

# [mű] [tárgy] Műtárgyvédelem védelem]

2022

39



MNM | MAGYAR  
NEMZETI  
MÚZEUM

# Műtárgyvédelem

[mű] [tárgy]  
[védelem]

39

**Szerkesztők / Editors**

Kissné Bendefy Márta – Zsámbéki Anna

**Szerkesztőbizottság / Editorial board**

Görbe Katalin

Kovács Petronella

Nagy Zsófia

Orosz Katalin

Szatmáriné Bakonyi Eszter

Várfalvi Andrea

**Fordítás / Translation**

Szerzők / Authors

Chris Sullivan

Kissné Bendefy Márta

**Szerkesztés / Editing**

Böröczki Tamás

**Arculat / Design**

Vári Ágnes

**Tördelés / Layout**

Gyapjas Anikó

**Felelős kiadó / Publisher**

L. Simon László főigazgató / director general

Magyar Nemzeti Múzeum / Hungarian National Museum

**Címlap / Front cover**

18. századi „gondolaszék” restaurálás után

Iparművészeti Múzeum, Budapest

'Gondola chair', 18<sup>th</sup> century, after conservation

Museum of Applied Arts, Budapest

**Hátlap / Back cover**

Andrea del Sarto festményének másolata restaurálás előtt (részlet),

Belvárosi Nagyboldogasszony Főplébánia, Budapest

Copy of a painting by Andrea del Sarto, before conservation (detail)

ISSN 1216-1195

Készült 13,6 (A/5) ív terjedelemben, 300 példányban, 2022-ben

Nyomdai munkák: Prime Rate Kft., felelős vezető: Dr. Tomcsányi Péter

[mű] [tárgy]

[védelem]



Előszó	8
<b>In memoriam</b>	10
Séd Gábor (1953–2015)	10
Szalay Zoltán (1924–2020)	12
Újvári Mária (1952–2018)	14
<b>Kovács Petronella</b>	
II. Rákóczi Ferenc faragott, festett karosszéke	
A tárgy Magyar Nemzeti Múzeumba kerülésének története és restaurálása	17
Conserving the Francis II Rákóczi's Carved and Painted Armchair	
The Story of How It Reached the Hungarian National Museum	51
<b>Ferenczy Noémi – Kovács Petronella</b>	
Művészet- és technikatörténeti kutatások egy 18. századi, festett „gondolaszék” restaurálása kapcsán	55
Art Historical and Technological Research and the Conservation of a Painted 'Gondola Chair' from the 18 <sup>th</sup> Century	98
<b>Pataki Anikó – Terdik Szilveszter</b>	
A lázi Fekete Madonnát ábrázoló apácamunka restaurálása	101
Conservation of a Devotional Picture Showing the Black Madonna of Lázi	121

**Mátyás Eszter**

- Egy 18. századi frakk-kabát metamorfózisa 125  
Metamorphosis of a Tailcoat from the 18<sup>th</sup> Century 144

**Nagy Rebeka**

- Qádzsár kori perzsa kézvédő vizsgálata és restaurálása 147  
The Investigation and Conservation of a Persian Mailed Glove  
from the Qajar Period Era 157

**Darabos Edit**

- Nedves kezelések hatása a transzparens papírokra 161  
Effects of Wet Treatments on Transparent Papers 195

**Cserepkei Csilla**

- Egy festett díszműbádogos munka – kalitkával egybeépített akvárium –  
készítéstechnikai vizsgálata és restaurálása 199  
The Conservation of an Aquarium on a Stand with a Birdcage above 220

**Kónya Béla Tamás**

- A médiaművészet megőrzése, a New York University újmédia-művészet  
megőrzésének képzési programja 223  
Media Art Preservation, the Time-Based Media Art Conservation  
Training Program at New York University 236

**Fehér Ildikó – Somodi Nóra – Tamási Alexandra**

Mária a gyermek Jézussal és a kis Keresztelő Szent Jánossal  
Egy Andrea del Sarto-másolat restaurálását kísérő vizsgálatok  
és kutatások 239

Madonna and Child with the Infant John the Baptist  
Investigations and Research relating to Conservation  
of an Andrea del Sarto Copy 260

**Erdei Gábor**

Nagy Sándor váratlanul előkerült önarcképének restaurálása 263  
Conservation of a Self-portrait by Sándor Nagy  
That Was Found Accidentally 276

**Kuna Ágnes**

„Cosa rara” – egy 16. századi, márványra festett veronai olajkép  
kutatása és restaurálása 279

‘Cosa rara’: Researching and Conserving a 16<sup>th</sup>-century Verona Oil  
Painting on Marble 290

**Bakonyi Tímea – Éder Anita – Zámbó Krisztina**

A Szépművészeti Múzeum 19. századi ikonjainak restaurálási kérdései 293  
An Investigation of 19<sup>th</sup> century Russian Icons from the Museum  
of Fine Arts, Budapest and Issues relating to Their Conservation 310



Nagy örömünkre szolgál, hogy többéves kényszerű szünetet követően ismét megjelenik kedvelt kiadványunk, a *Műtárgyvédelem*. Az 1974-ben indított évkönyv hazánkban az egyetlen, kimondottan restaurálási munkákat, konzerválással-restaurálással kapcsolatos kutatásokat, anyagvizsgálati eredményeket közlő, magyar nyelvű, de angol képaláírásokkal és összefoglalókkal gazdagított periodika. A kiadvány hagyományainak megfelelően minden alkalommal ismertet a Magyar Képzőművészeti Egyetemen készült kiemelkedő jelentőségű diplomamunkákat, és alkalmanként a doktori képzés keretein belül végzett kutatási eredményeket is.

A 39-es szám két fő témakör, az iparművészeti és a képzőművészeti restaurálás köré csoportosítható tanulmányokat tartalmaz. Köztük egyrészt konkrét restaurálási feladatok megoldásai, másrészt a fenti munkákhoz kapcsolódó kutatások eredményei is megtalálhatók. Mint a korábbi számok esetében már megszokhattuk, a szerkesztőbizottság tagjai jelen kötet anyagának összeállításánál is törekedtek arra, hogy egy-egy munka a lehető legtöbb szempontból kerüljön bemutatásra. Gyakori ezért, hogy ugyanannak a műtárgynak a történeti, művészettörténeti, készítéstechnikai és restaurátori tárgyalása is megtalálható egy tanulmányon belül. Ebbe a körbe sorolható többek között egy Andrea del Sarto-festmény másolatával kapcsolatos kutatás és restaurálás, Nagy Sándor váratlanul előkerült arcképének felmérése és kezelése, a Szépművészeti Múzeum ikonjainak elemzése és restaurálásuk lehetőségeinek áttekintése, egy márványra festett olajkép felmérése és restaurálása, egy különleges és ritka apácamunka történeti háttérének ismertetése, felépítésének bemutatása és restaurálása, egy 18. századi frakk-kabát típusának azonosítása és restaurálása, a II. Rákóczi Ferenc tulajdonában lévő karosszék hányatott sorsának nyomon követése Rodostótól a Magyar Nemzeti Múzeumba kerüléséig és restaurálásáig. Örömünkre szolgál, hogy egyik szerzőnk munkájának köszönhetően a műtárgyvédelem egy viszonylag új területéről, a médiaművészet megőrzéséről és az ezzel kapcsolatos képzési lehetőségekről is áttekintést kaphatnak olvasóink.

A szerzők többségükben egy-egy konkrét restaurálás folyamatát tárgyalják a tervezéstől az anyagvizsgálatok elvégzésén keresztül a konzerválás lépéseinek részletes bemutatásáig. A cikkek azonban számos olyan modellkísérletet, tisztítási-próba-sorozatot, konzerválás-

technikai megoldást is bemutatnak, melyek megközelítésükkel túlmutatnak az egyedi tárgy kezelésén, ezért segítséget jelenthetnek más típusú műalkotások konzerválásában is. Ezek közé tartozik többek között egy összetett anyagú perzsa kézvédő és egy díszműbádogos kalitka-akvárium tisztítása, restaurálása.

Néhány írás olyan anyagvizsgálati, technikatörténeti kutatások eredményeit ismerteti, melyek a restaurátor saját munkáján túl valószínűleg széles körben befolyásolják majd a jövőbeni restaurátori beavatkozásokat megelőző döntéseket. Kötetünkben ilyen a transzparens papírok nedves közegben észlelhető viselkedésével kapcsolatos kutatások, kísérletek eredményeit bemutató tanulmány.

Felmerülhet a kérdés: miért érdemes a restaurátorképzés keretében készült diplomamunkákból is válogatni a sokszor tapasztaltabb, évtizedes gyakorlattal rendelkező kollégák publikációi mellé? A hallgatói munkák több szempontból figyelemre méltóak. Ezek keretében számukra a Magyar Nemzeti Múzeum és a Magyar Képzőművészeti Egyetem a feladatokhoz segítségként műhelyeket, felszerelést, természettudományos szakembereket és anyagvizsgálati háttérrel biztosít, amire átlagos körülmények között kevesebb lehetőség van. A témavezetők, konzulensek a nemzetközi szakirodalomban szerzett jártasságuk és saját kutatási anyaguk megosztásával, a munkához szükséges kísérletek közös megtervezésével, a vizsgálati eredmények értelmezésével is segítik a hallgatókat. Együtt próbálnak ki új, kevésbé ismert kezelőszereket, eljárásokat. Így a diplomamunkák kapcsán szerzett tapasztalatok évről évre beépülnek a restaurátorképzés anyagába, segítve a következő nemzedékek munkáját. Az összetettebb diplomamunkáknál előfordul, hogy a hivatalosan biztosított idő nem elég a műtárggyal kapcsolatos kutatások elvégzéséhez és a felmerülő kérdések megnyugtató megválaszolásához. A „gondolaszék” kutatását és restaurálását bemutató cikk jól példázza azt a diplomafolyamaton is túlmutató szakmai kapcsolatot, amely nem zárul le az egyetemi évekkel, hiszen a témavezető és korábbi tanítványa immár kollégákként az akár több éven át tartó együttműködésnek köszönhetően tudják lezárni a kutatási vagy kísérletezési munkát, s ennek eredményét együtt publikálják.

A kiadványban megjelent cikkeket az egyetem Restaurátor Tanszékén mind a képzőművészeti, mind az iparművészeti specializációk tanárai használhatják oktatási segédanyagként, így azok szerepet kapnak az új restaurátorgenerációk képzésében, és a korábban diplomázott hallgatóknak is hasznosak lehetnek, ha tovább szeretnék képezni magukat a szakmában megjelenő új irányzatok mentén.

A restaurátorközösség mindig megbecsüléssel és tisztelettel tekintett idősebb kollégáira, mestereire. Kötetünkben ezért megemlékezéssel tisztelgünk három, az elmúlt években elveszített kolléga emléke előtt.

*A szerkesztők*

„...az élet értéke nem kiterjedésében található, hanem felhasználásában”

*Seneca*

### Séd Gábor (1953–2015)

10

Séd Gábor fémrestaurátor a Magyar Képzőművészeti Főiskola tárgyrestaurátor szakán végzett 1981-ben. 1971 és 1991 között a Központi Múzeumi Igazgatóságon, majd mikor 1991-ben munkahelyét a Magyar Nemzeti Múzeumhoz csatolták, nyugdíjazásáig annak restaurátorképzésért felelős főosztályán (ma Országos Restaurátor és Restaurátorképző Központ) dolgozott főrestaurátor és tudományos munkatárs beosztásban. Tevékenysége elsősorban a fémrestauráláshoz kapcsolódott; az évek során szakterületévé vált az elektrokémiai tisztítás és a helyi galván eljárások alkalmazása. Vállalkozó kedvének köszönhetően emellett volt lehetősége fa-, mozaik- és kompozit tárgyak kezelésében is gyakorlatot szerezni. Részt vett többek között a balácapusztai római kori villa mozaikpadlójának, egy festett néprajzi faládának, a Liszt Ferenc Zeneművészeti Főiskola bronzszobrainak és fémdíszítményeinek, továbbá a budapesti Szent István-bazilika oltárainak és fémdíszítményeinek restaurálásában. Szakterülete volt a köztéri fémszobrok tisztítása, konzerválása, mely munkákba sokszor bevont más, fémekkel foglalkozó kollégákat és restaurátorhallgatókat is. Ezek közül említésre méltóak Vilt Tibor Madách Imrét ábrázoló bronzszobrának és a pécsi Zsolnay-émlékűnek, továbbá a Mátyás király-émlékűnek a restaurálása Kolozsvárott, mely utóbbiban a szakmai irányításra kérték fel.

Tapasztalatát a restaurátorképzés különböző szintjein tudta átadni a fiatalabb generációknak szakmai jegyzetek készítésével és oktatással, folyamatosan több mint harminc éven keresztül. 1982-től 2012-ig, nyugdíjba vonulásáig vezetője volt a Restaurátor alaptanfolyamnak, későbbi nevén Műtárgyvédelmi Asszisztens középfokú (OKJ) tanfolyamnak. Tevékeny részt vállalt a Fém-szakrestaurátor felsőfokú (OKJ) tanfolyami képzés kialakításában, szervezésében és vezetésében is. A Műszaki szakrestaurátor-képzés keretén belül is szerepet vállalt oktatóként. A fentiek mellett a Képzőművészeti Egyetem és a Magyar Nemzeti Múzeum együttműködésében zajló Iparművészeti restaurátor-képzés keretén belül a fém-ötvös specializáció vezetéséért is felelős volt 2012-ig. Az általa oktatott tantárgyak közül legjelentősebb a fém anyagtan, fémrestaurálás elmélete és gyakorlata volt. Oktatási programjának keretében foglalkozott továbbá a fémek megmunkálásának történetével, a fémmegmunkálási technológiák ismertetésével és a fémtárgyak károsodásának okaival és felismerésével is.

A hallgatókkal és munkatársaival kialakított jóindulatú kapcsolatáról, melegszívű személyiségéről képet alkothatunk egy korábbi egyetemi tanítványának véleménye alapján: „Nem volt olyan, amit ne lehetett volna megkérdezni tőle, empatikus és segítőkész volt. Örülök, hogy én még a tanítványa lehettem. Isten veled, Gábor, nyugodj békében!”

*Munkatársai*

### Séd Gábor jelentősebb szakmai publikációi

Séd Gábor (szerk.) (1979): *Régészeti eredetű fémtárgyak tisztítása, konzerválása*.

Múzeumi Módszertani és Restaurátor Központ, Budapest, 93 p.

Séd Gábor (1981): Festett komáromi láda restaurálása. *Múzeumi Műtárgyvédelem* 9. Budapest, pp. 161–169.

Séd Gábor – Újmajori Béla (1983): Honfoglalás-kori sír „in situ” kiemelése és feltárása. In: *Múzeumi Műtárgyvédelem* 11. (Timárné Balázs Ágnes szerk.), Budapest, pp. 207–213.

Séd Gábor (1989): A fémrestaurálás oktatása Magyarországon. In: *7. Nemzetközi Restaurátor Szeminárium*, Veszprém, pp. 179–185.

Séd Gábor (1989): *Fémből készült műtárgyak fizikai-kémiai károsodása. Anyagismeret, Fém. Központi Múzeumi Igazgatóság*, Budapest.

Séd Gábor (2000): A szigetvári Zrínyi-emlékmű restaurálása. In: *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 39. (Veres László – Viga Gyula szerk.), Miskolc, pp. 601–604.

Séd Gábor (2001): A Liszt Ferenc Zeneművészeti Főiskola Főhomlokzatának restaurálása. In: *Műtárgyvédelem* 27. (Török Klára szerk.), Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, pp. 23–29.

Séd Gábor (2002): Kültéri fémszobrok és épületplasztikák restaurálása. In: *Isis Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek* 2. (Kovács Petronella szerk.), Haáz Rezső Alapítvány, Székelyudvarhely, pp. 84–90.

Séd Gábor (2002): Senyei Károly: Halászó gyerekek kútja. In: *Műtárgyvédelem* 28. (Török Klára szerk.), Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, pp. 93–99.

Séd Gábor – Osgyáni Vilmos – Várbíró Erzsébet (2010): Zsolnay Vilmos emlékművének restaurálása. In: *Műtárgyvédelem* 34. (Békési-Gardánfalvi Magdolna szerk.), Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, pp. 209–224.

Séd Gábor (2010): Szakvélemény Fadrusz János Mátyás emlékművének állapotáról és előzetes elképzelések a restaurálásról. In: *Szent László nemese* (B. Perjés Judit – Dr. Varga Tibor szerk.), Respenna, Budapest, pp. 208–215.

„Az a kiapadhatatlan erőforrás, amely a valódi intelligenciát működteti és meghatározza: a kíváncsiság”

*M. Stevenson*

## Szalay Zoltán (1924–2020)

12

Az életének 96. évében elhunyt Szalay Zoltán az iparművészeti restaurálás magyarországi kialakulásának és magas színvonalra emelésének aktív résztvevője és alakítója, a Magyar Képzőművészeti Főiskolán/Egyetemen 1974-ben megindított tárgyrestaurátor-képzés egyik alapítója volt.

Pályáját a Néprajzi Múzeumban kezdte 1947-ben, majd 1961-től a Központi Muzeológiai Technológiai Csoport restaurátor munkatársa lett. 1974-től 1987-ig e központi intézmény, illetve jogutódainak (MRMK, KMI) Restaurátor Osztályát vezette. Évtizedeken át restaurátor szakfelügyelő volt, segítve ezzel számos vidéki múzeum munkáját.

A Magyar Képzőművészeti Főiskola/Egyetem Restaurátorképző Intézetében 1963-tól a képzőművészeti restaurátorok részére természettudományi ismereteket tanított, a faanyagtan óraadó tanára, 1974 és 1987 között a Tárgyrestaurátor szak vezetője, egyetemi docens. Egyetemi oktatói tevékenységét 1991-ben ugyan befejezte, de évekig továbbra is részt vett és előadásokat tartott az országos restaurátorkonferenciákon.

Számtalan publikációja híven tükrözi – a régészeti faanyagok konzerválásától az üveg-, fém-, textil- és bőrtárgyak restaurálásán keresztül a különleges műtárgyalkotók: csont, borostyán, gyöngy kezeléséig – széles spektrumot felölelő munkásságát. Új eljárásokat dolgozott ki, esetenként külföldi módszereket fejlesztett tovább és vezetett be szinte minden anyagfajta konzerválására. A fameghatározást, továbbá a gomba- és rovarkártevők azonosítását is meghonosította a restaurálás területén. Egyes általa kikísérletezett kezelőszereket, valamint módszereket a mai napig alkalmaznak például a bőrtárgyak konzerválása és a mindkét oldalon festett zászlók restaurálása során. Üvegrestaurálási munkái nemzetközi elismerést is kivívtak. A szakma legfiatalabb generációját kivéve minden magyarországi restaurátor tanult nála, tőle, joggal tekinthetik mesterüknek; de a legifjabb nemzedék is forgathatja jegyzeteit és okulhat példájából.

A magyar múzeumügy érdekében kifejtett kiemelkedő munkásságának elismeréséül 1984-ben Móra Ferenc-éremmel, 2003-ban Timárné Balázsy Ágnes-díjjal, 2004-ben Ferenczy Noémi-díjjal tüntették ki.

Munkatársai és hallgatói tisztelettel őrzik emlékét.

Szalay Zoltán ny. egyetemi docens 80. születésnapja alkalmából Morgós András tollából „Mozaikok egy életműből” címmel részletes ismertetés jelent meg szakmai munkásságáról a *Műtárgyvédelem* 35. számában (2010), ugyanott legjelentősebb publikációinak részletes listája is megtalálható.

„Az élet igazi öröme: elhasználni egy célért, amelynek nagyszerűségét mi magunk ismertük föl...”

*G. B. Shaw*

## Újvári Mária (1952–2018)

14

Műtárgyvédelem • 39

Újvári Mária halálával olyan embert veszítettünk el, aki élete során több nemes célt is talált, és elérésükért sosem sajnálta a fáradozást, erőfeszítést. 1980 és 2012 között a váci múzeum (ma Tragor Ignác Múzeum, korábban Vak Bottyán Múzeum), majd 2013 és 2015 között, nyugdíjazásáig a szentendrei Ferenczy Múzeum restaurátoraként dolgozott. Lelkesen és kitartóan képezte magát, 1984-től általános restaurátor, 1994-ben felsőfokú textil szakrestaurátor végzettséget, majd 2004-ben művelődésszervezői diplomát is szerzett, múzeumpedagógiai témában. Élete során számos textil-, bőr- és falelet restaurálását végezte el, kiállításokat szervezett, múzeumpedagógiai műhelyt működtetett és tanulmányokat publikált.

A történeti, néprajzi műtárgyak restaurálását, a hozzájuk kapcsolódó kutatást is szívesen végezte, de ezeken túl szakmai életében két kiemelkedő jelentőségű régészeti feltárásnak is cselekvő részese lehetett. 1994 őszén, a Vác főterén álló, egykori domonkos rendi templom felújítása során előkerült a kriptá elfeledett lejárata, és szükségessé vált a sürgős leletmentés. A Tragor Ignác Múzeum muzeológusokból, restaurátorokból, antropológusokból álló munkacsoportot szervezett a feltárás elvégzésére, melyben Újvári Mária is aktív szerepet vállalt. Mária nemcsak a leletek kiemelésében, hanem később azok restaurálásában, illetve a restaurálás megszervezésében is fáradhatatlanul munkálkodott. A feltárás eredményeként mintegy 1500 tárgy került a váci múzeum gyűjteményébe, ezen belül 169 gazdagon díszített koporsó, rózsafüzérek, feszületek, textil és bőr viseleti darabok. Az eltemetettek szokatlan épségben megmaradt mumifikálódott holtteste a Magyar Természettudományi Múzeum Embertani Tárában kerültek elhelyezésre. Az emberi méltóság tisztelete – élőké és holtaké egyaránt – fontos érték volt számára, így a temetkezőhelyeken fellelt elhunytak érdekében is mindig szót emelt. A soproni Kecske templom feltárási munkái 1996-ban kezdődtek és 2011 elején fejeződtek be. A régészeti kutatás hozta napvilágra többek között egy 1650 előtt eltemetett hölgy sírját is. A hazánkban ritka viselet megóvása érdekében az in situ kiemelés után Újvári Mária és Ráduly Emil kapott felkérést az építési törmelék és talajmaradványok óvatos eltávolítására a fémfonalakkal dúsan díszített öltözet maradványairól.

Szakmai munkáján túl mindig szívesen és nagy lelkesedéssel vett részt közéleti feladatokban is. Elkötelezett váci lokálpatriótaként és egy ideig a városi képviselőtestület kulturális bizottságának tagjaként a város kulturális életének egyik leglelkesebb szervezője volt.

Nem sajnálta idejét, energiáját, ha úgy érezte, valahol segítségre van szükség, és másokat is mozgósítani tudott egy-egy fontos ügy érdekében. 2018-ban közéleti tevékenységéért egy civil egyesülettől, a Váci Értelmiségi Körtől Hattyú-díjat kapott.

Azokban, akik régóta ismerték, hatalmas úrt hagyott távozásával. Mindannyiunknak hiányzik kedves, mindig lelkes és másokat is lelkesíteni tudó lénye.

*Munkatársai*

### **Újvári Mária jelentősebb szakmai publikációi**

B. Perjés Judit – Bóczné Újvári Mária (1991): A Kerepes-Kálvária dombi 3. sír szerves eredetű leleteinek restaurálása. In: *Régészeti tanulmányok Pest megyéből* (Maróti Éva szerk.), Studia Comitatus 22., Szentendre, pp. 371–387.

Újvári Mária (1997): 18. századi viaszfeszületek. In: *Műtárgyvédelem* 26. (Török Klára szerk.), Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, pp. 49–54.

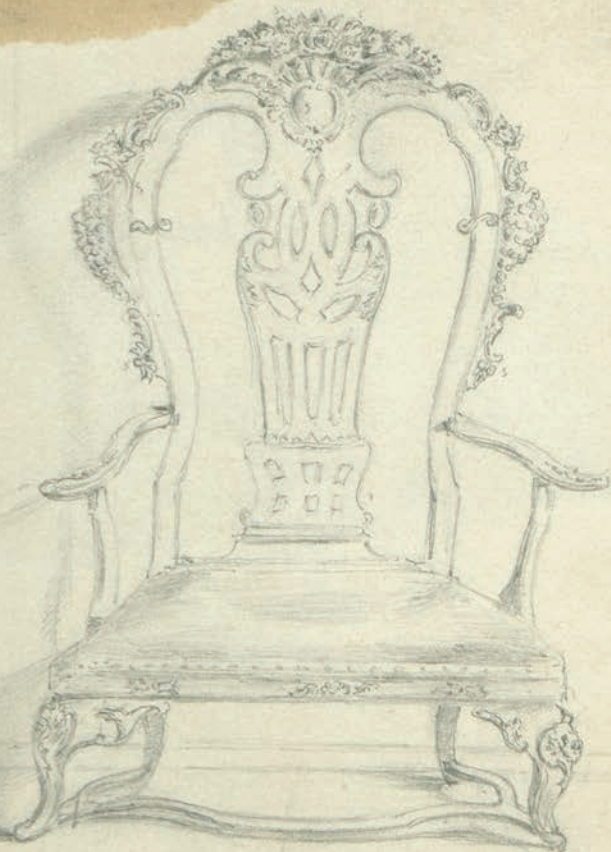
Újvári Mária (1997): Rózsafüzérek és keresztek. Restaurátori megfigyelések a váci domonkos kriptá leletanyagában. In: *Kutatások Pest megyében. Pest megyei Múzeumi Füzetek* 4. (Korkes Zsuzsa szerk.), Szentendre, pp. 213–217.

Újvári Mária (2001): Váci fejviseletek a 18. századból. In: *Kutatások Pest megyében. Pest megyei Múzeumi Füzetek* 6. (Korkes Zsuzsa szerk.), Szentendre, pp. 142–149.

Bakayné Perjés Judit – Ráduly Emil – Újvári Mária (2004): A váci domonkos templom kriptájának feltárása. In: *Restaurálási tanulmányok. Timár-Balázs Ágnes emlékkönyv* (Éri István szerk.), Pulszky Társaság – Magyar Múzeumi Egyesület, Budapest, pp. 25–36.

Ráduly Emil – Újvári Mária (2013): A soproni Kecské-templomban feltárt, 17. század eleji női viselet kibontása. In: *Műtárgyvédelem* 36. (Békési-Gardánfalvi Magdolna – Kissné Bendefy Márta – Szatmáriné Bakonyi Eszter szerk.), Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, pp. 21–28.





*II-ik Rákóczi Ferenc székeséke Rodostóban az általa alapított  
plébánia templomában,  
Terve m. rajz. Beszéd K. 1891 nov. 20.*

1. kép. II. Rákóczi Ferenc karosszéke Rodostóban. Beszéd Kálmán, 1891. november 20.

Fig. 1. Francis II Rákóczi's armchair in Rodosto Drawing by Kálmán Beszédés, 20 November 1891

## II. Rákóczi Ferenc faragott, festett karosszéke A tárgy Magyar Nemzeti Múzeumba kerülésének története és restaurálása

Kovács Petronella

17

II. Rákóczi Ferenc faragott, festett karosszéke  
Kovács Petronella

II. Rákóczi Ferenc 1720 áprilisában foglalta el a III. Ahmed szultán által számára kijelölt szálláshelyet Rodostóban. Száműzetése végső színhelyén, a hagyomány szerint saját kezűleg készített karosszéke és gyertyatartói a Magyar Nemzeti Múzeum történeti kiállításának a Rákóczi-szabadságharcot és a 18. század eleji török elleni háborút bemutató termében láthatók.<sup>1</sup>

### Történeti háttér – kutatás – eredmények

A karosszéknek a múzeum 1996-os újrendezése kapcsán végzett restaurálása során a tárgy leltári kartonján olvasott bejegyzés – „a Kelet-szlovákiai Múzeum (Kassa) csereanyaga” – indította el azt a kutatást, melynek eredményeképpen kibontakozott a tárgy Rodostóból Magyarországra kerülésének és a 20. század viharos időszakaiban való „vándorlásának” története.

A „paritásos műtárgycsere” 1962-ben merült fel a csehszlovák fél részéről a Csorbatói Egyezmény alapján.<sup>2</sup> A két ország között folytatott tárgyalások után egy csehszlovák és egy magyar igénylista született, majd 1967-ben és 1968-ban lebonyolódott a műtárgycsere a kassai múzeum és a Magyar Nemzeti Múzeum között. Ennek iratai az MNM főigazgatói irattárának bizalmas anyagai között fellelhetők.<sup>3</sup> A dokumentumok igen hiányosak, de tartalmazzák mindkét, a cseh és a magyar oldalról felmerült igényeket. Az MNM által összeállított, 221 tételből álló, *Csehszlovákiai magyar műtárgyak* című listán II. Rákóczi Ferenc több személyes tárgya szerepel, közöttük „maga-faragta rodostói karosszéke, gyertyatartói,

1 Németh (2001) pp. 17–18.; Körmöczi (2018) p. 30., 22. kép ugyanott. Szék: kat. 9. p. 107. Gyertyatartók: kat 10. p. 107., kép ugyanott.

A kiállítás honlapja: <https://mnm.hu/hu/kiallitasok/magyarország-tortenete-ii/rakoczi-szabadsagharc-kora>. A karosszék és a két kiállított gyertyatartót jelen cikk szerzője az MNM 1996-ban megnyílt történeti kiállítására restaurálta. A karosszék leltári száma: 1967.89, a gyertyatartóké: 1967.91.1-6.

2 Alapja: A Magyar Köztársaság és a Csehszlovák Köztársaság Csorbatói jegyzőkönyve egyes függőben lévő pénzügyi és gazdasági kérdések végleges rendezése tárgyában. Csorbató, 1949. július 25. Bizalmas Kiegészítő Jegyzőkönyv a Magyar Köztársaság és a Csehszlovák Köztársaság között egyes függőben lévő pénzügyi és gazdasági kérdések végleges rendezése tárgyában létrejött Jegyzőkönyvhöz XIII. cikk, 1–3.

(1) A magyar kormány visszaszolgáltatja a Csehszlovákiából 1938. évi november hó 3. napja után elhurcolt és jelenleg a magyar kormány birtokában lévő művészeti, történelmi vagy régészeti értékű tárgyakat. (2) A csehszlovák kormány kijelenti, hogy fentiekben meghatározott olyan javak tekintetében, amelyek jelenleg nincsenek a magyar kormány birtokában, pótlást nem kíván. (3) A két kormány kölcsönösen annak a szándékának ad kifejezést, hogy a másik állam népeinek szellemi örökségéhez tartozó, rendelkezésük alatt álló jelentős művészeti, történelmi vagy régészeti értékű tárgyakat egymásnak átadják. Az átadás kérdése a kulturális egyezmény keretében szabályozandó. Balogh–Földesi (1998).

3 Biz. 3/1962. Főigazgatói irattár, MNM Központi Adattár.

bronz harangja, hímzett antependiuma”.<sup>4</sup> Arról, hogy a rodostói ereklyék mikor kerültek Kassára, Bánkúti Imre *Rákóczi-emlékek a Magyar Nemzeti Múzeumban* című,<sup>5</sup> az 1967-es műtárgycsere után megjelent kötetében tesz említést. Bánkúti szerint – forrásra való hivatkozás nélkül – amikor 1906-ban a bujdosók hamvait hazahozták, „Az ereklyék akkor a Kassai Múzeumba jutottak, majd 1935-ben Budapesten kerültek kiállításra. Ezután ismét Kassára vitték őket s csak nemrégiben 1967-ben a Kelet-szlovákiai Múzeumból tértek vissza végleg a Magyar Nemzeti Múzeum falai közé.”<sup>6</sup> A karosszék restaurálása kapcsán Bánkúttal, valamint további szakemberekkel<sup>7</sup> folytatott beszélgetések sem tártak fel konkrétabb, illetve bővebb adatokat, ezért szerző könyvtári és adattári kutatással megkísérelte rekonstruálni a rodostói ereklyék, elsősorban a szék vándorlásának történetét. A munka első szakasza a restaurálással párhuzamosan 1996-ban folyt, eredményeképpen kibontakozott és bizonyítást nyert a tárgyak Rodostóból Budapestre kerülésének mikéntje, azonban számos kérdés nyitott maradt. A több mint húsz év elteltével folytatott kutatás során ezekre is sikerült dokumentumokkal alátámasztott válaszokat találni, amiket most már nyugodt szívvel adhatunk közre.

### Rodostó

Az első publikált adat a karosszékről Thaly Kálmán nevéhez fűződik, aki 1888-ban törökországi utazása során Rodostóba is ellátogatott. A fejedelem kápolnájának ismertetésénél a következőket írja: „Itt ezen előcsarnokban, a lépcsővel szemközti fal mellett áll egy terjedelmes, ma már nagyon ingadozó, ódon bőr karosszék, zsölye. Úgy ütött-kopott, fakult ülőpárnáján, háttámláján, mint különösen nagy gonddal esztergályozott lábain karján meglátni, hogy valaha kiváló díszű volt. Legfőbb ékessége azonban a háttámla fölötti korona, mely szépen faragott, nagy, nyílt virágkosarat vagyis vázát ábrázol, rózsákkal gazdagon rakottat, – olyanforma alakút, minőket török temetők női sírkövein látni. A hagyomány szerint e tisztas régi székből szokta volt hallgatni hajdan a fejedelem a kápolna oratóriumában a misét.”<sup>8</sup> (1–2. kép.<sup>9</sup>)

A 19. század utolsó harmadában Törökországban élő Beszédes Kálmán festőművész többször volt Rákóczi száműzetésének színhelyén, rodostói utazásairól a *Fővárosi Lapok*ban is beszámolt: „...háromszor lepett meg ellenálhatatlanul a vágy, hogy fölkeressem a magyar

4 A lista keltezése: 1962. augusztus 14.

5 Bánkúti (1976) pp. 16–19. Bánkúti Imre az MNM muzeológusa volt 1961-től, majd az Újkori Osztály vezetője 1971 és 1983 között.

6 Bánkúti (1976) p. 17. Az azóta megjelent, az MNM gyűjteményét ismertető írások is úgy említik a karosszéket, mint ami Rodostóból egyenesen Kassára került. Fülep (1977) p. 234. Kivéve Körmöczi (2018) p. 107., forráshivatkozás nélkül, feltehetően jelen tanulmány szerzőjének 1996-ban, a szék és a gyertyatartók kutatása kapcsán tett személyes közlése alapján.

7 Körmöczi Katalinnal, az Újkori Osztály akkori vezetőjével és T. Németh Annamáriával. A szerző köszönettel tartozik K. Csilléry Klárának és Vadászi Erzsébetnek, akik restaurátori feladatai mellett újabb és újabb kutatásokra ösztönözték.

8 Thaly (1893) p. 42.

9 Beszédes (1891–1892) ELTE Egyetemi Könyvtár és Levéltár, karosszék G 691/XII. 48. rajz, kápolna G 691/XII. 38. rajz. A szerző köszönetét fejezi ki Mód Zsuzsannának, az ELTE Egyetemi Könyvtár és Levéltár Közönségszolgálati Osztály vezetőjének a Beszédes-rajzok térítésmentes közlésének lehetőségéért.

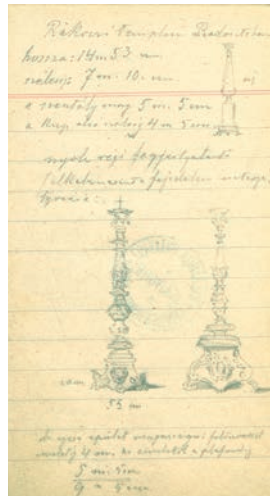
2. kép. „II. Rákóczi F. kápolnája / Rodosztó 1891. nov. 16. / Beszédés Kálmán”.  
A művész rajza

Fig. 2. 'Francis II Rákóczi's private chapel / Rodosto, 16 Nov. 1891 / Kálmán Beszédés'. Drawing by the artist



3. kép. Gyetyatartók Rákóczi rodostói kápolnájából. Beszédés Kálmán rajza

Fig. 3. Candlesticks from Rákóczi's private chapel in Rodosto. Drawing by Kálmán Beszédés



bujdosók tengerparti városát: Rodostót. (...) Most pedig novemberben, negyedszer vitt oda a vágy, hogy újra járhassam rég elhalt magyar vitézek nyomait.”<sup>10</sup> Ez utóbbi látogatásáról így ír: „Hét álló napig rajzoltam ebben a tengerparti városkában, melynek neve bele van vésve minden jó magyar szívébe. (...) Sokszor méláztam bús érzéssel a komor roskadozó fejedelmi lak és a többi emlékezetes helyek képein. Lerajzoltam azokat pontosan, minden oldalról, szorgalmasan, néha sietve, mert olykor úgy tűntek föl előttem, mintha oly sok idő viharai után, csak azért állanának még roskadozó lábaikon, mintha még engemet vártak volna, a magyar képíró, a ki vékony papírja és rajzónjával megóvjá őket a teljes enyészettől.”<sup>11</sup> Beszédés a Thaly által leírt karosszéket is megörökítette, 1891. november 20-án Rodostóban készült rajzán az alábbiak olvashatók: „II.-ik Rákóczi Ferenc zsölyeszéke Rodostóban az általa alapított plébánia templomában” (1. kép).<sup>12</sup> Beszédés egyik rodostói rajzfüzetében feljegyezte a szék méreteit is – „magasság 1 m. 22 cm. / szélesség 65 cm. / oldalszélesség 50 cm. / támla magas: 80 cm. / kar távolság: 80 cm. / láb távolság 66 cm.” –, valamint vázlatosan ismerteti festését: „szín fehér, zöld szél, virágok...” (továbbá egy,

<sup>10</sup> Beszédés (1891/a) p. 255f.

<sup>11</sup> Beszédés (1892) p. 49.

<sup>12</sup> A festő hagyatékát a Magyar Történelmi Társulat vásárolta meg és az ELTE Könyvtára őrzi. A rajzokról lásd Hóvári (2009).

a könyvtár pecsétje miatt olvashatatlan szó).<sup>13</sup> Ugyanebben a füzetben lerajzolta az említett gyertyatartókat (3. kép), egy másikban pedig a kápolna kis harangját is.<sup>14</sup> E tárgyakat a karosszékkel egyetemben Szádeczky 1903-ban még mint a rodostói kápolnában lévőket írja le, és közli dr. Szeim C. J. rodostói fogorvos azokról készült felvételeit (4–5. kép).<sup>15</sup>

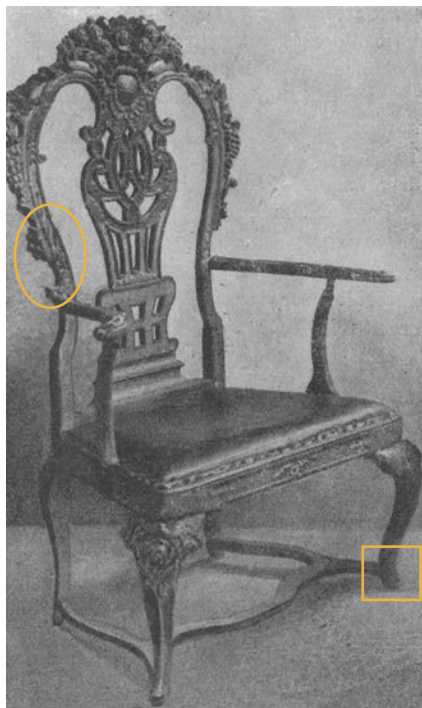
4. kép. „Rákóczi-ereklyék a rodostói kápolnában”, Szádeczky (1903) p. 34.

Fig. 4. 'Reminders of Rákóczi in the Chapel at Rodosto', Szádeczky (1903) p. 34.



5. kép. „Rákóczi saját készítésű széke”, Szádeczky (1903) p. 34.

Fig. 5. 'Rákóczi's Chair, made by Himself', Szádeczky (1903) p. 34.



- 13 Beszédes (1891/b) 6., utólag számozott lap. ELTE Egyetemi Könyvtár és Levéltár, G 691/I. 6v. A színek ismertetése alatt további két sor: „1738 ban kezd. a kápol / 1787 plébánia”. Nem lehet tudni, hogy ezek a karosszékre vonatkozó adatokhoz tartoznak-e, mert Beszédes gyakran egy-egy oldalon különböző dolgokról készített feljegyzéseket, ahogy az adott oldalon is: fent a tűzoltóságrol, majd a Rákóczi-plébánia földjeiről, a szék méreteiről, színeiről, végül Bercsényi házának hosszáról. A karosszék méretei az MNM leltári karton szerint: szélesség: 78,5 cm, mélység: 45 cm, magasság: 121 cm.
- 14 A gyertyatartókról készült rajz: Beszédes (1891/b) 3., utólag számozott lap előoldala. A gyertyatartók feletti bejegyzés: „nyolc régi fagyertyatartó Talkálmán szerint a fejedelem esztergályozása”. ELTE Egyetemi Könyvtár és Levéltár, G 691/I. 3r. Ugyanebben a rajzfüzetben két helyen szerepel dátum – az utólag számozott 7. és 8. lapok előoldalain az „Ajarmá (forrás)” című rajz (G 691/I. 7v.) illetve egy tájkép alatt (G 691/I. 8v) – mindkettő „Rodosztó. 1891. november 26”. Ezek alapján feltételezhető, hogy a rajz a gyertyatartókról szintén Beszédes 1891. novemberi rodostói látogatása során készült. A másik füzetben lévő, a harangot ábrázoló rajz felirata: „Rákóczi harang a segrestyében”. Beszédes (1891–1892/b) 5. utólag számozott lap előoldala. ELTE Egyetemi Könyvtár és Levéltár, G691/II. 5v.
- 15 „A mellékoltáron van egy szentségtartó szekrény, fából faragva, domborművekkel, angyalfejekkel díszítve, melyet a fejedelem sajátkezű munkájaként nagy kegyelettel őriznek. Maradt nyolcz darab gyertyatartó is az ő korából, esztergályozott famunka, oroslánkormös talpakon, melyeket a fejedelem művének tartanak. A legszebb famunka azonban, a mi kétségtelenül az ő remeke, egy nagy karosszék, melyben üldögélve hallgatta a misét.” Szádeczky (1903) p. 32., képek pp. 34–35.

Mikor és hogyan jutottak Rákóczi fentebb említett személyes tárgyai, közöttük karosszéke Rodostóból Kassára?

A karosszék restaurálásakor folytatott kutatás során a szerzőnek sikerült a Műemlékek Országos Bizottsága, az Országos Széchényi Könyvtár és az MNM iratanyagában, valamint az egykori folyóiratokban arra vonatkozó adatokat találni, hogy az ereklyék Bánkúti közlésével szemben nem 1906-ban, a hamvak hazaszállításakor, hanem 1905-ben érkeztek Magyarországra, és először nem Kassára, hanem Budapestre kerültek.<sup>16</sup>

### *Budapest 1905–1910*

1905. január 17-én kelt levelében Berzeviczy Albert vallás- és közoktatási miniszter arról tájékoztatja a miniszterelnököt, hogy magánértésülései szerint „a rodostói emlékek megvásárlását, hazaszállítását, s itthon való rekonstrukcióját, illetve múzeumi elhelyezését javasolja Thallóczy Lajos, mivelhogy a kassai múzeumot kiváltképpen fogja érdekelni. Nagyméltóságodnak a rodostói templomból megszerzett Rákóczi ereklyék ideiglenes elhelyezése ügyében 5982-904. sz. alatt kelt becses átírata alapján a Nemzeti Múzeum igazgatóját megfelelőképpen utasítottam.”<sup>17</sup> Thallóczy Lajos, aki 1904 decemberében a hamvak hazahozatalával kapcsolatban utazott Rodostóba, a vallás- és közoktatási miniszternek küldött jelentésében beszámol a magyarok megszemlélt házainak roskatag állapotáról, javaslatot tesz az azokban még fellelhető berendezés és tárgyak megvásárlására, valamint hazaszállítására mint egyetlen lehetőségről ezen emlékek megmentésére.<sup>18</sup> A 7. oldalon pedig így ír: „Engedje meg Excellentiád, hogy ez ügygyel kapcsolatban a rodostói Rákóczi-emlékek ügyében is előterjesztést tegyek. M. é. decz. hó 20. Konstantinápolyból a mk. Miniszterelnök úrnak volt szerencsém jelenteni, hogy, F. Francesco Randazzo, rodostói rk. plebános, átadta nekem a nemzet részére ajándékkép a Rákóczi Ferenc által faragott és a kápolnában őrzött hat gyertyatartót, továbbá a mindenesetre butorzatához tartozott karosszéket, mely a kápolnában állott, a misemondó ruhák közül egy zöld selyemből készültet, továbbá négy stólát, valamint a sekrestyének Rákóczi címerével ellátott csengettyűjét. Mindezen emlékek becsomagolva Konstantinápolyba szállítottak a nagykövetséghez és a miniszterelnök urnak távirati utasítása alapján a nagykövetség által a Magyar Nemzeti Múzeumnak megküldettek.”<sup>19</sup>

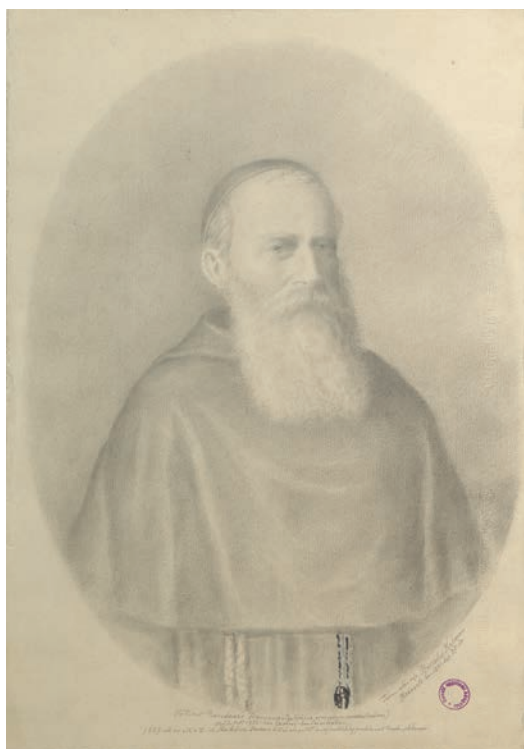
16 Körmöczy úgy említi, hogy a gyertyatartók Szádeczky révén 1904-ben kerültek a múzeumba (MNM), Körmöczy (2018) p. 107. Szerző kutatása szerint azonban a gyertyatartók a karosszékkel együtt szintén 1905 januárjában, a Thallóczy-féle küldeménnyel érkeztek az MNM-be. Lásd 19., 24. lábjegyzet.

17 A Magyar kir. Vallás és Közoktatásügyi Miniszter 1905. évi január hó 17. 112371/904 sz. a. kelt s a miniszterelnök úrhoz intézett iratának mása. MOB irattár 1905/105.

18 „...ismervén a helyzetet, bizvást állíthatjuk, hogy ama házak, amelyekben az emlékek őrizetnek roskatag állapotban vannak, s egy nagyobb orkán bármikor ledöntheti azokat, de az idő foga rövid pár esztendő alatt amúgy is el fogja tüntetni az emlékek legnagyobb részét. Itt nem lehet egyebet tenni, mint megvásárolni a tulajdonosoktól az összes dolgokat, ugymint azt Edvi illés Aladár tanár<sup>2/</sup>. alatt mellékelt jelentésében megírja.” Thallóczy (1905/a) p. 7.

19 Thallóczy (1905/a) p. 7.

6. kép Francesco Randazzo. Beszédes Kálmán rajza  
Fig. 6. Francesco Randazzo. Drawing by Kálmán Beszédes



tutto.”<sup>21</sup> Thallóczy megemlíti, hogy a plébános (6. kép)<sup>22</sup> először csak a gyertyatartókat és a karosszéket adta át neki,<sup>23</sup> de ő határozott fellépése eredményeképpen a többi ereklyét is megszerezte. „Randazzo pater... csak azt kérte, hogy a 8 gyertyatartó közül legalább kettőt hagyjunk meg neki emlékül”,<sup>24</sup> valamint a csengettyű helyett kért egy másikat és a zöld miseruha helyett egy fehér selyemből valót.<sup>25</sup>

Thallóczy útinaplójában beszámol arról, hogy december 14-én találkozott Randazzóval, aki megmutatta neki „a Rákóczi faragta gyertyatartókat, karos széket, kelyhet csengettyűt, azután még 2 karosszéket,<sup>20</sup> amely állítólag a fejedelem idejéről maradt, a misemondó ruhákat (...) rögtön azal kezdtem, hogy ezeket az ereklyéket, minthogy a nemzet most ily pompával temeti el a kápolna fundátorát, a legméltóbb helyükre kellene vinni, vagyis vissza a hazájukba... egyenesen elkértem tőle ezeket a dolgokat. Az öreg erre azt mondta, hogy ő a felsőbbség engedélye nélkül ezt nem teheti meg. (...) Erre azt feleltem neki, nekem az mindegy, én innen addig el nem megyek, amíg a fejedelem ereklyéit meg nem kapom. Mire nagy kék szemével rám nézett, nem szólt semmit csak kezét adott és azt mondotta: io vio lo do

20 Thallóczy megjegyzi: „...Azok empire-stilus székek és bajosan hiszem, hogy a fejedelem valaha ült rajtuk.” Thallóczy (1905/b) p. 47. Szádeczky is említi, hogy a fejedelem „Még egy kevésbbé díszes karos-székét őrzik a plébánián”. Szádeczky (1904) p. 627.

21 Thallóczy (1905/b) pp. 38–39.

22 Felirat a rajzon: „Főtiszt. Randazzo Francesco atya [ordinis minorum conventualium] / született 1832-ben Carini-ben Sziciliában / 1887-ik év óta a II-ik Rákóczi Ferenc által alapított és végrendelileg javadalmozott templom plébánosa. Term. után rajz. Beszédes Kálmán / Rodosztó-ban. 1891. dec. 27-én.” ELTE Egyetemi Könyvtár és Levéltár, G 691/XII. 57. kép.

23 Thallóczy (1905/b) p. 47.

24 Thallóczy (1905/b) p. 55. Itt jegyezzük meg, hogy Beszédes 1891-ben készült rajzán nyolc gyertyatartóról tesz említést (lásd 14. jegyzet és 3. kép), és Szádeczky korábbi írásaiban szintén még nyolc darabról számol be; lásd 15. jegyzet és Szádeczky (1904/b) p. 627. Thallóczy a miniszternek küldött jelentésben hat gyertyatartóról ír Thallóczy (1905/a) p. 7., és az MNM-ben hat darab, a rodostói kápolnából elhozott Rákóczi-ereklyék közé tartozó gyertyatartót tartanak nyilván. Mindezek alapján valószínűsíthető, hogy Thallóczy a Randazzo által kért két darabot Rodosztóban hagyta.

25 Thallóczy (1905/a) p. 7.

Szádeczky az *Erdélyi Múzeum* 1905. évi 1. füzetében megjelent cikkében tudósít az ereklyék megszerzéséről: „...a rodostói Rákóczi-kápolnából Thallóczy megszerezte a Rákóczi maga faragta hat gyertyatartóját, egy csengettyűjét, czímerével díszítve, karosszékét és egy azonkorú misemondó ruhát, a mely ingóságok máris útban vannak, hogy ideiglenesen a magyar nemzeti múzeumban helyeztessenek el.”<sup>26</sup>

A múzeumi iratok közül sajnos több, az ereklyékkel kapcsolatos hiányzik, azonban az udvari futárnak, 1905. január 20-án adott átvételi elismervényt sikerült fellelni.<sup>27</sup> Az ereklyék pedig a múzeum 1905-ös Kalauzának tanúsága szerint bemutatásra kerültek az Érem- és Régiségtár kiállításának VII. termében.<sup>28</sup>

### Kassa 1910–1918

A tárgyak Márki Sándor 1910-ben megjelent Rákóczi-művében egy több rajzból összeállított képen láthatók, azonban a forrás és fellelhetőségük megjelölése nélkül.<sup>29</sup> Ugyanebben a kötetben a más helyeken csengettyűként említett kis harangról külön is közzétett rajzot mint a „Kassai Múzeumban őrzött” eredetiről készültet publikálja.<sup>30</sup> A Régiségtár 1912-ben közölt *Kalauz*ában a rodostói emlékek közül már csak a Szádeczky által onnan hozott, a Magyar Történelmi Társulat letétjeként a múzeumban elhelyezett tárgyak – „faragott oldalrész Zrínyi Ilonának, II. Rákóczi Ferenc anyjának menyasszonyi ládájából. (...) Ablakrácszat darabja stuccoból, a rodostói ebédlőházból” stb. – kerültek feltüntetésre.<sup>31</sup>

A szándék, hogy „a rodostói magyarok idejéből származó... s névlegesen a M. Nemzeti Múzeumban” elhelyezést nyert ereklyetárgyat a fejedelem rodostói ebédlő-palotájának hű másaként Kassán felépítendő épületben mutassák be, dokumentált.<sup>32</sup> Felmerült a kérdés, hogy a műtárgyak mikor jutottak először Kassára. 1906-ban, a hamvak hazahozatala

26 Szádeczky (1905) p. 60.

27 „Elismervény. Arról, hogy, a Thallóczy Lajos cs. és kir. Külügyminisztériumi osztályfőnök úr által Rodostóban gyűjtött, Rákóczi ereklyéket a cs. és kir. Külügyminisztériumi hivatalos futártól csomagban a n. múzeumi igazgató úr megbízásából a mai napon átvettem Budapest, 1905. 1/20.” Aláírás nélkül. Elismervény az udvari courirnak a Rákóczi ereklyék átvételéről. 1905/58. Érem és Régiségtár, MNM Központi Adattár.

Hiányzó irat: Igazgatónak Márton jelentése és számlája a Rákóczi ereklyék átvételéről. 1905/69. január 24. Érem és Régiségtár, MNM Központi Adattár.

28 „7. szekrény. II. Rákóczi Ferenczre vonatkozó emléktárgyak (ideiglenes letétben). 7 a. Karos szék, melyet Rákóczi faragott magának Rodostóban.” Hampel (1905) p. 37. A tárgyak Budapestre érkezéséről a *Vasárnapi Újság* is hírt adott: „Thallóczy Lajos... becses Rákóczi-ereklyéket szerzett meg a lazaristáktól. Ezek már meg is érkeztek Budapestre, s egyelőre, míg a kassai Rákóczi-múzeum meglesz, a Nemzeti Múzeumban helyezik el... Az ereklyéket közszemlére bocsátják a Múzeum régiségtárában.” *Vasárnapi Újság* (1905/a) p. 6.

29 „Rákóczi-ereklyék az emigratióból”. Márki (1910) kép, szám nélkül.

<https://mek.oszk.hu/05800/05832/html/3kotet/04.htm#2329> (2020. 07. 26.)

30 Márki (1910) 221. kép; 2418. jegyzet: „A rodostói templom kis harangja (675. l.). A Kassai Múzeumban őrzött eredetiről. Dörre Tivadar rajzolta.” <http://mek.oszk.hu/05800/05832/html/3kotet/04.htm#footnote-2418> (2020. 07. 26.)

31 Hampel (1912) p. 254.

32 „...a magyar államkormány az emlékek befogadására és megőrzésére a Kassai Múzeum illetőségét állapította meg, címz. II. Rákóczi Ferenc rodostói ebédlő-palotáját amely teljes, hű rekonstrukciójában a Kassai Múzeummal kapcsolatosan Kassán állíttatja fel s abban helyezteti el a Francesco Randazzi rodostói rom. kath. plébános által a magyar nemzetnek ajándékozott, a rodostói magyarok idejéből származó a Rákóczi Ferenc bútorzatához tartozott karosszéket, a Rákóczi F. által saját kezűleg faragott hat gyertyatartót, egy zöld selyemmiseruhát, négy stólát s egy Rákóczi címerével ellátott csengettyűt, amely ereklyetárgyak címén Budapestre érkezett, s névlegesen a M. Nemzeti Múzeumban nyertek elhelyezést.” Irat a Törvényhatósági Közgyűléshez. 145/905 MOB.



folytán – ahogy Bánkúti feltételezi –, vagy ezt megelőzően, az 1905-ben megvásárolt<sup>33</sup> és ugyanaz év augusztusában Kassára szállított rodostói ebédlőház faburkolatai és egyéb díszítőelemei kapcsán küldték azokat a fővárosból bemutatásuk leendő színhelyére?<sup>34</sup> Esetleg a kassai Felsőmagyarországi Múzeum állami kezelésbe vételének terve okán, s oda Varjú Elemér, a Nemzeti Múzeum könyvtár őrének miniszteri biztosi, majd igazgatói kinevezésekor, vagy az ebédlőház 1909-re tervezett múzeumi célokra való berendezése céljából?<sup>35</sup>

Az MNM Központi Adattárában fellelt, 1910. június 16-án kelt hivatalos elismervény<sup>36</sup> alapján a fenti kérdés is tisztázódott. A Rákóczi-ebédlőház tervezése és építése ugyan számos ok miatt késlekedett,<sup>37</sup> azonban Varjú Elemér igazgató – a Vallás és Közoktatásügyi Magyar Királyi Minisztérium rendelete<sup>38</sup> alapján – „a Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeumban leendő megőrzés céljából...” átvette a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatóságától „a következő Rákóczi-ereklyéket: egy db. festett és bőrbevonatú üdlappal ellátott karosszék, amelynek karfája letörtött a lábai csonkák, / egy bronzból öntött a négy egyfejű sassal díszített csengőt, / hat db. töredezett és szüette fából esztergályozott s faragott gyertyatartót, / egy zöld selyemből készült s arany csipkével díszített kazulát, hozzá illő két stózával, egy kehelyfedővel és egy kehelytakaróval, / egy XVIII. századi írású, piros félbőrbe kötött, ív alakú templomi énekeskönyvet / a Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeumban leendő megőrzés céljából...”<sup>39</sup>

- 33 „Móricz Péter ápr. 25-én érkezett Rodostóba. 3000 francért megvette a Rákóczi ebédlő házának díszes szobáját... Megvettek egy faragott tükrökeretet, megvette a bejáró feletti festett falrészletet, egy kisebb szoba mennyezetét, s a lépcső felső nyílása körül levő rácoszatot, czímertáblául szolgáló homloksávot. Eképen az egész Rákóczi ház rekonstruálható lesz itthon.” 374/1905 MOB. A vásárlást Móricz Péter drinápolyi konzul és Forster Gyula miniszteri tanácsos, a Műemlékek Országos Bizottságának elnöke intézték. Kincses (2003). A vásárlásról „Rákóczi Ferenc rodostói ebédlőházának Kassán” címmel a *Vasárnapi Újság* így tudósított: „...A kormány megbízásából azóta (Thallóczy javaslata óta) az ebédlőházat, a hozzá tartozó többi Rákóczi-emlékkel együtt 3000 frankért megvásárolták. Edvi-Illess Aladár festőművész elkészítette a helyszínén a rajzokat és fölméréseket, s ezek szerint állítják föl újra az ebédlőházat Kassán, az ottani múzeummal kapcsolatban, és a Rákóczira vonatkozó emléktárgyakat helyezik el benne.” *Vasárnapi Újság* (1905/b) p. 32.
- 34 „A múlt héten többféle Rákóczi-emlék érkezett Fiúméba a »Castore« osztrák Lloyd gőzössel. Huszonkilencz ládát hozott Rodostóból, ezekben vannak azok a Rákóczira vonatkozó emlékek, a melyeket a tavasszal Rodostóban járt Thallóczy Lajos eszközölt ki a portánál Magyarország részére. A huszonkilencz ládát Kassára szállítják és az értékes régiségeket a kassai múzeumban helyezik el.” *Vasárnapi Újság* (1905/c) p. 532. Az ebédlőház elemeinek Kassára érkezéséről: Mihalik (1941) p. 85.
- 35 Az államosítás előkészítéséről lásd Múzeumi és Könyvtári Értesítő (a továbbiakban MKÉ) (1907) p. 58. Varjú megbízásáról és az ebédlőház felállításával kapcsolatos intézkedésekről lásd MKÉ (1908) p. 59., az átadás-átvételtől p. 180. A kassai múzeum államosítása 1910-ben történt meg: „...Miatán a rohamosan növekvő múzeum fenntartása és fejlesztése már-már elviselhetetlen terhet rótt Kassa közönségére, a város az idei év elején az intézetet véglegesen átadta az államnak. Az ez ügyben létrejött szerződés értelmében a város lemondott a múzeum tulajdonjogáról, azt telkével s épületével együtt az államnak engedte át, de azért a fenntartáshoz minden évben 20,000 koronával járul hozzá. Az ünnepélyes átadás április hó másodikán ment végbe.” *Vasárnapi Újság* (1910) p. 310. Az államosítással kapcsolatos hivatalos átvételtől: MKÉ (1910) p. 178.
- 36 Hivatalos elismervény. Felsőmagyarországi Múzeum 88/910. sz. 231/1910. Érem és Régiséggtár, MNM Központi Adattár.
- 37 A helyszín kiválasztása körüli viták, költségvetési problémák, a rodostói épület nem megfelelő felmérése – MKÉ (1909) p. 170., p. 173., (1910) p. 180., (1911) pp. 222–223., pp. 306–307., (1912) pp. 189–190., (1913) p. 171. – valamint az I. világháború és területi következményei.
- 38 A minisztériumi rendelet „1910. május hó 4-ikén 40,071. szám” alatt kelt.
- 39 Hivatalos elismervény. Felsőmagyarországi Múzeum 88/910. sz. 231/1910. Érem és Régiséggtár, MNM Központi Adattár.

A Kelet-Szlovákiai Múzeum nyilvántartásában szereplő, 1910. június 18-án kelt bejegyzés megerősíti az átvételt.<sup>40</sup> A *Vasárnapi Újság* 1913. július 20-án megjelent számában, a kassai múzeummal foglalkozó cikkben közölt kép tanulsága szerint az ereklyéket – közöttük a karosszéket – kiállították a múzeumban (7. kép).<sup>41</sup>

### Budapest 1918–1939

Bánkúti idézett művében megemlíti, hogy az ereklyék „1935-ben Budapesten kerültek kiállításra”,<sup>42</sup> ezzel szemben már korábban, két évtizeddel a kassai kiállításról közölt felvétel után a karosszék, a gyertyatartók, az énekeskönyv és a csengettyű újra a Magyar Nemzeti Múzeum történeti gyűjteményének 1933-ban megjelent vezetőjében szerepel.<sup>43</sup> Az 1935-ben Budapesten rendezett Rákóczi-emlékkiállításra is a Történeti Tár állította ki a széket.<sup>44</sup> A történeti gyűjtemények újrendezett kiállításának 1938-ban kiadott vezetője pedig a VII. teremben említi.<sup>45</sup> Bárányné Oberschall Magda 1939-ben kiadott művében a magyar bútor történetét elsősorban a Magyar Történeti Múzeum<sup>46</sup> gyűjteményeiben lévő műtárgyakkal szemlélteti, köztük a karosszékkal, „melyet a hagyomány szerint maga II. Rákóczi Ferenc faragott rodostói magányában és az ottani kápolnában állandóan

40 „A régi gyűjteményi nyilvántartás szerint múzeumunk 1910-ben kapta a széket ajándékként a magyar királyi minisztériumtól. A bejegyzés dátuma június 18.” Robert Pollák igazgató úr szíves írásbeli közlése a szerzőnek, ezúton is köszönet jár érte.

41 *Vasárnapi Újság* (1913) p. 574. A felvétel a Magyar Fotográfiai Múzeum tulajdona, szerző ezúttal is köszöni Baki Péter PhD, igazgatónak a térítésmentes megjelenés engedélyezését.

42 Bánkúti 1976. p. 17.

43 „Saal IV. (...) Neben den Schrank, an der Hauptwand des Raumes sind einige Reliquien des Fürsten Franciskus Rákóczy II. aus seiner Verbannung in Rodosto. Den Stuhl, an welchem er in der Hauskapelle saß und die einfachen Leuchter soll der Fürst Überlieferung gemäß eigenhändig verfertigt haben, ebenfalls aus der Kapelle stammt das einfache Chorbuch und die mit den Wappen gezielte Klingel. Die Anschrift der darüber angebrachten Kriegsfahe: IUSTAM CAUSAM DEUS NON DERELINQVET... (Gott verlässt die gerechte Sache nicht.)” Varjú ed. (1933) p. 53. A karosszékről nem közöltek fotót a vezetőben. Az 1929-ben megjelent vezetőben nincs említés a székről és a gyertyatartókról sem (Varjú szerk. [1929]). A tárgy leltári kartonján szereplő U148 ltsz. felvétel (8. kép) az 1933-as kiadványban leírtakhoz hasonló elrendezésben ábrázolja az ereklyéket, azonban nem az említett zászló van a tárgyak fölött elhelyezve. A karosszék bal első lába – a kassai fotóval ellentétben – már nem hiányos a képen, tehát az feltehetően 1913 után készülhetett, de még az Oberschallnál (1939, 32. kép) közölt fotó előtt. A Történeti Tár munkatársainak közlése szerint a negatívoknál nem szerepel a készítés idejük. Fotó-, illetve negatív-leltárkönyv hiányában nehéz megállapítani, mikor készültek a felvételek; kivételt képeznek a karosszékről az MNM Központi Adattárában őrzött egyes felvételek, amiknek leltári kartonján szerepel a készítés ideje és a fotós neve. Lásd 10–11. kép.

44 A kiállítás leíró lajstroma fotót nem, csak szószavú ismertetést ad a tárgyról: „Karosszék, faragott, fehér alapon kék szegélyezés között festett virágos indákkal díszítve, párnázott ülőkéje barna bőrrrel bevont. A hagyomány szerint II. Rákóczi Ferenc sajátkezűleg faragta.” Rákóczi emlékkiállítás. Leíró lajstrom (1935) 9. 6. tétel. A fejedelem halálának kétszázadik évfordulójára kiadott emlékkönyvben – Lukinich szerk. (1935) p. 239. – közölt kép azonos a Szádeczky cikkében megjelenttel, Szádeczky (1903) p. 35.

45 „A szekrény mellett faragott és színesen festett karosszék, támláján dús rózsákkal, kétoldalt szőlőfürttel. A rodostói kápolnából származik. A hagyomány azt tartja, hogy II. Rákóczi Ferenc sajátkezűleg faragta néhány ugyanonnan előkerült, ki nem állított gyertyatartóval együtt és a rodostói kápolnában használta volna.” Bárányné Oberschall – Tóth (1938) pp. 68–69.

46 „Az 1934. évi VIII. törvénycikk a Magyar Nemzeti Múzeumról. 3. § (1) A Magyar Nemzeti Múzeum önkormányzati szervezetébe a következő intézmények (közgyűjtemények és gyűjteményügyi hivatal) tartoznak: I. a Magyar Királyi Országos Levéltár közös címébe foglalt Kormányhatósági Levéltár és Magyar Nemzeti Múzeum Levéltár; II. az Országos Széchényi Könyvtár; III. az Országos Magyar Szépművészeti Múzeum; IV. a Magyar Történeti Múzeum közös címébe foglalt Régészeti-Történeti-Iparművészeti Gyűjtemények és Néprajzi Múzeum; V. az Országos Természettudományi Múzeum; VI. a Közgyűjtemények Országos Főfelügyelősége.” <https://net.jogtar.hu/ezer-ev-torveny?docid=93400008.TV&searchUrl=/ezer-ev-torvenyei%3Fpagenum%3D41> (2020. 07. 26.)

használt<sup>47</sup> (9. kép). Mindezek alapján felmerült a kérdés: ha nem az 1935-ös kiállításra kölcsönözték Kassáról – ami a kor politikai helyzetének ismeretében elég kétséges lett volna –, akkor miért és mikor került vissza a karosszék Kassáról Budapestre? Az adattári iratokból erre is választ kapunk.

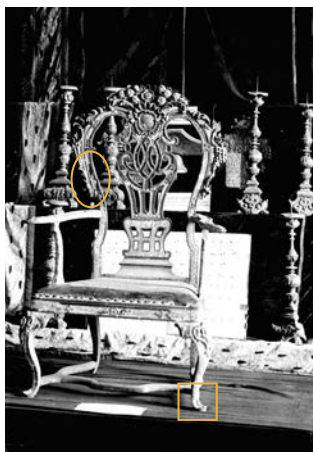
7. kép. A szék Kassai Múzeumban. A bal első lába hiányos, és csak a káva alatt, bal oldalon van faragvány (Vasárnapi Újság [1913] p. 574.)

Fig. 7. The chair in Kassa Museum. The left front leg is incomplete and only on the left-hand side, below the apron, can carving be seen (Vasárnapi Újság [1913] p. 574.)



8. kép. A szék leltári kartonján szereplő U148 ltsz. felvételen a láb már kiegészített, a háttámla még törött, és a káva alatt elől nincs faragvány

Fig. 8. In the photograph (inv.no.U148) on the inventory card for the chair, the leg has already been made good; on the other hand, the backrest is still broken and below the apron no carving is to be seen



9. kép. A láb már kiegészített, a háttámla még törött, de a káva alatt megjelenik a faragvány (Oberschall [1939] 32. kép)

Fig. 9. The leg has already been made good, the backrest is still broken, but below the apron carving is visible (Oberschall [1939] fig. 32)



A Felvidék megszállásának veszélyét látva a vallás- és közoktatási miniszter 1918. december 13-án kelt, Varjú Elemér Magyar Nemzeti Múzeumi osztályigazgatóhoz címzett rendeletével a következők szerint intézkedett: „Az ország jelenlegi helyzete kívánatossá teszi, azt, hogy a veszélyeztetett vidéken lévő kulturjavak biztonságba helyeztessenek. Erre való hivatkozással felkérem Önt, hogy a Kassai Múzeum igazgatójával egyetértőleg a nevezett muzeum anyagából a megőrzés számára tárgyakat válogasson s azokat letétként

47 „A bőrkárpitozásos karosszék erősen ívelt alacsony lábait, elülső frontját, dús virágos és leveles faragás ékíti, rögzítőlécei is élénk ívben hajlanak. Áttört támlája szabálytalan kartusalakú, közepén áttört támasztó taggal, felette kis kartusban festett rózsaszál. A szék támlájának tetején dús virág és gyümölcskötegek vannak kifaragva, oldalaira szőlőfürtök kúsznak. Karfái erősen kihajlanak. Az egészet fehér alapon kék, rózsaszín és zöld színezés borítja.” Bárányné Oberschall (1939) p. 28., 32. kép.

a M. N. Múzeumban elhelyezzen. Eljárásának közelebbi részletei tekintetében forduljon Ön közvetlenül dr. Czakó Elemérhez.”<sup>48</sup>

A tárgyak válogatását és csomagolását Kőszeghy Elemér,<sup>49</sup> a Felsőmagyarországi Rákóczi Múzeum igazgatója végezte, mert a december közepére kialakult politikai helyzet miatt Varjú már nem tudott Kassára utazni.<sup>50</sup> „A kassai Rákóczy-Múzeum anyagából 1918 december 20-ikán és másodszer 27-ikén érkezett Budapestre egy-egy vasúti kocsira való anyag.”<sup>51</sup> Az Érem és Régiségtár földszinti raktárában elhelyezett tárgyakat továbbra is Kőszeghy kezelte Kassára való visszatérteig, 1919. június végéig,<sup>52</sup> majd azt, 1920-ban történt Budapestre jövele után április 28. és július 31. között Varjú Elemérral „mint a Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeum biztonságba helyezett anyagának megbízott gondozói (...) együttesen átvizsgálták és a fenntartás érdekében szükséges intézkedéseket megtették”.<sup>53</sup> A következő, az MNM Központi Adattárában lévő jegyzőkönyv 1922. június 20-án született „a Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeum biztonságba helyezett anyagának a Magyar Nemzeti Múzeum érem- és régiségtárának őrizetébe való átadás ügyében”.<sup>54</sup> „Az átadás alkalmából a becsomagoláskor készült jegyzékek alapján darabonként ellenőrzett a tárgyak ittléte, az anyagról újabb, részletesebb jegyzék készült, melynek az átadó által készített eredeti példányát az átvevő magához veszi. Átadó megjegyzi, hogy a legjobb tudomása szerint az anyag hiánytalan, ama könyvek és külön jegyzékben felsorolt néhány tárgy kivételével, melyeket átvevő korábban átvett. (...) Ezzel az átadás tényét befejezettnek nyilvánítják s e jegyzőkönyv egy-egy példányát a magy. kir. vallás- és közoktatásügyi miniszterhez terjesztik, egy-egy példányát pedig az átadó és átvevő hivatalos irattárában helyezi el.”<sup>55</sup> A jegyzőkönyv felterjesztését – a tárgyak darabról darabra történt átvételét – dr. Czakó Elemér miniszteri tanácsos június 23-án 78982-1922. szám./III/B. levelével visszaigazolta. Sem Kassán a becsomagoláskor, sem az MNM-beli átadáskor készült jegyzőkönyvben említett jegyzék nincs meg a múzeumi iratanyagban, de a későbbi történésekről fellelt dokumentumok alapján biztosan állítható, hogy a karosszék a menekített tárgyakkal került vissza 1918-ban Budapestre.

48 227.484/1918. III. B. szám alatt folyó év december 13-án kelt rendelet. Alíráás: A miniszter helyett Dr. Tóth h. államtitkár. 110/1922. Érem és Régiségtár, MNM Központi Adattár, másolat.

49 1913 novemberében Varjú Elemért az MNM Régiségtárának osztályigazgatójává, 1914 februárjától Kőszeghy Elemért a Rákóczi-Múzeum igazgatójának nevezték ki. MÉK (1914) p. 67., p. 229.

50 Varjú Elemér 1922. május 27-én kelt jelentése a vallás- és közoktatásügyi miniszternek. 110/1922. Érem és Régiségtár, MNM Központi Adattár.

51 Varjú Elemér 1922. május 27-én kelt jelentése a vallás- és közoktatásügyi miniszternek. 110/1922. Érem és Régiségtár, MNM Központi Adattár.

52 Varjú Elemér 1922. május 27-én kelt jelentése a vallás- és közoktatásügyi miniszternek. 110/1922. Érem és Régiségtár, MNM Központi Adattár. Az iratok közül hiányzik Kőszeghy 1919. június 18-án kelt, 40a sz. dr. Czakó Elemér miniszteri biztoshoz intézett jelentése a menekített anyag állapotáról.

53 Jegyzőkönyv a Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeum biztonságba helyezett anyagának átvizsgálásáról és a fenntartás érdekében tett szükséges intézkedésekről. 167/1920. Érem és Régiségtár, MNM Központi Adattár.

54 138/1922. Érem és Régiségtár, MNM Központi Adattár.

55 138/1922. Érem és Régiségtár, MNM Központi Adattár.

Pár évvel a Nemzeti Múzeum történeti kiállításának újrendezése (1938) és Oberschall említett könyvének megjelenése (1939) után Voit Pál 1943-ban kiadott munkájában „a rodostói híres, faragott, színezett karosszék” őrzési helyeként már újra a Kassai Rákóczi Múzeumot jelöli meg.<sup>56</sup>

Újabb kérdés merült tehát fel: mikor és miért vándorolt vissza a tárgy a kassai múzeumba?

### *Kassa 1939–1967, Budapest 1967-től*

A kassai Rodostó tervezése az első bécsi döntést követően, a Felvidék részleges visszacsatolása után, 1939-ben indult újra, akkor bontották ki a Rodostóból 1905-ben Kassára szállított ebédlőház „művészi részleteit” tartalmazó ládákat is, melyek addig Bródy Frigyes Fő utcai házában pincéjében voltak elrejtve.<sup>57</sup> Kőszeghy Elemért újfent megbízzák a Rákóczi Múzeum vezetésével, és 1939. június 13-án kelt, gróf Zichy Istvánhoz, az Országos Magyar Történeti Múzeum igazgatójához intézett levelében<sup>58</sup> kéri a kassai múzeum Budapesten biztonságba helyezett anyagából visszaküldeni azokat, „amelyeknek visszahelyezése a Felsőmagyarországi Rákóczi Múzeum újárendezési munkálatainál immár időszerűvé vált”. A levélhez csatolt jegyzékben több rodostói emlék között szerepel „a/ II. Rákóczi Ferenc karosszéke..., c/ 6 drb. fagyertyatartó, esztergályozott és faragott, eredetileg ezüstösre festett. Állítólag a fejedelem kezemunkái.”<sup>59</sup> A kassai múzeumnak visszaadott tárgyak jegyzékén<sup>60</sup> június 26-án Kőszeghy aláírásával igazolta azok átvételét.

Mihalik Sándor, a Felsőmagyarországi Rákóczi Múzeum 1939-ben kinevezett igazgatója 1943-ban beszámol a Lux Kálmán tervei alapján a Hóhérbástyában létesülő kassai Rodostó építési munkálatairól, s hogy abba „nemcsak Rákóczi bűvös szépségű rodostói ebédlődiszei kerülnek, hanem a mellette lévő kis szobákban elhelyezzük azokat a tárgyi emlékeket is,

56 Voit (1943) pp. 191–193., kép p. 194.

57 1937-ben új bérlő költözött a Bródy-házba, ekkor bukkantak rá a „da Rodosto via Fiume” feliratú ládákra. A szállítás során és a nedves pincében megsérült, károsodott stukkótáblákat és faalkatrészeket Szentiványi Endre és Farkas Tivadar restaurálta „...kiváló szakértelemmel, dr. Szentiványi Gyula utasításai szerint”. Mihalik (1941) pp. 84–87. „A vörösesebarna kencével bevont és elpiszkolódott festett falécek és alakzatok visszakapták eredeti elefántcsont színüket s gyönyörűen érvényesültek rajtuk a ráfestett virágok, indák, levelek, csodás színükben tündöklő csoportjai, díszítményei, melyeket Rákóczi sajátkezűleg varázsolt oda.” Lux (1943) pp. 6–7.

A Rodostóban 1933-ban megnyílt Rákóczi-ház épületének felújítását az Országos Műemléki Felügyelőség (OMF) 1981–1982 között végezte. Ennek kapcsán felmérték az ebédlőház Kassára szállított elemeit és azokról másolatokat készítettek. Megállapították, hogy a fent említett beavatkozás során „a faberendezést annak idején nem restaurálták, hanem újra, illetve átfestették. (...) kiderült, hogy a bútorzat felületén nem kettő, hanem három festett réteg található... egy első, ideiglenes festés vagy alapréteg, amely azonban nem található meg mindenhol. Ezen helyezkedik el a Rákóczi kori festett réteg, majd ennek tetején az 1939-es helyreállítás átfestése. A... felső réteg nem mindenben követi az eredeti mintát. (...) Még az sem volt tisztázható, hogy 1939-ben milyen mértékben cserélték ki az eredeti korhadt elemeket. (...) a legutolsó felújítás színei is beszennyeződtek és a lakkozás is megbarnult.” Bérczi (2007) pp. 127–128.

58 Felsőmagyarországi Rákóczi Múzeum, Kassa, 145(7?)/1939. 162/1939. Főigazgatói irattár, MNM Központi Adattár.

59 Jegyzék a Felsőmagyarországi Rákóczi Múzeumnak Budapesten biztonságba helyezett anyagából 1939. évi június hó 3. hetében visszahelyezni szándékolt tárgyokról. Kőszeghy leveléhez (lásd 58. jegyzet) csatolt jegyzék. 162/1939. Főigazgatói irattár, MNM Központi Adattár.

60 Két jegyzék van. Az egyikben felsorolt tárgyakat (53 tétel), köztük a karosszéket (28. tétel) és a gyertyatartókat (29. tétel) a Bíró és társa cég szállította Kassára. Az Orsz. Magyar Történeti Múzeum 1939. június 22-én kelt megbízó levele, a cég átvételi elismervénye és az átvett tárgyak jegyzéke is csatolva van az irathoz. A másik jegyzéken (244 tétel) Domanovszky személyes szállítása megjegyzés szerepel. 162/1939. Főigazgatói irattár, MNM Központi Adattár.



10. a–b kép. a) A karosszék a Magyar Nemzeti Múzeumban (MNM) a Rákóczi- emlékkiállításon 1953-ban.

b) A háttámla még törött volt (részlet)

Fig. 10 a–b. a) The armchair in the Rákóczi Memorial Exhibition staged by the Hungarian National Museum (HNM) in 1953. b) The backrest was still broken then (detail)



melyek a Fejedelem franciaországi és törökországi bujdosásaiból maradtak fenn”.<sup>61</sup> Az épület ugyan elkészült, de berendezését a II. világháborús események meggátolták,<sup>62</sup> a karosszék a gyertyatartókkal együtt azonban egy rövid kitérőtől eltekintve Kassán maradt az 1967-es műtárgycseréig.<sup>63</sup> A kitérőt az 1953-as Budapesten, több hazai intézmény

61 Mihalik (1943/a) p. 207.; Mihalik (1943/b) p. 23. Az ebédlőházról lásd még Mihalik (1941) pp. 84–87.; Lux (1943) pp. 6–7.

62 A Kelet-Szlovákiai Múzeumhoz tartozó épületben 1991-ben nyílt meg Rákóczi-kiállítás. Németh (1994) pp. 318–319.; Pollack (2016) p. 5.

63 Kassa 1941-es bombázását követően 1943-ban a légítámadások elől a múzeum (egyes iratok szerint a múzeumi anyag 1942-ben, lásd Keresztes 2016. 1. forrás) és a kincstár kivételével a dóm műtárgyait ládába csomagolva Hejcére, a püspöki kastély pincéjébe menekítették. Egyes publikációk 4000 múzeumi tárgyat említenek, de mibenlétükről és arról, hogy a karosszék is köztük volt-e, nincs adatunk. A múzeumi tárgyakat 1945. május végén visszaszállították Kassára, míg egyes szárnyasoltárok és szobrok csak 1946 őszén kerültek vissza a dómba. Bővebben: Éri (2008/a), (2008/b); Viszlay (2012); Keresztes (2016).

együttműködésével szervezett *Rákóczi-emlékkiállítás 1703–1953* című esemény jelentette, „melynek segítségével sietett a baráti Csehszlovák és Román Népköztársaság is, örömmel bocsátotta a kiállítás rendelkezésére a kosicei Múzeumban őrzött ereklyéket, illetőleg a bucaresti és a kolozsvári Múzeum Rákóczi vonatkozású emlékeit”<sup>64</sup> (10. kép).

A fenti kutatási eredményeket összegezve megállapítást nyert, hogy a Thaly által 1888-ban II. Rákóczi Ferenc egykori rodostói kápolnájában fellelt karosszék 1905-ben került a Magyar Nemzeti Múzeumba. Ezt követően 1910 és 1918 között a Kassai Rákóczi Múzeumban, majd az ismertetett történelmi események miatt 1918 és 1938 között a MNM-ban, 1938-tól 1967-ig – az 1953-as Nemzeti Múzeumi kiállításra kölcsönzés kivételével – a kassai múzeumban volt.

### A karosszék restaurálása

#### *Az 1996-os restaurálást megelőző beavatkozások*

A Felsőmagyarországi Múzeumnak 1910-ben történt átadáskor az átvételi elismervényben feltüntették, hogy a karosszék „karfája letörött s lábai csonkák”.<sup>65</sup> A Rodostóban készült, Szádeczky által 1903-ban közölt fényképen a szék háttámlája a jobb karfa felett valóban sérültnek látszik, bal első lábának vége pedig hiányzik (5. kép). A láb a tárgyat a kassai múzeum kiállításán bemutató képen (7. kép) még hiányos, míg egy beazonosítatlan korú, a Történelmi Tárban őrzött, feltehetően az MNM-ben készült felvételen<sup>66</sup> (8. kép) és az Oberschall által 1939-ben publikált fotón már kiegészített (9. kép).

Ez utóbbi fényképen (9. kép) a szék „elülső frontját, dús virágos és leveles faragás ékíti”,<sup>67</sup> ami a korábbi rajzokon és felvételeken (1., 5., 7–8. kép) nincs a tárgyon, és a leírások sem említik. Oberschall nem tér ki arra, hogy vannak-e ilyen elemek a szék két oldalán is. Egyetlen, a szerző által ismert, a kassai múzeumban 1913-ban készült felvétel (7. kép)<sup>68</sup> alapján következtethetünk arra, hogy a káva alatt már korábban is volt faragott díszítőelem, de csak a bal oldalon, mert annak hátoldala, ha nem is élesen, de kivehető a képen. Nem tudhatjuk, hogy ez a széken volt-e annak Rodostóból Magyarországra kerülésekor,<sup>69</sup> mert a megjelent írások nem szól-

64 Rákóczi-emlékkiállítás 1953. p. 5., a székről p. 22., kép p. 40., képaláírás: *Rákóczi rodostói karosszéke. (A kosicei múzeumból.)*

65 231/1910. Érem és Régiségtár, MNM Központi Adattár. Felsőmagyarországi Múzeum 88/910. sz. Hivatalos elismervény. Ugyanitt a gyertyatartók állapotáról: „...hat db. töredezett és szúette fából esztergályozott s faragott gyertyatartó”.

66 A láb kiegészítésére utaló iratot nem sikerült találni az MNM Adattárában. A Történelmi Tár közlése szerint nincs fotó-leltárkönyvük. Datálható fotók hiányában nem tudhatjuk, hogy a beavatkozás a kassai felvétel feltételezett készítési ideje – 1913 – után még az ottani múzeumban vagy a szék 1918-ban újra Budapestre kerülését követően történt.

67 Bárányné Oberschall (1939) p. 28., 32. kép.

68 A felvételre Debreczeni-Droppán Béla hívta fel a szerző figyelmét, aki ezúton köszöni az Adattárban végzett kutatáshoz nyújtott segítséget is, ahogy a Központi Adattár minden dolgozójának.

69 Vagy esetleg a tárgyhoz tartozó elemként, de arról leválva érkezett, ugyanis Szádeczky a rodostói sekrestye leírásakor említ egy faragványt, amiről azonban nem közölt felvételt, s aminek későbbi sorsáról jelen ismereteink szerint nem szól több tudósítás: „A sekrestyében álló ruhaszekrény fölött egy faragott, kékszínű virágokkal kifestett párkánydisz állítólag a fejedelem saját munkája. Remek munka, magyaros motívumokkal.” Szádeczky (1903) p. 32. Lehetséges, hogy ez a sekrestyében őrzött „párkánydisz” a karosszék faragott eleme volt és azzal együtt Magyarországra szállították, majd felhelyezték a káva bal oldala alá? Természetesen bizonyítékok hiányában ez nem több merész feltételezésnél.

nak róla, a korábbi rajzok és fotók (1., 5., 7–8. kép) pedig szemből, illetve kissé a jobb oldala felől mutatják a tárgyat. A restaurálás során kiderült, hogy az említett bal oldali faragvány festéstechnikája megegyezett a székvázéval, míg az elülső és a jobb oldali faragott elemeké nem. Ez utóbbiak faragása és hátoldaluk festésének mintázata is kissé eltér a bal oldali díszítőelemétől (12. kép), amely alapul szolgálhatott elkészítésükhöz. Dokumentációk hiányában nem lehet pontosan tudni, mikor kerültek fel a káva alá, feltételezhető azonban, hogy az 1935. évi Rákóczi-kiállítás<sup>70</sup> kapcsán, ugyanis a Történelmi Osztály ez utóbbi évről szóló jelentése a kiállításhoz végzett feladatok között sorolja fel „Rákóczi sajátkezűleg faragott karosszékének eredeti állapotába való helyezését”.<sup>71</sup> Erről a beavatkozásról sem áll rendelkezésre részletes dokumentáció, azonban az iratcsomóban két, különböző kézírással írt – az asztalosmunkákat felsoroló, aláírás nélküli<sup>72</sup>, valamint a Dr. Váli László által jegyzett<sup>73</sup> – beszámolóban is szerepel a karosszék és a hat gyertyatartó restaurálása. Ezek alapján valószínűsíthető, hogy a famunkákat Mayhen Menyhért, a múzeum műasztalososa, míg a festett felületek restaurálását Váli végezte.<sup>74</sup> A háttámlát azonban ekkor még nem javították, a rendelkezésre álló képek tanúbizonysága szerint a széket az 1953-ban az MNM-ben rendezett Rákóczi-émlékiállításán is törött háttámlával mutatták be (10. a–b kép). Először a műtárgycsere után, a *Rákóczi-émlékek Rodostóból* című kiállításon 1970-ben készült felvételen nincsenek nyomai e sérülésnek (11. kép).

11. kép. A szék az MNM 1970-ben rendezett kiállításán

Fig. 11. The chair in an exhibition staged by the HNM in 1970



70 A kiállítás vezetőjében nem közölték képet a karosszékéről, a Rákóczi-émlékkönyvben pedig egy korábbi – a Szádeczky által 1903-ban közölt – felvétel szerepel. Lásd 44. lábjegyzet.

71 Jelentés a Magyar Történelmi Múzeum Történelmi Osztályának 1935. évi állapotáról. 55-1936 TO, MNM Központi Adattár.

72 „...6 db. Rákóczi gyertyatartó, Rákóczi szék javítása.” Asztalos munkák 1935-ben (n.n.), 55-1936 TO, MNM Központi Adattár.

73 „A hagyomány szerint Rákóczi által Rodostóban faragott és használt templomi karszék restaurálása. Ugyancsak Rákóczi (?) által faragott hat db. templomi fagyertyatartónak megmunkálása.” Jelentés az 1935-ik évben a M. Történelmi Múzeum restauráló laboratóriumában végzett munkálatokról (Dr. Váli László) 55-1936. TO, MNM Központi Adattár.

74 Mayhen Menyhért 1915-től 1959-ig tevékenykedett az MNM-ben, Korek (1982) pp. 241–243. Dr. Váli László jogász, festő, 1911 és 1919 között a Felsőmagyarországi Rákóczi Múzeumban dolgozott. 1913-ban „A vall. és közokt. m. kir. miniszter úr dr. Váli Lászlót, a Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeum tollnokát ez állásában f. é. okt. hó 29-én 249,672/IU. sz. a. kelt rendeletével végleg megerősítette.” MKÉ (1913). p. 278. 1919 után, 1935-ig, a Szépművészeti Múzeumba való távozásáig pedig az MNM-ben dolgozott. Bővebben lásd Morgós (2005) pp. 41–42.



A karosszék motívumairól és színeiről Beszédes a következőket jegyezte fel: „szín fehér, zöld szél, virágok”.<sup>75</sup> Ezzel szemben az 1935-ös Rákóczi emlékkiállítás leíró lajstroma „fehér alapon kék szegélyezést” említ.<sup>76</sup> Oberschall pedig csak felsorolja a színeket – „fehér alapon kék, rózsaszín és zöld színezés” –, alkalmazásuk helyére nem tér ki.<sup>77</sup> A szegély leírásánál a zöld, illetve kék szín közötti eltérés feltehetően abból származhat, hogy a Váli által végzett restaurálás során eltávolításra kerülhetett a karosszék korábbi megsárgult bevonata, vagy esetleg egy átfestésréteg.



12. kép. A káva és az alatta lévő eredeti bal, valamint az eltérő mintázatú, pótolat előoldali faragvány hátoldala

Fig. 12. The reverse side of the apron; and, below it, the reverse side of the original carving on the left-hand side and the reverse of the differently-decorated replacement carving on the front side

A leltári karton leírása alapján a karosszék állapota „igen rossz” volt az 1967-ben lebonyolított műtárgycsere idején. Bánkúti szóbeli közlése szerint viszont a Kassáról hazatért tárgyon csak kisebb javításokat végeztek, amikor a Fővárosi Művészeti Kézműves Vállalatnál másolatot készítettek róla a rodostói Rákóczi Múzeum kiállítására.<sup>78</sup> Ezt az ellentmondást nem tudjuk feloldani, mert egy újságcikken kívül<sup>79</sup> sem a másolatkészítésről, sem a szék javításáról nem sikerült írásos vagy fényképes dokumentációt találni. Feltételezhető azonban, hogy a másolatkészítés kapcsán e vállalatnál történt a karosszék íves háttámlájának jobb oldalán a törött rész cseréje, a bal karfa hiányának és a karfatartó oszlopok egyes részeinek pótlása, a karfák kávéhoz csavarokkal való rögzítése, valamint e munka során kerültek a káva belső sarkaiba új, szintén csavarokkal rögzített sarokerősítések is (12. kép).<sup>80</sup>

75 Lásd 13. lábjegyzet.

76 Rákóczi emlékkiállítás. Leíró lajstrom (1935) 9. 6. tétel.

77 Bárányiné Oberschall (1939) p. 28.

78 A rodostói kiállítás 1968-ban nyílt meg. A másolatot Szabó László, a vállalat „restaurátora” készítette, aki egy, a *Népszavában* 1974-ben megjelent interjú során a következőket nyilatkozta: „Nemrég a török és a magyar állam között olyan megállapodás jött létre, hogy nekünk adják a széket, ha élethű másolatot kapnak róla. Ezt készítettem el én. Legalább harmincféle virág volt rajta, de az igazán nehéz mégsem a faragás volt, hanem annak a kétszáz-kétszázötven évnek az eltüntetése. Olyan élethűen kellett megcsalni az időt, hogy ne vegye észre a szem melyik a régi, melyik az új.” Vathy (1974) p. 7. A karosszék Magyarországra kerülésének történetéről nyilvánvalóan sem a nyilatkozó, sem az újságitró nem informálódott.

79 Lásd 78. lábjegyzet.

80 A másolatkészítés és a restaurálás megrendelésének az MNM Központi Adattárában a Főigazgatósági iratok között nincs nyoma. A Történeti Tár őrzi az Újkori Osztály iratanyagát, amiben szerzőnek nem volt lehetősége kutatni, a Tár munkatársaitól kapott tájékoztatás szerint az iktatókönyvekben nem szerepel a fentiekkel kapcsolatos adat. A Fővárosi Művészeti Kézműves Vállalat 1993-ban megszűnt, iratai a Budapest Főváros Levéltárába kerültek. A nyolc folyómeternyi anyag még feldolgozás alatt áll, ennek ellenére, az 1967–1974 között kelt, restaurálásokra és egyéb múzeumi megrendelésekre vonatkozó iratokat jelen cikk szerzőjének rendelkezésére bocsátották, azonban azok között a karosszék restaurálásáról, illetve másolatkészítéséről szóló nem volt. Dr. Morgós András – restaurálástörténeti kutatásaira alapozott – szóbeli közlése szerint az MNM gyűjteményéből több festett bútort az említett vállalatnál „restauráltak”.

13. kép. A karosszék az 1996-os restaurálás előtt  
Fig. 13. The armchair before the conservation  
work performed in 1996



14. a–b kép. Fővárosi Művészeti Kézműves Vállalatnál  
készült másolat (részletek). II. Rákóczi  
Ferenc Múzeum és Emlékház, Rodostó  
Fig. 14 a–b. Copy of the chair, made at the Budapest  
Artistic Handicrafts Company, details.  
Francis II Rákóczi Museum and  
Memorial House, Rodosto



Az 1953-ban és az 1970-ben az MNM-ben rendezett kiállításokon készült felvételeket, valamint az 1996-os restaurálás előtti képet összehasonlítva (10. a–b, 11., 13. kép) úgy tűnik, hogy a felsoroltakon és a háttámla fakiégésztésének rekonstrukciós festésén túl a karosszéken az alapszín, a keretelés és a virágmotívumok javítását, „felfrissítését” is elvégezték a vállalatnál. A Rodostóba került másolat pedig mindezek alapján készült (13. és 14. a–b kép).<sup>81</sup>

#### *A karosszék restaurálása a múzeum 1996-ban nyílt új történeti kiállítása alkalmából*

A különböző publikációk hol Rákóczi saját kezű munkájának<sup>82</sup> vagy a hagyomány szerint saját kezű munkájának,<sup>83</sup> hol rodostói berendezéséhez tartozó bútorként<sup>84</sup> említik a tárgyat. A restaurálás kapcsán felmerült az a kérdés is, hogy a karosszék valóban Rodostóban készülhetett-e. A saját kezűség eldöntése nem a restaurátor feladata, azonban megemlítjük, hogy „Rákóczi virágzó ipartelepeket létesített birtokain, udvarában kéziüzemeket tartott, kastélyait Barát Péter, a híres egri asztalos rendezte be ízig-vérig magyar s mégis európai

81 A 14. a–b képet Dr. Morgós András bocsátotta szerző rendelkezésére, köszönet érte.

82 Szádeczky (1903) pp. 34–35.; Hampel (1905) p. 37.; Rákóczi-emlékkönyv (1935) p. 239.; Lux (1943).

83 Rákóczi emlékkiállítás. Leíró lajstrom 1935. p. 9., 6. tétel; Bárányné Oberschall (1939) p. 28.; Voit (1993) p. 205.

84 Thallóczy (1905/a).

színvonalú bútorokkal”.<sup>85</sup> A rodostói száműzetés éveiben pedig Mikes Kelemen szerint „a fejedelem ebéd után... mint... valamely mesterember” fűrt, faragott, vagy esztergában dolgozott.<sup>86</sup> Cézár de Saussure, Rákóczi „udvari nemesembere” is említést tesz arról, hogy a fejedelem a Rodostóban rendelkezésükre bocsájtott házakon „állandóan alakítgat, ...különösen az utóbbi négy-öt esztendőben, amióta az a kedvtelése s abban leli örömét, hogy csinósítgassa és kényelmesebbé tegye azt a helyet, ahol lakik. (...) pihenésül esztergálásal szórakozik; nagyon csinos kis elefántcsont tárgyakat készít; rajzolgat is hébe-hóba, mégpedig nagyon ügyesen.”<sup>87</sup> Rákóczi maga így vall ebbéli tevékenységeiről az Úrnak: „Ha valamiféle megengedett és tisztességes szellemi fölülülést űzök, festek vagy szobrászkodom, semmi másra nem gondolok, csak arra, amit csinálók és egészen átadom magam a munkának, annyira, hogy még a munka megszakítása után is hosszú ideig hatása alatt állok, és folytatni vágyom. Az efféle munka nem ragad ugyan el az imádságnak szentelt óráktól, de nem mindig engedi, hogy megfeledekzzem róla, és e munkák az ellenségeim, gúnyt űznek belőlem közéd és közém állnak.”<sup>88</sup>

Rákóczi rodostói házában halála után hátramaradt bútorokról pedig így emlékezett meg a főkamaraosa: „egy asztalt, egy széket, amelyet ő maga talált ki, nem adta volna köves portékáért... az asztalos és a lakatos többet nyertek rajta, mintsem az ötvösök”.<sup>89</sup> Mindezek alapján a fejedelem akár maga is készíthette a karosszéket, vagy tervei alapján asztalos kivitelezte azt. A tárgy feltételezett készítési idejének uralkodó stílusjegyeit hordozza. Formája – faragással díszített, papucsvégű cabriole lábai, az íves lábösszekötők, a váza formájú, áttört faragású, egyenes háttámla – megfelel a kor európai bútorainak. Thaly a karosszék legfőbb ékességének a háttámla tetején lévő, „rózsákkal gazdagon rakott nyílt virágkosarat” tartja, amit a török női sírkövek díszítményeivel állít párhuzamba<sup>90</sup> (15. kép). A rózsza és gyümölcsmotívumok alkalmazása azonban nemcsak ezekre volt jellemző, hanem a belső terek díszítésére is keleti és nyugati országokban egyaránt. Jelen vannak

85 Voit (1993) p. 206.

86 Mikes 88. levél, Rodostó, 24. 1728. marti. <https://mek.oszk.hu/00800/00880/html/mikes4.htm> (2020. 07. 26.)

87 Saussure, de (1999) p. 227. Kelt Rodostóban, a Propontisz partján, az 1734-ik esztendő március havának 13-ik napján.

88 Rákóczi (1719) pp. 308–309. A fejedelem a *Confessio* második és harmadik könyvét már török földön írta. Az utóbbit, melyből idéztünk, 1719 decemberében még – Rodostóba költözése előtt – Jenikőjben fejezte be.

