

Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 12

ISIS



Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 12
Revista Restauratorilor Maghiari din Transilvania 12

Lektorálták: Kissné Bendefy Márta
Kovács Petronella
Menráth Péter
Orosz Katalin

Fordítók: Bartos Jenő
Benedek Éva
Boca Adriana
Maria Costea
Guttman Márta
Ilyés Sándor
Kissné Bendefy Márta
Kovács Petronella
M-Kiss András
Nagy Emőke
Orosz Katalin
Róth András Lajos
Chris Sullivan
Szappanyos Tünde
Szatmáriné Bakonyi Eszter
Szász Erzsébet
Tóth Attila
Tövissi Júlia
Váli Zsuzsanna

Román nyelvi lektorálás: Raluca Dumitrescu
Guttman Márta
Cristi Ispas
Kolozi Tibor
Márton Krisztina
Theodora Szanto
Iulia Teodorescu

Címlapterv: Biró Gábor

A borítón: Ismeretlen mester: Szent Jakab legendája, részlet

© *Minden jog fenntartva*



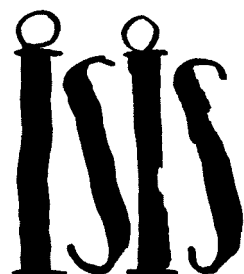
Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 12

Alapították:
Károlyi Zita
Kovács Petronella
2000

Felelős kiadó:
Miklós Zoltán

© Haáz Rezső Múzeum, 2012
Székelyudvarhely – 535600 RO, Kossuth u. 29.

ISBN 978-606-8445-06-4



Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 12

Szerkesztette:
Kovács Petronella



2012

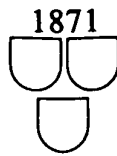
A konferencia és a kötet támogatói:



Nemzeti
Kulturális
Alap



Magyar Nemzeti Múzeum



Magyar Képzőművészeti Egyetem



BETHLEN GÁBOR
Alap

Tartalomjegyzék

Guttman Márta	Gondolatok a romániai restaurátorképzés margójára 7 <i>Reflecții pe marginea învățământului universitar în conservare-restaurare din România</i> 102
Bartos Jenő	Restaurátorképzés a jászvásári Művészeti Egyetemen 9 <i>Restaurarea Operei de Artă la Iași</i> 104
M-Kiss Hédy – M-Kiss András	Képzőművész oktatás és restaurátorképzés Temesváron 13 <i>Educația artistică și formarea restauratorilor în Timișoara</i> 107
Melniciuc P. Nicoleta	Keresztény értékek megóvása az Egyházművészeti Tanszéken 16 <i>Ocrotirea valorilor creștine prin Arta Sacră</i> 109
Gabriela Krist	Konzerválási tanulmányok és oktatás Ausztriában 19 <i>Studii în conservare și programe de pregătire în Austria</i> 112
Gerdi Maierbacher-Legl	„Megelőző konzerválás” – bachelor képzés a hildesheimi Alkalmazott Tudományok és Művészetek Főiskoláján (HAWK) 23 <i>Studii universitare de licență (Bachelor) în „Conservare Preventivă” la Facultatea de Științe și Arte Aplicate (HAWK FH) din Hildesheim</i> 116
Gerdi Maierbacher-Legl	Erdélyi, faragott és intarziás stallum 1537-ből. Kutatás-restaurálás projekt 2011. 28 <i>Strana sculptată și intarsiată din anul 1537 din Transilvania/ Romania – Desfășurarea proiectului 2011</i> 120
Görbe Katalin – Kovács Petronella	Restaurátorképzés a Magyar Képzőművészeti Egyetemen 30 <i>Formarea de restauratori în Cadrul Universității de Arte Plastice din Ungaria</i> 121
Görbe Katalin	Egy nagyméretű vászonkép restaurálása a festményrestaurátor képzés keretében 36 <i>Restaurarea unei picturi de dimensiuni mari în cadrul formării secției de restaurare a picturilor</i> 125
Kissné Bendefy Márta – Orosz Katalin	A modellkísérletek szerepe a restaurátorképzésben 43 <i>Rolul experimentelor pe modele în restaurare</i> 129
Jakab Dániel	Homoródalmási kétrészes festett tálas restaurálása 52 <i>Restaurarea unui blidar pictat din Merești (Homoródalmás)</i> 135

Tóth Attila Lajos	Elektronsugaras mikroanalízis restaurátoroknak. IV rész: Lokális röntgenemissziós analitikai módszerek. Az „ideális” analitikai módszer nyomában 64 <i>Microanaliza cu fascicul de electroni pentru restauratori.</i> <i>Partea IV: Metode analitice bazate pe emisiuni locale de radiații X.</i> <i>Pe urmele metodei analitice „ideale” 145</i>
Szentkirályi Miklós	Az elsődlegesség fogalma: leletmentés vagy helyreállítás 67 <i>Noțiunea priorității: salvare de vestigii sau restaurare 147</i>
Benedek Éva	CsíkSZereda város Apafi Mihály fejedelem által kiadott kiváltságlevelének restaurálása 72 <i>Restaurarea scrisorii de privilegii a orașului Miercurea – Ciuc, dată de principele Transilvaniei Mihaly Apafi în anul 1670..... 150</i>
Mester Éva	Az Ipolyi gyűjtemény üvegfesmtényeinek restaurálása..... 78 <i>Restaurarea vitraliilor colecției lui Ipolyi..... 154</i>
Almássy Piroska – Horváth Zoltán – Kolozsi Tibor – Nagy Benjámín Osgyányi Vilmos – Peltán András – Séd Gábor	A kolozsvári Mátyás király emlékmű restaurálása..... 91 <i>Restaurarea monumentului Matei Corvin din Cluj..... 164</i>
Károlyi Zita	Az Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia – 10 éve Visszatekintés. 98 <i>Conferința restauratorilor maghiari din România – retrospectiva celor 10 ani..... 170</i> Abstracts 173 Erdélyi Magyar Restaurátorok XI. Továbbképző Konferenciája A résztvevők címlistája 185 Haáz Rezső Múzeum – Haáz Rezső Alapítvány kiadványai 189 ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek Tartalomjegyzék 1–12. 2001–2012..... 191

Gondolatok a romániai restaurátorképzés margójára

Guttman Márta

Míg a romániai egyetemi szintű festő- és szobrászrestaurátor képzés tekintélyes múltra tekint vissza – 1957-től működik a bukaresti Képzőművészeti Egyetem keretében¹ – az egyetemi szintű tárgyrestaurátor képzés jóval rövidebb időt tudhat maga mögött. Az első tárgyrestaurátor képző tagozatok az 1990-es évek elején jöttek létre, előbb Nagyszebenben², majd Jászvárosban, Kolozsváron, Temesváron és Váradon.³ Adott pillanatban, 12 egyetemen képeztek restaurátorokat az országban – legalább is ezt hirdették magukról –, vagyis évente több mint 200 fiatal szakember végzett országszerte. Mostanára a helyzet valamelyest letisztult, de még mindig nem folyik túl átgondolt, munkapiacra hangolt rendszerben az oktatás.

Eleinte a képzés öt éves volt, utána, a bolognai rendszer kötelezővé tételével, az alig körvonalazódó tanrendet előbb 4+1 majd 3+2 típusú oktatássá kellett átgyúrni, ami határozottan nem vált javára. Jó lett volna kiállni az egylépcsős képzés mellett, de ehhez a szakma sajnos túl kiszámú és szervezetlen volt. Kiharcolni a megfelelő útra való visszaállást talán még nehezebb lesz.

Különösen az a gond, hogy a mai napig nincs világosan megfogalmazva, milyen kompetenciák elsajátítását biztosítja az első három év, vagyis az alapképzés (BA), és mit a mesterképzés (MA). Az alapszint diplomáján konzerválás-restaurálásban való képesítést ír, amivel már remekül félre lehet vezetni a megrendelőket, hadd bízzanak értékes tárgyakat, jóhiszeműen, a zengzetes diplomák tulajdonosaira. A mesteri képzés esetén ehhez hozzáteszik a záródolgozatnak választott szakirányt, ami nem jelent feltétlenül több tapasztalatot a témában egy vizsgatárgynál.

A felvételi rendszer mindkét szinten igen vitatható. Az alapképzés esetén csak a művészi rátermettséget mérik fel, a tudományos képességeket még alapfokon sem, hogy el ne riasszák a tisztelt jelentkezőt. Pedig talán becsültebb volna első perctől tisztázni számára, hogy nem művészsképzőre jelentkezik, és ezáltal elkerülni az elég

gyakori csalódást, gyötrődést. Ezentúl, a konzerválás-restaurálás már rég nem csupán gyakorlati jellegű, hanem erős tudományos vetülettel bíró szakterület, mely jelentősen hozzájárul kulturális örökségünk kutatásához. Hiányzik a felvételi előtti kapcsolat is a szakmával, még egy restaurátor műhely látogatása sem elvárás a felvételizőkkel szemben, annál kevésbé némi restaurálási gyakorlat. Sok jelentkező nem tudja, hogy nem művészinak, hanem egy nagy türelmet, alázatot és anyagtudományi ismeretet feltételező szakmára jelentkezett. Jópár a későbbiekben nem képes alkalmazkodni ehhez, ezért időnek előtte vagy pedig csalódottan lép ki a rendszerből, a befektetett anyagiak és energia pedig nagyjából kárba vész. A mesteri képzésre való felvételi rendszer még ennél is vitathatóbb. Talán hihetetlennek tűnik, de a konzervátor-restaurátorképzés nem feltétel!!! A jelentkezőket a BA képzésen elért jegyek alapján bírálják el. Az alapképzést végző jelentkezőket sem sikerül mindig a kívánt szintre eljuttatni a mesteri képzés során, az alapokkal nem rendelkezőket majdnem teljesen lehetetlen.

Ami a képzések tantervét illeti, első hallásra egész szakszerűnek tűnik. Megvan benne mindaz, amit az EnCORE (European Network for Conservation-Restoration Education) a Konzervátor-Restaurátor Képzés Európai Hálózata,⁴ előír a konzervátor-restaurátorképzés számára. De a tantárgynév mögötti tartalom, a tartalomra szánt óraszám gyakran komoly hiányosságokat mutat. A művészettörténeti képzés például általános, a viszonylag magas óraszám ellenére sem jut el a szükséges részletességig, az erdélyi (vagy más történeti tájegység) tárgyi örökség forma és díszítésvilágának történeti bemutatásához. A kémiai és anyagismereti oktatásra egyre kevesebb óra jut, ami a diákok alapfokú kémiai ismereteinek hiányával és a számos elsajátítani való ismerettel együtt komoly fejtörés és frusztráció forrása tanár és diák számára egyaránt. Az idegen nyelvtanítás nem a szaknyelvre irányul, a diákok nyelvtudása gyakran elégtelen. A számítógépes alapismeretek sem azt célozzák meg, amire egy restaurátornak legnagyobb szüksége volna. És még folytathatnánk a kifogásolni valókat.

A gyakorlati képzés akkor történhet megfelelően, ha az oktatás a helyi múzeumokkal vagy restaurálási munkatelepekkel együttműködve folyik. Ez esetben a diák műtárgy

¹ Sajnálatos módon – az előadók mulasztása miatt - nem került bemutatásra e kötetben és honlapja sem túl részletes.

² A képzés bemutatása e kötetben szintén a 2011-es előadó mulasztása miatt maradt el, e sorok írásakor pedig a szerző nem talált részleteket a restaurátor-képzésről az egyetem honlapján.

³ A kolozsvári képzésről ld. http://www.uad.ro/web/ro/Structura_academica/Facultatea_de_Arte_Plactice/Conservare_-_Restaurare/, a nagyváradi képzésről ld. <http://vizual.arte-oradea.ro/info/studii/studii-de-licenta/conservare-restaurare/>

⁴ <http://www.encore-edu.org/documentsconcerningENCORE.html>

közelbe kerül, viszonylag felszerelt műhelyekben, általában kellő szakirányítás/szakképzéssel mellett dolgozhat. A nyugat-európai oktatásban szokásos (esetleg külföldön végzett) gyakorlati félév egyik romániai képzés keretében sem szerepel, pedig igen hasznos része lehetne (nem csak!) a gyakorlati oktatásnak. A képzéseken kínált szakirányok száma kevés, csupán a nagyszebeni egyetem ad lehetőséget több irányba való szakosodásra. De régészeti leletek restaurálására irányuló képzés sehol nem folyik.

Legvitatottabb pontja az országban folyó oktatási programoknak a megfelelő szakkönyvtárak hiánya. Sehol nincs meg az a minimális szakkönyv és szakfolyóirat állomány, amely szükséges volna ahhoz, hogy a diákok némi jártasságot szerezzenek a szakirodalmi forrásokban, pedig ez lenne az igazi szakember számára elengedhetetlen állandó továbbképzés elsődleges forrása. Mikor, hol fogja ezeket megismerni a jövő szakember, ha az oktatásból ez kimarad? Az oktatás segédeszközeként a nemzetközi szakirodalmat összegző egyetemi tankönyvek sem igen jelentek meg, a tanulás fő forrását a diákok írott jegyzetei képezik, ami egyetemi szinten elfogadhatatlan. Hasznos, bő információs forrás lehetne a virtuálisan hozzáférhető szakirodalom is, de ehhez sem kap irányítást a diák: a legfontosabb nemzetközi szakmai tömörülésekkel, eseményekkel, intézményekkel és az ezek által kínált információval gyakran a tanárok sincsenek tisztában (tisztelet a kivételnek). Veszélyes szakmai szint az, melynek viszonyítási alapja megreked a „falu határában”...

Fontos megemlíteni a romániai restaurátorképzés még egy elgondolkoztató vetületét, a két malomban őrlést. Az egyetemi szintű képzéssel párhuzamosan továbbél az előző képzési forma, melyet a Kulturális Minisztérium keretén belül hívtak életre az 1970-es évek derekán.⁵ Ennek a maga idejében nagyon is megvolt a jelentősége, az ország idősebb szakembereinek nagy része innen került ki. De a jövő az egyetemi szintű képzésé! Ha már beindult, hiányosságai ellenére sem volna szabad párhuzamosan folytatni a nem egyetemi szintű szakképzést, mely tovább rontja az egyetemi végzettség elhelyezkedésének esélyét. Míg számos fiatal végzett állást keres, addig az ország múzeumi bárkit felvehetnek (néha igen vitatható kritériumok alapján) restaurátornak vagy állományvédelmi szakembernek, majd csak szakosodik a minisztériumban.

Ilyen pazarlást csak egy nagyon gazdag ország engedhet meg magának. Félreértés ne essék, nem a feltétlenül a Kulturális Minisztériumban működő Szakképző Köz-

pont felszámolásáért kardoskodom, hanem azért, hogy az egyetemi keretek közé való alapképzés és szakképzés helyett, a legalább ugyanilyen fontos szakmai továbbképzésre, a rövid távú tanfolyamok és értékes szakmai konferenciák, műhelymunkák szervezésére irányítsák tevékenységüket. Másik régóta fennálló tévhit a minisztériumi szakképzésben az is, hogy a restaurátornak semmi köze az állományvédelemhez és viszont. Az, hogy az angol nyelvhasználat meg sem különbözteti a két munkakört, illetve a jelen kötetben ismertetett hildesheimi egyetem alapfokon megelőző állományvédelmi szakembereket képez, ez nem elég hatékony érv. A központ szerint a konzervátornak nem kell rendelkeznie az egyetemi szakképzéseken kínált ismeretekkel, számára még az egyetemi végzettség sem elvárás, hisz nem látványos restaurálásokat végez majd, hanem „csak” több tízezer tárgy állapotáért, védelméért felel. A restaurátor pedig hagyja a gyűjteményeket, törődjön csak a maga tárgyával. Vajon meddig fognak még így vélekedni?

Átolvasva a fenti sorokat, gyermekeim jutnak eszembe: anya, te mindig csak a hibákat látod. Igen – szoktam mondani – az természetes, hogy az ember valamit jól végez, figyelni arra kell, ami még tökéletesítésre szorul. Összegezve, fontos tehát az, hogy a legtöbb szakirányban egyetemi szinten folyik már Romániában a konzervátorok-restaurátorok képzése. Az egyetemeken belül hasznos elméleti és gyakorlati ismereteket sajátíthatnak el leendő szakembereink és a képzés javításában sok előrelépés történt már. De lankadatlanul szem előtt tartani a végső célt, egy minden diák számára eredményes, európai mércét is megbíró, nemzeti szinten egységes és összehangolt konzervátor-restaurátor oktatás kialakítását, mely megakadályozza azt, hogy kulturális hagyatékunk értékes darabjai diplomás kontárok kezei között sérüljenek. Ehhez pedig nem csak az egyetemi képzést kell tökéletesíteni, hanem javítani kell a minden szinten való szakmai együttműködést és képviselést, és ezáltal elérni a különböző szintű szakmai kompetenciák pontos meghatározását, a törvényes keretek tökéletesítését és ezek hatékony alkalmazási mechanizmusának kidolgozását.

Dr. Guttman Márta

Vegyész

Cím: 400699 Kolozsvár, Toduța u. 17

Tel.: +40-735-157-132

E-mail: guttmannmarta@gmail.com

⁵ <http://cppc.ro/files/formare/formare.html>

Restaurátorképzés a jászvásári Művészeti Egyetemen

Bartos Jenő

A jászvásári Művészeti Egyetem¹ keretében működő festményrestaurálás szak, teljes nevén „A műalkotások restaurálása és konzerválása”, a Képzőművészeti Kar² nyolc tagozatának egyike. A jászvásári restaurátorképzés, a Kolozsváron, Temesváron, Nagyszebenben és Bukarestben működő felsőoktatási intézmények mellett, a helyi és az országos szintű szakemberképzés egyik fontos egyetemi központja.

A restaurálás szak, a többihez viszonyítva, a Képzőművészeti Kar legfiatalabb tagja. Létrejöttét 1990-ben, az újonnan megjelent szakok közül a Falfestészet (Artă Murală), akkori elnevezése szerint „Monumentális Művészet és Restaurálás” alapozta meg. Ennek keretében működött egy Műalkotások restaurálása és konzerválása című opcionális program, megfelelő szaktantárgyakkal. Mivel ez nagy sikernek örvendett – más szakok diákjai is érdeklődtek iránta – megérlelődött egy önálló restaurálás szak létrehozásának gondolata. Az elhatározást tett követte, így 1996. november 20-án kérvényt nyújtottunk be a Tanügyminisztériumhoz az ideiglenes működés engedélyezésének érdekében, amit hamarosan jóvá is hagytak.³ Így az 1997–98. tanévtől szakunk megkezdhetette működését, két szakmai irányban, a freskó- és a tempera-festészeti alkotások restaurálásának oktatását választva. A főbb irányelvek már induláskor körvonalazódtak: elsősorban a tudományos és a művészeti összetevők közötti egyensúly betartása, az elméleti és a gyakorlati tevékenység közötti arány helyes megállapítása. Mi például úgy láttuk jónak, hogy a restaurátoroknak a gyakorlatban is meg kell ismerniük a festészetet, így bevezettünk két művészeti tantárgyat, a művészi rajzot és festészetet, amit számos külföldi egyetem mellőz (1. kép), ugyanakkor az egyszerű beiratkozás helyett megtartottuk a felvételi versenyvizsgák hagyományos módszerét.

