

TARSOLYLEMEZEK SABRETTACHE PLATES

TARSOLYLEMEZEK
A honfoglaló elit kincsei

SABRETACHE PLATES
Treasures of the Hungarian Conquerors
of the Carpathian Basin

BEVEZETŐ

A Kárpát-medence 10. századi, honfoglalás kori hagyatékának legismertebb és legnépszerűbb leletei a veretekkel vagy lemezzel díszített tarsolyok.

A teljes fedőlapot beborító lemezek viseletének szokása minden jel szerint már az új hazába költözött magyarok szállásterületén alakult ki, és lett népszerű, a kalandozó hadjáratok biztosította nemesfémбőségnek köszönhetően. Néhány kivételtől eltekintve a legtöbb díszített tarsoly eddig a Dunától keletre eső területeken bukkant napvilágra. Az elmúlt évtizedek progresszív beruházási hullámainak hatására számos feltárást végeztek a régészek az eddig a kutatás számára kevésbé ismert területeken is. Ennek köszönhetően a Ferenczy Múzeumi Centrum több új honfoglalás kori leletanyaggal gazdagodott az utóbbi években is.

A közelmúltban és a korábbi évtizedekben Páty térségében zajló nagyberuházásokhoz több ütemben kapcsolódtak régészeti kutatások, melyek eredményeként a település környezetében számos korszak öröksége vált ismertté az őskortól egészen a középkorig. Az elmúlt néhány évben a HelloParks Management Kft. logisztikai fejlesztéseit megelőző, sok hektárt lefedő kutatások alkalmával páratlan adatokkal gazdagodhattunk a különféle korszakok színes palettáját felvonultató Malomi-dűlőn és annak környékén.

Bár a lelőhely környezetében régóta folynak kutatások, mégis nagy meglepetésként szolgált, hogy az ásatások alkalmával több, eddig ismeretlen honfoglalás kori temető is napvilágot látott a területen. Ezek közül a legkiemelkedőbb a 10. századi magyarság körében méltóságjelvénynek tekinthető tárgyakkal eltemetett előkelők sírjait rejtette, amelyekben előkerült többek között a Dunántúlon eddig kevésbé ismert tarsolyleletek két újabb példánya, egyikük egy különleges kialakítású veretes tarsoly.

A kiállítás szenzációja, hogy együtt szerepel az összes, magyarországi múzeumokból kölcsönözhető tarsolylemez és veretes tarsoly, köztük a néhány hónapja feltárt, Pátyon előkerült példányok. A Magyar Nemzeti Múzeummal közösen megrendezett kiállításon a tarsolyleletek mellett, a pátyi temető gazdag anyagából is szeretnénk a legszebb leleteket bemutatni, melyeket először Szentendrén láthat a közönség.



PROLOGUE

Sabretaches decorated with separate metal mounts and single plates are the most famous and popular findings of the 10th century AD, the Hungarian Conquest Period in the Carpathian Basin. Apparently, the custom of decorating sabretaches with ornate metal sheets covering the whole flap only emerged (and became widespread) in the new dwelling area of conquering Hungarians, due probably to the abundance of precious metals, a result of plundering campaigns into Europe. As part of the progressive waves of industrial development in the last decades, however, many excavations were carried out in previously barely researched areas. As a result, the collection of the Ferenczy Museum Centre obtained a number of new Hungarian Conquest Period find assemblages.

As part of greenfield development projects, several excavations were conducted near Páty in the past decades; thus, the history of the area between prehistoric times and the Middle Ages is quite well-known today. One of the recent large-scale projects included the excavation of many hectares of land preceding the construction of logistics infrastructure by HelloParks Management Ltd. The fieldwork yielded unparalleled information on human presence in the Malomi-dűlő and its surroundings in various historical periods.

While some research was carried out in the area before, the discovery of more than one completely unknown cemetery from the Hungarian Conquest Period came as a surprise. The most remarkable site included graves of the conquering elite, buried with items considered insignia of rank. Two of these burials comprised sabretache findings, one of them is unique decorated with metal mounts.