89 Mikes 118. levél, Rodostó, 15. novembris 1735. <https://mek.oszk.hu/00800/00880/html/mikes6.htm> (2020. 07. 26.)

90 Thaly (1893) p. 42.; „...az oszmánkori temetőkből csak a 17. században jelennek meg a női sírjelek..., és csak női sírköveken volt jellemző a virágdíszítés, míg a mai temetőkből mindkét nemhez tartozók sírkövén látható.” Bartha (2006) p. 115., p. 138. „A 17. század végétől újabb jelképekkel gazdagodik a temetőkultúra: a virágcserepből, vázából futó növényekkel. A rózsán, szegfűn kívül a népi narkotikum, a mák is megjelenik mint az örök álmot jelképe. A barokkral pedig feltűnik a körtével, almával, szőlővel rakott gyümölcsöstál, amely a 19. századig jellegzetes díszítése marad a törökországi sírjeleknek.” Bartha (2006) p. 121. „A legdíszesebben kimunkált példányok a 18. századtól maradtak ránk, amikor a kőfaragó művészetet megérinti a barokk stílusa.” Bartha (2006) p. 116. kép: „Női sírjelek a 18. századból Isztambulban”. Szerző köszönettel tartozik Bartha Júliának (PhD) orientalistának, etnográfusnak, a Magyar Tudományos Akadémia Köztudományi Osztályának, a Damjanich János Múzeum Néprajzi Osztálya ny. vezetőjének az általa készített felvételek rendelkezésre bocsátásáért.



15. kép. 18. századi női sírjel, Mevlevi kolostorkert, Isztambul

Fig. 15. Headstone for a woman, 18th century, Mevlevi monastery garden, Istanbul



16. kép. Rákóczi ebédlőházának másolata, Rodostó,

MNM – II. Rákóczi Ferenc Emlékház és Múzeum

Fig. 16. Copy of Rákóczi's dining room, HNM – Francis II Rákóczi Museum and Memorial House, Rodosto



17. kép. „Gyümölcsös szoba”, Topkapi Palota, Isztambul

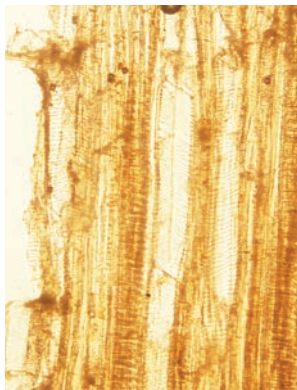
Fig. 17. 'Hall of Fruit', Topkapi Palace, Istanbul

mind a fából készült falburkolatokon, mind a falakon, ahogy Rákóczi ebédlőházában is (16. kép).<sup>91</sup> Az oszmán-török tervezőművészet egyik legszebb példája erre III. Ahmed szultán „Gyümölcsös szobája” a Topkapi palotában (17. kép).

91 „Az ebédlő palota fő ékességét a falak díszítése és az ablakok művészi alkotása teszi. A terem falát legfelül szépen kifestett párkány s alatta rózsákkal ékes, kidomborodó gipsz-mívű, szintén kifestett rámmázat ékesíti. Ezen alól kezdődnek a felső sor ablakai, melyek közét virágszegélyű hosszú-négyszög alakok töltik be. Ezeknek közepén pedig bőségszaru formájú tartóban mindenféle gyümölcs-csoportozatok ábrázolván, kidomborodó olasz stucco munkából. Tizenöt ilyen pompás gyümölcs-egyveleg mosolyog le ránk a három oldalról, mind ép, színpompás állapotban.” Szádeczky (1904/b) p. 620. Voit szerint: „Az intérieur minden ízében török ugyan, a panneau-kban látható gyümölcscsendélet színezett stukkói mégis emlékeztetnek a krasznahorkai vár Rákóczi-sekrekényének hasonló orommotívumára.” Voit (1993) p. 206., 198. kép, p. 204.

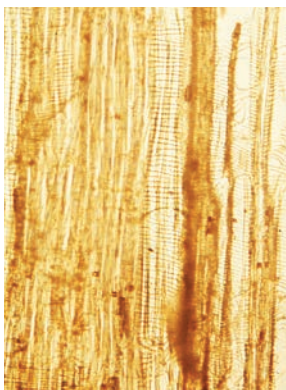
18. a kép. A háttámla faragásából vett minta radiális hosszszelvénye, hársfa, mikroszkopos felvétel

Fig. 18 a. Radial longitudinal section of a sample taken from the carving on the backrest, basswood, microscopic photograph



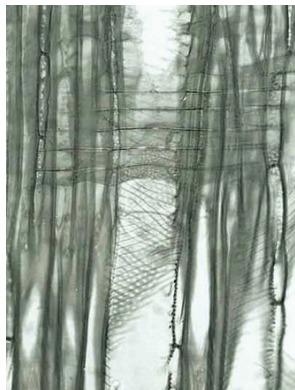
18. b kép. A káva alatti egyik pótol faragványból vett minta radiális hosszszelvénye, hársfa, mikroszkopos felvétel

Fig. 18 b. Radial longitudinal section of a sample taken from one of the replacement carvings below the apron, basswood, microscopic photograph



18. c kép. Összehasonlító minta: *Tilia Cordata* Mill. radiális metszet (forrás: www.woodanatomy.ch)

Fig. 18 c. Reference sample for purposes of comparison: *Tilia Cordata* Mill. (www.woodanatomy.ch)



Voit szerint a karosszék „keleties szerkezeti elveket szólaltat meg barokk formanyelven”. Keleti hatásnak tartja az alacsony ülést, melyre hasonló magyarországi példát hoz korábbi időből is.<sup>92</sup> Esetünkben az ülés magassága lehet Rákóczi rodostói török házának építészeti adottságaihoz alkalmazkodó is,<sup>93</sup> de az alacsony ülés magasság nem ritka a kor más európai bútorainál sem.

Annak a kérdésnek a tisztázására, hogy a szék Rodostóban készülhetett-e, a faelemek alapanyagának meghatározásától reméltük a választ, ezért az eredeti és a pótolts részek anyagának összehasonlítása céljából mintákat vettünk a szék kávjából, a hátsó láb pótlásából, a háttámla oldalán lévő eredeti és a káva alatti egyik pótolts faragásból. A mintákból anatómiai gyorsmetszeteket készítettünk.<sup>94</sup> Az utóbbi két faanyag hársfának bizonyult. Mindkettő radiális hosszszelvényén jól megfigyelhető volt a hársra jellemző spirális

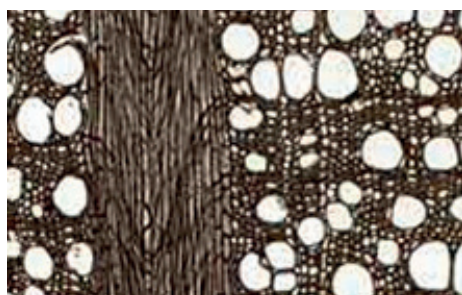
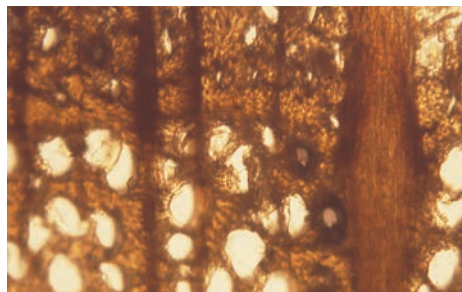
92 Thököly István egykor a késmárki várában volt széke. Voit (1993) p. 205., 150. kép, p. 163.

93 Az ebédlőház leírásáról: „Az emeletet egyetlen nagy ebédlő-terem foglalja el, melynek hossza 9, szélessége 6 méter, magassága több mint 4 méter. A terem ajtó melletti végén a padlózat 2 m. szélességben alacsonyabb, mint a közepén, viszont hosszában és a homlokzatrészen (1 m. szélességben) még magasabb padozat vonul végig a terem körül.” Szádeczky (1904/b) p. 620. „Az ablakok alatt húsz cm magasságban dobogó futott körbe. Díszes szőnyegekkel, párnákkal és alacsony ülésekkel borították ezt s itt ültek török szokáshoz hasonlóan a száműzöttek. A virágdíszes lécekkal keretelt alsó ablak sor ugyancsak 20 cm magasságra volt a dobogótól, a bujdosók tehát valószínűleg az ablakban ültek”. Thaly (1893) pp. 29–34.; Mihalik (1941).

94 A mintavételekre a tárgy restaurálását követően, de még a kiállítása előtt került sor. A mintákból az anatómiai metszeteket a szerző készítette, a vizsgálatokat dr. Babos Károly (ELTE Növényészerveztani Tanszék) végezte.

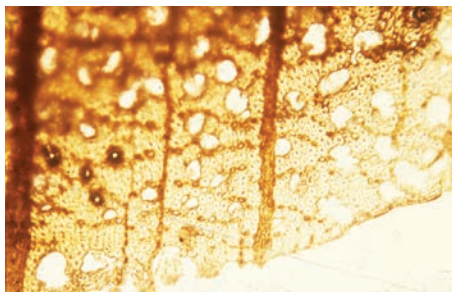
19. a kép. A kávból vett minta keresztmetszete, bükkfa, mikroszkópos felvétel

Fig. 19 a. Cross section of a sample taken from the apron, beechwood, microscopic photograph



19. b kép. A láb pótlásából vett minta keresztmetszete, bükkfa, mikroszkópos felvétel

Fig. 19 b. Cross section of a sample taken from the repair to the leg, beechwood, microscopic photograph



19. c kép. Összehasonlító minta: *Fagus sylvatica* L. keresztmetszet (www.woodanatomy.ch)

Fig. 19 c. Reference sample for purposes of comparison: *Fagus sylvatica* L., cross section (www.woodanatomy.ch)

falvastagodás, ami mind a kis-, mind a nagylevelű hársra (*Tilia cordata* Mill., *Tilia platyphyllos* Scop.)<sup>95</sup> jellemző (18. a–c kép).<sup>96</sup>

A láb kiegészítése és a káva bükkfából készült (19. a–c kép).<sup>97</sup> A *Fagus silvatica* (európai bükk vagy közönséges bükk) 600 és 800 méter között honos, míg a *Fagus orientalis* (keleti bükk) termőterülete a Kelet-Balkán. Keresztmetszeti képük teljesen megegyezik, anatómiai jegyeik alapján nem különböztethetők meg. A vizsgálat eredményeként megállapítást nyert, hogy a szék kiegészítéseivel az alapanyagaival azonos fafajokat alkalmaztak, azonban a fent ismertetettek miatt nem lehetett meghatározni a faanyagok származási helyét.<sup>98</sup>

95 A *Tilia cordata* Mill. szerte Európában elterjedt, csak északon és délen ritkul meg, majd tűnik el teljesen. A *Tilia platyphyllos* Scop. főképpen Közép- és Dél-Európában elterjedt faj.

96 Összehasonlító metszetet lásd még Babos et al. (1979) p. 161., 127. ábra.

97 Összehasonlító metszetet lásd még Babos et al. (1979) p. 180., 144. ábra.

98 Kormeghatározásra nem volt lehetőség.

20. kép. Alapozás- és festékréteg-  
hiányok a támla hátoldalán  
Fig. 20. Gaps in the ground,  
and in the paint, on the reverse  
side of the backrest



21. kép. Besötétedett pótlás, átfestett  
keretelés  
Fig. 21. Darkened repair, overpainted  
framing



22. kép. A pótlás hátoldala  
Fig. 22. The reverse side  
of the repair



A restaurálásra átvett karosszék<sup>99</sup> felületét vékony, barnás, erősen kopott bevonatréteg fedte, melyen keresztül áttűnt a festékréteg repedezettsége. A faalpra felhordott rétegek sok helyen – különösen a háttámla hátoldalán – felváltak, peregtek, kisebb-nagyobb területeken már hiányoztak (20. és 22. kép). A pótlások festése besötétedett, a karosszék alapszínén, a virágmotívumokon és a keretelésen különböző textúrájú és színű javítások látszottak (21. kép). A tárgy hátoldalán megfigyelhető volt – amit az előoldalon az alapozás és festékrétegek eltakartak –, hogy a Fővárosi Művészi Kézműves Vállalatnál a háttámla törött részét nem kiegészítették, hanem eltávolították úgy, hogy a szék eredeti anyagát egyenesre vágták, majd egy új elemet illesztettek be (21–22. kép).

A festékrétegekből vett minták mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatainak vizsgálata<sup>100</sup> eredményeképpen bebizonyosodott, hogy a virágok, indák, valamint a faragott rózsák, szőlőfürtök festését a javítások során helyenként áthúzták, megerősítették, a szék elemek szélein futó keretelést teljesen átfestették. Savas fuxinnal végzett mikro-kémiai teszt

99 Az MNM állandó történelmi kiállításának megújítása során az 1990-es években a bútort hosszabb időre a múzeum törökbálinti raktárában tárolták, ahol Scheinring József bútorrestaurátor kollégával rovarfertőzést észleltünk. Ezért az ott őrzött, valamint az új kiállításon bemutatni tervezett fatárgyakat a múzeum épületében, a nyílászárók fóliával történt lezárása mellett foszforhidrogénnel fertőtlenítették. A fertőtlenítést Deák Endre, a Dobó István Vármúzeum akkori főrestaurátora vezetésével gázmester végezte.

100 Török Klára készítette a mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatokot, és végezte azok mikro-kémiai tesztekkel történt vizsgálatát. UV- és BV-sugárzásban nem készültek a mintákról felvételek.

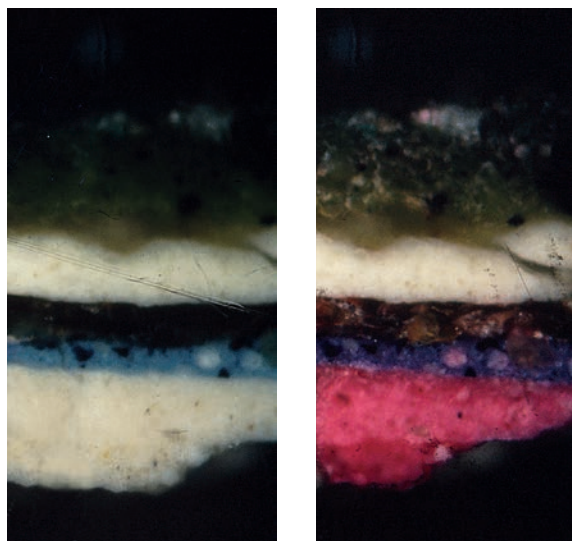
során az ezekből vett mintákon a fa hordozóra felvitt fehér réteg a fehérjetartalmú kötőanyagokra jellemző, vörös elszíneződést mutatott, az erre a rétegre felhordott, különböző színű festékrétegek is részben elszíneződtek, míg a felettük lévő fehér és a további színes rétegek egyáltalán nem (23. a–b kép).

A karfa kiegészítéséről, valamint a káva alatti, elő- és jobb oldali faragványról vett minták mikroszkópos keresztmetszetén csak egy sárgásfehér és azon az adott motívumoknak megfelelő színes rétegek voltak, melyek a savas fuxinra szintén nem reagáltak színváltozással. Ez, valamint a már említett faragás- és mintázatbéli különbségek, továbbá a tárgyról készült, ismertetett felvételek alátámasztják azt a feltevést, hogy a két faragvány utólag került a karosszékre, míg a bal oldali díszítőelem – festésének rétegszerkezete alapján – lehet a karosszék eredeti tartozéka.

A Körmöczi Katalinnal, az Újkori Osztály akkori vezetőjével történt konzultáció során az a döntés született, hogy a megbarnult bevonat, valamint az átfestések eltávolításra, míg a formailag megfelelő fapótlások és faragványok megőrzésre kerülnek. A kötőanyagok részleges különbözősége miatt a javítások során felhordott bevonat és a festékrétegek oldása Szuperkromofággal<sup>101</sup> és dimetil-formamiddal sérülésmentesen kivitelezhető volt. E művelet eredményeképpen előtűnt a virág- és indamotívumok finom vonalvezetése és az árnyalással modulált keretelés (24. kép). Az egykor zöld színű levelek alakját ma csak barnás foltok jelzik, ahogy az már az 1953-ban készült felvételen (10. kép) és a restaurálás

23. a–b kép. Átfestett részből vett minta mikroszkópos keresztmetszet-csiszolata a) savas fuxinos megcseppentés előtt, b) savas fuxinos megcseppentés után

Fig. 23 a–b. Cross section of a sample taken from the overpainted area a) before staining with acid fuchsine and b) after the staining with acid fuchsine

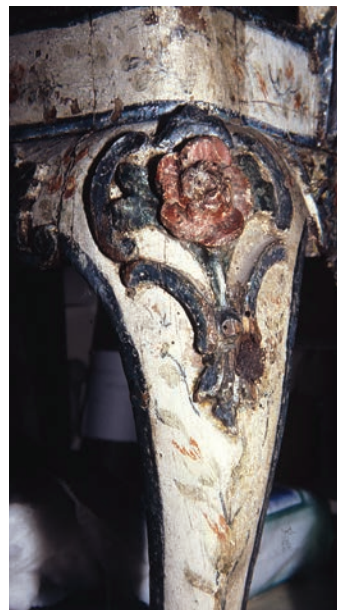


101 Összetétele: 105 metanol, 85% diklór-metán, 5% ismeretlen komponens és paraffin. Gyártó: Első Vegyi Industria Rt.



24. a–b kép. Részletfelvételek a bevonat és az átfestések eltávolítása közben: a) a káva és a faragás részlete; b) a káva és az egyik láb részlete

Fig. 24 a–b. Details during removal of the coating and the overpainting layers: a) detail of the apron and the carving, b) detail of the apron and one of the legs



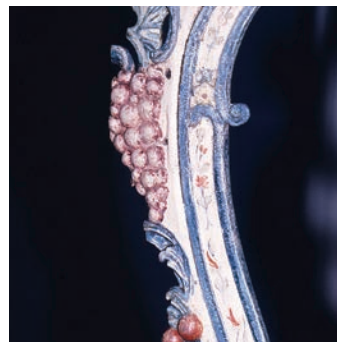
25. kép. A háttámla az átfestések eltávolítása közben. Az 1967 után készült pótlás színe nagymértékben elütött a feltárt felületektől

Fig. 25. The backrest during removal of the overpainting layers. The colour of the repair made after 1967 greatly differed from the colour of the revealed surfaces



26. kép. A régi pótlás a festésnek eltávolítása után az új rekonstrukciós festéssel

Fig. 26. The old repair after the removal of the old paint layers from the surface, with the newly reconstructed painting



előtt is látszott (21. kép). Feltehetően lazúros festésük fényre érzékeny szerves pigment használata okán<sup>102</sup> vagy egy korábbi beavatkozás során nem megfelelően megválasztott oldószer alkalmazása következtében károsodott.

102 Az egykor zöld színt adó pigmentek és kötőanyaguk meghatározására nem volt lehetőség, mert a festésnek csak a „lenyomata” maradt meg, és nem lehetett megfelelő mennyiségű mintát venni. Egy esetleges vizsgálat eredménye a károsodás mértéke miatt feltehetően amúgy is bizonytalan lett volna.



27. kép. A feltételezhetően 1935-ben készült faragvány rekonstrukciós festés közben

Fig. 27. The carving, probably made in 1935, during reconstruction painting work

Az 1967 után készült kiegészítések színe nagymértékben elütött a feltárt felületekétől (25. kép). Ezért ezekről a pótlásokról az alapozás és festékrétegek eltávolításra kerültek. Az így kapott fafelületek enyvoldatos beecsetelés után vékony, enyves krétás alapozást kaptak. A karosszék többi részén a festékhiányok alapozásához nyúlenyves krétás kitt került alkalmazásra. A tömítések és az alapozás híg sellak oldatos levédése után a retusálás temperával, beilleszkedő technikával történt (26. kép).

A káva alatti, elő- és jobb oldali másodlagos faragványokról – mivel ezek színei is sokkal sötétebbek voltak a karosszék eredeti részein feltártaknál – belső oldalaik kivételével a festékrétegek leoldásra kerültek. Az alsó, sárgásfehér réteg azonban nem, mert megfelelő alpnak bizonyult a faragványok festésének – a bal oldali elem alapján történt – rekonstrukciójához. A rekonstrukció a sárgásfehér alapra vékonyan felvitt fehér temperarétegre szintén temperával készült, a muzeológus kérésére a megkülönböztethetőség érdekében az eredetinél egy árnyalattal világosabbra (27. kép). Végül az egész festett felület selyemfényű lakkbevonatot kapott, mely a retusok színét optikailag nem változtatta meg.<sup>103</sup>

### *A bőr ülés párna restaurálása*

A karosszék kiemelhető párnája vörösré színezett, növényi cserzésű kecskebőrrel borított (28. kép). A párnából hiányzott a tömőanyag, a hevedereket és a fakeretre feszített vásznat – valószínűleg azok tönkremenetele miatt – kivágták, csak nyomokban maradtak meg a keret belső oldalán (29. kép). A sarkokban, a széleken, ahol a bőrkárpit szorosan tartotta, néhány helyen összepréselődött növényi tömőanyag-maradvány volt, ami pontosan követte a bőr és a keret találkozásának ívét, s belőle a fakeret oldalsó széle és a bőr közé is beszorult egy kevés. Ez csak úgy lehetséges, ha a bőr felfeszítésekor került oda. A tömőanyag a vizsgálatok során tengerifűnek bizonyult (*Zostera marina* L.).<sup>104</sup> Sem a fakereten, sem a bőrön többszöri felszögelés nyoma nem látható. A Rodostóban készült Beszédes-féle rajzon a bőrkárpit szélén felszögelt díszítőszalag látszik (1. kép). A világos

103 Kreul fixatív. Gyártó: Kreul Künstlerfarben- und Maltuchfabrik, D-8550 Forcheim.

104 A tömőanyag vizsgálatát dr. Babos Károly végezte.

28. kép. A kiemelhető ülés párna restaurálás előtt  
Fig. 28. The slip seat before conservation



29. kép. A kiemelhető ülés hátoldala restaurálás előtt  
Fig. 29. Reverse side of the slip seat before conservation



30. kép. A repedezett bőrkárpit az enyvréteg eltávolítása közben  
Fig. 30. Cracked leather upholstery during removal of the glue layer on its upper surfaces



31. kép. A restaurált ülőpárna hátoldala  
Fig. 31. Reverse side of the seat cushion after conservation



színű, préseltfejú, feltehetően réz díszszögekkel rögzített szalag az 1970 előtt készült felvételeken még a karosszéken látható, igaz – a rodostói fotó (5. kép) kivételével – az ülés bal első sarkánál sérült, hiányos (7–10. kép). A szalag és a díszszögek az 1970-es kiállításról származó fotón már nincsenek a tárgyon, de a szögnyomok megmaradtak (11. kép).<sup>105</sup> A bőrt kovácsoltvas szögekkel rögzítették a kerethez, melyek körül sok helyen szakadt, hiányos volt. Az ülésfelületen is volt több kisebb-nagyobb szakadás, a barkarétegen sűrű, mély és rendkívül szétnyílt repedések látszottak. A bőr felületét utólag felvitt fényes réteg borította – az anyagvizsgálat eredménye szerint<sup>106</sup> fehérje, állaga, viselkedése és szaga alapján állati enyv –, melytől sötétté vált. Feltehetően ez az enyvréteg okozta a repedések nagyfokú szétnyílását is, mert száradás után rendkívül merevvé, rugalmatlanná tette a bőrt.

105 A másolatok készítésekor (Rodostó, Kassa) nem figyeltek erre a részletre, nem rekonstruálták a szegőszalagot és a szögelés nyomát sem.

106 A vizsgálat ninhidrinnel történt, Timárné (1993) p. 14.

32. kép. A karosszék restaurálás után  
Fig. 32. The armchair after conservation



A bőrkárpit restaurálását Kissné Bendefy Márta végezte. A bőr és a szögek mechanikus tisztítása után a megsötétedett enyvréteg oldódási próbák alapján víz, lanolin, pataolaj, szulfonált pataolaj és zsíralkohol-szulfát tartalmú likkerrel került eltávolításra (30. kép).

33. kép. A karosszék restaurálás után a Történelmi kiállításon a Magyar Nemzeti Múzeumban (1996)

Fig. 33. The armchair after conservation at the Historical Exhibition in the Hungarian National Museum (1996)



Ezzel a kezelőszerrel kíméletesen lehetett tisztítani, és ugyanakkor lágyította is a bőrt.<sup>107</sup>

A restaurálás során cél volt a bőrkárpit eredeti felerősítésének megőrzése, ezért nem lett lebontva a fakeretről, bár hiányainak és szakadásainak helyreállítása úgy könnyebben kivitelezhető lett volna. A bőrhiányok pótlása így a keret hátsó nyílásán keresztül történt

növényi cserzésű kecskebőrrel, rizskeményítős ragasztással. A színoldalon a mély, merev barkarepedések széleinek visszragasztásához többféle ragasztóanyaggal végzett kísérlet alapján – rizskeményítő, zselatin, rizskeményítő és Planatol<sup>108</sup> különböző arányú keverékei – a rizskeményítő és Planatol BB 1:1 arányú keveréke bizonyult a legmegfelelőbbnek.

Az ülés bőrkárpitjának restaurálása után annak kitömését nem lehetett hagyományos módon elvégezni, mivel fel volt feszítve a keretre. Ezért kárpitosvattával való kitömése alulról, a keret nyílásán keresztül történt. A keret kímélése végett a nyílásba ezután méretre vágott és lenvászonnal bevont Hungarocell (polisztirol) lap került, amit három felszögelt, lenvászomból varrott csik rögzít (31. kép). Így csak tizenkét szöveget kellett a fakeretbe verni, és négy szög kihúzásával a lap és a tömítőanyag bármikor eltávolítható.

Restaurálás után a karosszék a Magyar Nemzeti Múzeum 1996-ban megnyílt Történelmi kiállításán nyert elhelyezést (32–33. kép),<sup>109</sup> abban a múzeumban, ahol Rodostóból való megérkezése után 1905-ben először bemutatták.

107 A zsírozóanyagok, likkerek alkalmazásának számos kockázata van (Kissné Bendefy [2009] pp. 80–82.), ezért az utóbbi évtizedekben jelentősen visszaszorult használatuk a bőrrestaurálásban. Kissné Bendefy Márta szóbeli közlése.

108 Poli(vinil-acetát) vizes diszperziója.

109 A tárló aljába a levegő relatív pártartalmának megfelelő szinten tartása céljából szilikagélt helyeztek. Az eltelt több mint húsz év alatt a bútoron szabad szemmel látható elváltozás csak egyszer volt észlelhető, amikor a páratartalom – a szilikagél regenerálásának hiányában – csökkent a vitrinben, és ez kisebb helyeken az alapozáshiányok kiegészítésének a retusréteggel együttes felváltását eredményezte. Megkötése a helyszínen történt, poli(vinil-acetát) alapú ragasztóval.

A fotókat dr. Szeim J. C. (4–5. kép), ismeretlen szerző (7–10. a–b, 14., 16. kép), Gábler Csaba (11. kép), Nyíri Gábor (22–23., 28–32. kép), dr. Morgós András (14. a–b kép), Bartha Júlia (15. kép), dr. Babos Károly (18. a–c, 19. a–c kép), Török Klára (23. a–b kép) és a szerző (12., 17., 20–22., 24–27. kép) készítették.

## Irodalom

Dr. Babos Károly – Dr. Filló Zoltán – Dr. Somkúti Elemér (1979): *Haszonfák*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Balogh Sándor – Földesi Margit szerk. (1998): *A magyar jóvátétel és ami mögötte van...* Válogatott dokumentumok. 1945–1948. Napvilág Kiadó, Budapest.

Bánkúti Imre (1976): *Rákóczi-émlékek a Magyar Nemzeti Múzeumban*. Népművelési Propaganda Iroda, Budapest.

Bárányné Oberschall Magda – Tóth Zoltán (1938): *Magyar Nemzeti Múzeum Országos Magyar Történelmi Múzeum, Vezető a Történelmi gyűjteményekben (Történelmi Tár, Fegyvertár)*. Budapest.

Bárányné Oberschall Magda (1939): *Magyar bútorok*. Budapest, Officina.

Beszédes Kálmán (1891/a): Rodostó (Eredeti tárcák) I. In: *Fővárosi lapok* 324. szám, december 13. pp. 2558–2559.

Beszédes Kálmán (1891/b): Rodostói rajzfüzet. ELTE G691/I. <http://hdl.handle.net/10831/32908> (2017. 10. 15.)

Beszédes Kálmán (1891–1892/a): Rodostó-rajzok. ELTE G691/XII. <http://hdl.handle.net/10831/32943> (2017. 10. 15.)

Beszédes Kálmán (1891–1892/b): Rodostói rajzfüzet. ELTE G691/II. <http://hdl.handle.net/10831/32909> (2017. 10. 15.)

Beszédes Kálmán (1892): A mai Rodostó (Tárca bujdosó fejedelmünk városából). In: *Fővárosi lapok* 8. szám, január 8. pp. 48–49.

Bérczi László (2007): A rodostói Rákóczi-ház ebédlője, avagy egy eredetinek készített másolat restaurálása (1981–1982). In: *Magyar Műemlékvédelem* (Országos Műemléki Felügyelőség Kiadványai 14.), Budapest, pp. 123–131.

Éri István (2008/a): Kassai történetek 3. ...amikor az oltárok Hejcére mentek. In: *Örökség XII. évf. 4. sz. április*, pp. 19–20. [http://www.epa.hu/02100/02163/00015/pdf/EPA02163\\_orokseg\\_0804.pdf](http://www.epa.hu/02100/02163/00015/pdf/EPA02163_orokseg_0804.pdf) (2018. 02. 16.)

Éri István (2008/b): Kassai történetek 4. ...ahogyan a dóm oltárai Hejcéről visszatértek. In: *Örökség XII.* évf. 5. sz. május, pp. 21–22. [http://epa.oszk.hu/02100/02163/00016/pdf/EPA02163\\_orokseg\\_0805.pdf](http://epa.oszk.hu/02100/02163/00016/pdf/EPA02163_orokseg_0805.pdf) (2018. 02. 16.)

Fülep Ferenc (1977): *A Magyar Nemzeti Múzeum*. Corvina Kiadó, Budapest.

Hampel József (1905): *Kalauz a Magyar Nemzeti Muzeum Érem- és Régiségtárában*. 13. kiadás, Budapest.

Hóvári János (2009): *Rodostói emlékek és tanulságok – Beszédes Kálmán – Rodostó magyar képviselője*. Magyar–Török Baráti Társaság, Budapest.

Keresztes Csaba (2016): Kassa műtárgyainak vándorútja 1943–1946. In: *archívNET XX. századi történeti források* 16. évf. 2. sz. [http://www.archivnet.hu/kuriozumok/kassa\\_mutargyainak\\_vandorutja\\_19431946.html](http://www.archivnet.hu/kuriozumok/kassa_mutargyainak_vandorutja_19431946.html) (2019. 01. 12.)

Kincses Katalin Mária (2003): „Minden különös ceremonia nélkül”. A Rákóczi-kultusz és a fejedelem hamvainak hazahozatala. In: *Kultusz és hagyomány – Tanulmányok a Rákóczi-szabadságharc 300. évfordulójára*. Argumentum, Budapest, pp. 132–177.

Kissné Bendefy Márta (2009): Zsírozó- és kenőanyagok hatása a bőrök állapotára. In: *ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek* 8–9. (Kovács P. szerk.), Haáz Rezső Alapítvány, Székelyudvarhely, pp. 77–87.

Korek József (1982): Majhen Menyhért (1889–1982). In: *Folia Historica* 10. (Haider E. szerk.), Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, pp. 241–243.

Körmöczy Katalin (2018): *Egyházi pompa, világi hatalom, polgári kényelem. Magyar történeti bútorok*. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.

Lukinich Imre szerk. (1935): *Rákóczi Emlékkönyv. Emlékkönyv halálának kétszáz éves fordulójára*. Franklin-Társulat, Budapest.

Lux Kálmán (1943): Rákóczi rodostói ebédlőháza Kassán. In: *Szépművészet* IV. évf. 1. szám, január, pp. 6–7.

Dr. Márki Sándor (1910): *II. Rákóczi Ferencz (1676–1735). III. kötet. 1709–1735*. Magyar Történelmi Társulat, Budapest.

Mihalik Sándor (1941): Kassai Rodostó. In: *Szépművészet* 4. sz., pp. 84–87.

Mihalik Sándor (1943/a): Öt év műemlékvédelme és múzeumi munkája (1938–1943) In: *Uj Magyar Museum* III. kötet, II. évfolyam I. (V.) füzet, Kassa, pp. 189–210.

Mihalik Sándor (1943/b): Öt év műemlékvédelme és múzeumi munkája Kassán. 1938–1943. Kassa, Felsőmagyarországi Rákóczi Múzeum.

Mikes Kelemen: Törökországi levelek. <https://mek.oszk.hu/00800/00880/html/>  
(2019. 01. 12.)

Morgós András (2005): A restaurálás története a Magyar Nemzeti Múzeumban 1960 előtt. In: *Műtárgyvédelem* 30. (Török K. szerk.), Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, pp. 7–76.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1907): A Kassai Múzeum államosítása. Hivatalos közlemények rovat. I. évf. 1. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 58.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1908): A Kassai Múzeum államosításának ügye... Hivatalos közlemények rovat. II. évf. 1. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 59.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1908): II. Rákóczi Ferenc rodostói ebédlőházának felállítására... Hivatalos közlemények rovat. II. évf. 1. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 59.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1908): A Kassai Múzeumnál Varjú Elemér miniszteri biztos április hó közepén foglalta el állását. Hivatalos közlemények rovat. II. évf. 2–3. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 180.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1909): Jegyzőkönyv. Fölvétetett Budapesten a Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelőségének 1909. évi április hó 20-án a Magyar Nemzeti Múzeum termében tartott ülésén. 5. Thaly Kálmán tanácsstag felszólalása az államosítás alatt álló Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeum ügyében. Hivatalos közlemények rovat. III. évf. 2–3. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 170.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1909): Jegyzőkönyv. Fölvétetett Budapesten a Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelőségének 1909. évi április hó 20-án a Magyar Nemzeti Múzeum termében tartott ülésén. 11. Kassa. Múzeum. A rodostói Rákóczi ebédlőháznak a múzeummal kapcsolatban való fölépítése... Hivatalos közlemények rovat. III. évf. 2–3. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 173.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1910): A Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeum az állam részére való hivatalos átvételének ünnepélyes aktusa. Hivatalos közlemények rovat. IV. évf. 2–3. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 178.



*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1910): A Főfelügyelőség hatáskörébe tartozó tudományos közgyűjtemények építkezési s berendezési ügyeinek állása 1910 június hó elején. 11. Kassa. Múzeum. A rodostói Rákóczi-ebédlőháznak a múzeummal kapcsolatban való fölépítése... Hivatalos közlemények rovat. IV. évf. 2–3. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 180.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1911): A Főfelügyelőség hatáskörébe tartozó tudományos közgyűjtemények építkezési s berendezési ügyeinek állása 1911 június hó elején. 11. Kassa. Múzeum. A rodostói Rákóczi-ebédlőháznak a múzeummal kapcsolatban való fölépítése... Hivatalos közlemények rovat. V. évf. 2–3. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, pp. 232–233.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1911): A Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelőségének 1911 október hó 14-én tartott üléséből. 3. ... jelentés a kassai múzeum új építkezése dolgában felmerült új tervről.... Hivatalos közlemények rovat. V. évf. 4. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, pp. 306–307.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1912): A Főfelügyelőség hatáskörébe tartozó tudományos közgyűjtemények építkezési és berendezési ügyeinek állása. 2012. június elején. 11. Kassa. A Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeum kibővítése. Hivatalos közlemények rovat. VI. évf. 2–3. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, pp. 189–190.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1913): A Főfelügyelőség hatáskörébe tartozó közgyűjtemények építkezési és berendezési ügyeinek állása 1913 június hó elején. 8. Kassa. A Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeum tervbe vett építkezése... Hivatalos közlemények rovat. VII. évf. 2–3. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 171.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1913): Véglegesítés (Váli). Hivatalos közlemények rovat VII. évf. 4. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 278.

*Múzeumi és Könyvtári Értesítő* (1914): Kinevezések (Varjú, Kőszeghy). Hivatalos közlemények rovat VIII. évf. 1. füzet, 2–3. füzet (Mihalik J. szerk.), Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége és Országos Tanácsa, Budapest, p. 67., p. 229.

Németh Gábor (1994): Rodostó – Rákóczi Ferenc Emlékháza Kassán: a Kassai Felső-Szlovákiai Múzeum kiállítása. In: *Folia Historica* 18., Magyar Nemzeti Múzeum, pp. 318–319.

Németh Gábor (2001): A Rákóczi-szabadságharc és a XVIII. század eleji török háborúk. In: *A Magyar Nemzeti Múzeum történeti kiállításának vezetője. 3. XVIII–XIX. század* (Körmöczi K. szerk.), pp. 9–18.

Pollácz Róbert (2016): Előszó. In: *Rákóczi és Kassa. Nemzetközi konferencia II. Rákóczi Ferenc és bujdosótársai hamvainak 110 éves hazahozatala alkalmából*. Kassa, 2016. október 26–29. Összeállította: Palencárné Csáji Ildikó.

*Rákóczi-emlékkiállítás 1703–1953* (1953): Nn. Művelt Nép, Budapest.

Rákóczi Ferenc (2007): *Vallomások*. Alexandra Kiadó, Pécs.

Saussure de, Cesare (1999): *Törökországi levelek és útirajzok 1730–1739*. Pallas Stúdió – Attraktor Kft., Budapest.

Schoch, W. – Heller, I. – Schweingruber, F. H. – Kienast, F. (2004): Wood Anatomy of Central European Species. Online változat: [www.woodanatomy.ch](http://www.woodanatomy.ch). (2019. 02. 27.)

Szádeczky Lajos (1903): Rákóczi Rodostón. In: *Vasárnapi Újság* 50. évf. Karácsony. Melléklet, pp. 31–35.

Szádeczky Lajos (1904/a): Rákóczi és a bujdosók hamvai. In: *Erdélyi Múzeum* 21. évf. 5. sz., pp. 283–288.

Szádeczky Lajos (1904/b): A bujdosó kurucok emlékei Törökországban. In: *Századok* 38. évf. VII. füzet, pp. 595–636.

Szádeczky Lajos (1905): Rákóczi és a bujdosók hamvai. In: *Erdélyi Múzeum* 22. évf. 1. sz., pp. 58–60.

Timárné Balázs Ágnes (1993): *Szerves és műanyagkémiai gyakorlati munkafüzet*. Jegyzet, Magyar Képzőművészeti Egyetem, kézirat.

Thallóczy Lajos (1905/a): Dr. Thallóczy Lajos osztályfőnöknek, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagjának Rodostóban II. Rákóczi Ferenc fejedelem és bujdosótársai hazaszállításának céljából tett kiküldetésével kapcsolatos jelentése. 1905. január 31.

Thallóczy Lajos (1905/b): Úti napló 1904. évi dec. 4. – dec. 30.: II. Rákóczi Ferenc és bujdosó társai tetemeinek agnoszkálása: a helyszínén feljegyezte a magyar kormány kiküldöttje: nyomtatott bizalmas kézirat gyanánt öt példányban. Állami Nyomda, Budapest.

Thaly Kálmán (1893): *Rákóczi emlékek Törökországban és II. Rákóczi Ferenc hamvainak feltalálása*. Budapest.

Varjú Elemér szerk. (1929): *Magyar Nemzeti Múzeum Történelmi Osztálya. Vezető a kiállított gyűjteményekben*. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.

Varjú Elemér ed. (1933): *Führer durch die Sammlungen der Historischen Abteilung des Ungarisches Nationalmuseums*. Budapest.

*Vasárnapi Újság* (1905/a): Rákóczi-ereklyék. Nn. Mi újság? rovat. 52. évfolyam, 5. szám, január 29., p. 76.

*Vasárnapi Újság* (1905/b): Rákóczi Ferencz rodostói ebédlőházának mása Kassán. Nn. Mi újság? rovat. 52. évfolyam. 22. szám, május 28., p. 352.

*Vasárnapi Újság* (1905/c): Rákóczi és bújdosó társai hamvai. Mi újság? rovat. Nn. 52. évf. 33. szám, augusztus 13., p. 532.

*Vasárnapi Újság* (1910): A Felsőmagyarországi Rákóczi-Múzeum. Nn. 57. évf. 15. szám, április 10., pp. 308–310.

*Vasárnapi Újság* (1913): A Kassai Múzeum. (Gch.) 29. szám, 60. évfolyam, pp. 573–575.

Vathy Zsuzsa (1974): Pianinó, gyaloghintó, Rákóczi-szék. In: *Népszava* 102. évf. 180. szám, 1974. augusztus 3., p. 7.

Voit Pál (1943): *Régi magyar otthonok*. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest

Voit Pál (1993): *Régi magyar otthonok*. Az 1943-as kiadás bővített változata. Szerk. Strucz J., Balassi Kiadó, Budapest.

# Conserving the Francis II Rákóczi's Carved and Painted Armchair

## The Story of How It Reached the Hungarian National Museum

Petronella Kovács

51

II. Rákóczi Ferenc faragott, festett karosszéke  
Kovács Petronella

Francis II Rákóczi, Prince of Transylvania, was born in 1676, in Borsi, in Royal Hungary; he died in 1735 in Rodosto (now known as Tekirdağ), in the Ottoman Empire. Tradition has it that during his years of exile he made an armchair and eight candlesticks. The armchair and six of the candlesticks now belong to the Historical Collection of the Hungarian National Museum (HNM). Studies published hitherto link the arrival of these artefacts in Hungary to the transportation of the ashes of the prince and of fellow-exiles to Kassa (today Košice, Slovakia) in 1906. These studies do not discuss what happened to the artefacts subsequently.

Based on archival and library research, the present study reveals the authentic history of how the armchair reached the Hungarian National Museum from Rodosto in 1905 before going on to Kassa's Rákóczi Museum of Upper Hungary in 1910, and of how it then migrated between these two institutions.

On account of military events towards the end of the First World War, the chair was 'evacuated' from Kassa to the HNM in 1918. Later, after the First Vienna Award (in 1938) and Hungary's recovery of parts of southern Czechoslovakia, including Kassa, it was again placed in the Kassa museum (today named the Museum of Eastern Slovakia).

After the Second World War, the armchair remained in Kassa, at that time again part of Czechoslovakia (as Košice). It was kept at the Museum of Eastern Slovakia until 1967, when, under the provisions of the Lake Csorba agreement of 1949, it returned to Hungary, to the HNM once more.

Available photographs show that over time smaller and larger repairs were made to this artefact. For example, the left front leg was made good. According to documents uncovered, the armchair underwent conservation ahead of an exhibition staged in 1935, when it was 'restored to its original condition'. It was probably at this time that the carvings at the front side and the right side under the apron were made based on the carving at the left side. However, the damage to the backrest went unrepaired up to 1967. After the armchair's return to the HNM in that year, it was 'restored' at the Budapest Artistic Handicrafts Company, where a copy was then made for the exhibition in the Rákóczi Museum in Tekirdağ (Rodosto).

In 1996, during conservation work by the author, investigations of the materials used in the making of the artefact were performed. It was found that the carved elements of the

chair were made of lime wood, that the apron and the legs were made of oak, and that damage to the backrest and feet had been repaired using wood. Microscopic examination of cross sections of the paint revealed that the armchair had been repainted; and that of the carved elements below the apron, on those at the front and on those at the right side lacked the bottom paint layer found on the other parts of the chair, thus indicating that they were later repairs.

Repairs made to carved elements, as well as to the armrests, armrest supports, and legs, were retained, as they were formally appropriate. However, the paint that was darker, and therefore unsightly, was removed from the surfaces of these elements, as was the ground layer underneath. After uncovering, these wooden surfaces were coated with a ground consisting of chalk mixed with rabbit glue, while for fill the gaps in the ground on the rest of the armchair a putty was made from chalk and rabbit glue. Retouching was performed with tempera using the mimetic technique.

The ground on the carvings on the front and right-hand sides was retained and the paintwork on them reconstructed on the basis of that on the left-hand side, in a slightly lighter shade in the interests of telling it apart. Finally, every painted surface was coated with a silk-effect nitrocellulose lacquer.

The armchair's slip seat was covered with vegetable-tanned, red goatskin. The filler that remained proved to be eelgrass. Only traces of the straps and the canvas that once stretched across the wooden frame of the slip seat remained. The surface of the leather was incomplete and torn in many places; also, it was covered with a glossy layer of animal glue. The conservation of the slip seat was performed without dismantling by Márta Kissné Bendefy. The animal glue was removed from the surface and the small gaps in it were filled using vegetable-tanned leather. The seat was then stuffed by way of an opening at the back. This was afterwards closed using a removable piece of polystyrene sheeting.

After many years of relocation and after the conservation in 1996, the armchair and two candlesticks belonging once to Francis II Rákóczi are now on display at the Historical Exhibition at the Hungarian National Museum.

## Szerző / Author

Kovács Petronella DLA

Fa-bútorrestaurátor művész / Wood and furniture conservator

C. egyetemi tanár / Hon. university professor

E-mail: kovacs.petronella@gmail.com



1-4. kép. A „gondolaszék” restaurálás előtt  
Fig. 1-4. 'Gondola chair' before conservation

# Művészet- és technikatörténeti kutatások egy 18. századi, festett „gondolaszék” restaurálása kapcsán

Ferenczy Noémi – Kovács Petronella

55

Az Iparművészeti Múzeum bútorgyűjteményében őrzött,<sup>1</sup> a 18. század második feléből származó velencei „gondolaszékként” nyilvántartott tárgy mélyreható vizsgálatára egy diplomamunka<sup>2</sup> kapcsán került sor. Gondolaszékként a szakirodalomban elsősorban a 18. században kialakult, bergerének is nevezett foteltípus egyik változata, a félköríves támlájú *bergeré en gondole*<sup>3</sup> ismert. E mélyülésű, kényelmes pihenést biztosító, kiemelhető párnákkal ellátott, kárpitozott bútoron kívül a 19. és 20. században készült íves, enyhén hátrahajló háttámlájú, de nem teljes felületükön kárpitozott székek elnevezése szintén gondolaszék. A diplomamunkaként restaurált, már első ránézésre különleges ülőalkalmatosság mindezekről formájában, méretében és kivitelezésében is eltér, ezért kultúrtörténeti és technikatörténeti adatok összegyűjtésével és anyagvizsgálatokkal kívántuk meghatározni eredeti funkcióját. A tárgy számos restaurálási és etikai problémát vetett fel, melyek megoldására, valamint készítés technikájának megismerésére a szakirodalmi kutatáson kívül anyagvizsgálatokat végeztünk. A kultúr- és technikatörténeti kutatás a restaurálás után is folytatódott, ennek eredményeit szintén közzétesszük.

## A tárgy leírása

A „gondolaszék” íves háttámlája felnyitható ülőrészű dobozszerkezetre épült. Lefelé szétartó lábait egy-egy párhuzamos tartóelemhez, talphoz rögzítették (1–4. kép). A háttámlával együtt kialakított karfája mindkét végén csigavonalban végződik. Az éleken faragott szalagdísz fut végig. A műtárgyat gazdagon festett, aranyszínű keretbe foglalt életképek és virágfüzerek díszítik, a közöttük lévő felületeket vörös festés borítja. A támla ülésoldali felső íves részén, középen – szárnyas oroszlánt, mellette három, hatágú csillagot, alattuk süveget ábrázoló – címer látható. A hátoldal vízszintesen két mezőre osztott, a keskenyebb felsőbe virágmotívumokat, az alatta lévőbe lovaskocsiverseny-jelenetet festettek. A szék középső, felnyitható doboz részén körben finoman kivitelezett, monokróm zsánerképek vannak. A homloklapon erdőben sétálgató párt, a jobb oldali medalionban lovas férfit, a hátoldalon vízparton üldögélő férfialakot, a bal oldali keretben lovon ülő férfit és neki csónakból integető nőt jelenítettek meg.

1 Leltári száma: 56.50.1. Méretei: 99,5 × 83 × 48 cm. Vétel Gyarmathy Istvántól.

2 A tárgy restaurálására a 2013/2014-es tanévben került sor a Magyar Képzőművészeti Egyetem és Magyar Nemzeti Múzeum együttműködésében zajló Iparművészeti Restaurátorképzés keretében. A témavezető Kovács Petronella DLA volt. Lásd Ferenczy (2014).

3 Vadászi (1987) p. 129.



## A „gondolaszék” mint tárgytípus meghatározása

A szék funkciójának kutatása a múzeumi leírókartonon rögzített adatok, valamint megnevezése és különleges formája alapján kezdődött. A kartonon előbb „szánkószékként” szerepelt, amit később „gondolaszékre” javítottak.<sup>4</sup> A gyűjteményben őriznek egy másik, az itt tárgyalthoz hasonló, bőrrel kárpitozott „gondolaszék” is,<sup>5</sup> annak festése azonban kevésbé műves, sötétzöld alapon csak pár virágmotívum díszíti (5. kép), továbbá tudomásunk van még egy, Magyarországon magángyűjteményben lévő ilyen darabról (6. kép).<sup>6</sup>

5. kép. Az Iparművészeti Múzeumban lévő másik „gondolaszék”,  
ltsz. 56.460.1.

Fig. 5. Another 'gondola chair' belonging to the collection of the Museum  
of Applied Arts, Budapest, inv. no. 56.460.1.



6. kép. „Gondolaszék” magyarországi  
magángyűjteményben

Fig. 6. 'Gondola chair' in a private  
collection in Hungary



4 Leltározta Szabolcsiné (Szabolcsi Hedvig), javította Batári Ferenc.

5 A tárgykartonról: „...aranyozás nyomaival. A lábak végén található lyukak a szék lerögzítésére szolgálnak. Méretei: 94 × 84 × 26,5 cm. Ltsz.: 56.460.1. A tárgy ajándékozás útján került a gyűjteménybe.”

6 Mravik László művészettörténész szíves szóbeli közlése, a felvételt ő bocsátotta a szerzők rendelkezésére. A „gondolaszék” méretei: 100 cm × 50 cm × 40 cm. Korábban Barlay Gusztáv és Bánki Zsuzsa tulajdonában. Védett. Műtárgy-nyilvántartási azonosító: 72686. A nyilvántartási karton szövege: „Színesen festett, faragott keményfa, részben aranyozott díszítéssel. Két vízszintes, csigás, leveles talpon két-két párhuzamosan, kétoldalt kihajló hasábos tagban folytatódó lábazat, kartámla ívelt oldalakkal, ovális zárású háttámlával egybeépítve. Elöl címer, kétoldalt tájkép madárral, hátul ló. Kárpitozása egykorú szürke, csíkos, színes virágos brokát.”

7. a–d kép. A „gondolaszék” négy fő díszítési típusa  
Fig. 7 a–d. Four decoration variations of the 'gondola chair'



A külföldi aukciósházak portálján fel-felbukkan egy-egy hasonló példány, elnevezésük szintén „gondolaszék” (*gondola chair*) vagy „szánkószék” (*sleigh chair*), leírásuk azonban ugyancsak szűkszavú. A fellelt analógiák származási helyeként szinte minden esetben Itáliát jelölik meg, és legtöbbször velenceinek tulajdonítják ezt az elegáns tárgytypust, funkcióját azonban nem említik. Négy fő díszítési típusa ismert: a bőrrel borított, a festett alapon

növényi ornamentikával, a növényi és figurális ábrázolásokkal festett, valamint az áttört faragású háttámlás (7. kép).<sup>7</sup> Eddig csak egy ezektől eltérő, furnérborítású „gondolaszék” sikerült fellelni (8. kép).<sup>8</sup> Egyes darabok pastigliával vagy faragással is ékesítettek.

A „gondolaszék” egykori rendeltetésének meghatározása céljából szerteágazó levelezést folytattunk külföldi múzeumokkal, azonban a mellékelt fotó alapján a legtöbb helyről azt a választ kaptuk, hogy nem ismerik ezt a tárgy-típust. Egykori funkciójával kapcsolatban a kutatás első szakaszában több érdekes feltevés született. Ezek egyike szerint<sup>9</sup> a Dózsepalotában ilyen székeken ültek a döntéshozó velenceiek. Egy budapesti műtárgykereskedő<sup>10</sup> véleményét, hogy e székeket gondolákba tették, látszottak alátámasztani a Museu de l'Art de la Pell gyűjteményében őrzött 17. századi, bőrrel borított, velencei gondolaulésről (*gondola seat*) a múzeum honlapján közöltek – miszerint az ülést ünnepek alkalmával gondolákba helyezték.<sup>11</sup> Yates *An Encyclopedia of Chairs* című munkájában egy 1800 körülire datált festett példányt „gondola- vagy hintószékként” közöl.<sup>12</sup> Forrás megadása nélkül megjegyzi, hogy bár a tárgy funkciója nem tisztázott, felmerült, hogy kihajló lábait azért készítették különösen szélesre, hogy biztonságosan illeszkedhessenek a gondola szélére, valamint hogy ezeket a székeket biztosan használták az akkori hintókon, talán ugyanolyan módon, mint a hordszéket.

8. kép. Diófurnérral borított „gondolaszék”

Fig. 8. 'Gondola chair' decorated with walnut veneer



- 7 A díszítési módokra példaként bemutatott tárgyak adatai: a) A bőrrel borított szék méretei: 96,5 × 80,5 × 53 cm, lásd <https://in.pinterest.com/pin/327003622913450735/> (2020. 07. 21.). b) A zöld alapon festett szék méretei: 104,14 × 101,6 × 40,64 cm. Lásd [https://www.liveauctioneers.com/item/8060907\\_18th-c-venetian-gondola-chair](https://www.liveauctioneers.com/item/8060907_18th-c-venetian-gondola-chair) (2022. 01. 08.). c) A vörös alapon festett szék méretei: 96,52 × 92,71 × 45,72 cm, lásd [https://www.1stdibs.com/furniture/seating/armchairs/rare-unusual-venetian-polychrome-parcel-gilt-gondola-chair-18th-century/id-f\\_763611/](https://www.1stdibs.com/furniture/seating/armchairs/rare-unusual-venetian-polychrome-parcel-gilt-gondola-chair-18th-century/id-f_763611/) (2020. 07. 21.). d) A 18. századi, áttört faragású támlás „gondolaszék” méretei: 88,9 × 101,6 × 40,64 cm, ülés magasság: 50,8 cm, lásd [https://www.liveauctioneers.com/item/56380732\\_gondola-chair-sedia-da-gondola](https://www.liveauctioneers.com/item/56380732_gondola-chair-sedia-da-gondola) (2020. 08. 15.), valamint [https://www.1stdibs.com/furniture/seating/chairs/venetian-sediolo-per-calesse-18th-century/id-f\\_20657192/](https://www.1stdibs.com/furniture/seating/chairs/venetian-sediolo-per-calesse-18th-century/id-f_20657192/) (2021. 03. 08.). Ennél a honlaponál utalnak a kocsiülésre: „sediolo chair for a gig or calesse”.
- 8 A 18. századi, itáliai, furnérozott gondola/szedánszék méretei: 100,33 × 90,17 × 58,42 cm, lásd [https://www.1stdibs.com/furniture/seating/chairs/venetian-gondola-chair-relic/id-f\\_14275141/](https://www.1stdibs.com/furniture/seating/chairs/venetian-gondola-chair-relic/id-f_14275141/) és <https://www.invaluable.com/auction-lot/gondola-chair-51-c-330464899c#> (2020. 06. 25.)
- 9 Giorgio Stamegna szóbeli közlése.
- 10 Vesco Gona szóbeli közlése.
- 11 „This seat was placed on gondolas during the festivities. The name derives directly from the seggiolone da parata, ceremonial seats placed in all Venetian churches for possible visits from the Doge.” Museu de l'Art de la Pell – Vic, Katalónia, Spanyolország. A gondolauülés méretei: 100 × 88 × 65 cm. <https://visitmuseum.gencat.cat/en/museu-de-l-art-de-la-pell/object/sella-de-gondola> (2020. 11. 21.). Ez a műtárgy nagyon hasonlít a 64. lábjegyzetben említett, a northamptoni Museum of Leathercraftban őrzött bőrrel borított „gondolaszékhez”.
- 12 Yates (1988) p. 68–69. Nr. 107. „An Italian Gondola or Carriage Chair, c. 1800.”

A diplomamunka-tárgy kapcsán Pierro Lucchi, a velencei Museo Correr könyvtárosa felhívta a figyelmünket arra, hogy túl magas van a tárgy súlypontja, ami miatt bizonytalan lenne a gondolában való elhelyezése, ezért ő inkább nemes gyermek etetőszékének tartotta.<sup>13</sup>

A tárgy típusra általánosan alkalmazott „gondolaszék” elnevezés, valamint a fenti, funkcióját gondolaülésként említő források miatt fontosnak tartottuk tanulmányozni a gondolák szerkezeti felépítésére és használatára vonatkozó adatokat, hogy megállapíthassuk, valóban lehettek-e gondolák ülései ezek a műtárgyak.

A velencei csatornákon közlekedő gondolákról Sándor István író, bibliográfus 1785 és 1791 között tett utazásairól kiadott, *Egy külföldön utazó magyarnak jó barátjához küldetett levelei* című kötetében így ír: „Itt az egész városban kotsit vagy lovat nem lát az ember, hanem a' helyett támétalan sok hajót és gondolát, vagy is fedeles tsónakot. [...] Mert itt kanálisok az útszák, gondolák a' kotsik, „s hajók a terhes: szekerek.”<sup>14</sup>

A gondolák felépítése nem sokat változott az elmúlt századokban, de korábban formájuk laposabb volt, a hajógerinc pedig szimmetrikus, és két evezős hajtotta a csónakot – „...az egyik a gondola fedett része előtti térben..., az evezőjét a bal oldalon lévő villára (focola) támasztva, míg a másik a taton, egy deszkán, kissé kiemelten állva, a jobb oldali villára támasztott lapáttal evez(ett)” –, kivéve, ha jeles emberek utaztak vidékre, akkor négyen<sup>15</sup>, valamint a hosszabb útvonalakon.<sup>16</sup> A Diderot-féle *Enciklopédia* a gondolákat kicsi, lapos és hosszú, könnyed hajókként írja le, melyek átlagosan harminckét láb (9,75 m) hosszúak, középen is csak négy láb (1,22 m) szélesek, orr- és tatrészük hegyesen végződik. Elöl a gyakran embermagasságú fémdísz, a *ferro di pura* emelkedik ki, míg a tat végén a *ferro di popa* foglal helyet.<sup>17</sup> Minden gondola egyformán épül, a színük fekete, és a dózse családját kivéve a „legnemesebb nemesé” is olyan, mint a többieké,<sup>18</sup> csak a külföldieknek, nagyköveteknek lehet más színű gondolájuk.<sup>19</sup>

13 Piero Lucchi írásbeli véleménye: „Gentile Noemi, oggi abbiamo esaminato attentamente, con l'aiuto di diversi colleghi (fra i quali segnalo il contributo della collega Maria Grazia Tognon) la bibliografia sulla storia della gondola. (...) Infatti crediamo non sia stato mai studiato un sedile simile... e la nostra impressione è che non si tratti di un sedile da gondola. La sua eccessiva altezza contrasta con l'esigenza di mantenere il baricentro molto basso, che una caratteristica precisa e costante della sedia o poltrona da gondola: guardando le belle foto che ci ha inviato si affaccia l'idea che si tratti di un «seggiolone» per bambini, che consentiva di far sedere un infante, di grande nobiltà (forse), alla tavola da pranzo, con o senza altri commensali adulti.” (2014. 01. 09.)

14 Sándor (1793) p. 42. Sándor 1785-ben járt Észak-Itáliában.

15 Bellin (1757) p. 739. A gondola kevesebb mint 150 éve nyerte el mostani, aszimmetrikus alakját, ami lehetővé teszi, hogy egy evezős mozgassa a kb. 11 méter hosszú, 1,5 m széles csónakot.

16 Nemeitz (1726) p. 20.

17 Bellin (1757) p. 739.

18 Nemeitz (1726) p. 23. A bucintoróról és a gondolákon kívül használatban lévő hajókról, azok ünnepek alkalmával való díszítéséről lásd Nemeitz (1726) pp. 40–41.

19 Nugent (1749) pp. 111–112.

A csónaktestben – annak két oldala között és az oldalaival párhuzamosan – üléseket helyeztek el, a fedélzetre pedig – ahogy azt a magyar utazónál és Goethénél is olvashatjuk<sup>20</sup> – gyakran kis házikót vagy baldachinos sátrat építettek. Az általunk tanulmányozott 18. századi irodalmi források a gondolák üléseit padként említik, részletes ismertetésükre, formájukra, kárpitozásukra nem térnek ki.<sup>21</sup> Velencei festményeken és metszeteken sem találtunk olyan gondolaaábrázolásokat, melyeken az ismertetett „gondolaszékekhez” hasonló ülés látható. Ezeken a műveken a nagyobb, díszes hajók és az egyszerű padokkal ellátott csónakok mellett szereplő gondolák üléseit vagy az utasok ruhái, vagy a felépítmény (felze) eltakarják.

A gondolák kialakítását és az Iparművészeti Múzeumban őrzött „gondolaszékek” méreteit összehasonlítva megállapítottuk, hogy a székek lábainak legszélesebb pontja jóval kisebb, mint a gondola szélessége közepén – ami onnan előre és hátrafelé ugyan keskenyedik, de ívesen –, ezért nem lehettek e vízi járművek peremére rögzítve, ahogy azt Yates feltételezi. Véleményünk szerint – méreteiket figyelembe véve – ez vonatkozik a fellelt analóg darabokra is. Az, hogy a ma „gondolaszéknek” nevezett ülőalkalmatosságokat ünnepi alkalmakkor – amint a katalóniai múzeumban őrzött, bőrrel borított gondolaulés leírásánál említik – gondolákba helyezték volna, valamint az esetleges elhelyezés mikéntje további kutatást igényel.

A diplomamunka-tárgy háttámláján, a lovaskocsis jeleneten az egyik fogatban a „gondolaszékhez” hasonló ülés látható (9. kép), és a fellelt analóg darabok közül többön is van kocsiábrázolás (7. c kép).<sup>22</sup> Ezek, valamint a bostoni Isabella Stewart Gardner Múzeumban kiállított „gondolaszékéről” írottak – „Seat from a Gig (Sedia per Calesse o gondola)”<sup>23</sup> – és Yates publikációja alapján felmerült bennünk a kérdés, lehet-e a 18. században készült „gondolaszék” egy lovasfogat ülése.

Számos 18. századi látképen jelenítették meg különböző hintók ünnepi felvonulását és a korra oly jellemző sétakocsikázást. Ezeken a festményeken és metszeteken az említ

20 Goethe (2012) p. 37. „A fényes, pléhborításos csónakorrok, a gondolák fekete kalitkái mind régi ismerősként üdvözöltek.” Nugent szintén megemlíti, hogy a gondolák könnyű, kis, a Szenátus rendelete alapján feketére festett csónakok, melyekben az utas kényelmesen ül a fekete textillel borított fedett rész vagy üvegablakos felze alatt. Nugent (1749) pp. 111–112. A felze egyszerű, általában íves elemekből összeállított váz, melyet leplekkel borítanak, vagy fából, tetővel és ablakos oldalfalakkal készült házikó, bejárata ajtóval vagy függönnyel ellátott, ablakain redőnyök vagy függönyök vannak. Lásd Casanova emlékiratait: „Beszállok a gondolába, elhúzzuk a függönnyt...”, Casanova (1797a) pdf p. 188.; „az eső erősödött, ...de sem redőnyöket, sem az általában a felze-t borító nagy drapériát nem találtam”, Casanova (1797b) pdf p. 595. és Casanova (2013) pdf p. 1012.

21 Nemeitz (1726) p. 40. a bucintoro leírásánál is csak a dőzse székét említi, a többi ülést padoknak (Bäncke) nevezi.

22 A 7. c képen bemutatott, vörös alapon festett „gondolaszék” háttámláján is lovaskocsi ábrázolás van. Egy másik 18. századi, itáliai festett és faragott „gondolaszék”, hátoldalán ókori kocsijelenettel: <https://www.lot-art.com/auction-lots/18C-Classical-Venetian-Polychrome-Gondola-Chair/201-18c-classical-27.8.20-bruneau> (2021. 02. 09.). A tárgy méretei: 91,44 × 86,36 × 43,18 cm, az ülés magasság 48,26 cm. A Musée National de la Voiture et du Tourisme-ban őrzött fogat lábtartójának belső oldalát szintén kocsijelenet díszíti. A fogat leírását lásd Du Sommerard (1884) p. 556. kat. 6956: a kocsirol közölt kép Belloni (1901) p. 63.

23 Calderai–Chong (2011) p. 99. Leltári száma: F25n13. Diófa, festett és aranyozott, magassága: 100 cm, a lábak szélessége: 88,7 cm, mélysége a karoknál 41 cm, mélysége a szánkótalpaknál: 45 cm.

<https://www.gardnermuseum.org/experience/collection/12093#object-details> (2021. 12. 10.)

9. kép. Fogathajtás ábrázolása a „gondolaszék” háttámláján, restaurálás után (részlet)

Fig. 9. Representation of horse-drawn carriages on the back of the 'gondola chair', after conservation, detail



tett „gondolaszékeken” lévő kocsibrázolásokhoz hasonló fogatok is szerepelnek. A Veronához tartozó Madonna di Dossobuono település templomában őrzött, 1794-es datálású fogadalmi táblán pedig egy, a „gondolaszékhez” hasonló ülésű, kétkerekű, egylovas kocsi – az ismertető szerint *calasse* – látható.<sup>24</sup> Ezért történeti és szépirodalmi forrásokban kocsikkal – elsősorban kétkerekű fogatokkal – kapcsolatos leírásokat kerestünk. Kutatásunk során figyelembe vettünk 17. századi írásokat is, mivel e két században a felsőbb osztálybeli ifjak műveltségéhez elengedhetetlen Grand Tour kapcsán, valamint a művészek által tett európai utazásokról számos könyv jelent meg önéletrész, útinapló, levelek és kifejezetten az utazásokat elősegítő útikönyvek formájában. A tanulmányozott művek átfogó képet adnak a kor közlekedési szokásairól: általánosan jellemző volt a lóháton vagy öszvéren való utazás, valamint a gyaloghintók, hordszékek, illetve ezek állatok által húzott változatainak és a különböző kocsik: szekerek, hintók, fogatok használata. Az írások azonban a legtöbb esetben nem térnek ki a járművek pontos ismertetésére, elnevezésük a különböző nyelveken más és más, valamint Itália egyes területen is eltérő lehet.

Giuseppe Miselli a különböző fejedelmi udvarok és a Szentszék futáraként végzett munkája során Európában szerzett utazási tapasztalatait *Il Burattino veridico...*<sup>25</sup> címmel tette közzé. Ismerteti a különböző országok, tartományok pénznemeit, postaállomásait, a közlekedési és szálláslehetőségeket. A IX. fejezetben kitér az Európa egyes területein használatban lévő közlekedési eszközökre – „cavalli, lettighe, carozze, calessi”, melyek közül az utóbbi egy kétkerekű kocsi (*calasse*) –, valamint használatbavételük módjaira – lovaglás, posta-, bér- vagy

24 Madonna della Salute templom. Fatábla, olaj, 47 × 35 cm. Felirata: *Adi 10 maggio 1794 / G.R. Angela Gandini / di Balsemano*. <https://www.carrozzecavalli.net/2021/03/p-g-r-per-grazia-ricevuta-ieri-oggi-e-forse-domani/> (2021. 06. 19.) Az *ex voto* táblákon megjelenített kocsibalesetek átfogó képet nyújtanak a kor közlekedési eszközeiről.

25 Miselli (1684).

saját kocsival történő utazás, kocsis fogadása –, azonban elsősorban e szolgáltatásokárával foglalkozik.<sup>26</sup> Megjegyzi, hogy a *calesse* elterjedése óta a *lettiga* (kézi vagy állatok által vitt gyaloghintó) kevésbé van használatban.<sup>27</sup>

A Velencei Köztársaság futárának, Giovanni Maria Vidarinak *Il viaggio in practica...* című, Miselliéhez hasonló felépítésű, az Európa, de elsősorban Itália útjain postával utazni kívánók számára általános útmutatást nyújtó könyve 1718-ban jelent meg először, és oly sikeres volt, hogy nyolc kiadást ért meg a század végéig.<sup>28</sup> Részletesen ismerteti az útvonalakat és postaállomásokat, valamint a lovak, a különböző kocsik és az utak igénybevételének árát, ami területenként ugyan eltérő, de általában szabályozott volt. Vidari az Amszterdamból Párizsba való közlekedés egyes szakaszait szárazföldi úton javasolja megtenni, egy kétkezes, kétlovas kocsival – „un Carretto a due ruote con due Cavalli” – vagy „Sediá”-val, amit egy úr számára kényelmesebbnek tart.<sup>29</sup> Az itáliai utazási lehetőségek ismertetése során a *calesse* mellett a szédiát többször is említi, amit, ha nincs sajátja, bérelhet is az utazó.<sup>30</sup> Misellinél (1684) a *sedia* kifejezés az olasz, francia, spanyol, német, lengyel és török nyelven összeállított, az utazók számára legfontosabb szavakat tartalmazó szótárban székként (*seggiola, o sedia*), az étkezéshez kapcsolódó szavak (asztal, szalvéta stb.) között szerepel.<sup>31</sup> A szövegben pedig csak egy helyen bír más jelentéssel: az Alpokon való átkeléshez szolgáló közlekedési eszközként, hordszékként,<sup>32</sup> melyet Richard Lassels, aki angol nemes ifjak kísérorjeként többször járt Itáliában, útjairól 1670-ben megjelent könyvében kis nyitott székként (*little open chair*) ír le.<sup>33</sup> Vidari ez utóbbira *sedia* helyett a lombard vagy piemonti *cadrega* (szék) kifejezést alkalmazza, és hó esetére megemlíti a ló helyett ember húzta szán használatát is.<sup>34</sup> Lady Mary Wortley Montague férjével szintén hordszéken tette meg ezt az utat, míg darabokra szétszedett kocsijukat (*chaise*) öszvéreken szállították, ahogy arról 1718. szeptember 25-én kelt levelében beszámol: „The next day we began to ascend mount Cenis, being carried in little seats of twisted osiers, fixed upon poles, upon mens shoulders; our chaises taken to pieces, and laid upon mules.”<sup>35</sup> A hegyeken történő átkelésnek ez a módja nemigen változott a következő évtizedekben sem, ahogy erről későbbi

26 Miselli (1684) pp. 202–225.

27 Miselli (1684) pp. 207–208. Misellivel szemben számos későbbi leírásban olvashatunk még az emberek vagy állatok által vitt „gyaloghintók” – különösen a rossz szicíliai utakon való, vagy előkelőségek, egyházi személyek általi – használatáról. Lásd például Moroni (1846) pp. 147–153.

28 Vidari (1718, 1720, 1742, 1753, 1764, 1785, 1797)

29 Vidari (1720) p. 262.

30 Vidari (1720) pp. 11–12., p. 326.

31 Miselli (1684) p. 258.

32 Miselli (1684) p. 345.

33 Lassels (1670) pp. 66–67.

34 Vidari (1720) p. 106. Vidari a kötet végén közli a Misellinél megjelent szótárt is, pp. 331–346. Casanova a Mont Cenis-en felfelé szedán széken (*chaise à porteurs*), lefelé szintén ember által húzott szánon (*ramasse*) utazott. Casanova (2013) p. 687.

35 Wortley Montague (2006) Let. XLVII.

művekből értesülhetünk.<sup>36</sup> Az angol szerzők az erre a célra alkalmazott, általában egyszerű hordszékeket *seat, chair, open chair, sedan chair* vagy *covered chair*-ként említik.

Joachim Christoph Nemeitz az Itáliába utazni szándékozók számára más utazók írásait is felhasználó, 1726-ban Lipcsében megjelent könyvében azt tanácsolja a Németországból útra kelőknek, hogy ha saját kocsival (*Chaise*) utaznak, akkor azt hagyják Augsburgban és váltsanak szédiára (*Sedie*), mert a keskeny tiroli utakon azzal lehet jól közlekedni. A velencei posta nem olyan jól szabályozott, mint a német, és ha el akarják kerülni az ezzel kapcsolatos kellemetlenségeket, fogadjanak fel vetturinót, azok jól ismerik az utakat és a szállásokat. Igaz, velük lassabb a haladás, mert nem cserélnék lovakat a postaállomásokon.<sup>37</sup> Az utazás egy kétkerekű, félig fedett kocsival (*Chaise*) vagy úgynevezett szédiával (*Sedie*) történik, amire két láda, egy köpenyzsák és még apróbb holmik kényelmesen elhelyezhetők, s amely két lóval közlekedik, egyik a kocsirudak között halad, mellette a másikat a vetturino lovagolja.<sup>38</sup>

Sándor István idézett művében szintén megemlékezik e kétkerekű járműről, amivel 1785-ben Velencétől Milánóig utazott: „Mint hogy fel tettem magamban, hogy Olaszországban, ha csak lehet a' Postát a' sok galiba 's boszszúság miatt el kerülöm: a'hoz képest Velencében egy Vetturinót fogadtam, a' ki egész Majlandig vinne bennünket. Ezen Kotsisok csak nem minden Olasz Városban találtnak, 's a' külföldiek kik pénzeket kiméllik, vagy a Posta legényekkel nem akarnak bajlódni, az utazásban nagyobb részint ezekkel élnek. Az ő kotsijok többnyire csak két kerekű, melyet az Olaszok Szédinek neveznek. Az útban naponként hat hét Német mértföldet hagynak hátra, 's az útazók többnyire az úti költés iránt is meg álkusznak velek.”<sup>39</sup>

Johann Wolfgang von Goethe 1786 szeptembere és 1788 májusa között Itáliában szerzett élményeiről írt útinaplójában feljegyezte az alábbiakat: „Vetturinóval utazni keserves dolog; még az a legjobb benne, hogy gyalogolhat az ember a kocsi után. Ferrarától idáig egyre így hurcoltatom magam.” Járművük, amit „még sediá-nak, széknak is” neveznek, „kétségkívül a hajdani hordszékből keletkezett, melyben hölgyek s idősebb vagy előkelő személyiségek öszvérrel vitették magukat. A villarúd közé fogott hátsó öszvér helyett

36 Riggs Miller (1776) pp. 65–67. „These chair are constructed in the most simple and portable manner. There are two small bars of wood for arms, and another bar behind, which rises but little higher than the arms, and which serves as a support to the back of the person in the chair; the seat is matted with barks of trees and ropes twisted together, which yields to the weight of those thus carried.” Martyn (1791) pp. 5–8. „You have your opinion to pass over on mules, or in chaises-a-porteous, which are rushbottomed elbow chairs, without leggs, two men carry them by means of two poles and they have a foot-board. (...) There is also one sedan chair at Suze, which may generally be had, by sending notice beforehand to the other side of the mountain, and lately they have provided other covered chairs.”

37 Nemeitz (1726) p. 6. Az itáliai utazási lehetőségekről lásd még Nugent 1749. p. 63. „There are several ways of travelling in Italy, such as with post-horses; with a vettura or hired chaise or calash in which they do not change horses; with a cambiatura or chaise that changes horses, and finally with a procaccio or stage-coach that undertakes to furnish passengers with provisions and necessary accommodations on the road.”

38 Nemeitz (1726) p. 7–8.

39 Sándor (1793) p. 84.



két kereket szereltek alá, s a dolog további tökéletesítése eszközbe sem jutott. Ma is csak uganányú hintáztatják előre az embert, mint századokkal ezelőtt..."<sup>40</sup> (10. kép.)<sup>41</sup>

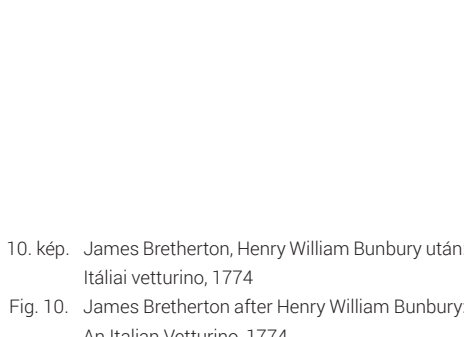
Goethe naplójában egy- és kétülékes kétkerekű kocsikról is szól, melyeket vagy vetturinóval vett igénybe, vagy ő maga, illetve útítársával felváltva hajtott. Míg Vidari a szédiával való utazást kényelmesebbnek tartja,<sup>42</sup> addig Nemeitz például a Rómából Nápolyba a Via Appián való utazáshoz a bordákat nem kímélő szédia rázkódásait elke-



11. kép. Fedett fogat vetturinóval, Costa (1750) XLIII.  
Fig. 11. Carriage with vetturino, Costa (1750) XLIII.



13. kép. Egyszemélyes fogat, Costa (1750) LX.  
Fig. 13. Carriage for one person, Costa (1750) LX.



12. kép. Kétszemélyes nyitott fogat, Costa (1750) LVI.  
Fig. 12. Double carriage, Costa (1750) LVI.



14. kép. Postaállomás különböző típusú fogatokkal, Costa (1762) IV.  
Fig. 14. Post office with different type of carriages, Costa (1762) IV.



40 Goethe (2012) pdf p. 74. Sándor is megjegyzi, hogy a kocsiba „egy pár lovat vagy öszvért fognak bé”. Sándor (1793) p. 175.

41 Rézkarc, papír, 185 × 299 mm, British Museum. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:\(An\\_Italian\\_Veturino\)\\_\\_\(BM\\_J,6.8\\_1\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:(An_Italian_Veturino)__(BM_J,6.8_1).jpg) (2021. 10. 01.)

42 Vidari (1720) p. 262.

rülendő inkább a lovaglást ajánlja.<sup>43</sup> Lady Riggs Miller torinói útja kapcsán különösen magas, keskeny, borulékony kétkerekű fogatként írja le a bérkocsisok (*voitures*) járművét (*chaise*), ami még a sík földön is imbolyog.<sup>44</sup> William Beckford angol író, aki európai utazásainak tapasztalatait levelekben osztotta meg *Dreams, Waking Thoughts, and Incidents* című munkájában, hasonlóképpen vélekedik, és megjegyzi, hogy kocsiútja után Mestrében gondolára szállva annak egyenletes ringató mozgása nagyon kellemesnek bizonyult a *chaise* lökései után.<sup>45</sup> A Brenta partján Padovából Velencébe feltehetően szédiában utazva (*open chaise*) e járművet úgy írja le, mint a legfurcsább nyitott, kétkerekű kocsit, „amiben valaha ember rázkódott”.<sup>46</sup>

Giovanni Francesco Costa metszetes könyvéből,<sup>47</sup> mely a velencei arisztokráciának a Brenta-folyó (a velencei lagúna és Padova között húzódó) partján álló palotáit mutatja be, képet kaphatunk az épületeken túl a 18. század közepén e tájon vízen és szárazföldön használt közlekedési eszközökről: az evezős csónakokról, gondolákról, a lóval vontatott nagyobb hajókról (*burchiello*), valamint a különböző négy- és kétkerekű járművekről. Az ábrázolt – egy- és kétszemélyes, zárt, félig fedett vagy nyitott – kétkerekű fogatokat maga az utazó vagy kocsis hajtja (11–14. kép).<sup>48</sup>

A vetturinókkal (bérkocsisokkal) való utazás általános volt Itáliában, nemcsak a külföldiek, hanem a helyi lakosok is igénybe vették szolgáltatásaikat.<sup>49</sup> Járműüket az olasz nyelvű források *sedíának*, az angolok *chaise*-nek említik, míg Nemeitznél mindkét elnevezés szerepel, és felépítésük is többféleképpen – zárt, félig csukott és nyitott fogatként – jelenik meg a leírásokban. Eltérések figyelhetők meg szerkezetükben is, a különböző ábrázolásokon egyes példányoknál a kocsiszekrény vagy ülés felfügesztett (10. kép),<sup>50</sup> míg más esetekben közvetlenül a kocsirudakra szerelt, és a kerekek tengelyénél jóval előbbre helyezkedik el (11–14. kép).

Nemeitz a szédia vásárlásához adott tanácsaiban egyik szempontként kiemeli, hogy a kocsiszekrény vagy ülés ne bőrszíjakra függesztett, hanem a kocsirúdra erősített legyen, mert ezáltal csökken a kidőlés veszélye.<sup>51</sup> Említi, hogy Rómában minden nyergesnél kaphatók új és használt szédiák, ez utóbbiak magánemberektől is beszerezhetők. Az új, de kevésbé különleges készítésűek harminc scudiba kerülnek.<sup>52</sup> Talán ezekre az egyszerűbb kivitelezésűekre lehet példa az inzagói Museo della Carozza e dei Viaggi dell'Ottocento kiállításán

43 Nemeitz (1726) p. 259. Johann Caspar Goethe a sedia helyett a gyaloglást választotta a via Flaminian. Goethe J. C. (1932) pp. 124–125.

44 Riggs Miller (1776) pp. 41–43.

45 Beckford (1783) Letter VIII. 1780. August 2nd.

46 Beckford (1783) Letter III. (Additional Letters 1782) Padua, June 14th.

47 Costa 1750–1762.

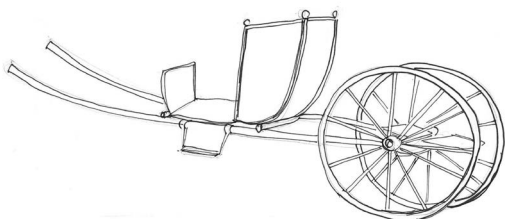
48 11–13. kép Costa (1750) pl. 43., pl. 56., pl. 60., 14. kép; Costa (1762) pl. 4.

49 Martyn (1791) pp. xvii–xviii.

50 Henry William Bunbury után James Bretherton 1774. Rézkarc, papír, 185 × 299 mm, British Museum. Forrás: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:\(An\\_Italian\\_Veturino\)\\_\(BM\\_J,6.8\\_1\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:(An_Italian_Veturino)_(BM_J,6.8_1).jpg) (2021. 05. 08.)

51 Nemeitz (1726) p. 316.

52 A Rómában kapható szédiák között voltak olcsóbb kivitelezésűek és különlegesen értékesek is. Nemeitz (1726) p. 315.

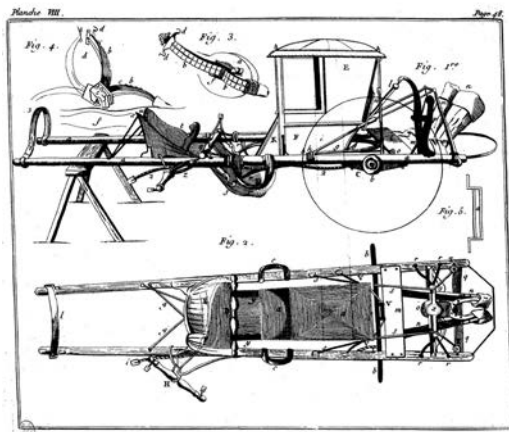


1. ábra. „Chaise à l’Italienne”  
(a Museo della Carozza e dei  
Viaggi dell’Ottocento fogata  
alapján)

Diagram 1. ‘Chaise à l’Italienne’  
(drawing after the gig  
of the Museo della  
Carozza e dei Viaggi  
dell’ Ottocento, Inzago, Italy)

2. ábra. „Chaise de poste”  
(Garsault [1756] Pl. VIII. p. 48.)

Diagram 2. ‘Post chaise’  
(Garsault [1756] Pl. VIII. p. 48.)



látható kétszemélyes, az intézmény honlapján „Chaise à l’Italienne” vagy „Cabriolet da viaggio”-ként,<sup>53</sup> egy másik szakirodalomban 1730–1750 közöttre datált, észak-itáliai „sedia”-ként feltüntetett fogat<sup>54</sup> (1. ábra). A múzeum ismertetője szerint ez a feltehetően egykor lehajtható tetővel ellátott, két személy és csomagjaik szállítására alkalmas, 14 darabra bontható úti fogat a francia *chaise de poste* – melyet egyes olasz nyelvű források *sedia da postának* neveznek<sup>55</sup> – és az észak-itáliai *sediola* típusok csoportjába tartozik, de az előzőtől a felfüggesztés hiánya, a másiktól az ülés formája és a szerkezet stabilitása különbözteti meg.

F. A. P. de Garsault *Traité des voitures...* című munkájában a kétkerekű járművek között részletes leírást ad a *chaise de poste*-ről, a kocsiszekrény felfüggesztésének módjáról, és az, valamint az egyes alkatrészek a közölt metszeten nyomon követhetők (2. ábra).<sup>56</sup> Említést tesz a *chaise à l’Italienne*-ről vagy *soufflet*-ről is, azonban az erről készült ábrán az ülés rögzítési megoldását nem mutatja be (3. ábra). A fogatülés harmonikaszerűen leereszthető

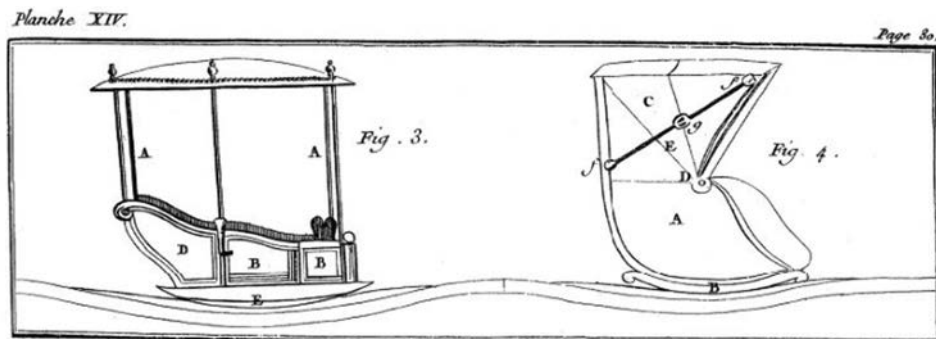
53 A Christie’s Bolognában tartott aukcióján vásárolták 1991-ben, provenienciája nem ismert. [http://societa-milanese-redini-lunghe.it/chaise\\_a\\_litalienne.html](http://societa-milanese-redini-lunghe.it/chaise_a_litalienne.html) (2021. 04. 29.)

54 Günther (1995–2019).

55 Belloni (1901) p. 56., ábra p. 57.

56 Garsault (1756) pp. 42–49., Pl. VIII. p. 48.

3. ábra. „Calèche” és „Soufflet” („Chaise à l’Italienne”) (Garsault [1756] Pl. XIV. fig. 3 és fig. 4)  
 Diagram 3. ‘Calèche’ and ‘Soufflet’ (‘Chaise à l’Italienne’) (Garsault [1756] Pl. XIV. fig 3, fig. 4)



tetejét (*soufflet*) itáliai találmánynak nevezi, melyet hátrahajtva az utazó egy nyitott karosszékben élvezheti a jó időt.<sup>57</sup> Egykor ilyen lehetett az inzagói múzeumban őrzött szédiáié is.

Goethe a két észak-itáliai város, Vicenza és Padova között 1786. szeptember 26-án általa igénybe vett járművet az eddig tőle idézettektől eltérően nem szédiaként, hanem *sediolaként* nevezi meg: „Négy óra alatt utaztam át ide minden holmimmal Vicenzából egy *sediolá*-nak nevezett együlékes cszán (*Chaischen*). Három és félórányi kényelmes út; de mert szíves-örömet élveztem szabad ég alatt a gyönyörű napot, örültem neki, hogy a vetturino nem nagyon igyekezett megfelelni kötelességének.”<sup>58</sup>

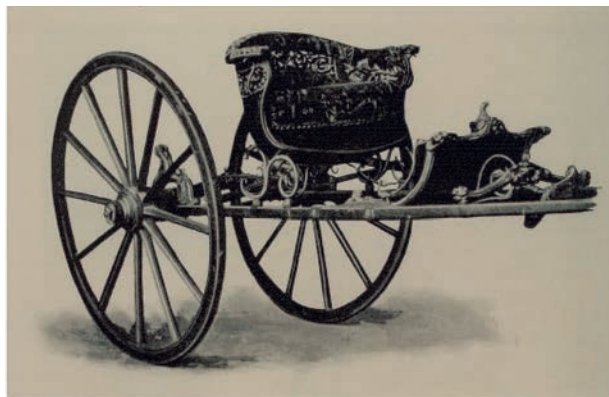
15. kép. 18. századi, veronai *sediolo*,  
 Belloni (1901) p. 63.

Fig. 2. ‘Sediolo’ (gig) ‘Veronese’  
 18<sup>th</sup> century published by  
 Belloni (1901) p. 63.



15. kép. 18. századi, feltehetően milánói fogat *sediolo*, Belloni (1901) p. 64.

Fig. 2. 18<sup>th</sup> century gig, probably Milanese, published by Belloni  
 (1901) p. 64.



57 Garsault (1756) pp. 80–81; Pl. XIV. p. 80. Roubo „chaise en soufflets”-ként említi és szintén itáliai eredetűnek tartja a Garsault által „Chaise à l’Italienne”-nek nevezett kocsitípust. Roubo (1771) p. 461.

58 Goethe (2012) p. 35., Goethe (2000) p. 36–37. A német nyelvű szövegekben a *sediolo Sediolaként* szerepel.

Az író nem ad bővebb leírást a kocsiról, de nem kizárt, hogy az inzagói múzeum által említett észak-itáliai *sediolók* egyik típusához tartozó fogattal tette meg ezt az utat.

Az észak-itáliai *sediolók* csoportjába tarthat az a két – díszítettségükben és ülésük formájában az inzagóitól eltérő – 18. századi itáliai fogat, melyeket Du Sommerard a Cluny Museum 1884-ben kiadott katalógusában 6955 és 6956 szám alatt közölt,<sup>59</sup> majd Belloni *La Carozza nella Storia della Locomozione* című munkájában képeken is bemutatott.<sup>60</sup> A ma már a Musée National de la Voiture et du Tourisme-ban<sup>61</sup> őrzött fogatok egyikén olvasható felirat: *Dipinto. Da. Gia. Batta. Maretto. Vernicante. Premiato. per. Vernicie. Verona.* Pastiglia-technikával díszített és festett ülésének súlypontja magas, dobozszerű alsó részéből kihajló lábait közvetlenül a kocsirúdra erősítették (15. kép). A másik kocsi – feltehetően kétszemélyes – ülése alacsonyabb és szélesebb, és az ülés lábai más kiképzésűek, mint a veronaié, de szintén a két kocsirúdra rögzítettek. Belloni szerint ez a kocsi valószínűleg lombard, talán milánói készítésű (16. kép).

Du Sommerard a *sediolók* általános leírásánál megjegyzi, hogy nincs más felfüggesztő-rendszerük, mint maga a kocsirúd, amelynek hossza tompítja a lökések erejét, valamint, hogy e fogatokat Itália különböző területein eltérően nevezik, és Bergamo vidékén még használatban vannak.<sup>62</sup>

A diplomamunkaként restaurált „gondolaszék” alakja hasonló a Du Sommerard által publikált veronai *sediolóé*hoz. Az eddig ismertettek alapján feltételeztük, hogy a „gondolaszékként” nyilvántartott tárgy egykor egy ilyen típusú itáliai fogat ülése lehetett. Feltételezésünket megerősítette a lovaskocsi-gyűjteményekkel folytatott levelezésünk során a piacenzai múzeumtól (Musei Civici di Palazzo Farnese, Museo delle Carrozze) kapott, Carlo Gneccchi Ruscone írására hivatkozó információ, miszerint a „gondolaszék” egy 18. századi venetói *sediole* ülése. A *sediole* jellemzője az egyszemélyes ülés – *corbella* (*sedile*), amiről a nevéet kapta –, amit közvetlenül két hosszú, egyenes és rugalmas támasztékul szolgáló – két, nagy átmérőjű, könnyű kerékre szerelt – kocsirúdra erősítettek.<sup>63</sup>

59 Du Sommerard (1884) p. 556.

60 Belloni (1901) p. 63–64. Belloni először a Sommerard Nr. 6956, majd a Nr. 6955 tételt ismerteti.

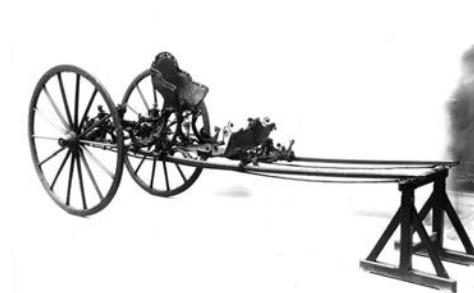
61 Compiègne, Franciaország.

62 Du Sommerard (1884) p. 556.

63 „Gentile Signora Ferenczy, / abbiamo sentito uno studioso della materia, Dr. Carlo Gneccchi Ruscone di Inzago (MI) e lui ha risposto che questa «special chair» non è altro che la «corbella» (sedile) di un «sediole» veneto del XVIII sec., dello stesso tipo del Carrozzino n 1 del vs. Catalogo. Esso è chiamato dagli inglesi «Italian Gig». (...) Simonetta Bricchi / Segreteria Musei Civici di Palazzo Farnese.” Gneccchi Ruscone meghatározása alapján – amennyiben kétszemélyes – a Du Sommeradnál 6956. szám alatt közölt fogat nem sorolható a *sediolók* közé.

17. kép. 1675–1710 között készült, feltehetően nápolyi vagy szicíliai kocsi, Tyrwhitt-Drake Museum of Carriages, Maidstone

Fig. 17. Italian Gig (probably Neapolitan or Sicilian), 1675–1710, Tyrwhitt-Drake Museum of Carriages, Maidstone



18. kép. A Long Island-i kocsigyűjteményben nyilvántartott fogat, 1665–1675

Fig. 18. Italian gig, 1665–1675, Long Island Carriage Museum



A Victoria and Albert Museum kurátorának tájékoztatása szerint gyűjteményükben is van egy ilyen, a maidstoni Tyrwhitt-Drake Museum of Carriages-ban kiállított, 1675–1710 között készült, faragott, festett, feltehetően nápolyi vagy szicíliai kocsi (*gig*) (17. kép), a northamptoni National Leather Collection-ban pedig egy bőrborítású fogatülés.<sup>64</sup> A Long Island-i Carriages Collection egyik legrégebbi darabja egy egyben megmaradt itáliai fogat – „Italian gig (sediolo)” –, a múzeum honlapja szerint 1665-1675-ből<sup>65</sup> (18. kép). Jelenlegi ismereteink szerint ez a két legkorábbi megőrződött példány.

A már említetteken túl olaszországi múzeumokban, illetve gyűjteményekben – Ca’Rezzonico – Museo del Settecento Veneziano (Venezia), Museo Civico di Bassano del Grappa, Fondazione Mori – Museo Storico del Trotto (Civitanova Marche), Museo Civico di Modena, Museo delle Carrozze (Piacenza), Ippodromo Arcoveggio di Bologna, Fieracavalli Verona –, az Amerikai Egyesült Államokban – Florida Carriage Museum & Resort, Weirsdale<sup>66</sup> – és európai magán-gyűjteményekben – Scheidel (Manheim, Németország),<sup>67</sup> Baldisseri (Carmignano del Brenta,

64 Nick Humphrey, a múzeum kurátorának közlése: „Our collection includes an Italian (Neapolitan or Sicilian) carved and painted gig (museum number 7117-1860), 1675-1710 (image attached) which is on long loan to The Tyrwhitt-Drake Museum of Carriages in Maidstone, Kent. I have included an image of this piece and a similar image for a gondola chair for a Cardinal, attached. The Museum of Leathercraft in Northampton, England also have a leathercovered chair of this basic form (picture attached)...”. További adatok a fogatról: <http://collections.vam.ac.uk/item/O155860/gig/> (2019. 04. 02.)

