



# HADAK ÚTJÁN

Népvándorlás Kor Fiatal Kutatóinak  
XXIII. konferenciakötete

Veszprém, 2013. október 2-4.

# HADAK ÚTJÁN

Népvándorlás Kor Fiatal Kutatóinak

XXIII. konferenciakötete

Szerkesztő: S. DR. PERÉMI ÁGOTA

Laczkó Dezső Múzeum  
Veszprém, 2016



ISBN 978-963-9938-24-3

A Laczkó Dezső Múzeum kiadványa

Felelős kiadó: S. dr. Perémi Ágota  
Szöveggondozás, tördelés: Búcsú-Martonosi Gizella  
Borítóterv: Trexler Judit

Készült: 300 példányban

Nyomtatás: Viza Kft., 8200 Veszprém, Hajlat u. 31.  
Felelős vezető: Borbás János ügyvezető igazgató

## ÚJABB RÉGÉSZETI ADATOK A HONFOGLALÁS KORI BŐRMŰVESSÉGHEZ(SÁRBOGÁRD-TRINGER TANYA 33. SÍR)

**Kivonat:** *Sárbogárd-Tringer tanya 10. századi lelőhely a Sárvíz völgyének keleti oldalán egy, az egykori ártér határát szegélyező, hosszan elnyúló, északnyugat–délkeleti irányú dombhát északi részén helyezkedett el. A 33. sír különlegessége az volt, hogy a ruházat, az öv és a tarsoly bőryanagának egy része – feltételezhetően a fémvereteknek, illetve a tarsolyban található vascsiholó fémanyagának köszönhetően – részben igen jól konzerválódott és fennmaradt. Jelen dolgozatunkban a bőrmaradványok feldolgozását végezzük el, különösen a bőröv és a bőrtarsoly, illetve a bőrből készült felsőruházat részletének vizsgálatával. Ez utóbbi korabeli meglétét először sikerült minden kétséget kizáróan kimutatni. A honfoglalás kori leletanyag eddigi bőrvizsgálati eredményei egyértelműen alátámaszt(hat)ják az eleinkkel kapcsolatba hozott írott forrásadatokat. A sárbogárdi leletek arra mutatnak, hogy a timsós cserzés 10. századi ismerete mellett a háziipar szintjét meghaladó minőségű termékek is készültek, vagyis biztosan számolhatunk komoly ismeretekkel rendelkező korabeli bőrös mesterekkel. A 10. századi bőrművesség jóval magasabb színvonalú lehetett, mint azt korábban gondoltuk.*

**Kulcszavak:** *Kelet-Európa, Sárbogárd, honfoglaláskor, 10. század, bőrművesség*

### Bevezetés

Közhelyszerű és gyakran elhangzó vélemény, hogy a Kárpát-medence közismert klimatikus viszonyai miatt a honfoglalás kori régészeti hagyaték a szervesanyagmaradványokban rendkívül szegény. Az egykor volt élet mindennapi sokszínűségéről így sajnos valóban kevés biztosat mondhatunk, jóllehet ez lenne a régészeti kutatás egyik alapfeladata. Mégis ez az igény irányította az utóbbi évek hazai kutatásának figyelmét azon kevés és töredékes textil-, bőr- és famaradvány felé, melyek szerencsésen fennmaradtak, ám kiértékelésük korábban még nem történt meg. Töredékességük ellenére ugyanis pótolhatatlan információkat hordoznak, melyeket azonban csak modern természettudományos vizsgálatokkal és a készítés-technikai megfigyelésekkel nyerhetünk ki.

A pusztán jó megtartású fémleletekre építő, gyakran egészen társadalomtörténeti mélységű következtésekig merészkedő elemzéseken túlmutató komplex vizsgálatok egyik hazai úttörője a honfoglalás kori régészeti kutatásban Bálint Csanád. Ő az 1971-ben

megjelent, a szabadkígyós-pálligeti táblában feltárt honfoglalás kori temető feldolgozása során mintaszerű multidiszciplináris megoldást választott.<sup>1</sup> A honfoglalás kori sírokban feltárt textilmaradványok felgyűjtése,<sup>2</sup> majd ennek nyomán egy páratlan épségben, szerencsésen fennmaradt 10. századi selyemlelet feldolgozása<sup>3</sup> komoly előrelépést hozott a fent vázolt problematika terén. Folytatva ezt az utat, megközelítést, jelen dolgozat szerzői a 10. századi bőrmaradványok vizsgálatát kezdték meg immár közel két éve. A Sárbogárd-Tringer tanya 33. sír jó megtartású és nagyméretű bőrmaradványainak szisztematikus vizsgálatával választ keresünk arra a kérdésre, hogy milyen alapanyagokból és milyen technológiával készültek a sírban fellelt, viselethez tartozó, illetve használati tárgyak, valamint mi jellemzi jelenlegi állapotukat.

A várakozásainkon felüli eredmények közül jelen dolgozatunkban a Sárbogárd-Tringer tanya 33. sírban feltárt leleteket mutatjuk be és értékeljük újra, különösen

<sup>1</sup> BÁLINT 1971.

<sup>2</sup> BOLLÓK ET AL. 2009.

<sup>3</sup> E. NAGY ET AL. 2010.

a bőrv és a bőrtarsoly, illetve egy olyan, bőrből készült felsőruházat részletét, melynek 10. századi meglétét először sikerült minden kétséget kizáróan megfigyelnünk a korabeli régészeti hagyatékban. Mindezen régészeti adatoknak a bőrrestaurátori szakértő szemmel történő értékelése alapjaiban bővíti szerény ismereteinket 10. századi eleink bőrművességéről.

## A lelőhely

A Sárbogárd-Tringer tanyai lelőhely a Sárvíz völgyének keleti oldalán egy, az egykori ártér határát szegélyező, hosszan elnyúló, északnyugat–délkeleti irányú dombhát északi részén helyezkedett el (1.ábra1–2). A lelőhelyet útépítés során fedezték fel 1961 márciusának elején. Az első sírok előkerülését követően a földmunkát felfüggesztették, a leletek előkerüléséről értesítették a székesfehérvári Szent István Király Múzeumot. A lelőhely feltárását Kralovánszky Alán 1961. március 16. és július 7. között végezte el, mely során 13 késő bronzkori urnasír,<sup>4</sup> egy késő római kettős igáslósír<sup>5</sup> és két további lótemetkezés, valamint egy 10. századi temető összesen 100 sírja került elő.<sup>6</sup> Ez utóbbi teljesen feltártnak tekinthető, kiterjedése követte a domb formáját, így északnyugat–délkeleti irányba erősen megnyúlt (1.ábra 3–4). Az útépítés során a temető északi oldalán 9 sírt elpusztítottak (92–100. sír), azonban a sírok antropológiai anyagát összegyűjtötték, helyüket feljegyezték. Északi szélén egy csaknem teljes borjútemetkezés került elő, melyet a feltárás vezetője a kora Árpád-korra keltezett és a honfoglaló magyarság szarvasmarhakultuszának egyik bizonyítékaként értelmezett,<sup>7</sup> más kutatók azonban ezek egykorúságát vitatták.<sup>8</sup>

A temetőben a nemek eloszlása megközelítően kiegyensúlyozott (37 férfi, 29 nő), magas volt a gyermekhalandóság: a temetkezések egyharmada gyermeksír. A felnőtt korosztály leggyakrabban 40 és 60 éves kor között halálozott el. A sírok tájolása széles spektrumon mozog (224–335° között), ugyanakkor ezek az eltérések jól elkülöníthető sírcsoportokat alkotnak. A mellékletes sírok aránya alacsony, mindössze csak a temetkezések 29%-a tartalmazott valamilyen típusú leletanyagot. En-

nek ellenére a honfoglalás és kora Árpád-kor tárgyi kultúrájának sok jellegzetes eleme megjelent a sírokban: a lószerszámok (körte alakú kengyelpár, oldalpálcás zablala – 5. sír), fegyverek (csontmerevítéses íj, nyílcsúcsok – 5. sír), gyöngyök, kauricsigák, hajfonatkorongok (24. és 28. sír), veretes öv, bőrtarsoly (33. sír). A gazdag és látványos leletanyagot tartalmazó temetkezéseken túl a temetőben találtak szegényebb, egyszerű bronz- és ezüstkarikákat (28., 46., 57., 61., 67. sír), S-végű karikákat (9., 68., 80., 87. sír), félholdalakú csüngőt (84. sír), vas-kéceket (12., 41., 55., 59., 62. sír) és állatcsontot (43. sír) tartalmazó sírokat is.

A leletanyag legkorábbra keltezhető csoportját a hajfonatkorongok<sup>9</sup> és az övveretek alkotják,<sup>10</sup> párhuzamaik a 10. század első felére helyezik a temető nyitását. Használatának végét jelzik a szélső sírokból előkerült S-végű karikaékszerek, amelyek megjelenését a Dunántúlon Szőke Béla a 10. század '60–70-es éveire helyezte.<sup>11</sup> Ezzel szemben több kutató is érvelt a tárgytypus egy-két évtizeddel korábbi megjelenése mellett.<sup>12</sup> A temető a 10. század elejétől a 10. század utolsó harmadáig lehetett használatban. A legkorábbi sírok az északi és középső sávban feküdtek, tájolásuk minden esetben Ny–K, vagy attól északi irányba eltérő, míg a későbbi, a 10. század második felére keltezhető temetkezések tájolása minden esetben a Ny–K-i iránytól dél felé tért el. A késői sírok többsége a déli oldalon került elő, azonban az északi oldalon is található néhány, a 10. század második felére keltezhető sír. Ez utóbbiak tájolása azonban minden esetben jelentősen eltér a környezetében fekvő korábbi síroktól.

A temető egyik leggazdagabb sírja a 33. számú volt, amelyben a közösség egyik idősebb férfi tagját temették el, gazdagnak mondható mellékletekkel. Ezt a sírt egy kisebb, temetkezésektől mentes térség veszi körül (1.ábra3), környezetében pedig két gazdag, hajfonatkorongokat tartalmazó női sír helyezkedett el. A temetkezés nem keltezhető a 10. század első felén belül pontosabban, helyzetéből adódóan azonban a hagyományos temetőelemzések alapján a lelőhely egyik legkorábbi sírjának tekinthető. A 33. sír különlegessége az volt, hogy a ruházat, az öv és a tarsoly bőryanagának egy része – feltételezhetően a fémveretek

<sup>4</sup> KOVÁCS 1965, 201–203; JANKOVITS–VÁCY 2013, 33–74.

<sup>5</sup> VÖRÖS 1996, 141.

<sup>6</sup> K. ÉRY 1968, 93–147

<sup>7</sup> KRALOVÁNSZKY 1964, 171–184; KRALOVÁNSZKY 1965, 89–99; KRALOVÁNSZKY 1985, 360–374.

<sup>8</sup> T. SZÖNYI–TOMKA 1985, 111.

<sup>9</sup> A Sárbogárd-Tringer tanyai temető 24. sírjából előkerült hajfonatkorongpárnák a legjobb formai párhuzama a Dormánd-Hanyipuszta 1. sírjából származó darabok lehetnek, melyeket Révész László a 10. század első felére keltezett (RÉVÉSZ 2008, 409).

<sup>10</sup> RÉVÉSZ 1996, 125.

<sup>11</sup> SZŐKE 1962, 87.

<sup>12</sup> TÖRÖK 1962, 43; MESTERHÁZY 1965, 104; MESTERHÁZY 2002, 332.

nek, illetve a tarsolyban található vascsiholó fémanyagának köszönhetően – részben igen jól konzerválódott és fennmaradt.

### Sárbogárd-tringer tanya 33. Sír

T: ÉNy–DK, 293°. M.: 105 cm. Sírfojt nem rajzolódott ki, a sírgödörrel pedig nem készült rajzos dokumentáció. Maturus korú (42–46 éves) férfi háton fekvő, nyújtott helyzetű csontváza. Mindkét kar enyhén behajlítva, alkarok a medencelapátok külső peremére helyezve. Mindkét láb jobb oldalra kifordítva, enyhén felhúzza (2. ábra 1–3).

Mellékletek:

1. A koponya baloldalán, részben a bal váll csontjain, a test hossz tengelyével párhuzamosan, a koponyától kb. 10 cm-re juh hosszúcsont.

2–41. Bronz veretes öv: 14 db enyhén elkerekedő, levél alakú, a levél szárán áttört övveret; 24 db enyhén megnyúlt levél alakú veret; 1 db enyhén szögletes alakú bújtató veret (csat?), és 1 db nagyszíjvég. Az elkerekedő alakú veretek a bőrszíjra merőlegesen, míg az enyhén megnyúlt alakú veretek párhuzamosan helyezkedtek el. A veretek öntöttek, felületük erősen kopott (5. ábra 1 a–b). Az öv feltételezhetően nem viseleti helyzetben volt a sírban; a veretek elhelyezkedése alapján a gerinc vonalából indulva először körbetekerték a test körül, majd a lelógó szíjvéget ismételt körbetekerték, átdugva a test jobb oldalán a szíj végét az övön (3. ábra 1–2). A test jobb oldalán, a jobb oldali medencelapát és a jobb oldali lengőbordák között néhány veret az öv bőrmaradványaiba ágyazódottan maradt meg (4. ábra 4 a–b). A bőrv szelvénye 1,8 cm. Megmaradt bőryanagára ráhajtván egy, az övnél vékonyabb mellékszíj darabja került elő, ez utóbbi szélessége 1,1–1,2 cm. A mellékszíjat közvetlenül az öv alatt egy vékony bőrszalag szorította az övhöz, megakadályozva így annak elmozdulását. A mellékszíj végén két öltésnyom volt megfigyelhető, amelyek utalnak arra, hogy ezen a ponton rögzítve függött a tarsoly (4. ábra 4 a–b; 6. ábra 1).<sup>13</sup>

42. A jobb alkar alatt, részben a jobb oldali medencelapát peremén egy bőrtarsoly díszített bőr fedőlapjának maradványa került elő (4. ábra 3 a–b). A bőrtarsoly a veretes övre egy, az övnél vékonyabb mellékszíjra volt öltésekkel rögzítve (6. ábra 4–5; pl.: jó párhuzama lehet

a bezdédi tarsoly bőr hátlapján megfigyelhető öltések nyomai: 6. ábra 6). A bőrtarsoly fedőlapján vízszintesen, egymás alatt több sorban erősen stilizált növényi (palmetta?) minta futott.<sup>14</sup> A fedőlap szélét, körben egy keskeny díszítetlen sáv fogta keretbe. A bőrmaradvány befoglaló mérete megközelítően 5×3,75 cm.