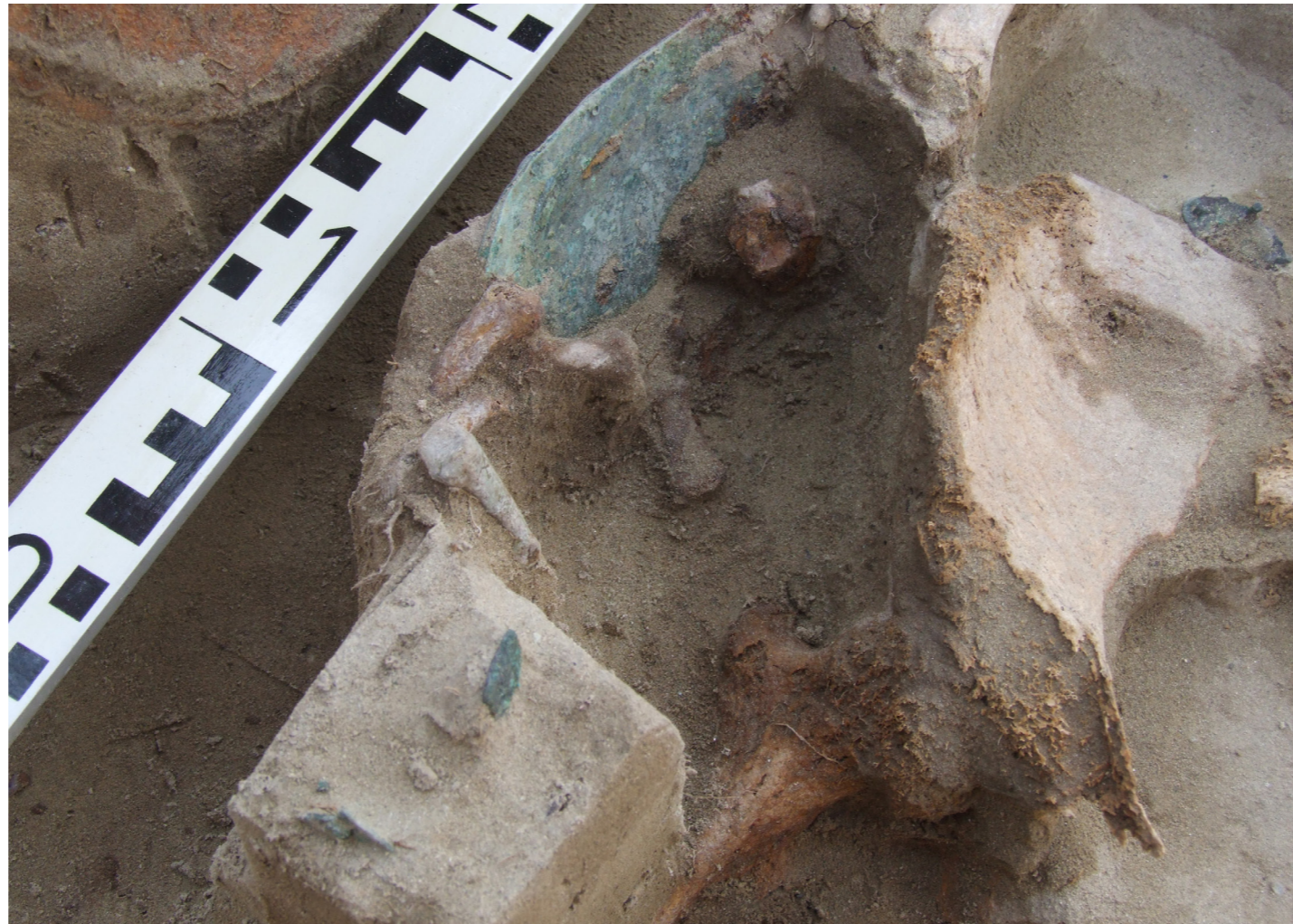
This is the first exhibition ever to put all sabretaches decorated with separate metal mounts and single plates, including the latest discovery, the pieces found near Páty only a few months before. The exhibition in Szentendre, co-organised by the Hungarian National Museum and the Ferenczy Museum Centre, presents not only sabretache findings but, for the first time, also the most remarkable findings of the Páty cemetery.