65 <https://longislandmuseum.pastperfectonline.com/webobject/CA10D0AE-F87C-4B32-8E13-534833435820>. Egy, a múzeum kocsigyűjteményében készült felvétel mellett 1700 körüli datálás szerepel, lásd <http://travelphotobase.com/v/USNYL/NYXM301.HTM>.

66 Ugyanennek a fogatnak az őrzési helyeként Sallmann Nr. 4 alatt az olaszországi „Villa Arconati, Castellazzo Di Bollate, Austin Home of the Florida Carriage Museum”-ot közli. Sallmann (2020) pp. 40–44.

67 A Scheidel gyűjteményben lévő sediolo korábban Robert Sallmann tulajdonában (Amriswil, Svájc) volt, lásd a gyűjtemény történeténél 1962-es dátum alatti fekete-fehér felvételt, <https://www.kutschensammlung.ch/> (2021. 06. 13). Az eladás tényét Sallmann fia levélben megerősítette: „Sehr geehrte Frau Kovács Mravik / Danke für Ihre Anfrage. Ja das ist so. Meines Wissens wurde der Sediolo an Herrn Scheidel verkauft. (...) Andreas Sallmann / Inhaber” (2021. 06. 15.)

19. kép. Sediolo, 1744, Ca'Rezzonico, Velence  
Fig. 19. 'Sediolo', 1744, Ca'Rezzonico, Venice



20. kép. Sediolo, 18. század utolsó negyede,  
Ivo Baldisseri gyűjtemény  
Fig. 20. 'Sediolo', last quarter of the 18<sup>th</sup> century,  
Collection of Ivo Baldisseri



Olaszország) – szintén őriznek egy-egy, a 18–19. századból származó *sediolót*.<sup>68</sup>

A Ca' Rezzonico-ban levő fogatot 1744-re datálják (19. kép), a Museo del Trotto-ban őrzött *padovanella* (1797) készítőinek a Collo fivéreknek, a 18–19. század fordulóján készült modenai *sedioló* mesterének Antonio Luigi del Buttero faragót és festőt tartják. A piacenzai múzeum 18. század végéről származó fogata a Simonazzi Remigio in Modena cég jelzését viseli. Ehhez nagyon hasonló az ugyanebből a műhelyből, a 18. század utolsó negyedéből való, a Baldisseri gyűjteményben lévő versenyfogat (20. kép).

A felsorolt fogatokat vizsgálva megállapítható, hogy a közvetlenül a kocsirúdra erősített ülés többségükön jóval a kerekeket összekötő tengely előtt helyezkedik el, egyes példányokon ahhoz közelebb, vagy részben felette, míg a két utolsóként említett kocsin a tengely fölött van. Ez utóbbiak ülése filigránabb, háttámlája áttört faragású, a középső „dobozrész” mérete kisebb, tároló funkciója megszűnt, szinte csak nyaktagot képez a hosszabb és vékonyabb lábakhoz. A tengely mögött nincs hajtó vagy szolga számára kialakított állóhely. Ezek a módosítások a fogat könnyebbé és gyorsabbá tételét, minden bizonnyal a verseny célú alkalmazást szolgálták. A modern ügetőverseny-fogatok ennek a típusnak a továbbfejlesztései. Az ülés, a kerekek mérete és felfüggesztése az elmúlt évszázadokban változott, az eredeti típus pedig a feledés homályába veszett.

Fogatokat hadi célokra, közlekedésre, reprezentációra és versenyekre az ókorban is egyaránt használtak. A kétkerekű – kelta előzményű – római kocsikról fennmaradt ábrázolások szerint azokat egy vagy két ló, illetve öszvér húzta.<sup>69</sup> Nehéz meghatározni, hol jelentek meg

68 A Ca' Rezzonico-ban levő fogatról lásd <https://www.carrozzevallini.net/2019/06/dal-sediolo-al-sulky/> (2021. 02. 14.) A Museo del Trotto-ban őrzött *sedioló*ról lásd <https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Cultura/Ricerca-Musei/Id/124/CIVITANOVA-MARCHE-Fondazione-Mori-Museo-Storico-del-Trotto>.

A modenai *sedioló*ról lásd <https://www.carrozzevallini.net/2016/03/lantico-sediolo-era-da-corsa-o-da-passeggio/> (2021. 02. 14.) A piacenzai fogatról lásd <http://www.palazzofarnese.piacenza.it/collezioni/carrozze/immagini-carrozze> (2021. 05. 31.) A Baldisseri gyűjtemény versenyfogatáról lásd

[http://www.redinilunghie.it/tradizione/tradizione%20sito%20web/museo\\_privato\\_baldisseri.html](http://www.redinilunghie.it/tradizione/tradizione%20sito%20web/museo_privato_baldisseri.html) (2021. 02. 14.)

69 Mráv (2004) p. 52.; Pisani Sartorio (2015) p. 9., 1. kép.

az első újkori kétkerekű lovasfogatok, melyek távoli előképének a *cisiumot* tekintik,<sup>70</sup> s melyek igényét a 17. században a rossz útviszonyok és a megnövekedett városi forgalom váltotta ki. Addigra ugyanis az előbb az arisztokrata hölgyek közlekedését szolgáló, majd a 16. század végére távolsági közlekedési eszközzé és státusszimbólummá is vált hintó<sup>71</sup> használata már a köznemesség körében is általánossá vált. Lassels 1670-ben megjelent írásában az itáliaiak jellemzésénél megemlíti: „Ami a ruházatukat vagy ruhájukat illeti, az általában fekete és szérény. Nem értékelik a pompát, csak a hintókét és a lovakét; és tömérdek kis élvezetről mondanak le azért az egy fontos dologért, hogy képesek legyenek tartani egy hintót... és azt a pénzt, amit mi a mulatságokban és a kocsmákban elköltünk, hintókra és berendezésre költik.”<sup>72</sup> Számos útleírás ismerteti a sétakocsikázási szokásokat, a karneváli meneteket, lovasversenyeket.<sup>73</sup> A súlyos, többlovas, négykerekű hintókkal tömeges elterjedésük után nehezen lehetett közlekedni a városokban, rendszerezek voltak a balesetek, ezért az emberek által vitt gyaloghintók és azok két kerékre szerelt, szintén emberi erővel húzott változatai mellett megjelentek az egy- vagy kétszemélyes lovaskocsik, melyek a szűk városi utcákon és vidéken egyaránt könnyebben mozogtak. E könnyű fogatok változatai széles körben elterjedtek, a szakirodalmi hivatkozások Európa-szerte beszámolnak hasonló hintókról, azonban ugyanúgy használják a „kocsi/hintó” kifejezést az egy vagy két lóval húzott, egy- vagy kétszemélyes, nyitott, illetve tetővel ellátott típusokra.<sup>74</sup>

Gozzadini 1863-ban megjelent *Dell'origine e dell'uso dei cocchi...* című munkájában<sup>75</sup> részleteket közöl Tommaso Rinuccininek,<sup>76</sup> a 17. században élt nemesnek a század során megváltozott firenzei szokásokról írt feljegyzéseiből. Rinuccini szerint 1672-ben Firenzében egy Párizsból származó, új formájú, hevederekkel alátámasztott kényelmes járművet vezettek be, amit *poltroncine*-nek neveztek. Írásával egy időben pedig – ez a szövegrész egyes kiadványokban a század közepe előttként szerepel<sup>77</sup> – szintén Párizsból egy két hosszú kocsirúdra helye-

70 Straus (1912) p. 140.

71 Hunt (2014) p. 178.; Hunt (2016) p. 71.

72 Lassels (1670) p. 12–13.

73 Például Lassels (1670) p. 152.

74 Gyakran az sem derül ki, két- vagy négykerekű közlekedési eszközről van-e szó.

75 Gozzadini (1863) p. 231. „Nel 1672 si e introdotta una foggia di carozze venuta da Parigi retta da lunghi cignoni che brandiscono assai, e si chiamano poltroncine perché vanno comodissime, e si sono dismessi gli archi per il rischio di rampersi. In questo medesimo tempo che scrivo pare s'introduca una comodità venuta da Parigi d' una tai sedia coperta, posta su due lunghe stanghe che brandiscono, posate dinanzi sulla groppa d'un cavallo e di dietro su due ruote. A questa tal sedia si è dato il nome calesso, e sono così presto moltiplicate che nell'anno 1667 si è trovato esserne nella citta in torno mille.”

Rinuccini feljegyzéseinek a kocsikra vonatkozó fejezetéből Gozzadini előtt már idéztek részleteket, tudomásunk szerint először Bencivenni Pelli a naplójában, 1761 júliusában a *poltracinéről*: Bencivelli Pelli (1759–1808) V. Vol. p. 99. Majd a *poltracinéről* és a *calessóról*, ez utóbbit hol *calessónak*, hol *calessének* nevezve: Cambiagi (*calesse*) (1773) pp. 107–108., Lastri (*calesso*) (1776) p. 131., Targioni Tozzetti (*calesse*) (1780) p. 220. és Ainazzi (*calesse*) (1840) pp. 274–275.; míg végül közel kétszáz évvel a keletkezésük után, 1863-ban jelentették meg a feljegyzéseket önálló kiadványként. Ez utóbbit, valamint a Firenzében őrzött kéziratot nem állt módunkban olvasni. Ainazzinál a *poltracine* bevezetésének dátumaként 1672 helyett 1670 szerepel.

76 Rinucciniról bővebben lásd: Tomassetti (2016) pp. 623–624.

77 „Verso la metà del Secolo”, Cambiagi (1773) p. 108.; Targioni Tozzetti (1780) p. 220.; „In questo medesimo tempo che scrivo”, Lastri (1776) p. 131.; Ainazzi (1840) p. 275. A Bencivenni Pellinél (1759–1808) V. Vol., p. 97. és az Ainazzinál (1840) p. 270. közölt szöveg szerint Rinuccini 1665-ben kezdte el írni a feljegyzéseit.



zett, hátul két keréssel ellátott, egy ló által húzott fedett szédiát, melyet *calessónak* nevezett, és melynek használata oly gyorsan terjedt, hogy 1667-ben már körülbelül ezer közlekedett a városban. Bencivenni Pelli naplójában 1761-ben megjegyzi: azt beszélik, hogy a *calesso* (*calesse*) használatát Flavio Chigi kardinális, VII. Sándor pápa unokaöccse vezette be

21. kép. Nápolyi sedioló, 1700. Ginzrot (1830) Tab. CVI. Fig. 3

Fig. 21. Neapolitan 'sediolo', 1700. Ginzrot (1830) Tab. CVI. Fig. 3



Toszkánában, miután nagybátyja különösen kényes bíborosi misszióra küldte XIV. Lajoshoz Provence-be (ahol a király 1664-ben fogadta), és a kocsi első bemutatása Pisában történt.<sup>78</sup>

Gozzadini művére több szerző is hivatkozott, azonban az általa Rinuccitól idézett dátumokat és a kocsik neveit (*poltroncine* és *calesso*) gyakran egyként (átfedéssel) kezelik. Thrupp például tetővel ellátott kétkerekű *cabriolet*ként vagy *gig*ként említi az 1672-ben Párizsból bevezetett új járművet, majd annak leírásánál a *calesso*-ra vonatkozó szöveget idézi – a kocsirúdra rögzített üléssel –, és megjegyzi, hogy pár éven belül közel ezer volt Firenzében, valamint hogy ezek az igen hosszú kocsirúddal rendelkező fogatok szolgálhattak többek között a norvég *carriole*, a nápolyi *calesso* és a kubai *volante* előképeként.<sup>79</sup> Straus az 1670-ben (!) bevezetett francia találmányt (*gig*) a *brouette* logikus folytatásának és a *cabriolet* előzményeként írja le.<sup>80</sup>

78 Bencivenni Pelli naplóbejegyzése szerint (1761. július) a *calesso* (*calesse*) helyett már inkább a kétüléses *timonellát* használják. Bencivenni Pelli (1759–1808) pp. 100–101.

79 Thrupp (1877) Chapt. II. Thrupp ugyanitt ír egy kis méretű, kagylóülésű, le- és felhajtható tetejű, *cabriolet*nek nevezett járműről is, feltehetően a Diderot Enciklopédia (lásd Plates vol. 9 [1765] Sellier-carrossier Pl. XV. Chaise ou Cabriolet, [https://artflsrv03.uchicago.edu/images/encyclopedie/V26/plate\\_26\\_3\\_15.jpeg](https://artflsrv03.uchicago.edu/images/encyclopedie/V26/plate_26_3_15.jpeg) [2021. 11. 12.]) és Roubo műve alapján, melyeket többször említ, megjegyezve, hogy azok 1770 körül jelentek meg, de bemutatnak olyan hintókat is, amelyeket már régóta használnak.

80 Straus (1912) p. 140. Hozzáteszi a gíggel kapcsolatban, hogy bizonyos kísérleteket a 17. században már korábban is végeztek kis kocsikra rögzített ülésekkel. A *brouette*-ről („De la roulette, autrement brouette ou vinaigrette”) lásd még Garsault (1756) pp. 49–51., IX. tábla, p. 54.

Thrupp megemlíti, hogy a gigeek egy korai példányát a South Kensington Múzeumban<sup>81</sup> őrzik, a Straussnál „Early Italian Gig” képaláírással, erről a kocsiról közölt fotón – a *sediolók* között általunk is bemutatott, ma a Drywitt Drake Múzeumban kiállított fogat látható (17. kép).<sup>82</sup>

22. kép. Cornelio Meyer: Calessi è lor uso, 1696. Rézkarc  
Fig. 22. Cornelio Meyer: Calessi è lor uso, 1696. Engraving



Ginzrot szerint az 1765-ben Párizsban igen népszerű kétkerekű *cabriolet* itáliai találmány, erre példaként a „Spatzier capriolet”-ábrázolás mellett egy nápolyi „Sediola” rajzát mutatja be (21. kép). Megjegyzi, hogy ez utóbbiak, melyeket „Padoana”-ként is nevez, szinte egész Itáliában használatban vannak még, némi módosítással, egyszemélyes ülésel.<sup>83</sup>

Ramée, Israel Sylvestre 1667-ben készült metszetére hivatkozva – melyen több kocsi között egy általa kétlovas *cabriolet*-nek nevezett fogat látható – e típust 17. századi találmánynak tartja.<sup>84</sup> Sallmann vitatja a Firenzében 1667-ben nagy számban közlekedő *calessók* párizsi származását, mert véleménye szerint abban az időben Franciaországban csak az 1664-ben megjelent „chaise de poste”-ot használták mint kétkerekű kocsit, és a *calesso* elnevezést

81 Ma Victoria and Albert Museum, London.

82 Straus (1912) p. 143.

83 Ginzrot (1830) pp. 230–231: „ao 1765 Spatzier Capriolet”, Tab CIV. Fig 1., „ao 1700 Napolitan Sediola”, Tab. CVI. Fig. 3.

84 Ramée (1853) p. 147. Sylvestri műveit tanulmányozva feltételezésünk szerint Ramée a *Veüe de la Coür du Cheval blanc de Fontainebelleau* című, 1667-es datálású metszetre hivatkozik. Lásd <https://israel.silvestre.fr/israel-silvestre/gravure-216-28/veue-de-la-cour-du-cheval-blanc-de-fontaine-belleau> (2021. 11. 10.)

sem tartja megfelelőnek<sup>85</sup> – jóllehet a 17. században élt Rinuccini feljegyzéseiben azt így nevezi. Valamint Rinuccini kortársa, a holland származású, Rómában tevékenykedett mérnök, Cornelio Meyer 1696-ban megjelent könyvében<sup>86</sup> két, fogatokat ábrázoló metszet feliratában is szerepel a *calessi* kifejezés: „moda di mutare la Sedia delli calessi con le viti” és „Calessi e lor uso” (22. kép).

Itt kívánjuk megjegyezni, hogy egyes források szerint a *caleche* (*calege*, *callesse*, *calesse*) az 1600-as évek közepén, a *cabriolet* kifejezés viszont csak az 1700-as évek derekán jelent meg a francia nyelvben,<sup>87</sup> továbbá míg a *caleche* szó a francia nyelv 1690-ben kiadott általános szótárában szerepel, addig a *cabriolet* nem.<sup>88</sup> Samuel Johnson 1755-ben megjelent *Dictionary of the English Language* című munkájában sem szerepel a *cabriolet*, míg a *calash* és *chaise* igen, ezek rövid leírását is adja, a szavakat francia eredetűnek tartja.<sup>89</sup> Cherubini 1814-ben kiadott milánói–olasz szótára pedig jó példa arra, hogy az Itáliában beszélt nyelvjárások között jelentős eltérések voltak, így a különböző közlekedési eszközök elnevezésében is.<sup>90</sup>

Sorolhatnánk a fogatok történetét tárgyaló műveket, melyekben a nyelvi különbségeken túl előforduló számos ellentmondást – ahogy azt Straus is jelzi<sup>91</sup> – az egykori járművek megjelenésének korából származó leírások hiánya okozza. Formájuk és díszítésük használati céljuk – utazás, sétakocsikázás vagy versenyzés – és megrendelőik igénye szerint, valamint a technikai újításokkal időről időre változott. Elnevezésük még egy típuson belül is különböző lehetett.<sup>92</sup> Mindezek alapján nemcsak a *sediolók* előképeiként szolgáló fogatok származási helyét, hanem azok elnevezését is nehéz meghatározni. Azt azonban megállapíthatjuk, hogy a különböző gyűjteményekben lévő, teljes fogatként fennmaradt *sediolók*, valamint a külön megőrződött üléseik – a „gondolaszékek” – származási területének minden esetben Itáliát nevezik meg.

Rusccone szerint a *sedio*, az angolok által „Italian gig”-nek nevezett egyszemélyes hirtó a 18. század második felében vált népszerűvé Észak-Itáliában, legfőképpen Veneto

85 Sallmann (2020) p. 19.

86 Meyer (1696) pdf. pp. 54–55. A kép forrása: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Twee\\_rijtuigen\\_en\\_hun\\_gebruik\\_Calessi\\_%C3%A8\\_lor\\_uso\\_\(titel\\_op\\_object\)\\_Racolta\\_di\\_varii\\_segreti\\_come\\_si\\_vedono\\_nelle\\_segventi\\_figure\\_\(serietitel\)\\_RP-P-OB-102.800.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Twee_rijtuigen_en_hun_gebruik_Calessi_%C3%A8_lor_uso_(titel_op_object)_Racolta_di_varii_segreti_come_si_vedono_nelle_segventi_figure_(serietitel)_RP-P-OB-102.800.jpg)

87 Lásd <https://www.cnrtl.fr/etymologie/cal%C3%A8che>, valamint <https://www.cnrtl.fr/etymologie/cabriolet> (2021. 12. 06.)

88 Furetière (1690) p. 360.

89 Johnson (1755): „Calash = caleche Fr. A small carriage of pleasure. (...) The ancients used calas(s)ies (?), the figures of several of them being to be seen on ancient monuments. They are very simple, light and drove by the traveller himself. (...) Chaise FR. A carriage of pleasure drawn by one horse...”.

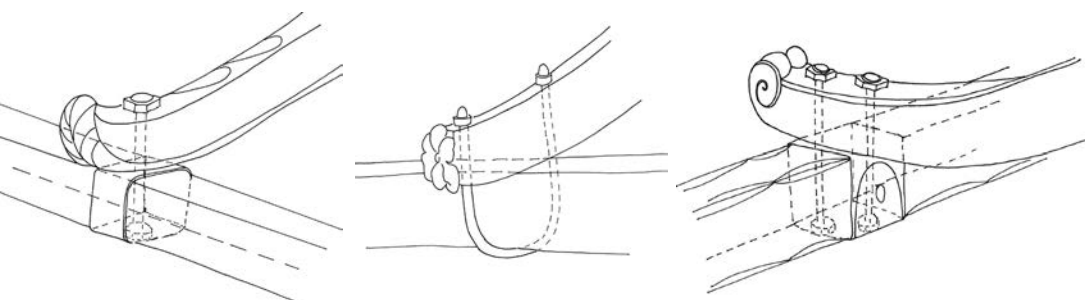
90 Lásd Italia – Viaggio alla scoperta dei termini dialettali usati per definire le carrozze nella Milano dell’800, Cherubini 1839-es kiadása alapján. <https://www.gohorse.it/alla-scoperta-dei-termini-dialettali-usati-per-le-carrozze-nella-milano-dell800/> (2021. 12. 06.). Említhetjük akár Olivieri (1851) genovai–olasz szótárát, és hasonlók jelennek meg napjainkban is.

91 Straus (1912) pp. 140–141.

92 Roubo (1771) p. 461.

tartományban.<sup>93</sup> Széles körben használták Velence környékén, különösen a Brenta folyó mentén – ahogy azt G. Costa már említett metszetes könyveiben is láthatjuk –, de különböző típusai Európa-szerte fellelhetők. A modern ügetőverseny-kocsi előfutárán, a nagyon

4. a–c ábra. A fogatülés lábainak különböző rögzítési módjai  
Diagram 4 a–c. Different ways of attaching the legs of the sediola



könnyű, gyors hintón a hajtó 40–50 cm széles ülésben ül, ami a tengelyhez képest előrébb helyezkedik el. A lábtartó gazdagon faragott vagy festett, a kiváló mesteremberek által megmunkált fémrészek sokszor aranyozottak. A kocsirudak nagyon hosszúak és rugalmasak, hogy jobban tompítsák a föld egyenetlenségeit.<sup>94</sup> A rudakat nagyon magasan rögzítették a lóhoz, aminek a háttára így kevés súly nehezedett, a húzást pedig egy mell-lemez segítette. A rúdtartó nyergek is gazdagon díszítettek.<sup>95</sup> A gyors járművek a fiatal piperkőcök magamutogatásának eszközeivé váltak, akik bámulatot akartak kiváltani e csodálatos fogatokkal.

A diplomamunka tárgyát képező „gondolaszék” és több analóg darab lábait is két párhuzamos talpra erősítették. Funkcióját felismerve felmerült a kérdés, hogy a fogatülést milyen módon rögzítették a kocsirudakhoz, ezekkel az elemekkel együtt, vagy nélkülük. Az általunk tanulmányozott, a 17–18. századból fennmaradt *sediolók* mindegyikén az ülés közvetlenül, talpak nélkül kapcsolódik a kocsirudakhoz. Az ismertetett egykorú ábrázolások, valamint a szakirodalmi források is erre a rögzítési módra utalnak.<sup>96</sup> A felerősítésre több megoldást alkalmaztak; az ülések kocsirúdra felfekvő lábait egy, a rudat körbefogó fémlemez-alátétén keresztül egy vagy két csavarral (4. a–b ábra), vagy a rudat U alakban átfogó bilincsbe

93 A velencei nemesek nyáron késő őszig, a Terra fermán vagy a köztársaság északibb területein lévő vidéki házaikban nyaralókban töltötték az időt. Ezek a helyek kiváló lehetőséget adtak a kocsikázásra, fogathajtásra, hiszen magában Velence városában az tilos volt. Nemeitz (1726) p. 1.

94 Ruscone (2012).

95 Sallmann (2020) p. 64.

96 Egyedül Meyer már említett könyvében két metszeten láthatók hasonló talpak az ülés kocsirúdra erősítéséhez, az ülés formája azonban nem azonos a *sediolókéval*, nincsenek lábai. Az egyik ábrázoláson (12. számú metszet) elő- és hátoldalával illeszkedik a talpakba, amik a kocsirudakon keresztbe fektetve csavarokkal vannak rögzítve, míg a másik ábrázoláson úgy tűnik, mintha az ülés jobb és bal oldala illeszkedne a talpakba, és azok a kocsirúdra azzal párhuzamosan lennének csavarokkal felszerelve (14. számú metszet). Meyer (1696) pdf. pp. 54–55.

csavarokkal rögzítették (4. c ábra).<sup>97</sup> A restaurált fogatülés lábain két furathely van kialakítva, melyek közül mind a négy lábon az egyiket már a restaurálás előtt fatiplivel lezárták, míg a másikon keresztül fémcsavarral erősítették a talphoz. A két-két lyuk alapján feltételezhető a kétcsavaros rögzítés, azonban ma már nem állapítható meg, hogy mindkét lyukat használták-e a kocsirúdra erősítéshez, vagy csak az egyik szolgált erre a célra, míg a másik esetleg későbbi beavatkozás eredménye. A talpakon csak a négy láb rögzítésének megfelelő csavarhely van, más, a kocsirúdra való erősítésnek nincs nyoma.

Az ismertetettek alapján vélelmezzük, hogy a „gondolaszéken” és az analóg darabokon megőrződött, stílusjegyeik szerint – formájukban és díszítési módjukban – a tárgyakhoz tartozó talpak nem a kocsirúdra való rögzítést szolgálták. A *sediolók* könnyen szétszerelhető fogatok, lehetséges, hogy a talpak a leemelt ülések tárolása során játszottak szerepet, azonban ennek eldöntése, illetve eredeti funkciójuk meghatározása még kutatást igényel.

Az eddig ismertetettek alapján a tárgyat a tárgyat a továbbiakban fogatülésként említjük, azonban nem szabad elfeledkeznünk arról, hogy bár bizonyítottan látszik, hogy az Iparművészeti Múzeum „gondolaszéke” egy *sedioló* ülése lehetett, a leltári kartonja szerint először szánkószékként tartották nyilván. Az Isabella Stuart Gardner Museumban őrzött fogat- vagy gondolaülés leírásánál a fent említett talpakat szánkótalpakként említik.<sup>98</sup> Az Ermitázs internetes oldalán szerepel egy, a Téli Palotában kiállított 18. századi, orosz eredetűnek feltüntetett szánkószék,<sup>99</sup> ami formailag és stílusában beleillik az általunk múzeumokban és aukciók házak hirdetéseiben fellelt „gondolaszékek” sorába, ahogy a Sotheby’s aukciósház archív



23. kép. Velencei „japánzott gondolaszék”, 18. század közepe, később készült szántalpakon

Fig. 23. A Venetian japanned 'gondola chair', mid-18<sup>th</sup> century, on later made sleigh runners

97 Egycsavaros *a)* megoldást alkalmaztak a Long Island-i múzeumban, a Ca' Rezzonico-ban, a Compiègne-i, Civita di Marche-i és a Bassano di Grappa-i múzeumban(?) őrzött fogatokon. Kétcsavaros *b)* rögzítésre példa a floridai Carriage Museum darabja, míg a kengyeles *c)* típusú felerősítés a Museo Civico di Modenában lévő kocsin figyelhető meg. A fogatokról rendelkezésre álló fotók alapján nem lehet meghatározni, hogy a többi ülés rögzítési módja a három közül melyik típusba tartozik.

98 Calderai–Chong (2011) p. 99.

99 Szánkószék, 18. század közepe, Oroszország. Fa és selyem, faragott, aranyozott és festett, mérete: 99 × 90 × 51 cm. Leltári száma: ЭРМ6-34.

<https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/digital-collection/13.+furniture/1150574> (2021. 12. 10.)



24. kép. „Gondolaszék” (calesse vagy gondolaülés),  
Velence, 18. század eleje, Isabella Stewart  
Gardner Museum, Boston

Fig. 24. 'Gondola chair', seat from a gig (sedia per  
calesse o gondola) Venice, early  
18<sup>th</sup> century, Isabella Stewart Gardner  
Museum, Boston

anyagaiban található, a 18. század végéről való, feltehetően velencei szánülés, valamint egy 18. század közepére datált velencei „japánozott gondolaszék”, a leírás szerint az ülésnél későbbi szántalpakon (23. kép).<sup>100</sup> Ez utóbbinál a két szántalp között a fogatokon is alkalmazotthoz hasonló lábtartó foglal helyet. A szék lábai a talp e célra kialakított vájataiba illeszkednek, a lábtartó elem csavarokkal rögzül a talphoz. Nem tudhatjuk, hogy a tárgyat ebben az összeállításban valóban használták-e szánként, de Furger szerint szokás volt a régebbi kocsiszekrények, kocsiülések újabb szánvázakon való másodlagos alkalmazása.<sup>101</sup> Krünitz pedig utal arra, hogy az eredetileg is szánnak épített közlekedési eszközökön kívül az arra alkalmas kocsik, fogatok ülését (*Chaisenkasten*) télen szántalpakra, szánvázakra helyezték.<sup>102</sup> Nem lehet kizárni, hogy a *sediolók* ülését hasonlóképpen szánokon is használták a téli időszakokban havon és jégen való „kocsikázáshoz”, versenyzéshez, vagy karneváli és más ünnepi felvonulásokon, az ülés áthelyezésével egykorú, vagy akár későbbi szántalpakra.

100 A szánülésről lásd <https://www.sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2010/collection-violette-de-talleyran-duchesse-de-sagan-former-collection-gaston-palewski-pf1010/lot.22.html?locale=en>. (2021. 12. 10). A „gondolaszékéről” szántalpakkal lásd <https://www.sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2011/property-from-the-collection-of-dodie-rosekrans-n08818/lot.391.html> (2021. 12. 10.)

101 Furger (2009) p. 25.

102 Krünitz (1773–1858) Schlitten, Schlittenfahrt.

## A velencei lakkművészet

Kutatásunk során nemcsak a tárgy egykori funkciójának meghatározása volt a cél, hanem díszítésének technikája is kérdéseket vetett fel, mert készítésének idején, a 18. századi Velencében bútorokon és egyéb fatárgyakon többféle díszítőeljárást alkalmaztak.

A 13. században kereskedelmi utak nyíltak Velencén keresztül Európa és Kína között. A keleti termékek hatással voltak az európai tárgykultúrára. A kínai motívumok megjelennek a 14. századi, Lucca selyemgyáraiban készített textileken, majd a kínai porcelán mintájára az 1570-es években Firenzében előállítják a kék-fehér, ún. Medici porcelánt, anyaga és készíttéstechnikája azonban nem volt azonos az előképekével. A Japánt is elérő portugál kereskedelem, majd az 1600-as évektől a Holland Kelet-indiai és a Brit Kelet-indiai Társaság által egyre több távol-keleti tárgy került Európába. A lakktárgyak iránti igény olyan nagy volt, hogy a kínaiak és a japánok kifejezetten exportra szánt lakkozott tárgyakat, bútorokat is készítettek a nyugati ízlésnek megfelelő formában és stílusban.<sup>103</sup> A távol-keleti lakktárgyak megismerésének hatására a 17. században megindult azok utánzása is Európában, ami virágkorát a 18. században érte el. Az Európában készült lakktárgyak és bútorok egy részénél importált elemeket is beépítettek, de ugyanakkor létrejött a keleti motívumokat – tájképeket (fákat, virágokat), sárkányokat, madarakat, pagodákat, kínai alakokat – alkalmazó európai lakkművészet is, melyhez a technikát és a keleti lakkok hiányában alkalmazható alapanyagokból összeállított recepteket ismertető könyveket és mintákat tartalmazó kiadványokat adtak ki.<sup>104</sup> A keleti motívumok megjelentek a velencei „gondolaszékeken” is (24. kép).<sup>105</sup>

A *chinoiserie* bútorok gyártása mellett a 18. századi Velencében a század közepe táján jellegzetes lakkbútor-ipar jött létre, amelyre a festői, a rokokó virág, táj és figurális elemeit alkalmazó önálló helyi stílus jellemző.<sup>106</sup> A velencei lakkozott bútorokat többféle technikával állították elő. Ezek egyike a *laccato veneziano*,<sup>107</sup> melynek kivitelezése során a festett, lakkozott felületek előkészítéséhez tartozott, hogy a vetemedés megakadályozása, illetve az illesztések összefogása és eltakarása céljából lenvászon csíkokat ragasztottak a fára, ami hozzájárult ahhoz is, hogy az enyv és az alapozásként alkalmazott gipszréteg jobban rásimuljon. Erre a rétegre további meleg alapozórégeket hordtak fel, mindig megvárva az egyes rétegek szaradását. Ha ezt nem tartották be, akkor festés előtt a fényezőnek gondosan le kellett csiszolnia a felületet.<sup>108</sup> A motívumokat, ábrázolásokat festéssel, pastiglia-technikával, benyomással vagy ezek kombinálásával alakították ki, majd a felületre több

103 N. N. The Influence of East Asian Lacquer on European Furniture. <https://www.vam.ac.uk/articles/east-asian-lacquer-influence>; Watson (1981) pp. 157–166.

104 Például John Stalker – George Parker: *A Treatise of Japaning [sic] and Varnishing*. London and Oxford, 1688; Jean-Antoine Fraisse: *Livre de desseins chinois, tirés d'après des originaux de Perse, des Indes, de la Chine et du Japon*. Paris, 1735; Filippo Bonanni: *Trattato sopra la Vernice detta comunemente Cinese*. Rome, 1720, secondo edizione 1731. A mintakönyvekről bővebben lásd Bellemare (2014).

105 A kép forrása: <https://www.gardnERMuseum.org/experience/collection/12093#object-details>.

106 Kaesz (1978) p. 135.

107 Miller (2006) p. 83.

108 Morazzoni (é. n.) p. 45.

réteg lakkot vittek fel. A velenceiek a lakkozáshoz a kemény és áttetsző szandarakgyantát alkalmazták, aminek előnye, hogy rendkívül ellenálló. Már a 12. század második felétől folyamatosan használták, azonban széles körben a 16. század második és a 17. század első felében a könyvkötőknek köszönhetően terjedt el. A szandarakból készült lakk kemény, fényes és tartós felületet biztosít, ami az időjárás viszontagságainak kitett eszközök<sup>109</sup> – mint például a fogatülések – esetében elengedhetetlen. Több rétegben felhordva érintésre és látványra is megközelíti a keleti fényezéseket.

A másik egy új – gyakran *decoupage*-nak nevezett – , aránylag olcsó eljárás volt, a *lacca povera* (szegények lakkja), *arte povera* (szegények művészete) vagy *lacca contrafatta* (hamis lakk).<sup>110</sup> A mesterek a motívumok és ábrázolások megfestése helyett az arra specializálódott cégektől rendelt nyomtatokat ragasztották a bútor felületére, majd kiszínezték és több rétegben belakkozták. Itáliában például a Remondini nyomdában készültek kifejezetten e célra különböző témájú nyomatok, melyekről katalógusokat adtak ki, és amelyek a kereskedelem révén más országokba is eljutottak.<sup>111</sup> A mivesebb daraboknál az applikálás során a papír széleit elvékonyították, hogy még megtévesztőbb legyen az eredmény. A technika Európa-szerte elterjedt, kivitelezéséről számos leírás jelent meg, melyek alapján kisebb tárgyak, például dobozok e módon történő díszítése házilag is megoldható volt, divattá vált. Ugyanakkor az igényesebb, nagyobb *lacca povera*-bútorok továbbra is mesterek műhelyeiben készültek, áruk esetenként – elnevezésükkel ellentétben – egyáltalán nem volt alacsony.

Munkánk során célunk volt meghatározni, hogy a „gondolaszék” díszítése *lacca povera* technikával, nyomatok felhasználásával készült-e, vagy ügyes kezű mester – *depentore* – festette a tárgyon lévő zsánerképeket.

## Állapotfelmérés

A fogatülés szerkezete jó megtartású volt, bár az illesztések több helyen látszottak, mert a faanyag nedvességtartalmának csökkenése miatt a szerkezeti elemek méretváltozáson mentek keresztül, ami a festékréteg megrepedését is okozta (25–26. kép).

A bal oldali karfa csigavonalas külső része hiányos volt, lehasadt belőle egy darab. A jobb oldali karfa végén keletkezett sérülést valamilyen masszával javították. Az ülőfelület felhajtható eleme jó állapotban maradt meg, a fémzsanér hibátlanul működött (27. kép). A lábak stabilan rögzültek a széktesthez, azonban kettő közülük eltört, ezeket még a tárgy múzeumba kerülése előtt összeragasztották. A talpához fatiplivel rögzített lábakat

<sup>109</sup> Morazzoni (é. n.) p. 19.

<sup>110</sup> Miller (2006) p. 83. Kisluk-Grosheide (1996) p. 96. szerint lehetséges, hogy a *lacca povera* kifejezés 1938-ban keletkezett, amikor Giulio Lorenzetti a *decoupage* művészetét „industria povera” és „lacca contrafacta” néven említette a velencei lakkozott bútorok és egyéb tárgyakat bemutató, a Ca’ Rezzonico-ban, 1938. április 25. – október 31. között rendezett kiállítás *Lacche Veneziane del Settecento* című katalógusában. Lorenzetti (1938) pp. 15–16.

<sup>111</sup> A katalógusokban témák szerint csoportosították a nyomtatokat, árukat velencei pénznemben is feltüntették. Lásd Remondini (1797).



később csavarokkal megerősítették, melyek közül az egyik elengedett. A talpak leszerelése után láthatóvá vált a lábak alján a festett díszítés – a kocsirúdhoz, illetve a talphoz való rögzítéséből adódó – kopása.

Az alapozás-, festék- és bevonatréteg a fa mozgása miatt több helyen, de elsősorban a szerkezeti elemek illesztései mentén megrepedt, az alapfáig felvált és pergett. A lakkréteg megsötétedett, barnás tónust adott az egyébként élénk festésnek. A bevonat repedéseinél szinte világítottak a virágfüzerek és figurális ábrázolások. A kagylós kitöréseknél láthatóvá vált az alapozás. A festés a szék élein, a karfán és a lábakon, valamint a talpelemeken sérült, megkopott, hiányos volt. Korábbi javítások voltak megfigyelhetők a festett felületen, hiányait vagy egyszerűen lefestették vörösre, vagy a mélyebb sérüléseknél valamilyen maszával kikenték (25–26. kép). Rovarkárosítás nyomai mellett – sok kirepülőnyílás volt látható a lábakon és a talpakon – aktív rovarfertőzést is észleltünk. A tárgy felületét és a doboz belsejét egyaránt nagy mennyiségű, lazán kötött légköri és humán eredetű zsíros szennyeződés fedte.

### Anyagvizsgálatok

A felsorolt, szabad szemmel látható sérüléseken és javításokon túl fontosnak tartottuk meghatározni a lakkbevonat károsodásának mértékét és feltérképezni az esetleges további javításokat, ezért UV-sugárzásban vizsgáltuk a tárgyat. Megállapítottuk, hogy a bevonat

25. kép. Az alapozó réteg kagylós kitörése az illesztések mentén és annak javítása

Fig. 25. Shell-shaped outbreak of the painted ground layer along the joints and its repair



26. kép. Repedések, kopások és korábbi javítások a homloklapon

Fig. 26. Cracks, abrasions, and earlier repairs on the front side



27. kép. A fogatülés felhajtott doboztetővel. A karfa szélén festékhányok, legömbölyített végén javítás

Fig. 27. The seat with the lid of the box folded up. Lack of paint on the edge of the armrest, and repair at the rounded end of it



a fogatülés felületének nagy részén egységes, a javítások, valamint a fémtartalmú díszítőmotívumok sötétén jelentkeztek az UV-lumineszcens felvételeken (28. kép).

Infravörös felvételek készítésével arra kerestünk választ, hogy – bár a lakk és festékrétegek repedéseinél nem láttunk a *lacca povera* technikára sérülések esetén jellemző papírszakadásokat és felválásokat – kimutatható-e a műtárgyon felragasztott nyomatokra utaló jelek. A felvételeken ezek egyike sem mutatkozott, amiből arra következettünk, hogy nem

28. kép. UV-lumineszcens felvétel a háttámláról.

A javítások sötétén mutatkoztak, továbbá a képek körül sötétén megjelenő keret fémtartalomra utalt

Fig. 28. UV-fluorescent photograph of the backrest.

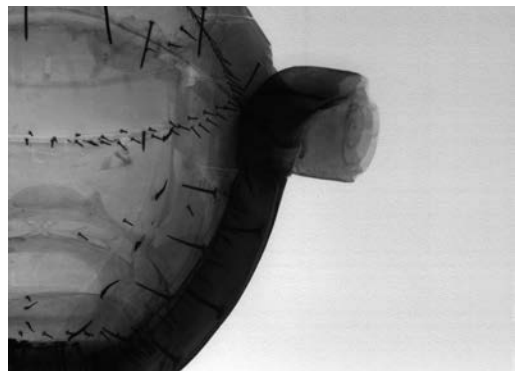
Dark areas indicated earlier repairs to the surface, while the framing around the images denoted metallic content



29. kép. Infravörös-reflexió felvétel a háttámláról

Fig. 29. Infrared reflection photograph of the backrest





30. a–c. kép. Röntgen-radiográfiai felvételek a fogatülés szerkezetéről:  
a) dobozrész, b) a háttámla és ülés részlete,  
c) a lábák rögzítése a taphoz

Fig. 30.a–c. X-ray radiograph images of the structure of the 'gondola chair':  
a) structure of the box part,  
b) detail of the seat and the backrest,  
c) the bonding of the leg to the base

ezt a 18. századi divatos, „olcsóbb” technikát alkalmazták a tárgy készítése során, hanem a képeket magas szaktudással rendelkező mester festette előrajzolás nélkül (29. kép).

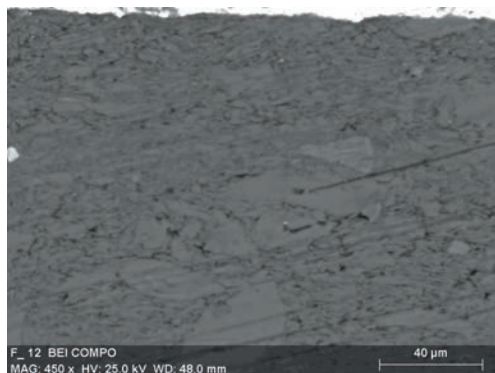
Röntgen-radiográfias vizsgálattal információt kaptunk a tárgy szerkezeti felépítéséről, amire az esetleg sorra kerülő bontás miatt volt szükség. A felvételeken kitűnően látszottak a szögek és rögzítő vaskampók, az ülés kárpitozásának szögei, valamint kirajzolódott a háttámla e tárgytípusra jellemző, több deszkából álló szerkezete (30. a–c kép).<sup>112</sup>

A fogatülés teljes felülete festett, ezért faanyagát makroszkópos jegyek alapján nem lehetett meghatározni. A mikroszkópos vizsgálathoz a sérült karfarészből vettünk mintát, és a három anatómiai irányból készített metszetek alapján megállapítottuk, hogy diófából készült.<sup>113</sup>

A fa hordozóra felvitt rétegekből mintákat vettünk a tárgy több pontján – a medailonokból, a vörösen festett, valamint a fémszínezett területekből, hogy megállapítsuk az alapozás, a festékrétegek, illetve a lakkréteg felépítését.

112 A vizsgálatot Horváth Mátyás és Balázs József restaurátorok végezték, melynek során Flatscan 30 detektortáblát használtak, amit CP160B sugárcsővel lőttek meg. A fotók egyik részét 60 kV, 0,5 mA, 60 sec-mal, a másik részét 90 kV, 0,5 mA, 20 sec-mal készítették.

113 A vizsgálatokat Balázs Józseffel végezte Ferenczy Noémi.



31. kép. Scanning elektronmikroszkópos felvétel az alapozásrétegek szemcseeloszlásáról  
 Fig. 31. Scanning electronmicroscopic image of the particules of the ground layers

A hasonló itáliai tárgyak alapozása a szakirodalmi adatok szerint gipszből készült, melyet több rétegben vittek fel. Általános gyakorlat volt a fa felületére először durvább szemcsézetű *gesso grosso*, majd erre a finomabb szemcsézetű *gesso sottile*-rétegek alkalmazása.<sup>114</sup> Az alapozásból vett kaparékminták mikro-kémiai teszttel és a mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatok pásztázó elektronmikroszkópos elemanalízissel (SEM-EDX) végzett vizsgálata igazolta, hogy a *sedilo*-ülés alapozásrétegei gipszből készültek.<sup>115</sup> A mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatokon megfigyelhető volt a több rétegben felvitt alapozás, a SEM felvételeken pedig a *gesso grosso* és *gesso sottile* rétegek szemcseméretbeli különbsége (31. kép).

A vörös felületek kialakítása előtt az alapozáson feltehetően nem használtak izoláló anyagot, mert mind az ülés, mind a talp mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatain megfigyelhető volt, hogy a vörös festék beszivárgott, és narancssárgásra színezte az alapozás felső rétegét (32–33. kép). A láb, a talp és egyéb felületek vörös festékrétegét a szemcsepreparátumok polarizációs mikroszkópos (PLM) vizsgálatának eredménye szerint egyaránt minium és bárium-szulfátra kicsapatott szerves színezék keveréke alkotja.<sup>116</sup> A háttámla felső harmadában a kék színű háttérből vett porminta pigmentje nagyon aprószemcsés, homogén, ami a poroszkék jellemző megjelenési formája.<sup>117</sup> A festékrétegekből vett minták beágyazott mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatain végzett pásztázó elektronmikroszkópos elemanalízis alátámasztotta a PLM vizsgálataink eredményeit.

114 Cennino Cennini *Trattato della pittura* című művében tárgyalja a két alapozástípus készítésének mikéntjét. Lásd Heitler (2012) pdf. CXV. fejezet p. 213., CXVI. fejezet p. 25.

115 A mikro-kémiai teszt bárium-acetáttal történt, melynek során a desztillált vízben feloldott minta a reagenssel való megcseppentés után opálössá vált, bárium-szulfát ( $BaSO_4$ ) keletkezett. A SEM-EDX vizsgálat ként (S) és kalciumot (Ca) mutatott ki a mintákban. A mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatok és a pigmentek vizsgálatánál Vihart Anna DLA, festményrestaurátor, az MKE oktatója működött közre. A SEM-EDX vizsgálatokat Dr. Tóth Attila Lajos végezte a Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézetben.

116 A szemcsepreparátumokat polarizációs mikroszkóppal vizsgálva átmenő fényben alacsony törésmutatójú szerves vörös színezéket és sötétnek látszó, aprószemcsés pigmentet, miniumot lehetett megkülönböztetni, melynek kereszttezett polarizátor állásban megjelent a jellemző zöld interferencia színe. A szerves vörös színezék hordozója színtelen, kettőtörő anyag, törésmutatója ~1,63, ami baritfehér ( $BaSO_4$ ) alkalmazására utalt. A SEM-EDX vizsgálat a vörös rétegben nagy mennyiségű báriumot és ólmot mutatott ki, ez megerősítette a mikroszkópos megfigyeléseinket.

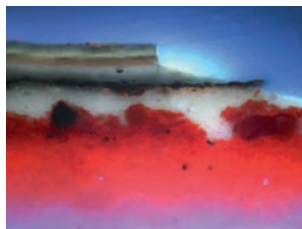
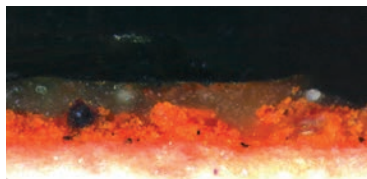
117 A poroszkék használatát mikro-kémiai teszt segítségével támasztottuk alá. A szemcsepreparátumokat 10% nátrium-hidroxiddal (NaOH) cseppentettük meg, aminek következtében a kék szín elhalványodott, elfehéredett. Majd 10% sósavval (HCl) való megcseppentés hatására a minta pezsegni kezdett és újra kék színe lett.

A lábakon végigfutó faragás mikroszkópos keresztmetszet-csiszolat mintáin (32. a–c kép) polarizált fényben megmutatkozott, hogy fémfóliát alkalmaztak díszítésükre. Ezeken a területeken a fa hordozón többrétegű fehér alapozás, vörös festékréteg, felette sárgás-barnás, UV-gerjesztésben világoskékén lumineszkáló szemcsés réteg látszik, a tetején pedig nagyon vékony narancsszínű réteg, arra vitték fel a fémfóliát, majd arra a bevonatokat (32. c kép). Mikro-kémiai teszttel megállapítottuk, hogy a fémfólia nem arany, amit a SEM-EDX vizsgálat igazolt, rezet (Cu) és cinket (Zn) mutatott ki.

A talp vörös festéséből vett minta rétegfelépítése (33. a–c kép) megegyezett a láb és az ülés többi részén hasonló területről vett, nem fémszínezett mintákéval.

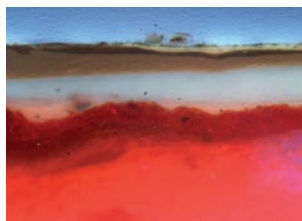
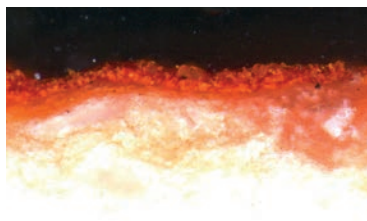
32. a–c kép. a) Mintavételi hely a láb fémszínezett részén. b) A minta mikroszkópos keresztmetszet-csiszolata normál fényben. A vörös festék beszivárgott az alapozás felső rétegébe és narancssárgásra színezte azt. c) A minta UV-lumineszcens felvétele (50× obj.)

Fig. 32 a–c. a) The sample was taken from red painted area of the leg. b) Microscopic cross section of the sample, normal light. The red paint seeped into the top layer of the ground, tinting it orange. c) UV-fluorescent photograph of the same sample (50× objective)



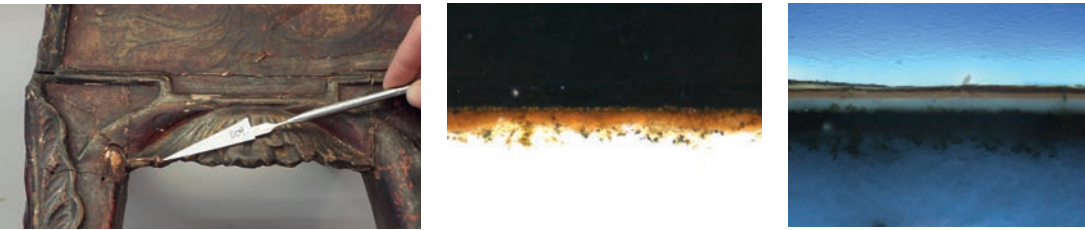
33. a–c kép. a) Mintavételi hely a talp vörös festésű területén. b) A minta mikroszkópos keresztmetszet-csiszolata normál fényben. A vörös festék beszivárgott az alapozás felső rétegébe és narancssárgásra színezte azt. c) A minta UV-lumineszcens felvétele (50× obj.)

Fig. 33. a–c a) The sample was taken from the red painted area of the base. b) Microscopic cross section of the sample, normal light. The red paint seeped into the top layer of the ground, tinting it orange. c) UV-fluorescent photograph of the same sample (50× objective)



34. a–c kép. a) Mintavételi hely; b) a minta mikroszkópos keresztmetszete normál fényben; c) a minta UV-lumineszcens felvétele (50× obj.)

Fig. 34 a–c. a) The sample was taken from the carving decorated only with metal foil without red paint, b) the microscopic cross section of the sample, c) UV-fluorescent photograph of the same sample (50× objective)

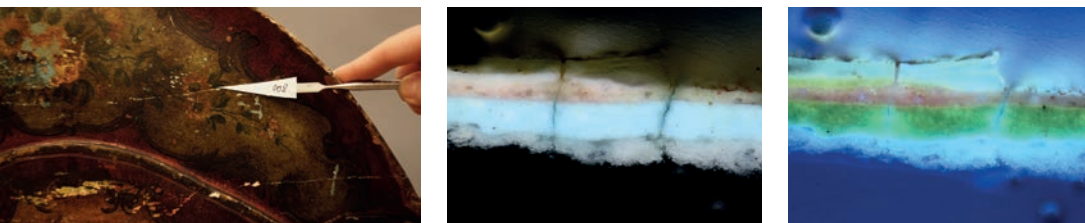


A tárgy egyes részein, például a lábak közötti faragott díszítményeken nincs vörös festés, az alapozást sárgás-barnás színű, feltehetően a fémfólia tapadását szolgáló réteg követi tetején a fémfóliával és a bevonatokkal (34. a–c kép). A normál fényben sárgásbarnásnak látszó réteg azonban ezeken a mintákon UV-sugárzásban nem lumineszkált, a fémszínéhez hasonlóan sötétben jelent meg (34. c kép), ami arra utalhat, hogy a fóliából rézionok hatoltak be a rétegbe, vagy nem ugyanazt az anyagot alkalmazták a fémfólia alatt.

A zsánerképekből és a virágmotívumokból vett minták mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatain az alapozáson szintén nem látszott izolálóréteg, az ábrázolásokat közvetlenül az alapozásra festették. A legfelső festékrétegen pedig csak egy, UV-gerjesztésben világoskékén lumineszkáló bevonatréteg van, tetején szennyeződéssel (35. c kép).

35. a–c kép. a) Mintavételi hely a virágos medallionon; b) a minta mikroszkópos felvétele normál fényben; c) a minta UV-lumineszcens felvétele (50× obj.)

Fig. 35 a–c. a) The sample was taken from the medallion decorated with floral motifs, b) the microscopic cross section of the sample, c) UV-fluorescent photograph of the same sample (50× objective)



A többi, különböző helyekről vett, már ismertetett minta mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatán UV-sugárzásban a felső festékrétegen, illetve ahol volt ott a fémszínezésen, többrétegű bevonat volt megfigyelhető: alulról felfelé egy világoskékén lumineszkáló, azon egy világosabb barna, majd egy sötétebb barna, végül egy sárgásfehéren lumineszkáló réteg. Szennyeződés csak a legfelső bevonat tetején látszott (32–34. kép). A bevonatokban a SEM-EDX vizsgálat ólomtartalmat mutatott ki, ami szikkatív használatára utalt.

A bevonatok anyagának meghatározására három különböző helyről vett minta mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatain Fourier-transzformációs infravörös spektroszkópiás (FTIR) vizsgálat történt.<sup>118</sup> A felvett spektrumokhoz a számítógépes spektrum-adatbázisból a program a legközelebb állóként a borostyánlakk, a szandarak és a kopálgyanta IR spektrumait rendelte.

Filippo Bonanni jezsuita szerzetes 1720-ban megjelent, *Trattato sopra la vernice detta comunemente Cinese* című munkájában a kínai lakk utánzásához Európában használt alapanyagok között említi a szandarakot<sup>119</sup> és több lakkrecept egyik összetevőjeként is megadja. A velencei lakkmunkákat ismertető írásokban a szandarak szerepel a lakkozás fő alapanyagaként. A FTIR vizsgálat során nem történt meg a bevonatrétegek szétválasztása, ezért eredménye alapján csak azt állapíthatjuk meg, hogy a többrétegű bevonat szandarakot tartalmaz, más összetevőkről, illetve az egyes rétegekről nem kaptunk információt. Pontosabb meghatározásukhoz más, például valamely gázkromatográfiás (GC-MS vagy Py-GC/MS) vizsgálati módszer szükséges, ennek elvégzésére azonban nem volt lehetőség.

A minták fent ismertetett értelmezése alapján feltételezésünk szerint a fogatülés festése az alábbi lépések szerint történhetett. Az egész felületre felhordott alapozásra először megfestették a medalionokba a zsánerképeket és a virágmotívumokat, valamint kialakították a medalionokon kívüli vörös területeket. A medalionokat valamilyen fémtartalmú festékekkel keretezték. A fémszínezni kívánt vörös felületekre a fémfólia felragasztásához szükséges anyag felvitele után felhelyezték a fémfóliát, majd lelakkozták a tárgy teljes felületét. Ez a bevonat jelentkezik a medalionok motívumaiból, valamint a vörösre festett és esetenként fémszínezett területekből vett minták mikroszkópos keresztmetszet csiszolatain UV-gerjesztésben világoskékén lumineszkáló réteggént. Ezen túl a vörös és a fémszínezett felületekre sötétebb tónus vagy a keleti lakkok hatását elérendő további három – az UV-felvételeken világosbarna, barna és a sárgás színben jelentkező – bevonatréteget vittek fel.

118 A FTIR vizsgálatokat a Bűnügyi Kutató Intézetben Sándorné Kovács Judit okl. műszeres analitikai szakmérnök végezte.

119 Bonanni (1731) p. 10., p. 54.

36. kép. Bolognai krétás tömitések, illetve alapozások a széken  
Fig. 36. Bologna chalk repairs, and Bologna chalk grounding, on the chair



## Restaurálás

A tárgyat a lazán kötődő, felvált rétegek miatt mozgatni se igen lehetett, ezért azok megkötése a tisztítás, valamint a mintavétel és a nagyműszeres vizsgálatok elvégzése előtt megtörtént halenyoldattal. Az anyagvizsgálati eredmények kiértékelése és oldódási próbák után, valamint mivel fontosnak tartottuk a tárgy legfelső bevonatrétegének megőrzését is, a tisztításhoz Prenol 10<sup>120</sup> 1%-os vizes oldatát alkalmaztuk.

A rovarfertőzés megszüntetése céljából Wolmanol® Holzbau PBI oldatot<sup>121</sup> injektáltunk a kirepülőnyílásokba.

120 Nonil-fenol-poliglikol-éter, nem ionos felületaktív anyag.

121 Alifás szénhidrogéneket tartalmazó, halogénmentes, szerves oldószeres faanyagvédőszer, forgalmazza: Pannon Protect Kft.



A két első láb korábbi ragasztása nem volt esztétikailag megfelelő, ezért úgy döntöttünk, hogy szétbontjuk és újra összeragasztjuk a darabokat. A ragasztóból vett minta égetéssel próbájával megállapítottuk, hogy poli(vinil-acetát) alapú ragasztót használtak a javítás során. A kötés megbontása céljából injektálással duzzasztó anyagként meleg vizet juttattunk be az elemek közé, majd a szétválasztásuk után törésfelületeikről a ragasztómaradványokat vizes CMC (karboxi-metil-cellulóz) gél és szike segítségével eltávolítottuk. Száradás után meleg bőr- és csontenyv keverékével ragasztottuk a két láb darabjait.

A karfa kiegészítéséhez balsafát használtunk, amit formára alakítás után szintén meleg ennyvel ragasztottunk a törésfelülethez.

A háttámla és a dobozrész illesztéseinél keletkezett keresztirányú réseket nem töltöttük ki sem faanyaggal, sem tömítőmasszával, az alapozás hiányait itt csak a deszkák széléig pótoltuk. A többi helyen a rések kitöltéséhez bolognai kréta alapú kittet<sup>122</sup> használtunk. Ugyanezt alkalmaztuk a kitört és mélyebben roncsolódott részek hiányzó alapozórétegének pótlására, míg vékonyabb réteghiány esetén és a fa kiegészítésekre hígabb alapozót hordtunk fel<sup>123</sup> (36. kép).

A lakkozott tárgy felületéhez esztétikai szempontból a beilleszkedő retust tartottuk a legmegfelelőbbnek. Retusálás előtt a tömítéseket és alapozásokat Paraloid B72 aceton-toluol 10%-os oldatával vontuk be.<sup>124</sup> A retusáláshoz Schminke akvarellfestéket használtunk (37. kép).



37. kép. A szék háttámláján lévő jelenet retusálás közben

Fig. 37. The scene on the backrest as it was during the retouching process

122 A tömítőmasszát bolognai krétából és enyvoldatból készítettünk, pár csepp lenolaj és kevés dammárlakk hozzáadásával.

123 A fa kiegészítésekre és az alapozás hiányainál egyaránt először egy híg nyúlenyves réteget vittünk fel. A retusálás során merült fel, hogy mind a tömítőmassza, mind az alapozás színét lehetett volna az adott területek festéséhez közelállóra színezni, megkönnyítve ezzel a retusálást.

124 Aceton és toluol 1:9 arányú keverékét alkalmaztuk a Paraloid B72 oldószereként, mert ugyan az aceton oldotta a tárgy bevonatát, az oldószerkeverék azonban nem, így el lehetett kerülni az alapozások és tömítések izolálásakor a környező területek bevonatának esetleges oldódását.

Az aranszínű, magas réztartalmú fóliával készült díszítés nagyobb hiányait metállappal pótoltuk, melyet halenyvvvel ragasztottunk fel, a kisebb sérüléseket aranyakvarellal retusáltuk.

A retusált, valamint a csak lakkhiányos festett területeket lakkretussal integráltuk a környezetükhöz. A lakkretust a festményrestaurálásban és bútorestaurálásban egyaránt alkalmazott Regalrez® 1097<sup>125</sup> 20%-os lakkbenzines oldatával kívántuk végezni. Ez fényes felületet ad, ezért készítettünk egy matt hatást biztosító oldatot is Cosmoloid H80 mikrokristályos viasz<sup>126</sup> hozzáadásával. Száradás után azonban a pigmentekkel színezett, viasz nélküli oldat is matt felületet eredményezett. Kezelése is nagyon nehézkes volt, csak nagyon vékony rétegben lehetett felhordani. A nagyobb lakkhiányoknál nem, viszont a lakk apró sérüléseinél jól lehetett alkalmazni. A fenti tapasztalatok alapján a nagyobb területek lakkretusához Paraloid B72 15%-os toluolos oldatát használtuk, mert porpigmenttel keverve ez adta vissza legjobban a tárgyon lévő bevonat hatását. Száradás közben ecsettel nyomogatva tompítottuk, hogy a felület ne kapjon a tárgytól idegen, magas fényű csillogást (38–41. kép).

A fogatülés eredeti kárpitja nem maradt fenn, helyette molinót alkalmaztak bevonásra. Ez igen poros volt, mert a tárgyat letakarás nélkül tárolták a raktárban. A háttámla kárpitozásának lebontását a röntgenfelvételek alapján veszélyesnek ítéltük, ezért csak helyi száraz tisztítást alkalmaztunk. Először porszívóval, majd szivacsradírral távolítottuk el a felületről a szennyeződést. A háttámlán lévő apró szakadást varrókonzerválással javítottuk.<sup>127</sup> A kivehető ülőpárna tisztítását nedvesen végeztük Genapol UD 80 mosószer desztillált vizes oldatában<sup>128</sup> 15 peces áztatással, és többszöri desztillált vizes öblítéssel. A maradék szennyeződést vizes-porszívóval szívtuk ki, majd a párnát poliuretán fóliával bevont Nikecell lapra rovartüvel kítűztük, és a foltosodás elkerülése érdekében molinót tettünk rá, hogy az esetleg még hátramaradt szennyeződés száradás közben arra szívódjon fel. A szárítás alacsony fokozatra beállított hőszugárzók mellett történt.

A fogatülés restaurálása kapcsán végzett kutatás során, ha nem is egy *sediolón*, de a 17–18. századi források olvasása közben a szerzők is bejárták a Grand Tour-t, és újfent bebizonyosodott, ami már oly gyakran, hogy egy adott tárgy megértéséhez szükséges előéletének feltérképezése vagy egykori funkciójának meghatározása gyakran a restaurátorokra hárul.

125 A Regalrez™ 1094 világos színű, alacsony molekulatömegű, nem poláris szénhidrogén gyanta, rendkívül stabil, időjárással és a hődegradációval szemben ellenálló, alifás és aromás szénhidrogénekben oldódik. Gyártó: Eastman (<https://www.eastman.com/Company/Pages/Home.aspx>) (2022.02.06.). A receptet – 20g Regalrez, 3g Cosmoloid H80, 9 csepp Tinuvin 292, 100 ml lakkbenzin – Bóna István festményrestaurátor, egyetemi docens ajánlotta. A Tinuvin® 292 (gyártó: BASF) folyékony bisz (1, 2, 2, 6, 6-pentametil-4-piperidil)-szebacát és metil-1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil-szobacát. Gátolt amin-fénystabilizátorként (HALS) hat. A Regalrez alkalmazásáról a festményrestaurálásban lásd <https://cool.culturalheritage.org/byform/mailling-lists/cdl/2007/1249.html>: „20 grams Regalrez 1094, 100 ml Shellsol D40, 0.4 gms Tinuvin 292, 1 gms (less than 5%) Cosmoloid 80H” (2021. 12. 10.), a bútorestaurátori gyakorlatban Piena (2001).

126 Cosmoloid H 80 savmentes mikrokristályos viasz, alifás és aromás szénhidrogénekben oldódik.

127 Várfalvi Andrea textil-restaurátorművész, az MKE-MNM Textilrestaurátor specializáció vezetője segítette a textilek kezelésének munkafolyamatát, a varrókonzerválást ő végezte.

128 Genapol UD 80 – nem ionos detergens, zsíralkohol-poliglikoléter. Gyártó: Clariant Produkte (Deutschland) GmbH. <https://www.clariant.com/en/Solutions/Products/2014/01/16/15/30/Genapol-UD-080>. A tisztításhoz 0,5 g/l töménységű oldat került felhasználásra.

38–41. kép. A fogatülés restaurálás után  
Fig. 38–41. The sediola seat after conservation



A fotókat Nyíri Gábor (1–4., 9., 25–27., 36–41. kép), Szepsy-Szücs Levente (6. kép), Bóna István (28–29. kép), Horváth Mátyás (30. kép), Tóth Attila (31. kép) és Ferenczy Noémi (32–35. kép) készítette. A 17. képet a Victoria and Albert Museum, a 18. képet a Long Island Carriages Collection, a 19. képet a Ca' Rezzonico, Museo del Settecento Veneto bocsátotta rendelkezésre. Az 1. és 4. ábra Ferenczy Noémi munkája. A többi kép, illetve ábra forrását a képaláírásban vagy lábjegyzetben adjuk meg.

## Irodalom

Aiazzi, Giuseppe (1840): *Ricordi Storici di Filippo di Cino Rinuccini dal 1282 al 1460 colla continuazione di Aleamanno e Neri suoi Figli fino al 1506. Seguiti da altra monumenti inediti di storia patria Estratti dai codici originali...*, Firenze.

<https://ia600504.us.archive.org/15/items/ricordistoricidi00rinu/ricordistoricidi00rinu.pdf> (2021. 11. 13.)

Beckford, William (1783): *Dreams, Waking Thoughts, and Incidents*. Ed. by G. T. Bettany. E-book, <https://www.gutenberg.org/files/7258/7258-h/7258-h.htm> (2021. 03. 07.)

Bellemare, Julie (2014): Design Books in the Chinese Taste: Marketing the Orient in England and France, 1688–1735. *Journal of Design History* 27/1, pp. 1–16. <https://doi.org/10.1093/jdh/ept032>

Bellin, Jacques-Nicolas (1757): Gondole. In: *Encyclopédie, ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers* (ed. Diderot, Denis – d'Alembert, Jean Le Rond), Vol. VII. p. 739.

<http://enccre.academie-sciences.fr/encyclopedie/article/v7-1239-0/> (2021. 02. 18.)

Belloni, Luigi (1901): *La carrozza nella storia della locomozione*. Fratelli Bocca, Milano, Torino, Roma.

[https://openlibrary.org/books/OL24780917M/La\\_carrozza\\_nella\\_storia\\_della\\_locomozione](https://openlibrary.org/books/OL24780917M/La_carrozza_nella_storia_della_locomozione) (2021. 01. 12.)

Bencivenni Pelli, Giuseppe (1759–1808): Efemeridi. Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, 2021. <https://PELLI.bncf.firenze.sbn.it/> (2021. 11. 27.)

Bonanni, Filippo (1731): *Trattato sopra la Vernice detta comunemente Cinese*. Rome, 1720. Secondo edizione, <https://archive.org/details/trattatosopralav00buon/mode/2up>

Calderai, Fausto – Chong, Alan (2011): *Furnishing a Museum. Isabella Stewart Gardner's Collection of Italian Furniture*. Isabella Stewart Gardner Museum, Boston. [https://www.academia.edu/40016398/Furnishing\\_a\\_Museum\\_Isabella\\_Stewart\\_Gardner\\_s\\_Collection\\_of\\_Italian\\_Furniture](https://www.academia.edu/40016398/Furnishing_a_Museum_Isabella_Stewart_Gardner_s_Collection_of_Italian_Furniture) (2021. 11. 12.)

Cambiagi, Gaetano (1773): *Nuovo Lunario storico sacro e profano per uso della Toscana per l'anno 1773*. Firenze.

[https://books.google.hu/books?id=miKT8k7tWhcC&dq=Nuovo+Lunario+storico+sacro+e+profano+per+uso+della+Toscana+per+l%E2%80%99anno+1773&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=miKT8k7tWhcC&dq=Nuovo+Lunario+storico+sacro+e+profano+per+uso+della+Toscana+per+l%E2%80%99anno+1773&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2021. 10. 10.)

Casanova (1797a/b): *Memories de ma vie (Histoire de ma vie)*. Manuscrit autographe.

a) [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/23/Casanova\\_-\\_M%C3%A9moires\\_de\\_ma\\_vie%2C\\_Tome\\_1.pdf](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/23/Casanova_-_M%C3%A9moires_de_ma_vie%2C_Tome_1.pdf) (2021.01.27.)

b) [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ab/Casanova\\_-\\_M%C3%A9moires\\_de\\_ma\\_vie%2C\\_Tome\\_3.pdf](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ab/Casanova_-_M%C3%A9moires_de_ma_vie%2C_Tome_3.pdf) (2021. 01. 27.)

Casanova (2013): *Histoire de ma vie*. Ed. J-Ch. Igalens – E. Robert Leborgne, Laffont, S.A., Paris.

<https://ia800709.us.archive.org/14/items/CasanovaHistoireDeMaVie2013/Casanova%20-%20Histoire-de-ma-vie%20%5B2013%5D.pdf> (2021. 01. 27.)

Cherubini, Francesco (1814): *Vocabolario milanese-italiano*. Tomo I. Stamperia Reale, Milano. <https://archive.org/details/vocabolariomila01chergoog> (2021. 12. 06.)

Costa, Gianfrancesco (1750): *Delle delicie del fiume Brenta. Espresses ne' Palazzi e Casini situati sopra le sue sponda dalla sbocatura nella Laguna di Venezia fino alla città di Padova*. Tomo primo. Venezia. <https://www.doaks.org/resources/rare-books/delle-delicie-del-fiume-brenta> (2021. 05. 01.)

Costa, Gianfrancesco (1762): *Delle delicie del fiume Brenta. Espresses ne' Palazzi e Casini situati sopra le sue sponda*. Tomo secondo. Venezia. <https://www.doaks.org/resources/rare-books/delle-delicie-del-fiume-brenta> (2021. 05. 01.)

Felton, William (1794): *A Treatise on Carriages. Comprehending Coaches, Chariots, Phaetons, Curricles, Whiskeys, &c. Together Whit Their Proper Harness*. London. [https://books.google.hu/books?id=1-gNAAAAYAAJ&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=1-gNAAAAYAAJ&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2021. 10. 26.)

Ferenczy Noémi (2014): *18. századi fogatülés restaurálása*. Diplomadolgozat, Magyar Képzőművészeti Egyetem.

Furetière, Antoine (1690): *Dictionnaire universel, contenant généralement tous les mots François, tant vieux que modernes, et les termes de toutes les sciences et des arts, divisé en trois tomes*. Tome premier. Arnout et Reinier Leers, La Haye et Rotterdam. [https://books.google.hu/books?id=M6lmYK5WSPoC&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=M6lmYK5WSPoC&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2021. 12. 04.)

Furger, Andres (2009): Paraden, Maskeraden, Promenaden: die Schlitzen des Schweizerischen Landesmuseums im europäischen Kontext. In: *Zeitschrift für*

schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte = Revue suisse d'art et d'archéologie = Rivista svizzera d'arte e d'archeologia = Journal of Swiss Archeology and Art History. E-Periodica, 66. 1. pp. 1–44. <http://doi.org/10.5169/seals-169824> (2022. 01. 28.)

Garsault, François-Alexandre-Pierre de (1756): *Traité des voitures pour servir de supplément au « Nouveau parfait maréchal ». Avec la construction d'une berline nouvelle nommée l'inversable*. Leclerc, Paris.

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5530463x.texteImage> (2021. 10. 12.)

Ginzrot, Johann Christian (1830): *Die Wagen und Fahrwerke der verschiedenen Völker des Mittelalters und der Kutschenbau neuester Zeiten nebst der Bespannung, Zäumung & Verzierung ihrer Zug-Reit- & Lasttiere*. Dritter Band. München.

Goethe, Johann Caspar (1932): *Viaggio in Italia* (1740). Volume primo. Reale Accademia d'Italia, Roma.

<https://archive.org/details/goethecasparviaggioinitaliavoluno/mode/2up?q=> (2021. 01. 12.)

Goethe, Johann Wolfgang (2012): *Utazás Itáliában*. E-pub a Magyar Helikon 1961-ben megjelent kiadása alapján, fapadoskonyv.hu, Budapest.

Gozzadini, Giovanni (1863): *Dell'origine e dell'uso dei cocchi e di due veronesi in particolare*. Forni.

[https://books.google.hu/books?id=r6Ri1oFBf\\_YC&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=r6Ri1oFBf_YC&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2021. 09. 20.)

Günther, Hartmut Pablo (1995–2019): *Die Casanova Tour. Ein Handbuch für den Gebrauch des Privaten Reisewagens im Europa und im Amerika des 18. Jahrhunderts*. <https://giacomo-casanova.de/index.htm>. (2021. 01. 05.)

Heitler András (2012): *Szavak és képek. A festés művészete Cennino Cennini Il libro dell'arte című értekezésében és az itáliai festészeti tárgyú írásművekben a 14. századtól a 16. század közepéig*. DLA értekezés, Magyar Képzőművészeti Egyetem Doktori Iskola.

[http://www.mke.hu/sites/default/files/attachment/Heitler%20Andr%C3%A1s,%20DLA%20%C3%A9rtekez%C3%A9s%20%C3%A9s%20mestermunka\\_1.pdf](http://www.mke.hu/sites/default/files/attachment/Heitler%20Andr%C3%A1s,%20DLA%20%C3%A9rtekez%C3%A9s%20%C3%A9s%20mestermunka_1.pdf) (2021. 05. 10.)

Hunt, John M. (2014): Carriages, Violence, and Masculinity in Early Modern Rome. In: *I Tatti Studies in the Italian Renaissance* Vol. 17, no. 1., pp. 175–196. [https://www.researchgate.net/publication/275297792\\_Carriages\\_Violence\\_and\\_Masculinity\\_in\\_Early\\_Modern\\_Rome](https://www.researchgate.net/publication/275297792_Carriages_Violence_and_Masculinity_in_Early_Modern_Rome) (2021. 06. 26.)

Hunt, John M. (2016): The Ceremonial Possession of a City: Ambassadors and their Carriages in Early Modern Rome. In: *Royal Studies Journal (RSJ)* Vol. 3, no. 2, Winchester University Press, pp. 69–89. [https://www.researchgate.net/publication/317271508\\_The\\_](https://www.researchgate.net/publication/317271508_The_)

Ceremonial\_Possession\_of\_a\_City\_Ambassadors\_and\_their\_Carriages\_in\_Early\_Modern\_Rome (2021. 06. 27.)

Johnson, Samuel (1755): *A dictionary of the English language: in which the words are deduced from their originals, and illustrated in their different significations by examples from the best writers: to which are prefixed, a history of the language, and an English grammar*. In two volumes. Vol. I. London. <https://publicdomainreview.org/collection/samuel-johnson-s-dictionary-of-the-english-language-1785> (2022. 02. 02.)

Kaesz Gyula (1978): *Ismerjük meg a bútorstílusokat*. 4. kiadás. Gondolat, Budapest.

Kisluk-Grosheide, Daniëlle O. (1996): 'Cutting up Berchems, Watteaus, and Audrans': A Lacca Povera Secretary at The Metropolitan Museum of Art. In: *Metropolitan Museum Journal* Vol. 31. pp. 81–97.

Krünitz, Johann Georg (1773–1858): *Oekonomische Encyklopädie oder allgemeines System der Staats- Stadt- Haus- und Landwirthschaft ist der Titel einer der umfangreichsten Enzyklopädien des deutschen Sprachraums*. <http://www.kruenitz1.uni-trier.de/> (2021. 01. 28.)

Lassels, Richard (1670): *The Voyage Of Italy, Or A Compleat Journey Through Italy: In Two Parts...: Paris*. Sold by Starkey, London, 1. kötet. [https://books.google.hu/books?id=65FCAAACAAJ&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=65FCAAACAAJ&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2021. 05. 25.)

Lassels, Richard (1697): *An Italian Voyage, Or, a Compleat Journey Through Italy*. In Two Parts... The Second Edition with Large Additions, by a Modern Hand. 1. kötet. [https://books.google.hu/books?id=BvJM2ZsEvsgC&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=BvJM2ZsEvsgC&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2021. 06. 26.)

Lastri, Marco (1798): *L'osservatore fiorentino sugli edifizii della sua patria per servire alla storia della Medesima*. Tom. I. Part. II. Celli e Ricci, Firenze. [https://books.google.hu/books?id=u gw4QAAMAAJ&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=u gw4QAAMAAJ&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2021. 07. 16.)

Martyn, Thomas (1791): *The Gentleman's Guide in His Tour Through Italy: With a Correct Map, and Directions for Travelling in that Country*. A new edition. Printed for, and sold by, G. Kearsley, London. [https://books.google.hu/books?id=HxAIAAAQAAJ&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=HxAIAAAQAAJ&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2021. 03. 08.)

Meyer, Cornelio: *L'Arte Di Rendere I Fiumi Navigabili In varii modi, con altre nuove inventioni, e varii altri segreti Divisa In Tre Parti Con trè Tavole in lingua Latina, Francese, e Ollandese per la commodità de gl'Oltramontani*. Nella Stamperia di Gio, Roma. <https://www.e-rara.ch/zut/content/titleinfo/2666389> (2022. 02. 22.)

Miller, Judith (2006): *Képes bútor enciklopédia*. Geopen Kiadó, Budapest.

Miselli, Giuseppe (1682/4): *Il Burattino veridico*. /Michel 'Ercole/N. L'Huillié [https://books.google.hu/books/about/Il\\_Burattino\\_veridico.html?id=7xtPaHFslQoC&redir\\_esc=y](https://books.google.hu/books/about/Il_Burattino_veridico.html?id=7xtPaHFslQoC&redir_esc=y) (2021. 01. 18.)

Morazzoni, Giuseppe (é. n.): *Mobili Veneziani Laccati*. Luigi Alfieri, Milano.

Moroni, Gaetano (1846): *Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica*. Vol. XXXVIII. Velence. [https://books.google.hu/books?id=tmM9AAAAYAAJ&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=tmM9AAAAYAAJ&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2022. 01. 28.)

Mráv Zsolt (2004): Fogatos kocsik a Római Birodalomban. In: *Ókor* 3. évf. 1. sz. (Utazás), pp. 49–53.

Nemeitz, Joachim Christoph (1726): *Nachlese besonderer Nachrichten von Italien*. Gleditsch, Leipzig. [http://digital.bib-bvb.de/view/bvbmets/viewer.0.6.4.jsp?folder\\_id=0&dvs=1613681810059~288&pid=9955000&locale=hu&usePid1=true&usePid2=true](http://digital.bib-bvb.de/view/bvbmets/viewer.0.6.4.jsp?folder_id=0&dvs=1613681810059~288&pid=9955000&locale=hu&usePid1=true&usePid2=true) (2021. 02. 18.).

Nugent, Thomas (1749): *The Grand Tour, – containing an exact description of most of the cities, towns and remarkable places of Europe*. [https://books.google.hu/books?id=gYAUc2g2HGkC&printsec=frontcover&hl=hu&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.hu/books?id=gYAUc2g2HGkC&printsec=frontcover&hl=hu&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) (2021. 01. 15.)

Nugent, Thomas (1778): *The Grand Tour, or, a Journey through the Netherlands, Germany, Italy and France*. The third edition. To which is now added, The European Itinerary. Volum the Third. J. Rivington and sons, B. Law, T. Caslon and T. Evans, London (2021. 03. 11.)

Olivieri, Giuseppe (1851): *Dizionario Genovese-Italiano*. Genova. [http://www.zeneize.net/media/libbri/pdf/1851\\_olivieri.pdf](http://www.zeneize.net/media/libbri/pdf/1851_olivieri.pdf) (2022. 01. 10.)

Piena, Hans (2001): Regalrez in Furniture Conservation. In: *Journal of the American Institute for Conservation* Vol. 40, No. 1 (Spring, 2001), pp. 59–68. <https://www.jstor.org/stable/3180013> (2021. 12. 10.)

Pisani Sartorio, Giuseppina (2015): *Mezzi di trasporto e traffic. Vita e costumi dei romani antichi 6*. Terza edizione, maggio 2015 (© Roma 1988). Edizioni Quasar di Severino Tognon, Roma.

Ramée, Daniel (1856): *La Locomotion. Histoire des chars, carrosses, omnibus et voitures de tous genres*. Amyot, Paris. <https://books.google.co.zm/books?id=ZHkCAAAIAAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false> (2021. 04. 24.)

Remondini, Giuseppe e figli (1797): *Catalogo delle stampe in rame e in legno, e delle varie carte che si lavorano in Bassano presso la Dita Giuseppe Remondini e figli con i prezzi fissati a moneta veneta*. Bassano. [https://books.google.hu/books?id=2t71JCLuu34C&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=2t71JCLuu34C&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2022. 01. 28.)

Lady Riggs Miller, Anna (1776): *Letters from Italy, Describing the Manners, Customs, Antiquities, Paintings, &c. of that Country, in the Years MDCCLXX and MDCCLXXI, to a Friend Residing in France: By an English Woman*. In Three Volumes. Edward and Charles Dilly, London. [https://books.google.it/books?id=TVoUAAAAQAAJ&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.it/books?id=TVoUAAAAQAAJ&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2021. 04. 24.)



Roubo, André Jacob (1771): *L'art du menuisier-carroissier, Première section de la troisième partie de l'art du menuisier*. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k62781043/f1.item> (2021. 04. 24.)

Sallmann, Robert (2020): *Antiche Vetture a due ruote, con speciale riguardo al Sediolo o Calesso*. Traduzione di Dorigo Ferrari. Elvezia.

Sándor István (1793): *Egy külföldön utazó magyarnak jóbarátjához küldetett levelei*. Győrött, Streibig. [https://books.google.hu/books?id=xBFUAAAACAAJ&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=xBFUAAAACAAJ&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2020. 12. 13.)

Sommerard, Edmond du (1884): *Catalogue et description des objets d'art de l'antiquité, du moyen âge et de la Renaissance exposés au musée / [Musée des Thermes et de l'hôtel de Cluny]*. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k141339s.texteImage> (2021. 01. 07.)

Straus, Ralph (1912): *Carriages & Coaches: Their History & Their Evolution*. Martin Secker, London. <https://www.gutenberg.org/files/46216/46216-h/46216-h.htm> (2021. 09. 11.)

Targioni Tozzetti, Giovanni (1780): *Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso di anni LX del secolo XVII*. Raccolte dal dottor Gio. Targioni Tozzetti. Tomo primo [-terzo]. [https://books.google.hu/books?id=TPM0s6kke2cC&hl=hu&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.hu/books?id=TPM0s6kke2cC&hl=hu&source=gbs_navlinks_s) (2021. 11. 25.)

Tomassetti, Stefano (2016): Rinuccini, Tommaso. In: *Dizionario biografico degli italiani*. Istituto della Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani, Volume 87, Roma. [https://www.treccani.it/enciclopedia/tommaso-rinuccini\\_\(Dizionario-Biografico\)](https://www.treccani.it/enciclopedia/tommaso-rinuccini_(Dizionario-Biografico)) (2021. 04. 12.)

Thrupp, George Athelstane (1877): *History of Coaches*. Kerby & Endean, London; The "Hub" Publishing Company, New York alapján, The Project Gutenberg eBook, Release Date: June 11, 2015 [EBook #49194], [https://www.gutenberg.org/files/49194/49194-h/49194-h.htm#plt\\_31](https://www.gutenberg.org/files/49194/49194-h/49194-h.htm#plt_31) (2021. 06. 08.)

Vadászi Erzsébet (1987): *A bútor története*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Vadászi Erzsébet – Batáry Ferenc (2000): *Bútorművészet a gótikától a biedermeierig*. Iparművészeti Múzeum, Budapest.

Vidari, Giovanni Maria (1720): *Il viaggio in pratica o sia corriere veridico*. Francesco Ricciardi, Napoli. [https://books.google.hu/books/about/Il\\_viaggio\\_in\\_pratica\\_o\\_sia\\_corriere\\_ver.html?id=FyWfvOjgpYcC&redir\\_esc=y](https://books.google.hu/books/about/Il_viaggio_in_pratica_o_sia_corriere_ver.html?id=FyWfvOjgpYcC&redir_esc=y) (2021. 03. 15.)

Watson, Sir Francis (1981): A Note on French Marquetry and Oriental Lacquer. In: *The J. Paul Getty Museum Journal* Vol. 9, pp. 157–166.

Wortley Montague, Lady Mary (2006): *Letters of the Right Honourable Lady M–y W–y M–e Written during Her Travels in Europe, Asia and Africa to Persons of Distinction, Men of Letters, &c. in Different Parts of Europe*. A New Edition, Complete in One Volume. Printed for Thomas

Martin, London alapján, The Project Gutenberg eBook, release date: January 15, 2006 [eBook #17520]. <http://www.gutenberg.org/cache/epub/17520/pg17520.html> (2021. 04. 24.)

Yates, Simon (1988): *An Encyclopedia of Chairs*. Grange Books, London.

## Art Historical and Technological Research and the Conservation of a Painted 'Gondola Chair' from the 18<sup>th</sup> Century

Noémi Ferenczy – Petronella Kovács

98

Műtárgyvédelem • 39

The richly painted and lacquered 18<sup>th</sup>-century seat was from the chair storage of the Museum of Applied Arts in Budapest. At the time of its acquisition by the Museum (as a purchase), its original application was unclear. No conservation work had been performed on the artefact since its arrival there. Earlier repairs and damage were visible on it.

Investigation of microscopic cross sections taken from the painted parts confirmed that the chair, its 'lacca veneziana' decoration, and its brown lacquer coating all dated from the same time. The ground was gypsum; the red paint was a mixture of minium red and a natural pigment precipitated on a mineral of barium. Investigations proved that the decoration thought to be gold was in fact non-gold metal foil.

The artefact was soiled; and parts of the ground were missing because of movement by the wooden elements. The lacquer coating was damaged in many places. Worn parts had been overpainted during earlier repairs. An element running downwards from one of the arms was cracked; the legs at the front had been glued.

The goal was the conservation and aesthetic restoration of the parts remaining, to make the artefact displayable. Both conservation and historical research were needed, along with clarification of the name and function of artefacts of this type. It emerged that the seat's earlier identification was mistaken: it had belonged to a carriage, not to a gondola, in the 18<sup>th</sup> century. The presence on the backrest of a scene showing a horse-drawn carriage race pointed to this.

The affixing of the peeling paint layer was effected using gelatine solution. After mechanical cleaning, the removal of remaining soiling and overpainting was performed with 1% Prenol 10 non-ionic surfactant in aqueous solution. Loosened wooden elements were strengthened using 10% Paraloid B72 in acetone. The earlier gluing on one of the legs was removed following hydration with water, after which the leg was glued correctly with animal glue. Cracks in the wood were repaired with balsawood glued in with a mixture of hide glue and bone glue. The ground was made good using Bologna chalk. Watercolour paint was used to retouch the colours. Missing areas of original lacquer were restored with 15% Paraloid B72 in toluene and 20% Regalrez in white spirit, employing the lacquer-retouching technique.

## Szerzők / Authors

Noémi Ferenczy

Fa-bútorrestaurátor művész / Wood and furniture conservator MA

E-mail: czy.noemi@gmail.com

Petronella Kovács DLA

Fa-bútorrestaurátor művész / Wood and furniture conservator MA

C. egyetemi tanár / Hon. university professor

E-mail: kovacs.petronella@gmail.com



1. kép. A lázi apácamunka restaurálás előtt

Fig. 1. The devotional picture from Láz (Hungary)  
before conservation

A női kolostorok kézimunka-művészetének egyik különlegesen szép hazai példája a lázi Alexandriai Szent Katalin-plébániatemplomban őrzött 18. századi apácamunka, melynek restaurálása 2012-ben, a Nemzeti Kulturális Alap támogatásával történt meg.

A helyreállítás több szakember együttes munkáját igényelte: Dicső Ágnes festményrestaurátor, Kováts Éva aranyozó, Pataki Anikó textilrestaurátor és Szalai Veronika papírrestaurátor vettek részt benne. A tanulmány ennek az esztétikailag nagyon megragadó, kivételes gondossággal készített kegytárgynak a restaurálását mutatja be.

### Az apácamunkák

E tárgytypust kolostormunkának, zárdamunkának, ritkábban dobozmunkának is nevezik. Ezzel az elnevezéssel olyan, az apácák és szerzetesnők által alkotott kegytárgyakat jelölnek, melyeket egyházi célokra és családi otthonokba szánhattak a kegyesség, személyes áhítat elmélyítésének szolgálatára.

Virágkoruk a 17. és 18. századra tehető. A középkori apácakolostorok kultúrájából kiinduló, türelmet, hosszú időt igénylő kegytárgytypusok elkészítéséhez hazánkban a 17. századtól a klarisszák, orsolyiták, az angolkisasszonyok, valamint az Erzsébet-apácák rendjében voltak meg a kellő feltételek. A tőlük származó szentképeknek több fajtája ismert, melyek alapanyagukat, formavilágukat tekintve nagyon változatosak lehetnek. Az apróbb medállok, amulettek, ereklyetartók, hímezett keretű képek mellett ereklyés piramisok, igényesen megmunkált zsírkő vagy viaszfigurák, domborművek is ebbe a tárgytypusba sorolhatók. Ezen túlmenően ismertek a jelen cikkben tárgyalt műtárgyhoz hasonló, üveglapra és fémlapra festett képek is. A közösségi szakrális terek dekorációjaként láthatók még a szintén szerzetesnők által összeállított ereklyetartós oltárépítmények, oltárpiramisok, öltöztetett katakombaszentek, üvegekoporsóba helyezett ereklyeöltözetek is.

Az apácamunkák egyes típusain a tisztelet tárgyát képező szentképeket körülvevő sajátos díszítés az ún. *polion-munka*, egy jellegzetes, virágkoszorús keretdekoráció, ami leginkább a filigránmunkához hasonlítható.<sup>1</sup> A kifejezés eredete a francia *bouillon* szóból származik, melynek jelentése sodort fémszál, sodort díszítmény. Készítésükhöz az apácák arany- vagy ezüstdrótokból, sodrott-hurkolt huzalokból, préselt felületű vagy sima lamellákból és selemyszálakból a legváltozatosabb módon kialakított virágokat, csokrokat és különleges

1 Knapp–Tüskés (1987) p. 38.

díszítőmotívumokat használtak fel. Az ilyen típusú díszítményekben fellelhetőek pergamen- vagy kartonpapír alaplóból álló, színes selyemfonallal bevont, élethű, plasztikus virágok, amikbe sokszor drága- vagy féldrágaköveket, gyöngyöket, csiszolt színes üvegeket foglaltak. A fémdrót lábazattal ellátott növényi elemek magassága egy képen belül is változó lehetett, akár a 3–5 cm-t is elérhette.

A késő középkortól kezdve a szentképek gyakori, fontos elemei még az ábrázolt személyhez vagy más szentekhez köthető ereklyecsontocskák, amiket a képek és házioltárkák keretébe, a virágdíszítmények közé foglaltak. A hozzájuk tartozó nevek apró, feliratos szalagokon olvashatók. A szentek ereklyecsont-szilánkjain kívül szívesen alkalmazták az Agnus Dei viaszképeket, melyeket a csontokhoz hasonlóan ereklyeként tiszteltek.

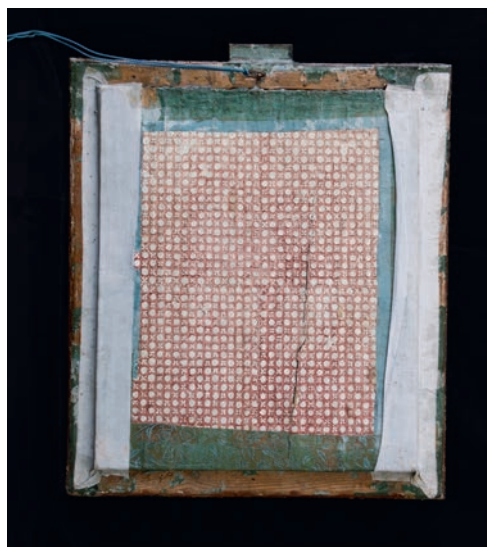
A nyersanyagok egy részét<sup>2</sup> az apácák készen vásárolhatták, s a díszítményekhez az általuk készített elemek mellett más műhelyek által előállított darabokat is applikálhattak ezekben az alkotásokba. A részletek kifinomult kialakításához elengedhetetlen volt speciális szerszámok alkalmazása, melyeket egyéb lehetőségek mellett férfi kolostorok mesterembereitől is beszerezhettek.<sup>3</sup>

A lázi apácámunka leírása

Művészettörténeti kutatások, levéltári, adományozási iratok hiányában a kegykép pontos kora jelenleg nem ismert. A műtárgy stíluselemeiből, az alkotó anyagokból és felhasználási módjukból következtetve készítésének ideje a 18. század végére tehető<sup>4</sup> (1. és 2. kép).

A keretezett, vörösfenyő dobozba helyezett, üveggel védett műtárgy központi eleme egy 22 × 26 cm nagyságú, tükörlapra készített festmény.<sup>5</sup> A félalakosan ábrázolt Mária baljában tartja gyermekét, jobbával rá mutat. Jézus jobb kezével áld, baljában csukott evangéliumos könyvet tart. A kompozíció az „Útmutató” (*Odigitria*) típusú Istenszüdő-ábrázolások

2. kép. A műtárgy hátoldala restaurálás előtt  
Fig. 2. The back of the artefact before conservation



2 Például selymet, fémszálakat, üvegyöngyöt, ékkövet, fémvirágokat, paszományokat, flittereket, előnyomott, kivágott kartonlapokat stb. Knapp–Tüskés (1987) p. 39.

3 Különböző orsók, pálcák, gombolyítótűk, csipkeverők, árák, szálvezetők, hurkolók stb. Knapp–Tüskés (1987) p. 38.

4 Jelenlegi őrzési helye a lázi Alexandriai Szent Katalin római katolikus templom, Győr-Moson-Sopron megye. A barokk stílusú templom 1765-ben épült, 1832-ben kissé átalakították.

5 A műtárgy mérete kerettel együtt: hossz: 64 cm, szélesség: 54 cm, mélység: 5 cm. A szentkép mérete a keretdíszsel: hossz: 61,2 cm, szélesség: 53,5 cm, magasság: 2,5 cm.

3. kép. A cseštochowi kegykép másolata a gaboltói (Gabolto, Szlovákia) Szent Adalbert-kegytemplom mellékoltárán, 18. század, olaj, vászon

Fig. 3. Copy of the Black Madonna of Czeštochowa icon on a side altar in St Adalbert's Church, Gabolto, Slovakia. 18th century, oil on canvas



4. kép. A Brünni Istenanya kegyképének mása, 1750 k., Dobó István Vármúzeum, Eger, ltsz. 84.38. Szilárdfy Zoltán gyűjteményéből

Fig. 4. Copy of the Mother of God of Brno icon. C. 1750, Dobó István Castle Museum, Eger, Hungary. Inv. no. 84.38. From the Zoltán Szilárdfy collection



közé tartozik. Ez az ősi típus, az arcok sötét tónusa, a díszes koronák, valamint a Szűz Mária ruháján megfigyelhető rombusz alakú ékszer mind arra utalnak, hogy a festő valamelyik nagyon tisztelt, régi Mária-kegyképet tekintette mintának.

Közép-Európában két úgynevezett Fekete (Szerecsen) Mária-ikont tiszteltek a barokk idején: a lengyelországi Czeštochowa pálos kolostorának 14. századi eredetű, illetve a morvaországi Brno ágostonos templomának még korábbi ikonját. Mind a két kép bizánci mintákat követ, az utóbbi biztosan bizánci területen is készült. A Tridentinum utáni katolikus Mária-kultusz kiemelkedő fontosságú kegyképeivé váltak, a hagyomány ugyanis az első, még Lukács evangélistának tulajdonított ikonokként tartotta számon mindkettőt. A 18. század folyamán meg is koronázták őket. Kultuszuk Magyarországon is elterjedt, a czeštochowi ikon másolatai leginkább a pálosok, de más közösségek templomaiban is megtalálhatóak. A lázi kép festőjét is alapvetően a czeštochowi ikon ihlette: a kompozíció, a gesztusok, a ruharedők, a koronák, a Mária arcán halványan fölsejő vágásnyomok mind-mind erre az ősképre utalnak. A Szűz nyakában föltűnő rombusz alakú ékszer viszont a brnoi kegykép ismertető jegyét, egy Mária-ruhaereklyét őrző gótikus ereklyetartót idéz, amelyet talán



még IV. Károly császár helyezett rá a 14. század közepén, amikor az ikont az ágostonos szerzetesekre bízta<sup>6</sup> (3. és 4. kép).

## A szentkép

A szentképen (5. a kép) Mária és Jézus arca, kezeik és Jézus lába a tükör üveglapjának hátoldalára vannak helyezve, azon keresztül láthatók. A Fekete Madonnához hasonlóan szokatlan jellegzetesség ezen a szentképen is a festett részek sötét tónusa, ami miatt

5. a kép. Az üveglapra készült lázi kegykép részlete restaurálás előtt

Fig. 5 a. Detail of the icon from Lázi before conservation



5. b kép. Mária arca – a kegykép részlete

Fig. 5 b. Face of Mary. Detail of the image



5. c kép. Jézus arca – a kegykép részlete

Fig. 5 c. Face of Jesus. Detail of the image



6 A két kegykép hazai kultuszával kapcsolatos alapvető irodalom: Bálint (1944) pp. 36–42.; Szilárdfy (1984); Szilárdfy (1991) pp. 31–32.; Szilárdfy (1994) pp. 205–211.; Szilárdfy (2003) pp. 117–123.; Barna (2005) pp. 38–51.; Tüskés (2010) pp. 157–167. Interneten elérhető másolatok Imrik Zsófia gyűjtésében: <http://imrikzsofia.hu/a-karpat-medenca-czestochowai-fekete-maria-masolatai> (2020. 10. 19.)

az arcvonások nem láthatók pontosan (5. b és c kép). A festett elemeken a döntött szögben előtűnő repedésháló alapján valószínűsíthető, hogy nem közvetlenül az üvegre vannak festve, hanem talán papírlapra készültek, melyeket közvetlenül a tükör mögé rögzítettek.<sup>7</sup> Készítéstechnikájuk, felerősítésük módjának megismerésére a restaurálás során nem nyílt lehetőség<sup>8</sup> (6. kép).