A kezdeti évek után szakunk megerősödött, aminek eredményeképpen 2007-ben alapképzési (BA) szinten, majd 2009-ben mesterfokozati szinten (MA) is megszereztük a további működést lehetővé tevő jogosítványt. Jelenleg szakunk az elindított irányban halad, egy jól működő, aránylag kis tanári közösség vezetésével: dr. Carmen Solomonea egyetemi docens, a restaurálás



1. kép. Restaurátorhallgatók rajz műtermi gyakorlata.



2. kép. Bogdan Gavrilean, Bogdan Ungurean (bal oldalon), Bartos Jenő (középen) és hallgatók.

szak koordinátora és a falfestészeti specializáció irányítója, dr. Cornelia Bordașiu egyetemi adjunktus, a temperafestészeti specializáció irányítója, Octaviana Marincaș vegyész-mérnök-adjunktus, a tudományos kutatás és a műemlékvédelmi projektek szakértője; mellettük még négy, kinevezett vagy óraadó kollégánk dolgozik. Megemlítenénk néhány volt diákot is, akik ma a restaurátor

¹ A jászvásári (Iași) Művészeti Egyetem (Universitatea de Arte George Enescu) Románia egyetlen olyan felsőfokú intézménye, amely egybeveti a Zenét, a Színházt és a Képzőművészetet.

² Hivatalos elnevezése: Képzőművészeti és Diszítőművészeti Kar.

³ A restaurálás szak létrehozásának kezdeményezője és szervezője prof. Bartos Jenő volt.



3. kép. Mikroszkópos anyagvizsgálat gyakorlat.



6. kép. Retusálás gyakorlat.



4. kép. Farestaurálás műtermi gyakorlat.



5. kép. Falkép restaurálás műtermi gyakorlat.

szakmában, múzeumokban vagy privát munkaterületen dolgoznak. Közülük Alina Budianu, Maria Pascal, Bogdan Maxim és Tüzes István falfestmény-; Robert Cobuz, Roxana Bolota, Camelia Livadaru és Mara Zsuzsa pedig tempera-festmény restaurátorok. Ugyancsak nálunk végzett két fiatal kollégánk, Bogdan Gavrilean és Bogdan Ungurean adjunktus is (2. kép).

A továbbiakban, néhány szóban körvonalazzuk szakunk teljesítményeit és közeli terveit. Kiemelendő, hogy már az első években nagy hangsúlyt fektettünk a hallgatók egyéni munkájára, mint tanulmányi módszerre, az elméleti és a gyakorlati szempontok egyensúlyban tartására, ami az elméleti kurzusokkal párhuzamosan tartott laboratóriumi munkák (3–6. kép), a rajz és a festőtechnikák heti gyakorlatát jelenti megfelelően berendezett műtermekben, ugyanakkor betartva a heti kötelező négy óra és a nyári kéthetes gyakorlat kereteit is. A heti összóraszám 18–22 körül van.

A másik sikeresen alkalmazott módszer a műemlékek „élőben” való megismerése volt, a műalkotások – ikonok, festett bútorok vagy falfestmények – helyszíni tanulmányozása, mint például Suceaván, Popăuți-on, Pătrăuți-on és több jászvásári helyen. Ezirányú érdeklőségeink közül a legfontosabb műalkotás, az UNESCO, a Japan Trust Fund for Heritage és a Művelődési Minisztérium védnöksége alatt álló probotai templom volt (Suceava megye), ahol 1996 és 2001 között falfestmény restaurálási munkálatok folytak. Egyetemi hallgatónk itt találtak először egy, az UNESCO Világörökséghez tartozó műemlékkel, ahol a különböző restaurálási problémák megismerése mellett, tanáraik és más szakemberek felügyelete alatt dolgozhattak is. A temperafestészet terén az első fontosabb próbatétel a putnai (Suceava megye) kolostortemplom ikonosztázanak restaurálása volt 2002 és 2003 között, az Országos Műemlékvédelmi Bizottság jóváhagyásával, dr. Cornelia Bordașiu közvetlen irányítása alatt. Jelenleg két, szakmai szempontból jelentős munkaterületen dolgoznak az erre érdemes, kiválasztott hallgatónk és végzőseink: az egyik, a dr. Carmen Solomonea által koordinált munka a Suceava megyei Dragomirna kolostortemploma falfestményeinek restaurálása, a másik a jászvásári „Banu” templom ikonosztázanak és egyéb ikonjainak a res-



7. kép. Falfestmény restaurálás gyakorlat.



9. kép. Helyszíni ikonosztáz restaurálás gyakorlat.



8. kép. Helyszíni falfestmény restaurálás gyakorlat.



10. kép.
Helyszíni konzerválás gyakorlat.

taurálása dr. Cornelia Bordașiu vezetése alatt (mindkettő egy-egy európai kulturális program keretében). A műtermi és a műemléki helyszíni munka megfelelő arányának eredményeképpen, alap- és mesterfokozatot végzett hallgatóink az egyetemi tanulmányok befejezése után aránylag könnyen találnak munkahelyet a szakmában (7–10. kép).

Ami a közeljövőt illeti, elérkezett a szakok bővítésének és új szakemberek alkalmazásának lehetősége, alapozva a jelenlegi jó teljesítményű technikai bázisunkra és számítva a szakunk iránti érdeklődésre, amit a felvételi vizsgák alapján készített felmérések tanúsítanak. E tervünk megvalósítását az idén már meg is kezdhettük a papír- és a kő restaurálás tantárgyainak bevezetésével, és bízunk abban, hogy hamarosan az olajfestészet restaurálásának oktatását is bevezethetjük.

Hogy minél átfogóbb képet nyújtsunk szakunk munkásságáról, teljesítményeiről, az alábbiakban bemutatjuk azokat a fontosabb tevékenységeket, amelyek által mára már közismertekké váltunk szakterületünkön, egyetemi, helyi és országos szinten. Az eltelt évek során gazdag, sokoldalú tevékenységről számolhatunk be, mint például a szakmai konferenciákon való rendszeres szereplésről, az egyetemi és műemlékvédelmi kutatási tervekben (grantok) való állandó részvételről, tudományos és művészeti események helyi és országos szintű rendezéséről. Ezekből kiemeljük a 2001-ben, a jászvásári Kultúrpalotá-

ban Restaurálás és Konzerválás az Egyetemen c. országos szintű kollokviumot, amit a CEEX „Cultural Heritage”, a British Council és a „Moldova” Nemzeti Múzeum támogatásával rendeztünk, és ahol képviseltette magát az ország minden egyetemének restaurálási szakosztálya. A leggyakoribb eseményeket az egyetemünk által szervezett Művészeti Egyetem Napjai évenkénti rendezvényei jelentik. Ezek keretében szakmabeli tudományos értekezésekre és egyetemek-közötti találkozókra kerül sor, amelyekre szakembereken kívül meghívjuk a kulturális élet jelentős személyiségeit. Ezeket az eseményeket képzőművészeti kiállítások rendezésével egészítjük ki, diákok és tanárok szereplésével.⁴ A belföldi egyetemekkel

⁴ A kiállításokat önállóan vagy más szakokkal közösen rendeztük az egyetemen vagy városunk UAP galériáiban. Ezek közül kiemelünk két modellértékű kiállítást a hallgatók legjobb munkáiból: az első a prof. Bartos Jenő által szervezett vallásos témájú kiállítás-sorozat volt: *Az Ikon, kapu az ég felé* címmel 1997 és 2000 között, amit az UAP galériában, Lăpușneanu utca 7/9 szám alatt nyitottunk. A másik a 2001-ben, Bogdan Gavrilean és Bogdan Ungurean fiatal kollégák által rendezett kiállítás, melyre a *Restaurálás és Konzerválás az Egyetemen* témájú kollokvium alkalmából került sor, s melynek a Kultúrpalota egyik galériája adott otthont.

való kapcsolataink közül jelentős volt a marosvásárhelyi Művészeti Egyetemen közösen szervezett tanulmányi program, aminek következményeként 2007-ben létrejöhett a vásárhelyi egyetemen a „Látványtervezési szak”.⁵

Külföldi egyetemekkel való kapcsolataink közül kiemeljük az európai Socrates programot, aminek keretében számos hallgatónknak alkalma nyílt neves egyetemeket közvetlenül is megismerni. Itt említjük meg a bécsi Iparművészeti Egyetem Művészeti és Technológiai Intézetének restaurálás- és konzerválás-tudományi részlegével⁶ kialakult kapcsolatunkat, dr. Johannes Weber professzor szívélyes gondoskodásának eredményeképpen, 2002 és 2006 között. A bécsi látogatások alkalmával több, szakmai tematikus kiállítást rendeztünk a bécsi Román Kulturális Központban.

Egyetemi tevékenységeink keretében, a tudományos kutatással kapcsolatban, első helyen említjük a 2004-ben létrehozott CReART-ot (Conservare, Restaurare, Creație artistică), mint a Képzőművészeti Kar második Tudományos Kutatási Központját. Központunk jelentősen hozzájárul a kutatási tervek megvalósításához, könyvek és más publikációk kiadásához, s védjegye alatt számos képzőművészeti kiállítást is rendeztünk. A Központ segítségével, egyénileg vagy csoportosan, kollégáink résztvettek különböző projektek és kutatások megvalósításában. Ezek közül „A pluridiszciplináris kutatás és egyes restaurálás alatt álló romániai műemlékek felügyelete” a CEMMO 2005–2008 elnevezésű program keretében indult (együttműködve a bukaresti INMI, INOE, CERESC-ART cégekkel és a Műegyetemmel valamint a kolozsvári Transilvania Trust Alapítvánnyal). Másik grantunk a bukaresti British Council kirendeltséggel közösen rendezett „Cultural Heritage: Improvement practice in teaching and learning” program volt, amit az európai szintű Collaborative Project FP7-ENV-2010, 265132, MEMORI – Measurement, Effect Assessment and Mitigation of Pollutant Impact on Movable Cultural Assets. Innovative Research for Market Transfer követett. A többi között jelentősnek tartjuk még a bécsi Iparművészeti Egyetemen 2002-ben közösen kivitelezett projektet, melynek témája a bécsi Iparművészeti Múzeumban őrzött kopt textíliák fizikai-kémiai elemzése volt.

A fentiek mellett meg kell még említenünk a tudományos kutatással kapcsolatos egyéb tevékenységeinket is, különösen a mindig is mértékadó, rangos szakmai találkozásokon való részvételeinket. Így több mint egy évtizedes szereplésünket a műemlékvédelem és a restaurálás időszerű problémáit tárgyaló, a Művelődési Minisztérium és a helybeli „Moldova” Nemzeti Múzeum támogatásával rendezett évi országos találkozók, melyek anyagát A Monumentum című folyóiratban teszik közzé. Ide sorolhatunk még néhány hasonló eseményt, ahol kollégáink egyénileg vagy

⁵ E sikeres tanulmányi program nyomán 2008-ban egy restaurálási szak tervét is összeállítottuk, szintén prof. Bartos Jenő közreműködésével, de bizonyos technikai okok miatt ez a projekt sajnos, nem valósult meg.

⁶ IATCS – Division of Conservation Sciences at the Institute of Art and Technology, University of Applied Arts Vienna (Austria).

csoportosan vettek/vesznek részt, mint például: a George Oprescu Művészettörténeti Intézet középkori szakosztályának ülészekai Bukarestben, a Roman-ban rendezett Országos Városantropológiai Konferencia, a jászvásári A. I. Cuza Egyetem Teológiai Karán rendezett nemzetközi European Symposium on Religious Art, Restoration and Conservation című rendezvény, a Saving Sacred Relics of European Medieval Cultural Heritage nemzetközi szimpóziumok, s más, hasonló összejövetelek, mint például a székyudvarhelyi konferencia.⁷

Az egyéni tudományos kutatás eredményei követhetők egyéb szakterületeken is, mert fontos a szaktananyag, a bibliográfia állandó aktualizálása, új könyvek (tankönyvek) megírása és kiadása, a hazai és külföldi szakfolyóiratokban való publikálás. Ilyen szempontból jelentős szerepe van a CReART-nak,⁸ ugyanis a központ által 2005-től kezdődően, szinte minden évben kiadtunk egyetemünk Artes kiadójában egy-egy közös kötetet. Ezek időrendi sorrendben: *Interferențe, creativitate și restaurare în artă (Interferenciák, Kreativitás és Restaurálás a művészetben)*, Artes kiadó, Iași, 2006; *Interdisciplinaritate în restaurare și arte aplicate (Interdiszciplinaritás a restaurálásban és az alkalmazott művészetekben)*, Artes kiadó, Iași, 2007; *Artă și conservare în actualitate (Művészet és restaurálás ma)*, Artes kiadó, Iași, 2010.

Az egyénileg írt és kiadott könyvekből idézzük a fontosabbakat: Bartos Jenő: *Arta murală, interferențe vizual-artistice (Murális művészet, vizuális interferenciák)*, Artes kiadó, Iași, 2006, és *Compoziția în pictură (A kompozíció a festészetben)*, Polirom kiadó, Iași, 2009; Carmen Solomonea: *Voroneț, Popăuți, Probota și Moldovița. Metode tehnice ale picturii murale (Voroneț, Popăuți, Probota és Moldovița. A falfestészet technikai módszerei)*, Artes kiadó, Iași, 2009. valamint Cornelia Bordașiu: *Esz-tétika és restaurálás (Estetică și restaurare)*, Ed. StudIs, Iași, 2010.

Reméljük, hogy a fenti pár sorban sikerült összefogó és reális képet alkotni a jászvásári restaurátorképzésről, bemutatva szakunk tevékenységét, terveit.

Dr. Bartos Jenő

Festőművész, egyetemi tanár
Universitatea de Arte George Enescu
700450 Iași str. Sărărie 189.
E-mail: jenobartos@yahoo.com

⁷ Dr. Bogdan Ungurean és dr. Bartos Jenő mellett, dr. Cornelia Bordașiu rendszeresen résztvesz az udvarhelyi Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciáján.

⁸ A CReART-Központ célkitűzéseivel kapcsolatban megemlítjük a fiatal kollégák doktori tanulmányokra való beiratkozását és doktori disszertációinak közzétételét, hozzájárulva szakkönyvtárunk gyarapításához (jelenleg minden kolléga vagy már elnyerte a doktori címet, vagy doktorandusz).

Képzőművész oktatás és restaurátorképzés Temesváron

M-Kiss Hédy – M-Kiss András

A romániai felsőfokú művészképzés kezdete a 19. század második felére tehető, amikor létrehozták a tanügyi rendszert, a nyugat európai művészeti akadémiák mintájára.

Temesváron az intézményes képzőművészeti oktatás csak jóval később, 1933 őszén vette kezdetét, amikor politikai megfontolásból odaköltözött a Kolozsvári Szépművészeti Iskola és rövid ideig ott folytatta nevelő-oktató tevékenységét.

Egy kényszerű szünet után, 1965-ban életre hívták a Pedagógiai Intézetet, ahol több művészeti szakon, így a képzőművészetin is, tanárképzés folyt 1979-ig, amikor politikai megfontolásból, valamint a nemzeti tanügyi rendszer átszervezése miatt, megszüntették.

A komoly és elismert, a két világháború közötti időszak képzőművészeti hagyományaira épült intézményben a kor neves és ismert művészei találták meg helyüket, és generációkon keresztül éltették diákjaikban az alkotásra való elhivatottságot, a képzőművészetek tiszteletét, a tárgy és műtárgykultúra hagyományainak továbbvitelét.

Az oktatás megszüntetésével a helyi képzőművészeti tevékenységek nem szüntek meg, sőt a bizalom megvónása a hatalom részéről, új és új művészeti törekvéseket kezdeményezett. A tanítványok egy része, akik főleg a temesvári és a területi képzőművészeti líceumokból kerültek ki, tanáraikkal karöltve keresték az utat, az új irányzatokat a modern európai művészetek felé. Így válhathattak meg, az 1960-as és '70-es években, a nemzetközileg is számon tartott temesvári avangard művészeti csoportosulások, amelyeknek szervezői, például a konstruktivizmus iránymutató művészei lettek (lásd „Grupul 111”, „Grupul Sigma”).

Ezért is volt kézenfekvő a nonkonformista hozzáállás az 1989-es fordulat után, a képzőművészeti oktatás újbóli megszervezésekor, ami 1990-ben meg is történt a Temesvári Nyugati Egyetem keretében, részben a nürnbergi Képzőművészeti Akadémia mintájára.

Ma a Képző és Iparművészeti Fakultás külön, egy restaurált épületgyüttesben, Temesvár belvárosában működik, az Oituz utca 4-es szám alatt. A főépületet az 1753-ban emelt kaszárnyából alakították át, amely hajdanán a Belvárosban a Bécsi Kapu közelében lévő lakatánya helyéül szolgált. A Képzőművészeti kar működése hármas célt követ: a képzőművészeti oktatás gyakorlását és fejlesztését, a vizuális művészetekre vonatkozó kutatótevékenység megszervezését valamint a művészeti pályák bemutatását a karrierorientáció függvényében, a változatos munkaügyi piaci lehetőségekhez igazodva.



1. kép.
Textiltárgy
dublírozása.

E célok elérése érdekében a bolognai rendszer oktatási stratégiáját alkalmazza: alapképzés (hat szemeszter), mesterképzés (négy szemeszter) és doktori képzés (hat szemeszter). Az oktatásból mindhárom szakosztály, a képzőművészeti, a díszítő valamint az iparművészeti, alaposan kiveszi a részét, a társadalmi-kulturális és gazdasági lehetőségeket is figyelembe véve.

A felújított épületekben a mai igényeknek megfelelő felszereltséggel rendelkező műhelyekben, stúdió termekben, gyakorló-alkotó termekben, tapasztalt és elismert tanári karral folyik az oktatás, ahol a diákság gyakorlatba ültetheti át a művészeti viták, az alapkutatás valamint az egyéni alkotás széles palettájának részeit. A hatalmas kiállító térrel, szakkönyvtárral rendelkező temesvári intézmény ma viszonyítási alapul szolgál úgy Románia nyugati térfelében, mint a DKMT Eurorégióban

A képzőművészeti kar keretében működik a konzervátorok-restaurátorok képző szak, amely elméleti és gyakorlati ismeretekkel látja el a hallgatókat a kerkövetelmény szellemében történő tárgymentes témakörében, a konzerválás és restaurálás területén. A tanítás a festett faképek, ikonok, textilművészeti tárgyak, kőtárgyak és régészeti leletek anyagi és művészeti megismerésére, ezek konzerválására, restaurálására szakosodott.

A szakot dr. Doina Mihăilescu egyetemi tanár vezeti, két asszisztense, Silvia Trion és Filip Petcu segítségével. Vendégtanárok dr. M-Kiss Hédy és dr. M-Kiss András.



2. kép. Ikonosztáz restaurálása.



3. kép. Ikon mikroszkópos elemzése.



4. kép. Vászonnkép festett rétegének rögzítése.

A tananyag sokszínűsége szavatolja a restaurátorok alapos felkészítését, a tárgykultúrához és a műtárgyak hosszú távú megmentéséhez szükséges alapismeretek megszerzésének lehetőségét. A konzervátori-restaurátori szak éves szinten 8–12 hallgatóval működik.

