



Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 4

ISIS

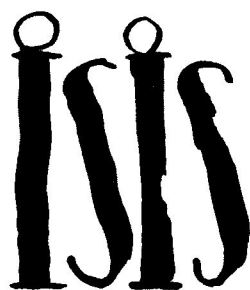
Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 4

*Alapító szerkesztők:*

Károlyi Zita  
Kovács Petronella

*Felelős kiadó:*

Zepeczaner Jenő



Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 4

*Szerkesztette*  
Kovács Petronella



Haáz Rezső Múzeum  
Székelyudvarhely, 2004

*A konferencia és a kötet támogatói:*



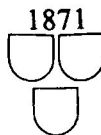
Nemzeti Kulturális Alapprogram



Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma



Magyar Nemzeti Múzeum



Magyar Képzőművészeti Egyetem

ICCROM Magyar Nemzeti Bizottsága

Pulszky Társaság



Haáz Rezső Alapítvány

Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 4.

© Haáz Rezső Múzeum, 2004

Székelyudvarhely – 535600 RO, Kossuth u. 29

Román fordítás © Dr. Hermann Gusztáv, 2004

Angol fordítás © Simán Katalin, 2004





*Barabás Miklós: Női képmás, Székely Nemzeti Múzeum, Sepsiszentgyörgy  
Részlet restaurálás közben. Vinczeffy László munkája*

Az Erdélyi Magyar Restaurátorok IV. Továbbképző Konferenciáján a korábbi, elsősorban az iparművészeti, néprajzi és régészeti tárgyak restaurálásával foglalkozó témakon túl a képzőművészeti alkotások helyreállításával kapcsolatos beszámolók is teret kaptak. A Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátorképző Intézetének tanára átfogó, a festmények kiegészítésének mértékét, a rekonstrukciót, a retusálási technikákat tárgyaló előadása mellett Vinczeffy László, a sepsiszentgyörgyi Székely Nemzeti Múzeum festőrestaurátora ismertette a 2000–2003 között végzett munkáit. A több mint húsz képből és a restaurálásukat bemutató tablókából rendezett kiállítását a Haáz Rezső Múzeum látogatói is megtekinthették.

A továbbképzéshez kapcsolódó tanulmányút keretében Segesvár, Medgyes, Szászbogács, Nagyszeben, Szászsebes, Gyulafehérvár, Torockó, Torda, Bánfyhunyad, Körösfő, Magyarerőmonostor, Magyarvalkó és Magyarvista egyházi és népi műemlékeit látogatták meg a résztvevők.

A Magyar Képzőművészeti Egyetem bútorrestaurátor hallgatói 1995 óta rendszeresen vesznek részt szakmai gyakorlatokon erdélyi múzeumokban, ők konzerválták a csíkszeredai Székely Múzeum faszobrainak egy részét, valamint a székelyudvarhelyi Haáz Rezső Múzeumban őrzött céhládák és az állandó kiállításon látható festett bútorok zömét.

A konferencián beszámoló hangzott el a 2003-ban az egyetem által, az Európai Unió Erasmus felsőoktatási programjának keretében, a leendő bútorrestaurátoroknak szervezett „Festett erdélyi szász bútorok konzerválása” című háromhetes nemzetközi programjáról, amelyen, a magyarországi hallgatókon kívül három egyetem – EVTEK, Vantaa (Finnország), Universität für Angewandte Wissenschaft und Kunst, Hildesheim (Németország), Universitate Lucian Blaga, Nagyszeben (Románia) – diákjai vettek részt. A Budapesten megtartott elméleti órák után a restaurálás gyakorlatra Nagyszebenben az Astra Múzeumban került sor.

A hégeni templomban őrzött ácsolt ládák konzerválását évekkel ezelőtt szintén a Magyar Képzőművészeti Egyetem tanárai kezdeményezték. A több évre tervezett munka 2003 nyarán a hildesheimi és a budapesti egyetem bútorrestaurátor szakjainak együttműködésében, a két ország anyagi támogatásával kezdődött meg. A Segesváron megtartott kéthetes gyakorlat alatt konzervált ládák a Hegyi templomban nyertek elhelyezést.

Mindkét nemzetközi programhoz tanulmányi kirándulás kapcsolódott, mely nemcsak a tárgyi kulturális örökség, hanem Erdély történetének megismertetését is célozta.

# Tartalomjegyzék

Bevezető . . . . .	5
Görbe Katalin	A kiegészítés módszerei a festmények restaurálásában . . . . . 8
B. Perjés Judit – Kovács Petronella	Bőrrel borított díszes erdélyi ládák restaurálása . . . . . 26
Szendródiné Gombás Ágnes	Gyakorlati és preventív konzerválási eljárások a szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeumban . . . . . 49
Újvári Mária	Néprajzi textíliák tárolása, konzerválása és kiállítása . . . . . 57
Sabján Tibor	Kályhák és kályhacsempék restaurálási problémái. . . . . 63
T. Bruder Katalin	Kültéri épületkerámiák restaurátori problémái . . . . . 69
Mester Éva	A Kárpát-medence üvegfestészete II. Az üvegfestmények és díszműüvegezek jellemző károsodásai . . . . . 76
Întroducere și Rezumat . . . . .	85
Perface and Abstracts . . . . .	90
Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája 2003. Székelyudvarhely • A résztvevők listája . . . . .	95
A Haáz Rezső Alapítvány kiadványai . . . . .	98

# A kiegészítés módszerei a festmények restaurálásában

Görbe Katalin

A festmények kiegészítésének nagyon sokféle megoldása lehetséges – első pillantásra mindez igen nehezen átláthatónak tűnik. A hasonlóságokat, különbségeket és elvi összefüggéseket az alábbiakban megpróbáljuk példákon keresztül megvilágítani. Mielőtt erre rátérnénk, érdemes néhány fogalmat röviden emlékeztetünkbe idézni, amelyek a kiegészítés műveletének elvi alapjául szolgálnak.

A *restaurálás* a kulturális örökség részét képező műtárgyak eredeti állapotának<sup>1</sup> helyreállítása, állagának megóvása, szükség esetén a hiányzó részek pótlása. A *műtárgykiegészítés* a restaurálás legizgalmasabb és egyben legtöbbet vitatott fejezete. Amennyiben szeretnénk közelebb kerülni e komplex kérdés megfirtéséhez, abból kell kiindulnunk, hogy *mi is voltaképpen a műtárgy*.

## 1. A műtárgy mint történeti dokumentum és esztétikum egysége

Röviden megfogalmazva: művészi értékű tárgyi emlék – a szó nyilvánvalóan a művészeti tárgy kifejezésből ered. Az értékelés elsődleges szempontja itt tehát a művészeti érték. A kiindulási alap a műtárgy jelenlegi állapotában fennmaradt művészi érték.

A műtárgy azonban nem kizárólag művészeti érték hordozója, hanem egyben történeti múltunk jellegzetes, pótolhatatlan emléke is. A meglévő műtárgyak – a ma születő művészeti produktumokkal együtt – az emberi tevékenység tanúi, ezen túl hordozzák saját múltjuk jeleit is: anyaguk idővel romlik, átalakul vagy átalakítják, kiegészítik őket.

Egyszóval a műtárgy sajátosan *összetett objektum*, hiszen egyszerre történeti forrás és spontán hatni képes esztétikai élmény is, felfoghatjuk kegytárgynak, kultikus eszköznek, ugyanakkor esztétikai objektumnak, dísztárgynak és történeti attributumnak is. A műtárgy valóban mindezt jelenti: olyan *szellemi jelrendszer*, amely *egyszeri és megismételhetetlen*, egy adott kor és egyetlen egyéniség jegyében jött létre.

„A művészi alkotás nem tárgy, hanem jel vagy még inkább jelrendszer. A jelek – a festészetben a színek és formák segítségével – új, ismeretlen valóság felé mutatnak, amelybe a szemlélő olyan mélységig hatolhat, ameddig érzelmei képesek kiterjeszteni észlelésének határait.

A festészetben tehát, de bármelyik más művészetben is, a 'tartalom' szónak sajátos értelme van. Azt is jelenti, amit a kép ábrázol, és azt is, amit jelez, vagyis a szemmel láthatót, a jelenséget éppúgy, mint a szemmel láthatatlant. A kettő együtt a mű lényegi valósága.”<sup>2</sup>

„A műalkotásokat úgy értelmezzük, mint a művész szándékának emlékeit és jelzéseit.”<sup>3</sup>

Az igazi műalkotás a *tartalom és forma* tökéletes egysége, az emberi lényeg teljességét tükrözi.

Nem hanyagolható el azonban az az összefüggés sem, hogy a műtárgy *mindenekelőtt művészeti alkotás*, amely a közönség számára készült, és csak *másodsorban dokumentum* (azzá lett az idők folyamán), amelyről a kutatás különféle megállapításokat tehet. Természetesen a befogadás különböző korokban és helyzetekben eltérő hangsúlyokkal valósul meg: a műalkotás *kultikus és kiállítási értékének sorrendje* változhat.

## 2. A restaurátor feladata a műtárgy megbomlott jelrendszerének visszaállításában

Kétségtelen, hogy a művészeti emlékekben rejlő történeti és esztétikai értékek egyaránt az *eredeti mű anyagiához* kötődnek. De nézzük, mi a helyzet akkor, ha a formai elemekben zavar támad, azaz a műtárgy anyagiája megcsönkul, természetes öregedés vagy egyéb tényezők következtében megsérül? (1–3. kép) Ilyenkor a műalkotást veszteség éri, nyelvi egysége, jelrendszere megbomlik. A pusztulás mértékétől függően érthetatlenné, „olvaszhatatlanná” válik a szellem üzenete, összezavarodnak az egész alkotó összefüggések. A műtárgy ebben a formájában a befogadó számára élvezhetetlen, *elveszti esztétikai élményszerző szerepét*.

A restaurátor feladata, hogy a műtárgy anyagának megőrzésén túl a töredékké széthullott művészeti alkotásban rejlő esztétikumot a lehető legteljesebb mértékben újra érvényre juttassa, a töredékes eredetit értelmezze. Mivel a hangsúly a *hiteles helyreállításon* van, ez a tevékenység – a műtárgy eddig ismert jellemzőiből adódóan – erősen támadható. Ezért a restaurátornak állandóan mérlegelnie kell, meddig mehet el a munka során, hogy az elveket és a gyakorlatot optimálisan összeegyeztesse. A műalkotás sajátos nyelvi rendszerének ere-

<sup>1</sup> Illetve azt megközelítő állapot

<sup>2</sup> Berger, René: A festészet felfedezése, vol. I–II., Gondolat kiadó, Bp, 1977

<sup>3</sup> Gombrich, E. H.: Művészet és illúzió, Gondolat kiadó, Bp, 1972



deti szavaihoz, azaz a formák, a színek és a rajz egyszeri jelentésszerkezetéhez a restaurátor szükségképpen új formákat, színeket, rajzi elemeket kapcsol, amelynek sikerén vagy sikertelenségén múlik a műtárgy további léte.

Állandóan visszacsengő ellentmondás, hogy a dokumentum megőrzéséhez nélkülözhetetlen a restaurálás, ugyanakkor a műtárgyhoz legjobb nem hozzányúlni, mert elveszti dokumentum mivoltát. Sok esetben azonban, *ha lemondunk a hiányok értelmezéséről, magáról a műtárgyról mondunk le!* Ha pedig lemondunk a restaurálásról, előbb-utóbb maga a tárgy is megsemmisül. Sem a kiegészítés, sem a restaurálás jogossága nem vitatható, viszont kritikusan értelmezendő szükségszerűség.

Mindebből világosan kitűnik, hogy a kiegészítés valójában *kompromisszum* e két ellentmondó követelmény között. Ha valamelyik irányban túlzottan eltolódik a hangsúly, könnyen történeti preparátummá, avagy – az eredetiséget meghamisítva – új alkotássá alakulhat át a műtárgy.

A *restaurátor felelőssége* óriási, hiszen munkája mindenképpen alkotó részévé válik a tárgy látványának. A restaurátornak szükségszerűen *azonosulnia kell a művésszel és ugyanakkor a befogadóval is*, mert a látványt a szemlélő számára kell egyértelművé tennie. Az már a restaurátor művészi érzékenységén múlik, hogy képes-e megtalálni a beavatkozásnak azt a mértékét, amely a mű esztétikai hatását fokozza, de annak tartalmán nem változtat. A restaurátornak azonban a művészi érzékenységen kívül szüksége van másra is: szakmai felkészültségtől és felfogóképességétől is erősen függ a látvány helyes értelmezése.

Tisztában kell lennünk azzal, hogy a műalkotás megszületési állapota többé nem rekonstruálható, ezért kiindulópontként csak a mű jelenlegi állapota szolgálhat. A kiegészítés során a restaurátor által létrehozott összkép egy „soha nem volt” állapota lesz a műtárgynak. Mégis, e veszély ismeretében sem mondhatunk le a kiegészítés alkalmazásáról, a történeti megismerés ugyanis nem pótolhatja a művészi értékek elvesztését: a kiegészítés célja pedig, a műtárgy még meglévő művészi értékeinek érvényre juttatása. Amennyiben az esztétikai értéket magát is történeti értéknek tekintjük, ez az ellentmondás bizonyos mértékig feloldhatóvá válik. Az anyagok öregedése, a véletlen károsodás és szándékos rongálás ugyan maradandó nyomokat hagy, de az előző állapotot mégis meg lehet közelíteni, illetve annak hatását létre lehet hozni.

Az eddig elmondottakat annyiban összegezhetjük, hogy elsődlegesen a műtárgy egyedi sajátosságai határozzák meg a kiegészítés módját és mértékét, de ennek kivitelezése a restaurátor alkotó szubjektumától függ. A műtárgyat teljes komplexitásában kell vizsgálni és kezelni is.

### 3. A forma helyreállításának szempontjai

Nem hanyagolható el azonban az adott *kor* szelleme sem. A műtárgyak restaurálása többé-kevésbé mindig alkalmazkodott – és jelenleg is alkalmazkodik – az uralko-



1–3. kép. Jakov Nedics: Próféták, vászon ikon (74x265 cm) a borjádi egykori szerb templom ikonosztázáról, 18. sz.

Gerendély Ágnes, Szederkényi Nicolette és Kurovszky Zsófia restaurálták, 1993–94

dó ízléshez és stílushoz. A 20. század elejéig inkább a felújítás elve és a hibátlan, tökéletesség érzékeltetése vezérelte a restaurálási munkákat: túlhangsúlyozták az esztétikai oldalt, ezáltal megváltoztatták a műtárgyak külsejét, és meghamisították történelmüket.





4–6. kép. Ismeretlen osztrák (?) festő: Ismeretlen püspök szent, láncon tartott ördög (?) figurával, vászon 18. sz  
Sárospatak, Római Kat. Egyházművészeti Gyűjtemény – Nemcsics Imre diplomamunkája, 1990–91

A történeti szemlélet kialakulásával azonban kétségtelenné vált, hogy a művészeti emlékekben nemcsak esztétikai, hanem történeti értékek is rejlenek, s ezek az eredeti mű anyagaihoz kötődnek. Az érdeklődés egyértelműen a természettudományos oldal felé fordult. Ez az egyoldalú történeti szemlélet viszont gyanakvással fogadott minden restaurálást, a kiegészítéseket kategorikusan elvetették, a műtárgy történetiségében megmaradt állapotának megőrzése lett az uralkodó.

Max J. Friedländer, éles nyelvű műkritikus így ír erről 1929-ben:

„Ahogyan a töredékes állapot, mint az antik szobrok valódiságának ismertetőjele, anélkül elégti ki a tudóst, hogy sértené a műbarátot, a jövőben a részben elpusztult festményeket is aktív fantáziával kell szemlélni, a megszüpített és kiegészített képeket pedig bizalmatlansággal és rossz érzéssel...”<sup>4</sup>

Jelenleg alapkövetelmény a történeti és esztétikai szempont helyes aránya. A műtárgy funkciójára utaló nyomokat az esztétikai hatást nem zavaró határig meg kell őrizni.

A restaurátor a munka során értéket ad a tárgyhöz. A kezelés végeredménye egy új minőségi kategória, a *restaurált műtárgy*, amely anyagában megerősített, művészi értékében megőrzött, történetiségében hiteles, esztétikai megjelenésében zavartalan, ugyanakkor magán viseli a természetes öregedési folyamatok jellemzőit, a használat nyomait és szükségképpen a restaurátor kézjegyét.

A kiegészítés egyik legfontosabb követelménye a *visszafordíthatóság*. Az anyagok megválasztása különösen retus esetében fontos, hogy ha szükséges, a pótlás könnyen eltávolítható legyen, és ezzel ne veszélyeztesse az eredetit. Rekonstrukció készítésekor kevésbé jelentős ez a tényező, mert ott már elpusztult az eredeti.

A kiegészítések *felismerhetősége* ugyancsak alapvető szempont, ennek kielégítését a természettudományos vizsgálati módszerek elterjedése nagyon megkönnyítette. Lássunk erre egy példát: beilleszkedő retus ultraibolya fénnel megvilágítva (4–6. kép) Ezzel szemben a szándékosan vonalakra vagy pontokra bontott, ún. megkülönböztető retus könnyen nyomon követhető, de ha a tárgy karakteréhez nem igazodik, túlsúlyba kerül didaktikus jellege, és zavaró tényezővé válhat.

A kiegészítés mértékét jelentősen befolyásolhatja, hogy a műtárgy *funkcióban* van-e. Múzeumban bemutatott műalkotások esetében választhatjuk a „szűkszavú” kiegészítést is (7–8. kép) az eredeti helyükre és szerepükbe visszakerülő tárgyaknak a környezettel való összefüggése viszont megkövetelheti a nagyobb mérvű beavatkozást (9–10. kép) A *kultikus érték* szem előtt tartása a hiányosan ránk maradt, sérült tárgyak teljes rekonstrukcióját kívánja, de az esztétikai-etikai szempontok ennek határokat szabnak. Ugyanakkor nem lehet figyelmen kívül hagyni a közönség érzelmi kötődéseit sem, a korábbi használatból adódó kopások kiegészítése idegenkedést válthat ki

<sup>4</sup> Friedländer, Max J.: *Echt und Unecht. Aus den Erfahrungen des Kunstkenner. Restaurieren alter Bilder* pp. 11–18, Berlin, 1929





7–8. kép. Ismeretlen észak-italiai festő: Két férfi félalakja, fatábla, 1500 körül, Szépművészeti Múzeum  
Csala Ildikó diplomamunkája, 1990–91



9–10. kép. Kracker János Lukács műhelye: Szt. Borbála, vászon, 18. sz. második fele, az egi Minorita templom Nepomuki Szt. János mellékoltárának predella képe – Répássy Viktor Csaba restaurálta, 1998–99

a hívők közül.<sup>5</sup> Korunkban a kultikus érték áhítatát pótolandó, jelentős szerepet kap a tárgyak *régiségértéke*. Ahogyan visszafelé megyünk az évszázadokban, mindinkább visszafogottan merül fel a hiánypótlás indokolhatósága és szükséges voltának igazolhatósága – minél régebbi a tárgy, annál természetesebbnek érezzük sérüléseit, jobban elviseljük töredékes állapotát. A töredék, a részlet önmagában is

tud hatni. Magában hordja az elveszett atmoszférát, amelyet teljes egészében pótolni már nem lehet.

Különös hangsúllyal vetődik fel a kiegészítés módja a barokk kor *illuzionisztikus falfestményei* esetében. A falkép ebben az esetben az építészeti elemek által konkrétan határolt teret áttöri, és az azt megnövelő, kiegészítő tér illúzióját kelti. A festő valójában az építészet által

<sup>5</sup> Pl. egyes ikonokat, szobrokat csókolgattak, simogattak, virágot helyeztek rájuk, a csíksomlyói csodatévő Mária szobrot búcsújárás idején nyírfaágacskákkal érintették meg.





11–12. kép. Ismeretlen festő: Hétfájdalmú Szűzanya a halott Krisztussal, a Karancssági Bányász Ipartestület lobogójának közpéke, 1934, Balassagyarmat, Palóc Múzeum  
Kirják Miklós restaurálta, 1998–99

13–14. kép. Lorenzo Credi utánzója: Angyali üdvözlés, fatábla  
15. sz. vége – 16. sz. eleje, Szépművészeti Múzeum  
Kirják Miklós diplomamunkája, 1999–2000





15–16. kép. Sassoferato (?): Madonna, fatáblára ragasztott vászonkép, 17. sz., magángyűjtemény  
Tuba Kovács Tamás restaurálta, 1990–99



17–20. kép. Ismeretlen festő: Kapisztrán Szt. János, vászon, 18. sz. első fele, Esztergom, a ferences Szt. Anna plébániatemplom mellékoltárképe – Heitler András diplomamunkája, 2000–2001





21–22. kép. Ismeretlen ikonfestő: Szt. Demeter, fatábla, 18. sz. 2. fele, Szentendre, Pozsarevacska templom, Makoldi Gizella diplomamunkája, 1995–96

megkezdett téralakítást folytatja és fejezi be, a valóságos és a virtuális tér együtt adja a műalkotást. A festékréteg hiányai viszont a valóságos síkban jelennek meg, ez pedig megakadályozza az illúzió létrejöttét. Ezek a festmények tehát töredékes állapotukban lényegüket, művészi tartalmuk legfontosabb elemét veszítik el, emiatt nagyobb mérvű kiegészítésük indokolt.

#### A kiegészítés módozatai és problémái

A kiegészítés fajtáit a Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátorképző Intézetében elkészült festmények restaurálási dokumentációs fotói segítségével mutatjuk be. A válogatás az utóbbi tíz évben restaurált vászonképekre és fatáblákra szorítkozik.

Előjáróban néhány kifejezést érdemes tisztázni. A festékréteg kiegészítésével kapcsolatban két fogalom merül fel leggyakrabban: a retus és a rekonstrukció.

*Retusnak* nevezzük a meglévő formák kisebb hiányainak kiegészítését, mennyiségüktől és attól függetlenül, hogy a hiány tartalmát mennyire nehéz értelmezni (11–12. kép).

*Rekonstrukcióról* pedig akkor beszélünk, ha a hiány a kép lényeges részét érinti és viszonylag nagyobb kiterjedésű (13–14. kép), tehát egy elpusztult rész újrateremtéséről van szó. A rekonstrukció merész vállalkozás: analógiák, ritmikusan ismétlődő díszítőrendszer vagy szimmetrikus elrendezés esetén gyakorlatban létrehozható, de bizonyos esetekben csak elméleti rekonstrukció lehetséges.

A retus az elmondottak alapján egyszerűbb esetnek látszik, de ez nem feltétlenül van mindig így; egyébként sem lehet a kettő közti határt egyértelműen megvonni. Ezt illusztrálja, hogy például az *arcok* a festményeknek igen csak lényeges elemei, kiegészítésüket gyakran mégsem lehet elkerülni, és nem minden esetben lehet egyértelműen eldönteni, meddig beszélhetünk retusról (15–16. kép), és hol kezdődik a rekonstrukció (17–20. kép). Amikor a kép-

re pillantunk, önkéntelenül az alakok tekintetét keressük. Ha a pillantás megakad a foltokon, a hiány hangsúlyt kap, ha azonban épnek találja, hamar tovastalál más részletek felé. Emiatt különösen szemek és arcok esetében meggondolandó, hogy a véletlen sérülések (21–22. kép) vagy szándékos rongálások (23–24. kép) nyomait eltüntessük-e.

A retusnak sokféle módszere alakult ki az idők folyamán. Az ún. *beilleszkedő* (integrált) retus arra törekszik, hogy a lehető legjobban utánozza az eredeti jellegét színében, plasztikájában egyaránt, ez a módszer zavarja legkevésbé a műalkotáson belül az anyagszerűen kifejeződő összefüggések együttesét (10–12. kép).

A festmény sokszor nem is annyira sík felületű, mint messziről hinnénk, éppen ezért a különösen erős textúrájú vászon domborzatának utánzása sem elhanyagolható feladat (25. kép). Ez szintbeli pótlásnak számít, ami azt segíti, hogy a folt a lehető legjobban igazodjék az eredeti környezethez, sőt a pasztózus ecsetvonásokat is célszerű plasztikusan megformálni.

Amit nem szoktunk kiegészíteni – még beilleszkedő retus esetében sem – az a szöveg, hogy a félreértelmezés lehetőségét kizárjuk (26–27. kép).

A történeti szemlélet fejlődésével párhuzamosan alakultak ki azok a módszerek, amelyeket összefoglalóan *megkülönböztet(het)őnek* nevezünk. Fontosabb változatai a következők:

*Semleges* (neutrális) retus, amit nem értelmezhető hiány esetében alkalmazunk. A folt tónusát a környezet színéhez közelebb visszük, ezáltal megnyugtatóbbá válik az összhatás (28–31. kép).

Elvileg az összes hiány semleges színnel vagy szürkés árnyalatú lazúrral („acqua sporca” = piszkos víz) való lefedése tűnne a legobjektívebb és emiatt legkívánatosabb megoldásnak, azonban ez csak látszólag van így. Valójában „semleges” szín nincs, mert „a színek nem önmagukban, hanem egymáshoz való viszonyulásaikban létez-



23–24. kép. Ismeretlen festő: Széchényi Ferencné Festetich Julianna, vászon, 18. sz. vége – 19. sz. eleje, – Magyar Nemzeti Múzeum, Történelmi Arcképcsarnok  
Hoyos Nóra diplomamunkája, 1998–99





28–29. kép. Francesco Pesellino követője: Mária gyermekével, a kis Keresztelő Szt. Jánossal és egy angyallal, fatábla, 15. sz., Szépművészeti Múzeum  
Kovács Edit diplomamunkája, 1989–90

26–27. kép. Ismeretlen magyar festő: Szörényi László püspök, vászon, 18. sz., Esztergom, Keresztény Múzeum  
Jébert Katalin restaurálta, 1989–90



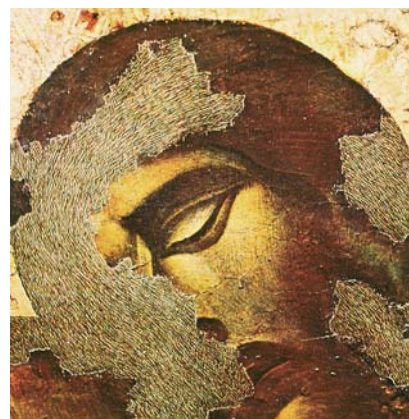
25. kép. Réti István: Jókai Mór, részlet, vászon, 1899, magángyűjtemény  
Hudik Katalin restaurálta, 1998–99



30–31. kép. Ismeretlen középi-italiai festő: Mária a kis Jézussal és szentekkel, fatábla, 15. sz. vége, Szépművészeti Múzeum  
Sculitéy Zsófia diplomamunkája, 1998–99



33. kép.  
Cimabue: Keresztrefeszítés  
a kiegészítés Baldini módszerével  
készült



32. kép. Umberto Baldini kiegészítési módszere tiszta színeket vonalkáz egymásra





34. kép. Ismeretlen sienai festő: Mária a gyermek Jézussal, Keresztelő Szt. Jánossal és Remete Szt. Antallal, fatábla, 15. sz., Esztergom, Keresztény Múzeum  
Bodrogi Zsuzsanna diplomamunkája, 1996–97



38–39. kép. Ismeretlen festő: Szt. Lőrinc, a svábóci Mária-oltár táblája, 1470 körül, Magyar Nemzeti Galéria  
Vadnai Erika diplomamunkája, 1993–94



37. kép. Lorenzo Credi utánczója: Angyali üdvözlés, fatábla 15. sz. vége – 15. sz. eleje, Szépművészeti Múzeum  
Kirják Miklós diplomamunkája, 1999–2000



35. kép. Ismeretlen umbriai festő: Mária a kis Jézussal, fatábla, 15. sz., Szépművészeti Múzeum  
Dittrich Csilla diplomamunkája, 1989–90



36. kép.  
Ismeretlen közép-itáliai festő: Mária a kis Jézussal és szentekkel, fatábla, 15. sz. vége, Szépművészeti Múzeum  
Sculptéry Zsófia diplomamunkája, 1998–99





40–42. kép. Ismeretlen sienai festő: Madonna gyermekével, angyalokkal és szentekkel, fatábla, 15. sz. második fele, Szépművészeti Múzeum – Korhecz Zsuzsanna diplomamunkája, 1994–95



43–44. kép. Taddeo di Bartolo: Keresztelő Szt. János, fatábla, 1400 körül, Szépművészeti Múzeum Pócs Judit diplomamunkája, 1998–99

45–48. kép. Ismeretlen firenzei festő: Szíriai Szt. Ephrém diakónus temetése, fatábla, 1400 körül, Esztergom, Keresztény Múzeum Csúcs László diplomamunkája, 1991–92







49–51. kép. Bartolommeo Veneto:  
(Dondi arcképeként vásárolta a Szép-  
művészeti Múzeum), fatáblára ragasz-  
tott vászonkép. A feltárás eredménye:  
a 19. századi átfestés alatt feltehetőleg  
16. századi német festő műve található.  
Káldi Katalin diplomamunkája, 1993–94



nek”.<sup>6</sup> Ez a kiegészítés éppen túlzott objektivitása miatt nem olvad be eléggé környezetébe, akaratlanul is hangsúlyt kap, s öncélúan dekoratív formáival gátolja az esztétikai élmény létrejöttét. A „halott” felületek a műtárgy formai és színbeli összhangját erősen megváltoztatják. A didaktikus rajzi kiegészítéssel vagy a felület szintjének mélyítésével tovább hangsúlyozott pótlás különösképpen zavaróan tud hatni, és táblaképpen csak szerencsés esetben vezet a művészi összkép javulásához.

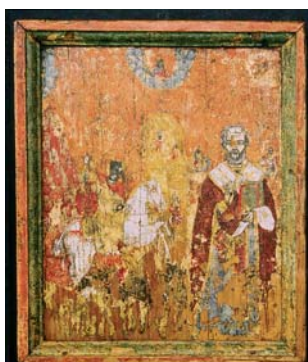
A megkülönböztető retusok közül legelterjedtebb a *vonalkázás*. A módszer Olaszországból ered, erre utal a „*tratteggio*” vagy „*rigatino*” szakkifejezés. Cesare Brandi dolgozta ki az eljárást 1945–50 között a római Restaurátor Intézetben: függőleges vonalakkal a világos tónusokból a sötétek felé és a hideg színekből a meleg árnyalatok felé építette fel a felületeket. Az ő módszerét fejlesztette tovább Umberto Baldini, a firenzei Restaurátor Intézet egykori vezetője. Az általa kidolgozott színabsztrakció lényege, hogy előre meghatározott színrendszerek tiszta színeinek egymásra építésével éri el az összehatást (32. kép). A megfelelő színű vonalhálót a kép

tónusa szerint választja ki. A vonalkák Brandi klasszikus eljárása szerint mindig függőlegesek, Baldininál már lehetnek formakövetők, sőt keresztezhetik is egymást (33. kép). Ez a retusfajta a középkori temperafestészet technikáját imitálja (34–35. kép).

Retusálás során jelenleg – hacsak nem nagyon értelemzavaró – a formakövető ecsetvonások helyett többnyire függőleges vonalkázást alkalmazunk (36. kép). A vonalak hosszúságának és a szövődék sűrűségének meghatározásakor figyelembe kell venni azt a távolságot, ahonnan a képet szemlélni fogják.

A *tratteggio* – akár a *pontozások retus* (37. kép) – csak közletről különböztethető meg, távolról – az impresszionista vagy pointillista festmények struktúrájához hasonlóan – összeolvad. Ez a módszer alkalmas arra is például, hogy a megkopott aranyozást vagy az ezüst alapra felhordott arany lüsztert kiegészítsük (38–39. kép). Az apró kopások pótlása azonban nem követel feltétlenül vonalkázást, a hiány mérete szabja meg a kiegészítés módját.

A kiegészítés nem mindig csupán felületi, hanem vonatkozhat a kép hordozójára is.



52–53. kép. Ismeretlen ikonfestő: Szt. György és Szt. Miklós,  
fatábla, 18. sz. eleje(?), Budakalász, Szerb templom  
Czibalmos Attila diplomamunkája, 1999–2000



54–55. kép. Ismeretlen ikonfestő: (témája töredékes volta miatt nem határozható meg), fatábla, (18x14 cm), 18. sz. (?), Budakalász, Szerb templom – Bendel Judit restaurálta, 1996–97

<sup>6</sup> Berger, René: id.m.



56-kép. PN Mester, a hajdani  
liptószentmáriai főoltár  
(1450–60), a Magyar Nemzeti  
Galéria kiállításán

A vászonképeken a lyukak pótlásának elsősorban statikai okai vannak, de hasonlóképpen szükséges lehet a fatábla plasztikai hiányainak kiegészítése is, például a sérülékeny sarkokon (40–42. kép). A korábban megcsontított táblák hiányának pótlását indokolhatják kompozíciós szempontok, vagy az is előfordulhat, hogy a kiegészítés célja egy értelemzavaró hiány megszüntetése. Ezt jól szemlélteti egy középkori tábla, amelyet egy korábbi parkettázás során az illesztések mentén megcsontítottak, ezáltal az ábrázolt remetéket hol derékban, hol a nyakuknál vágták el. Szerencsére a festményt – a firenzei Uffiziből származó analógia alapján – eredeti méretűre vissza lehetett alakítani (45–48. kép).

Egy másik esetben ugyancsak „anatómiai korrekciót” kellett végrehajtani, mivel beigazolódott, hogy az ábrázolt személy kezét a vászonkép fatáblára ragasztásakor helyezték sután magasabbra. A restaurálás során, a kép új vászonhordozóra ragasztásával egyidejűleg, a kéz – megfelelő előtanulmányok után – visszakerült a helyére (49–51. kép).

Gyakran okoznak gondot a rovarrágás nyomai, ezek az arc közvetlen közelében különösen zavaróan hatnak (43–44. kép), de kiegészítésük nem mindig indokolt: a döntést a tárgy egyedi sajátosságainak megfelelően kell meghozni.

Ha a teljes kiegészítés nem oldható meg, akkor a művet töredékes állapotában mutatjuk be (52–53. kép). A túlzottan sérült festményeken a hiányok már nem értelmezhetőek, ebben az esetben a szemlélő képzeletére kell hagyatkoznunk (54–55. kép). Minden esetben addig a pontig lehet elmenni, ahol a töredékes ábrázolás olyan értelmes „elméleti rekonstrukcióra” válik alkalmassá, amely rekonstrukció a néző tudatában szemlélődés közben automatikusan alakul ki. A töredék is nyújthat élményt, de ez alapvetően különbözik az ép műalkotás szemlélésének művészi élményétől.

A kiegészítés utolsó, tanulságos példaként saját munkámat mutatom be. A mellékelt képeken (56–57. kép) az egykori liptószentmáriai főoltárt a Magyar Nemzeti Galéria kiállításán, jelenlegi állapotában láthatjuk.

Az oltár 1450–60-ban készült, festője PN mester. A jobb szárny felső jobb oldali táblája, a *Királyok imádása* a restaurálás során sok kérdést vetett fel.

A kiindulási állapot jobb érthetősége kedvéért érdemes az említett tábla hányattatásának történetét pár mondattal vázolni.

A kép a második világháború során, 1943–44-ben a Szépművészeti Múzeum pinceraktárának beázása miatt súlyosan megrongálódott (58. kép). Ez indokolta, hogy Kákay Szabó György, a Szépművészeti Múzeum akkori főrestaurátora teljes átültetést hajtson végre rajta, ami 1949–50-ben meg is történt: erre a hátoldalra ragadt újságfoslányokból lehetett következtetni. Sajnos, az átültetés nem volt sikeres, az alapozás- és festékdarabkák szétcsúsztak, a baloldalon álló király feje szétnyílt, a jobb alkar vonala megtört (59. kép). A festmény jobb szélén kb. 20 cm széles sáv hiányzott, az eredeti rétegek ott annyira tönkrementek, hogy ezt a darabot Kákay már nem tudta megmenteni. A rossz tárolás következtében ugyancsak megsemmisült a kis Jézus fejének háromnegyed része, a mögötte magasodó szikla és a háttér nagy része is (60. kép).



58. kép. A Királyok imádása tábla háború utáni állapota





57. kép. PN Mester: Krisztus születése, Királyok imádása



60. kép. A Királyok imádása átvételi állapota restaurálás előtt



59. kép. A Királyok imádása részlete Kákay sikertelen átültetése után



62. kép. Királyok imádása, Mária és a kis Jézus, részlet, kített állapotban

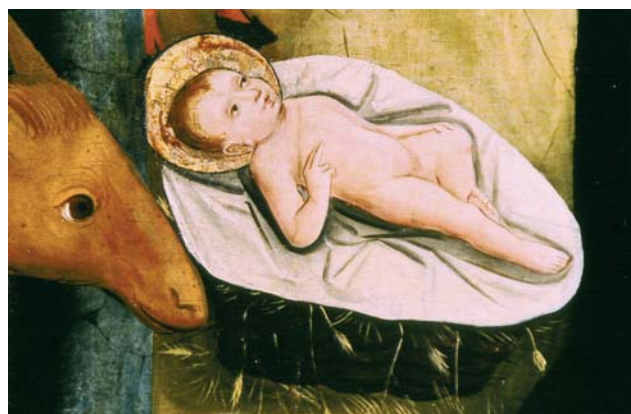


63. kép. Királyok imádása, részlet, Mária és a kis Jézus glóriája kiegészítve



61. kép. Archív fotó, kinagyított részlet a Királyok imádása képről

64. kép.  
Részlet a Krisztus  
születése tábláról  
(a kis Jézus)







65. kép. Angyali üdvözlés, részlet, Mária glóriája



66. kép. Krisztus születése, részlet, Mária glóriája



67. kép. Krisztus Pilátus előtt, részlet, Krisztus glóriája



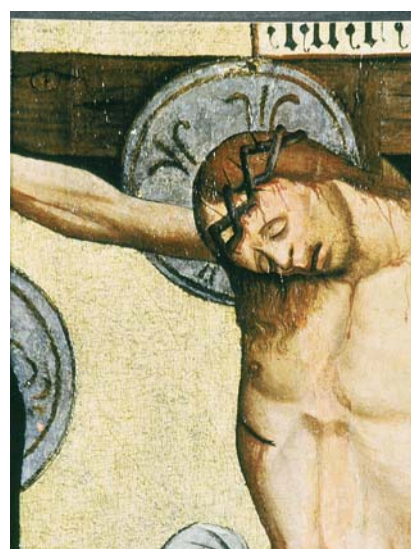
69. kép. Vízitáció, háttér részlet



68. kép. Krisztus elfogatása, részlet, Krisztus glóriája



71. kép. Keresztvitel, háttér részlet, PN monogram



70. kép. Kálvária, részlet, Krisztus glóriája





72. kép. Krisztus születése, szikla részlet



75. kép. Királyok imádása, részlet a kelyhekről tisztítás közben



76. kép. Királyok imádása, részlet a kelyhekről retus után



73. kép. Királyok imádása, háttér részlet kittelés után



74. kép. Királyok imádása, részlet, Mária és a kis Jézus, kiegészítés után



77. kép.  
Királyok imádása,  
szikla részlet kittelés után





78. kép. Királyok imádása, szikla részlet kiegészítve



79. kép. Vizitáció, szikla részlet



80. kép. Királyok imádása kittelés után



81. kép. Királyok imádása kész állapotban

A feladat a festmény teljes restaurálása és újbóli átültetése volt, az alapozás- és festékréteg helyreállítása céljából.

Kiegészítési szempontból legnagyobb gondot okozott a kép középpontjában lévő kis Jézus fejének rekonstrukciója, amely nagyon kockázatos és vitatható vállalkozás, viszont a centrális helyzet miatt rendkívül zavaró lett volna neutrális retust alkalmazni (62–63. kép). Rendelkezésre állt egy háború előtti archív felvétel az oltárszarnyról. Az ebből kinagyított részlet (61. kép) a pótláshoz látványosan megfelelő előképet szolgáltat. A fénykép azonban a többszörösen átfestett képet mutatja, ami csak nagy vonásokban felelt meg a feltárt eredeti maradványainak. Emiatt a rekonstrukció kivitelezése során legalább akkora hangsúllyal kellett figyelembe venni a közvetlenül mellette lévő oltártáblán, a *Krisztus születésén* ábrázolt újszülött fejének (64. kép) és – mindkét említett táblán – Mária arcának megfestési módját is, mint az archív fotót.

A *glóriák* kérdése első pillanatra nem tűnt bonyolultnak, hiszen a kiegészítésnek logikus módon az oltár többi tábláján megfestett glóriákhoz kell igazodnia. Azonban ha jól megfigyeljük, egyazon oltáron belül a legkülönbözőbb megoldásokkal találkozhatunk, amelyek inkább a táblák egyedi sajátágaival vannak összhangban, mintsem az oltár egészével. A *Királyok imádásán* szinte az alapozásig lekopott az eredetileg lilomos díszítésű, sárga lazzúrral (lüssterrel) bevont ezüstfűst felület, ehhez képest az *Angyali üdvözlés* (65. kép), a *Krisztus születése* (66. kép), a *Krisztus Pilátus előtt* (67. kép) táblákon részben vagy egészen megmaradt a lilom díszítőminta a glórián, sőt a *Krisztus elfogatásán* (68. kép) az ezüst fóliát borító arany lüsster is majdnem teljesen ép. A *Vizitáción* (69. kép) erősen korrodált ezüst látható, a *Kálvárián* (70. kép)

pedig az eredeti glóriát feltehetőleg egy másodlagos réteg takarja.