A TARSOLYOK TITKAI

Az övön függesztve viselt tarsoly, mint övtáska, ma is praktikus, kedvelt viseleti elem, az apróbb személyes tárgyak, értékek kézhez álló tárolására. A kora középkorban sem volt ez másként, a különböző anyagú, díszítésű és kivitelű tarsolyok Eurázsia-szerte használatban voltak. A kiállítás főszereplői, a díszített tarsolyok azonban mára a 10. századi magyarság jelképes tárgyává váltak: egy-egy új példány előkerülése nem csupán a kutatók, hanem az érdeklődők számára is emlékezetes ünnep.

Az első ismert tarsolylemez 1868-ban került elő a mai Szlovákia területén található Galgócon. A feldúlt sírból származó tárgyat Rómer Flóris első ismertetésében jó érzékkel hasonlította egy „huszár-tarsoly fődőjéhez”. Később azonban egy hitelesen megfigyelt, ám bolygatott helyzete miatt tévesen értelmezett sírlelet alapján a jellegzetes alakú galgóczi tárgyat is „süvegdíszként” határozta meg jó ideig a kutatás: az ásató Lehóczky Tivadar ugyanis a koponya mellett találta meg a szolvai tarsolylemezt. Így eshetett meg, hogy több korai kötetben „fejfelé” rajzolták le az addig ismert leletek némelyikét. Az 1896-ban előkerült tiszabezdédi lemez nemcsak mintázatában különleges, hanem abban is, hogy szerencsésen megmaradt a tarsoly bőr előlapja. Ez a lelet már a maga leletösszefüggésében, találgatások nélkül is egyértelművé tette a díszes lemez rendeltetését. Érdekesség, hogy a tiszabezdédi bőrlapon megfigyelhető lenyomatok és lyukak alapján valószínűleg eredetileg veretekkel díszítették azt, és később került rá a díszlemez.

A tarsolylemezek mellett ugyanis a veretekkel díszített tarsolyok is jellegzetes tárgyai a 10. századi magyar viseletnek. E változat széles körben elterjedt Kelet-Európában – Volga-Káma-vidéki és baskíriai területeken, de kisebb számban az Észak-Kaukázusban és Észak-Európában is akadnak párhuzamaik. Ezek a területeken a mi tarsolyainktól kissé eltérő alakú és kialakítású, fémcsövekkel, pántokkal merevített tarsolytípusok is gyakoriak voltak. Hasonló változatok Kárpát-medencei előfordulására utaltak néhány hazai sírban azok a fémcsövek, pántok, melyek a szerves anyagú tarsolyok elporladása után maradtak ránk.



SECRETS OF THE SABRETACHES

Sabretaches, the precursors of modern bum bags, are popular again today. They are worn hanging from the belt to keep personal items and valuables at hand, just like in the Early Middle Ages, when sabretaches and purses made from different materials and decorated to varying degrees were widespread throughout Europe. Decorated sabretaches, the focus of the exhibition, have also become, however, a symbol of the 10th-century AD conquering Hungarians. The discovery of a new piece is a memorable event not only for archaeologists but also for the wider public. The first sabretache plate was found in a disturbed burial in Galgóc (today: Hlohovec in Slovakia) in 1868. Flóris Rómer, who first described it, had a good hunch when compared it to “the plates on Hussars’ purses”. Later, a finely excavated but disturbed grave that also contained a sabretache plate misled the scholars of the era. Based on the position of this second find in the grave, they interpreted it and the characteristic plate from Galgócz as cap mounts – only because Tivadar Lehóczky, the archaeologist who unearthed the burial in Szolyva, found the sabretache plate next to the skull of the deceased. Consequently, many early findings were presented upside down in several 19th-century publications. The sabretache plate found in Tiszabezdéd in 1896 is unique for its decoration and because its leather flap was also preserved, providing unrefutable evidence of the function of these ornate metal sheets. Interestingly, the holes and imprints on the leather flap indicate that the sabretache from Tiszabezdéd was decorated originally with separate mounts, which were later replaced with the full metal plate.

Besides plate-decorated pieces, sabretaches ornated with separate metal mounts were also characteristic elements of the attire of 10th-century Hungarian men. Mount-decorated sabretaches were widespread throughout Eastern Europe at the time, mainly in the area of the Volga and Kama rivers but also in the Northern Caucasus and Northern Europe. The variations appearing in these territories differed from Hungarian ones in shape and structure, and some even incorporated metal braces and tubes. A hardside version was probably in fashion also in the Carpathian Basin, as attested by some grave finds, metal tubes that have remained of the purses made otherwise from organic materials.

