerk.), *Budától Belgrádig. Válogatott dokumentumgyűjtemény az 1686–1688. évi törökellenes hadjáratok történetéhez*. Pécs 1987.
- CARMAN 2013 CARMAN, J., *Archaeologies of Conflict. Debates in Archaeology*. London–New Delhi–New York 2013.
- EL HAGE 2012 EL HAGE, F., *Le maréchal de Villars. L'infatigable bonheur*. Paris 2012.
- GAÁL 2002 GAÁL A., *A Dombóvár-békatói 16–17. századi temető. – The Sixteenth- to Seventeenth-century Cemetery at Dombóvár-Békató*. In: Gerelyes I.–Kovács Gy. (szerk.), *A Hódoltság régészeti kutatása. – Archaeology of the Ottoman period in Hungary*. Opuscula Hungarica III. Budapest 2002, 209–218.
- GERGELY 1926 GERGELY E., *Asatások a mohácsi csatátéren (1924, 1925)*. In: Lukinich I. (szerk.), *Mohács emlékkönyv*. 1926. Budapest 1926, 349–360.
- GÖMÖRY 1889 GÖMÖRY G., *Egykorú levél a mohácsi csatáról*. HK 2 (1889) 503–506.
- GYALÓKAY 1926 GYALÓKAY J., *A mohácsi csata*. In: Lukinich I. (szerk.), *Mohács emlékkönyv*. 1926. Budapest 1926, 193–276.
- GYÖRFFY 1987 GYÖRFFY Gy., *Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza*. I. Budapest 1987.
- HALMAY 1926 HALMAY B., *Az 1526-iki mohácsi csata és igazi helye*. Debrecen 1926.
- HÓVÁRI 1989 HÓVÁRI J., *A nagyharsányi csata török szemmel*. In: Szita L. (szerk.), *Előadások és tanulmányok a török elleni visszafoglaló háborúk történetéből*. 1686–1688. Pécs 1989, 65–73.
- HUSZÁR 1975 HUSZÁR L., *Történeti érmék. 2. Újkor (1657–1705)*. Budapest 1975.
- IRMÉDI-MOLNÁR 1958 IRMÉDI-MOLNÁR L., *Lázár deák és térképe*. GK 10-3 (1958) 177–179.
- K. ZOFFMANN 1982 K. ZOFFMANN Zs., *Az 1526-os mohácsi csata 1976-ban feltárt tömegsírainak embertani vizsgálata*. Biológiai Tanulmányok 9, Budapest 1982.
- KASZA 2007 KASZA P., „Mert látom, hogy [...] néhányan az eseményeket másképp mesélik, mint megtörténtek...” *Megjegyzések Brodarics István Historia verissimájának keletkezéstörténetéhez*. ItK 111 (2007) 323–342.
- KÁPOLNAI PAUER 1889 KÁPOLNAI PAUER I., *A mohácsi hadjárat 1526-ban*. HK 2 (1889) 177–208, 440–462.
- KISS 1978 KISS B., *A mohácsi csata*. Mohács 1978.
- KUBINYI 2007 KUBINYI A., *Nándorfehérvártól Mohácsig. A Mátyás- és a Jagelló-kor hadtörténete*. Budapest 2007.
- LAKATOS 1937 LAKATOS G., *A második mohácsi csata*. MKSZ 8 (1937) 199–209.
- MARÁZ 2006 MARÁZ B., *Újabb tömegsírok a mohácsi csatátéren, 1987*. In: B. Szabó J. (szerk.), *Mohács. Nemzet és emlékezet*. Budapest 2006, 255–259.
- NAGY 1987 NAGY L., *Az 1686–1687. évi hadjárat*. In: Szita L. (szerk.), *Budától Belgrádig. Válogatott dokumentumrészletek az 1686–1688. évi törökellenes hadjáratok történetéhez*. Pécs 1987, 13–51.
- NAGY 1989 NAGY L., *A nagyharsányi csata*. In: Szita L. (szerk.), *Előadások és tanulmányok a török elleni visszafoglaló háborúk történetéből*. 1686–1688. Pécs 1989, 43–48.
- NÉGYESI 1994 NÉGYESI L., *A mohácsi csata. – The Battle at Mohács*. HK 107-4 (1994) 62–79.
- NÉGYESI 2010 NÉGYESI L., *Csaták néma tanúi*. Budapest 2010.
- NÉMETH 1897 NÉMETH B., *Baranya Szent Istvántól a jelen korig*. In: Várady F. (szerk.),

