

# A KAROSI HONFOGLALÁS KORI TEMETŐK FÉMANYAGÁNAK RESTAURÁLÁSA

KOVÁTS TIBOR

E cikk megjelenését az inspirálta, hogy a millenniumi kiállítás részeként a karosi leletek ismét a nagyközönség elé kerülnek. A közel tíz évvel ezelőtt végzett restaurálásról szakmai körökben már beszámoltam, de a tudományos feldolgozás és publikáció befejezése és megjelenése előtt nem kívántam leközölni.

A bodrogi Karos község Eperjesszög nevű dűlőjében 1986–1990-ig ásatásokat végzett Révész László régész. A magyar honfoglalás kor régészeti emlékeinek kutatásában kiemelkedő szerepet játszik a Felső-Tisza-vidék leletanyaga. E terület temetői kitűnnek gazdagságukkal, a fegyverek és méltóságjelvények nagy számával és sajátos szerkezetükkel. Ezt a sort gazdagítják a karosi ásatási anyagok is. A gazdag leletanyag közül néhányat választottam ki, elsősorban a restaurátori munka szempontjából is figyelemre méltó darabokat.

Az aranyozott ezüst veretek, szíjvégek, csatok, a rozettás lószerszámok, ruhadíszek, hajfonatkorongok, valamint egy aranyozott ezüst tarsolylemez tisztítását és konzerválását szeretném bemutatni. A szabályák közül a két legszebb darabot a palmettás, poncolt aranyozott ezüstszereléssel ellátott fegyverek tisztítását és konzerválását ismertetem. E szabályák a bécsi szablya közeli rokonainak tekinthetők.

## A TÁRGYAK LEÍRÁSA

### *Veretes öv (Karos-Eperjesszög II. temető 29. sír)*

Az ovális csatkarika rovátkázott díszű, s csuklósan kapcsolódik az ötszög alakú csattesthez. Ennek szegélye szintén rovátkolt, csakúgy mint a karika felőli végén látható háromszög alakú áttörés is. A csattest felületét vésett, egymás felé hajló indapárok díszítik. A 24 db széles övvereten rovátkolt háttérből kiemelkedő bimbóminta látható, egy részüket alul a mellékszíjak számára oválisan áttörték. A 23 db keskeny övveret mintája kétágú levélből kinövő bimbó, melyet felül kétoldalt a szegélyt övező bordából kiágazó egy-egy palmetta keretez. A nagyszíjvégen háromszor ismétlődik az egymással szemben álló, húsos palmettalevelekből alkotott kompozíció. Az öv kapcsolószíjára négy szív alakú, közéjükön ugyancsak szív alakú motívummal ékesített veretet és egy kisszíjvéget szereltek. Ez utóbbi szegélye fogazott szélű, középtengelyét pedig kétágú, csúcsukkal egymást érintő levelek sora alkotja.

Miskolc, Herman Ottó Múzeum

ltsz.: 94.27.3.

Öntött aranyozott ezüst.

A csat: 4,5x2,3 cm. A széles veretek: 2,5x2,2 cm.

A keskeny veretek: 2,4x1,8 cm. A nagyszíjvég: 6,5x2 cm.

A kapcsolószíj veretei: 1,6x1,4 cm. A kisszíjvég: 3,7x1,2 cm.

Irodalom: Révész 1989. 43–47.

### *Lószerszámveretek (Karos-Eperjesszög II. temető 29. sír)*

A készlethez 20 db pillangó alakú kantárveret tartozott, középső, rombusz alakúan kiemelkedő részüket aranyozták. A négy kisebb kantárróza a pofaszíjak és a homlokszíj, valamint az orradzó találkozásánál helyezkedtek el, felületükön aranyozott csillagminta látható. Az ötödik kantárróza a keretszíjak találkozásá-

nál kapott helyet, díszítése csücsukkal egy közepen kiemelkedő félgömb felé mutató szívf alakú mintákból áll. A veretek sorát egy pajzs alakú kiszíjvég zárta le.

Miskolc, Herman Ottó Múzeum

ltsz.: 94.27.10.

Öntött aranyozott ezüst.

A pillangó alakú veretek 2,7x1,7 cm.

A kis kantárrózsák átmérője 1,85 cm.

A nagy kantárrózsák átmérője 2,9 cm.

A szíjvég 3,8x1,4 cm.

Irodalom: Révész 1993. 351–416.; Révész 1994. 307–361.