A háttér kiegészítésének problémája a glóriákéhoz hasonló, hiszen azonos technikával készült. Ennek megfelelően láthatunk részben korrodált ezüstöt néhol sárga lüszterrel takarva – *Keresztvitel* – (71. kép), lüszterrel nagy területen lefedett ezüstöt – *Krisztus születése* – (72. kép), erősen korrodált, hiányos ezüstöt minimális lüszter maradvánnyal – *Királyok imádása* – (73. kép), elváltozott színű retusokat – *Vizitáció* – (69. kép) és csupasz alapozást is – *Kálvária* – (70. kép).

Egyéb támpont hiányában a festmény szabta határokra kellett hagyatkozni: az alapozás vibráló foltjait „megnyugtattam”, a kis foltokban megmaradt, részben korrodált ezüstöt – mint a glóriákon (74. kép) – vonalkázva egészítettem ki, ezzel szemben a csupán egyetlen, apró darabon feltárt aranylüszter pótlását nem tartottam indokoltnak (76–78. kép).

Az átfestett réteghez képest megváltozott a királyok kezében tartott kelyhek formája is, amelyek szintén a háttérrel és glóriákkal azonos technikával készültek. A tisztítás során szerencsés módon napvilágra kerültek a fedeles kelyhek finom gótikus vonalai, a karéjosan tagolt talpak. A későbbi átalakításkor csak az egyiken hagyták meg az eredeti formát. Alig láthatóan ugyan, de sikerült megtalálni a kelyhek fedelén a csúcscsúszeknek az alapozásba bearcolt nyomát is, ennek alapján lehetett a lilomos díszítést és a halhólyag-mintát rekonstruálni. A talpakon minimális lüszterezést is feltártam, amely az eredeti formákat, árnyékolást mutatja. (75–76. kép)

A szikla kiegészítéséhez (77–78. kép) analógiaként fel tudtam használni a *Vizitáció* és a *Krisztus születése* táblán látható hegyek ábrázolását (79–82. kép)

A festmény jobb szélső sávjának rekonstruálásához az archív fotó – az ismertett okoknál fogva – nem lett volna elegendő, így a kiegészítést nem vállalhattam; ez a hiány egyébként sem töri meg a kép kompozíciós egységét.

A rendkívül kopott felület hiányainak kiegészítését „tratteggio” retussal oldottam meg (80–81. kép).

### A kiegészítés célja és lényege

Összegzésül: a kiegészítés minden műalkotás esetében művészi feladat, de nem engedhető meg, hogy a restaurátor elragadja a fantáziáját. A kiegészítés a restaurálás rendkívül fontos szakasza, amelyet nem lehet elhagyni. Célja, hogy az eredeti részeknek hangsúlyt adjon, azaz a műtárgy művészi értékeit minél jobban érvényre juttassa. Ugyanakkor vegyük figyelembe Marijnissen intő szavait is:

„Soha, egyetlen restaurátor sem tudhat tökéletes kiegészítést létrehozni, a múltba visszatérni abszolút utópia.”<sup>7</sup>

### IRODALOM

- ALTHÖFER, Heinz – STRAUB, Rolf E. – WILLEMSSEN, Ernst: Beiträge zur Untersuchung und Konservierung mittelalterlicher Kunstwerke, Deutscher Kunstverlag Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, 1974 (A retus kérdése a képresztaurálásban, MKF fordítás)
- BALDINI, Umberto: Teoria del restauro e unità di metodologia, vol. 1., Nardini Editore, Firenze, 1978
- BECK, James – DALEY, Michael: Restaurálások kérdőjelekkel, Helikon kiadó, 2000
- BERGEON, Ségolène-France: Kritikus problémák az avignoni Musée du Petit Palais-ban őrzött olasz primitívek kiegészítésénél, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 78–85
- BERGER, René: A festészet felfedezése, vol. I.-II., Gondolat kiadó, Bp, 1977
- CSÁSZÁR, László (ed.): A műemlékvédelem Magyarországon, Képzőművészeti kiadó, Bp, 1983
- DEÁK, Klára – GÖRBE, Katalin: A kiegészítés néhány elvi kérdése, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 48–49
- ENTZ, Géza (ed.): A Velencei Charta és a magyar műemlékvédelem, Bp, 1967 (Az ICOMOS magyar tagozatának kiadványai, 1. szám)
- ENTZ, Géza: Muzeológia, műemlékvédelem, restaurálástörténet, MKF jegyzetei, 1984
- FRIEDLÄNDER, Max J.: Echt und Unecht. Aus den Erfahrungen des Kunstkenners. in: Restaurieren alter Bilder pp. 11–18, Berlin, 1929
- GERŐ, László: Magyar műemléki ABC, Budapest, 1984
- GOMBRICH, E. H.: Művészet és illúzió, Gondolat kiadó, Bp, 1972
- HORN, Zsuzsa: A lipótszentmártoni főoltár restaurálása és rekonstrukciója, in: A kiegészítés, az etika és a természettudományos vizsgálatok kérdései a restaurálásban (harmadik Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1981. júl. 11–20.) MRMK, Bp, 1982. pp. 192–198
- H. SALLAI, Mariann: Műemléki környezetben lévő képzőművészeti alkotások restaurálása, in: Múzeumi műtárgyvédelem 4, MRMK, Bp, 1977. pp. 39–48
- JEDRZEJEWSKA, Hanna: Etikai problémák a restaurálás gyakorlatában, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 29–36
- KÁZIK, Márta: Szárnyasoltárok rekonstrukciója és restaurálása a Magyar Nemzeti Galériában, in: Múzeumi műtárgyvédelem 4, MRMK, Bp, 1977. pp. 31–37
- KOLLER, Manfred: Festett faszobrok anyag- és festékréteg-kiegészítési problémái, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 122–130
- KORÉNYI, János: Retus és rekonstrukció az ikonrestaurálásban, MKE szakdolgozat, 2002
- KOVÁCS, Ernő: Etika a modern restaurálásban, MKF szakdolgozat, 1999

<sup>7</sup> Marijnissen, R. H.: Degradation, conservation et restauration de l'oeuvre d'art, vol I.-II., Bruxelles, 1967



- LENTE, István: A falképrestaurálás művészi kérdései, in: Múzeumi műtárgyvédelem 3, Múzeumi Restaurátor- és Módszertani Központ, Bp, 1976. pp. 12–27
- MARIJNISSEN, R. H.: Degradation, conservation et restauration de l'oeuvre d'art, vol I.-II., Bruxelles, 1967
- MORA, P. – MORA, L. – PHILIPPOT, P.: La conservation des peintures murales, Bologna, 1977 (Falfestmények restaurálása, MKF fordítás)
- NEMESSÁNYI, Klára: Töredékes táblaképek restaurálási és bemutatási kérdései, különös tekintettel az okolicsnói főoltár predellatöredékeire, MKF szakdolgozat, 1993
- NICOLAUS, Knut: Du Mont's Handbuch der Gemäldekunde, Köln, 1986
- NICOLAUS, Knut: Handbuch der Gemälderestaurierung, Konemann Köln, (kb.1998)
- NOVÁK, Judit: Kiegészítések, MKF szakdolgozat, 1988
- OSGYÁNI, Vilmos: Kiegészítések a kőrestaurálás területén, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 67–72
- PECHOVÁ, Oliva: A falfestmények kiegészítésének néhány kérdése, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 118–121
- RADOVICS, Krisztina: Egy korabarrokk oltár rekonstrukciója, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 131–137
- SCHÄDLER-SAUB, Ursula: Restaurierungsästhetik in Italien in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts, Teil 1: Der Einfluß von Cesare Brandi und Umberto Baldini, 1950-ca 1980, in Restauro 1999/5, pp. 336–343
- SCHÄDLER-SAUB, Ursula: Restaurierungsästhetik in Italien in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts, Teil 2: Die Umsetzung der Theorien in den achtziger und neunziger Jahren, in Restauro 1999/7, pp. 526–531
- SERES, László – SZENTKIRÁLYI, Miklós – VELLEDEITS, Lajos: A kisszebeni Mettercia-oltár szekrényének restaurálása, in: Múzeumi műtárgyvédelem 4, MRMK, Bp, 1977. pp. 87–100
- SZAKÁL, Ernő: A múzeumi és műemléki kőanyag kiegészítésének határai, in: Múzeumi műtárgyvédelem 4, MRMK, Bp, 1977. pp. 7–14
- SZENTKIRÁLYI, Miklós: A leibici Szent Anna oltár bal merev szárnyának restaurálása és restaurálási dokumentációja, in: Múzeumi műtárgyvédelem 4, MRMK, Bp, 1977. pp. 61–86
- SZENTKIRÁLYI, Miklós: A kiegészítés és rekonstrukció kérdései középkori szárnyasoltárok restaurálásában, in: A kiegészítés, az etika és a természettudományos vizsgálatok kérdései a restaurálásban (harmadik Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1981. júl. 11–20.) MRMK, Bp, 1982. pp. 157–169
- TARCSAI, Kinga: Középkori falképek esztétikai helyreállítása a történelmi Magyarországon, MKF szakdolgozat, 1997
- TIMM, Ingo: Táblaképek kiegészítésének kérdései egy kora 16. és egy 19. századi példán, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 90–95
- VARGA, Dezső: A garamszentbenedeki úrkoporsó restaurálása, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 138–142
- WETERING, Ernst van de: Elméleti megfontolások a műtárgyak kiegészítéséről, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 37–44
- WOLINSKI, Leszek: A műtárgyrestaurálás filozófiája és az elváltozások helyreállításának problémái, in: A műtárgyak kiegészítésének problémái (második Nemzetközi Restaurátor Szeminárium, Veszprém, 1978. júl. 15–27.) MRMK, Bp, 1979. pp. 143–146

Görbe Katalin  
Festőrestaurátor-művész, egyetemi tanár  
Magyar Képzőművészeti Egyetem  
1062 Budapest, Andrássy út 69–71.  
Tel.: +36 (1) 3421–738

# Bőrrel borított díszes erdélyi ládák restaurálása

B. Perjés Judit – Kovács Petronella

A láda a legrégebbi tároló bútór, használata változatos és sokcélú, egyaránt szolgált ruhanemű, iratok, pénz, ékszerek, háztartási felszerelések és termények tárolására, nem utolsósorban egyetlen bútortípus sem alkalmas jobban szállítási célokra. Virágkorát a reneszánszban élte, a barokk korban a főúri, nemesi, és polgári háztartásokban egyes, korábban ritkaságnak számító bútortípusok – pl. szekrény, komód – általánossá válásával ugyan a háttérbe szorult, a paraszti udvarokban azonban még a 19. században is jelentős szerepet játszott. Erdély sajátos kultúrájában a ládák a 18. században minden társadalmi rétegben fontos helyet foglaltak el.

Az ókori készítés-technikának megfelelő ácsolt szerkezet mellett, az asztalosmesterség kialakulása és fejlődése hatására újabb és újabb szerkezeti megoldások születtek. A ládák díszítése igen változatos, a legkorábbiak az összeépítés kezdetlegességét elfedő tapasz és alapozásrétegekre festett motívumok, a tapaszba nyomott féldrágakövek, üvegpaszttal, az olcsóbb fából készült szerkezetet elfedő nemesebb fa vagy fémborítások.

A rakott, faragott, festett vagy festetlen darabok mellett a ládákat „nem ritkán bőrrel vonták be, zárral és lakattal vagy mindkettővel csukták”.<sup>1</sup> A bőrborítás díszítésére a legkülönbözőbb megmunkálási módszereket alkalmazták: domborítás, bemetszés, aranyozás, festés, pecsételt minta. Kedvelt volt a felület szegekkel való kiverése, mivel a technikából eredően számos lehetőség kínálkozott változatos motívumok kialakítására.<sup>2</sup>

„Az magyar hintónak az hátulsó bakjára nagy öreg, fekete bőrrel borított, ónos szegekkel czipfrán megvert ládat tette nek, abban kivált ha pompás vendégségre vagy lakodalomban mentek, úr, asszony köntőseit, szoknyáját s egyéb portékáit mind bérakták, mégis, az bőrládán felyül sok egyetmás elférhetett.”<sup>3</sup> „Szükség esetén a hintó és kocsiládákat is hasz-

nálatba vették a házukban is. Felnőtt, sőt kisebb gyermekek külön ládákkal rendelkeztek”<sup>4</sup>

A bőrs ládák veretei, pántjai és egyéb fém díszítő elemei általában vasból, sárgarézből készültek, lehettek ónozottak, aranyozottak vagy ezüst veretesek is. „II. Rákóczi Ferenc pedig még Konstantinápolyba is levitte magával fekete cápabőrrel borított, pléhekre és virágokra ezüsből kiveret megcifrázott, négy medveforma ezüst lábú ládácskáját.”<sup>5</sup> 1796-ból: „Néhai kedves Bátyám ő Nga kítsíny Veres Bőrös ezüstes Ládátskáját is bé küldeni ne sajnálja”<sup>6</sup>

## A bőrrel bevont fém veretes ládák készítésének módja

Míg az egyszerű, kereskedőktől vásárolt vaspántokat, zsanérokat és zárat maga az asztalos is felszerelhetette a ládákra, a bőrrel bevont, pántokkal, szegecsekkel, egyéb fém díszítőmotívumokkal ellátott tárgyak elkészítése több mester – asztalos, nyerges, lakatos – munkáját feltételezi.

Johann Georg Krünitz az 1790-es években megjelent „Oekonomisch-technologischen Encyclopädie” című munkájában ismerteti a 18. században, Németországban valószínűleg holland előképek alapján elterjedt ún. kofferládák készítését.<sup>7</sup> (1. kép, 1–2. ábra)

Az asztalostól a láda a táskához vagy nyergeshez kerül, aki „bevonja fóka- vagy bagariabőrrel a koffer mérete szerint és felszegeli azt. Ezután a tető aljának szélére előre egy bőrfület szegelt, a keskenyebb oldalakra egy fő darabot<sup>8</sup> szegecsekkel ütött fel. Ezek eltakarták a ládatest és a fedél találkozását. A „bőrfülek” és a főrészek duplák. A bőrfülhöz fóka- vagy marhabőrt vesz a táskás, és juhbőrrel béleli, melyet csirizzel, azaz rozslisztből és vízből készült péppel felragaszt. A két főrészt<sup>9</sup> általában csak juhbőrből van, amelyet alulról felragasztott vászonnal bélelnek.”

<sup>1</sup> Radvánszky Béla: Magyar családélet és háztartás a XVI. és XVII. században. I. kötet. Helikon Kiadó, 1986. 19. o.

<sup>2</sup> A francia udvar ládáinak szögekkel való díszítése nagyon jellegzetes. Rézből készült, koronákat, lilomokat és címerképeket ábrázoló szögfejeket alkalmaztak, melyek lehetővé tették a koffernek nagyon gazdag díszítését. Ez a díszítési mód már a 16. században jellemző volt, mint azt II. Heinrich (1547–1559) kofferje mutatja. Az előlapon a címerek több sorban keretezett koronák közé ágyazottak. Mindeme munkáknál a jó értelemben vett kézművesség került előtérbe a művészivel szemben. Ld. Günter Gall: Leder im Europäischen Kunsthandwerk, Klinkhardt & Biermann, Braunschweig, 1965. 285. old. 221. kép

<sup>3</sup> Erdélyi szótörténeti tár. VII. Akadémia Kiadó, Budapest, Kriterion Kiadó Bukarest, 1995. 760. o.

<sup>4</sup> Radvánszky Béla: id.m. 19. o.

<sup>5</sup> Radvánszky Béla: id.m. 19. o.

<sup>6</sup> Erdélyi szótörténeti tár. VII. Akadémia Kiadó, Budapest, Kriterion Kiadó Bukarest, 760 o.

<sup>7</sup> Johann Georg Krünitz: Oekonomisch-technologischen Encyclopädie, 1796. (42) Art. „Koffer” 368–375. o. (ford. KP)

<sup>8</sup> A tető oldalán a porvédő fület nem külön szöglik fel, mint a homlokoldalon, hanem a bőrborítás és a porvédő fül rendszerint egy darabból készül (KP)

<sup>9</sup> A két főrészt, a tető két rövid oldalára felszegelt bőr, porvédő füllel együtt (KP)



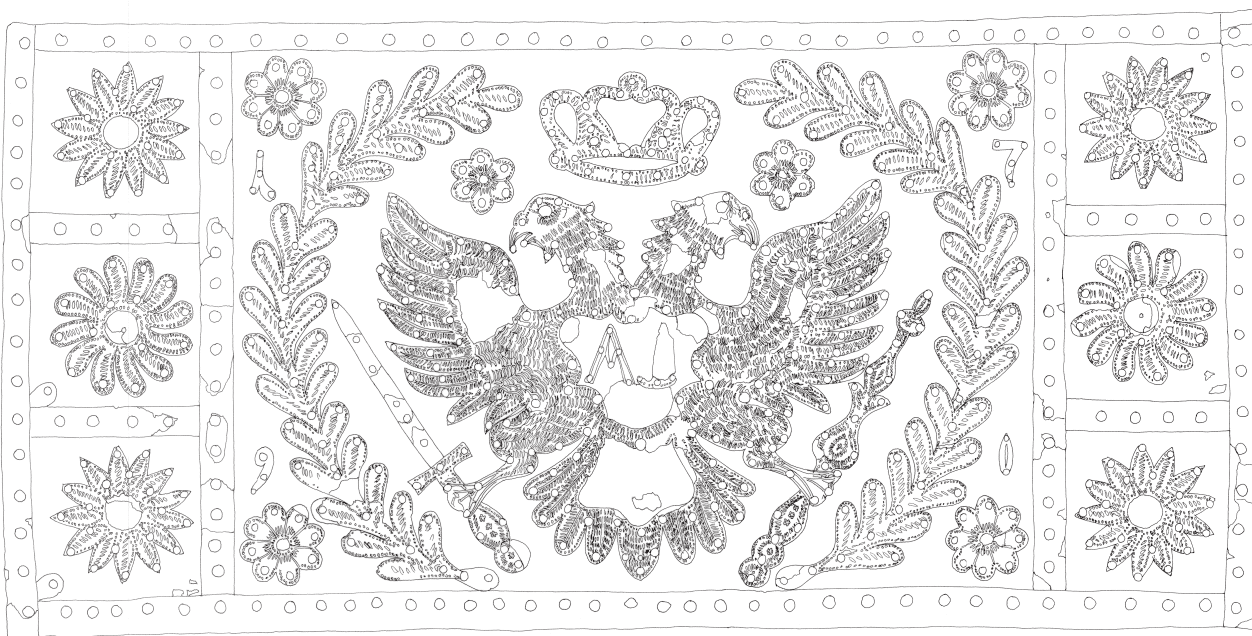
1. ábra. Kofferkészítők. Diderot: Encyclopédie, 1751





2. ábra. A kofferkészítők szerszámai. Diderot: Encyclopédie, 171





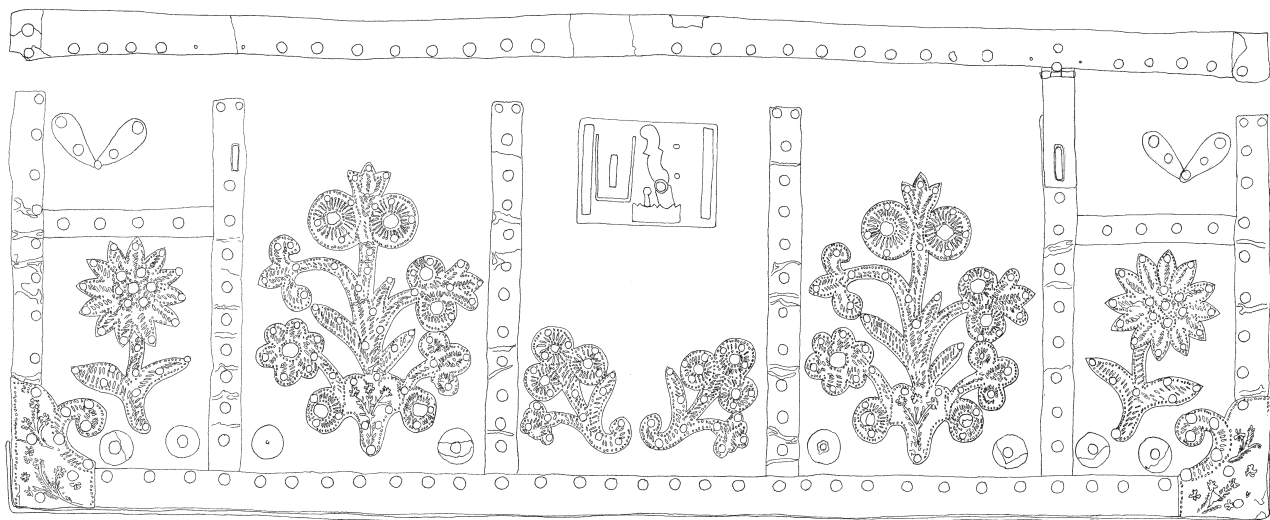
3. ábra. A gyergyói rezes láda tetejének díszítményei (Demeter István rajza)

A reprezentatív külsőt, a drága dekorációt a ládák egy másik kézművestől – a kovácstól vagy a lakatostól – kapták, aki a nehezen nyíló, gyakran komplikált záratok és művészi kialakított réz vagy vasvereteket készíttette. Krünitz szerint: „a koffer kívülről történő bevonása és a bőrfülek valamint a fődarabok felszögelése után a táskás átadja a koffert a lakatosnak a veretek felhelyezése céljából. A koffert ugyanis erős vaspántokkal látják el... A záron kívül a koffer legalább még két vaskapoccsal ellátott pántot kap és hat sarokdarabot. A pántok végighúzódnak a láda hátoldalán, valamint a tetőn, és az előoldalra hasonlóan pántokat rögzítenek. A szélük általában hullámvonalasan kiképzett. A lakatos nem vaslemezről vágja ki a pántokat, hanem tömör vasból kovácsolja. A mester ennek a lemeznek a kovácsolásánál a hullám minden kiálló részénél... vastagabb vasat hagy, és ezt a kalapács élével körülbelül a kívánt formára kihúzza. Majd ezek területét, mely korábban már nagyjából kinyújtásra került különböző vésőkkel teljesen megformálja: ehhez a homorú vésők teszik a legjobb szolgálatot. A szemmérték és a gyakorlat vezetik a mester kezét e műveletnél. ... Mindez hidegen történik, a vas e munka közben az üllő szarván fekszik. Ugyanilyen kevésbé írható le a pántok trébelése. Mint ismeretes ezek itt-ott domborítottak. A lakatos egy vázlattev alapján vagy szabadkézzel megtervezi a rajzolatot, a lemezt ólomlapra helyezi, és a ráncoló véső tompa felével üti – domborítja – a kiemelkedéseket. Az eszköz tompa végének ugyanolyan magasnak kell lenni, mint a kialakítani kívánt forma magassága... Néha a zár mindkét oldalára egy pajzsot rögzítenek, amihez a lakatosoknak lemez mintájuk van készleten: ezt ráfektetik a lemezre, és a minta alapján átrajzolják a területét és az átfúrt lyukakat. Lapos és homorú vésőkkel

az összes lyukat és magát a minta területét kivágják. A hat sarokrészt úgyszintén lemezből vágják ki egyenes vésővel, minta után vagy szabad kézből. Ezeket középen derékszögben meghajlítják, és az élet vésővel félig bevágják, miáltal minden sarokelem kétharmada egymásra ráhajlítva helyezhető fel a koffer fedélére. A pántok és sarkok felszögeléséhez szükséges lyukakat a lakatos árral fúrja ki. A füleket először négyzetesre majd középen kissé vastagabb egyenes rudakká kovácsolják. Ezután az üllő szarván kalapáccsal adják meg íves formájukat. Ugyanezekkel a szerszámokkal alakítják ki két végükön a csapokat. Egy keskeny vaslemez pontosan a fül közepén párszor körbetekernek, fehéren izzóvá teszik és a lemezből acélformában finom gombot alakítanak ki. A füles szegeket, melyek a fül csapjait a kofferen megtartják, egy kisebb vasrúdból hajlítják az üllő szarván úgy, hogy mindkét végén egy-egy csap keletkezik, melyeket a kofferba beütnek, majd egymástól újra szétnyitják és visszahajlítják. A koffer-veretekről még meg kell jegyezni, hogy a zárat a fába besüllyeszti és, hogy a pántokat hidegen hajlítják az egyes kofferek formájára, ezért bizonyos mértékben készen kell lenniük. Mivel a szegek, amikkel a pántokat rögzítik, belül látszanak, a koffer belsejét legvégső csiriz segítségével, vászonnal bevonják. Ez elrejtje és betakarja a szegek elkalapált hegyeit.”

A több kézműves munkájának eredményeként létrejött bőrral borított, díszes veretekkel ellátott ládák ára, mint a 18. századi kortárs említi a 70 birodalmi tallért is elérte, meghaladva ezzel akár a faragott ládák akár a faragott szekrények árát.

Krünitz szerint a kovács vagy a lakatos trébelő munkáját rajzok vagy „készleten lévő minták”, azaz sablonok segítségével végezte.



4. ábra. A gyergyói rezes láda homloklapjának díszítése (Demeter István rajza)

#### Bőrrel bevont, veretes díszes erdélyi ládák magyarországi múzeumokban

Balogh Jolán egy akkor még magántulajdonban, ma az Iparművészeti Múzeumban őrzött, 1776-os évszámú, kolozsvári, bőrrel borított reneszánsz motívumú fémveretekkel díszített láda (2. kép, ld. még táblázat 4. láda) ismertetése kapcsán a 18. századi német szerzőtől fentebb idézett következtetésekre jutott: „különleges technikájánál fogva többféle mesterség körébe tartozik... Díszítésének rendszere, motívumai a festett mennyezetekre utalhat, tehát a dekoráció rajza feltehetőleg asztalosmestertől származott. A kivitelezés azonban a remek vasveretekkel a vasművesekre, a lakatgyártókra maradt. Végezetül a bőrművesek különféle ága is nyomott hagyott a ládán, nemcsak a bőranyagban és a bőrözésben, hanem a díszítésben is, hiszen a színes bársony betétes kovácsoltvas virágokon lehetetlen fel nem ismerni a zománcfestésű kötések hatását.”<sup>10</sup>

A láda egyszerű vászonnal bélelt, a fedél belső oldala színes papír applikációval díszített.

Balogh Jolán a ládát kolozsvári magyar mesterek munkájának tartja. Feltételezi, hogy a díszítésének rajza Asztalos Boka János mester műhelyéből került ki, a lakatosmunkát – a fémrátéteket – pedig a kolozsvári lakatgyártó céh valamely magyar tagja is készíthette.

Pár évvel korábbi datálású – 1762 – az Iparművészeti Múzeum tulajdonában lévő másik, készítés-technikai jellemzőiben és stílusjegyeiben nagyon hasonló láda,

melyet Vadászi Erzsébet publikált.<sup>11</sup> Ennek belseje színes, nyomott mintás vászonnal bélelt, a ládafia teteje bőrrel borított. (3. kép, ld. még táblázat 1. láda)

Három további, bőrrel bevont, színes nyomott mintás vászonnal bélelt, réz illetve vasveretes – 1768, 1778 és 1781-ben készült – láda található a Magyar Néprajzi Múzeum gyűjteményében.<sup>12</sup> (ld. táblázat 2., 7., 8. ládák)

#### A Tarisznás Márton Múzeum bőrborítású, veretes ládái

A magyarországi múzeumokban őrzött erdélyi ládákhoz hasonló két díszes darabot őriz a gyergyószentmiklósi Tarisznás Márton Múzeum. (4., 5. kép ld. táblázat 9–10. ládák). Mindkettő fenyőfából készült, marhabőrrel bevont, az egyik réz, a másik vaslemezekből kialakított késő reneszánsz motívumokkal díszített.

A „rezes” ládát, mely külső megjelenésében igen hasonlít a Balogh Jolán által publikált darabra Tarisznás Márton a Bocsánczy család kelengyész ládájaként említi.<sup>13</sup> A leltárkönyvi bejegyzés szerint az adományozó Burján János. Mindkét említett család örmény eredetű volt, ennél több adat a láda eredetéről nem áll rendelkezésre. A „vasas” láda származásáról még ennyi információ sem ismert.

<sup>10</sup> Balogh Jolán: Kolozsvári reneszánsz láda 1776-ból, Kelemen Lajos emlékkönyv, Bukarest, 1957. 9–23. o. Ma az Iparművészeti Múzeumban, leltári száma 2003. 154.1.

<sup>11</sup> Vadászi Erzsébet: Meubles dates. In: Ars Decorativa 7. Bp. 1982. 126–127. o.

<sup>12</sup> Ifj. Kodolányi János: A Néprajzi Múzeum 1963–64 évi tárggyűjtése. In: Néprajzi értesítő, Budapest, 221–223. o. valamint Tóth Zsuzsanna: Vasalt láda restaurálása. Magyar Képzőművészeti Egyetem, diplomamunka, Bp. 1996. 15–16. o. Témavezető: Kovács Petronella

<sup>13</sup> Tarisznás Márton: Gyergyó történeti néprajza. Bukarest, 1982. Kritérium, 70. kép





1. kép. Jan Davidsz. de Heem: Diák. 1628, fa, olaj, 60x81 cm, Ashmolean Museum, Oxford



2. kép. A Balogh Jolán által publikált kolozsvári láda



3. kép. Láda az Iparművészeti Múzeum gyűjteményéből



4-5. kép. A gyergyószentmiklósi Tarisznyás Márton Múzeum „rezes” és „vasas” ládái





6. kép. A gyergyói rezes láda a Tarisznyás Márton Múzeumban restaurálás előtt



7. kép. A láda hátoldala a sarokdíszszel



8. kép. A rezes ládát díszítő korona



9. kép. A rezes láda monogramja restaurálás előtt



10. kép. Papírtömítés a rézlemezről domborított sas szárnya alatt



11. kép. Színes bőrbetétek a réz applikációk alatt





5. ábra. A gyergyói vasas láda tetejének díszítése (Demeter István rajza)

### A rezes láda leírása

A láda csapolás nélkül készült, függőleges oldalakkal, több deszkából összeállított kissé domború tetővel. A tető, a láda felső szélén körbefutó keskeny peremre támaszkodik. Elő-, hát-, és fedőlapját egy-egy darabból szabott sárgás-barnás árnyalatú marhabőr borítja. A ládateleje és a két rövid oldalon, nyomott mintázatú kecskebőrből készült, ún. porfogó fülek vannak. (6. kép) A bőrborítást a láda homloklapjának felső élénél – jól látható módon – szegekkel rögzítették. Az aljon, az oldalak találkozásánál, a hátoldalon és a tető széleinél a rézlemezeket is lefogó félgömbfejú szögekkel erősítették fel a bőrt. A tető a hátoldalra szerelt három, négyzetes, csuklós pánton mozog, amelyeket szintén befed a bőrborítás. (7. kép)

A láda előlapján középen elhelyezett szögletes zár alatt a bőrt kivágták. A zárszerkezeten kívül két, a tetőről lelógó, a homloklapon lévő lakattartó elemre csukódó pánt biztosította a láda megfelelő zárását. A két rövid oldalra egy-egy kovácsoltvas fogantyút szereltek.

A láda fedele és oldalai rézlemezekkel mezőkre osztottak. Az enyhén domború tetőt a 30 mm széles rézpántok hét mezőre tagolják, melyek közül a széleken lévő három-háromban rézlemezről kivágtak stilizált virágok, illetve rozetták helyezkednek el. Az általuk határolt középső részen leveles ág keretéz koronás (8. kép), kétféjű sasos címert. A címer közepén monogram: A ..., a második betű erősen hiányos, csak a talpa maradt meg (9. kép). A középső nagy mező négy sarkában egy-egy kisebb, többszirmú kerek virág, alattuk illetve felettük egy-egy szám, összeolvasva 1790. A sasfejtől jobbra és

balra szintén egy-egy többszirmú kerek virág, közöttük négyosztású zárt korona helyezkedik el. Az osztásokat kitöltő bőrbetéteket pirosra, a közöttük középen elhelyezkedő sávot és a monogram alatti bőrbetétet zöldre színezték. A szárnyak, a farok és a test domborított, a lemez alatt papírtömítést alkalmaztak (10. kép). A sas lábaival kardot és jogart tart, a kard pengéje vaslemezről készült (3. ábra).

A ládatele szélére szegelt rézpánt az oldalakra átforduló fele hullámvonalasan kiképzett. Minden íves részt szöggel rögzítettek. A tető oldalát borító, több irányból induló párhuzamos vonalakkal díszített bőrt a porvédő fülnél vízszintesen leszögelték. A szegezés vonalából kiindulva, középtájon a tető íve felé mutató alakzatot formáltak a szögekből.

Az előoldal függőlegesen öt mezőre tagolt. A két szélső vízszintesen is osztott, a felső mezejükben két kis levél, alsó mezejükben egy-egy áttört kiképzésű, többszirmú, kétlevelű virág látható. Tőlük jobbra illetve balra, a homloklap közepe felé lévő mezőben nagyobb, felfelé törő egyenes szárból kiágazó különböző – háromkaréjos, hatszirmú és egyszerű kör alakú – virágok állnak. Ez a motívum lehet a Balogh Jolán által leírt olasz korsó későbbi változata is.<sup>14</sup> A homloklap középső mezőjét, egy-egy, balra illetve jobbra ívesen kihajló száron, háromkaréjos virág díszíti (4. ábra). Minden áttört kialakítású virág applikációt piros illetve zöld színűre festett bőrral béleltek alá (11. kép). A rézréteteket a pántok kivételével, poncolással vagy trébeléssel díszítették.

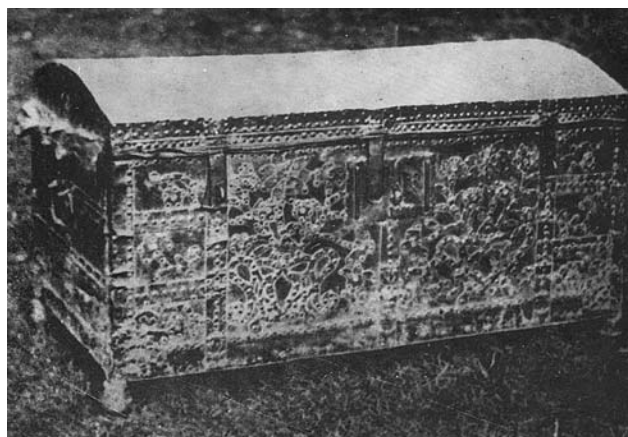
Az oldalakat a rézpántok hat díszítetlen mezőre tagolják. A hátlap osztása megegyezik a homloklapével, az oldalakhoz hasonlóan díszítetlen. Csak a sarokelemek<sup>15</sup>

<sup>14</sup> Ld. Balogh J. i.m. 10. o.

<sup>15</sup> A sarokelemeket a Krünitz által leírtak szerint szerelték fel



12. kép. Esztergályozott lábú, bőrrel borított, rézveretes kofferláda, Ammerland, 18. század



14. kép. Az Orbán Balázs által fényképezett „rezes láda”

motívumának egy része nyúlik be az oldalak és a hátlap alsó mezőibe (7. kép).

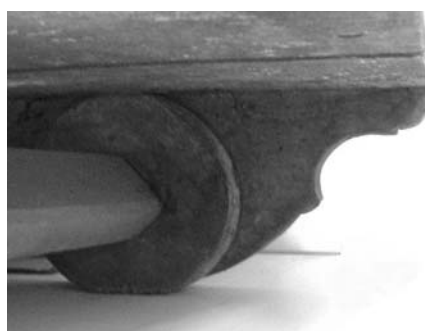
A láda alját vaspántokkal erősítették meg. A fenék homloklap felőli részére – valószínűleg egy javítás során – újabb vaspántot szereltek, amelynek végeit derékszögben felhajtották a két rövid oldal sarok díszítményeire, és egy-egy szeggel rögzítették. A hátsó vaspánt alatt 15 mm átmérőjű lyuk látható, amely talán láb felerősítésére szolgált. Teljes bizonyossággal nem állítható, hogy a láda lábakkal rendelkezett, mivel az első vaspánt oly szorosan fekszik az aljon, ami a fenék további vizsgálatát nem tette lehetővé.

A 18. századi német, un. kofferládák<sup>16</sup> egy része esztergált lábakkal rendelkezett, melyek beragasztva vagy kivethető módon az aljdeszkába vagy az arra szegelt léckeretbe illeszkedtek. (12. kép.) Egyes darabok a ládafenyőre hosszanti irányban felerősített vagy önálló kerek állványon álltak, ez utóbbi esetben nem volt lábuk, oldalfüleiknél fogva a kerek állványról levehető és szállíthatók voltak.<sup>17</sup> (13. kép)

A 18. század végétől sok kofferládát íves deszkákból, lécekből összeállított talappal láttak el.<sup>18</sup> A 19. század egyszerű kofferládái csak ezzel a lábazattal készültek.<sup>19</sup>

Esztergált lábakon álló, erdélyi, bőrrel borított, fémráttát díszes veretes ládát csak egy, Orbán Balázs által készített felvételen ismerünk, eredetéről és hollétéről azonban nincsenek adatok.<sup>20</sup> (14. kép)

A gyergyószentmiklósi rézveretes láda belsejét – az alját, az oldalakat és a tetőt – a szélek keskeny pereméig nagy virágos, nyomott mintás vászon borítja. (4. kép)



13. kép.  
Kerek  
kofferláda,  
Németország,  
részlet

A vásznat úgy szabták be, hogy először végig fektették a láda alján, majd az éléknél elvágták. Az oldalakat borító anyagrészt néhány centiméteren ráengedték az aljra, így azok fedik egymást. A vásznat a faalaphoz ragasztották. A tetőn a vászonra rombusz alakzatokban 5–6 mm széles, szövött szalagot szögeltek.<sup>21</sup> A baloldalon elhelyezett ládafiát belülről papír tapétával, kívülről a mintás vászonnal borították.

#### A vasas láda leírása

A láda felületét vasból készült virág applikációk borítják. Tetejét vaslemez pántok – a rezes ládához hasonlóan – két szélső, három-három mezőre osztott hosszanti sávra és egy nagy központi mezőre tagolják. Középen két oldalról bőségszarura emlékeztető motívumból kiinduló, egy szárból jobbra-balra kihajló, különböző többszirmú kerek virágok, tulipán, illetve, egyéb növényi díszítmények – makk, levelek – zárt koronás, kétfejű sasos címert ölelnek körül. A címer rézlemezről domborított,

<sup>16</sup> Elsősorban az észak-nyugati – pl. az ammerlandi – területeken készült ládák. A kofferládák rendszerint menyasszonyi ládák voltak

<sup>17</sup> Magyarországi források említenek, un. „tojogató” ládákat, mely, kifejezés vonatkozhatott a tető megoldására, vagy utalhatott a kereteken szállíthatóságra is. 1706-ból: „... Ket kűs tojogato ládát (Körispatak U, Pf.) Uzdisztpéter”. Erdélyi Magyar Szótörténeti tár VII. 757. o., 1737-ből: „Egy nagy fejer tolyogato Ládáb(an) vagjon egyj vas kemence fedelivel együtt (Brassó, ApLt. 5 Apor Péter inv.)” Erdélyi Magyar Szótörténeti tár VII. 757. o.

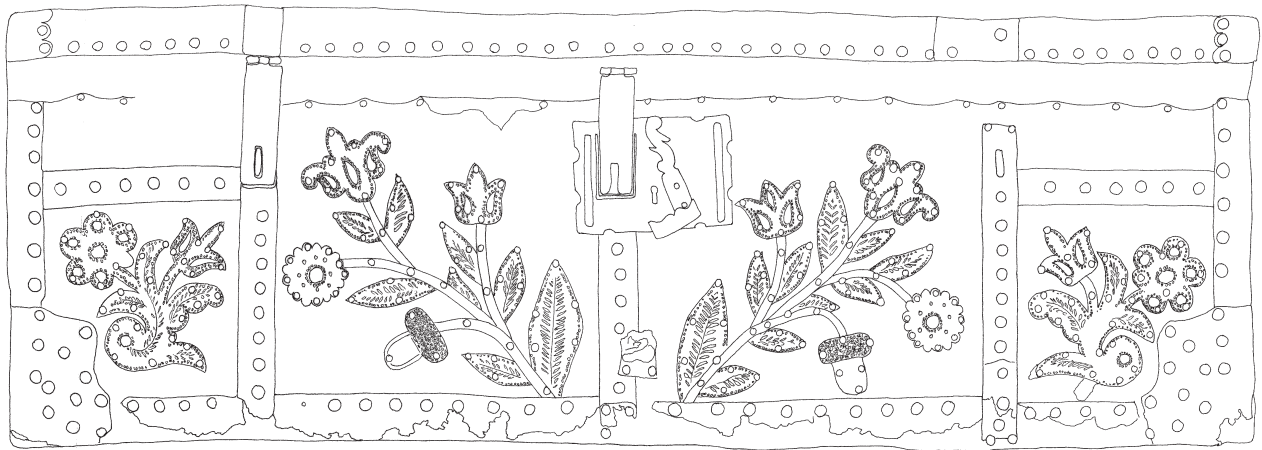
<sup>18</sup> Ez a léctalapzat az angol bútorepítésben a 18. század végén már általános volt és jellemző lábazat kialakításává vált a biedermeier bútoroknak

<sup>19</sup> F. W. Jaspers – H. Ottenjann: Koffertruhen. Volkstümliche Möbel aus dem Ammerland. In: Materialien zur Volkskultur nordliches Niedersachsen, 1982. 140. o.