A 2010–2011-es tanévben a következő tárgyakat adták elő a temesvári konzervátor és restaurátorképzés keretében: a rajz tanulmányozása, kromatológia, művészettörténet, a keresztény művészet ikonográfiája, restaurálás elmélet, a műtárgyak romlásának okai, kémiai alapfogalmak, fizikai alapfogalmak és a műtárgyak tanulmányozásának módszerei, muzeológia és a műtárgyak konzerválása. Ábrázolási technikák és szakgyakorlat, az ábrázolt kép ikonográfiája, adatok feldolgozásának módszerei a diplomadolgozat részére, restaurálási dokumentáció. Festészeti technikák és technológiák, festett faképek konzerválása és restaurálása, textilművészeti technikák és technológiák, textiltárgyak konzerválási és restaurálási módszerei, paleotechnikák (a restaurálásban), a kompozíció alaktani és strukturális elemzése, a díszítőelemek története, a szimbólumok története és elmélete, a restaurátori vállalkozás vezetése, a festészeti alapozások technológiája, a kromatikai integráció technikái, pszichopedagógiai felkészítő, krocki technikák, idegennyelv, sport.

A restaurálásra szánt anyagok főleg a liturgikus tárgyak köréből kerülnek ki, amelyeket terepkutatások és a nyári gyakorlatok idején gyűjtenek be a hallgatók tanári felügyelet mellett. Nagy segítséget nyújt ebben a Temesvári Ortodox Püspökség nyitottsága a tárgymentes és restaurálás iránt. A festett faképek, ikonok mellett gyakorta értékes régi textiltárgyakra is bukkannak a hallgatók, amelyeket úgyszintén begyűjtenek. A restaurátori munkákat a diákok minden esetben a restaurátor szakértő tanárok felügyelete mellett végzik. Jellemző a csapatmunka.

A restaurátori-konzerválási munkán kívül a restaurátori szakon a művészeti alkotás is figyelemre méltó. Ennek keretében a hallgatók rész vagy egész tárgy másolatokat, díszítőelemeket készítenek régi, jellegzetes tárgyról, valamint új műtárgyakat is alkotnak (ikonokat, empriméket, kisebb textiltárgyakat, különböző stílusjegyeket vagy szimbólumokat alkalmazva). Megannyi alkalom ez arra, hogy a hajdani készítési technikákat magukévá tegyék. A műtárgyról szóló adatokat, megszerzett ismereteket és tapasztalatokat a hallgatók a diplomamunka keretében véglegesítik egyénileg vagy csoportosan.

Időszakosan, félévenként vagy évvégeken, a műhelyek átrendeződnek kiállítási termékké, ahol bemutatásra kerülnek a restaurált és konzervált tárgyak. Ezen túl az egyetem padlásterében tágas kiállítóterem található, itt a szakok mutatkoznak be minden tanév végén. Ilyenkor a restaurátor hallgatók a tárgyak mellett kisfilmeket, vetített képes fotódokumentációkat is bemutatnak a tárgyak felfedezéséről, konzerválási állapotáról, a megmentésükre alkalmazott technikákról, anyagokról és az elért eredményekről.

A tárgyrestaurálás és a konzerválás társadalmi megbecsülését illetően, az évek során az a vélemény látszik körvonalazódni, hogy elméletileg mindenki egyetért a tárgymentes e módjának szükségességével, ennek ellenére az igény a restaurátori és konzervátori szakma igénybevételére, hasznosítására folyamatosan csökken, ami az erre a szakra jelentkező hallgatók számában is tetten érhető.



5. kép. Textiltárgy lebontása a vakkeretről.

Az új tanügy-minisztériumi átrendezési intézkedések pedig még inkább lehetetlenné teszik a felsőoktatásban dolgozók helyzetét, általában, és a különböző szakok gyakorlásában tevékenykedőket, különösképpen. Talán az Európa felé való nyitás lesz a jövőben a megoldás, ugyanis az együttműködés és a régiókban való gondolkodás új lehetőségeket, más típusú megbecsülést hozhat a restaurátorok részére is.



6. kép. Mintavétel textiltárgyról.

Dr. M-Kiss Hédy
Képzőművész és restaurátor szakértő
Temesvári Bánát Múzeum
Tel.: +40-720-311-758
E-mail: andraskiss2000@yahoo.co.uk

Dr. M-Kiss András
Biológus, tudományos főkutató
Temesvári Bánát Múzeum
Természettudományi Szakosztály
Tel.: +40-723-610-636
E-mail: andraskiss2000@yahoo.co.uk

Keresztény értékek megóvása az Egyházművészeti Tanszéken

Nicoleta Melniciuc-Puică

Az egyházművészet a képek megszentelését jelenti, a községünkben földöntúli környezetbe való felemelést, ami a maga változatos kifejezőmódjával összeköti a keresztényeket, egy olyan társadalomban, amely egyre jobban megszenteltet a vizuális/látható világot. A szakrális művészet támogatja a közösség eszméjét, a hiteles értékek felismerése által.

A tanszék története

A jászvásári „Alexandru Ioan Cuza” Egyetem Ortodox Teológia karán működő Egyházművészeti tanszék elsőként jött létre és szerezte meg a végleges akkreditálást az ország hasonló jellegű intézményei között. 1993 őszén kezdődött az ikon és régi könyv konzerválás-restaurálás képzés. Később, 1999-ben új szakirány létesült a Nemzeti Örökség szakirányon belül, az egyházi/templomi festészet.

Az Egyházművészeti tanszéket 2002-ben véglegesen akkreditálták. 2003-tól a kar posztgraduális képzést szervezett, majd 2005–2006-tól egészen napjainkig 2 éves mesterképzést Kulturális Örökség kutatása címmel. A Kulturális Örökség posztgraduális mesterképzést 2009-ben újra akkreditálták.

Szakirányok

Az Egyházművészeti tanszéken belül három fejlesztési irány van: ikon (szentkép) – festett fa (fa hordozóra készült festmény) konzerválás-restaurálás; könyv/dokumentum/papír konzerválás-restaurálás és egyházi/templomi festészet. A tanszék célja az alap- és mesterképzésen keresztül, konzervátorok, könyv-dokumentum és ikon-restaurátorok, valamint templomfestők (ikon- és falképfestők) képzése. Emellett itt működik az egyetlen szak az országban, mely vallási miniatúra-szakértőket képez.

Az Egyházművészeti tanszéken az alapképzés 3 év, illetve 6 szemeszter, amelyeket egy-egy vizsgaidőszak követ. A tanulmányok befejezését a sikeres licenszvizsga véglegesíti. A Kulturális Örökség mesterképzési szak 4 szemeszteres és mesteri dolgozat megvédésével zárul.

Az első tanterv megalkotásakor figyelembe vettük, hogy az egyházi műalkotások restaurálása interdiszciplináris terület, amelyen közreműködnek művészeti-, tudományos-, technikai- és teológiai képzettséggel rendelkező szakemberek. A legtöbb kezdetben leadott tantárgy

az aktuális tantervekben is megtalálható. A tanterveknek a jelenlegi törvénykezés, valamint a bolognai nyilatkozat (amely 6 féléves alapképzést ír elő) alapján történő átszervezése során, lecsökkentették bizonyos tantárgyak óraszámát és megjelentek újak, amelyek szükségesek voltak a hallgatók szakszerű felkészüléséhez.

Az „Alexandru Ioan Cuza” Egyetem Ortodox Teológia karán működő Egyházművészeti szak folyamatosan megújul, a tudományos kutatások, az alkotó tevékenység, a tapasztalatcserek és nevelési tapasztalat során szerzett új ismeretek bevezetésével. Az 1993–1994 és 2010–2011-es egyetemi évektől kezdődően változó létszámban képeztünk hallgatókat, akik a moldvai teológiai szemináriumokból, ipari-, elméleti- esetenként művészeti líceumokból érkeztek, valamint mesteri hallgatókat, akik javarészt a saját tanszékünk végzettjeiként folytatták tanulmányukat.¹ Az 1. táblázat tartalmazza az utolsó végzős hallgatók (2010–2011) tantárgyait.

Az Egyházművészeti tanszék elméleti, szemináriumi és műhely gyakorlatait az Ortodox Teológia kar gyakorlonoki, tanársegédei, adjunktusi, docensi vagy professzori fokozatot viselő oktatói tanítják. A címzetes oktatók mellett, néhány tantárgyat a jászvásári „Al. I. Cuza” Egyetem tanárai, a jászvásári „G. Enescu” Művészeti Egyetem tanárai, valamint a jászvásári Moldova Múzeumegyüttes konzerválás-restaurálás szakemberei oktatnak.

Az Egyházművészeti tanszék oktatói közössége rendkívüli figyelmet szentel a tudományos kutatásnak. Az oktatók részt vesznek országos és helyi jellegű kutatási programokban és tervekben. Számos publikációjuk jelent meg a CNCSIS (Felsőfokú Oktatásban végzett Tudományos Kutatás Országos Tanácsa) által elismert kiadóknál és szakfolyóiratokban.

Az Egyházművészeti tanszék címzetes egyetemi oktatóinak a 2009–2010-es tanévben kifejtett tudományos kutatási tevékenysége a következőkben valósult meg: 7 kiadott könyv, 42 tudományos dolgozat (amelyből 24 ISI értékeléssel bír), 40 cikk, 20 nemzetközi és

¹ N. Melniciuc-Puică: Analiza pieței educaționale la specializarea Teologie Ortodoxă-Conservare – Restaurare a Facultății de Teologie Ortodoxă «Dumitru Stăniloae» din Iași (Oktatási piac elemzése a jászvásári „Dumitru Stăniloae” Ortodox Teológia kar Ortodox-Teológia – Restaurálás-Konzerválás szakán). In: Analele Științifice ale Universității «Al.I. Cuza», Teologie, (Al. I. Cuza” Egyetem Tudományos Évkönyve, Teológia), Iași”, 2003. pp. 405–414.

1. táblázat: Leadott szaktantárgyak a 2010/2011-es tanévben.

Év	Tantárgyak	Év	Tantárgyak
I.	Rajz- és szín tanulmány Képzőművészeti technikák tanulmányozása Műszaki rajz, perspektíva és gyakorlati alkalmazása Bevezetés az Ótestamentum tanulmányozásába Bevezetés az Újtestamentum tanulmányozásába Román Ortodox Egyháztörténet Teológia-történet Lelki/Szellemi képzés Idegen nyelv Az információ-közvetítés módszerei	III.	Művészettörténet Restaurálási rajz tanulmány Restaurálási szín tanulmány Általános restaurálási elmélet Műtárgyak károsodási problémái. Aktív konzerválás Ikon- és festett fa restaurálás módszertana. Restaurálási dokumentáció Anyagismeret – ikon- és festett fa restaurátorok részére Az ikonfestészet régi technikái Könyv- és dokumentum/papír-restaurálás módszertana Restaurálási dokumentáció Fémrestaurálás Anyagtan – könyv és dokumentum/papír restaurátorok részére Régi grafika-technikák Festészeti rajz tanulmány Festészeti szín tanulmány Festészeti kompozíció tanulmány Festészeti anyagismeret Hagyományos képzőművészeti technikák Szakmai gyakorlat
II.	Rajz- és szín tanulmány Képzőművészeti technikák tanulmányozása és gyakorlati alkalmazása Alkalmazott kémia Alkalmazott biológia Ikon- és festett fa restaurálás módszertana. Restaurálási dokumentáció Az ikonfestészet régi technikái Könyv- és dokumentum/papír-restaurálás módszertana Restaurálási dokumentáció Régi grafika-technikák Művészeti anatómia Festészeti rajz tanulmány Festészeti szín tanulmány Hagyományos képzőművészeti technikák Dogmatika és szimbolika Idegen nyelv		

országos tudományos rendezvényen való részvétel, 2 szerződés és 29 egyéni kiállítás.²

Alapvető vagy alkalmazott kutatási tevékenységet kifejtenek úgy a tanszék oktatói, mint a hallgatók (tudományos rendezvényeken, értekezleteken, workshopokon, továbbképzőkön, kiállításokon, alkotótáborokban és művészeti projekteken való részvétel által). Az Egyházművészeti tanszék oktatóinak és hallgatóinak munkái között kiemelkedő helyet foglalnak el az Ortodox Teológia karon szervezett kiállítások. Az utóbbi 3 évben szakunk oktatói és hallgatói 14 kiállítást szerveztek szakrális képzőművészeti tárgykból. Megrendezésre került két nemzetközi értekező és egy nemzetközi egyházi festészeti műhely, európai egyetemeken egyházi festészetet oktató előadók részvételével (pl. Giorgios Kordis professzor, az EIKONA csoport vezetője Athénból).

Működési feltételek

Az Ortodox-Teológia kar és az Egyházművészeti tanszék a szaknak megfelelő oktatási és kutatási termeket és műhelyt biztosít. Az Egyházművészeti szakirány hallgatóinak elméleti és gyakorlati tevékenységéhez 29 elméleti és szemináriumi terem, laboratóriumok (1. kép), műhelyek (egy terem kiállítóterként szolgál), egy számítógépes terem és egy kápolna áll rendelkezésre.

A Teológia kar „*Studium*” könyvtára 40.000 kötettel rendelkezik, valamint előfizet a legjelentősebb országos és külföldi szakfolyóiratokra. A hallgatóknak bejárési lehetősége van a Moldvai és Bukovinai Metropólia „*D. Stăniloae*” ökumenikus könyvtárába is, ahol több mint 120.000 cím található.

Az Egyházművészeti tanszék hallgatóinak gazdag felszerelés áll rendelkezésére, melyek közül megemlíthjük a következőket: digitális fényképezőgépek, FTIR spektrofotométer (2. kép), kivetítők, vetítők, ionmentesítő a vizes kezelésekhez, elszívó berendezések, mozgatható portalanító egység, termohigrográfok, vákuumasztal, mikroszkópok, sztereomikroszkópok, vegyifülke, pH-mérő, fertőtlenítő, szárító kamra, fénymérő, pszihrométerek, ikonrestauratori asztalok, könyvrestauratori megvilágító asztalok, festőállványok, számítógépek, nyomtatók, korszerű képolvasó, stb.

² N. Melniciuc-Puică: Specializarea Artă Sacră – Istoric și perspectivă (Egyházművészeti szak – Történet és perspektíva). In: Învățământul universitar vocațional la ceas aniversar – 2010. Studii și cercetări (Hivatásos egyetemi oktatás az évfordulón – 2010. Tanulmányok és kutatások). Szerk. V. Sava, D. Sandu, E.I. Roman, Ed. Doxologia, Iași, 2010, p. 164.



1. kép. Az Ortodox Teológia Kar Egyházművészeti tanszékének hallgatói az ikonrestaurálási műhelyben.



2. kép. FTIR Vertex 70 spektrofotométer.

Megvalósítások és perspektívák

Meg kell említenünk azt a tényt is, hogy az itt végzett, dicséretre méltó hallgatók közül néhányan értékes egyházi javak megőrzéséhez járulnak hozzá, a Moldvai és Bukovinai Metropólia által működtetett „*Ressurrectio*” Konzerválási és Restaurálási Központban kifejtett tevékenységükkel, vagy egyéni, illetve közismert cégeken (pl. „*Panselinos*” festészeti műhely) keresztül népszerűsítik a hiteles keresztény művészetet.

A pedagógiai modul elvégzése által a 2005 előtt végzett diákjaink egy része vallást tanít, míg az utóbbi évfolyamok végzős hallgatói az iskolai művészeti oktatásban vesznek részt.

A Moldvai és Bukovinai Érsekséghez tartozó kolostorok (Golia, Cetățuia, Putna, Dragomirna, Sucevița, Dumbrăvele, Stavnice stb.) múzeumaiban szerzetesek és nővérek tevékenykednek, akik az egyetlen moldvai szakirányú képzés végzettjei.

Volt diákjaink között vannak, akik könyvtárakban (Moldvai és Bukovinai Metropólia könyvtára), múzeumokban (Moldova Nemzeti Múzeumegyüttes, szucsávi Bucovina Múzeumegyüttes, bukaresti Szépművészeti Múzeum, brassói Néprajzi Múzeum), levéltárakban (jászvárosi Országos Levéltár Megyei Igazgatósága), templomfestő vagy restaurálási terepeken dolgoznak (templomokban, kolostorokban, mint pl. Neamț, Hurezi stb.). Mások megyei kulturális és vallási igazgatóságokon, (Jászvásár, Botoșani stb.), műemlék-nyilvántartó központokban (Suceava), megyei vámigazgatóságokon (Bakó), könyvkiadóknál (Trinitas), illetve festőként vagy restaurátorként helyezkedtek el külföldön (Olasz-, Német-, Görögország, Belgium). Néhány végzős hallgató bekapcsolódott a Román Patriarchátus egyes projektjeibe, mint alkotótáborok oktatói.

Vállalt küldetésével tökéletesen összhangban, a referencia értékek, felelősségvállalás és nyilvános felelősség jegyében, az Egyházművészeti szak meghatározta azon célokat, melyeken keresztül a megfelelő környezetet tudja biztosítani a diákok számára a választott tárgyak elsajátítására, elméleti és gyakorlati ismereteik, szakmai és kiegészítő tudásuk gyarapítására.

Az Egyházművészeti szak megalapozott szakmai felkészülést nyújt alapképzésben lévő hallgatóinak, melyet lehetőségük van folytatni a Bolognai rendszer II. ciklusában, mesterképzőn. Az Erasmus program keretében évente diák- és tanárcserékre kerül sor olyan európai egyetemeken hallgatóinak és oktatóinak közreműködésével, melyek partnerségi egyezményt kötöttek egyetemünkkel, a minél szélesebb körű szakmai lehetőségek feltárása érdekében.

Több tíz nemzedék gondoskodott arról, hogy jó állapotban adja át az utódoknak a szülőktől örökölt szentképeket és vallásos könyveket, melyek a román keresztény hit tanúi, és megőrizték az egyházi festészet hagyományos ikonográfiáját. Célunk, hogy tovább folytassuk az együttműködést az újabb nemzedékekkel, hogy a nemzeti kulturális örökség állagmegóvása terén szerzett tudományos ismereteinkkel felsorakozzunk az európai színvonalra.