### *Tarsolylemez (Karos-Eperjesszög II. temető 29. sír)*

Előlapját öntött és vésett ezüst szalag keretezi, amelyet – a tarsoly egyenes oldalának kivételével – bemélyedő, vonalkázott mezőre támaszkodó pontvonalak díszítettek. E szegélyen alul és felül a tarsoly tengelyében egy-egy palmettacsokor látható, az egyenes oldal szegélyét további vésett és poncolt palmetták alkotják. A keretet alkotó ezüst szalag hátoldalára forrasztott szegecsek rögzítik egymáshoz a szegélyt, a díszített előlapot és a vörösréz hátlapot. A tarsolylemez előlapján a kompozíció belső keretét lendületesen kanyargó, egymásba fonódó indaháló adja, amelynek tengelyében emelkedik a bimbós, húsos levelekkel ékes életfa. Ágait palmettacsokrok alkotják, melyeknek szegélyét sűrű vonalkázással, érezetét pedig pontvonalakkal hangsúlyozta alkotójuk. A domború mintát a művész a háttér aranyozásával és visszakalapálásával emelte ki. A függesztőszíjat két, a zárószíjat egy pajzs alakú veret és egy palmettamintás, vésséssel finomított kisszíjvég ékesítette, az utóbbihoz kapcsolódó mellékszíjat húzták át a zárást szolgáló miniatűr ezüst csatocskán. E tarsolylemez egy műhelyben készülhetett a Tarcalon és a Rakamazon talált darabokkal.

Miskolc, Herman Ottó Múzeum

ltsz.: 94.27.1–2.

Ezüst, vörösréz.

A tarsolylemez 12,8x11,3 cm.

A pajzs alakú veretek 1,5x1 cm.

A kisszíjvég 3,3x1,2 cm.

A csat 2,5x1,1 cm.

Irodalom: Révész 1994. 349–368.

### *Hajfonatkorongok (Karos-Eperjesszög II. temető 47. sír)*

A préselt, lemezes korongpár mítikus állatokat ábrázol, melynek végtagjai palmettacsokrokká bomlanak. Utóbbiak felületét sraffozott alapra támaszkodó pontvonal minta ékesíti, s a kompozíció szegélyét is mindenütt sraffozott sávokkal tette hangsúlyossá a művész. A kidomborodó állatalakot a háttér aranyozása is kiemeli. A jobb oldali korongszegélyen alul négy, a bal oldalin pedig öt lyukat fúrtak, melyek bizonyára selyembojtok befűzésére szolgáltak. A szegély felső harmadában három-három félgömbfejú szegecspár rögzítette a függesztőszíjat. Ez utóbbit is veretekkel díszítették, a baloldali hajfonatkorong veretsora hiánytalanul megmaradt. A függesztő alsó harmadában háromágú volt, a két szélső ágon 3–3, a középsőn 2 db kerek, bemélyedő közepén aranyozott veret látható. A szíjak találkozási pontjánál egy nagyméretű, karélyos mintájú rozetta helyezkedik el, e fölött pedig egy vonalban három hasonló, de kisebb és lukas közepű rozetta. A két korong nem egy időben készült, a kompozíció apró eltérésein kívül erre utal a jobb oldali darab kopottabb aranyozása és sérült volta is.

Miskolc, Herman Ottó Múzeum

ltsz.: 94.41.1–2.

Préselt, aranyozott ezüst.

A korongok átmérője 8 cm.

A bemélyedő közepű kerek veretek átmérője 1,2 cm.