43. A test jobb oldalán, a jobb oldali medencelapát és a jobb oldali lengőbordák között a veretes öv bőrmaradványaihoz tapadva bőrdarabok, feltételezhetően bőrruha maradványai kerültek elő (4. ábra 2 a–b), melynek anyaga, színe, kidolgozása alapvetően tért el az öv bőrmaradványától.

44. Részben a jobb alkarcsontok alatt, a jobb oldali medencelapáton vaskés. Az egyélű, háromszög pengeátmetszetű és nyélnyúlványos kivitelű kés, elhelyezkedése alapján feltételezhetően az övről függött alá. 45–47. A jobb alkarok alatt, a jobb oldali medencelapát lant alakú csiholó és 2 db kova volt, melyek eredetileg a tarsolyban lehettek.

A 33. sírt a helyszínen kibontották, a sírról több fényképet és egy részletrajzot készítettek, majd egyben kiemelték és beszállították a Szent István Király Múzeumba (2. ábra 4). A temetkezés a múzeumba kerülést követően sokáig, mint in situ lelet az állandó kiállítás része volt. Az elsődleges bontás során a sírból előkerült tárgyakat restaurálták és a bőrmaradványok kivételével visszahelyezték a kiállításban elhelyezett sírba. A temetkezés teljes bontására valamikor az 1970-es évek elején került sor, azonban erről a munkafázisról dokumentáció már nem készült.

<sup>13</sup> A restaurálás során a veretes öv maradványáról eltávolították a mellékszíjat, melyet a fennmaradt dokumentáció alapján a konzerválás befejezését követően, rosszul fordítva helyeztek vissza.

<sup>14</sup> Éry Kinga tanulmányában a bőrtarsoly fedőlapján megfigyelt mintát függőlegesen futó díszítésként rekonstruálta (K. ÉRY 1968, 105, 17. ábra), a bőrtarsoly maradványát pedig ezzel megegyező módon, a mintát függőleges helyzetbe állítva adta közre (K. ÉRY 1968, 106, 2. és 4. ábra). A rendelkezésre álló bőrmaradványok, a feltáráson készített fotók és rajzok áttekintését követően azonban megállapítható volt, hogy a rövid, megközelítően 2,2 cm hosszú mellékszíjra függő bőrtarsoly-fedőlap maradványának elhelyezkedése, a táblán közölt fotóktól megközelítően 90°-kal eltért (4. ábra 1, 3a–b). A mellékszíj csekély hossza miatt megcsavarodása, elfordulása is elvethető, ahogy ezt a részletfotó is alátámasztja. A részletfotón továbbá jól megfigyelhető, hogy az övön keresztül hajtott mellékszíj vége a bőrtarsoly pereméhez fut. A bőrtarsoly mérete a viszonylag csekély bőr fedőlap-maradványa alapján nem állapítható meg pontosan. A hossz méretének meghatározásához a tarsolyba helyezett kovákóvek nyújthatnak esetleges támpontot, abban az esetben, ha elfogadjuk azt a feltételezést, hogy a kövek a tarsoly alján helyezkedtek el. Ezen felvetés esetén a tarsoly belső, zsebhossza megközelítően 8,5–9 cm lehetett, szélessége meghatározásához nincs adat.

## A vizsgált bőrleletek jellemzői

Az ásatás idején készült fényképek tanúsága szerint a bőrök között több, viszonylag nagyobb méretű leletet is találtak. Közöttük összefüggő szíjtöredék 4 verettel, egy másik 2 verettel és mellékszíjjal, egy amorf formájú, a szíj hátoldalához tapadó bőrdarab egyben, továbbá a feltételezett tarsoly maradványai (4. kép; 7. ábra 1. a–b; 11.kép 1–2). A fent ismertetett leleteken tudomásunk szerint sem az ásatás után közvetlenül, sem azóta nem végeztek tüzetesebb elemzéseket. A bőrök vizsgálatára először 2013-ban került sor a Magyar Nemzeti Múzeum Országos Restaurátor és Restaurátorképző Központjának bőrrestaurátor laboratóriumában, ahol a leletek készítése során felhasznált anyagokat és technikákat, továbbá az állapotukat mértük fel.

Szerettük volna alátámasztani azt a feltételezést, miszerint honfoglaló eleink már használták a 14. századtól egészen a 18. századig számos írott forrás által „magyar bőr”-ként emlegetett bőrfajtát. Ennek legfőbb jellemzői, hogy a nyersbőrt meszesítés és füllesztés nélkül, éles késsel szőrtelenítik, majd timsós–konyhasós fürdőben áztatják, és erőteljesen megdolgozzák. Száradás után parázs fölé tartják, és az így átmelegített bőrt forró faggyúval átítatják.<sup>15</sup> A faggyú szerepe az volt, hogy az egyébként vízre érzékeny timsós bőrt vízállóvá tegye. A „magyar módra” való bőrkészítés előnye, hogy viszonylag kicsi a hely- és anyagigénye, és 2–4 hét alatt elkészül a termék. A növényi cserzéshez ezzel szemben több hónapig, vastagabb anyag esetében akár egy évnél is tovább kellett gödrökben áztatni a bőröket, ezért sokkal több időt, helyet és anyagi forrást igényelt, továbbá helyhez kötöttebb volt.

Jelen dolgozat csak a szíjak és a bőrruházathoz tartozó töredékek vizsgálatára terjedt ki. A tarsoly megtekintésére nem volt lehetőség, annak készítés-technikai jellemzőit az ásatás során készült fénykép és rajz alapján kíséreltük meg leírni. Az anyag 10 csomagban érkezett, melyek közül kilencen a „Sárbogárd, Tringer tanya, 33. sír”, egyen pedig a „Sárbogárd, Tringer tanya, valószínű, hogy a 61.195.1.24. sír(?)” felirat szerepelt.<sup>16</sup>

Már első megtekintésre kiderült, hogy a leletek sokkal rosszabb állapotban vannak, mint az az 1960-as években készült felvételeken látható. Az öv több darabra törött, és ezek közül csak három különálló szíjdarabon volt veret. Az amorf formájú, övhöz tapadt bőr is több

kisebb darabban volt. Néhány gyengébb leletet papírra ragasztottak, hogy ezzel óvják meg őket a további szét-estéstől. A 33. sírhoz tartozó csomagok a vizsgálati eredmények könnyebb azonosíthatósága érdekében 1-től 9-ig munkaszámot kaptak. Az egy csomaghoz tartozó, külön papírra felragasztott töredékeket betűkkel különböztettük meg egymástól (5/a, 5/b, 5/c, stb.). A vizsgálatok megkezdése előtt minden darab mindkét oldaláról méretjelöléssel és felirattal ellátott makrofotó készült. A műanyag ragasztóval papírra rögzített leleteket nem bontottuk le védelmet adó alátámasztásokról, így ezekről csak egyoldali képek készültek, és vizsgálatuk is csak a szabad felületeken történt.<sup>17</sup>

A különálló csomagok tartalmát egymással összehasonlítva úgy látszott, hogy a leletek töredékei három fő csoportot alkotnak: 1. veretes bőrszíj darabjai, 2. vékony bőr, valószínűleg a ruházat töredékei, 3. összepréselt rostos anyag maradványai. Ez utóbbinak sem formája, sem szerkezete nem utalt arra, mire használhatták.

## A bőrleletek állapota

A sírban a bőrranyag megmaradása elsősorban annak volt köszönhető, hogy a veretek korróziója során a bőrbe jutott rézvegyületek lassították a fehérjebontó baktériumok tevékenységét. Ennek ellenére a leletek nem egyforma állapotban kerültek elő, a károsodásnak több formáját is meg lehetett figyelni rajtuk (a rostok kohéziójának csökkenése, törékenységi, lemezes szétválás, porlékonyosság, a barkaréteg hiánya, zsugorodás, deformáció, színváltozás, sókiválás, elenyvesedés, stb.). A vereteken és a szíjmaradványok egy részén is zöldes korróziótermék volt látható. Néhány esetben korábbi penészfertőzés nyomai is feltűntek. Ezek valószínűleg valamikor az ásatást követően jelentek meg a tárgyakon, és mára már nem látszottak aktívnak. Több töredéket a feltárás idején vagy későbbi restaurálás során szintetikus szilárdítószerek oldatával itattak át, melyek a bőrök színét megváltoztatták, a felületet fényessé tették.<sup>18</sup> Néhány leletet még a bevonóanyag megszáradása előtt csomagolhattak be, ezek felületére papírvattavagy csomagolópapír-töredékek ragadtak, elfedve az eredeti bőrfelszínt (7. ábra 1. a–b; 11.kép 1–2).

<sup>17</sup> Valamennyi fennmaradt töredék vizsgálata és állapotfelmérése megtörtént, a makrofotókat tartalmazó részletes táblázatot a leletgyűttes teljes feldolgozása után fogjuk közölni.

<sup>18</sup> A szilárdítószert nem sikerült azonosítani, de kis töredékeken végzett oldáspróbák alapján azt meg lehetett határozni, hogy acetonnal oldódik.

<sup>15</sup> GÁBORJÁN 1962, 97–98.

<sup>16</sup> Ez utóbbiról bebizonyosodott, hogy szintén a 33. sírból származik

A bőrök kémhatását minden egyes töredéken nem vizsgáltuk, mert nem akartuk azok méretét mintavétel-lel tovább csökkenteni, de néhány törmeléken végzett ellenőrzés alapján elmondható, hogy az a bőrök számára biztonságosnak számító 4–7 közötti pH értékek körül mozgott.<sup>19</sup> A történeti bőrök állapotának felmérésére gyakran alkalmazzák a zsugorodási hőmérséklet (Ts) mérését, melynek értéke a fehérje lebomlásával egyre alacsonyabbá válik.<sup>20</sup> Ettől a vizsgálattól eltekintettünk, mert régészeti bőrökön alkalmazva megtévesztő eredményeket adhat. A bőrben lévő fémvegyületek (korróziós termékek, a talajból származó sók, stb.) ugyanis olyan kémiai kötéseket létesíthetnek a fehérjeláncok között, melyek csökkentik a zsugorodásra való készséget akkor is, ha a kollagén már erősen lebomlott állapotban van.

### Készítés-technikai felmérés<sup>21</sup>

Annak érdekében, hogy a tárgyak készítésének módjáról és minőségéről adatokat gyűjtsünk, felvettük azok méreteit (vágott szélek közötti távolság), megvizsgáltuk anyagukat (bőr színe, szőrszálak esetleges jelenléte a bőrben, állatfaj, cserzés), a rajtuk lévő varrásokat (egyenletesség, öltéslyukak mérete, formája, egymástól való távolságuk, fonalmaradványok, a lenyomatokból kikövetkeztethető öltésfajták) és fém alkatrészek nyomait. A varrásfajták azonosításában történeti és régészeti analógiák is segítségül szolgáltak.<sup>22</sup>

### Veretes öv

A bőr derékszíjból és a köréje hurkolódó mellékszíjból kis töredékek maradtak meg. Az állatfajt mikroszkópos vizsgálattal nem lehetett megállapítani, mert a felszínen annak károsodása miatt nem látható a barkamintázat.<sup>23</sup> A vastagság és a felület tömörsége alapján az öv való-

színűleg nagyobb testű állatból (marha, ló) származik. A mellékszíj ugyan vékonyabb bőrből készült, de ennek felületén sem látszott a kecske vagy juhbőrre jellemző rajzolat, valószínűleg szintén az előbb említett állatfajokhoz köthető, esetleg azok fiatalabb egyedeihez.

A bőr színe eltért a növényi cserzésű bőrök esetén megszokott vörösesbarna vagy sötétbarna színtől. Felülete szürkésbarna, keresztmetszete pedig egyértelműen világosabb, enyhén sárgás árnyalatú volt. Ez felvetette a timsós cserzés gyanúját, aminek bizonyítására néhány roston elvégeztük az úgynevezett alizarin-tesztet.<sup>24</sup> A vizsgálat – melyet több helyről vett mintán is végrehajtottunk – igazolta az alumínium ionok jelenlétét. Itt kell megemlíteni, hogy a szíjnak azokon a töredékeken, melyeket korábban műanyag szilárdító anyaggal itattak át, első próbálkozásra nem sikerült a kimutatás. A rostok acetonos áztatását követően azonban hasonlóképpen pozitív reakciót adott a minta, mint a többi darab esetében.<sup>25</sup>

Az öv megmaradt töredékeinek a szélessége jelenlegi állapotukban 16–17 mm. A mellékszíj szélessége kb. 9 mm, a köré tekert kis rögzítőszíj szélessége 2 mm. Egyik esetben (4/b minta; 10. ábra 1. a–b) az övön egy másik réteg töredéke is megfigyelhető, és három megmaradt öltéslyuk a bennük lévő fonallal, melyek mindkét bőrön áthatolnak. Ez a kétrétegű minta és a szíj szélén futó varrás arra enged következtetni, hogy az övhöz tartozott egy második réteg is, melyet varrással erősítettek hozzá. Ez lehetett bélés vagy egy megerősítő réteg. Elgondolkodtató, hogy az öv szélén futó varrás legtöbb esetben a bőrön lévő veret szélé alatt fut (8. ábra 1. a–b). Ha ez eredetileg is így volt, akkor a vereteket csak a két bőr összedolgozása után rögzítették az övön, mert egyébként akadályozták volna a varrást. Ez esetben a veretek felszerelő tüskéi mindkét bőrön áthatoltak, és csak azután hajlították/kalapálták el őket.<sup>26</sup> Nem lehet ugyanakkor kizárni azt a lehetőséget sem, hogy a varrások eredetileg a veretek szélén kívül futottak, és a jelen-

<sup>19</sup> A mintát mikrokémcsőben kevés 7.0 pH-jú desztillált vízben áztatuk 8 órán át. Ezután az ázóvíz pH-ját megmértük Merck finomskálás pH indikátorpapírral.