<sup>20</sup> Orbán Balázs: Székelyföld képekben. Kriterion, Bukarest, 1971. 61. o. 92. kép

<sup>21</sup> Az általunk vizsgált többi ládában is találtunk különböző alakzatokban felszögelte szalagokat, vagy azok nyomait





6. ábra. A gyergyói vasas láda homloklapjának díszítése (Demeter István rajza)

benne hiányos FK hiányos monogram, alatta külön kis réztáblán 1785-ös évszám áll. A korona betétei vörös bársonyból készültek. A két szélső sáv bal és jobboldali második mezejében rozetta helyett nap és holdábrázolás foglal helyet. A holdat apró, rézfejú szögekből kialakított csillagok veszik körül. (5. ábra) A vas rozettákat rézlevelekkel díszítették. A tető élére felszögelt vaspánt mindkét széle hullámvonalas kidolgozású. A tető elején az egykori porfogó fülre csak egy kis darabja és felszögelésének nyomai emlékeztetnek.

A láda homloklapja négy függőleges mezőre osztott, melyek közül a két szélső vízszintesen két részre tagolt. Az alsó mezőket ívesen hajló leveles száron tulipán, a két középső mezőt egymástól a zár alatt elválasztó vaspánttól jobbra és balra, kifelé hajló leveles szárra felfűzött két tulipán, egy kerek virág és makk díszíti (6. ábra). A tulipánok áttört szirmai alá zöldre, a virágok közepébe pirosra színezett bőrbetéteket helyeztek.

A láda oldalait egy-egy vízszintes és két, ahhoz ferdén illeszkedő pánt tagolja, a sarkokon egyszerű, díszítetlen sarokelemek vannak. A porfogó füleknél a bőrt leszögelték,

a szögsor közepénél a tető felé mutató háromszöget alakítottak ki.

A hátoldal beosztása az előlapéhoz hasonló, azonban díszítetlen.

A ládafeneket hosszában négy, keresztben öt vaspánttal erősítették meg. A két hosszanti szélénél egy-egy vastagabb pánt is húzódik, melynek végeit felhajlították a láda rövidebb oldalaira.<sup>22</sup>

A ládát nyomott mintás vászonnal bélelték. A tető belsőjén vékony szalagokból nyolcágú csillag mintát alakítottak ki. A papírtapétával bélelt ládafia teteje sallangminta szegélyű bőrral borított, közepére egyszerű kulcslyukpajzsot szereltek (5. kép).

#### A gyergyószentmiklósi ládák restaurálás előtti állapota

##### A rezes láda

A láda teljes felülete, különösen a tető igen poros és szennyezett volt. A rézlemezek és a bőr közé 2–3 mm vastag, megkeményedett szennyeződésréteg rakódott. (15. kép) A bőr besötétedett, kiszáradt, a porfogó fülek töre-



15. kép. Sérült, hiányos, szennyezett rézlemez a tetőn

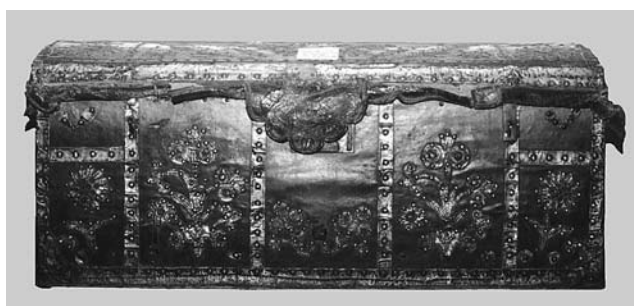


16. kép. A repedezett, hiányos bal oldali porvédő fül

<sup>22</sup> Ezek lehetnek későbbi megerősítések is



17. kép. A részben leszakadt jobb oldali porfogó fül



18. kép. A rezes láda homloklapra lógó, hiányos porvédő füle, a nem megfelelő helyre visszavarrt leszakadt darabokkal

dezetté váltak. A rézlemez szalagok megnyúltak, alattuk a bőr meghullámosodott. A fém díszítményekből és pántokból le- illetve kitöredeztek darabok és elvesztek. A bőrborításon elsősorban a domborított felületeken keletkeztek hiányok. A porfogó fülek sérültek, megkeményedtek, bőruk megrepedezett, a két oldalfülben kisebb hiányok keletkeztek (16. kép). A bal oldali fül a leszorító rézpánt alól, a hátsó sarok felől egynegyed rész területen kiszakadt (17. kép). Legnagyobb mértékben az előlapra lógó porvédő sérült. Igen hiányos volt, a megmaradt de leszakadt darabjait nem a megfelelő helyekre varrták vissza. (18. kép)

A láda faanyagában kisebb repedések és kitörések, keletkeztek. A fedélnek az aljra illeszkedő pereme hosszában több helyen behasadt. Rovarkárosítás nyomai csak a rövid oldalakon látszottak.

A nyomott mintás vászon bélés piszkos, helyenként hiányos volt, az aljon és a széleken felvált a faalapról. A ládafia teteje elveszett (19. kép). A ládafiát borító tapéta poros, szennyezett volt. A titkos fiók eltakarására szolgáló deszka egykoron kettétört, a tapéta elszakadt. A törést egy kézírásos levél darabjával javították, ragasztották össze.

#### A vasas láda

A vasveretes láda részben a vaslemezek korrodálása, részben a vaskorróziós termékeknek a bőrre kifejtett



19. kép. A belül papírtapétával, kívül vászonnal borított ládafia

káros hatása miatt sokkal rosszabb állapotban volt, mint a rezes láda. A vas díszítmények nagymértékben korrodálódtak, törékennyé váltak, különösen a láda oldalain alul körbefutó pántok. (20. kép)

A fenékre szegelt vaspántok a korrózió következtében meggyengültek egy részük letört és elveszett. Feltevésünk szerint a vas applikációk ónozottak voltak, ezt az elvégzett anyagvizsgálat igazolta,<sup>23</sup> igaz, hogy csak a minták hátoldalán sikerült az ónbevonat maradványait kimutatni.

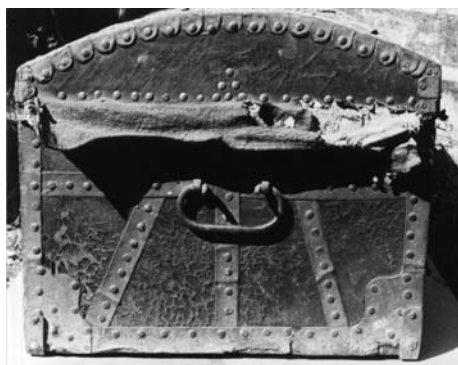
A vaskorróziós termékek hatására a ládát borító bőr megkeményedett, berepedezett, felgyüremkedett, törékennyé vált. A vasalások mentén szinte mindenhol elszakadt, felemelkedett a fafelületről, szakadozott és hiányos volt. A tetőn egyes díszítményeket – a sasok, a hold, a bőségszarura emlékeztető motívum, a korona és a tulipánok betétei, valamint a monogram alatti rész – domborítással hangsúlyoztak. Ezeknél – mind a fémek, mind a bőr esetében – papír alátömést alkalmaztak. A felszakadt bőr illetve fém alatt a papír is sérült. A korona egyik bársony betéte teljesen lekopott a másik hiányzott. A tulipánok és virágok betétei részben elvesztek, a meglévők anyaga és színe a szennyeződéstől felismerhetetlen volt.



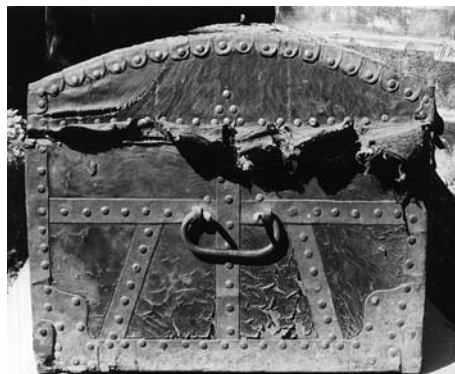
20. kép. A gyergyói vasas láda korrózió következtében kitöredezett, hiányos pántjai

<sup>23</sup> A vizsgálatokat dr. Járó Márta vegyész és dr. Tóth Attila fizikus végezték cseppelmezéssel illetve elektronsugaras elemvizsgálattal





21. kép.  
A vasas láda  
jobb oldali por-  
védője restaurá-  
lás előtt



22. kép.  
Az öt darabra  
szakadt,  
töredékes bal  
oldali porvédő  
fűl

A tető elején lévő porvédő fűl teljes egészében megsemmisült. A jobb oldali porvédő bőrének egyharmada hiányzott, a vászon alábélelés és a szegőbőr azonban megőrizte a fűl formáját (21. kép).

A bal oldali porvédő fűl öt darabra szakadva, hiányosan lógott alá (22. kép). A hátoldal bőrborításából csak pár tenyérnyi darab maradt meg, az is igen rossz állapotban.

#### A ládák restaurálása

A ládák első megtekintésekor nyilvánvaló volt, hogy hosszas és összetett restaurátori beavatkozást igényelnek. Ezért felajánlottuk, hogy pályázati úton megteremtjük annak feltételeit. A Nemzeti Kulturális Alapprogram támogatásával 2000-ben megvásároltuk a restauráláshoz szükséges anyagokat. A ládákat szerettük volna Budapestre, megfelelően felszerelt műhelybe szállítani ez a terv azonban – nem a román hatóságok hibája miatt – sajnos nem valósult meg. Így a restaurálást több szakaszban, Gyergyószentmiklóson valamint Székelyudvarhelyen végeztük, ezért az eredetileg egy évre tervezett munka elhúzódott és csak 2004-ben sikerült befejezni.<sup>24</sup>

#### A rezes láda restaurálása

##### Tisztítás

A tárgy tisztítását a rézlemezek alá berakódott vastag szennyeződés eltávolításával kezdtük. Amennyire a bőr és a fém közötti rések engedték fa- és fémeszközökkel kikapartuk a lerakódásokat, majd felporszívóztuk. Ezután az összes bőrfelületet Tikky vinilradírral<sup>25</sup> végig radíroztuk.

A radír maradványokat szintén porszívóval távolítottuk el.

A réz díszítményeket, a ládáról való lebontásuk nélkül, eredeti helyükön, a körülöttük lévő bőrfelületek letakarása mellett, mechanikusan tisztítottuk. Az erősebben szennyezett illetve korrodált részeket gyenge citromsav oldattal kezeltük<sup>26</sup>, majd többször desztillált vizes vattával áttöröltük és hajszárítóval szárítottuk. A beavatkozás után újra végig porszívóztuk a bőr felületeket.

A bőr kezelését a száraz tisztítás után likker oldatokkal folytattuk. Három likkert alkalmaztunk: a Szalay Zoltán féle tisztító keveréket<sup>27</sup>, a készen vásárolható német Maroquin emulziót<sup>28</sup> valamint a Bőripari Kutató és Fejlesztő Kft.-ben, a korábbi években kikísérletezett szilikonos bőrtisztító folyadékot<sup>29</sup>. Azt tapasztaltuk, hogy az első, magas zsíralkohol-szulfát tartalma miatt főleg a felületi szennyeződést oldotta, a második inkább puhította a bőrt, míg a harmadik a bőrfelület kopottságának látszatát csökkentette.

##### A hiányzó bőrbetétek pótlása

A tisztítás után vált láthatóvá, hogy a fémvirágok közepében megmaradt bőrbetétek piros illetve zöld színűek. Ekkor derült ki, hogy a homloklap két szélső mezőjében lévő egy-egy többszirmú virág betétei nem bőrből vannak, hanem zöld selyemmel borított tárcsa alakú lapot helyeztek a fém applikáció alá.

A bőrbetétek közül mind a fedélen, mind az előlapon több hiányzott, ezeket vékony, növényi cserzésű kecskebőrrel pótoltuk. Ugyanígy jártunk el a korona középső mezője és a monogram alatti, papír-tömítéssel domborított hiányos bőrfelületek pótlásainál is. (23–24. kép)

<sup>24</sup> A tisztítási feladatokban Lukács Mária és Kémenes Kinga gyergyószentmiklósi, a papírestaurálásban Benedek Éva csíkszeredai, a bőrborítás és a fém applikációk restaurálásában Károlyi Zita és Demeter István székelyudvarhelyi kollégák vettek részt. Köszönjük, hogy munkánkhoz igazodva rendelkezésünkre bocsátották a Haáz Rezső Múzeum teljes restaurátor műhelyét

<sup>25</sup> Kénmentes radír. Gyárja: Rotring Germany, különböző méretekben kapható a papír-írószerboltokban

<sup>26</sup> 4%-os citromsavoldat + 2g/liter zsíralkohol-szulfonát + tiokarbamid meleg oldatába mártott vattával tisztítottuk

<sup>27</sup> 1 l víz, 50g lanolin, 150g zsíralkohol-szulfát (vagy szulfonált pataolaj), 100g pataolaj és 3 g óleum thimi (helyette 1–2% más fertőtlenítőszer pl. Sterogenol, Preventol CMK, kakukkfűolaj) ld. Szalay

Zoltán: Díszítmények restaurálása és konzerválása. Múzeumi Műtárgyvédelem 3. 1976. Bp. MRMK. Szerk. Járó M. 81. o

<sup>28</sup> Anionos zsírozószer, szintetikus bázisú zsírsavakat, gombaölő szert és emulgeátorokat tartalmaz. Fényvédő hatású, ellenáll a savaknak, lúgoknak és ásványi sóknak. Az emulzióban lévő szorbit és F-karion, illetve hatértékű alkohol a stabilizáló hatás mellett a bőr számára a környezeti páratartalmától függetlenül biztosítja a szükséges nedvességtartalmat. Gyártja: Maroquin D-60385 Frankfurt am Main; magyarországi forgalmazója: Csorba László, Bp. Tel.: +36 20 9158-601

<sup>29</sup> Különféle telítetlen zsírsavak glicerinnel észterezve alkáli-lauril-szulfát tenziddal stabilizált olaj/víz típusú emulziója. Gyártó és forgalmazó: BIMEO Vizsgáló és Kutatófejlesztő Kft., 1047 Budapest, Baross u. 39., Tel.: +36 1 369-6251



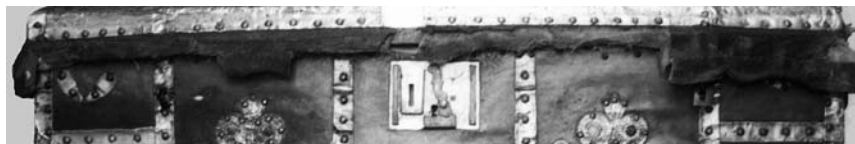
29. kép. A hiányos, több darabra szakadt és helytelenül összeállított első porvédő fül



30a. kép. A nem megfelelő helyre visszavarrt sarokelem vászonnal bélelt belső oldala



30b. kép. A lebontott sarokelem



31. kép. A porvédő fül a középső ötkaréjos elem lebontása és a sarokelem helyére rögzítése után



32. kép. A hiányzó sarokelem pótlása a lebontott elem alapján

### A porvédő fülek restaurálása

A bőr restaurálásánál a legnagyobb feladatot a két réteg vászonnal bélelt porvédő fülek jelentették.<sup>30</sup> A két rövidebb oldalon sérülten ugyan, de alakjukat megőrizve megmaradtak. Ezek hiányait kétféleképpen pótoltuk. Vagy úgy, hogy egy, az eredetnél vékonyabb növényi cserzésű bőrral alátámasztottuk, majd egy újabb, megfelelő vastagságú bőrből élbe pótoltuk. Vagy az eredetnél kissé vastagabb bőrt alkalmaztunk a kiegészítéshez és az illesztéseknél 2–3 milliméternyi alálapolással az eredetihez vékonyítottuk. Hogy mikor, melyik megoldást választottuk, azt a hiány mérete, milyensége és hozzáférhetősége határozta meg. (25–28. kép)

A restaurálás megkezdése előtt az elülső porvédő fül alig tűnt hiányosnak. Alaposabb vizsgálat után azonban kiderült, hogy eredetileg szélesebb volt, csak a használat so-

rán a le-leszakadozó darabokat mindig feljebb varrták. A fül nagyobb méretét bizonyította, hogy takarásában világosabb maradt a homlokklap bőrborítása. Ezért az utólagosan a tető széléhez szegezett és összevarrt darabokat lebontottuk, az összeillő részeket egymáshoz illesztettük és vászonnal alátámasztva rögzítettük. (29–33. kép) Az ötkaréjos, mintás, középső töredéket a láda közepén a peremhez szögezték fel, ez eredetileg sokkal lejjebb helyezkedett el. Helyét a porvédő fülben a már összeillesztett egyéb darabok által kiadott ív és a láda előlapján látható világosabb folt alapján állapítottuk meg. A karéjos töredék és a perem közötti részt pótoltuk, ehhez az eredetinek megfelelően, két vászonnal alátámasztott bőrt alkalmaztunk, melyet a karéjnál a töredékhez élbe ragasztottunk. A láda pereménél a fémlamezt is fogó szegecselést megbontottuk, és a bőrt – mint eredetileg is volt – a lehajló rézlemez alá csúsztattuk, majd a régi szegecsesekkel rögzített-



33. kép. A rezes láda restaurálás után a rekonstruált homlokoldali porvédő füllel

<sup>30</sup> Ez a legszembetűnőbb károsodás a többi általunk vizsgált ládánál is. A porvédő fülek vagy teljesen hiányoznak, vagy nyomokban maradtak meg, három láda esetében restaurálhatók. (ld. a táblázat képeit)



tük. A porvédő fül alsó szélét az eredetinek megfelelően kéttűs varrással szegtük be. A bőr ragasztásához Planatol BB Superior, poli(vinil-acetát) alapú vizes diszperzió<sup>31</sup> és keményítő 5:1 arányú keverékét használtunk.

#### *A réz díszítmények kiegészítése*

A fém díszítmények hiányait csak ott pótoltuk, ahol az egyértelműen lehetséges volt. Így nem egészítettük ki a monogram csonka betűjét, mert az a maradványok alapján akár I, akár J betű is lehetett. Kiegészítéseket alkalmaztunk a rézpántoknál, a sas bal szárnyánál valamint a kard vaslemezből készült pengéjénél. (24. kép) A réz applikációk hiányainak alakját pauszpapírra átrajzolva a pótlásokat megfelelő vastagságú rézlemezről vágtuk ki. A vékony lemezek élbe illesztése lehetetlen volt, ezért a kiegészítéseket nagyobbra készítettük és alálapolással illesztettük az eredetihez. Nehézséget okozott a fémkiegészítések rögzítése, mert a ládára applikált lemezek hátoldaláról nem lehetett teljesen eltávolítani a szennyeződések és a korróziós réteget, így nem sikerült zsírtmentes, illetve fémtiszta ragasztási felületeket kialakítani. További problémát jelentett a ragasztandó felületek nehéz hozzáférhetősége miatt, azoknak a ragasztáshoz szükséges megfelelő összenyomása.<sup>32</sup> A fémek ragasztásához Uverapid és UHU Endfest epoxi ragasztókat használtunk.<sup>33</sup>

A fém felületeket acetonos zsírtalanítás után védőbevonattal – aceton és toluol 1:1 arányú keverékében oldott Paraloid B72 5%-os oldatával<sup>34</sup> – láttuk el, a bőr felületeket Maroquin bőrvazelin<sup>35</sup> puha flanel anyag segítségével dörzsöltük be.

#### *A fa részek ragasztása*

A ládafia, az egyik oldalán vászonnal a másikon papírral borított előlapja korábban kettétört. Javításakor a papíros oldalon a törésvonalat átfedve egy kézirat levél felszabdalt csíkjaival rögzítették.<sup>36</sup> (34–35. kép) Ennek lebontása után a törés mentén a falapot szétnyitottuk, majd Palma Fa expressz ragasztóval<sup>37</sup> összeragasztottuk.

A láda faanyaga elsősorban a több darabból összeállított íves tetőnek az aljra csukódó pereménél sérült. Ennek töréseit, a kisebb lehasadásokat szintén a poli(vinil-acetát) alapú ragasztóval ragasztottuk.

Az oldalakon tapasztalt rovarkártétel nyomok nem aktív fertőzéstől származtak, így ezeket nem kezeltük.

#### *A textilbélés restaurálása*

A ládabelsőt bélelő színes vászon anyagot kíméletes porszívózása után vizes-szerves oldószeres emulzióval<sup>38</sup> tisztítottuk. A hiányokat hasonló szövésű, minta nélküli vászonnal pótoltuk. Az új vásznat kifőztük, majd tealével színeztük. A kiegészítéseket nagyobbra hagytuk, hogy egyben a meggyengült szélek alátámasztásul is szolgáljanak és varrással rögzítettük az eredeti vászonhoz. A sarkokban és a láda éleinél felvált vásznat keményítővel rögzítettük a fához. A ládatető belsejében, a keskeny szövött szalagot a szakadásoknál összevarrtuk és kis félgömbfőző szögekkel rögzítettük. A szalag hiányzó szakaszát nem egészítettük ki. (36. kép)

Nem pótoltuk a porfogó fül középső ötkaréjos darabjáról elvesztett bőr szíjat, amely eredetileg, a homloklaapon megmaradt rövidke szíjon lévő vas csathoz kapcsolódott. Nem rekonstruáltuk a baloldali egyszerű lakatpántot sem, bár a jobboldali alapján ez lehetséges lett volna. A restaurálásnál arra törekedtünk, hogy csak azokon a helyeken végezzünk kiegészítéseket, ahol a tárgy stabilizálása – a későbbi sérülések forrásainak megszüntetése – és egységes megjelenése azt megkívánta. (37. kép)

#### *A vasas láda restaurálása*

##### *A fémveretek tisztítása*

A vasveretes láda restaurálását is a fém díszítmények tisztításával kezdtük. Ónbevonat maradványait csak az applikációk belső oldalán sikerült kimutatni, ezért feltételeztük, hogy az a külső oldalon megsemmisült, így a vas- tag korróziós termékeket kis kézi csiszológéppel távolítottuk el, folyamatos porszívózás mellett. Az elszívást egészségvédelmi okokon túl azért tartottuk fontosnak, hogy az amúgy is igen rossz állapotú bőrről a finom korrózió port azonnal eltávolítsuk. A mechanikus tisztítás után a fémeket RO55 rozsdoldó és átalakító szerrel, a zár mozgó alkatrészeit Ballistol fegyverolajjal kezeltük<sup>39</sup>. Sajnos a sok helyen nagyon elvékonyodott, át-átlyukadt lemezek hátoldalához nem lehetett hozzáférni csak

<sup>31</sup> Kapható a grafikai és nyomdaipari termékeket forgalmazó boltokban

<sup>32</sup> Tökéletes ragasztást nem minden esetben sikerült elérnünk, annyira azonban mégis elegendőnek bizonyult, hogy a fémkiegészítések erősebb mozgásra sem mozdulnak el a helyükről

<sup>33</sup> Uverapid 5 és Uverapid 20, epoxi alapú ragasztó műgyanta, gyártja: Uvesz Kft. 1151 Budapest, Dal u. 4/b Kapható háztartási és vegyszersboltokban. UHU Plus Endfest oldószermentes lineáris epoxigyanta, a két komponens keverési aránya 1:1, kötési idő 10 óra. Gyártja: Beecham Markennartikel AG 9403 Goldach. Kapható: pl. a Tip-top ragasztóboltban, Budapest, IX. ker. Liliom u. 22.

<sup>34</sup> Metil-akrilát, etil-metakrilát kopolimer. Gyártja: Rohm & Hass, Philadelphia, PA 19105, USA. Beszerezhető a különféle restaurátori anyagokat árusító üzletekben, Budapesten, pl. a Művészellátó boltban, VI. ker. Nagymező u., a Szép Mesterségek Restaurátor kft. üzletében: VIII. kerület Baross u. 41. stb.

<sup>35</sup> Tiszta, savmentes, színtelen, a környezeti hatásokkal szemben védő ásványi zsír. Viaszt nem tartalmaz, a bőr pórusait nem tömi el. Gyártja: Maroquin D-60385 Frankfurt am Main; magyarországi forgalmazója: Csorba László, Bp. Tel.: +36 20 9158–601

<sup>36</sup> A levéltöredéket Benedek Éva restaurálta

<sup>37</sup> Poli(vinil-acetát) alapú diszperziós ragasztó. Gyártja: Henkel Ragasztástechnika, Budapest-Vác. Tel.: +36 27 314–835. Háztartási és vegyszersboltokban kapható.

<sup>38</sup> Perklór-etilén és víz 1:2 arányú keveréke. 100 ml-hez 1–2 g zsíralkohol-szulfátot adagoltunk

<sup>39</sup> Ballistol fegyverolaj spray. Gyártó: F. W. Klever Chem.-Pharm Fabrik D-8311 Aham. Ismertetője szrint, mely az összetételét nem tartalmazza a bőr és a faanyagokat nem károsítja, sőt ápolja és védi. Az RO55 összetétele: 18–20% foszforsav, kationos felületaktív anyag, inhibitor. Gyártja: Claudia Ipari Rt. Szombathely. Tel.: +36 94 505–645. Háztartási és vegyszersboltok forgalmazzák.



40. kép. A felvált bőrborítás visszarakasztása a fém applikációk formájának megfelelőre vágott faelemek segítségével

a szakadások és hiányok mentén, ahol a ládára szögelt vas díszítő elemek felváltak. (38–39. kép)

#### *A bőrborítás tisztítása és kezelése*

A vaskorróziós termékek hatására megkeményedett, berepedezett, törékennyé vált marhabőr tisztítását a rezes ládához hasonlóképpen az ismertetett likkerekkel végeztük, azonban ezek a puhításához nem voltak elegendők. Ezért a megkeményedett, zsugorodott bőrt 30%-os vizes glicerinnel nedvesítettük, majd szikkasztás után tercier-butilalkohol, laurilalkohol és pataolaj keverékével kezeltük.<sup>40</sup> Ennek hatására többszöri áttörlés, illetve tamponálás után meglágyult. Kisimításához és szárításához a vasalások közötti területeknek és a bennük lévő motívumoknak megfelelő alakú rétegelt lemez lapokat vágunk. A bőr és a falemezek közé szivópapírt helyeztünk, és szorítókkal, illetve súlyozással nyomtuk vissza a felfületre. (40. kép)

Száradás után a bőrt a már említett poli(vinil-acetát) alapú ragasztóval rögzítettük a faalaphoz. Azokon a helyeken, ahol a bőr felgyüremkedett, de nem szakadt el, nedvesítés után egy-egy berepedés mentén éles szikével felvagtuk és így juttattuk alá a ragasztót, majd csonttal kisimítottuk, és lesúlyozva szárítottuk. (41–44. kép)

A láda két rövidebb oldalán megmaradt porvédő füleken, több napos nedvesítésre volt szükség, hogy a bőr alakítható legyen. Ezeken már megindult a bőr lebomlása és szárítás után is kicsit nyálkás tapintású maradt a felületük. A nedvesítés azonban elengedhetetlen volt, mert e nélkül az összegyűrődött, kemény bőr kiegészítése elképzelhetetlen lett volna. A kiegészítést nemcsak esztétikai okokból, hanem elsősorban a tárgy anyagának állag-



41. kép. A felhólygosodott bőrborítás

42. kép. A hólyag repedés menti felvágása

43. kép. Ragasztó bejuttatása a bevágás mentén

44. kép. A bőr lesimítása ragasztás után

megóvása céljából tartottuk fontosnak, mert a fedél éleinél a vaslemez alá erősített fülek több darabra szakadtak, maradványaik alátámasztás, kiegészítés nélkül további sérüléseknek voltak kitéve.

<sup>40</sup> 1500 ml tercier-butilalkohol, 18 g laurilalkohol és 10 g pataolaj





24. kép. A rezes láda teteje a bőr és a fémdíszítmények kiegészítések után



23. kép. Bőrkiegészítések a monogram körül



25. kép. A bal oldali porvédő fül kiegészítés közben



26. kép. A bal oldali porvédő kiegészítési színezés előtt



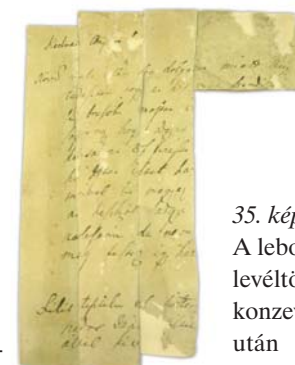
34. kép. A ládafia kéziratot levéllel megerősített előlapja



27. kép. A láda jobb oldala restaurálás után



28. kép. A bal oldali porvédő fül restaurálás után



35. kép. A lebontott levéltöredék konzerválás után



36. kép. A restaurált belső textil-borítás



37. kép. A rezes láda teteje és hátoldala restaurálás után





38. kép. A gyergyói vasas láda teteje restaurálás előtt



39. kép. A ládatető tisztítás közben



49. kép. A restaurált láda teteje és hátoldala



52. kép. A restaurált láda, az első porvédő fül nem került pótlásra

45. kép.  
A hold motívum  
restaurálás előtt



46. kép.  
Bőrpótlás a  
holdmotívum körül



47. kép.  
A kiegészített bőr  
és fémdíszítmény



50. kép.  
A restaurált jobb  
oldali porvédő fül



51. kép.  
A láda bal oldala  
restaurálás után,  
a részben rekonstru-  
ált porvédő füllel







48. kép. A szinte teljesen megsemmisült bőrborítás a láda hátoldalán

### *A bőrborítás hiányainak pótlása*

A vasas láda borításának hiányait is növényi cserzésű bőrrel, élbe illesztéses módszerrel pótoltuk. (45–47. kép) A hiányok alakját a fedélről átlátszó fóliára átrajzoltuk, majd kivágtuk. A fóliamintákat a megfelelő vastagságú bőrre helyeztük és körbevágtuk. A bőrkiegészítések hátoldalát esetenként serfeltük, és szike segítségével illesztettük a helyükre. A pótlásokat részben ragasztás előtt, részben ragasztás után a környezetnek megfelelően bőrszínezékekkel megszíneztük. A holdat ábrázoló fém díszítmény alá töltött papír, a vaskorróziós termékek hatására szinte teljesen tönkrement, ezt savmentes papírral helyettesítettük. A láda hátoldalán a borítás 90 százaléka hiányzott. (48. kép)

A megsemmisült bőrfelületeket pótoltuk, oly módon, hogy a töredékeket a pótlásba beágyaztuk. (49. kép)

A virágmotívumokba vékony festett bőrbetéteket tettek. Ezeket a likkerekén kívül dimetil-formamiddal tisztítottuk, így előkerültek illetve élénkebbé váltak a piros és zöld színek.

### *A porvédő fülek restaurálása*

A jobb oldali porvédő fül egyharmada hiányzott, megmaradt azonban az alábélelő vászon és a fület szegélyező bőrszalag. Ezek alapján szabtuk ki a hiányzó bőrfelület pótlását. A bal oldali porfogót a helyreállított jobb oldali alakja alapján egészítettük ki. (50–51. kép)

A pótlásokat a későbbi sérülések megelőzése miatt végeztük. Nem rekonstruáltuk azonban az elülső, hosszanti porfogó fület, mivel az egy kis darabka kivételével teljes egészében hiányzott, továbbá alakjára – bár a bőrborítás a homloklap felső harmadán, ahol valamikor a porvédő takarhatta világosabb volt – nem utalt semmilyen határozott nyom. (52. kép)

### *A fémrátétek kiegészítése*

A fém díszítmények egy része a korrózió következtében kitört, elveszett. A vas applikációk kiegészítését horganyzott vaslemezről készítettük el. Alálapolással illesztettük és a megmaradt, illetve új szegecsekkel szegeltük a faalaphoz. A pótlások színben eltértek az eredetiektől,

ezért Paraloid B72 2-%-os, aceton toluol 1:1 arányú oldatába kevert grafitporral vontuk be felületüket. (45–47., 49. kép)

A vas rozettákat rézlevelekkel díszítették, melyek közül nagyon sok hiányzott. A megmaradt darabok alapján rézlemezről készítettük el a pótlásokat, melyeket a fához rézszegekkel, a töredékekhez – alálapolással – epoxigyantával rögzítettünk.

A ládatető közepén lévő kétfejű sasos, zárt koronás címer és a közepén lévő monogram szintén rézlemezről készült. Az egyik betűje töredékesen maradt meg, azonban a szögecsék alapján megállapítottuk, hogy eredetileg F betű volt és így a többi hiányzó résszel együtt ezt is kiegészítettük. (53–54. kép) A rézpótlások felületének megmunkálásához megfelelő szerszámokat készítettünk és azokkal ütöttük be a díszítéseket a lemezbe. Az elveszett szegecsfejeket is így alakítottuk ki.

### *A ládabelső kezelése*

A ládát bélelő nyomott mintás vászon mind a fedél, mind az alj deszkáinak széleinél felvált a faalaptól. (55. kép) A homloklap belső oldalán, a zár körül nagyobb szakaszokon hiányosan és kirojtosodva lógott alá. (56. kép) Az aljon igen meggyengült, elvékonyodott, több helyen kilyukadt, hiányos és foltos volt. (57. kép) Az igen szennyezett textilt a rezes láda béléséhez hasonlóan kezeltük, a vegyszeres tisztítást azonban többször meg kellett ismételni. Így sem sikerült a – valószínűleg másodlagos használatból eredő – zsíros foltokat mindenhol eltávolítanunk. Az aljon és az oldalakon a vásznat felbontottuk a faalapról és a meggyengült részeket a mintás anyag alapszínéhez hasonló színűre színezett egyszerű vászonnal alátámasztottuk. Az alátámasztó vásznat helyenként keményítővel a faalaphoz ragasztottuk, majd hozzáöltöttük a ládát bélelő textilt. A hiányok környezetében a felbontott borítás alá csúsztattuk a kiegészítendő területnél nagyobbra szabott vászonnótlást, majd az előbb ismertettek szerint jártunk el. A deszkaszéleken felvált anyagot szintén keményítővel ragasztottuk vissza. A fedélbelső, több helyen leszakadt csillag alakzatú szalagdíszét a helyére visszaszögeltük. (58. kép)

A ládafia papírborítását száraz tisztítás – radirozás – után vízzel hígított Planatol BB Superior ragasztóval rögzítettük vissza. A ládafia teteje bőrrel borított, ezt Maroquon emulzióval tisztítottuk. A borítás és a sallangdísz apróbb szakadásait és felválásait szintén Planatollal ragasztottuk.

### **Kutatás**

A gyergyószentmiklósi ládák restaurálásával párhuzamosan kutatásokat végeztünk a magyarországi múzeumokban és Erdélyben fellelhető bőrrel borított, réz vagy vas applikációkkal díszített ládák volt tulajdonosainak, a tárgyak használatának, készítési helyének, és készítőinek meghatározására. Az eddig ismert, illetve publikált darabokon túl három további fémrátétes díszes ládát



55. kép. A nyomott mintás vászonnal bélelt ládabelső restaurálás előtt



53. kép. A hiányos FK monogram és a sérült papírtöltés



54. kép. A kiegészített monogram



58. kép. A láda belsejét borító restaurált textil



56. kép. A zár körül leszakadt, hiányos, ki-rojtosodott vászon



57. kép. A lyukas, hiányos, szennyezett vá-szonbélés az aljban



találtunk. Egyet, amely 1776-ban készült, réz applikációs, a Magyar Nemzeti Múzeumban, két további darabot Erdélyben, egy 1768-as datálású vasveretest marosvásárhelyi magángyűjteményben és egy 1777-ből származó réz-rátéttest a szamosújvári örmény plébániatemplomban. (ld. táblázat 3., 5., 6. ládák)

Az általunk megvizsgált 12 láda<sup>41</sup> egy kisebb, szőrös bőrrel bevont kivételével (ld. táblázat 8.) közel azonos méretű. Erdélyből származnak, nagyobb részük azokról a helyekről került elő, ahova a 17. század közepén és a 18. század elején örmény lakosság telepedett le.<sup>42</sup> A családnevek, múzeumba kerülésük körülményei vagy őrzési helyük alapján biztosra vehető, hogy a táblázat szerinti 2., 5., 6., 9. és 10. számú ládák örmény eredetű családoké voltak.

Az 1600-as évek közepén Erdélybe betelepült örmények 1680-ban I. Apaffi Mihálytól pártfogó iratot kaptak „... Thorda vármegyében Petele nevű Falunkban szállást tartó kereskedő Örményeknek részéről kegyelmesen annuáltunk arra, hogy birodalmunkban mindenütt, minden városokban, falúkbán és bármely helyeken is minden sokadalmakban és vásárokon szabados kereskedésök lehessen, magok készített bőrnemű és egyébféle árú marháikkal minden bántódások nélkül kereskedhessenek.... Minek okáért felül megírt minden Rendbéli Híveinknek kegyesen és igen serio parancsoljuk, hogy..... abban őket személyekben és javakban megháborítani vagy károsítani semmi színek alatt ne merészeljék.”<sup>43</sup>

Orbán Balázs így látja a 19. század derekán a gyergyói örményeket. „Cameniknek ostromakor a törökök a Moldvába települt örményeket elűzvén, s üldöztvén I. Apaffi Mihály fejedelemsége alatt 1668-ban Székelyföldre menekültek.<sup>44</sup> Itt szívesen fogadtatva, Gyergyószentmiklósról és Szépvízre települtek. A tevékenységhez szokott s kereskedelmi szellemet kifejtett nép, nálunk hamar kiépülte veszteségeit és felvirágozott. Az első telepek kedvező helyzete még másokat is édesített ide. Ekként keletkezett a nagy előjogokkal felruházott Szamosújvár és Erzsébetváros. Szépvíz sokadalmaival és hetivásárokkal bíró falu csak, pedig térségen több emeletes ház és bolt, s élénk kereskedelmi forgalom, mit az itt lakó és vállalkozó szellemű örmények idéznek elő”<sup>45</sup>

A marháival, „bécsi portékáival”, ipari cikkekkel és terményekkel való kereskedés mellett az örmények elsősorban tímársággal foglalkoztak. A kordován és szattyánbőr kikészítés módját magukkal hozva jól jövedelmező iparágat alakítottak ki.

A tímárság, és az azzal rokon mesterségek a 18. században az örmény iparosok és kereskedők tevékenysége nyomán lendült fel Gyergyóban is.

Gyergyószentmiklóson már 1709-ben említik a Tímárok Céhét vagy Társaságát. 1716-ban a széki biztosok kilenc tímár, két tarisznya- és erszénycsináló örmény családot regisztrálnak. Számuk rohamosan emelkedik. 1735-ben már 77 örmény családfőt találunk, akik állat- és bőrkereskedéssel, tímár, mészáros, csizmadia, takács szabó- vagy szűcmesterséggel foglalkoznak. Nem egy közülük két mesterséget is űz. „Lukács Miklós szarvasmarhát és kikészített bőroket árul, de ugyanakkor tímár is. Karácsony Lukács bőrokkal, lovakkal és vasneműekkel kereskedik. Gergely Isák tímár és egyben mészáros is”<sup>46</sup>

A tímár céh szigorúan szabályozta tagjainak gazdasági és társadalmi életét. A gyergyói és szamosújvári örmények között egyezség határozta meg a bőrök készítését, értékesítését. Míg 1756-ban Debrecenbe a szamosújváriak 600 köteg, addig a gyergyószentmiklósiak 1000 köteg bőrt szállíthattak. Egy kötegben hat darab kordovánnak kikészített bőr, közülük négy piros és kettő fekete színű volt. A 18. század végén már 160 tímár működött Gyergyószentmiklóson, közülük huszan kordovánkészítők.<sup>47</sup> Azon veres kordoványt, amely országszerte híres, a gyergyószentmiklósi tímárok készítették, titokban tartott mód szerint.<sup>48</sup>

Nemcsak a tímárok, hanem mások is űzték egyszerre több mesterséget. Tarisznyás Márton szerint Gyergyóban: „Több példa van arra, hogy a hivatásos kovácsok a kovácssággal párhuzamosan más mesterséget is űzték. Volt aki, „mint lakatos, kovács és asztalos is dolgozott.”<sup>49</sup>

Elképzelhető tehát, hogy az általunk restaurált bőrborítású réz és vasveretes ládákat nem külön-külön mesterek készítették. Elég volt, hogy a kovács a tímártól megvegye a kikészített bőrt, és mint asztalos elkészítse a faládát. Majd a bőrral együtt az előre kivágott fém szalagokat, díszítményeket felszögezze a ládákra, amelyeket megrendelésre készített. Hogy a megrendelő vagyonos, sokat utazó emberek voltak, vagy örmény kereskedők, akiknek úti kellékei közé tartoztak a különféle úti vagy kocsiládák, melyek sokszor vas- vagy rézveretesek voltak,<sup>50</sup> még eldöntendő kérdés. Mint ahogy az is, hogy a bőrborítású, díszes applikációjú ládák elsődleges felhasználásukban menyasszonyi vagy úti ládák lehettek esetleg mindkét célra készültek hasonló darabok.

<sup>41</sup> Az Orbán Balázs által fotózott láda mérete a fénykép alapján nem állapítható meg pontosan, de valószínűleg a nagyobbak közé tartozik

<sup>42</sup> Gyergyószentmiklós, Szamosújvár stb.

<sup>43</sup> Szongott Kristóf: Szamosújvár, a magyar-örmény metropolisz írásban és képekben. Szamosújvár. Todorán Endre Aurora könyvnyomdája. 1893. 28–29. o.