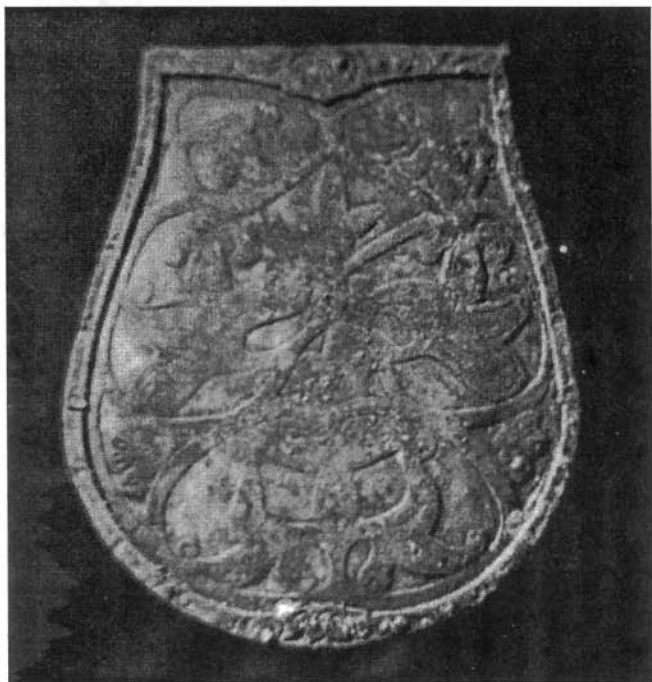
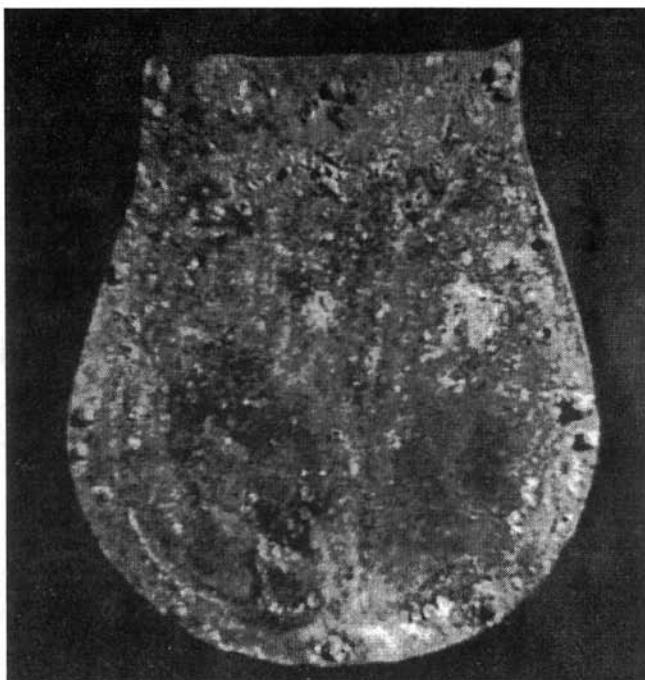
A nagy rozetta átmérője 2,2 cm.

A kisebb rozetták átmérője 1,5 cm.

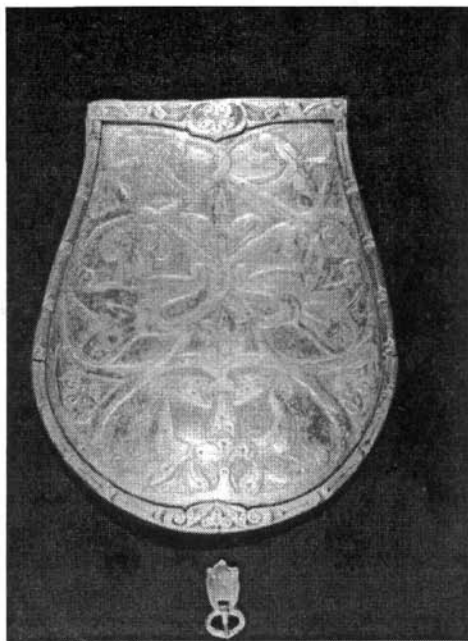
Irodalom: Révész 1989. 26–32.

### *Veretes tarsoly (Karos-Eperjesszög II. temető 41. sír)*

A tarsoly szegélyét 25 db egymás mellé szegecselt, áttört pajzs alakú veret díszítette, egyenes oldalára 6 db-ot szereltek. Előlapjára jobb és bal oldalt 3–3 rozettát illesztettek, előbbieik közül az egyik hiányzik. A rozetták közepe és csepp alakú szirmai áttörtek, a szirmok közti részt legyező alakban levélminta tölti ki. A téglalap alakú bűjtató veret oldalaira egy-egy áttört háromszög támaszkodik, mégpedig a hosszanti oldalon



*1. a-b kép. Tarsolylemez restaurálás előtt*



2. a–b kép. A 29. sír tarsolylemeze

magasabb, a rövidebbeken alacsonyabb, s ezzel alkotója csúcsára fordított (vagy inkább ilyen hatást keltő) középeretet kapott.