- Baranya múltja és jelene. II. k. Pécs 1897.
- PAPP 1961 PAPP L., *A mohácsi csatater kutatása*. JPMÉ 1960 (1961) 197–253.
- PAPP 1963 PAPP L., *Újabb kutatások a mohácsi csatateren*. JPMÉ 1962 (1963) 199–221.
- PAPP 1966 PAPP L., *A mohácsi csatater*. Múemlékvédelem 10 (1966) 96–103.
- PAPP 1976 L. PAPP, *A mohácsi csatahely kutatása*. In: Katona T. (szerk.), *Mohács emlékezete*. Budapest 1976, 247–271.
- PARÁDI 1968 PARÁDI N., *Két XVI. századi török miniatúra a mohácsi csata jelenetével*. JPMÉ 1967 (1968) 175–181.
- PERJÉS 1979 PERJÉS G., *Mohács*. Budapest 1979.
- PLIHÁL 2013 PLIHÁL K., *A Tabula Hungariae ... Ingolstadt, 1528 térkép utóélete az eddigi és a jelenlegi kutatások tükrében*. Budapest 2013.
- POLGÁR 2014 POLGÁR B., *Csataterkutatás a Harsány-hegynél, az 1687. évi Harsány-hegyi csata. – Battlefield exploration at Harsány Mountain, the battle of Harsány Mountain in 1687*. HK 127-1 (2014) 103–132.
- PRATT 2009 PRATT, G. M., *How Do you Know it's a Battlefield?* In: Scott, D.–Babits, L.–Haecker, Ch. (ed.-s), *Fields of Conflict. Battlefield Archaeology from the Roman Empire to the Korean War*. Washington DC. 2009, 5–38.
- PUKÁNSZKY 1926 PUKÁNSZKY B., *Mohács és az egykorú német közvélemény*. In: Lukinich I. (szerk.), *Mohács emlékkönyv*. Budapest 1926, 277–294.
- ROY–TÓTH 2014 ROY, P.–TÓTH, F., *La défaite ottomane. Le début de la reconquête hongroise (1683)*. Paris 2014.
- SARMANT 2005 SARMANT, T., « *Les Turcs font merveilles* » : *Louvois, observer de l'Europe centrale et orientale, 1679–1691. Dix-septième siècle* 2005/4-n. 641–652.
- SCOTT et al. 1989 SCOTT, D. D.–FOX JR., R. A.–CONNOR, M. A.–HARMON, D., *Archaeological Perspectives on the Battle of the Little Bighorn*. Norman 1989.
- SMITH–LEGG–WILSON 2009 SMITH, S. D.–LEGG, J. B.–WILSON, T. S., *The Archaeology of the Camden Battlefield: History, Private Collections and Field Investigations*. Washington DC 2009.
- STARBUCK 2010 STARBUCK, D. R., *Excavating the Sutlers' House*. Hanover–London 2010.
- SUTHERLAND 2006 SUTHERLAND, T., *The Battle of Agincourt: an Alternative Location?* In: Pollard, T.–Banks, I. (ed.-s), *Past Tense. Studies in the Archaeology of Conflict*. Leiden–Boston 2006, 245–263.
- SUTHERLAND – HOLST 2005 SUTHERLAND, T.–HOLST, M., *Battlefield Archaeology – a Guide to the Archaeology of Conflict*. BAJR 2005.
- SZITA 1989 SZITA L., *Kutatási problémák az 1687. évi hadjárat történetéről*. In: Szita L. (szerk.), *Előadások és tanulmányok a török elleni visszafoglaló háborúk történetéből. 1687–1688*. Pécs 1989, 311–333.
- SZURMAY 1901 SZURMAY S., *A mohácsi hadjárat 1526-ban*. LAK 28 (1901).
- TAŞKIRAN 1997 TAŞKIRAN, C., *L'art de guerre dans l'Empire Ottoman et la bataille de Mohács (jusqu'au XVI^e Siècle)*. XXII. Kongress Der Internationalen Kommission Für Militärgeschichte: Von Crécy Bis Mohács. Kriegswesen Im Späten Mittelalter (1346–1526). ACTA 22. Wien 1997, 207–217.
- VERESS 1987 VERESS D. Cs., *Hol volt az úgynevezett „második mohácsi csata” 1687. augusztus 12-én? – Wo fand die sogenannte „zweite Schlacht von Mohács” am 12. August 1687 statt?* HK 34-4 (1987) 691–715.
- VERESS 1989 VERESS D. Cs., *Hol zajlott le a „második mohácsi” vagy a „harsányi-hegyi csata” 1687. augusztus 12-én?* In: (szerk.) Szita L. *Előadások és tanulmányok a török elleni visszafoglaló háborúk történetéből 1687–1688*. Pécs 1989. 49–61.
- VOGÜÉ 1884 DE VOGÜÉ, M.-E.-M., *Notice bibliographique*. In: VILLARS 1884. i–x.
- WICKER 2002 WICKER E., *Bácsalmás–Óalmás, Homokbánya 16–17. századi rác temetője. – A Serb Cemetery from the Ottoman Era in Hungary*. In: Gerelyes I.–Kovács Gy. (szerk.), *A Hódoltság régészeti kutatása. – Archaeology of the Ottoman period in Hungary*. Opuscula Hungarica III. Budapest 2002, 225–236.