Prof. dr. Melniciuc Puică Nicoleta
Egyetemi tanár
Facultatea de Teologie Ortodoxă
Universitatea Alexandru Ioan Cuza
Iași

Fordította: Szappanyos Tünde

Konzerválási tanulmányok és oktatás Ausztriában

Gabriela Krist

Bevezetés és történet

Ausztriában hosszú hagyománya van az akadémiai konzervátor-restaurátor oktatásnak, mely a bécsi Képzőművészeti Akadémián (Akademie der bildenden Künste) Prof. Eigenberger vezetésével 1939-ben kezdődött a festőrestaurátor képzéssel. Az Akadémia az 1932-ben alapított londoni Courtauld Institute példáját követte, és a római Istituto Centrale per il Restauro-val együtt világviszonylatban is a konzervátorképzés élvonalában volt.¹

Az iparművészeti tárgyak konzerválásának oktatása a neves művészettörténész, Rudolf von Eitelberger által a londoni V&A mintájára 1867-ben alapított császári és királyi Iparművészeti Iskolán – ma Iparművészeti Egyetem – kezdődött meg.² A fémrestaurálást maga a szecesszió híres építésze és tervezője Josef Hofmann, az iskola professzora, és a még ma is létező, a fémművesség valamint az iparművészeti tervezés minőségének területén, valamint a Wiener Werkstätte alapításában fontos szerepet betöltött ún. fémműves stúdió alapítója vezette be az Iparművészetin.³

Ugyanakkor a hivatalos, akadémiai végzettséget adó képzés 1964-ben indult, amikor Otto Nedbal professzor közzétette az első akadémiai, a középkori arany- és zománcművességre összpontosító fémkonzerválás silabuszt. 1979-ben Nedbal utóda, Hubert Dietrich bevezette a festményrestaurálást, mint második specializációt. 1999-ben Dietrich nyugállományba vonulása után a textil és kőrestaurálás is megindult.⁴

A Restaurátor Szak, a mai formájában 2009-ben ünnepelte fennállásának tizedik évfordulóját. Az elmúlt évek

során történt fejlődését, nemzetközi tevékenységét a 2009 nyarán New Delhi-ben tartott, az indiai-ausztriai diplomáciai kapcsolatok 60 évét ünneplő különböző rendezvények is bemutatták.⁵

Az egyetemi tanulmányi program

Míg a legtöbb európai országban bevezették a BA/MA, kétszintű oktatást, addig mindkét osztrák, konzerválást oktató intézmény továbbra is ötéves képzési programot kínál: az Iparművészeti Egyetem a festmény, textil, kő és tárgyrestaurálás területén.⁶

A jelenlegi tantervben egyensúlyban vannak az elméleti – művészettörténet, konzerválási tudományok és természettudományok – valamint a gyakorlati tantárgyak, köztük a képzés központi részét jelentő konzerválás-restaurálás gyakorlat eredeti műtárgyakon, illetve műtárgyakkal. Művészeti fejlesztés és a hagyományos kézműves technikák oktatása szintén folyik.

Az első két félév bevezetesként szolgál az anyagtudományba és az alapvető konzerválási eljárásokba. A hallgatók átfogó képet kapnak a különböző tárgyak készíttéstechnikájáról, valamint romlási mechanizmusáról. A gyakorlati projektek felölelik a különböző művészeti alkotások szakszerű gondozását és egyszerűbb kezelési eljárásait. Csak a második tanévtől lehetséges a specializáció-választás. A tárgyrestauráláson belül a hagyományosan oktatott fémrestaurálás mellett ma lehetőség van a kerámia, üveg, régészeti leletek és szerves anyagok területén is specializálódásra.

¹ G. Krist: Universität für angewandte Kunst Wien – Restauratorenausbildung im Rück- und Ausblick (Iparművészeti Egyetem, Bécs – Restaurátorképzés vissza- és kitekintés. In: *Restauro* 6/2002. Festschrift für Manfred Koller, München 2002.

² Az Osztrák Művészeti és Ipari Múzeumok császári és királyi Ipariskoláját (k.k. Kunstgewerbeschule des österreichischen Museums für Kunst und Industrie) 1897-ben alapították. A náci időszak alatt Birodalmi Iparművészeti Főiskola (Reichshochschule für Angewandte Kunst), 1948-tól Iparművészeti Akadémia Akademie für angewandte Kunst), 1970-től Iparművészeti Főiskola (Hochschule für Angewandte Kunst), 2000-től Iparművészeti Egyetem (Universität für angewandte Kunst). Ld. G. Krist id.m.

³ A konzerválás a textil területén indult az 1902-ben, Leopoldine Guttmann és Rosalia Rothhansl által alapított „Atelier für Kunstweberei und Restaurierung”-ban. In: G. Krist – R. Knaller – E. Hösl: *Kostüme, Tapissereien & Co. Die Textilrestaurierung an der Universität für angewandte Kunst*. In: *Restauratorenblätter* 27. Historische Textilien. Konservierung-Deponierung-Ausstellung, Klosterneuburg 2008.

⁴ 1999-ben Gabriela Krist-et professzorrá és a Restaurátor Szak vezetőjévé nevezték ki.

⁵ A Cultural Heritage Counts c. jubileumi konferenciát 2009. augusztus 20–21.-én tartották New Delhiben a Nemzeti Múzeumban. A „Textilgyűjtemények kezelése” workshopra a Nemzeti Múzeum és az Iparművészeti Múzeum rendezésében augusztus 17. és 21. között került sor szintén New Delhiben. A rendezvényeket a New Delhi-i Osztrák Kulturális Fórum megbízásából a Nemzeti Múzeummal szoros együttműködésben a Restaurátor Szak koordinálta a Kulturális Javak konzerválásának Nemzeti Kutató Laboratóriumának (Lucknow) támogatásával Az Eurasia-Pacific UniNet volt mindkét rendezvény fő szponzora. A „Konservierungswissenschaften und Restaurierung heute” (Konzerválástudományok és restaurálás ma) c. kiadvány 7. kötete (Böhlau Verlag) bemutatja a Restaurátor Szak az elmúlt tíz alatt végzett különböző kutatási munkáit és projektjeit.

⁶ A Képzőművészeti Akadémia Konzerválási Intézetének vezetője 1993-tól Wolfgang Baatz professzor. A specializációk területei a két egyetem között megoszlanak. Az Akadémia specializációi: papír, falfestmény, fatárgyak és festmények, melyeket mindkét helyen oktatnak. Gerda Kaltenbrunner professzor foglalkozik a modern és kortárs művészeti alkotások restaurálásának oktatásával.



1. kép. Festmények és szobrok állapotfelmérése és kezelése a Kremsmünsteri Apátság gyűjteményében, 2007.



2. kép. Anatómiai viaszmodellek, Josephinum, a Bécsi Orvosi Egyetem Gyűjteménye.

A klasszikus projektek – kültéri bronzok vizsgálata és konzerválása, egyházi fémtárgyak restaurálása – mellett az utóbbi években a modern építészeti alkotások technológiai és állapotfelmérése is szerepet kapott.⁷

A festményrestaurátor műteremben különböző korokból származó, különböző hordozókra festett alkotások konzerválása folyik. A fő irányvonal az európai festészeti hagyományoknak megfelelően a vászon és táblakép restaurálás, de a festett üveg-, fém- és kőtárgyak restaurálása is helyet kapott. Az elmúlt években tapasztalatot szereztünk a keleti és közel-keleti festmények kezelésében is. A tibeti buddhista thangkák konzerválásában az intézet festő- és textilrestaurátor szakirányának szoros együttműködése kulcsszerepet játszott. A közös munka elengedhetetlen volt e komplex műtárgyak sikeres kezeléséhez.

A kő és építészeti felületek konzerválása viszonylag új akadémiai tanulmányi terület Ausztriában. A hallgatók betekintést nyernek a különböző kőtípusok és más porózus anyagok anyagtanába, azok károsodási mechanizmusába és kezelési lehetőségeibe. A stukkó, falborítások és vakolatok, valamint az épületdíszként alkal-

mazott különböző kerámia anyagok további területei a vizsgálatoknak.

A textilrestaurálás egy önálló, feltörekvő specializáció. Divat és viseleti darabokat, egyházi tárgyakat, sík textileket, falikárpitokat és szőnyeget egyaránt kell analizálni, konzerválni és restaurálni a hallgatóknak a tanulmányaik során.

A modern és kortárs művészeti alkotások konzerválása globális és aktuális téma. Az Angewandte hallgatói biztatást kapnak, hogy elmélyítsék tudásukat e speciális területen, a négy restaurátor műtermen túl kihasználva a művészeti egyetem más osztályai által nyújtott lehetőségeket is. Festő- és szobrászművészek, professzorok bocsátják rendelkezésre alkotásaikat technológiai vizsgálatok és konzerválási tanulmányok céljára.

Hazai és nemzetközi intézményi kapcsolatok szolgálják, hogy a hallgatók a negyedik tanévben kihasználják a külföldi ösztöndíjas lehetőségeket. Az utóbbi években együttműködés jött létre a British Museum Konzervátor Osztályával és a Skandináv országok számos múzeumával.

Az utolsó év a diplomamunka elkészítésére szolgál, mely egy komplex konzerválási projektből és elméleti kutatási munkából áll, melyek ideális esetben kapcsolatban vannak egymással. A záróvizsga része a diplomamunka eredményének előadásban való ismertetése szakmai közönség előtt. A tárgyak és a projektek az egyes hallgatók érdeklődésének megfelelően kerülnek kiválasztásra. Az elmúlt években a témák széles spektrumot öleltek fel egy-egy műtárgy vizsgálatától és konzerválásától teljes gyűjtemények kezelésének kidolgozásáig.⁸

Az együttműködés a természettudományi szakkal (alkalmazott kémia, archeometria, konzerválás tudomány), a művészettörténet, a kulturális tanulmányok és a filozófia szakokkal, valamint a központi kézműves műtermekkel házon belül adott a konzerválási tanulmányokhoz. Az Angewandte továbbá saját kortárs művészeti gyűjteménnyel, viselet és divat gyűjteménnyel rendelkezik, az Oskar-Kokoschka-Zentrum és a Wiener Werkstätte fontos forrásai a tanulmányi programnak és a gyakorlati projekteknek.

Az elmúlt tíz évben hatáson partneri viszonyt építettünk fel a konzerválási kutatás és a gyakorlati konzerválási projektek területén. Folyamatosan együttműködünk Bécs több múzeumával, köztük az Iparművészeti Múzeummal, a Kunsthistorisches Museummal, a Technikai Múzeummal, továbbá a főbb tartományi gyűjteményekkel, valamint monostorokkal és templomokkal az egész országban (1–2. kép). A Bundesdenkmalamt – a Szövetségi Műemlékmegőrzési Hivatal – a konzerválás elmélet és gyakorlat bevezetésében és összekapcsolásában játszik fontos szerepet, továbbá támogatja a konzerválási projektek megvalósulását az osztrák tartományokban.

Ahogy már említettük a konzerválás gyakorlat és a manuális oktatás a legfontosabbak számunkra. A hallgatók az első

⁷ Különböző projektek, mint a Schönbrunn Kastély üvegházának öntöttvas szerkezete romlási folyamatainak kutatása, vagy a Brno-i Tugendhat villa festett fémfelületeinek megőrzése.

⁸ A 2009–2010 tanév őszi félévének diplomamunkái: Katharina Mergl: Terrakotta szobrok a bécsi Iparművészeti Múzeum gyűjteményében – felület tisztítási eljárások; Martin Pliessnig: Wachau márványok a bécsi Zsidó Temetőben; Andrea Kappes: Bevonatok elvékonyodásának optikai vizsgálata a Kunsthistorisches Museum egyes festményein; Edgar Skomorowski: Két nakoji thangka vizsgálata és konzerválása.



3. kép.
Minta restaurálás.
A Schönbrunn
Kastély kerti
szobrai.



4. kép. Állapotfelmérés bécsi magángyűjteményben.



5. kép. Falikárpitok raktározási körülményeinek javítása
a Lichtenstein gyűjteményben.



6. kép. Tisztítási gyakorlat. Kapucinus-kripta, Bécs.

tanévtől eredeti tárgyakkal dolgoznak, a minőségi műtárgyak és projektek képezik az alapját a konzerválási tapasztalatok megszerzésének, a manuális képességek, a felelősség valamint a restaurálási etika oktatásának (3. kép).

A gyakorlati képzés filozófiája nemcsak az egyes műtárgyak megőrzésének és helyreállításának módszertanát érinti, hanem egyre fontosabbnak tartja a gyűjtemények és tárgy-együttesek kérdését, nemcsak művészettörténeti hanem fizikai állapotuk szempontjából is.

Napjainkban a legnagyobb érdeklődés a megelőző konzerválási projektek felé irányul, melynek területén négy szakirányunk az elmúlt években számos tapasztalatot szerzett.⁹ A pénzügyi korlátozások idején sokkal ésszerűbb egy-egy tárgy restaurálásának költsége helyett a gyűjtemények megelőző védelmére költeni (3–4. kép).

Készítéstechnikai és állapotfelméréseket rendszeres jelleggel végzünk. Például az utóbbi években megtörtént a salzburgi Dom- und Diözesanmuseum különböző gyűjteményeinek – egyházi viseletek és fémtárgyak, festmények és szobrok – felmérése. A számítógépes dokumen-



7. kép. Nitrogén – oxigénmentes – kezelés a „Fóliaprojekt“ során.
A műtárgy Erwin Wurm: Világoskék pulóverszobor c. alkotása.

⁹ A Restaurátor Szak műtermeinek munkáját vezető konzervátor-restaurátorok irányítják, egy vegyész munkatárs a tudományos kutatást koordinálja, a szak adminisztratív ügyeit egy titkárnő intézi. Szerző a szak vezetője.

tálás mellett a munkacsoport tagjai és hallgatói csoportok optimalizálták a tárolási területek és a tárgyak raktározási körülményeit. Egy másik kiemelkedő példája a gyűjteménykezelési projekteknek a grazi Johanneumban lévő Alte Galerie festmény és festett szobor gyűjteményének raktár átrendezése volt 2009-ben. A festményrestaurátor osztály minden tagja segített a múzeumi munkatársaknak az újonnan kialakított raktár berendezésében. Természetesen a műtárgyak megelőző kezelése mellett elsősegély jellegű beavatkozásokat és dokumentálást is végzünk. A kapucinus szerzetesek bécsi kriptájában az épület felmérésén és

a klíma ellenőrzésén túl a tárgyrestaurátor hallgatók megtisztították a barokk ólom-ón szarkofágokat (6. kép).

A Restaurátor Szak munkatársai a szakmai fejlődés és a naprakész tanítás érdekében aktívan részt vesznek hazai és nemzetközi kutatási programokban. A „Fólia-projekt” (2004–10) keretében a kereskedelemben kapható szintetikus filmeket és fóliákat vizsgálták abból a szempontból, hogy melyeket lehet műtárgyak csomagolására és szállítására használni¹⁰ (7. kép). A kutatás egyik eredményeként sikerült egy olyan fóliát azonosítani, amit ezüst tárgyak légmentes tárolására lehet alkalmazni.

Nemzetközi együttműködés

Nemzetközi szinten a Restaurátor Szak aktívan részt vesz a főbb, konzerválással foglalkozó egyesületek és intézmények – IIC, ICOM-CC, Encore, ECCO és ICCROM – munkájában.¹¹

A Restaurátor Szak 2004 óta indiai konzerválási szakemberekkel és a helyi közösséggel szoros együttműködésben részt vesz a nako-i (Himachal Pradesh, India), 11–16. századi buddhista templom komplexum kutatásában és restaurálásában.¹²

Az egyszerű agyag és kőszerkezet falfestményekkel, festett agyagszobrokkal és festett famennyezettekkel díszített. A helység a tibeti határhoz közel, 3800 méter magasságban, a lélegzetelállítónan szép Himalája hegység közepén fekszik. Az Osztrák Tudományos Alap támogatásával két doktori kutatás is folyik Nakoban.¹³ A helyi kézművesekkel való együttműködés gazdagította ismereteinket és hozzájárult a szakmai tapasztalatszerzéshez. Eddig, beltéri kincseikkel együtt, a négyből két templom konzerválása történt meg a szak által szervezett hét, a nako-i rövid nyár alatti alkalommal.

Az osztrák Oktatási és Kulturális Minisztérium megbízásából 2006-ban Gyűjteménykezelés és raktározási menedzsment posztgraduális kurzusokat szervezünk. A kurzusoknak transzdiszciplináris hallgatósága van – konzervátor-restaurátorok, kurátorok, múzeumi menedzserek, stb. – de a mi diplomásaink képzését is szolgálják. A Balkán régióból jelentkező kollegák létszámának emelkedése hozzájárul a program nemzetközi kiszélesedéséhez és a fokozott együttműködéshez e speciális területen.

2008-ban oktatási ülést tartottunk a Bosnia-Hercegovina-i Sarajevóban és Mostarban, hangsúlyt fektetve a fegyveres konfliktusok által veszélyeztetett gyűjteményekre. 2009 augusztusában a New Delhi-i Nemzeti Múzeum

Intézet meghívására, az Indiai-Osztrák együttműködés 60. évfordulójához hozzájárulva speciális oktatást tartottunk a Nemzeti Múzeumban és a Kézműipari Múzeumban „Textilgyűjtemények gondozása” címmel. A sikeres programot a New Delhi-i Osztrák Kulturális Fórum és az Eurasia-Pacific UniNet támogatta, és harminc, India különböző részeiből érkezett szakember számára nyújtott betekintést a jelenlegi megőrzési gyakorlatba. A program eredményeképpen az indiai Kulturális Minisztérium felkérte szakunkat, egy Gyűjteménykezelés és raktározási menedzsment c. mesterprogram megszervezésére indiai szakemberek számára, ami hozzá fog járulni az indiai és osztrák egyetemi kapcsolatok erősítéséhez.

Az elmúlt évek során felkérést kaptunk és segítünk Sarajevo és Lviv (Ukrajna) egyetemének konzerválás oktatási programjának kialakításában. Az együttműködési szerződés aláírása megtörtént, az első hallgatók pedig, akik egy teljes képzésben részt vehetnek Ausztriában, kiválasztásra kerültek.

Doktori tanulmányok

2000 óta a bécsi Iparművészeti Egyetem ösztönözte volt diákjait és más egyetemeken diplomázottakat, doktori tanulmányok folytatására, különösen a művészetekhez kapcsolódó területeken.

A Restaurátor Szak sok megkeresést kap a nemzetközi közösségtől e témában, azonban az idő, a hely valamint az infrastruktúra korlátai miatt a szakon végzetek előnyt élveznek. A kiválasztott témák elsősorban az ausztriai konzerválás történetét dolgozzák fel, valamint művészeti-technikai történelmi kutatásokat.

Összefoglalás

Összefoglalva elmondható, hogy végzett hallgatóink sikere a szakterületen megerősített minket abban, hogy folytassuk a hagyományos ötéves képzést. A hangsúlyosan eredeti tárgyakon történő oktatás és a gyűjteménykezelés és raktározás gyakorlati projektjei az utóbbi években hozzájárultak tevékenységünk nemzetközi kiszélesítéséhez.

Az elkövetkező évekre nemzetközi tevékenységünk további kiterjesztését tervezzük korábbi hallgatóink és doktoranduszok közreműködésével. Az oktatói személyzet illetően bővítésével – reméljük fokozottan részt vehetünk a nemzetközi kutatási programokban a naprakész kutatás és oktatás érdekében. Reméljük továbbá, hogy szerepvállalásunk a Balkánon segít emelni a konzerválási normákat e régióban.

Prof. Dr. Mag. Gabriela Krist
Universität für angewandte Kunst
Konservierung und Restaurierung
1010 Wien, Salzgries 14.
Tel.: +43-1-71133-4810
Fax: +43-1-5321447-4819
E-mail: kons-rest@uni-ak.ac.at

Fordította: Kovács Petronella

¹⁰ A Kunsthistorisches Museum tudományos laboratóriumának vezetője Dr. Martina Griesser vezette a programot, melyben a Szak részéről Stephanie Jahn festményrestaurátor, akkori munkatársunk vett részt.