### *Szablya (Karos-Eperjesszög II. temető 52. sír)*

A markolat körte alakú poncolt és aranyozott hátherű két félből összeillesztett palmettamintás, két félből összeillesztett markolatgomb díszíti. A gombos végű, ívelt, közepén gúlával ékesített bronz ellenzőhöz ötszög alakú poncolt és aranyozott hátherű palmettás markolatgyűrű támaszkodik. A félből összeállított markolatgyűrűnek csak az előlapja díszített, hátlapja egyszerű ezüstlemez. A markolatgomb és a markolatgyűrű között az él felé hajló oldalon ívelt, karélyos szélű, aranyozott hátherű palmettamintás ezüstlemez szereltek, melyet szélein ezüst szegekkel rögzítettek. A hüvely torkolatverete az előzőekhez hasonlóan poncolt, aranyozott hátherű, palmettás ezüstlemez csakúgy, mint a hozzászegecselt, félkör alakú függesztő. Hasonló kiképzésű volt az alsó – csak töredékesen megmaradt – függesztő, és a hozzá kapcsolódó lemezpánt. A hüvely alsó harmadát díszítetlen ezüstlemez borította, mely fölé az indításnál még egy ezüst poncolt hátherű palmettás pántot szegecseltek. A szablya alsó függesztőszíjának hosszát egy ezüst, mindkét végén palmetta-csokorral díszített ezüst, kettős csattal lehetett szabályozni, végét pikkelymintás kis szíjvégen zárták le, s három, szintén aranyozott bronz, kerek rozettás verettel is díszítették. A felső rövidebb szíjat egy ugyanilyen rozetta, öt darab aranyozott ezüst szív alakú kis veret és egy pikkelymintás kis szíjvég díszítette. A szerelékek és a veretek kopottak, javítottak.

Miskolc, Herman Ottó Múzeum

Itsz.: 94. 46.4–5.

Vas, aranyozott ezüst, bronz.

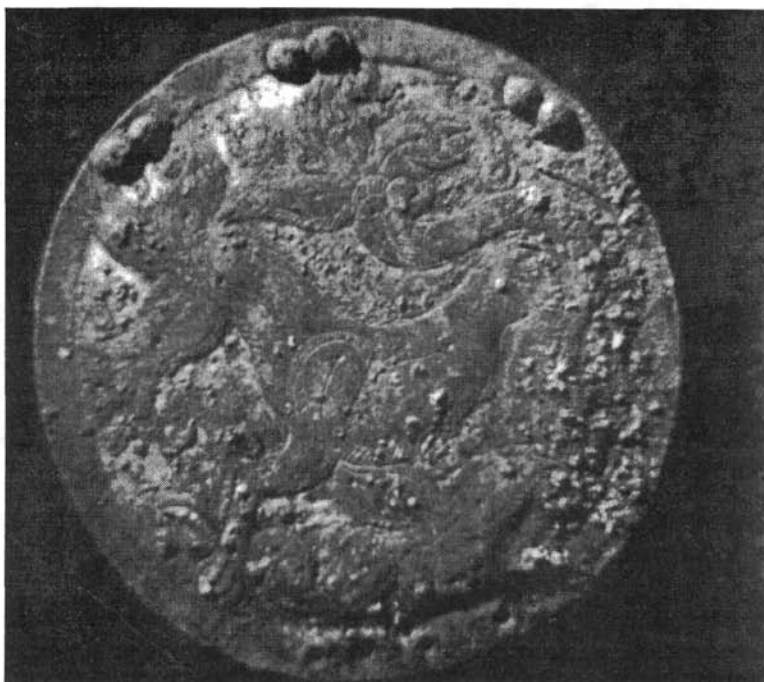
Szablya h.: 87 cm.

A kettős csatt: 3,4x1,7 cm.

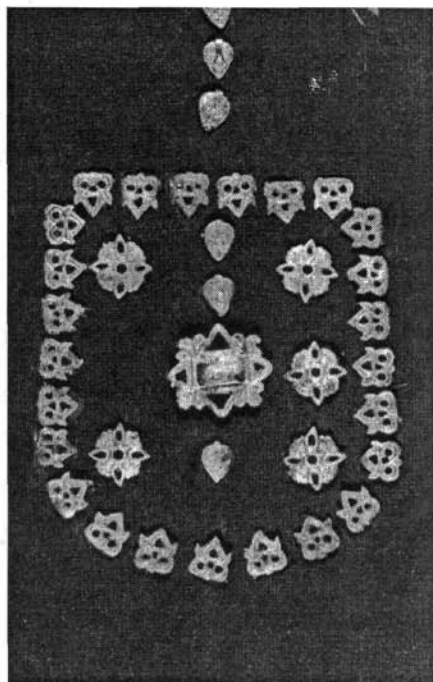
A rozetták átmérője: 1,2 cm.

Szív alakú veretek: 1,1x1,1 cm.