<sup>44</sup> más források szerint 1672-ben. Ld. Szongott Kristóf id.m.: 28. o.

<sup>45</sup> Orbán Balázs: A Székelyföld leírása. Pest, 1869. II. kötet, 74–75. o.

<sup>46</sup> Tarisznyás Márton, Gyergyó történeti néprajza. Bukarest, 1982. Kriterion 217. o.






<sup>47</sup> Tarisznyás Márton id.m. 213–221. o.

<sup>48</sup> Orbán B. id.m. 104–105. o.







<sup>49</sup> Tarisznyás Márton id.m. 152. o.

<sup>50</sup> Tarisznyás Márton id.m. 229. o.

**1. táblázat. Bőrral borított, fémveretes 18. századi ládák magyarországi és erdélyi gyűjteményekben**

Tulajdonos Allapot	Leltári szám	Méret	Anyagok	Évszám Monogram	Származási hely	Irodalom
1. Iparművészeti Múzeum Budapest restaurálatlan	59.52. 	106x50x50 cm	- fa - bőr - rézlemez - kovácsoltvas zár és fülek - színes nyomott mintás vászon - szalag	1762	vétel Ászpisz Sámuelről	Vadászi Erzsébet: Meubles dates In: Ars Decorativa 7. Bp. 1982. 126-127. o
2. Néprajzi Múzeum Budapest restaurálatlan	63.41.1. 	115x58x52 cm	- fa - bőr - rézlemez - kovácsoltvas zár és fülek - színes nyomott mintás vászon - szalag - papír	1768 kétfejű sas	Lázárföld, Torontál megye Vétel Lászlóffy Gyulától 1963	Ifj. Kodolányi János: A Néprajzi Múzeum 1963-64 évi tárggyűjtése. In: Néprajzi értesítő, Bp. 221-223. o.
3. Magántulajdon restaurálatlan		115x58x39 cm tm: 49,5 cm	- fa - bőr - vaslemez - kovácsoltvas zár és fülek - színes nyomott mintás vászon - papír (másodlagos)	1768	Erdély	
4. Iparművészeti Múzeum Budapest restaurálatlan	2003. 154.1. 	127x64x45 cm	- fa - bőr - rézlemez - kovácsoltvas zár és fülek - fehér vászon - szalag - papír - papír-applikáció - bársony	1776	Kolozsvár Pákei család  Ajándék 2003	Balogh Jolán: Kolozsvári reneszánsz láda 1776-ból. In: Kelemen Lajos emlékkönyv, Bukarest, 1957. 9-23. o.
5. Magyar Nemzeti Múzeum Budapest restaurálatlan	1962.152. 	125x63x55,5cm	- fa, - bőr - rézlemez - kovácsoltvas zár és fülek	1776 VK két kétféjű sas	Verzár család  Vétel Kovács Ferencnéől	



Tulajdonos Állapot	Leltári szám	Méret	Anyagok	Évszám Monogram	Származási hely	Irodalom
6. Örmény plébániatemplom Szamosújvár restaurálatlan		123x63x48,5 cm tm: 52 cm	- fa - bőr - fémlemez - kovácsoltvas zár és fülek - színes nyomott mintás vászon - szalag - papír	1777 VK	Szamosújvár (?)	
7. Néprajzi Múzeum Budapest restaurálatlan		122x61x53,5 cm	- fa - bőr - rézlemez - kovácsoltvas zár és fülek - nyomott mintás vászon - szalag - papír	1778 kétféjű sas és két ágaskodó oroslán	Arad Vétel Dömötör Lászlónétól	
8. Néprajzi Múzeum Budapest		78x41x36 cm	- fa - szőrös bőr - vaslemez - kovácsoltvas zár és fülek - nyomott mintás vászon	1781	Erdély Vétel Nagy Zoltántól 1972	
9. Tarisznyás Márton Múzeum, Gyergyószentmiklós restaurált		120x59x34 cm tm: 48,5 cm	- fa - bőr - vaslemez - kovácsoltvas zár és fülek - színes nyomott mintás vászon - szalag - bársony - papír	1785 FK kétféjű sas és korona	Gyergyó?	
10. Tarisznyás Márton Múzeum Gyergyószentmiklós restaurált		126,5x61,7x43 cm tm: 54,3 cm	- fa - bőr - rézlemez - kovácsoltvas zár és fülek - színes nyomott mintás vászon - szalag - selyem - papír	1790 A ... kétféjű sas és korona	Gyergyó? Burián Jánostól Gyergyószentmiklós	Tarisznyás Márton: Gyergyó történeti néprajza. Kriterion, Bukarest, 1982. 70. kép, mint a Bocsánczy család kelengyészládája
12. Ismeretlen			- fa - bőr - fémlemez		Erdély	Orbán Balázs: Szekelyföld képekben. Kriterion, Bukarest, 1971. 61. o. 92. kép

## IRODALOM

- B. NAGY Margit: Reneszánsz és barokk Erdélyben. Kriterion, Bukarest, 1970.
- BALOGH Jolán: Kolozsvári reneszánsz láda 1776-ból. In: Kelemen Lajos emlékkönyv, Bukarest, 1957. 9–23. o.
- BIEDERMANN, Hans: Szimbólumlexikon. Budapest, Corvina, 1996
- Deutsches Ledermuseum. Katalog Heft 1 Gall, Günter előszavával. Offenbach, 1974
- DIDEROT: *Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres*. Párizs, 1751
- Erdélyi szótörténeti tár. VII. kötet, Akadémia Kiadó, Budapest, Kriterion Kiadó Bukarest, 1995. Szerk.: Szabó T. Attila et al.
- FRECSKAY János: Találmányok könyve. Budapest 1879
- FRECSKAY János: Mesterségek szótára. Bőrgyártás. Budapest, 1912. 12. o.
- GALL, Günter: Leder im Europäischen Kunsthandwerk. Klinkhardt & Biermann, Braunschweig, 1965
- KOROKNAY Éva: Művészi bőrmunkák Európában. Cipőipari dokumentáció VII. évf. 1963. 3. sz. 43–65. o.
- KOVÁCS András: Késő reneszánsz építészet Erdélyben 1541–1720. Teleki László Alapítvány, Polisz Könyvkiadó, Budapest–Kolozsvár, 2003
- LERNER, Franz: Mit Gunst, Meister und Gesellen eines ehrbaren Handwerks. Schriften des Historischen Museums Frankfurt am Main. 18. 1987
- ORBÁN Balázs: A Székelyföld leírása. Pest, 1869
- ORBÁN Balázs: Székelyföld képekben. Kriterion, Bukarest, 1971
- RADVÁNSZKY Béla: Magyar családélet és háztartás a XVI. és XVII. században. I–III. kötet. Reprint. Helikon Kiadó, 1986.
- SZABOLCSI Hedvig: Magyarországi bútorművészet a 18–19. század fordulóján. Akadémiai Kiadó, Budapest 1972
- SZONGOTT Kristóf: Szamosújvár szab. Kir. Város monográfiája 1700–1900. Szamosújvár, Todorán Endre „Auróra” könyvnyomdája, 1901
- SZONGOTT Kristóf: Szamosújvár, a magyar-örmény metropolisz írásban és képekben. Szamosújvár. Todorán Endre Aurora könyvnyomdája. 1893.
- TARISZNYÁS Márton, Gyergyó történeti néprajza. Bukarest, 1982. Kriterion
- TÓTH Zsuzsanna: Vasveretes láda restaurálása. Magyar Képzőművészeti Egyetem, diplomamunka, témavezető: Kovács P., Bp. 1996.
- TÓTH Zsuzsanna: Vasveretes láda restaurálása. Műtárgyvédlem 1997/26. Szerk. Török K., Magyar Nemzeti Múzeum 91–99. o.
- WATERER, John W.: Leather in life, art and industry. Faber and Faber Ltd. London
- B. Perjés Judit  
Okl. tárgyrestaurátor  
fém-ötvösrestaurátor művész  
Budapesti Történeti Múzeum  
1014 Budapest Szent György tér 2.
- Kovács Petronella  
Okl. fa-bútorrestaurátor művész  
A Tárgyrestaurátor szak vezetője  
Magyar Képzőművészeti Egyetem  
Osztályvezető  
Műtárgyvédelmi, Módszertani és Képzési Osztály  
Magyar Nemzeti Múzeum  
1450 Budapest 9. Pf. 124.



# Gyakorlati és preventív konzerválási eljárások a szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeumban

Szendrődiné Gombás Ágnes

A szabadtéri múzeumok nagy múltra tekintenek vissza Magyarországon. 1873-ban a bécsi világkiállításon több parasztházat is felállítanak, majd 1885-ben az országos kiállításon tizenöt paraszti szobabelsőt mutatnak be a honi közönségnek. Az 1896-os millenniumi kiállításon, pedig felépül az első néprajzi falu, amelyben 24 berendezett ház mutatja be a történeti Magyarországon élő népcsoportokat és életmódjukat.

A szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeumot 1967-ben alapítják, mint a Néprajzi Múzeum egyik osztályát. A múzeum 1972-től önálló intézményként működik, székhelye Szentendrén van. Az első épületeket a 60-as évek végétől vásárolja meg a múzeum és szállítja át telephelyére. Programjában tíz tájegység felépítése szerepel, amelyek egy-egy vidék vagy nagytáj jellegzetes településformáját, építkezését és lakáskultúráját mutatják be. Ezek a tájegységek a következők:

- I. Észak-Magyarország
- II. Felföldi mezőváros
- III. Felső-Tiszavidék (elkészült)
- IV. Közép-Tiszavidék
- V. Északkelet-Magyarország
- VI. Alföld
- VII. Dél-Dunántúl (befejezés alatt)
- VIII. Balaton-felvidék (elkészült)
- IX. Nyugat-Dunántúl (elkészült)
- X. Kisalföld (elkészült).

A múzeum fő célkitűzése, hogy a parasztság és a vele szorosabb kapcsolatban élő társadalmi rétegek életmódját, építkezését és lakáskultúráját megőrizze, és az utókornak bemutassa. A lehetőségekből adódóan az időhatárok a 18. századnál kezdődnek és az első világháború végéig tartanak, mivel a két háború között a hagyományos paraszti világ válsága kezdődött.

A múzeum telepítési terve több mint 300 építmény áttelepítését, másolatban történő felállítását vagy rekonstrukcióját vette tervbe. Ezek között lakóházak, gazdasági építmények, műhelyek és közösségi épületek: templomok, haranglábak és malmok vannak. A tájegységi bemutatás alapvető egysége a telek, ezen belül hiteles történeti állapotot mutatnak az építmények és berendezési tárgyak, hangsúlyt fektetve a társadalmi, gazdasági különbségek visszaadására is.

## A szabadtéri múzeumokban jelentkező környezeti károsító hatások

A szabadtéri néprajzi múzeumok, olyan műtárgy-bemutatóhelyek, melyek a legintenzívebb környezeti hatásoknak vannak kitéve, és ennek következtében a műtárgyak anyagaiban gyorsabb lebomlási folyamatokkal kell számolnunk a tárlós, zárt terű múzeumokkal szemben. A felerősödött formában jelentkező környezeti tényezők lehetnek fizikai (elektromágneses sugárzások, hőmérséklet, relatív légnedvesség, mechanikai hatások), kémiai (légköri gázok, savak, lúgok, sók, víz,) és biológiai (növényi és állati károsítók, ember) eredetűek, amelyek komplex módon párhuzamosan és kölcsönhatásban működnek. Sajnos a külső hatások által előidézett öregedési folyamatokat megállítani nem tudjuk csak bizonyos fokig késleltetni, ezért a szabadtéri múzeumokban nagy jelentősége van a megelőző konzerválás alkalmazásának, melynek célja az optimálisához közelítő műtárgykörnyezet kialakítása.

Ez azonban a szabadtéri múzeumok mostoha műtárgykörnyezeti adottságait figyelembe véve erőn felüli vállalkozásnak tűnik. További nehézségként jelentkezik, hogy a témában fellelhető hazai és külföldi tapasztalatok és módszerek nem nyertek konkrét megfogalmazást a gyakorlati felhasználhatóság terén és a tárgykörrel érintőlegesen foglalkozó restaurátori képzés sem nyújt biztos támpontot a szakemberek számára ilyen jellegű munkák elindításakor.

A szabadtéri múzeum szerteágazó műtárgyvédelmi feladata speciális állagmegóvó munkát igényel, mert e kiállítástípusban a védendő objektumok skálája az épülettől a berendezésig, használati-, művészeti tárgyakon keresztül a paraszti gazdasági környezethez tartozó járulékos építményekig (kerítés, korlát, kút stb.) terjed.

## A szentendrei Szabadtéri Múzeumban alkalmazott konzerváló és fertőtlenítőszeres valamint eljárások

A kedvezőtlen klimatikus körülmények elsősorban a szerves alapú műtárgyakat és a korrózióra hajlamos fémeket veszélyeztetik. A magas páratartalom hatásai a fém tárgyakon, ezeken belül is különösen a vason jelentkeznek a legintenzívebben. (1. kép) Ez ellen igazán jó megoldást nem találtak ki a szabadtéri múzeumok gyakorlatában. Léteznek olyan eljárások, melyekkel a korrózió megállítható, de ezek esztétikailag rontják a tárgyak

fémes hatását. A szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeumban a Noverox,<sup>1</sup> egykomponensű műanyag emulzió bizonyult a legjobbnak, mivel a rozsdával és a vassal komplex fémvegyületeket tartalmazó védőréteget képez. (2. kép) Ez az oxigént elzárja a vastól és így megakadályozza a korrózió kialakulását. Előnyös tulajdonságai közé tartozik, hogy nem mérgező és az egészségre káros oldószert nem tartalmaz.

Alkalmazásánál fontos az előírások betartása, mert csak így érhető el a hosszú távú védelem (15 évvel ezelőtt ezzel a módszerrel kezelt tárgyakon sem jelentkeztek még rozsdásodás jelei). Fontos, hogy a felület előkészítésekor a szennyeződést, port és a rozsdát lekeféljük, vagy lemoszuk. Az anyagot ecseteléssel két rétegben kell felhordani és a rétegek között kb. 60 perc száradási időt, kell hagyni. A védőbevonat hátránya, hogy fekete a színe, melyen Maestro márkanévű,<sup>2</sup> fémhatású akril bevonattal lehet javítani.

A páratartalom ingadozásának leglátványosabb megjelenési formája a kiállításokban levő dongás edények (hordók, mérőedények) széthullása. (3. kép)

Ezt az állandóan visszatérő jelenséget a dongák vízálló, poli(vinil-acetát) alapú ragasztóval (Emfibois 863)<sup>3</sup> történő rögzítésével szüntettük meg. Ez az anyag legtöbb esetben hatásosnak bizonyult a légnedvesség változásának hatására történt festékperegések rögzítésére is. A külső hatások következtében szerkezetileg meggyengült, széteső vesszőből vagy más szál as anyagból font tárolóedények enyhe „összefogó” szilárdításához 5%-os Paraloid B72 acetonos-toluolos oldatát találtuk megfelelőnek. (4. kép)

A néprajzi kerámiáknál a romlás sokkal lassabban és kevésbé látványos módon zajlik le, mint a fémeknél és a szerves anyagokból készült tárgyak esetében. Legtöbb esetben a készítés-technikából és a használatból eredő károsodásként jelentkezik a pergő mázak megjelenésével, melyet természetesen a légköri hatások felgyorsíthatnak. (5. kép) Ha a kerámia anyaga nem kíván megerősítést, csak a rajta lévő festést rögzítjük, melyhez Paraloid B72 6–10%-os acetonos-toluolos oldatát alkalmazzuk. Mázas kerámiák esetében a gondosan letisztított mázfelületet szilikonolajos védőbevonattal<sup>4</sup> látjuk el, ennek nemcsak a nedvesség távoltartása a feladata, hanem a tárgy esztétikai megjelenését is javítja.

Sajátos helyzetünkből adódik, hogy a környezeti hatásokra legérzékenyebb szerves alapú (fa, papír, bőr, textil) műtárgyak védelme csak rész megoldásokkal lehetséges. Múzeumunk műtárgyállományának és épületelemeinek fő alkotóeleme a fa, melyet a múzeumba kerüléskor és újrafertőződésakor gázosítással kezelünk, külső faanyagvédelmi szakemberek bevonásával. A gázosítás nagyon jó hatásfokú megszüntető fertőtlenítés, mert a kár-



3. kép. Szétesett dongás edény

tevő rovarok minden fejlődési alakját elpusztítja. A fertőtlenítéshez foszfint (foszfor-hidrogén) használnak, melynek koncentrációja 2–4g/m<sup>3</sup> és a fertőtlenítéshez mintegy 10 napig terjedő idő szükséges. A szernek gyenge gombaölő hatása is van, azonban nagy hátránya, hogy a fémtartalmú festékek pigmentjeivel reagálhat, ezért festett tárgyakat csak nagyon indokolt esetben előzetes anyagvizsgálatok beiktatásával fertőtleníthetünk ezzel a módszerrel. A műtárgyraktárakba került fertőtlenített tárgyakat évente két alkalommal átvizsgáljuk az újra fertőződés megakadályozása miatt. A nagyméretű lebontott és beépítésre szánt épületelemeket kombinált gomba- és rovarvédőszerrel kezeljük, hogy elkerüljük a jövőbeli esetleges fertőződés veszélyét. (6. kép)

A Biokomplex koncentrátum<sup>5</sup> vizes oldat, ami hatóanyagként gombaölőszert, 20% 2-(tiociano-metil)tio) benztiázolt és 0,25% deltametrin (szintetikus piretroid) rovarölőszert tartalmaz. A készítmény tejszerű, vizes folyadék, mely a faanyagba jól beszívódik, a farostokhoz kötődik, azonban a fa színét nem változtatja meg. A koncentrátumot 5–10%-ra kell felhígítani, az 5%-os oldat elégséges farontó gombák és rovarok elleni megelőző védelemhez, a 10%-os oldat rovarok elleni megszüntető védelemhez. A kültéri, csapóeső áztatta épületelemek fertőtlenítését benzinben oldott, szerves hatóanyagú készítménnyel – Wolmanol BX – végezzük.<sup>6</sup> (7. kép) Két rétegű ecseteléssel a védőszer egyidejűleg biztosítja a megelőző és megszüntető védelmet a rovarkárosítók és farontó gombák ellen.

Az utóbbi hónapokban új rovarkártevő megjelenését észleltük, mely a rovarszakértő azonosítása alapján faodvasító lóhangya (Camponotus ligniperda). (8. kép) A lóhangya fatörzsbe építi fészket, élő fát is megtámad, és rágott járatai akár 10 m magasra is felhatolnak. Kártételére jellemző, hogy az új és régi faanyagot egyaránt óriási

<sup>1</sup> Gyártja: SFS Stadler, CH-9435 Heerbrugg

<sup>2</sup> Gyártja, forgalmazza: Medikémia, Szeged

<sup>3</sup> Gyártja, forgalmazza: Emfis. A. Haguenau Franciaország; Emfi-Trade Kft., Budapest

<sup>4</sup> Szilolol M 500, gyártja és forgalmazza: Szilor Termelő és Kereskedelmi Kft.

<sup>5</sup> Forgalmazza: Anticimex Hungária Kft. Pomáz

<sup>6</sup> Forgalmazza: Anticimex Hungária Kft. Pomáz





6. kép. Lebontott faépületek tárolása

étvágygal pusztítja. Külső szakemberek egy Pesquard-B nevű szerrel, több alkalommal kezelték a fertőzött területeket, melynek hatására csökkent a hangyák előfordulási aránya.

Múzeumunk sajátos helyzetéből adódóan fontos probléma a rágcsálók megjelenése és kártétele, főleg olyan helyeken, ahol a gabonaneműek a kiállítás szerves részét képezik (malmok, népszokást bemutató berendezési szituációk stb.). Egy esetben a karácsonyi asztalt megjelenítő szobai részletből ősszel nem került eltávolításra a gabonával megtöltött szakajtó. A táplálék miatt a földpadlón keresztül egerek tucatjai lepték el a házat és a felvetett ágyakba fészkeltek be magukat. Az eredeti lyukhímezéses ágyneműket több helyen is összerágták, bepiszkították, mellyel visszafordíthatatlan károkat okoztak. (9. kép)

A mérgezett csalátkekekkel vagy kontaktmérgekkel történő rágcsálóirtás után az elpusztult állatok tetemeit el

kell távolítani, mert ezek újabb rovarfertőzést vonzhatnak maguk után.

#### A fertőtlenítés restaurátorok által is elvégezhető módszerei

Friss penész észlelésekor a fokozatosságra ügyelve lassan szárítsuk ki a bőr, papír és textil tárgyakat, majd mechanikusan távolítsuk el a penészt a felületről ecsettel vagy szűrővel ellátott porszívóval. (10. kép) Egészségünk védelmében ezt lehetőleg szabadban vagy elszívó alatt végezzük védőmaszk és gumikesztyű használatával. Papír alapú műtárgyaknál alkalmazhatjuk az etil-alkohol és 2%-os vizes formalin oldat 1:1 arányú keverékével való tamponálást, textileknél és bőroknél a szalicilsav-alkohol 2%-os oldatával történő permetezést.

Textil tárgyak rovarfertőzése esetén egy légmentesen zárható szekrénybe  $1\text{m}^3$ -re számítva 1kg Globol (paradik-



7. kép.  
Faépület  
részlete



11. kép.  
Textilfertőtlenítő  
konténer

lórbenzol)<sup>7</sup> kristályt (kis mennyiségben rovarűző) teszünk 1–2 hónap időtartamra, ügyelve, hogy a műtárgyakkal ne érintkezzen a fertőtlenítőszer. (11. kép) Ez az anyag a ruhamolyt ugyan elpusztítja, de a kárpitos- és szűcsmolyt nem. Színváltozást okozhat (Zn-fehér, Ba-fehér pigmenteknél) és a cellulóz-acetát alapú textíliákat kifehériti.

### A megelőzés módszerei

A megelőzés érdekében a szabadtéri múzeumokban különös figyelmet kell fordítani a fából készült épületelemeken és a műtárgyakon kialakuló aktív károsodásokra utaló jelekre. A farontó gombák a faanyag elszíneződésével, a kémiai és mechanikai tulajdonságok megváltoztatásával idézik elő károsításukat. Spóráik, illetve hifáik segítségével észrevétlenül terjednek, s a megfelelő mikroklímátikus környezeti feltételek között fejlődésnek indulva csak hónapok múlva vehető észre jelenlétük. A farontó gombáknál a fiatal, fejlődő micéliumok színe általában fehér és a gombafonalak jelenléte minden esetben aktív károsodást mutat.

A károsítás feltétlenül azonnali kezelést igényel, egyedi szakvélemény alapján, hogy a fertőzés ne terjedjen szét.

A farontó rovaroknál megfigyelhető az őszelel, télen és kora tavasszal jelentkező furatliszt szóródás és a rovarok rágásmeneteiben néha megtalálhatók az álcák, esetleg rágáshang is hallható. Tavasz végén, nyár elején a farontó rovarok kirepülési idején a rovarok jelenléte és a friss kirepülési lyukak jelzik a fertőződést. (12. kép)

Aktív rovarkárosodás esetén a károsodott faanyagot azonnal kezelni kell, mert a kifejlett rovarok a kirepülés időszakában újrafertőződéssel veszélyeztetik a környezet faanyagait. Az aktív rovar- és gombafertőzés megfigyelésének nagy szerepe van a múzeumba újonnan bekevert szerves alapú műtárgyak esetében is. Fontos, hogy a fertőzött darabokat erre a célra kialakított helyiségben azonnal elkülönítsük a többitől és belátható időn belül, elkezdjük a fertőtlenítésüket. Szükség esetén képzett szakember segítségét kell kérni a rovarkártevő- vagy a gombakártevő meghatározására és a védekezés módszereinek kidolgozására!

Az aktív fertőzés kialakulásától függetlenül textilraktárunkban évente egy alkalommal külső szakemberek Coopex 2, 5EC márkajelű szintetikus piretroid<sup>8</sup> (természetes forrása a krizantém virág, vizes szuszpenzióját permetezik a textilekre) alapú szerrel fertőtlenítenek.

A biológiai kártételek mellett a szélsőséges klímatis körülmények (pl. a fűtetlen lakóházak sokszor 90%-os páratartalma) okoznak számunkra sokszor megoldhatatlannak tűnő műtárgyvédelmi feladatokat. A megelőzés egyik módszere, hogy a veszélyeztetett tárgyakat az őszi zárás után kivonjuk a kiállításból és az erre a célra kialakított raktárrészben tároljuk. Ez járható út a textilek, papírképek és bőrtárgyak esetében, de min-

den ház teljes berendezését kiüríteni nem lehet. Ezért a nagyobb bútorokat (pl. szekrények, padok, ládák stb.) a faltól elmozdítjuk, a közvetlenül a döngölt földre helyezett alá, fakockákat helyezünk biztosítva szellőzésüket. A bútorok pormentesítését lepedőkből készült huzaatok alkalmazásával oldjuk meg. A raktárba szállításkor ügyelni kell, arra, hogy a műtárgy fokozatosan érje el optimális páratartalmú közegét, mert sok esetben a páratartalom hirtelen megváltozása súlyos következményekkel járhat. Minden esetben alaposan átgondolandó, hogy a műtárgyak szállításából adódó veszélyforrásokkal együtt vállalható-e ez a megoldás.

A műtárgyvédelmi szempontból erősen veszélyeztetett tárgyakról célszerű pontos másolatot készíteni, és ezeket elhelyezni a kiállításokba.

A függönyök, a házak károsító tényezőinek (UV sugárzás, a felfüggesztésükből adódó deformációk, páratartalom ingadozása) legjobban kitett berendezési darabjai, melyeket az ablakra helyezett UV-szűrőkkel vagy hiteles tárgy másolatokkal kiváltva lehet megkímélni a környezeti ártalmaktól. (13. kép)

A másolatok kihelyezése más tárgyak esetében is javasolt megoldás. A nedves lakóházak falain hullámosodott és elszíneződött fotókat és papírnyomatokat csak számítógépes másolatok készítésével és a kiállításból való kivonással, őrizhetjük meg. (14. kép) A papírképek kedvezőtlen elváltozását fokozhatja a háttérkartonok magas savtartalma, amely a párás közegben a papír lebomlását indíthatja meg. (15. kép)

Ez ellen savmentes háttérkartonok alkalmazásával védekezünk. A lakóházak szekrényeiben elhelyezett textíliák közé és a polcokra szintén savmentes papírt vagy agrofóliát<sup>9</sup> (savmentes polietilén fólia) terítünk, hogy a magas páratartalom következtében a vízben oldódó textilszínezékek esetlegesen kialakuló levérzését lokalizáljuk.

A falakon – papírképek – és a döngölt padlón – rongyszőnyeg, lábbelik – elhelyezett tárgyak esetében bizonyos fokig késleltethető a károsodás, a nedves épületelemek és a műtárgyak között a nedvesség szigetelésére alkalmas 1mm vastagságú, jó párazáró képességű polietilén hablémez alkalmazásával.

A közvetlen időjárási hatások leginkább a szabadteren elhelyezett szakrális tárgyakat érik. Példaként bemutatjuk a Csepregről származó, 18. századi, mészkből faragott, Nepomuki Szent Jánost ábrázoló barokk szobrot (16. kép) (mohák, zuzmók telepei, mechanikai sérülések és csorbulások, gipszkéreg képződés jellemezték) és egy naív festő által készített Veszékenről származó ötalakos kálváriát (a vas alap korróziója a festés felválásához, pergeséhez vezetett). Mind a mészkből mind a festett vas a külső környezeti tényezők hatására maradandó károsodást szenvedtek, pedig a téli időszakban impregnált vászonhuzatokkal burkoltuk a felületüket. A külső hatások védelmében a szakrális tárgyakról hiteles másolatok készül-

<sup>7</sup> Forgalmazza: Sara Lee Hungary, Kávé és Tea Kft. Bp.

<sup>8</sup> Gyártja: Bayer AG (Leverkusen, Németország)

<sup>9</sup> Gyártja: Lőrinci Textilipari Vállalat Bp. 18. ker. Reviczky u. 9–11.





1. kép. Korrodált felületű vastárgy



2. kép. Noverox bevonattal ellátott vastárgy



12. kép. Rovar és gomba kártétel



5. kép. Pergő mázas kerámia



10. kép. Bőrpenész megjelenése



8. kép. Faodvasító lóhangya kártétele



9. kép. Egerrágta textília



4. kép. Szétesett vessző edény



14. kép. Elszíneződött fénykép



15. kép. Savas háttérkarton hatása



13. kép. Az UV sugárzás hatása a textíliákra





18. kép. Látványraktár a szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeumban



19. kép. Szakrális tárgyak a látványraktárban



20. kép. Dísztányérok raktározása



22. kép. Bútorok bemutatása a látványraktárban



21. kép. Öntöttvas kályhák a látványraktárban





16. kép. Nepomuki Szt. János kőszobra



17. kép. A kőszobor másolata

tek, és így az eredeti tárgyakat restaurálva, optimális raktári viszonyok közé helyezhettük. (17. kép)

Mindennapi tevékenységük kapcsán szükséges a műtárgyvédelmi szemlélet kialakítása a teremőrök között, mellyel hasznos segítői lehetnek a megelőző konzerválásnak. A napi feladataik elvégzése során megfigyeléseikkel időben jelezhetik a rágcsálók megjelenését, illetve rongálásait, a textilek és bőrtárgyak penészesedését és a fatárgyak újrafertőződését a furatliszt megjelenése alapján.

Összegzésül elmondható, hogy a felvázolt problémák ellen a folyamatos ellenőrzés (a téli időszakban is) és a tervszerűen kialakított megelőző konzerválás eredményezhet megnyugtató megoldást.

A megelőző konzerválás eredményeinek köszönhetően 2003 nyarán hazánkban elsőként megnyílt múzeumunk látvány raktára, mely jelentős előrelépést hozott műtárgyállományunk raktározási körülményeiben. (18–22. kép) A bemutató raktár átmenet a hagyományos értelemben vett raktár és kiállítás között, mely nagy mennyiségű tárgy csoportosított bemutatását teszi lehetővé. Létrejöttével kettős cél vált valóra azzal, hogy az intézmény raktára megnyílt a szakmabeliek és a látogatók előtt, másrészt jobb tárolási lehetőséget biztosít gyűjteményünk műtárgyai számára.

A Néprajzi Látványtár 1200 m<sup>2</sup> alapterületű és 800 m<sup>2</sup> galéria résszel bővíthető, így 15 ezer darab műtárgy vá-

lik bemutatathatóvá, jelenleg több mint 2300 műtárgy látható a kiállításban.

A modern műtárgyvédelmi előírásoknak megfelelően klimatizált raktérben a látogatók két szinten, UV fóliával ellátott üvegezett polcok között kialakított folyosókon közlekedhetnek. A tematikus és kronológiai rendben elhelyezett műtárgyak közvetlenül tanulmányozhatók és a folyosók végén elhelyezett számítógépes műtárgy adatbázisban a róluk szóló szöveges információk, részletfotók is elérhetőek. Minden tárgy tisztított, konzervált és lehetőség szerint restaurált állapotban kerül raktárba, ez azonban igen megerőltető munkatempót követel a múzeum restaurátoraitól. Ezért az intézményünkben 2003 óta évente megrendezésre kerülő Restaurátor Alkotótelep keretén belül a restaurálási munkálatokba bevontunk hazai- és táron túli restaurátorokat és restaurátorhallgatókat.

A későbbiek során a látványtár mellett kialakításra kerül egy műtárgy laboratórium is, amely a kutatók rendelkezésére áll majd. A 12 négyzetméter alapterületű, speciális világítási lehetőségekkel ellátott helyiség néhány kiválasztott műtárgy alapos vizsgálatára, megtekintésére és többféle fototechnikai felvétel készítésére lesz alkalmas.

## IRODALOM

- A Szabadtéri Néprajzi Múzeum katalógusa. Szerk.: Cseri Miklós – Füzes Endre Szentendre, 2002.
- JÁRÓ Márta: Klimatizáció, világítás és raktározás a múzeumban. Bp.1991.
- KOVÁCS Petronella: A Váci fehérek templomában feltárt festett és textillel borított koporsók restaurálása. Műtárgyvédetem 1997/26. Szerk.: Török K. Magyar Nemzeti Múzeum, 29–37. o.
- MORGÓS András: Műtárgyak korszerű fertőtlenítése. ISIS, Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 1. Szerk.: Kovács P., Haáz Rezső Alapítvány, Székelyudvarhely, 2001. 21–42. o.
- SZŰCS Gergely: A fertőtlenítőszer hatása festett falfelületekre. Magyar Képzőművészeti Egyetem – Restaurátorképző Intézet, Szakdolgozat. 2000. Témavezetők: Kovács Petronella, Szalay Zoltán
- SZENDRŐDINÉ GOMBÁS Ágnes: Restaurálási problémák a Szabadtéri Néprajzi Múzeumban. Magyar Múzeumok 2001/2. 12–13. o.
- TÍMÁRNÉ BALÁZSY Ágnes: Műtárgyak szerves anyagainak felépítése és lebomlása. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 1993.

Szendrődiné Gombás Ágnes  
Okl. fa-bútorrestaurátor művész  
Osztályvezető  
Szabadtéri Néprajzi Múzeum  
2001 Szentendre, Sztaravodai út, Pf. 63.  
Telefon: +36 (26) 502–545  
Mobil: +36 (30) 445–8378  
e-mail: gomba@szozm.hu



# Néprajzi textíliák tárolása, konzerválása és kiállítása

Újvári Mária

„Mi a népviselet? Röviden szólva, a viseletnek olyan fajtája, amely egy adott nép körében az általános divattól többé-kevésbé eltér, bizonyos területhez van kötve, múltja van és többé-kevésbé állandó. A divatban a jelen szelleme, ízlése nyilvánul, mely holnap gáncsolja és eldobja azt, a mit tegnap teremtett, míg a népviseletben a múlté, az állandóságé, mely egyben a jövő számára is dolgozik. Igazi népviselet az, melynek minden darabját a nép maga csinálja, az tehát a legszorosabb kapcsolatban van a háziiparral. ...”

„Női kézimunkák alatt értjük mindenfajta szövetek (vásznak, szőnyegek, takarók, kötések, csipkék stb.) előállítását s ezek kidolgozását, kivarrását, a mit közönségesen is annak szoktunk mondani. Ezek, alkalmazásukat tekintve, két osztályba sorolhatók: egyikbe tartoznak azok, melyek a ruházat egyes darabjait szolgáltatják, .... a másikba pedig azok, melyekkel házi kényelemre, lakásberendezésre szolgáló tárgyakat állítanak elő...”

E két idézet Bátky Zsigmond 1906-ban megjelent művéből való.<sup>1</sup> Amikor népviseletet és kézimunkákat említ, akkor azokról a tárgytypusokról szól, melyeket ma összefoglalóan néprajzi textíliáknak nevezünk. Ezek a textilfajták legtöbbször természetes szálak anyagokból készültek (cellulózalapúak: len, kender, pamut; fehérje alapúak: gyapjú, kecskeszőr, nyúláször; hernyószál alapú: selyem), de már nagy számban találunk mesterséges anyagból (viszkóz, műselyem, poliészter) készült textíliákat is a néprajzi gyűjteményekben.

A leggyakoribb azonban a vászon, a gyapjú és a szűrposztó. A magyar néprajzi anyagban gyakoriak a vegyes összetételű szövetek, pl. Erdélyben a festékes kilim szőnyegek, melyek láncfonala kenderfonal, vetüléke házilag font és növényi színezékekkel megfestett gyapjú. A gyapjú a viseleteknek is gyakorta alapanyaga. Ilyenek: a szűr, szűrűjás, guba, a székel harisnya, a férfi felsőkabát, női harisnya, vállkendő.

A házi vásznat egyaránt használták viseletek készítéséhez, a háztartásban és a gazdasági életben. Mellettük egyre növekvő arányban megjelentek a manufaktúrális előállítású anyagok (vásznak, gyolcsok, képfestő, posztófélék), majd később a 19–20. században a gyári kész anyagok. Ezeket már rőfösök árusították, kínálatuk meghatározó volt a viseletek alakulásában. A 18. századtól<sup>2</sup> a vász-

nat kiszorítja a „tarka” kartonféle, mely a női viseletek legfőbb alapanyaga lesz. Ugyanettől az időszaktól a díszítmények is megszorodnak: selyemszalagok, fémszálas sújtások, zsinórok, gyöngyök, selyemvirágok, viaszcsokrok jelennek meg a népi viseleteken. Új technikákat vesznek át az úri viseletkészítőktől, a gombkötő, zsinorkészítő, fejkendőkészítő, hímző, drukkoló, selyemkendő-rojtozó mesterek termékei széles körben elterjednek. Színesebbé, összetettebbé, ugyanakkor számunkra nehezebben megőrizhetővé válik a néprajzi anyag.

A textílek és viseletek a múzeumok talán legkényesebb tárgyai közé tartoznak. Rendkívül sérülékenyek, ezért kezelésük, mozgatásuk, raktározásuk tervszerűséget és nagy körültekintést igényel. A legtöbb sérülés a viseleteknél és a síktextileknél is a helytelen bánásmód miatt következik be.

Ha azt mondjuk: megfelelő műtárgykörnyezet, szinte mindenki egyre gondol: hőmérséklet, páratartalom, megvilágítás, kártevők elleni védelem. Valóban, ezt is jelenti, de ennél egy kicsivel többet, hiszen hiába optimális egy raktár hőmérséklete, ha rossz az épület állaga, hiába védjük a tárgyakat a kártevőktől, ha szabad polcokon, egymásra halmozva tároljuk a textíliákat, kitéve a por-szennyezésnek, amely a rossz nyílászárók következtében lepi el azokat.

A megelőző (preventív) konzerválás szemlélete éppen ezen próbál változtatni: tudatosítani próbálja, hogy a gyűjteményi anyag megóvása a múzeum egész működésének függvénye, és nem csupán a restaurátorok és a gyűjteménykezelők feladata. Sok esetben a műtárgyvédelmi problémák megoldása nem pénz, csupán odafigyelés, a feladatok megosztásának kérdése. A megelőző műtárgyvédelm szemlélete kapcsán a feladatok racionálisabb, pénzkímélőbb megoldására nyílik lehetőség, de ez csak közös együttműködés alapján valósulhat meg.

A preventív konzerválás definíciója a következő lehet: a műtárgyak épségét nem veszélyeztető tevékenységek, amelyek ahhoz szükségesek, hogy megakadályozzunk mindenfajta elkerülhető károsodást.

<sup>1</sup> Bátky Zsigmond: Útmutató néprajzi múzeumok szervezésére. Budapest, 1992.

<sup>2</sup> Ezt pontosan tudjuk a váci Fehérek templomának kriptafeltárásnál előkerült leletekből. Ld. Ráduly Emil: A váci Fehérek templo-

ma kriptafeltárása, Műtárgyvédelm 1997/26. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 1999. 21–27. o.

## Tárolás, raktározás

Az optimális textil- és viseletraktározáshoz ajánlatos néhány alapvető tárolási alapelvet figyelembe venni.

A textíliákat erre a célra kialakított raktárhelyiségben, ezen belül pedig anyagfajtánként még egymástól is elkülönítve tároljuk, így az esetleges fertőzéseket lokalizálni tudjuk. A textilraktár lehetőleg az épület legészakibb pontján helyezkedjen el, mivel ez a része melegszik fel legkevésbé és itt szűrődik be a legkevesebb fény. Törekedjünk arra, hogy a természetes fényt kiszűrjük a raktárhelyiségből, vagy ha ez nem lehetséges, az ablakokra az UV sugarakat elnyelő fényvédő fóliát szereltesünk. Mivel ennek beszerzése a legtöbb múzeum anyagi lehetőségeit meghaladja, megoldást jelenthet a fehér molinóvászson függönyök felszerelése is. A mesterséges fény ne haladja meg az 50 lux fényerősséget.

Fontos szempont múzeumi textíliák raktározásánál a klíma. Az ideális érték az állandó 55–60% relatív páratartalom és a 16°C hőmérséklet lenne, ezt rendszeres mérésekkel be tudjuk állítani. Amennyiben az érték kisebb, a légnedvesség párologtatók, párasító berendezések segítségével, illetve a helyiség hőmérsékletének csökkentésével növelhető.

A relatív páratartalom csökkentése a hőmérséklet emelésével, légszárítók, klímaberendezések vagy pufferanyagok (szilikagél) alkalmazásával történhet. Mivel a hőmérséklet emelkedése szintén károsítaná a textíliákat, a légszárító- és klímaberendezés pedig általában elérhetetlen a múzeumok többsége számára, legkönnyebben alkalmazható levegőszárítási mód a szilikagél alkalmazása.

A raktári bútorokat lehetőség szerint semleges anyagok felhasználásával kell elkészíttetni. Ehhez legalkalmasabbak jelenleg a fémből készült, fiókos textilszekrények, melyek könnyen kezelhetők és a legjobban szűrik a port. Amennyiben erre nincs lehetőségünk, és nyitott polcokon vagyunk kénytelenek tárolni a textíliát, a polcok elé előmosott molinóvászson függönyt szereljük fel<sup>3</sup>, amely a por nagy részét kiszűri, elszennyeződése esetén pedig tisztítható.