A képet körülvevő keretdíszítmény szorosan illeszkedik a tükör lapjához, a szélek érintkezését elfedő csipkeszegély ráborul a kép széleire. A tükörlap alatt levart papírkarton hengerek, fapálcák tartják megfelelő magasságban a képet.<sup>9</sup>

A tükörlap színoldalán pecsétviasszal kialakított, finom domborműves munkával jelenítetik meg az alakok virágmintás ruházatát. Mária laparannyal és ezüsttel „színezett”, üvegkövekkel kirakott, lepelszerű öltözéke aranszínű. A virágmotívumok közepébe gránátvörös színű köveket foglaltak. Mária nyakában látható a kép meghatározásának szempontjából fontos attribútum, egy rombusz alakú medalion (29. kép), melyet jelen esetben zöld színnel

6. kép A szentkép részlete, súrlófényes felvétel.  
Mária festett arca, az üveglap hátsó oldalához rögzítve

Fig. 6. Detail of the icon in raking light.  
Mary's painted face affixed to the back of the glass plate



7. kép. A szentkép részlete, Jézus lepelszerű ruházata az üveglap színoldalára festve

Fig. 7. Detail of the icon, the mantle-like garment of Jesus, painted on the front side of the glass plate



7 A repedésháló alapján valószínűsíthető az olajfestés vagy a tempera (Dicső Ágnes festményrestaurátor szíves közlése)

8 A restaurálás korlátozott anyagi lehetőségek mellett, rövid idő alatt valósult meg, ezért anyagvizsgálatokra nem volt lehetőség, továbbá a műtárgy szétbontását csak a kezeléshez feltétlenül szükséges mértékben végeztük el. Az utóbbi döntést etikai megfontolások is alátámasztották.

9 A keretből kibontott képen fehér színű javító-összevarró fonalakat találtunk. E fonalak kibontása után, a képet a keretével együtt enyhén megemelve, részben látható volt az alátámasztás jellege és anyagai. A többi rész alatt elhelyezett támaszokat nem tudtuk felmérni.

festve ábrázoltak, kőberakás nélkül. Jézus aranyszínű virágokkal díszes, kőberakás nélküli ezüst viseletet hord. A szövetek plasztikusságát hullámszerű és kagylós bevésésekkel idézték elő (7. kép). A ruházat egyes részeit, a nyakéket, a színes üvegekkel kirakott koronákat és a dicsfényt kitöltés nélküli kontúrozással jelenítették meg. Mária és Jézus koronája aranyszínű, domborított flitterekkel, vörös, fehér, fekete, rózsaszín árnyalatú és sárga üvegekkel van kirakva.

További díszítőelem a Máriát körülvevő dicsfényt külső ívére applikált, aranyszínű fémlamellákból készített virágkoszorú. A képet aranyszínű vert csipke és ezüst zsinórozás fogja körbe.<sup>10</sup>

### Apácamunka keretdíszek

A ruházat kialakításához választott fémanyagok használata tovább folytatódik a kereten kifelé haladva. A kegyképet körülvevő, gazdagon díszített polion munka belső bordúráján vörös bársony alapra helyezett, aranyszínű díszekbe foglalt, átlátszó fóliával lefedett ereklyék sorakoznak. A szentek neve aranyszínű festékkel írva, keskeny pergamenszalagokon olvasható. Az ereklyék felirata a kép mellett jobbra, az óramutató járása szerinti sorrendben: *Valentis, S. Bonofae M., S. Maximi M., S. Urbani M., Reliquiae SS., Sancti, Placidi M., Venustatis, S. Amandi, S. Umiliati M., S. Severi, S. Deusdedit M., S. Prosperae M., S. Secundi M.*

Hasonló pergamenfeliratok láthatók a külső sarkokban és az apácamunka alsó részén (a bal felső sarokból indulva): *S. FORTUNATI M., RELIQUIAE SS., S. DEODATAE M., S. MARTIALIS M., S. SE[takarásban]INI M., S. PURPURATI M.*

A fémdrótokból kialakított virágokba igazgyöngyöt imitáló, selyemfényű üveg, valamint színes, gránátvörös, fehér, sárga (aranyszínű), világoskék csiszolt üvegszem betéteket is foglaltak.

8. és 9. kép. Polion keretdísz részlete a szentkép fölött  
Fig. 8 and 9. Detail of the top part of the polion-decorated frame



<sup>10</sup> A kép illesztése, hátlaphoz való rögzítése nem látható. Feltehetőleg a polion keretdíszhez rögzítették, melyet lera-gasztottak vagy átvarrtak a hátlapon.



10. kép. A hátlap papírborításának részlete restaurálás előtt  
Fig. 10. Detail of the paper covering on the back of the artefact, before conservation

A polion keret külső mezője jellemzően ezüstszínű. Ebbe a részbe árnyalt hatású, selyemfonallal bevont virágokat applikáltak.<sup>11</sup> Az oldalszéleken és a szentkép felett domborúan kialakított, világoskék moiréselyem textilmező (felhő) látható.<sup>12</sup> A textíliára aranszínű, fémfonalból és fém-szalagból vert csipkeszalagot applikáltak. Felületére aranszínű, domborított virágmintás flittereket is illesztettek<sup>13</sup> (8. és 9. kép).

A sarkokban lévő nagyobb virágmotívumok alatt és a széleken vörös posztószövet sáv fut körbe. A díszek alatt beljebb ezüstszínű lamellával lanszírozott szövet látható.<sup>14</sup>

#### A szentkép tartódoboza, kerete

A képet vörösfenyő dobozban helyezték el, melynek hátoldala 1 cm vastagságú falapból készült. Belső felületének valaha ezüstszínű papírbevonata a kép ragyogó jellegét még jobban kiemelhette.<sup>15</sup>

A doboz elé és a szentkép köré keskeny, lágy profilozású, üvegezett díszkeretet illesztettek, ennek külső élén nemesen egyszerű díszítésként faragott szalagmotívum fut körbe. A sarkokba egy-egy kerek, a felső lécen középre egy ovális rozettát helyeztek el.

A műtárgy teljes hátoldalát papírborítás fedte: a középrészre vörös mintájú dúcnyomott papírt, az oldalakra bronz alapon dombornyomott papírt ragasztottak (10. kép).

11 Alapjuk vörösesbarna papírkarton és pergamen.

12 Vizsgálatok hiányában ezek feltételezhető alátöltése papír vagy textília.

13 Felvarrásokhoz a *bouillon* technikának megfelelően vékony tű köré feltekert drótot készítettek, melyet selyemfonalra fűztek fel. A flitter közepén átfűzve a feltekert drót kis hurkot képez, s így megakadályozza a flitter lecsúszását a felületről, ugyanakkor a varrósál láthatatlan marad.

14 Lanszírozás: a mintázó vetülék a szövet teljes szélességében végighalad. A szövetszerkezet és alkotóanyagok mikroszkópos vizsgálatára, meghatározására nem volt lehetőség.

15 Az eredetileg ezüstszínű felület jelenleg matt szürke.

## A műtárgy restaurálás előtti állapota

### Kegykép

A tárgy alkotóanyagainak és állapotának pontos felmérésére csak a kegykép díszkeretből történő kiemelése és a védőüveg eltávolítása után volt lehetőség. A képet hordozó tükörlap hátoldali foncsor fémbevonata erősen oxidálódott, ennek hatására az üveglap foltos, elszíneződött jellegű lett, az üvegre ragasztott virágok alatt enyhén irizálóvá vált.

A tükör üveglapja mögötti festett felületek állapota kielégítő volt. Súrólényben Mária arcán erőteljesebb repedésháló látszott (6. kép), de festékhiányt nem tapasztaltunk. A színoldalra készített, ruházatot ábrázoló domborműves munkán, a kontúrvonalakkal megrajzolt díszítéseken nem látszódott korrózió nyoma. A koronákat díszítő üvegekővek java része hiányzott.<sup>16</sup> A koronát övező polion-virágdísz két részre szakadt, ragasztása elengedett és levált az üvegfelületről.

### Polion-keret

Az apácamunka teljes felülete szennyezett, poros volt. A polion-munka külső részeiben felhasználta, selyem bevonatú virágok színe erősen kifakult, de a fonalak sérülések, hiányok nélkül maradtak fenn. A feliratok a külső mezőben jól olvashatók, míg a képet szorosan övező, kisebb, aranyszínű festékekkel írt nevek fakultabbá, helyenként nehezen felismerhetővé váltak. A kép köré épített, domború moiréselyem eredeti, égszínkék színe kifakult. A fény hatására kialakult erős színváltozáson túl a textília lebomlása is megindult, törékennyé, papírszerűvé vált. A flitterdíszítések a tartó fonalak meggyengülése és elszakadása miatt sok helyen lehullottak. Enyhe korróziót figyeltünk meg az ezüstszerű fémdróttal bevont díszítményeken, többnyire a befoglaló doboz falával érintkező részekenél. A fémfonalas vert csipkék és a polion-díszítmény többi elemei a tárgy korához képest ép állapotban voltak.

### Díszkeret és hordozó doboz, a külső üveglap és a hátlap papírborítása

A faanyagokat többféle károsodás érte. A legjelentősebb, a tárgy statikáját is erősen befolyásoló, hosszanti irányú repedés a doboz hátsó lapján, mely a rajta lévő papírborítást is szétrepesztette, feltehetően klimatikus hatások következtében keletkezett. A díszkeret faanyagában rovarfertőzés nyomait fedeztük fel, amely megfigyelésünk szerint már nem volt aktív (12. kép). A rovarok okozta károsodások nem befolyásolták előnytelenül a keret statikai állapotát. A keret két alsó sarkában lévő rozetta hiányzott (1. kép), a keretben lévő külső üveglap szennyezetté, opállossá vált.

Az állapotfelmérések során korábbi beavatkozás egyértelmű jeleit is felfedezhettük a tárgyon.<sup>17</sup> A keret felületét barna színű olajfestékekkel festették át, a díszítő faragásokra és a belső, szűkítő profilékre aranyszínű, bronzporos réteget kentek. Az eredeti füstaranyozás csak nyomokban, kisebb rejtett zugokban volt fellelhető (11. kép).

<sup>16</sup> A nyomok alapján 12 darab

<sup>17</sup> A javítások okára, idejére vonatkozóan nem kaptunk információt.

11. kép. Az apácamunka keretének részlete restaurálás előtt. A széleken kisebb foltokban látható volt eredeti aranyozása

Fig. 11. Detail of the frame before conservation. Small patches of the original gilding were visible at the edges



12. kép. Rovarfertőzés nyomai a faanyagon

Fig. 12. Evidence of insect infestation on the wood



13. kép. A hátoldal papírborításának részlete restaurálás előtt. A papír hiányos, szakadozott, erősen szennyezett volt

Fig. 13. Detail of the paper covering on the back of the artefact, before conservation. The paper was incomplete, torn, and heavily soiled



A hátoldalon lévő eredeti papírragasztást a beavatkozás során megbontották, részben felszedték, majd a kép lezárása céljából a két hosszanti oldalon fehér vászoncsíkokkal ragasztották le. A papír leragasztás azon túl, hogy megrepedt, még gyűrött, szennyezett és hiányos is volt (13. kép).

A korábbi beavatkozást jelző nyomok a tárgy szétszedése során tovább szaporodtak: a műtárgy bolygatására utalt a keret másodlagos belső kiképzése, valamint a külső üveglap karcossága és mérete, továbbá az a tény, hogy a doboz belsejében talált, lehullott kövek és flitterek száma kevesebb volt a hiányzó darabokénál.

### A kegykép restaurálása

Az állapotfelmérés során talált károsodások egy része csökkentette a statikai szilárdságot, és további változások veszélyét hordozta magában. A nyomok alapján látható volt,

hogy az utólagos beavatkozásokat gyorsan és igénytelenül végezték. A restaurálás célja a kegykép szerkezeti stabilitásának visszaállítása, állagmegőrzése, továbbá a műtárgyra eredetileg jellemző díszes és harmonikus megjelenés felidézése volt. A kezelési módszerek és anyagok kiválasztása során figyelembe kellett venni a tárgy összetett jellegét, a hozzáférhetőség és a megbonthatóság korlátait, a minimális beavatkozás elvét, valamint azt a fontos körülményt, hogy a kegykép továbbra is használatban maradjon.

## Szétbontás

Először csak a műtárgy hátoldalára utólagosan került vászoncsíkok, majd az oldalakat fedő, sérült papímaradványok eltávolítására került sor a ragasztó CMC<sup>18</sup> péppel végzett kíméletes nedvesítése után. A feltárt alapon ekkor még nem lehetett megállapítani, hogy milyen módon rögzítették a képet a dobozba.

A szétbontás következő fázisában a képet tartó dobozt kellett elválasztani az üvegezett díszkeretől, melyet csontenyvvel ragasztott ékek rögzítettek egymáshoz. Az enyv öregedésének, meggyengülésének következtében kilazításukhoz, kibontásukhoz elegendő volt mechanikus módszereket alkalmazni. A képet – tartódobozával együtt – ezután kiemelhetjük a díszkeretből.

### Készítéstechnikai megfigyelések a szétbontás után

A kegykép polion-díszű belső keretének sarkánál rögzítő fonalakat találtunk. A díszítés kialakításától eltérő idegen jellegük miatt ezek minden bizonnyal a tárgy készítése utáni időből származhattak. Használatukat valószínűleg az eredeti rögzítések hiányossága indokolhatta, mely miatt a kép elmozdulhatott a helyéről (14. a kép). Eltávolításuk után, a kép óvatos megemelésével a belső részek felépítése részben láthatóvá vált. A kép alatt papírból és spárgával körbetekert fa hasítékokból készített támaszokat találtunk, melyeket varrással és ragasztással is rögzítettek egy papírkarton alapra<sup>19</sup> (14. b kép). A karton a teljes belső felületet lefedi, a polion-díszű elemeket, a virágok mögötti háttértextíliákat is erre illesztették rá. A kartonra „szerelt” díszítmények dobozba illesztésének és az összeállításnak a pontos módját azonban nem tudtuk megállapítani, mivel a hátlapon erre utaló jelek nem találhatók.

A műtárgy ezen részeit statikailag jó megtartásúnak ítéltük, ezért a társrestaurátorok egyetértésével az a döntés született, hogy nem emeljük ki tartódobozából a magas szakmai igényrel és gyakorlattal készült „kézimunkát”, mert ezzel számos készítéstechnikai nyom megsemmisült volna. A restaurálás célja így is megvalósítható volt: a tárgy konzerválási és esztétikai szempontból is fontos tisztítása, a középmező rögzítésének megerősítése, illetve a zavaró hiányok pótlása.

18 Karboxi-metil cellulóz.

19 A karton vastagsága nem volt tanulmányozható.

14. a kép. A polion-dísz sarkában lévő rögzítőfonal, melyet kis szakaszon alkalmaztak a virágdíszekbe és a belső bordúr szélén lévő hímzésekbe fűzve

Fig. 14 a. Yarn attaching the polion at one of the corners. Yarn was used on small stretches to secure it to the floral ornamentation, as well as to the embroidery along the edges of the inner bordure



14. b kép. A kegykép tartólapjának felemelése után láthatóvá vált papíralap és az alátámasztáshoz apró fa hasítékokból kiképzett pálcák. A rögzítésük módja részben láthatóvá vált, de nem volt feltárható

Fig. 14 b. After the lifting off of a sheet supporting the icon, a paper base and small wooden reinforcement sticks became visible



A kettévált koszorú két elemét egymáshoz illesztettük, eredeti rögzítésének szétszakadt részét, mely a csipkeszegély alatt volt, újvarrtuk. Az üveglapra ragasztáshoz Uhu Plus<sup>22</sup> ragasztóanyagot használtunk.

## Az üvegekép restaurálása

A központi, tükörrre készített rész restaurálása csak esztétikai beavatkozást igényelt. A festés az igen körülményesen és leleményesen beépített tükör hátoldalán található, de stabil állapota nem tette indokolttá a kegykép alkotóelemeire történő szétbontását.

A festett elemek jó megtartásúak voltak, csak Mária arcán és Jézus bal kézfejen látszott repedésháló. A sötét tónusú arcok esztétikailag nem zavaró mértékben, enyhén mattá váltak. A tükör gazdagon díszített felületét gondosan megtisztítottuk Wishab radírszivacs<sup>20</sup> segítségével, amely finoman távolította el a ráakódott szennyeződések. A zsiros foltokat enyhén lúgos Selecton B2 3%-os oldatával,<sup>21</sup> majd tiszta etil-alkohollal oldottuk le. Tisztítás után az ezüst, illetve arany fémszínezés zavaró hiányait olajfestékkel finoman retusáltuk.

Az üvegeképen Mária dicsfényét alkotó polion-virágkoszorú levált vagy elmozdult részeinek visszragasztása előtt a rajta lévő ragasztómaradványokat leoldottuk.

20 A Wishab radírszivacs anyaga az úgynevezett faktisz, vulkanizált növényi olajból készült szintetikus gumi.

21 Selecton B2 – etiléndiamin-tetraecetsav-dinátrium sója.

22 UHU Plus – epoxigyanta 5 min., Germany.



A koronákat díszítő, foncsor alátéttel, illetve alátét nélkül készített, csiszolt üvegek kövek és flitterek közül összesen három maradt eredeti helyén. A leesett kövek egy részét a restaurálás különböző lépései közben megtaláltuk a doboz széleinek közelében, ezeket a megfelelő helyre visszarakasztottuk. A hiányzó darabokat a meglévők színe alapján a rendelkezésre álló gyűjteményből választva, illetve újakat készíttelve csiszolt üveggel pótoltuk. A csúcspdíszek arany színű fólia alátéttel, az átlátszó csiszolt üvegek (6 db) ezüstszerű fólia alátéttel készültek, olajlazúrral patinázva. A tartós kötés biztosítására a koronára került kövek, flitterek esetében G-S-Hypo Cement<sup>23</sup> ragasztóanyagot választottunk.

#### A tartódoboz restaurálása

A tartódobozon a szerkezeti megerősítés érdekében a hátlap hosszanti repedésének kiegészítését, az oldalszéleken a faanyag kiegészítését, továbbá a meggyengült ragasztások megerősítését végeztük el. A szükséges munkálatok végrehajtásához azonban elkerülhetetlen volt a doboz többszöri átfordítása. A benne lévő sérülékeny képet óvni kellett a kiesés, széttrés veszélyétől, ezért kifőzött molinóanyagba<sup>24</sup> csomagolt puha filcből és vattából paplant készítettünk, amely a képmezőre helyezve mozgás közben kíméletesen védte azt.

A hátlapon lévő, változó szélességű, hosszirányú repedés kitöltése különböző vastagságú és szélességű fenyőfa lapokkal, úgynevezett spándlizással történt, 4 darabban. A sarok egy letört részét új, formához illeszkedő darabbal pótoltuk. A hát- és oldallapok meggyengült ragasztását, illetve összeillesztését csont- és nyúlenyv keverékével újragasztottuk (15. és 16. kép).

#### A polion-díszek és a textíliák restaurálása

A polion-munkával készített felületek portalanítását mikro-porszívó segítségével végeztük. A portalanított felületek egyéb szennyeződéseit etil-alkoholos áttörléssel távolítottuk el (17. kép).

A képmezőt keretező halványkék moiréselyem-díszítményen lévő flitterek egy része hiányzott, ezeket részben pótoltuk, hogy a látvány felidézze az egykori harmonikus megjelenést. Az újonnan készített lapocskák alapanyaga vörösréz, amit galvanizálásal aranyoztattunk. Rögzítésüket nem lehetett roncsolás nélkül az eredeti technikának megfelelően, azaz felvarrással megoldani, mert a selyem alap rendkívül száraz, törékeny állapota ezt nem tette lehetővé, ezért a ragasztásos technika mellett döntöttünk. A tartósabb rögzítés érdekében a flittereket tiszta selyem kreplin<sup>25</sup> anyagra varrtuk fel. A megkülönböztethetőség miatt a feltekert buillon szálpótlására hajszálvékony vörös-

23 A ragasztó tartalma: xilén, heptán, poli(butil-metakrilát (USA).

24 Festetlen pamutvászon.

25 Fátyolszövet, melynek szövetszerkezetébe a ragasztó jobban beleszárad. A próbák során az önmagában felragasztott flitter könnyen leesett.

15. kép. A hátlap és az oldallapok széleinek újragasztása

Fig. 15. Gluing the back panel and the edges of the side panels back on



16. kép. A hasadásból adódó hiány pótlása

Fig. 16. Repairing the split on the back panel



17. kép. A textíliáról, hímzések felületéről összegyűjtött szennyeződés

Fig. 17. Soiling collected from the surfaces of the artefact's textiles and embroideries



18. kép. Az új flitterek felvarrása selyem kreplin fátýolszövetre

Fig. 18. Sewing new sequins onto silk crepe fabric



19. kép. A pótol, felragasztott flitterek

Fig. 19. The replaced sequins glued onto the surface

rézdrótot használtunk. Az így előkészített flittereket kreplinnel fedett oldalukon rugalmas nyúlényvel ragasztottuk eredeti helyükre<sup>26</sup> (18–19. kép).

26 Az alátét szövet fontos szerepet tölt be a ragasztás tartóságában, mivel a ragasztóanyag nagyobb felületen, hálószerkezetbe itatva rögzíti a fémlapocskákat.

A képmező kirögzítése a hátlaphoz

A tükörlap súlyából adódóan a képmező enyhén kimozdult eredeti helyéről. A restaurálás során megoldást kellett találni a hátlaphoz történő visszarögzítésére, hiszen egy esetleges további elmozdulás az üvegtkép épségét veszélyeztette volna.

A rögzítés elkészítéséhez első lépésben a tartódoboz hátlapján, a képmező szélei mentén 8 ponton furatot készítettünk.<sup>27</sup> E furatok helyének pontos kimérése után a színoldalon, a képmező szélébe is 1-1 mm átmérőjű furatokat készítettünk, melyek a használni kívánt lágy, de erős drót átvezetésének helyét jelölték ki, a furatokba illesztett drótokkal, fagyöngyökkel (20. és 21. kép).

A megjelölt pontokon<sup>28</sup> átvezetett drótszalakat a hátoldalon kötöttük meg. A vékony drótok felületét enyves papírszalaggal lefedtük (22. kép).

20. kép. Furatok készítése a kép hátlaphoz történő rögzítéséhez  
Fig. 20. Making holes to attach the picture to the back panel



21. kép. A kirögzítés helyének jelölése a furatokba illesztett drótokkal, fagyöngyökkel  
Fig. 21. Marking the points of the picture's attachment by means of wires with wooden beads strung on them



22. kép. A kép tartódobozának hátoldala, a papírszalaggal leragasztott kirögzítések helye

Fig. 22. The back of the picture box, on which the points of attachment are covered with paper tape

27 A hosszanti oldalakon 4-4, alul-felül 2-2 található.

28 Vékony sebészeti görbetűvel és fogóval.

## A díszkeret restaurálása

A korábbi átalakítás alkalmával a keret eredetileg is festett, színezett gyantalakkal bevont felületét átfestették sűrű, lenolaj kötőanyag alapú, sötétbarna festékkel. Próbatisztításokat követően e másodlagos rétegek, valamint a rátétdíszeken és a faragott plasztikákon vastagon felvitt, oxidálódott, bronzpor tartalmú festék eltávolítása diklórmétán és metanol keverékével történt.

A konzerválás során a keret belső, szakszerűtlenül beillesztett profilliceit meg kellett erősíteni, mert esztétikai funkciójuk mellett jelentős tartószeropet is betöltöttek. A kép doboza számára megtartó elemeket képezték ki belőlük. Felülbírálván a korábbi átalakításkor alkalmazott megoldásokat, szükség szerint kiegészítettük a belső tartó pálcákat, majd ezekre tudtuk visszailleszteni a keret konzervált díszléceit.<sup>29</sup> A profillicék így 3 mm-rel szélesebb peremet kaptak, növelve a díszkeret stabilitását és a képet tartó-támasztó felületét.

A keret belső, közvetlenül a képet övező profilliceinek bronzporos átfestését is eltávolítottuk a faragott plasztikák másodlagos festékrétegének leoldásához alkalmazott oldószerekkel. Tisztításuk után – a megrendelő kérésére – az eredetileg aranyozott felületű keretelemeket fényaranyozással újraaranyoztuk.

A díszkeret egyes részein a fa rostanyaga a rovarfertőzés következtében változó mértékben meggyengült. A külső széleken körbefutó szalagmotívum erőteljesen sérült, a két alsó sarok elporlott. Ezekben a részeken fenyőfacsiszolat porából és erős, vízálló ragasztó<sup>30</sup> keverékéből lehetett újramintázni a formát. A rovarjártokat ugyancsak diszperziós faragasztó és fenyőfacsiszolat porának keverékéből készült tömítő masszával töltöttük fel.

Az alsó sarkokban lévő rozetták pótlását a meglévő darabok alapján hársfából készítettük el. A kifaragott rozettákat kréaalapozás, majd az eredeti színárnyalattal azonos vörös bóluszos alapozás után 23 karátos aranyfüst lapokkal fényaranyoztuk (23. kép).

23. kép. A restaurált díszkeret

Fig. 23. The decorated frame after conservation



29 A meglévő eredeti, 3 mm széles pálcák kiegészítése fenyőfával történt.

30 Ragasztóanyag: PVAc alapú vizes diszperzió.

## A papírborítások restaurálása

A keretről és a képdoboz hátoldaláról a töredékes, gyenge állagú papírdarabokat Klucel-M-ből készült paszta<sup>31</sup> segítségével lehetett fellazítani, majd japánpapír alátámasztással leválasztani (24. kép). A lapokat borító enyvréteget meleg vízben áztatva leoldottuk, az így megtisztított darabokat japánpapíron szárítottuk. Száradás után a két réteg összeragasztása, a papír megerősítése szintén Klucel-M ragasztással történt.

116

24. kép. A hátoldal papírborításának fellazítása japánpapír alátámasztással

Fig. 24. Detaching the back cover paper using japanese paper support

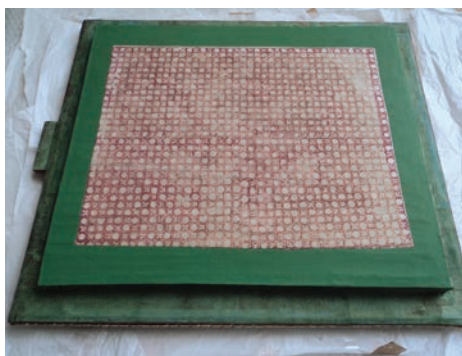


25. kép. Derékszögű pántos rögzítés az oldalakon a nagyobb stabilitás, a doboz és a keret elmozdulásának megakadályozása érdekében

Fig. 25. Rectangular strap fastening on the sides for greater stability, preventing the box and frame from moving



26. és 27. kép. A hátlapra visszragasztott papírborítások  
Fig. 26 and 27. The paper covering reglued to the back



Összeállítás után a kép dobozának és keretének hátoldalára a konzervált papírdarabok Klucel-M és Planatol<sup>32</sup> 10:1 arányú keverékével kerültek visszragasztásra (26. és 27. kép).

31 Klucel M: hidroxipropil-cellulóz.

32 Planatol: PVAc alapú vizes diszperzió.

## Összeállítás

A restaurálás utolsó fázisában a díszkeret és a képtartó doboz stabil összeépítésére került sor. A megfelelő kitámasztás érdekében az illesztések helyénél lévő hézagokat keskeny faékekkel töltöttük ki. Emellett a szerkezetet összefogó, külön megerősítést is alkalmaztunk: derékszögű vasalatokat csavaroztunk fel a sarkok mentén, melyek reményeink szerint megakadályozzák a doboz kimozdulását (25. kép).

28. kép. A lázi Fekete Madonnát ábrázoló apácamunka restaurálás után  
Fig. 28. The Black Madonna of Lázai icon after conservation



A megbízó, valamint a szakmai zsűri egyetértésével a műtárgy sérült felületű, helyenként irizáló üveglapját kicseréltük egy történeti hatású, kézi hengerealt üveglapra.

A kegykép restaurálása a konzervált papírborítások visszarakasztásával fejeződött be. A stabilabb ragasztás, a felület tartós védelme érdekében a doboz szélei mentén színezett vászonszalagot is alkalmaztunk (27. kép).

29. és 30. kép. Mária és a gyermek Jézus képe restaurálás után

Fig. 29 and 30. The Virgin Mary and the Child Jesus image after conservation



28



### Köszönetnyilvánítás

Elsősorban hálás köszönettel tartozunk a restaurálás előmozdításában, megvalósulásában fontos szerepet játszó Lőrincz Pál atyának, a lázi Alexandriai Szent Katalin-templom akkori plébánosának. Szeretnénk köszönetünket kifejezni az előzetes felmérésekben, a munka kezdeti szakaszában résztvevő E. Nagy Katalin textilrestaurátornak. Kifejezett köszönettel tartozunk Dicső Ágnes festményrestaurátor és Kovács Éva aranyozómester kollégáknak lelkes és önfeláldozó munkájukért, a helyszín biztosításáért és a fotódokumentáció elkészítéséért.

Köszönet illeti a restauráláshoz tanácsot adó, a konzerválásban, illetve a kiegészítések elkészítésében részt vevő kollégáinkat: Darabos Edit és Brenner Róza papírrestaurátorokat (Iparművészeti Múzeum), Orosz Péter és Juhász Gábor ötvös restaurátorokat (IMM), továbbá Solymár Károly üvegcsiszoló mestert.

Külön köszönet illeti Szathmáry Péter faszobrász-restaurátor kollégánkat a restaurálás során nyújtott szakszerű és precíz munkájáért. Az új flitterek aranyozását az Alfagold Kft. készítette.

A fotókat készítették: Dicső Ágnes (1–2., 5. a–c, 6–7., 14. a–b, 23., 28–30. kép), Gaylhoffer-Kovács Gábor (3. kép), Dobó István Vármúzeum (4. kép), Kováts Éva (11., 15–16. kép), Pataki Anikó (8–10., 12–13., 17–22., 25. kép), Szalay Veronika (24–27. kép).

## Irodalom

Lengyel László (1982–83): Két XVIII. századi apácamunka sorozat a Dobó István Vármúzeum gyűjteményéből. In: *Annales Musei Agriensis / Az egri Múzeum évkönyve, 1982–83* (Bodó Sándor szerk.), Eger, pp. 301–324.

Bálint Sándor (1944): A Czesztochovai Szűzanya tisztelete hazánkban. In: *Sacra Hungaria. Tanulmányok a magyar vallásos népelet köréből*. Pataki Kiadó, Budapest, pp. 36–42.

Barna Gábor (2005): A czesztocowai Szűzanya tisztelete Közép-Európában. In: „...szolgálatra ítéltél...”. *Bálint Sándor Emlékkönyv*. Lazy Bt., Szeged, pp. 38–51.

*Bűtorművészeti lexikon* (2005): (Kiss Éva szerk.), Corvina, Budapest.

Duricy, Michael P.: Black Madonnas – Our Lady Czesztochowa. The Marian Library / International Marian Research Institute, Dayton, Ohio  
<https://udayton.edu/imri/mary/c/czesztochowa-black-madonna.php> (2020. 10. 19.)

Imrik Zsófia gyűjtése: <http://imrikzsofia.hu/a-karpat-medence-czesztochovai-fekete-maria-masolatai> (2020. 10. 19.)

Járó Márta (1990): Re-corrosion of Silver and Gilt Silver Threads on Museum Textiles after Treatment. In: *Conservation of Metals* (M. Járó ed.), National Centre of Museums, Budapest, pp. 95–98.

Járó Márta (2009): A „hamis vagy rosszféle paszamántok” és más, „alábbvaló” textíliák fémfonalai. A rézalapú, tömör fémfonalak készítése technikája és gyors azonosításuk lehetőségei. In: *Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek* 8–9. (Kovács Petronella szerk.), Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, 2009, pp. 25–43.

Járó Márta (2010): Fémfonalak az Esterházy-gyűjtemény textíliáin. In: *Az Esterházy Kincstár textíliái* (Pásztor E. szerk.), Iparművészeti Múzeum, Budapest, pp. 56–66.

Johansen, Katja (2009): Assessing the Risk of Wet-cleaning Metal Threads. In: *Conserving Textiles* (I. Éri ed.), ICCROM, Rome, pp. 77–86.

Knapp Éva – Tüskés Gábor (1987): „Öltöztette vagon vörös bársonyba...”. Feldíszített katakombaszent ereklyék. In: *Devóció és Dekoráció. 18. és 19. századi kolostormunkák Magyarországon. Studia Agriensia* 7 (Lengyel László szerk.), Eger, pp. 25–44.



Kováts Albert: Dobozmunkák, Arnolfini Szalon,  
<http://szalon.arnolfini.hu/kovats-albert-a-doboz-vilaga/> (2020. 10. 19.)

*Magyar Katolikus Lexikon*, Apácamunka. [lexikon.katolikus.hu/A/apacamunka.html](http://lexikon.katolikus.hu/A/apacamunka.html)  
(2020. 10. 19.)

Országgh Borbála (2005): Üveghátlapfestmények restaurálási lehetőségei.  
In: *Műtárgyvédelem* 30. (Török Klára szerk.), Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest,  
pp. 101–111.

Seres Tamás (2013): A nagypeleskei Istenszülő ikon restaurálása. In: *Műtárgyvédelem* 36.,  
Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, pp. 163–176.

Sipos Enikő – Gondár Erzsébet (1990): Effect of Different Treatments on Textiles with  
Metal Threads. In: *Conservation of Metals* (M. Járó ed.), National Centre of Museums,  
Budapest, pp. 83–86.

Soós Sándor (2006): Apácamunkák (17–20. század). CD ROM, Keresztény Múzeum,  
Esztergom.

Szilárdfy Zoltán (1984): *Barokk szentképek Magyarországon*. Corvina, Budapest.

Szilárdfy Zoltán (1987): „Friss kisdéd kép, apáczka munka”. In: *Devóció és Dekoráció. 18.  
és 19. századi kolostormunkák Magyarországon. Studia Agriensia 7* (Lengyel László szerk.),  
Eger, pp. 16–24.

Szilárdfy Zoltán (1991): A częstochowai Fekete Mária ábrázolásai és tisztelete  
Magyarországon. In: *Honismeret* XIX. évfolyam 4. szám, Honismereti Szövetség,  
Budapest, pp. 31–32.

Szilárdfy Zoltán (1994): A częstochowai és a Sasvári Boldogasszony tisztelete  
és ikonográfiája Magyarországon. In: *Varia Paulina I. Pálos rendtörténeti tanulmányok*  
(Sarbak Gábor szerk.), Csorna, pp. 205–211.

Szilárdfy Zoltán (2003): A pálos rend két kegyképe: a Częstochowai és a Sasvári  
Boldogasszony. In: *Ikonográfia – Kultusztörténet. Képes tanulmányok* (Szilárdfy Zoltán  
szerk.), Budapest, pp. 117–123.

Terdik Szilveszter (2011): „Fekete vagyok, de szép...”. In: *Görögkatolikus Szemle*, 2011. okt.,  
p. 4.

Tóth, Márta (2012): Lessons Learned on Conservation of Metal Thread Decorated  
Textile Items of Esterházy Collection. In: *The Decorative: Conservation and the Applied  
Arts. Contributions to the Vienna Congress 10–14 September 2012* (Cather, S., Nevin, A.,  
Townsend, J. H., Spring, M., Atkinson, J. K., Eastop, D. eds.), The International Institute for  
Conservation (IIC), London, pp. 305–312.

Tüskés Anna (2010): Adatok a częstochowai kegykép kultuszához a 17–18. századi  
Magyarországon. In: *Barokk. Magyar különszám 2010*, ELTE BTK, Budapest, pp. 157–167.

## Conservation of a Devotional Picture Showing the Black Madonna of Lázi

Anikó Pataki – Szilveszter Terdik

The study describes the conservation of a devotional picture at the Roman Catholic Church of St. Catherine of Alexandria in Lázi, Hungary. Painted on sheet glass and framed by rich 'polion' decoration containing relics of 14 saints, the work shows the Madonna and Child. The composition is of the Hodegetria ('She Who Points the Way') type. A feature is the dark coloration of the figures. The Black Madonna of Częstochowa and icons at the Church of the Augustinians in Brno, Moravia may be seen as models for it.

Recessed inside a wooden frame, the picture bore signs of earlier, improper interventions. The splitting into two of the frame's back panel threatened the integrity and stability of the artefact, justifying conservation. The gilding on the frame, which had suffered insect damage and was heavily soiled, was worn; also, the gluing was coming undone. The paper covering the back panel was damaged and torn. Stains had formed on the glass used for the picture. Surfaces of the painted heads and hands places behind the glass showed cracks and slight deformation. Gems on the crowns had fallen away, as had parts of the embroidery. The polion surrounding the devotional image was in good condition.

To facilitate conservation, the sides of the frame were taken off; the picture was then lifted out of the receptacle that held it. The other parts were not disassembled, in order to preserve intact evidence of the techniques used in the artefact's making. Conservation of the painted body areas affixed to the back of the glass using an unknown method was therefore not possible. Decoration on the glass, as well as slightly corroded or dusty embroidery on facing surfaces, could be cleaned successfully.

Stability was restored to the frame and to the box by repairing the split on the back panel, as well as by making good the gluing and the wooden parts. Recent overpainting was removed from these parts, missing carvings were replaced with new ones based on originals, and new gilding was applied where needed. Conservation of the box was performed. Having been put back in the box, the picture was attached to the back panel with wire, in order to prevent its moving or falling forward. The box and the frame were attached to one another using new L-shaped pieces of sheet metal. The paper that had covered the back panel was stuck back on, having undergone conservation beforehand.

The sides of the frame were taken off and the icon was lifted out from its box in order to implement the conservation. Other elements of the object were not dismantled any further, in order to preserve the traces of the original preparation technology, and so the

conservation of the painted parts of the body – fixed to the back plate in an unknown way – was not possible. The dust and other contaminations could be removed from the decorations on the front side of the glass plate and from the embroidery.

The stability of the object was restored by fixing of the cracks of the back panel and by the replacement of the missing areas and the old gluing. After the removing of the new overpainting from the wood and replacing of the lacking carvings with new ones new gilding on the corresponding places was made. The sacred image which was placed back into the restored box was fixed to the back plate and it became fixed with wire to the back plate in order to prevent it from moving and falling into the front. The box and the frame were fixed to each other with new right-angled bands. The restored paper sheets of covering were glued back the back panel of the box.

## Szerzők / Authors

Pataki Anikó

Textilrestaurátor-művész, főrestaurátor / Textile conservator MA, Senior Conservator

Iparművészeti Múzeum, Textil- és viseletgyűjtemény / Museum of Applied Arts,  
Textile and Costume Collection

E-mail: pataki.aniko@imm.hu, anikopataki333@gmail.com

Dr. Terdik Szilveszter

Főmuzeológus / Senior museologist

Iparművészeti Múzeum, Ötvös Gyűjtemény / Museum of Applied Arts, Metalwork Collection

E-mail: terdik.szilveszter@imm.hu, terdik.szilveszter@gmail.com

## Diplomamunka

2013/2014 tanév

Témavezető: Sipos Enikő

Magyar Képzőművészeti Egyetem és Magyar Nemzeti Múzeum – Iparművészeti Restaurátorképzés



1–2. kép. A műtárgy restaurálás előtt

Fig. 1–2. The artwork before conservation

A 18. század végén készült frakk-kabát a Magyar Nemzeti Múzeum Textilgyűjteményének kiemelkedő darabja. A műtárgy vásárlás útján került a múzeumba 1994-ben. Az eladó „két fűtőtest áráért”, azaz 65 000 Ft-ért adott túl a tárgyon. A kabát korábbi történetéről sajnos nincsenek adataink. Ez annál inkább sajnálatos, mert a műtárgy igen sérült állapotban érkezett a gyűjteménybe. Rendkívül kopott, szakadozott, foltos és foltozott volt, ami egyértelműen bizonyította gyakori, ám nem mindig kíméletes használatát (1–2. kép). A műtárgy helyreállításának célja a statikai megerősítés és állapotmegóvás volt, valamint az, hogy biztonságosan tárolható és kiállítható legyen. Mindemellett fontos szempontnak számított, hogy a jövőben tudományos szakértők számára kutatható legyen.

### A frakk-kabáttípus kialakulása

Mint minden alkotás, a viselet is korának ismérveit tükrözi. Nem értelmezhetünk egy öltözetet anélkül, hogy figyelembe ne vennénk annak az időszaknak a történeti eseményeit, amelyben született. A műalkotások, festmények és divatújságok ábrázolásainak megfigyelésével közelebb juthatunk annak felismeréséhez, hogy az egyes korszakok társadalmi és kulturális változásai, illetve a művészeti stílusok miként hatottak az öltözködéssre. Az öltözek egymásra épülő jelképek szövevénye: formájával, díszítésével, a textília minőségével, színével a viselője neméről, koráról, társadalmi helyzetéről vagy nemzetiségéről is árulkodik.<sup>1</sup>

XIV. Lajos francia király (1643–1715) a karcsú, elegáns sziluettet, a választékos és kimért mozgást kedvelte. A világos anyagú ruhák élénk színösszeállítású selyemből, nemritkán bársonyból készültek. Az öltözeket gazdagon díszítették csipkével, illetve arany- és ezüst-hímzéssel.<sup>2</sup> Ez a kor teremtette meg a mai férfi öltözködés három alapvető darabját: a kabátot (*justaucorps*-t), a mellényt és a nadrágot (*culotte*-ot).<sup>3</sup> A térdig érő, derékban karcsúsított, lefelé bővülő félkabát szorosan a testre simult (innen az elnevezése: *justaucorps* – „épp a testre”), kikeményített szárnyai mereven elálltak. Az elején díszgombok sorakoztak, de kigombolva viselték. A kabátzseb nyílását széles zseblappal takarták el. Ujjai bevarrottak, szűkre szabottak, zsinórdíszesek voltak, amelyek lefelé bővülő, széles mandzsettával végződtek (3. kép).<sup>4</sup> A frakk-kabát szabásvonala a 18. századi udvari viseletben használatos

1 Tompos (2004) p. 167.

2 Dózsa (1982) p. 65.

3 Kybalová (1974) p. 189.

4 Dózsa (1982) p. 65.

*justaucorps* kabátípusból fejlődött ki, amely az évtizedek során számos kisebb változáson ment keresztül anyagát, szabásvonalát, díszítettségét tekintve, míg végső formáját elnyerte.



3. kép. Férfi díszöltözet XIV. Lajos korából<sup>5</sup>

Fig. 3. Ceremonial men's wear from the reign of Louis XIV

A Napkirály halála, 1715 után a merev udvari etikett fellazult, újra érvényre juthatott az életöröm, az udvari társadalom új életstílust teremtett magának. Ugyanígy az öltözködés is megszabadult merevségétől, és helyét a játékoság vette át. Bár a *régence* stílus<sup>6</sup> szigorúan tartotta a barokk szimmetriáját, a formák gyengédebbek, kedvesebbek lettek. A ruhákat virágmintás selyemből, brokátból, damasztból

vagy bársonyból szabták. Ebben az időben jelentek meg és váltak jellegzetessé a *justaucorps* kikeményített, merevített, elálló szárnyai és szélesen visszahajtott, hímzett mandzsettái, amelyeket gombokkal rögzítettek. Ez a forma egészen az 1740-es évek végéig divatos maradt.

Az ezt követő rokokó művészet első korszaka elragadó és szertelen. Az európai öltözködés történetében először jutott érvényre az aszimmetrikus díszítés a bizarr, szabálytalan, rafinált megoldásaival. A *régence* bensőségessége tovatűnt. A színek élénkek, vidámak és változatosak voltak: lila, vörös, zöld, kék. Hosszú idő után újra felfedezték a virágmintás anyagokat. A kabát és a mellény a csipő vonaláig szűk volt, onnan viszont mereven elállt.

A 18. század közepén a királyi hatalom meggyengülésével az országban állandósult a feszültség gazdasági és politikai értelemben egyaránt. Meglepő, hogy épp amikor felülkerekedni látszott a nemesség, a polgári öltözködés egyre nagyobb hatást gyakorolt az udvarban. Az 1780-as évek vége felé a díszítőelemek visszaszorulóban voltak. A felsőruházat leegyszerűsödött, szárnyaiba már nem tettek merevítőt. Eerre azért is szükség volt, mert a *justaucorps* mereven elálló szárnyai akadályozták a katonákat a fegyverforgatásban. A merevítés nélküli szárnyat eleinte hátrahajtották és ott összetűzték, később pedig elől ferdére szabott kabátot hordtak. A gallér magasabb lett, a tisztí egyenruhát arany- és ezüst-sujtással díszítették.

5 Imrehné (2010) p. 153.

6 Régence-stílus: Franciaországban a barokk után következő és a rokokót megelőző átmeneti stílus a 18. század első évtizedeiben.

A katonai egyenruha egyes jellegzetességei a polgári viseletben is megjelentek. Így például 1780-ban a térdig érő *justaucorps* szárnyát már nem merevítették, hanem deréktól lefelé visszahajtották vagy ferdén szabták, és csak a mellkason gombolták össze. A *reveren* azonban díszítésül megmaradtak a gomblyukak. A gallér egyre nagyobb lett, egyes esetekben akkora méretet ért el, hogy akár vissza is lehetett hajtani. Ebből a megváltozott kabátformából alakult ki a század végére a hátul lábszárközépig, elöl pedig derékig érő *frakk* (4. a–b kép).

A Francia Köztársaság kikiáltása és a jakobinus diktatúra időszakában az öltözetek kényelmesebbé és célszerűbbé váltak. A 19. századra a férfiruházkodás egyre többet hagyott el színeiből, formagazdagságából, díszítéséből, összességében komorabbá vált. A romantika szellemisége kötelezővé tette a férfiak társasági öltözködésében a fekete színt. Míg a század elején divatos férfi viseletnek számított a frakk,<sup>7</sup> addig a század végére már eltűnt a nappali viseletből, és ezután már csak ünnepi alkalmakkor öltötték fel.

4. a–b kép. Francia stílusú frakk-kabátok a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményéből

a) Leltári szám: T 1994.23. és b) Leltári szám: T 1953.118.

Fig. 4 a–b. French-style tailcoats from the collection of the Hungarian National Museum

a) Inv. no. T 1994.23. and b) Inv. no. T 1953.118.



7 „A frakk a jelenlegi kultúra szimbóluma; azoknak a kultürembereknek általános uniformisa, akik társadalmilag fontos tevékenységet végeznek; mindenütt jelen van, ahol az élet szigorúbb oldalát mutatja, és ahol az életkedvet a legkomolyabban veszik. Frakk van a kérvényezőn, az áldozón, a keresztapán és a halottkísérőn éppúgy, mint a bálozókon, a színésznők rajongóin a színházban” – írta H. Hauff 1840-ben *Divatok és viseletek* című könyvében.



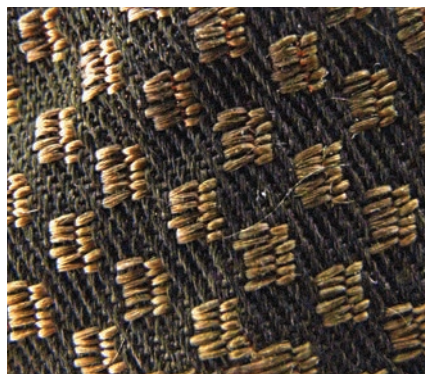
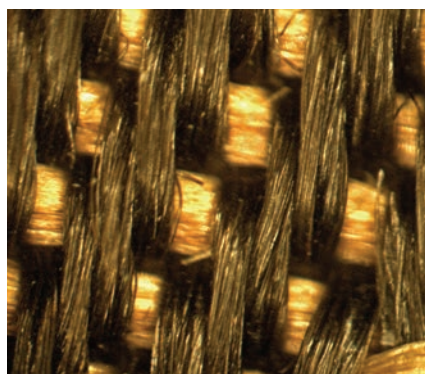
## A tanulmányban ismertetett frakk-kabát készítése technikája

A kabát térdig ér, eleje végig nyitott, mellmagasságtól lefelé ívesen szabott, derékban karcúsított. Alapszöveve 16 részből álló selyemszövet, 1/3 láncoldalú, S irányú sávolykötésű selyem, amelyben bizonyos alapvetülék-fonalak lebegnek, így szabályos téglalap mintát képeznek a színoldalon. Ezt nevezzük *liseré* effektnek. Az alapszövet fekete lánc- és aranybarna vetülékfonalai sodratlan selyemszálak. A szövéssűrűség: láncfonal 44/cm, vetülékfonal 52/cm (5. a–c kép).

A hímzett motívumok elrendezése (a szabásvonalakhoz pontosan igazodó elhelyezkedése) azt igazolja, hogy a kor gyakorlatának megfelelően a kabátot a megrendelő kívánsága szerint egy előre kihímzett szövetből szabták ki és állították össze. A 18. században ugyanis az addig megszokott gyártási sorrendet (szabás, majd hímzés) megfordították: elsőként az alapszövetet hímezték ki, és csak azután szabták ki és állították össze a viselet egyes alkotóelemeit.<sup>8</sup> Ezt a módszert *à la disposition* hímzési technikának nevezik (6. kép).<sup>9</sup>

5. a–c kép. a), b) A frakk-kabát alapszöveve és c) a kötésrajza

Fig. 5 a–c. a), b) The base fabric and c) its weave



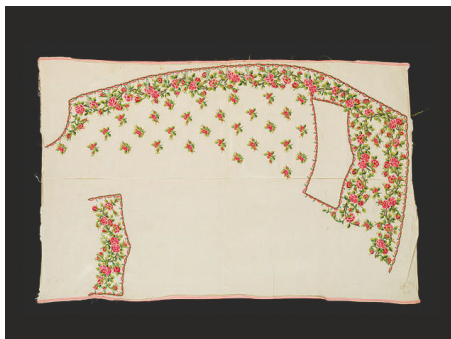
lánc  
vetülék



8 Druesedow (1987) p. 23.

9 Leclercq (1997) p. 14.

6. kép. a), b) Az à la disposition hímzési technika  
Fig. 6. a), b) À la disposition embroidery technique



Hímzés fut végig a gallér egészén, az eleje szegélyének mentén, a kézelők teljes felületén, a zseblapokon és azok körül, valamint a hát belső és középső hasítékainak szélén. A törtefehér színű selyem- és ezüstfonalas hímzés laposöltés technikájával készült, amely ívesen hajló leveles (7. b kép), egyedülálló nagyobb, és háromszálas csokorban rendeződő kisebb virágokat formál. A nagyobb virágok középső részét egykor selyem tüllháló<sup>10</sup> díszítette (7. a kép). Egyes szirmok körül apró, ötszirmú virágok; közöttük további díszítésül, öt flitterből álló csoportok (mára már csak annak nyomai) figyelhetők meg, amelyek szintén ezüstműből készültek (7. c kép). Az épen maradt, jellemzően visszahajtott szövetszéleken jól látszik, hogy egykor gazdag flitter díszítés volt a virágcsokrok bibéin, a tüllbetétek kontúrjában és a levelek középső erezetén. A kabát külső szegélyein végig csillagöltéssel, valamint flitterek négyes csoportjaival és francia csomóval díszített (8. a kép), ondé csavaros selyem- (8. b kép) és Z irányban csavarodó kétágú ezüst fémzsinórral<sup>11</sup> (8. c kép) keretelt, törtefehér, vetülékdoldalú 8 fonalas atlaszkötésű selyemszalag fut (8. a kép).

7. a–c kép. a), b), c) Hímzés technikák az alapszöveten  
Fig. 7 a–c. a), b), c) À la disposition embroidery technique



10 A tüllhálót varrott csipke technikájával, összetett öltéscsoporttal készítették. A mintázatot adó hatszögeket soronként, egy szál vezetésével, huroköltéssel alakították ki.

11 Az ágak Z sodratú selyem bélfonalra S irányban feltekert ezüst szalagok.

8. a–c. kép. a), b), c) Díszítő zsinórok a szegőszalag oldalain

Fig. 8 a–c. a), b), c) Examples of decorative cord on the edges of the ribbon trim



A frakk kabát külső részén a zsebfedőket és a kezelőket ekrűszínű selyemszövettel bélelték. A kabát belső fele a legtöbb részen ugyanezzel a selyemszövettel bélelt. Ennek ekrűszínű, sodratlan lánc- és vetülékfonalai 3/1 sávolyban kötnek, S irányban. A háta közepe (a derék vonaláig) és az ujjai bélelésére nyersszínű, Z sodratú 1/1 vászonkötésű lenvászon anyagot használtak. Ennek oka a jobb tartás biztosítása volt. Erősítésként a lapockarészen az alapszövet és a lenbélés közé egy további, vastag sávolykötésű lenvászon merevítő réteget varrtak be. A bélés jobb oldalába ugyancsak 1/1 vászonkötésű lenvászonból készült zsebet rögzítettek. A hímzések alátét anyaga szintén 1/1 vászonkötésű lenvászon.

### A műtárgy anyagvizsgálata

A szálanyagok meghatározása sztereó- és polarizációs mikroszkóppal történt. A fémfonalak és a flitter anyagának azonosításához mikrokémiai vizsgálatot<sup>12</sup> végeztünk, mikromorfológiájuk megállapítása pedig keresztmetszeti beágyazás<sup>13</sup> vizsgálati módszerével történt. Érdemes kiemelni az alapszövet fekete láncfonalainak rendkívül károsodott állapotát. Textilszínezésnél a sötétbarna és fekete színek elérésére tanninokat használtak általában vaspácon (vas(II)-szulfát). A pác vas(II)-ionja a környezet oxigénjével vas(III)-ionná oxidálódik, és igen stabil feketésbarna vasgallát sötét képez a tanninokkal. A vas-szulfátból eredő szulfátionok pedig a levegő nedvességével kénsavat képeznek, ami savas

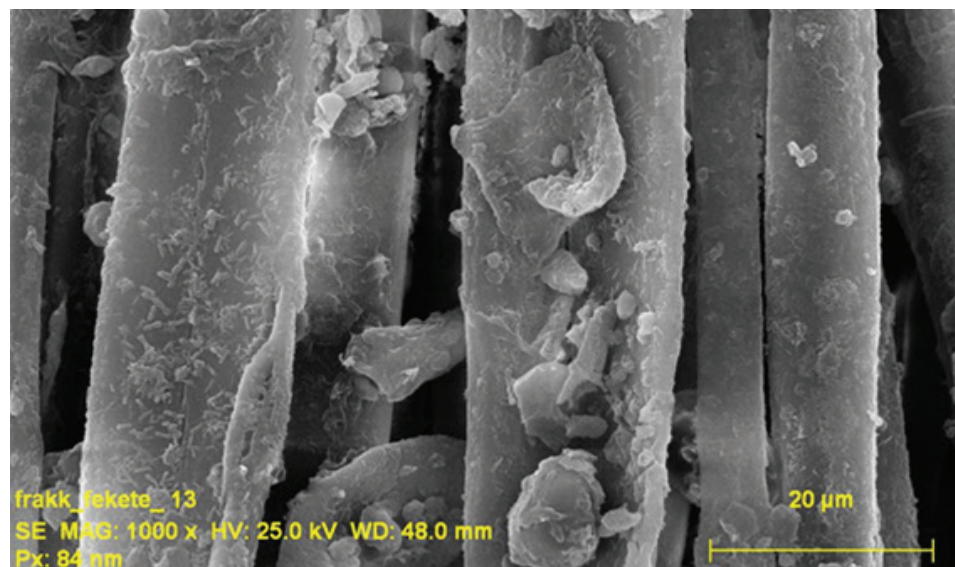
- 12 A vizsgálat első lépéseként a fém felületéről savas tiokarbamid (Argentol) oldattal leoldottuk a korróziós terméket. Az oldatból egy-két cseppet a mintákra cseppentettünk. A korróziós termékek feloldódása után szűrőpapírral óvatosan leittattuk a salakanyagot, majd egy-két csepp desztillált vízzel leöblítettük a mintákat, és a vizet szűrőpapírral eltávolítottuk. Ezt követően 1:1 hígítású salétromsavat cseppentettünk rájuk, majd vártunk, míg a vizsgált darabok feloldódnak. Az oldódást heves pezsgés kísérte. Ezután 10%-os nátrium-kloridot (NaCl) cseppentettünk rájuk, ennek következtében ezüst-klorid keletkezett, amely fehér csapadék formájában volt látható.
- 13 A keresztmetszeti beágyazás során a mintadarabokat merőleges irányban rögzítettük egy műanyag fóliához pillanatragasztó segítségével. Majd Araldit D BF (gyártási szám: AC08506604) 4:1 arányú keverékével a felállított mintákat beágyaztuk. A gyorsabb térhálósodás érdekében infralámpa alá helyeztük a darabokat, majd a teljes kötést követően 800-3000 finomságú csiszolópapírral igyekeztünk a felületeket simává, egységessé tenni azért, hogy a sztereomikroszkóp alatt vizsgálhatók legyenek.

hidrolízis útján károsítja a textíliát.<sup>14</sup> A tanninnal<sup>15</sup> kezelt selymek továbbá rendkívül érzékenyek a fényre, mivel az előbbi fémek katalizátorai a fotolebomlásnak. A tanninok az anyag pH-ját a 3 alatti fényérzékeny tartományba vihetik. A fotooxidációnak a sárga, narancs, barna és fekete színű selymek fokozottan ki vannak téve. A peptidkötések felbomlása, illetve a láncrövidülés miatt az anyag merev és törékeny lesz, valamint elszíneződik.<sup>16</sup> A savas hidrolízis miatt gyakran előfordul, hogy a textilek sötétbarna vagy fekete fonalai kiperegnek a műtárgykból, ahogy ez a frakk-kabát alapszövetének láncfonalai esetében is történt. A vastartalom kimutatására kétfajta vizsgálati módszert alkalmaztunk:

- mikrokémiai kimutatás<sup>17</sup>
- elektronsugaras mikroanalízis – az ép (barna vetültkfonalak) és a sérült (fekete láncfonalak) selyemszálak összehasonlítására, alkotóelemeinek kimutatására.<sup>18</sup> A feketére színezett selyemszárlól készült ezerszeres nagyításon jól látható a rostok nagymértékben roncsolódott állapota (9. kép).

9. kép. Töredezett, lebomlott fekete selymfonalak pásztázó elektronmikroszkópos felvétele

Fig. 9. Photograph taken with a scanning electron microscope of the fragmented and decayed black silk threads



14 Tímárné (1993) p. 196.

15 Ezen növényekben ugyanis csersav található. A csersav – vagyis a tannin – kémiailag nem sav, hanem észter, a galuszsav, di- és tri-galluszsav és ellagsav szőlőcukorral alkotott észtere. Az észtert desztillálták, és a visszamaradó sűrű oldatot hígították, ülepítették, majd beszárították. A kinyert termék a tannin.

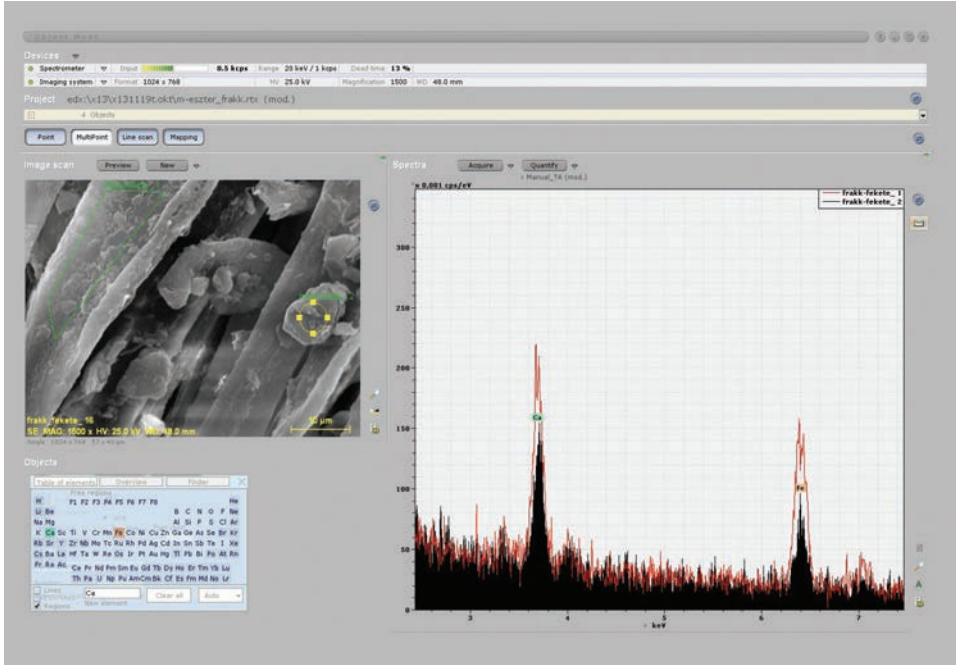
16 Tímárné (1993) p. 154.

17 A cseppentéssel vizsgálatot olyan anyaggal kell végezni, amely a vas(III)-ionnal színes anyagot alkot. Ezért kálium-ferrocianid  $K_4Fe(CN)_6$  1%-os oldatát használtuk. A frakk-kabát láncfonalából vett mintát először 1:1 hígított salétromsav oldatban felmelegítettük, majd oldódás után szűrőpapírra cseppentettük. Az így előkészített mintához 5%-os kálium-ferrocianid oldatot adtunk. A komplex vegyület a vas(III)-sókkal sötétkék csapadékot, berlini-kék színt adott. Az elszíneződés a vas jelenlétét bizonyította.

18 A vizsgálat elsősorban az anyagok felületéről, illetve a minták felszíne alatti néhány nano-, illetve mikrométerről szolgáltat információkat.

Összehasonlítóképpen bevizsgálásra került a vetülékfonal mintája is, amely az ép selyemszál képét mutatta. Alább látható a fekete selyemszál magas vastartalmát kimutató spektrum<sup>19</sup> (10. kép).

10. kép. A fekete selyemszál magas vastartalmát bizonyító spektrum  
Fig. 10. Spectrum proving a high iron content in the black silk threads



### Állapotleírás

A műtárgy nagymértékben szennyezett, deformált, alapszövege és bélése egyaránt foszlott és rendkívül kopott volt (11. kép). A restaurálás célja a műtárgy állagának megóvása, a történeti információk megismerése és megtartása volt, valamint minden olyan szennyeződés eltávolítása, amely öregedését felgyorsítaná.

A kabátot korábban már többször javították, amint azt a különböző színű, méretű, anyagú foltozások és a sűrű, rendszertelen javító öltések igazolták (12. kép). Bélésén több helyen kisebb-nagyobb kiterjedésű foltosodást (viselésből eredő izzadságfoltok, vízfoltok) lehetett megfigyelni.

<sup>19</sup> A vizsgálatot dr. Tóth Attila fizikus végezte a Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutató Intézetében.

## Bontás és tisztítás

A korábbi javítások jelentős deformálódásokat és káros feszültségeket eredményeztek, mert az alkalmazott öltések túl szorosak voltak és összehúzták az anyagokat. Éppen ezért a foltok lebontását szükségesnek tartottuk. A leválasztást indokolta az is, hogy a későbbi tisztítás során (ha nedves kezelésre kerül sor) másképpen zsugorodnak, illetve nyúlnak meg, mint az alapszövet. A szükséges helyeken az illesztési pontokat és az összeillesztő varrás vonalait fehér pamutcérnával, előöltéssel jelöltük meg. Bontás után állapotfelmérő rajz készült a darabokról egyrészt dokumentálás céljából, másrészt ez segített később a formára igazításnál (13. kép). A kitűzés/súlyozás során a rajz körvonalai alapján tudtuk tartani az eredeti méreteket.

Ezt követően pH-méréseket végeztünk, amire azért volt szükség, mert vizes tisztítás esetén a mosóoldat kémhatása jelentősen befolyásolja annak hatékonyságát. Az alapszövet és a bélésszövetek pH-mérései mindenhol közel egységesen enyhén savas (pH 5) kémhatást mutattak.

Az ezután elvégzett mechanikus tisztítást levérzési próba követte, majd miután a teszt negatív eredménnyel járt, következhetett az egyes részek nedves tisztítása. A tisztítás előtt azonban célszerű volt a gyenge megtartású szöveteket két túllréteg közé bevarrni, hogy biztonságosan lehessen mozgatni azokat nedves állapotban is (14. kép).

A frakk-kabát tisztítását először 15-20 perces áztatással (15. kép), majd egy állítható szívóerejű vákuumos tisztítógép alkalmazásával végeztük el. A fonalak így kellően nedves állapotba kerültek ahhoz, hogy később a helyes szálirányukat be lehessen állítani és a deformálódásaikat kiigazítani. A nedves kezelésnél a tisztítási tesztek során megfelelőnek

11. kép. A frakk vállának foszlott állapota

Fig. 11. The shabby condition of a shoulder of the tailcoat



12. kép. Foltozás és javító öltések a kézelőn

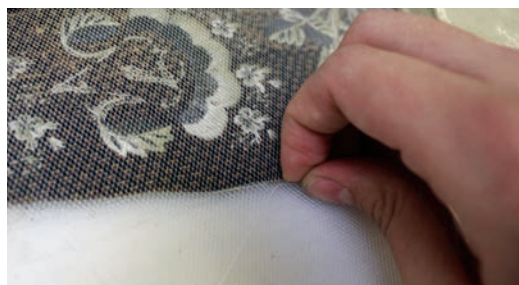
Fig. 12. Patching and repair stitches on a cuff



13. kép. Állapotfelmérő rajz készítése  
Fig. 13. Making a condition survey drawing



14. kép. Az alapszövet tüllbe varrása a nedves tisztítás előtt  
Fig. 14. Sewing the base fabric in tulle before wet cleaning



bizonyult desztillált víz 1%-os Hostaponos<sup>20</sup> és etil-alkoholos keverékét alkalmaztuk tisztítószerként.<sup>21</sup> A mosószeres víz és alkohol keverékével egy fázisban távolíthatók el a vízben és szerves oldószerben oldható szennyeződések.

A nedves tisztítást követően a tüllhálót eltávolítottuk, majd az alapszövet formára igazítása kitűzéssel, polietilén fóliával bevont polisztirol lapon, rozsdamentes rovartűkkel és gombostűkkel történt. A kitűzés során nagy figyelmet kellett fordítani a szálirányok helyes beállítására: a lebegő szálak párhuzamosságára, valamint a sérült, meggyengült részek és hímzések helyes rögzítésére. A száradás szobahőmérsékleten történt.

### Az alapszövet konzerválása

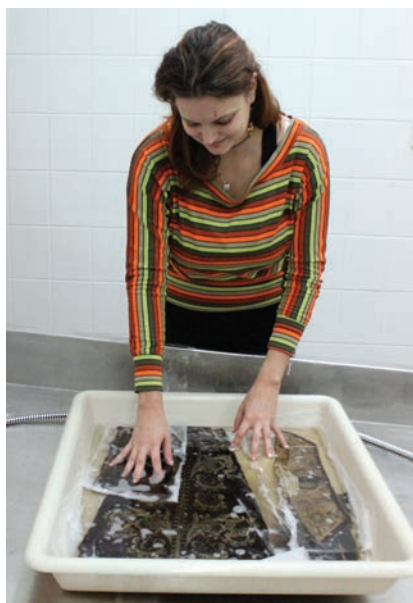
Az alapszövet gyenge megtartása miatt minden kétséget kizáróan alátámasztásra került. Ehhez pamutatlasz szövetet választottunk, mert ez az anyag hasonlított leginkább fényében, vastagságában, jellegében és felületi megjelenésében az alapszövethez. A megfelelő tónust direkt színezékekkel alakítottuk ki. A biztonságos megerősítés érdekében a teljes alátámasztást tartottuk célszerűnek. A két szövetréteget, az alátámasztó és az alapszövetet a megfelelő sortávolságokat betartva, előöltéssel, lenfonallal rögzítettük egymáshoz, ami kevésbé csúszik, mint a selyemfonal. A kifoszlott alapszövet varrónkonzerválása megfelelőre színezett, vékony selyemfonallal, átfogó öltésekkel, lyukas asztalon történt. A műtárgy mintája a 0,4 cm-es sortávolságot kívánta meg (a gallér volt az egyedüli kivétel, ahol a rendkívül nagy mértékben foszlott állapot miatt a varrások távolsága 0,2 cm-es). Az átfogó öltések iránya mindig az adott rész szálirányára merőleges volt.

20 Hostapon T anionos mosószer: olajsav-metil taurid nátrium sója. Előnye, hogy kisebb koncentrációban és alacsony hőmérsékleten is hatékony és könnyen ki lehet öblíteni. Tímárné (1993) pp. 153–191.

21 A mosóoldat Hostapon 0,5%-os, desztillált vizes oldata, amelyhez 100 ml etil-alkoholt adtunk.

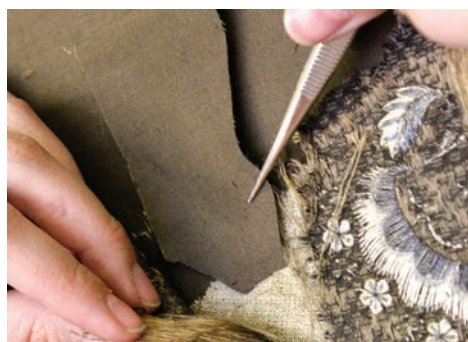
Azokon a helyeken, ahol a vetülékszálak jelentős mértékben hiányoztak – és így az alátétvászón világos színe átütött – formára szabott szövetdarabokkal a helyi alátámasztás módszerét alkalmaztuk. A pontos forma kiszabásához elsőként a hiányos rész körvonalát határoztuk meg oly módon, hogy polietilén fóliát helyeztünk a kiegészítendő részre, majd alkoholos filctollal használva megrajzoltuk a kontúrvonalat (16. a kép). A körvonalat az alátámasztó anyagra átmásolva kisollóval pontosan kiszabtuk az adott formájú szövetdarabot (16. b kép), és ezt használtuk a későbbiek során a kiegészítéshez (16. c–d kép). A műtárgy sérülései, hiányai a vállaknál voltak a legkiterjedtebbek, ahol a láncfonalak és a vetülékfonalak jórészt hiányoztak, ami pedig megmaradt, az szabadon lebegett. Az ujjaknál ezért

15. kép. A frakk-kabát nedves tisztítása  
Fig. 15. Wet cleaning of the tailcoat



16. a–d kép. a) Alátámasztó anyag szélének megrajzolása, b) szabása, c) beillesztése és d) levarrása a részleges alátámasztáshoz

Fig. 16 a–d. a) Drawing of the edges of the support fabric for partial support, b) the cutting of the fabric, c) the insertion of the fabric, d) the stitching on of the fabric



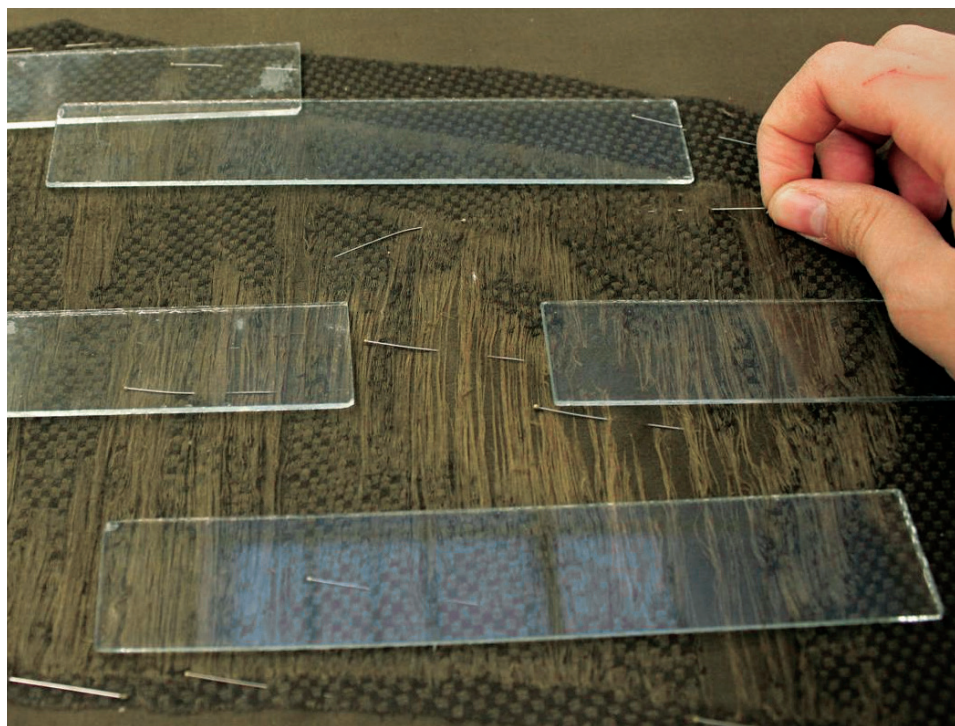


a pamutatlasz alátámasztáson túl szükséges volt egy savas színezékkel megfelelő árnyalatúra színezett selyemszita szövet (kreplin) borítás alkalmazása is, a rengeteg lebegő szál biztosabb védelme érdekében. Ez a megoldás azért is előnyös, mert a szöveten nem volt hímzés, a kreplines lefedés így nem takart el semmilyen díszítést, nem rontotta az esztétikai összképet. A három réteget a stabilizálás érdekében elsőként lenszállal, majd apró, sűrű selyemszállal, előöltések alkalmazásával férceltük egymáshoz. Ezzel a módszerrel kellő rugalmasságot lehetett biztosítani az ujjaknak, ami a későbbi sorra kerülő bevarrásnál komoly előnyt jelentett (17. kép).

### A díszítmények konzerválása

A felbomlott díszszinórok megfelelő színű, vékony selyemfonallal kerültek visszavarrásra. Etikai szempontból a *legkisebb beavatkozás elvét* szándékoztunk követni, tehát – hacsak a statikai szempontok azt nem indokolják – lehetőleg nem alkalmazunk semmilyen kiegészítést. A műtárgy széleit szegélyező selyemszalagot, annak nagymértékű hiányai miatt, nem tartottuk szükségesnek pótolni. A nagyobb virágok hímzéseinek túllbetétei csupán nyomokban maradtak meg. Eredeti állapotba való visszaállításukat csak pótlással lehetett volna kivitelezni úgy, ahogy azok kezdetben rögzítve voltak, azaz egymást fedő flitterek

17. kép. Selyemszövet részlete az alátámasztó szövetre való fércelés közben  
Fig. 17. A piece of silk fabric during its attachment to support material. Detail



felvarrásával. Mivel a műtárgy esetében a díszítmények kiegészítése megerősítésként nem szolgált volna, így ezek pótlása szintén nem volt szükségszerű. Ezzel ellentétben a szalagot szegélyező fémfonal, illetve ondé csavaros díszítőszinórok kiegészítése mindenképpen kívánatos volt, mivel így a szegélyek egységes, behatárolt lezárást kaptak, és esztétikai szempontból is sokkal kellemesebb hatást keltenek. A pótlásra a megkülönböztethetőség érdekében osztott szálú pamutfonalat használtunk szürke (az ezüstszalag imitálására) és törtfehér (a bélfonal imitálására) színekben (18. kép).

18. kép. A fémfonalas díszítés és az úgynevezett ondé csavaros díszítő cérna kiegészítése  
Fig. 18. Repair of the metal-thread decoration and of the so-called ondé (wavy) decorative thread



A frakk-kabáton lévő 9 gomb közül a jobb oldal elején lévő 4 gombot konzerválni kellett, míg a zsebfedők alatt lévő 5 gomb – védeltségük révén – jó állapotban maradtak meg. Az elején lévő felső két gomb, a további sérülések elkerülése végett, kreplines lefedést kapott. Mivel az alsó kettő teljesen szétszakadt, fa alapjaik kieshettek belőlük, így hiányukat pótolni kellett. Méretre vágott, savmentes balsafát használtunk a gombok alapjául. A balsafa magra helyeztük az eredeti gomb alátámasztó anyagra varrókonzervált töredékeit, majd a védelem érdekében ezeket is kreplin selyemszövettel fedtük le. Mivel a zsebfedők alatt lévő gombok védve voltak, elég jó állapotban maradtak meg ahhoz, hogy ezeket ne kelljen eltávolítani. A jobb oldali zsebfedő alól hiányzó gomb helyére rekonstrukció került. Ennek során nem az eredetivel formai és esztétikai azonosságot mutató másolat vagy az eredetivel azonos méretű, azonos anyagú és azonos technikájú nemes másolat készítése volt a cél, hanem egy rekonstrukció létrehozása, amely egy készítéstechnikai mintának is tekinthető. A rekonstrukciók lehetnek eltérő méretűek, készülhetnek az eredetihez csak hasonló anyagból. A legfontosabb, hogy formájuk, esztétikai összképük az adott műtárgyra jellemző legyen.<sup>22</sup> Ennek megfelelően az új gomb készítésénél a megkülönböztethetőség érdekében igyekeztünk a teljes hasonlóságot elkerülni, ugyanakkor törekedtünk az egységes összhatásra. A szirmokat a barna alátámasztó anyagra és alatta a merevítést szolgáló lenvászon anyagra törtfehér selyemfonallal, laposöltéssel hímeztük. A virág középső fémfonalas része szürke selyemfonallal készült. Ezután méretre szabott balsafa alapra

22 Másolatok és rekonstrukciók használatára kidolgozott szabályzat, Magyar Nemzeti Múzeum, Műtárgyvédelmi és Restaurátor Főosztály.

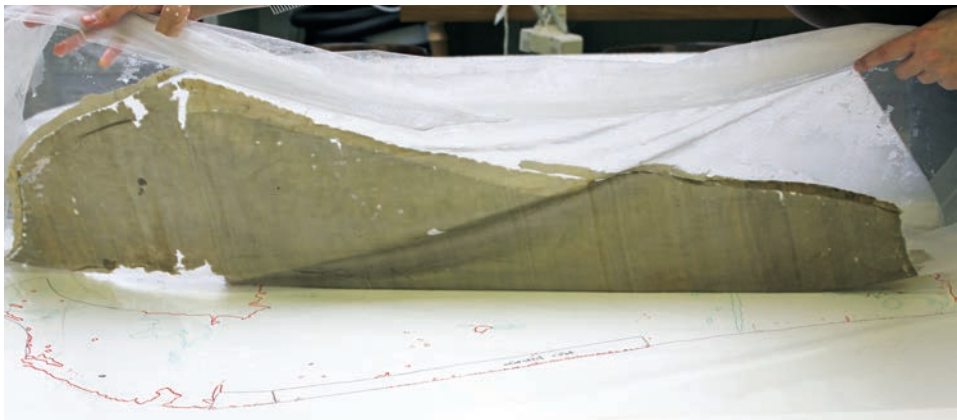
helyeztük a hímzett szövetet, végül kreplinnel lefedtük a gombot, amely egyszerre biztosítja a védelmet és az eredetitől való megkülönböztethetőséget.

### A frakk-kabát bélésének tisztítása

A bélés nedves tisztításánál a lenvászon részek jó megtartása miatt túllrétegek közé való bevarrásuk nem volt szükséges, a selymrészeknél azonban már kívánatos volt. A tisztítás Hostapon mosószer 0,5 %-os desztillált vizes oldatában áztatva történt. A selymrészeknél vákuumos tisztítógép használatára nem volt szükség, mivel a szennyeződés jelentős része már az áztatásnál távozott a szövetből. A kétszer 10 perces, desztillált vízben történő öblítést követően a harmadik folyó vízben történt, azért, hogy az esetlegesen szövetben maradt tisztítószer és/vagy szennyeződés biztosan távozzon az anyag rostjai közül. A bélés selymrészeinek formára igazításánál szükség volt a bontás után, polietilén fóliára készített állapotfelmérő rajzokra. Bár az ábrák elkészítése során alkoholos filctollat használtunk, mégis az volt a tapasztalat, hogy a színes részeknél a filctoll tintája vizes közeg hatására kis mértékben engedte a színét. Mivel elkerülendő volt, hogy a kioldódott szín befogja a műtárgyat, a fóliát a megrajzolt oldalával lefelé helyeztük az asztallapra. Ebből magától értetődően az következett, hogy a formára igazítandó bélést is a színoldalával lefelé, fonákoldalával felfelé kellett áthelyezni a rajzra (19. kép). Ezt követően a szövet széleire üveglapokat helyeztünk, amelyeket súlyokkal nehezítettünk le, hogy így biztosítsuk a pontos forma megtartását. Ebben az esetben azért nem a kitűzés módszerét választottuk, mert valószínűsíthető volt, hogy a nagyon vékony selyemszövetben száradáskor a tűk körül kisebb feszültség keletkezik, a selyemszálak meghúzódnak, míg a többi helyen zsugorodnak, és így nem a kívánt formát kapjuk végeredményül.

19. kép. A frakk-kabát bal oldali selyembélésének munkafelületre helyezése

Fig. 19. Placing the left-hand side of the silk lining of the tailcoat on the work surface



## A bélés konzerválása

A bélés varrókonzerválásához a műtárgy az előre megfelelő tónusúra színezett, fényében és külső megjelenésében az eredetihez legjobban hasonlító vászonkötésű selyem alátámasztó szövetre került átemelésre, majd erre került a már előkészített selyemkreplin. A sűrűn alkalmazott átfogó öltések sokasága jelentősen rontotta volna a bélés egységes megjelenését, ugyanakkor a kreplin alkalmazásával a külső behatásokkal szemben ellenállóbbá vált, valamint a foltosodás láthatósága is csökkenthető volt. A szálirányok pontos egyeztetése után a három szövetréteget (alátámasztó anyag – műtárgy bélése – kreplin) selyemszállal 15 cm-es szakaszokon, szabályosan, csúsztatott előöltéssel rögzítettük egymáshoz. Ezt követően nagy öltéssűrűséggel és rövid öltéstávolsággal a bélés kontúrja mentén végigvarrtunk ügyelve arra, hogy magába a műtárgyba ne öltünk bele. Belül a szakadások és hiányok mentén ugyanezt a módszert alkalmaztuk (20. kép).

20. kép. A bélés varrókonzerválása

Fig. 20. Conservation of the lining by means of sewing



21. kép. A kézelő a) konzerválás előtt és b) után

Fig. 21. Cuff a) before conservation and b) after conservation



22. kép. A gallér részlete a) konzerválás előtt és b) után

Fig. 22. Detail of the collar a) before conservation and b) after conservation





23–24. kép. A műtárgy restaurálás után  
Fig. 23–24. The artwork after conservation

## Összeállítás

Az alapszövet és a bélés összevarrását a restaurálás előtti állapotnak megfelelően végeztük el a készítése technikai felmérések és a bontás során készült rajzok, jegyzetek és jelölések segítségével. Az alapszövet részeinek bebélelése és az egyes részek összeállítása elő-, pikkírozó és stafírozó öltések alkalmazásával történt. A varrókonzerválás végeztével a frakk-kabát statikailag megerősödött, és esztétikailag egységes, régi szépségét idéző összképet mutatott (21–24. kép). A műtárgy a Magyar Nemzeti Múzeum „Megmentett műkincsek 2014” című diplomakiállításán került bemutatásra. A történelmi hűség szemléltetésére a kiállítás idejére a frakk-kabát kiegészítésül korát idéző sálat, csipkés zsbót és kszelöt is kapott, amelyek a látványt még hatásosabbá tették (25. kép).

## Köszönetnyilvánítás

A restaurálási munkálatok Sipos Enikő és Zámboriné Fikó Katalin, a Magyar Nemzeti Múzeum főrestaurátorainak útmutatásai alapján és segítségével készültek, akiknek a szerző háálával tartozik a jóindulatukért, szakmai támogatásukért, önzetlen tanácsaikért és végtelen türelmükért. Köszönettel tartozik továbbá Várfalvi Andreának, a Magyar Nemzeti Múzeum Országos Restaurátor és Restaurátorképző Központ főrestaurátorának, amiért munkáját végig figyelemmel kísérte, a dokumentáció elkészítéséhez hasznos tanácsokkal látta el, valamint Szatmáriné Bakonyi Eszternek a fémfonalak és ezüstflitterek vizsgálatában nyújtott segítségével. Háálával tartozik Kissné Bendefy Mártának is a tanulmány megírásához nyújtott figyelmes és lelkiismeretes segítségével.

A tanulmányban szereplő illusztrációkat Vadászné Karod Judit (1–2., 4. a–b, 23–25. számú képek), Dr. Tóth Attila (9. és 10. felvételek), Sipos Enikő (5. c ábra, 13–17., 19–20. képek) és a szerző (5. b–c, 7. a–c, 8. a–c, 11–12., 18., 21–22. képek) készítette.

25. kép. A frakk-kabát a kiállításra előkészítve  
Fig. 25. The tailcoat ready for exhibition



## Irodalom

Dózsa Katalin (1982): Férfi és női divat 1700–1970 között. In: László Emőke – F. Dózsa Katalin – Lakiné Tóth Ilona: *Viseletek. Történet és restaurálás*. Magyar Képzőművészeti Főiskola, Restaurátor-és Konzervátorképző Intézet jegyzetei. Budapest, pp. 63–157.

Druesedow, Jean L. (1987): In Style. Celebrating Fifty Years of the Costume Institute. In: *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, New York, p. 23.

Imrehné Sebestyén Margit (2010): *Divatok és korok*. Apáczai Kiadó, Budapest.

Kybalová, Ludmila – Herbenová, Olga – Lamarová, Milena (1974): *Képes divattörténet az ókortól napjainkig*. Corvina Kiadó, Budapest.

Leclercq, Jean-Paul (1997): Le Décor „à disposition”. In: *Musée de la Mode et du Textile*. Beaux Arts, Paris, p. 14.

Tímárné Balázs Ágnes (1993): *Műtárgyak szerves anyagainak felépítése és lebomlása*. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.

Tompos Lilla (2004): A vörös ruhaszín szimbolikus jelentése a 17. században. In: *Restaurálási tanulmányok. Tímár-Balázs Ágnes emlékkönyv* (Éri István szerk.), Pulszky Társaság – Magyar Múzeumi Egyesület, Budapest, pp. 167–174.



## Metamorphosis of a Tailcoat from the 18<sup>th</sup> Century

Eszter Mátyás

144

Műtárgyvédelem • 39

The conservation of this richly embroidered 18<sup>th</sup>-century tailcoat, which belongs to the collection of the Hungarian National Museum, was necessary on account of its highly soiled, torn, and patched condition. The purpose of the intervention was to strengthen and preserve the artefact, as well as to make it fit for storage and display. The conservation process began with analysis of the materials used, to determine the treatment required. The aim of the tests was to establish the quality of the materials and the extent of the structural damage. By means of a stereo microscope and a polarising one also, it was found that the base fabric of the tailcoat was silk, that the embroidery pad was linen, and that the lining was made from silk and linen. Microchemical tests, and electron microprobe (EMP) investigations, revealed that the very poor, fragmentary state of the black warp was caused by the presence of iron tannate formed on the thread during the original colouring process. The decorative sequins and the metal threads were made of silver. The high level of soiling on the tailcoat called for mechanical cleaning followed by wet cleaning. After a short period of soaking, this wet cleaning was performed using distilled water containing 100 ml/l ethyl alcohol and 0.5% anionic detergent (Hostapon T) together with a vacuum cleaner with adjustable suction. Prior to the wet cleaning, weak fabric was stitched between two layers of tulle in order to protect it. Complete and partial support was supplied to the damaged parts using cotton fabric coloured with direct dyes to suitable hues. The sleeves and those lining parts that were in very poor condition were covered for protection purposes with very fine silk fabric (crepe) coloured with acid dye. The fabric layers were joined to each other with thin silk and linen yarns using running and laid stitches. At the end of the conservation process, the different pieces were reassembled according to their configuration prior to the undertaking of the work. When exhibited, the tailcoat was placed on a mount – of appropriate shape and size – with scarf, lace jabots, and cuffs evocative of the era.

**Szerző / Author**

Mátyás Eszter

Textil-bőr restaurátor művész / Textile and leather conservator MA

E-mail: matyas.eszter@hnm.hu

**Diploma work**

2013/2014

Supervisor: Enikő Sipos

Hungarian University of Fine Arts – Hungarian National Museum

Specialization of Applied Arts Object Conservation

#### IV. éves vizsgamunka, textil-bőr specializáció

2012/2013 tanév

Témavezetők: Várfalvi Andrea, Kissné Bendefy Márta, Szatmáriné Bakonyi Eszter

Magyar Képzőművészeti Egyetem és Magyar Nemzeti Múzeum – Iparművészeti Restaurátorképzés



1. kép. A kézvért külső oldala restaurálás előtt

Fig. 1. Outer side of the mailed glove (dastvane)

2. kép. A kézvért kézzel érintkező oldala

Fig. 2. Hand-contact side of the mailed glove

## Bevezetés

A perzsa harci öltözék részét képező kézvédő, úgynevezett *dastvane* megjelenését különlegessé teszi a többféle, szorosan összeépített anyag (fém, bőr, textil) együttes jelenléte, ugyanakkor a közöttük lejátszódó összetett fizikai, kémiai reakciók, lebomlási folyamatok egyben felelősek a károsodásáért is. A Magyarországon ritkaságnak számító, 17–18. századra datált műtárgy a Szépművészeti Múzeum Hopp Ferenc Ázsiai Művészeti Múzeumának gyűjteményébe tartozik.<sup>1</sup> A kézvédő rendkívül rossz állapota miatt nem volt kiállítható, mozgatása tovább veszélyeztette volna épségét, és ez kutathatóságát is korlátozta.

A restaurálás célja elsősorban nem az esztétikai helyreállítás, hanem a további lebomlás megakadályozása volt. Fontosnak tartottuk továbbá, hogy a tárgyat alkotó anyagokat és készítésének technikáját is alaposan felmérjük, ezzel hozzájárulva a perzsa harci öltözetek részletesebb megismeréséhez. A restaurálás nehézségét, de szépségét is a kézvédő komplexitása jelentette, ami sok kísérletezést és egyedi megoldást igényelt.

A *dastvane* bal kézre való, egyujjas kesztyű alakú, eredetileg feltehetően fém alkarvérthez tartozó kézvért (1. kép).<sup>2</sup> Külső oldalán kb. 0,5 cm átmérőjű, fémdrótból hajlított karikákból, sodronygyűrűkből készített páncél található, melyet világos bőrre rögzítettek. A kézzel érintkező oldalát lila szövettel bélelték. A kézvértet 3 db, kártyaszövással készített szalaggal lehetett a kézre rögzíteni (2. kép).

## A *dastvane* mint tárgytypus

A törökök, perzsák és más keleti népek a csatákban általában könnyű páncélt hordtak (3. kép).<sup>3</sup> Ezek a sodronypáncélok általában 0,8–1 cm átmérőjű, szegecselt záródású szemekből álltak. A 15. századtól készültek tükrös páncélok is, melyekre a láncszemek közé kör alakú fémlemezket – tükröket – illesztettek.<sup>4</sup> A védőfegyverek körébe tartozott még a kerek, vesszőből tekert, s általában selyemmel, esetenként len- vagy kendercérnával összefogott pajzs, a *kalkan*.<sup>5</sup> Támadófegyvernek a 15. századtól szablyát használtak, előtte azonban az egyenes, kétélű kard volt az általános. Mindezek mellett találkozhatunk még íjjal, kopjával, s a lőfegyverek alkalmazása is nagyon korán elterjedt a keleti hadviselésben.

1 Leltári száma: 2014.104.1.

2 Hossza: 19 cm, szélessége: 16 cm.

3 The David Collection, Copenhagen, Inv Nr. 45p/1982 Photo by Pernille Klemp.

4 Kovács S. (2006) p. 307.

5 Boldog (2009) p. 129.



3. kép. Csatajelenetet ábrázoló miniatúra részlete, 16. század közepe, Irán, The David Collection, Kopenhagen

Fig. 3. Detail of a miniature depicting a battle scene, mid-16<sup>th</sup> century, Iran. The David Collection, Copenhagen

Legfontosabbnak a fej és a kar védelmét tartották. A sisakokat és alkarvérteteket – úgynevezett *bazuband*okat – acélból domborították. Az alkarvért rögzítését a csuklóra, illetve az alkar alsó részére ráhajlító, láncszemekkel rögzített, fémből domborított lemezekkel biztosították. A bazubandhoz olykor csatlakozhatott kézfejtető, *dastvane* is. Ez általában közvetlenül összeépült az alkarvérttel (4. kép),<sup>6</sup> akár láncszemek segítségével, akár úgy, hogy egy vaslemezről domborították a kettőt. Találkozhatunk azonban olyan darabokkal is, amelyeken a *dastvane* lecsatolható, külön elemként készült. A cikk témáját képező kézfejtető is ez utóbbi csoportba tartozik. Sajnos, az eredetileg hozzá tartozó alkarvértről nincs információnk.

4. kép. Acéllemezből készített alkarvért (*bazuband*) és hozzá kapcsolt sodronyos kézvért (*dastvane*). Irán, 19. század. Néprajzi Múzeum, Budapest

Fig. 4. The sheet-steel vambrace (*bazuband*) and the mailed glove (*dastvane*) attached to it. Iran, 19<sup>th</sup> century. Museum of Ethnography, Budapest



6 Leltári szám: K.3.1.19. Forrás: Két korszak határán (2010) p. 83.

## Anyagvizsgálati eredmények és a dastvane készítésének módja

A tanulmányban tárgyalt kézvédő vöröses-barnás korróziós termékkel borított fém sodronyszövetéről mágnes segítségével megállapítható volt, hogy szemeinek többsége vasdrótból készült. Alaposabb szemrevételezés után néhol szürke színű láncszemeket lehetett megfigyelni. Ezek szabályosan elhelyezkedő rombuszformákat rajzoltak ki, tehát díszítésként kerültek a sodronypáncélba. Az ismert analógiák alapján feltételezhető volt, hogy ezek a láncszemek valamilyen rézötvetzből készültek. A felületet borító korróziós termékek eltávolítása után láthatóvá vált a sárgaréz alapanyag.

A bőr meghatározásához a műtárgy alapanyagát ismert mintákkal hasonlítottuk össze mikroszkóp alatt. A kézvédő bőr részének domborulatai a juhbőréhez hasonlítottak, a szőrtüszők elrendezése azonban eltért az összehasonlító mintáktól, így nem volt egyértelműen azonosítható az állatfaj.

Meghatározható volt azonban a bőr cserzése. Fehér színe és rugalmassága miatt feltételezhető volt, hogy timsót használtak a készítése során. Ennek kimutatása a mintavétel után 1M-os ammónium-hidroxid, majd egy csepp 0,1%-os nátrium-alizarin-szulfonát<sup>7</sup> oldattal történt. Ebben 15-20 percet „ázott” a minta, amíg a bőr átnedvesedett. Ezután 1M-os ecetsav oldatot csepegtetve hozzá az eredetileg lila oldat a kémhatásváltozás hatására sárga, majd áttetsző lett. A minta megtartotta az eredeti oldat lilásvörös színét, ami igazolta az alumínium jelenlétét.<sup>8</sup>

A műtárgy felépítését vizsgálva úgy tűnt, hogy készítése során feltehetőleg először a vas sodronyszövetet varrták a bőrre csavaröltéssel, körben a szélső sodronyszemekbe öltve.

A kézvédőt ezután lila selyemmel<sup>9</sup> bélelték, amit a csukló mentén kb. 4 cm szélességben, körben a széleken pedig kb. 0,5 cm szélességben visszahajtvá, pamutcérnával rögzítettek. A szövet vászonkötésű, sűrűsége 52 láncfonal/cm és 34 vetülékfonal/cm.

A dastvane rögzítését a kézfejen három, selyemfonalból kártyaszövessel készült szalaggal biztosították. A szalag és a sodrony felvarrását is pamutcérnával végezték.

### A műtárgy restaurálás előtti állapota

A kézvédő sodronyrészének vasszemei erősen korrodálódtak, a széleken több helyen eltörtek. A díszítéshez használt sárgaréz elemek épek voltak, bár felületük megszurkült. A sodrony levarrásához használt cérna a vas korróziós termékei miatt elszíneződött, meggyengült, több helyen elszakadt.

7  $C_{12}H_{10}O_4SO_3Na$

8 A nátrium-alizarin-szulfonát a bőrben lévő timsó alumínium-ionjaival komplexet képezve megkötődik a rostokban, és nem oldódik ki kémhatásváltozás következtében sem.

9 A szálanyagok azonosítása glicerinoldatba helyezett macerátumok polarizációs mikroszkópos vizsgálatával történt.

5. kép. A vas korróziós termékei által szennyezett és károsított bőr a sodronny alatti területen

Fig. 5. Leather soiled and impaired by iron corrosion products originating from the chain mail above it



6. kép. Az alkarvért rögzítésére szolgáló négy vaskapocs nyoma a textilen és a bőrön

Fig. 6. Marks on the textile made by the four iron clasps used to attach the glove to the vambrace



A bőr kiszáradt, kissé törékeny, a csuklóhoz közeli részen több helyen szakadt, hiányos volt. Azokon a területeken, ahol a sodronnyal érintkezett, felülete vas-sókkal szennyeződött, elszíneződött és erőteljes oxidatív lebomláson ment keresztül. A károsodás a felszínen repedések, felválások és kráteres bemaródások formájában jelentkezett (5. kép).