A szerencsés körülmények között, régészek által feltárt hiteles leletek alapján jól ismerjük e tarsolyok egykori tartalmát is: legtöbb esetben a tűzgyújtás eszközeit tartották bennük. A líra alakú csiholó volt elterjedt e korszakban, melyet a kovakő, és valószínűleg valamilyen száraz gyújtóanyag, pl. taplógomba egészített ki. Előfordul, hogy utólag már csak a vas csiholó vagy a kova árulkodik az egykori tarsoly meglétéről a sírokban.

A tarsolyok szerves anyagú részleteit általában a kelet- és észak-európai lelőhelyekről ismerjük nagyobb számban, de néhány esetben hazánkban is előfordulnak szerencsés leletek. A már említett tiszabezdédi bőr maradvány mellett figyelemre méltó például a sárbogárdi bőrtarsoly. A megfelelően restaurált lelet ugyan fém veretekkel nem volt ellátva, a maradványokon kivehető bőrműves díszítése azonban ízelítőt nyújt számunkra a hazánkban ritkán fennmaradó, szerves anyagú tarsolyok egykori sokszínűségéből.



Lucky discoveries and professional excavations also shed light on the one-time content of the purses, which consisted mainly of fire-making equipment: a lyre-shaped fire-steel (a common type in the period), pieces of flintstone, and perhaps some fire starter, like dry amadou. Sometimes only the fire-steel and pieces of flint hint at the one-time presence of a purse in the grave.

Organic parts of sabretaches have been recovered mainly from sites in Eastern and Northern Europe; however, some rare lucky discoveries have also been made in Hungary. Besides the sabretache from Tiszabezdéd, a remarkable leather purse was found near Sárbogárd. The piece, now well-conserved, had no metal mounts, but the lavish leather decoration offers an insight into the one-time variety of organic sabretaches in the territory of today's Hungary.

ÚJABB NÉPVÁNDORLÁS KORI TEMETŐK PÁTY HATÁRÁBAN

A Páty déli határában 2021 nyarán kezdődött feltárások jelentős információkkal gazdagították ismereteinket a népvándorlás korában itt élt közösségekről, melyeket szeretnénk most bemutatni a közönségnek. A több mint 600 feltárt sír, és a gazdag leletanyag a kutatás számára is jelentős eredményeket hozott.

A legfontosabb temetőrészlet 2022 januárjában az M1-es autópálya lehajtótól északra létesítendő ipari park területén került elő. Amellett, hogy itt a teljes temetőt sikerült feltárni, ritkaságnak számít, hogy szinte az összes sír érintetlennek bizonyult, a mezőgazdasági művelés nem bolygatta, és nem rabolták ki sem a korábbi századok, sem korunk modern eszközökkel felszerelt fosztogatói. A temetőben az elhunytakat nyugat-keleti, illetve északnyugat-délkeleti tájolású sírokba helyezték, karjaikat gyakran a mellkasra vagy medencére hajlítva. Az itt feltárt sírokban az egykori közösség kiemelkedő szerepet betöltő tagjai találtak végső nyughelyre. A tarsoly a korabeli férfiak életének elengedhetetlen viseletét képezte. Az ebben a sírcsoportban feltárt két példányt fémdíszítésekkel látták el. Úgy az ezüstlemezes, mind a veretekkel sűrűn kirakott veretes tarsoly a 10. századi magyarság körében méltóságjelvénynek tekinthető, viselőjének a kiemelt társadalmi státuszát jelezte. A kiállításban kiemelt helyen látható, Pátyon előkerült két tarsolyelet értékét növeli, hogy megfelelően, tudományos igényességgel sikerült dokumentálni, valamint egyben és épen, tartalmukkal együtt kerültek a gyűjteménybe. A kedvező talajviszonyok miatt, a feltáráson nagymennyiségű bőr- és textilmaradványt sikerült megmenteni, amelyek segítségével betekintést kaphatunk egy nehezen vizsgálható, ám annál izgalmasabb témakörbe. Ennek részleteit a kiállításon számos részletfotóval és leírással ismerhetik meg az érdeklődők.