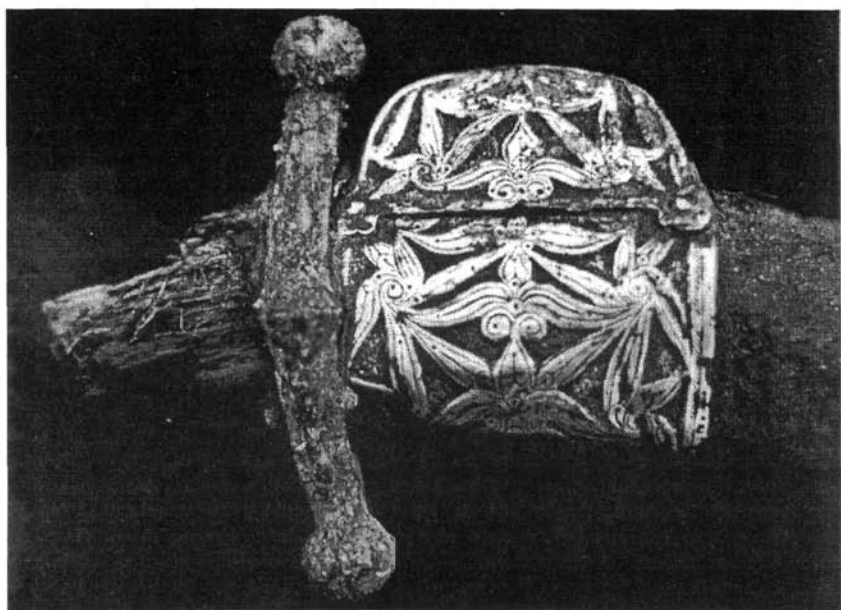
Kis szíjvégek: 3,15x1,2 cm.



3. a-b kép. Hajfonatkorong restaurálás előtt



4. kép. A 41. sír veretes tarsolya



5. kép. A szablya restaurálás közben

## *Szablya (Karos-Eperjesszög II. temető 11. sír)*

Pengéje enyhén ívelt, alul 17,5 cm hosszan fokéllal ellátott. Csónak alakú keresztvasának mindkét vége a penge felé hajlik és gömbben végződik. A keresztvas közepén gúla alakú kiemelkedés látható. Markolata az él felé hajlik, a markolatnyúlványhoz hozzározdásodott a fa markolatlemez egy része, melyet hajdan bőrrel vontak be. A markolat elülső oldalán, a keresztvashoz közel egy öntött ezüst, karélyos veret látható, melynek közepéből hurkos fejű vas szegecs nyúlt ki, ez tartotta a csuklósíjfat. A markolat él felé hajló oldalának közepén öntött ezüst gúla alakú, palmettamintás ujjtámasz látható. A markolatvéget ovális átmetszetű, ráhajlított ezüstlemezzel díszítették, melynek mintája végtelenbe szöhető palmettaháló, hátere aranyozott és körpuncokkal ékesített. A hosszú használat során ovális végződése letöredezett. A hüvelyből csak a félkör alakú, öntött bronz függesztő fülek maradtak meg, melyeken ezüstlemez-borítás nyomai láthatók. Az archaikus fegyver egyedülálló a korszak régiségei között, előképei a Kazár Kaganátus népeinek hagyatékában találhatók.

Miskolc, Herman Ottó Múzeum

Itsz.: 94.11.1.

Vas, öntött ezüst, poncolt ezüst.

H.: 90,1 cm, keresztvas h.: 9,8 cm.

Irodalom: Révész 1989. 43.; Révész 1991. 87–97.

A laza, homokos talaj szerencsésen megőrizte a fent említett ötvöstárgyakat és viszonylag jó állapotban, jó állaggal kerültek a laboratóriumba.

A földes, néhol meszes ráakódás eltávolítása után előkerült a fémfelszín zöldes (rézszulfátos) megjelenéssel. A tisztítást Na-hexametafoszfát 10%-os oldatával folytattam. Ekkor néhány helyen előbukkant az ezüst felszín is. A rézsók az ezüst ötvözetéből váltak ki, és lerakódtak a felszínen. Ez adta a tárgy zöldes bronzos megjelenését. A tisztítást a továbbiakban komplexonnal folytattam. A kezelés során a rézsók eltávolítását követően az alapfém megjelenése vált megfigyelhetővé. Először az aranyozott fémfelszín jött elő, majd a kezelés többszöri megismétlésével lassan megtisztult a tárgy egész felülete. – A kémiai tisztítást közben egy-egy mechanikai lepucolás is követte, puha szőrű kefével, ecsettel. Az aranyozás jó minőségű tűziaranyozás volt. Felülete viszonylag pórusmentes, és így a korrózió nem hatolt alá, illetve a tisztítás során nem vált le.