Fontos volt meghatározni a vas-ionok típusát a felületen. A vas(II)-ionok erőteljesen elősegítik az oxidációt, ezzel a bőrök kollagénláncainak lebomlását, míg a vas(III)-ionoknak nincs ilyen hatásuk.<sup>10</sup> A nem levérző testcsíkkal<sup>11</sup> elvégzett azonosítás a károsabb vas(II)-ionok jelenlétét mutatta.

A bélés szövete erősen szennyezett volt. A rögzítőszalagok felvarrásánál, valamint a tenyér és a hüvelykujj közti varrat mentén több ponton szakadás és hiány volt megfigyelhető, melyek főként a tárgy használatából származhattak. A bélés hullámos, gyűrött volt, ami egyértelműen a bőr és a szövet méretkülönbségéből adódott (2. kép), melyben a bőr degradációból fakadó zsugorodása is közrejátszhatott.

10 Gereben (2005) p. 60.

11 Batofenantrolin alapú indikátorral átítatott testcsík a Fe(II)-ionok azonosítását teszi lehetővé. Forgalmazó: Preservation Equipment Ltd. (United Kingdom).

A kártyaszövött szalagok jó megtartásúak, de erősen szennyezettek voltak.

Az alkarvérthez, vagyis a bazubandhoz való rögzítésre eredetileg vaskapcsok (feltehetőleg négy darab) szolgálhattak, melyek hiányoztak a műtárgyról. Korábbi meglétükre a bőr és textil hiányai, a korróziós termékek elhelyezkedése, továbbá analóg darabok felépítése alapján következtethettünk (6. kép).

## Restaurálás

### Bontás

A restaurálási terv készítése során felmértük, hogy mely kezelések elvégzése szükséges feltétlenül a tárgy további károsodásának megakadályozásához. Az állapotfelmérés és az anyagvizsgálatok eredményei alapján indokoltnak ítéltük a sodrony és a szerves anyagok szétválasztását, hiszen a fém tisztításához, felületvédelméhez használt anyagok károsítják a bőrt és a textilt, ugyanakkor a szerves anyagok lebomlását gyorsító vas(II)-ionok megkötése a tárgy további lebomlásának megakadályozása érdekében feltétlenül szükséges volt. A textil és bőr részeket egyben tartottuk, hogy minél több készítéstechnikai nyomot, például varrást megőrizhessünk, bár ez a döntés nagyon megnehezítette a további kezelést. A kártyaszövött szalagokat úgy varrták fel, hogy mindhárom rétegen keresztül löltöttek, így a sodrony lebontását ezek eltávolítása nélkül nem lehetett volna elvégezni.

A restaurálás első lépéseként varratbontó segítségével a sodronyt választottuk le a műtárgyról. Az öltésnyomokat a bélés szövetén a restaurálás további lépései során is meg kellett őrizni, hogy a munka végén az összeállításnál minden az eredeti helyére kerülhessen vissza. A lyukak jelölését és egyben rögzítését a rajtuk keresztülűzött cérnával biztosítottuk (7. kép). Mivel a kártyaszövött szalagok felvarrása során több helyen a bőrzebe is beleöltöttek, az itt található cérnák átvágása is szükséges volt, hiszen különben nem lehetett volna izolálni a bőrt és a textilt egymástól a restaurálás idejére.

7. kép. A műtárgy kéz felőli oldala a sodrony és a rögzítőszalagok lebontása után. Az eredeti öltéslyukakat cérna befűzésével jelöltük

Fig. 7. The hand-contact side of the artefact after removal of the mail and the fastening straps. The original stitching holes were indicated by threading yarn through them





## A sodrony konzerválása

A sodrony vas részeinek tisztítása szemcseszórással történt, 150-250 µm átmérőjű üvegyönggyel, gondosan ügyelve arra, hogy a szemcsék ne kerüljenek a díszítésként használt sárgaréz sodronyszemek felületére, hiszen ez károsíthatná volna azok anyagát (8. kép). Ezután a sodronyt nátrium-hexametafoszfát<sup>12</sup> 10%-os desztillált vizes oldatába merítettük, s azt lassan melegítve, óvatosan, mechanikusan sorvasztva távolítottuk el a korróziót mindkét fém felületéről (9. kép). A desztillált vizes öblítést rézkefével történő finom fényezés követte (10. kép), majd 10%-os csersav-oldatba merítve passziváltuk a vas részeket. A csersav csak a vassal lép reakcióba, a sárgarézzel nem, így a tárgy száradása után a díszítő szemeken keletkezett lerakódást egy ecset segítségével el lehetett távolítani.

Szükség volt egy bevonatra a fémek felületén, mely védi azokat a nedvességtől, de száradás után nem reagál a bőrrel, s nem képes abba beszívódni. A fenti kívánalmaknak a Paraloid B72<sup>13</sup> megfelelt, így ennek 3%-os acetonos oldatába merítettük a sodronyt, majd néhány

8. kép. A sodrony vas részeinek tisztítása üvegyönggyel végzett szemcseszórással

Fig. 8. Cleaning the iron parts of the mail by blasting them with tiny glass beads



9. kép. A láncszemek tisztítása nátrium-hexametafoszfát oldatban

Fig. 9. Cleaning the links in a solution of sodium hexametaphosphate



10. kép. A sárgaréz szemek finom fényezése

Fig. 10. The brass links are gently polished

12  $(\text{NaPO}_3)_n, \text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_9 + 2\text{H}_2\text{O}$

13 Etil-metakrilát kopolimer.

drót segítségével felfüggesztettük, hogy száradás során a láncszemek ne ragadjanak össze. A gravitáció miatt az alsó részen mégis egy tömbbe álltak össze a karikák, így a sodronyt még egyszer a paraloidos fürdőbe merítettük, melyben sikerült fellazítani az összetapadt területeket. Ezután, hogy a korábbi problémát elkerüljük, szilikonpapíron, a láncszemeket sűrített levegővel és gumikesztyűs kézzel folyamatosan mozgatva végeztük a szárítást.

### A bőr restaurálása

Mivel a textil és a bőr részeket nem bontottuk szét, a konzerválásuk idejére mindenképpen izolálni kellett azokat egymástól. Az elválasztó réteget a forma alapján méretre vágott, polietilén fóliával bevont szürkelemezből volt a legegyszerűbb kialakítani, amire papírvattából kis tömést is készítettünk a méretkülönbség kiegyenlítésére.

A bőr száraztisztítása mikroporszívóval történt. Ezután következett a restaurálás legfontosabb része, a vas(II)-ionok megkötése. Sajnos teljes eltávolításukra nem volt lehetőség, csak velük komplexet képezve lehetett a bőr kollagénjének lebomlását leginkább előidéző ionokat deaktiválni kalcium-fitát segítségével.<sup>14</sup>

Az eljárás során 0,3 mg kalcium-karbonátot<sup>15</sup> kevés desztillált vízben feloldottunk, majd 0,15 ml fitinsavat<sup>16</sup> adtunk hozzá, így kalcium-fitát keletkezett. A timsós cserzésű bőr érzékeny, víz hatására részben kioldódhat belőle a cserzőanyag, ennek következtében megkeményedhet, színe megváltozhat,<sup>17</sup> ezért az oldathoz szükséges desztillált víz lehető legnagyobb részét ki akartuk váltani szerves oldószerral. Olyan vegyületet kerestünk, ami korlátlanul elegyedik vízzel, és ha kismértékben is, de oldódik benne a kalcium-fitát. A fenti feltételeknek az izo-propilalkohol megfelelt, ezért erre esett a választásunk. A kísérlet során vizes kalcium-fitát oldathoz keverés közben, változó mennyiségben adagoltuk az alkoholt, azt vizsgálva, milyen koncentrációnál kezd az oldott anyag apró kristályok formájában kiválni a főzőpohárban. A tapasztalatok alapján úgy találtuk, hogy a 25% izo-propilalkoholt és 75% desztillált vizet tartalmazó oldószerveverék megbízhatóan oldatban tudta tartani a kezelőszert. Fontos volt, hogy minél kisebb mértékben nedvesedjen át a bőr, de a kémiai reakció lejátszódhasson, ezért az oldattal mikrokristályos cellulózport itattunk át, s ez izo-propilalkoholos előnedvesítés után pakolás formájában került a bőr korábban sodronnyal érintkező részére. 25 perc után eltávolítottuk a pakolást, majd az egész felületet száraz mikrokristályos cellulózporral borítottuk, hogy száradás során a mélyebb rétegekből a felszínre „vándorló” anyagok ne a műtárgy, hanem a cellulózpor felületén váljanak ki (11. kép). A vas(II)-ionokkal a kalcium-fitát nem vízzel oldható komplexet képzett, mely bent maradt ugyan a bőr szerkezetében, de kémiai aktivitását, a kollagénláncok bomlását előidéző hatását így elvesztette.

14 Orosz (2008) pp. 100–101.

15  $\text{CaCO}_3$

16  $\text{C}_6\text{H}_6(\text{OPO}(\text{OH})_2)_6$

17 Haines (1991) p. 26.

A kézvédő bőr részének deformációit telített konyhasóoldatot tartalmazó párakamrában<sup>18</sup> végzett lágyítást követően, mágnesek által síkba szorított karton lapocskák közti préseléssel sikerült megszüntetni. A hiányokba az eredetivel megegyező árnyalatúra színezett,<sup>19</sup> timsós cserzésű juhbőr került, melyet sűrű rizskeményítővel ragasztottunk a megfelelő helyre (12. kép).

11. kép. A vas(II)-ionok megkötésére alkalmazott, kalcium-fittáttal átitatott mikrokristályos cellulóz eltávolítása a bőr felületéről

Fig. 11. The removal of the microcrystalline cellulose powder, which was the bearer material of calcium phytate, soluted in isopropyl alcohol and water for chelating with the iron (II) ions.



12. kép. A timsós cserzésű bőr hiányainak pótlása

Fig. 12. Replacing the missing areas of the alum-tawed leather



A bélés és a szalagok restaurálása

A bélés selyem szövetének száraztisztítása mikroporszívó segítségével történt. Nedves tisztításra nem volt lehetőség, egyrészt, mert a vízre érzékeny bőrtől nem választottuk el, másrészt az oldódási próbák alapján látható volt, hogy színezéke könnyen levérzik. A szövet szálirányának beállítása párástással, Sympatex féligáteresztő hártya segítségével történt. A száradás idejére rozsdamentes rovartüvel rögzítettük a lila selyembélést. A munkát nehezítette, hogy a szövet szálirányának rendezését a méretkülönbség miatt nem sík, hanem domború felületen lehetett csak elvégezni, a már korábban is alkalmazott, kartonból készített, polietilén fóliával borított és a textil irányában enyhén kitömött izoláló réteg felületén, ami a restaurálás során végig elválasztotta egymástól a két szerves anyagból készült, nem szétbontott részt (13. kép).

A textil és a bőr párástásától, formára igazításától azt reméltük, hogy eltérő méretük kiegyenlítődik, de ez csak annyira sikerült, hogy száradás után alakjuk jobban közelített egymáshoz, mint korábban. A bélés meggyengült részeinek alátámasztását és hiányainak kiegészítését az eredetivel harmonizáló árnyalatúra színezett pamutvászonral végeztük, melyet színezett, sodratlan selyemszállal rögzítettünk.

18 A PE fóliával lezárt térben a telített sóoldat szolgáltatva a megfelelő relatív légnedvességet. Beöthyné Kozocsa et al. (2013) pp. 110–112.

19 A bőr színezéséhez Ciba Irgaderm fémkomplex színezéket használtunk.



13. kép. A bélésszövet szálirányának beállítása párasítás után

Fig. 13. Setting the yarns of the lining fabric after humidification

A rögzítésre szolgáló szalagokat a mikroporszívóval történő száraztisztítás után felületaktív anyag (Genapol UD 080) 0,5 g/l-es lágyvízes oldatában áztatva kezeltük. A háromszori lágyvízes öblítést követően a száradásuk idejére rozsdamentes rovartüvel tűztük ki a szalagokat.

### Összeállítás

A különálló elemek konzerválása után kerülhetett sor azok újbóli összeállítására. Először a bélés csukló felőli részét varrtuk a bőrhöz, majd az eredeti tűlyukakba öltve lehetett a sodronyt a bőrhöz és a béléshez is rögzíteni, végül a szalagok felvarrásával fejeződött be a munka. Az alkarvérthez rögzítésre szolgáló vaskapcsok után megmaradt kerek lyukakat mint készítéstechnikai nyomokat megőriztük. Ezeken a területeken a kiegészítő bőrt és az alátámasztó textilt is hasonló formájú nyílásokkal láttuk el (14–16. kép).

### Összegzés

A restaurálás tervezésekor megfogalmazott elsődleges célt – a további károsodás megelőzését – sikerült elérni. A sodronypáncélt borító korróziós termékek eltávolításával és a fémek felületének Paraloid B72 oldatos bevonásával azok megfelelő védelmet kaptak, mely a bőrt károsító vas(II)-ionok keletkezését is meggátolja. A bőrben lévő, veszélyt jelentő vas(II)-ionok vízben oldhatatlan komplex vegyületté alakításával jelentősen csökkent a bőr oxidációs lebomlásának kockázata.

A készítéstechnikai nyomok megőrzése csak részben volt teljesíthető, mivel a fém tisztítása lebontás nélkül súlyosan károsította volna a szerves anyagokat, amellet lehetetlenné tette volna a vas-ionok átalakítását a bőrben. A textilt és a bőrt együtt tartottuk, annak ellenére, hogy ez jelentősen korlátozta és nehezítette a további kezelést. A restaurálás során a két anyag méretkülönbségét csak kismértékben sikerült csökkenteni, de a tisztítás, a párasítás segítségével végzett formára igazítás, a meggyengült területek alátámasztása és a hiányok kiegészítése összességében harmonikus megjelenést kölcsönöz a műtárgynak.

A fényképeket a 3. és a 4. képek kivételével Nyíri Gábor készítette. A 3. kép Pernille Klemp munkája, a 4. kép készítője ismeretlen.

## Irodalom

Beöthyne Kozocsa Ildikó – Orosz Katalin – Kissné Bendefy Márta – Érdi Marianna (2013): Pergamenből és cserzetlen bőrből készült tárgyak restaurálásának lehetőségei, a kezelés hatása a műtárgyakra. In: *ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek* 13. (Kovács Petronella szerk.), Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, pp. 99–118.

156

Boldog Zoltán (2010): Török fonott pajzs a Déri-gyűjteményből. In: *A debreceni Déri Múzeum évkönyve 2008/2009*, Debrecen, pp. 125–136.

Gereben Zsófia (2005): *Egy 19. századi tiszt szablya dísztokjának restaurálása*. Diplomadolgozat, Magyar Képzőművészeti Egyetem.

Haines, Betty (1991): Mineral, alum, aldehyde and oil tannage. In: *Leather: Its Composition and Changes with Time*. The Leather Conservation Centre, Northampton, pp. 24–28.

Hovmand, Ida – Jones, Jennifer (2001): Experimental Work on the Mineral Content of Archeological Leather. In: *Leather Wet and Dry: Current Treatments in the Conservation of Waterlogged and Desiccated Archaeological Leather*. Archetype Publications, London, pp. 27–36.

*Két korszak határán – perzsa művészet a Qádzsár korban* (2010): Hopp Ferenc Kelet-Ázsiai Művészeti Múzeum, Budapest.

Kovács S. Tibor (2006): A Batthyány-Strattmann gyűjtemény oszmán-török fegyverei. In: *Batthyányak évszázadai* (Dr. Nagy Zoltán szerk.), Körmend, pp. 307–316.

Kovács S. Tibor (2010): Újkori perzsa fegyverművesség. In: *Két korszak határán – perzsa művészet a Qádzsár korban*. Hopp Ferenc Kelet-Ázsiai Művészeti Múzeum, Budapest, pp. 75–85.

Orosz Katalin (2008): *16–18. századi festett papírtárgyak vizsgálata és konzerválásuk lehetőségei*. DLA értekezés, Magyar Képzőművészeti Egyetem Doktori Iskola.

Timárné Balázs Ágnes (1994): Komplexképzők a festett műtárgyak tisztításában. In: *Műtárgyvédelem* 23. (Török Klára szerk.), Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, pp. 29–38.

# The Investigation and Conservation of a Persian Mailed Glove from the Qajar Period Era

Rebeka Nagy

157

Qádzsár kori perzsa kézvédő vizsgálata és restaurálása  
Nagy Rebeka

The persian mailed glove belongs to the collection of the Ferenc Hopp Museum of Asian Art, a branch of Budapest's Museum of Fine Arts. As a part of Persian battle attire, the glove (*dastvane*) was originally joined to armour protecting the lower arm (*bazuband*). It was made from brass-decorated iron chain mail, alum-tawed leather, and silk fabric (this as lining). Mechanical and chemical processes under way on the artefact had damaged it: the metals were corroded, the entire surface of the leather was stained by corrosion products, and the silk lining was soiled and torn in several places.

The goal was not aesthetic restoration primarily, but rather the prevention of further decay. Partial dismantling was necessary. The corroded mail had to be taken off its leather support, because otherwise removal of the harmful corrosion products on it would not have been possible. The leather and the textile parts were not unfastened from one another: this would have caused loss of important information regarding techniques used in producing the artefact. Instead, isolation was used to ensure protection of these parts during the conservation process.

The mail was cleaned by blasting it and then washing it with a 10% solution of sodium hexametaphosphate in water. Protection of the surfaces thus treated was ensured by applying a thin coating of 3% solution of Paraloid B72 in acetone.

The leather was first moistened with isopropyl alcohol. The capture of the harmful iron(II)-ions in the corrosion products built up in the leather was then undertaken using calcium phytate in a solution of isopropyl alcohol and water spread across microcrystalline cellulose. Missing areas of leather were replaced using alum-tawed sheepskin dyed appropriately.

Cleaning the textile lining using water was not possible. After gentle vacuuming and humidification, the yarns were arranged suitably. An apt hue cotton fabric was applied on the cuff area where the textile lining was heavily damaged. The four holes – where originally the hand protector had been joined to the arm protector – were left empty.

The silk ribbons that served to attach the hand protector were taken off and gently vacuumed. They were then soaked in a solution of 1g of non-ionic detergent per litre of water and repeatedly rinsed in water.

Finally, the various layers were reassembled on the basis of the original stitch holes.

14. kép. A bőr és textil restaurálás után, a sodrony felvarrása előtt

Fig. 14. The leather and textile parts after conservation, before the mail was sewn back on



15. kép. A kézvért külső oldala restaurálás után

Fig. 15. Outer side of the mailed glove after conservation



16. kép. A műtárgy kéz felőli oldala restaurálás után  
Fig. 16. Hand-contact side of the artefact after conservation



**Szerző / Author**

Nagy Rebeka

Textil-bőr restaurátor művész / Textile and leather conservator MA

E-mail: nagyreba@gmail.com

**Exam work of the IV. grade at Textile and Leather specialisation**

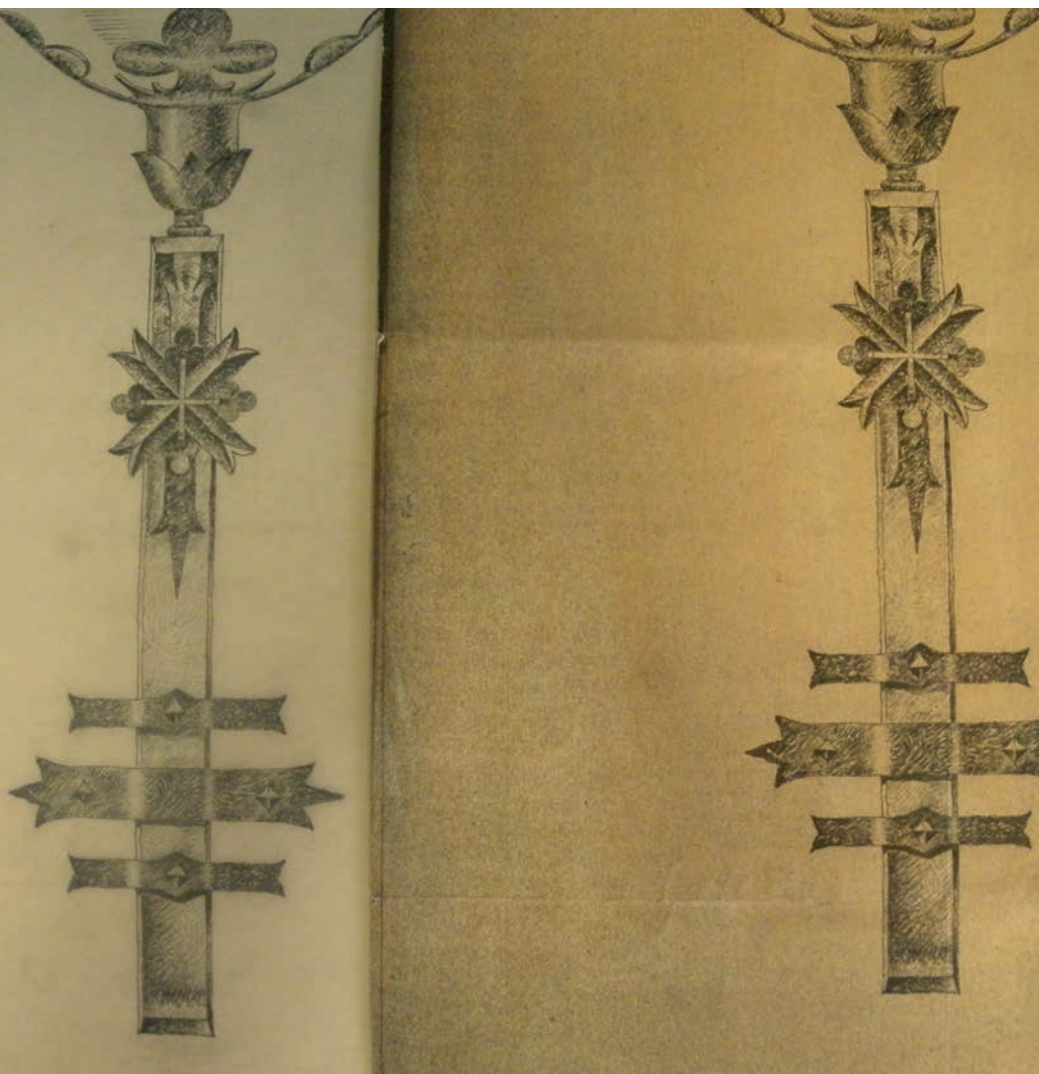
2012/2013

Supervisors: Andrea Várfalvi, Márta Kissné Bendefy, Eszter Szatmáriné Bakonyi

Hungarian University of Fine Arts – Hungarian National Museum

Specialization of Applied Arts Object Conservation





1. kép. Bozzay Dezső: Kovácsoltvas falikar terve, 1940 k.<sup>1</sup>Pausz, grafit, pozitív fénymásolat (Iparművészeti Múzeum, IMM)

Fig. 1. Design by Dezső Bozzay for a wrought-iron wall bracket, ca. 1940. Natural tracing paper, graphite, positive photocopy (Museum of Applied Arts, MAA)

---

1 Szürkészöldre színezett másolópapír, ceruza és fénymásolat, ltsz. KRTF 2144/136 és 138.

## Bevezetés

Számos levéltár, műszaki, építészeti múzeum, képző- és iparművészeti alkotásokat őrző közgyűjtemény rendelkezik különböző korú transzparens papírra készült tervrajzzal, melyek sokszor valamely fénymásoló eljárással kerültek reprodukálásra, mégis gyakran unikális dokumentumok (1. kép).

Ugyan napjainkban a fotókémiai másolatok jelentősége megszűnt – hiszen a tervmásolatok készítéséhez nincs szükség átvilágítható rajzra –, azonban az építészek, tervezők egészen a közelmúltig a transzparens papírt használták vázlatkészítésre, átrajzolásra.<sup>2</sup> Sajátságos tulajdonságai, főként nagyfokú vízállósága a papírrestaurátorok számára jól ismert, megszokott tárolási módja miatt – amely jellemzően felhengerelve vagy többszörösen összehajtogatva történik – pedig jelentős deformálódásokat és mechanikai sérüléseket szenvedhet el (2. kép).

Szerző a jelen tanulmányban közölt modellkísérletekkel a papírrestaurálásban általánosan használt kezelések (párásítás, mosás, illetve a nedves kezelések utáni szárítási módszerek,

2. kép. Építészeti tervrajz használatból és tárolásból eredő károsodásokkal (IMM)<sup>3</sup>

Fig. 2. Architectural plan with damage stemming from use and storage (MAA)



- 2 A pauszpapírokat építészeti tervrajzok másolatainak alapjául a 2000-es évek derekáig széles körben használták. Napjainkban a tervező programok és a digitális nyomtatás elterjedése kiszorította a pauszpapírok használatát.
- 3 Országos Iparművészeti Múzeum és Iskola, nyílászáró műhelyrajza, ceruza, jelzetlen, 1895 k. Restaurálás előtti állapot, KRTF 6481.

továbbá a kasírozás, simítás különféle módozatai) különböző típusú transzparens papírokra gyakorolt hatását kívánta megvizsgálni. A kísérletek részben korábban publikált, hasonló tárgyú tanulmányokhoz kapcsolódnak, új elemekkel bővítve azokat. A transzparens papírok nedves kezelése közben bekövetkező fizikai változások felmérése mellett vizsgálni próbálta azt is, hogy az alkalmazott konzerválási lépések milyen hatással lehetnek a tárgy további (például a tárolás során bekövetkező) változásaira. A kísérletek modern és természetesen öregedett, 1920–1990 között készült, változatos gramm súlyú, transzparens papírokkal történtek. Részletes bemutatásra kerül a nedves kezeléseket és kasírozást modellező kezeléssorozat, mely egy *pergamenpótló papírral*, egy „*pauszpapírral*” és kontrollként használt *gépi papírral* történt.

### A transzparens papírok fajtái, ezek felismerése, restaurálási sajátosságai

Transzparens papírok előállításának módjai

Előállításuk alapján a transzparens papírok három nagy csoportját különböztethetjük meg, az átitatással, savas kezeléssel, illetve erős foszlatásos őrléssel transzparenssé váló papírokat. Mindhárom eljárás célja, hogy a normál papírok esetén meglévő, cellulózrostok közötti üreges teret (levegőt) feltöltsék vagy minimálisra csökkentsék. Előbbihez a papírrostok törésmutatójához közeli anyagokkal, a gyantákkal, száradó olajokkal történő átitatás sorolható, utóbbihoz pedig olyan vegyi, illetve mechanikus eljárások tartoznak, melyek hatására a rostok masszaszerű anyagot képeznek, így a rostok közti tér gyakorlatilag megszűnik.<sup>4</sup>

#### *Átitatással áttetszővé tett papírok fajtái*

Átitatott papírokat a középkortól fogva használtak, a szakirodalomban len- és mogyoróolajjal áttetszővé tett papírokat említenek. A 19. században, az addig használt természetes száradó olajok köre ásványi olajokkal, majd gyakran terpentinen oldott szintetikus gyantákkal, különféle viaszokkal (például paraffin, cerezin) bővült.<sup>5</sup> Jelentőségük nagy, mivel a 19. század derekáig készült tervrajzokhoz többnyire ezt a papírfajtát alkalmazták, melynek alappapírja sokszor jó minőségű, kémiai feltárású facellulózból készült.<sup>6</sup> Már most fontos megemlíteni, hogy a 19. század végétől egyre gyakrabban találkozunk vegyes előállítással, tehát a papírpép előkészítésével transzparenssé váló papírokkal, melyeket a lapképzés után átitatással még inkább áttetszővé tettek. Ilyen a 20. század elejétől gyakran használt ún. *oleáta papír* is, melynek alappapírja a nyálkásra őrlés (lásd *Erős foszlatással előállított papírok*) következtében áttetsző.<sup>7</sup>

4 A transzparens papírok gyártási módjait, sajátosságait taglaló összefoglalók: N. Takách (2004) és Laroque (2004) pp. 17–32.

5 Ezek a papírok másolási feladatok mellett speciális csomagolóanyagként voltak használatosak. Leginkább rozsdásodástól óvó fém alkatrészeket csomagoltak – egészen a közelmúltig – ilyen olajokkal átitatott papírokkal.

6 N. Takách (2004) pp. 4–5.

7 Ferdinandy (1948) pp. 577–578. Az olajfürdőn való kezelés után felületét szódadikarbónával vagy kréporral dörzsölték át, hogy tussal rajzolható legyen.

A következőkben ismertetett néhány papírfajta nem sorolható a fent említett gyártási módszerek közé, de mindenképpen említést érdemelnek. A 19. század eleji nyomtatott források üvegszerűen áttetsző papírról adnak hírt, melyet *papier lucidonique* néven forgalmaztak.<sup>8</sup> Ennek összetételét nem ismerjük, azonban egy 1861-ben kiadott, általános lexikon *papier á la guimauve* vagy *papier de guimauve*, vagyis mályvából előállított papírt említ *papier lycidonique* (sic!) néven.<sup>9</sup> A *papier calquire*<sup>10</sup> kenderrostokból előállított, sárgás színű, vékony, átlátszó, közepesen enyvezett papír volt.

A 19. század első felében számos kísérlet történt a rongypapír kiváltására; a növények széles körével próbáltak papírt előállítani, ezek közül több bizonyult a szokásos író és nyomópapírokhoz mérten áttetszőbbnek. Egy részük – például szalma és kender cellulóz – ma is a papírgyártás alapanyagai közé tartozik.

Vegyi kezeléssel áttetszővé tett papírok

A konzerválási szakirodalomban általában *valódi pergamenpapírnak*<sup>11</sup> nevezett papírfajta a 19. század derekán jelent meg, iparszerű termelése 1861 után indult el.<sup>12</sup> A módszer kikísérletezése Poumaredé és Figuié francia feltalálók nevéhez fűződik, akik terméküket *papyrine*-nek nevezték.<sup>13</sup> Ellentétben a később széles körben elterjedt módszerrel, nem hígított, hanem tömény kénsavval kezelték a papírt. Az első valódi pergamenpapírt gyártó cég a Warren de la Rue volt.<sup>14</sup> A termék korai elnevezései között találjuk a *vegetabilisches Pergament*<sup>15</sup> (növényi pergament) megnevezést is. Finomabb, vékonyabb változata dokumentumok másolására szolgált.<sup>16</sup> Ennek ellenére felhasználását sokszor nem is feltétlenül a transzparencia, hanem erős, szívós, pergamenre emlékeztető jellege szabta meg. Reprezentatív kiadványokhoz nyomtatópapírként is használták. Utalva háztartási célú alkalmazásukra, *hólyagpapírként* is forgalmazták.<sup>17</sup> Kezdetben kizárólag rongypapírt, majd kémiai feltárású facellulózt is felhasználtak előállításához. Egy 1922-ben megjelent, német nyelvű papíripari kézikönyv a következő összetételt adja meg: 3,5 rész rongyanyag, 3,5 rész pamutcellulóz.<sup>18</sup> A kész papír töltőanyagot, enyvet nem tartalmazhatott. A leírás szerint a valódi pergamenpapírok előállítása két szakaszban történt: a papírgyárakban előállított

8 In: *Bazar Parisien ou Annuaire Raisonné de l'Industrie*, Paris, 1821, p. 111.

9 Mályva növény rostjaiból készített papír. *Pièrer's Universal Lexikon* (a továbbiakban: Lexikon) (1861), 12. kötet, p. 615.

10 Lexikon (1861), 12. kötet, p. 824.

11 Angol elnevezése: Genuine/Vegetable Parchment Paper.

12 A valódi pergamenpapír első hivatalos szabadalma 1846-ban Franciaországban lett bejegyezve, ezt követte E. Gains szabadalma, melyet Warren de la Rue (1815–1889) cége is alapul vett.

13 Lexikon (1861) p. 824.

14 Hofmann (1897) p. 204.

15 Lexikon (1861) pp. 823–824.

16 Lexikon (1861) p. 823., illetve Laroque (2000) p. 22.

17 „A pergament papír áttetsző, igen erős papír, vízben rothadás nélkül duzzad s használható nyomtatásra, építési rajzok, térképek előállítására, üvegek bekötésére stb.” Koós (1887) p. 316. Egyes háztartási sütőpapírt gyártó cégek ezt az eljárást adják meg mint termékük előállítási módját.

18 Schubert–Müller (1922) pp. 124–125.

nyerslapot – nem is feltétlenül gyárakban, hanem papírfeldolgozó üzemekben – több, egyre csökkenő koncentrációjú kénsavfürdőn vezették át. A sav hatására a rost fala fibrillákra esik szét, részlegesen feloldódik, a rostállomány kocsonyás állagúvá válik. A kezelés után alapos átmosás, majd lúgos fürdőben végzett semlegesítés következett. Ismételt átmosás után a nedvesség egy részét kisajtották a papírból. Lágyítás céljából a kész papírt glicerín- vagy glükózfürdőn is átvezethették.<sup>19</sup>

### *Erős foszlatással előállított papírok*

A 19. század utolsó évtizedeiben dolgozták ki a ma is használt eljárás alapjait. Ebben az esetben a transzparenciát a rostok nagymértékű, nyálkás foszlatásával érik el. A szakirodalomban a gyártmány típus meghatározásakor leggyakrabban a *pergamenpótló* elnevezést használják. Ellentmondó adatok vannak a nagyüzemi gyártás megindulásának pontos idejéről, feltehetően a 19. század vége és a 20. század eleje közötti időszakot határozhatjuk meg az átítatás nélkül készülő papírok elterjedésének.

Az alapanyagok összetétele, az őrlési idő hossza, a pép sűrűsége, homogenitása, felületi kikészítése szerint számos fajta transzparens vagy félig transzparens papír állítható elő a módszerrel. A közgyűjteményeinkben őrzött, 20. századi építészeti, műszaki dokumentumok alapja leggyakrabban ez a fajta transzparens papír (3. kép).



3. kép. Kozma Lajos: Zsúrkocsi terve, 1930 k.<sup>20</sup>  
Féltranszparens pergamenpótló,  
grafit, színes ceruza, restaurálás  
közbeni állapot (IMM)

Fig. 3. Design by Lajos Kozma for a tea  
trolley, ca. 1930. Semi-transparent  
imitation parchment paper, graphite,  
coloured pencil; during  
conservation (MAA)

19 Hofmann (1897) pp. 1696–1702., a gyártási eljárás részletes ismertetésével; illetve Ferdinandy (1948) pp. 568–573., a gyártás részletes leírásával. Ferdinandy is glicerint és szőlőcukrot említ lágyító anyagként.

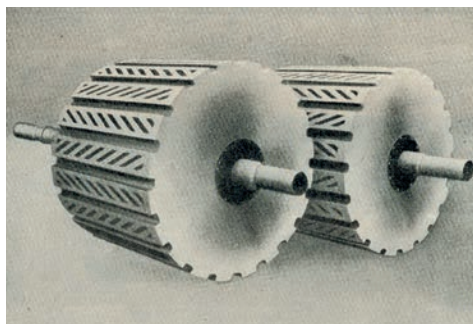
20 Iparművészeti Múzeum Adattár, KRTF 6899.

A pergamenpótlók másik részét csomagolóanyagként gyártották, transzparenciájuk kisebb, kevésbé homogének, gyakran tartalmaztak facsiszolatot, szalmacellulózt is.<sup>21</sup>

A foszlatás sűrű szuszpenzióban, magas hőmérsékleten történik, a foszlatást hollandi kádban, egyenes profilú, tompa élű bazaltkések végzik (4. kép).<sup>22</sup> A papír kívánt tulajdonságainak elérésében nemcsak a foszlatásnak, hanem a pépanyag előkészítésének is szerepe volt. A hosszú foszlatási folyamat rövidítésére a félgyártmányt négy órán át előfoszlatták, majd ún. víztelenítő ládában állni hagyták, mely során az anyag még nyálkásabbá vált. A speciális anyagelőkészítés és foszlatás során cellulóz erős fibrillációs foszlatása érhető el. Az elemi sejt hosszanti irányban hasad fel, rétegekben leváló lamellákra esik szét, közben rövidül is (5. kép).<sup>23</sup> A hollandi kádban végzett foszlatással rövid és erősen roncsolt, nyálkássá őrölt rostokból álló pép állítható elő, melyet szükség szerint tovább is melegíthettek.<sup>24</sup> Ezt követően nagy mennyiségű timsós enyvet kevertek hozzá, melyhez előre összefőzött keményítő–glicerín–szőlőcukor mixtúra is kerülhetett, majd az anyagot további fél órán át foszlatták. A keményítő az áttetszőséget és szívósságot, a glicerín és a szőlőcukor a papír lágyítását szolgálta. A késztermék simítását gőzzel felmelegített hengerekkel végezték.<sup>25</sup>

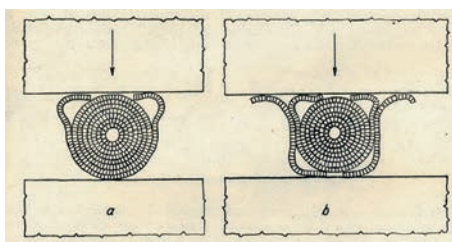
4. kép. Foszlató bazaltkés-hengerek a hollandi kádban (Ferdinandy nyomán)<sup>26</sup>

Fig. 4. Cylinders with basalt blades in a Hollander beater, used to produce paper pulp (after Ferdinandy)



5. kép. Foszlatás közben szétzúzódott cellulózsejtek (Ferdinandy nyomán)<sup>27</sup>

Fig. 5. Cellulose cells fragmented during beating (after Ferdinandy)



21 Német papírgyári receptkönyvben található egy *Ersatz-Pergament* (pergamenpótló) papír receptje. Ugyanezen receptkönyvben egy facsiszolatot tartalmazó változat is szerepel. Mindkét papírtípus timsós enyvezésű volt. A német gyári könyv jelzetlen, az 1920–30-as évekből származik.

22 Ferdinandy (1948) p. 280. és Vámos–Katona (1962) pp. 520–521.

23 Ferdinandy (1948) pp. 276–290.

24 Ferdinandy (1948) pp. 276–290. A foszlatás és őrlés jellege szerint négyféle rostanyag típust különböztethetünk meg. Hosszú és parázs: a rostok nem aprítódnak és nem roncsolódnak, rövid és parázs: a roncsok rövidülnek, de nem roncsolódnak; hosszú és nyálkás: a rostok nem aprítódnak, de erősen roncsolódnak; rövid és nyálkás: a rostok aprítódnak és roncsolódnak. A késeket a foszlatás közben állítják, így előbb aprítás, majd a roncsolás érhető el. Ferdinandy a pergamenpótlókat az erősebben foszlatottak közé sorolja. A legerősebben foszlatott anyagok a zsírálló papírok 84° SR fokkal és 4 óra foszlatási idővel.

25 Schubert–Müller (1922) pp. 124–125.

26 Ferdinandy (1948) p. 280.

27 Ferdinandy (1948) p. 287.

A már említett, 1922-ben kiadott papíripari kézikönyv az *imitiert pergament* és a *pergamyn* papírokhöz közöl gyártási leírást.<sup>28</sup> A könyv elkülöníti az *imitiert pergament*-et és a *fettdichte pergament*-et, mivel az előbbi gyártmány nem zsír- és vízálló. Ez a felosztás a mai terminológiában is indokolt, bár a korabeli, szakmai besorolás nem ilyen egyértelmű.

Ferdinandy szerint a pergamenpótló papírok a közepesnél nyálkásabb anyagok, 65° SR fokúak, kb. 3 óra foszlatási idővel készülnek.<sup>29</sup> A pergamenpótlók általában gépsima kivitelben kerültek forgalomba.

A rendkívül fényes, vékony és üvegszerűen átlátszó *pergaminpapír* – amely a pergamenpótlók sajátos típusának nevezhető – tulajdonságait a speciális simításnak, az úgynevezett szatinálásnak köszönheti (6. kép). A pergaminpapír forgalomba kerülése egy időre esik a pergamenpótlók megjelenésével: számos, a századfordulón készült rajz azonban már erre a papírtípusra készült. Schubert és Müller szerint a *fettdichte pergamyn* teljes enyvezésű, pépje előfoszlatott szulfít cellulózból áll; a kész papír szatinálásának erőssége határozta meg a papír átlátszóságát.<sup>30</sup> A pergaminkalanderen végzett simítás előtt a papírt permetezéssel erősen újrantedvesítik. A pergamin papír előnedvesítése történhetett a papírgépen, de külön nedvesítő gépen is. A nedvesítés után a víz egyenletes eloszlása érdekében a papírt néhány napig nyirkos helyiségben tartották.<sup>31</sup> A papír szatinálás előtti nedvességtartalma 15-28% körül mozgott. A simítás gőzzel fűtött és hideg hengerek között, nagy nyomás mellett, gyakran két menetben – tehát első simítás után ismét nedvesítve a papírt – történt.<sup>32</sup> A pergaminpapír gyártás közbeni zsugorodása – más papírgyártmányokkal összehasonlítva – jóval nagyobb volt.<sup>33</sup> Tervrajzokhoz, illetve fénymásolásra ritkábban volt használatos, de vázlatpapírként, továbbá csomagolóanyagként, albumok, grafikai mellékletek védőlapjaként gyakran találkozunk vele.

Nagyfokú homogenitásuk, szívóosságuk alapján külön csoportba sorolhatóak a ma széles körben *pauszpapírként* (a korabeli szakirodalomban *átrajzoló papírként*) ismert műszaki papírok. Angol nyelvterületen a *natural tracing paper* elnevezést használják. A modern, kb. 1930-tól használt építészeti és műszaki tervrajzok alapja nagyon gyakran ez a fajta papír. Jellegzetessége az egyenletes, szinte minden felhősség nélküli átnézet. Az átrajzoló pauszpapírok fehérített facellulóz és az átlátszóságot növelő szalmacellulóz anyagbehordással, igen magas 88-89°SR fokon, 40-150 g/m<sup>2</sup> súlyban készültek.<sup>34</sup>

Az egyenletes átnézet érdekében az anyagot többször, csomófogók segítségével gondosan átszűrték. A pauszpapír anyagában erősen enyvezett. A nyálkásra foszlatott rostanyag

28 Schubert–Müller (1922), zsírálló pergamenpapír receptje, pp. 124–125.

29 Ferdinandy (1948) p. 290. SR: A rost őrlési fokát jellemző Schopper–Riegler-fok.

30 Schubert–Müller (1922) pp. 124–125.

31 Ferdinandy (1948) pp. 512., 518–521.

32 Ferdinandy (1948) p. 521.

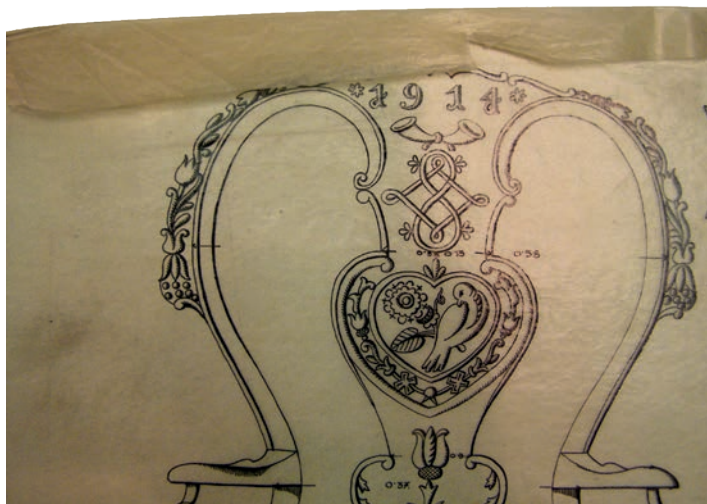
33 A pergaminpapírok száradás közbeni, keresztirányú zsugorodása 10–12%, a zsírálló papíroké 12–14%, a nyomópapíroké 3–3,5%, az írópapíroké 5–6%. Vámos–Katona (1962) p. 643.

34 Ferdinandy (1948) p. 555; Katona (1954) p. 385, itt 85-90° SR őrlésfokot és 60-90 g/m<sup>2</sup>.

miatt a papírgépen hosszabb szitaszakaszt iktattak be, több szívószekrényt használva. A pauszpapír szárítása a nedves papír felhólyagozásának az elkerülése érdekében lassan történt. A keményítő mint adalék vagy bevonat erre a típusra is jellemző, esetenként állati enyv bevonattal is ellátták.<sup>35</sup> Általában az írhatóságot biztosító gépsima felülettel kerültek forgalomba.<sup>36</sup>

6. kép. Bock Endre műszaki rajza Kozma Lajos „Mesélő szék”-éről.  
Pergaminpapír, tus (IMM)<sup>37</sup> (restaurálás előtti állapot)

Fig. 6. Technical drawing by Endre Bock of the 'Chair for Storytellers'  
designed by Lajos Kozma. Glassine paper, ink (MAA) (before conservation)



### Vegyés előállítású (erősen foszlatott és átítatott) transzparens papírok

A transzparens papírok áttetszőségének növelésére és írhatóságuk javításának érdekében különféle bevonatokat és átítatásokat alkalmazhattak az erősen foszlatott rostanyagból készített papírok esetében is. Ezek közül a keményítőt, illetve a szintetikus bevonatokat még napjainkban is alkalmazzák. Fontos hangsúlyozni, hogy a közgyűjteményekben, levéltárakban található, 19. század végi tervrajzok jelentős része készült vegyes előállítású papírra. Laroque tanulmányában nagyszámú, mindkét típushoz tartozó – vegyileg kezelt, illetve erősen foszlatott – transzparens papírnál mutatott ki olaj vagy gyanta, vagy ezek keverékét tartalmazó bevonatot.<sup>38</sup>

35 Ferdinandy (1948) pp. 555–556.

36 A fennmaradt, sajnos kevés számú papírkereskedelmi mintakönyv beszédes képet nyújt a 19. század végén, 20. század elején forgalmazott transzparens papírok sokféleségéről. Ezek feldolgozása, közreadása azonban e tanulmány kereteibe nem illeszthető be, egy jövőbeni publikáció részét képezi majd.

37 Iparművészeti Múzeum Adattára, KRTF 3963-.

38 Laroque (2004) pp. 26–28.



A transzparens papírok eltérő gyártási módja különböző konzerválási lépéseket tesz lehetővé, ezért fontos felismerésük. Sokszor nem számolunk a különböző bevonatok és impregnáló anyagok meglétével, pedig a nedves kezelések esetében szükséges ezek meghatározása is. Az olajok lúgos közegben károsodnak, elszappanosodhatnak, az olaj-filmen lévő színes anyagokat is károsítva. Ha az információt hordozó anyag, például tus nem is vízdoldható, a papír nagyfokú nyúlása következtében a médium leválhat, s hasonló probléma léphet fel keményítő vagy enyvbevonat esetében is.

### Transzparens papírok vizsgálata

A papírok szakadási szélének, illetve a papír transzparenciájának, homogenitásának mikroszkópos megfigyelése sokat elárul a lehetséges gyártási módszeréről. A különböző gyártású transzparens papírok pásztázó elektronmikroszkóppal (SEM) történő vizsgálata tanulmányozható a szakirodalomban.<sup>39</sup> A közzétett jellemzések alapján a valódi pergamenpapír esetében a papírrost struktúrája megmarad, a sav hatására azonban a rostok külső fala feloldódik. Az erős foszlatással előállított papírok esetében a roststruktúra nem, vagy csak nyomaiban látható, töredékes, erősen roncsolt fibrillák formájában.

A tanulmányhoz kapcsolódva az alábbi papírok morfológiai tulajdonságainak vizsgálatára került sor.<sup>40</sup> Minden, a későbbiekben bemutatott kísérlet az alábbi papírokkal történt, azonosításukra az itt megadott számok szolgálnak.

39 Laroque (2004) p. 27.

40 A papírminták sorszámai az ábrák jelmagyarázataként is szolgálnak.

### **Valódi pergamenpapírok az eredeti elnevezéssel**

1. Valódi vajcsomagoló (Freund [1927] melléklete, 52. számú papírminta) (K)<sup>41</sup>
2. Echt pergament (német papírgyári mintakönyvből származó papír, 80-as évek)
3. Echt pergament (német papírgyári mintakönyvből származó papír, 80-as évek) (K)

### **Pergamenpótló papírok az eredeti elnevezéssel**

4. Fehérített pergamenpótló (Freund [1927] melléklete, 18. számú papírminta) (K)
5. Pergament Ersatz (ismeretlen német papírgyár gyártási könyve, timsós enyvezésű papír) 1920–30 k.
6. Pergament Ersatz facsiszolat behordással (ismeretlen német papírgyár gyártási könyve, timsós enyvezésű papír) 1920–30 k.
7. Pergamenpótló, 1930-as évek
8. Pergamenpótló, 1930-as évek
9. \*Pergamenpótló „csomagoló”, 1960-as évek<sup>42</sup>
10. Pergamenpótló, 1970-es évek, német gyártmány

### **Pergamin papírok az eredeti elnevezéssel és jellemzéssel**

11. Fehérítetlen pergamin (Freund [1927] melléklete, 19. számú papírminta)
12. Pergamin papír (nagyon vékony, 1920-as évek)
13. Pergamin papír (1920-as évek)
14. Pergamin papír, vastag (1930–40-es évek)

### **Archív pauszpapírok (1930–40-es évek)**

15. Pausz 1. (K)
16. Pausz 2. (K)
17. Pausz 3.
18. Pausz 4.
19. Pausz 5.
20. Pausz 6.

### **Modern pauszpapírok**

21. Pausz, 80-as évek, cca. 60 gr/nm
22. Pausz, 80-as évek, cca. 60 gr/nm
23. Pausz, 80-as évek, cca. 60 gr/nm
24. \*Papier Calque, forgalmazott, 90 gr/nm, Canson termék (K)
25. Pausz, modern, forgalmazott, cca. 90 gr/nm, Canson termék

### **Gépi papír**

26. \*Facsiszolat tartalmú, gépsima papír, cca. 70 gr/m<sup>2</sup>

41 (K) keményítő kimutatható.

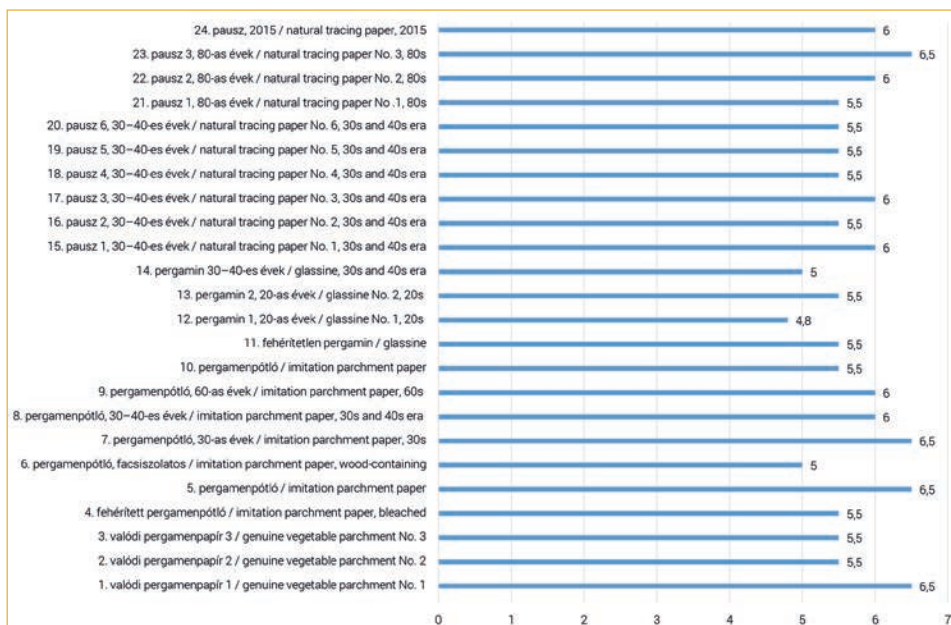
42 \*A modellkísérletekben használt minták.

A modern, erősen foszlatott rostállományú papírokéhoz hasonló, teljesen homogén szerkezetű papírt a 19. századi transzparens papírok között ritkán találni. A példaként felhozott tervrajzoknál, a rostok foszlatásának mértéke, a papír simítottsága, a lapok áttetszősége is nagyon eltérőnek mutatkozott. A 19. század végi papírok többsége vegyes előállítású, erősen foszlatott és impregnált is volt.

Kémhatás mérésének eredményei

A gyártás során alkalmazott enyvezés, az esetleges facsiszolat-tartalom, valamint a bevonatok, a papír előlétele is számottevően befolyásolhatja a papír mérhető savtartalmát. A papírminták pH-mérése, a vizsgált tételek viszonylag csekély száma miatt nem tekinthető reprezentatívnak a transzparens papírfajták egészére. Az egyes csoportokon belül is megfigyelhető eltérések mellett a pergaminpapírok egyenletesen alacsony pH-ja érdemel említést. Pergamenpótló és pauszpapírok esetében a kor kevésbé befolyásolta a pH értéket. A modern pauszpapíroknál is talákoztunk az 1930-as években készült pauszoknál mért, 5,5 pH körüli értékkel (1. ábra).<sup>43</sup>

1. diagram. Az 1–24. minták pH-mérésének eredményei  
Diagram 1. Results of pH measurements for samples 1–24



43 A papírminták pH-mérése hideg vizes extraktumban, 6,8 pH-jú desztillált vízzel történt. A méréshez kb. 2 cm<sup>2</sup>-es, apróra vágott, majd 48 órán keresztül 5 ml vízben áztatott papíryanagot használtunk fel. A mérés finomskálás, nem levérző Merck indikátorpapírokkal történt.

Enyvező anyag és keményítő kimutatása a papírokon

A vizsgálatok kapcsán az enyvezőanyagok és a bevonásra használt anyagok műszeres vizsgálatára nem volt lehetőség. Míg keményítő jelenléte több valódi pergamenpapírnál, pergamenpótlónál és régi és modern pauszpapíroknál is kimutatható volt, a vizsgált pergaminpapírok egyikén sem volt megfigyelhető keményítő jelenléte<sup>44</sup> (lásd *Az elvégzett kísérletek előzményei*).

### A transzparens papírokkal elvégzett kísérletek

A transzparens papírok restaurálásával kapcsolatban felmerülő leggyakoribb problémaként nagyfokú higroszkóposáguk, vízre való érzékenyséjük hozható fel.

A transzparens papírok nedvesítésre való érzékenysége a gyártási sajátosságokkal magyarázható, hiszen erősen duzzadt rostanyagú, nedves papír kerül a préselési szakaszba, mely ebben a kinyúlt állapotban rögzül, még akkor is, ha a szárítási szakaszban erősen zsugorodik.

A papír mérete normál tárolási körülmények között kevéssé változik, azonban vízzel érintkezve erősen duzzad és nyúlik. A rostok roncsolása folytán – a normál gépi papírokhoz képest – több hidrogénkötés alakul ki a cellulóz fibrillák között, melyek vízzel érintkezve felszakadnak és egy-egy vízmolekulához kapcsolódnak.<sup>45</sup> A papírok nyúlása a gyártási irányra merőlegesen (CD) mindig nagyobb, a rostok keresztirányban erőteljesebben duzzadnak, mint azzal párhuzamosan, mivel a gépi gyártású papírokban a rostok a szita haladási irányával (MD) párhuzamosan helyezkednek el. Nedvesítés hatása ezért erőteljes CD irányú nyúlásban jelentkezik,<sup>46</sup> a méretváltozás száradás után is megfigyelhető. Ezek után könnyű belátni, hogy a méretváltozás egy be nem méretezett, csak léptékkal ellátott dokumentum esetében információvesztést és torzulást eredményez (7. kép).

7. kép. Jungfer Gyula: A Parlamenthez tartozó utcai kandeláber tervrajza 1:10 (részlet) (IMM)<sup>47</sup>

Fig. 7. Detail of a design sketch for a street lamp outside the Hungarian Parliament building by Gyula Jungfer (MAA)



44 A keményítő kimutatása a felületre cseppentve keményítő kimutatása KJ és J<sub>2</sub> (Lugol) oldattal történt.

45 Banik–Brückle ed. (2011) pp. 257–288.

46 A diagramokban a CD a gyártási irányra merőleges, a MD az azzal párhuzamos irányt jelöli.

47 Iparművészeti Múzeum, Adattár, KRTF 6832 (restaurálás előtt állapot).

Kisebb-nagyobb mértékben minden papír reagál a környezet légnedvesség-tartalmának változására, egy dinamikusan zajló, izo-, illetve exoterm, vízfelvételi és vízleadási folyamat formájában. Flamm, Hofmann, Dobrusskin és Banik a párasított papír nedvességtartalmát a papír felülete elektromos rezisztenciájának meghatározásával mérték. A párasítás kezdetén, az első 8-10 percben növekedett meg jelentősen az elektromos ellenállás, mutatva, hogy a párafelvétel a transzparens papírok esetében intenzív, gyors folyamat. Hofmann et al. tanulmányukban mosással, párakamrában, illetve Gore-Tex membránon keresztül történő konzolidálást írnak le. A darabok szárítása szívóasztalon, illetve lenehezítés módszerével történt. A kísérletek új vagy mesterségesen öregített transzparens papírokkal történtek. A legnagyobb méretbeli változást azoknál a mintáknál írták le, melyekben az erősen foszlatott, illetve roncsolt rostok aránya magasabb volt. A mesterségesen öregített párdarabok kisebb méretbeli változást mutattak. Az idézett tanulmányban a transzparens papírok opacitásának változását is vizsgálták.<sup>48</sup> Banik és Brückle hasonló változásokat figyelt meg pergamin (Glassine) papír esetében, mivel a mosás után a papír homogenitása és transzparenciája is csökkent.<sup>49</sup> Muñoz-Viñas tanulmányában gépi papírokat, köztük egy „tracing paper”-t használt, vizsgálatai elsősorban arra irányultak, hogy eltérő intenzitású préselés (könnyű-közepes-erős) milyen hatást gyakorol az egyes papírokra.<sup>50</sup>

#### Az elvégzett kísérletek céljai

A deformált, gyűrött, éles hajtásvonalakkal bíró transzparens papírok párasítással (légáteresztő membránokkal és párakamrában történő alkalmazásban) történő konzolidálása<sup>51</sup> a restaurátorok által gyakran végzett művelet. Bár a párasítás kémleletes eljárásnak tűnhet, az erősen higroszkópos transzparens papírok esetében komoly állapotváltozást, torzulást, jelentős nyúlást eredményezhet. A probléma körüljárására a szerző az eltérő intenzitású párasítás hatását vizsgálta a modern transzparens papírok esetében.<sup>52</sup> Présben történő, illetve a szabadon (filcek közötti, lenehezítés nélküli) szárítás módszerét alkalmazta. Az említett külföldi tanulmányokhoz képest további kiegészítést jelenthet, hogy lehetősége volt számos, jól datálható, főként az 1920-as, 30-as években gyártott, több esetben ismert összetevőkkel rendelkező transzparens papírt is bevonni a kísérletekbe. Bár a kísérletsorozat második részében ismertetett kezeléssorozat nem volt elvégezhető ezekkel a történeti papírokkal, nedvesedésre való viselkedésük bemutatása önmagában is tanulságos lehet. A vizsgált darabok lemérésére 3 órás bemelegítés után került sor. A mintadarabok szárítása szabadon, lesúlyozás nélkül, filcek között történt (2. ábra).

48 Flamm–Hofmann–Dobrusskin–Banik (1990) pp. 463–467.

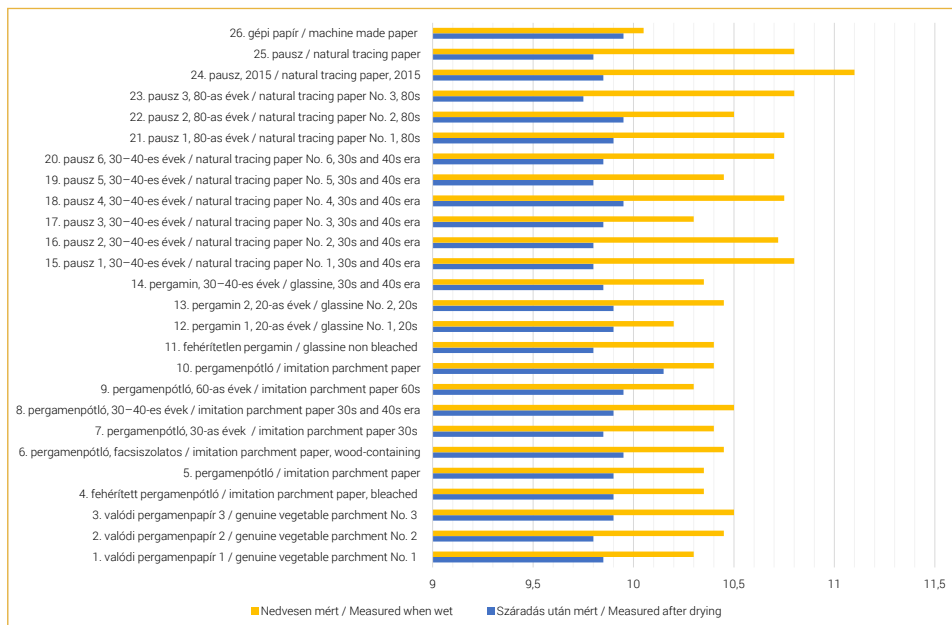
49 Banik–Brückle ed. (2011) pp. 389–418.

50 Muñoz-Viñas (2009) pp. 181–197.

51 Konzolidáláson a deformált papír nedvesség által történő lágyítása, majd simítása értendő.

52 Pausz (24), pergamenpótló (8) és gépi papír (26).

2. diagram. Transzparens papírok nedvesítés és szárítás utáni méretének keresztirányú változásai<sup>53</sup>  
 Diagram 2. Changes in the cross direction (CD) sizes of transparent papers after wetting



### A nedvesítés és simítás hatására kialakuló méretváltozások

A táblázatból kiderül, hogy a transzparens papírok nedves méretváltozása jóval nagyobb, mint a kontrollként vizsgált gépi papíré (26. minta).<sup>54</sup> A gyártási iránnyal párhuzamosan a méretváltozás jóval kisebb, de még így is nagyobb a transzparens papíroknál. Az egyes típusok között is lényeges különbség mutatkozott. A csoportokon belül jelentkező különbségek minden bizonnyal a papírgyártásbeli eltéréseknek köszönhetőek: az alapanyag összetétele, sűrűsége, őrlési foka, de a papírgép beállításának különbségei (pl. gépsebesség) is hatással vannak mind a lapképzési, szárítási, mind a simítási szakaszban.<sup>55</sup> A legjelentősebb nedves méretváltozás egyértelműen a modern pauszpapíroknál (21–24. minták) mutatkozott. A papírok szárítás utáni méretkülönbségei lényegesen kisebbek, de a fent leírt sajátosságok megmaradnak, tehát a pauszok szárítás utáni méretcsökkenése a legjelentősebb (3. ábra).

53 A minták méretváltozása a kiinduló 10 cm-es CD irányhoz viszonyítva.

54 A diagramokban felvett értékek az eredeti mérettől (100 × 100 mm) való eltérés értékei mm-ben kifejezve.

55 A papírgyártás során a pergamenpapír előállításánál, a gépsebesség 120 m/min, ez lényegesen kisebb egyéb papírok gyártásához beállított gépsebességeknél. Vámos–Katona (1962) p. 503.

A modellkísérletekben felhasznált anyagok és eljárások

A továbbiakban ismertetett modellkísérletekben három, a fenti csoportból kiválasztott papírfajtát vizsgáltunk, melyeknek kiinduló mérete 100 × 100 mm volt.<sup>56</sup>

1. Pergamenpótló papír, kb. 40 gr/m<sup>2</sup> (kb. 30-40 éve gyártott) (9. számú papír)
2. Modern pauszpapír (24. számú papír)
3. Gépsima nyomópapír, kb. 80 gr/m<sup>2</sup> (kb. 30 éve gyártott) (26. számú papír)

174

A kísérletek során elvégzett nedves kezelések

A pauszpapírok mosása, savtalanítása egyes esetekben szükséges lehet, de a kasírozás során is elkerülhetetlen a papír teljes átnedvesítése. Az összehajtogatva vagy huzamosabb ideig tekercsben tárolt tervrajzok könnyebb kezelhetőségéhez a lap párasítása, majd ezt követő simítása a leggyakrabban alkalmazott beavatkozások közé tartoznak. A nedves kezelések modellezésére az alábbi munkafolyamatok szolgáltak:

1. Bemerítés (3 óra).
2. Párasítás 65-70-75% relatív légnedvesség mellett, NaCl telített sóoldatával kondicionált párakamrában, 24, 48, illetve 120 óra időtartamban.
3. Párasítás 95-100% relatív légnedvességen, Sympatex® membránon keresztül, 57, 24, illetve 48 óra időtartamban.

A pausz-, pergamin- és pergamenpótló papír mind nedves állapotban (attól függetlenül, hogy mosással vagy párasítással voltak-e kezelve), mind száradás után jelentős méretváltozáson esett át, a pausz mérete változott meg a legerősebben. A minták közül a pausz nyúlt meg legerősebben, illetve zsugorodott száradás után (3. ábra).

Az elvégzett kísérletek alapján elmondható, hogy a transzparens papírok szárítás hatására jelentős méretcsökkenést szenvednek el: a 100 × 100 mm-es pausz, pergamin és pergamenpótló minták 2-3 mm-es méretcsökkenést szenvedtek; százalékos méretváltozást figyelembe véve egy 60 cm széles dokumentum esetében ez 1,2 cm-es zsugorodást jelenthet.

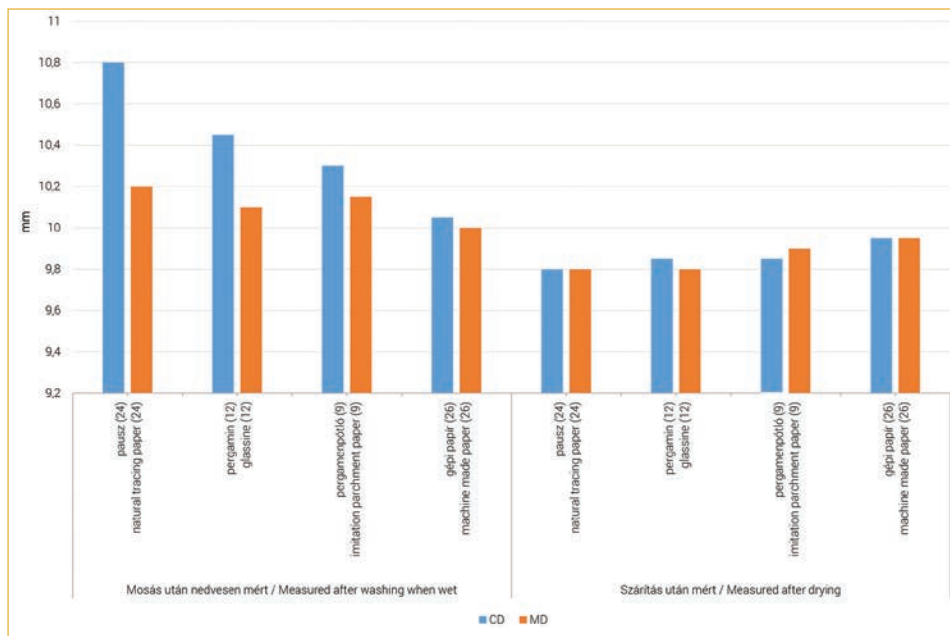
Jelen kísérletek azt igazolták, hogy a párasítás intenzitásának is döntő hatása van a papírok méretváltozásaira. Mindazonáltal egy hosszabb ideig tartó párasítás is kisebb mértékben van hatással a méretváltozásokra, mint egy mosásos kezelés. Pausz mintánál a mosás és szabadon szárítás utáni méretváltozás közel ötszöröse volt a mérsékelt (65-75% RH) párasítás utáni zsugorodásnak. Pergamenpótló esetében a 95% relatív légnedvességen végzett párasítás háromszor akkora méretváltozást okozott, mint a 65% relatív légnedvességen végzett konzolidálás (4. ábra). Pausz és pergamenpótló közvetlenül a párasítás után, illetve száradás után mért adataiból egyértelműen láthatóak a tárgyat érő fizikai behatások (5. ábra).

Sérült, hosszú szakadás vonalakkal bíró papírdokumentumnál nem csupán a lap és rajz méretváltozásával, hanem a szakadások mentén bekövetkező deformálódásokkal, a sza-

<sup>56</sup> A továbbiakban, a diagramokat is beleértve, a különbségeket mm-ben adjuk meg.

<sup>57</sup> Féligáteresztő hártya, poliészter hordozón.

3. diagram. A vizsgálatokban használt transzparens papírok méretváltozásai nedves és száraz állapotban  
 Diagram 3. The sizes of the transparent papers used in the investigations when wet and when dry

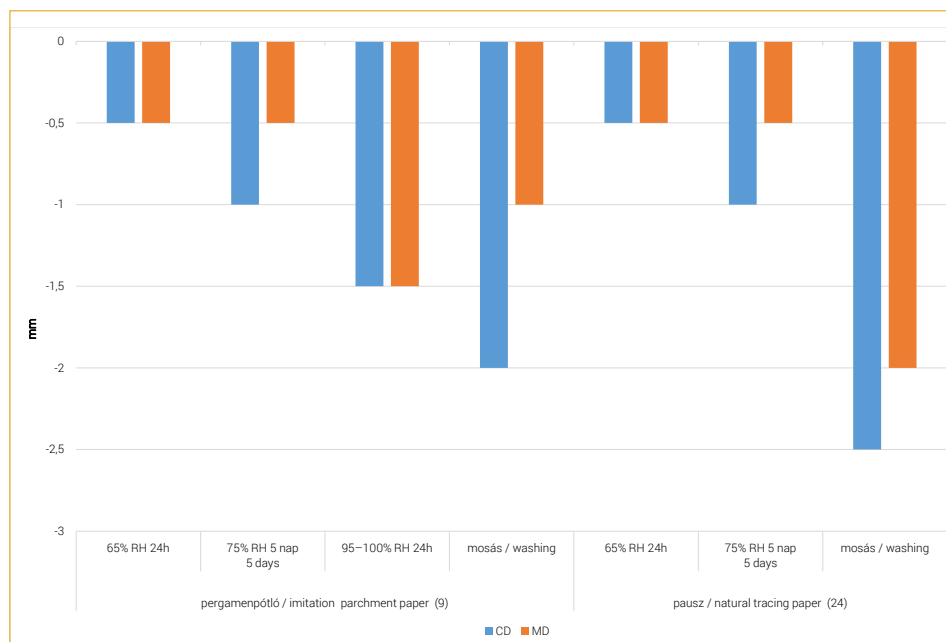


kadások szétnyílásával is számolni kell, illetve azzal, hogy a szakadások összeillesztése később már nem lehetséges. A torzulás mértéke a nedvesítés intenzitásának növelésével egyenes arányban nőtt (8. kép).

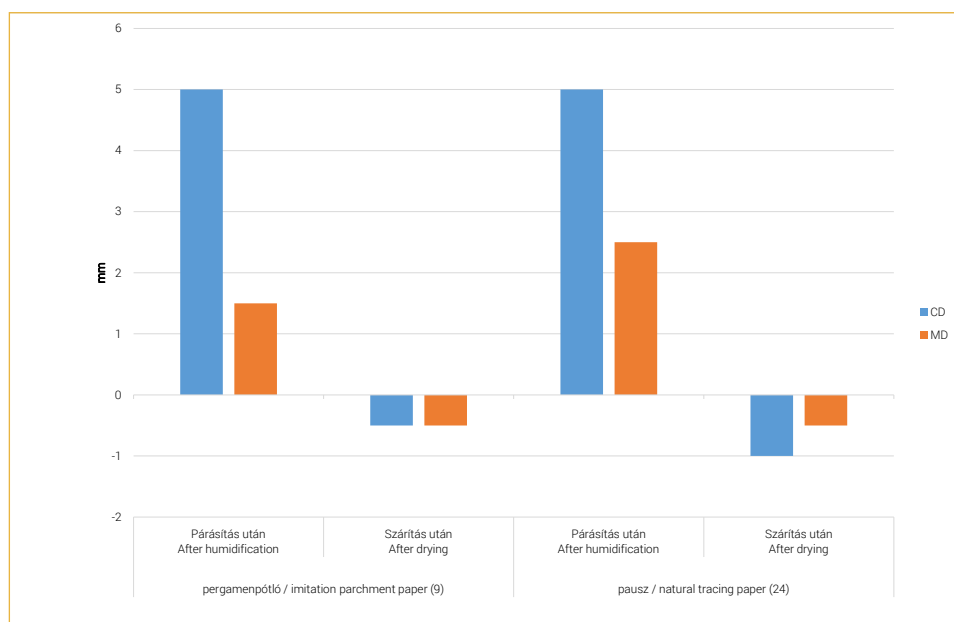
A modellezésül használt építészeti tervrajzon a függőleges vonalak eltolódásában is jól megfigyelhetőek a nedves kezelések hatására kialakuló eltérések (9. kép).



4. diagram. Pergamenpótló (9) és pauszpapír (24) méretváltozásai nedves kezelést követő szabadon szárítás után  
 Diagram 4. Size changes in imitation parchment paper (9) and in natural tracing paper (24) after drying without use of pressure, following wet treatment



5. diagram. Pergamenpótló (9) és pausz (24) méretváltozásai párasítás (75% RH, 5 nap) és szárítás hatására  
 Diagram 5. Size changes in imitation parchment paper (9) and in natural tracing paper (24) after humidification (75% RH, 5 days) and drying

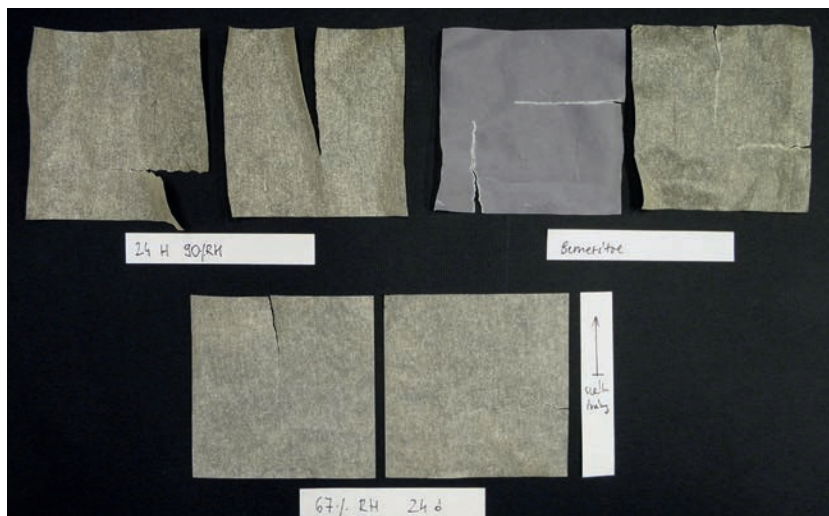


8. kép. Különböző intenzitású párasítások hatása. A nedvesítés intenzitásával nő a deformálódás mértéke. 24 óra, 90% RH (balra fent), bemejtve (jobbra fent), 24 óra, 67% RH (lent)

Fig. 8. The impact of different intensities of humidification.

The degree of deformation increases with the degree of wetting:

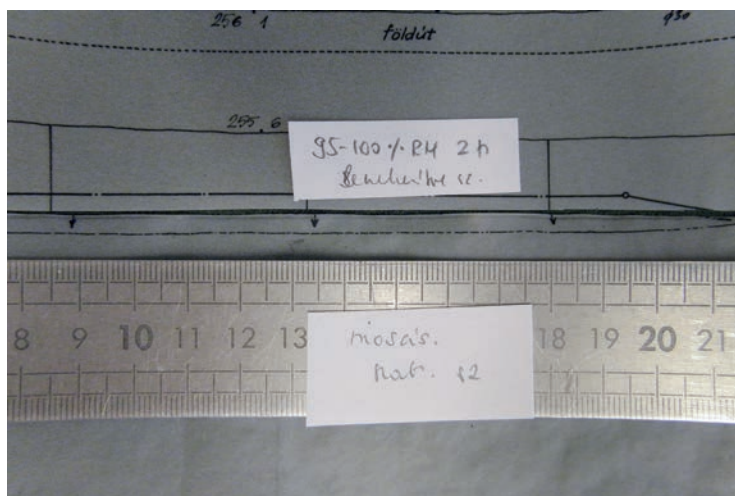
24 hours, 90% RH (top left), immersed in water (top right), 24 hours, 67% RH (below)



9. kép. 95–100% RH-n párasított, lenehéztítve szárított (1), illetve bemejtett, szabadon szárított pausz méretbeli változásai (lent)

Fig. 9. Dimensional changes in natural tracing papers: humidified at 95–100% RH

and dried under pressure (1), immersed in water and dried without use of pressure (below)



A minták simításának, illetve szárításának módszerei

A nedves kezelést követő szárítási módszereknek döntő hatása van a papírtárgyak méretbeli változásaira.<sup>58</sup> Egy párasítással konszolidált tárgy igényli a lenehezítve történő szárítást, mely a restaurátori gyakorlatban súlyokkal lenehezítve, illetve présben történik. Az ismertetett vizsgálatok a nedves kezelést követő szárítási módok közötti különbségek leírására irányultak. A nedves kezeléseket után a következő szárítási megoldások szerepeltek:

1. Szabadon szárítás, 2 réteg filc között, további lenehezítés nélkül.
2. Szívópapírok között, présben.
3. Párasított, szabadon szárított minták simítása benedvesített szívópapírok között, présben történő hosszabb szárítás.

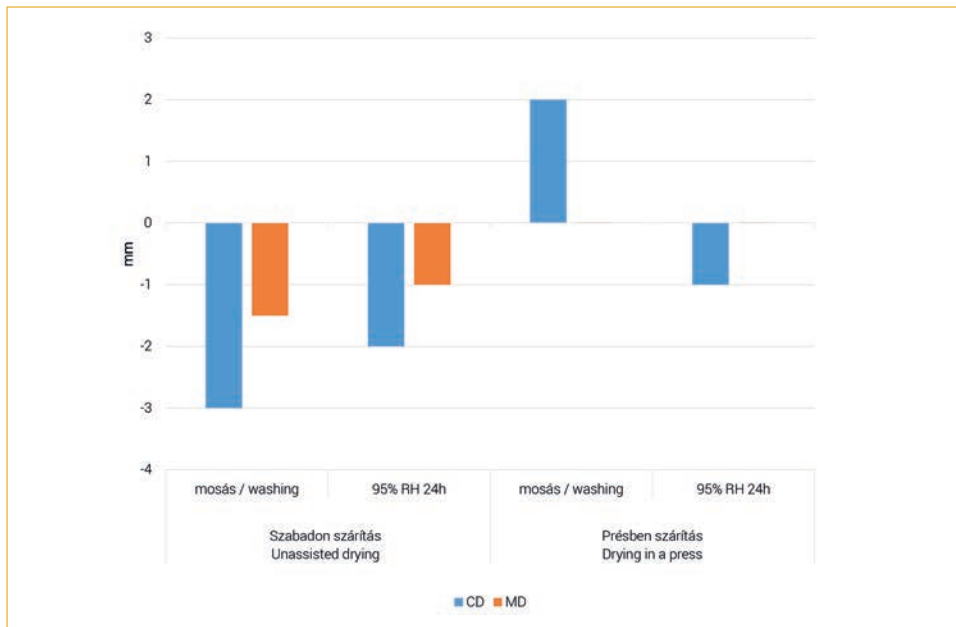
Pergamenpótló papír mosása és párasítása után végzett szabadon szárítás minden esetben méretcsökkenést eredményezett (6. ábra). Ezzel ellentétben méretnövekedés alakult ki a présben történő szárítás hatására, melynek során a gyártási irányra merőleges (CD) méretváltozás volt a szignifikánsabb. A préselés után kialakuló 2%-os (ez esetben 2 mm-es) nyúlás jelentősnek tekinthető. Mindkét esetben mérsékeltebb méretváltozás alakult ki a párasítás hatására.

A szabadon szárított transzparens papírok mérete változik akkor is, ha a relaxált, száraz állapotú papírt tovább simítjuk, például újrapárasítva vagy benedvesített szívópapírok között, présben elhelyezve. Az elvégzett kísérletek tanulsága szerint a szabadon, illetve lenehezítve szárított papírok közötti különbség megőrződik a dokumentum tárolása során is, legalább addig, amíg a papír ismét nem kerül magasabb páratartalmú közegbe. Kisebb változások azonban folyamatosan észlelhetőek, mivel a papír reagál a kevésbé markáns környezeti hatásokra is.

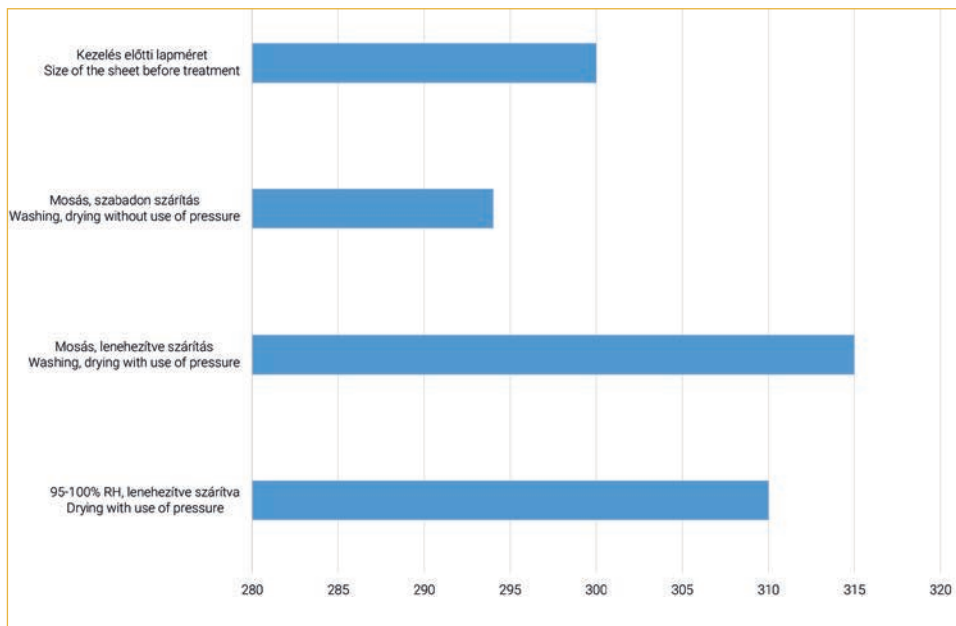
A 100 × 100 mm-es mintákat egy valós építészeti rajzzal összehasonlítva még egyértelműen láthatóak a fent leírt változások. A modern pauszpapírra készült tervrajzból kivágott 300 mm-es darab vizsgálata a mosás, párasítás és szárítás után történt (7. ábra). A mosással kezelt, szabadon szárított darab 6 mm-rel kisebb lett (2%-os változás), míg a mosott, de lenehezítve szárított darab 15 mm-t nyúlt meg (5%-os változás) az eredeti mérethez képest. A magas RH-jú közegben végzett konszolidálást követő lenehezítve szárítás is 10 mm nyúlást eredményezett (3,3%-os változás). E kísérletek kapcsán is szükséges hangsúlyozni, hogy a méretváltozás főképpen a beméretezés nélküli, csak léptékskálával rendelkező vagy 1:1-es méretű rajzoknál okoz jelentős információtorzulást.

58 A szárítási módszerek gépi papírokra gyakorolt hatásáról lásd Banik–Brückle ed. (2011) pp. 389–418. és Muñoz-Viñas (2009) pp. 181–197.

6. diagram. Pergamenpótló (9) méretváltozása présben szárítás után, az előkezelések függvényében  
 Diagram 6. Size changes in imitation parchment paper (9) after drying in a press, in relation to the pre-treatments used



7. diagram. A szárítás módjának hatásai pauszpapírra 300 mm-es kiinduló méret esetében  
 Diagram 7. The impact of drying methods on natural tracing paper (300 mm initial size)



A nagyméretű, erősen sérült transzparens papírok tárolása, kiállítása különösen nagy gondot jelent. Megoldás lehet ilyen esetben a kasírozással történő alátámasztás, amely a papírdokumentum kezelését nagyban megkönnyíti. A papírrestaurálásban alátámasztó anyagként leggyakrabban kézi, illetve gépi előállítású japánpapírokat használnak, mivel még viszonylag kis grammsúly mellett is jó nedves szilárdsággal rendelkeznek, és megfelelő alátámasztást nyújtanak. A kasírozás a normál gépi papírookra is erős hatást gyakorol, nem csupán megjelenésüket, textúrájukat, hanem kiinduló méretüket is megváltoztatva. A méretbeli különbség azonban esetükben jóval kisebb, mint a transzparens papírok kasírozása után fellépő eltérések. Számolni kell azzal is, hogy a dokumentumok eredeti transzparenciája, jellege alapvetően megváltozik. Nielsen és Priest tanulmányukban számos japánpapírt vizsgáltak mint lehetséges kasírozó anyagot. A kasírozandó papír egy mai gyártású, gépi papír volt. A méretbeli eltérések a kasírozás módjától és döntően attól függtek, hogy a kasírozás után milyen körülmények között száradtak meg a darabok.<sup>59</sup>

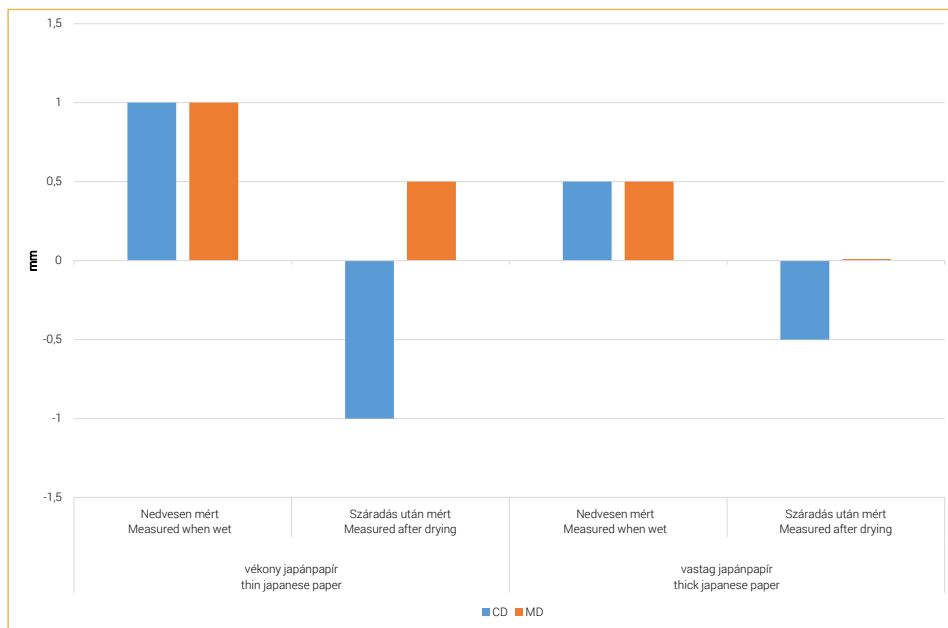
A jelen tanulmányhoz elvégzett próbákkal a szerző arra igyekezett választ kapni, hogy a transzparens papírok esetében a kasírozás melyik módszere a legelőnyösebb, illetve hogyan befolyásolja a kasírozás a tárgy korábban bekövetkezett méretváltozásait. Arra is kíváncsi volt, hogy kasírozás esetén, illetve a jövőbeli tárolás során az eltérő szárítási módszerek milyen hatással vannak a tárgyra. Vizsgálta továbbá, hogy a kasírozott, illetve konszolidált, de nem kasírozott papírok reagálnak-e erősebben a környezeti hatásokra, és ezek a változások okozhatnak-e további fizikai változásokat a tárgy tárolása során. A kézi merítésű, vastagabb japánpapírral történő kasírozás technikailag jóval egyszerűbb, a nagyméretű tervrajzoknál a gépi gyártású, azonban a lényegesen kisebb grammsúlyú, tekercsben is forgalmazott japánpapírok esztétikailag elfogadhatóbb megoldást kínálnak. Az elvégzett kísérletekhez két igen eltérő tulajdonságú (vastag, kézi merítésű és vékony, gépi gyártású) kasírozó anyagot választott ki. A vastagabb japánpapírral a szabadon kasírozás és a feszített alapra kasírozás is kipróbálásra került. A kasírozás alábbi három módját alkalmazta az előzőleg már kezelt papírok alátámasztásához:

1. *Kézi merítésű, kozo papírral (40 gr/m<sup>2</sup>) történő feszített alapra kasírozás a tárgy átnedvesítésével, a tárgy teljes kisimulását követően. A japánpapírt széleiken diszperziós akrilragasztóval rögzítette üveglapon.*
2. *Kézi merítésű, kozo papírral (40 gr/m<sup>2</sup>) történő kasírozás, szabadon kasírozva, filcek között szárítva. A modellek egy csoportja esetében a tárgy, egy másiknál a kasírozó anyag volt átnedvesítve.*
3. *Gépi gyártású, tekercsben forgalmazott japánpapír, kozo (9 gr/m<sup>2</sup>) japánpapírral történő kasírozás, szabadon, illetve lenehezítve történő szárítással. A kasírozó anyag volt minden esetben ragasztóval átkenve és alátámasztó anyag segítségével ráfektetve a kasírozandó tárgyra.<sup>60</sup>*

59 Nielsen–Priest (1997) pp. 26–36.

60 A kasírozás ezen módjának leírását lásd Homburger–Korbel (1999) p. 30.

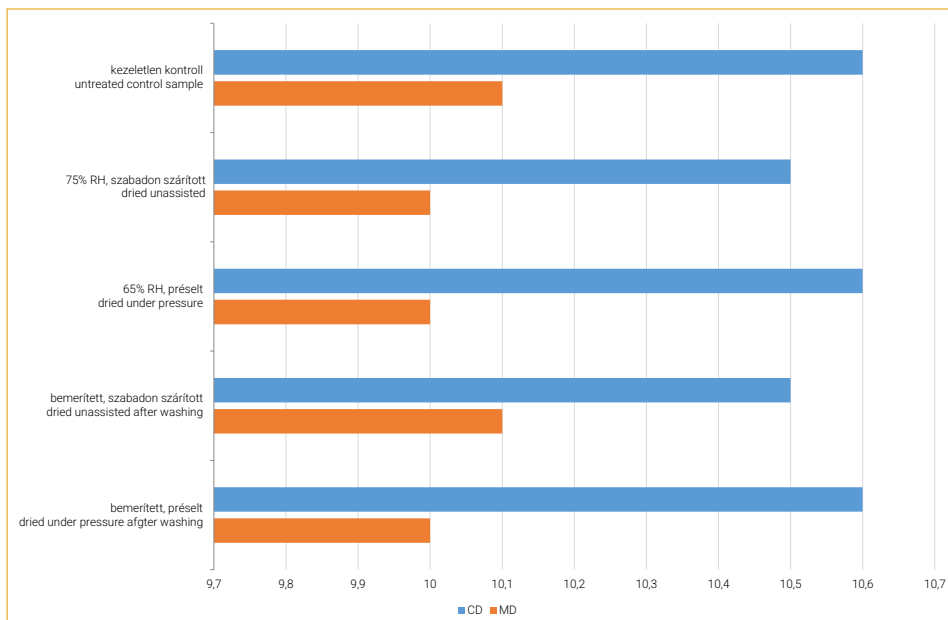
8. diagram. Vékony és vastag japánpapír méretváltozása nedvesítés, illetve száradás hatására  
 Diagram 8. Size changes in thin and thick japanese papers due to wetting or drying



A kasírozási kísérletek előtt a kasírozó papírok nedvesítésre, illetve szárítás után fellépő méretváltozását is dokumentálta. A vastag, kézi merített japánpapír méretstabilitása jobbnak mutatkozott a gépi, kis grammsúlyú papírénál, tehát nedves nyúlása és száradás utáni zsugorodása is kisebb volt (8. ábra).

A kasírozás utáni egyenetlenségeket elkerülendő, az alátámasztás előtt a tárgyat vagy a kasírozó anyagot a papír teljes kisimításáig szükséges előnedvesíteni. Az előnedvesítés a vizsgált daraboknál eltérő méretváltozásokat okozott, amely rámutatott arra, hogy a korábbi nedves kezelés során kialakuló torzulások megőrződnek. Ha csekély mértékben is, de különbség volt megfigyelhető az előzőleg szabadon, illetve présben szárított pergamenpótló mintadarabok között; a lenehéztíve szárított minták nedves nyúlása nagyobbak mutatkozott (9. ábra).

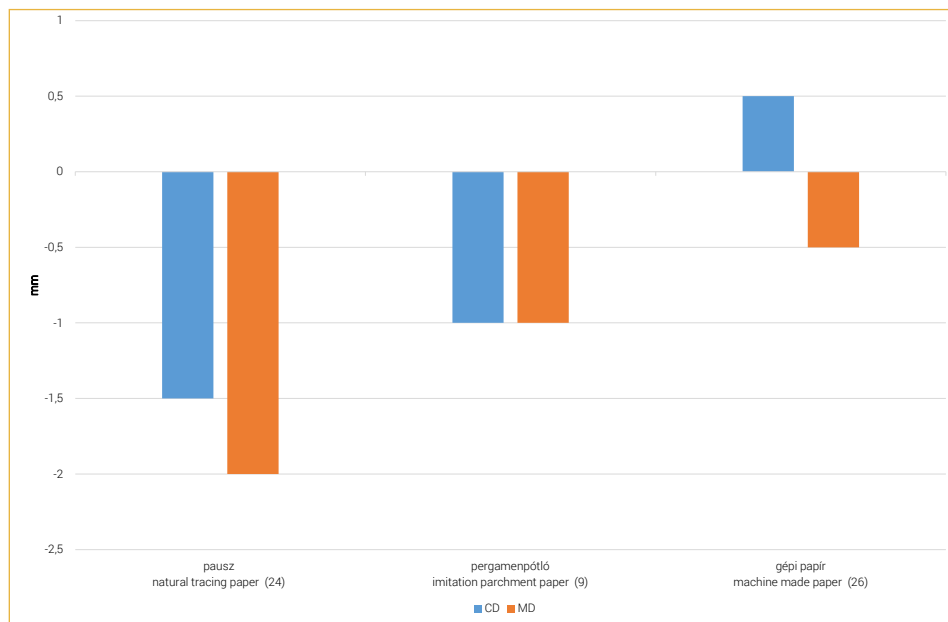
9. diagram. Kasírozandó pergamenpótló (9) papír előnedvesítés utáni méretei eltérő előkezelések esetében  
Diagram 9. The sizes, after pre-wetting of imitation parchment paper (9) to be lined, in relation to the different pre-treatments used



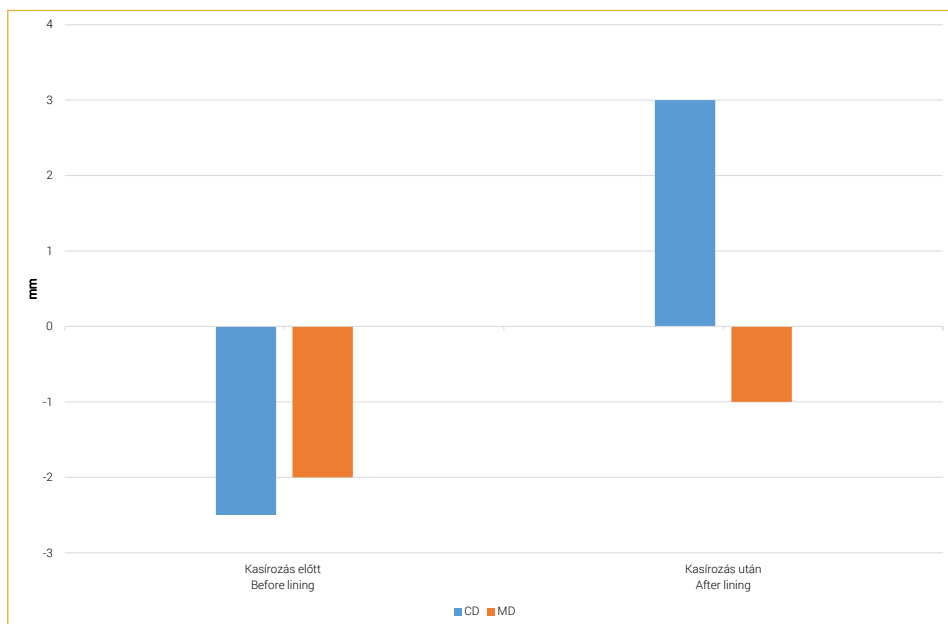
E méretbeli különbségek a kasírozás után is megmutatkoztak. Vékony japánpapírral, szabadon kasírozott darabok esetében a modern pausznál következett be nagyobb zsugorodás, de nem szabad figyelmen kívül hagyni a gépi papír méretváltozását sem (10. ábra).

A tanulmányban közreadott kísérletek arra is rávilágítottak, hogy a háromféle kasírozási megoldásnak nem csupán a kialakuló méretekre, hanem a tárgy későbbi viselkedésére is döntő hatása van. A feszített alpra történő kasírozás a pausz minta esetében a kasírozó alap felszakadását eredményezte, a minta kasírozás után CD irányban nyúlt meg jelentősebben (11. ábra). A kasírozó papír a kasírozandó tárgy eltérő viselkedése következtében, a kasírozó tábláról történő levétel után a transzparens papírok erősen feltekeredtek, mely legerőteljesebben a pauszpapírnál volt megfigyelhető (10. kép).