A feltárt fém, kerámia, ember- és állatcsont leletanyagokból számos mintát vettek a kutatók, a mintákon elvégzett természettudományi vizsgálatok segítenek tisztázni a tárgyak eredetét, az elhunytak korát és rokonsági kapcsolataikat is.



NEWLY DISCOVERED CEMETERIES FROM THE MIGRATION PERIOD NEAR PÁTY

The excavations started on the southern fringe of the village of Páty in the summer of 2021 yielded significant new information on past communities who inhabited the area during the Migration Period. Some of the results are presented here. The more than 600 graves, abundant in findings, also represent an important new source for the research of the era.

The most important cemetery was unearthed in the territory of the then-future industrial park north of the M1 motorway exit in January 2022. It was unique not only because the entire cemetery could be excavated but also because almost all burials were intact, undisturbed by agricultural activity, as well as coeval and modern plundering. The graves were west-east or northwest-southeast directed, and the deceased were laid to rest extended on their back, with their arms often folded and their hands placed on the chest or pelvis. The burials belonged to exceptional members of the one-time community. The two sabretashes discovered in these graves were ornated with metal applications; both the one with the silver plate and the other, lavishly decorated with smaller separate metal mounts, were insignia expressing the social status of the owners in the 10th-century AD Hungarian community. The facts that both findings were excavated properly, are complete and in a fair condition, and got into the museum's collection together with the contents of the one-time purses add to their scientific value. As the soil conditions of the site were favourable for the persistence of organic materials, several such findings could be recovered, offering an invaluable insight into a hard-to-research but most exciting part of the one-time material culture. The exhibition provides visitors with several photos and descriptions of the details of organic findings, as well as their saving.

A number of samples were taken from the recovered metal and pottery findings and human and animal bones for scientific analysis, the results of which may shed light on the origins of the artefacts and the age at death and kinship relations of the members of the mortuary community.

A 2022-es év tavaszán az M1 autópálya lehajtó nyomvonalán egy másik temető került elő, a 10. század második feléből származó sírokkal. A nyugat-keleti tájolású, sekély sírokat csupán állatjáratok bolygatták. Gyakori a kőpakolás, valamint a hanyatt, nyújtott helyzetben fekvő vázak karjainak mellkasra, illetve medencére hajlítása. A leletanyag a fenti temetőnél szegényesebbnek mondható, a korszakra jellemző S-végű karikák, sodort nyakperecek, egyszerű pánt- és huzalkarika ékszerek alkotják.

A kiállítás megnyitásának idején, 2023 tavaszán, a települést nyugati irányban elkerülő út nyomvonalában nagy kiterjedésű, soros szerkezetű temető sírjainak feltárása zajlik. A területen késő avar és honfoglalás kori sírok találhatóak. Ezek leletanyagát remélhetőleg hamarosan az érdeklődők elé tárhatjuk.



Another cemetery with burials from the second half of the 10th century AD was discovered in the path of the exit of the M1 motorway in the spring of 2022. The west-east directed shallow graves were intact save for some disturbance by animals. The deceased were laid to rest extended on their back, often with their arms folded and their hands laying on top of the chest or pelvis, and many of them were covered with a heap of stones. The grave find assemblages were fewer and simpler than in the previous cemetery, comprising S-terminalled lockrings (a characteristic type of the period), twisted wire torcs and simple band and wire jewellery.

At the time of the exhibition opening (spring of 2023), the graves of a large row cemetery with Avar and Conquest Period burials are being excavated in the path of the bypass north of the village. We intend to present the findings of this latest site to the public in the near future.

HONFOGLALÁS KORI TEMETŐ FELTÁRÁSA PÁTYON

A Páty délnyugati szomszédságában található Malomi-dűlőn már több ízben zajlottak olyan kiemelkedően eredményes kutatások, melyek hosszú ideje nyújtanak bőséges kulturális tárházat a különféle múzeumi kiállítások, tárlatok, tudományos feldolgozások és az elmúlt korok iránt érdeklő közönség számára. Az elmúlt időszakban egyre nagyobb méreteket öltő beruházásokat megelőző feltárások is ezt a területet érintették a legintenzívebben a település környezetében. Ennek legjelentősebb eredményeként tarthatjuk számon, hogy egy viszonylag szűk területen belül több honfoglalás kori temető vált ismertté, melyek sorából kiemelkedik az újonnan napvilágot látott tarsolyment és veretes tarsolyt rejtő temető.