<sup>20</sup> KOVÁCS 2009, 96.

<sup>21</sup> A készítés-technikai felmérés és kiértékelés során nagy segítséget jelentett A bőrművesség című oktató CD (TORMA ET AL. 2003).

<sup>22</sup> BAKAYNÉ PERJÉS–KISSNÉ BENEDEFY 2000; BAKAYNÉ PERJÉS–KISSNÉ BENEDEFY 2004.

<sup>23</sup> A szőrszálak eltávolítása után visszamaradt nyílások mérete és elrendeződése – az úgynevezett barkamintázat – minden állatfajnál különböző, így ismert mintákkal összehasonlítva alkalmas azonosításra. Régészeti leletek esetén nehezíti a felismerést, ha a bőr felülete erőteljesen lebomlott, ha talajmaradványokkal vagy korróziós termékkel szennyezett, illetve ha korábban valamilyen konzerváló anyaggal átitatták a felületét.

<sup>24</sup> Az alizarin-teszt alkalmas a timsóban jelenlévő alumínium ionok kimutatására a bőrben. A teszt azon az elven alapul, hogy ammónium-hidroxid oldat jelenlétében az alumínium ionok reakcióba lépnek a nátrium-alizarinszulfonáttal és vörös csapadékot hoznak létre, mely savas közegben is megtartja színét.

<sup>25</sup> Pászttató elektronmikroszkópos röntgensugárzáson alapuló mikroanalízist (SEM EDS) Tóth Lajos Attila végezte el. A mintából K, Al és S volt kimutatható, bizonyítva ezzel az alumínium ionok jelenlétét.

<sup>26</sup> Ezt a jelenséget egyrészt a 10. századi karosi III. temető 11. sírjának egyik, a lószerszámzathoz tartozó veretének hátoldalán fennmaradt bőrelélen is megfigyelhetjük (15. ábra 4. a–d), illetve több kelet-európai kora középkori bőrelélet esetében is (15. ábra 1–3).



legi állapot csak a bőr zsugorodásának következménye. Az szíj három darabján még szilárdan ül egy-egy veret (7. ábra 1. a–b; 8. ábra 1. a–b), más töredékeken azonban csak nyomaik láthatók jellegzetes méretű és elhelyezkedésű, többségükben kör alakú lyukak formájában. A megmaradt vereteken a rögzítő tüskék csomójának keresztmetszete többnyire kör alakú, átlagosan 1,8 mm. A veretet nem tartalmazó töredékeken a helyüket jelző lyukak átmérője átlagosan 1,9–2 mm. Ezek szélén több esetben zöld, zöldeskék elszíneződés, korróziótermék fedezhető fel, hasonlóan a veretek felületén lévő (a szín alapján nagy valószínűséggel réztartalmú) vegyületekhez.

A derékszíj mindkét szélén varrásnyomok látszanak. Az öltéslyukak kicsik, szabályos, kerek formájúak, lencse alakút nem találtunk. Valószínűleg gömbölyű árral készültek (10. ábra 1. b). A varrás az öv szélétől 1–1,5 mm-re fut, az öltések egymástól mért távolsága 2,5–3,5 mm. A munka gyakorlott kézre vall, finom, egyenes.

Régészeti bőrtöredékeken a varrófonalak általában lebomlanak, az eredeti öltések lenyomata azonban sok mindent elárul a varrás típusáról. A derékszíjon a bőrfel szín rossz állapota miatt csak egyetlen ilyen lenyomatot találtunk, ami két öltéslyuk között futott, az öv szélével párhuzamosan. Ez a nyom utalhat előöltésre (fércöltés) vagy tűzőöltésre, esetleg kéttűs varrásra, bár ez utóbbi esetén az öltéslyukak a kétirányú húzóerő miatt nem annyira kerek, hanem inkább elnyújtott formát vesznek fel. Az bizonyos, hogy nem csavaröltést alkalmaztak.

A bőr fizikai védelmének köszönhetően több varráslyukban megmaradt a varrófonal töredéke (9. ábra 1. a–b; 10. ábra 1. b). Ezek néhol a felszínen apró szegecsnek vagy faszegeknek látszanak, gyakran kiemelkedő „fejrésszel”. Ennek az az oka, hogy a bőr legfelső rétegének lebomlása miatt annak felszíne az eredetinel alacsonyabbra került. A fonalakat varrás közben erőteljesen át szokták kenni valamilyen síkosító anyaggal (viaszzal, szurokkal, faggyúval), hogy az elemi szálak jobban összetapadjanak, a fonal így könnyebben csúszson varrás közben, ne bolyhosodjon fel a súrlódástól, és hogy később vízzel szemben is ellenállóbb legyen. A kenőanyag és a talajból származó maradványok olyan tartást adnak a fonalnak, hogy az a felület lebomlása után is enyhén kinyúlhat a bőrből. Egy ilyen „szegecs” kiemelve egyértelműen bebizonyosodott, hogy az valójában fonalköteg, melynek szálait összetapasztja valamilyen lágy, viaszos állagú anyag (9. ábra 1. c). A kenőanyagot foltbenzinben kioldva a szálak jobban

láthatóvá váltak, és az is felfedezhető volt, hogy a fonalköteg igen gyengén, de a Z-sodrat formáját mutatta. A mintát rostokra bontva glicerin és víz 1:1 arányú keverékébe ágyazva próbáltuk tovább vizsgálni, a szálak anyaga azonban annyira lebomlott, hogy a folyadékban azonnal szétmállottak, azonosításuk így nem sikerült. A derékszíj köré hurkolt mellékszíj szélén nincs varrásnyoma. (7. ábra 1. a–b)

### Vékony bőr, valószínűleg ruházat része

Az ebbe a csoportba tartozó minták többsége papírlapra volt ragasztva, így vizsgálatuk csak egyik oldalról történhetett. A korábbi penészfertőzés nyomai és a műanyaggal kezelt felületbe tapadt papírszálak tovább nehezítették a megfigyelést. A bőr jóval vékonyabb, mint az öv alapanyaga, és több helyen szőrmaradványokat tartalmaz. Az állatfajt nem lehetett pontosan meghatározni, de feltehetően kisebb testű állatokból (juh, kecske) származhat.

A minták színe sötétbarna, valószínűleg a műanyagos átítítás következtében. A leletek anyagában mind növényi cserzőanyag, mind a korábban említett timsós cserzéshez köthető alumínium ionok jelenlétét megkíséreltük kimutatni. A növényi cserzőanyagok azonosítására laboratóriumi körülmények között a vas(III)sók (pl. a vas-timsó) 1%-os oldatát használják, melyek a növényi cserzőanyagokkal sötét színű vegyületet hoznak létre (9. ábra 2. a–b). Régészeti leletek esetén nehezítheti a kimutatást, hogy ha a talajban számottevő mennyiségben vannak jelen vas(III) ionok a bőr közelében, a fenti reakció már a föld alatt végbemegy, így színváltozás a teszt során nem jelentkezik. Az alumínium-teszt során kialakuló vörös elszíneződés sem észlelhető sötét bőrrostok esetén, még mikroszkóp alatt sem. Az apró töredékminták között azonban volt néhány, melyek bőre hasonlóan vékony volt, mint a ruhamaradványként azonosított darabok és hasonló varrásnyomokkal rendelkeztek, de szerencsére nem itatták át őket, ezeken szerencsésen kimutatható volt az alumínium ionok jelenléte. Jelen esetben tehát a nagyobb minták többségénél a bőrök sötét színe akadályozta a növényi, illetve a timsós cserzőanyagok kimutatását; de egyik jelenléte sem zárható ki.

A töredékek között több darabon találtunk varrásnyomokat. Ezek egy része két bőr összevarrásánál, más részük egy ráncolt szél beszegésénél volt megfigyel-

hető (11. ábra 1–2). A készítés-technikai nyomok alátámasztják, hogy eredetileg is nagyon puha, vékony bőr lehetett az alapanyag, mert a ráncolás igen sűrű, 1 mm-es hajtásokkal, és rendkívül apró, 1,5–2 mm-es (!) öltésekkel készült. A ráncolt oldalhoz közel egy bőr szegőcsík maradványai is felfedezhetőek voltak, lencse alakú lyukakkal. A vékony bőrön található varrások többségét csavaröltéssel („gömbölyű varrással”) készítették (12. ábra 1. a–b), a szegőcsík felvarrása valószínűleg tűzőöltéssel történt.

### Összepréselt rostos anyag

A leletcsomagok között többen is előfordult egy nehezen azonosítható, rostos elemekből álló, filcesen összepréselődött anyag (12. ábra 3). A mikroszkópos vizsgálat alapján egyelőre nem sikerült azonosítani ennek anyagát, de nagy valószínűséggel növényi eredetű rostokról lehet szó. A leletek eredeti vastagságát nem lehetett megállapítani, mert töredékesek voltak, de 1,5–2 mm-es darabok is voltak köztük. Több minta egyik oldalán eltérő megjelenésű, sötétbarna réteg van, mely elég lebomlott állapotú, valószínűleg bőr.

A 4/a minta egy részét desztillált vízben szétáztatva a rostos anyag alatt vékony, világos, áttetsző réteget találtunk, melyben alizarin-tesztel a timsós cserzés nyomait lehetett kimutatni. Nem zárható ki, hogy a bőrből készült felsőruházatban elhelyezett valamilyen betétről, bélésről van szó.

### Tarsoly

A tarsolyt nem tudtuk megtekinteni, ezért annak készítés-technikai jellemzőit – a tévedés kockázatával – az ásatás során készült fénykép és rajz alapján (3. kép; 4. ábra 1–4.b) kíséreltük meg leírni, és elsősorban a minta kialakítására koncentrálni a rekonstrukciós rajzon bemutatni az egyik, általunk legvalószínűbbnek tartott lehetséges megjelenését (6. ábra 2). Alapvetően három technikával lehet ilyen díszítést létrehozni. Az egyik a metszés, amikor a minta vonalában a bőrt a felszínén kb. fele mélységig bevágják egy éles szerszámmal, majd az így kiképzett vajat kitágítják egy keskeny, de tompa eszközzel. A másik lehetőség, hogy egy keskeny, de tompa, csont vagy fa szerszámot a bőrfelületre nyomva rajzolják meg a mintát. Ez esetben a rajzolat nem olyan mély és éles, mivel a bőr felülete ép marad. Harmadik lehetőség, hogy varrással emelik ki a minta

vonalt. A sárbogárdi tarsoly esetében a metszés vagy a varrás mellett szól inkább az a tény, hogy a mintázat föld alatti körülmények között is megmaradt, és hogy a szakadások is követik annak vonalát. Egy félig bemetszett, illetve öltéslyukakkal gyengített bőr esetén a rostok kohéziója eleve gyengébb, az anyag azokon a területeken sérülékenyebb, mint a minta melletti részekben. De hangsúlyozzuk, hogy ez csak óvatos feltételezés. A bőr szélén futó varrás – ha a rajz híven követi a leleten lévő lenyomatokat – csavaröltés (6. ábra 3).

## A SÁRBOGÁRDI BŐRLELETEK VIZSGÁLATI EREDMÉNYEINEK ÖSSZEJEGYZÉSE

### A leletek anyaga

Gáborján Alice az 1962-ben publikált *A magyar módra való bőrkészítés problematikája* című tanulmányában azt írja: „A timsót jelentő alumínium nyomát eddig a néhány honfoglalás kori bőrön kísérletképpen elvégzett vegyelemzés mindegyike kimutatta. Ezek a bőrök vegyesen ruhadarab- és lábbelimaradványok.”<sup>27</sup> Sajnos arra nem tért ki, hogy melyik ásatás milyen leletein, ki, és milyen módszerrel végezte az elemzést. Arról sem tudunk, hogy ezeket a hivatkozott eredményeket publikálták volna.<sup>28</sup>

Jelen vizsgálatunkkal ugyanakkor sikerült megerősíteni, hogy timsós cserzésű bőrt valóban használtak honfoglaló eleink. A sárbogárdi minták közül a veretes öv bőrében, a feltételezhetően viselethez tartozó apró töredékekben és az összepréselt, rostos növényi anyaghoz tapadó bőrökben mikrokémiai tesztekkel kimutattuk az alumínium ionok jelenlétét. A biztosan a ruházathoz tartozó vékony bőrdarabok cserzőanyagát még nem sikerült azonosítani annak sötét színe és az erőteljes műanyagos átitatottsága miatt, de azt reméljük, hogy további vizsgálatokkal ott is sikerül eredményt elérni. A sárbogárdi tarsoly bőrének vizsgálatára nem volt lehetőségünk, viszont a bezdédi tarsoly<sup>29</sup> apró töredékeiben szintén sikerült kimutatni az alumínium ionok jelenlétét, ami azt bizonyítja, hogy e tárgytypusok

<sup>27</sup> GÁBORJÁN 1962, 135.

<sup>28</sup> Elképzelhető, hogy az elemzéseket Dr. Pósa Lajos bőrvégész végezte az akkori Bőr- és Cipőipari Kutatóintézetben, mert ő foglalkozott a növényi cserzőanyagok kimutatásával is Holl Imre 1952-es budavári ásatásának lábbeli leleteivel kapcsolatban (GÁBORJÁN 1962, 111).