Törekednünk kell arra, hogy egymásra rakva ne tároljunk viseletet, csak kitömve, semleges anyagokkal alátámasztva, hogy a tárgyak megőrizze eredeti formájukat. A ruhákat nem szabad összegyűrve, begombolva, szűk, megtömött dobozokban tárolni. A szekrényekben vagy fiókokban elhelyezett textíliáknál is ügyeljünk arra, hogy ne zsúfoljuk tele és alkalmazzunk itt is alátámasztást.

Próbáljuk elkerülni a textíliák felesleges mozgását. Ez lehetséges, ha a polcokra, dobozokra a pontos leltári számokat feltüntetjük, a legkényesebb darabok esetében a fotójukat is kitehetjük. Kisebb tárgyakat, pl. táskákat, kalapokat, kesztyűket, ha kitömünk, tartókra helyezünk, elkerülhetjük a felesleges kézbevitelüket (1–2. kép).



3. kép Korszerű csomagolóanyagok tárolása (fátyolfólia, polipropilén fólia, molinó)



5. kép Férfiviseletek fátyolfólia huzatban

Mellőzzük a hajtogatva történő tárolást. Ha mégis elkerülhetetlen, a hajtásokat párnázzuk ki savmentes szelvémpapírral, vagy előre elkészített párnával, mely lehet előmosott vászonból vagy „Agro” fátyolfóliából<sup>4</sup>.

A tárolásnál használt csomagolóanyagok pH-semlegesek, savmentesek legyenek. Egy idő után ezeket is ellenőrizni kell, ha elsárgultak, ki kell cserélni, vagy ki kell mosni őket. Csomagolásra is megfelelő az előmosott, fehérítetlen pamutvászon, a molinó. Ezt fiókok bélelésére, ruhavédő zsákként alkalmazva is használhatjuk. A textíliák raktározásánál ideális, mivel könnyen beszerezhető, viszonylag olcsó és mosás után újra felhasználható. Szintén olcsó, csomagoláshoz kiváló és mosható az ún. „Agro” fátyolfólia (3. kép).

Függesztve csak a jó megtartású viseleteket tároljuk. A vállfa lehetőség szerint fából készüljön, de ezt is megfelelően párnázzuk ki. Párnázáshoz poliészter vattát és tiszta pamutvásznat használjunk. Ügyeljünk arra, hogy a magas gallérú ruhákhoz hosszú akasztójú vállfát használjunk, ami nem nyomja el a gallért. Függesztve tárolhatjuk a népi viseletek közül a szoknyákat és a férfi kabátokat. Ezekre is vászonból készült huzatot készítünk és ne zsúfoljuk nagyon össze őket (4–5. kép).

Vannak a néprajzi gyűjteményekben is olyan textíliák (pl. zászlók, terítők, falvédők, kendők), amelyek fektetve tárolást igényelnek (6. kép), azonban méretük miatt ez

<sup>3</sup> Ha a függönyt körben tépőzárral szereljük fel, még jobban kizárhatjuk a port

<sup>4</sup> Gyártja: HelioPlast Kft, 3580 Tiszaújváros Pf. 20





1. kép. Főkötő tárolása Hungarocell fejen, prolipropilén fólia alatt



2. kép. Fátyolfóliába varrt csipketöredékek



4. kép. Cifraszűr tárolása bágun, Agro-fátyolfólia alatt



7. kép. Zászló papírhengeren, fóliába csomagolva



8. kép. Zászló portalanítása tüllön keresztül

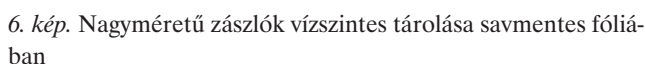


9. kép. Helytelen kiállítási mód: nyers fenyőlécre alábélelés nélkül felfüggesztett néprajzi viseletek



10. kép. Helytelenül, szegekkel a paravánhoz erősített textil

A textilraktárakat tisztán és rendben kell tartani. A por és a szennyeződés, a biológiai kártevők (baktériumok, spórák) valamint a légtérbe kerülő gáz halmazállapotú légszennyezők nedvességgel érintkezve katalizálhatnak olyan kémiai reakciókat, amelyek a rostok károsodását, a színek levérzését, fertőzések terjedését okozzák. A porszennyezést a minimálisra kell csökkenteni. Ez egyszerű eszközökkel elérhető, de állandó odafigyelést igényel. A külső porszennyezés lecsökkenthető az ablakok szigetelésével és az ajtóknál elhelyezett függönyökkel. A helyiségen belül állandó és hatékony takarításra van szükség. Ez finom szűrőkkel felszerelt porszívók segítségével



Múzeumon belüli szállítások alkalmával is rengeteg sérülés éri a tárgyakat. Próbáljuk elérni, hogy ezekhez a mozgatásokhoz megfelelő eszközök (kiskocsi, kosarak) álljanak rendelkezésre.

A textíliák tisztítása – akár száraz, akár nedves tisztítást alkalmazunk – visszafordíthatatlan folyamat, ezért megkezdése előtt el kell dönteni, hogy a szennyeződések hordoznak-e olyan információt, melyre szükség lehet. Ugyanakkor, a textilen található szennyeződés a textil további lebomlásához vezet, ezért a tisztítás egyben konzerválás is. A múzeumi textíliák tisztításánál nem a tisztaság a cél, hanem a bomlástermékek eltávolítása azért, hogy a savasodást megállítsuk.

<https://biblioteca-digitala.ro>



A vízzel való tisztítás a legjobb a textília szempontjából, mivel a víz lágyítja, duzzasztja a textilszálakat, csökkenti a bennük lévő feszültséget és sok ásványi anyagot eltávolít. Előtte azonban mechanikai úton távolítsuk el, amit lehet. Ehhez használhatunk ecsetet, esetleg porszívót is. Javasolt a tüllön keresztül történő porszívás, így a textilszálak kevésbé sérülnek (8. kép).

Mosás előtt mindenképpen végezzünk levérzési próbát, mert tönkre tehetjük a tárgyat, ha valamelyik színezék megindul. Tegyük tiszta papírvattát a tárgyból vett apró mintaszál alá, majd cseppentsünk rá desztillált vizet, illetve a felhasználandó mosószeres oldatot. Átnedvesedés után, ha az alátét fehér marad, a színezék tartós, ha elszíneződik, más tisztítási módot vagy mosószert kell választani, a nedves tisztítás nem ajánlott.

A mosáshoz anionos és nem ionos felületaktív mosószereket – pl. Evamin CC, Hostapon, Genapol LRO<sup>7</sup> – és lágyvizet használunk. Lágy vizet ioncserélő gyantás készülékkel állíthatunk elő, de ennek hiányában használhatunk nátrium-hexametafoszfátot (Calgon) vagy EDTE-t (etilén-diamin-tetra-ecetsav) is a vízlágyításhoz. A mosás csak rövid ideig tartson, mert a hosszú mosási idő alatt a szennyeződések visszarakódnak a textilszálak közé. A mosószer mennyisége ne legyen több, mint 0,5–2 g/liter. A mosáshoz használt víz hőmérséklete múzeumi textíliák esetében nem haladhatja meg a 40°C -t. A mosást kevés mozgattal végezzük, időtartama minél rövidebb legyen, hogy elkerüljük a textil állapotának további fizikai romlását.

Fehérítést múzeumi textíliáknál nem alkalmazunk, mivel a fehérítő anyagok ronszolják a textilszálakat. A cellulóz szálaknál a lilás, barnás foltok gombáktól, mikroorganizmusoktól erednek, ezért eltávolíthatatlanok. Fertőtlenítő mosáshoz baktericid és fungicid szereket használhatunk, ilyenek a Preventol CMK<sup>8</sup> (paraklór-metakrezol 0,05–0,1 %-os alkoholos oldata) és a Dodigen 226<sup>9</sup> (alkil-dimetil-benzil-ammóniumklorid).

A megfelelő szárítási módszert mindig a tárgy állapota és jellege alapján döntsük el. A selymeket és damasztokat üveglapon tanácsos szárítani, színoldalukkal lefelé. Ezzel a módszerrel elkerülhető a vasalás, ami szintén gyengíti a textíliát.

A hímzéseket és csipkéket polipropilén fóliával borított Hungarocell<sup>10</sup> lapon, nem rozsdásodó rovartütkkel kitűzve száríthatjuk. A viseleteket az eredeti formához igazodva kitömjük polipropilén fóliával borított papírvattával. Így szárítva szintén elkerülhetjük a vasalást.

A néprajzi textíliák megőrzésénél arra kell törekednünk, hogy a tárgyon a legkisebb beavatkozást végezzük: tehát csak a legszükségesebb javításokat, pótlásokat, hiszen célunk az adott állapot konzerválása. Ezt a meggyengült részek alátámasztásával, a szélek lefogó öltéssel történő rögzítésével érhetjük el. A tárgyat varrókonzerválással, ragasztással, vagy a kettő kombinálásával rögzíthetjük az alátámasztó textilhez. A ragasztást csak a leg-

végző esetben alkalmazzuk, mivel ez visszafordíthatatlan folyamat, a ragasztóanyag nehezen, vagy egyáltalán nem távolítható el a textilrostok közül. Csak törött, varrhatatlan selymeknél alkalmazzuk.

Varrókonzerválásnál az előzőleg megfelelő színre színezett alátámasztó textilt és a műtárgyat üveglappal fedett asztalon, száliránynak megfelelően egymásra fektetjük, a széleiket lesúlyozzuk, hogy ne tudjanak elmozdulni, majd a két anyagot csúsztatott fércelő öltéssel, középtől kifelé haladva összevarrjuk. Az egyenlő távolságban elhelyezkedő öltéssorok biztosítják az egyenletes súlyelosztást. A szakadások lebegő lánc- és vetülékfonalait átfogó öltésekkel rögzítjük az alátámasztó textilhez. A varráshoz vékony, görbe tűt használunk, ez kevésbé ronszolja az anyagot. Hogy megfelelően „láthatatlan” legyen a varrásunk, a legtöbb esetben színezett selyemszállal varrunk, de – műszál kivételével – lehet más, az eredeti textíliához hasonló, vékony szál is. Erre nincs pontos recept, ezt mindig az adott tárgy jellege dönti el.

### Kiállítási szempontok

A legkörültekintőbben tárolt, konzervált, restaurált tárgy is rövid idő alatt jóvátehetetlen károkat szenvedhet, ha – kiállításba kerülve – nem biztosítjuk számára a megfelelő körülményeket.

A textíliákat legcélszerűbb alátámasztva, azaz fektetve kiállítani. Ha erre nincs lehetőség, akkor törekedjünk arra, hogy csökkentsük a felfüggesztett textíliák súlyát a legjobb súlyelosztással. Ez történhet például sík textileknél tépőzár felvarrásával, vagy viseleteknél úgy, hogy egy nehezebb szoknyára kantárt készítünk és a bábu vállára annak segítségével függesztjük fel. Ne szögeljük, ragasszuk, ne gyűrjük a kiállított textiltárgyakat és csak pormentes vitrinekben állítsuk ki őket (9–10 kép).

Nem minden esetben kell az eredeti tárgyat kiállítani, az értékeesebb textilekről készítsünk inkább rekonstrukciót. Állandó kiállításban a viseleteket célszerű időnként kicserélni, mert a több éves kiállítás időtartama alatt anyaguk sokat öregedhet.

A női viseletek kiállításánál gyakori probléma, hogy a bábukon a szoknyák nem állnak olyan szépen, mint ha keményítve lennének. Ezt a hatást elérhetjük előre elkészített farpárnák alkalmazásával. Ezeket a párnákat mosott vászonba varrt vatinból készíthetjük.

A kiállítási vitrinek belső megvilágítása sem lehet több 50 luxnál. A vitrineknél alkalmazhatunk ki- és bekapcsolható világítást is, hogy ne érje indokolatlanul fény a textíliát.

Végezetül, még egyszer felhívjuk a kollégák figyelmét a megelőző konzerválásra, amely csoportmunka, közös, tárgyközpontú gondolkodást és gondoskodást igényel a műtárgymegőrzés körülményeinek javítása érdekében.

<sup>7</sup> Gyártja: Clariant GmbH, forgalmazza: Clariant Hungaria Kft, 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út

<sup>8</sup> Gyártó, forgalmazó: ld. 7. jegyz.

<sup>9</sup> Gyártja: Farbwerke Hoechst AG, forgalmazza: Clariant Hungaria Kft, 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.

<sup>10</sup> Szigetelőanyagokat forgalmazó üzletekben kapható

## IRODALOM

- BÁTKY Zsigmond: Útmutató néprajzi múzeumok szervezésére. Budapest, 1992.
- JÁRÓ Márta: Megelőző konzerválás múzeumi kiállításokon és raktárakban. In: Isis. Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 1. Szerk. Kovács P. Haáz Rezső Alapítvány, Székelyudvarhely, 2001. 9–19.
- Standard in the museum care of costume and textile collections. Museum & Galerie Comission. London, 1998.
- RÁDULY Emil: A váci Fehérek temploma kriptafeltárása, Műtárgyvédelem 26/1997. Magyar Nemzeti Múzeum, Szerk. Török K. Budapest, 1999. 21–27. o.
- TÍMÁRNÉ Balázsy Ágnes: Múzeumi textíliák mosása. In: Műtárgyvédelem 21. Magyar Nemzeti Múzeum, Szerk. Török K. Budapest, 1992. 153–192. o.
- TÍMÁRNÉ Balázsy Ágnes: Műtárgyak szerves anyagainak felépítése és lebomlása. Magyar Nemzeti Múzeum, 1993.
- V. EMBER Mária: Régi textíliák. Budapest, 1980.

Újvári Mária  
Textilrestaurátor  
Tragor Ignác Múzeum  
2600 Vác Pf.180  
Telefon: 00–36–27–500–757  
E-mail: [ujavarimari@vipmail.hu](mailto:ujavarimari@vipmail.hu)



# Kályhák és kályhacsempék restaurálási problémái

Sabján Tibor

A kerámia viszonylag jól ellenáll a talaj pusztító hatásainak, ezért a régészeti leletek tekintélyes részét a cseréptöredékek teszik ki. Mivel a középkori Magyarországon európai összehasonlításban is jelentős kályhás kultúra honosodott meg, a kerámialeletekben sok csempemaradvány fedezhető fel. Sajnos az államosítással újkori kályháink is példátlan pusztulásnak lettek kitéve, maradványaik szerencsés esetben még a padlásokon hevernek. A kályhák és csempetöredékek restaurálására és kiegészítésére jól bevált módszerek léteznek, amelyek részletes szakmai ismertetése helyett most inkább a muzeológus szemszögéből próbáljuk meg értékelni és összefoglalni a folyamatokat.<sup>1</sup>

## A csempékészítés módjai, szabályai

A csempékészítés a fazekasságból alakul ki, ezért a korai kályhacsempék korongon készített edényekre hasonlítottak. A zömében korongolt elemekből épített kályhákat *szemeskályháknak* nevezzük. Történetük Magyarországon a 14. századtól egészen a 20. századig tartott, de napjainkban is készítenek még korongolt kályhaszemeket. A régészeti leletanyagban kétféle kályhaszem fordul elő: a kerekcsájú, *bögre alakú* (ha oldalai egyenesek, akkor pohár alakúnak is nevezzük), és a szögletes csájú, *tál alakú*. Mindkét típusnak koronként és nagyobb tájánként finoman változó jellegzetességei vannak. Általában a korai anyag vastagabb falú, durvább megmunkálású, de ez inkább azonos társadalmi szinten érvényesülő összefüggés, mert a későbbi időkben is dolgoztak olyan archaikus technikával (például a törökök), amely több évszázaddal korábbinak tűnik. A szemek szájrésze is árulkodó lehet, a bögréken a török korban egy jellegzetes profil kíséri a szájníylást. A tál alakú szemek szélét a 18. században kezdik visszahajtani, jellegzetes keretet alakítva ki, korábban csak egyszerűen levágják a széleket. Itt is vannak kivételek, például a 15. századi tál alakú kályhaszemek esetében előfordul, hogy a széleket kicsit visszagyúrik, megvastagítják. Tudnunk kell a középkori szemeskályhákról, hogy rendszerint többféle csempéből épülnek fel, legtöbbször 8–10 fajta csempe illetve kályhaszem szerepel egy gazdagabb felépítésű kályhán. A legtöbb természetesen a bögre vagy tál alakú szemekből van. Tehát egy-egy réteg, kor vagy lelőhely leletanyagá-

ból nem szabad az azonos fajtákat egyszerűen kiválogatni, elkülöníteni.<sup>2</sup>

Szeleteléssel, összeállítással és szabással a *táblás kályhákat* készítik. Ez az eljárás a csempék zömére jellemző, talán csak a kályhagombot állítják elő korongon. Az ilyen kályhák a 17. században tűnnek fel és a 18–19. században válnak általánossá. Jellemzőik a nagyméretű, vékonyfalú síkfelületű csempék, amelyeknek a hátoldalát szabott bordázattal erősítik meg. A hátsó bordázat gyakran a csempe középvonalába is benyúlik, ez segít az eredeti méretek rekonstrukciójában.

A domborműves előlapú csempéket negatív formába préselték. Az ilyen csempék domborművein aláfördülő felületek vagy részletek nem lehettek, hiszen a megformázott agyagot a negatívból ki kellett fordítani. Az eljárást már a 14. századtól alkalmazták, de virágkorát a 19. század második felében élte, amikor a szériagyártásnak köszönhetően nagy mennyiségben állítottak elő kályhákat. A középkorban a domborműves csempéknek korongolt hátrésze volt. Gyakori volt, hogy a negatívból kiemelt előlapokat késsel kivágták, áttörtté alakították. Általában egy kályhán belül ugyanannak a csempének zárt és áttört változata is szerepelt. A gótikus és reneszánsz csempék alakjában megfigyelhetők bizonyos szabályok. A négyzetes csempéket a kályha alsó részében helyezték el, ezért ezek esetében sarok-összeépítésekre, félbevágott motívumokra is számítani kell. A kályha felső részébe téglalap alakú csempék kerültek. Ezek hátrésze is más, mint a négyzetes csempéké. Ezek között a csempék között több az áttört előlapú, mint az alsó részek esetében.

A korai, 14. századi (Anjou-kori) kályháinkon gyakori volt, hogy a csempék domborműveit, vagy a kályhát díszítő szobrokat egyedi mintázással alakították ki. Ilyenkor minden szobor más mintázatú, más kialakítású. A domborműves csempék sokszor hasonlóak, mert az alapjuk sablonban készült, de a teljes befejezés már kézi munkával történt. Ezeknél az Anjou-kori kályháknál a mérművek is egyedi megformálásúak, kézzel kivágtak.

Amint már említettük a középkori csempék összetett szerkezetűek voltak, előlapjukhoz korongon készített hátrész is tartozott. Ezek sok szabályszerűséget mutatnak. A négyzetes csempéknek majdnem mindig tál alakú hátrészüket van. Ilyenkor egy rendes tál alakú szemet korongolnak, amelyet az előlaphoz ragasztanak. Ha az elő-

<sup>1</sup> Az előadás Az Erdélyi Restaurátorok IV. Továbbképző Konferenciáján hangzott el, 2003. október 6-án.

<sup>2</sup> Az egyik jelentős ásatásunk leletanyagából például az összes hagyományos kályhaszemet kiválogatták, mert egy kályhához tartozónak vélték őket.

lap zárt, akkor a tál fenekét kivágják, vagy a fenék felett vágják le a korongról. Ha az előlap áttört, akkor a hátrész minden esetben zárt. Néha a négyzetes csempelapok mögé feneketlen, korongolt edényfalat ragasztanak. Ennek a hátrésznek a széle nem vágott, hanem korongon készített, erőteljesen kifelé forduló perem. A két hátrész készítése között az a különbség, hogy az elsőhöz fölfelé szélesedő tálat korongolnak, míg a másodikhoz fenék nélküli, fölfelé szűkülő és peremben végződő edényfélét húznak fel. Ha a csempe előlapja téglalap alakú, akkor a hátrész minden esetben egy korongon felhúzott, majd félbevágott henger (*dongás csempe*, *fülkés csempe*, *vályús csempe*). Zárt előlap esetében a henger hátuljára ovális nyílást vágnak, de áttört előlaphoz itt is zárt hátrész tartozik. Szintén fontos szabály, ha a kályha mázas csempékből áll, akkor az áttört előlapokhoz belül mázas hátrész tartozik. Ha az előlap zárt, akkor a hátrész nem mázas.<sup>3</sup> A kályha megismerése szempontjából nagyon fontos, hogy a hátrész összeválogatására, kiegészítésére is kellő hangsúlyt helyezzen a munkát végző szakember.<sup>4</sup> Ebben segítségére vannak a korongnyomok, amelyek alapján azt is meg lehet állapítani, hogy az adott töredék a hozzá tartozó hátrésszel téglalap vagy négyzetes alakú volt-e?

### A kályhacsempék restaurálása

A régészeti leletekből előkerült kályhacsempék rendszerint töredékes állapotban vannak, ép csempe csak ritkán fordul elő. A restaurálás első lépése a csempeanyag mosása, amely sokszor még az ásatás helyszínén megtörténik. Ennek során sajnos legtöbbször a szennyeződéssel együtt az eredeti sártapasztásokat és festéseket is eltávolítják, pedig nagyon figyelni kellene az ilyen maradványokra! Mázatlan kályhák esetében gyakran vörös földfestékkel vagy grafitfával kenték be a csempéket, illetve a fugákat, amelyeknek a legkisebb maradványa is fontos adatokat közöl a kályha külalakjáról. Hasonlóan lényegesek a töredékek felületére ragadt (néha erősen ráégett) eredeti sározás nyomai vagy részletei is. Ugyanígy kiemelt jelentősége van a kormozott oldalaknak is. Ezek a kályha építésére, a csempék elhelyezésére szolgáltatnak rendkívül fontos adatokat.<sup>5</sup> Az is előfordul, hogy a csempék darabjai között eredeti sártapasztások töredékei fekszenek. Ezek megmentése részben a régész feladatát képezi, de a kiemelt darabok állagmegóvása már restaurátori tennivaló.

A csempeanyag mosása és száradása után történhet a kiterítés és a válogatás, amelyhez nagyobb méretű asztal vagy asztalok szükségesek. Érdekes a töredékeket csempénként szétválogatni, csoportosítani. Erre legjobb



1. kép. Téglalap alakú, Anjou-kori kályhacsempe motívumainak összeállítása (Diósgyőr, vár)



2. kép. Anjou-kori kályhacsempe rajzi rekonstrukciója (Diósgyőr, vár, Boldizsár Péter munkája)

támpont a csempe előlapjának díszítése. Ha a töredékekből sok hasonló jellegű és díszítetlen darab van (pl. tál alakú szemek), akkor a széleket, sarkokat és a feneket külön lehet csoportosítani. A közönséges tál alakú szemekhez háromszögletű tálak tartoztak, mint oromcsempék. Ezeket a kb. 60 fokos sarokdarabjaik alapján lehet azonosítani. A válogatásnál figyelni kell az egyszerű mázatlan edénytöredékekre, mert a csempék hátrészei könnyen belekeveredhetnek az ilyen anyagba.

A csempék ragasztásához még ma is PVB ragasztót<sup>6</sup> használnak (ez a ragasztó – más ragasztókkal szemben – később könnyen szétválasztható kötést ad). A válogatás során az összetartozó darabokat krétával jelölik meg, hogy ragasztáskor már ne kelljen keresgélni az elemeket.



3. kép. Négyzetes kályhacsempe maradványai két irányban szimmetrikus, könnyen kiegészíthető motívummal (Diósgyőr, vár)

<sup>3</sup> Ezek alól az összefüggések alól ritkán van kivétel. Láttunk már olyan áttört, zöld mázas előlapot, amely mögött mázatlan hátrész volt, hogy az áttöréseket hangsúlyozza.

<sup>4</sup> Az eddigi kutatásban sajnos az előlapokra nagyobb hangsúlyt fektettek, mint a hátrésekre, pedig néha a rekonstrukcióhoz a csempe hátulja fontosabb ismereteket szolgáltat, mint az előlap.

<sup>5</sup> A kormos felületek szerencsére nem tisztíthatók meg teljesen, így a fekete felületek az alapos mosás után is jól látszanak.

<sup>6</sup> Poli(vinil-butirál), amelyet denaturált szeszben oldanak fel.





4. kép. Mérműves kályhacsempe töredékeinek összeválogatása rajz alapján (Diósgyőr, vár, Boldizsár Péter és Szabényi Judit munkája)



5. kép. Szőlőleveles, áttört előlapú csempe rajzi rekonstrukciója (Diósgyőr, vár, Boldizsár Péter és Szabényi Judit munkája)



7. kép. Kiegészített Mátyás-kori kályhacsempék (Visegrád, királyi palota, Grósz Zsuzsanna munkája)



6. kép. Az előbbi csempe kiegészített változata (Diósgyőr, vár, Szabényi Judit munkája)



8–9. kép. Vakmérműves tetőcsempe kiegészítése és a csempéhez készített szilikongumi-negatív (Visegrád, királyi palota, Grósz Zsuzsanna munkája)



10. kép. Szakszerűtlenül kiegészített csempe előlapja (Diósgyőr, vár)



11. kép. Szakszerűtlenül kiegészített csempe hátoldala (Diósgyőr, vár)





14. kép. Mátyás-kori kályha rekonstrukciós rajza (Sabján Tibor grafikája)



15. kép. Másolatban újragyártott kályha részlete (Visegrád, királyi palota, Lukács István munkája)



12. kép. Guminegatív és gipszmagja (Visegrád, királyi palota, Grósz Zsuzsanna munkája)



13. kép. Guminegatív és a segítségével kiegészített kályhacsempe (Visegrád, királyi palota, Grósz Zsuzsanna munkája)



16. kép. Méretre kiegészített csempe: Mária megkoronázása (Diósgyőr, vár)



Az összeragasztott csempe legtöbbször csonka: kisebb darabjai vagy egész részei hiányoznak. Ha lehetséges a csempét rekonstruálni, majd kiegészíteni kell. A helyes rekonstrukció első lépése lehet a rajzi kiegészítés. Szimmetrikus csempéknél vagy motívumoknál a tengelyt vagy a tengelyeket kell először meghatározni, majd ezek mentén a meglévő motívumokat tükrözni. Legkönnyebben a négyzetes előlapú, két irányban szimmetrikus díszítésű csempéket lehet kiegészíteni (például gyakran ilyenek a négyzetes mérművek). Ezekből már egy negyed darab elegendő a teljes minta megfejtéséhez. Ha a csempe mérete nem következtethető ki a töredékekből, akkor egy hasonló darab támpontot adhat ehhez. Vigyáznunk kell, mert míg a kályha aljában a négyzetes csempék sokszor egyformák, addig a felső részben lévő téglalap alakú csempék mérete soronként változhat. Előfordul az is, hogy a négyzetes előlap hátoldalán körkörös simítások vannak. Ennek középpontja segít meghatározni, hogy a töredék hol helyezkedhetett el az egykori csempén. Gyakori, hogy a töredékes csempe más ásatásokból már előkerült, sokszor publikált, így megfejtése a szakirodalomban megtalálható. Az adott leletanyaghoz kapcsolódó szakirodalmat mindenképpen érdemes átolvasni, mert mások megfigyelései, felfedezései segíthetik és megkönnyíthetik a munkánkat. Ha a csempe ismert és publikált, akkor egy egészen kis darabja is elég lehet az azonosításához. Más kérdés az, hogy egy kis szilánknyi csempét nem szoktunk kiegészíteni teljes méretűvé.

A rajzi rekonstrukció után történhet az eredeti darabok kiegészítése, amelyhez gipszet használnak. A gipsz jól köt a kerámia törésfelületeihez, de nagyobb terheléseket nem bír ki, letörik, ezért egyes restaurátorok nagyobb kiegészítéseknél szétbontják a kapcsolatokat és a pótlásokat erősebb ragasztóval rögzítik a kerámiához.<sup>7</sup> Ha csak egy csempét kell kiegészíteni, akkor nem érdemes negatívot készíteni, hanem a gipszes kiegészítésbe faragják bele a csempe hiányzó részleteit. Több csempe kiegészítésénél már célszerű negatívot készíteni, amelyet szilikongumiból állítanak elő. Ennek előnye, hogy rugalmas, nem törik, a rajzolataiba beleilleszthetők az eredeti darabok, töredékek. A guminegatívnak gipszből tartót kell készíteni, amely megakadályozza, hogy a gipsz beöntésekor a negatív deformálódjon. Régebben fehér gipszet használtak a kiegészítésekhez, de újabban sokan pigmenttel kevernek bele, hogy a kiegészítés eleve színes legyen.<sup>8</sup> A gipsz megkötése és száradása után következik a csempe színezése, amelyhez temperát használnak. Elvileg a festés sokféle lehet, a teljesen színhelyes festéstől a direkt elütő színezésig. Mindegyik megoldás elfogadható, ha nem ízléstelen és nem sérti a műtárgyakra vonatkozó írott és íratlan szabályokat. Sokan a kiegészített felületeket lakkal teszik fényessé, de a matt részletek sem hatnak zavaróan. Fontos szabály, hogy a kiegészített részek

és határaik könnyen megállapíthatóak legyenek a csempék mázas előlapján és hátoldalán is.

A gipszes kiegészítés előnye, hogy a későbbiek folyamán könnyen eltávolítható a csempéről, ha például újabb töredékek kerülnének elő. Ekkor a csempét vízbe áztatják és a kiegészítés finoman letörhető a kerámiáról.

### Másolati csempe készítése

Nem tartozik szorosan a restaurálási munkákhoz, de a gyakorlatban előfordul, hogy a csempéket az eredeti töredékek alapján újból legyártják, a kályhával együtt rekonstruálják. Ilyenkor az egykori készítési fogásokat is tanulmányozni kell, hogy az eredeti csempék jellegét vissza tudjuk adni. A munkát célszerű keramikusra bízni, vagy keramikus bevonásával végezni. A jobb minőségű mai anyagok használatával vigyázni kell, mert a csempék mázazása és mérete túlzottan szabályos és precíz lesz, így a másolat nem adja vissza a korabeli esetlegességeket, méretbeli szabálytalanságokat és színváltozásokat. Az agyag zsugorodásából adódik, hogy az eredeti darabokról nem lehet egyszerűen negatívot levenni, mert a kész csempe kisebb lesz, mint az eredeti. Ilyenkor sajnos a zsugorodások rászámolásával kell új pozitívot vagy negatívot készíteni és segítségével gyártani a másolati csempéket. Az így előállított csempe fényesebb, csillogóbb lesz, mint a talajból előkerült eredeti, de patinásítása (földbe ásása, a máz lepatintása stb.) nem helyeselhető.

### A kályha rekonstrukciója

Az egész kályha rekonstrukciója kényes feladat, mert az előkerült leletanyag csak nagyon ritkán teszi lehetővé, hogy a kályha külalakját a csempékből és a sártapasztásokból pontosan kiderítsük. Ha csak a kályha csempéi alapján készítünk rekonstrukciót, akkor tudomásul kell vennünk, hogy ez nem csak restaurátori kérdés, hanem annál jóval bonyolultabb: az adott kályha történeti, kultúrtörténeti és műszaki kérdéseivel is tisztában kell lennünk. Sajnos a szakirodalom ismerete sem elegendő, mert rengeteg rossz rajzi rekonstrukció jelent meg a régészeti irodalomban, amelyek még a statikai követelmények oldaláról sem állják meg a helyüket. Ezekből kiindulni nem szabad. Legjobb megoldás, ha a rekonstrukció tervezéséhez szakembert kérünk fel, aki elemzi a leletet és ha lehet, megtervezi a kályha külalakját és méreteit. A kályhákon sokszor csempézetlen részek is vannak, ilyen lehet a lábazat és a felső lezárás vagy kupola is. A rekonstrukció során gondolni kell a fűtési irányra is, amelynek a kályha helyzetére vannak kihatásai, még abban az esetben is, ha a kályhában nem fognak fűteni. A kályha felállítására többféle mód létezik, az egyik legegyszerűbb

<sup>7</sup> Ennél az eljárásnál a későbbi szétbontás nehézkes, a ragasztót nehezen lehet eltávolítani a kerámiáról. Általában a 70–80 cm-es nagyságú csempéknél szokták (statikai okokból) alkalmazni.

<sup>8</sup> A gipsz előre színezéséről megoszlanak a vélemények, vannak, akik idegenkednek tőle, és nem alkalmazzák ezt a lehetőséget.

rúbb, amikor másolati csempéket készítenek, és ebből építik újra a kályhát. Erre szép késő reneszánsz példák szolgálnak a sárospataki várban és a pácini kastélyban.<sup>9</sup> Ekkor akár fűthető kályhát is készíttethetünk, hagyományosan agyagba rakva a csempéket.<sup>10</sup> A munka inkább keramikust és kályhást kíván. A restaurátorokra az eredeti, kiegészített csempékből felépítendő kályha ró nagyobb feladatot. Ekkor az eredeti csempéket kell a rekonstrukciós terven megrajzolt módon összeállítani, ami több szempontból is nehézségeket okoz. Az így készülő kályha nem lesz fűthető, összeépítéséhez nem célszerű agyagot használni, mert a nedvesség tönkreteszi a gipszes pótlásokat. A több méter magas középkori kályhánál a súlyra is kell gondolnunk, az egymásra támaszkodó csempék terheléséből adódóan az alsó csempék összeroppanhatnak, hiszen a kiegészített csempe nem bír meg nagyobb igénybevételt. A csempék rögzítése is gondot okoz, mert agyagot nem használhatunk a nagy nedvességtartalma miatt, a gipsz pedig nem ad egyszerűen szétbontható kötést. A gyakorlatban valamilyen belső vázat építenek a kályhának, amely a súlyt csökkenti, és a csempéket megtámasztja. Ez készülhet fémből vagy könnyű falazóanyagból (pl. Ytong elemekből) is.<sup>11</sup>

## Példák

A restaurálási munkák tanulságos részét képezik a már elkészült munkák, amelyek között pozitív és negatív példákat is találhatunk. Rögtön az elején meg kell jegyeznünk, hogy Magyarországon a kályhacsempe-restaurálás gyakorlata példás módon alakult a múltban és napjainkban is hasonlóan zajlik. Az elrettentő példákról

minden esetben kiderült, hogy nem szakember készítette őket. Ezek között a legelképesztőbb megoldások is előfordulnak. Egy sokat publikált diósgyőri csempe méretét 10 cm-rel meghosszabbította a kiegészítője, mert az egyik töredéket rosszul gipszelte a helyére. Ugyanitt úgy került egy csempe kiegészítésre, hogy a kiemelkedő címerpajzs mögé csúszttatták be az oda nem illeszkedő töredéket. A rossz példa mondatja velünk, hogy a kiegészített részek felületét már nem kell valamilyen elütő anyaggal – például homokhintéssel – megkülönböztetni. Különösen ügyelni kell arra, hogy az eredeti részleteket nem szabad gipsszel lefedni vagy lefesteni, lakkozni.

A kiegészített részek színezésére több jó megoldás kínálkozik. Ha szép a kiegészítés, akkor az elütő felületek is jól mutatnak, nem tűnnek zavarónak. Ennek ellenkezője is igaz, az alkalmazkodó színezés vagy a fényezett felületkezelés is szépen hat. Ezekre nem érdemes általánosító szabályt megfogalmazni. Nem szóltunk még a kiegészítésnek egy speciális formájáról, amikor a csempe mintázatát nem ismerjük pontosan, de a méretét tudjuk. Ekkor a csempe sima kiegészítése is jó eredményt hozhat, segít értelmezni az egykori csempét, a szemlélő képzeletére bízva a motívum továbbgondolását.

Sabján Tibor  
muzeológus  
Szabadtéri Néprajzi Múzeum  
2000 Szentendre, Pf. 63

<sup>9</sup> A munkákat Szabéni Judit restaurátor készítette. Lásd erről: Szabéni Judit: Renaissance Stove Constructions. In: Magyar Restaurálás I. 1990. 11–25.

<sup>10</sup> Ennek előnye, hogy a kályha sérülésmentesen elbontható, áthelyezhető.

<sup>11</sup> Egy visegrádi Zsigmond-kori kályha csempéit belső fémvázra helyezte el Tavasz Imre restaurátor. A csempék hátrészét poliuretán habbal egészítették ki szögletes formájúra.



# Kültéri épületkerámiák restaurátori problémái

T. Bruder Katalin

Mindnyájunk őszinte örömeire szolgál, hogy településünk egyre inkább szépülnek, határainkon innen és túl. Mind nagyobb gondot fordítanak a rendezett, ápoltság kialakítására, az épületek felújítására. Ez, természetesen alapvetően anyagi kérdés, de nem csak az. Meghatározóan nagy szerepet kap az igényesség, kultúráltság, s ami a legfontosabb mozgatója az ilyen irányú tevékenységnek, az egészséges lokálpatriotizmus.

## Épület felújítás – kutatás

A valóságos felújítási munkát meg kell előznie az épület megkutatásának. Ennek az a célja, hogy az érintett épület eredeti formáját, építészeti jellegzetességeit, díszítettségét felderítsük. Tudjuk, hogy az eltelt sok évtized, netán évszázad mind nyomot hagyott az építményeken, azokat a felhasználásuk szerint átépítették, sérülések nyomán gyakran lecsupaszították, vagy éppen oda nem illő díszítményekkel látták el, illetve, a felhasználó igényei szerint, gyakorlati céllal, az esztétikai szempontokat mellőzve, részeket biggyesztettek hozzá.

A kutatás meghatározóan két területen történik.

1. Az írott anyag tanulmányozása – városgazdálkodási, építészeti irattárakban (ahol az eredeti terveket tárolják, ha megvannak), levéltárban, stb.
2. Magát az építményt „vallatják”. Feltárják az új vakolat alatt a régít, meghatározzák a falak korát, az építési periódusokat, felkutatják a meglévő és a már eltűnt díszítmények helyét, az alapokat, a tetőt, stb.

Ez nagyon munka- és időigényes tevékenység, de csak ez után lehet a tervezéshez, majd a helyreállításhoz hozzákezdeni. A tervezés elején mindjárt nagyon gyakran felmerül a dilemma, különösen a nagy és igen változatos múlttal rendelkező épületek esetében, ahol több egymást követő, de építészeti eltérő periódus különíthető el, hogy melyik állapotát részesítsék előnyben, melyiket állítsák helyre?

Magától értetődően – ezeknek, az itt vázlatosan és csak nagy vonalakban ismertetett problémáknak a megoldása nem a restaurátorok, hanem a műemléki építészek, művészettörténészek feladata, de mindig akad olyan terület, részletkérdés, ahol a restaurátorok szakvéleményét is ki kell kérni egy-egy döntés meghozatala folyama-

tában. Ez azért is fontos, mert a helyreállítás kivitelezése során, az épület „felöltöztetése”, a hajdani díszítmények konzerválása, megmentése, szükség esetén rekonstruálása a restaurátorok feladata. Gondoljunk például egy gótikus lakóházra, ahol a külső homlokzat sgraffito<sup>1</sup>-val díszített, kapu és ablakkeretei kőből faragottak, kőkút van az udvaron, kovácsoltvas rácsok védik a házat, a szobák, a lépcsőház, díszítő motívumokkal, illetve jelenetekkel festettek. Számolni kell még a fából készült nyílászárókkal, esetleg néhány megmaradt bútorról, csillárról is. Hány restaurátori szakterület kell, hogy képviseltesse magát a megmentendő tárgyak állapotfelmérése – a helyreállítási lehetőségek meghatározása – majd a tervleges restaurálás során.

Ebből a sok szakterületből most csak egyet emelünk ki, s ennek számtalan gondja közül csak néhányat foglalkozunk – magától értetődően a teljesség igénye nélkül – hiszen a legősibb múlttal rendelkező művészi ipar egy speciális területéről van szó. Ennek alkalmazása soha, még átmenetileg sem, nem vált idejét múlttá, sőt egyre több és újabb felhasználási lehetőség igényei jelentkeznek napjainkban is – ez a kerámia –, az agyagművesség, és ezen belül az épületkerámia.

## Az épületkerámia

A logikus rend azt kívánná, hogy az épületkerámiák restaurálásával való foglalkozást az alábbi sorrendben végezzük:

- égetetlen agyagtégla – pacskolt fal, vályogtégla
- égetett agyagtégla – plasztikus díszítések
- belső téri mázas kerámia burkolatok, épületelemek, díszítmények
- külső téri mázas kerámia burkolatok, épületelemek, díszítmények

Mégis az utolsó ponttal, annak is csak egy kis szegmensével kapcsolatban fejtjük ki gondolatainkat, két okból:

1. A téma hatalmas, rengeteg általános, valamint csak helyenként jellemző problémával. Tudomásunk szerint, a problémakört átfogóan nem dolgozták fel. Egy-egy egyedi esetre vonatkozó részkérdés – a teljesség, vagy az általánosan érvényes elmélet és gyakorlat ismeretetésének igénye nélkül – szerepel csak a szakirodalomban. Az anyagvizsgálatokkal alátámasztott, megfelelő kö-

<sup>1</sup> Használják „graffito” néven is. Olyan díszítési mód, ahol a motívum bekarcolása során, az alatta lévő más színű alap előtűnik. Az építészetben igen tartós és dekoratív homlokzatokat készíten-

tek két vagy több egymás fölé felhordott különböző színű vakolatrétegbe visszakapart mintákkal.

vetkeztetéseket levonó, és iránymutató restaurálási javaslatokat tartalmazó irodalom teljes mértékben hiányzik.

2. Fentiekből következik, hogy először legalább a problémafelvetés szintjén kell a legégetőbb gondokkal foglalkozni. A külső, mázas épületkerámia megmentésének kérdése valóban a huszonnegyedik órában van, több okból.