A szakaszosan zajló munkák folytatásakor, e temetőtől nem messze, keleti irányban, a Malomi-dűlő egyik legmagasabb pontján egy újabb, több mint egy tucat sírból álló honfoglalás kori temető bontakozott ki, amely ugyancsak számos érdekességgel szolgált. A temetkezések során az elhunytakat sorokba rendezve, a korszakra jellemző szokás szerint fejjel nagyjából nyugat felé, míg lábbal kelet felé tájolt sírgödörökben helyezték el. A sírok némelyikében jelképesen csak a lovas felszerelésének jellegzetes darabjait helyezték az elhunyt mellé, köztük a körte alakú vaskengyelt, a csikóablát és a hevedercsatot. Előfordult azonban az is, hogy a hajdani élet több területén oly fontos szereppel bíró hátság, részleges lovas temetkezés formájában (vagyis a ló koponyájának és lábszárainak megnyújtott és összehajtogatott bőrben hagyásával) a túlvilágra is elkísérte gazdáját. Egy férfi sírjába a lószerszámzat mellé az íjászfelszerelés bizonyos elemei is bekerültek, köztük a nyíltartó tegez a hozzá tartozó különféle kialakítású nyílhegyekkel.

A női sírok mellékletei között a korban kedvelt és jellegzetes ékszertípusok, fülbevalók és karperecek, valamint jó minőségű aranyozott ezüst viseleti elemek különböző fajtái mellett ritkábban előforduló tárgy-típusok is megjelentek, mint például a díszített lánc-ékszerek. Akad példa más hitvilági megfontolásokra visszavezethető jelenségekre is; egy gyermek sírjába – talán a túlvilági életet vagy az újjászületést jelképezendő – tojásokat helyeztek, míg egy gazdag női temetkezésben az elhunyt koponyája alá, egyfajta babonából éles vaskést fektettek. Egy-egy esetben pedig fémveretek vagy azok töredékei kerültek elő az elhunyt szem- és szájgödörében, illetve koponyája mellett, ami a halotti szemfedők használatának régi időkbe visszanyúló szokására enged következtetni.



EXCAVATION OF A HUNGARIAN CONQUEST PERIOD CEMETERY NEAR PÁTY

Several exceptionally successful research projects were carried out earlier in the Malomi-dűlő south-west of Páty, the results of which have long provided a valuable source for exhibitions, scientific studies and members of the wider public interested in developments in historical research. As recent greenfield development projects of ever-increasing volume also concentrated on the area of Malomi-dűlő, most excavations were carried out there. As a significant result, now we know several burial grounds from the Hungarian Conquest Period from a relatively small area. The most remarkable of the newly discovered sites is the cemetery where the presented plate- and mount-decorated sabretaches were discovered.

In a following phase of excavations, another Conquest Period cemetery was unearthed east of the first one, on one of the highest points of the Malomi-dűlő. The new cemetery, with more than a dozen burials, yielded interesting data. The graves were arranged in rows; the deceased were laid in the pits with their head toward the west and feet toward the east, according to the custom of the era. Essential animals in many fields of life, horses were frequent additions to men's burials. While some only contained "symbolic" horses, namely, parts of the horse harness (pear-shaped stirrups, simple ring bits, and strap buckles), others were fitted with partial horse skeletons, that is, the flayed hide of the animal with the head and leg bones left in place, nicely folded and put beside the body in the grave. Beside a partial horse, a man's grave contained some archery equipment: an arrow quiver and arrows with diverse heads.

Women's burials contained mainly popular and characteristic jewellery of the era: earrings, bracelets and high-quality decorative mounts for clothing in gilded silver. Besides, rare types like ornate chain jewellery items also appear among the grave finds. Some objects were put in the graves for different considerations: the eggs found in a child's grave may symbolised the next life in the otherworld or rebirth, while the sharp iron knife put under the head of a woman in another grave perhaps reflects some superstition. In some cases, metal mounts and fragments were discovered in the mouth or eyesocket or next to the skull of the deceased, indicating an ancient funerary custom, the use of shrouds.