<sup>29</sup> A tárgy vizsgálatának lehetőségéért Révész Lászlónak és a Magyar Nemzeti Múzeumnak mondunk köszönetet.

készítéséhez is használhattak timsós cserzésű bőroket.

Gáborján Alice rámutatott, hogy az alumínium jelenléte csak azt igazolja, hogy a bőroket timsós cserzésel készítették. Az ún. „magyar módra” készült bőrokre azonban ezen kívül még az is jellemző volt, hogy késel szórtelenítették, és cserzés után faggyúval átitatták azokat. Megjegyezte: „...a faggyú – szerves anyag lévén – elbomlik az ásatási anyagban, s így egykori meglétét a mai módszerekkel nem lehet kimutatni.”<sup>30</sup>

E téren azonban ma már van okunk reménykedni, egyrészt, mivel a nagyműszeres analitikai vizsgálatok jóval fejlettebbek, másrészt, mert úgy tűnik, mégsem bomlott le teljesen a zsiradék a leletekben. A sárbogárdi leletben előkerült varrófonal-köteg például benzines áztatás után vékonyabb lett és színe is megváltozott. Ez arra utal, hogy a benzin valamilyen zsíros kenőanyagot oldott ki belőle, ami ezek szerint átvészelt a földben töltött évszázadokat. Az öv darabjain nem láttuk szőrszálak nyomait, de a vékony bőrokon, melyek a ruházathoz tartozhattak, több helyen is fellelhetők voltak (12. ábra 2). Más, honfoglalás kori ásatásból származó leleten olyan mintával is találkoztunk, melynek teljes felületén megtalálhatók a szőrszálak.<sup>31</sup>

Mivel a mikroszkópos és mikrokémiai vizsgálatok nem adtak választ minden kérdésre, tervezzük, hogy a bőroket műszeres analitikai vizsgálatoknak is alávetjük, hogy ellenőrizzük, tartalmaznak-e a timsó mellett zsiradékot is, illetve hogy kimutatható-e bármelyikükben növényi cserzőanyagok nyoma.

Az állatfajt a bőrök felületének lebomlott állapota és a műanyagos átitatószer jelenléte miatt nem sikerült azonosítani, de az megállapítható volt, hogy az öv tömöttebb, vastagabb bőrből készült, a ruházat viszont vékony, puha alapanyagból, valószínűleg kecske vagy juh bőrből.

## A varrás technikája

Az öv esetében két réteg bőrt varrtak össze úgy, hogy gömbölyű árral lyukat szúrtak mindkét bőrön keresztül, majd (valószínűleg tompa) tűvel ebbe vezették be a fonalat. Azért volt szükség az ár használatára, mert ilyen vastag, tömött bőroket lehetetlen rögtön a varrótüvel átszúrni. A varrás a szélekkel párhuzamosan, egyenes

vonásban futott, fajtája valószínűleg tűzőöltés vagy előöltés (fércöltés) lehetett. A csavaröltés használata az övön kizárható. Más övleleteken nem általános a széleken futó varrás.

A vékonyabb bőrdarabokról bebizonyosodott, hogy felsőruházathoz tartoztak. Ezt már korábban is valószínűsítette elhelyezkedésük, hiszen közvetlenül a veretes öv hátoldalához tapadva kerültek elő a sírból. Jelen vizsgálat során kiderült, hogy rendkívül vékony, puha bőrből készültek, mert különlegesen sűrű (1 mm-es) ráncolást sikerült felfedezni az egyik mintán. A vékony bőrök összevarrásához nincs szükség arra, mert azokat tűvel is könnyen át lehet szúrni. A szűcsök napjainkban három élűre fent, úgynevezett szűcsütűvel varrják össze a vékony bőroket, szőrméket, mert az nem szúrja, hanem kissé átvágja azokat, ezzel könnyebbé válik a munka. Valószínűleg itt is enyhén megélezett tűt használtak, de a nyomok alapján csak kétélűt, mert többnyire nem kerek, hanem lencse alakú lyukak maradtak vissza a bőrben. A legtöbb helyen csavaröltést, más néven „gömbölyű varrást” alkalmaztak, azt az öltésfajtát, amit a szűcsök évszázadok óta használnak.<sup>32</sup> A varrás igen finom, egyenletes, az öltéstávolság 1,5–2 mm (11. kép 1).

A varrásokról általánosan elmondható, hogy nagyon gyakorlott kéztől származnak. A ruha esetében ez nem meglepő, hisz abban az időben, mikor minden egyes öltözékdarabot kézzel kellett elkészíteni, minden csálában kellett, hogy legyenek, akik gyorsan és ügyesen bánnak a tűvel, mind a textilek, mind a vékony bőrök összevarrásában. Az övek készítése azonban összetettebb feladat. A vastag bőrt (különösen két réteget) úgy összevarrni, hogy árral minden öltés előtt át kell azt szúrni, és csak azután lehet a tűt bevezetni, nem könnyű. A sárbogárdi övön az öltések kisméretűek, azok egymástól és az öv szélétől való távolsága meglepően egyenletes, és ez arra utal, hogy készítője igen sokszor végzett már ilyen munkát. Mivel egy háztartásban valószínűleg nem volt szükség olyan nagyszámú övre, hogy az lehetőséget adjon a heteken, hónapokon keresztül végzett gyakorlásra, felmerül annak a lehetősége, hogy ezeket a tárgyakat akár iparos szinten készíthették.

## Összefoglalás

A sárbogárdi bőrminták elemzése nem csak azért volt

<sup>30</sup> GÁBORJÁN 1962, 136.

<sup>31</sup> Megjegyezzük, hogy szőrszálakat ásatásból származó növényi cserzésű bőrokon is találtak már, ott azonban ez a meszesedés utáni, tompa késsel végzett szórtelenítés tökéletlen kivitelezésének következménye, és nem szándékos (RINGER ET AL. 2010, 221).

<sup>32</sup> A textil-, bőr-, prémmunkákban az elnevezések változnak, még ha ugyanazon öltésekről is van szó. A szűcsök inkább a gömbölyű varrás elnevezést használják.

hasznos, mert sikerült új adatokra szert tenni általuk, hanem segített abban is, hogy kialakítsunk egyfajta protokollt a honfoglalás kori bőrök vizsgálatára. A munka során maradtak olyan kérdések, melyeknek megválaszolására további – többnyire műszeres – vizsgálatokra lenne szükség, reméljük, a későbbiekben ebbe az irányba is ki tudjuk majd terjeszteni a programot.

A vizsgálati eredményeket régészetileg is szélesebb körben és kontextusban értékelhetjük ezután. Elsősorban Kelet-Európa azon 9–11. századi, jó megtartású bőrleleteivel vehetjük össze adatainkat, melyek a fémleletek esetében is kapcsolatot mutatnak a honfoglalás kori hagyatékkal. Közülük is kiemelkedik az ún. „*ösmordvin*” temető 9–11. századra keltezett középső horizontja.<sup>33</sup> Itt teljes, gyakran mellékszíjjal ellátott öveket (13. ábra 1–2) ismerünk, melyekhez gyakran különböző szerkezetű, záródású bőrtársolyok is kapcsolódtak egykor (14. ábra 1–4). Bár a keleti bőrleletek feldolgozás sajnos szintén kezdeti fázisban tart még, elsősorban az övek bőrből készült szerkezetét vizsgálva azt látjuk, hogy a sárbogárdi lelet esetében sikerült hasonlóságot kimutatni azok peremeinek leszegettségével kapcsolatban (9. ábra 1a). Ugyanakkor a keleti leletek esetében oly gyakran megfigyelt (15. ábra 1–3), a veretek alatt több rétegben futó, összefogott, összehajtott bőrszíjakat sikerült kimutatni hazai környezetben is a karosi III. temető 11. sírjának anyagában (15. ábra 4. a–d).

Úgy véljük, hogy kutatásunkban a legváratlanabb eredményt mindenképpen a bőrből készült felsőruházat egykori meglétének kimutatása (4. ábra 2; 11. kép) jelenti, legalábbis régészeti értelemben. A korai magyar történelem, illetve Kelet-Európa kora középkori írott forrásai azonban több esetben is megemlékeznek bőrből készült felsőruházatról részben a magyarok, részben más szomszédos népek, illetve a Bizánci Birodalom esetében. A magyarok elődeinek házassági szokásaival kapcsolatban az alábbi olvasható több muszlim eredetű forrásban is:

*„Leánykérés alkalmával az a szokás, hogy amikor a leányt megkérlik, vételárat visznek a leány gazdagságával arányban, több vagy kevesebb állatot. Amikor a vételár meghatározására összegyűlnek, a leány atyja a vőlegény atyját a saját házába viszi és mindent összegyűjt, amije csak van coboly-, hermelin-, mókus-, nyestprémből és rókamálból, a brokát ruházatokkal és mindenféle bőrrel egyetemben tíz bőrruhára valót. (Mindezt) egy szőnyegbe göngyöli, és a vőlegény atyjának lovára kötözi, majd hazaküldi őt.”*

<sup>33</sup> IVANOV 1952; ERDÉLYI 2008.

(Ibn Ruszta és Gardízi. Ford.: Czeglédy Károly)<sup>34</sup>

A besenyőkkel kapcsolatban Bátorbanszületett Konstantin híres forrásából arról értesülünk, hogy a közismert és gyakran idézett selyem és egyéb textilek mellett kidolgozott bőroket is kaptak szolgálatuk fejében a Krímben a bizánciaktól:

*„A besenyőknek meg egy másik népe (...) természetesen megkapván ezért a szolgálatukért a cherszóniaktól szolgálatuk és fáradtságuk arányában az előre kialakított fizetséget, mégpedig selyemszövetet, szalagot, brokátot, aranyszegélyt, borsot, skarlát parthus-bőrt<sup>35</sup> és más, előttük kívánatos cikkeket megegyezés szerint, ahogy éppen egy-egy cherszóni egy-egy besenyővel egyezkedve megalkuszik.”*

(Bátorbanszületett Konstantin: A birodalom kormányzásáról. Ford.: Moravcsik Gyula)<sup>36</sup>

Azonban nem csak a besenyők kaptak kidolgozott bőroket a bizánciaktól, hanem úgy tűnik más nomád nép számára is fontos diplomáciai ajándékok voltak a korszakban a bőrből készült portékák. Ibn Fadlān leírásából értesülünk arról, hogy 992-ben az arab követség Etrek oguz-török vezérnek bőrből készült tárgyakat ajándékozott:

*„Küldött még neki ötven dínárt, köztük számos muszajjahi dínárt, továbbá három mitqál mósuszt, finoman cserzett bőrdarabokat (dzsulúd adím) és két rend marwi ruhát, amelyhez kiszabtunk neki két zekét (qurtaq), egy finoman cserzett bőrcsizmát, egy brokát öltözéket és öt selyemruhát.”*

(Ibn Fadlān: Beszámoló a volgai bolgárok földjén tett utazásról.

Ford.: Simon Róbert)<sup>37</sup>

Néhány évszázaddal később a magyarok bőrből készült felsőruházatával kapcsolatban még késő középkori adatunk is van a 14. századi magyar katonaság vonatkozásában:

*„Nincs kétségem afelől, hogy – amint azt már mások is megállapították – a magyarok népe páncélt nem visel. Midőn harcra vagy párviadalra készül, szűk bőr köntöst vagy igen szoros öltözéket vesz magára, mely tagjait szorosan fogja.”*

(Cseh krónikás leírása Csák Máté magyar könnyűlovasságáról, 1315)<sup>38</sup>

Összefoglalva úgy látjuk, hogy a honfoglalás kori le-

<sup>34</sup> MEH 88.

<sup>35</sup> A „*skarlát parthus-bőr*” valószínűleg egy timsós eljárással készített bőrtípus volt, ami kis-ázsiai specialitásnak számított a késő római kor óta és a bizánciaknál is tovább élt. Egyes vélemények szerint ezt az eljárást a bizánciaktól vettük át, miként magyar ‘tímár’ szavunk is görög eredetű (GABORJÁN 1997, 237).

<sup>36</sup> Dai 28.

<sup>37</sup> IBN FADLÁN 39.

<sup>38</sup> KRE 213.

letanyag eddigi bőrvizsgálati eredményei egyértelműen alátámaszt(hat)ják az eleinkkel kapcsolatba hozott írott forrásadatokat. A 10. századi bőrművesség jóval magasabb színvonalú lehetett, mint azt korábban gondoltuk. A sárbogárdi leletek arra mutatnak, hogy a timós cserzés 10. századi ismerete mellett a háziipar szintjét meghaladó minőségű termékek is készültek, vagyis biztosan számolhatunk komoly ismeretekkel rendelkező korabeli bőrös mesterekkel. Tevékenységük pontosabb megismeréséhez a jövőben az itt megkezdett és fentebb bemutatott vizsgálatok folytatása és kiterjesztése szükséges.

### **KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS**

A szerzők köszönetet mondanak Torma László restaurátornak, a készítés-technikai megfigyelések pontosításáért, valamint Várhegyi Zsuzsanna bőrműves mes-

ternek és restaurátornak, aki segítette felmérni az adott színvonalú munkához szükséges gyakorlat, tapasztalat igényt. Továbbá K. Éry Kingának az ásatási dokumentációval kapcsolatos információkért, Boldog Zoltánnak a viselettörténeti és forrásadatokért, valamint a rajzokért, Ambrus Editnek pedig a digitális rajzokért mondunk köszönetet. Továbbá köszönettel tartozunk Révész Lászlónak és a Magyar Nemzeti Múzeumnak a bezdédi tarsoly vizsgálatának lehetőségéért.

A 7–12. ábrák fotóit Kissné Bendefy Márta, a 13–15. ábra fotóit Türk Attila készítette.