Az ezüst vereteket a továbbiakban Argentol 10% oldatával kezeltem, majd közömbösítettem, végül többször váltott desztillált vizes öblítés után megszáritottam.

Száritás után a fémeket PVA 5%-os oldatával védtem le.

A tarsolylemezt a veretek próbatisztítása után kezeltem, mert felszínén hasonló zöldes korróziótermékeket tapasztaltam. Szintén 10%-os Na-hexametafoszfáttal kezdtem a tisztítást, majd 10%-os komplexonnal folytattam. A kémiai tisztítás közben természetesen mechanikusan is tisztogattam a felületet. A tisztítási folyamatokat állandó aktív felügyelet mellett végeztem, mert e kémiai folyamatok magukra hagyva károkat is okozhattak volna a vékony ezüstfelületen. A tarsolylemez öblítésénél, közömbösítésénél ultrahangos tisztítást alkalmaztam, a két összeszegecselt lemez belső oldalainak kitisztítására. A tarsolylemezt hátulról egy gyengébb minőségű, magasabb réztartalmú lemezzel erősítették meg. Ez az idők folyamán több helyen szitaszerűen átkorrodálódott. Száritás után a felületét szintén PVA 5%-os oldatával védtem le. A tárgy az elmúlt időkben több kiállításon is részt vett, állapota kifogástalan. Kloridos góccok nem jelentkeztek, felületén enyhe oxidáció következett be. Kérésre (a most készülő millenniumi kiállításra) újból tisztítottam. A műanyag védőréteget eltávolítottam, majd ismét Argentol 1%-os oldatával a felület fényét visszaadtam. A közömbösítés után a száritás, illetve a fent leírt védőbevonat felhordása következett.

A hajfonatokrongok mítikus állatokkal díszítettek, poncolt, aranyozott ezüstlemezből készültek. Fekvésük alapján egyértelműen rekonstruálhatták viseleti módjukat, a varkocsba font szalagról csüngtek alá... Párhuzamaik kísérőleleteik alapján e hajfonatokrongt-ípus használatát a X. század második harmadára keltezhettük. Az egyik korong éle begörbült és repedezett volt korabeli sérülés következtében. Ezt a tisztítás előtt alá-

rősítettem Bedacril + japánpapír segítségével. A felső oldal tisztítása után eltávolítottam, majd ideiglenesen megerősítettem a színoldal felől. A kezeléseket az ezüstveretekhez hasonló, fent ismertetett eljárásokkal végeztem. A tisztítást követően ismét aláerősítettem a törésvonalak mentén, hogy a mechanikai igénybevételeket jobban bírja. Tárolásukhoz külön-külön bemélyített bársonnyal bélelt dobozkat készítettem.

#### *A szablyák tisztítása és konzerválása*

Az ezüstveretes szablya kettétört állapotban került a laboratóriumba, kiszáradt rámeszesedett földes szennyeződés borította felszínét. Feltehetően fémmag nélküli, formáját a korróziótermék őrzi. Három rétegből áll: a hüvely két oldalából és a szablyából. A markolatnál a bronz ujjelosztó, illetve az aranyozott ezüst veretek viszonylag épségben maradtak. A centiméterről centiméterre történő feltárás (kémiai és mechanikai tisztítás) eredményezte a tárgy jelenlegi formáját. A szablya alsó részén textilmaradványokat találtam. A tárgy hitelessége érdekében ezt meghagytam. A lehetséges pontokon az ezüstvereteket fémig tisztítottam. A markolat kiegészítését műfával oldottam meg. A kiegészítést a markolat vereteinek elhelyezkedéséből és formájából ki lehetett szerkeszteni. A szükséges fémgrasztásokat és kiegészítéseket Diamant kittel végeztem. A közömbösítés és kloridmentesítés után a tárgyat paraloiddal itattam át. Az ujjelosztót szándékosan patinásan hagytam a tárgy jobb megjelenése érdekében. A függesztőv aranyozott ezüstvereteit kifényesített, fémig tisztított állapotban mutatom be, ezzel érzékeltem és fokozom a fegyver fenséges, méltóságteljes megjelenését.

A másik szablyánál a hüvely nem maradt meg, csak egy darab fafoszlány, melyet a kardhoz erősítettem.