Az örömdetes jelenség, hogy egész térségünkben nagy lendülettel megindult a települések rekonstrukciója, azonban gyakran nem kívánt „mellékhatásokkal” jár. Annak érdekében, hogy egy-egy épület „szép” legyen, gátlástalanul leverik a régi borítást megsemmisítve ezzel az eredetit, s újjal pótolják, ami nem olyan, mint a régi volt, ezáltal meghamisítják az építmény eredeti hatását, hangulatát. Mindezt általában nem rossz szándékból teszik, sőt, szemük előtt a mielőbbi (s ez gyakran igen fontos szempont, márpedig a restaurálás, mint tudjuk időigényes!) teljes rekonstrukció elkészülése lebeg. Gyakran előfordul, hogy az épületeken csak egy-egy kerámia kép, vagy néhány díszítmény található, ezek restaurálásától alkalmasint, „eltekintenek”, lefestetik, vagy eltávolítják.

Kétségtelen, hogy nem sokat tudunk tenni a „működő tőke úthengere” ellenében, de mégis, ami tőlünk telik, azt kötelességünk megtenni. Saját pátriánkban felmérhetjük az épületeken látható iparművészeti alkotásokat, lefényképezhetjük, dokumentálhatjuk azokat, s ahol, és amikor csak szót emelhetünk a helyreállításuk, megőrzésük érdekében, azt nem szabad elmulasztanunk. Sajnos sok eset mutatja, hogy az utóbbi egy, másfél évtizedben Budapesten hány zsűrített, díjazott, az épületek, enteriőrök részét képező művészeti alkotás, iparművészet történeti emlék vált a privatizáció, a funkció- és izlésváltás áldozatává. Szerencsére azért az ellenkezőjére is akad bőségesen példa.

A historizmus, a szecesszió<sup>2</sup> korában a kerámia művesség egyik fénykorát élte. Az építőművészet felhasználta a népművészet elemeit, jellegzetesen magyar építészeti teremtve.<sup>3</sup> Ehhez nagy mennyiségben alkalmazták az épületkerámiát úgy is, mint díszítő elemek és úgy is, mint funkcionális részek anyagát. Nagyfokú elterjedtsége, művészeti jelentősége és restaurátori szempontból igen aktuális probléma felvetései miatt, a felhozott példák ebből az időszakból valók. Ezért a meghatározó, az egész országban, széles körben alkalmazott épületkerámiát készítő pécsi Zsolnay-gyár termékeivel, azok jelenlegi állapotával foglalkozunk.

## A Zsolnay gyár termékei

*A gyár alapját Zsolnay Miklós 1851-ben rakta le, a lukafai keménycserép üzem megvásárlásával és Pécsre telepítésével. Egyszerű terrakotta készítményeket, kerti berendezéseket, épületkerámiát állítottak elő. 1863-tól Zsolnay Vilmos vette át a gyár irányítását, a technológiát korszerűsítette, magas művészi szintű gyártmányok váltak jellegzetessé. 1878-ban a párizsi világkiállításon nagy sikert aratott a saját fejlesztésű porcelán fajanszból készült igen finom kollekció. Az egyszerű terrakotta – nem fagyálló- épületdíszek anyaga helyett 1890 körül megjelent Zsolnay Vilmos találmányaként a fagyálló pyrogránit,<sup>4</sup> mely az egész világon elterjedt. A művészi tevékenységet mintegy „finanszírozta” a nagy mennyiségben készülő építészeti (csempe, tetőcserép, stb.) és az ipari kerámia.*

Új korszakot nyitott és a gyár művészeti arculatát meghatározta, a Wartha Vince kísérletei alapján elkészített fémfényű lüsztermáz, amit eozinnak neveztek el. Zsolnay Vilmos halála után Zsolnay Miklós vette át a gyár vezetését. Ekkor sok nagy beruházásban vettek részt, például a Gellért fürdő. A gyár 1948-ig, az államosításig, mint családi részvénytársaság működött, megőrizve a finomkerámia gyártásánál a magas művészi színvonalat, s folytatva az ipari, építészeti kerámia hagyományait.

Budapesten – a város egyik legszebb pontján, a Lánchíddal szemben – építették fel a Gresham palotát, a nagy múltú angol bank és biztosítótársaság székházát. A hatalmas épület földszinti részét egy „T” alakú passzázs mentén elhelyezkedő üzlet- és egyéb célú helyiségek, a Duna-parti oldalt teraszos kávéház foglalta el. A passzázs falait a Zsolnay gyárban készült tipikusan szecessziós ízlésű kerámia csempe borítással látták el.<sup>5</sup> Mivel ez az épület a közelmúltban került teljes felújításra, a passzázs burkolatát is helyreállították, ennek a tapasztalatait, tanulságait ismertetjük. A másik kerámiaburkolat, ahonnan a példáink származnak, a pécsi Zsolnay gyár területén álló reprezentatív épületet – volt Díszmúraktár – borítja. Az épület burkolatának, kerámia plasztikáinak restaurátori munkálatait, valamint a pótlások legyártásának vezetését, Várbíró Erzsébet szilikát restaurátor művész végezte.<sup>6</sup> (1–7. kép)

Néhány igen tanulságos példával szolgál egy díszkút is, amely egy svábhegyi, frissen privatizált, meglehetősen lelakott villa kertjében áll. Sajnos a restaurálására nem került sor, csak a felmérésre. (8. kép)

<sup>2</sup> Lat. „kivonulás”, az 1800-as évek utolsó harmadától az 1900-as évek második évtizedéig. A stílus elnevezése változó – art nouveau, Jugendstil, modern style, liberty style, Lilienstil, Wellenstil, stb. Jellemzői: szimbolikus, bizarr témák, játékos kontúrok, légies figurák, geometrikus, növényi díszítmények, hullám és csigavonalak, különleges, ritka színek.

<sup>3</sup> Kiemelkedő képviselői: Lechner Ödön, Medgyaszay István, később Zrumeckzy Dezső, majd a modern építészeti felé ívelt Lajta Béla munkássága.

<sup>4</sup> Pirogránit – pyrogránit, zsugorodásig keményre égetett kőagyag

<sup>5</sup> Az épületre Angliában kiírt nemzetközi pályázatot a magyarországi historizmus egyik vezető építész, sok más budapesti épület ter-

vezője, Quittner Zsigmond nyerte el, 1905–1907 között az ő elképzelései alapján épült meg a gazdag szépségével és mozgalmasságával szinte szobrászati műnek ható iroda- és lakóház. Az építész munkatársa Vágó József neves szecessziós építész volt, a gazdag épületplasztikákat olyan kiválóságok készítették, mint Maróti Géza és Telcs Ede, a lépcsőházi üvegablakok Róth Miksa, a kovácsoltvas korlátok Jungfer Gyula műhelyéből kerültek ki. A tér is Quittner koncepciója kedvéért kapta meg ekkor az Akadémia-tól a Lánchíd-ível körív jelenlegi szabályos formáját.

<sup>6</sup> Ezúton is szeretnék köszönetet mondani, hogy az anyagát rendelkezésemre bocsátotta.



Az itt tapasztalt jelenségek tipikusak, s hasonló romlásokat szinte bármelyik csempeborítású, kerámiadíszítésű, a historizmus szellemében épült, vagy szecessziós épületünkön megtalálhatjuk. Ilyen nagy tömegű épületkerámiát Magyarországon más gyár nem állított elő<sup>7</sup>, s így ezt a korszakot mintegy „fémjelzi” a Zsolnay gyár. A felhozott példákon különböző jelenségeket, helyreállítási, restaurálási módokat mutatunk be.

### Romlási jelenségek, helyreállítási, restaurálási módok

A Gresham palota<sup>8</sup> műemléki védettség alatt álló épület, meglehetősen lepusztult állapotban került külföldi befektetők tulajdonába, akik szállodát alakítottak ki benne. A luxus felső határán lévő Four Seasons Hotel Budapest kialakításának igényei, és a műemléki helyreállítás etikai kívánalmai, kettős helyzetet eredményeztek. Ennek feloldása a kerámia burkolat helyreállítását vezető restaurátor számára is nagy kihívás volt. A műemléki felmérés során kb. 30%-os hiányt állapítottak meg a passzázs kerámia burkolatában. (9. kép) A legalább fél évszázados szennyeződés alatt nem lehetett megállapítani a csempék állapotát, nem is beszélve a vakolatról. A luxusszálloda kialakítása joggal megkövetelte, hogy a falakban, a csempék alatt vezeték rendszereket helyezzenek el. A kerámia falakon, műtárgyakon nem látszódnak a javítás, annak kifogástalan állapotban lévőnek kell kinéznie. Ez a kettősség a munka egész folyamán rányomta bélyegét az együttműködésre. Sok helyütt el kellett távolítani a csempéket a falról, hogy a vezetékek elhelyezhetőek legyenek. Ez a tervek szerint úgy zajlott volna, hogy azokon a felületeken, ahol vezetékeket helyeznek el, minden csempe a bontás előtt beszámózásra, és feltérképezésre került, hogy a későbbiek folyamán az eredeti helyükre lehessen visszaépíteni.

Több minőségű vakolatot használtak – feltételezésünk szerint – ahol gyenge tartású, meszes habarccsal találkozunk, az későbbi javítás lehetett. Általában zsugorodásig hevített márgával<sup>9</sup> (mészmárga és agyagmárga) kevert, nagyszilárdságú cementhabarccsal dolgoztak. Ennek színe is eltér a megszokottól, mélyebb, zöldes szürkés színű. Bontása csak nagy nehézségekkel volt megoldható, több ok miatt is. A pécsi fagyálló alapanyag már eleve puhább minőségű, mint a habarcs. Ezt a tulajdonságát használták ki akkor, mikor a fuga nélkül rakott csempéket egymáshoz csiszolták. (10. kép) Ez a felrakási módszer szép felületet biztosít, de a bontásnál nehézségeket okoz. Csak nagyon vékony, erős eszközzel, roppant óvatosan választhatók el egymástól a csempék. Ha ez megtörtént, találkozunk a következő problémával. A Zsolnay-gyár a csempék gyártásakor – ellentétben a manap-

ság használatos lapos burkolólapokkal – a hátsó oldalon meglehetősen magas rögzítő kávét alkalmazott, mely enyhén kónuszosan hajlik befelé. (11. kép) Ennek előnye volt a felrakáskor, mert a bele türemkedő, majd megszilárduló habarcs teljes mértékben megakadályozta, hogy a csempék a falon meglazuljanak, de ami előny volt, az hátránnyá változott abban a pillanatban, amikor le kellett bontani a falról. Nagy óvatossággal, a habarccsal együtt volt csak a falról leválasztható (12. kép), s a kemény cementhabarcsot később csiszolókkal kellett eltávolítani. Sajnos néhány felületen, az építkezés során, mikor a nagyteljesítményű légkalapácsokat beindították, vakolattal, habarccsal együtt ledőlt a burkolat, s ott a csempék gyakorlatilag megsemmisültek. Mindenféle szempontból az a megfelelő eljárás, ha a csempéket a saját helyükön őrizzük meg, a műemlék eredeti megjelenésének igénye, és a csempék épségének védelme szempontjából egyaránt. Természetesen ez is számos problémát vet fel:

- Az építkezés során a burkolat épségét meg kell őrizni. Ezt általában – így a Gresham palotánál is – előbb rugalmas védelemmel, esetünkben hullámpapírral, majd bedeszakázással biztosítottuk. (13. kép)
- A salétromos, kiszóródott felületek letisztítását a helyszínen kell elvégezni.
- Amennyiben szilárdításra, konzerválásra van szükség, azt is függőleges felületen kell megoldani.
- A javítások, kiegészítések elkészítéséhez csak olyan anyagok alkalmazhatók, amelyekkel függőlegesen lehet dolgozni, viszonylag könnyen kezelhetőek, hiszen az esetek jelentős részében a munka állványon történik.
- Nagyon fontos! Fenti munkák csak úgy végezhetőek el, ha a falat sikeresen kiszárították.

A különböző sók eltávolítása a csempe anyagából a falon gyakorlatilag kivitelezhetetlen. Amennyiben a falból folyamatos nedvesség utánpótlás történik, annak iránya mindig a fal felől a csempe felülete felé tart, s ott a nedvesség elpárolog. A falból, vakolatból, sőt, még a degradálódó csempe anyagából is különböző beoldódó sókat visz magával a nedvesség, ami a víz elpárolgása után a felületen, illetve közvetlenül a felület/máz alatt a csempe anyagában kirakódik. Mi következik ebből? A nedvesség megszüntetése nélkül a folyamat nem állítható meg. Más helyreállításokon történtek próbálkozások arra, hogy a csempéket erősen impregnálják, víz át nem eresztővé tegyék, de ez nem járható út. Egyrészt azért, mert a nedves anyagot nem lehet tökéletesen átitatni, de ha valami módon mégis sikerülne, az impregnált réteg alatt gyűlne

<sup>7</sup> Kisebbségi mennyiségű épületkerámiát készített még a pesti Fischer Ignác féle fajanszgyár és az Ungvári Porcellán és Agyagipari Rt. A pécsi Zsolnay gyárban a 19–20. század fordulóján 700 munkás dolgozott, s például a csempegyártásban a nagy termelékenységű az is biztosította, hogy az akkor legmodernebb technológiával, száraz anyagból préselték a lapokat.

<sup>8</sup> A Gresham palotát az 1970-es években nyilvánították védetté, az 1976-ban megjelent műemléki jegyzékben, mint „műemlék jellegű” épület szerepel

<sup>9</sup> Kalcium-karbonát

össze a nedvesség és a sók, így fizikailag is meggyengítve a csempék anyagát.

Ha sikerül a folyamatos nedvesség utánpótlást megszüntetni, neki lehet látni a felület megtisztításának. Tekintettel arra, hogy a felületen, a sókon kívül mindig található egyéb szennyeződés is, a mosást előbb tiszta vízzel kezdjük, majd azt kövesse a kíméletes mosószeres tisztítás, a zsíros és egyéb piszok eltávolítására. Amennyiben nehezebben tisztul a felület, csak azt javasolhatjuk, hogy kitartóan, gyengéden kefélgessék, semmi esetre se alkalmazzanak erőteljes mechanikus módszereket (pl. különböző edénysúrolók, stb.), mert a mázas felületet igen könnyű összekarcolni. Ezek a karcolások szabad szemmel alig láthatók, mégis, megsérül a máz felülete<sup>10</sup>, ami pedig egyenes út a máz korróziójához. Többszöri, bő vizes öblítéssel fejeződik be a tisztítás első része. Ajánlatos desztillált vizet használni, mert az egyrészt igen jó oldószer, másrészt nem fog újabb oldott ásványi anyagokat a kerámia anyagba vinni. A csempe újbóli kiszáradása után azt fogjuk tapasztalni, hogy a felületet fátyolszerűen, ismét vékony réteg borítja. Ez már annyira gyenge, vékony, hogy szárazon le lehet törölni. Egyes esetekben alkalmazható hidrofobizáló felületvédő, ez az elsődleges funkcióin túl, kellemes megjelenést is biztosít. Rendkívüli szennyeződések esetén szükséges a vegyszeres tisztítás is, például rozsdafolt, filctoll nyoma, zsírkréta, festék, stb. Ezekben az esetekben a vízszintes felületen történő „áztatást” úgy oldhatjuk meg, hogy a megfelelő oldószerből valamilyen segédanyaggal, például perlit, zselatin (agar-agar), vagy egyéb, a felhasználandó vegszerrel szemben közömbös anyag segítségével pasztát készítünk, s azt kenjük a tisztítandó foltra. Törekedjünk arra, hogy a vegyszeres kezelést csak a feltétlenül szükséges ideig folytassuk, s utána megfelelő módon közömbösítsünk.

Hosszadalmas eljárással el lehet távolítani a kívülről valamiképpen az anyagba belekerült (például egy beázás során, amit aztán megszüntettek, stb.) sókat, olyan módon, hogy a desztillált vízzel nedvesített falból szívópapírokkal kiszívják a nedvességet, s ezt addig ismétlik, míg teljesen „átmossák”. Ennek hátránya, hogy hosszadalmas és erősen meggyengítheti a hordozó réteget. Ilyenkor mindig konzerválni kell a kiszáritás után. Ezt a módszert általában csak nagyon értékes, kényes felületeken alkalmazzák, például mozaiknál.

Sokkal egyszerűbb a helyzet, ha a kerámiaborítást egyben (pl. kerámia falikép), vagy darabonként le lehet a falról bontani. Nem szabad megfélekedni a darabok egymáshoz számozásáról, hogy azokat majd az eredeti módon lehessen a falra visszahelyezni. A só mentesítést állandóan cserélt desztillált vizes mosással, áztatással meg tudjuk oldani, a konzerválás vízszintes felületen történhet, így a szükséges kiegészítések is egyszerűbben végezhetők el, mint fent a falon.

Más problémával szembesülünk, ha az épületen lévő és ott kezelendő kerámiaborítás, építészeti elem – például balusztrád, nyílászáró keret, stb. – anyagában erősen meggyengült. Általában az ilyen romlás több egymást erősítő hatású körülmény során következik be.

- A fizikai sérülést nem részletezzük, mert teljesen egyértelmű következményekkel jár.
- Kémiai elváltozások kapcsán gyengül az anyag, ez lehet környezeti hatásra bekövetkező, vagy az anyag szerkezetéből, minőségéből adódó degradáció.
- Fagyás következményeként keletkező fizikai eredetű gyengülés az esetek döntő részében akkor következik be, ha az előző két körülmény közül legalább az egyik, mint előzmény fenn áll.

A tapasztalat szerint a kő konzerválására alkalmas anyagok beválnak az épületkerámia konzerválás esetén is. Alapvetően fontos szempontok:

1. A konzerváló anyag teljes mértékben át tudja itatni a kerámiát – tehát a viszkozitása megfelelő legyen
2. Az időjárás viszontagságainak jól ellenálljon
3. Ne zárja el a kerámia anyagának pórusait
4. Megfelelő tartást biztosítson.

### Kiegészítés, rekonstrukció

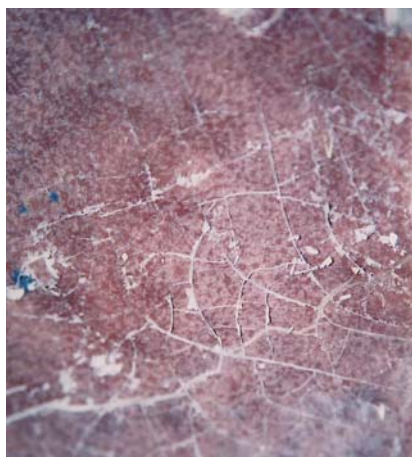
A nagyobb pótlásokat, helyreállításokat készíthetjük kő kiegészítő anyagból, fontos szempont, hogy anyagában jól színezhető, a felülete festhető legyen. Ha a retusálásnál mázat akarunk imitálni, bevált, a rugalmas műanyag festékek alkalmazása. A hideg zománcok hamar lepattannak. Épületen belül természetesen sokkal nagyobbak a festék felhasználási lehetőségek, de ott is inkább a már bevált, kipróbált anyagokat használjuk, mert gyakori jelenség, hogy a különböző festékek, főként a műanyag bázisúak, viszonylag rövid idő elteltével megváltoztatják a színüket, esetenként felületük mattá válik.

Bármennyire is a legegyszerűbbnek tűnik, mégis sok gondot okoz az elveszett, megsemmisült, vagy már menthetetlen állapotba került elemek pótlása. Hiába tudja a restaurátor, hogy hol készítették az eredeti darabokat, s a gyár is létezik még, az eltelt évszázad annyi változást hozott, felhasznált anyagokban, technológiában, szakmai ismeretekben, hogy nagyon sok esetben nem tudják lemásolni a régi darabokat. Hosszú kísérletezés után sikerül csak a pótlásra alkalmas darabokat elkészíteni, s igen gyakran nem az eredeti technológiával, anyagokkal. Ez történt a Gresham passzázs burkolati elemeinek kiegészítése során is. A laikus, vagy felületen szemlélő által nézve, szinte nincs is különbség az eredeti elemek és az újonnan készített között, látszatra – az osztályon felüli szálloda igényeinek teljes mértékben megfelelően – egységes képet mutat. Természetesen a csempék hátol-

<sup>10</sup> A felületi sérülések nyomán kémiailag aktív szabad gyökök keletkeznek, ezáltal bizonyos szennyező anyagokkal kémiai kötésbe ke-

rülhetnek, illetve az aktív felületen megindul a korrózió, ami végső esetben a máz teljes megsemmisülését eredményezi.





1. kép. A máz repedésein keresztül távozó víz nyomán visszamaradó sókristályok



2. kép. A mélyedésekben, ahol megáll a víz, erősebb a só lerakódása



3. kép. Teljes mértékben sóval borított mázas felületet



4. kép. Felfagyott felület

5. kép.  
A repedésekbe telepedett apró növények  
gyökereikkel feszegetik a rést



6. kép. A megtelepedett mohák előkészítik a humuszt a nagyobb növények számára, bomlástermékek keletkeznek



7. kép. Az borostyán erős gyökérzetével és kacsáival szétfeszíti a kerámia elemeket





8. kép. Cementtel rosszul összeragasztott, sérült szökőkút részlete



10. kép. Sérült és festékkal szennyezett fuga nélkül rakott, összecsiszolt csempek, Gresham palota, Budapest



11. kép. A lábazat csempék keresztmetszete, Gresham palota, Budapest



12. kép. A magas hátsó kávájú csempék a cementes vakolattal együtt válnak el a faltól Gresham palota, Budapest

9. kép. Szennyeződések és sérülések a csempéken Gresham palota, Budapest



13. kép. Levédett kerámia burkolat, Gresham palota, Budapest



dala, anyaga, mázának anyaga eltér az eredetitől, de ez még előnyös is abból a szempontból, hogy a műtárgy kiegészítés etikai szabályainak messzemenően megfelel.

Gyakran találkozhat a restaurátor már korábban helyreállított épületkerámiákkal. Sajnos a csempék pótlásánál ritkán fordítottak gondot arra, hogy a pótlások megfeleljenek az eredeti megjelenésének, ezért azokat általában ki kell cserélni. A törött díszítő plasztikákat gyakran ragasztották mészkazeinnel. Ez az időjárás viszonyosságainak jól ellenálló ragasztóanyag, amennyiben a ragasztás pontos, nem érdemes a szétbontását erőltetni, mert az igen nehézkes. Kazeines ragasztókat többféle eljárással készítettek, ezért ezek tulajdonságai is eltérőek. Ha szükséges a szétbontás, ajánlatos mintát venni a ragasztóból és kipróbálni, melyik módszerrel oldható meg a kerámia töredékeinek egymástól való szétválasztása a legkíméletesebben. Próbálkozhatunk enzimes áztatással, esetleg lúggal, savval, de ez meggondolandó, mert utóbbiak veszélyeztetik a kerámia anyagát és mázákat.

Portland cementes kiegészítések, illesztések is gyakran előfordulnak. Ezek szétbontása csak mechanikusan lehetséges, ami nagyon munka- és eszközigényes, s a legjobb szándék és figyelem mellett is az eredeti kerámiát sem kíméli kellő mértékben. A cement nagyon erősen hozzáköt a kerámia anyagához, s a kővel ellentétben, nem károsítja azt. Ha csak egy mód van rá, célravezetőbb a meglévő kiegészítést helyrehozni, finomítani, retusálni.

Bizonyára a fentiekben felvetetteken kívül még sok restaurálási, konzerválási probléma adódik a napi mun-

ka során, reméljük, hogy a legjellemzőbbek nagyobbik részét sikerült felvázolni és egyúttal egy igen időszerű megoldandó feladatra felhívni a szakma figyelmét.

## IRODALOM

- BERECZKY É. – HENSZELMANN F. – TAMÁS F.: Szilikátipari vizsgálatok I-II. Budapest, 1953–1954  
CSENKEY Éva – HÁRS Éva – WEILER Árpád: Zsolnay. Budapest, Corvina Kiadó 2003  
CSENKEY Éva: Zsolnay szecessziós kerámiák. Budapest, Helikon Kiadó 1992  
GROFCSIK János: Kerámiai anyagok fizikai kémiaja. Budapest, MTI 1951  
HÁRS Éva: Zsolnay. Pécs, Budapest, Helikon Kiadó 1997  
WARTHA Vince: Az agyagművesség. In: Az iparművészet könyve II. 507–625. o.

T. Bruder Katalin  
Régészeti és iparművészeti restaurátor  
Főosztályvezető-helyettes  
Magyar Nemzeti Múzeum  
1088 Budapest  
Múzeum krt. 14–16.

# A Kárpát-medence üvegfestészete II. Az üvegfestmények és díszműüvegezés jellemző károsodásai

Mester Éva

## Történeti előzmények

A szintelen táblaüveg előállítás és első építészeti alkalmazása Európában a Római Birodalom idejére esett.<sup>1</sup> A színes ablakok megjelenése valamint első írásos említése – jelenlegi ismereteink szerint – a bizánci kultúrkörhöz, a konstantinápolyi bazilikához köthető.<sup>2</sup>

A középkori európai üvegfestészet – a szórványosan előbukkanó munkák alapján<sup>3</sup> – a Rajna-vidéki szerzetes-műhelyekben született meg, és vált egységes kézműves iparrá az ezredforduló idején a kis erdei üvegcsűrök tevékenysége folytán. Teophilus Presbyter részletesen leírja a színes üvegtáblák készítésének módját, a különféle üvegfestékek összetételét és alkalmazását.<sup>4</sup>

A ma ismert legrégebbi üvegfestmény-együttest az augsburgi dóm őrzi, a négy monumentális bibliai alakot a tagernsee-i bencés műhely készítette a 11. sz. végén. A román-kori üvegfestészeti központok a 12. században német nyelvterületről áttevődtek francia területre. Suger apát 1144-ben a Saint Denis apátság Boldogságos Szűz kápolnájába színes ablakokat készíttet. Az új épületszerkezetekkel és ablakformákkal együtt új felfogású üveglablakok születtek. Ezek a változások megteremtették az új stíluskorszakot, a gótikát. A francia hatás Angliába és a német területekre is kisugárzott.

## A fejlődés irányvonala, jellegzetességek és változások

Az üvegfestészet fejlődése és változásai – helybéli sajátságokkal gazdagodva – több mint egy évezreden keresztül nyomon követhető Európában. A középkorban a folyamatosság a jellemző. Az egyes műhelyek receptúrái egyre tökéletesebbé váltak, új anyagokat és technikákat kísérleteztek ki és alkalmaztak. A 15. század végére

az üvegfestészet súlypontja visszakerült a német területekre.

A reneszánsz, később a barokk megváltozott építészeti szemléletmódja fokozatosan kiszorította a színes ablakokat az építészeti terekből, a templomokból, paloták-ból, közintézményekből. A 19. század elejére a technikai tudás lehanyatlott és az anyagismeret feledésbe merült. A hagyományos német központokban is visszaesett a kereslet. A műfajt ebben a korban a táblaképfestészet háromdimenziós, perspektivikus ábrázolásmódja és a porcelánfestészet aprólékossága jellemezte. Ezzel összefüggésben a méretek is lecsökkentek. Egyes műhelyek más festőtevékenység mellett művelték az üvegfestészetet.<sup>5</sup>

Az 1830-as évek gyökeres változásokat hoztak. A kor megváltozott régiség-érték szemlélete következtében új megvilágításba kerültek az időközben pusztulásnak indult történeti üvegfestmény-együttesek. A sérült, törött, lepergett festésű gótikus és reneszánsz ablakok megmentésére, konzerválására először német területen jöttek létre olyan műhelyek, amelyeknek elsődleges feladata a restaurálás volt.<sup>6</sup>

A régi technikák kutatásának hatására újra fejlődésnek indult az üvegfestészet és Európa-szerte nagy műhelyek létesültek a mai Németország, Franciaország, Belgium, Hollandia, Anglia, Skócia, Spanyolország, Portugália, Olaszország és Ausztria területén. Az egymással kapcsolatba került műhelyek elősegítették az üvegfestészet nemzetközivé válását és fejlődését. Az egymástól távol eső területek munkáiban is tükröződik ez a kölcsönhatás. A technikák és stílusirányzatok országhatárokon keresztül érvényesültek.

Az Európában végbement technikai forradalom egyes vívmányait a magyar üvegfestők készen vehették át. Bőséges kínálat mutatkozott a piacon, amit az amerikai változások is ösztönöztek. A megfelelő minőségű szí-

<sup>1</sup> Pompeiben és Herculaneumban az ásatások során az időszámítás utáni első évtizedekben készült szintelen öntött ablaküvegeket találtak. Aquincumban a Kiscelli utcai ásatásoknál 40x40 cm-es szintelen ablaküveget találtak egy római lakóház romjai között. Pannónia területén több helyről is előkerültek ablaküveg töredékek.

<sup>2</sup> Prudentius spanyol költő (348–410) a konstantinápolyi bazilika megszámlálhatatlan színes ablakáról ír. Ld. Sara Brown: Stained Glass, New York, 1992.

<sup>3</sup> A mosaburgi érsekséghez tartozó, zalavári Pribina-vár Mária templomából származó színes, festett, ólomfoglalatos, latin-feliratos szentély-ablaktöredékek az ún. Arnulf-korszakból származnak (850–900). Ld. Cs. Sós Ágnes: Zalavár az újabb ásatások tükrében, Bp. 1992. (kézirat)

<sup>4</sup> Teophilus Presbyter: *Schedula diversarum artium*, ford: Takács Vilmos, Bp. 1986.

<sup>5</sup> Friedric Wedemeyer (1783–1861) Göttingen, Porzellan und Glas Malerei, Glasmalerei in Deutschland (katalógus) 1993. Erfurt

<sup>6</sup> München, 1927. Királyi üvegfestő műhely, Michael Sigismund Frank és Max Ainmüller vezetésével



nes üveget és a különféle üvegfestékeket a kereskedelem széles körben forgalmazta. Beszerzésük a magyar műhelyek megalakulásának időpontjában már nem jelentett olyan nagy nehézséget, mint néhány évtizeddel előtte. A tervezőmunkát nagymértékben segítették a mintakönyvek, a különböző stílusban elkészített üveglak-tervezetek.<sup>7</sup>

#### **A korszak, melynek üvegfestményeit vizsgálni kívánjuk**

A Kárpát-medence historikus és szecessziós üvegfestészeti korszaka – a térség sajátos politikai, gazdasági viszonyaiból adódóan – az 1850–1930-as évekig terjedő, nagyon termékeny időszakot öleli fel. A fennmaradt változatos emléktárhalmaz számos üvegfestő-műhely munkája nyomán jött létre. A kompozíciók, az anyaghasználat, az alkalmazott technikák – az egyedi, megkülönböztető vonások mellett – kölcsönhatást mutatnak egymás között és rokonságot az egyes európai műhelyekkel. Ezt részben a nemzetközi forgalomba került nagyszámú mintakönyv, az európai és amerikai üvegyárak gazdag színes táblaüveg-választéka, valamint a készen kapható festékek széles skálája idézte elő. Ezzel összefüggésben, számos hasonlóságot találunk a leggyakoribb károsodások között is, melyeket az azonos technikai megoldások, a hasonló tulajdonságokat mutató, gyárilag előállított hordozóüvegek és festék-alapanyagok okozhatnak. Az eltérő éghajlati adottságok azonban jelentősen befolyásolhatják a károsodások jellegét és értékét, területenként más és más jellemzőket mutatnak.

#### **A károsodások megállapításának vizsgálati módszerei**

Ahhoz, hogy megbizonyosodhassunk az üveglakok károsodási folyamatairól, azok mértékéről, különféle diagnosztikai vizsgálatokat kell elvégeznünk. Mivel az üvegfestmények – a kabinetüvegek kivételével, az épületek szerves részét képezik, nemcsak az üveglakok állapotát, de az épülettel való kapcsolatát, a beépítés statikai, esztétikai vonatkozásait is vizsgálni kell. Erre három módszer használható. A beépített üveglakokat vizsgálhatjuk a helyszínen, a kibontott üveglakokat műteremben, vagy annak egyes részeit laboratóriumban (festéket, üveg alapanyagot, ólomsínt, stb.).

##### ***Helyszíni vizsgálatok***

Általában szemrevételezéssel történnek. A nagy magasságban lévő, létrával sem megközelíthető ablakokat, üvegfestményeket legcélszerűbb megfelelő nagyítású látcsővel vizsgálni, mivel így az üveg felületét közlő és részletesen tanulmányozhatjuk. A digitális kamerák a rögzítésben nyújthatnak segítséget, de használhatóságuk a jelenlegi műszaki paraméterek miatt korlátozott, a képfelbontás torzítása és a pontatlan színhelyes-

ség-visszaadás miatt. A szemrevételezést az üvegfelületek mindkét oldalán célszerű elvégezni. A belső oldalon áteső és ráeső fényben egyaránt. Ez azért hasznos, mert mindkét megvilágítási mód más-más hibákat, sérüléseket, károsodásokat enged láttatni.

##### **Áteső fényben jól meg lehet figyelni:**

- az üvegtöréseket
- az üveghiányokat
- az üvegszemek és az ólomsínek közötti hézagokat
- a festett felületek állapotát: a festéklepergéseket, repedéseket, a festékhiányokat, stb.

##### **A ráeső fény láttatni engedi:**

- az ólmozott mezők statikai károsodásait
- a felületi vetemedéseket
- az ólomsínek, forrasztási csomópontok korrózióját
- az ólomsínek sérüléseit, szakadásokat és töréseket
- a merevítő szélvasak állapotát
- a rögzítő fülek károsodásait, hiányát
- az ablakszélek beépítésének műszaki állapotát
- az üveg és a fém felületi szennyezettségét, stb.

A külső oldalon a szemrevételezést csak akkor végezhetjük el sikeresen, ha nincs védőüveg az ablak előtt. Az üveg csillogása lehetetlenné teheti az érdemi vizsgálatot. A szemrevételezés eredményességét a múltban gyakran alkalmazott, de napjainkban már csak szórva nyosan előforduló, sűrű szövésű, vastag madárháló szintén megakadályozhatja. Ez a háló a belső oldalak vizsgálatát is megnehezíti, befolyásolhatja. A vizsgálatot át- és fény esetében célszerű szórt fényben végezni, amikor nem süt át a napfény az ablakpaneleken. A napsütés képráztatja a szemet. A belső oldali ráeső fényt irányított fényforrással érhetjük el. Ha az üveglakok elérhető távolságban vannak, a helyszíni vizsgálatokat a műteremben végezhető módszerek egy részével is kiegészíthetjük. Ugyanígy segítheti a vizsgálatot az emelőkosaras mobil felvonó.

##### ***Műtermi vizsgálatok***

Ezeket az eredeti helyükről kibontott üvegmezőkön végezhetjük. A helyszíni vizsgálatokhoz képest több lehetőségünk van az üveglak állapotának diagnosztizálására, elsősorban a jó fényviszonyok és a könnyebb hozzáférhetőség miatt. Ebben az esetben célszerű átvilágítható üvegasztalra helyezni az ólmozott üvegpanelt, ugyanis a keretből kibontott mező könnyen károsodhat az esetleges vetemedések következtében. A szennyeződések mértékének megállapításához tisztítóablakot készítünk a kritikus helyeken, a vastag szennyező réteg alatti állapot pontos meghatározására. A különböző vegyszerekkel elvégzett próbatisztításokkal meghatározhatjuk a hatékony módszereket, kiválaszthatjuk a megfelelő anyago-

<sup>7</sup> Ilyen mintafüzet például a 102 db színes ablaktervet tartalmazó Julius Hoffmann Verlag által 1905-ben, Stuttgartban kiadott Bunte

Verglasungen című kiadvány, amelyeket neves művészek készítettek. Róth Miksa is dolgozott ebből a mintakönyvből

kat, melyekkel károsítás nélkül tisztíthatjuk meg a felületeket. A festett részek vizsgálatánál fokozott óvatossággal járjunk el, mivel az instabil rétegek, a felületi, főleg kontúr és zománcfestések könnyen károsodhatnak, leválhatnak az üveg felületéről a mozgatás, a vegyszerek hatására. A vizsgálat kiterjed a hordozóüveg állapotára, a festékek felületi tapadására és károsodásaira. Az általános állapot fontos jellemzője az ólomsínek korróziója és ezzel összefüggésben a felületi vetemedések mértéke. Ehhez szorosan kapcsolódik az ólomsínek tömítőanyagának avulása. A műtermi körülmények módját adnak az összes üvegekárosodás, törés, repedés, elszíneződés vizsgálatára, továbbá az előző beavatkozások mértékének és minőségének megállapítására is.

#### **Laboratóriumi vizsgálatok**

A diagnosztizálás kiterjedhet az üveg felületi szerkezetének vizsgálatára, a festett részek állapotvizsgálatára, továbbá a festék és a hordozóüveg, valamint az ólomsínek kémiai összetételére, ezek időközben bekövetkezett változásaira.

#### **A károsodások fajtái**

A károsodások lehetnek fizikai és kémiai természetűek, de ezek nagyon gyakran összefüggnek. A legveszélyesebb fizikai károsodások az üvegrepedések és törések, az ólmozott táblák felületi vetemedései. Az esztétikai hatást nagymértékben rontják a különféle szennyeződések. A kémiai romlás folyamatai, magában az üveg alapanyagban, a festett felületekben, valamint az üveg és a festett részek közötti változások hatására jöhetnek létre. Kémiai változásokat, az üveganyag elszíneződését okozzák a rozsdás fémszerkezetekről lefolyó csapadékvíz és páralecsapódás, valamint az üveg felületére felvitt festékek vegyi folyamatai.

#### **Kémiai károsodások**

Összefüggnek az üvegolvadék kémiai összetételével, a környezeti, légköri tényezőkkel, a hőmérséklettel, a levegőszennyeződéssel. Az üveg a fluorsav kivételével ellenáll a savaknak, kevésbé a lúgoknak és a víznek. A lúgok, a víz hatására alkáloxidok oldanak ki az üveg felületéből. A víz roncsolását fokozza a levegő széndioxid tartalma. A víz kioldja az üveg felületéből az alkálikus anyagokat, és egyesülve a levegő szénsav tartalmával az alkáliák visszaalakulnak nátrium illetve káliumkarbonáttá, ami fehér csapadék formájában jelenik meg az üveg felületén, idővel eltávolíthatatlan, homályos foltokat alkotva roncsolja az üveg szerkezetét, folyamatosan terjed és mélyül, később az üveg felületén hajszáltrepedések keletkeznek. Ugyanígy az üvegpusztulás jele a szivárványos elszíneződés, amely nem távolítható el az üvegről, egyre mélyebbre hatol. Ezt is a nedvesség és a kémiai szennyezőanyagok idézik elő.

Az elüvegtelenedési jelenségeket elősegíti a levegőben mindig jelenlévő pára, és a lakott térségek környezetében fokozottan növekvő kémiai anyagok aktivizálódása. Az üveg felületi károsodásával, szerkezetének változásaival összefügg a festett részek időtállóságának csökkenése is. A festékmegtartó képesség fokozatos elvesztésével a romlási folyamatok felgyorsulnak, amelyhez hozzájárul, ha az égetés során a festéktestek nem épülnek bele elég mélyen az olvadt üveg felületébe. Ilyenkor a festett rétegek leporlanak, leperegnek, vagy leválnak az üvegről. Ugyancsak hasonló folyamat játszódik le, a nem megfelelő festékösszetétel, vagy a beégetési hőfok eltérése miatt.<sup>8</sup> Az ólmozott panelek statikai biztonságát rontják az egyes üvegszemeket befoglaló ólomsínek és forrasztási csomópontok, valamint a táblák merevítésére szolgáló szélvasak korróziója, kémiai öregedése. A folyamatok felgyorsulása akár a mezők szétesésével is járhat.

#### **Fizikai károsodások és előidézőik**

A síküveg a mechanikus behatásokkal szemben rendkívül sérülékeny, ami rácsszerkezetéből adódik. Szerkezetét tekintve átmenetet képez a folyékony és a szilárd állapot között, nem tökéletesen rendezett részecskékből áll. Fizikai erő hatására belső feszültség keletkezik az üveg szerkezetében. Ha a feszültség aktivizálódik, az üveg eltörik. A leggyakoribb fizikai károsodások a repedések, különféle törések. Ezek skálája rendkívül változatos. A síküveg törése meghatározott szabályok szerint történik, ezért a törésképekből következtetni tudunk a kiváltó okokra.

*Néhány gyakrabban tapasztalható üveg-törésfajta:*

- Egy pontból kiinduló sugaras törésképet mutat a kis helyre összpontosított erős szorítás, nyomás, illetve ütés, amely adódhat az egyes üvegszemek összes ólomsínbe építéséből is. Ide tartoznak a belövések is.
- Egyenes törésvonal rajzolódhat ki a mezőszéleken lévő rögzítőfülek erős szorításából, vagy a túl szorosan felfogatott merevítővasak nyomásából.
- Hullámos törésképet ad, ha ütés, rezgés, hő vagy más fizikai behatás következtében az üvegben feszültség keletkezik, és ez aktivizálódik. Ez nem mindig esik egybe a behatással.
- Üvegtöréseket okozhatnak a húzó- és hajlítószi-lárdsági terhelések, az ólmozott üvegtábla vetemedései, felületi deformációi.