¹¹ G. Krist jelenleg az IIC alelnöke, 2001–2009 között az ICCROM tanácsának tagja volt. M. Griesser 2007 óta aktívan részt vesz az ICCROM megelőző műtárgyvédelem munkacsoportjában.

¹² A Nako Kutatási és Megőrzési Projektet Prof. Dr. Deborah Klimburg-Salter (Universität Wien) – alapította.

¹³ T. Bayerova a nako-i templomok falfestményeinek festészeti technikáját kutatja, M. Gruber a helyi agyag anyagokat és munkákat vizsgálta, és az agyag építőanyagok témáján dolgozik.

Megelőző konzerválás – bachelor képzés a hildesheimi Alkalmazott Tudományok és Művészetek Főiskoláján (HAWK)

Gerdi Maierbacher-Legl

A megelőző konzerválás az utóbbi években egyre nagyobb teret kap szakterületünkön, amire a hildesheimi Alkalmazott Tudományok és Művészetek Főiskolája (Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst) Konzerválás-Restaurálás Szak a kurzus szerkezetátalakítás során döntő módon reagált. A 2003/2004-es tanévben bevezette a Megelőző konzerválás bachelor képzést, amit egy évvel később a Konzerválás-restaurálás mesterképzés követett. A BA és MA tanulmányok szoros és logikus összekapcsolására nagy hangsúlyt fektetünk, hogy a tanulmányok kettős lehetőségét kínálva megfeleljünk a nemzetközi szakemberek által elfogadott egyetemi restaurátorképzési modellnek.

Röviden ismertetjük a kiindulási helyzetet. Felsőoktatási intézményünk vezetősége 2003-ban elismerte az ún. Bolognai rendszer bevezetésének elkerülhetetlenségét, és megbízta a Restaurálás-Konzerválás Szakot, hogy dolgozza át az addig osztatlan képzési programot az első szakaszban minősített bachelor végzettséget, a másodikban egy arra épülő, minősített mester végzettséget adó kétlépcsős képzéssé. A Bolognai Nyilatkozat alapja és célja, hogy létrehozzon egy egységes európai felsőoktatási rendszert kölcsönösen elismert és összehasonlítható végzettségekkel. Azon fáradoztunk és fáradozunk, hogy az állam által előírt szerkezeti iránymutatásokból a legjobbakat hozzuk ki, hogy összpontosítsunk a tanulmányi kínálat újra meghatározásának lehetőségére a szakma változó prioritásainak figyelembe vételével.

A kombinált tanulmányi program indokai és oktatási célkitűzései

A művészeti és kulturális örökség megőrzése és a következő generációknak való átadása állami feladat. A megőrzéshez szükséges megfelelő döntések meghozatala a restaurátorok felelőssége. Ez megfelelő főiskolai/egyetemi képzettséget igényel, ami két lépésben történik.

A környezeti kölcsönhatások és klímaváltozások, valamint a műtárgyak használata sérülésekhez vezetnek. A történelmi anyagok környezettel való kölcsönhatásainak megértése, elsajátítása az alapja a Megelőző konzerválás BA tanulmányoknak.

E program végzőseinek képesnek kell lenni felismerni, megfelelően minősíteni és osztályozni a káros környezeti tényezőket, valamint ezek összefüggéseit a műtárgyak romlásával. Tudniuk kell önállóan monitorozni – megfigyelni, feljegyezni, rögzíteni – a speciális helyzeteket.

Ehhez alapos ismeretekkel kell rendelkezniük a fontosabb műtárgyalkotó anyagokról, valamint azok megőrzési követelményeiről. Ezek elsajátítása a másik célja a BA képzésnek. A bachelor végzettségűeknek tudniuk kell bizonyos, elsősorban a műtárgyak szerkezetére vonatkozó anyagvizsgálatokat is elvégezni.

A Konzerválás-restaurálás mesterképzésen végző ezen kívül felelős az eredeti műtárgyon történő beavatkozásokért.

Ehhez vizsgálatokat kell végeznie műtárgyakon, restaurálási tervet készíteni és azt megvalósítani. Fejlesztenie és koordinálnia kell az összes helyreállító eljárást, és tisztában kell lennie a felelősségével. Megalapozott tudás és tapasztalatok szükségesek a felhasznált anyagok és restaurálási technikák területén és ismernie kell az ide vonatkozó törvényeket.

Képes kell legyen restaurálási projektek önálló vezetésére és kivitelezésére és a döntéseit írásban, fotókon valamint szóban megindokolni. Ezekon túl a konzerválási tudományok kutatása és fejlesztése is feladata lesz.

A kétlépcsős oktatás céljainak rövid bemutatása után a BA képzést részletesebben is ismertetjük, mivel német nyelvterületen ez az újdonság a főiskolai képzésben.

A szakmai képesítés a megelőző konzerválás területén hangsúlyt fektet a művészettörténeti és kultúrtörténeti alkotások gyűjtése, elemzése, karbantartása, a kármegelőzés és konzerválás körében végzendő feladatokra.

Előtérben áll a művészeti és kulturális értékek anyagainak természetes lebomlásának lassítására, károsodásuk elkerülésére, optimális környezeti feltételeik megteremtésére megfelelő keretkoncepció kidolgozása és végrehajtása. A megelőzés magába foglalja a gondos, hozzáértő kezelést: a szállítást, használatot, raktározást és kiállítást, de a közönség oktatását is. Az e tanulmányokat végzetek képesek interdiszciplinárisan együttműködni minden, a kulturális örökség megőrzésével foglalkozó szakma képviselőjével.

Hogyan valósul meg ez a nagyszabású cél a tantervben? A továbbiakban áttekintjük a három központi modulcsoportot, hogy megvilágítsuk az új tanulmányi rendszer építőköveinek belső összefüggéseit. Röviden bemutatjuk az oktatási módszereket, amelyekkel igyekszünk a tartalmat interaktív és interdiszciplináris módon a szakmai realitásokhoz közel hozni. Végezetül szeretnénk hangsúlyozni a magas szintű gyakorlati tartalmat és a referenciákat, bizonyítandó, hogy a bachelor végzettségűek egyáltalán nem olyan száraz teoretikusok, mint amilyennek a politikusok gondolják.

A bachelor tanulmányi program moduljai

A bachelor képzés az európai kreditrendszer (ECTS) szerint modulokra lett bontva. Ezáltal az eddig elsősorban szakmailag korlátozott tanulmányi ajánlat tartalma modulokként kapcsolódik össze, kompetenciaterületek létrehozásának céljával. Nem tantárgyakat, hanem kompetenciaterületeket (modulok) tanítunk!

A BA képzés hat szemeszterre tagolódik, mialatt összesen hat modulcsoportot ajánlunk a hallgatóknak. A kredit értékük általában 6 pont, ami azt jelenti, hogy a modulok értéke összehasonlítható. Végzéskor 180 kreditponttal kell rendelkeznie a bachelornak, amit belföldön és külföldön Európában egyaránt összegyűjthet.

Az egyes modulok tartalma egy csoporton belül egymásra épül, kiegészítik egymást és hivatkoznak egymásra. Ez, elsősorban az 1-es és 2-es modulnál könnyen követhető. Egyes csoportok nem állnak feltétlenül rendelkezésre az egész BA program során (1, 2 és 3), vagy elválnak egymástól, ahogyan a 4-es és 5-ös modulok esetében. A gyakorlat különleges jelentősége kizárólag a 6-os modulcsoportnál érvényesül, mivel ez az egész tanulmányi idő alatt végigfut.

Az alábbiakban a 3-as 4-es és 5-ös modulokat mutatjuk be részletesebben, mert ezek tűnnek tanulságosnak a megelőző konzerválás szempontjából.

Szerkezeti áttekintés

Nézzük közelebbről a 3-as modulcsoportot: a program „Anyag és technológia, öregedés és károsodás” címmel kerül meghirdetésre, és öt szemeszter időtartamú.

Az anyagok tulajdonságai, öregedési folyamataik átfogó ismerete előfeltétele a speciális és hatékony megelőző eljárásoknak, ezeket kell elsajátítani. Nem a tárgyak állapotának rögzítése, konzerválása, hanem az alapanyagok lebomlási folyamatainak, degradációjuk teljes körű megértése e kurzuskombináció célja.

Az alapvető anyagi-műszaki szakkompetencia, az anyagok jellemzőinek és viselkedésének megértése magától értetődően a természettudományos diszciplínákon, a kémiai és a fizikai ismereteken alapul (1. kép).

A kémia és fizika mellett párhuzamosan folyik „Az anyagok szerkezete, tulajdonságai és előkészítése” c. tanegység, amelyik három szemeszteren keresztül tart.



1. kép. Kémia gyakorlat.

A három félév témája a történeti tárgyakon előforduló különböző szerves és szervetlen anyagok áttekintése technológiai összefüggésben az eredettel, az előállítással, és a felhasználással. Ez az anyagtan kiegészül a természettudományok kínálatával, melyek az anyagismeretet tisztán fizikai és kémiai aspektusból tárgyalják. A szervetlen anyagokról a második szemeszterben tanulnak a hallgatók, ezt a harmadik szemeszterben a szerves anyagok követik. Az anyagok körforgásának – keletkezés, létezés és lebomlás – az anyagok idővel való változásának a megértése a cél. A második és harmadik szemeszterben a kémia gyakorlatokon a megszerzett elméleti ismereteket már önállóan, tesztek és szimulációs gyakorlatok formájában kipróbálhatják, ellenőrizhetik a diákok.

A harmadik és negyedik szemeszterben mindezekhez társul a mikrobiológia, ami speciális profilja a hildesheimi oktatásnak, mivel nagyon jól felszerelt oktató és kutató labort rendeztünk be, valamint egy professzorunk is van e területen (2. kép). A kulturális örökség mikrobiológiai károsodásának meghatározása, az anyagok biológiai degradációjának megértése a megelőző konzerválás jelentős szempontjai.

Az anyagtan a negyedik és ötödik szemeszterben az öregedési és károsodási jelenségek felismerésére, megkülönböztetésére és értelmezésére összpontosít.

Az anyagok változásának folyamatai és mechanizmusai természettudományos alapokon, az ok és okozat elvén kerülnek bemutatásra.

Az utolsó szemeszterben a tanegység célja elsajátítani a hallgatókkal a különböző károsodási és öregedési jelenségek stádiumainak és lehetséges veszélyeinek felismerését.



2. kép. Mikrobiológiai vizsgálat.

A harmadik modul a műtárgyak használatból, valamint vandalizmus, háborús események, terror cselekmények és katasztrófák esetén bekövetkező sérüléseit megelőző lehetőségek tárgyalásával zárul. Ennek oktatásában veszély- és katasztrófakezeléssel foglalkozó előadók is részt vesznek.

Az Anyagtan c. modul oktatása közös, mind az öt szakirány diákjai együtt vesznek részt az előadásokon, kivéve a kifejezetten természettudományos alapokra épülő órákat. Így a hallgatók a szakirányuktól függetlenül széles ismeretekre tesznek szert az anyagtan terén. A laborgyakorlatokon szintén minden ezzel kapcsolatos ismeretet megkapnak. Nem specialisták lesznek azonban, hanem általános tudást szereznek.

A 4-es számú modulcsoport

Ez a modulcsoport az előzőtől eltérően erőteljesen tárgy és projekt központú. A biztonság, a környezet elemzése, a megelőző konzerválás itt kézzelfoghatóvá válik. Ahogy a modul elnevezése – Megelőző konzerválás – is mutatja elsősorban a dokumentálásról és vizsgálatokról van szó, az első, második és a harmadik szemeszterben. A tárgyak vizsgálatának rendszere, eljárásai és céljai, valamint ezek dokumentálásának elmélete és gyakorlati alkalmazása, a tudományos munka alapjai kerülnek itt oktatásra.

A második szemeszterben egy történeti tárgy felmérését kell elvégezni, a környezeti tényezőit felmérni és a tárgyra kifejtett hatásukat elemezni. A klíma, világítás, hő, vibráció, károsító anyagok, nedvesség, használat/tárolás megfigyelése és fizikai mérése a feladat.



3. kép. Műtárgyfelmérés a restaurátor műteremben.

A vizuális dokumentálás lehetőségei – a fényképezés, digitális képfeldolgozás, állapotfelmérés rajzi dokumentálása egészítik ki a tananyagot. Ezek intenzív és speciális oktatása évek óta professzionális kompetenciaterületet jelent a hallgatóknak, amit egy erre a célra alkalmazott szakember biztosít, valamint az, hogy a tanszék nagymértékben tudta fejleszteni felszereltséget, a hardver és szoftver területén is.

A harmadik szemeszterben szintén tárgyfelméréssel foglalkoznak a hallgatók, azonban már nemcsak az alapanyag és a készítőtechnika felől megközelítve, hanem az öregedési és károsodási problémákkal is, amiket kiértékelnek és okaikat is értelmezik (3. kép). Ehhez szükséges a párhuzamosan oktatott 3-as számú modul által nyújtott háttértudás.

A berendezések és a mérhető környezeti tényezők ellenőrző vizsgálatainak ismeretében a BA végzettségűek technikai értelemben is jogosultak tevékenykedni a megelőző konzerválás területén.

A negyedik szemeszterben a biológiai környezeti tényezők után az emberi beavatkozások kerülnek előtérbe. Ezek közé tartoznak a használatból és tárolásból eredő sérülések, fűtés, szellőztetés, látogatói károsítások, raktárhelyzet, tisztítás, por, nedvesség, mechanikai, fizikai, kémiai és mikrobiológiai behatások, fény és UV-sugárzás. Mindezek tárgyai a vizsgálatoknak és a dokumentálásnak, valamint a megfigyelésnek és ellenőrzésnek, a monitorozásnak.

A modul második része a megelőzéssel – a műtárgyak károsodását okozó használati és környezeti tényezők kiszűrésével – foglalkozik.



4. kép. Helyszíni felmérés.

A károsító tényezők – fény nedvesség, hő, károsító anyagok – elleni védelem esettanulmányok keretében kerül bemutatásra. A klímaszabályozás, információ feldolgozás, tisztítási és kezelési (tisztántartási) módszerek kidolgozása, a műtárgyak kiállításokkal és kölcsönzéssel kapcsolatban felmerülő védelme, gyűjtemények rendszeres karbantartása és ellenőrzése, raktárak és műemléki épületek kerülnek megtárgyalásra (4. kép).

Külső óraadók, speciális gyakornokok és különböző cégek képviselőinek bevonása e témába, nagyon hasznosnak bizonyult mind az oktatás gyakorlati vonatkozásai, mind a tananyag aktualizálása szempontjából.

Az 5-ös számú modulcsoport

A Megőrzés és karbantartás c. modulcsoport a Megelőző konzerválás modult az ötödik szemeszterben követi. Itt a konzerválási alapkompenciák kerülnek sorra. Az eredeti, sérülékeny, veszélyeztetett anyagok megőrzésére irányuló biztonsági intézkedések alapjai, a kezdeti intézkedések meghatározása és alkalmazása értelmében.

A biztonsághoz tartozik a művészeti és kulturális javak kiállításakor a védelem, a megőrzés és a bemutatás területén a konzerválási és esztétikai szempontból felmerülő problémák önálló kezelése.

A felületi tisztításról szóló modul önmagáról beszél. Ennek során a diákok a különböző anyagok és tárgycsoportok felületi tisztítási módszereit (nem feltárás!) ismerik meg (5. kép).



5. kép. Felületi tisztítás.

A tanítási módszer vegyes: a kurzusok részben az egyes szakirányok keretein belül folynak, az azoknak megfelelő eredeti tárgyakon végzett tisztítási eljárások vizsgálatáról és dokumentálásáról. Másrészt a raktári, múzeumi és műemléki helyszíneken zajló projektek is hozzájárulnak a tananyag elsajátításához.

A hallgatók előadások, kollokviumok és referátumok formájában gyakorolják kutatási eredményeik és koncepcióik meggyőző és érthető módon történő előadását.

A kommunikációs készség és a kommunikációs stratégia nagyon fontos eszköze a megelőző konzerválásnak. A figyelemfelkeltéssel és a történeti hagyományok megértésével egy kicsit a közönségkapcsolatok területére is lépünk.

Az előadássorozat ebben a modulcsoportban is a BA-képzés céljaként kitűzött széleskörű és holisztikus megközelítést szolgálja.

A gyakorlati oktatás

Hildesheimben a következő öt szakirány közül lehet választani: kő, falkép és építészeti felületek, papír-könyv, festmények és festett fatárgyak, bútor és fatárgyak restaurálása.

A Restaurálás-Konzerválás Szak gyakorlatorientált oktatást folytat, és ezért számos múzeummal, műemléki hivatallal, templommal, könyvtárral és egyéb szakintézménnyel tart kapcsolatot nemcsak Alsó-Szászországban, hanem a többi szövetségi tartományban valamint más európai valamint Európán kívüli országban.

Különösen kiemelendő az évek óta értékes együttműködésünk az Alsó-szászországi Műemléki Hivatallal, mellyel egy saját együttműködési központ jött létre.

A sokoldalú kapcsolatoknak köszönhetően a tanszék oktatási célokra – a kárfelismeréstől a vizsgálatok gyakorlásán keresztül a restaurálásig – műtárgyakat tud kölcsönözni.

A tárgyközpontú oktatás és a projektek keretében dolgozzák ki a diákok a vizsgamunkájukat és bachelor értekezésüket.



6. kép. Gyakorlati munka múzeumi raktárban.

A gyakorlati tanulmányok mindezekén kívül különböző további, a vizuális dokumentációval foglalkozó tanegységekkel bővülnek ki: fotózás, digitális képfeldolgozás, felmérés, rajzolás hagyományos és számítógépes programokkal.

A műszeres gyakorlatok, különösen a mérési lehetőségek, a világítás, a klíma ellenőrzés és stabilizálás, valamint a veszélyfaktorok értékelése széles teret kapnak a BA oktatásban.

A Projektmunka és a Gyakorlás az eredeti c. modulok minden szemeszterben biztosítják a lehetőséget az oktatóknak és a hallgatóknak, hogy múzeumokban, raktárakban, kiállításokon vagy műemlékvédelmi helyszíneken két hét szakmai gyakorlat keretében konkrét feladatokon együtt dolgozhassanak (6. kép). Ez nagyon bevált, mert a különböző specializációk hallgatói a munka követelményeinek megfelelően összedolgoznak. Különösen a múzeumi raktárakban található sokféle anyag, vagy a műemlékvédelem biztosítja ezt a megközelítést.

Az ötödik szemeszterben 18 összefüggő hetet főiskolán kívüli gyakorlaton kell tölteniük a hallgatóknak.

A szak kutatási programjai szintén gyakorlat központúak.

Prof. Dr. Gerdi Maierbacher-Legl

Universität für angewandte Wissenschaft und Kunst

Fakultät Erhaltung von Kulturgut

31134 Hildesheim, Kaiserstraße 19.

Telefon: +49 (0) 5121-881-378

E-mail: maierbacher-legl@hawk-hhg.de

Fordította: Kovács Petronella

Erdélyi, faragott és intarziás stallum 1537-ből. Kutatás-restaurálás projekt 2011

Gerdi Maierbacher-Legl

A romániai Evangélikus Egyház engedélyével a táblási (Tobsdorf, ma Dupus) plébániatemplom későgótikus stallumát anyagainak és állapotának teljeskörű vizsgálata valamint restaurálás céljából a hildesheimi Universität für angewandte Wissenschaft und Kunst Restaurátor Tanszékének fa-bútorrestaurátor műtermébe szállítottuk.