A kutatás a TÁMOP 4.2.4. A/1-11-1-2012-0001 „Nemzeti Kiválóság Program”, az OTKA/NKFIH 106369, valamint az MTA BTK MŰT 28.317/2012 keretében valósult meg. A cikk a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

## NEW ARCHAEOLOGICAL EVIDENCE FOR LEATHERWORKING IN THE CONQUEST PERIOD(SÁRBOGÁRD-TRINGER TANYA, GRAVE 33)

The study aims the finds uncovered in Grave 33 of the burial ground investigated at Sárbogárd-Tringer tanya and offers a new assessment of the grave goods, with a particular focus on the remains of a leather belt and leather purse as well as the remnants of a leather garment, whose 10th-century use could thus be conclusively demonstrated in the period's archaeological legacy. The examination of the archaeological finds by a conservator specialising in leather provides many new insights into the leatherworking of the ancient Hungarians of the 10th century.

The Sárbogárd-Tringer tanya site is located on the eastern side of the Sárvíz Valley, on a longish, north-west to south-east oriented ridge overlooking the one-time floodplain. The site was excavated by Alán Kralovánszky between March 16 and July 7, 1961; he uncovered thirteen Late Bronze-age inurned burials, a Late Roman double pack horse burial and two other horse burials, as well as a hundred graves of a 10th-century burial ground.

One of the most spectacular burials in the

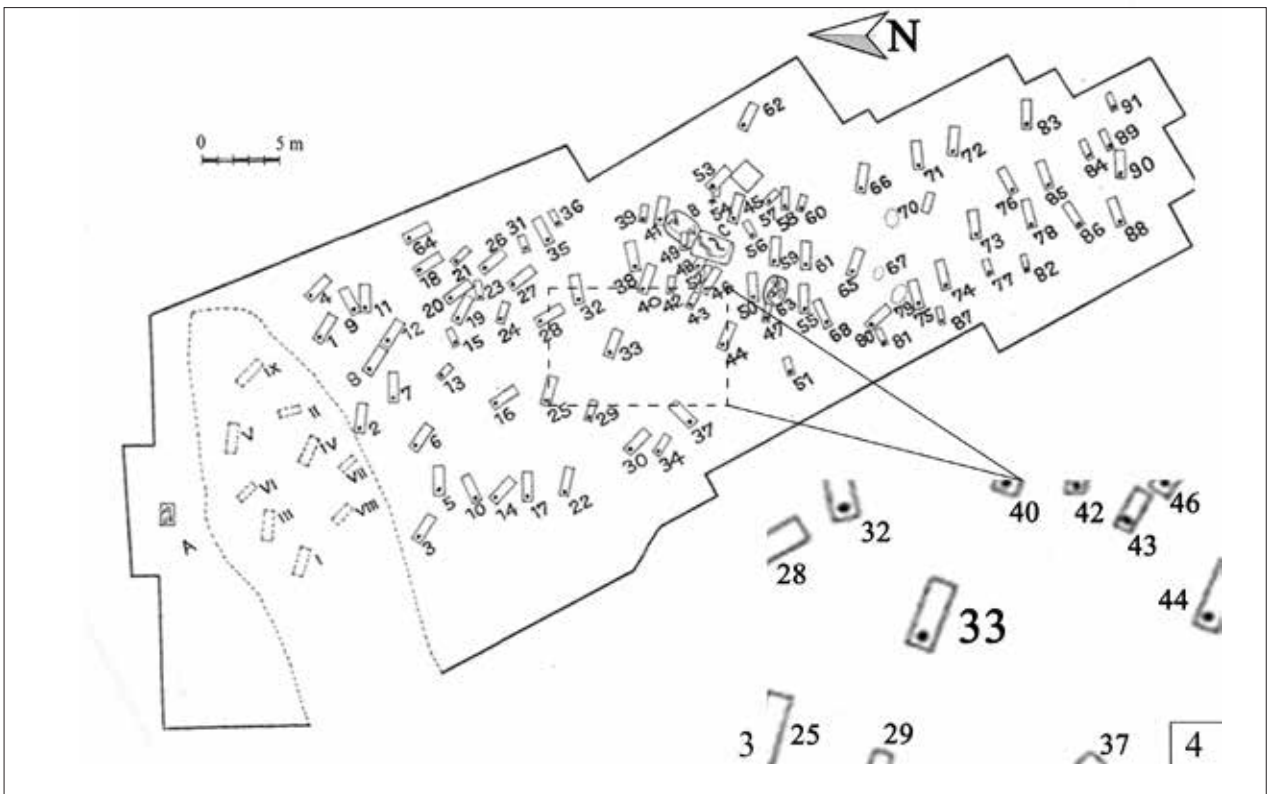
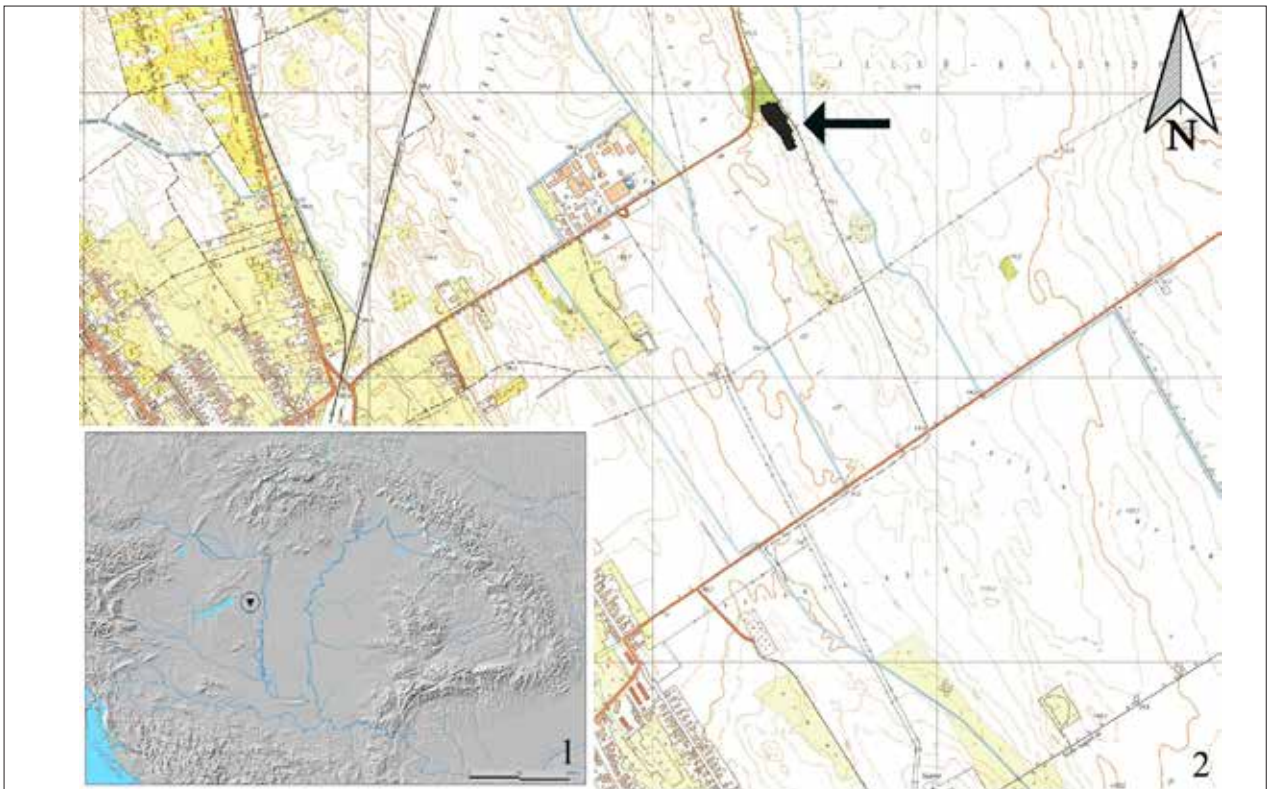
cemetery was Grave 33, the burial of an older man from the community with a rich array of grave goods. Grave 33 was excavated in the field, and several photos and a drawing of the burial's details were made. The grave was then lifted and taken to the Szent István Király Museum. The leather remains were first examined in 2013 in the leather conservation laboratory of the National Conservation and Conservator Training Centre of the Hungarian National Museum, where the materials and the techniques used for the manufacture of the one-time artefacts were investigated alongside the assessment of their condition.

10th-century leatherworking was practiced on a much higher level than earlier believed. The finds from Sárbogárd provide evidence that the tanners of the 10th century were familiar with tawing and, also, that the various leather articles whose workmanship surpassed the more simple objects made as part of a home craft industry were created by highly skilled leatherworkers.

## IRODALOM

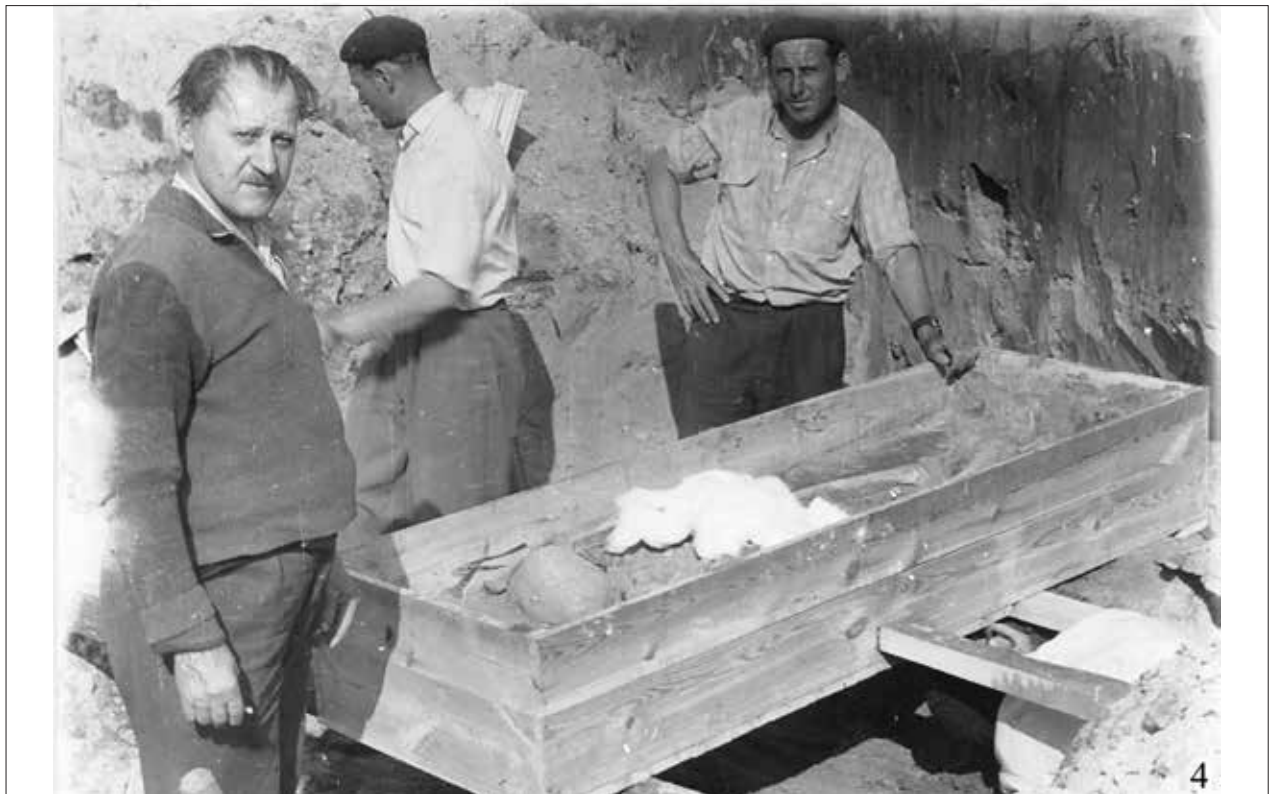
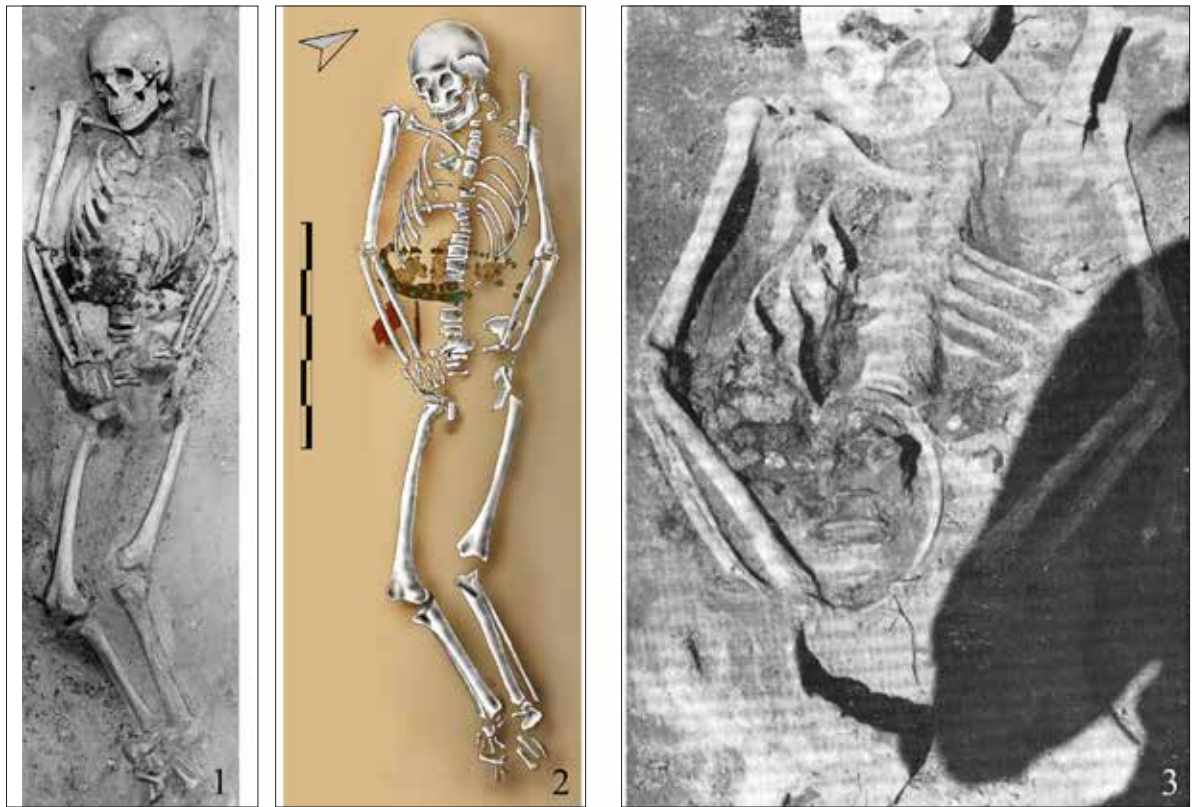
### Források:

- DAI: BÍBORBANSZÜLETETT KONSTANTIN: A birodalom kormányzása. Ford.: Moravcsik Gy. Olajos T. bevezető tanulmányával. Budapest 2003.
- IBN FADLÁN: IBN FADLÁN: Beszámoló a volgai bolgárok földjén tett utazásról. Ford.: Simon R. Budapest 2007.
- KRE: KÁROLY RÓBERT EMLÉKEZETE. Szerk.: Kristó Gy. – Makk F. Budapest 1988.
- MEH: A magyarok elődeiről és a honfoglalásról. Kortársak és krónikások híradásai. Összeállította: Györffy Gy. Budapest 2002.
- BAKAYNÉ PERJÉS–KISSNÉ BENEDEY 2000 = BAKAYNÉ PERJÉS J. – KISSNÉ BENEDEY M.: XIII–XVI. századi bőr leletek technikatörténeti és technológiai vizsgálata, Záróbeszámoló. OTKA T.021204 számú Kutatási Pályázat 1996–1999. Kézirat. Budapest 2000.
- BAKAYNÉ PERJÉS–KISSNÉ BENEDEY 2004 = BAKAYNÉ PERJÉS J. – KISSNÉ BENEDEY M.: Régészeti lábbelik egységes dokumentációja. *Műtárgyvédelem* 29 (2004) 39–53.
- BÁLINT 1971 = BÁLINT Cs.: X. századi temető a szabadkígyósi-pálliigeti táblában (Tenth Century Cemetery in the Pálliiget Plot of Szabadkígyós). *BMMK* 1 (1971) 49–88.
- BOLLÓK ET AL. 2009 = BOLLÓK, Á. – T. KNOTIK, M. – LANGÓ, P. – E. NAGY, K. – TÜRK, A.: Textile Remnants in the Archaeological Heritage of the Carpathian basin from the 10th–11th century. *ActaArchHung* 60 (2009) 147–221.
- ERDÉLYI 2008 = ERDÉLYI I.: SCYTHIA HUNGARICA. A honfoglalás előtti magyarság régészeti emlékei. Budapest 2008.
- K. ÉRY 1968 = K. ÉRY, K.: Reconstruction of the tenth century population of Sárbogárd on the basis of archeological and anthropological data (A sárbogárdi X. századi közösség rekonstrukciója régészeti és embertani adatok alapján). *Alba Regia* 8–9 (1967) 1968, 93–147.
- GÁBORJÁN 1962 = GÁBORJÁN A.: A magyar módra való bőrkészítés problematikája. *Néprajzi Értesítő* 44 (1962) 97–140.
- GÁBORJÁN 1997 = GÁBORJÁN A.: Honfoglalás kori elemek a magyar viseletben. In: *Honfoglalás és néprajz*. Szerk.: Kovács L. – Paládi-Kovács A. Budapest 1997, 235–251.
- IVANOV 1952 = ИВАНОВ, П. И.: Крюковско-Кужовский могильник. Моршанск 1952.
- JANKOVICS–VÁCZI 2013 = JANKOVITS, K. – VÁCZI, G.: Spätbronzezeitliches Gräberfeld von Sárbogárd-Tringer-Tanya (Komitat Fejér) in Ost-Transdanubien. *ActaArchHung* 64 (2013) 33–74.
- E. NAGY ET AL. 2010 = E. NAGY K. – BIRÓ Á. – BOLLÓK Á. – KÖLTŐ L. – LANGÓ P. – TÜRK A.: Bizánci selyemruha töredéke egy fonyódi 10. századi sírból. Újabb adatok a Kárpát-medence 10. századi viselettörténetéhez. In: *Studia et Experientia Docent. Tanulmányok László Emőke tiszteletére*. Szerk.: Szegzárdy-Csengery K. – Szilágyi A. – E. Nagy K. Budapest 2010, 11–26.
- KOVÁCS 2009 = KOVÁCS P.: Zsugorodási hőmérséklet – a bőrök lebomlási fokának értékmérője. *Műtárgyvédelem* 2009:34 (2009) 83–97.
- KOVÁCS 1965 = KOVÁCS TIBOR: Jelentés a sárbogárdi késő halomsíros temető 1961. évi feltárájáról (Bericht über die Ausgrabungen des spätbronzezeitlichen Gräberfeldes von Sárbogárd im Jahre 1961). *Alba Regia* 4–5 (1963–64) 1965, 201–203.
- Kralovánszky 1964 = KRALOVÁNSZKY A.: Szarvasmarha temetkezés a honfoglalás korából. *MMMK* 1 (1964) 171–184.
- KRALOVÁNSZKY 1965 = KRALOVÁNSZKY, A.: Die landnahmezeitliche Rinderbestattung von Sárbogárd. *Alba Regia* 6–7 (1965–66) 1966, 89–99.
- KRALOVÁNSZKY 1985 = KRALOVÁNSZKY A.: Honfoglaló őseink szarvasmarhakultusza. In: *Az őshazától a Kárpátokig*. Szerk.: Szombathy V. Budapest 1985, 360–374.
- MESTERHÁZY 1965 = MESTERHÁZY K.: Az S-végű karikák elterjedése a Kárpát-medencében (Die Verbreitung des Haarrings mit S-Ende im Karpatenbecken). *DMÉ* 47 (1962–1964) 1965, 95–113.
- MESTERHÁZY 2002 = MESTERHÁZY K.: Dunántúl a 10. században. *Századok* 136 (2002) 327–340.
- RÉVÉSZ 1996 = RÉVÉSZ L.: A karosi honfoglalás kori temetők. Régészeti adatok a Felső-Tisza-vidék X. századi történetéhez (Die Gräberfelder von Karos aus der Landnahmezeit. Archäologische Angaben zur Geschichte des oberen Theißgebietes im 10. Jahrhundert). *Magyarország honfoglalás kori és kora Árpád-kori sírleletei* 1. Szerk.: Révész L. Miskolc 1996.
- RÉVÉSZ 2008 = RÉVÉSZ L.: Heves megye 10–11. századi temetői (Die Gräberfelder des Komitates Heves im 10.–11. Jahrhundert). *Magyarország honfoglalás kori és kora Árpád-kori sírleletei* 5. Szerk.: Kovács L. – Révész L. Budapest, 2008.
- RINGER ET AL. 2010 = RINGER I. – BARTOSIEWICZ L. – GÁL-MLAKÁR ZS. – HORVÁTH A. – KISSNÉ BENEDEY M. – KOVÁCS I.: 17. századi bőrfeldolgozó műhely maradványa Sárospatakon. In: *Csont és bőr. Az állati eredetű nyersanyagok feldolgozásának története, régészete és néprajza (Bone and Leather. History, Archaeology and Ethnography of Crafts Utilizing Raw Materials from Animals)* Budapest 2010, 215–228.
- SZŐKE 1962 = SZŐKE B.: A honfoglaló és kora Árpád-kori magyarság régészeti emlékei. *Rég Tan* 1. Budapest 1962.
- T. SZÖNYI–TOMKA 1985 = T. SZÖNYI E. – TOMKA P.: Gyórszentiván-Söprűhegy: késő római és kora Árpád-kori temető (Spätromisches und früharpadzeitliches Gräberfeld von Gyórszentiván–Söprűhegy). *ComArchHung* 1985, 97–123.
- TORMA ET AL. 2003 = TORMA L. – FÁBIÁN M. – ÉBER T. – DIÓS M. – SZÖLLŐSY G.: A bőrművesség. Oktatási segédanyag, CD-ROM. Budapest 2003.
- TÖRÖK 1962 = TÖRÖK, Gy.: Die Bewohner von Halimba im 10. und 11. Jahrhundert. *ArchHung* 39. Budapest 1962.
- VÖRÖS 1996 = VÖRÖS I.: A magyarok hadi ménjei és igavonói az írott források és a régészeti leletek alapján. In: *Honfoglaló őseink*. Szerk.: Veszprémy L. Budapest 1996, 28–146.



1. ábra. 1–2: Sárbogárd-Tringer tanya 10–11. századi lelőhely elhelyezkedése; 3–4: A temető térképe és a 33. sír elhelyezkedése  
 Fig. 1. 1–2: Location of the 10th–11th-century site of Sárbogárd-Tringer tanya; 3–4: Plan of the cemetery and the location of Grave 33





2. ábra. 1–3: Sárbogárd-Tringer tanya 33. sír; 4: Sárbogárd-Tringer tanya 33. sír in situ felvétele 1961-ben  
 Fig. 2. 1–3: Sárbogárd-Tringer tanya, Grave 33; 4: Sárbogárd-Tringer tanya, in situ lifting of Grave 33 in 1961

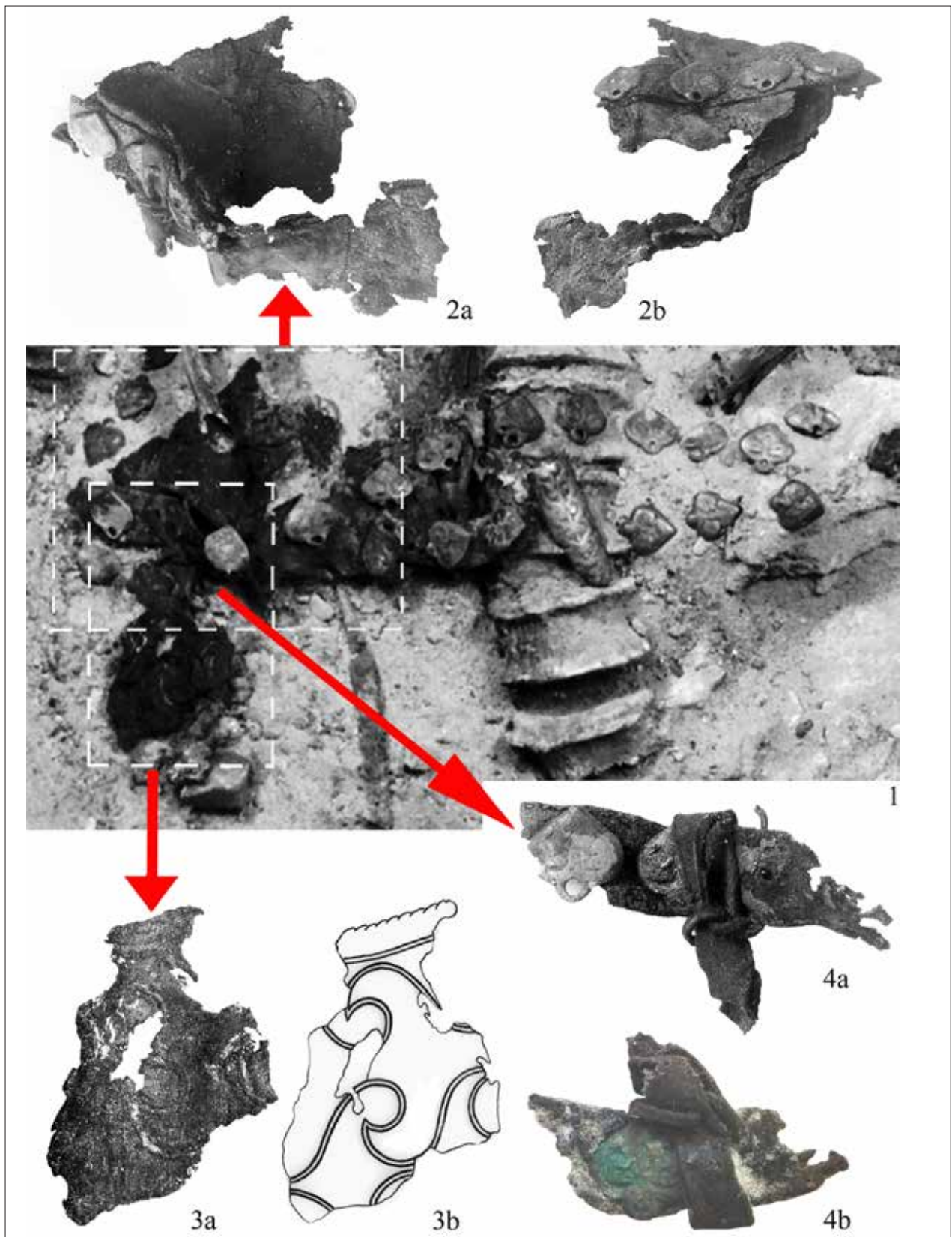


3. ábra. 1: Bőrmaradványok a medencetájon és az öv elhelyezkedése (Karlóvánszky A. ásatási felvétele);