AZ ELSŐ ÉS MÁSODIK “MOHÁCSI CSATA” (1526, 1687) RÉGÉSZETI KUTATÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK

Kivonat

A konfliktusrégészet fiatal interdiszciplináris területe a hazai régészetnek. Napjainkig csupán három 1711 előtti (nyílt terepen lezajló) összecsapás – az első és második mohácsi csata és a romhányi csata – kutatása során került sor régészeti terepi kutatómunkára.

A HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum 2010-óta kutatja az első mohácsi csata helyszínét a pécsi Janus Pannonius Múzeummal. A megkezdett terepkutatások elsődleges célja a csata egyik szemtanúja, Brodaries István kancellár (szerémi püspök) által említett Földvár falu azonosítása és régészeti kutatása. Földvár falu lokalizációjára vonatkozóan több elmélet is született, elsőként Szűcs Jenő helytörténész helyezte a középkori falu helyét Majs község közvetlen északkeleti térségébe. Négyesi Lajos sikeres fémkereső műszeres majsi terepbejárásait szisztematikus geofizikai felmérés és további terepbejárások követték. A geofizikai felmérés során a település több, a főutca vonalához illeszkedő épületfoltja vált azonosíthatóvá. A középkori falunyom területén (eltérő intenzitással) őskori, római kori és középkori kerámiatöredékek láttak napvilágot. A fémkereső műszeres terepbejárások révén III. Béla, IV. Béla, Zsigmond és II. Ulászló pénzérméi, illetve több 16. századi Habsburg-veret került elő. A fémleletek többségét (vaslemezből kivágással kialakított) patkó-, illetve sarkantyútöredékek és nyílhegyek képezték. Az egyik figyelemre méltó lelet egy töredékes vas buzogányfej volt. A falunyom területén több korszak tárgyi emlékei keveredtek, mivel a település a 16. században tovább élt, illetve a lelőhelyen intenzív mezőgazdasági művelést folytattak a 18. századtól kezdve. A majsi terepkutatások fontos célja még a középkori Földvár falu plébániatemplomának lokalizációja is. A rendelkezésre álló források alapján feltételezhető, hogy a középkori Földvár falu plébániatemploma a majsi Borromei Szent Károly templom helyén állhatott. Az 1752-ben kései barokk stílusban emelt templom építése során a korábbi temető jelentős része elpusztult, 2014-ben, a plébániatemplom térségében elvégzett geofizikai felmérés által kimutatható volt az elpusztult temetőrészlet templom körüli zónája. A templom térségében több, a kora újkor időszakából származó és a betelepülő szerb népességhez köthető sírt tártak fel 2013-ban. A sírok keltezését és interpretálását numizmatikai leletek és a kora újkori szerb női vi-