Készítéstechnikai összehasonlítás alapján a bútor a segesvári faszobrász és intarziakészítő Johannes Reychmut művei közé tartozik. A szászbogácsi stallumon, mely nagyon hasonlít a táblásihoz a következő faragott felirat olvasható: HOC OPUS PERFECTUM PER ME JOHANNEM REYCHMUT ME[N]SATORE SCHEGESVARIENEM AD PER LAUDEM ET HONORE MARIE VIRGINIS AI 1537 (Ezt a munkát, én Johannes Reychmut segesvári asztalos Szűz Mária dicséretére és tiszteletére végeztem az Úr megtestesülésének 1537 évében). Ez a későgótikus, szalagintarziával és laposfaragású növényi ornamentikával díszített típus Medgyes és Segesvár környékén gyakori: a segesvári Hegyi templom nagy stalluma ugyanígy ebbe a típusba tartozik, mint a nem kevéssé ismert berethalmi, medgyesi és prázsmári. De ezeken kívül egy tucat kis falusi templomban maradtak fenn hasonló díszítésű stallumok. Az erdélyi templomberendezés eme egyedülálló tárgyi emlékei mindezekig nem kaptak megfelelő tudományos figyelmet. Úgy tűnik, ez annál is inkább sürgető, mivel veszélyeztetve vannak, koruk, anyagaik, és igen gyakran rendkívül kedvezőtlen körülményeik hatására bekövetkező állapotromlásuk miatt. A hildesheimi restaurátor hallgatók egy kéthetes nyári tanulmányút keretében felkeresték e stallumokat, feljegyezték adataikat, és fotódokumentációt készítettek róluk.

A 2002 óta a Nagyszebenhez közeli Keresztényszigeten (Großau, Cristian) számos darabra szétbontva tárolt táblási stallum igen rossz állapotban került a hildesheimi egyetem restaurátor műhelyébe. A többéves program keretében először fotódokumentációt készítünk, és egy digitális CAD-rajz segítségével elemezzük a készítéstechnikát, majd háromdimenziós technikával összeállítjuk a tárgyat és interaktívan minden oldalról láthatóvá tesszük.

A szerkezethez, a borításhoz és a blokkintarziához alkalmazott fafajok mikroszkópos fafaj meghatározása, a faragást színező pigmentek és kötőanyaguk vizsgálata egészítik ki a készítéstechnikai felmérést.

A laborvizsgálatok mikrobiológiai fertőzöttséget nem igazoltak, azonban a faragó bogarak aktív károsí-



1. kép.
A táblási stallum
in situ
(Mihály Ferenc
felvétele).



2. kép. A táblási stallum szétbontott elemei a hildesheimi restaurátor műteremben Dr. Gerdi Maierbacher-Legl és Julia Schultz.

tása miatt hathetes nitrogéngázos fertőtlenítés szükséges. Az erre szakosodott Stefan Biebl cég (Benediktbeuren), valamint Dr. Uwe Noldt, a hamburgi egyetem Faipari Intézete etnomológus kutatójának iránymutatása és nagylelkű támogatása által ez a beavatkozás rendkívüli gyakorlatot jelent a hallgatók számára.

Egy bachelor szakdolgozat dokumentálja a fertőtlenítési módszert, annak lefolyását és hatékonyságának ellenőrzését. A fertőtlenítéssel megteremtődnek a feltételek az erősen rovarragott hordozó elemek megfelelő szilárdítására akrilgyanta oldatokkal. A szilárdítóanyag behatolási mély-



3. kép. Blockkintarzia díszítések.

ségének és területének ellenőrzését az egészségügyből kölcsönzésre kerülő komputer tomográffal fogjuk végezni.

Kísérletezünk a stallum sérült részeihez a megfelelő kiegészítési és rekonstrukciós eljárás kiválasztásával – a faszobrász technikáktól a faipari CNC marókhoz alkalmazott lézeres szkennelésig. Ez utóbbiban a HAWK más tanszékeivel, terméktervező és modellépítő szakembereivel működünk együtt.

A laposfaragású pártázatos oromzat pontos másolatának elkészítése, valamint a blockkintarziás motívumok rekonstrukciója az alkalmazott művészi technikák doku-

mentálását és a hallgatók készítéstechnikai felkészítését szolgálják. Az említett blockkintarzia motívumok egy mester tézis témáját képezik.

A Német Szövetségi Köztársaság anyagi támogatásával a közeljövőben két tanulmányútra mehetnek hallgatóink. Az egyik, szakirányunk történetében immáron tizenegyedik erdélyi út célja a segesvári Hegyi templom, Berethalom valamint a környék kis falusi templomaiban fennmaradt, díszítőmotívumaik alapján Johannes Reychmut műhelyéhez kapcsolható stallumok díszítéseinek összehasonlítása, melyben résztvesznek a Magyar Képzőművészeti Egyetem fa-bútorrestaurátor hallgatói is. A másik Ulm, Memmingen és Blaubeuren sváb stallumainak készítéstechnikai tanulmányozását szolgálja, mint-hogy megoldásaik sok tekintetben megjelennek a táblási típusúhoz stallumokon.

Prof. Dr. Gerdi Maierbacher-Legl

Universität für angewandte Wissenschaft und Kunst

Fakultät Erhaltung von Kulturgut

31134 Hildesheim

Kaiserstraße 19.

Telefon: +49 (0) 5121-881-378

E-mail: maierbacher-legl@hawk-hhg.de

Fordította: Kovács Petronella

Restaurátorképzés a Magyar Képzőművészeti Egyetemen

Görbe Katalin – Kovács Petronella

A Magyar Képzőművészeti Főiskolán a restaurátorképzés immár több mint fél évszázados múltra tekint vissza, ugyanis hazánkban – nemzetközi viszonylatban igen korán – 1948-ban indult meg a restaurátorok felsőfokú oktatása. A Főiskola 1971-ben egyetemi rangot kapott, majd 2000-ben vette fel a Magyar Képzőművészeti Egyetem nevet. A restaurátor szak 1974-től 2006-ig Restaurátorképző Intézet név alatt működött, majd ekkor az új Felsőoktatási Törvény értelmében újra Restaurátor Tanszékre módosult.¹ Az intézményi és a szervezeti egység nevében történt változásoknak tartalmi szempontból nincs jelentőségük.

Képzőművészeti szakirány

A többi művészeti akadémiához hasonlóan a Magyar Képzőművészeti Egyetemen is képzőművészeti alapokra épült a szakmai képzés. Ez lényeges szempont, mivel a művészeti-technikai összefüggések iránti érzék és kezűgyesség fejlesztése nélkülözhetetlen ezen a területen. A feledésbe merült történelmi technikák, anyaghasználat gyakorlati megismerése fejleszti a művészi beleérző képességet is, ennek révén közelebb juthatunk a restaurálás során felmerülő etikai és esztétikai problémák megoldásához.

A restaurátor hallgatók az alakrajzot, festést, mintázást eleinte a többi osztályban szétosztva tanulták, 1969 óta azonban önálló művésztanárral, egységes program szerint működnek. Ez lehetőséget nyújt a szempontok egyeztetésére, a folyamatos szakmai konzultációra.

A többfordulós felvételi vizsga szigorú művészeti és szakmai kontrollja teszi lehetővé, hogy a művészeti alapprogramot meg lehessen valósítani. A festményrestaurátor specializációra jelentkezők számára a modell utáni fej- és aktrajzolás másolás egészíti ki, a fa- és kőszobor restaurátor specializációra felvételizőknek pedig fej-min-tázás, alakrajz és egy dombormű másolása a feladat.

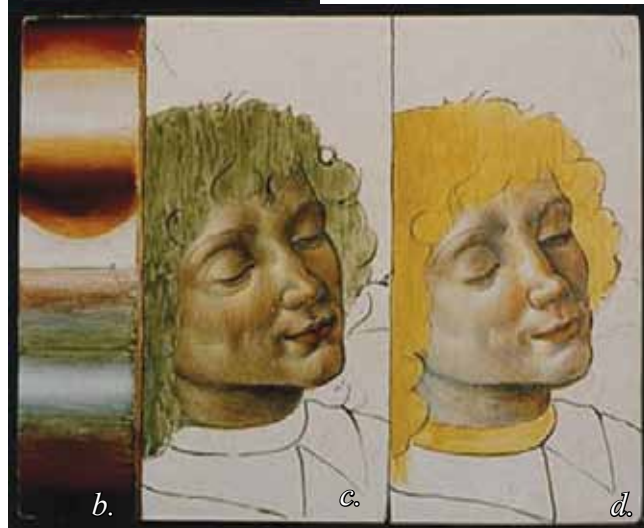
A Magyar Képzőművészeti Főiskolán a festményrestaurálás után 1970-ben elkezdődött a szoborrestaurálás oktatása, ezt követte 1972-ben a falkép-restaurálás bevezetése, és 1974-ben levelező tagozatként megalakult a Tárgyrestaurátor szak is.

Magyarországon ez az egyetlen intézmény, amelyben restaurátorművész diplomát lehet szerezni. A képzés mind nappali, mind levelező tagozaton öt év. 1999 óta

¹ A restaurátor osztály, majd a tanszék vezetői: Kapos Nándor (1948–1969), Dr. Entz Géza (1969–1974), Varga Dezső (1982–1990), Dr. Menráth Péter (1991–2012), Dr. Görbe Katalin (2012-).



1. a-d. kép.
S. Botticelli: Madonna gyermekkel és egy anyuval, részlet. Másolta: Bendel Judit, 1995.



doktori fokozat megszerzésére is lehetőség van, a három éves doktori iskola elvégzése után a sikeres aspiránsok DLA címet kapnak.

A restaurálás oktatásában a kezdetekhez képest teljes szemléletváltás következett be. Ma már a művészi teljesítményen túl alapvető követelménnyé vált a természet- és társadalomtudományos képzettség is, ami elengedhetetlen a kulturális javak megfelelő színvonalú helyreállításához. Erre épülnek a doktori tanulmányok is, amelyek alapku-tatásból, alkalmazott kutatásból, kísérleti fejlesztésből és ezek kombinációjából állhatnak.

Az oktatásban az elmélet és a gyakorlat nagyjából fele-fele arányban oszlik meg. A restaurátorok magas óraszám-ban hallgatnak speciális tárgyakat is: fizikát, kémiát, analitikát, fa- és pigment-anyagtant, festészeti technikákat (1. a-d. kép), műemlékvédelmet, műtárgyvédelmet, muzeológiát, ikonográfiát, viselettörténetet.



2. a-b. kép. Ismeretlen szerb ikonfestő 18. század: Jézus sírbatétele. Festett fatábla, Szentendre, Szerb Egyházi Múzeum. Restaurálták: Kürtösi Brigitta, Simon Mária Magdolna, 2009–2010.



3. a-b. kép. Ismeretlen mester 15. század: Falképtöredék, Szécsény, Ferences plébániatemplom. Restaurálta: Seres Tamás, 2010–2011.



4. a-b. kép. Ismeretlen mester 17. század: Gyertyatartó angyal. Polikróm faszobor, Néprajzi Múzeum, Restaurálta: Samu Erika, 2006–2007.



5. a-b. kép. Ismeretlen mester 1778. Nepomuki Szent János szoborcsoport. Kőszobor, Mád, Önkormányzat. Restaurálta: Hering Zoltán, 2008–2009.



A Képzőművészeti restaurátor szakirányon belül három specializáció keretében festő-, faszobrász- és kőszobrász-restaurátor művészeket képezünk. A Restaurátor Tanszék a gyakorlati oktatás számára jelentős állami-, egyházi- és magángyűjteményekből kölcsönöz műalkotásokat. Az eredeti műtárgyak restaurálása során a hallgatóknak egyre növekvő nehézségű feladatokat kell megoldaniuk (2–5. kép). A gyakorlati munkát megelőző kutatások, természettudományos vizsgálatok és szakszerű tervezetek készítése egészíti ki, folyamatos tanári felügyelet mellett.

A diploma megszerzéséhez a műtermi gyakorlat teljesítésén kívül a szakdolgozat megírása is alapkövetelmény. Ezt segíti a tanszéki mikroszkópos kutató laboratórium, a több mint másfél ezer kötetből álló szakkönyvtár, dokumentáció-, fotó- és video-archívum, a tanulmányutak és szakmai továbbképző előadások.

Iparművészeti szakirány

Az egyetemi rangú tárgyrestaurátor képzés, mellyel a régészeti és iparművészeti tárgyakat addig felsőfokú végzettség nélkül gondozó múzeumi alkalmazottak is diplomát szerezhetnek, 1974-ben a Magyar Képzőművészeti Főiskola Restaurátorképző Intézete és a Múzeumi Restaurátor és Módszertani Központ együttműködésében indult meg. Korábban az egyetemi végzettség hiánya miatt a tárgyrestaurátorok megítélése igen vegyes volt. Az Iparművészeti Tárgyrestaurátor szakirányon való tanulás az első időkben kizárólag 3–5 éves gyakorlattal rendelkező múzeumi alkalmazottak számára volt elérhető, és a jelentkezők száma hosszú ideig nem csökkent, évente 80–100 fő körül mozgott, akik közül tízen-tizenketten nyertek felvételt.

A havi kb. egy hét elfoglaltsággal, elméleti és gyakorlati órákkal folyó levelező tagozatú képzést a hallgatók napi múzeumi feladatai és a munkahelyük restaurátorműhelyében elkészítendő vizsgamunkák egészítették ki. A tanulmányi idő négy év volt, melyet egy, a diplomamunka elkészítésére rendelkezésre álló félév egészített ki. 1991-ben a képzési idő tíz szemeszterre emelkedett, és a már 1982-ben megindult szakosodási lehetőség kibővült. Azóta a képzés öt, fa-bútor, fém-ötvös, papír-bőr, textil-bőr, valamint szilikát specializáción folyik a Magyar Nemzeti Múzeummal² való együttműködésben. A két intézmény közötti szerződés értelmében a tanórák többsé-

gének és a gyakorlatoknak a helyszíne a múzeum Országos Restaurátor és Restaurátorképző Központja.

A felvételi eljárás

Számos külföldi restaurátorképző intézménnyel szemben a Magyar Képzőművészeti Egyetemre jelentkezőknek felvételi vizsgát kell tenniük. Az Iparművészeti szakirányra jelentkezők felvételi eljárása három részből áll. Először otthoni munkáikból – tanulmányrajzok, bármilyen technikával készült színes tanulmányok és a választott specializációnak megfelelő egyéb munkák (pl. ötvöstárgy könyvkötés, intarzia, stb.) vagy másolatok – összeállított „mappát” adnak be. Akik ezen az első fordulón továbbjutnak egy későbbi időpontban négy napos felvételi vizsgán vesznek részt, ahol a feladat modell utáni csendéletrajzolás (egy nap), növényi motívum másolása agyagból (két nap), valamint szerves és szervetlen kémia teszt és általános műveltséget, kultúrtörténeti ismereteket felmérő kérdőív kitöltése.

A tanszék-, valamint a szakirányvezetőből és a meghirdetett specializációk vezetőiből álló felvételi bizottság elbírálja a jelentkezők teljesítményét, és akik megfeleltek a követelményeknek, azokat a harmadik szűrővizsgára engedi. Ez az utolsó megmérettetés négy napos, a specializációra jellemző feladatokból áll.³

Az ötből évente három specializációra hirdetünk felvételt, mivel a speciális tantárgyak sok oktatót igényelnek, és ez anyagilag nem teszi lehetővé az összes specializáció egyszerre történő indítását.

A képzés felépítése

Az Iparművészeti szakirányon a hallgatók az első évben szilikát, a másodikban fém, a harmadikban szerves alapú (fa, papír, bőr, textil) műtárgyak készítése technikai meg-

² A Múzeumi Restaurátor és Módszertani Központ jogutódja a Központi Múzeumi Igazgatóság 1991-ben történt megszüntetésekor a Magyar Nemzeti Múzeum vette át a műtárgyvédelmi asszisztens, a gyűjtemény és raktárkezelő, a különböző anyagfajtákra specializálódó segédrestaurátor tanfolyami képzések szervezésével, az egyetemmel együttműködésben folyó iparművészeti restaurátorképzéssel, valamint a konzerválás területén folyó kutatásokkal foglalkozó Restaurátor Osztályt. Ez 1991-től az MNM Restaurátor Főosztályának részeként működött, 2003-tól pedig a múzeum önálló szervezeti egysége, előbb Műtárgyvédelmi, Módszertani és Képzési Osztály, 2012-től Országos Restaurátor és Restaurátorképző Központ néven. Az Iparművészeti restaurátor szakirány vezetői: 1974–1991 Szalay Zoltán, 1991–2001 Dr. Timárné Dr. Balázsy Ágnes, 2001-től Mravik Lászlóné Dr. Kovács Petronella.

³ Fa-bútor specializáció: díszítő motívumok másolása festéssel, egyszerű fakötések készítése, intarzia összevágása és összeállítása megadott rajz alapján, különféle furnérok faanyagának makroszkópos felismerése, egy adott bútor szakrajzának elkészítése.

Fém-ötvös specializáció: fémek darabolása, felület megmunkálása, alakítása, fémfelületek díszítése. Adott minta mérethelyes cizellálása. Adott formájú, méretű és falvastagságú edény műszaki szakrajzának elkészítése. Adott rajzolt minta kiegészítése, színretusálás papíron. Papír-bőr specializáció: könyvkötészeti alpműveletek, vászon- és bőrtábla készítése, papirkasírozás, ragasztás, kiegészítés. Színretusálás papíron. Egyszerű minták rajzának arányos kicsinyítése, illetve nagyítása. Bőryanagok összeépítése két-tíz varrással, rátétek kiszabása és felvarrása szücsstűvel. Gömbölyű fonás 4 szíjből. Bőrvékonyítás megadott vastagságra, az elvékonyított bőrszelek összeragasztása. Textil-bőr specializáció: textilmotívum másolása akvarellal. Szöveg szalagszövő eszközön. Zsinóros széleldolgozás, rátéthímzés és gomblyuk készítése különböző öltéstípusokkal. Fonatolás készítése. A három alapkötés típusának (vászon, sávoly, atlasz) felismerése. A bőrrel kapcsolatos feladatok azonosak a fentiekkel. Szilikát specializáció: edény felrakása agyagból kézzel, megadott minta alapján. Csempé és orientális motívumok másolása és festése akvarellal. Geometrikus mintaelemek kiegészítése szabadkézi rajzzal. Kerámia és üveg tárgyismereti felmérő teszt. Minden specializáción egy adott műtárgy készítése technikai leírása és állapotjellemezése.



6. kép. Szilikát készítése technika gyakorlat, másolat készítés, Iparművészeti szakirány I. évfolyam.



7. kép. Textilkonzerválás gyakorlat, Iparművészeti szakirány III. évfolyam.



8–9. kép. Diplomamunkán dolgozó hallgatók a farestaurátor műteremben.