A feltárt sírok közül kiemelkednek azok a női temetkezések, amelyekben többnyire az alsó ruhanyak-részt díszítő, mives, aranyozott ezüst, ruhanyak-vereteket és néhány helyen, szervesanyag-maradványokat figyelhettünk meg. Ezek vizsgálata kiderítette, hogy a csillogó nemesfém díszítmények egykor pompás, finom szövésű és színes selyemdíszes ruhaneműk ékéül szolgálhattak, melynek tulajdonosai a hajdani közösség módos tagjai lehettek. A Kárpát-medence éghajlati viszonyai között kevés esetben maradnak fent régészeti korokból származó szervesanyag-maradványok, így ezek gondos feltárása és laboratóriumi körülmények között történő elemzése pótolhatatlan részletekkel gazdagíthatja tudásunkat a korabeli viselettel kapcsolatban. Így a ránk maradt fémtárgyak mellett egyre nagyobb figyelmet kapnak a kutatásban a textilmaradványok, melyek, ha általában mégoly töredékesek is, közvetlen bepillantást engednek a kor viseletének technikai jellemzőibe, és anyaghasználatába. Mindebből pedig további következtetéseket vonhatunk le például elődeink öltözködési szokásaira, kézműves hagyományaira, életmódjára és kereskedelmi kapcsolatrendszerére vonatkozóan.



The most outstanding graves of the cemetery were those of women buried in mortuary clothing decorated with elaborate gilded silver mounts around the neck, some also containing pieces of organic materials. Scientific analyses revealed that the mounts were once fastened to pieces of clothing made from fine fabric and embroidered with silk, the owners of which were probably high-prestige members of the community. As the climatic conditions of the Carpathian Basin are in general unfavourable for the persistence of organic materials, any such finding represents an invaluable source, the proper excavation and scientific analysis of which may improve our knowledge of the fashion of the era considerably. Consequently, the focus of research has gradually expanded lately to include, besides the related metal findings, textile remains which, even in a fragmentary state, offer insight into the technical characteristics of clothing and the use of materials, thus improving our understanding of the fashion, craft traditions, lifestyle and trade connections of 10th-century Hungarians.

A broszúra a *Tarsolylemezek - A honfoglaló elit kincsei* című kiállítás alkalmából készült.
Ferenczy Múzeumi Centrum, Szentendre,
2023. április 14. – 2023. szeptember 17.

This brochure was published on the occasion
of the exhibition entitled *Sabretache Plates -
Treasures of the Hungarian Conquerors
of the Carpathian Basin*.
Ferenczy Museum Center, Szentendre,
14 April 2023 – 17 September 2022

Kiadja | Publisher
Ferenczy Múzeumi Centrum

Felelős kiadó | Publication overseen
by PROSEK Zoltán

Szerzők | Authors
Bevezető | Prologue
Dr. RAJNA András
A tarsolyok titkai | Secrets of the sabretaches
FÜREDI Ágnes
Újabb népvándorlás kori temetők Páty határában |
Newly discovered cemeteries from the Migration
Period near Páty
BERTA Norbert és MAJOR Péter
Honfoglalás kori temető feltárása Pátyon |
Excavation of a Hungarian Conquest Period
cemetery near Páty
GIEDL Dániel

Kurátorok | Curators
MNM: Dr. VIRÁGOS Gábor, Dr. RÉVÉSZ László
FMC: GIEDL Dániel, Dr. RAJNA András

A szentendrei kiállítás szakmai munkatársa |
Professional consultant of the Szentendre
exhibition
FÜREDI Ágnes

Grafikai terv | Graphic design
KISS Krisztina Noémi

Angol fordítás | English translation
Dr. SEBŐK Katalin

Fotók | Photos
DEIM Balázs, RUPNIK László és a szerzők |
and the authors

Nyomda | Press
Pannónia Nyomda Kft.

© szerzők | The authors
© fordítók | The translators
© Ferenczy Múzeumi Centrum, 2023

A broszúra szerzői jogilag védett. A kiadó előzetes
írással hozzájárulása nélkül részleteiben sem
reprodukálható. | All rights reserved. No part of
this brochure can be reproduced without express
written permission from the publisher.