selet jellegzetes tartozékaiként számon tartott bronz hajtúk tették lehetővé. (A majsi Szent Paraszkéva ortodox templom a 17–18. században épült. Feltételezhető, hogy a betelepülő szerb népesség a középkori plébániatemplom temetőjét használhatta kezdetben.)

A második mohácsi csata az 1526. évi mohácsi csatához hasonlóan gazdag hadtörténeti irodalommal rendelkezik. Szita László a csata számos külföldi forrását rendezte magyar nyelvű forrásdokumentum-gyűjteménybe 1987-ben, illetve Veress D. Csaba elsőként vizsgálta a csata hiteles képi ábrázolásait. Villány és Nagyharsány térségében 2010-ben kezdődtek a HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum terepi kutatásai. A komplex módszerekre épülő kutatómunka fő célja a csata első fázisának (a Miksa Emánuel vezette keresztény balszárny megtámadása) lokalizálása és a török tábor terepi azonosítása volt. A kutatómunka során áttekintettük a Magyar Nemzeti Múzeum Történeti Képcsarnokának és az Országos Széchényi Könyvtárnak, az Apponyigyűjteményben őrzött, a Harsány-hegyi csatát láttató ábrázolásait, valamint újra megvizsgáltuk a csata fő írásos forrásait, így a keresztény sereg fővezére, Lotaringiai Károly Bécsben őrzött, francia nyelvű hadinaplóját, Claude-Louis-Hector de Villars márki levelezésének és memoárrészleteinek, illetve az olasz polihisztor, Ferdinando Luigi Marsigli *Stato militare dell' Impero Ottomano, incremento e decremento del medesimo* című művének a csatára vonatkozó adatait. A rendelkezésre álló térképészeti adatok (katonai felmérések) alapján a 17. századi történeti táj jelentős mértékben megváltozott a Harsány-hegy déli térségében elhelyezkedő erdőség irtása, a Karasica mocsarainak lecsapolása és az intenzív mezőgazdasági művelés következtében. A Nagyharsány és Villány közti autópálya térségéből jelentékeny mennyiségű, a csatához köthető tárgyi emlék (muskétagyökök, ágyúgyökök, egy partizánfej töredéke) látott napvilágot. A lelőhelyen több eltérő történeti korszak kézi tűzfegyvereihez köthető lövedék került elő. A talált lövedékek között az öntött, illetve a feltekereselt ólomrúdból, darabolással kialakított példányok is jelen vannak egyszerre. A tárgyi emlékegyetem leletmintázata alapján nem volt mód a keresztény sereg bataillon-jainak terepi elhelyezkedését rekonstruálni, ugyanakkor a leletanyag révén feltételezhető, hogy a csata korai fázisát a Vil-

lány és Nagyharsány közti területre, a Harsány-hegy közelebbi térségébe kell lokalizálni. Az intenzív mezőgazdasági művelés következtében az archív légi fotókon a török sáncokra utaló terepobjektumokat

egyelőre nem sikerült azonosítani. (A török tábornok védő sáncok maradványainak azonosítása azért is fontos feladat, mert feltételezhető, hogy az elesett török katonákat a félkész sáncokba temették.)

Balázs Polgár
MoD Military History Institute and Museum
Budapest, Kapisztrán tér 2–4.
H-1014
balazspolgar.him@gmail.com