10. kép. Megmentett műkincsek 2010. Diplomamunka kiállítás a Magyar Nemzeti Múzeumban.

oldásait és konzerválásuk módszereit ismerik meg, elméletben és gyakorlatban egyaránt (6–7. kép). Ezek mellett szervetlen és szerves kémia, fizika, anyagtan, anyagvizsgálat, műtárgykörnyezet, technikatörténet, általános művészettörténet, művelődéstörténet, restaurálástörténet és etika tantárgyakat tanulnak. Az első három közös év után a hatodik szemesztertől szétválik az évfolyam és az utolsó két évben az elméleti és gyakorlati tantárgyak egyaránt a választott specializációt szolgálják.

A 10. szemeszter a diplomamunka készítés ideje. A hallgatók műtárgyak restaurálását végzik diplomafeladatul, ami általában egy félévnél több időt vesz igénybe, ezért, a tárgyak kiválasztására már a 9. szemeszter elején sor kerül, és a folyó tanulmányok mellett elkezdődik történeti kutatásuk, anyagvizsgálatuk, valamint ezek alapján elkészül a restaurálási terv. Múzeumban dolgozó hallgatók általában munkahelyük gyűjteményéből hozzák a diplomamunkaként restaurálandó műtárgyat, a többieknek az egyetem országos vagy vidéki múzeumokból, egyházi gyűjteményekből biztosít megfelelő tárgyat (8–9. kép).

A szakdolgozat a restaurálás menetét és a kapcsolódó kutatásokat foglalja magába.

A restaurált diplomamunkákat 1996 óta évente – előbb az Iparművészeti Múzeumban, majd 2000-től a Magyar Nemzeti Múzeumban – a Megmentett műkincsek c. kiállításon mutatjuk be a nagyközönségnek (10. kép). A műtárgyak mellett táblákon szemléltetjük a restaurálás természettudományos és készítése technikai vizsgálatokra alapozott menetét. 2002-óta a Képzőművészeti szakirány végzőseinek munkáit is kiállítjuk. A közös megjelenéssel célunk egymás mellett láttatni, hogy egy régészeti lelet, egy kézirat, egy berakásos bútor vagy egy épületkerámia restaurálása nem kisebb szaktudást kíván, mint egy képzőművészeti alkotásé. A kiállításhoz kapcsolódva kétnyelvű – magyar, angol – katalógus jelenik meg a múzeum és az egyetem közös gondozásában.

Magyarországon a kulturális örökség védelmét törvény szabályozza, a restaurálás, a legtöbb hivatásszerűen végzett tevékenységgel szemben azonban még nem törvényesen védett szakterület. Ez is oka annak, hogy sokan ma is kontárokra bízzák értékeiket, esetenként igen sok kárt okozva ezzel a műkincsállományoknak. A rangos helyen megrendezett kiállítással a megrendelők figyelmét fel kívánjuk hívni a Magyarországon folyó restaurátor-képzésre, és arra, hogy megfelelő végzettségű szakemberekkel dolgoztassanak. A Restaurátor Szak tanárai nagy hangsúlyt fektetnek a pályakövetésre, így egyre több fiatal restaurátor jut színvonalasabb munkához.



11. kép. Finn és magyar bútorrestaurátor hallgató szász falitékát restaurál Erasmus intenzív projekt keretében. Nagyszeben, 2003.

Levelező (részidős) vagy nappali tagozatos (teljes idő) képzés?

Bár az Iparművészeti restaurátorképzés óraszámjai a kezdetek óta megduplázódtak, sőt az 1982-ben bevezetett kötelező ásatási és művésztalpi gyakorlattal, valamint a fakultatív órákkal szinte a nappali tagozat óraszámát elérve az induláshoz képest közel háromszorosukra nőttek, az oktatás továbbra is levelező tagozaton, részidős képzésként folyik. Ez egyfelől jó – és tudásunk szerint több külföldi egyetemen tervezik,⁴ vagy már bevezették a részidős képzést – mert így munka vagy család mellett is megszerezhető a végzettség. Másrészt érezzük a hátrányát is, mert a jelentkezéshez már nem feltétel a múzeumi alkalmazás vagy gyakorlat, ezért egyre több a múzeumi háttérrel nem rendelkező fiatal a képzésben. Az óraszám törvényi korlátok miatt tovább nem növelhető, az elsajátítandó tananyag az említettek miatt azonban egyre több. Szerencsésebb lenne tehát, ha közel negyven év elteltével megindulna az Iparművészeti szakirányon is a nappali tagozatos oktatás. Mellette természetesen a részidős képzés is fenntartható lenne, azonban a korábbiakhoz hasonlóan több éves gyakorlat feltételként történő előírásával, és a tanulmányi idő alatti, szakterületen való munkavégzés feltételével, valamint annak ellenőrzési lehetőségével.

Nemzetközi kapcsolatok – közös projektek

A Magyar Képzőművészeti Egyetem az Erasmus hálózaton keresztül számos külföldi egyetemmel áll kapcsolatban. A Restaurátor Tanszék hallgatói közül egyre többen jutnak el ösztöndíjasként más országok restaurátorképző intézményeibe, vagy vesznek részt nemzetközi restaurálási programokban.

Az Iparművészeti szakirány 2003-ban az Erasmus felsőoktatási program keretén belül négy egyetem – a hildesheimi HAWK, a helsinki EVTEK,⁵ a nagyszebeni Univer-

⁴ Pl. HAWK, Hildesheim. A részidős képzés azonban ott azt jelenti, hogy egy év tananyagát nem két, hanem több szemeszter alatt teljesítheti a hallgató, ezáltal a tanulmányi idő megnő.

⁵ Ma Metropolia University.



12. kép. Ácsolt ládák a hégeni templom padlásán.



13. kép. Tanári megbeszélés a hégeni ládák restaurálása kapcsán. Dr. Gerdi Maierbacher-Legl (HAWK), Dr. Guttmann Márta, Dr. Kovács Petronella (MKE).



14. kép. Hégeni ácsolt láda felvált festékrétegeinek rögzítése, Segesvár, 2003.

sitatea Lucian Blaga és az MKE – hallgatóinak rendezett intenzív projektet „Conservation of Transylvanian Saxon Furniture” címmel (11. kép).⁶

Ugyanebben az évben Segesváron részt vettünk a HAWK által szervezett, a hégeni templom ácsolt ládáinak megmentésére irányuló programban (12–13. kép).⁷

2010–2013 között tagjai vagyunk a Metropolia egyetem által szervezett „Documentation of Historical Techniques in Arts and Crafts” intenzív projektnek, melynek

⁶ Részletesebben ld. Kovács Petronella: Beszámoló a Magyar Képzőművészeti Egyetem fa-bútorrestaurátor hallgatóinak Erdélyben végzett munkáiról. In: Isis Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 5. Szerk. Kovács P. Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, 2006. 61–91. pp.

⁷ A többéves program vezetője Dr. Gerdi Maierbacher-Legl, a HAWK professzora.



15. kép. A Margati vár, a Szír–Magyar Régészeti Misszió helyszíne.



17. kép. Ásatási gyakorlat a székelyudvarhelyi Haáz Rezső Múzeum régészeinek vezetésével.

harmadik rendezvényére Hildesheim (2011) és Amsterdam (2012) után 2013-ban Magyarországon kerül sor. Szakirányunk több oktatója meghívottként speciális kurzusokat ad a bécsi „die Angewandten” és a helsinki Metropolia egyetemen.

2010-től részt veszünk a Szír–Magyar Régészeti Misszió munkájában, a Pázmány Péter Katolikus Egyetem és más hazai, valamint külföldi felsőoktatási intézmény közreműködésével a margati várban folyó régészeti feltárásban (15–16. kép).⁸

A kötelező ásatási gyakorlatot hallgatóink a hazai és az említett margati ásatáson kívül Erdélyben, a Haáz Rezső Múzeum régészeivel is végezhetik.

Fa-bútorrestaurátor hallgatóink gyakorlatát, és újabban a szilikát specializáció restaurálás gyakorlatainak egy részét rendszeresen erdélyi múzeumokban tartjuk, hozzájárulva ezzel a határon túli magyarság tárgyi emlékeinek megőrzéséhez.

E tevékenységünk nyomán született meg 2000-ben az Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája⁹ és a hozzá kapcsolódó kiadvány, az Isis, melyeknek

⁸ Az ásatás vezetője Major Balázs PhD, a PPKE egyetemi adjunktusa.

⁹ A konferencia eleinte az erdélyi magyar restaurátorok anyanyelvi



16. kép. Ásatási és restaurálási gyakorlat a margati vár feltárásánál.

megalapításuk óta oktatóink rendszeres előadói, illetve szerzői.

Az udvarhelyi konferenciákon túl nemzetközi kapcsolataink révén az utóbbi években poszttereken rendszeresen bemutatásra kerültek hallgatóink diplomamunkái a szlovéniai restaurátorok konferenciáján, Ljubjanában,¹⁰ valamint végzőseink előadásokat tartanak az Európai Tárgyrestaurátor Hallgatók Nemzetközi Konferenciáin.¹¹ A IV. Nemzetközi Hallgatói Konferenciára 2014-ben az MKE és az MNM rendezésében Budapesten kerül sor.

Dr. habil Görbe Katalin DLA

Festményrestaurátor művész, egyetemi tanár
Képzőművészeti Restaurátor Szakirány vezető
Magyar Képzőművészeti Egyetem
1062 Budapest, Andrásy út 69–71.
Tel.: +36-1-342-1738
E-mail: gorbe.katalin@mke.hu

Kovács Petronella DLA

Fa-bútorrestaurátor művész
Iparművészeti Restaurátor Szakirány vezető
Magyar Képzőművészeti Egyetem
Főosztályvezető
Országos Restaurátor és Restaurátorképző Központ
Magyar Nemzeti Múzeum
1084 Budapest, Könyves Kálmán krt. 14–16.
Tel.: +36-1-323-1423
E-mail: kovacs.petronella@gmail.com

továbbképzését szolgálta. Ma már, mint ahogy a 2011-ben megrendezett, a restaurátor oktatás helyzetével is foglalkozó XII. továbbképzés, sokkal szélesebb témakört ölel föl. A 2008 óta teljes terjedelmében románul is megjelenő Isis Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek egyes átfogóbb témájú tanulmányai pedig mind a magyarországi, mind pedig a Romániában, az utóbbi évtizedben megindult tárgyrestaurátor képzésében is helyet kapnak.

¹⁰ Konservator-Restavrator povzetki strokovnega srečanja 2012. (Ed.: Ana Motnikar.) Slovenski Etnografski Muzej, Ljubljana, 2012.

¹¹ Bakonyi Eszter, II. Conference of European Object Conservator Students, Metropolia University, Helsinki, 2009, Sor Zita, III. Conference of European Object Conservator Students, Akademie der bildenden Künste és az Universität für angewandte Kunst rendezésében, Wien, 2012.

Egy nagyméretű vászonkép restaurálása a festményrestaurátor képzés keretében

Görbe Katalin

Az oktatás során időnként súlyosan veszélyeztetett műtárgyakkal is szembesülünk, amelynek jellemző példája az alább ismertetett eset. A 2008–2009-es tanévben, a festményrestaurátor specializáción került sor negyedéves tanulmányi feladatként ennek a nagyméretű (186,5x192 cm), rendkívül rossz állapotú vászonképnek a restaurálására.¹

A vászonra készült festmények hordozója igen érzékeny, amennyiben feszítetlen állapotban tárolják őket, az alapozás- és festékrétegek tapadása gyakran meggyengül, majd bekövetkezik a felkagylósodás és festékleválás. Minél vastagabbak, rugalmatlanabbak a rétegek, és minél rosszabb állapotú a hordozó, annál hamarabb jön létre a károsodás, ráadásul a kedvezőtlen körülmények gyorsítják a romlási folyamatot.

A példaként idézett festmény jól szemlélteti, milyen állapotba kerülhet idővel egy vászonkép (1–2. kép).

A négy képmezőből álló ábrázolás bal felső negyedét ismeretlen időpontban kivágták, hátoldalán új vászonnal megtámasztották és vakkeretre feszítették, így viszonylag jobb állapotban őrződött meg, mint a kép többi része. A vászonkép L-alakú, megcsonkított nagyobb darabját – köztes henger alkalmazása nélkül – papírral leborítva, szerencsére festett felületével kifelé, szorosan összetekerték. A festményt pincében tárolták, melynek során nedvesség érhetett, ami a selyempapíron vízperemet képezett: ekkor zsugorodhatott össze kismértékben a vászonhordozó alja. A képszeleken szabálytalan vágás nyomait lehetett felfedezni, ráadásul – főként az alsó él mentén – szakadások is keletkeztek. A hordozó több helyen meggyengült, kifoszlott, valamint hiányzott a jobb felső képmezőből egy 15x45,5 cm-es darab. A korábban levált 13 festett töredéket szerencsére külön megőrizték,



2. kép. A bal felső képmezőről sűrű fényben készült felvétel.

1. kép. A négy képmezőből álló festmény átvételkor.

¹ Görbe Katalin: Szent Jakab csodája. In: Műtárgyvédelem 35. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 2010. pp. 49–60.



3. kép. A felirat részlete.

így ezek segítségével a kép eredeti mérete a restaurálás során könnyebben meghatározható volt. A megbarnult lakkréteg és a vastag szennyeződés miatt – néhol szinte a felismerhetetlenségig – elváltozott felület az értelmezést nagyon megnehezítette.

A német tulajdonos szerint a festmény egy észak-rajna-vesztfáliai kolostorból származik, ezen kívül sem a korára, sem a történetére vonatkozó egyéb információval nem tudott szolgálni.

A hallgatók munkájának részét képezi az ikonográfiai-, történeti kutatás is, amely a restaurálási feladatot kiegészíti, és az ismeretgyűjtés a kép alaposabb megismeréséhez hozzájárul. A jelenetek megfejtésére vonatkozó első támpontot Szacsuvay Éva néprajzkutatótól kaptuk. Ő hívta fel a figyelmet id. Szent Jakab legendájára, amelyet elsőként a *Legenda Aurea*² írt le részletesen, de az irodalom több helyen is említi. Az általunk restaurált kép a legenda egy szűkebb változatát illusztrálja.

A legenda mindegyik variációjának magva egy kora középkori zárándokúthoz kapcsolódik, amely a Németalföldről, illetve Észak-Németországból Franciaországon át a spanyol Santiago de Compostelába irányult. A zárándokok az éjszakákat kolostorokban, fogadóknak vagy templomok koldus-szárnyékában töltötték. Feltehetőleg egy ilyen zárándokszállásról származhat ez a Szent Jakab csodáját ábrázoló kép is.

A festmény kormeghatározását segítik a képen megfigyelhető öltözetek is, amelyek a 17. századi németalföldi viseletre utalnak. A női kendőre helyezett kalap jellegzetes, de a botok és maguk a kalapok, az azokon látható zárándokjelvények (kagyló és keresztbetett zárándokbotok) is megfelelnek a korábbi zárándoköltözetek típusainak. A fogadós hazug természetére utaló szimbólum a fogadó cégérében a róka, illetve a tőr a fogadós oldalán.

A festmény datálásában fontos szerepe van a jelenetek alatti szövegeknek is (3. kép). Manfred Koller osztrák művészettörténész véleménye szerint a kezdőbetűk kalligráfiája és az írás nyelvezete szintén a 17. századi,

² Jacobus de Voragine: *Legenda Aurea*. Szentek csodái és szenvedései. Válogatta és az utószót írta Madas Edit, Budapest, 1990.



4. kép. Felvétel infravörös sugárzásban a bal felső képmező egy részletéről.

észak-német eredetet támasztja alá. A szöveg tartalma megfelel az ábrázolt jeleneteknek.

A természettudományos kutatás a festmény anyagainak, festéstechnikájának megismerésén túl a kép korának megközelítő meghatározására és a különálló darabok összetartozásának igazolására is irányult. A látszat alapján (szerkezet, rétegek száma, alapozó felépítése, pigmentek) hasonlóak voltak a szétválasztott részek, később a mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatok vizsgálata során azonosításuk be is bizonyosodott.

Az alapozó kétrétegű, vasoxid-vöröset és növényi eredetű szénnel kevert krétát tartalmaz, jól kivethetőek a foraminiferák vázai. Az azonosított pigmentek: ólomfehér, smalte, vasoxid-vörös. A vizsgálatok eredménye nem mond ellent a festmény stíluskritikai alapon történt, 17. századi meghatározásának.³

A festmény dokumentálása a nagy méretek és a veszélyeztetett állapot miatt a szokásosnál is nagyobb nehézségekbe ütközött. A fényképezést csak a műtárgy fekvő helyzetében lehetett végezni.

Az UV-lumineszcens felvételeken a kivágott képmező esetében kimutathatóak voltak korábbi beavatkozások (a fogadó cégérének átfestése, kisebb foltszerű javítások), a festmény felcsavart részén sokkal kevésbé (pl. átfestett lánc a bitófán). Ezzel szemben az infravörös vizsgálat meglepő eredményt hozott.⁴ Az első képmezőn látható egy kompozíciós változtatás, ugyanis az ég kékje alatt folytatódnak a fogadó és a mögötte lévő házak vonalai (4. kép). A kalapok formáját is átalakították, a szélesebb karimákat keskenyebbre igazították – feltehetően 40–50 évvel a kép elkészülése után – ennek oka lehetett akár a divat változása is. Az utolsó képmezőn megfigyelhető volt, hogy a lólábakat is áthelyezték.

A restaurálás az átlagos nehézségű feladatokkal ellentétben jelentős problémákat vetett fel. A morzsákra széthullott,

³ A vizsgálatok részletes kifejtését a Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátor Tanszékén lévő dokumentáció tartalmazza. Restaurátorok: Domonkos Magdolna, Hegedűs Judit, Simon Mária Magdolna, Szántó Nikolett, vezető tanár: Görbe Katalin, szakmai konzulens: Menráth Péter.

⁴ Az infravörös felvétel Sony DCR-TRV 9E digitális videokamerával, RG9-es infra szűrővel, 700–800 nm-es hullámhosszon készült.



5. kép. A pergő festékréteg megkötése.



6. kép. A vászoncsík megerősítések eltávolítása a hátoldalról.

illetve meglazult alapozó- és festékréteg felületi rögzítése Plextol B 500⁵ vízzel 1:1 arányban hígított diszperziójával történt (5. kép). A ragasztó minél mélyebbre juttatása céljából ezeket a területeket előzőleg Tikkurila 1050 lakkbenzinnel⁶ itattuk be. A felület többszöri, ilyen módon való kezelését követően – a ragasztás megerősítése érdekében – szilikonpapíron keresztül helyi vasalást is alkalmaztunk, majd hideg mészkőlapokkal préseltük le a képet.