Külső erő, nyomás, feszítés, vagy a szoros beépítés idézheti elő az ólmozott táblák különböző mértékű vetemedését is. Ez nemcsak statikailag veszélyes, de esztétikailag is zavaró, főleg a nagy magasságban lévő ablakoknál, ahol a por vastagabb rétegben rakódik le a deformálódott részeken, sötét foltokat képezve a felületeken, ezzel megváltoztatva a kompozíció tónusértékeit. Nagy

<sup>8</sup> Bővebben ld. a műhelymunkából adódó károsodások részben





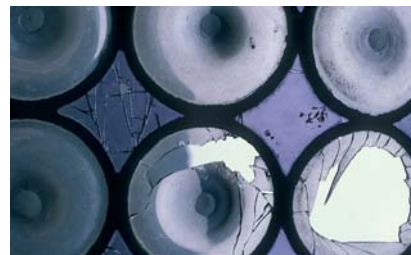
1. kép. Bombamerényletben károsodott üvegfestmény



2. kép. Háborús bombatámadás okozta felületi deformációk



3. kép. Ólmozott mező felületi deformációja



4. kép. Bedobással károsított felület



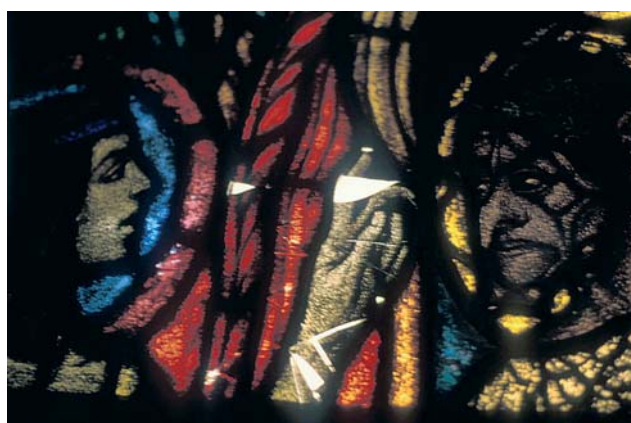
5. kép. Háborús bombatámadás következtében kiesett üvegmezők



6. kép. Betörésnél szétvert üvegfestmény



7. kép. Gyűjtögetők által kiemelt üvegszemek



8. kép. Az üvegfelületbe belenőtt faágak által okozott üvegtörések

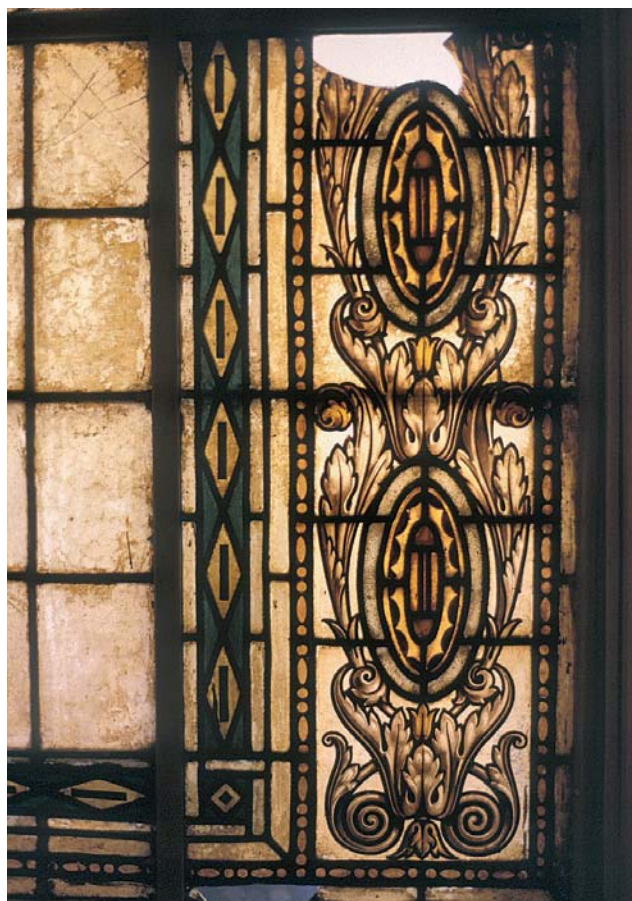




9. kép. Lepergett kontúrfestés, kiesett üvegszemek



10. kép. Károsodott kontúr- és schwarzlot festés



11. kép. Üveghiány, szennyezett felület



12. kép. Szennyezett üvegmennyezet



13. kép. Lepergett kontúrfestés



14. kép. Erősen korrodálódott merevítővas



15. kép. Törött, erősen szennyezett üvegelem



16. kép. Lepergett festékrétegek, helytelen üvegptótlás



károkat okozhat – főleg a védőüveg nélküli színes ablakoknál – a hőingadozás, a gyakori fagyciklusok és az erős napsugárzás.

### A károsodások jellege és mértéke

Mint minden műtárgynak, az üvegablakoknak is sajátos öregedési folyamataik vannak. Az üveg felületén megtapadt vékony porrétteg és az ólomsínek oxidációja természetes velejárója a technikának, – egységesebb megjelenést, történeti kort, „patinát” kölcsönöz az üvegfestményeknek. A restaurálás igénye akkor vetődik fel, ha a fizikai-kémiai folyamatok elérik azt a fokot, amikor ezek már a műtárgy romlását idézik elő, vagy az esztétikai értékrendszerében következik be alapvető változás, pl. nagymértékű porszennyezés. A technika sajátossága miatt a változások oly mértékben felgyorsulhatnak, amelyek akár a műtárgy fennmaradását is veszélyeztethetik. A károsodási folyamatoknak különböző fokozatai vannak. A statikai természetűek összeadódva okozhatják a hirtelen, robbanásszerű változásokat. A romlás mértéke nem mindig észlelhető vizuálisan, csupán szemrevételezéssel.

### A károsodások okai és előidézői

A károsodásokat a műtárgy természetes öregedésén kívül a természeti tényezők, (környezeti, légköri, hőmérsékleti, stb.) és az emberi beavatkozások okozzák. A természeti tényezők tőlünk függetlenül jönnek létre, változnak és fejtik ki káros hatásukat. Szerepük jelentős, de esetenként eltörpülhet a tudatos emberi változtatás, a szándékos pusztítás mellett, amely lehet közvetett, vagy közvetlenül a műtárgyra irányuló. Az üvegablakok fennmaradását közvetve veszélyeztetik a háborús és egyéb katonai cselekmények. Közvetlenül a műtárgyak elpusztítására irányulhatnak az adott kor társadalmának ideológiai változásai, az általános ízlés- és stílusváltás. A gondatlan kezelés, a nem rendeltetésszerű használatból adódó károk is a műtárgyak megsemmisülését idézik elő. Nagy károkat okozott az elmúlt évtizedek alatt a szándékos rongálás és a tudatos műkincsgyűjtés, kincs vadászat.

### Természeti tényezők károsító hatása

Az emberi akarattól, szándéktól függetlenül hatnak a földrajzi fekvésből, éghajlatból következő időjárási adottságok. Térségünkre jellemző a fagyciklusok sűrű, naponta akár többszöri váltakozása a koratavaszi-, téli- és későőszi időszakokban. Ez rendkívüli módon igénybeveszi az épületeket és a hozzájuk szervesen kapcsolódó színes ablakokat is. A károsító hatások a különböző beépítési módoknál eltérően jelentkeznek. A kő, vakolat, fém, fa és ezek kombinációiból készült keretek közvetítő szerepet töltenek be az épület és az üvegfestmény között. A sokféle anyag eltérő fizikai-kémiai tulajdonságokat,

hőtágulási mutatókat, öregedési értékeket stb. képviselnek. Mivel a színes ablakok rendszerint az épület külső részén vannak, az időjárás, hőmérséklet kedvezőtlen hatásainak fokozottan ki vannak téve. A csapóeső, a hó és a jég mellett a mindenütt jelenlévő vízpára is állandó károsító tényezőként hat. A legnagyobb kárt a fagyott víz és a vaskorrózió molekuláris térfogat-növekedése okozza, amely az épületfalazat és tartószerkezet, a vaskeret és üvegmezők, valamint az ólomsínek és a befoglalt üvegek között okoz roncsolást. Hasonlóképpen nagyon káros a hőmérséklet, a hideg és meleg váltakozása nyomán keletkező térfogat-módosulás. A Kárpát-medence mérsékelt, kontinentális jellegű időjárása az utóbbi években drasztikusan megváltozott. Télen a tartósan  $-20^{\circ}\text{C}$  fok alatti, nyáron a  $+30^{\circ}\text{C}$  fok feletti hőmérsékletek nagymértékű vetemedést okoznak a hazai díszüvegezési munkáknál. Különösen a sötét, telített színű üvegek hőmérséklete emelkedhet meg a nap sugárzó hőjétől annyira, hogy szétfeszítik az ólomsíneket, egyes részei homorúan, mások domborúan deformálódhatnak, akár egy ablakmezőn belül is.

### A közvetett emberi beavatkozások által keletkezett károsodások

#### *Háborús pusztítások*

A közvetett károkozás legsúlyosabb formái, a háborús pusztítások nyomában terjedő tűzvészek, a lő- és tömegpusztító fegyverek használatával összefüggő rombolás. A Kárpát-medencében, de legfőképp Budapesten felbecsülhetetlen károkat okozott a II. világháború. A színes ablakok jelentős része nyomtalanul megsemmisült, az épületekben túlélő munkák különböző mértékben károsodtak. A harcok előtt lementett állomány a raktározásban szenvedett kisebb-nagyobb károkat.

A tűz az egyik legpusztítóbb elem. A hő hatására szét-pattannak, kitörnek az üveglemezek, elégnak az ólomsínek és szétesnek az ablakmezők. A lőfegyverekből származó belövések ugyancsak nagy károkat okoztak, de számos sérült ablak sok évtizeddel túlélte az eseményeket. Ezek jól megfigyelhetők, mivel a golyó által ütött apró, kör alakú nyílást sugarasan veszik körbe a törésvonalak. A belövések legtöbbször felületi deformációval párosulnak. Ritkábban az üvegen áthatoló golyó csak kör alakú nyílást vág az üvegben.

A tűzvészekhez hasonlóan nagy területen károsítanak a tömegpusztító fegyverek, a bombatámadások nyomában fellépő légnyomásváltozások. Ezek szívó hatása következtében súlyos deformációk keletkezhetnek. A széthúzóódó ólomsínek teljesen szétszakadhatnak, a forrasztási csomópontok eltörnek, az egyes üveglemegek, de akár az egész ablak kieshet a helyéről. A sűrűn olmozott, kisebb üvegelemekből álló mezők jobban ellenállnak a légnyomásnak. A robbantásos bűncselekménynél hasonló károk keletkeznek.

## A közvetlen emberi beavatkozások által keletkezett károsodások

Közvetlenül az üveglablakokra irányulnak, és kimerítik a tudatos emberi rombolás fogalmát. (Külön részben kap helyet az ablakok készítésekor, a helyreállítások során a technológiából és anyaghasználatból adódó károsodások köre.)

*Az ideológiai változások* a kötelezően előírt szocialista-realista szemléletmódban valósultak meg, mely a formai és színdinamikai sematizmust érvényesítette. A színes üveglablakokat – mint a polgárság esztétikai szemléletének hordozóit – sok lakóépületben és közintézményben kicserélték, és átlátszó üvegre cserélték. Ez általában párosult a többi épületdíszítő elem megsemmisítésével, vagy csonkításával – a díszes épülethomlokzatokat is számos helyen leverték és jellegtelen színű, sima vakolattal helyettesítették. A korabeli hivatalnokok, és az egykori Ingatlankezelő Vállalat alkalmazottai óriási anyagi és eszmei pusztítást végeztek a színes üveglablak-állományban.

*Az ízlésváltás* az egymást váltó stílusirányzatok divatját követi. Amíg Nyugat-Európában az 1930-as években már sok századfordulós, historikus és szecessziós üveglablakot lecseréltek, – nálunk az 1989-es rendszerváltást követő privatizáció és funkcióváltás idézett elő nagyarányú cseréket olyan ablakoknál, amelyek a háborút és az ideológiai válságot épségben túlélték. Ezt a nem védett ablakok és épületek esetében minden szankció nélkül megtehették az új tulajdonosok. Az ily módon lecserélt ablakok további sorsa követhetetlené vált.

*A kincsvadászat és gyűjtögetés* az 1970-es évek végétől erősödött fel, egészen a 90-es évekig tartott, amikor a színes üveglablakok divatja, a régiség fogalma, értéke ismét előtérbe került. A nagyvárosok őrizetlen, nyitott belső terei, lépcsőházai nagy károkat szenvedtek. A tolvajok olykor teljes lépcsőházakat is kifosztottak. Munkájukat megkönnyítették a sérült, megbomlott felületű ablakok. A gyűjtögetés először a festett ablakbetétekre és a plasztikus üvegdíszek kimazsolázására irányult. Később részletekben egész ablakokat elhordtak, vagy akár teljes lépcsőházakat kifosztottak. Az értékesebb darabok külföldre vándoroltak, de esetenként hétvégi házakban is felbukkantak. Az eltulajdonítás sajátos formáját képezte, amikor a felújítással megbízott vállalkozók nem az eredeti színes üvegpantelt építették vissza, hanem annak másolatát, vagy esetleg sima üveget. A rendszerváltás után nagy változás történt a lakóházak tekintetében. A lakásukat megvásárolt lakók, mint új tulajdonosok, már maguk tartják karban a közös házat, védik, óvják értékeiket, restauráltatják a színes üveglablakokat is.

## A kényszerintézkedésekből adódó veszteségek és hibák

A fővárosban, a II. világháborúval kialakult kényszerhelyzetben, a harcok és bombázások elől, az üveglablakokat és nagy értékű üvegfestmény-együtteseket helyükről lementették, – pincékben, óvóhelyeken raktározták a harcok elmúltáig. Így nagyon sok érték megmenekült a biztos pusztulástól. A háború elmúltával, az üveglablakok visszahelyezésével sok probléma adódott. A legnagyobb gondot a pénzhiány okozta. A lementett üveglablakokat életkorukból adódóan egyrészt eleve restaurálni kellett, másrészt a gyors intézkedések, a nem egészen szakszerű tárolás kisebb-nagyobb mértékben károsította az állományt. Az eseményeket azok a középületekhez és bankokhoz tartozó üveglablakok élték túl a legkisebb veszteségekkel, ahol volt pénz az azonnali helyreállításra és az ablakok visszahelyezésére, vagy ez rövid időn belül megtörténhetett. Így még részben a régi mesterek közreműködésével, eredeti anyagokkal, hitelesen készülhettek el a restaurálások. A pénzhiány főleg a lakóházak tulajdonosait sújtotta. A legtöbb esetben emiatt nem volt mód a helyreállításra. A lakhatás érdekében a sérült, foghíjas díszüvegezéseket el kellett távolítani a folyosókról, lépcsőházakból, lakásokból. Az ablakok és ablakmaradványok vagy azonnal a szemétkerékbe kerültek, vagy a házak szenespincéiben raktározták el ezeket, várva a megfelelő alkalmat a restaurálásra. Az ideológiai szemlélet változásával, a lakóházak államosításával ezek a sérült ablakok a legkritikább esetben kerültek vissza eredeti helyükre. A gázfűtés általános elterjedésével a szenespincéket felszámolták és a lappangó üveglablakok és maradványaik a lomtalanítások áldozataivá váltak. Ez a sors még a szakirodalomban említett munkákat sem kerülte el. Ilyen körülmények között paradoxonnak tűnik, de igaz, hogy a túlélésre lényegesen nagyobb esélyük volt a sérült, de helyükön meghagyott színes üveglablakoknak.

Számos épületnél a hirtelenül lementett ablakszárnyakat, ablakmezőket nem jelölték. Ez a visszahelyezésnél komoly gondokat okozott. A nagyszámú, azonos méretű mezők beépítési sorrendje esetleges módon változott meg. Az üvegfestmények téves sorrendje több kiemelt, műemléki védettséget élvező épületnél máig fennmaradt.<sup>9</sup> Ezeket a hibákat korabeli fotódokumentumok, leírások, analógiák alapján kellene orvosolni. A helytelen sorrend ellentmond az eredeti építészeti és művészeti szándéknak, a megváltoztatott kompozíciós rend csorbítja a műtárgy esztétikai értékét és kihat az épület összképére.

## A műtermi munkák technikai hiányosságából adódó hibák

A pontatlanul végzett technikai műveletek statikai és esztétikai problémákhoz vezetnek. A panelek gyorsuló romlását idézik elő a pontatlanul lesabott üvegelemek,

<sup>9</sup> pl. Budapesten: Parlament, Vakok Intézete stb.



a lazán vagy túl szorosan összeépített mezők, és az egyéb ólmozási szabálytalanságok. Statikai hibákat okoz az ólomsínek csomópontjainak túlságosan vékony vagy vastag átforrasztása. A vékonyan forrasztott részek kötése nem elég erős, a túlságosan vastag forrasztási csomópontoknál eltörik az ólom a forrasztás mellett. Ugyancsak gyengíti az üvegmezők tartását, ha az ólomsínek nem, vagy kevés tömítőanyagot kapnak, ha a tömítésre használt lenolajos hegyikréta túl száraz. Ha nem elég gondosan történik meg a sínszélek lesimítása, a tömítőanyag idővel kipereghet az üveg és az ólomsín közül. Ugyancsak statikai problémákhoz vezet az ablakmezők merevítésére szolgáló szélvasak gyenge felfogatása. Ha a rögzítőfülek leválnak a felületről, a szélvasak funkciója nagymértékben lecsökken. Összegezve: a pontatlanul végzett technikai műveletek mindegyike rövidíti az üveglablakok élettartamát.

Az üvegfestmények esztétikai értékét csökkentik a festéssel kapcsolatos károsodások. Az ioncserés festésmódon kívül az összes felületi festés sérülékeny, mivel ezek felületi réteget képeznek az üveg felszínén. A kontúr-, tónus-, grisaille- és zománccfestések hasonló okok miatt károsodhatnak. Az egyes festékek beégetéséhez más-más hőfok szükséges. Ha ez alatta marad a kívánt értéknek, vagy ha nincs kellő idő a festék beégésére, akkor nem alakulhat ki a megfelelő kötés a festék és a hordozó-üveg között. Ilyenkor a festékréteg porózussá válik, lekopik. Különösen zavaró látványt nyújt az egymás mellett lévő ép és kopott felületek együttes hatása. Az üveg külső oldalára kerülő különféle zománccfestékek nagyobb károsodásoknak vannak kitéve, mint a belső oldalon lévő, különösen, ha hiányzik a védőüveg. A festékeket a kívánnál magasabb beégetési hőfok is károsítja. Más színértéket mutatnak, ha túlégetés történik. Különösen a beégetés után vörös, bíbor, ibolya színtartományba eső festékek érzékenyek, esetükben akár 10–15°C eltérés is színváltozást okozhat. Esztétikailag nagyon zavaróak lehetnek ezek az eltérések. A túlégetések elkerülésére alapvető szabály, – a festékbeégetést mindig a legmagasabb hőmérsékleti értéktől kezdve kell végezni, fokozatosan a legalacsonyabb érték felé haladva. Ugyancsak a festékréteg lekopását, esetleg teljes eltűnését eredményezi, ha nem tartalmaz elég folyósító anyagot, ugyanis ez biztosítja a festék üveghez tapadását. A festék égetés közbeni felpúposodásához, lemezes leválásához vezet a vastagon felhordott festékréteg. A többszöri áthúzás ugyanilyen károkat okozhat, mivel az égetésnél keletkező mikrorepedések is leválást okoznak, az elégtelen beépülés következtében. A túlságosan vékony festékbevonat az égetés folyamán kifakulhat, elhalványulhat, túlégphet, foltosodást okozhat. Ennek elkerülésére minden festékhígításnál pótolni kell a festéktesteket. Az összes festéstechnikánál alapvető fontosságú az üvegfelület teljes por- és zsírtalanítása a műveletek megkezdése előtt. A poros, zsíros

üvegfelületre nem tapad kellőképpen a festék, viszont a szennyeződés ráég az üvegre.

### A beépítésből eredő hibák és károsodások

Az elkészült üveglablakok épülethez csatlakoztatása, beépítése a túlélés sarkalatos pontját képezi. Az üveglablakoknak együtt kell élni a befogadásukra szolgáló épületekkel. A nyílászáró szerkezetek változásai, romlási folyamatai kihatnak a színes üveglablakokra, azok állapotára, szélsőséges esetekben megsemmisülésüket is előidézhetik. Ezért fontos az állapotuk feltárása, minden részletre kiterjedő vizsgálatuk és szakszerű helyreállításuk. A 19. és 20. században a következő beépítési módokat alkalmazták az üveglablakoknál:

- közvetlenül a kőfalba
- kőfalhoz rögzített fémkeretbe
- kőfalhoz rögzített fakeretbe
- közvetlenül a vakolatba (falstráf)
- vakolatba erősített fémkeretbe
- vakolatba erősített fakeretbe

A felsorolt módoknál létezhetnek külső, vagy belső oldalról elvégzett beépítések. A századfordulós üveglablakok nagy részénél a színes, festett panelek közvetlenül érintkeztek a külső térrel, ami az előzőekben felsorolt okok miatt nagymértékben károsította az ablakokat. Az elmúlt évtizedek utólagos védőüvegezései ezt a hiányt igyekeztek pótolni, de ennek megtervezése és beépítése különös gondosságot követel mind a tervezőktől, mind a kivitelezőktől. Számos esetben az épületek felújítását végző tervezők nem vették figyelembe a festett panelek beépítési irányát, ami a későbbiekben az ablakok restaurálásánál, lementésénél komoly akadályokat idézett elő.<sup>10</sup>

Ugyancsak a beépítés hiányosságaihoz tartozik, ha a nyílászárót statikailag alultervezték, vagy túl nagy méretű paneleket alakítottak ki a nyílászárókban.<sup>11</sup> Mindkét esetben az átlagosnál jóval nagyobb üvegtörésre, vetemedésre számíthatunk. A túlméretezett nyílászárók rögzítési csomópontjai kilazulnak a keretből, a keret maga is deformálódik, eltér a derékszögtől, ami vetemedést és üvegtörést eredményez. A túlméretezett panelek nagyon nehezen kezelhetők, mivel az időközben korrodálódott ólomsínek csökkent tartása miatt az ólmozott üvegtábla súlyánál fogva kieshet, könnyebben sérülhet, lementésnél széteshet.

### A megelőző beavatkozásokból, javításokból eredő hibák

A színes üveglablakok összeépítésének technikájából adódóan, ezeket a munkákat a körülményektől függően 30–40 évenként teljes körűen restaurálni kell, melynek két legfontosabb része, az esztétikai hitelesség megőrzé-

<sup>10</sup> Lipótmezei kápolna Budapest, Magyarok Nagyasszonya templom Keszthely

<sup>11</sup> Kratzmann Ede pl. a Terézvárosi Plébánia templomnál 110 x 150 cm-es paneleket használt a főhajóban.

se és a statikai biztonság helyreállítása. Mindkét terület számos összetevőből áll, ha ezek bármelyike sérül, problémák alakulhatnak ki. A 19. század második felében és a 20. század első felében készült ablakok az elmúlt több mint száz év alatt többször szorultak helyreállításra. Minél távolabb kerülünk időben a mai kortól és minél közelebbi a javítás időpontja az ablak elkészüléséhez képest, a hitelesség fogalma, az eredeti állapot megőrzésének fontossága annál kisebb jelentőséget kapott, mivel a helyreállításban a történetiségből adódó érték még nem játszott szerepet. Természetesen a hitelesség meghatározása, a megőrzés fontossága és jellege az elmúlt 100 év alatt számtalanszor változott. A nemzetközi elvárások néhány évtizede egészen más követelményeket támasztanak ezzel kapcsolatban a korábbi gyakorlathoz képest. Mindezekből adódóan – mai szemmel – a korábbi helyreállítások egy része felülbírálatra, változtatásra szorul.

A káros beavatkozások döntő része hiányos szakmai ismeretekből,<sup>12</sup> a helytelen ideológiai szemléletmódból, valamint anyag- és szakemberhiányból alakult ki.<sup>13</sup>

A legjellemzőbb hibák:

- eltérő színű és színárnyalatú üvegek
- eltérő texturáltságú és minőségű üvegek
- eltérő színű és minőségű üvegfestékek
- az ólomosztások önkényes megváltoztatása
- az üvegtörések átólmozása
- a korrodált ólomsínek újbóli átforrasztásából adódó roncsolások és esztétikai hibák

- szétbontott üvegpanelek eredeti struktúrájától eltérő összeolmozása
- javított üvegpanelek hibás visszaépítése
- szélvasak eredeti helyüktől eltérő visszafogatása
- védőüveg gondatlan beépítése
- strukturált, mintás felületű védőüveg alkalmazása (pl.: drótbetétes üveg, katedrálüveg, stb.).

Összefoglalva: az előző beavatkozások hibáinak mi-  
nősül az összes olyan művelet, mely nem alkalmazkodik a műtárgy anyag- és technikahasználatához, amely eltér annak struktúrájától, esztétikai összhangjától, ezzel rontva, meghamisítva az alkotók eredeti szándékát, megváltoztatva a műtárgy esztétikai értékét, üzenetét, veszélyeztetve fennmaradását, statikai biztonságát. A Kárpát-medencében fennmaradt 19. és 20. századi üveglablakok károsodás tekintetében nem térnek el lényegesen a környező országokban tapasztaltaktól, ezért a károsodások vizsgálatánál és elemzésénél, a restaurálásban kölcsönösen jótékony hatású lehet a nemzetközi tapasztalatcsere és a hosszútávú együttműködés.

Mester Éva  
Okl. üvegművész, műemléki mérnök  
1082 Budapest, Nap u. 37.  
Tel. +36 (1) 313-3391

<sup>12</sup> Az üvegfestő-szakmunkás képzés az előző rendszer évtizedeiben meglehetősen korlátozott mértékben folyt, mivel ez a szakma kisiparos tevékenységnek számított.

<sup>13</sup> Az üveglablakok alapanyagául szolgáló színes táblaüveg és különféle festékanyag a szocialista időszakban nem állt rendelkezésre

sem itthon, sem a KGST országokban, ezért azt csak ún. nyugati importból lehetett beszerezni, amelyhez minden esetben a Magyar Nemzeti Bank valutaengedélye kellett. Ez a merev szemléletmód nagymértékben gátolta és időben megnyújtotta a helyreállítási munkákat.



# Introducere și Rezumat

La cea de a patra conferință și curs de perfecționare a restauratorilor maghiari din Transilvania, alături de problemele legate de obiecte meșteșugărești, vestigii etnografice și arheologice, au fost dezbătute și chestiuni ce privesc restaurarea operelor de artă. Pe lângă expunerea profesorului Institutului de Formare a Restauratorilor din cadrul Universității Ungare de Arte, ce a vizat măsura în care putem recurge la metoda completării în cazul picturilor, procesul reconstrucției, tehnicile de restaurare; am urmărit și materialul prezentat de László Vinczeffy, restaurator la Muzeul Național Secuiesc din Sfântu-Gheorghe, prin care și-a prezentat lucrările de restaurare din perioada 2000–2003. Cele peste 20 de tablouri restaurate de domnia sa au fost expuse în cadrul Muzeului Haáz Rezső din Odorheiu-Secuiesc.

Cu ocazia excursiei de studii am parcurs de această dată traseul Sighișoara, Mediaș, Sebeș, Alba Iulia, Rimeț, Turda, Huedin, Izvorul Crișului, Mănăstireni, Văleni și Viștea.

Studentii de la specialitatea de restaurare a mobilierului, din cadrul Universității Ungare de Arte, își efectuează practica în cadrul unor muzee transilvănene începând din 1995, ei au efectuat conservarea unei părți a sculpturilor de lemn păstrate în cadrul muzeului din Miercurea Ciuc, respectiv lăzile de breaslă și marea parte a mobilierului de factură populară, ce poate fi văzut în cadrul expoziției de etnografie a muzeului din Odorheiu-Secuiesc.

În cadrul conferinței a fost prezentată și o dare de seamă privind programul internațional, organizat de Universitatea Ungară de Arte Plastice, realizat cu participarea studenților din Ungaria, precum și a celor de la universitățile de la EVTEK din Vantaa (Finlanda), Universität Für Angewandte Wissenschaft und Kunst din Hildesheim (Germania), Universitatea Lucian Blaga de la Sibiu, program ce viza „Restaurarea mobilierului pictat săsesc din Ardeal”. După cursurile teoretice ținute la Budapesta, practica de restaurare din cadrul acestui program s-a efectuat la Muzeul Astra din Sibiu. Acțiunea de restaurare a lăzilor păstrate la biserica din Brădeni a fost demarată tot la propunerea profesorilor din cadrul Universității Ungare de Arte. Realizarea acestui program, planificat pentru mai mulți ani, a început în vara anului 2003, prin conlucrarea catedrelor de resort de la universitățile din Budapesta și din Hildesheim, beneficiind de sprijinul financiar al celor două state. Lăzile restaurate în timpul practicii de două săptămâni a studenților de la cele două universități, se păstrează la biserica evanghelică din dealul cetății Sighișoara. Cu ocazia ambelor programe am efectuat și călătorii de studii, care au vizat cunoașterea istoriei Transilvaniei și a zestrei culturale a acesteia.

## Katalin GÖRBE

### Procedeele de completare aplicate la restaurarea picturilor

Articolul investighează bazele principiale ale acelor metode specifice de completare, la care recurg restauratorii de tablouri.

Obiectul de artă este un ansamblu compus: reprezintă o valoare artistică, fiind totodată și un vestigiu al trecutului istoric. Abordarea diferențiată a problemei puse în discuție derivă tocmai din acest dublu caracter.

Acceptabilă poate fi doar o restaurare autentică, dar compromisul fiind inevitabil, execuția e adesea pusă sub semnul întrebării. Critica e oricum binevenită, dar cum carențele de execuție pot interveni oricând și oriunde, nu ar fi indicat să respingem metoda completării din capul locului.

Starea inițială a operei de artă nu poate fi refăcută complet, dar restauratorul poate să tindă către impresia artistică oferită de obiectul de odinioară.

Scopul completării este punerea în evidență a fragmentelor originale, accentuând prin aceasta calitățile artistice ale operei.

Restauratorul poartă o răspundere enormă, căci completarea devine parte integrantă a operei, în consecință această muncă poate fi încredințată doar unui specialist înzestrat cu o pregătire și o inspirație corespunzătoare.

Autoarea enumeră diferiți factori ce influențează procesul de completare: stilul de epocă, starea obiectului, relația acestuia cu cel ce îl va recepționa, valoarea sa cultică. Un rol aparte poate căpăta valoarea obiectului ca antichitate, ori caracterul său iluzionistic.

Pentru a păstra valoarea istorică a obiectului, procesul de restaurare trebuie să fie unul reversibil, iar opera de artă recognoscibilă. Pentru aceasta putem apela la diferitele metode oferite de științele naturii.

Exemplele ce ilustrează complexitatea multilaterală a procedeelelor de completare provin din arhiva documentară a Institutului de Formare a Restauratorilor din cadrul Universității Ungare de Arte.

Autoarea face referire și la diferențele conceptuale dintre categoria retușului și a reconstrucției, care în principiu sunt metode bine diferențiate, dar în practică se întrepătrund.

Metoda completării și-a creat în timp felurile procedee practice (integrant, diferențial, neutralizant), autoarea încercă să ne îndrume cu ajutorul ilustrațiilor în cunoașterea corectă a acestora.

În încheiere, ca o ilustrare sintetică a celor expuse, autoarea ne introduce în dilemele căutărilor și a soluțiilor alese în cazul unei execuții proprii, anume completarea tabloului „Adorarea magilor”, de pe altarul principal al bisericii de la Liptószentmárton.

În consecință se poate afirma: în procesul de restaurare al picturilor investigația istorică nu poate suplini pierderea calităților artistice.

Modalitățile și măsura operațiunii de completare se stabilesc în funcție de specificul obiectului, dar opera trebuie examinată și tratată în întreaga ei complexitate.

Katalin Görbe

Conferențiar

Universitatea Ungară de Arte Plastice

#### **Judit B. PERJÉS – Petronella KOVÁCS**

##### **Restaurarea lăzilor transilvănene ornate din lemn cu înveliș de piele**

În cursul anilor trecuți autorii au restaurat două lăzi de lemn, ambele cu înveliș de piele și cu aplicații de aramă, respectiv de fier. Pe lângă sarcinile legate direct de procesul de restaurare, autorii au investigat și tehnicile de confecționare, locul de proveniență, date privind foștii proprietari ai lăzilor în cauză. Au colecționat și ordonat datele referitoare la lăzile similare aflate în muzeele din Ungaria, respectiv au publicat descrierea altor două lăzi transilvănene, aflate în proprietate privată, respectiv ecleziastică. Lăzile examinate provin toate din Transilvania, majoritatea lor de pe teritorii unde populația armeană s-a stabilit în număr mare în secolele XVII-XVIII. Este o întrebare încă deschisă, dacă proprietarii acestor lăzi au fost oameni ce au călătorit mult, eventual negustori armeni, care le-au folosit ca obiecte indispensabile cărilor de călătorie, mai apoi a diligențelor. Ori inițial au fost lăzi de zestre, sau au fost confecționate din capul locului pentru ambele întrebuințări.

Studiul ne introduce – pe baza operei lui J. G. Krönitz („Oeconomisch-technologischen Encyclopadie”), apărută în ultimul deceniu al secolului al XVIII-lea – în modul de confecționare al așa ziselor „coffere” (răspândite în mediu german probabil pe baza unor modele olandeze) cu înveliș de piele, probabi create prin colaborarea mai multor meseriași. Anumite izvoare literare ne semnalează faptul că tăbăcarii și lăcătușii din Gheorgheni cunoșteau și practicau mai multe meserii. Drept care au-

torii nu exclud posibilitatea faptului ca lăzile examinate în prezentul studiu să fie – fiecare în parte – roade ale muncii unui singur meseriaș. Fierarul ori lăcătușul putea procura pielea tăbăcită de la tăbăcar, iar munca de tâmplărie, fierăria o efectua singur.

În cursul restaurării lăzilor de la Gheorgheni autorii au procedat la o curățire manuală a aplicațiilor metalice, iar fierăria mult corodată a fost tratată cu o soluție anti-rugină cu conținut de acid fosforic și agent pasivizant. Completările metalice s-au executat din plăci de aramă și tablă zincată. Curățirea uscată a pielii s-a făcut cu ștergător de vinil și cu aspirator, iar spălarea cu diferite emulsii pentru curățat. În cazul lăzii cu elemente decorative de fier, datorită corodării puternice a părților feroase, a devenit necesară și înmuierea învelișului de piele rigidizat și crăpat. „Urechile” de piele anti-praf, rupte și păstrate fragmentar, au fost completate – în vederea evitării noilor leziuni – cu piele de capră, mai puțin „urechea” din față a părții superioare a lăzii ornate cu elemente de fier. Învelișul de piele s-a tratat cu Maroquin (vazelină minerală neacidă, incoloră, rezistentă și protectoare față de efectele de mediu), ca strat protector pentru părțile metalice s-a folosit Paraloid B72, dizolvat în amestec de 1:1 aceton și toluol. Crăpăturile minore ale părților lemnoase au fost lipite cu dispersie apoasă de poli(vinil-acetat). Căptușelile textile interioare, după o aspirare atentă, au fost curățite cu o emulsie cu conținut de apă și solvenți organici, iar completările s-au decupat din pânză obișnuită, cu un colorit apropiat de cel al părții originale, în așa fel încât bucățile de pânză noi să fie mai mari decât găurile, pentru a susține și a întări pe dinăuntru textura slăbită a căptușelii. Căptușeala desprinsă a fost fixată de partea lemnoasă cu amidon.

Judit B. Perjés

Restaurator de obiecte și metale

Muzeul de Istorie al Budapestei

Petronella Kovács

Restaurator de lemn și mobilă

Conducător al secției de restaurare obiecte

Universitatea Ungară de Arte Plastice

Șef al secției de formare a restauratorilor

Muzeul Național al Ungariei

#### **Ágnes SZENDRÓDI-GOMBÁS**

##### **Procedee practice și tehnici preventive de conservare aplicate în cadrul Muzeului Etnografic în Aer Liber de la Szentendre**

În partea introductivă a studiului autoarea prezintă circumstanțele înființării secțiilor muzeale în aer liber din Ungaria și obiectivele Muzeului Etnografic în Aer Liber de la Szentendre.



Obiectele păstrate în condiții improprie sunt supuse unor efecte distructive multiple, cea ce îi obligă pe specialiști la căutarea unor soluții deosebite. În consecință, restauratorii de la secțiile în aer liber recurg la tehnici specifice, respectiv folosesc și anumite materiale ce lipsesc din gama de produse utilizate îndeobște în munca de restaurare.

La Muzeul Etnografic în Aer Liber de la Szentendre conservarea obiectelor de fier se efectuează de obicei cu Noverox, o emulsie plastică unicomposă. Pentru gazarea materialelor lemnoase s-a folosit fosfin (fosfor-hidrogen). Tratarea părților componente de mari dimensiuni ale unor clădiri demontate s-a efectuat cu soluția apoasă a concentratului insecticid și fungicid Biokomplex (componenții săi activi: 20% 2-/tiociano-metiltio/benzitiazol și 0,25% deltametrin /piretroid sintetic/), părțile de clădire afectate de precipitații au fost dezinfectate cu Wolmanol BX (cu componenți activi organici) dizolvat în benzină. Împotriva furnicii telegare (*Camponatus ligniperda*), insectă răspândită în ultima vreme, dăunătoare materialelor lemnoase, se folosește Pesquard-B.

În depozitele de materiale textile, indiferent dacă există sau nu obiecte infectate, materialele sunt tratate de către specialiști externi anual cu piretroidul sintetic denumit Coopex 2 5EC. Dacă există obiecte textile infectate de insecte, acestea sunt depuse timp de una-două luni în dulapuri izolate atmosferic, în care se așează cristale de Globol (paradichlorbenzen).

O modalitate de protecție este și retragerea din expoziție a obiectelor periclitare toamna, după închiderea expozițiilor, și depunerea lor în depozite atare amenajate. Mobilierul de mari dimensiuni, care rămâne în case, va fi îndepărtat de pereți, dedesubtul obiectelor aflate pe pământ bătorit se așează cuburi de lemn. Pentru a le proteja împotriva prafului, elementele de mobilier se vor acoperi cu un înveliș de pânză.

Perdelele din categoria obiectelor de muzeu se protejează cu folii filtrante a razelor UV, spatele fotografiilor, a tablourilor din hârtie se protejează cu carton de compoziție neacidă, același tip de hârtie, respectiv folie de polietilen se va așeza și între textile și pe rafturi.

În spatele și dedesubtul obiectelor expuse pe pereții predispuși umezelii, ori așezate pe pământ bătorit, se vor plasa folii presate din spumă de polietilen, groase de 1mm. Obiectele deosebit de periclitare – ex. perdele, fotografii, tablouri din hârtie, obiecte sacrale din exterior, anumite sculpturi din piatră, tablouri pictate pe plăci metalice – vor fi retrase, și expuse în locul lor copii fidele ale acestora.

Procesul de îmbătrânire al obiectelor, cauzat de efecte de mediu, din păcate nu poate fi stopat, doar atenuat, drept care în cadrul muzeelor în aer liber capătă o mare importanță conservarea preventivă, care are drept scop crearea unui ambiant apropiat de cel optim. O atenție aparte se va acorda oricăror semne de degradare ce apar pe obiectele, respectiv pe elementele de construcție din lemn. În aceste cazuri se va interveni imediat, pentru

a preîntâmpina extinderea infecției. În consecință, pentru a preîntâmpina ori pentru a contracara efectele degradante ce se răsfrâng asupra obiectelor de muzeu, trebuie instituit un control permanent (și în timpul iernii), precum și o activitate de conservare preventivă riguros planificată. Ghidându-se și după tendințe recente din muzeologia internațională, ca o premieră în Ungaria, s-a amenajat la Szentendre un depozit-expoziție (visual storage facility) deschis publicului vizitator, ce asigură condiții optime de păstrare pentru obiectele aflate acolo. Acesta este o construcție intermediară dintre depozit și expoziție, care face posibilă prezentarea unui număr mare de obiecte, favorizând deci pe de o parte publicul interesat, oferind totodată și excelente condiții de păstrare pentru obiectele expuse.

Ágnes Szendrődi Gombás  
Restaurator de lemn și mobilă  
Conducător al secției de restaurare  
Muzeul în Aer Liber Szentendre

## Mária ÚJVÁRI

### Păstrarea, conservarea și expunerea obiectelor textile populare

Materialele textile de proveniență populară constituie o categorie foarte vulnerabilă a obiectelor muzeale. Sunt dificil de manevrat, depozitarea și expunerea lor necesită multă chibzuință și prudență.

Protecția operelor de artă este adesea o problemă de atenție, de organizare și nu una materială. Conservarea preventivă oferă posibilitatea rezolvării problemelor pe o cale mai rațională, mai economicoasă, dar numai printr-o bună colaborare dintre toți lucrătorii din cadrul muzeului.

Conservarea preventivă însumează toate activitățile de măsurare și de protecție care nu dăunează obiectului de artă și care sunt necesare pentru a preîntâmpina orice degradare evitabilă. În fiecare muzeu trebuie amenajate depozite de tranziție, ca obiectele proaspăt achiziționate și ambalajele lor să nu introducă în depozite surse de infecție biologică.