10. diagram. Méretváltozások kasírozás és lenehezítés nélküli szárítás után  
 Diagram 10. Changes in size after lining and drying without use of pressure



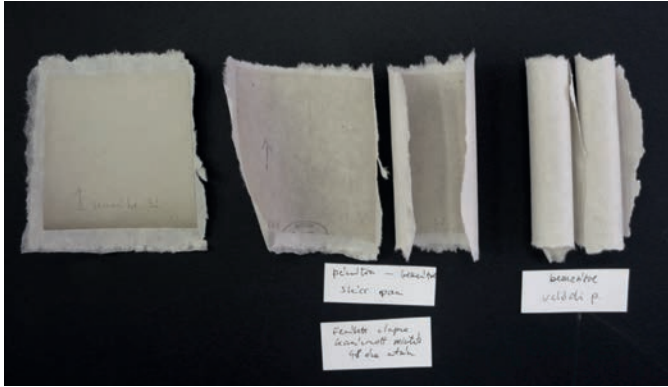
11. diagram. Pausz (24) kifeszített japánpapírra kasírozása. Előkezelés: mosás, szabadon szárítás  
 Diagram 11. Natural tracing paper lined with stretched japanese paper. Pre-treatment: washing, unassisted drying





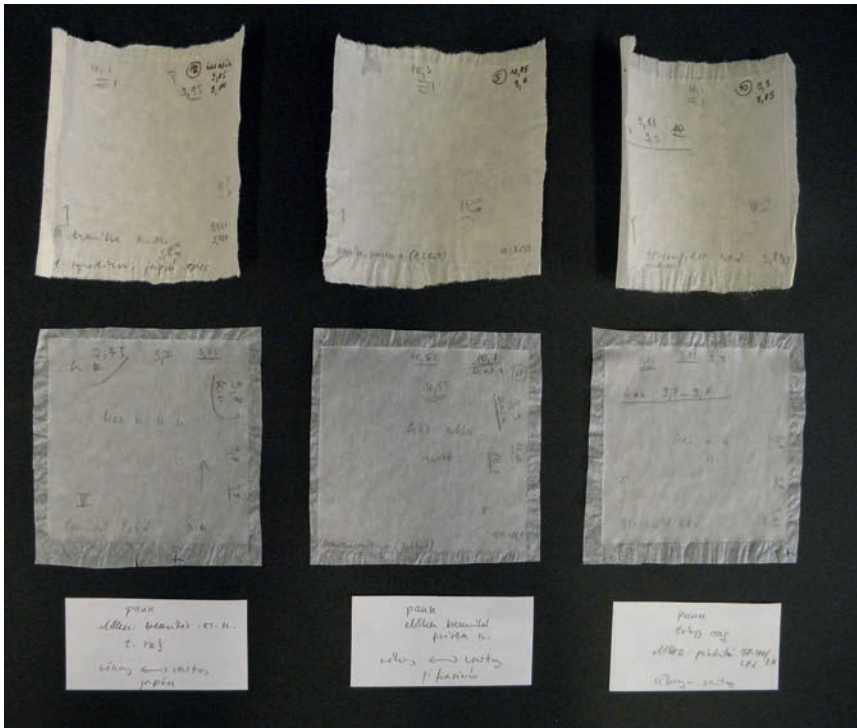
10. kép. Feszített alapra történő kasírozás hatása. Gépi papír (26) balra, pergamenpótló (9) középen és pauszpapír (24) jobbra

Fig. 10. Effects of using a stretched support as lining. On the left, machine-made paper (26); in the middle, imitation parchment paper (9); on the right, natural tracing paper (24)



11. kép. Kasírozó anyagok hatása pauszpapírokra. Felső sor: vastag japánpapírral, alsó sor vékony japánpapírral kasírozva. (1. oszlop: pausz, mosás, szabadon szárítás, 2. oszlop: pausz, mosás, présben szárítás, 3. oszlop: pausz, párasítás 98% RH, szabadon szárítás)

Fig. 11. Effects of lining materials on natural tracing papers. Top line: lined with thick japanese paper; lower line: lined with thin japanese paper. (Column 1. Natural tracing paper, washed, dried without use of pressure. Column 2. Natural tracing paper, washed, dried in a press. Column 3. Natural tracing paper, humidified at 98% RH, dried without use of pressure)

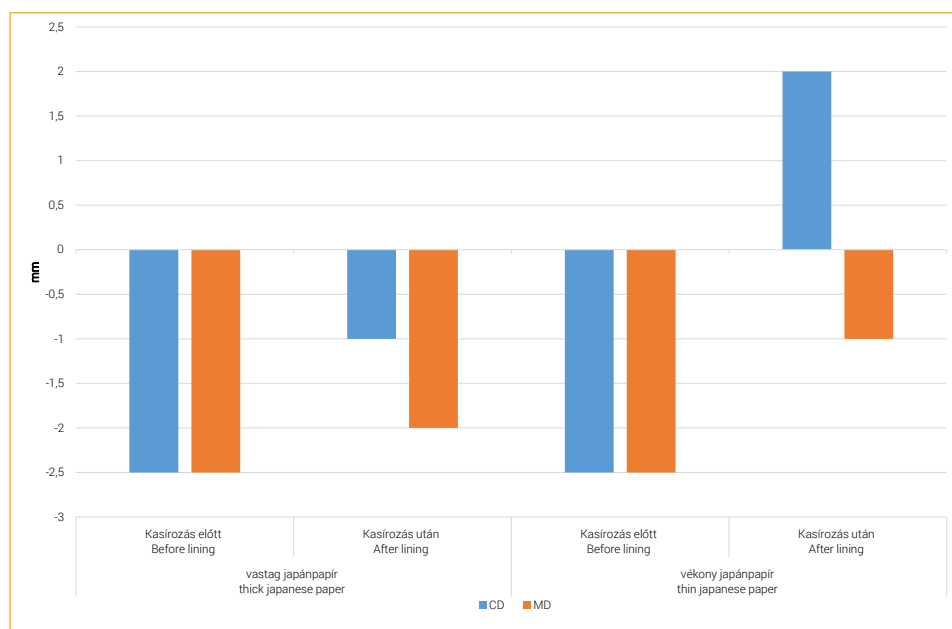


A szabadon, vastag japánpapírral történő kasírozásnál is a papírok hasonló deformálódása volt megfigyelhető. Annak, hogy a tárgy vagy a kasírozó anyag volt-e átkenve ragasztóval, a kialakuló méreteknél és deformálódásoknál (felhengeredés) nem volt gyakorlati jelentősége. A vékony japánpapírral történő kasírozással a transzparens papírok inkább relaxált állapotba kerültek, a vastag kasírozó anyagnál jelentkező deformálódások lényegesen kisebb mértékben fordultak elő. Ennek oka feltehetően a kasírozandó tárgy és a kasírozó anyag nedves, illetve száradás utáni méretváltozásának hasonlóságából fakadt (11. kép). A mintadarab kasírozás utáni méretét a kasírozó anyag típusa is befolyásolja; a vastag japánpapírral, szabadon végzett kasírozás nagyobb zsugorodást okozott (12. ábra). A kasírozás utáni lenehezítés a papír nyúlását eredményezi. A bemutatott példánál az előkezelés mosást és szabadon szárítást foglalt magában (13. ábra).

12. diagram. Pauszpapír (24) méretváltozásai a kasírozó anyag függvényében.

Az előkezelés mindkét esetben mosás és szabadon szárítás volt

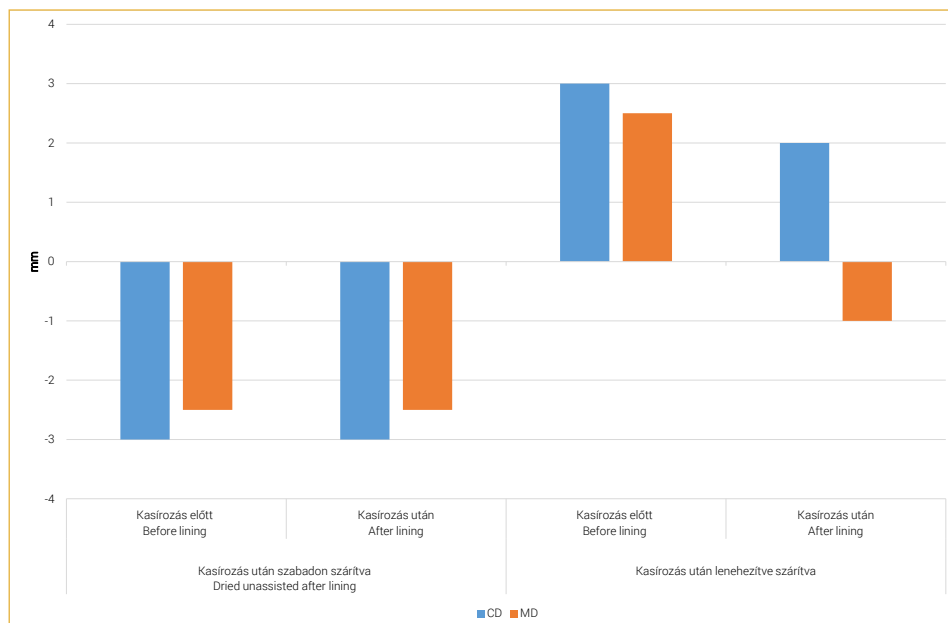
Diagram 12. Size changes in natural tracing paper (24) in relation to the lining material employed. In both cases, the pre-treatments were washing and drying without use of pressure



Meglehető módon a kasírozások után kialakuló méretváltozások az előkezelések függvényében eltérően alakulnak, holott a kasírozás során a transzparens papírok egyező mértékben és időtartamban voltak nedvesítve. Ez szintén arra utal, hogy az első kezelés hatása később nem korrigálható, tartós fizikai változást okoz. A legmarkánsabb különbségek a nedves kezelés után préselve, illetve szabadon szárított papíroknál mutatkoztak meg (14. ábra).

13. diagram. Pausz (24) kasírozása vékony japánpapírral, eltérő szárítási módszerrel. Az előkezelés mindkét esetben mosás és szabadon szárítás volt

Diagram 13. Lining natural tracing paper (24) with thin japanese paper, using differing drying methods. In both cases, the pre-treatments were washing and drying without the use of pressure.



Kasírozás utáni méretkülönbség volt megfigyelhető az előzetesen párasított, illetve beme-rített papírok között is. Az előkezelések hatása a feszített alapra végzett kasírozás után is mérhető volt.

Az is megfigyelhető volt, hogy az előzetesen már préselt, illetve lenehezítve simított tárgy a kasírozás után is megtartja a sima állapotot, míg az előzetesen szabadon szárított mo-dellek a kasírozás után további újrapárasítást, majd simítást igényelnek, így a lenehezített szárítás végső soron elkerülhetetlennek mutatkozott. Azonos előkezelés után a szabadon szárított darab esetében további méretcsökkenéssel, a préselve szárítás után méretnöve- kedéssel kellett számolni, az ismételt nedvesítés és lenehezítés miatt.

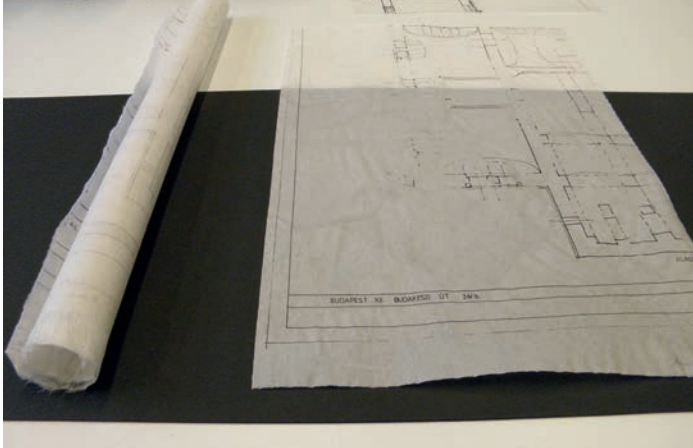
Azonos kasírozási módszerrel alátámasztott, de eltérő előkezelésen átesett modelleknél megfigyelhető volt, hogy az előkezelések közötti különbségek a kasírozás után is meg-maradtak.

Nem csupán a kasírozás utáni méretet, hanem a kasírozott dokumentum viselkedését is befolyásolja a kasírozás utáni szárítás módja. Azonos módon előkezelt papírok esetében a kasírozás utáni szabadon – tehát filcek közötti – szárítás a méreteket kevésbé befolyá-solja. Ezzel ellentétben a kasírozás után lenehezítve szárított tárgy a préselés megszűnte után erőteljesen felkunkorodhat, gyakorlatilag kezelhetlenné válik, és újabb konszolidálást

(párásítást) és simítást igényel, és ezzel egyidejűleg méretnövekedés következik be (13. ábra) (12. kép). Összefoglalóan elmondható, hogy a kasírozásnak és az előkezelésnek egyformán hatása van a kialakuló méretre, vagyis a tárgyat ért behatások megőrződnek a tárgy élete során.

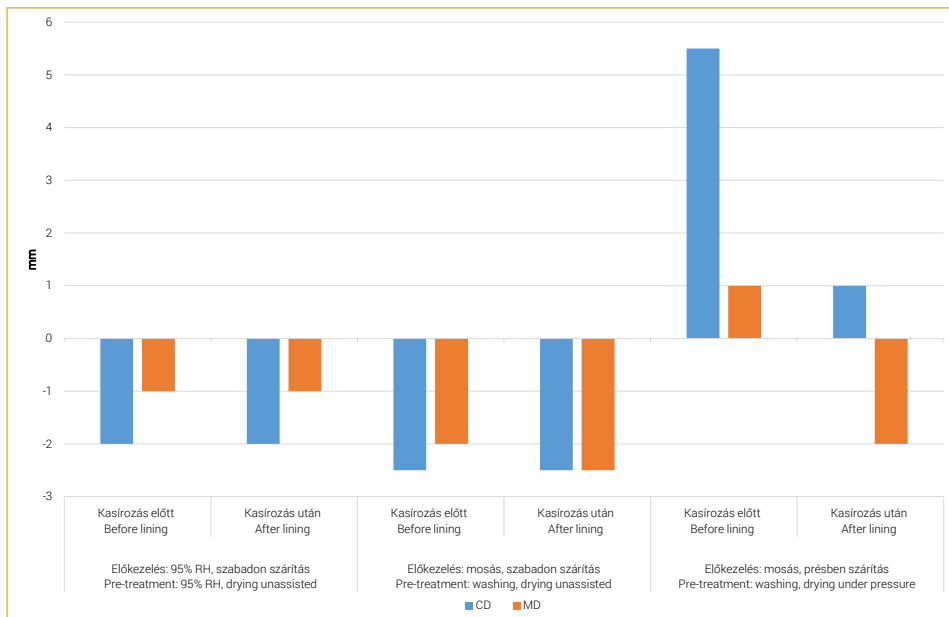
12. kép. Lenehezítve és szabadon szárított dokumentumok kasírozás után

Fig. 12. Documents dried with and without use of pressure, after lining



14. diagram. Pauszpapírok (24) kasírozást követően kialakuló méretváltozásai, az előkezelések viszonylatában. A kasírozást szabadon szárítás követte

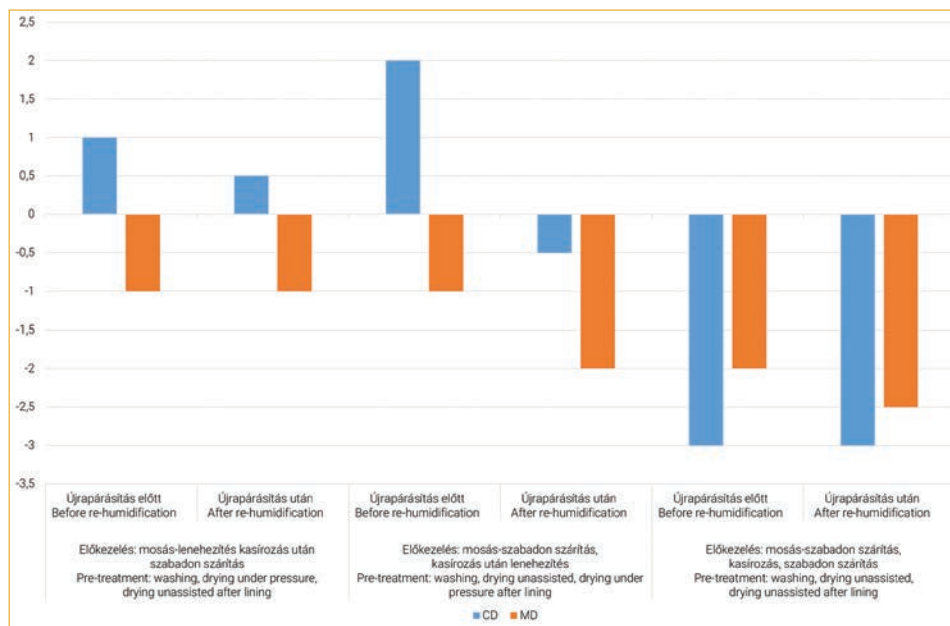
Diagram 14. Changes in size of natural tracing papers (24) after lining, in relation to pre-treatments employed. Lining was followed by drying without use of pressure



A papírdokumentumok méretének és fizikai tulajdonságainak változásai a restaurátor számára általában a restaurálás befejezéséig követhetők nyomon. A papírtárgyak állandó egyensúlyra törekszenek a környezetükkel, a levegőből folyamatosan vizet vesznek fel vagy adnak le, ezt a folyamatot állandó méretváltozás jellemzi, mely nagyban függ a papír tulajdonságaitól, de egy restaurált tárgy esetében a papír korábbi kezelésétől is.

A következőkben ismertetett kísérletek a nedves kezeléseknél és a kasírozásoknál már vizsgált darabokkal történtek. A kasírozott modelldarabokat a szerző 70% relatív légnedvességre kondicionált párasátorban helyezte el 48 órás időtartamig. A kiemelés után a darabokat vékony filcek között szárította, majd stabil körülmények között (21°C és 50% RH) tárolta, s egy hét elteltével ellenőrizte a méretüket. Minden darabnál történtek minimális méretváltozások – melyek a CD irányban voltak erősebbek – az újrapárasítás után. A korábbi állapottal ellentétes irányú méretváltozás állt be a kasírozás után lenehezítve szárított darab esetében, itt az újrapárasítás során méretcsökkenés állt be, a nyújtott állapot megszűnt, CD irányban a modelldarab összességében 4 mm-es változáson esett át, mivel a lenehezítéssel bevitt feszültségek felszabadultak és a kasírozott dokumentum optimális állapotot igyekezett felvenni (15. ábra). Tanulságos lehet az egyes darabok fizikai változásainak bemutatása is.

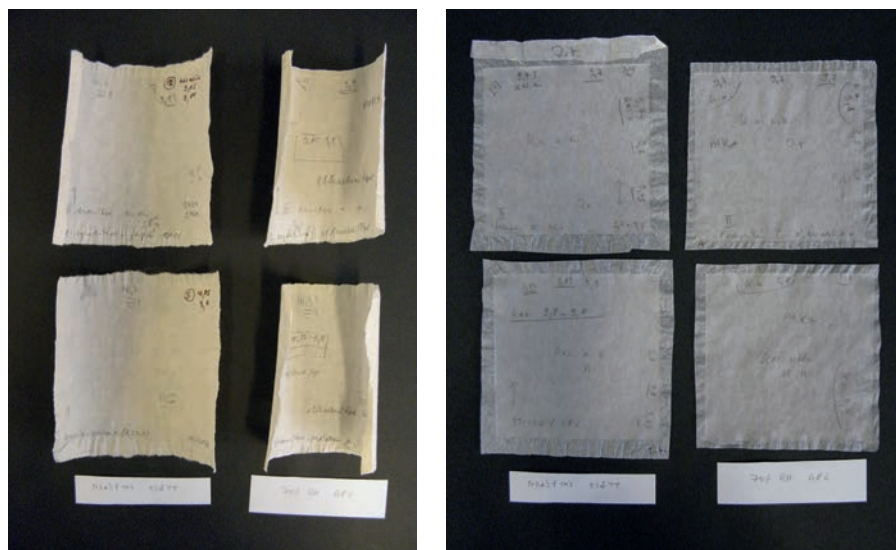
15. diagram. Vékony japánpapírral kasírozott pauszok (24) újrapárasítás előtt és után (70% RH 48 h)  
 Diagram 15. Natural tracing papers (24) lined with thin japanese paper before and after re-humidification (70% RH, 48 hours)



A vékony japánpapírral kasírozott dokumentumok esetében az alakbeli elváltozások kevésbé voltak megfigyelhetőek. A vastag japánpapírral kasírozott daraboknál azonban a méretbeli eltérések mellett alakbeli változások is történtek. A modelldarabok feltekeredése a párasítás hatására erősödött. Összehasonlítva a hasonlóan előkezelt, de eltérő vastagságú japánpapírokkal kasírozott darabokat szembeötlő a vastag papírral alátámasztott mintáknak az előkezelések függvényében újlag jelentkező deformálódása. A korábban mosott és présben szárított mintadarab deformálódott leginkább, míg a párasított, korábban szabadon szárított minta a legkevésbé (13–14. kép).

13–14. kép. Hasonlóan előkezelt, vastag és vékony japánpapírral kasírozott pausz minták újrapárasítás (70% RH, 48h) előtt és után. Bal oldali minták: fent mosva, présben szárítva, lent mosva, szabadon szárítva, jobb oldali minták párasítás után.

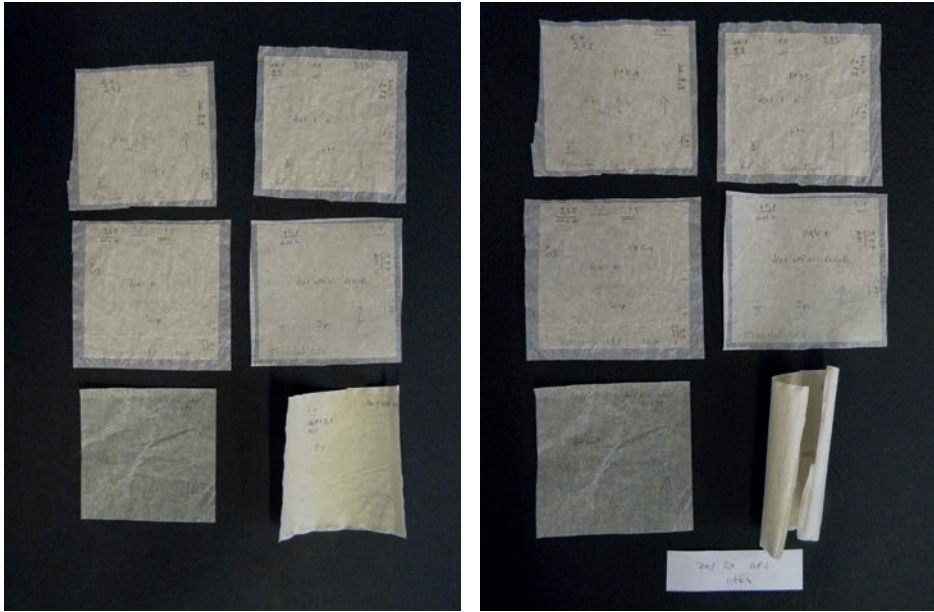
Fig. 13–14. Natural tracing paper samples, pre-treated similarly and then lined with thick or thin Japanese paper, before and after re-humidification (70% RH, 48 hours). Samples on the left-hand side, above: washed, dried in a press; on the left-hand side, below: washed and dried without use of pressure; on the right-hand side: after humidification



Szerző összevetett kasírozatlan, de előkezelt (mosott, párasított) pausz- és pergamenpótló papírokat és hasonlóan előkezelt, kasírozott darabokat is. A legfontosabb kérdés az volt, hogy a kasírozott vagy a kasírozatlan minták reagálnak-e inkább a környezeti változásokra. Ennek modellezésére a mintákat magas légnedvesség-tartalmú (70% RH) párakamrában 48 időtartamban helyezte el.

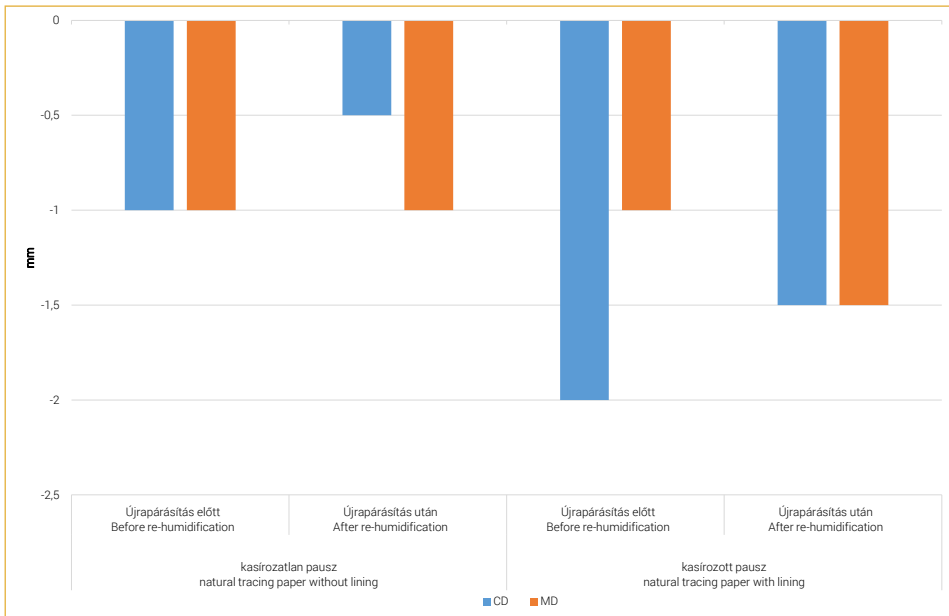
15–16. kép. Újrápárisított pergamenpótló minták, párasítás előtt és után

Fig. 15–16. Re-humidified imitation parchment paper samples, before and after humidification

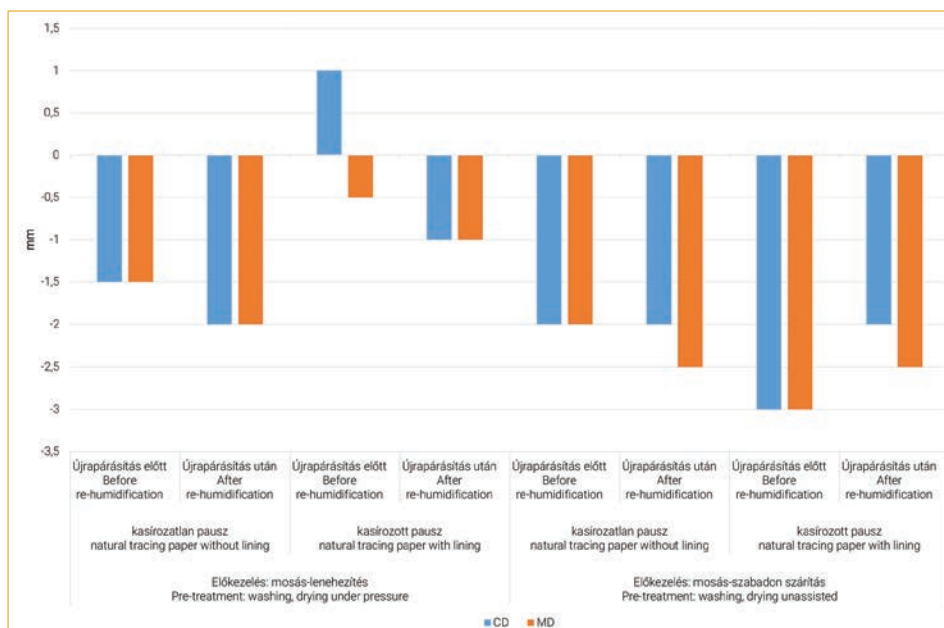


16. diagram. Párasítással előkezelt, kasirozás után szabadon szárított és kasirozatlan pauszok (24) változásai újrápárisítás hatására

Diagram 16. Changes in natural tracing papers (24) following re-humidification. All samples had been pre-treated with humidification, after which some had been lined and then dried without use of pressure, while the others had not been lined, only dried without pressure



17. diagram. Kasírozott és kasírozatlan pauszok (24) méretváltozásai újrapárasítás hatására  
 Diagram 17. Changes in size of lined and unlined natural tracing papers (24) occasioned by re-humidification



A két csoport között fizikai (hullámosodás, feltekeredésre való hajlam) és méretbeli változások is megfigyelhetőek voltak. Pauszpapírok esetén az újrapárasítás utáni méretváltozásokat kasírozatlan, de hasonlóan előkezelt darabokkal összehasonlítva mutatjuk be (16. ábra). A kasírozatlan minta esetében CD irányban kisebb méretcsökkenés, a kasírozott párdarab esetében a CD–MD eltérések kiegyenlítődése volt megfigyelhető. Pergamenpótló papíroknál szintén a kasírozás után lenehezített daraboknál alakult ki deformálódás (15–16. kép). Az átnedvesítés után lenehezített, kasírozatlan pausz mérete az újrapárasítás után kisebb csökkent, a kasírozott modellnél hangsúlyosabb változások álltak be. Nagyobb alak- és méretváltozás következett be a vastag japánpapírral kasírozott darabok esetében. Érdeemes megjegyezni, hogy a bemelegítéssel és szabadon szárítással előkezelt darabok méret tekintetében stabilabbnak mutatkoztak, mint a párasítással előkezelt darabok, mind a kasírozatlan, mind a kasírozott darabok vonatkozásában. Az előkezelésként bemelegített és szabadon szárított pausz esetében az ismételt párasítás során lényeges különbség alakult ki a kasírozott darabnál, mivel mind gyártási, mind keresztirányban méretcsökkenés állt be. Erre magyarázat lehet, hogy a mosással és a szabadon szárítással ugyan jelentős méretváltozás (zsugorodás) lépett fel, ugyanakkor a dokumentum relaxált állapotba került, s a környezeti változásra kevésbé érzékeny (17. ábra).

A modellkísérletek során világossá vált, hogy egyes kasírozási megoldásokkal olyan feszültséget vihetünk a tárgyba, mely jövőbeli tárolásukat, kezelhetőségüket alapvetően



befolyásolja. A kasírozás a légnedvességtartalom-változásra fokozott mértékben reagáló transzparens papírokra jelentős hatással lehet, a vékony transzparens papír erősebben fog reagálni a környezeti változásokra,

Az ismételt párasítás során elvégzett kísérletek tanulságaként levonható, hogy a feszültség alatt (mind az előkezelést, mind a kasírozást követően), tehát erősen kinyúlt állapotban szárított darabok méretstabilitása kisebb, a környezeti paraméterek változásaira erősebben reagálnak, mint a kezeletlen hasonló darabok.

A restaurálás megtervezésekor elsődleges szempontnak az információ megőrzését kell tekinteni, hiszen terv- és műszaki rajzok méretbeli változása információtorzulással jár. Már kezelt transzparens papírok esetében fokozott figyelmet kell fordítani a stabil műtárgy-környezetre, különösképpen az állandó relatív légnedvességre, jól záródó tárolóeszközök biztosítására.

## Összegzés

A tanulmány a transzparens papírok egyes konzerválási eljárások hatására bekövetkező változásait mutatja be. Az elvégzett kísérletek és modellezések részben kapcsolódnak a szakirodalomban már megjelent, hasonló célú munkákhoz, kiindulópontként használva azok tanulságait.

A modellkísérletekben használt papírok mellett lehetőség volt a jellemzően a 1920-as, 30-as évekből származó (a tételek többségében jól datálható és ismert összetételű), valamint több modern transzparens papír méretváltozásait is megvizsgálni a nedves kezelések vonatkozásában. Szembeötlőek voltak a modern és a régi papírminták közötti, illetve az azonos alcsoporton belül kialakuló eltérések.

A további kísérletek két kiválasztott transzparens papírral (egy pausz- és egy pergamenpótló papír), valamint egy kontrollként használt gépi papírral történtek. A megfigyelések a következőkre irányultak: a papírok viselkedése, méretváltozása nedvesítésre mosás hatására, illetve eltérő relatív páratartalmú közegben; emellett a szerző vizsgálta a kezeléseket követő szárításnak a méretváltozásra gyakorolt hatását is. Az előkezelt darabok háromféle kasírozási eljáráson estek át: feszített alapra történő kasírozás, szabadon történő kasírozás nagyobb grammsúlyú, kézi merítésű, illetve gépi gyártású, kis grammsúlyú japánpapírokkal. A kasírozást követő szárítási folyamatok összehasonlítása után a szerző 70% relatív légnedvességű közegben vizsgálta a különbözőképpen előkezelt (kasírozott és kasírozatlan) modelldarabok viselkedését, változásait.

Minden nedves kezelés (bemerítés és párasítás, 65, 75 és 95% RH) méretváltozással járt, azonban a párasítás méretváltozásra gyakorolt hatása jóval kisebb, mint a mosásos kezelésé. E méretkülönbségek a száradás után is megfigyelhetőek voltak. A különbözőképpen előkezelt darabok a kasírozások során is másként viselkednek, ez mind méretváltozásukra, mind a kasírozást követő fizikai megjelenésükre hatással volt. Az előkezelések

során kialakult méretkülönbségek a kasírozás után is megmaradtak, annak ellenére, hogy a modelldarabok azonos ideig voltak nedvesítve a kasírozás során.

A kezelt darabok (kasírozott és kasírozatlan állapotban) magasabb relatív légnedvességű közeg hatására is eltérő módon reagáltak, azt mutatva, hogy egyes konzerválási eljárásoknak döntő hatása lehet a tárgyak jövőbeli viselkedésére, azok hatása megőrződik a tárgy későbbi élete során. A lenehezített szárítással simított darabok erőteljesebben reagálnak a magasabb relatív légnedvességű közegre, ami mind a méretváltozásban, mind egyéb fizikai tényezőkben (például deformálódások megjelenése) is megfigyelhető volt.

A vizsgált transzparens papírok közül a 7–8., 14., 15–19. számú minták (mint fel nem használt papírok) Deéd (Dex) Ferenc festő- és restaurátorművész (Kéty, 1901 – Bécs, 1983) hagyatékából származnak. Ezúton is köszönet illeti Havady Lászlónét a papírok felajánlásáért.

## Irodalom

Banik, Gerhard – Brückle, Irene ed. (2011): *Paper and Water: A Guide for Conservators*. Oxford, p. 544.

*Bazar Parisien ou Annuaire Raisonné de l'industrie*, Paris (1821), p. 111.  
<https://tinyurl.com/3c4vw3pd> (2022. 04. 26.)

Bálint Imre (1910): *Kivitelí áruk csomagolása*. Budapest.

Ferdinandy Gejza (1948): *Papírosgyártás*. Budapest.

Flamm, Verena – Hofmann, Christa – Dobruszkin, Sebastian – Banik, Gerhard (1990): Conservation of Tracing Papers. In: *ICOM Comitee for Coservation Preprints, 9th Meeting*, Dresden, pp. 463–467.

Freund Jenő (1927): *Papíros a grafikában*. Budapest.

Hofmann, Carl (1897): *Praktisches Handbuch der Papier-Fabrication*. Berlin, pp. 1689–1702.

Hofmann, Christa – van der Reyden, Dianne – Baker, Mary (1992): The Effect of Three Humidification, Flattening and Drying Techniques on the Optical and Mechanical Properties of New and Aged Transparent Papers. In: *Conference Papers*, Manchester, pp. 247–256.

Homburger, Hildegard – Korbel, Barbara (1999): Architectural Drawings on Transparent Paper: Modifications of Conservation treatments, In: *The Paper and Book Annual* Vol. 18., p. 29.

Katona Kálmán (1954): *Nyersanyag és papírosgyártás*. Budapest.

Koós Gábor, dr. (1887): *Általános áruisme*. Budapest.

Laroque, Claude (2000): Transparent Papers: A Technological Outline and Conservation Review. In: *Reviews in Conservation* IIC Nr. 1, pp. 21–32.

Laroque, Claude (2004): History and Analysis of Transparent Papers. In: *The Paper Conservator* Vol. 28, pp. 17–32.

Lexikon (1861): *Pierer's Universal-Lexikon*. Altenburg, 12. kötet.

Muñoz-Viñas, Salvador (2009): The Impact of Conservation Pressure-flattening on the Dimension of Machine Made Paper. In: *Restaurator* Nr. 30, pp. 181–198.

Nielsen, Ingelise – Priest, Derek (1997): Dimensional Stability of Paper in Relationship to Lining and Drying Procedures. In: *The Paper Conservator* Vol. 21, pp. 26–36.

N. Takáts László (2004): *Fizikai és fotokémiai másoló technikák anyagai és azok jellemzői*. A Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátorképző Intézete Tárgyrestaurátor szak Papír-bőr szakirányának jegyzetei, p. 44.

Schubert, Max – Müller, Ernst (1922): *Die Praxis der Papierfabrikation*. Berlin.

Vámos György, dr. – Katona Kálmán (1962): *Papíripari kézikönyv*. Budapest.

In the study, changes caused in different types of transparent paper by the use of particular conservation procedures were presented. The experiments and the modelling performed were partly connected with investigations in the field already published in the specialised literature, with lessons being learned from these, too.

It was possible to investigate dimensional changes occasioned by different wet treatments in paper types from the 1920s and 1930s (most were easily datable and were of known composition) and in many modern types also, as well as in the paper types used in the modelling experiments. Comparison of findings for modern and old types showed that owing to differences in production techniques, significant differences were possible even within sub-groups. Hence, modelling may be informative for a given piece of paper only; it may not necessarily be so for the type of paper to which that piece belongs.

Further experiments were made with two selected types of transparent paper (a type of natural tracing paper and a type of imitation parchment paper), as well as with machine-made paper used for control purposes. The behaviour of the paper types and changes in their dimensions following wet treatment in varying relative humidity (RH) environments were observed; also, the impact exerted on dimensions by post-treatment drying was examined. The pieces treated underwent three different kinds of lining procedure: lining using a stretched base; lining with heavier, handmade japanese paper; and lining with machine-made, lighter japanese paper. After comparison of the drying processes following lining, the behaviour of the differently treated pieces (lined as well as unlined) was likewise investigated, along with the changes caused by placing them in environments with higher relative humidity (RH).

Each kind of wet treatment (immersion and humidification at 65–75% and 95% RH) was accompanied by changes in size. At the same time, the method of drying used following wet treatment also exerted a decisive impact. Pieces subjected to different wet treatments behaved differently after lining, too; this had an effect both on their size and on their physical appearance. Although changes in size attendant upon individual wet treatments could be easily documented, very dissimilar parameters that evolved post-lining on account of the humidification, washing, drying, lining, and smoothening solutions employed proved more important. Examination of the pieces treated (unlined as well as lined) revealed findings

similar to those produced by higher RH environments, showing that some conservation procedures can have a decisive impact on the future behaviours of artefacts. Pieces smoothed using pressure (weights) reacted more strongly to higher RH environments; this was observable in size changes and in other physical manifestations (deformations, loss of smoothness) also. Pieces treated using humidification sustained greater change in comparison with those treated using immersion.

## Szerző / Author

Darabos Edit

Papír-bőr restaurátor művész / Paper-leather conservator MA

Iparművészeti Múzeum, Budapest / Museum of Applied Arts, Budapest

E-mail: [darabos.edit@imm.hu](mailto:darabos.edit@imm.hu)

## Diplomamunka

2010/2011 tanév

Témavezető: Bakonyi Eszter, konzulens: Kovács Petronella DLA

Magyar Képzőművészeti Egyetem és Magyar Nemzeti Múzeum – Iparművészeti Restaurátorképzés



1. kép. A kalitka-akvárium restaurálás előtt

Fig. 1. The aquarium on a stand with a birdcage above,  
before conservation

# Egy festett díszműbádogos munka – kalitkával egybeépített akvárium – készítéstechnikai vizsgálata és restaurálása

Cserepkei Csilla

199

Az iparművészeti alkotások készítői sok esetben nem egyszerűen szép tárgyakat szándékoznak létrehozni, hanem azokon összefoglalva vágnak bemutatni mesterségbeli tudásuk, sok évtizedes tapasztalataik legjavát. A tanulmány tárgyát képező ritka, eklektikus szobadísz valószínűleg hasonló céllal születhetett. A Gödöllői Városi Múzeum gyűjteményébe tartozó kalitka-akvárium korábbi tulajdonosa Csupor Zoltán Mihály (1919–1995) szalézi pap, tordasi lelkész, amatőr műgyűjtő volt, akinek feljegyzése szerint a négy részből álló tárgyat egy bádogosmester készítette az 1896-os millenniumi kiállításra. A készítő nevét a kutatás során sajnos nem tudtuk meg, és a millenniumi kiállításról készült szakirodalmat átnézve a műtárgynak sem írott, sem fényképes nyomát nem találtuk.

A kalitka-akváriumot (1. kép) az elteelt évszázad alatt sajnos számos károsító hatás érte. Mechanikus sérülései mellett a nem megfelelő tárolásból adódóan a korrodált és hiányos alapfém a többrétegű díszítőfestés is károsodásokat szenvedett. A kezelés célja a szerkezet stabilizálása mellett a szennyeződés és a korrózió nyomainak eltüntetése, a fém további korróziójának meggátlása, a hiányok eredeti technikával történő pótlása és a festékrétegek konzerválása-kiegészítése volt, hogy a tárgy ismét az őt megillető helyre, kiállításba kerülhessen. Célul tűztük ki továbbá, hogy a technológiai és anyagvizsgálatok segítségével a lehető legalaposabban felmérjük a tárgy készítése során felhasznált anyagok és eljárások körét.

## A műtárgy adatai és leírása

A díszműbádogos alkotás (Ipsz. T.2016.42.1.) készítéséhez az alábbi anyagokat használták: festett fehérbádog (ónozott acéllemez), sárgaréz lemez, cinköntvény és -lemez, illetve fa és agyagpala. Teljes magassága 177,5 cm, ebből az állvány 78,5 cm, az akvárium 51,5 cm, a köztet elem 11,5 cm, a kalitka pedig 48,5 cm. Alapterülete 52 × 44 cm.

Az építészeti jellegű, eklektikus stílusúnak mondható műtárgyat egy bádogosmester a fent említett anyagokból, szakmájának jellegzetes technikáival készítette, főként hengerelt, majd formára préselt lemezekből, szegeccseléssel és lágyforrasztást alkalmazva. Az alapanyagok nagy hányada fehérbádog, azonban egyes, vízzel érintkező részek cinklemezből készültek, mint a víztartály és a medence alsó lemeze, illetve talpzata. A szobadísz azon túl, hogy alkalmas volt a mesterség fogásainak bemutatására, funkcióval is bírt. Tulajdonosai madarakat és halakat tarthattak benne, az állvány gyűrűjébe pedig cserepes növényt helyezhettek.



2. kép. A szétbontott műtárgy elemei: a) köztes elem, b) akvárium, c) kalitka, d) állvány

Fig. 2. Elements of the dismantled artefact: a) intermediate element, b) aquarium, c) cage, d) stand



A kalitka-akvárium négy részből épül fel (2. kép), melyek könnyen, szerelés nélkül, egyszerűen leemelhetők egymásról. Alulról felfelé haladva ezek a következők: állvány (2. d kép), akvárium (2. b és 3. kép), köztes elem (2. a kép) és kalitka (2. c és 4. kép). Az állvány asztalkára emlékeztet. Ívesen meghajlított, középtájon bordázott gyűrűvel összefogott lábakból áll. A gyűrű préselt lemezből van, alsó és felső széle mintázott. A lábatat felül egy téglalap alakú keretet tart, melynek lábak közötti részét drótból készült, áttört frízzel díszítették. A keret négy sarkánál 17 cm-es, lefelé mutató, lándzsában végződő elemeket rögzítettek a tárgyhoz. Az asztalka légiesebb hatást kelt, mint a ráhelyezett akvárium (2. kép), melynek egyszerű, holkeres<sup>1</sup> tagozatú, alacsony talpzata kissé belesüllyed a keretbe. A medence közepén látható kiemelkedés a szökőkút vízellátó rendszerét rejt. Az egyik oszlopban futott egy cső, mely összekötötte a víztartályt és a szökőkút fúvókáját. Utóbbi csúcsa a víz szintjéből kiemelkedett.

A műtárgy nehezen mozgatható volt, ezért úgy készítették, hogy a folyadékot egy csap segítségével egyszerűen le lehessen ereszteni a medencéből. Az egyik rövid oldalon, kívül a talpzaon helyezkedik el a kiürítésre szolgáló cső vízköpöszerű nyílása, melyet egy rejtett csappal lehetett szabályozni. A négy sarokból egy-egy oszlop indul, melyek az üveget tartják, és annak pereméig szögletes keresztmetszetűek. Felületük piramis formájú, kiemelkedő

1 Holker: homorú, negyedköríves tagozat.

sormintával díszített. Csipkeszélű, párkányra emlékeztető elem zárja le az üveg keretét felülről. Az oszlopok innentől cső formájában folytatódnak felfelé a tetőig. A medence fölötti tér baldachinra emlékeztet. A tető négy sarka térbe állított plasztikus legyezőformájú akrotérionokkal<sup>2</sup> gazdagított, középen lemezbe préselt antefixek<sup>3</sup> foglalnak helyet, a hosszú oldalakon női fej, a rövid oldalakon kevésbé kidolgozott férfi (vagy szörny) feje látható. Az akváriummal összeépített legfelső rész egy kupakkal ellátott, cinklemezből készült víztartály, ami csak akkor válik láthatóvá, ha leemeljük róla a köztes elemnek nevezett tetőt (2. a kép), melynek sima felületű, ívelt lemezét téglamintájú festés borítja. Felső peremét keskeny, díszített sáv alkotja. A legfelül lévő kalitkát (2. c kép) erre a köztes elemre lehet ráhelyezni. Ezen a darabon érhető tetten leginkább az építészeti jelleg, hiszen egy kétszintes házra emlékeztet.

A „földszinten” a rövid oldalakon etető, a hosszúakon pedig a fentiekkel egyező formájú ablakokból van három, illetve kettő egy „bejárati kapuval”. Az etetők kör alaprajzú, kifordítható, áttört falú lemezfülkék. A felső „szinten” minden oldalon két-két ablak található. A hosszú oldalakon az ablakok között egy zárt és egy nyitott erkély jelenik meg. A zárt volt a madarak fürdetője, de a vizet tartó fiókja elveszett. A nyitott, melyhez ajtónyílás is tartozik, csupán dekorációs célokat szolgált, nem volt funkciója.

A kémény nélküli, körbefutó manzárdtető két részre osztható. A felső egy profilozott süveg, az alsón pedig cserépfedést imitáló, kétszínű négyzetlemez-fedés látható. Mind a négy tetősíkon található egy-egy íves szemöldökkel és oromzatdísszel ellátott úgynevezett kutyaól-ablak, ami a festés szerint kétszárnyú, és szárnyanként egy ablakosztóval tagolt. A tető szerkezetének elemeit profilozott főpárkánydísz takarja el, ezért nem láthatóak. A kalitka függőleges éleit derékszög profilú keskeny lemez alkotja. Az épület jelleget számos kisebb részlet fokozza, többek között az ereszcatornák, továbbá az övpárkány, mely a két szint közötti földemet imitálja.

A kalitka-akváriumon lévő díszítőfestés tanulmányozásakor több különböző réteget fedeztünk fel: a felületen lévő felválások alatt egy, a felső rétegtől teljesen eltérő színű és mintázatú díszítést találtunk. A legfelső, kékesszürke árnyalatos, bronzszínnel, feketével és barnával kialakított festékréteg alatt egy visszafogottabb, világossárgás, zölddel kombinált festés volt található, ahol egyes részeket arany színnel hangsúlyoztak. Az alsó festés alatt a fémen vörös alapozóréteget alkalmaztak a kalitka kivételével mindenhol. A legfelső tárgyelem valószínűleg a funkciója miatt nem kapott alapozást, hiszen nem kellett vízállónak lennie, így a vas önbevonatát elégséges védelemnek gondolhatták (3. kép).

A festékrétegek felmérésekor láthatóvá vált a kalitka ajtaján egy monogram (H. A.) és az 1894-es évszám; utóbbi a tárgy származásával kapcsolatos feltételezést – miszerint az az 1896-os millenniumi kiállításra készülhetett – részben alátámasztja.

2 Akrotérion: az ókori görög és római templomok oromfalának csúcsán és sarkain alkalmazott díszítés. [www.kislexikon.hu/akroterion.html](http://www.kislexikon.hu/akroterion.html)

3 Antefix: az ókori épületek eresztét sorozatban díszítő terrakotta- vagy márványlap. <http://hu.wikipedia.org/wiki/antefix>

3. kép. Az akvárium restaurálás előtt  
Fig. 3. The aquarium before conservation



4. kép. A kalitka restaurálás előtt  
Fig. 4. The birdcage before conservation



## Történeti áttekintés, analóg példák

### A bádogosmesterség

A bádogos – mai felfogásunk szerint – elsősorban ereszcatornák készítésével és épületek eső elleni védelmével foglalkozó szakmunkás.<sup>4</sup> Bádogos alapanyagokból, így különböző fémlemezkekből dolgozik. A szakma 18. századi kialakulása előtt a fémlemezkeket kovácslással állították elő. A fémhengerlés ipari jellegű alkalmazása a 18. századra tehető, ekkor már acélrudakat és lemeztáblákat készítettek ily módon, de a hengerlés rohamos térhódításának korszaka a 19. század volt – összefüggésben az ipari forradalommal.<sup>5</sup> A gépesített hengerművek már nagyobb mennyiségben tudtak 1 mm-nél vékonyabb lemezeket gyártani. A bádogos szakma kialakulását a hengerművek beindulásától számíthatjuk. Hazánkban az ipar a 15. században honosodott meg.

Frecskay János az 1880-as években készült, a különféle mesterségeket, az általuk használt anyagokat, eszközöket és technikákat ismertető munkájában a korabeli bádogosokról is ír.<sup>6</sup> Ezek szerint „a bádogos munkáló anyaga a fehérbádog, vagyis az ónozott vaspléh

4 Juhász et al. (1982) p. 83.

5 Gulyás–Mecseki (1991) p. 25.

6 Frecskay (1912) pp. 24–28.

s a sárgarézbadog, kisebb mértékben a fekete vasbadog, rézbadog és cinkbadog, a mikből mindennemű edényeket, lámpásokat, eső- és vízvezető csatornákat, ereszeket stb. készít”. A badogos szerszámait is részletesen felsorolja. A legfontosabbak a különféle vas- és fakalapácsok, irdalók, lemezvágók, lyuggatók, szarvasüllők, kéziüllők, fogók, szegővasak, karimavasak, forrasztópáka, forrasztóvas stb. voltak. A badogelemek előállítását hajlítással, domborítással, egyengetéssel történt. Az elkészült darabokat forrasztással kötötték össze a faszénnel táplált forrasztófűtőben hevített forrasztópáka segítségével.<sup>7</sup>

5. kép. Bádogosműhely, Németország, 1880 körül  
(Ismeretlen művész)

Fig. 5. Whitesmith workshop, Germany, 1880 ca.  
(Unknown artist)



Az 1800-as évekből származó, német bádogosműhelyt ábrázoló 5. képen<sup>8</sup> többet is felismerhetünk a Frecskay János által felsorolt szerszámok közül. A cikk témájához különösen kapcsolódik az ablak előtt elhelyezett – feltehetőleg a műhelyben készült – madárkalitka.

<sup>7</sup> Frecskay (1912).

<sup>8</sup> A kép forrása: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Klempner\\_1880.jpg](https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Klempner_1880.jpg). Ismeretlen művész.

6. a–b kép. Ívelt élgerincű tető a) a köztes elemen és b) a Magyar Állami Operaházon, Budapest

Fig. 6 a–b. Curved line roof ridge a) on the intermediate element and b) on the Hungarian State Opera



7. a–b kép. a) A kalitka ajtaja és b) egy hasonló kapu, Budapest, Trefort utca

Fig. 7 a–b. a) The door of the cage and b) a similar gate, Budapest, Trefort street



### Építészeti és tárgyi analógiák

A műtárgyat vizsgálva feltűnik, hogy – különösen a madárkalitkán – milyen finom, valódi épületek hangulatát idéző részleteket fedezhetünk fel mind a szerkezeti elemekben, mind a díszítésben. A kalitka-akvárium részleteihez a millenniumot megelőző korszakból számos előképet találni. Úgy tűnhet, hogy elég volt az utcákon sétálva az épületeket nézegetni, hogy a díszítményekhez ötletet merítsen az alkotó. A teljesség igénye nélkül bemutatunk ezek közül egy párat (6–7. kép).



9. kép. Kastély formájú, festett bádog madárkalitka, 1900-as évek, Franciaország

Fig. 9. Antique painted French tole bird cage in the form of a chateau around 1910

8. kép. Kortárs egybeépített kalitka-akvárium, 20–21. század fordulója

Fig. 8. Contemporary birdcage-aquarium, turn of the 20<sup>th</sup>-21<sup>th</sup> century

Kutatást végeztünk annak érdekében is, hogy a kalitka-akváriumhoz hasonló műtárgyakat találjunk analógiaként. Sajnos olyan alkotásra nem bukkantunk, ami a 19. század végénél korábbra datálható, és a restaurált darabhoz hasonlóan akváriumot és madárkalitkát is tartalmaz. Az egyetlen fellelt egybeépített példa egy jóval későbbi, a 20–21. század fordulója körül készült, formabontó lakberendezési tárgy (8. kép).<sup>9</sup> Érdekessége, hogy itt a madarakat az alsó részben, míg a halakat a felsőben helyezték el.

Egy különös madárkalitkát is érdemes megemlíteni, amihez ugyan nem csatlakozik akvárium, de gondosan megtervezett és kivitelezett kastélyformában alkották meg. Az épületet a diplomamunka tárgyához hasonlóan ablakokkal, ajtóval, erkéllyel is ellátták, és festéssel díszítették (9. kép).<sup>10</sup>

### A műtárgy kezelés előtti állapota

A kalitka-akváriumon többféle szennyeződés és károsodás volt jelen, melyek a nem megfelelő tárolásból és használatból eredhettek (1. kép). A poros szennyeződés mellett minden részén megtalálhatóak voltak a vas korróziós termékei és mechanikai sérülések – festékpérgés, deformációk –, továbbá néhány szerkezeti elem, illetve díszítmény hiányzott. Ezen kívül korábbi, nem megfelelő minőségű javítások, utólagos lakkozások nyomai rontották a tárgy összképét.

Az állványon a legfőbb károsodás a fent említetteken kívül, hogy az egyik láb az összekötő gyűrűhöz rögzítő szegecsnél eltört, és a levált darab elveszett. Ezen a helyen a gyűrűnek égett volt a felülete, ami javítási kísérletre utalt. Az állvány egésze kissé deformálódott, ami abból adódhatott, hogy a kalitka-akváriumot összeállítva tárolták az után is, hogy a láb megsérült.

Az akvárium (10. kép) szintén sok helyen volt rozsdás és sérült, alján pedig utólagos javítás nyoma látszott: egy kittel rögzített, és fehér festékkel lekent alumíniumcsővel próbálták a szökőkutat működtetni. Ezen kívül a medence oldalüvegeiből három törött volt, a színük pedig eltért egymástól.

A köztés elemet (11. kép) jó állapotban találtuk, festékrétegei nagy felületen épek maradtak, a fém csak egy oldalon korrodálódott.

A kalitkán a „bejárati ajtó” zsanérjain és az „ereszcsatornán” korábbi javítás nyomai látszódtak, a lágyforrasz azonban már nem tartott (12. kép). A tető fára szögelt palalemezei csak porosak és nedvességfoltosak voltak. A tető profilozott süvege több helyen torzult és rozsdás volt, a javítóforrasztás szintén nem volt megfelelő. A tetősíkok találkozásánál, középen festékből és forraszból perem látszott, ami arra engedett következtetni, hogy még volt valamilyen díszítmény a házikó tetején, ami a felmérés idejére már elveszett. Ez lehetett esetleg kémény vagy az építményt megkoronázó kis tornyocska, adatok híján azonban csak találgatni lehet.

9 Designer: Constance Guisset. Forrás: <https://www.yankodesign.com/2009/01/16/birds-underwater-and-fish-that-fly/>

10 A kép forrása: <https://www.icollector.com/item.aspx?i=8495225>

10. kép. Az akvárium restaurálás előtt (részlet)

Fig. 10. The aquarium before conservation (detail)



11. kép. A medencét és a kalitkát összekötő köztes elem restaurálás előtt

Fig. 11. Intermediate element joining the cage to the aquarium, before conservation



12. kép. A kalitka restaurálás előtt (részlet)

Fig. 12. The cage before conservation (detail)

## Anyagvizsgálatok

A kalitka-akváriumon a szemrevételezés után fototechnikai vizsgálatot végeztünk. UV-lumineszcens megvilágításban a pergő rétegek alól előtűnő alsó festett felület kontrasztosabban jelent meg a cinkfehér pigment erősebb lumineszcenciája miatt, az egyenetlen lakkozás pedig jobban láthatóvá vált (13–14. kép).

Porminták (kaparékminta), illetve műgyantába ágyazott, mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatok anyagainak azonosítását is megkíséreltük, polarizációs mikroszkóp segítségével. A festékrétegből vett pormintákban található pigmenteket morfológiájuk és optikai visel-

13. kép. Az UV-sugárzás hatására láthatóvá vált a különböző festékek eltérő viselkedése és az egyenetlen lakkozás a kőztes elemen: a) normál és b) UV-lumineszcens felvétel  
Fig. 13. In UV light, differing behaviours of the various paints became apparent on the intermediate element, as did the uneven varnishing: a) standard and b) UV fluorescence photographs



kedésük alapján Dr. Galambos Éva<sup>11</sup> határozta meg, átmenő fényben vizsgálva. A kalitka-akváriumon található festékrétegekre jellemző, hogy egyenletes minőségűek, és többféle, általában mikron méretű pigmentszemcsék keverékéből állnak. Ez arra utal, hogy a díszítőfestéshez nagy valószínűséggel „ipari”, előre kikevert festékeket használtak.

A kalitka-akváriumról származó minta keresztmetszet-csiszolatán felső megvilágításnál mikroszkóp alatt láthatóvá váltak a tárgyon található átfestések (15. kép). A képen alulról felfelé megkülönböztethető rétegek: 1. miniumos alapozó, 2. halvány sárgásfehér réteg,



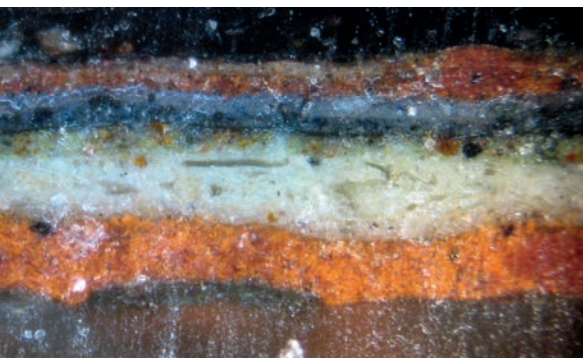
14. kép. Az akvárium és a felette elhelyezkedő köztes elem *a)* normál és *b)* UV-lumineszcens megvilágításban

Fig. 14. The aquarium and the intermediate element in *a)* standard and *b)* in UV-fluorescence photographs



3. a zöld mintázat rétege, 4. sötét szürkés-kék, 5. világos szürkés-kék, 6. bordós-barnás réteg, mely a téglamintázatot adja. Ezek közül az alsó három lehet egykorú eredeti festés, a felső három készülhetett később.

A minták vizsgálati eredményei alapján két, egymás felett lévő festékréteget lehet a teljes felületre kiterjedő díszítőfestésben megkülönböztetni. Az eredeti festésre egy második, gyengébb minőségű réteget vittek fel. A későbbiek során egyes részeket sárgaréz-színnel<sup>12</sup>



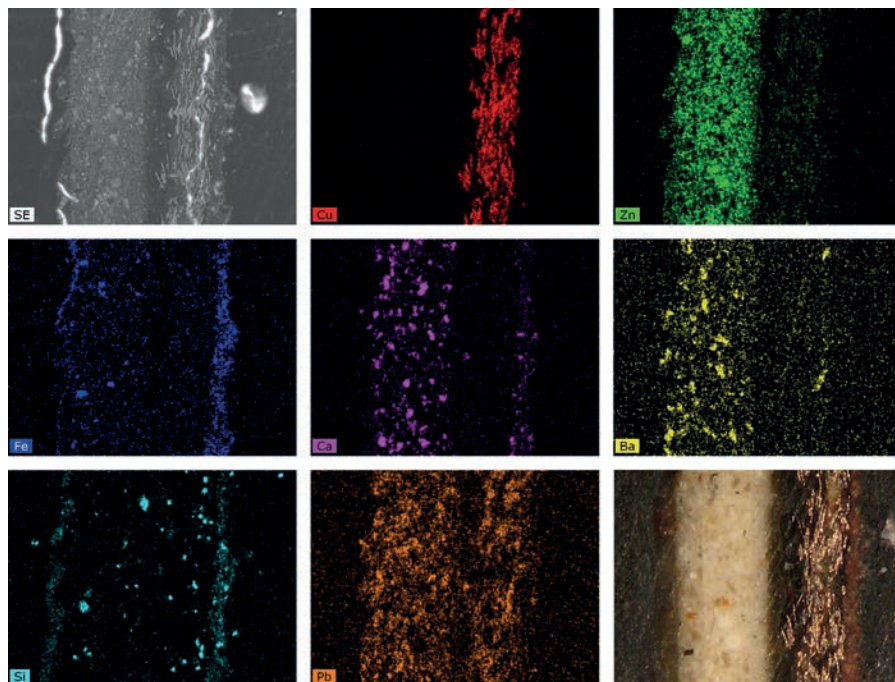
15. kép. A kalitka-akváriumon található átfestések a köztes elemről származó minta keresztmetszet-csiszolatán

Fig. 15. Layers of overpainting on the birdcage-aquarium revealed by a cross section of a sample taken from the joining element

<sup>12</sup> Sárga, illetve vörösrezt tartalmazó lakk, melynek kötőanyaga nem pontosan azonosítható.

16. kép. Elektronsugaras mikroanalízis során készült elem térkép a kalitkáról származó mintáról, mely egyenként mutatja a jelenlévő elemek előfordulását a különböző festékretegekben. A jobb alsó sarokban látható ráeső fényben, polarizációs mikroszkóppal készült képen a rétegek, balról jobbra: 1. barnás, lakkszerű réteg, 2. halvány sárga alsó réteg, 3. bronzporos réteg, 4. barna felső réteg

Fig. 16. Element map made by means of electron beam microanalysis of paint taken from the cage, showing the elements present in the various paint layers. In the picture in the lower right-hand corner – taken using polarising microscope in incident light – the different layers may be seen, from left to right: 1. A brownish, varnish-like layer, 2. A pale yellow bottom layer, 3. A layer of bronze powder layer, 4. A brown top layer.



hangsúlyoztak, majd lakkréteget vittek fel bizonyos kiemelt oldalakra, és utoljára bronzfestéssel fröcsköltek egyes területeket. Ezt a nehéz tárgyat ritkán mozgathatták – erre utal, hogy igazán csak azt a felét lakkozták le, ami látható lehetett, a fal felé fordított részt pedig csak kevés helyen. Általánosságban megállapítható volt, hogy az utólag felvitt festés és lakkozás nem volt precíz, és színvilágában sem tükrözte az alsó réteg igényesebb alkotói szándékát.

Az alapanyagok meghatározására Dr. May Zoltán<sup>13</sup> segítségével röntgen-fluoreszcens spektrometriát alkalmaztunk. A mintavétel nélküli vizsgálat eredményeképpen a műtárgy alapanyagaként ónbevonatú acélt és cinket határoztunk meg, a díszítőfestés arányosan csillogó részei pedig rezet tartalmaznak, nemesfémeket nem. A röntgen-fluoreszcens spektrometria segítségével több helyen alátámasztottuk a pigmentvizsgálat eredményeit is,

miszerint például az akvárium alapozása, illetve a kalitka bordós-barnás rétegei míziumot (Pb azaz ólomtartalom), az akvárium holkeres talapatának festése cinkfehéret (Zn tartalom), a mennyezet átfestése titánfehéret (Ti tartalom), a medence belsejének kék felső rétege poroszkéket (Fe azaz vastartalom), a több helyen előforduló arany/bronzszínű festék sárgaréz szemcséket (Cu és Zn jelenléte) tartalmazott.

A kalitka tetősüvegéről származó mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatot Dr. Tóth Attila<sup>14</sup> elektronsugaras mikroanalízissel vizsgálta meg. Az elkészült elemtérkép alapján egyértelmű a réz (Cu) dúsulása a bronzporos rétegben, az alsó halványásárga festésben pedig sok cink (Zn) volt, a bárium (Ba), kalcium (Ca) és ólom (Pb) mellett.

### Restaurálás

Annak érdekében, hogy megismerjük a kalitka-akváriumon található festékek, szennyeződések és az utólag felvitt lakkrétegek típusát és viselkedését, a fent ismertetett anyagvizsgálatokon túl oldódási próbákat is végeztünk különböző polaritású oldószerekkel.<sup>15</sup> A tesztet a poláris vízzel kezdtük, majd az apoláris oldószerek és oldószerverek felé haladtunk. A vizsgálat során a tárgy festékrétegei nem bizonyultak vízérzékenyek.

A próbák eredményei alapján a lakkréteg fellazítására a 75% toluol és 25% dimetil-formamid keverék volt a leghatásosabb.<sup>16</sup> A tesztek eredményei alapján a Teas-féle oldhatósági háromszögdiagram segítségével azt is meg lehetett állapítani, hogy a lakk egy természetes gyanta (pl. dammár vagy kolofónium) és olaj keveréke lehet.<sup>17</sup>

A készítése technikai vizsgálatok, az állapotfelmérés és az anyagvizsgálatok eredményeinek alapján a beavatkozás elsődleges céljaként a kalitka-akvárium fizikai és kémiai szempontból biztonságos állapotának helyreállítását határoztuk meg. Ennek érdekében a műtárgy anyagára káros szennyeződések (por, korróziós termékek) eltávolítása, a pergő festékrétegek rögzítése, a több helyen fellelhető deformáció megszüntetése, a sérült elemek helyreállítása elengedhetetlennek látszott. A korábbi, szakszerűtlen javítások cseréje, az utólag felvitt festékréteg és a megöregedett utólagos lakkréteg eltávolítása szintén indokolt volt, mert előbbiek meggyengülvén már nem tudták betölteni feladatukat, az utólagos festés és a megsötétedett lakk pedig elfedte a festett felület eredeti színeit, illetve a korát igazoló évszámot.

### Nedves tisztítás

A kalitka-akváriumot nagy mennyiségű por és szerves eredetű szennyeződés borította. A lazább felületi szennyeződést ecsettel lesöpörtük, majd, mivel a festékrétegek nem bizonyultak vízérzékenyek az oldódási próbák során, a tárgyon lévő, erősebben kötött,

14 Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutatóintézet.

15 Morgós (1987) pp. 281–307.

16 Morgós (1987) p. 302., 2. táblázat, 13. számú oldószerverek.

17 Morgós (1987) p. 289., 7. táblázat.

poros, enyhén zsíros szennyeződést Solovet<sup>18</sup> 1%-os desztillált vizes oldatának habjával távolítottuk el, ecset és műszaki kefe segítségével.

Viszonylag gyors mozdulatokkal, felülről lefelé haladva tisztítottuk, és rögtön alaposan öblítettük a tárgyat desztillált vizes ecsettel, majd papírvattával, illetve tiszta vászonanyaggal itattuk föl a maradék nedvességet. Ezt követően a tárgyat jól szellőző helyre tettük száradni.

### Szerves oldószeres tisztítás

Morgós András cikkében ismerteti Massschlein-Kleiner 1981-es kutatási eredményét, mely a különböző típusú eltávolítandó rétegekre többféle oldószerkeveréket javasol.<sup>19</sup> A táblázat alapján először a vékonyabb lakkréteg eltávolítására ajánlott vegyszerekkel végeztünk próbát (6–9. számú keverékek: izooktán + izopropanol 50 + 50, toluol + izopropanol 50 + 50, izooktán + dietil-éter + etanol 80 + 10 + 20, izooktán + dietil-éter + etanol 55 + 15 + 30), majd, mivel ez nem vezetett eredményre, a vastagabb lakk levételére alkalmas oldószerekkel is kísérletet tettünk (10–13. számú keverékek: etil-acetát + metil-etil-ke-ton 50 + 50, izopropanol + metil-izobutil-ke-ton, 50 + 50, toluol + dimetil-formamid 75 + 25). Ezek közül a legjobbnak a 13-as számú bizonyult, mely 75% toluol és 25% dimetil-formamid keveréke, és a Teas-háromszögdiagramban található oldódási pontja alapján viaszok, gyanták és olajok oldására is alkalmas. A toluol rövid ideig marad vissza és jó penetrációs képességű (mélyre hatol), a dimetil-formamid ezzel szemben hosszabb idő alatt párolog el, így duzzasztásra alkalmas.

A sötét színű rétegen szinte mindenhol beletapadt törmeléket, elemi szálakat és egyéb szennyeződéseket találtunk. Ez adódhatott abból, hogy a felületet nem portalanítták festés előtt, illetve a feltehetően olaj és gyanta keverékből álló lakk lassan száradhatott, aminek során nehéz volt megóvni a szennyeződéstől.



17. kép. A megsötétedett lakkréteg leoldása

Fig. 17. Removal of the darkened varnish layer by means of its dissolution

18 Solovet: nem-ionos felületaktív anyag.

19 Morgós (1987) p. 302, 2. táblázat: „A korszerű tisztítókeverékek összefoglalása Massschlein-Kleiner alapján”.

Az oldószert bambuszpálcára tekert vatta segítségével vittük fel a tisztítandó területre, majd görgető mozdulatokkal távolítottuk el a fellazult, megduzzadt lakkot. A letisztított felületeken ekkor előbukkantak a felső festékréteg élénk színei (17. kép).

#### Korrózióeltávolítás

Az akvárium alján lévő alumíniumcsövet, mely utólag került a műtárgyra, a javításhoz használt gittel együtt távolítottuk el egy spakli segítségével. A kalitka belsejének tisztítása előtt megbontottuk a tető meggyengült javítóforrasztását, mely beavatkozás szükséges volt annak tisztítása és megfelelő rögzítése érdekében. A deformált és igen rozsdás lemezekből álló tetőelem eltávolítása viszonylag könnyű feladat volt, mert az eredeti és a későbbi javítóforrasztások is már gyengén tartották a darabokat. Az illesztéseket pákával megmelegítettük, majd leválasztottuk a kívánt részt (18. kép).

A rozsdá eltávolításakor a marokcsiszoló néhány helyen, a nehéz hozzáférés miatt egyáltalán nem volt használható, ezért Séd Gábor<sup>20</sup> javaslatára kézi szemcseszórót használtunk, 0,10 mm-es üvegyönggyel, kisméretű szórófejjel.<sup>21</sup> A nagy gonddal végzett, aprólékos eljárás az acéllemezben és annak ónbevonatában nem tett kárt (19. a–b kép). Az üveglapokat vastag PE- fóliával maszkoltuk ki, hogy a záporozó szemcsék ne mattítsák a felületüket.

#### A felső festékréteg eltávolítása

Mint korábban említettük, a kékes-szürkés díszítőfestés kevésbé volt minőségi, mint az alatta lévő. Az alsót, amely tartalmazta a tárgy korát hitelesítő évszámot is, nem lett

18. kép. A kalitka tetőzetének megbontása forrasztópáka segítségével

Fig. 18. Disassembling the birdcage roof using a soldering iron



19. kép. Az akvárium antefixe a) restaurálás előtt és b) szemcseszórás után

Fig. 19. The antefix of the aquarium a) before conservation and b) after blasting with abrasive glass beads



20 Séd Gábor (†2015) fém-ötvös restaurátor, Magyar Nemzeti Múzeum.

21 A szemcseszórást maximálisan 6 BAR nyomáson végeztük, pedállal szabályozva.

volna szakszerű a felső festékréteg megőrzése érdekében kittel vagy alapozóval eltakarni. A tárgy tulajdonosával konzultálva az utóbbi eltávolítása mellett döntöttünk.

A két réteg szétválasztására nem találtunk megfelelő oldószert, ezért szikét használtunk, mellyel finoman le tudtuk pergetni az eltávolítandó festést. A folyamat biztonságos, de nagyon időigényes volt, mert különös óvatosságra volt szükség (20. kép).

A kalitka tetejét festett agyagpala lapok fedték. Az innen vett festékrétegek keresztmetszet-csiszolatainak vizsgálata és a feltárások alapján azt a következtetést vontuk le,



20. kép. A kalitka felső festékrétegének eltávolítása

Fig. 20. Removal of the top paint layer of the birdcage

hogy ezen a helyen egyetlen festékréteg van. A pigmentek összehasonlító vizsgálata egyértelműsítette, hogy ez a későbbi átfestéskor készült, ezért indokolt az eltávolítása, hogy az eredetileg festetlen pala felülete váljon láthatóvá.

Az agyagpala fizikailag sérülékenynek bizonyult, ezért pengével nem dolgozhattunk rajta. Alternatívaként szerves oldószerekkel kíséreltük meg a festékeltávolítást. A próbák során leghatékonyabbnak a Szuper kromofág<sup>22</sup> bizonyult. Eredményesen tisztított, és a kőzetlapokat nem károsította, így a palán ezzel a vegyszerkeverékkel dolgoztunk a továbbiakban.

Az oldás során derült fény arra, hogy különböző színű paladarabok kerültek a tetőre, és az eltérő színű lapok elrendezésében nincs szabályszerűség. Ez arra engedett következtetni, hogy a tető burkolásakor azért nem rendezte mintába a lemezeket az alkotó, mert eleve le akarta festeni azokat. Ennek alapján a tetőn is két festékréteg lehetett, az elkészült mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatok és a feltárások eredményével ellentétben. A diplomázó konzulense, Dr. Kovács Petronella a megmaradt festett felület mikroszkópos feltárásakor igen töredékes és vékony, sötétszürke és barna festékrétegeket talált a felső alatt. A feltáráshoz diklór-etán és metanol 1:1 arányú keverékét használta, lakkbenzines áttöréssel lassítva a folyamatot.

22 Szuper kromofág: 85% diklór-metán és 3-9% metanolt tartalmazó keverék, melyet különböző festékek leoldására használnak. A diklór-metán mélyre hatoló, gyenge retenciójú anyag, a metanol pedig közepes behatolású és retenciójú oldószert.

## A tárgy díszítményeinek helyreállítása

A kalitka-akvárium több helyen deformálódott, és egyes elemei hiányosak voltak. A legrosszabb állapotban a kalitka profilozott lemezből készült süvege volt, melyről a felesleges lágyforraszt pákával távolítottuk el, így vált lehetségessé a görbült fém kiegyengetése. A torzulásokat faformákkal, illetve fém alátámasztáson, fakalapáccsal alakítottuk vissza.

A rögzítést sok helyen az eredetinek megfelelően lágyforrasztással állítottuk helyre, azonban egyes részekben, ahol a festékréteg miatt ez nem volt lehetséges, vagy ahol a rögzítésnek nem volt statikai szerepe, ragasztást alkalmaztunk.

A kiegészítésekhez a 0,5 mm-es lágy acéllemezről cizellálással domborított és kivágott elemeket lágyforrasztással a helyükre rögzítettük. Egyes helyeken megerősítési céllal alátámasztást készítettünk vékonyabb acéllemezről, mint például a tetőlemezek elforrasztása alá, vagy a letört díszítmények hátuljára, ahol a felvitt lágyforraszt nem adott volna kellő tartást a javításoknak.

A ragasztás anyaga Araldite Rapid kétkomponensű epoxigyanta volt. Ilyen rögzítést alkalmaztunk az ajtó, illetve a helyreállított lemeztető visszaillesztésére is. A stabilitás érdekében a tetőrészt 0,5 mm vastag acéllemez fülekre ragasztottuk.

## Passziválás, levédés

A kalitka-akvárium passziválását 10% alkohollal kevert foszforsav-tartalmú készítménnyel, Ferropassittal<sup>23</sup> végeztük el. Az oldatot a teljes felületre ecsettel vittük fel, az eredeti festékrétegekre is, mert a folyadék azok repedésein keresztül beivódhatott és a vas felületét elérve kifejthette hatását. A kezelőszer száradása után a tárgyat desztillált vízzel töröltük át, mely az esetleges savmaradványokat eltávolította, és a felület kifehéredését is megszüntette.

Száradás után a teljes tárgyat Paraloid B67<sup>24</sup> 10%-os, lakkbenzines oldatával védtük le.

## Alapozás, retus

A műtárgy azon részeire, ahol hiányzott az eredeti festék, ecsettel alapozót vittünk fel, hogy a mélyedéseket egyenletesen feltöltsük. A kiválasztott készítmény a Policolor korróziógátló alapozófesték<sup>25</sup> volt, mely lakkbenzinben oldódik, földfesték-pigmentekkel színezhető, megfelelően illeszkedik a tárgy felületéhez, és cinktartalmánál fogva gátolja az alapfém rozsdásodását. Erre a matt alapra készült a beilleszkedő retus olajfestékkel enyhén színezett, sűrűbb (12-15%-os) Paraloid B67 oldatból, mely, az eredetinek megfelelően, kissé csillogóbbá tette a felületet (21. kép).

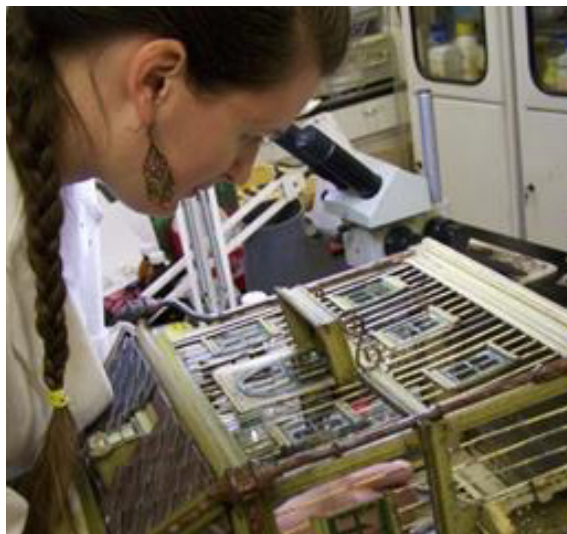
23 Ferropassit összetétele: foszforsav <25%, nemionos felületaktív anyag<5%, inhibitor adalék<2%.

24 Paraloid B67: izo-butil-metakrilát polimer.

25 Policolor korróziógátló alapozófesték: lakkbenzin, alkidgyanta, pigment, cink-foszfát, cink-oxid és egyéb festékadalékok keveréke.

21. kép. A kalitka belsejének alapozása

Fig. 21. Applying a new ground layer to the inner surfaces of the birdcage



22. kép. kalitka tetőablakának alapozása

Fig. 22. Applying a new ground layer to the skylight of the birdcage



A tető palaburkolatán az eredeti festékréteg rossz állapota miatt a kiegészítés nem volt hitelesen elvégezhető. A megmaradt nyomok alapján a pala lapocskákon barna színű festés volt (sokszor a sötétszürke alatt is), ezért egy hozzá hasonló, egységes barna színűre festettük a lapokat. A retus akvarellal történt, amire védőbevonatként Paraloid B67 10%-os, lakkbenzines oldatot vittünk fel (22. kép).

A kalitka-akvárium olyan dísz tárgy, melyben háziállatokat és akár dísznövényeket is tarthatnak. A restaurálás során ezért felmerült az újra használhatóvá tétel, mely által a kiállításban látványosságként szerepelhetett volna. Ezt az ötletet azonban, elsősorban a tárgy történeti értékére való tekintettel, nem valósítottuk meg. Azon túl, hogy az állatok és az akváriummal járó nedvesség jelenléte egy kiállításban nem megengedett, a műtárgyra is további veszélyforrást jelentett volna. Az akvárium vízállóvá tétele, a szökőkút rekonstruálása szakmailag nem volt indokolt, ugyanakkor a tárgy visszafordíthatatlan károsodásával járhatott volna.

## Összegzés

A kalitka-akvárium restaurálása során nehézséget jelentett a tárgy kiterjedt, illetve bonyolult felülete, összetett alapanyaga, de különösen a nagy odafigyelést igénylő, többrétegű, rossz állapotú díszítőfestés utólagos rétegeinek eltávolítása és az eredeti hiányainak kiegészítése. A sokszor nehéz restaurátor-etikai és restaurátor-technikai döntéshozatalt segítették a több alkalommal is végzett tesztek, tisztítási kísérletek, továbbá az anyagvizsgálatok során feltárt adatok gondos kiértékelésével nyert információ. A munka eredményeképpen egy különleges tárgy kerülhetett a Gödöllői Városi Múzeumba, a munkatársak és a látogatók örömeire (23–25. kép).



## Köszönetnyilvánítás

A szerző köszönettel tartozik elsősorban témavezetőjének, Szatmáriné Bakonyi Eszter fémrestaurátornak és konzulensének, Dr. Kovács Petronellának, a Magyar Képzőművészeti Egyetem (MKE) Iparművészeti restaurátor szakirány korábbi vezetőjének; továbbá Séd Gábornak, a Magyar Nemzeti Múzeum (MNM) főrestaurátorának, Dr. Járó Mártának, az MNM kutató vegyészének, Kissné Bendefy Márta bőrrestaurátornak (MNM), Czifrák László szilikátrestaurátornak (MNM), Jeges András fémrestaurátornak, Dr. Menráth Péternek, az MKE Restaurátor tanszék korábbi vezetőjének, Hausch Ildikó laboránsnak (MNM), Nyíri Gábor fotósnak (MNM), Dr. Tóth Attilának, az Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutatóintézet fizikusának, Dr. May Zoltánnak, a TTK Anyag- és Környezetkémiai Intézet vegyészének, Dr. Galambos Éva festőrestaurátornak, az MKE tanársegédjének; Sugár Tamásnak és többi csoporttársának, Péli Mónika építésznek, továbbá Gaálné dr. Merva Máriának, a Gödöllői Városi Múzeum korábbi igazgatónőjének.

Az 1–4., 6. a, 7. a, 8. a, 11–12., 15., 16. a–b, 17. a–b, 20–28. sorszámú fényképeket Nyíri Gábor, a 6. b, 7. b, 8. b és 18. sorszámúakat a szerző készítette. A 19. kép Dr. Tóth Attila munkája.

## Irodalom

Frecskay János (1882–84): *Mesterségek szótára*. I–III. Budapest. Forrás: [http://mek.oszk.hu/11100/11134/pdf/mestersegek\\_1.pdf](http://mek.oszk.hu/11100/11134/pdf/mestersegek_1.pdf)

Frecskay János (1912): *Mesterségek szótára*. Hornyánszky, Budapest.

Gulyás József – Mecseki István (1991): *Kohászati alapismeretek*. II. Tankönyvkiadó, Budapest.

Juhász József – Szőke István – O. Nagy Gábor – Kovalovszky Miklós (1982): *Magyar Értelmező Kéziszótár A–Ly*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Morgós András (1987): Festett felületek tisztításának fiziko-kémiai alapjai és használhatósága a restaurátori gyakorlatban. In: *Múzeumi Műtárgyvédelem* 17. (Kovács Petronella szerk.), Magyar Restaurátor és Módszertani Központ, Budapest, pp. 281–307.

23. kép. A restaurált kalitka-akvárium  
Fig. 23. The birdcage-aquarium after conservation





24. kép. Az akvárium és a köztes elem restaurálás után

Fig. 24. The aquarium and the intermediate element after conservation



25. kép. A restaurált kalitka

Fig. 25. The birdcage after conservation

## The Conservation of an Aquarium on a Stand with a Birdcage above

Csilla Cserepkei

220

This artefact was made by a tinsmith in 1894. It currently belongs to the Town Museum of Gödöllő. The painted metal used had rusted in many places and the painted decoration was peeling off. Additionally, some parts had become misshapen and others were missing. The goal of the conservation was to stabilise the artefact structurally and to prevent its deterioration in the future. In order to expose the original, better-quality, painted decoration beneath, the darkened existing layer of varnish needed to be removed, as did the top layer of paint which was in poor condition. A monogram and a date proving the age of the artefact were uncovered. Earlier repairs of inappropriate quality were removed. During elimination of non-original soldering on the top, full access to the inside of the birdcage was gained. Rust was removed using blasting with glass beads abrasive. Surfaces were then treated with a solution of rust-inhibiting phosphoric acid. Misshapen elements were reshaped by hammering. Replacement parts were made from sheet metal and put on using epoxy adhesive or soft soldering. As reinforcement, thin steel sheet was soldered to the top part of the roofing and to various decorative parts.

The topmost paint layer was removed mechanically and with solvent, thus exposing the original paintwork beneath. All the metal surfaces were then given a protective coat of Paraloid B67 acrylic resin in a solution of white spirit. To replace the missing painted decoration, primer rich in zinc coloured with earth pigments was used. During retouching, the appropriate hue was achieved by mixing a little oil paint with a thicker solution of the synthetic resin Paraloid B67. The slate cover was repainted with aquarelle, and then was coated with Paraloid B67.

The extensive and meticulously elaborate surface areas caused difficulties in the course of conservation, as did the multiple materials used. The greatest challenge, however, sprang from the multilayer painted decoration in poor condition.

**Szerző / Author**

Cserepkei Csilla

Fém-ötvös restaurátor művész / Metal and goldsmith object conservator MA

E-mail: cserepkei.csilla@kepzo.hu

**Diploma work**

2010/2011

Supervisor: Eszter Bakonyi, consultant: Petronella Kovács DLA

Hungarian University of Fine Arts – Hungarian National Museum

Specialization of Applied Arts Object Conservation



1. kép. Instagram bejegyzés a New York-i Whitney Museum Programmed: Rules, Codes, and Choreographies in Art, 1965–2018 című kiállításáról. Fotó: Kónya Béla Tamás, 2018

Fig. 1. Instagram story of Programmed: Rules, Codes, and Choreographies in Art, 1965–2018 exhibition, Whitney Museum, New York, 2018. Photograph: Béla Tamás Kónya, 2018

# A médiaművészet megőrzése, a New York University újmédia-művészet megőrzésének képzési programja

Kónya Béla Tamás

223

## Bevezetés

A kortárs műalkotások és a médiaművészet megőrzése különös hangsúlyt kellene hogy kapjon a 21. században, de sajnálatos módon a restaurálásukkal, megfelelő kezelésükkel foglalkozó képzések jelenleg még hiányoznak a közép-európai felsőoktatásból. A budapesti Ludwig Múzeum – Kortárs Művészeti Múzeum 2015 óta számos eseményt, tanfolyamot szervezett a fenti témában, ennek köszönhetően a szerzőnek lehetősége nyílt részt venni egy kutatói tanulmányúton az Egyesült Államokban.<sup>1</sup> Kiemelt célja az volt, hogy felmérje a műtárgyvédelemben rejlő új kihívásokat és megismerje a New York Egyetem (NYU) új képzési programját a médiaművészet területén, és végül, de nem utolsósorban, az összegyűjtött információ alapján Magyarországon is elősegítse a médiaművészeti alkotások megőrzését.

Az út során lehetőség nyílt számos találkozóra, konzultációra, részvételre és előadás tartására intézmények közötti és nemzetközi együttműködésben szervezett értekezleteken, továbbá múzeumokban, galériákban lévő gyűjtemények és kiállítások megtekintésére.

## A médiaművészet áttekintése a megőrzés szempontjából

A hagyományos értelemben vett restaurálás a műtárgyak alkotórészei (például a festővászon, a rajta lévő alapozó- és festékréteg) fizikai állapotának megőrzésével foglalkozik. Ehhez képest a médiaművészet (videó, film, digitális művészet, internetalapú művészet) megőrzésének problémája sokkal összetettebb feladat, hiszen a technikai környezet folyamatosan változik, mivel kiszolgáltatott a tudomány és a kereskedelmi érdekek diktálta fejlesztéseknek.<sup>2</sup> Ennek következményeként egy műalkotás részét képező monitor, projektor vagy hangszóró kicserélésével a mű az eredeti állapotához képest megváltozhat, de akár működésképtelenné is válhat (1. kép). A digitális tartalmak a számítógépek teljesítményétől, adottságaitól, valamint a hálózatoktól függenek; ha ezekben változás áll be, az torzíthat a mű megjelenésén, szélsőséges esetben az alkotás elérhetetlenné is válhat.<sup>3</sup>

Az efemer médiaművek a hazai közgyűjtemények számára is problémát jelentenek. Médiaművészetben nem kizárólag a szoftveralapú művészetet értjük, a korábbi terminológia

1 A program a „Peter és Irene Ludwig Alapítvány Aachen Kutatási Ösztöndíj 2018” támogatásával valósult meg, 2018 októberében.

2 Wagner (2011) p. 196.

3 PACKED Centre of Expertise in Digital Heritage: Interview with Pip Laurenson (Part 1/2); <https://www.scart.be/?q=en/content/interview-pip-laurenson-tate> (2022. 04. 21.)



technikai médiumként kezelt mindent az analóg fotótól a filmen át a videóig. Az 1960-as évektől Magyarországon is megjelentek a kiterjesztett művészetfogalom jegyében olyan új műformák, mint a happening, az akció vagy a performansz. Ezeket a jelenléthalapú, gyakran csak egyszer előadott műveket csak a jelenlévők látták, és kizárólag dokumentáció formájában maradtak fenn; ezek a relikviák (fotók, videók) azonban mára műtárggyá alakultak át, bemutatható bizonyítékaiként az eseményeknek.

A technológia öregedési folyamata és változásai manapság hétköznapi jelenségnek számítanak, így a hagyományos technológiákhoz képest (mint például a VHS szalagok) a digitális tartalmak romlása gyorsabb. Ez állandó kihívást jelent a múzeumi gyűjtés és megőrzés szempontjából.

A médiaművészeti alkotások kulturális örökségünk részei, azonban hosszú távú megőrzésükhöz a festmények, szobrok és tárgyak restaurálásának módszertana nem ad megfelelő segítséget (2. kép). Az ilyen művek archiválásának, gyűjtésének, bemutatásának és konzerválásának módszertana, illetve a téma oktatása merőben új, kidolgozásra váró terület a közgyűjteményekkel foglalkozó szakemberek számára.<sup>4</sup> A médiaművészet restaurátor szempontú dokumentálása és kutatása elengedhetetlen lenne, de ahogy fent már szóba került, a kortárs restaurálással és a médiaművészet megőrzésével foglalkozó képzések jelenleg hiányoznak a közép-európai, így a magyar felsőoktatásból is.

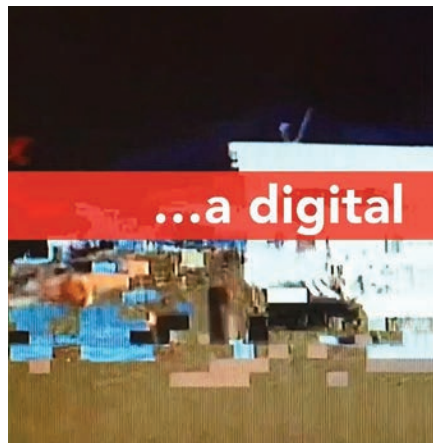


2. kép. Sauter STOPH, Csokoládé tárgy, csokoládé, 1993 © Ludwig Múzeum, 2022

Fig. 2. Sauter STOPH, Chocolate artefact, chocolate, 1993 © Ludwig Museum, 2022

3. kép. Digitális átalakulás és a médiaművészet megjelenése a közgyűjteményekben

Fig. 3. Digital transformation and timebased media in public collections



4 Rinehart (2014).

## A kutatási program szakmai előzménye

Jelenlegi ismereteink alapján a műtárgymegőrzés alapja a szakszerű állapotfelmérés, de a médiaművészeti alkotások állapotfelmérési dokumentálásához jelenleg nincs egységes rendszer és terminológia. A helyzetet tovább nehezíti a művészek által használt anyagok és technológiák változatossága. Fontos megismerni a digitális médiaművek gyűjtésének, bemutatásának, kölcsönzésének és megőrzésének lehetőségeit is, a lehető legszélesebb körből merítve a példákat.<sup>5</sup> A hosszú távú megőrzéshez elengedhetetlenül fontos továbbá egy megfelelő állományvédelmi protokoll kidolgozása. A fenti célok eléréséhez nemzetközi szakemberek bevonására, valamint szakmai tapasztalatcserére van szükség.

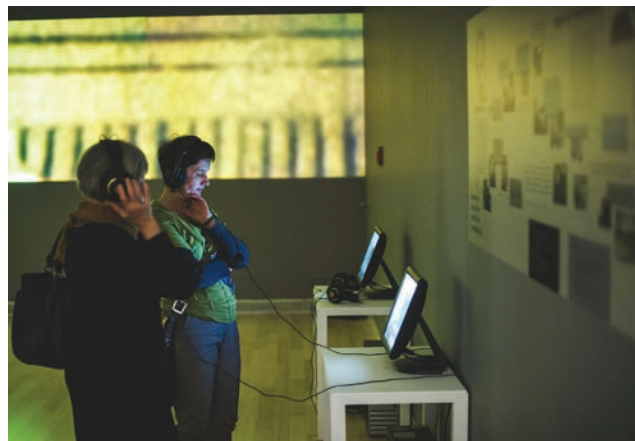
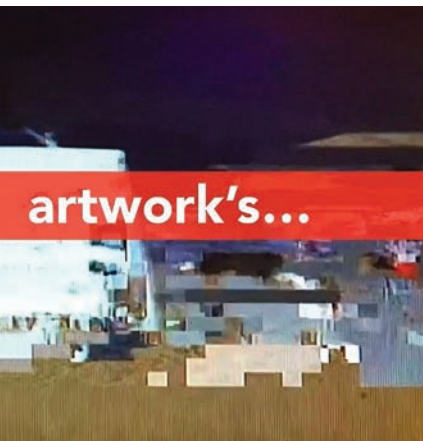
Magyarországon az elmúlt években a Ludwig Múzeumnak köszönhetően több fontos kezdeményezés is történt annak érdekében, hogy a fent vázolt célhoz közelebb jussunk:

- A múzeum konferenciákat, előadássorozatot és tanfolyamokat szervezett (*MAPS – Media Art Preservation*, azaz Médiaművészet Megőrzése című konferenciasorozat) nemzetközi restaurátorok, művészettörténészek és szakértők bevonásával. A folyamat 2015-ben kezdődött el (3. kép).
- A „Mentés másként...” – *Mi marad az újmédia-művészetből?* című kiállítás (2017. február–március) a médiaművészet magyarországi hőskorától napjainkig, az internet általános elterjedéséig tartó időszakot és a folyamatosan változó technológiákat alkalmazó művészek munkásságát mutatta be (4. kép).

4. kép. FORGÁCS Péter, DUNAI EXODUS, 2005, interaktív videó-installáció

© Ludwig Múzeum, 2022

Fig. 4. Péter FORGÁCS, DANUBIAN EXODUS, interactive installation, sound, archival film footage, video on DVD © Ludwig Museum, 2022

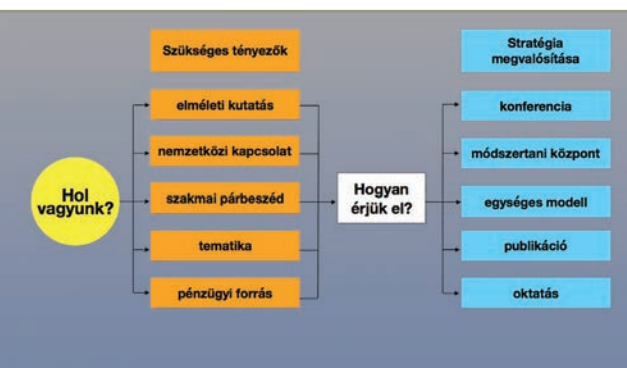


5 Himmelsbach (2013) p. 35.

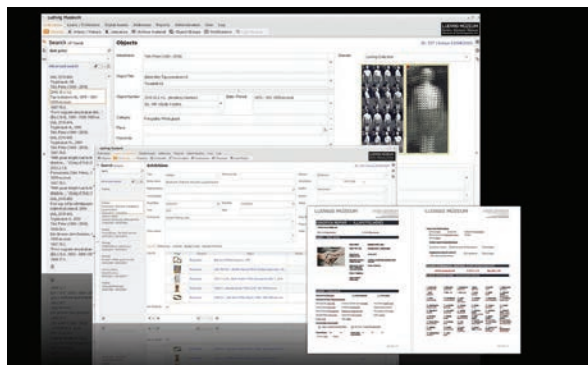
- Digitális stratégia – nyilvántartás (5–6. kép). A Ludwig Múzeum egy új, felhő alapú adatbázis-kezelő és ügyviteli rendszer bevezetését indította el. A MuseumPlusRIA széles körű hozzáférést biztosít a múzeum gyűjteményéhez, valamint nyilvánosan online elérhető kereső segítségével lehetőséget teremt a műtárgyak kutatásához (2016. április).
- Ismeretterjesztő film készítése (7. kép). A Magyar Média Mecenatúra Kollányi Ágoston ismeretterjesztő filmes pályázatán elnyert támogatás segítségével elkészült egy ismeretterjesztő film. A témát Peternák Miklós művészettörténész vezeti fel, amely a médiaművészet magyarországi kezdeteitől a rendszerváltásig tartó időszakot és a folyamatosan változó technológiákat alkalmazó művészek munkásságát fogja át. A filmben Tót Endrén, Maurer Dórán, St.Auby Tamáson kívül Forgács Péter, Sugár János, Szirtes János, Lengyel András és Andreas Fogarasi művészek szerepelnek, akik munkáikkal átfogó képet nyújtanak a médiaművészet főbb irányzatairól, ugyanakkor megmutatják ennek a műfajnak a speciális közép-európai vonásait is (2016–2018).