2: Az alapján készült rekonstrukciós rajz

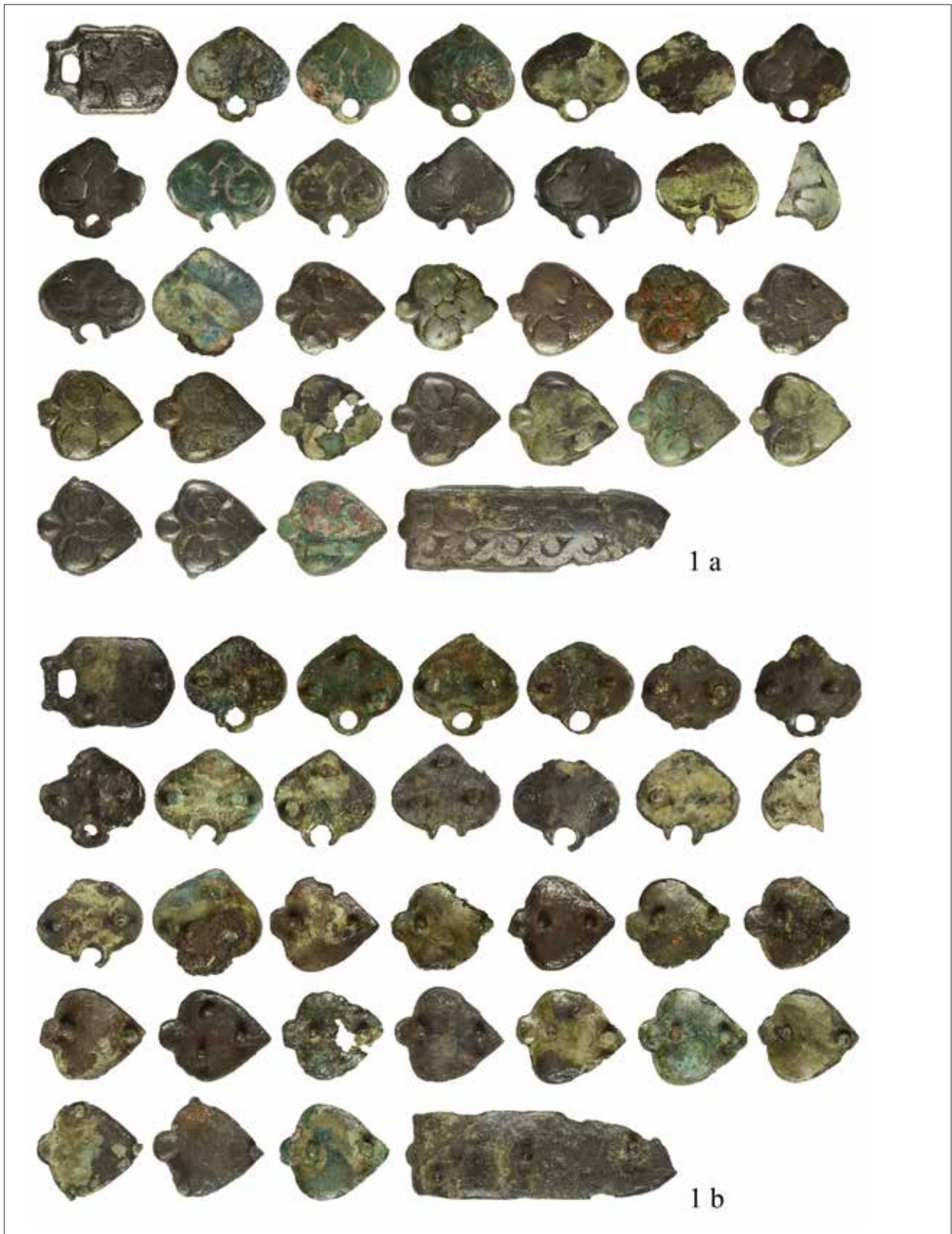
Fig. 3. 1: Leather remains in the pelvic area and the position of the belt (after excavation photo made by A. Kralóvánszky)

2: Reconstruction made based on



4. ábra. 3a–3b: A bőrtársoly; 4a–4b: az öv és a hozzá kapcsolódó mellékszíj; 2a–2b: valamint a deréktájon, oldalt megőrződött bőrből varrott felsőruházat maradványának elhelyezkedése a sírban (1) (Kralovánszky A. felvételei nyomán)

Fig. 4. 3a–3b: Position of the leather purse; 4a–4b: the belt, the pendent suspension strap; 2a–2b: the remains of the leather upper garment in the grave (1) (after excavation photos made by A. Kralovánszky)



5. ábra. A sírban feltárt öv fém díszítményei: veretek, a csat (?) és a nagyszíjvég

Fig. 5. Metal ornaments of the belt: mounts, buckle (?) and the large strap-end



1



3

4

5

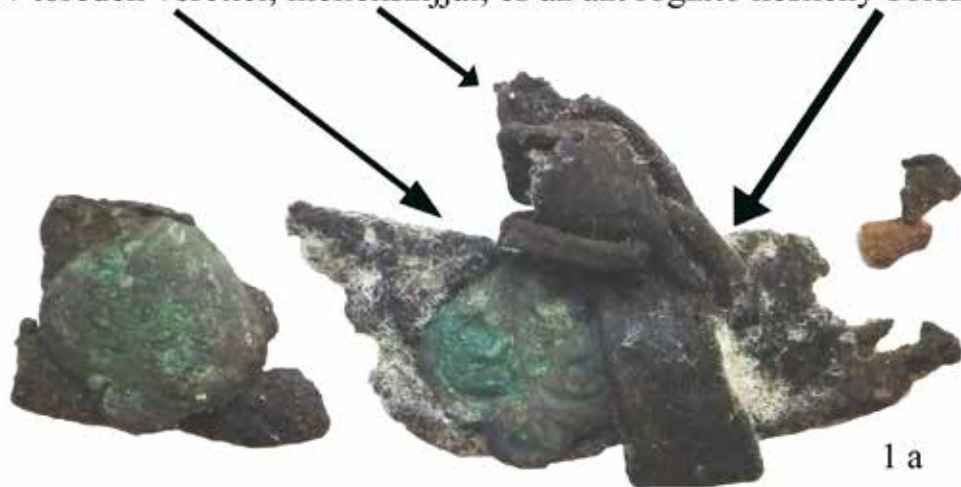
2

6

6. ábra. 1: Az öv és az övhöz kapcsolódó tárgyak rekonstrukciója; 2–5: A bőrtarsoly rekonstrukciója és a felfüggesztésének lehetséges módja; 6: A mellékszíj és a tarsoly kapcsolódásának rekonstrukciójánál figyelembe vettük a bezdédi tarsoly megfelelő részének adatait is

Fig. 6. 1: Reconstruction of the belt and the objects associated with it; 2–5: Reconstruction of the leather purse and its possible mode of suspension; 6: Reconstruction of how the purse was attached to the pendent strap, in part based on the evidence of the Bezdéd purse plate

öv töredék verettel, mellékszíjjal, és az azt rögzítő keskeny bőrszállal



színoldal

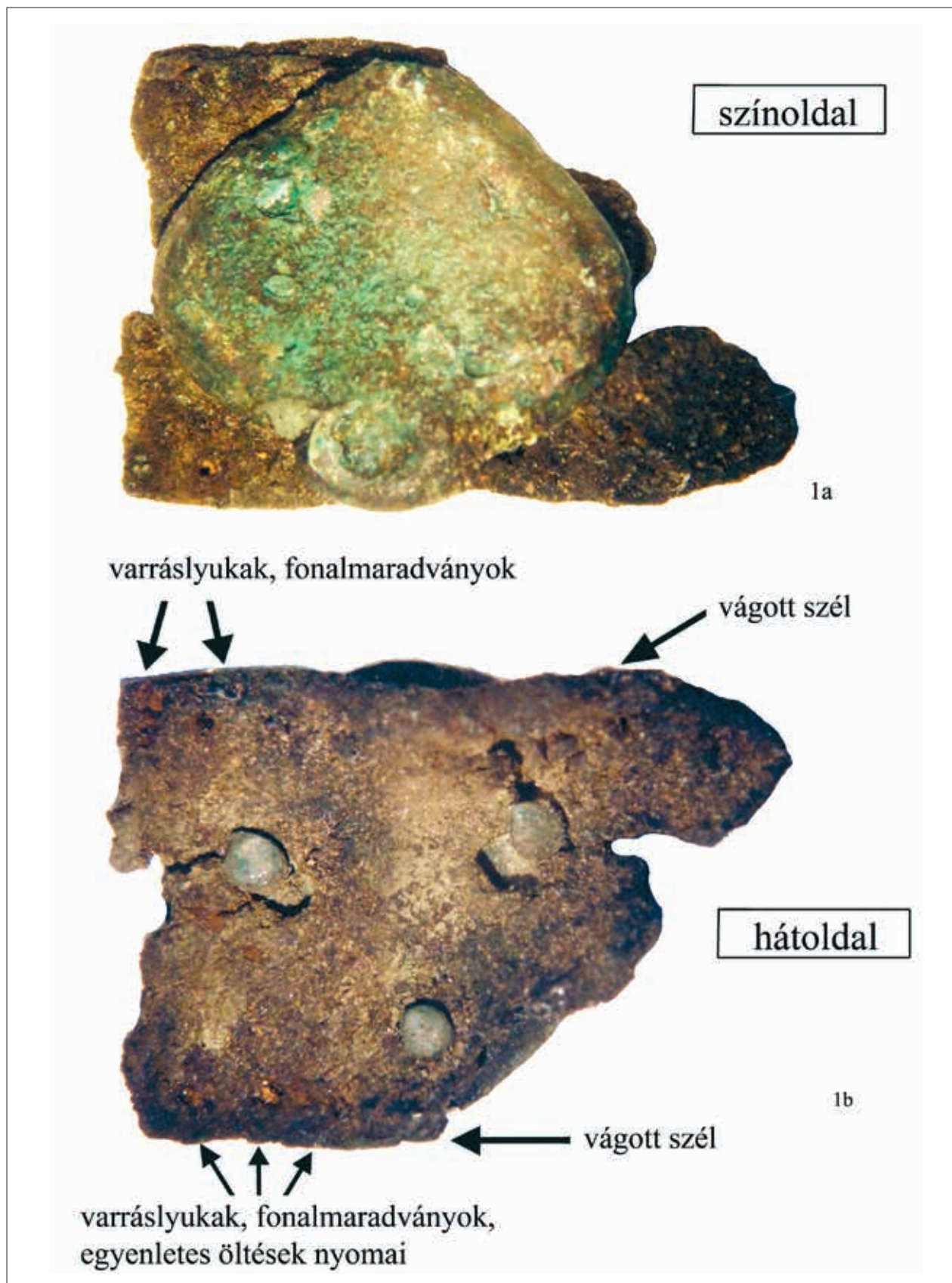


hátoldal



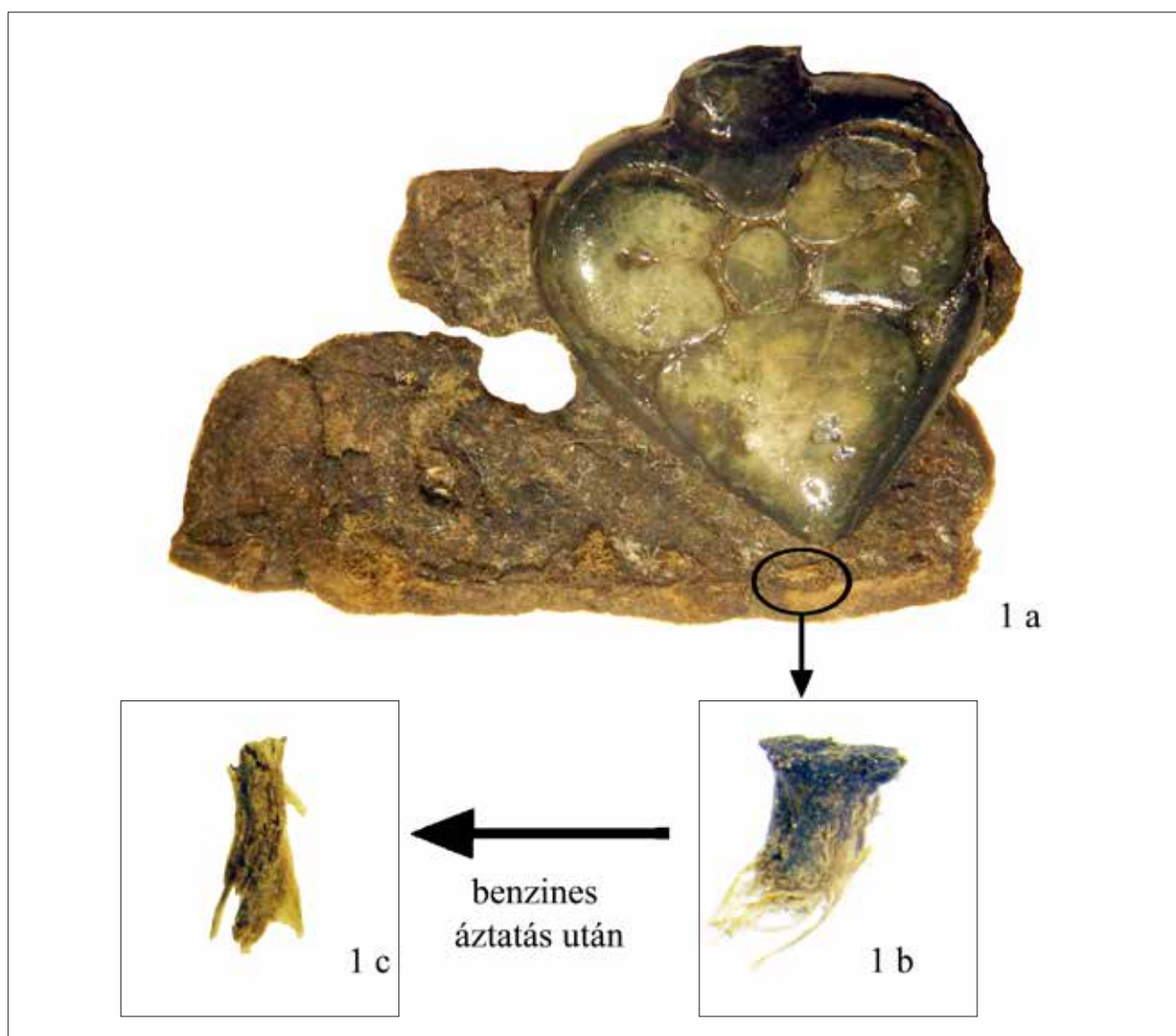
7. ábra. Az öv és a tarsoly függesztő mellékszíj töredékének részletfotói