Este necesară și asigurarea condițiilor optime pentru păstrarea textilelor, umiditate de 55–60%, temperatură de 16°C, ceea ce, pe lângă măsurare permanentă, se realizează prin umezirea, sau după caz uscarea aerului din încăperea respectivă. Lumina naturală trebuie eliminată, cea artificială să nu depășească intensitatea de 50 lux.

Mobilierul din depozit să aibă pH neutru, textilele de pe rafturile deschise să fie protejate contra prafului cu ajutorul unor perdele. La ambalare să se folosească materiale cu pH neutru, folii subțiri, hârtie neacidă. În poziție atârnată să se păstreze doar obiecte aflate în stare bună, cu o textură puternică.

Operațiunea de curățire a textilelor, fie la uscat, fie prin umezire, este un proces ireversibil. Scopul curățirii

nu este curățenia ca atare, ci îndepărtarea materialelor degradante, eliminarea substanțelor acide. La spălare se va folosi doar apă deionizată și substanțe active la suprafață. Să nu procedăm la albirea textilelor, deoarece textura lor va avea de suferit! La dezinfectarea prin spălare să folosim agenți bactericizi și fungicizi – ex. Preventol CMK (soluția alcoolică de 0,05–0,1% a paraclormetazol) și Dodigen 226 (dimetil de alchil-benzil-clorură de amoniu).

În cazul textilelor populare să procedăm doar la remanierele și complectările strict necesare, străduindu-ne să păstrăm obiectul în starea în care l-am recepționat. Obiectul deteriorat, cu textura slăbită poate fi fixat pe textila de fond prin cusătură, lipire, sau prin combinarea celor două metode. La lipire să recurgem doar în ultimă instanță, deoarece este un proces ireversibil, lipiciul se îndepărtează din fibrele texturii greu, sau de loc.

Chiar obiectul cel mai bine conservat și păstrat poate suferi deteriorări ireversibile, dacă în expoziție nu îi asigurăm condiții optime.

Nu trebuie să insistăm asupra expunerii cu orice preț a obiectului original, în cazul textilelor foarte valoroase este mai indicat să folosim copiile lor fidele. În expozițiile permanente este bine să schimbăm din vreme în vreme textilele din vitrine, căci în sălile de expoziție procesul de îmbătrânire al obiectelor vulnerabile este mult mai rapid, decât în depozite.

Mária Újvári  
Restaurator textile  
Muzeul Tragor Ignác, Vác

#### **Tibor SABJÁN** **Probleme ale restaurării sobelor și cahlilor**

Autorul analizează principalele probleme privind procesul de restaurare a cahlilor, din prisma opticii unui muzeograf. În prima parte a studiului sunt prezentate principalele tehnici de confecționare (roata olarului, segmentarea și montarea, tehnici speciale), cu intenția de a sprijini și pe această cale munca restauratorului. Diferitele practici medievale ale confecționării cahlilor sunt prezentate în paralel cu punerea în evidență a principalelor conexiuni generale, a acelor legături, prin care prezentul material poate deveni inteligibil, în pofida caracterului său fragmentar.

Procesul de restaurare e prezentat mai întâi în cazul cahlilor, elemente componente ale sobelor, care însă pot fi privite și ca opere întregi, urmând apoi problematica reconstrucției întregii sobe. Se atrage atenția asupra necesității păstrării acelor fragmente de lut ori resturi de vopsea, care s-au amestecat printre cahlile, ori s-au lipit de ele, precum și asupra importanței complectării și a părții de dos a cahlilor restaurate. Prezentând procesul de confecționare a copiilor vechilor sobe, ilustrează cu

exemple pozitive și negative rezultatele finale ale acestei munci.

Tibor Sabján  
Muzeograf  
Muzeul în Aer Liber Szentendre

#### **Katalin T. BRUDER** **Probleme privind restaurarea decorației ceramice exterioare a clădirilor**

În urma schimbărilor benefice a circumstanțelor economico-sociale și a pretențiilor umane, a demarat și în spațiul nostru activitatea de reabilitare arhitecturală și urbană. Drept care a ajuns la ordinea zilei restaurarea monumentelor de arhitectură și a celorlalte clădiri valoroase. Față de practica de până acum, în cadrul activității de proiectare și de execuție a programelor de reabilitare, restauratorii obiectelor de artă trebuie să-și dobândească un rol important.

Prezentul studiu se ocupă de problemele specifice restaurării decorației ceramice exterioare a clădirilor.

În anii de turnură a secolelor XIX-XX observăm o intensă activitate în domeniul construcțiilor, pe teritoriul întregului Bazin Carpatic, pe fondul căreia a înflorit – ca element îndrăgit al istorismului arhitectural și mai ales al stilului anului 1900 („secession”) – ceramica decorativă exterioară. Arhitectura vremii recurgea adesea la elemente de artă populară, dând naștere unui stil artistic specific unguresc. În cadrul acestei tendințe elementele ceramice – pe de o parte ca fragmente decorative, pe de altă parte ca elemente arhitectonice – au avut un rol important. Autoarea a selecționat exemplificările sale din această perioadă, deoarece este vremea proliferării respectivei tehnici decorative, precum și datorită specificității problemelor de restaurare. Studiul se ocupă în principal de produsele vestitei întreprinderi ceramice „Zsolnay”, fiindcă acestea erau răspândite pe teritoriul întregii țări, influențând puternic și restul producției de resort.

Din păcate aceste decorații s-au deteriorat mult, din cauza unor efecte de natură fizică și chimică, drept care conservarea și restaurarea lor este o problemă stringentă.

Surprinzător este faptul că literatura de specialitate, care să vină în sprijinul restauratorului de resort, este aproape inexistentă, iar puținul material publicat se referă și el doar la probleme cu totul specifice. Lipsesc total publicațiile referitoare la analizele de materiale, la concluziile generale ce se pot trage de pe urma acestor analize. Autoarea dorește să ofere prin prezentul articol o bază de discuție pe această temă.

Katalin T. Bruder  
Restaurator în arta restaurării obiectelor  
arheologice și a artelor decorative  
Șef adjunct la secția de restaurare  
Muzeul Național al Ungariei



**Éva MESTER**

**Deteriorările specifice suferite de picturile pe sticlă și de obiectele decorative din sticlă**

În mileniul parcurs de omenire de la confecționarea primelor geamuri de sticlă plată incoloră și până în zilele noastre, sticlăria construcțiilor a trecut printr-o evoluție substanțială. Vitraliile, ca părți integrante ale diferitelor construcții, au apărut ca niște reacții la pretențiile venite din partea societății, la posibilitățile economice ale unor comunități, precum și la condițiile de mediu fizico-geografic. Goticul, epoca de glorie a vitraliilor, apare ca un stil de referință în alegerea materialelor și a procedeele tehnice, în perioada istorismului, curent artistic caracterizat de nostalgia puternică a trecutului. Numeroasele războaie, ce au pustiit Bazinul Carpatic, au distrus nu numai bisericile, palatele romanice, gotice și renașcentiste – remarcabile și la o scară valorică europeană – din acest spațiu, dar au dispărut și acele picturi pe sticlă, respectiv acele vitralii, despre existența cărora ne vorbesc doar însemnările literare ale vremii, ori descoperirile arheologice fragmentare.

Perioada dintre 1850 și 1930 este epoca reînvierii artei picturii pe sticlă în Bazinul Carpatic. Bogatul material păstrat este rod al activității mai multor ateliere importante. Pe lângă trăsăturile lor specifice, obiectele de artă păstrate ne edifică asupra legăturilor dintre aceste ateliere,

precum și a influențelor externe. Caracterul și măsura deteriorărilor suferite de aceste picturi depinde de materiile de bază folosite (sticlă plată, vopsea, șine de plumb) și de tehnologiile aplicate. Schimbările drastice ale condițiilor de mediu, poluarea atmosferică, mutațiile climatice, distrugerile intenționate și vânătorii de comoari, conservarea amânată și reamânată, intervențiile neavizate, funcțiile modificate ale clădirilor-gazdă, etc., au cauzat laolaltă deteriorări ireversibile.

Vitraliile confecționate în ultimii 150 de ani îi așează pe restauratori în fața unor sarcini noi. Conservarea, restaurarea, reconstrucția acestora necesită aplicarea unor noi metode, experimentarea unor materiale noi, o colaborare internațională rodnică. Datorită noilor materiale, a tehnicilor schimbate și din alte cauze, restaurarea acestor geamuri pictate diferă din punct de vedere metodic de cea a vitraliilor medievale. Activitatea de protecție a geamurilor de sticlă pictată de la turnmura secolelor XIX-XX nu este mai veche – nici în context internațional – de 15 ani. Există însă o tendință profesională nouă, care consideră protecția picturilor pe sticlă din perioada menționată la fel de necesară și de importantă, ca și păstrarea intactă a vitraliilor catedralelor medievale.

Éva Mester

Artist sticlar

Specialist în protecția monumentelor

## Preface and Abstracts

The thematic of the 4th Postgraduate Conference of Transylvanian Hungarian Restorers included reports on the conservation/restoration of paintings beside the topics of the former occasions, which mainly dealt with the restoration of ethnographic and archaeological objects and those of applied art. A professor of the Institute for Training of Conservators of the Hungarian University of Fine Arts discussed the degree of the completion of paintings, the reconstruction and the technology of re-touching and László Vinczeffy painting restorer of the Székely National Museum of Sepsiszentgyörgy (Sfântu-Gheorghe) gave an account of his works between 2000 and 2003. An exhibition organised from more than twenty paintings restored by him and the panels illustrating the restoration was opened also to the public in the Haáz Rezső Museum.

The participants visited the ecclesiastic and folk monuments of Medgyes (Medias), Szászbogács (Băgaciu), Nagyszeben (Sibiu), Szászsebes (Sebeș), Gyulafehérvár (Alba Iulia), Torockó (Rimetea), Torda (Turda), Bánfyhunyad (Huedin), Körösfő (Izvoru Crișului), Magyar-erőmonostor (Mănăstireni), Magyarvalkó (Văleni) and Magyarvita (Viștea) within the frames of a study trip connected with the program of the postgraduate conference.

Hungarian students of furniture restoration have regularly taken part in on-the-job training in Transylvanian museums since 1995. They conserved some of the wooden statues in the Székely Museum (Csíkszereda, Miercuriera Ciuc) and most of the guild chests of the Haáz Rezső Museum (Székelyudvarhely, Odorheiu

Secuieș) and the painted furniture in its permanent exhibition.

A report was given at the conference on the three-week program titled "Conservation of painted Transylvanian Saxon furniture", which the Hungarian University of Fine Arts organised for future furniture restorers within the frames of the Erasmus higher education program of the European Union in 2003. Beside Hungarian participants, students of three universities EVTEK, Vantaa (Finland), Universität für Angewandte Wissenschaft und Kunst, Hildesheim (Germany) and Universitatea Lucian Blaga, Nagyszeben (Sibiu, Romania) attended the event. The theoretical lectures held in Budapest (Hungary) were followed by practical training in the Astra Museum in Nagyszeben (Sibiu).

They were also the professors of the Hungarian University of Fine Arts who proposed a few years ago the conservation of the wooden chests preserved in the church of the Saxon community in Hégen (Brădeni). The work, which was planned to last a couple of years, started in the summer of 2003 in the co-operation of the furniture restoration departments of the Hildesheim and the Budapest art universities by the financial support of the two countries. The chests that were conserved during the two weeks of the on-the-job training in Segesvár (Sighișoara) were deposited in the St. Nicolas church on the top of the hill.

A study trip was added to both international programs, which aimed at the recognition of the material cultural heritage just as well as of the history of Transylvania.

---

### Katalin GÖRBE

#### **The methods of completion in the restoration of paintings**

The paper traces back the individual specifics of the completion of panel paintings to theoretical bases. An object of art is a specifically complex feature: it represents an artistic value and, at the same time, it is an irreplaceable relic of our historical past. The multidirectional approach of the problem actually roots in this double feature.

Only an authentic reconstruction can be accepted, but as it is always a compromise, the execution is often debatable. The necessity of a critical interpretation is evident since the possibility of an error is always present yet it should be a mistake to refuse completion because of it.

The original condition of an object of art cannot be reconstructed but its effect can be approached. The purpose of the completion is to give emphasis to the original parts, to lend the greatest possible stress to the artistic value of the object of art.

The responsibility of the restorer charged with the execution is immense since the completion gets integrated into the object. Consequently, only a specialist of an appropriate training and artistic sensitivity can do this job.

The author lists the other factors that influence the completion of an art object: e.g. the style of the given period, the circumstances of the object, its relationship with the spectator or its cultic value. The antiquity value and the illusionistic feature of the object can have a specific determinant role.



From the respect of the preservation of the historical value, reversibility and the theory of recognisability are basic aspects: the application of the analytical scientific methods helps to the latter one.

The variability of completion is illustrated by the examples, most of which are borrowed from the archive documentation collection of the Restorer Training Institute of the University of Fine Arts of Hungary. The paper discusses the difference between the concept of re-touching and reconstruction, which can theoretically be distinguished, although the boundary between them is often vague in practice.

Many methods of completion have been developed (integrated, distinguishing, neutral, etc.). The paper tries to help orientation among them with the help of illustrations.

The author cites her own work as a final, instructive example: she describes the problems and the solutions that emerged in relation to the completion of the panel painting of the "The adoration of the Kings" on the high altar of the one-time Liptószentmária.

In summary we can establish that historical recognition cannot replace the loss of the artistic value in the restoration of paintings.

The specific characteristics of the objects of art determine the method and degree of completion, but the works must be examined and treated in their whole complexity.

Katalin Görbe  
Professor  
Hungarian University of Fine Arts

### **Judit B. PERJÉES – Petronella KOVÁCS** **Restoration of ornamented, leather-covered** **Transylvanian chests**

The authors recently restored two chests preserved in the Tarisznyás Márton Museum in Gyergyószentmiklós. The chests are covered with leather and one of them ornamented with copper the other with iron mounts. Beside restoration, the authors studied the technology, the function, the origin and the owners of the chests. They collected and systemised the data of similar chests preserved in Hungarian museums, and publish two more items from Transylvania, which are in the property of a private person and the Armenian church. All the studied chests came from Transylvania, many of them from territories where a larger mass of Armenian population settled in the 17<sup>th</sup> – 18<sup>th</sup> centuries. It is not yet decided if the owners were people who travelled a lot or Armenian tradesmen, whose travelling kit included the travelling or coach chests, often decorated with iron or copper mounts. Another problem to be decided is if the leather-covered, finely decorated chests were primarily bridal or hope chests or travelling chests, perhaps similar items were prepared for both purposes.

The study describes the technology of leather-covered trunks, which became common in Germany in the 18<sup>th</sup> century probably after Dutch antecedents, after J. G. Krünitz's „Oekonomisch-technologischen Encyklopädie" published in the 1790's. The production of these trunks needed the collaboration of a group of craftsmen. It is known from the literature that the tanners and the locksmiths of Gyergyószentmiklós were active in more than one craft. Consequently, the authors think it is possible that not specialised craftsmen prepared the Transylvanian chests they restored. The blacksmith or the locksmith could buy the tanned leather from the tanner and, switching over to the joiner's job, prepared the simple wooden case as it was ordered, then nailed on it the ornaments that had been cut out in advance together with the leather.

The authors mechanically cleaned the metal applications during the restoration of the chests from Gyergyószentmiklós, then treated the strongly corroded iron mounts with a rust solvent and passivating agent of phosphorous acid content. The dry cleaning of the leather cover was executed with vinyl eraser and vacuum cleaning, and various types of liquors (cleaning emulsions) were used for wet cleaning. In the case of the chest with iron mounts, the leather cover, which had hardened and become brittle because of the iron mounts, had to be softened. To prevent further injuries, the fragmented and torn handles, which protected against dust, were completed with goatskin but the handle that was missing from the front of the lid of the iron-mounted case was not reconstructed. Finally the leather cover was treated with Maroquin skin vaseline (an acid-free, colourless mineral fat, which protects from the environmental effects) and a protective coating of a 5 % solution of Paraloid B72 dissolved in 1:1 mixture of acetone and toluol was applied on the metal mounts. The smaller cracks and fractures of the wooden material were glued with poly(vinyl-acetate)-based aqueous dispersion. The textile lining of the chests was cleaned with an aqueous emulsion and an emulsion of an organic solvent after mild vacuum cleaning. The missing parts of the lining were completed with a simple cloth dyed to a colour similar to the background colour of the mottled fabric. The completions were cut larger than necessary so that they could reinforce the weakened lining around the holes. They used starch to fix the textile lining back to the wood.

Judit B. Perjés  
Object, metal and goldsmiths restorer MA  
Historical Museum of Budapest

Petronella Kovács  
Wood and furniture restorer MA  
Head of faculty of object conservation  
Hungarian University of Fine Arts  
Head of department of conservation training  
and research  
Hungarian National Museum

## **Ágnes SZENDRÓDI-GOMBÁS**

### **Practical and preventive conservation methods in the Open-air Ethnographic Museum of Szentendre**

In the introduction, the author gives a general review of the conditions of the establishment of open-air museums in Hungary, the purposes of the Open-air Ethnographic Museum of Szentendre and the results it has attained.

The condition of the objects of art exposed to unfavourable environments and destined to a fast decomposition urges the specialists to find special solutions. The need to preserve the holdings of the open-air museum necessitated specific restoration measures and often the application of materials that are alien in the practice of the protection of art objects.

The conservation of iron objects is usually carried out with the single-component synthetic emulsion Noverox (SFS Stadler, CH-9435 Heerbrugg). Phosphine (phosphorous-hydrogen) is used for the fumigation of wooden substances. The large building elements, which had been pulled down to be rebuilt later, are treated with Biokomplex concentrate, the aqueous solution of a combined fungicide and pesticide (agents: 20% 2-(thiocyano-methylthio)benzthiazol and 0,25% deltamethrin (synthetic pyrethroid). The outdoor building elements exposed to the beating of the rain are disinfected with Wolmanol BX of an organic agent dissolved in benzene. Specialists are invited from outside to help in the protection of wooden materials against Herculean ants, which appeared recently. A substance called Pesquard-B is used for this purpose.

Once a year, outside specialists treat the materials in the textile store-room with a synthetic pyrethroid marked Coopex 2, 5EC independent of the presence of infection. In the case of insect infection of textile objects, Globol (paradichlorobenzene) is placed into a hermetically closed case for one or two months.

As a preventive measure, the endangered objects are removed from the exhibition after it had been closed in the autumn and they are deposited in a specially prepared area of the store-room. The larger pieces of furniture, which are left in the houses, are pulled away from the walls and wooden cubes are placed under the ones that stand on the rammed floor to ensure their free airing. Linen covers protect the furniture from dust.

To protect historical curtains, UV-foil is put on the windows. Acid-free cardboard back covers are used at photos and paper pictures, and also acid-free paper and acid-free polyethylene foil is placed on the shelves and between the textiles kept in cupboards.

A 1 mm thick polyethylene foam plate, which isolates moisture and arrests humidity, is inserted between the moist building elements and the objects of art when the objects are hung on the wall or they stand on the rammed floor.

In the case of objects that are strongly endangered from the respect of the protection of art objects, like curtains, paper pictures, photos or outdoor sacral monuments, certain stone statues or pictures on a metal base, exact copies are made.

Regrettably, ageing processes caused by exterior factors cannot be stopped. They can, however, be slowed down to a certain degree, thus preventive conservation plays a crucial role in open-air museums. The purpose is the establishment of an optimal environment for the objects of art. For the sake of prevention, special attention needs to be paid in the open-air museums to the signs indicating active deterioration on wooden building elements and objects. Deterioration must immediately be treated according to the expert's opinion so that the infection does not spread. In summary we can say that permanent control (even in the winter season) and systematic preventive conservation can bring a satisfying solution against the above sketched problems. To comply with the processes that evolved in international museology in the last decade, the first visual store-room in Hungary was opened to the public in the Open-air Ethnographic Museum, which was established within an optimal environment. The exhibition store-room is a transition between a traditional storeroom and an exhibition, where in different groups masses of objects can be shown. A double aim was attained: the store-room of the institution was opened both to the specialists and the public and it ensures a better storage possibility for the collection.

Ágnes Szendrődi-Gombás

Wood and furniture restorer MA

Head of department of conservation

Hungarian Open Air Museum, Szentendre

## **Mária ÚJVÁRI**

### **Storage, conservation and exhibition of ethnographic textiles**

Ethnographic textiles are among the most sensitive components of a museum collection. They are extremely exposed to damage, so their treatment, movement, storage and exhibition need prudence and a great circumspection.

Solving problems of the protection of art objects is often not a question of money but of consideration and the sharing of tasks. The aspect of preventive protection of art objects opens the door to more rational and cheaper solutions, which can be realised, however, only with the co-operation of the staff of the museum.

Preventive conservation means the complexity of measurements and activities that do not endanger the coherence of the objects, and which are necessary to prevent the development of any kind of deterioration that can be evaded.



It is very important to set up so-called transitional store-rooms in every museum so that we do not take biologically active parasites into the collection with the new objects and the wrappings.

In a new environment the optimal relative humidity (55–60 %) and temperature (16° C) must be secured for the textiles, which can be set by moistening or desiccation and by regular measurements. The natural light should be filtered, and the artificial light should not exceed the light intensity of 50 lux.

The furniture of the store-room should be prepared from materials of neutral pH. The textiles kept on open shelves should be protected from dust with curtains. Also pH neutral materials should be used for wrapping like e.g. acid-free paper. Only well preserved costumes should be stored on hangers.

The cleaning of textiles, be it dry or wet, is an irreversible process. The purpose is not cleaning but the removal of the decomposition products in order to stop acidification.

Deionised water and surface-active agents should be used for the wet cleaning of museum textiles. Bleaching is not applied because it damages the textile fibres.

Bactericide and fungicide matters can be used for the disinfecting washing, like Preventol CMK (0,05–0,1 % alcoholic solution of parachloro-metacresol) and Dodigen 226 (alkyl-dimethyl-benzil-ammoniumchloride).

Even the most carefully stored, conserved and restored object can suffer irreparable damages in a short time if the necessary circumstances are not secured in an exhibition.

It is not always necessary to exhibit the original object, a reconstruction can be prepared of the more valuable textiles. It is suggested to exchange, from time to time, the costumes in a permanent exhibition since they age a lot during the years of the exhibition.

Mária Újvári  
Textile conservator  
Tragor Ignác Museum, Vác

#### **Tibor SABJÁN** **Restoration problems of stoves and stove tiles**

The author analyses and evaluates the main aspects and steps of the restoration of stove tiles through the eyes of a museologist. In the first half of the study he sketches the possible ways of production (throwing on a wheel, slicing and construction, pressing in moulds, individual elaboration) to help the work of the restorer. He describes the practice, the principles of medieval stove tile production emphasising the general connections, which can make the interpretation of the fragmentary material easier.

The author describes the process of restoration first on tiles as independent elements, then reviews the prob-

lems of the reconstruction of a stove. He stresses the importance of saving the original clay or paint remains that got mixed with the tiles or adhered to their sides, and calls attention that the backside of the tiles also need to be completed. After describing the production of stove copies, he illustrates the final product with good and bad examples.

Tibor Sabján  
Museologist  
Hungarian Open Air Museum, Szentendre

#### **Katalin T. BRUDER** **Restoration problems of outdoor building ceramics**

As the circumstances and the demands changed, building and town rehabilitation has been started in many parts of our region, including the reconstruction of monuments and historical buildings. Contrary to earlier practice, an increasingly substantial role should be given to object restorers in the planning and the execution of the reconstruction.

In this paper, the problems of only a single branch are discussed, those of building ceramics.

The turn of the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> centuries was the time of prosperity in architecture as well all over the historical territory of Hungary. Ceramic art also reached one of its flourishing periods at the time of eclecticism and secession. Architecture integrated the elements of folk art giving birth to a characteristic Hungarian architecture. Building ceramics were abundantly used both for ornamentation and as the raw material of functional elements. The examples we have chosen for illustration came from this period since ceramic material was frequently applied, it had a great artistic significance and raises topical problems from the respect of restoration. Thus the study deals with the products of the Zsolnay factory of Pécs, and their actual condition. This factory was the main producer of outdoor building ceramics, which were widely used all over the country.

Regrettably, the material of the products manufactured in this period has degraded to various degrees because of the physical and chemical deterioration. Their conservation and restoration is an urgent task.

However astonishing it seems, very few papers have been published in this field and even these papers describe only certain special problems. We cannot find results of analytical examinations and general conclusions drawn from such analyses. The author wrote this paper to raise the problem and start a discussion.

Archeological and applied art restorer  
Deputy head of department of conservation  
Hungarian National Museum

**Éva MESTER**

**Glass painting in the Carpathian Basin II  
Characteristic deteriorations of glass paintings  
and glass fittings**

Architectural glass has changed countless times during the more than one thousand years that have passed since the production of the first colourless glass pane. The actual social demands, the economic possibilities and the geographical setting led to the birth of coloured glass windows, which functioned as organic parts of buildings. The gothic the flourishing period of glass painting served as an example to the use of materials and the applied technique in the age of historicism. The wars that devastated Europe demolished not only the churches, the palaces and the notable buildings of the Romanesque, the Gothic and the Renaissance periods that were significant on a European level as well. They also destroyed the glass paintings and the coloured glass windows of which we know from literary sources and archaeological finds.

1850–1930 was the period of the renaissance, the flourishing of glass painting in the Carpathian Basin. The preserved rich and varied material was the product of a number of glass painter workshops. Beside the individual features, they show interaction with each other and the European workshops. The character and degree

of deteriorations depend on the applied raw materials (glass pane, paints, lead rails, etc.) and the technology of production. The drastic changes of the environmental factors, air pollution and the change of the climate, wilful injuries and treasure hunters, repeatedly missed conservation and preservation, interventions carried out with inappropriate care and knowledge, the modified function of the buildings etc. all are interlinked and together they can cause irreversible damages.

The diverse deteriorations of the glass windows created in the last one and a half centuries set new tasks to restorers. New methods and new agents must be used for the sake of a successful conservation, restoration and reconstruction, the effectiveness of which can be increased by international co-operation. Owing to the different materials, the applied technologies and other circumstances the restoration of these windows is drastically different from that of medieval glass windows. The general protection of the coloured glass panes of the turn of the century goes back to only 15 years in the international practice as well. More and more specialists are aware that a similar protection must be secured to the glass windows of this period as to the medieval glass paintings.

Éva Mester

Glass designer MA

Engineer of historic monuments



## Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája 2003. Székelyudvarhely



### A résztvevők címlistája

Bakayné Perjés Judit (okleveles restaurátor)  
Budapesti Történeti Múzeum, Budapest  
1250 Budapest, Pf. 4  
Telefon: +36 (1) 3757-533/298

Balázsi Dénes (emlékház gondnok)  
537166 Bisericani  
Telefon: +40 266-248-312

Benedek Éva (papírestaurátor művész)  
Muzeul Secuiesc, Miercurea Ciuc  
530110 Miercurea Ciuc, str. Cetății nr. 2.  
Telefon: +40 266-311-727

Biró Gábor (festőművész)  
Muzeul Haáz Rezső, Odorheiu Secuiesc  
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Kossuth nr. 29.  
Telefon: +40 266-218-375

Biró Rózsa (gyűjteménykezelő)  
Muzeul Secuiesc, Sf. Gheorghe  
520055 Sf. Gheorghe, str. Kós Károly nr. 10.  
Telefon: +40 267-312-442

Busuioc, Cristina (textilrestaurátor)  
Muzeul Județean Satu Mare  
440038 Satu Mare P-ța Vasile Lucaciu nr. 21.  
Telefon: +40 261-737-526, 711-014  
E-mail: muzeu@p5net.ro

Csák Zsuzsa (tanulmányi előadó)  
1450 Budapest, Pf.124  
Telefon/Fax: +36 (1) 323-1423  
E-mail: csakzsuzsa@freemail.hu

Demeter István (restaurátor)  
Muzeul Haáz Rezső, Odorheiu Secuiesc  
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Kossuth nr. 29.  
Telefon: +40 266-218-375

Demeter Róbert (egyetemista)  
CNM Astra, Sibiu  
550182 Sibiu, P-ța Mică nr. 11

Domokos Levente (műtárgyvédelmi asszisztens)  
Muzeul Molnár István, Cristuru-Secuiesc  
535400 Cristuru-Secuiesc, P-ța. Libertății nr. 45.  
Telefon: +40 266-242-580

Dobrescu, Adela (textilrestaurátor)  
Muzeul Județean Satu Mare  
440038 Satu Mare P-ța Vasile Lucaciu nr. 21.  
Telefon: +40 261-737-526, 711-014  
Email: muzeu@p5net.ro

Ercse Laura (gyűjteménykezelő)  
Muzeul Breslelor Târgu Secuiesc  
525400 Târgu Secuiesc, str. Curtea nr. 10.  
Telefon: +40 267-361-748

Fodor Mária (fa-bútorrestaurátor művész)  
1124 Budapest, Fodor u. 64.  
Telefon: +36 (1) 214-4074

Sz. Gombás Ágnes (fa-bútorrestaurátor művész)  
2001 Szentendre, Sztaravodai út, Pf. 63  
Telefon/fax: +36 (26) 502-545

Görbe Katalin (festőrestaurátor művész)  
Magyar Képzőművészeti Egyetem  
1062 Budapest Andrásy út 69–71.  
Telefon: +36 (1) 3421-738

Harasztovics Veronika (kerámiarestaurátor)  
9400 Sopron, Fő tér 6.  
Telefon: +36 (99) 311-327

Haszmann Gabriella (gyűjteménykezelő)  
Muzeul Haszmann Pál, Cernat  
527070 Cernat, str. Muzeului nr. 330.  
Telefon: +40 267-367-566

Janitsek András (festőművész, fémrestaurátor)  
400049 Cluj Napoca, str. Lalelelor nr. 11.  
Telefon: +40 264-532-805

Károlyi Zita (kerámiarestaurátor)  
Muzeul Haáz Rezső, Odorheiu Secuiesc  
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Kossuth nr. 29.  
Telefon: +40 266-218-375  
Mobil: +40 722-633-976  
E-mail: zita57@freemail.hu

Kémenes Zöld Kinga (geológus, gyűjteménykezelő)  
Muzeul Tarisznyás Márton, Gheorgheni  
535500 Gheorgheni, str. Rákozci Ferenc nr. 1.  
Telefon: +40 266-165-229

Kolumbán József (mérnök)  
Exa Trade Srl., Odorheiu Secuiesc  
4150 Odorheiu Secuiesc, str. Cetății nr. 9.  
Telefon: +40 266-218-080

Kovács Petronella (fa-bútorrestaurátor művész)  
Osztályvezető,  
Magyar Nemzeti Múzeum  
1450 Budapest Pf. 124  
Telefon/Fax: +36 (1) 323-1423  
Mobil: +36 (30) 607-4224  
petronellakov@hotmail.com

Kovács Piroska (nyugdíjas tanár, emlékház gondnok)  
537026 Satu Mare, str. Principală nr. 73.  
Telefon: +40 266-245-008

Kovács Levente (kerámia és fémrestaurátor)  
Muzeul Secuiesc, Miercurea Ciuc  
530110 Miercurea Ciuc, str. Cetății nr. 2.  
Telefon: +40 266-311-727

László Magdolna (gyűjteménykezelő)  
Muzeul Secuiesc, Miercurea Ciuc  
530110 Miercurea Ciuc, str. Cetății nr. 2.  
Telefon: +40 266-311-727

Lukács Mária  
(muzeológus, kerámiarestaurátor, igazgató)  
Muzeul Tarisznyás Márton, Gheorgheni  
535500 Gheorgheni, str. Rákozci Ferenc nr. 1.  
Telefon: +40 266-165-229

Magyari Éva (gyűjteménykezelő)  
Muzeul Secuiesc, Miercurea Ciuc  
530110 Miercurea Ciuc, str. Cetății nr. 2.  
Telefon: +40 266-311-727

Márton Levente (igazgató)  
Muzeul Orășenesc, Sovata  
545500 Sovata, str. Principală nr. 134.  
e-mail: somuzeum@szovata.ro  
www.szovata.ro/muzeum

Mester Éva (üvegművész, műemléki mérnök)  
1082 Budapest, Nap u. 37.  
Telefon: +36 (1) 313-3391

Mihály Ferenc (fa-bútorrestaurátor művész)  
545500 Sovata, str. Liniștei nr. 26.  
Mobil: +40 725-850-102

Moldoveanu, Aurel (történész)  
030404 București, str. Tina Petre nr. 3.  
bl. L34 sc. C ap. 133 sect. 3



Dr. Morgós András  
(vegyésmérnök fa- bútorestaurátor művész)  
Magyar Nemzeti Múzeum  
1370 Budapest, Pf. 364  
Telefon: +36 (1) 3277-742  
Mobil: +36 (30) 9626-057  
E-mail: morgos@hnm.hu

Nagy István (fémrestaurátor)  
Muzeul Secuiesc, Miercurea Ciuc  
530110 Miercurea Ciuc, str. Cetății nr. 2.  
Telefon: +40 266-311-727

Nagy Gyöngyvér (fotós)  
Muzeul Secuiesc, Miercurea Ciuc  
530110 Miercurea Ciuc, str. Cetății nr. 2.  
Telefon: +40 266-311-727

Oláh Rozália (textilrestaurátor)  
Târgu Mureș, P-ta Trandafirilor nr. 11.  
Telefon: +40 265-250-169

Oláh Rezső (műtárgyvédelmi asszisztens)  
9400 Sopron, Fő tér 6.  
Telefon: +36 (99) 311-327

Orosz Zoltán (gyűjteménykezelő)  
Muzeul Breslelor Târgu Secuiesc  
525400 Tîrgu Secuiesc, str. Curtea nr. 10.  
Telefon: +40 267-361-748

Papp Kinga (fa-bútor restaurátor művész)  
2837 Vértesszőlős, Domb u. 7.  
Telefon: +36 (30) 914-8932

Ráduly Emil (néprajzkutató, osztályvezető)  
Néprajzi Múzeum  
1363 Budapest, Kossuth Lajos tér 12.,  
Telefon: +36 (1) 4732450

Róth András Lajos (könyvtáros, muzeológus)  
Biblioteca Documentară, Odorheiu Secuiesc  
535600 Odorheiu Secuiesc, Cp. 21.  
Telefon: +40 266-213-246

Rotărescu, Anca (festőrestaurátor)  
Tulcea, str. Mărășești nr. 9. Bl. 35. Ap. 9  
Telefon: +40 240-513-249

Sabján Tibor (muzeológus)  
Szabadtéri Néprajzi Múzeum  
2001 Szentendre, Sztaravodai út Pf. 63  
Telefon: +36 (26) 502-542  
E-mail: sabjan@szenm.hu

Sándor Lehel (gyűjteménykezelő)  
535500 Gheorgheni, str. Rákóczi Ferenc nr. 1.  
Telefon: +40 266-365-229

Szász Erzsébet (egyetemista)  
CNM Astra Sibiu  
550182 Sibiu, P-ta Mică nr. 11.

T. Bruder Katalin  
(régészeti és iparművészeti restaurátor)  
Főosztályvezető-helyettes  
Magyar Nemzeti Múzeum  
1088 Budapest, Múzeum krt. 14–16.  
Telefon: +36 (1) 2101-330

Újvári Mária (textilrestaurátor)  
2600 Vác, Múzeum u. 4.  
Telefon: +36 (27) 500-757  
E-mail: ujavarimari@vipmail.hu

Vajda Katalin (textilrestaurátor)  
400530 Cluj Napoca, str. Peana nr. 3,  
bl. R16, sc. 4, ap. 79  
Telefon: +40 264-568-107

Velledits Lajos (festőrestaurátor művész)  
1147 Budapest, Kerékgyártó utca 51.  
Telefon: +36 (1) 468-2432

Vinczeff László (festőrestaurátor művész)  
520055, Sf. Gheorghe, str. Kós Károly nr. 10.  
Telefon: +40 267-314-367

# A Haáz Rezső Alapítvány kiadványai

## I. Időszaki kiadványok

Székelység. *A székelyföldet és népét ismertető folyóirat.* Új folyam. 1990.

1-4, 1991. 1-4 sz.

ISIS. *Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek.* Szerk. Kovács Petronella. 1. 2001., 2. 2002., 3. 2003.

## II. Múzeumi füzetek

1. LAKATOS István: *Székelyföld legrégibb leírása.* Latinból fordította és a bevezetőt írta Jaklovski Dénes. 1990. 16 o.
2. HERMANN Gusztáv, id.: *Művelődéstörténeti séta Székelyudvarhelyen.* 1990. 24 o.
3. ALBERT Dávid: *A székelyudvarhelyi vár.* 1991. 30 o.
4. KORDÉ Zoltán: *A székelykérdés története.* 1991. 58 o.
5. *Erdély a Históriaiban.* [Tanulmányok.] 1992. 198 o.
6. ANTAL G. László [Entz Géza]: *Situația minorității etnice maghiare în România. [A magyar kisebbség helyzete Romániában.]* 1993. 56 o.
7. GERGELY András: *Istoria Ungariei. [Magyarország története]* 1993. 174 o.
8. *Az agyagfalvi székely nemzetgyűlés 1848-ban kiadott jegyzőkönyve.* Reprint. [1994]. 8 o.
9. NAGY Lajos: *A kisebbségek alkotmányjogi helyzete Nagyromániában.* Reprint. 1994. 302 o.
10. HAÁZ Ferenc Rezső: *Udvarhelyi tanulmányok.* Bevezetővel és jegyzetekkel ellátta Zepeczaner Jenő. 1994. 114 o.
11. KRENNER Miklós (Spectator): *Az erdélyi út. (Válogatott írások).* Közzéteszi György Béla. 1995. 220 o.
12. PÁL-ANTAL Sándor – SZABÓ Miklós: *Egy forró nyár Udvarhelyszéken. (Az udvarhelyszéki szabad székelyek és kisnemesek 1809. évi engedetlenségi mozgalma.)* 1995. 46 o.
13. *Legea privind drepturile minorităților naționale și etnice din Ungaria. [Törvény a magyarországi nemzeti és etnikai kisebbségek jogairól.]* 1996. 68 o.
14. KOC SIS Károly – VARGA E. Árpád: *Fizionomia etnică și confesională a regiunii carpato-balcanice și a Transilvaniei. [A Kárpátok-Balkán régió és Erdély etnikai és felekezeti fizionómiája.]* 1996. 134 o.
15. FEKETE Árpád – JÓZSA János – SZŐKE András – ZEPECZANER Jenő: *Szováta 1573 – 1898.* 1998. 334 o.
16. ZEPECZANER Jenő: *Udvarhelyszék az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc idején. Tanulmány és okmánytár az udvarhelyszéki eseményekhez.* 1999. 274 o.

17. *Orbán Balázs kiadatlan fényképei.* I. kiadás Miklósi Sikkes Csaba Ajánlásával közléteszi Zepeczaner Jenő. 2000. 6+13 o.; II. kiadás 2001.

18. MIKLÓSI SIKES Csaba: *Erdélyi magyar fényképek és fotóműtermek. 1839–1919.* 2001. 418 o.

19. PÁL-ANTAL Sándor: *Marosszék az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc idején. Okmánytár.* 2001. 508 o.

20. VERES Péter: *A Haáz Rezső Múzeum Képtára.* 2001. 73 o.

21. MIKLÓSI SIKES Csaba: *Múzeumok, gyűjtemények a Székelyföldön.* 2002. 208.

22. MIKLÓSI SIKES Csaba: *Fadrusz János és az erdélyi köztéri szobrászat a 19. században.* 2003. 365. o.

## III. Székely tájak, emlékek sorozat

HERMANN Gusztáv: *Székelyudvarhely. Műemlékek.* [1994.] 16 o.

SZABÓ András: *Csíkzsögöd. Nagy Imre képtár.* [1994.] 16 o.

VERES Péter: *Korond. Kerámia.* [1994.] 16 o.

ZEPECZANER Jenő: *Székelyudvarhely. Haáz Rezső Múzeum.* [1994.] 16 o.

RÓTH András Lajos: *Székelyudvarhely. Haáz Rezső Múzeum Tudományos Könyvtára.* [1996.] 16 o.

JÓZSA András – FEKETE Árpád – SZŐKE András – ZEPECZANER Jenő: *Szováta. Gyógyfürdő.* [1996.] 16 o.

## IV. Sorozaton kívül jelent meg

PÉTER Attila: *Keresztek Székelyudvarhelyen 1993-ban.* 1994. 168 o.

BALÁZSI Dénes: *Ne nézze senki csak a maga hasznát... (Szövetkezeti mozgalom a Kis- és Nagyhomoród mentén).* 1995. 130 o.

BALLA Árpád – KISS A. Sándor: *Magnézium a biológiában, magnézium a gyermekgyógyászatban.* 1996. 450 o.

## V. Katalógusok, alkalmi kiadványok

Néprajz a fotóművészetben. 1997.

László Gyula. 1999.

Székelyföld virágai. 2000.

Az én XX. századom fotókiállítás katalógusa. 2000.

Biró Gábor: *Festmények.* 2000.

First International Foto Salon.

Marosvásárhely – Székelyudvarhely. 2001.





A borítón: A gyergyói vasas láda teteje restaurálás előtt  
Tarisznyás Márton Múzeum, Gyergyószentmiklós

Felelős szerkesztő: Kovács Petronella  
Címlapterv: Biró Gábor

Nyomdai előkészítés: Kalonda Bt.

Készült Székelyudvarhelyen  
az INFOPRESS Rt. nyomdájában

ISBN 973-85956-8-1