A múzeum a fenti tevékenységek során szembesült azzal, hogy a hosszú távú célok eléréséhez nemzetközi szakemberek bevonására, valamint szakmai tapasztalatcserére van szükség. Az Egyesült Államokban elsőként indultak el a médiaművészet megőrzésére irányuló törekvések, ezért kézenfekvő volt, hogy az ottani intézményekkel érdemes felvenni a kapcsolatot. Úgy véltük, egy megőrzési stratégia és módszertan kialakításának feltétele a hosszú távú együttműködés a szakterület úttörőinek számító New York-i restaurátorokkal, továbbá fontos megismerni a New York Egyetem újmédia-művészet megőrzésének képzési programját is.<sup>6</sup>

5. kép. Digitális stratégia, Ludwig Múzeum  
– Kortárs Művészeti Múzeum (2018–2023)
- Fig. 5. Digital Strategy, Ludwig Museum  
– Museum of Contemporary Art (2018–2023)



6. kép. Új felhő alapú adatbázis kezelő és ügyviteli rendszer bevezetése (MuseumPlusRIA)
- Fig. 6. New cloud-based Collection Management System (CMS) project at the Ludwig Museum (MuseumPlusRIA)



6 <https://www.nyu.edu/gsas/dept/fineart/conservation/time-based-media.htm> (2018. 10. 30.)

## A New York Egyetem Új média-művészet megőrzésének képzési programja<sup>7</sup>

A kutatói tanulmányút során lehetőség nyílt az Egyetem Média Restaurátor Tanszékén zajló (továbbiakban TBM) egyedülálló gyakorlati oktatás vizsgálatára.

A New York Egyetem 2015-ben kezdte el az első Média Restaurátor képzés kidolgozását (8. kép). Ehhez a kezdeményezéshez több, szerteágazó tudományterület interdiszciplináris megközelítését vették alapul és ágyazták be a médiarestaurálás kerettantervébe. A négyéves duális MA mesterképzés a műtárgy- és műemlékvédelmi restaurátor, a művészettörténetész vagy a régész szakok mellett végezhető el.

Hannelore Roemich a Restaurátor Központ vezetőjeként az NYU hallgatók képzése során a folyamatosan változó állományvédelmi technikák bemutatására fekteti a hangsúlyt. A munkacsoport két éves előkészítő tevékenységet követően az egyetem Képzőművészeti Intézetén belül, 2018 szeptemberében indította el az Új média-művészet Megőrzési Specializációt (TBM Program).

7. kép. Megőrzés Folyamatban  
– dokumentumfilm, 55 perc, 2018
- Fig. 7. Conservation in Progress  
– documentary, 55 minutes, 2018



8. kép. A digitalizációtól kezdve a digitális tartalmakig, a New York University a világon elsőként indította el az új média-művészet megőrzésének képzési programját, fotó: Kónya Béla Tamás, 2018
- Fig. 8. From digitalization to digitization. New York University launches the world's first course in Time-Based Media Art Conservation, Photograph: Béla Tamás Kónya, 2018



7 A program az Andrew W. Mellon Alapítvány támogatásával indult.

Christine Frohner az Újmédia-művészet Megőrzési Programjának koordinátora, korábban 2008 és 2012 között az Amerikai Restaurátor Egyesületen belül az Elektronikus Médiaművészeti Csoport<sup>8</sup> elnöke volt. Számos konferencia szervezője a képzés területén.

Az oktatási programban helyet kapott egy átfogó képzés is a médiaművészeti technológiákról. A tantárgy a film, a videó és a szoftveralapú művészet megőrzését járja körül szakértők, informatikusok és számítástechnikai mérnökök segítségével. A duális képzésre a hallgatók művészettörténet, restaurátor, mérnök, digitális bölcsészet (*digital humanities*) és művészetmenedzsment szakirányokkal jelentkezhetnek.

Az első évben hagyományos képzőművészeti és tárgyrestaurátor képzésben részesülnek, valamint anyagvizsgálat, konzerválási alapelvek, muzeológia és művészettörténet tárgyakat kell felvenniük. Másodévben műtárgyvédelem, továbbá programozás és kódolás képzésen kell részt venniük. Harmadévben a kiállítás-installálás, gyűjteményezés, dokumentálás tantárgyak felvétele és a szakdolgozat leadása szükséges egy választott kutatási terület alapján. Végzős hallgatóként egyéves szakmai gyakorlatot kell szerezniük egy múzeumban vagy egy közgyűjteményben.

### Médiaművészeti technológiák képzés

A képzés meghívott előadók segítségével történeti áttekintést nyújt a technológia, valamint a média alapú munkák folyamatos változásait követve. Ismerteti a médiaművészeti munkák gyűjtésének, vizsgálatának, állapotfelmérésének és bemutatásának módját, továbbá konzerválásuk lehetőségeit. Az oktatás során különös hangsúlyt fektetnek a döntéshozatali modellek megismerésére és az etikai ismeretek megszerzésére. Az előadások kiegészítéseként külső helyszínekre, műtermekbe, laborokba, archívumokba és kiállításokra járhatnak a hallgatók.

Követelmény:

- média- és technológia alapú munkák (TBM) pontos dokumentálása az ismert szakkifejezések segítségével;
- médiaművészeti munkák és eljárások azonosítása;
- a médiaművészeti munkák (TBM) különböző megjelenési formáinak és bemutatási változatainak (iteráció) azonosítása;
- szerzeményezés, állapotfelmérés, anyag- és eszközhasználat, technológia- és gyártástörténet, kiállítás-történet, adatmigráció és kockázatelemzés.

---

8 American Institute for Conservation – Electronic Media Group <http://www.conservation-us.org/specialty-topics/electronic-media-group> (2022. 04. 21.)

## Szakmai találkozók és előadások

A kutatási időszak alatt számos előadás és szakmai meeting nyújtott betekintési lehetőséget a NYU újmédia-művészet megőrzésének képzési programjába. Több intézmény együttműködésének eredményeként egy gyűjteményeket átfogó egyesületet hoztak létre a médiaművészet megőrzésére. (New York University – The Museum of Modern Art (MoMA) – The Metropolitan Museum of Art (MET) – The Guggenheim Museums and Foundation – Elmer Holmes Bobst Library). Három korábbi program biztosítja a NYU újonnan létrehozott képzésének hátterét és előzményét:

- Az Interaktív Telekommunikációs Program (ITP) a NYU művészeti karának (Tisch School of the Arts) kétéves nappali, MA mesterképzése. A hallgatók itt elsajátíthatják az interaktív multimédia technológiák különböző alkalmazási és kreatív felhasználási lehetőségeit.<sup>9</sup>
- Az Integrált Digitális Média (IDM) a NYU mérnöki karának (Tandon School of Engineering's) MA képzése. A specializáció célja új digitális termékek és alkalmazások létrehozása, valamint kísérleti lehetőségek biztosítása a hallgatók számára: a digitális mozgásrögzítéstől (*motion capture*) kezdve a vizuális színházi előadásokon, valamint az egészségügyi, oktatási igények kiterjesztett valóság alapú fejlesztésén át egészen a tudományos kutatások számára létrehozott interfészig.<sup>10</sup>

9. kép. A New York-i MET műtárgyvédelmi csoportja, fotó: Kónya Béla Tamás, 2018

Fig. 9. The Time-Based Media Working Group of New York's MET, Photograph: Béla Tamás Kónya, 2018



9 Interactive Telecommunications Program <https://tisch.nyu.edu/itp/admissions/itp-mps> (2022. 04. 21.)

10 Integrated Digital Media <http://idm.engineering.nyu.edu/> (2022. 04. 21.)

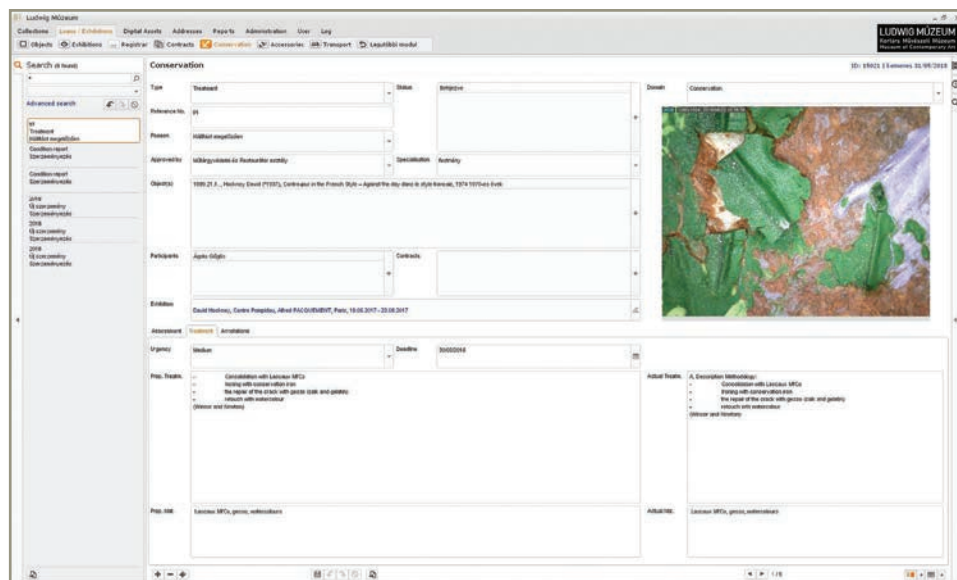
- A [Mozgóképek Archiválási és Megőrzési Program \(MIAP\)](http://tisch.nyu.edu/cinema-studies/miap) a NYU filmművészeti karához (Tisch School of the Arts of Cinema Studies) tartozó, MA végzettséget nyújtó archivátor-képzés. A specifikáció főleg film-, videó-, digitális és multimédia-gyűjtemények megőrzésére irányul. A hallgatók számára kötelező gyakorlatot szerezniük két szemeszter során egy New York-i intézményben, és nyári gyakorlatot kell teljesíteniük egy gyűjteményben az Egyesült Államok területén vagy külföldön. A képzés lehetőséget biztosít arra, hogy archívumokkal, múzeumokkal, könyvtárakkal és művészeti szervezetekkel együtt dolgozzanak.<sup>11</sup>

## A Metropolitan Museum of Art Médiaművészet-megőrzési Stratégiájának ismertetése

A Médiaművészet Munkacsoportot<sup>12</sup> 2001-ben a MET hivatalos munkacsoportjaként jelentették be, és tagjainak száma mára 50 főre bővült. Legfőbb célkitűzése a gyűjtemény médiatartalmának felülvizsgálata, valamint teljes körű gyűjteménykezelési és megőrzési gyakorlat bevezetése, amely kiterjed a szerzeményezés, bemutatás és konzerválás területeire. Ez idő alatt vizsgálják a műtárgyakról megszerezhető információkat, a nyilvántartási hiányosságokat és a szükséges adatmigrációs és installálási feltételeket. Felülvizsgálták a gyűjteménykezelési szabályzatot, valamint azonosították a nyilvántartáshoz szükséges feltételeket és meglévő munkafolyamatokat (9. kép). Meghatározták a munkatársak, a mű-

10. kép. Restaurátor és Regisztrár modulok bevezetése a nyilvántartó rendszerben (MuseumPlusRIA)

Fig. 10. Introduction of Integrated Conservator and Registrar modules in the CMS (MuseumPlusRIA)



11 Moving Image Archiving and Preservation <http://tisch.nyu.edu/cinema-studies/miap> (2022. 04. 21.)

12 <https://www.metmuseum.org/about-the-met/conservation-and-scientific-research/time-based-media-working-group> (2022. 04. 21.)

termek, a laboratóriumok eszközigényét, továbbá fejlesztették és bővítették a múzeumi munkafolyamatokat. Az első médiaművészeti munka 1995-ben került a gyűjteménybe, amely mára 250 művet tartalmaz ebben a kategóriában.

A gyűjteményezési folyamat része a MET Médiaművészet Megőrzési Stratégiájának. Hét különböző kategóriában hoztak létre egy úgynevezett Alkotói kérdőívet az animációk, audiotartalmak, film-, videó-, performansz-, dia- és szoftveralapú munkák számára. Ez a dokumentum segít meghatározni az eredeti mesterpéldány hordozóját, valamint a szerzeményezési folyamathoz szükséges teljesítési követelményeket. Meghatározza a mű tartalmát, a létrehozás során felmerülő problémákat, összetevőket, technikai leírásokat, szobrászati elemeket, a kiállításához szükséges installálási folyamatot, amely magában foglalja a környezeti feltételeket és a kiállítási eszközöket egyaránt. Fontos megismerni a több részből álló összetevőket, valamint a példányszámot. Ez a dokumentum megközelítőleg 100 kérdést tartalmaz az alkotó vagy a tárgy előző tulajdonosa számára azért, hogy minden szükséges információ előzetesen rendelkezésre álljon a műtárgy átvételéhez.

Az ily módon felvett adatok szükségesek a műtárgyvásárlási szerződés, a pontos állapotfelmérési dokumentáció, továbbá a bemutatási és installálási dokumentáció létrehozásához. A szerzeményezési eljárás a művész vagy az átadó által vállalt garanciális és kártalanítási szempontokat is meghatározza. Amennyiben lehetséges, a további installálási, állapotfelmérési és megőrzési lépések tisztázásához egy személyes interjú készítését javasolják a művésszel.

**NYU Könyvtár** Barbara Goldsmith a könyvtár Állományvédelmi és Restaurálási Osztályának médiamegőrzési vezetője. Az osztály a levéltárosokkal, archiválási szakemberekkel és kurátorokkal dolgozik együtt. Kiemelt célja a film-, videó- és audiogyűjtemény életartamának meghosszabbítása állományvédelmi és közvetlen konzerválási beavatkozások segítségével, továbbá különböző konzerválási folyamatok ismertetésével részt vesznek a szakemberképzésben. Kimberly Tarr vezeti a megőrzési programot, valamint Jessica Lian tárgyrestaurátor a könyvtár megelőző állományvédelmi felelőse. Az osztály részt vesz a NYU Mozgóképek Archiválási és Megőrzési Program (MIAP) mesterszakos hallgatóinak képzésében.

**A New York-i Museum of Modern Art** vezető szerepet játszik a médiaművészeti munkák megőrzési és szerzeményezési folyamatainak kidolgozásában. A Média Konzerválási Program (Media Conservation Initiative) keretén belül a MoMA a médiaművészet megőrzésével foglalkozó szakmai továbbképzések központjává vált. Kate Lewis a MoMA főrestaurátora. Szakmai tevékenysége kiterjed a hang-, performansz-, szoftver-, videó- és filmalapú műtárgyak megőrzésére. A MoMA, a New Art Trust (NAT), a San Francisco Museum of Modern Art (SFMOMA), valamint a Tate egyaránt vezető szerepet töltött be abban az együttműködésen alapuló projektben, amely gyakorlati eszközökkel és példákkal segíti megőrizni



a gyűjtemények médiaművészeti munkáit. Minden lehetséges információt nyilvánosságra hoztak és elérhetővé tettek az interneten.<sup>13</sup>

A *Solomon R. Guggenheim Múzeumban* működő Média Restaurátor Központ (Lab for Time-Based Media Conservation) alapítója Joanna Phillips. A múzeum műtárgyvédelmi osztályának vezetőjeként – a médiaművészet megőrzésének módszertani irányelvei mentén – a gyűjteményezést, bemutatást, dokumentálást, megőrzést, valamint a kutatási tevékenységet irányítja.<sup>14</sup>

A New York Egyetemen a szerző által tartott „Médiaművészet megőrzése Magyarországon” című előadás segítségével a hallgatók megismerhették a hazánkban zajló restaurálási és megőrzési folyamatokat a Ludwig Múzeum médiaművészeti gyűjteményén keresztül. Bővebb információt kaptak a múzeum jelenlegi műtárgyvédelmi és digitalizálási stratégiájáról és az új műtárgynyilvántartó rendszer, a MuseumPlusRIA bevezetéséről.

11. kép. ESTERHÁZY MARCELL: H.L.M.V 2.0 (2004) video, loop © Ludwig Múzeum, 2022. A bal oldali képen a műtárgy 2009-ben készült állapota, a jobb oldali képen a 2017-ben restaurált HD felbontású állapota látható

Fig. 11. ESTERHÁZY, MARCELL: H.L.M.V 2.0 (2004) video, loop. © Ludwig Museum, 2022. The original 2009 condition of the artefact can be seen on the left-hand side of the picture, while the HD resolution version made in 2017 is visible on the right-hand side



13 <http://mattersinmediaart.org/> (2022. 04. 21.)

14 <https://www.guggenheim.org/conservation/time-based-media> (2022. 04. 21.)

## Összegzés

Egy új képzési program kidolgozása lehetőséget teremthet arra, hogy a kortárs képzőművészeti alkotások megőrzésének területén létrejöhessen és a gyakorlatban is megvalósuljon egy új muzeológiai módszertan, amely oktatási tananyagok létrehozásához járul hozzá.

A kutatás célja, hogy restaurátorok, informatikusok és számítástechnikai szakértők segítségével kibővítse a jelenlegi műtárgyvédelmi ismereteket, digitálisan keletkezett tartalmak és a képzőművészet megőrzésének lehetőségeivel (10. kép).

A technológia folyamatosan változik, ezért a konzerválási gyakorlatot új szempontok alapján kell megközelíteni. A korszerű és sikeres műtárgyvédelem elengedhetetlen feltétele, hogy a restaurálás hazai területe kiszélesedjen. *A digitális tartalmak archiválásának, gyűjtésének, bemutatásának és konzerválásának módszertana, illetve a téma oktatása* merőben új területe a műtárgyvédelemnek.

Intézményi háttér nélkül a képzőművészeti alkotások elévülnek, mert a művészek nem tudják biztosítani az alkotások működőképes és folyamatosan bemutatható állapotát. A korszerű és sikeres műtárgyvédelem elengedhetetlen feltétele, hogy a restaurálás területe kiszélesedjen, hiszen a kortárs művészet folyamatosan változik, ezért a konzerválási gyakorlatot is új szempontok alapján kell megközelíteni (11. kép).

Ennek a szakterületnek a feltérképezéséhez a hazai és nemzetközi szakemberek együttműködése szükséges, amely felgyorsítja a szakmai tapasztalatcserét. Enélkül nem lehet megoldani a közgyűjtemények műtárgyainak megőrzését. A képzési program segítségével egy új műtárgyvédelmi modell – és a hozzá kapcsolódó oktatói és tudományos tevékenységek – kialakítására nyílik lehetőség.

## Köszönetnyilvánítás

A szerző szeretné megköszönni a segítséget mindazoknak a szakembereknek és intézményeknek, akik idejüket áldozták, továbbá támogatást nyújtottak ahhoz, hogy a New York University új média-művészet megőrzésével foglalkozó képzési programjának kutatása megvalósulhasson:

- Ludwig Múzeum – Kortárs Művészeti Múzeum
- Magyar Képzőművészeti Egyetem
- Peter and Irene Ludwig Foundation, Aachen, Németország
- New York University, NYC, USA
- The Museum of Modern Art, NYC, USA
- The Metropolitan Museum of Art, NYC, USA
- The Guggenheim Museums and Foundation, NYC, USA

- Elmer Holmes Bobst Library, New York University, USA
- Brigitte Franzen, igazgató, Peter and Irene Ludwig Foundation, Aachen, Németország
- Fabényi Júlia, igazgató, Ludwig Múzeum – Kortárs Művészeti Múzeum
- Radák Eszter, rektor, Magyar Képzőművészeti Egyetem
- Peternák Miklós, az Intermédia Tanszék vezetője, Igazgató, Magyar Képzőművészeti Egyetem, C3 Kulturális és Kommunikációs Központ Alapítvány, Budapest
- Hannelore Roemich, professzor, Conservation Center, Conservation Science, New York University, NYC, USA
- Christine Frohnert, adjunktus, Time-based Media Art Conservation Curriculum Development, New York University, NYC, USA
- Glenn Wharton, professzor, New York University, NYC, USA
- Katie Lewis, főrestaurátor, The Museum of Modern Art's David Booth Conservation Center and Department, The Museum of Modern Art, NYC, USA
- Kevin Martin, tanácsadó, New York University, NYC, USA
- Caroline Gil, médiarestaurátor, Andrew W. Mellon Fellow, The Museum of Modern Art, NYC, USA
- Flaminia Fortunato, médiarestaurátor, Andrew W. Mellon Fellow, The Museum of Modern Art, NYC, USA
- Peter Oleksik, médiarestaurátor, the Museum of Modern Art
- Mollie Anderson, adminisztrátor-asszisztens, The Met, NYC, USA
- Alexandra Nichols, média restaurátor, Sherman Fairchild Foundation Fellow, Conservation of Time-based Media at The Met, NYC, USA
- Nora Kennedy, restaurátor, Sherman Fairchild Conservator in Charge, The Met, NYC, USA
- Joanna Phillips, főrestaurátor, médiarestaurátor, Guggenheim, NYC, USA
- Jonathan Farbowitz, restaurátor-asszisztens, Fellow in the Conservation of Computer-Based Art, Guggenheim, NYC, USA
- Jessica Lian Pace, állományvédelmi asszisztens, Barbara Goldsmith Preservation and Conservation Department, NYU's Bobst library, NYC, USA
- Kimberly Tarr, Állományvédelmi osztályvezető, NYU's Bobst library, NYC, USA
- Deena Engel, professzor, Department of Computer Science, New York University, NYC, USA
- Klara Palotai, programkoordinátor, New York University, Tisch School of the Arts, NYC, USA

## Irodalom

American Institute for Conservation – Electronic Media Group

<http://www.conservation-us.org/specialty-topics/electronic-media-group> (2022. 04. 21.)

Guggenheim, Time-Based Media

<https://www.guggenheim.org/conservation/time-based-media> (2022. 04. 21.)

Himmelsbach, Sabine (2013): Im/possible Tasks – Remarks on the Concept of Collecting and Conservation Issues at the House for Electronic Arts Basel. In: *Preservation of Digital Art: Theory and Practice The Project Digital Art Conservation* (Bernhard Serexhe ed.), AMBRA/V and ZKM/Center for Art and Media Karlsruhe.

Interactive Telecommunications Program

<https://tisch.nyu.edu/itp/admissions/itp-mps> (2022. 04. 21.)

Integrated Digital Media

<http://idm.engineering.nyu.edu/> (2022. 04. 21.)

<http://mattersinmediaart.org/> (2022. 04. 21.)

The MET, Time-Based Media Working Group

<https://www.metmuseum.org/about-the-met/conservation-and-scientific-research/time-based-media-working-group> (2022. 04. 21.)

Moving Image Archiving and Preservation

<http://tisch.nyu.edu/cinema-studies/miap> 2022/04/21 (2022. 04. 21.)

New York University, Time-Based Media Art Conservation <https://www.nyu.edu/gsas/dept/fineart/conservation/time-based-media.htm> (2022. 04. 21.)

PACKED Centre of Expertise in Digital Heritage: Interview with Pip Laurensen (Part 1/2)

<https://www.scart.be/?q=en/content/interview-pip-laurensen-tate> (2022. 04. 21.)

Rinehart, Richard – Ippolito, Jon (2014): *Re-collection. Art, New Media, and Social Memory*. MIT Press, Cambridge, MA. In: *Computational Culture: RE-COLLECTING THE MUSEUM*, <http://computationalculture.net/re-collecting-the-museum/> (2022. 04. 21.)

Wagner, Franziska (2011): Light – A Hybrid Medium: Suggestions for the Documentation and Preservation of Artworks Based on Light Technology. In: *Inside Installations. Theory and Practice in the Care of Complex Artworks* (Tatja Scholte – Glenn Wharton eds.), Amsterdam University Press, p. 196.

## Media Art Preservation, the Time-Based Media Art Conservation Training Program at New York University

Béla Tamás Kónya

236

Műtárgyvédelem • 39

The aim of the Peter and Irene Ludwig Foundation Aachen Research Program was to demonstrate the challenges of media art conservation as a new field in collection care and also to share the experiences of the author as a young practitioner of it on the international scene, at New York University (NYU). This study was developed on the basis not only of a broad range of contributions by institutions, but also of various occasions such as sixteen meetings with professionals, twelve shows in museums and galleries, and eight different lectures on media history.

Traditional restoration techniques focus on conserving the physical condition of the materials (e.g. the canvas of a painting). In comparison, the conservation of media art (video, film, digital art, Internet art) is a much more complex task, because the technological environment is constantly changing, since it is contingent upon developments led by science and commerce. This also means that replacing a screen, projector, or speaker that forms an integral part of an artwork might end up changing that work or rendering it obsolete. Digital content depends on networks and the output and capacity of computers; a change in these might distort a work's appearance or, in extreme cases, might even make a work inaccessible.

The research project seeks to advance new strategies in the field of time-based media art preservation at New York University (NYU).

New York University began developing the first curriculum in Time-Based Media Art Conservation in 2015. The course can be taken, within the Time-Based Media specialisation, in a four-year dual M.A. programme together with Artwork and Historic Monument Conservation, Art History, or Archaeology.

This programme could establish a new conservation curriculum in this region, too. For long-term preservation of TBM, it is indispensable to have knowledge about collaboration during acquisition, documentation, installation and exhibition of works; and also about the respective roles of the artists, curators, conservators, and technicians involved. It may be said that the programme achieved its objectives and that its completion marks a starting point for developing a new conservation and museology programme in Hungary.

**Szerző / Author**

Kónya Béla Tamás

Intézményvezető, főosztályvezető / Chief operation officer, Head of Conservation

Department

OMRRK – Országos Múzeumi Restaurálási és Raktározási Központ,

Szépművészeti Múzeum / Museum of Fine Arts, Budapest – National Museum

Conservation and Storage Centre (OMRRK)

E-mail: [bela.konya@mfab.hu](mailto:bela.konya@mfab.hu)

## Diplomamunka

2018/2019 tanév

Témavezető: Forrai Kornélia, konzulensek: Galambos Éva DLA, Vihart Anna DLA  
Magyar Képzőművészeti Egyetem – Képzőművészeti Restaurátorképzés



1. kép. Normál megvilágítású felvétel a táblakép előoldaláról – átvételi állapot  
Fig. 1. Photograph of the front side of the painting taken in normal light before  
conservation

# Mária a gyermek Jézussal és a kis Keresztelő Szent Jánossal Egy Andrea del Sarto-másolat restaurálását kísérő vizsgálatok és kutatások

Fehér Ildikó – Somodi Nóra – Tamási Alexandra

239

A Belvárosi Nagyboldogasszony Főplébánia tulajdonában lévő táblakép 2018 szeptemberében került a Magyar Képzőművészeti Egyetem (MKE) Restaurátor Tanszékére. A méltatlanul ismeretlen festmény művészeti értékeire a restaurálás és az azt kísérő kutatások hívták fel a nagyközönség és az itáliai festészet iránt érdeklődő szakemberek figyelmét.<sup>1</sup> A restaurálás megkezdése előtt a táblakép állapotát, készítéstechnikai jellegzetességeit, anyagait, korát és az előzetes restaurátori beavatkozások nyomait vizsgáltuk (1. kép).

A festményhordozó nyárfából készült, a táblát öt deszkából illesztették össze. A deszkák illesztése ragasztással történt, csapokat nem használtak. A hátoldali szerszámmnyomok faragóbárd és vonókés használatára utalnak, a бүтү felőli oldalakat pedig fűrészelték (2. és 3. kép). A sűrűfényes felvételen feltűnik, hogy a deszkákat nem gyalulták egy síkba az összeillesztés után (3. kép), valamint a göcsöket sem távolították el a fából (4. kép).

Eredetileg két süllyesztett keresztmervítőt építettek a táblába, amelyek az átvétel idején már hiányoztak.

A hordozó jó megtartású, hosszanti tengelye mentén enyhén vetemedett. Felületén rovarkárosodásra utaló kirepülőnyílások és rovarjártok voltak megfigyelhetőek. Az egyik hátoldali résben egy báb is megőrződött, azonban aktív rovarfertőzés jelét nem tapasztaltuk. A hátoldali egész felületét szürkésfehér színű védőréteg borította. Szabad szemmel is jól látható volt, hogy a védőréteg tömítette a tábla síkjára merőleges kirepülőnyílásokat, tehát a bevonat felvitelekor már rovarkárosodott volt a tárgy.

A festmény hátoldalának széleit négy réteg enyvezett papírcsík borította. A papírrétegek közül kettőt még a hátsó védőréteg felhordása előtt ragasztottak fel, kettőt viszont utána. A felső csúszóléc helye alatt korábban eltávolított cédulák töredékei is megmaradtak. A bal felső sarokban a tábla meghasadt, melyet egy előzetes restaurálás alkalmával tömítettek és vaskapcsokkal rögzítettek (5. kép).

<sup>1</sup> A kép rendhagyó módon egy ideiglenes kiállításon is szerepelt a restaurálás befejezése előtt, mely bemutató a munka egy fázisába nyújtott bepillantást: a festmény a feltárás és a kisebb javítások eltávolítása után, de még a tömítések és az esztétikai helyreállítás előtti állapotában volt látható. Erre az alkalomra Prokopp Mária 80. születésnapja alkalmából került sor a Magyar Képzőművészeti Egyetemen. Ritka alkalom az Magyarországon, amikor egy kiemelten kvalitásos itáliai 16. századi festménnyel úgy találkozhat a közönség, hogy az a restaurálás fázisai közötti állapotban van. Ez a születésnap ünnepség alkalmat adott arra, hogy több kiváló hazai művészettörténész szakember ilyen módon találkozhasson ezzel a mind ez ideig publikálatlan festménnyel.

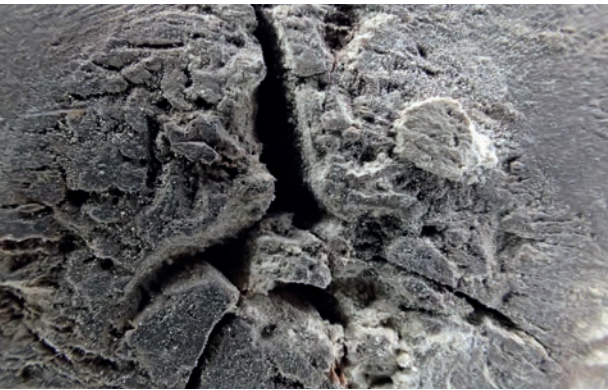


2–3. kép. Normál megvilágítású és sűrűfényes felvétel a táblakép hátoldaláról – átvételi állapot  
 Fig. 2–3. Photographs of the back of the painting in normal light and raking light, respectively, before conservation



4. kép. A tábla készítésekor a faanyag hibáit nem távolították el, a hátoldalon göcs látható  
 Fig. 4. Imperfections in the wood were not addressed when the board was made: a knot can be seen on the reverse side

5. kép. A kép oldalélén található vaskapocs  
 Fig. 5. The iron staple at the edge of the picture repaired a split earlier on



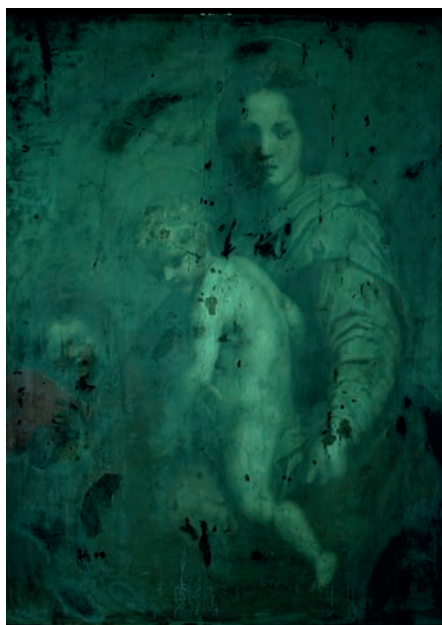
6. kép. A festékréteg feltáskásodása és kipergése Mária kézfejénél – sűrűfényes felvétel

Fig. 6. Tenting and flaking of the paint layer near one of Mary's hands. Photograph in raking light



7. a kép. UV-lumineszcens felvétel a táblakép előoldaláról – átvételi állapot

Fig. 7 a. UV-luminescent image of the front of the painting, before conservation



A festmény felszíne nagymértékben szennyeződött, a lakkréteg erőteljesen sárgult és megsötétedett. A festékréteg és az alapozás a hordozó száliránya mentén több helyen elvált a táblától, feltáskásodott, néhol pergett. A kipergés különösen a gyermek Jézus arcán és testén, valamint Mária köpenyén és kézfején volt jelentős (6. kép).

Az UV-lumineszcens fototechnikai vizsgálat alapján pontosan körülhatárolhatóak voltak a lakkréteg alatti és feletti beavatkozások, melyek a felvételen általában sötétben jelennek meg (7. a kép).

A javítások számos helyen láthatóvá váltak, különösen Mária kézfején, Keresztelő Szent János arcán, a gyermek Jézus testén, a táji háttéren és a drapériákon (7. b–d kép).

A szemrevételezés- és a fototechnikai vizsgálatok alapján nagy hiány nem volt a festményen, de a sok apró festékkipergés az egész felületet érintette.

Az infravörös-reflexiós felvételeken karton használatára utaló alárajz látható, amely a keresztmetszet-csiszolatok, illetve az alapozó feletti réteg vizsgálata alapján szénfeketével

7. b–c–d kép. UV-lumineszcens részletfelvételek a táblakép előoldaláról – átvételi állapot

Fig. 7 b–c–d. UV-luminescent images showing details of the front of the painting before conservation



készült.<sup>2</sup> A felvételek segítségével az alárajz különösen a Mária bal karját fedő drapérián, valamint Mária arcán (a száj és áll körüli részeken) válik láthatóvá (8. a–b és 9. a–c kép).

A nagy sugárgyengítésű pigmentet tartalmazó, ólomfehér és ólom-ón sárga ecsetvonások mellett a szintén világos árnyalatban mutatkozó faerezet is tanulmányozható a röntgenradiográfiás felvételeken. A látvány utalhat arra, hogy a deszkákat hasítással vágták ki a farönkből sugárirányban, azonban mivel a бүтү felől az évgyűrűk nem látszanak jól, lehetséges az is, hogy hűrirányban fűrészelve készültek.

8. a–b kép. IR-reflexiós részletfelvételek (830 nm)

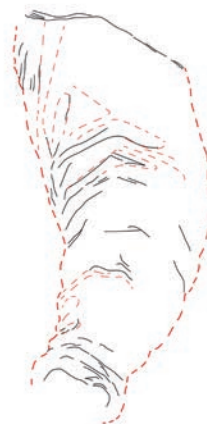
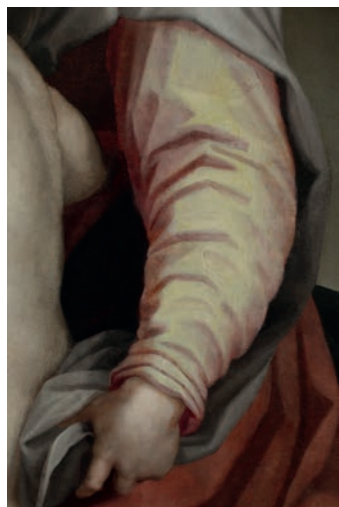
Fig. 8 a–b. IR-reflection images showing details (830 nm)



2 A kartonra rajzolt kompozíció átmásolása során egy papírt helyeztek a karton alá, amelynek az alapozás felőli oldala feketére volt színezve. A papírokat kis szegekkel rögzítették, majd vas-, elefántcsont vagy valamilyen keményfa vesszővel végigmentek a vonalakon. Az ilyen módon alkalmazott kartonok nem mentek tönkre, ismét felhasználhatóak maradtak. Heitler (2012) p. 380.

9. a–c kép. a) Normál és b) IR-reflexiós részletfelvétel Mária karjáról és c) digitális rekonstrukció az alárajzról (a fekete folytonos vonal: alárajz, a vörös szaggatott vonal: ecsetvonás)

Fig. 9 a–c. a) Normal and b) IR-reflection images showing details of Mary's arm c) plus a digital reconstruction of the underdrawing. The continuous black line shows the underdrawing and the broken red line the brushstrokes



10. kép. Röntgen-radiográfias részletfelvétel. A rovarjártatok fekete vonalakként, a kirepülőnyílások fehér pontokként jelennek meg

Fig. 10. X-ray photograph, detail. Insect pathways appear as black lines and exit holes as white dots.

A felvételeken egyértelműen megmutatkozik a tábla teljes felületét érintő apró fehér foltrendszer. A jelenség okozója a hátoldalra felvitt védőréteg, amely tömítette a tábla síkjára merőleges kirepülőnyílásokat. A röntgensugár segítségével a tábla síkjával párhuzamos rovarjártatok is kimutathatóak, amelyek a felvételeken sötétben jelennek meg (10. kép).

## Az alapozó és a festékrétegek vizsgálata

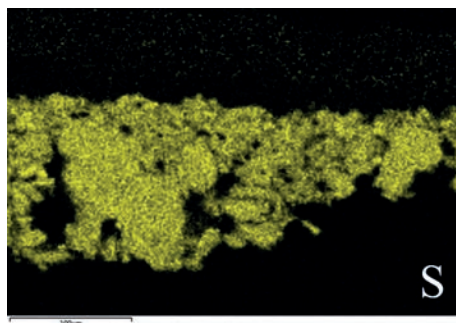
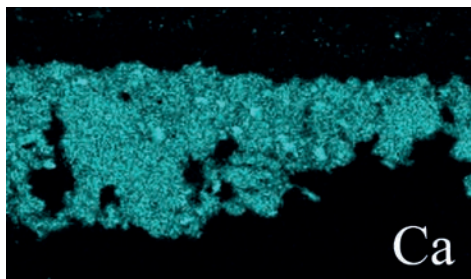
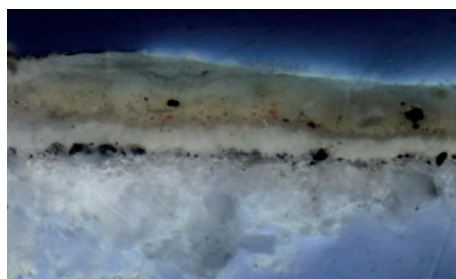
A festmény teljes felszínét elsőként operációs mikroszkóppal, majd hordozható röntgenfluoreszcens spektroszkóppal (pXRF) vizsgáltuk. A levett mintákból keresztmetszet-csiszolatok és szemcsepreparátumok készültek, amelyeken polarizációs mikroszkópos és elemanalitikai elektronsugaras mikroanalízis (EPMA)<sup>3</sup> vizsgálatokat, a szemcsekaparék mintán pedig sztereo-mikroszkóp alatt mikro-kémiai tesztekét végeztünk.

A tábla alapozása egyenletes és egyrétegű, azonban a bal felső sarok repedésének javítására eltérő összetételű tömítőanyagot használtak.

A szemcsék optikai tulajdonságainak megfigyelése (PLM)<sup>4</sup> és az elemanalitikai vizsgálat (EPMA) alapján megállapítottuk, hogy az eredeti alapozó nagy részben kalcium-szulfátot tartalmaz (11. a–c kép).

Az UV-lumineszcens felvételen megjelenő egységes lumineszcencia és a keresztmetszet-csiszolatok vizsgálata alapján kiderült, hogy a festményt egy lakkréteg fedte, azonban a javításoknál lokálisan több réteg is előfordult, például a Mária feje feletti háttérszínből származó mintán akár három átfestés és lakkozás is látható volt (12. kép).

A röntgen-radiográfiás és UV-lumineszcens felvételeken környezetükhöz képest világosabb megjelenésű testszínek a keresztmetszet-csiszolat vizsgálata alapján ólomtartalmú fehér

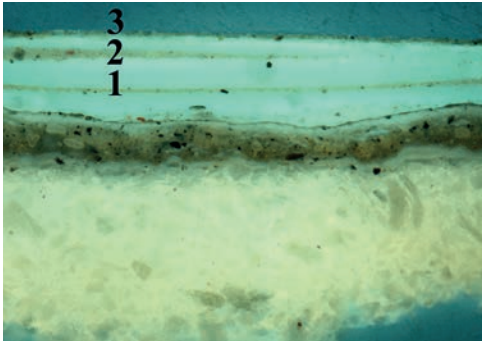


11. a–c kép. Az alapozás keresztmetszet-csiszolatának azonos részlete a) polarizációs mikroszkópos felvételen és b–c) elemtérképeken

Fig. 11 a–c. The same view of the cross section of the ground in an image made using a polarized light microscope and in element maps obtained by electron probe microanalysis (EPMA)

3 EPMA (Elektronsugaras mikroanalízis). A felvételek a Magyar Tudományos Akadémia Geokémiai Kutatóközpontjának laborjában készültek. A vizsgálatot Szabó Máté végezte. Mérőműszer: JEOL Superprobe 733 electronmicroprobe, Detektor: SDD detektor (Aztec X\_ACT Premium Oxford Instrument EDS).

4 PLM: Polarised light microscopy (polarizációs mikroszkópia).

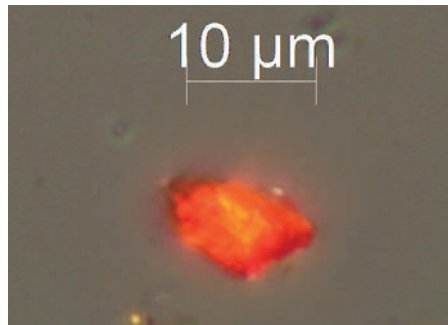
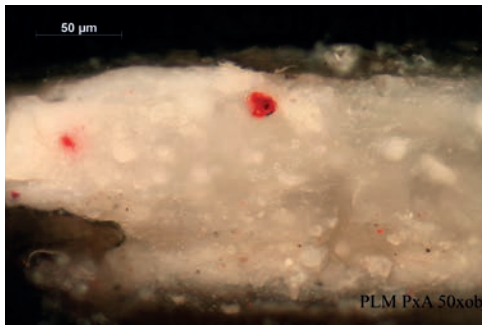


12. kép. Lokálisan felvitt lakkozás és javítás három rétegben (BVL 50× obj.)

Fig. 12. Selectively applied varnishing and repairs in three coats (BVL 50× objective)

13. kép. a) Keresztmetszet-csiszolat a gyermek Jézus testszínéből; és b) élénkvörös színű, kettőtörő cinóber szemcse a szemcsepreparátumban, átmenő fényben, PLM, normál (50× obj.)

Fig. 13. a) Cross section of the flesh colour of the Child Jesus with b) bright red birefringent cinnabar grains in granulate preparation, in transmitted light, PLM, normal images (50× objective)



pigmentet tartalmaznak. A rétegben található vörös szemcsék optikai tulajdonságaik alapján cinóbernek bizonyultak (13. kép).

A mintavételi helyet is érintő legvilágosabb részeken az ólomfehérhez tehát kevés cinóbert keverték a testszín rózsaszínes, kissé sápadt árnyalatának eléréséhez (14. kép).

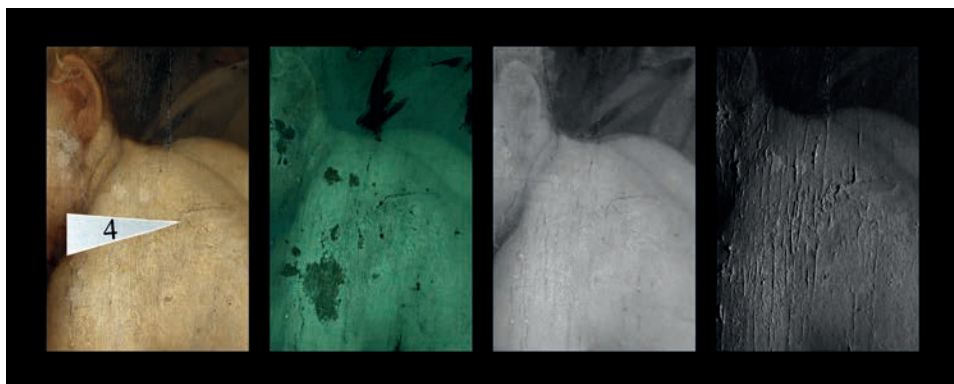
Mária kék köpenye a pigment szemcsék optikai tulajdonságai, illetve a kimutatott karbonát- és réztartalom alapján bázisos réz-karbonáttal, vagyis azurittal készült.

Az ég megfestéséhez is azuridot kevert ólomfehérrel a festő. A tömített hasadás feletti festékréteg cinkfehéret is tartalmaz, ami 19–20. századi javításra utal.<sup>5</sup> Keresztelő Szent János tüzes árnyalatú vörös köpenye lakkpigmenttel<sup>6</sup> kevert cinóberből áll.

5 Habár a cink-oxidot már az ókorban is ismerték, pigmentként való használata csak a 18. századtól jelentős. 1780-ban vezették be vízfestékpigmentként, de valószínűleg a 19. század első negyedéig nem volt elterjedt. 1835–44 között kezdték „francia vagy indirekt” eljárással előállítani, 1850-től pedig már olajfestékként is nagy mennyiségben gyártották. Galambos–Vihart (2013), <http://www.pigmentum.hu/feher-cink.php> (2022. 01. 12.)

6 A lakkpigmentek olyan növényi vagy állati eredetű szerves anyagok, amelyek valamilyen hordozóra kicsapatott színezékek.

14. kép. Normál, UV-lumineszcens, IR-reflexió és sűrlőfényes felvételek (részlet)  
Figs. 14. Images taken in normal, UV-luminescent, IR-reflection, and raking light. Detail



A különböző anyaghasználat miatt Mária sötétvörös kendője a röntgen-radiográfias felvételen Keresztelő Szent János köpenyétől eltérő megjelenésű. Máriánál az alsó, feketével kevert, vastartalmú vörös festékrétegen töredékes aranyfólia is látszik (15. kép), felette pedig lakkréteg található. Az e fölötti krómvörös és vas-oxid sárga festékrétegek, illetve a háromrétegű lakkozás az átdolgozásból származik, amely a 19–20. században az aranyozás kopása miatt készült javítás során kerülhetett a festményre.

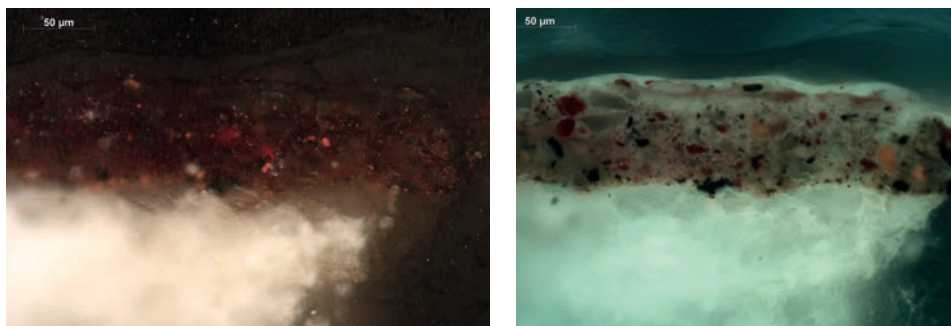
A kék smalte pigmentet tartalmazó rétegek elváltoztak, ami Mária és Keresztelő Szent János ruháját érinti, a festmény alsó harmadában. A kálium kiválása miatt elszíntelenedett anyagot több minta elemanalízise során is kimutattuk. Ezek a rétegek lakkpigmenttel és cinóberrel keverve eredetileg jelentős mennyiségben tartalmaztak kék pigmentet, ma barnás megjelenésűek (16–17. kép). A felismert jelenség választ adott egy korábban felmerült kérdésre. A budapesti festményen ugyanaz a kompozíció látható, ami egy Ascottban őrzött, a szakirodalomban az ún. *Fries Madonna* néven ismert, Andrea del Sartónak tulajdonított táblaképen szerepel. A vizsgálatok elvégzése előtt még nem volt egyértelmű, hogy az utóbbi festményen látható lilás árnyalattól eltérően a budapesti változaton lévő drapéria barnás megjelenését a smalte elváltozása okozza.



15. kép. Mária fejkendőjének aranyozott részlete  
Fig. 15. Detail of the gilded area of Virgin Mary's headscarf

16. a–b kép. A Keresztelő Szent János barna ruhájából származó minta keresztmetszet-csiszolatának részlete, PLM, a) normál, b) BVL (50× obj.)

Fig. 16 a–b. Details of a cross section of a sample taken from St. John the Baptist's brown garment, PLM, a) normal, b) BVL images (50× objective)



A Mária sárgás ruhaujjából származó mintán a rétegfelépítésen kívül elsősorban a sárga pigmentet vizsgáltuk. Az elemanalitikai vizsgálat a felső világos festékrétegben néhány szemcsére ólom-ón átfedést mutatott. Mivel ezek a szemcsék szilíciumot és antimont nem tartalmaznak, a felső festékréteg sárga színt adó pigmentje valószínűleg az I. típusú ólom-ón<sup>7</sup> sárga.

A ruhaujj árnyékos, lilás-vörös része vörös lakkpigmentet tartalmaz, emellett az elszíntelenedett kék smalte ebben a festékrétegben is megtalálható.

A felhasznált nyárfahordozó, a gesso (kalcium-szulfát) alapozás, a meghatározott pigmentek és egyéb anyagok – a cinóber, a vörös lakkpigment, a vastartalmú vörös, a smalte, az ólomfehér, az azurit, az ólom-ón sárga, az aranyfólia –, valamint a festéstechnikai megoldások megfelelnek a 16. századi itáliai fatáblaképek készítése technikai sajátosságainak. Az anyagvizsgálatok alapján tehát a festmény készülhetett a 16. században, ugyanakkor az azonosított pigmentek nem kormeghatározóak és a későbbi századok során is elérhetőek, illetve gyakran használt anyagok voltak, ezért csupán az anyagvizsgálatok alapján nem zárható ki a későbbi eredet sem (1. táblázat).<sup>8</sup>

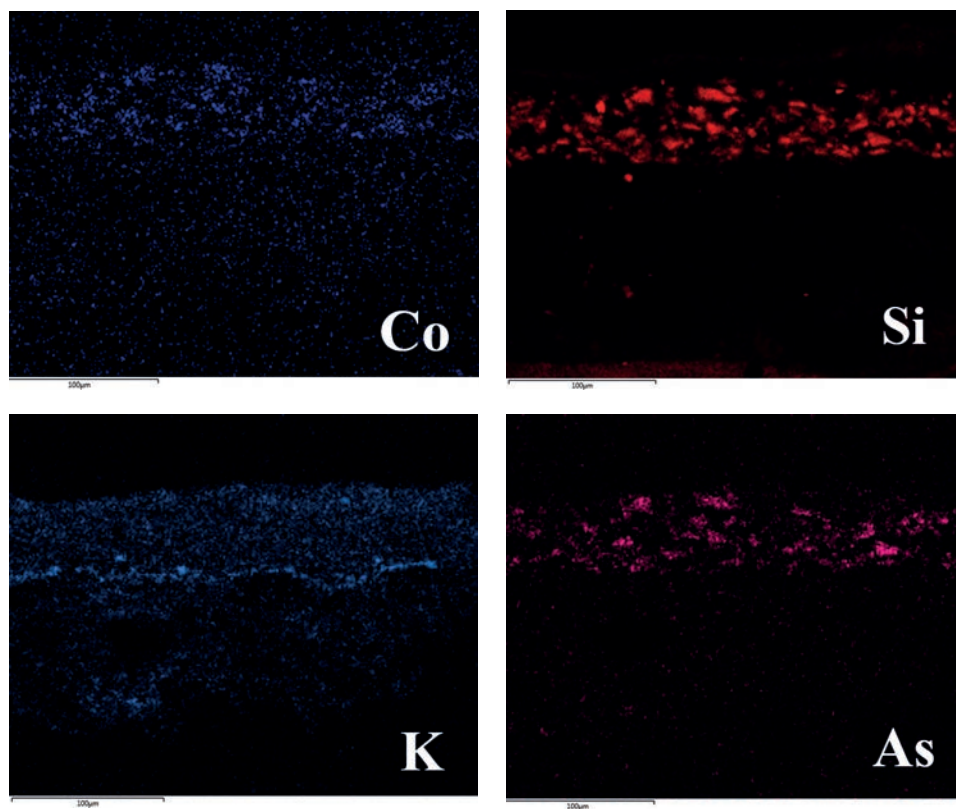
7 Kétféle ólom-ón sárga létezik. Az I. típus (ólom-sztannát,  $Pb_2SnO_4$ ) előfordulása gyakoribb. Előállításakor ólom-monoxidot kevertek ón-dioxiddal, majd 650–850 °C-ra hevítették. Az ólom-ón sárga II-es típust ( $PbSnO_3$  vagy  $PbSn_{1-x}Si_xO_3$ ) az ólom-ón sárga I-es típus és szilícium-dioxid összeolvasztásával, majd 800–900 °C-ra való hevítésével állították elő. Galambos–Vihart (2013), <http://www.pigmentum.hu/sarga-olom-on.php> (2022. 01. 12.)

8 Az I. típusú ólom-ón sárga jelenléte meghatároz egy időszakot, amely alapján viszonyíthatunk. A pigment valószínűleg 1450 környékén jelent meg az észak-európai országokban, majd terjedt el délebbre. Használatának csúcspontja az 1750-es évekig tart, amikor az antimon tartalmú sárgák elkezdtek kiszorítani. A 1510-es években Itáliában is gyakori pigment. Galambos–Vihart (2013), <http://www.pigmentum.hu/sarga-olom-on.php> (2022. 01. 12.)  
A smalte pigmentként való alkalmazására ázsiai falképeken találunk példát a 11–13. században. A 14. században már Európában is ismerték, elterjedése azonban a 15. századra tehető. A 16. századi festőkönnyvek már részletes leírást adnak róla, Giorgio Vasari pedig a falképfestészethez fűzve említi. Galambos–Vihart (2013), <http://www.pigmentum.hu/kek-smalte.php> (2022. 01. 12.)



17. kép. A keresztmetszet-csiszolat azonos részlete EPMA elemtérképeken. Kobalt-, szilícium-, kálium- és arzéntartalom kimutatása

Fig. 17. The same details of the cross section shown on EPMA element maps. Cobalt, silicon, potassium, and arsenic were indicated



### A restaurálás menete

A táblához gyengén kötődő, feltáskásodott alapozó és festékrétegek rögzítését halenyv-víz keverékével végeztük (18. kép). A szilárdított részeket szilikonpapíron keresztül átvasalással is megerősítettük.

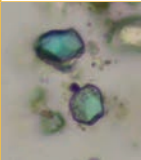
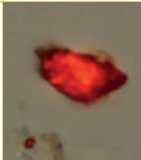
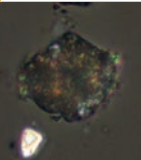
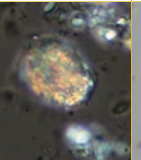







A vizsgálatok eredményei alapján tisztában voltunk a műtárgyat felépítő anyagok érzékenységével, amelyet a restaurálás folyamán szem előtt tartottunk. Az ábrázolás árnyékos részletei mentén különösen ügyeltünk az alapszínre felvitt lazúrok megőrzésére. A feltárás megkezdése előtt kisméretű kutatóablakokat nyitottunk a megfelelő oldószer kiválasztása érdekében (19. kép), majd a teljes feltárást etanollal<sup>9</sup> és acetonnal<sup>10</sup> végeztük,

9 Etil-alkohol, Nógrádi Erdőkémia Kft.

10 Aceton, Chempur.

1. táblázat. Az azonosított pigmentek elhelyezkedése a festményen

Table 1 The locations of the pigments identified on the painting

	AZURIT	SMALTE	CINÓBER	ÓLOMFEHÉR	ÓLOM-ÓN SÁRGA	ARANYFÓLIA
Mikroszkópos felvétel		Az elváltozás miatt szemcsepreparátumban nem azonosítható				
Előfordulása a festményen	Mária köpenye Égábrázolás	Keresztelő Szent János sötétbarna ruhája Mária ruhája	Keresztelő Szent János köpenye Testszine	Testszinek Égábrázolás Fehér és sárga drapéria	Mária ruhaujja	Mária kendőjének csúcshégyes része és a vállán átvetett fehér felöltő díszítése
A festményen jelölt rész						

lakkbenzines<sup>11</sup> áttörléssel. Ezek az oldószerek bizonyultak a leghatékonyabbnak az öregedett gyantaréteg, valamint az átfestések eltávolítására (20. kép).

A hátoldalt borító védőréteg tisztítása és rögzítése Klucel M<sup>12</sup> etanolos oldatával történt (21. kép). Ezután a hordozó sérült és hiányzó részeinek faanyaggal való pótlása következett. A kisebb hiányok pótlása – a hordozó anyagához hasonlóan – nyárfából készült, epoxigyanta

18. kép. A feltáskásodott festékrétegek rögzítése  
Fig. 18. Consolidation of the tented paint layer



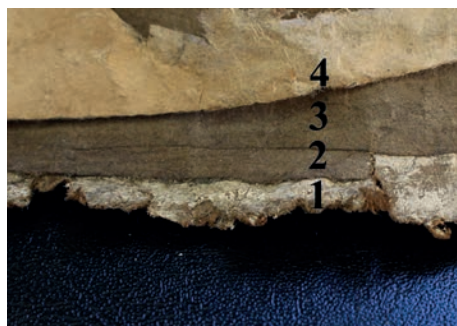
19. kép. Oldószeres feltárási próbák  
Fig. 19. Testing solvents for use in the uncovering work



11 Tikkurila 1050 aromásmentes lakkbenzin, Dejmark Kft.  
12 Hidroxipropil-cellulóz, Kremer Pigmente.

20. kép. A kis Jézus lábfeje feltárás, a megöregedett gyantaréteg és a javítások eltávolítása közben

Fig. 20. Jesus's foot during the uncovering process: removal of the old resin layer and of the old repairs



21. kép. A hátoldalt borító védőréteg tisztítása és rögzítése a hátoldalon

Fig. 21. Cleaning the backing layer and reaffixing it to the back



22. kép. A festmény hátoldalának széléit borító négy réteg papírcsík leválasztás után

Fig. 22. The four-layer paper strip along the edges of the back, after removal

és faliszt felhasználásával, illetve a csúszzólécek helyére is nyárfadarabokat illesztettünk.<sup>13</sup> A faanyag színét Alkonekben<sup>14</sup> oldott páccal igazítottuk az eredeti faanyaghoz.

A hátoldali enyves papírcsíkokat (22. kép) meleg vizes duzzasztás után mechanikus úton, szikével választottuk le.<sup>15</sup>

A korábban információt tartalmazó cédulák maradványait agargéllal<sup>16</sup> választottuk el a fa-táblától, annak reményében, hogy azok hátoldalán feliratot találunk (23. a–b kép).

A hordozó további vetemedésre, mozgásra való hajlama és a vízfolt kialakulásának kockázata miatt a papír leválasztásához felhasznált víz mennyisége agargéllal a lehető legkisebb mennyiségre csökkenthető, emellett lassú fokozatosságot és ellenőrizhetőséget biztosít.

13 A csúszzólécek pótlása Lehoczki László asztalosmester segítségével valósult meg.

14 Denaturált etil-alkohol, vízmentes.

15 A papírcsíkok szétválasztásában Szalai Veronika papírrestaurátor volt segítségünkre.

16 Bakterológiai minőségű agar, Reanal Labor.

A csapvízben oldott, 2%-os (m/V) koncentrációjú agargél felvitele 35–40 °C közötti hőmérsékleten, pontos formakövetés mellett ecseteléssel történt. A 15 perces hatóidő elteltével a papír szike segítségével elválasztható volt a tábla hátoldalától, majd a kb. 1 mm vastagságú, gélesedett agarhártya egy darabban, visszamaradó gélmaradvány nélkül lehúzható volt a papír felületéről.<sup>17</sup>

A nedves papír száradása szilikon- és szívópapíron keresztül lesúlyozva történt. Feliratot sem a cédulák, sem az általuk kítakart felületek nem tartalmaztak. A papírokat megőriztük és laminálva a dokumentációhoz melléeltük.

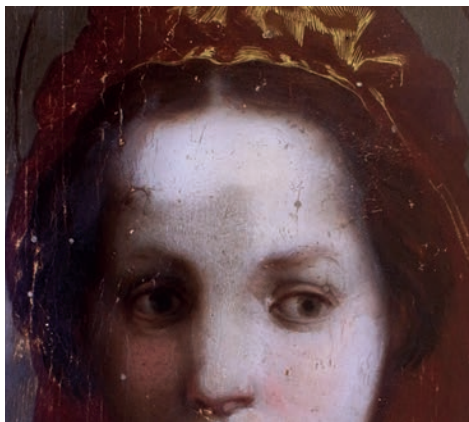
A feltárást követően a felületet borító szürke szennyeződésréteg is eltávolításra került (24. kép), majd a retusálás megkezdése előtt elválasztó lakkréteggel láttuk el a feltárt festményt.

23. a–b kép. A fatábla egykori felső csúszóléce alá felragasztott egyik papírcédula maradványának agar géles leválasztása

Fig. 23 a–b. Removal of the remainder paper label, placed under the upper crossbar, using agar gel



24. kép. A feltárást követően részben megtisztított felület  
Fig. 24. Removal of soiling after completion of the uncovering work



17 A beavatkozást Somodi Nóra végezte, aki az eljárással *Poliszacharid rigid gélek használata festmények feltárázásában és tisztításában* című szakdolgozatában (2019) részletesen foglalkozik. Somodi (2019) pp. 53–54.

25. a–b kép. A festmény restaurálás előtt és után  
Fig. 25 a–b. The painting before and after conservation



26. a–b kép. Részletfelvétel Mária arcáról restaurálás előtt és után  
Fig. 26 a–b. Detail of Mary's face before and after conservation

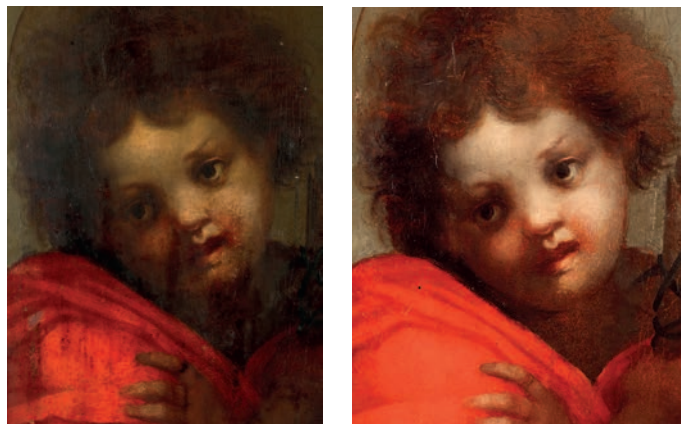


A kép felszínén jelentős mennyiségű hiány nem volt tapasztalható, azonban az apróbb felületi egyenetlenségek és kirepülőnyílások szintbe hozására szükség volt, ezeket fehér színű masszával tömítettük.

27. a–b kép. Részletfelvétel a kis Jézusról restaurálás előtt és után  
Fig. 27 a–b. Detail of the Child Jesus before and after conservation



28. a–b kép. Részletfelvétel Keresztelő Szent Jánosról restaurálás előtt és után  
Fig. 28 a–b. Detail of St. John the Baptist before and after conservation



A képfelület hiányaira pont-vonal raszterből álló akvarell aláfestés került. Az akvarell retust követően a festmény lakkozása is megtörtént. A lakkrétegre ezután beilleszkedő olaj-gyanta retus került, majd végül a képfelületre védő lakkréteget vittünk fel<sup>18</sup> (25. a–b kép, 26. a–b kép, 27. a–b kép, 28. a–b kép).

18 A lakkozás első rétege: dammár gyanta, terpentín, Paraloid B 67 és lakkbenzín, a második réteg: Talens Retouching varnish 004 védőlakk.

## A Tószeghy<sup>19</sup> család

A kép a 20. század első felében a Tószeghy család gyűjteményébe tartozott. Ez egy olyan magyarországi magángyűjtemény volt, melynek történetét és egykori darabjait ma már sajnos alig ismerjük. A források szerint az 1860-as évek végén a művészi hajlamokkal rendelkező Deutsch Móric (1829 k. – 1907) alapozta meg a gyűjteményt.<sup>20</sup> 1873-ban a bécsi világiállítást követő pénzügyi válság azonban őt is magával sodorta és súlyos adósságai keletkeztek. Ebből a helyzetből apósa, Tószeghy Freund Henrik (1825–1894) mentette ki azáltal, hogy kifizette az adósságait, melynek fejében nyolcvan festményt vett tőle át. A képek ekkor egy raktárba kerültek, és a leszámazottak főként elegáns, városi házaik berendezéseként, azok dekorálására használták őket: „...a lakásban kandalló volt és a kandalló fölé kép kívánczolt. Erre nekimentek a raktárnak és onnét kihúztak egy Rubenset.”<sup>21</sup> A vizsgált festményt egyszer biztosan láthatta a budapesti nagyközönség is, amikor a Szépművészeti Múzeum korábbi főigazgatója, Petrovics Elek bevásárolta egy kiállításra, melyet 1937-ben *Régi olasz mesterek* címmel Budapesten, a Nemzeti Szalonban rendeztek meg. A kiállításra Tószegi Freund Salamon (1857 k. – 1942) adta kölcsön a képet, ami a katalógusban Andrea del Sarto munkájaként szerepelt, és a kép adatai mellett a szerző fontosnak tartotta azt is feltüntetni, hogy ugyanettől a mestertől ugyanez a kompozíció a londoni Rotschild-gyűjteményben is megtalálható.<sup>22</sup>

A képet később Tószeghy (Freund) Richárd örökölte, aki a háború előtt több sör- és élelmiszergyár tulajdonosa és bankár is volt. A magyarországi műgyűjtés történetében úgy tartják számon, hogy jelentős németalföldi és itáliai festménygyűjteménnyel, köztük Tizianóval is rendelkezett, ugyanakkor Rippl-Rónai József munkáinak korai vásárlói közé is tartozott.<sup>23</sup> A II. világháborút követő nehéz gazdasági és politikai helyzetben a család már nem tudta saját tulajdonában megtartani gyűjteményét. Dokumentumok hiányában nehéz pontosan rekonstruálni ezt az időszakot, az azonban kiderül a budapesti Szépművészeti Múzeum levéltári adataiból, hogy 1951-ben Tószeghy Richárdnak tizenegy festményét – ekkor még a tulajdonjog fenntartása mellett – a Szépművészeti Múzeumban letétbe kellett helyeznie. A festmények között Aelbert J. Cuypp, Alessandro Magnasco és Jan M. Molenaer képeivel együtt a vizsgált *Madonna a gyermek Jézussal és Keresztelő Szent Jánossal* fatábla is a budapesti múzeumba került ekkor. A letétbe helyezés indoklásában az állt, hogy a család már nem tudja „tovább őrizni és gondozni” a műtárgyait.<sup>24</sup> A vizsgált Madonna-képről ekkor fotó és leíró karton is készült, melyen „Andrea del Sarto köre” mestermegjelöléssel találkozunk. A rövid leírás szerint: „Egyesek az alkotót Andrea del Sartónak vélik, ezt a kvalitást azonban

19 A család nevének írásmódja nem egységes, a Tószeghy és a Tószegi formával is találkozunk a korabeli nyomtatott sajtóban és a kézírásos dokumentumokban.

20 Géber (kézirat) 1950-es évek. Tószeghy Richárdról szóló tétel.

21 Géber (kézirat) 1950-es évek. Tószeghy Richárdról szóló tétel.

22 Petrovics (1937–1938) kat. 121.

23 Mravik (2003) pp. 10–33.; Takács (2012) p. 460.

24 Tószeghy Richárd festményei, Szépművészeti Múzeum, Irattár, 51/1962.

nem üti meg. A ruha s főleg a kar elrajzolása inkább korabeli kópiát sejtet. Jó kéz munkája, amit az arcok rajza és tökéletes kidolgozása bizonyít.<sup>25</sup> A képek értékbecslését később Vayer Lajos igazgatóhelyettes készítette el. Vayer Lajos az általa egyértelműen Andrea del Sarto munkájának tartott festményt vélte a legértékesebbnek a Tószeghy-gyűjteményből például Jan M. Molenaer *Péter tagadása* című munkájával, Claes Claesz Wou *Tengeri látképével* és egy 17. századi olasz csendélettel szemben.<sup>26</sup> Ez utóbbi három festményt megvásárolta a Szépművészeti Múzeum, azonban a Madonna-táblaképet nem adta el Tószeghy Richárd és felesége, hanem 1962 májusában visszakérte.<sup>27</sup> Időközben azonban a Sartónak tulajdonított festményt a magyar állam védett műtárggyá nyilvánította.<sup>28</sup> Ennek azért volt komoly jelentősége, mert pár hónap múlva Tószeghy Richárd feleségével együtt kivándorolt Magyarországról. Előtte azonban, még augusztusban a festmény a Belvárosi Nagyboldogasszony Főplébánia tulajdonába és kezelésébe került.<sup>29</sup> Ezt a képet nem adták el egyetlen állami gyűjteménynek sem, hanem odaajándékozhatták annak a plébániának, amelyhez a család már több generáció óta kötődött.<sup>30</sup> Az egykori gyáros és bankár család történetéről nincs több információnk. Műgyűjteményük – mely az 1930-as években Budapest egyik legjelentősebb magángyűjteménye lehetett – gyakorlatilag szétszóródott, mindössze néhány darabot ismerünk belőle, amelyeket az 1950–60-as években az Iparművészeti Múzeumnak és a Szépművészeti Múzeumnak adtak el.

### A Fries Madonna és a másolatok

Fontos észrevenni, hogy az 1937-es katalógus szerzője, Petrovics Elek is megemlíttette, hogy a Rotschild-gyűjteményben található egy, a budapesti Madonnával azonos kompozíciójú festmény. Ennek az angliai festménynek a provenienciája 1787-től jól dokumentált, ekkor vásárolta meg Rómában Josef Fries herceg saját bécsi gyűjteménye számára, és ma is az Ascottban lévő Rothschild-gyűjtemény kincsei közé tartozik. A *Fries Madonnával* kapcsolatban Andrea del Sarto szerzősége nem egyértelmű, dokumentumok és meggyőző technikai vizsgálatok<sup>31</sup> hiányában a kutatók általában a stíluskritikai megfigyelések alapján sorolják a firenzei mester munkái közé (Shearman [1965]), illetve tartják az őt követő festők képének (Fraenckel [1935]; Monti [1965]) vagy egy elveszett eredeti Sarto-festmény

25 Szépművészeti Múzeum, Adattár, Leíró kartonok. Tó 50/3.

26 Tószeghy Richárd és neje festményeinek értékelése, Szépművészeti Múzeum, Irattár, 863-03-67/1952.

27 Ismeretlen olasz festő: *Csendélet papagájjal*, olaj, vászon, 98 × 133 cm, ltsz. 62.9.; Claes Claesz Wou: *Tengeri vihar hajókkal*, olaj, fa, 66,3 × 115 cm, ltsz. 62.8.; Jan M. Molenaer: *Péter tagadása*, olaj, vászon, 99,5 × 135 cm, ltsz. 57.26.

28 Szépművészeti Múzeum, Irattár, Nyilatkozat, 51/1962.

29 A Tószeghy család gyűjteményének egy részét eladták főként magángyűjtőknek, de jutott műtárgy a Szépművészeti Múzeumon kívül az Iparművészeti Múzeumba is: Péter–Vadászi (1988) kat. 66.

30 Az ajándékozás tényét nem tudjuk dokumentumokkal alátámasztani, mert a katolikus levéltáraknak az 1956 utáni gyűjteménye még mindig zárolva van, a kutatók számára nem hozzáférhetőek. A Tószeghy-Freund család és a Belvárosi Nagyboldogasszony Főplébánia kapcsolatáról lásd pl. *Pesti Napló*, 1938. május 1., 6.

31 A *Fries Madonnán* semmilyen technikai vizsgálatot nem végeztek. Christine Sitwellnek, az ascotti National Trust Festmény konzervátor tanácsadójának (Painting Conservation Advisor) tartoznak a szerzők köszönettel ezért az információért.



másolatának (Freedberg [1963]).<sup>32</sup> Azzal azonban egyetértenek, hogy a kép egyértelműen az 1520 körüli években készülhetett.

Az Andrea del Sarto eredeti műveivel és a neki vagy műhelyének tulajdonított festményekkel foglalkozó irodalom azért is igen szerteágazó és időnként igen ellentmondásos, mivel több fontos munkáját csak hírből és másolatokból ismerjük, másrészt pedig köztudottan ő az az itáliai festő, akinek a munkáiról az elmúlt évszázadok alatt ténylegesen a legtöbb másolat készült. Ennek oka az is, hogy Sartónak már a 16. századtól óriási hírneve volt, festői nagyságát az utókor sokszor Raffaellóéval hasonlította össze.<sup>33</sup> A festménymásolatok készítésének célja nyilvánvalóan sokrétű, de Sarto esetében a források szerint legtöbbször valamilyen megrendelésre készültek, gyakran az eredetit pótolták vele, *per memoria*, az eredeti kép emlékét megőrizve. Ezek a festmények jellemző módon színvonalas, jó minőségű munkák voltak.<sup>34</sup> Több forrás is fennmaradt a 16. századból, amelyekből ismerhetjük néhány Sarto-másolat készítőjének a nevét is, mint például Andrea del Minga, Alessandro Allori, Ottavio Vannini vagy Francesco Bianchi. Annak ellenére, hogy viszonylag sok tanítvány és követő neve is fennmaradt, kevés ismeretünk van arról, hogy valójában hogyan is működött ez a műhely.<sup>35</sup> A Sarto halála utáni évszázadokban készült másolatok általában igyekeztek a 16. századi festészetre jellemző külsőségeket, azaz a képek megjelenését megőrizni, azonban készítéstechnikailag és a színek felépítésében már eltérnek az eredeti művektől.<sup>36</sup>

Sarto munkái közül éppen a *Fries Madonna* az, amiről különösen sok másolat készült: Shearman tizennégy másolatot említ, míg a 2014-ben Andrea del Sarto *Opočnoi Madonnáját* publikáló Jana Zapletalová – Shearman listáját alapul véve – tizenegy festményt sorolt fel, amelyeken a *Fries Madonna* kompozíciója ismétlődik.<sup>37</sup> Nyilvánvalóan elfogadhatjuk Silvia Meloni Trkulja ebből való következtetését, hogy az eredeti festmény nem került el azonnal Firenzéből, hanem egy ideig még a városban maradt, és bizonyos fokon elérhető volt a festők számára.<sup>38</sup> Az eredeti képhez való „hozzáférhetőség” nyilvánvalóan befolyásolhatta a másolatok számát. Firenze főúri gyűjteményei, galériái, köztük a nagyhercegi gyűjtemény könnyen elérhetőek, láthatóak voltak az érdeklődők számára. Egy 1763-ban kelt forrás szerint bizonyos festők haza is vihették az Uffiziből a festményeket, hogy saját műtermükben nyugodt körülmények között készíthessék el róluk a másolatot.<sup>39</sup>

32 Shearman (1965) No. 58., p. 247.; Fraenckel (1935) p. 106., 166.; Monti (1965) p. 126.; Freedberg (1963) pp. 91–93., a kép korábbi irodalmával.

33 Shearman (1965) vol. I., p. 170.

34 Meloni Trkulja (1986) pp. 69–76.

35 Natali (1998) pp. 53–63.

36 A müncheni képtár 2017-ben megjelent, a firenzei reneszánsz festészettel foglalkozó katalógusában rendkívül hasznos technikai vizsgálatok eredményeit közli a gyűjteményben lévő, 16. és 18. században készült tizenhárom Sarto-másolatról. Schumacher (2017) pp. 79–80.

37 Shearman (1965) No. 58., p. 247.; Zapletalová (2014) pp. 510–517. A másolatok mérete is eltérő, de a legtöbbé nagyon hasonló a *Fries Madonna* méretéhez (104 × 76 cm), a budapesti kép sem sokkal tér el ettől a 106,5 × 79,5 cm-es nagyságával.

38 Meloni Trkulja (1986) p. 72.

39 Uo.

E festmények nyilvánvalóan nem Andrea del Sarto munkái, de a mester műhelyéhez kötődő vagy az őt követő festők alkotásai, akik ugyanazt az elveszett eredeti festményt másolták, amit a *Fries Madonna* mestere is lemásolt. Mert nyilvánvalóan egyet kell értenünk Freedberggel és az *Opočnói Madonnát* publikáló Jana Zapletalovával, hogy az ascotti *Fries Madonna* is egy elveszett eredeti festmény másolata.<sup>40</sup> Véleményünk szerint ez leginkább a háttér kidolgozásán látszik, ami jellegében hasonlít ugyan a bécsi *Pietà* háttérére, de annál jóval sematikusabban, egyszerűbben kezeli a felületet. Hiányzik belőle a szikla élénk plaszticitása, ami a bécsi festménynek fontos kompozíciós eleme.

A *Fries Madonna* típusát őrző másolatokkal kapcsolatban felmerül néhány név a szakirodalomban, azonban a budapesti festmény mesterét meglévő dokumentumok, adatok hiányában nem tudjuk név szerint ismert alkotóhoz kötni. Nagy valószínűséggel Andrea del Sarto egy 16. századi követője lehetett a festő, akit olyan művészek körében kereshetünk, mint például Domenico Conti, akiről tudjuk, hogy sok rajzot és kartont örökölt mesterétől, melyek közül – mint Vasari említi – jó néhányat el is loptak tőle egy éjjel.<sup>41</sup> Vagy Andrea Squarzella is lehetne, akinek stílusa a tanítványok közül mesteréhez talán a legközelebb állt.

A festmény restaurátori kutatását és restaurálását Somodi Nóra és Tamási Alexandra, diplomázó festőrestaurátor hallgatók végezték. A diplomamunka témavezetője Forrai Kornélia egyetemi adjunktus, festőrestaurátor művész, konzulensei Galambos Éva DLA és Vihart Anna DLA voltak.

A tanulmányban megjelenő normál megvilágítású, sűrűfényes, UV-lumineszcens és IR-reflexiós, továbbá a polarizációs mikroszkópos felvételeket Somodi Nóra és Tamási Alexandra, a röntgen-radiográfias felvételt (10. kép) Dr. Izing Simon, az elektronsugaras mikroanalízis (EPMA) eredményét bemutató felvételeket (11. b–c és 17. a–d képek) Szabó Máté készítette. A digitális rekonstrukció (9. c kép) Tamási Alexandra munkája.

Felvételekészítési paraméterek: Normál fényes – sűrűfényes felvételek: Canon EOS 5D Mark II DSLR és Canon Zoom Lens EF 75-300 mm 1:4-5.6, Canon Compact-Macro Lens 50 mm 1:2.5, Hoya HMC filter Multicoated UV(C), megvilágítás/besugárzás: állandó fényű halogén reflektor (3200 K).

UV-lumineszcens felvételek: Canon EOS 5D Mark II DSLR, Canon Compact-Macro Lens 50mm 1:2.5, Hoya HMC filter Multicoated UV(C), Schott G1 sárga, megvilágítás/besugárzás: Philips TL-D 18W BLB fénycső (366 nm).

Infra-reflexiós felvételek: Sony DSC F828 kompakt digitális, Schott RG 9-830 nm + a lámpán Schott BG 18-as szűrő, megvilágítás/besugárzás: állandó fényű halogén reflektor (3200 K).

40 Freedberg (1963) pp. 91–93.; Zapletalová (2014) pp. 510–517.

41 Brooks–Allen–Salomon (2015) p. 4.

Brooks, Julian – Allen, Denise – Salomon, Xavier F. (2015): *Andrea del Sarto. The Renaissance Workshop in Action*. Kiállítási katalógus, Los Angeles, The J. Paul Getty Museum.

Fraenckel, Ingeborg (1935): *Andrea del Sarto*. Strassburg.

Freedberg, Sidney J. (1963): *Andrea del Sarto*. Catalogue Raisonné, Cambridge, MA.

Galambos Éva – Vihart Anna (2013): Pigmentum, az első magyar nyelven elérhető, digitális, a szervesen pigmenteket ismertető és rendszerező „pigment-könyvtár”, [www.pigmentum.hu](http://www.pigmentum.hu) (2022. 01. 12.)

Géber Antal (1950-es évek): *Magyar gyűjtők*. II. kötet, kézirat, Szépművészeti Múzeum könyvtára.

Heitler András (2012): *Szavak és képek. A festés művészete Cennino Cennini Il libro dell'arte című értekezésében és az itáliai festészeti tárgyú írásművekben a 14. századtól a 16. század közepéig*. DLA értekezés, Magyar Képzőművészeti Egyetem.

Monti, Raffaele (1965): *Andrea del Sarto*. Milano.

Mravik László (2003): „...Hercegek, grófok, naplopók, burzsoák...”: Száz év magyar képgyűjtése. In: *Modern magyar festészet 1892–1919* (Kieselbach Tamás szerk.), Budapest.

Natali, Antonio (1998): *Andrea del Sarto, Maestro della „maniera moderna”*. Milano.

Meloni Trkulja, Silvia (1986): *Andrea del Sarto copista e copiato*. In: *Andrea del Sarto 1486–1530. Dipinti e disegni a Firenze, Palazzo Pitti*. Kiállítási katalógus (Marco Chiarini szerk.), Firenze.

Nesi, Alessandro (2008): *Jacopino del Conte (?) (da Andrea del Sarto): Madonna col Bambino e San Giovannino*. In: *„La bella maniera in Toscana”. Dipinti dalla collezione Luzzetti e altre raccolte private*. Kiállítási katalógus (Federico Berti – Gianfranco Luzzetti (szerk.), Firenze.

Péter Márta – Vadászi Erzsébet szerk. (1988): *Reneszánsz és manierizmus. Kiállítás az Iparművészeti Múzeum gyűjteményéből*. Katalógus, Budapest.

Petrovics Elek szerk. (1937–1938): *Régi olasz mesterek kiállítása. Képek, szobrok magyar magángyűjteményekből*. Nemzeti Szalon Művészeti Egyesület, Budapest.

Schumacher, Andreas szerk. (2017): *Florentiner Malerei. Alte Pinakothek. Die Gemälde des 14. bis 16. Jahrhunderts*, Berlin–München.

Shearman, John K. G. (1965): *Andrea del Sarto*. Vol. II. Oxford.

Spring, M. – Higgitt, C. – Saunders, D. (2005): Investigation of Pigment-Medium Interaction Processes in Oil Paint containing Degraded Smalt. In: *National Gallery Technical Bulletin* 26, pp. 56–70.

Takács Gábor (2012): *Műgyűjtők Magyarországon a 18. század végétől a 21. század elejéig*. Budapest.

Van Loon, Annelies: Color Changes and Chemical Reactivity in Seventeenth-Century Oil Paintings, University of Amsterdam, 2008, <http://dare.uva.nl/document/93857> (2022. 01. 12.)

Zapletalová, Jana (2014): Andrea del Sarto's Madonna at Opočno. In: *The Burlington Magazine* 156, pp. 510–517.

## Madonna and Child with the Infant John the Baptist

### Investigations and Research relating to Conservation of an Andrea del Sarto Copy

Ildikó Fehér, Nóra Somodi and Alexandra Tamási

260

Műtárgyvédelem • 39

In September 2018, this panel painting owned by the Parish Church of the Inner City (Church of the Blessed Virgin Mary) in Budapest was taken to the Restoration Department of the Hungarian University of Fine Arts. The artistic merit of the artefact, which deserves to be better known, was brought to the attention of those interested in Italian painting (laymen and specialists alike) by virtue of the conservation and research work performed. The entire surface of the painting was examined using a surgical microscope and then a portable X-ray fluorescence (pXRF) machine. Samples showing the paint in cross section were taken and granular preparations made. Polarisation microscopy and electron probe microanalysis (EPMA) were performed. The powder samples were subjected to microchemical tests under a stereo microscope.

Upon receipt of the artwork, the following forms of damage were found: soiling, cracking, blistering, peeling of paint, and insect damage. The panel painting has been restored several times before: gaps in the paint layer had been retouched and fissures in the upper left-hand corner had been sealed and secured with iron fasteners. Microscopic examination of the structure of the sample layers allowed identification of the areas affected by the repairs. On the basis of these areas, up to three layers of overpainting and varnish could be identified. However, the picture had been coated in its entirety with a layer of varnish.

The poplar support, the gesso (calcium sulphate) ground, the pigments and other materials identified (cinnabar, red lacquer pigment, iron red, smalt, lead white, azurite, lead tin yellow, gold leaf), and the painting techniques employed were in line with the characteristics of 16th-century Italian panel paintings. The underdrawing visible on infrared reflection images indicated the use of a cartoon. On the basis of cross sections of samples and investigation of the layer above the ground, the underdrawing was made using carbon black.

As early as 1937, an exhibition catalogue stated that the Budapest painting featured the same composition as that found on a panel painting preserved at the Ascott Estate (Buckinghamshire, UK) and attributed to Andrea del Sarto. The last-mentioned work is mentioned in the literature as *The Fries Madonna* (ca. 1520), of which at least eleven copies were made. The copy in Budapest was probably created by a 16th-century follower of Andrea del Sarto. In the first half of the 20th century, the Budapest picture belonged to the collection of the Tószeghy family, before passing into the possession of the Parish Church of the Inner City in 1962.

**Szerzők / Authors**

dr. habil. Fehér Ildikó PhD

Művészettörténész / Art historian MA

Magyar Képzőművészeti Egyetem, Művészettörténet Tanszék / Hungarian University of Fine Arts, Art History Department

E-mail: feher.ildiko@mke.hu

Somodi Nóra

Festőrestaurátor művész / Painting conservator MA

Egyéni vállalkozó / Freelancer

E-mail: noora.somodi@gmail.com

Tamási Alexandra

Festőrestaurátor művész / Painting conservator MA

Egyéni vállalkozó / Freelancer

E-mail: tamasialexandra93@gmail.com

**Diploma work**

2018/2019

Supervisor: Kornélia Forrai, consultants: Éva Galambos DLA, Anna Vihart DLA.  
Hungarian University of Fine Arts – Specialization of Fine Arts Conservation

## Diplomamunka

2011/2013 tanév

Témavezetők: Forrai Kornélia, Menráth Péter DLA

Magyar Képzőművészeti Egyetem – Képzőművészeti Restaurátorképzés



1. kép. A festmény restaurálás előtt

Fig. 1. The painting before conservation

Nagy Sándornak, a magyarországi szecessziós festészet és a gödöllői művésztelep egyik vezéregyéniségének alávásznazott fatábla hordozóra, temperatechnikával készült önarcképére (41,5 × 55,5 cm)<sup>1</sup> Őriné Nagy Cecília, a Gödöllői Városi Múzeum művészettörténésze hívta fel a figyelmet. Elmondása alapján a műtárgy rejtélyes módon került a Nagy Sándor-házba, ugyanis az akkor már több alkalommal átnézett, leltárba vett anyag darabjai között egyetlen alkalommal sem találkoztak a festménnyel, míg 2011-ben egy napon az egyik szekrény fiókjában fel nem fedezték. A műalkotás a Nagy Sándor-házból<sup>2</sup> a Gödöllői Városi Múzeumba került letétbe, ezután sikeres NKA-pályázat útján kapta meg diplomamunkának a Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátor Tanszéke.

## Nagy Sándor és a gödöllői művésztelep

Nagy Sándor 1868. május 18-án<sup>3</sup> született Németbányán. Kezdetben Veszprémben, Győrött és Budapesten tanult, két évig az Országos Mintarajziskolában Székely Bertalannál. 1890–92 között tanulmányait ösztöndíjjal Rómában folytatta, ott Szoldatics Ferenc műtermében megismerkedett Körösfői-Kriesch Aladárral, akivel életre szóló barátságot kötöttek. A római ösztöndíj leteltével tanulmányait Párizsban, a Julian Akadémián folytatta. Hét évet töltött kis megszakításokkal a francia fővárosban, mígnem a külföldi tanulóévek után 1899-ben végleg hazatért, és Veszprémben telepedett le.<sup>4</sup>

A művésztelep alap gondolata Diódon született meg, ahol Nagy Sándor a párizsi évek alatt a nyarakat töltötte. Körösfői ekkoriban itt dolgozott Boér Jenő kúriájában, ahol Nagy Sándoron kívül rendszeres látogató volt nyaranta Leo Belmonte, Percyval Tudor-Hart, Thomas Richard von Dreger is. Ekkoriban nagy hatással volt mindannyiuk művészetére az Arts and Crafts mozgalom, az erdélyi népművészet, a nazarénusok és az angol prerafaeliták világszemlélete, továbbá Tolsztoj és Ruskin művei.

1 A műtárgy mérete a fatábla zsugorodása és a festék-, illetve alapozórétegek feltorlódása következtében változott, a leválasztott festmény síkba hozása és a fatábla hordozó szélesbítő toldással való ellátása után visszanyerte eredeti kiterjedését. A restaurálás utáni méret 42,3 × 55,5 cm.

2 A Nagy Sándor-ház a kép jelenlegi tulajdonosa.

3 A művész születési dátumát gyakran tévesen, 1869. május 18-ként közlik. Id. Göttinger Pál, Körösfői-Kriesch Aladár dédunokája hívta fel a szerző figyelmét arra, hogy a születési anyakönyvi kivonat másolatában 1868. május 18. szerepel.

4 Nagy (2005) p. 133.



A művésztelep azonban nem Diódon, hanem Gödöllőn jött létre, ahol először Körösfői telepedett le családjával 1902-ben, öt évvel később Nagy Sándor is megérkezett, szintén családjával együtt, majd idővel egyre több művész csatlakozott hozzájuk. Utóbbiakat egyrészt a közös életfilozófia vonzotta ide, másrészt a szecessziós összművészeti műteremtés ideája.<sup>5</sup> A művésztelep programjában a festészen kívül többek között szerepelt a szövés, bőrtárgyak, bútorok tervezése, illusztrációk készítése, ólomüveg ablakok tervezése (melyek Róth Miksa műhelyében kerültek kivitelezésre), továbbá mozaikok készítése és szobrászat is.

Nagy Sándor már római tanulmányai idején megismerkedett a kora reneszánsz festészettel, párizsi korszaka alatt pedig a preraffaelita eszmékkel. Nagy Sándor és Körösfői – a preraffaelitákhoz hasonlóan – művészetükhöz a kitűnő állapotban fennmaradt kora itáliai alkotásokat tekintették kiindulási pontoknak.<sup>6</sup> Ennek megfelelően számukra Cennino Cennini *Il libro dell' arte* című festészettechnikai könyve szolgáltatta a recepteket, technikai utasításokat.

Sajnos azon törekvésük, hogy a receptek alapján a korai itáliai művekhez hasonló technikával készült alkotásokat hozzanak létre, több ok miatt is kudarcot vallott. Alapvető nehézséget okozott, hogy a Cennini-féle kézikönyv eredeti példánya nem maradt fenn, csak másolatokból, fordításokból ismerték, melyek nem tükrözték hűen az eredetit. Az ilyen forrásként használt könyvek esetében gyakran előfordul, hogy épp a felhasználó számára legfontosabb részletek maradnak ki belőle.<sup>7</sup> A recepteket azért sem tudták híven követni, mert az ajánlott festészeti

2. kép. Interiőr a Nagy Sándor-házból  
Fig. 2. Interior, Sandor Nagy's home



3. kép. Nagy Sándor 1911-ben  
Fig. 3. Sandor Nagy in 1911



5 Gellér (2003) p. 5.

6 Rácz (2003) p. 14.

7 Ifj. Bóna (2003) p. 107.

alapanyagokat kényszerűségből a 20. század elején forgalomban lévő anyagokkal helyettesítették. Ezen túl előfordult az is, hogy tudatosan más technikát alkalmaztak.

Nagy Sándor írásaiban, melyekben részletesen beszámol technikájáról, több adatot lehet találni, melyek utalnak arra, miből adódik a restaurálásra szoruló kép rossz állapota. Rácz Krisztina 2003-ban írott szakdolgozatában alaposan tanulmányozza a gödöllőiek technikáját. Az általa kifejtettek közül itt csak egy okot fontos megemlíteni, hisz talán ez jelentkezik leglátványosabban a fatáblaképen. Cennini azt ajánlja, hogy az egyes alapozórétegeket ne hagyjuk túlzottan megszáradni, a gödöllőiek viszont az egyes rétegek között a kelleténél több száradási időt hagytak, így a rétegek nem tudtak jól egymáshoz kötődni.

A fenti okok miatt az ilyen módon készült művek elég gyorsan romlásnak indultak.

### A kép témája

A fekvő formátumú képen Nagy Sándor gödöllői házának műtermében ábrázolja önmagát (1. és 2. kép). A festmény jobb oldalán helyezkedik el, kék inget és barnás-zöld mellényt visel. Bal oldalról láthatjuk negyedprofilból, a képkivágás vonala a könyöke felett húzódik (1. kép).

Középtájon műtermének kör alakú ablaka látható. Az ábrázolás bal oldala nehezebben értelmezhető, talán egy függöny vagy egy polcos szekrény lehet a festményen. A képen datálás és szignó nem volt látható. A datálásban segítséget jelenthet a tény, hogy a művész 1907-ben költözött családjával Gödöllőre, Medgyaszay István tervezte műteremházába, melynek belső tere azonosítható a képen ábrázolt motívumokkal (2. kép). További támpont, hogy az 1911-es *Vasárnapi Újság* egyik száma is közöl a festőről egy fotót (3. kép), mely korban az ábrázoláshoz köthető. Fentiek alapján a készítés ideje 1907 és 1911 közé tehető.

4. kép. Elmozdult festékszigetek

Fig. 4. Out-of-position 'islands' of paint



5. kép. Torlódott alapozó- és festékrétegek a festmény bal szélén.

Fig. 5. Shrivelled layers of ground and paint on the left-hand side of the painting



## A műtárgy átvételi állapota

A festményt az átvétel idején csak vízszintes helyzetben lehetett mozgatni, ugyanis a felszíni rétegek – alávásznazás és alapozórétegek – sok helyen teljesen elváltak egymástól. Az eredeti festett felületnek nagyjából 80%-a maradt meg, több helyütt korábbi beavatkozások nyomai voltak láthatóak, melyekkel feltehetőleg a nem új keletű mállást próbálták megállítani, illetve elfedni. A legnagyobb kiterjedésű hiányok a kép bal szélén, jobb felső sarkában és középtájt, a felső szakaszon jelentkeztek.

A festékszigetek sok esetben annyira elmozdultak, hogy messzire kerültek az eredeti helyüktől (4. kép), továbbá megfigyelhetőek voltak a fatábla szálirányával párhuzamos, háztető alakú torlódások is (5. kép).

A fototechnikai és a természettudományos vizsgálatokhoz szükséges mintavétel után, csak a képpoldal stabilizálását követően nyílt lehetőség a fatábla hordozó alaposabb tanulmányozására. A festéstechnikára jellemző, hogy a művész az arcot aprólékosan, vonalkákból építkezve készítette el, míg a ruhát és a hátteret nagyvonalúbban, lazább ecsetkezeléssel alakította ki.

A fatábla egyetlen, bélhez közeli húrvágású deszkából áll, aminek vastagsága 2 cm, száliránya vízszintes. Két, függőlegesen elhelyezkedő, fecskefarok beékelésű keresztmerevítő tartozik hozzá, melyek hossza megközelítőleg nyolc milliméterrel nagyobb volt, mint a tábla magassága (6. kép).

Ebből a hordozó zsugorodására következtettünk, mely részben magyarázatot adott a fent említett festéktorlódásokra. A fatáblán baloldalt, a felső harmadánál vízszintes irányú hasa-

6. kép. A fatábla éle a keresztmerevítővel

Fig. 6. Side view of the wooden panel showing the crosspiece strengthener



7. kép. A fatábla hátoldala

Fig. 7. Reverse side of the wooden panel



dás keletkezett (7. kép), feltehetően azért, mert a fa mozgása miatt a hevederek megfeszültek, ami a további vetemedést ugyan megakadályozta, de a tábla a benne lévő feszültség következtében elhasadt. A hasadás nagyjából végigfutott a hordozón, ám ez a festett oldalon nem látszott, ott csak a bal oldalról induló, 4 mm széles, nagyjából 20 cm hosszú szakasz volt megfigyelhető. A méretváltozás, az enyhe vetemedés és a hasadás – tehát a szerkezeti károsodások – ellenére a hevedereket átvételkor megfelelően lehetett használni, a faanyag jó megtartású volt. Rovarkárosításra utaló nyomokat nem fedeztünk fel a fában, továbbá nem találtunk benne szegelést vagy vasalást sem.

### Természettudományos vizsgálatok

A műalkotás készítés technikájának és állapotának felméréséhez több különböző fototechnikai vizsgálat elvégzésére is szükség volt, ezek együttes kiértékeléséhez a normál fényben készült totál- és részletfelvételek nyújtottak segítséget.

Súrlófényben jól tanulmányozható volt az alávásznázás, ezzel együtt az alapozás és a festékrétegek feltáskásodása, torlódása is. Ezek a képek a kitteléseket és hiányokat, az alapozó- és festékréteg felületi jellegzetességeit (8. és 9. kép), továbbá a fatábla vetemedése miatt bekövetkezett kismértékű deformációt is jól rögzítették.