Fig. 7. Detail of the belt and the pendent suspension strap of the purse



8. ábra. A bőrön és egy rajta elhelyezett fémveret részletfotói

Fig. 8. Detail of the leather belt and one of its mounts



9. ábra. 1a–1c: A bőröv szegélyének varrása és a zsiradékkal bevont szegőfonal technológiai vizsgálatának eredménye;  
2a–2b: A bőröv részletének cserzésre vonatkozó kémiai vizsgálatának eredménye

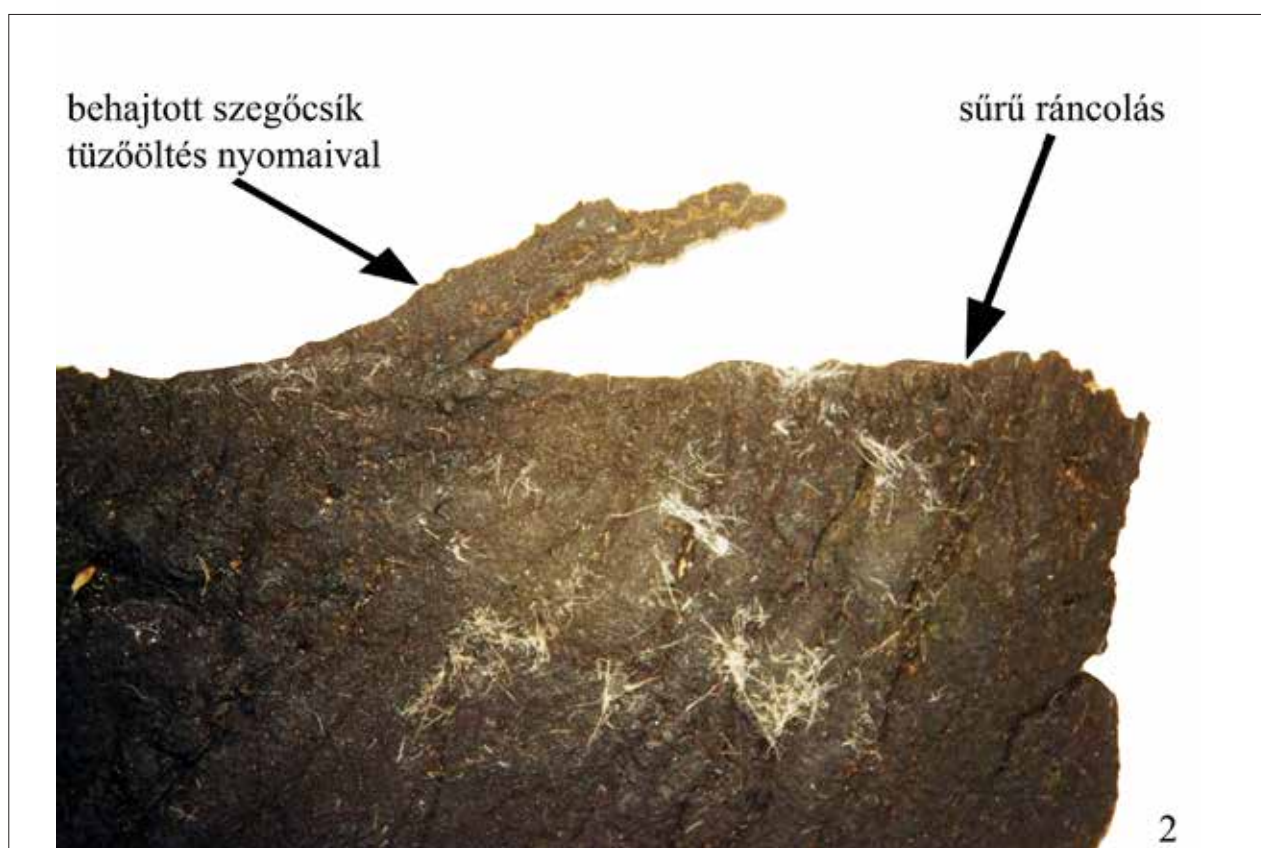
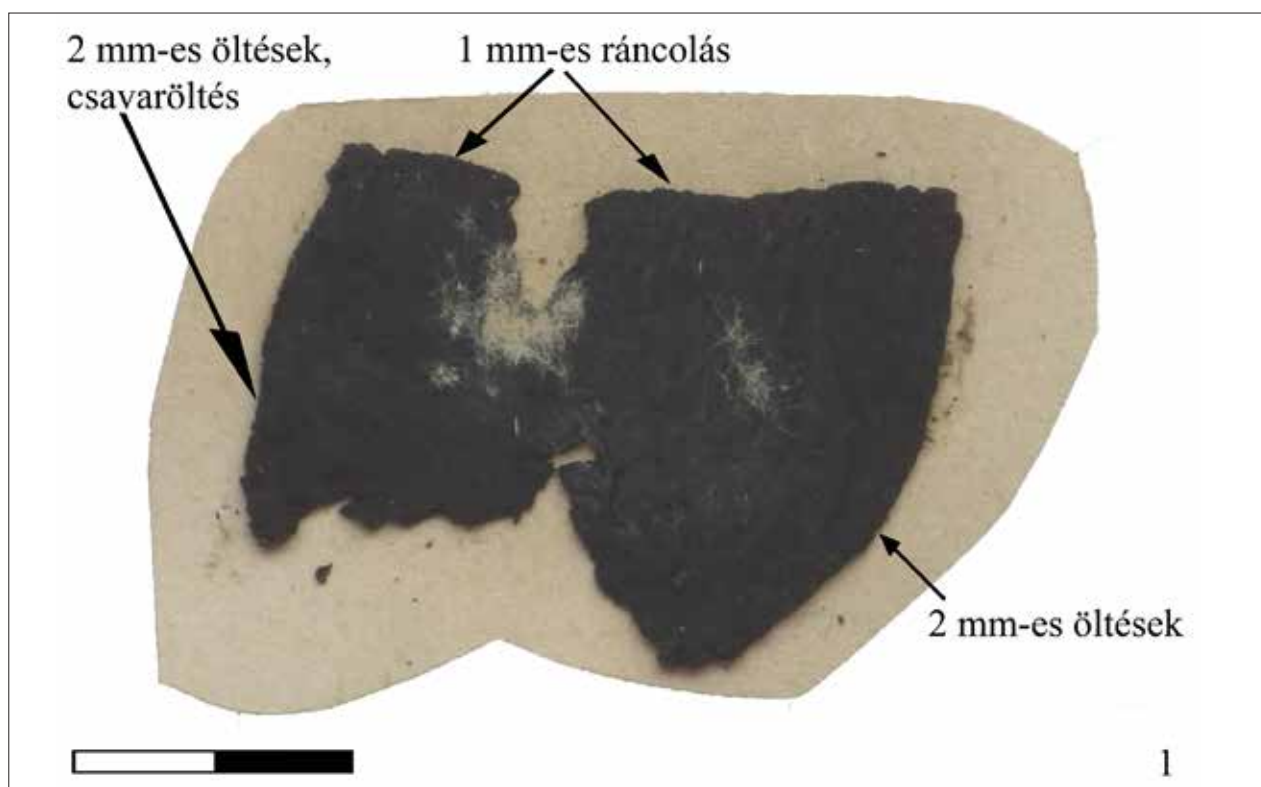
Fig. 9. 1a–1c: Results of the technological examination of the finish of the leather belt's edge and the greased edging thread;  
2a–2b: Results of the chemical analysis of how the leather belt was tanned





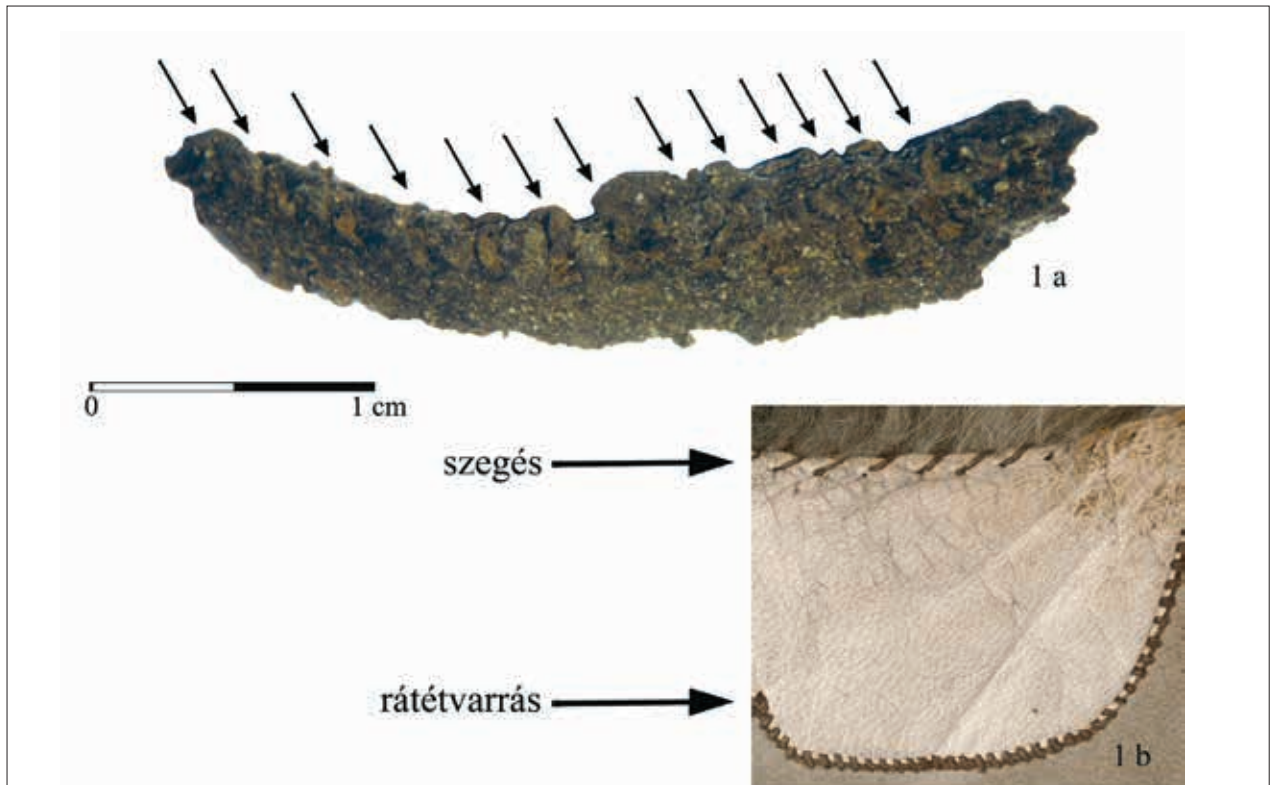
10. ábra. A bőrből készült felsőruházat részlete és a rajta megfigyelt varrás nyomai

Fig. 10. Detail of the leather upper garment and its stitching



11. ábra. A bőrből készült felsőruházat részlete és rajta megfigyelt varrás, ráncolás nyomai

Fig. 11. Detail of the leather upper garment and its stitching and gathering



12. ábra. 1a–1b: A csavaröltés a sárbogárdi 10. századi bőrleleten és az ott megfigyelt öltéstípus egy modern példa alapján; 2: Szőrszálak a sárbogárdi lelet bőr felsőruházat maradványának felültén; 3: Az összepréselt, rostos anyag töredéke a sárbogárdi sír bőrmaradványai közül

Fig. 12. 1a–1b: Twisted stitching on the 10th-century leather find from Sárbogárd and its counterpart on a modern object; 2: Hairs on the surface of the leather upper garment from Sárbogárd; 3: Remains of a fibrous material found among the leather remains from Sárbogárd



13 ábra. Kelet-Európa 10. századi bőrleletei: Krjukovo Kuzsnoje 222. sírban jól megmaradt bőröv és részlete

Fig. 13. 10th-century leather finds from Eastern Europe. The well-preserved leather belt and its detail from Grave 222 of the Kryukovo Kuzhnoe cemetery



14. ábra. Kelet-Európa 10. századi bőrleletei (bőrtársolyok). 1: Panovo 2. sír; 2: Krjukovo Kuzsnoje 256. sír;  
3: Krjukovo Kuzsnoje 228. sír; 4: Krjukovo Kuzsnoje 400. sír

Fig. 14. 10th-century leather finds from Eastern Europe (Leather purses): 1: Panovo, Grave 2; 2: Kryukovo Kuzhnoe, Grave 256;  
3: Kryukovo Kuzhnoe, Grave 228; 4: Kryukovo Kuzhnoe, Grave 400



15. ábra. Kelet-Európa 10. századi bőreletei. 1–2: Több rétegű bőrv és részletei Panovo 2. sír; 3: Krjukovo Kuzsnoje 491. sír; 4: Több rétegű bőrszj részlete a karosi III/11. sír lószerszámzatából

Fig. 15. 10th-century leather finds from Eastern Europe. 1–2: Multi-layered leather belt from Panovo, Grave 2; 3: Kryukovo Kuzhnoe, Grave 491; 4: Detail of the multi-layered leather strap of the horse harness from Karos, Grave III/11