Az UV-lumineszcens felvételeken jól megfigyelhetővé vált az ecsetkezelés, továbbá a használt anyagokra is következtetni lehetett segítségükkel. A kittelések és az ablak területén lévő világoskék részek lumineszkáltak, továbbá a bal oldalon és fent, az eredeti festett rétegen fehéres, fátyolszerű anyag volt látható. Az arcon a modellálás céljából, vonalkázva felfes-

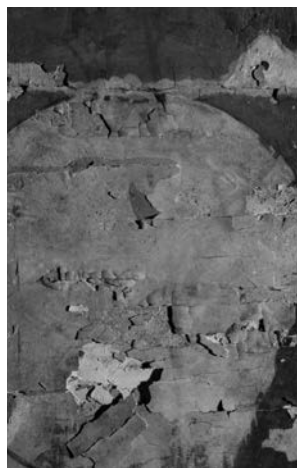
8. kép. Súrlófényes felvétel a kép bal szélén

Fig. 8. Left side of the painting in raking light



9. kép. Súrlófényes felvétel a körablak jobb szélén

Fig. 9. Right side of the circular window in raking light



10. kép. UV-lumineszcens felvétel az arc területéről

Fig. 10. UV-fluorescence photograph of the face; the lighter colours are strongly fluorescent

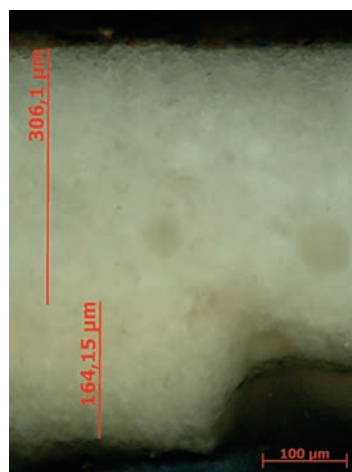


tett világos színek is erősen lumineszkáltak (10. kép), ez utalhatott esetleg ólomszappan<sup>8</sup> vagy cinkfehér jelenlétére. A kép közepétől kissé balra, az alsó szakaszban lévő kék sáv világosabban jelent meg, mint a normál megvilágításban készült felvételeken, ez alapján kizárhattuk azokat a pigmenteket, amik sötétben jelennek meg, azaz nem lumineszkálnak UV-sugárzás hatására, illetve amelyek gátolják a kötőanyag lumineszcenciáját.

A keresztmetszet-csiszolatok mikroszkópos vizsgálatából megállapítható volt, hogy az alapozás kétrétegű, az alsó vékonyabb, színe sötétebb (kötőanyagban dúsabb), míg a fölötte elhelyezkedő egy jelentősen vastagabb, kötőanyagban szegényebb réteg, melynek igen sima felső vonala arra engedett következtetni, hogy a felületet utólag megmunkálták (11. kép). Az alapozórétegek nagy mennyiségben tartalmaznak légzárványokat, melyek jelenléte készítéstechnikai problémára vezethető vissza, csakúgy, mint az egymáshoz gyengén kötődő alapozórétegek. Ez a jelenség annak következtében alakulhatott ki, hogy szárazon hordták fel egymásra a rétegeket. Az alapozó töltőanyaga gipsz, ami arra utal, hogy a művész próbálta követni a Cennini által leírt utasításokat. A festékrétegek vizsgálata alapján megállapíthatjuk, hogy a művész leginkább keverékszíneket használt, melyeken lakkozás nyomai nem voltak láthatóak. Legtöbb esetben egy-három festékréteget lehetett megfigyelni a keresztmetszet-csiszolatokon.

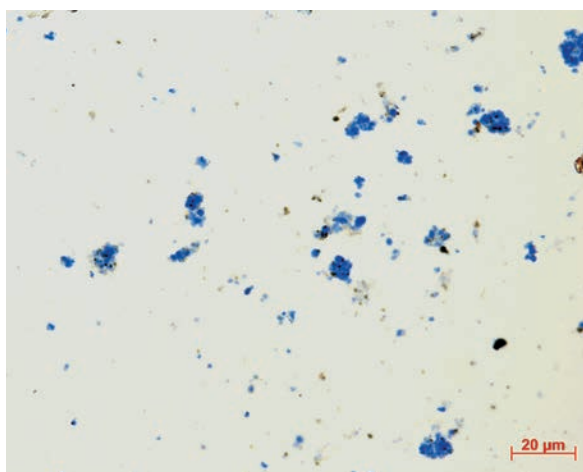
11. kép. A kétrétegű alapozásról készült mikroszkópos felvétel, keresztmetszet-csiszolat, PLM, ráesőfényes megvilágítás (10× obj.)

Fig. 11. Microscopic photograph of the two-layer ground, cross section, PLM, taken in reflected light (10× objective)



12. kép. Mesterséges ultramarin azonosítása mikroszkópos vizsgálattal, szemcsepreparátum, PLM, átesőfényes megvilágítás (63× obj.)

Fig. 12. Identification of artificial ultramarine by means of microscopy, granulation, PLM, transmitted light illumination (63× objective)



8 Az ólomszappan ólomfehérből keletkezhet.

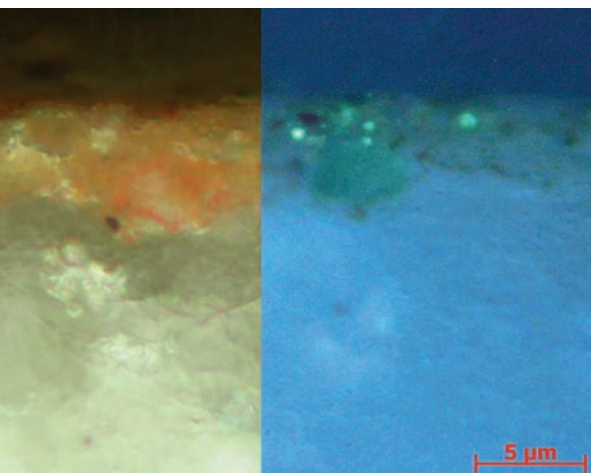
A pigmenteket szemcsepreparátumok és keresztmetszet-csiszolatok mikroszkópos megfigyelésével próbáltuk azonosítani.<sup>9</sup> A vizsgált pigmentek közül kékként mesterséges ultramarint azonosítottunk (12. kép), melyet a festő sárgával keverve zöld szín előállításához is használt.

Többféle vörös szemcse is megfigyelhető volt a festményen, ezek közül egyedül a mesterséges vas-oxid vörös jelenlétét igazolták a mikroszkópos vizsgálatok. A háttér más szakaszán elhelyezkedő többi – továbbá a sárga pigmenteket – nem sikerült egyértelműen azonosítani, ezek pontos meghatározásához ugyanis nagyműszeres vizsgálatokra lett volna szükség. A testszínből készült keresztmetszet-csiszolat UV-gerjesztésben megfigyelhető, hogy a fehér színhez, illetve világos modelláláshoz cinkfehéret használt a festő (13. kép). Ez megerősíti az UV-lumineszcens felvételek alapján támadt korábbi feltevésünket, miszerint a világos színű területek fokozott lumineszkálása a cinkfehér vagy az ólomszappan jelenlétével függhet össze.

Az alávásznazás anyaga sűrű szövésű, vékony lenvászon volt, mely fokozottan érzékeny a nedvességre. A jól megválasztott vágású tölgyfa tábla vetemedésre kevésbé hajlamos ugyan, de a zsugorodásra és duzzadásra való képességét megtartja.

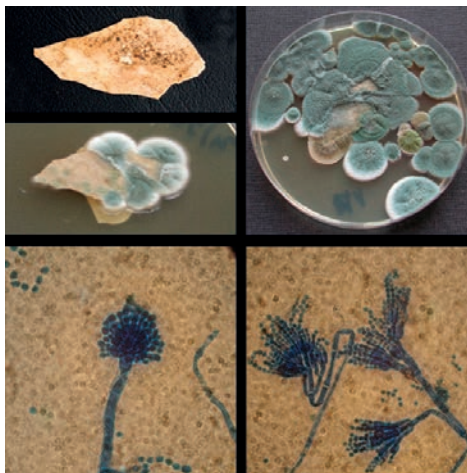
13. kép. Cinkfehér azonosítása a testszínből készült keresztmetszet-csiszolon, PLM- és UV-montázs, ráesőfényes megvilágítás (40× obj.)

Fig. 13. Identification of zinc white in the body colour, cross section, PLM and UV montage, reflected light illumination (40× objective)



14. a–e kép. Mikológiai vizsgálati felvételek: a) a vizsgált minta, b) a fejlődő telepek, c) a Petri-csésze, d) *Aspergillus glaucus* (mikroszkópos felvétel), e) *Penicillium* sp. (mikroszkópos felvétel)

Fig. 14 a–e. Photographs showing mycological (fungus) investigations: a) the sample examined, b) colonies developing, c) Petri dish, d) *Aspergillus glaucus* (microscopic photograph), e) *Penicillium* sp. (microscopic photograph)



9 Galambos Éva DLA festőrestaurátor segítségével.

Makroszkópos jegyek alapján mind a hordozó, mind a hevederek anyaga tölgynek látszott, amit a mikroszkópos fajaj-meghatározás később megerősített.<sup>10</sup>

A műtárgy gombakárosításnak is ki volt téve. A vizsgálat két penészgombafélét mutatott ki, *Penicillium* sp. és *Aspergillus* sp.-t. Czapek (CZD) agaron való átvétel során a *Penicillium*-fajt nem sikerült meghatározni, de az *Aspergillus*-telepek és a belőlük vett minta mikroszkópos jegyei egyértelműen mutatták, hogy *Aspergillus glaucus*-ról (14. kép) van szó.<sup>11</sup>

A műtárgy vizsgálatai során megállapítható volt, hogy a nagymértékű károsodásért egyrészt a nem előrelátóan megválasztott készítménytechnika – *azaz a nem szakszerűen készített alapozás* – volt a felelős; másrészt a fatábla erős zsugorodása nem megfelelően kiszáritott fűrészáru használatára vagy a műtárgy nem megfelelő tárolási körülményeire is visszavezethető. Utóbbi a romlási folyamatokat még inkább felgyorsíthatta, a relatív légnedvesség váltakozásának következtében a hordozó zsugorodása, továbbá a nedvességre érzékeny alávásznázás mozgása is fokozódhatott. A penészgombák elszaporodása, melyet ugyancsak gyorsíthatott a levegőben lévő nedvesség, nemcsak a műtárgy esztétikai megjelenésének ártott, hanem annak lebomlását, mállását is elősegíthette. Úgy tűnik, hogy a fentiek együtt jelentősen hozzájárultak a festmény romlásához.

### A restaurálás menete

Mint korábban már említettük, a felszíni rétegek – *alávásznázás és alapozórétegek* – sok helyen teljesen elváltak egymástól, ezért szükséges volt azokat a restaurálás megkezdése előtt a színoldalról rögzíteni. Az elvált alapozó- és festékrétegeket a felület leragasztása előtt Lascaux MfCo<sup>12</sup>-val rögzítettük egymáshoz és az alávásznázáshoz, majd a festékszigetek további stabilizálása, illetve egymáshoz rögzítése céljából Paraloid B67<sup>13</sup> telített lakkbenzines oldatával átítatott pamutvatta szálakat ragasztottunk a felületre. Ezt követően történt a felületi védőréteg felrakása Agro fátyolfólia-csíkokkal,<sup>14</sup> szintén Paraloid B67 telített lakkbenzines oldatával. A hordozóhoz erősen kötődő, a korábbi beavatkozás során alkalmazott kitételeket eltávolítottuk. A festett oldalról immár levédett képet a fatábla és a vászon között szétválasztottuk, mivel megítélésünk szerint a hordozó már kisebb klímaváltozásokra is olyan térfogatváltozással reagált, mely veszélyeztette a festett felületet, ezért egy olyan átalakításra szorult, mely ezt a képességét korlátozta (15. kép).

A fatáblát Lehoczki László asztalosmester, körben 1-1 centiméter peremet hagyva, 1 cm mélyen kimarta, és a hasadást megragasztotta<sup>15</sup> (16. kép).

10 A radiális, tangenciális és keresztmetszetű vékonymetszetek vizsgálatát Tuzson Eszter faszobrász restaurátor végezte.

11 A mikroorganizmusok tenyésztését és vizsgálatát Németh Anita IV. évfolyamos festő-restaurátor hallgató végezte Dr. Zala Judit vezetésével, az Állami Népegészségügyi Tisztiorvosi Szolgálat Országos Epidemiológiai Központjának Mikológiai Osztályán.

12 Lascaux Medium for Consolidation finomszemcsés akril diszperzió.

13 Akril alapú műgyanta.

14 100% polipropilén nem szövött segédanyag.

15 Araldite AW 106- os epoxi-műgyanta.

15. kép. A szétválasztott műtárgy: a fa panel és a vászon a rajta lévő festménnyel

Fig. 15. The artefact dismantled: the wooden panel and the painting's canvas support



a hátoldalról az alapozást, mivel konzerválószer beitatásával vagy injektálásával nem feltétlenül lehetett volna egyenletes, stabil új kötést létrehozni a rétegek között (18. kép).

16. kép. A képdal felől kimarással könnyített fatábla

Fig. 16. The wooden panel hollowed out by means of abrasion from the front side



Ezt követően balsafa léceket, illetve – a jobb tartás érdekében – a hosszanti szélekre és a megragasztott hasadás fölé fenyőléceket ragasztottunk be a fatáblába Araldite AW 106 epoxi-műgyantával, 3-4 mm-es közöket hagyva. A balsza- és fenyőlécek fölé tölgyfa svartnit ragasztottunk (17. kép), melyet az eredeti fatáblán hagyott peremmel azonos síkba csiszoltunk.

Az így kialakított szendvics-szerkezettel az volt a célunk, hogy a beépített, klimatikus változásokra kevésbé érzékeny anyagoknak köszönhetően minimálisra csökkentsük a hordozó mozgását, de eközben az eredeti külső kialakítást megtartsuk. A fatábla tisztítása mechanikus úton történt INOXCROM radírral.

A leválasztott festményen jól látható volt, hogy az alapozás a két réteg közti határ mentén vált szét. A rétegek nem kötődtek jól egymáshoz, ezért úgy döntöttünk, hogy a felső alapozó rétegegig lesorvasztjuk

17. kép. Szendvicsszerkezet kialakítás közben, a tábla fél oldala már tölgyfa svartnival le van zárva

Fig. 17. The sandwich-like panel under construction. One half is already covered with thin oak board





18. kép. A szerző a leválasztott festményről a hátoldalról távolítja el a nem kötődő alsó alapozóréteget

Fig. 18. The author removes, from the reverse side of the detached painting, the no-longer-adhering bottom layer of ground.



19. kép. A leválasztott festmény hátoldala, az új alapozóréteg felhordása után

Fig. 19. The reverse side of the detached painting after application of a new layer of ground



Ezt követően a hátoldalra vékony kiegyenlítő alapozóréteget hordtunk fel, tokhalenyv és bolognai kréta 1:5 arányú keverékéből, majd egy réteg gézt rögzítettünk a hátoldalra Tilatex aqua<sup>16</sup> diszperziós falfestékkel (19. kép).

Ennek száradása után eltávolítottuk az átragasztást a festett felületről, amihez leghatékonyabbnak az acetonnal átitatott papírvatta bizonyult, pakolás formájában. Az átragasztás és a ragasztóanyag maradványainak acetonnal való eltávolítása során a felületi szennyeződésektől is megszabadult a festett felület. A nagyobb hiányokat a képpoldal felől a fent említett alapozó masszával feltöltöttük, majd a massa száradása után ismét a hátoldalra rögzítettünk egy réteg gézt, ez esetben Tilatex aqua és bolognai kréta keverékéből készült alapozó masszával. A helyenként egymást fedő festékszigetek, illetve torlódások esetében az átfedéseknél átvágtuk a képet, hogy a későbbiekben egy szintbe lehessen ezeket a részeket is hozni. Ezután a képet a hátoldaláról – enyhén nedvesítve – finoman préselni kezdtük, fokozatosan növelve a nyomást úgy, hogy a festett oldal alatt, mely lefelé nézett, elválasztó réteggént Agro fátlyolfóliával borított farostlemez panel helyezkedett el, a fölfelé néző hátoldalon szintén egy réteg Agro fátlyolfólia, fölötte egy nedves szívópapír, majd e fölötte egy vékony habszivacs réteg és faforgácslap panel. A panelt mészkőlapokkal súlyoztuk, majd asztalos présben tartottuk nyomás alatt két héten át, időnként ellenőrizve. A préselés jó eredményeket hozott, de a megmaradt kisebb egyenetlenségek megszüntetésének érdekében a képet még 20 percen át 45°C-on, nagy nyomású vákuumasztalon tartottuk. Előtte a hátoldal felől előkezeltük Alkonekkel,<sup>17</sup> ez a Tilatex akril kötőanyagát lágyította, így a vákuum által a képre gyakorolt nyomás hatása eredményesebb lett.

<sup>16</sup> Akril alapú, vizes diszperziós falfesték pigmentekkel és töltőanyaggal.

<sup>17</sup> Ipari etilalkohol.

A festmény a préselés és vákuumozás következtében síkba került, visszanyerte közel eredeti méretét, így már kiszámítható volt, hogy a fatáblára 8 mm széles tölgfatoldást kell építeni, amit Araldite AW 106 epoxi-gyantával ragasztottunk a tábla alsó szélére. A fatábla hordozót HELIO Protect-C<sup>18</sup> gomba- és penészmentesítő szerrel permeteztük be, és a még fel nem ragasztott festményt EKOmix<sup>19</sup> cseppeket párologtatva kezeltük fóliasátorban 48 órán át, a gombafertőzés megszüntetése érdekében. Ezután alkoholos Planatollal<sup>20</sup> ragasztottuk a fatáblára és egy napig asztalos présben tartottuk. Ezt a kittelés követte, melyhez tokhalenyv és bolognai kréta 1:5 arányú keverékéből készült tömítőmasszát használtunk. A kittelt felületeken repedéshálót imitáltunk, hogy jellegében ne nagyon térjenek el az eredetitől. Az esztétikai kiegészítést Klucel M<sup>21</sup> (2%) és Eurocryl BC 4302<sup>22</sup> (1:1 vizes hígítású) keverékét kötőanyagul használva<sup>23</sup> porfestékkel, formakövető, vonalkázó retussal végeztük (20. kép).

20. kép. A restaurált műalkotás

Fig. 20. The artwork following conservation



18 HELIO Protect-C: természetes mikrobiocid hatóanyagú koncentrátum.

19 EKOmix: fűszer- és gyógynövény eredetű készítmény, az illóolaj tartalma fertőtleníti.

20 Poli(vinil-acetát) alapú vizes diszperzió.

21 Hidroxipropil-cellulóz.

22 Belga gyártmányú akril diszperzió.

23 A két anyag arányát úgy beállítva, hogy matt felületet eredményezzen 1-2 rész Eurocryl, 8 rész Klucel M.

Az esztétikai kiegészítés után a festményt egy réteg KOH-I-NOOR pasztell fixatívval permeteztük be, amivel vékony védőréteget képeztünk a felületen, ugyanakkor a matt hatást megtartottuk. A hátoldalon lévő leltári számot az elöregedett papír állapota miatt nem lehetett roncsolásmentesen leválasztani, ezért Klucel M 2%-os oldatával védelem céljából átittattuk és eredeti helyén hagytuk.

A tulajdonossal egyeztetve a műtárgyhoz klímadozob is készült<sup>24</sup> (21. kép), amelynek tölgyfából készült díszkeret részét<sup>25</sup> sötét páccal és fehérített mikrokristályos méhviaszszal láttuk el. A keretbe a kép elé UV-védő bevonattal ellátott, tükrözésmentes múzeumi üveget helyeztünk, majd a festmény keretbe rögzítéséhez laprugókat alkalmaztunk, hogy az esetleges kisebb mozgások következtében se alakulhasson ki feszültség a műtárgy és a védődoboz között, majd hátulról 3 mm vastagságú plexilemezzel<sup>26</sup> zártuk le.

21. kép. A festmény a számára készített klímadozobba helyezve

Fig. 21. The painting in its purpose-built climabox



24 Lehoczki László asztalosmester készítette.

25 A szerző tervei alapján.

26 Poli(metil-metakrilát).

A műtárgy jelenleg a Gödöllői Városi Múzeum állandó kiállításán tekinthető meg.

Jóllehet a diplomamunka a restaurátorhallgatók ötödéves feladata, ez esetben a festmény fokozott veszélyeztetettsége miatt hamarabb el kellett kezdeni a műtárgy megmentését.

A tanulmányban szereplő fotók közül a 2. képet Őriné Nagy Cecília készítette, a *Vasárnapi Újság*ban megjelent 3. kép készítője ismeretlen, a többi a szerző felvétele.

### Köszönetnyilvánítás

A restaurálás a Nemzeti Kulturális Alap támogatásával valósulhatott meg, továbbá köszönet illeti Forrai Kornélia, Görbe Katalin és Menráth Péter egyetemi tanárokat szakmai útmutatásaikért, Őriné Nagy Cecíliát a művészettörténeti háttérkutatásért.

### Irodalom

Iffj. Bóna István: A gödöllői iskola és a festészeti technikák. In: *A gödöllői művésztelep 1901–1920*. Gödöllői Városi Múzeum, Gödöllő, pp. 107–122.

Eastaugh, Nicholas – Walsh, Valentine – Chaplin, Tracey – Siddall, Ruth (2005): *Pigment Compendium. A Dictionary and Optical Microscopy of Historical Pigments*. Elsevier.

Gellér Katalin (2003): Újítás és tradícióvállalás. In: *A gödöllői művésztelep 1901–1920*. Gödöllői Városi Múzeum, Gödöllő, pp. 5–26.

Nagy Sándor (2005): *Életünk Körösfői-Kriesch Aladárral*. Gödöllői Múzeumi Füzetek 7. Gödöllői Városi Múzeum, Gödöllő, 175 p.

Phenix, Alan – Sue Ann Chui eds. (2011): *Facing the Challenges of Panel Paintings Conservation: Trends, Treatments, and Training*. Proceedings from the Symposium Facing the Challenges of Panel Paintings Conservation: Trends, Treatments, and Training Organized by the Getty Conservation Institute, the Getty Foundation, and the J. Paul Getty Museum: The Getty Center, Los Angeles, May 17-18, 2009. Los Angeles, CA, Getty Conservation Institute. [http://hdl.handle.net/10020/gci\\_pubs/facing](http://hdl.handle.net/10020/gci_pubs/facing)

Rácz Krisztina (2003): *A gödöllői művészek – Nagy Sándor és Körösfői-Kriesch Aladár – táblaképeinek festészeti technikája*. Szakdolgozat, Magyar Képzőművészeti Egyetem.

Vadasné Szilágyi Éva (2004): *Faipari anyagismeret*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

## Conservation of a Self-portrait by Sándor Nagy That Was Found Accidentally

Gábor Erdei

276

Műtárgyvédelem • 39

The article describes the investigation and conservation of the only known self-portrait by the Hungarian painter Sándor Nagy. This work was executed in tempera on a canvas-covered wooden panel.

The panel was made of oak and had crosspiece strengtheners on the back. The canvas had a double layer of grounding. The panel was of poor quality and had reacted to fluctuations of temperature and relative humidity. Owing to shrinkage, the weak ground and the paint layer had become distorted and had separated from each other over large areas.

The conservation began with the temporary protection of the painted surface: non-woven polypropylene tissue was glued onto it. Bearing the ground and the paint layer, the canvas was then detached from the wood. Apart from a narrow band along all four sides, the top surface of the support (panel) was hollowed out by means of abrasion. As a result, the narrow band became a raised frame. Slats made from balsawood, less sensitive to climatic changes, were then stuck inside this frame, in place of the wood removed. On top was placed a piece of thin oak board. In this way the panel's earlier profile was preserved, but its capacity for movement was restricted.

Likewise highly sensitive to humidity, the thin, densely woven flaxen canvas was separated from the back of the painting. The bottom layer of ground was also removed, since it would not have facilitated any uniform new bonding. The removed ground and the canvas were replaced by new ground and a thin, sparsely woven gauze layer respectively. After this, the polypropylene tissue protecting the painted surface was removed. The unevenness of this surface was lessened by softening it with solvent and keeping it face down on a vacuum table at 45°C for 20 minutes. It was then stuck to the modified support with Planatol (PVAc dispersion) adhesive and placed in a table press. The gaps in the painted surface were filled. After the filling had set, it was scored with criss-crossing lines, to reproduce the cracks on the original surface. Aesthetic restoration was performed with powder paint (pigments), as well as with a 1:1:2 mixture of Planatol, Plextol B 500 (acrylic dispersion), and water respectively.

A climabox was made for the conserved painting. Supplied with a decorated frame and non-reflective glass, it was backed with plexiglass. The artwork was laid on spacer slats and was held in place in the box by copper bands.

**Szerző / Author**

Erdei Gábor festőrestaurátor művész / Painting conservator MA

E-mail: erdei.restaurator@gmail.com

**Diploma work**

2011/2013

Supervisors: Kornélia Forrai, Péter Menráth DLA

Hungarian University of Fine Arts – Specialisation of Fine Arts Object Conservation

Diplomamunka

2013/2014 tanév

Témavezető: Forrai Kornélia, konzulens: Menráth Péter DLA

Magyar Képzőművészeti Egyetem – Képzőművészeti Restaurátorképzés



1. kép. A festmény restaurálás előtt

Fig. 1. The painting before conservation

# „Cosa rara” – egy 16. századi, márványra festett veronai olajkép kutatása és restaurálása

Kuna Ágnes

279

A Szépművészeti Múzeum gyűjteményében majdnem egy tucatnyi példa található egy különleges műtárgytípusra, melynek létrejötte, valamint fénykora térben és időben igen jól behatárolható. Mint műfaj, sosem vált kizárólagossá egy-egy festő életművében, bár néhányan kimondottan kedvelték, és gyakran művelték ezt a technikát.

A kő hordozóra olajfestéssel való festés a 16–17. században terjedt el Európában, különösen Itália északi és középső részén, Firenze és Verona központokkal.<sup>1</sup> Egyfajta intellektuális ízlést képviselt, *cosa rara*-nak, azaz „ritka dolognak”, ritkaságnak nevezték az ilyen képeket. A manierizmus időszakában nőtt az érdeklődés a természet különlegességei iránt, a kőre való festés pedig lehetőséget adott a kor alkotóinak a művészet és a természet sajátos kombinálására.

A kezdetben szokatlannak tűnő gyakorlat olyan előnyöket kínált a festők számára, mint a tartósság, az ellenállóság és a változatos kompozíciós játék lehetősége. Eleinte a klaszszikus olajfestési technikát követve a teljes felületet alapozták és festették, majd egyre kedveltebb lett a kő természetes struktúráját a képpalkotásba is bevonó, a hordozót csak részben elfedő komponálás. Az utóbbi képtípus nagyfokú változatosságot eredményez a művészi fantázia és a legkülönbözőbb kőzetfélék találkozása esetén.

A palára, fekete és vörös márványra festett képek mellett éppen ezért egyedülálló a Szépművészeti Múzeum Régi Képtárának az a *Pietà*ja,<sup>2</sup> melynek – a katalógus meghatározása szerint – zöld márvány a hordozója<sup>3</sup> (1. kép).

A festmény központi alakja a halott Krisztus, aki anyja, a fájdalmas Szűz Mária térdén nyugszik a keresztfá tövében. Két oldalukon egy angyal, illetve a Megváltót sirató Mária Magdolna látható. A háttér különleges mintázatát és színét a simára csiszolt hordozó transzparenssé megmunkált felületének textúrája biztosítja.

1 Emri (2003) p. 5.

2 Leltári szám: 4211.

3 Pigler (1954) p. 607.; Tátrai (1991) p. 130.



Bár a festmény alkotója jelenlegi tudásunk szerint ismeretlen, stílusában közel áll az észak-italiái késő reneszánsz festészet legnagyobb képviselőinek művészetéhez. A provenienciájára vonatkozó legkorábbi adatunk megközelítőleg 1844-re nyúlik vissza. Ekkor vásárolta meg Berry hercegné (Mária Karolina Ferdinanda nápoly-szicíliai királyi hercegnő) a velencei Ca'Vendramin Calergi palotát. Mivel a Vendramin család is korának nagy műgyűjtője volt, lehetséges, hogy a kép az épülettel együtt került a birtokába. Annyi azonban bizonyos, hogy egy hátoldali gyűjteményi jelzés szerint a festmény az ő tulajdonában volt, Velencében<sup>4</sup> (2. kép).

A hercegnére utal még a fakeret két, egymással szemközti sarkán elhelyezkedő vörös viaszpecsét is, melyeken a Nápoly-Szicíliai Királyság és a Bourbonok címere látható<sup>5</sup> (1. és 2. kép). Franciaországból történő kényszerű száműzetése után, 1865-ben Berry hercegné majdnem teljes galériáját elárverezték Párizsban. Az árverési katalógus szerint egy bizonyos Baclot vette meg a festményt, melyet akkor Paolo Veronese iskolájának tulajdonítottak. 1886-ban azonban már dr. Sterne gyűjteményének részeként mint Tintoretto-kép szerepelt Bécsben, a H. O. Miethke Aukciósház árverésén. Pálffy gróf a bécsi árverésen vásárolta meg, majd

2. kép. A kép hátoldala, átvételi állapot

Fig. 2. The reverse side of the picture, before conservation



3. kép. A festmény jobb felső sarka az oldalsó lécc leválasztása után

Fig. 3. The upper right-hand corner of the painting following removal of the frame



4 „Galerie de S[on] A[ll]tesse R[oyale] Madame Duchesse de Berry à Venise”. Azaz: „Ő királyi fensége, Berry hercegné galériája, Velencében”.

5 A pecsét meghatározása Dr. Lakatos Bálint történész kutatásainak eredménye.

pozsonyi palotájának lépcsőaljában őrizte, Paris Bordonének tulajdonítva a képet. A gróf 1907. november 14-én kelt végrendeletének értelmében a mű 1912-ben 177 további festménnyel együtt a Szépművészeti Múzeumba került, örökös letétként.

### A hordozó vizsgálata

A kőlapot – melynek pontos méretei: 68,5 × 50,8 × 0,9 cm – fatábla-betétes vakkeretre szegezett, L alakú lécekből felépített keret védi (2. kép). Bár emiatt a valódi hátoldal és a szélek nem láthatók, a rendszer teljes eltávolítása restaurátori szempontból nem volt szükségszerű. Nehezen kivitelezhető és nagy kockázattal járó művelet lett volna a műtárgy állapotát tekintve, ezért nem került rá sor a későbbiekben sem. Átvételkor tehát kizárólag a képoldal felől, szemrevételezéssel vizsgálhattuk meg a hordozót. Mivel a felület csak részben festett, a kő mintázata a háttér egészében szépen érvényesül. Valós színét és vastagságát azonban egy szegélyező lécc későbbi eltávolításáig nem ismertük. Megjelenése a sötétzöld és a szürke árnyalatai között változott, amit okozhatott az öreg, elbarnult, vastag lakkréteg, de egy felületkezelő, pigmentált réteg is.

A hordozó felső harmadának alsó határán egy 47,5 cm hosszú törés volt megfigyelhető keresztirányban. Az így létrejött két kődarab pontosan illeszkedett egymáshoz, csak pár helyen peregtek le szemcsék a törés mentén.<sup>6</sup> Ebből következtettünk arra, hogy a képet valószínűleg már a befoglaló faszerkezetben érte a sérülés, melyet 1–4,5 cm széles sávban javítottak és retusáltak<sup>7</sup> (1. és 7. kép). A javítás jóval sötétebb és pasztózusabb volt környezeténél, jelentősen rontotta a háttér harmonikus megjelenését.

A röntgen-radiográfias felvételeken láthatóvá vált még egy apró, levált darabka is a jobb felső sarokban, melyet a védőkeret teljesen eltakart. Hogy lehetőségünk legyen jobban megvizsgálni a hordozót, annak megmunkálását és a festéstechnikát, a jobb oldali faléc ideiglenes leválasztása mellett döntöttünk.<sup>8</sup> Láthatóvá vált az eredeti, jóval világosabb zöld árnyalatú kő és a tábla valós vastagsága – 0,8–0,95 cm – is. A mátrix színe világoszöld, maga is inhomogén szerkezetűnek tűnt (3. kép).

Az említett levált darabkából a Magyar Nemzeti Múzeum Nemzeti Örökségvédelmi Központjában vékonycsiszolat készült, majd a Szépművészeti Múzeum beleegyezésével a festetlen szegély széléről a geológusok – anyagvizsgálat céljából – egy másik vékony mintatestet is levágtak.<sup>9</sup> A polarizációs mikroszkópos vizsgálatok során kiderült, hogy a vizsgált kőzet oficalcit – pontosabb, ám nem elterjedt megnevezéssel – ofikarbonát.

6 A megállapításban a röntgen-radiográfias felvételek is segítettek, melyeket a Magyar Képzőművészeti Egyetemen Horváth Mátyas restaurátor készített.

7 A Pigler-katalógus nem, de a kép 1986-os restaurátori elődokumentációjában Forrai Kornélia említést tesz a törés meglétéről. Ugyanakkor sem a sérülés keletkezésének, sem a javítását célzó restaurátori beavatkozásnak nem ismerjük a pontos dátumát. Egy kisebb törés is látható a bal felső sarokban, átlós irányban, mely szintén létezett már 1986-ban is.

8 Erre lehetőséget adott az is, hogy a jobb alsó pecsét a lécek illesztése mentén a tárgy átvételekor már el volt törve.

9 A Magyar Képzőművészeti Egyetem és a Magyar Nemzeti Múzeum Nemzeti Örökségvédelmi Központ együttműködése révén a kő vizsgálatában Oláh István Csaba geológus volt segítségünkre.

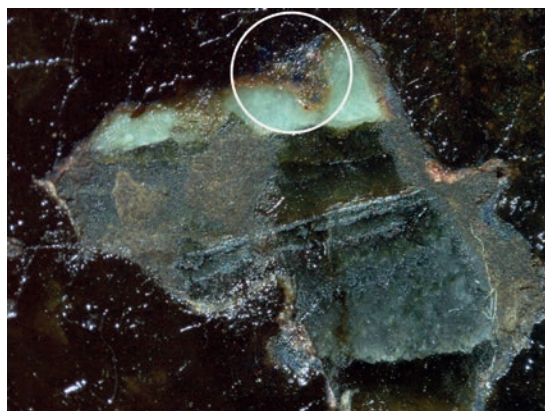
Uralkodóan kalcitból, dolomitból, szerpentin ásványokból, magnetitből és tremolitből áll. Csakúgy, mint a mátrix, az egyes klaszt-típusok is hasonló ásványokból épülnek fel, csak különböző arányban tartalmazzák azokat. Ez annyit jelent, hogy a festmény hordozója nem külső forrásokból táplálkozó üledékes mészkő-breccsa, hanem egy bonyolult folyamatok során keletkezett ofikarbonátos kőzet, melyet a művészettörténetben és a kereskedelmi gyakorlatban a „Verd Antique / Verde Antique” gyűjtőkategóriába sorolnak. Nem szakszerű kifejezéssel „szerpentinít-márvány” néven is ismerik ezt a kőzettípust, de fontos megjegyezni, hogy e kőzetek szigorú értelemben véve nem tartoznak a „márvány” kategóriába.

### Átvételi állapot és festéstechnikai sajátosságok

Az eredeti festékréteg jó megtartású, jó kötőerejű, a festmény magas mesterségbeli tudásról árulkodik. A megsárgult lakkréteg átvételi állapotban csak sejtetni engedte a kép élénk koloritját, mely jellemzője e kor és terület festészetének (4. kép).

Az alapos szemrevételezésen túl fototechnikai és természettudományos vizsgálatok, valamint korabeli, festészeti tárgyú írások segítettek jobban megérteni a különleges hordozóra készített festmény felépítését és restaurálás előtti állapotát.

A 16. századi Giorgio Vasari így ír az olajjal kőre festés technikájáról: „Kipróbáltak még finomabb köveket is, tarka márványt, szerpentin- és porfírfajtákat, melyekre, ha simára csiszolják, tapad a festék. (...) Nem minden követ kell enyvezni, hanem csak egy réteg olajfesték imprimitúra vagy keverék kell rá, s mikor ez megszáradt, tetszés szerint el lehet kezdeni a munkát.”<sup>10</sup> Mivel ebben az esetben is tömött szövetű kőről van szó, a felületét simára csiszolták, majd feltehetően a leirtakhoz hasonlóan jártak el. Vékonyan bevonták egy kötőanyagban dús réteggel, hogy a festékrétegek tapadását megkönnyítsék. Ez után azonban – az elkészítendő kompozíciót szem előtt tartva – valószínűleg már különböző módon fejlesztették a háttérrel és a figurális részek elemeit (5. és 6. kép).



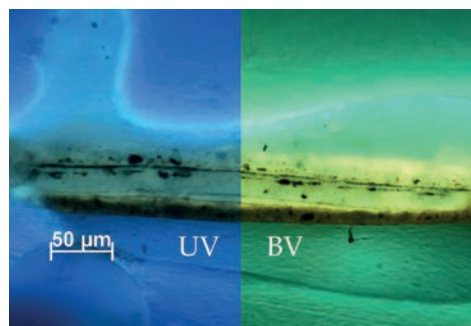
4. kép. A festmény felületének részlete restaurálás előtt. A hiányhely szélénél, ahol a besötétedett lakkrétegek megkoptak, látható az eredeti festékréteg élénk kék színe. Operációs mikroszkóp (1,25× obj.)

Fig. 4. Detail of the surface of the painting before conservation at the edge of the gap where the darkened coatings of varnish were worn and the bright blue of the original paint was visible. Operating microscope (1.25× objective)

A főalakok a háttérrel ellentétben olyannyira pasztózusak, hogy határvonaluk összefüggő, kidomborodó kontúrt képez, ami a sűrűfényes felvételeken volt a legszembetűnőbb. A két egység megjelenése az infravörös felvételeken is igen különbözött egymástól. Míg a kő

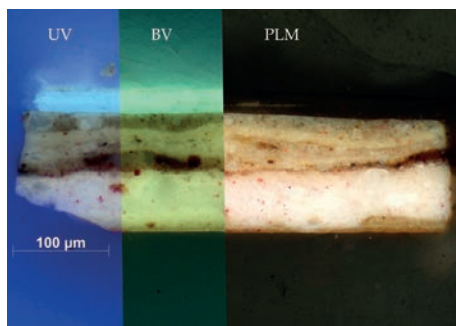
5. kép. A háttérből vett minta lumineszcens mikroszkópos képe, UV- és BV-gerjesztés (20× obj.)

Fig. 5. Fluorescent microscopic image of a cross section of a sample taken from the background, UV and BV excitation (20× objective)



6. kép. Minta Krisztus felkarjából, lumineszcens mikroszkóp (UV-BV) és polarizációs mikroszkóp (20× obj.). A figurális részek felépítése eltér a háttér kialakításától

Fig. 6. Microscopic image of a cross section of a sample taken from Christ's upper arm, fluorescent microscope (UV-BV), and PLM (20× objective). In terms of layer structure, the figural parts differ from the background design



hordozó szövetszerkezete a viszonylag vastagon festett alakok mögött egyáltalán nem érvényesült, a háttér felületén még kontrasztosabban kirajzolódott a mintázata a lazúros megmunkálásnak köszönhetően (7. kép).

A háttérből vett mintán megfigyelhető (5. kép), hogy a festő került egy átlátszatlan alapozómassza vagy vastag, fedő aláfestés használatát ezen a részen. Az itt alkalmazott, barnás árnyalatú, nagyon vékony (9–15 μm) festékréteg célja valószínűleg csak a hordozó színének elmélyítése volt.

A háttérrel ellentétben a testszínek rendkívül sok rétegből épülnek fel, ami szintén jellemző az ebben a korszakban egyre oldottabbá váló, Velence-körmeyi festészetre.<sup>11</sup> A figurális részekben mindenütt jelenlévő világos rózsaszínű aláfestésre például még 5-6 vékony réteget hordott fel a festő, hogy elérje Krisztus élettelen testének árnyalatát (6. kép).

11 A jelenségre utal az is, hogy az infravörös felvételeken alárajz nem, de pentimentók láthatóvá váltak.

7. kép. Restaurálás előtt készült infravörös felvétel a láthatóhoz közeli infravörös tartományban

Fig. 7. Photograph in the near infrared range taken before conservation



8. kép. Szűz Mária arca a repedéssel restaurálás előtt, sűrűfényes megvilágításban

Fig. 8. The crack at Virgin Mary's face in raking light before conservation



Az eredeti festékréteget mindenütt sűrű öregedési repedésháló jellemzi, míg az átfestések másképp változtak az idők folyamán. Korai hasadás csak egyes átfestések eltávolítása után vált láthatóvá helyenként.

A lakkréteg viszonylag egységes, de nagyon vastag, öreg és megbarnult volt, valamint porréteg fedte. Előfordultak egészen besötétedett, kevésbé kivehető részletek is a képen (például a talaj sziklája, az angyal térdeplő lába). Az egész festmény felületén megfigyelhető apró, barna foltosodást valószínűleg a pasztózosan festett felületen egyenetlenül megülepedett szennyeződés okozta, mely főként a világos részekben volt zavaró. A festmény sokszori javítását jól mutatja, hogy legalább öt lakkréteget el lehetett különíteni a vizsgált mintákon. A háttér lakkrétegei között többnyire szennyeződéskéreg is húzódott. A felület besötétedését azonban nemcsak ez, hanem a sötét szemcséket tartalmazó legfelső lakkozás(ok) is okozták, valószínűleg egy 19. századi beavatkozás következményeként (5. kép). Akkoriban szokás volt a régi képeknek még inkább antik megjelenést kölcsönözni egy ilyen, sötétben pigmentált bevonattal. Ezt a jelenséget már az átvételi állapotról készített sűrűfényes felvételeken is megfigyelhettük.

Elsősorban csak kis méretű, kerekded alakú hiányok jellemezték a festett felületet, melyek többnyire a vörös és kék drapériákat, valamint ezek átfestéseit érintették. A sűrűfényes felvételek jól láthatóan rögzítették a különböző tömítések egyenetlenségeit, de a repedés és a kipergések is hangsúlyosabban jelentek meg (8. kép).

Nagyon szembeötlőek voltak az átfestett részek sérülései (például a kék drapéria feltáskásodásai, fokozott repedezettsége és kagylósodása). Különösen erőteljes kagylósodás volt jellemző Szűz Mária fejkendőjének sötétkéssel átfestett részére. A kipergéseknél vagy a kő maga, vagy korábbi kittelések bukkantak elő.

9. kép. UV-lumineszcens fázisfotó, részben feltárt állapot

Fig. 9. UV-fluorescent photograph taken during the removal of the old, darkened varnishes and retouches



10. kép. UV-lumineszcens fázisfotó, a feltárás utolsó szakaszában

Fig. 10. UV-fluorescent photograph taken during the last phase of the uncovering process



Már a szemrevételezés során – a beavatkozások stílusa alapján – legalább három javítási periódust el lehetett különíteni. A műtárgy kora, kvalitása és többszöri adás-vétele megmagyarázza a különböző korszakonkénti beavatkozásokat. Voltak közöttük magasabb színvonalú, bár besötétedett, régi kiegészítések, de voltak esztétikailag nagyon zavaró és az öregedés folytán jelentősen elváltozott retusok is (például Krisztus jobb kézfeje, Szűz Mária fejkendőjének széle és a törés menti javítás). Ezek a javítások az alattuk lévő tömítésekkel együtt nemcsak a látványt befolyásolták, de többnyire felületi egyenetlenséget okoztak, és az eredeti rétegeket is roncsolhatták, így eltávolításuk mellett döntöttünk.

### A restaurálás menete<sup>12</sup>

A fototechnikai vizsgálatok, valamint a polarizációs és UV-lumineszcens mikroszkópos vizsgálatokból levont következtetések alapján több helyen kutatóablakot nyitottunk a kép felületén. Ezt követően, a tapasztalatokat felhasználva, a jelentős mennyiségű javítás és át-festés miatt a feltárással folytattuk a munkafolyamatot, mivel a rétegek állapota ezt lehetővé

12 A festményt még a fototechnikai vizsgálatok elvégzése előtt kivettük a díszkeretéből, majd egy olyan ideiglenes tartószerkezettel láttuk el, mely a nagy tömegű, törékeny műtárgy mozgatását a teljes restaurálás folyamán biztonságossá tette.

tette. Elkezdjük a vastag lakkréteg és az esztétikailag zavaró átfestések szakaszos leválasztását. A feltárás folyamatát UV-lumineszcens felvételek dokumentálják (9. és 10. kép).

A felületi szennyeződések és a legfelső lakkréteget nátrium-karbonát 7%-os vizes oldával távolítottuk el, utána terpentines áttörlést alkalmazva. Ezt követően a felhasznált anyagokat az egyes felületek érzékenysége szerint választottuk meg, a feltárás a formahatárokat követve történt. Az oldószereket minden esetben terpentines közegben hordtuk fel, hogy oldó hatásukat mérsékeljük, majd lakkbenzines áttörlést alkalmaztunk.

Celloszolv<sup>13</sup> és terpentin keverékével előbb megbontottuk a további lakk- és szennyeződésrétegeket, ahol ez elégnek bizonyult, így folytattuk a sorvasztást. Az erősebben átfestett helyeken viszont acetont, dimetil-formamidot, illetve nitrohígítót<sup>14</sup> alkalmaztunk oly módon, hogy először egy kis felületet terpentinnel előkezeltünk, majd az oldószer alkalmazása után azonnal áttöröltük lakkbenzinnel. A feltárás közben derült fény arra, hogy a képmező eredetileg keskenyebb volt, és valószínűleg az L alakú lécek közé történő beillesztést követően egészítették ki a jobb szélét kb. fél cm-es sávban.

A háttér lazúrosan kialakított felületén még óvatosabban kellett eljárni a besötétedett lakkrétegek leválasztásakor. A Celloszolvt, illetve második lépésben a nitrohígítót mindig egy-egy terpentinnel bevont, kis területre hordtuk fel, majd a kezelt felületeket azonnal áttöröltük lakkbenzinnel és terpentinnel, ezzel fékezve a Celloszolv és a nitrohígító erőteljes oldó hatását (11. kép).

A repedés menti javítás festett rétegét Alkonekkel<sup>15</sup> távolítottuk el, míg a széles sávban felhordott tömítőmasszát metylanos<sup>16</sup> puhítást követően mechanikusan választottuk le



11. kép. Dr. Menráth Péter professor emeritus és a szerző a feltárás munkafolyamata közben

Fig. 11. Dr. Péter Menráth, professor emeritus, and the author during the 'removal of the old restoration'

13 Etilén-glikol-monoetiléter vagy 2-etoxi-etanol.

14 Aromás szénhidrogének, észterek, alkoholok, valamint ketonok keveréke, univerzális ipari oldószer.

15 Vízmentes ipari alkohol: 98%-os etil-alkohol, 1% metil-etil-keton, 1% ismeretlen komponens.

16 Metil-cellulóz alapú tapétaragasztó. Vízrel készített sűrű paszta formában gyakran használják régi ragasztók, tömítőmasszákat felpuhítására, mechanikus eltávolítás előtt.

a felületről, illetve a repedés réseiből. A széles és kidomborodó javítással a törés elfedésén túl valószínűleg az is céljuk lehetett, hogy a két szétvált kőlap 1-2 mm-es szintkülönbségét kiegyenlítsék.

Az alakok hiányainak tömitései között 4-5 eltérő színű és tulajdonságú kittet tudtunk megkülönböztetni, ami szintén jelzi a kép kitüntetett szerepét, tulajdonoscseréit és többszöri „karbantartását” a századok során. A kittek többsége nagyon gyengén tapadt, megrepedezett, egyenetlen felületű és könnyen (mechanikusan, szikével) eltávolítható volt, ezért csak a valóban jó megtartású, szépen felhordott tömitéseket hagytuk a helyükön.

A festményt körülölelő fa tartószerkezet hátoldalát főként szárazon, radírral tisztítottuk. A grafitceruza-nyomok körül óvatosan lakkbenzines áttörlést alkalmaztunk. A korábban leválasztott oldalsó lécs visszaragasztását kétkomponensű epoxi-gyantával<sup>17</sup> végeztük úgy, hogy a kis pontokban felvitt ragasztó a követ nem, csak a találkozó felfületeket érintette. A lécs felragasztásával a viaszpecsét újra összeilleszthető volt.

A képhez tartozó faragott, alapozott és poliment aranyozással borított díszkeret a tábla vetemedését követi, enyhe csavarodás látható benne. Az aranyozás jó megtartású, csak néhány kisebb hiány és kopás jellemezte. A keret restaurálása az elvált részek rögzítésével kezdődött, amihez először Eurocyl BC 4302<sup>18</sup> és víz 1:1 arányú keverékét használtuk, lakkbenzines előkezelést követően. Ahol ez nem bizonyult elég erősnek, Palma Fa vízálló, poli(vinil-acetát) bázisú faragasztót alkalmaztunk.

12. kép. A festmény a tömitések elkészítése után  
Fig. 12. The painting after the filling of the gaps



17 24 órás Araldite AW106 és Hardener HV 953U.

18 Belga gyártmányú akril disperzió, tulajdonságai alapján a Plextol B500-ra hasonlít.



Az aranyozást és a kipergett hiányhelyeket egyaránt fedő, vastag és igen sötét, festett patinaréteg részleges eltávolítását enyhe nedvesítéssel, illetve lakkbenzinnel végeztük, majd szárazra töröltük a kezelt felületet.

Az alapozóréteg hiányainak helyét Palma Fa vízálló ragasztóval vontuk be, hogy az erre kerülő kitt jobban tapadjon. A hiányhelyekre szemészlándzsa segítségével több rétegben, a keret plasztikájához igazítva hordtuk fel a tömítést,<sup>19</sup> melyet sellakkal szigeteltünk. Erre került egy akril kötőanyagú vörös bóluszréteg, melyet enyhe polírozás után aranyfüsttel vontunk be. Az új aranyozásokat koptatással, valamint sellak és por-pigment keverékével közelítettük az eredeti fémborítás megjelenéséhez (13. kép).

A festmény képdali hiányait a kő mátrixának világoszöld színéhez igazított, ecsetelhető állagú tömítőmasszával töltöttük ki.<sup>20</sup> A masszát szinte mindenhol több rétegben kellett felhordani, hogy a száradást és zsugorodást követően az eredeti rétegekkel egy magasságba kerüljön. A tömítések felületét borotvapengével, szikével, illetve parafa dugóval alakítottuk simára (12. kép).

Az akvarell aláfestést követően a festményt egy rétegben lakkoztuk.<sup>21</sup> A lakk megszilárdulása után csökkentett kötőanyag-tartalmú, beilleszkedő olaj-gyanta retusokkal fejeződött be a mű esztétikai helyreállítása.<sup>22</sup> Végezetül előbb egy réteg Talens 004 retuslakkot,<sup>23</sup> majd egy záró réteg Lefranc & Bourgeois 520 márkájú matt lakk spray-t<sup>24</sup> hordtunk fel a felületre permetezve, hogy a festmény fényét tompítsuk és egységesítsük (13. kép).

A műtárgy restaurálására a 2013/2014-es tanévben, a Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátor Tanszékén, a festő-restaurátor képzés keretében került sor, a teljes dokumentáció ott olvasható. A diplomamunka témavezetője Forrai Kornélia, a konzulens Menráth Péter volt. A természettudományos és geológiai vizsgálatokban Kriston László, Vihart Anna és Oláh István Csaba nyújtottak segítséget.

A tanulmányban szereplő felvételeket a szerző készítette, kivéve a 12. képet, amely Zámbó Krisztina munkája.

19 A díszkeret tömítésének összetétele hegyi kréta, vegyileg tisztított  $\text{CaCO}_3$ , 7–10%-os nyúlőbrenyv, Palma Fa normál poli(vinil-acetát) ragasztó és hármás keverék (1 rész velencei terpentín, 1 rész dammár lakk, 1 rész lenolaj) volt.

20 A tömítőmassza összetétele az alábbi volt: 1 rész 7%-os nyúlőbrenyv, 1 rész hegyi kréta, 1 rész dorogi mészkő-őrlemény és kb. 10 % hármás keverék (1 rész velencei terpentín, 1 rész dammár lakk, 1 rész lenolaj), valamint a színezéshez használt por-pigment.

21 Ehhez 1 rész terpentínben oldott dammár gyanta (25%-os), 1 rész aromás vegyületeket tartalmazó lakkbenzinben oldott Paraloid B67 akril-gyanta (25%-os) és 1 rész aromás tartalmú lakkbenzin keverékét használtuk.

22 Festőszerként terpentínben oldott dammár gyanta és lakkbenzinben oldott Paraloid B67 (izo-butil-metakrilát), a lakk anyagával azonos arányú keverékét használtuk.

23 Ketongyantát tartalmaz.

24 Izobutil-metakrilátot tartalmaz.

13. kép. A festmény  
és a díszkeret  
restaurálás után

Fig. 13. The painting and its  
decorative frame  
after conservation



## Irodalom

Emri Zsófia (2003): *A kő mint festményhordozó*. Szakdolgozat, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Restaurátorképző Intézet, Budapest.

Heitler András (2012): *Szöveggyűjtemény. Festészeti tárgyú értekezések a 11. századtól a 16. század közepéig*. DLA mestermunka, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Doktori Iskola, Budapest, 386 p. (Giorgio Vasari: *Della Pittura*, 1550/1561. XXIV. fejezet.)

Peregriny János (1910): *Néhai Nagyméltóságú Erdődi gróf Pálffy János valóságos belső titkos tanácsos, cs. és kir. kamarás, Pozsony vármegye örökös főispánja, Bajmócz örökös ura és a főrendiház örökös jogú tagja hagyatékában összeírt festmények, miniatureök és grafikai lapok*. Budapest.

Pigler Andor (1954): *A Régi Képtár katalógusa*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Tátrai Vilmos (1991): *Museum of Fine Arts Budapest. Old Masters' Gallery. A Summary Catalogue of Italian, French, Spanish and Greek Paintings*. Budapest.

## 'Cosa rara': Researching and Conserving a 16<sup>th</sup>-century Verona Oil Painting on Marble

Ágnes Kuna

290

Műtárgyvédelem • 39

Conservation of the above work, *Lamentation Scene* (Museum of Fine Arts, Budapest), was the author's degree project at the Hungarian University of Fine Arts in 2013/14. According to the Museum's catalogues, the painting was executed on green marble by an unknown artist from Verona. However, a number of tests carried out during the conservation work revealed the stone support to be ophicalcite, not marble. Painting in oil on a stone support represented a kind of highbrow taste in the 16<sup>th</sup>–17<sup>th</sup> centuries and was called *cosa rara* ('a rarity'). The picture surface was painted only in places, meaning that the natural structure of the green stone comprised an organic part of the picture.

The painter has not been convincingly identified so far. The plasticity of the figures in contrast to the smooth background, the lively brushwork, and the complicated modelling of paint layers all connect the work to the major cinquecento artists of Northern Italy.

The painting was covered by thick, discoloured layers of varnish, obscuring the original, vivid coloration. Solvents for cleaning were chosen according to the sensitivity of the surfaces in question. They were applied immediately after pre-treatment with turpentine to moderate their solvent effect. After application of a solvent, the surface treated was always wiped with white spirit. Filling of the gaps was performed using several layers of putty, which consisted of a mixture of 1 part 7% rabbit skin glue in water, 1 part chalk with dolomite, 1 part Dorog chalk, 0.3 part of a medium mixture (Venice turpentine, dammar varnish, and linseed oil in equal parts), and pigments giving a light green colour. After aquarelle underpainting, the surface was varnished with a blend comprising 25% solution of dammar resin in turpentine, 25% solution of Paraloid B67 solid grade acrylic resin in aromatic white spirit, and aromatic white spirit in equal parts.

Conservation of the picture was then accomplished by means of mimetic retouching using oil-and-resin colours. The gilded decorative frame belonging to the painting was also restored.

**Szerző / Author**

Kuna Ágnes

Festőrestaurátor művész / Painting conservator MA

Email: kunaagi@gmail.com

**Diploma work**

2013/2014

Supervisor: Kornélia Forrai, consultant: Péter Menráth DLA

Hungarian University of Fine Arts – Specialisation of Fine Arts Object Conservation

## Diplomamunka

2013/2014 tanév

Témavezető: Forrai Kornélia, konzulensek: Menráth Péter DLA, Kriston László, dr. Ruzsa György, dr. Terdik Szilveszter, Tuzson Eszter DLA és Vihart Anna DLA  
Magyar Képzőművészeti Egyetem – Képzőművészeti Restaurátorképzés



1. kép. Ismeretlen ikonfestő: Julitta és Kürikosz életének jeleneteit ábrázoló ikon a 2014-es restaurálás után, fatábla, olaj, lüszterezett ezüst

Fig. 1. Unknown icon painter: Icon depicting scenes from the life of Julitta and Cyricos following its conservation in 2014. Wooden board, oil painting, silver with lustre

A budapesti Szépművészeti Múzeum gyűjteményébe az 1890-es évektől tartoztak görög ikonok. A Régi Képtár műtárgyanyagának bővülése során – amikor is több mint 100 darabbal gyarapodott a képanyag – egyedülálló módon Magyarország egyik legnagyobb műtárgyszámú ikongyűjteményének számított. 2017 februárjában azonban a cikkben említett ikonok a többi új szerzeménnyel együtt az Iparművészeti Múzeum tulajdonába kerültek.

Az őrzési helyet cserélt, kvalitásos, 19. és 20. századi orosz és ukrán ikonok között fára festett és rézötövetből öntött<sup>1</sup> alkotások egyaránt előfordulnak. A műtárgyegyüttes legtöbb darabja rossz állapota miatt nem szerepelt kiállításon, évekig a Szépművészeti Múzeum raktárában voltak elhelyezve.<sup>2</sup> A 2000-es évektől a legsérültebb ikonokon végzős festő-restaurátor hallgatók diplomamunkaként dolgoztak a Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátor Tanszékén (1. kép).

A műtárgyegyüttes első vizsgálatára közvetlenül az ikonok Szépművészeti Múzeumba kerülése után került sor; a felmérést dr. Ruzsa György művészettörténész végezte. Feltételezése szerint a legtöbb orosz ikon a 19. században keletkezett. A szakértő rávilágított a képek megfestésének jó minőségére is, mivel azok többsége a hagyományos ikonfestési technika elveit követve született meg.

Az ikonok többségükben fatáblára temperával festett szent tárgyak, melyek a vallásos áhítat művészien létrehozott kellékei. Mint liturgikus tárgyak voltak jelen eredeti felhasználásukkor, kapcsolatot teremtve az evilági, kézzelfogható és a transzcendens, túlvilági között. Az ábrázolt téma szerkesztése és felépítése is a nézővel való belső azonosulást segíti a fordított perspektíva és legtöbbször az aranyozott háttér alkalmazásával. Az ábrázolt szentek, illetve biblikus témák így fokozottan hatnak a hívőre, történetük átadását egyfajta szakrális térbe emelik. „Az ikon az a hely, ahol Istennel lehet találkozni, végtelen könyörületessége, kegyelme lehetővé teszi, hogy »megérinthessük köpenye szegélyét«.”<sup>3</sup>

1 Ruzsa (2014) pp. 27–30.

2 Néhány műtárgy, köztük a cikkben szereplő Kazányi Istenszülő ikon (lásd a későbbiekben) szerepelt a Magyar Nemzeti Galéria *A művészet forradalma – Orosz avantgárd az 1910–1920-as években* címmel rendezett időszaki kiállításán (2016. január 29. – május 1.).

Az ikonról mint múzeumi tárgyról és restaurálási, interpretálási problémáiról bővebben: Harrison et al. (2006).

A múzeumi és a templomi ikonok kiegészítésének, helyreállításának különbségeiről esettanulmányokon keresztül: Nacheva (2006).

3 Ruzsa (2012) p. 11.

2. kép. Julitta és Kúrikosz életének jeleneteit ábrázoló ikon a 2014-es restaurálás előtt, átvételi állapot

Fig. 2. Icon depicting scenes from the life of Julitta and Cyricos before its conservation in 2014



A hagyomány szerint az evangéliumok által hirdetett történetek ábrázolása, Isten igéjének képpen való megtestesülése megőrzésre méltó. Fontos az a fajta hagyományőrzés, melyet a művész az első nagy mesterek által készített ikonok másolatain keresztül mutat be, s melyhez saját vallásos élményeit is hozzáfűzi. A festő rendelkezésére álló mintakönyvek-ből, *hermeniákból*<sup>4</sup> (ἑρμηνεία) vett leírások alapján festi meg a szent tárgyat vagy másolja elődeinek műveit, eközben buzgón imádkozik és elmélkedik, hogy az őskép segítségével

4 Az orosz művészetben *podlinnyik* (подлинник) segíti az ikonfestő művészt.

munkája méltó legyen hitéhez. Az ikon tehát eredeti rendeltetésének megfelelően ima, mely „írott”<sup>5</sup> tárgyként van jelen az egyházi liturgiában. Az ikonfestészet bonyolult szabály-rendszere nemcsak a teológiai és ikonográfiai, hanem a szerkezeti és technikai felépítést is szigorúan veszi. A hagyományos kánon alapján készített ikonok többsége fa hordozóra készült, ugyanis ez az alapanyag stabilitása miatt az örökkévalóság szimbólumaként<sup>6</sup> kísérelte az ábrázolt téma szellemiségét.

Az elkészített fatáblát a vetemedés elkerülésének érdekében célszerű volt a hátoldal felől merevítőkkal rögzíteni, melyet különböző megoldásokkal, korszakonként változó technikával alkalmaztak. A korai bizánci és orosz ikonokon a merevítőket még facsapokkal és kovácsoltvas szegekkel rögzítették a tábla hátlapjához, majd a későbbiek során megjelentek a hordozó hátoldalába pár centiméterrel besüllyesztett csúszólécek. Utóbbiak kedvezőbb tulajdonságaik miatt a 14. századtól váltak elterjedtté, mivel lehetővé tették a fa természetes mozgását a tábla elhasadása nélkül.

Az ikonművészetben leggyakrabban a keresztirányban átmenő (*szkvoznije*) lécek a jellemzőek,<sup>7</sup> melyek hossza és irányultsága meghatározhatja az ikon származási helyét. Ha a csúszómerevítő enyhén keskenyedve az ikon teljes szélességén átível, ukrán ikonra; ha ellentétes irányból becsúsztatva (*vsztrécsnije sponki*) pár centiméterrel az ikon széle előtt ér véget, orosz területen készített ikonra gondolhatunk.

A képpoldal festett területeinek hangsúlyozására a tábla középső részén kialakított faragott mélyedés, a *kovcség*<sup>8</sup> kerül, melyet keretszerű szegélymező, a *polje* határol.<sup>9</sup> A 14. és 16. században gyakran dupla mélyedésként volt látható a *kovcség* (*dvonój kovcség*), melynek a 19. századi, kései ikonok esetében már csupán egy festett színes vonal jelezte helyét (2. kép).

A megmunkált fatáblára az alapozás első részeként a *pávoloka*<sup>10</sup> kerül, az alapozó textília. A ragasztóval átítatott lenvászon felfeszítve a tábla felületére kitűnő tapadási felületet nyújt a felette lévő *levkásznak*,<sup>11</sup> mely krétás, enyves alapozás.

5 Az ikonok megfestését „írásnak” nevezik, keltezésük is így jelenik meg néhány képen lévő feliraton.

6 Fontos a fa teológiai vonatkozása is az ikonművészetben, mivel eltérő formában több bibliai történetben is megjelenik. Utalást tehet így például az élet fájára, a megismerés fájára, de szimbolikája felidézheti Noé bárkáját, a frigyládát és a keresztfát is.

7 Gyakori még az ikon felső és alsó oldalán található (*torocóvjije*) merevítők használata, illetve azok fatáblába sülylyesztett változata is.

8 „A *kovcség* szó oroszul ládát jelent, s ez szakrális vonatkozásban – miként a fa használata is – utal az ószövetségi frigyládára és Noé bárkájára is.” Ruzsa (2012) p. 69.

9 A *polje* és *kovcség* határán lévő szintkülönbséget összekötő vékony, szintén festett sáv a *luzga*.

10 A *pávoloka* orosz szó, mely régi vonatkozásában egy speciális és drága szövETFaját jelentett. Mint maga a faanyag, ennek is teológiai szimbolikája van. Az *Akheiropoiétosz* (görögül: Αχειροποίητος, oroszul: Образ Нерукотворный, Нерукотворный Образ) szó szerint „nem emberi kéz által alkotottat” jelent. Az ikon égi úton való létrejöttére utal, mely Krisztus arcmásának kendőn megjelent képeről származik. E kendő az, melyet Edessza király Abgárnak küldött.

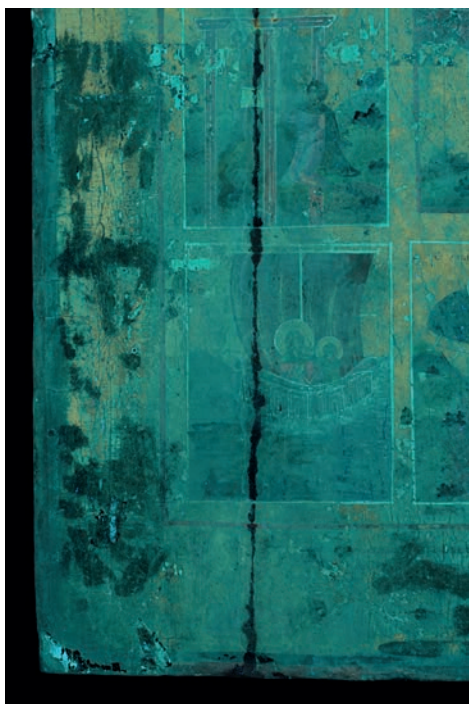
11 *Levkász*: görögül *leukosz*, azaz fehér. Fehér színű alapozó anyag, melyet több rétegben hordtak fel a vászonnal borított fatáblára. A rétegek legtöbbször nedves a nedvesben eljárással kerültek egymásra, száradásuk után tükörsimára polírozták felületüket, hogy kiváló festőalapot kapjanak.



A korai orosz ikonfestészetben a különböző mesterségbeli tudást megkövetelő műveleteket nem egy, hanem több szakosodott mester végezte. Az alapozás készítését és felvitelét – nehogy az megrepedezzen vagy egyenetlen legyen – a *levkácscsnik* végezte. Ugyanilyen munkamegosztás volt az ikon „megnyitását”<sup>12</sup> követően is, ahol a kompozíció főbb vonalainak bekarcolását az előrajzoló mester (*známenscsik*) végezte. Ezek után következett a *dolicsnyik* munkája, aki az ikonon szereplő alakok arcán és kézfején kívül eső területeken kezdte meg a szentkép festését, majd a *licsnyik*, aki az addig kihagyott részeket alakította ki, fokozatosan felépítve a színeket a sötétebb árnyalatból a világosabb felé. Ez a fajta építkezés és színkezelés szimbolizálja a megvilágosodás felé vezető utat. A munka befejezését az aranyozó mester (*zlatopiszec*) végezte, hogy a megfestett szent ima isteni fényárban pompázzon.<sup>13</sup>

Az elkészült ikonok némelyikét feliratozták, hogy az ábrázolt téma és az írás dátuma jelölve legyen. Ritka esetek közé tartozik viszont, ha az ikonkészítő mester saját névjegyét is

- 3–4. kép. Julitta és Kürikosz életének jeleneteit ábrázoló ikon részlete; a felületi kopások, valamint átfestések jól megfigyelhetők a normál és UV-lumineszcens felvételeken  
 Fig. 3–4. Detail of the icon depicting scenes from the life of Julitta and Cyricos. Surface abrasions, as well as overpainting, can be observed on standard and UV-fluorescent images



12 Ahogy az imádságos könyveket, úgy az ikonok megfestésének kezdetét is nyitásnak nevezik.

13 Lásd erről bővebben: Ruzsa (2009) pp. 111–129., Ruzsa (2011) pp. 1–86.

a szent tárgyra helyezi, ugyanis a festő nem magáénak, hanem isteni eredetűnek véli az alkotást. Az utolsó simítások egyike, hogy az elkészült képet *olifával*<sup>14</sup> vonták be, védelmet biztosítva a festett felületeknek. A fizikai károsodások ellen alkalmazott anyag hátrányos tulajdonsága, hogy kezdetben még áttetsző, az idők során azonban a fény hatására folyamatosan sárgulni, sötétedni kezd. Ez a fajta oxidációs folyamat lassítható, de teljesen nem állítható meg; emiatt előfordul, hogy a több száz éves ikonok teljesen megsötétednek.

A templomokban kiállított szent tárgyak esetében semmilyen bevonat nem nyújt teljes védelmet a fizikai hatásokkal szemben. A gyakran látogatott kegyhelyeken ugyanis a rendszeres használat és a többszöri szakszerűtlen tisztítás maradandó károkat okoz az ikonokon; felületük torzul az évek során, részleteik elmosódnak és eltűnnek (3–4. kép).

A régmúlt időkben az így tönkrement képek felújításán általában az eredeti műtárgy újraalapozását és az arra festett új ikont értették, ugyanis a felszentelt képben kárt tenni nem lehetett.

Az ikonok újrafestésével kapcsolatban nemcsak a szakrális, hanem az anyagi vonatkozásokkal, üzleti célokkal is érdemes tisztában lennünk. A 19. század folyamán fellendülő műtárgy-kereskedelem hatására a vallásos tárgyú alkotások között megnőtt a kereslet a minőségi, régi ikonokra is. Ez az igény egészen az 1917-es politikai változásokig kedvezett a sérült, töredékes alkotások nagyobb mértékű felújításának, mivel így a kereskedők is több bevételre számíthattak.

A hosszú időn keresztül elfeledett, lappangó vagy rejtegetett ikonok utáni érdeklődés az utóbbi évtizedekben újra előtérbe került. Az Iparművészeti Múzeumban felhalmozott ikonok viszont még restaurálásra és művészettörténeti kutatásra, publikálásra várnak. 2010 és 2015 között öt ikon restaurálására került sor a Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátor Tanszékén.

### A diplomamunkaként restaurált ikonok

A 2013–2014-es tanévben három műtárgy érkezett az egyetemre, melyet a szerzők restauráltak. Közülük két ikonon is megfigyelhető volt a fentebb említett felújítási gyakorlat.

Ismeretlen ikonfestő: Négyosztatú ikon

Az elsőként bemutatott tárgy ábrázolását tekintve négyosztatú ikon, amely képmezőiben Krisztus Pantokrátort, a Háromkezű Istenanyát, a Bogoljubovói Istenanyát és Szent János evangélistát jeleníti meg.<sup>15</sup> A szegélyen baloldalt Szent Máté, jobboldalt aszkéta Szent Péter alakja látható (5. kép).

14 Oldott gyantákat tartalmazó lenolaj-firnisz, mely védi a környezeti hatásoktól az ikont.

15 A festmény ikonográfiai meghatározását Dr. Ruzsa György és Dr. Terdik Szilveszter végezte.

5. kép. Ismeretlen ikonfestő: Négyosztatú ikon, hársfa, olaj, aranyozás. Átvételi állapot, 2013

Fig. 5. Digital reconstruction of the icon with four scenes showing its condition prior to overpainting



A tipikusan orosz bogoljubovói ábrázolás, valamint a tábla szélén megjelenő háromosztású sáv utal arra, hogy az ikon Oroszországból származik. Dr. Ruzsa György az ikon keletkezését stíluskritikai alapon a 19. századra teszi. Hogy valódi *kovcség*, azaz bemélyített képmező nincs, csak festéssel jelezték a helyét, az is arra utal, hogy viszonylag késői az ikon. Az általunk elvégzett vizsgálatok alapján azonban nem kizárt, hogy korábbi az alkotás, de igen sérült, töredékes állapota miatt a 19. század folyamán egy nagyobb átalakításra kerülhetett sor, ami a tárgy mai megjelenésén tükröződik.

Már szemrevételezéskor feltűnt, hogy a kép egyes részletei nem egyforma mértékben károsodtak. A figurák és a fémdíszítés kopottas, hiányos, míg a háttér szinte ép volt.

1. ábra. A Négyosztatú ikon újrafestés előtti állapotát bemutató digitális rekonstrukció

Diagram 1. Digital reconstruction of the icon with four scenes showing its condition prior to overpainting



Az öregedési repedésháló is eltér ezeken a részeken. A képmezők háttére magasabban, az alakok rétegei viszont mélyebben helyezkednek el: többek között ez a vastagságkülönbség utalt átfestésre. Az ikon felső részét a javításkor újraalapozták, ám a kiegészítést nem igazították az eredeti felülettel egy szintbe. Átvételkor alapozó- és festékrétegeket érintő hiányokat szinte csak a szétvált illesztések mentén találtunk. A hársfa tábla két deszkájának ragasztás mentén történő szétválását előidéző hatásokat nem ismerjük pontosan, az is okozhatta, hogy a fatörzs különböző részeiből vágták ki őket, így különböző ívben vetemedtek.

A szemrevételezés, a fototechnikai és természettudományos vizsgálatok eredményeinek összegezése után elkészült egy rekonstrukciós kép, amely a műtárgynak azt az állapotát mutatja, mielőtt a nagyobb beavatkozáson átesett volna (1. ábra).

A képen megfigyelhetőek a felület akkori hiányhelyei, valamint az, hogy a hordozó két deszkája a 2013-as átvétel előtt legalább egyszer már elvált egymástól. Erre utal az, hogy az illesztések mentén sok helyen tömítés található. Az eredeti alapozás és a kittek színe is fehér, azonban rétegszámukban eltérnek egymástól. Összetételük hasonló, a mikroszkópos vizsgálatok alapján természetes kréta-tartalmúak lehetnek.

Az ikon eredetinek tekintett részletei a részleges átfestésekkel borított alakok és a képmezőket elválasztó, töredékes poliment aranyozás. Ezeken a részeken megfigyelhetünk olyan jellegzetességeket, amik a bevezetésben tárgyalt hagyományos ikonfestészeti eljárásokra utalnak. A tábla alávásznazása az alapozó hiányainál vált láthatóvá. A fehér alapozásba<sup>16</sup> belekarcolták a kompozíció körvonalait. Sztereo-mikroszkóppal vizsgálva az ikont a kézfejek kopásai mentén láthatóak egyes ruhadarabok vörös rétegei, így a drapériákat valószínűleg korábban, míg a testszíneket csak később vitte fel a mester. Ezekhez a röntgen-radiográfias felvételek<sup>17</sup> alapján nem használt ólomfehéres aláfestést, hanem feltehetően egy sötétebb, barnás tónusból indult ki. Sztereo-mikroszkóp segítségével látható, hogy erre a rétegre kerültek fel vonalkázva a fények. A drapériák megfestésekor először a világos tónusokat vitte fel a festő, erre hordta fel a sötéteket. Ezt a felépítést jól mutatják a keresztmetszet-csiszolatok, de erre utal az is, hogy a festményen, ahol az öregedési repedésháló mentén a sötétebb rétegek kiperegtek, ott a világos tónusok adják ki a repedésháló rajzolatát. Az ikon eredeti színrétegeiben az optikai mikroszkópos vizsgálatok és a röntgen-fluoreszcenciás analízis<sup>18</sup> alapján az alábbi pigmentek jelenlétét feltételezzük: ólomfehér, porosz kék, cinóber, vörös lakkpigment, réztartalmú zöld. A kiegészítéseknél, átfestéseknél jellemzően aprószemcsés, modern pigmenteket használtak.

Az eredeti és a mai ikon közt a legfeltűnőbb különbség az, hogy a képmezők háttere minden valószínűség szerint aranyozott volt. Ezt szemrevételezéssel is észrevehettük az illesztés menti hiányoknál. Ezen kívül keresztmetszet-csiszolon is megfigyeltünk az átfestés alatt egy aranyozott réteget, és egy beágyazatlan minta sztereo-mikroszkópos vizsgálata során szintén felfedeztük az aranyozás maradványait. Azt, hogy a felhasznált fém arany, az XRF-analízis erősítette meg. A vizsgálat előnye, hogy roncsolásmentesen ki tudtuk mutatni, hogy a bogoljubovói jelenet háttere is minden bizonnyal aranyozva volt. Ahhoz, hogy megtudjuk, a festett *polje* milyen színű lehetett, további vizsgálatok lennének szükségesek, de a rekonstrukció ezt a részletet is arany színnel jelöli.

16 Minimum hat-hét rétegben hordhatták fel, ez figyelhető meg a keresztmetszet-csiszolatokon.

17 A felvételeket Horváth Mátyás készítette.

18 May Zoltán, a Természettudományi Kutatóközpont Anyag- és Környezetkémiai Intézetének kutatója végezte hordozható XRF készülékkel.

Szent Péter és Szent Máté alakja alatt sűrűfényes megvilágításban egy-egy bekarcolt nimbuszt vehetünk észre. Ma zöldes átfestés takarja az egykor itt elhelyezkedő szentek alakját, akik a rekonstrukciós képen láthatóvá válnak. Jobb oldalon, a röntgen-radiográfias felvételen megjelenő fejfedő miatt sejteni lehet, hogy a figura női szent. A fejfedő a radiográfias felvételen igen világosan jelentkezik, ami nagy sugárgyengítésű pigmentre enged következtetni. Ezek közül a rekonstrukción választás alapján az ólomfehér szerepel. A szent ruhája a keresztmetszet-csiszolatok alapján vörös lehet, háttere valószínűleg aranyozott volt. A Szent Máté alatti figura részletei a radiográfias felvételen nem jelennek meg, és erről a helyről mintavétel sem történt. Így Szent Máté alakja a rekonstrukción megkettőzve, de kissé módosítva szerepel azon a helyen, ahol a bekarcolt dicsfény alapján a másik szent helye feltételezhető.

A későbbi kiegészítések, az eredetinek tekintett és a teljes egészében átfestéssel borított részletek elkülönítése (2. ábra) a feltárás és az esztétikai kiegészítés szempontjából is lényeges volt.

A legrégebbi rétegek felszínre hozása rendkívül töredékes ábrázoláshoz vezetett volna, ezért úgy döntöttünk, hogy restaurálás során az ikon jelenlegi állapotát őrizzük meg.<sup>19</sup>

2. ábra. A négyosztatú ikonról átvételkor készített rajz  
Diagram 2. Drawing showing the four-scene icon before conservation



19 Thomas és Greenwood (2006) tanulmánya felhívja a figyelmet arra a tényre, hogy egy teljes felületén átfestett ikon eredeti rétegeinek felszínre hozása – a legkövetkező tudományos vizsgálatok ellenére is – nemcsak a műtárgy alsó festékrétegeinek károsodásával jár, hanem a beavatkozással az ikon történetének egy darabkája is elvesz.

A pergő rétegek rögzítése<sup>20</sup> után (6. kép) csak az esztétikailag zavaró fekete elszíneződéseket távolítottuk el, a kiegészítéseket nem, mivel azok mára a kép részeivé váltak.<sup>21</sup> A tárgy nem eredeti lakkrétege<sup>22</sup> így csak helyenként került megbontásra (7. kép). A festmény bizonyos részein a felületek érzékenységének megfelelően különböző oldószereket kellett alkalmazni.<sup>23</sup> A feltárást követően a hiányhelyek pótlása hegyi krétából, vegyileg tisztított kalcium-karbonátból, 7–10 %-os nyúlőreányvből, Palma Fa normál poli(vinil-acetát) diszperziós ragasztóból és hármás keverékből álló tömítőmasszával történt.<sup>24</sup> A hátoldalt ammónium-hidroxid 2–3%-os vizes oldatával tisztítottuk, a rovarkárosodott faanyagot Paraloid B72 akril-gyanta 5–10%-os nitrohígítós oldatával szilárdítottuk. A deszkák összeragasztása epoxi-gyantával (Uverapid 5) történt. A hiányzó keresztmerezítőt Lehoczki László asztalosmester pótolta. A kiegészítések pácolása után a hordozó viaszpasztás védőbevonatot<sup>25</sup> kapott.

6. kép. A négyosztatú ikon pergő rétegeinek rögzítése

Fig. 6. Reattaching the flaking layers on the four-scene icon

7. kép. A négyosztatú ikon feltárási közben

Fig. 7. The four-scene icon during the cleaning



20 Eurocryl BC 4302 vizes bázisú akril diszperzióval.

21 A British Museum Noli me Tangere témájú, krétai ikonjának restaurálását is kiterjedt természettudományos kutatás előzte meg, mely magában foglalta az eredeti pigmentek, valamint a későbbi kiegészítéseknél alkalmazott anyagok meghatározását. Az esztétikai helyreállításkor szintén az a döntés született, hogy bizonyos történelmi javításokat, például a háttér újraaranyozását megőrizték a szakemberek. Harrison et al. (2011) pp. 25–38.

22 A keresztmetszet-csiszolatokról látható volt, hogy a festményt borító két-három lakkréteg a festékrétegek mikrorepedéseit kítőli.

23 Az eredeti részekben a dimetil-formamid, a kiegészítésen az Alkonek ipari etil-alkohol bizonyult alkalmasnak. A felületet Paraloid B72 5%-os nitrohígítós oldatával itattuk be. Az akvarell retust követő lakk összetétele: dammár gyanta 25%-os, terpentines oldatának és Paraloid B67 25%-os lakkbenzines oldatának 1:1 arányú keveréke, 1 rész lakbenzinnel hígítva. Olaj-gyanta retus utáni zárólakkok: Talens 004 akril spray, Lefranc&Bourgeois 520 matt spray.

24 „Hármás keverék”: 1 rész velencei terpentin, 1 rész terpentinen oldott dammár gyanta, 1 rész lenolaj.

25 1 rész méhviasz, 3 rész paraffin, 1/3 rész karnauba viasz és terpentin.

Az esztétikai kiegészítésnél arra törekedtünk, hogy a kép jelenlegi hiányhelyeit pótoljuk, és az eltérő korú részletek optikai egységét megteremtjük. A kiegészítés akvarell-festékkel, megkülönböztető retussal történt. A Schmincke márkájú, arany színű akvarell (csillám pigment) alkalmas volt arra, hogy a valódi fém és az azt imitáló kiegészítések hiányait pótolja, és a különböző fénytörésű felületeket egységesítse. A retusok beillesztése az eredeti felületbe olaj-gyanta technikával történt (8. a–b és 9. kép).

8. kép. A négyosztatú orosz ikon részlete a) feltárt és b) kiegészített, retusált állapotban

Fig. 8. Details of the four-scene icon: a) after the cleaning and b) after repairs and retouching





9. kép. A négyosztatú ikon restaurálás után, 2014  
Fig. 9. The four-scene icon following conservation, 2014



### A Kazányi Istenszülő ikon

A második ismertetésre kerülő orosz ikon a Kazányi Istenszülőt ábrázolja (10. kép). Ezt az ikonográfiai jegyeken kívül a képen található feliratok is megerősítik. Ennek a típusnak ikonográfiai jellemzői, hogy az Istenszülő keze nem látható, a balján álló gyermek Jézus bal karját ruha fedi, jobbját áldásra emeli.

A *polje* két oldalán, felül egy-egy női szent jelenik meg. A nevüket jelző feliratok alatt szokatlan módon ünnepnapjuk is fel van tüntetve. A jobb oldali nőalak Szent mártír Akilina, június 13-i dátummal, a bal oldali pedig egy decemberi szent, akinek pontos azonosítása a szöveg kopottsága miatt nem lehetséges. A női szentek alatt jobb oldalon egy katonaszent, Szent Artémij, bal oldalon pedig egy őrangyal látható. A szereplők száma arra utal, hogy a kép a családi ikonok csoportjába tartozik.

A festményen jól megfigyelhetők az orosz ikonkészítés jellegzetességei, mint például a két oldalról besüllyesztett csúszóléc a fatábla hátoldalán, a *kovcség* bemélyedése és az ikont

10. kép. Ismeretlen ikonfestő: Kazányi Istenszülő, olaj, lüszterezett ezüst, fatábla; átvételi állapot, 2013  
 Fig. 10. Unknown icon painter: Mother of God of Kazan, wood panel, oil paint, silver with lustre. Condition before conservation 2013



11. kép. A Kazányi Istenszülő ikon, UV-lumineszcens felvétel, átvételi állapot

Fig. 11. The Mother of God of Kazan icon, UV-fluorescent image. Condition before conservation



keretező vörös *opusz*. A festmény teljes egészében alávásznazott, melyet egy viszonylag vastag, 6-7 rétegben felhelyezett természetes krétaalapozás fed. A festészeti részletek kialakításánál, az arcok és a drapéria esetében egyaránt, sötét alapszínből haladt a festő a világos csúcspontokig, melyeket gyakorlott kézre utaló, dinamikus, mégis pontos, vékony ecsetvonásokkal helyezett fel.

A szegélymező alsó részében található szöveg szerint a kép 1909. június 20-án „íródott”, mely valószínűleg a kép felújításának befejeztét jelöli. Azt, hogy a fatáblán történeke-beavatkozások az idők folyamán, már átvételkor, szabad szemmel is látni lehetett. A keresztmetszet-csiszolatok vizsgálata során kiderült, hogy az ikont, főleg az Istenszülő arcának területén többször átfestették, a feltáró próbák közben pedig előkerült az igen romos állapotú első, eredeti réteg. Ezek az átfestések aprólékosak, jó minőségűek, követik az ikonfestészeti hagyományokat, az ikon szerves részét képezik. Néhány javítás viszont torzította a tárgy megjelenését: leginkább a szegélymezőben fordultak elő kopások, melyeket valamilyen vizes bázisú barna festékkel próbáltak eltakarni, ám ez matt foltokat eredményezett a lakkréteg felszínén. Az UV-gerjesztés hatására különbözőképpen lumineszkáló lakkrétegek elhelyezkedése is több különböző beavatkozásról tanuskodott (11. kép).

A hátoldalon is találtunk javításokat. Átvételi állapotban a műtárgy egyik fő problémája a rovarfertőzés volt, melynek következtében a fa anyaga porlékonyá, gyengévé vált, és a fatábla körülbelül a harmadánál hosszában kettétört (12. kép).

12. kép. A Kazányi Istenszülő ikon kettétört hordozója, átvételi állapot  
Fig. 12. The support of the Mother of God of Kazan icon split in two.  
Condition before conservation



A hátoldali javítás valószínűleg a már akkor fertőzött táblán, a kirepülő-nyílások tömítésére szolgált. Ehhez fehér alapozót használtak, melyre fekete festéket hordtak fel. A két ellentétes irányból besülyesztett csúszóléc hiányzott, a felső helyén a festés még megtalálható volt, de az alapozás már nem. Az alsó helyén egyik rétegnek sem volt nyoma, tehát feltételezhető, hogy a felső keresztléc korábban tűnt el, mint az alsó, és a hátoldali beavatkozások sem egy időben történtek.

A restaurálás első lépéseként az ikont az aktív rovarfertőzés megszüntetése érdekében négy napig fertőtlenítettük.<sup>26</sup>

A feltárás során először a hátoldal festését távolítottuk el, dimetil-formamid használatával, terpentines áttörléssel. A képpoldalon nem választottuk le teljes egészében a lakkréteget,

26 Triklór-etilén gőzében (a kezelő szer egészségre káros hatásai miatt elszívókészülék és részecskeszűrős félálarc használata mellett végeztük az eljárást).

13. kép. A Kazányi Istenszülő ikon restaurálás után, 2014  
Fig. 13. The Mother of God of Kazan icon in 2014, after conservation



csupán elvékonyítottuk, Alkonek használatával.<sup>27</sup> E tanulmány bevezetésében is tárgyalt vallásos szokások, valamint az első réteg romos állapota miatt az átfestések nagy részét meghagytuk. A jó minőségű javításokat esztétikai és etikai szempontból is célszerű volt megtartani. Csupán azokat távolítottuk el, melyek rontották az ikon festészeti kvalitását.

A feltárást követően a fatábla anyagát szilárdítottuk Paraloid B72 15%-os nitrohígítás oldatával,<sup>28</sup> a tábla darabjait pedig a törésvonal mentén pontosan összeillesztettük, és ragasztottuk Palma Fa normál diszperziós ragasztóval.<sup>29</sup> A ragasztást követően a tábla hátoldalán kezdtünk dolgozni. A törésvonal felső és alsó részén lévő hiányokat hársfadarabkával egészítettük ki. A fatábla kisebb kitöréseit, hiányait fűrészporos faragasztóval pótoltuk. A kirepülőnyílások tömitése szükségtelennek tűnt, a korábbi alapozás ugyanis

27 Ipari etil-alkohol.

28 Etil-metakrilát.

29 Poli(vinil-acetát).

benne maradt az apró lyukakban. Ezeket akrilfestékkel<sup>30</sup> retusáltuk. A tábla új keresztme-  
revítőket kapott, majd az egész hátoldalt viaszpasztás réteggel<sup>31</sup> vontuk be.

A képpoldalon az alapozóréteg hiányait tömítőanyaggal<sup>32</sup> pótoltuk. Az aláfestés akvarellel<sup>33</sup>  
történt. Az esztétikai kiegészítéshez beilleszkedő olaj-gyanta<sup>34</sup> retust alkalmaztunk. A gló-  
ria ezüst rétegének nagyobb hiányait újraezüstöztük, majd narancssárga antikoló festék  
és aszfaltlakk keverékével tettük egységessé a felületet (13. kép).

Bár az eredeti első réteg feltárása nem történt meg, a végső lakkozást<sup>35</sup> követően az ikon  
a szakrális elvárásoknak megfelelő, ép állapotba került, valamint esztétikailag is egységes,  
harmonikus látványt nyújt.

A cikkben bemutatott festészettechnikai megoldásokkal, későbbi beavatkozásokkal és res-  
taurálási problémákkal remélhetőleg közelebb jutottunk ahhoz, hogy felhívjuk a figyelmet  
az egykor a Szépművészeti Múzeum, jelenleg az Iparművészeti Múzeum gyűjteményébe  
tartozó, kultúrtörténetileg és minőségük tekintve is jelentős orosz ikonok megmentésére.

A részletesebben tárgyalt, négyosztatú ikon, Kazányi Istenszülő ikon és a Julitta és Kürikosz  
életének jeleneteit ábrázoló ikon restaurálása a 2013/2014-es tanévben, a Magyar  
Képzőművészeti Egyetem Restaurátor Tanszékén történt. Restaurálták: Bakonyi Tímea,  
Zámbó Krisztina és Éder Anita. A diplomamunkák témavezetője Forrai Kornélia volt, konzul-  
lensként Menráth Péter DLA, Kriston László, dr. Ruzsa György, dr. Terdik Szilveszter, Tuzson  
Eszter DLA és Vihart Anna DLA segítették a munkát.

A dokumentációkért, illetve az ezek alapján elkészült cikkért köszönettel tartozunk szak-  
tanárainknak, Görbe Katalinnak (DLA), aki nagyban elősegítette munkájával a tanulmány  
létrejöttét, valamint dr. Ruzsa György művészettörténésznek; a szükséges adatokért pedig  
Balogh Ilona, dr. Gosztola Annamária és S. Csető Georgina művészettörténészeknek.

A fotókat Bakonyi Tímea (5. és 9. kép), Éder Anita (1–4. kép) és Zámbó Krisztina (10–13. kép)  
készítették. A digitális rekonstrukció és grafika (1. és 2. ábra) Bakonyi Tímea munkája.  
A munkafotók elkészítésében Németh Anita Judit nyújtott segítséget a szerzőknek.

30 Eurocryl BC 4302 vizes bázisú akril diszperzió porfestékhez keverve.

31 1 rész méhviasz, 3 rész paraffin, 1/3 rész karnauba viasz terpentinen oldva.

32 Hegyi krétából, vegyileg tisztított kalcium-karbonátból, 7–10%-os nyúlőreányból, Palma Fa normál poli(vinil-acetát)  
diszperziós ragasztóból és hármas keverékből (1 rész velencei terpentinen, 1 rész terpentinen oldott dammár gyanta,  
1 rész lenolaj) készült tömítőmassza.

33 Schmincke.

34 Dammár gyanta 25%-os terpentines oldatának és Paraloid B67 25%-os lakkbenzines oldatának 1:1 arányú keveréke,  
1 rész lakkbenzinnel hígítva, csökkentett olajtartalmú festékhez keverve.

35 Talens 004 akril spray.

## Irodalom

Harrison, L. – Ambers, J. – Stacey, R. – Cartwright, C. (2006): Orthodox Icons at The British Museum: An Approach to Ethical Conservation Practice. In: *Icons: Approaches to Research, Conservation and Ethical Issues*. International Meeting, Athens 12/2006. [http://www.icon-network.org/spip.php?page=impression&id\\_article=71](http://www.icon-network.org/spip.php?page=impression&id_article=71) (2021. 02. 03.)

Harrison, L. – Ambers, J. – Stacey, R. – Cartwright, C. – Lymberopoulou, A. (2011): The Noli me Tangere: Study and Conservation of a Cretan Icon. In: *The British Museum Technical Research Bulletin* Volume 5, pp. 25–38. [https://www.academia.edu/24423229/The\\_Noli\\_me\\_Tangere\\_study\\_and\\_conservation\\_of\\_a\\_Cretan\\_icon](https://www.academia.edu/24423229/The_Noli_me_Tangere_study_and_conservation_of_a_Cretan_icon) (2021. 02. 03.)

Kuh Jakobi, D. (2013): Choices and Decision-making in Conservation: The Implications of Conserving Religious Icons. In: *Tropos* Volume 1, pp. 14–25. [https://www.researchgate.net/publication/284468268\\_Choices\\_and\\_decision-making\\_in\\_conservation\\_The\\_implications\\_of\\_conserving\\_religious\\_icons](https://www.researchgate.net/publication/284468268_Choices_and_decision-making_in_conservation_The_implications_of_conserving_religious_icons) (2021. 02. 03.)

Ruzsa György (2009): Megjegyzések az orosz ikon technikájához, különös tekintettel a teológiai vonatkozásokra. In: *Műtárgyvédelem* 34., Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, pp. 111–129.

Ruzsa György (2011): *Bevezetés az ikonzakértésbe*. V-Pearl Kiadó, Budapest.

Ruzsa György (2012): *Az ikon – Teológia, esztétika, ikonográfia, ikonológia, technika*. Russica Pannonia, Budapest.

Ruzsa, Georg (2014): *Russische Metallikonen in ungarischen Sammlungen*. Sztárstúdió Bt., Gödöllő.

Thomas, S. – Greenwood, J. (2006): A View from the Outside: Conservation Ethics and their Application to the Conservation of Icons. In: *Icons: Approaches to Research, Conservation and Ethical Issues*. International Meeting, Athens, 12/2006. <http://www.icon-network.org/import/benaki2006/ethical/Thomas.pdf> (2021. 02. 03.)

Nacheva, B. (2006): Icons: Works of Art of Sacred Objects? Approaches toward an Aesthetical Integration of Paint Losses in Icons. In: *Icons: Approaches to Research, Conservation and Ethical Issues*. International Meeting, Athens, 12/2006. [http://www.icon-network.org/spip.php?page=impression&id\\_article=71](http://www.icon-network.org/spip.php?page=impression&id_article=71) (2021. 02. 03.)

## An Investigation of 19<sup>th</sup> century Russian Icons from the Museum of Fine Arts, Budapest and Issues relating to Their Conservation

Tímea Bakonyi – Anita Éder – Krisztina Zámbo

310

Műtárgyvédelem • 39

A decade ago, a number of Russian and Ukrainian icons joined the Museum's collection as a distinct group, enriching, with artworks consisting of cast copper alloy and painted wood, a collection of Greek icons there that dates back to the 1890s. An initial investigation of the Russian icons was carried out by the art historian Dr. György Ruzsa. His survey was followed by neither art historical research of a more detailed kind nor comprehensive conservation of the pictures. From among those of the icons at the Hungarian University of Fine Arts, five have been conserved so far, as degree projects between 2010 and 2015. For the most part carefully selected, good-quality 19th-century examples that follow the traditions of icon painting, the works lay in the Museum's storage until 2017, when they passed into the collection of the Museum of Applied Arts, Budapest.

The study describes the structure of the icons and the characteristic features of renovations earlier on, paying attention during the conservation work performed to the procedures these renovations employed and the points of view they adopted. Of high quality with regard to painterliness, the earlier interventions may be divided into two groups. One renovation method used did not involve treating the whole of the paint layer; treatment was mostly limited to conspicuous gaps. This preserved the antique character of the artefact in question, i.e. it was possible that it was renovation intended to improve the overall appearance of the artefact with a view to its sale. Conversely, the other group consisted of interventions that were not confined merely to the filling of gaps and that were less respectful of the artefacts' originality. Their purpose was to give the pictures a better appearance. The reasons behind this may have religious on the one hand and commercial on the other. In the case of these artefacts, uncovering the oldest layers would have led to highly fragmentary depictions. Because of this, preservation of the icons' existing condition was warranted. From both the aesthetic point of view and the ethical one, the retaining of the high-quality repairs was appropriate, since they were already parts of the pictures. By presenting the icons conserved by the authors, attention will hopefully be called to the desirability of the future researching and safeguarding of a collection of Russian and Ukrainian icons significant in terms of cultural history and on account of its quality.

**Szerzők / Authors**

Bakonyi Tímea

Festőrestaurátor művész / Painting conservator MA

Egyéni vállalkozó / Private workshop

E-mail: timi.bakonyi@gmail.com

Éder Anita

Festőrestaurátor művész / Painting conservator MA

Néprajzi Múzeum / Museum of Ethnography

E-mail: eder.anita@gmail.com

Zámbó Krisztina

Festőrestaurátor művész / Painting conservator MA

**Diploma work**

2013/2014

Supervisor: Kornélia Forrai, consultants: Péter Menráth DLA, László Kriston,  
dr. György Ruzsa, dr. Szilveszter Terdik, Eszter Tuzson DLA and Anna Vihart DLA  
Hungarian University of Fine Arts – Specialization of Fine Arts Object Conservatorin