A legnagyobb gondot az okozta, hogy a képpoldal felől a hullámos vászon kiegyenesítését nem lehetett megoldani, mert a korábbi „jó szándékú” állagmegóvás ezt lehetetlenné tette. A kép megmentése érdekében a hátoldalon, több helyen és különböző mértékben javításokat végeztek, többek közt a szakadásokat és a hiányokat foltozásokkal, a kép széléit toldásokkal erősítették meg. A javításokhoz erős vászoncsíkokat és kartonpapír darabokat használtak. A hordozó hullámosodását ezek miatt nem lehetett megszüntetni, ugyanis a kitágult vásznat a művelet során nem illesztették össze pontosan. A formák elcsúsztak, így a stabilizálás céljából felragasztott alátámasztó darabok eltávolítása feltétlenül szükségessé vált. A festményt állapota és mérete miatt megfordítani nem volt ajánlatos, ráadásul a hátoldal felől nem tudtuk volna biztosítani a formai elemek pontos illesztését, az újabb visszafordítás pedig kifejezetten kockázatos lett volna. Legjobb megoldásnak tűnt a rögzítő csíkokat a hordozó óvatos megemelésével és egyidejűleg annak kifeszítésével – igen kényelmetlen módon – a vászon alá nyúlva leválasztani (6. kép).

A próbák során kiderült, hogy a csíkok felragasztása műgyantával történhetett, mert a kötésük túl erős volt ahhoz, hogy szárazon leszedhetők lettek volna. Alkonek⁷ és aceton segítségével azonban sikerült annyira meggyengíteni a ragasztó kötését, hogy – bár a ragasztókéreg a vászonon maradt – apránként le lehetett húzni a vászoncsíkokat és a foltokat a hátoldalról. Ezeken a helyeken



7. kép. A színpoldal felől ideiglenesen összeillesztett kép.

a festett rétegek fokozott igénybevétele miatt 15%-os zselatinoldattal való előzetes helyi ecsetelés is szükséges volt, mert a festékcserépek rögzítésére alkalmazott Plextol B 500 az említett oldószerek hatására megduzzadt, így stabilizáló szerepét már nem tudta betölteni.

A rögzítő csíkok leszedése után a festmény láthatóan simábbá vált. A rétegek további megerősítése céljából az egész festett felületre a repedések mentén Plextolt csepegtettünk. A hullámos vászon kiegyenesítésére és a kagylósan töredezett festékszigetek vászonhoz való rögzítésére ismételt vasalást alkalmaztunk. Ezt a műveletet szilikon papírok között, közepesen meleg vasalóval végeztük, a súlyozásra hideg mészkőlapokat használtunk.

A formai torzulások elkerülését a képpoldal felől ideiglenes élberagasztással biztosítottuk, amit ömledékragasztóval⁸ és alapozott vászondarabkák beillesztésével végeztünk (7. kép). A kivágott bal felső képmezőt – a vakkeretről leszedés és a támasztó vászon eltávolítása után – a kép síkjába helyeztük. Ezután a korábban leszakadt töredékek helyét próbáltuk megkeresni, és ezeket is ilyen módszerrel rögzítettük fel.

Ennek folytán egybefüggő felületet nyertünk, majd erre Carolino lapokat⁹ ragasztottunk fel védőréteggé

⁵ Összetétele: 40% metil-metakrilát, 60% etil-akrilát.

⁶ Finn gyártmányú, aromás-mentesített lakkbenzin (124–127 °C), jól penetrál, az akrilgyantát nem duzzasztja.

⁷ Vízmentes ipari alkohol, összetétele: 98% etilalkohol, 1% metil-etil-keton, 1% ismeretlen komponens.

⁸ Etilén-vinil-acetát.

⁹ 75% viszkózt és 25% műszálat tartalmazó vetex lapok.



8. kép. A Carolino lapokkal leragasztott festmény.



10. kép. A hordozó hiányainak pótlása alapozott lenvászonból.



9. kép. Az ömledékragasztó eltávolítása a hátoldalról.



11. kép. A hátoldal beitatása BEVA oldattal.

Metylan¹⁰ 1:20-as vizes oldatával (8. kép). A lapokat a panelon, a kép szélei mentén térképtűkkel rögzítettük, hogy a száradás során a hordozó ne zsugorodhasson össze.

A képet másnap megfordítottuk. A vászonra kevésbé tapadó szennyeződés-kérget szárazon, mechanikusan tisztítottuk le szikével és óvatos porszívózással, kis szívóerővel. A vászon hátoldalán lévő, korábbi foltozásból

¹⁰ Metil-cellulóz granulátum, (pH 7).

eredő ragasztó maradványait 1 rész Szuper-kromofágban¹¹ és 1 rész acetonban duzzasztott 2 rész száraz Metylánból összeállított géllal¹² lazítottuk fel, és mechanikusan távolítottuk el. Így a vászonba csak csekély mennyiségű oldószer szívódott, és ez a festett oldal rétegeit nem veszélyeztette. A műveletet lakkbenzinnel való áttörés követte. A teljesen sima felület elérése érdekében nedves szívópapíron keresztül is többször átvasaltuk a képet, majd száraz szívópapírral leborítva a vászon teljes száradásáig mészkőlapokkal préseltük.

A következő művelet az ideiglenes ragasztás céljára felhordott ömledékragasztó-csíkok eltávolítása volt (9. kép). A műgyanta duzzasztásához lakkbenzinnel átítított vattát használtunk, amit Folpack fóliával letakarva néhány percig a felületen hagytunk, majd mechanikusan eltávolítottuk a felduzzadt ragasztót a vászon rostjai közül. A vászon hiányainak pótlása a hátoldal felől történt, pontosan kiszabott akril alapozású¹³ vászondarabokkal (10. kép). A szabálytalan alakú hiányokat és a széleket átlátszó öntapadó fólia segítségével rajzoltuk át, amelyen a szálirányt is jelöltük. A végleges élberagasztást

¹¹ Összetétele: 85% diklór-metán, 10% metil-alkohol, 5% ismeretlen komponens. Lúg- és savmentes..

¹² A Metylan granulátum nemcsak vízben képes megduzzadni, hanem egyes szerves oldószerekben is, pl. Szuper-kromofágban.

¹³ Az akril gyanta rugalmassága folytán jól követi a hordozó változásait.



12. kép. A hengerre csavarás vákuumasztalon történt levasalás után.



13. kép. A felirat részlete feltárás közben.

hígítatlan Palma Fa vízálló diszperzióval¹⁴ végeztük. A széleket a leendő dublírvaszon méretéhez igazítottuk.

A festmény rétegeinek megerősítése érdekében a teljes hátoldalt 1:3 arányban aromás lakkbenzinnel hígított, 50 °C-ra felmelegített BEVA-val¹⁵ itattuk át (11. kép). Másnap megfordítottuk a képet, a szélek mentén rögzítettük, és a Carolino védőréteget nedvesítve leválasztottuk a színoldalról.

A vákuumasztalon való első levasalás 60 °C-on, festett oldallal felfelé történt, hogy a vászonpótlásokat egy szintbe hozzassuk az eredeti vászon síkjával. A képet – nagy mérete miatt – polisztirol korongokból összeállított hengeren szállítottuk a Magyar Nemzeti Galéria restaurátor műhelyébe (12. kép).

Az alapozó- és festékrétegek rögzítése és a cserepedés ilyen módon való lesimitása után következhetett a feltárás folyamata. A bal felső képmezőn és a teljes kép néhány más területén a megsárgult lakkréteg eltávolítására

¹⁴ Poli(vinil-acetát) alapú vizes diszperzió.

¹⁵ BEVA 371 összetétele: A-C-400 kopolimer (etilén-vinil-acetát), keton-N gyanta (poli-ciklohexanon gyanta), Cellolyn 21 (hidrabietil-alkohol ftalát-észtere), paraffin (olajmentes, 65 °C forráspont), Elvax gyanta (közepes viszkozitású gyanta, 32–34%-a vinil-acetát), toluol, benzol. Megjelent: Gustav A. Berger: *Formulating Adhesives for the Conservation of Paintings*. pp. 169–181. In: *Conservation and Restoration of Pictorial Art*, edited by Norman Brommelle and Perry Smith, London-Boston, 1976.



14. kép. A sérült, kopott, töredezett eredeti festékréteg részlete feltárva.

az Alkonek elegendőnek bizonyult. Az erősebben kötődő szennyeződések, átfestések és lakkréteg leválasztásához egyéb oldószerekre is szükség volt: ammónium-hidroxid, lüszter-tisztító,¹⁶ dimetil-formamid, Szuper-kromofág, nátrium-karbonát alkalmazása mellett szikét is használtunk a maradványok eltávolítására. A feltárt eredeti festékréteg rendkívül sérült, kopott és töredezett látványt nyújtott (13–14. kép).

A nagyobb hiányokat az eredeti alapozás színéhez igazított masszával tömítettük. A szemszálndzsával felhordható állagúra elkevert kitt összetétele: hegyi kréta,¹⁷ 3 r. 15%-os zselatin oldat, 1 r. hígítatlan Palma Fa normál diszperziós ragasztó, néhány csepp ún. hármas keverék (1 r. lenolaj, 1 r. velencei terpentín, 1 r. dammárgyanta 25%-os terpentines oldata), olajfesték (15–16. kép).

Dublírvaszon céljára akril alapozású molinót¹⁸ használtunk, amely vékonysága és rugalmassága mellett kellő tartást is biztosított a több darabból álló festménynek. Ennek alapozott oldalát két rétegben Eurocryl¹⁹ márkájú akril diszperzióval vontuk be, erre száradás után, harmadik réteggént 40%-os BEVA oldatot hordtunk fel. Ez a több rétegből álló ragasztófilm a dublirózás kötésének stabilitását biztosította. Az Eurocryl izoláló réteggént szolgált a BEVA alatt, hogy a melegítés során a ragasztó ne szívódhasson be teljesen a dublírvaszonba.

A képet megfordítottuk, és a hátoldal felől újra 1:3 arányban hígított BEVA-val itattuk át, hogy a vegyszeres kezelések által kioldódott BEVA-t pótoljuk, és a kitteket alulról a hordozóhoz rögzítsük.

A dublírvaszmat szintén vákuumasztalon vasaltuk rá, 60 °C-on a festett oldallal lefelé fordított képre. A kisebb hiányok aláfestéséhez Schmincke akvarellt, a nagyobb pótlásokhoz és a szélekhez etilalkoholban hígán folyósra

¹⁶ 4 rész butil-acetát, 4 rész etil-celloszol (etilén-glikol-monoetiléter), 1 rész hangyasav.

¹⁷ A dolomit kereskedelmi neve, a kalcium-karbonáton kívül magnézium-karbonátot is tartalmaz.

¹⁸ Vászonkötésű nyers szövet. A dublírvaszonhoz felhasznált anyag Corelli molinó: 68% pamut, 30% poliészter, 2% viszkóz.

¹⁹ Eurocryl BC4302 belga gyártmányú akril diszperzió, tulajdonságai alapján a Plextol B 500-ra hasonlít.



15–16. kép. A felső két képmező feltárás és tömítés után.



17–18. kép. A festmény legnagyobb hiánya és annak rekonstrukciója.



elkevert Planatollal²⁰ kötött porfestéket használtunk, hogy elkerüljük a nagyobb területeken a vászonnak víz hatására történő esetleges hullámosodását.

A húzószegélyeket a felfeszítés sérülésmentes visszabontathatósága érdekében ringliztuk,²¹ majd a képet csavarok segítségével új, ékelhető vakkeretre feszítettük fel.

A festményt 3 rétegben lakkoztuk. A lakk összetétele: 1 rész dammárgyanta (25%-os terpentines oldat), 1 rész Paraloid B 67 (25%-os aromás lakkbenzines oldat), 1 rész aromás lakkbenzin.

A retusálást a lakkozáshoz használt keverékkel és kiszívott olajfestékkel végeztük. A figurális képmezőkön beilleszkedő retust használtunk, míg a szövegsávokban neutrális színt alkalmaztunk. A betűket nem egészítettük ki, csak a kopásokat pótoltuk ott, ahol a nyomok ezt egyértelműen mutatták. A festékréteg számos kisebb kiegészítésén túl a jobb felső képmező nagy hiányának rekonstrukciójára is vállalkozni lehetett, mivel az egyes

képmezőkben szereplő alakok megformálásának módja ismétlődött, így ez kellő alapot szolgáltatott a kiegészítéshez. A rendkívül kopott felület esztétikai helyreállítása és a rekonstrukció feladata kiváló alkalmat nyújtott e munkafolyamatok gyakorlására (17–19. kép)

A retus befejezése után a festményt Talens Amsterdam 114 márkájú, akrilgyanta tartalmú fényes lakkal fújtuk le, amely rugalmas védőréteget biztosít. Erre feltétlenül szükség volt, mivel a festmény hengerre csavarva került vissza a tulajdonosához.

A kép – széleinek védelme érdekében – keskeny lécekből álló keretet kapott, amelyet a festmény színéhez igazodó lazúrral láttunk el. Mind a vakkeret, mind a léckeret a könnyebb szállíthatóság céljából a lehető legkisebb elemekre szétbontható volt (20. kép).

Az ismertetett példa a festmény nagy méretei és rendkívül rossz állapota következtében különösképpen megkívánta a restaurálási munka minden fázisának alapos átgondolását és a felhasznált anyagok, valamint eljárások lépésenkénti tervezését az állapotfelméréstől a kivitelezés befejezéséig. Mindemellett szükség volt a különböző szakterületeken működő kollégák közös munkájára is.

²⁰ Planatol BB Superior: poli(vinil-acetát).

²¹ A vászon húzószegélyén ütött lyukak szélét a kopástól, foszlástól védő fémkarikák.



19. kép. A nagyméretű festmény restaurálás után.



20. kép. A festmény új, ékelhető vakkeretre feszítve.

Dr. habil Görbe Katalin DLA
 Festményrestaurátor művész, egyetemi tanár
 Képzőművészeti Restaurátor Szakirány vezető
 Magyar Képzőművészeti Egyetem
 1062 Budapest, Andrásy út 69–71.
 Tel.: +36-1-342-1738
 E-mail: gorbe.katalin@mke.hu

A modellkísérletek szerepe a restaurátorképzésben

Kissné Bendefy Márta – Orosz Katalin

Bevezetés

A restaurátor felelőssége rendkívül nagy, amikor egyedi, pótolhatatlan műtárgyakon kell elvégeznie különböző beavatkozásokat. Fokozott a veszély, ha korábban még nem alkalmazott anyagokat, módszereket, vagy már ismert anyagokat, de új körülmények között, más módon kíván kipróbálni. Ilyen esetben lehetnek hasznosak a modellkísérletek. A Magyar Képzőművészeti Egyetem és a Magyar Nemzeti Múzeum együttműködésében zajló Iparművészeti Restaurátorképzésben nagy súlyt fektetünk arra, hogy a hallgatóknak minél gyakrabban lehetőségük legyen részt venni a fent említett kísérletek közös megtervezésében, elvégzésében és kiértékelésében. Az alábbiakban bőr- és papír anyagú műtárgyakkal kapcsolatos példákat ismertetünk. Esettanulmányokon keresztül mutatjuk be a folyamatot a tervezéstől az előkészítésem és a kivitelezésén át, a tanulságok levonásáig. Azt reméljük, hogy az ismertetett példák más szakterületeken dolgozó restaurátor kollégáknak is ötleteket adhatnak munkájuk során.

A leírásból egyértelműen kiderül, hogy a kísérletek ellenőrzése sok esetben nagyon egyszerű, és nem igazán tudományos módszerekkel történik (szabad szemmel végzett szín-összehasonlítás, kézzel történő hajtogatási- és szakítópróba, stb.) Tisztában vagyunk vele, hogy komoly kutatómunka esetén ennél objektívebb, megbízhatóbb módszerekre van szükség. A tapasztalat azonban azt mutatja, hogy ha ismerjük a korlátainkat, még ezek az egyszerű és nem tökéletes vizsgálatok is nagyon sokat segíthetnek a különböző anyagok és eljárások közötti választásban.

A modellkísérletek jelentősége és tervezésük fontosabb lépései

Amikor modellkísérletet említünk, akkor egyszerű, restaurátorműhelyben is elvégezhető, nem költséges tesztekre gondolunk. Ezek során az eredetihez hasonló anyagú, szerkezetű és állapotú modelleken próbáljuk ki a különböző típusú, koncentrációjú kezelőszereket, a kezelés módját, és ellenőrizzük a tervezett beavatkozás hatásait. A munkát segítik a tesztek előtt és közben végzett anyagvizsgálatok eredményei, amelyek sok esetben befolyásolják, módosítják az eredeti tervet.

Az ilyen típusú megközelítés, szemléletmód kialakítása különösen fontos a hallgatók esetében, akik még nem rendelkeznek elegendő tapasztalattal ahhoz, hogy felmérjék az egyes kezeléseket esetleges veszélyeit, követ-

kezményeit. Az elvégzett tesztek során szerzett ismeretek növelik tudatosságukat, biztonságérzetüket és segítenek a restaurálási terv elkészítésében.

A kísérletek tervezése során célszerű azon anyagvizsgálatok elvégzése, melyek eredményei információt adnak a műtárgy anyagairól, készítéstechnikájáról és állapotáról. Ezek után meg kell határozni magának a restaurálásnak a célját. Csak ennek ismeretében tudjuk megfogalmazni, hogy pontosan mik azok a kérdések, amikre választ keresünk, vagyis mi a kísérlet célja. A következő lépés a tesztek és a modellül szolgáló anyagok kiválasztása. Sok esetben, ha nem áll rendelkezésünkre megfelelő károsodási fokú modellanyag, magunknak kell azt elkészíteni, imitálva az eredeti műtárgy állapotát.

Bőr- és papírtárgyakkal kapcsolódó modellkísérletek – esettanulmányok

A III. évfolyam bőrrestaurálási gyakorlatán az idő rövidsége miatt még nem konkrét műtárgyakkal kapcsolódó kísérleteket végzünk, hanem egy egyszerű, könnyen kivitelezhető teszt segítségével mutatjuk meg a hallgatóknak, milyen információkat szerezhetnek saját maguk a különböző kezelőszerekekkel kapcsolatban.

A feladat az, hogy különböző polimerizációs fokú hidroxipropilcellulóz vegyületek (Klucel EF, Klucel G és Klucel M) izopropil-alkoholban oldott 0,5%, 1% és 1,5% oldatával megpróbáljanak por állagú pigmentet (sárga okkert) azonos bőrből kivágott mintákon rögzíteni (1. kép). A munka során feljegyeznek mindent, amit



1. kép. Egyszerű kísérlet porló pigmentek megkötésére.

az oldat készítésénél és a felvitelnél tapasztalnak, majd a minták teljes száradása után közösen kiértékelik az eredményt. Ennek során megvizsgálják, történt-e sötétedés, színváltozás a mintákon, és hogy fényes vagy matt-e a kezelt terület. Szívópapírral megdörzsölve a felületet ellenőrzik, mennyire sikerült megkötni a pigmentet az adott típusú és koncentrációjú vegyülettel. A kísérlet során tapasztalatot szereznek arról, hogy lehet ellenőrizni a porlékony festékek megkötésére, illetve a meggyengült felületű bőrök stabilizálására használt vegyületek hatásságát és a nemkívánatos optikai változásokat, amiket azok okozhatnak.

Az ötéves képzés során a diplomamunka készítés jelenti a legnagyobb feladatot, ezért érthető, hogy ezeknél a modellkísérletek jelentősége is megnő. Az alábbi esettanulmányokban nem ismertetjük a munkák egészét, csak a kísérletek tervezésének gondolatmenetét, végrehajtását és eredményét mutatjuk be.

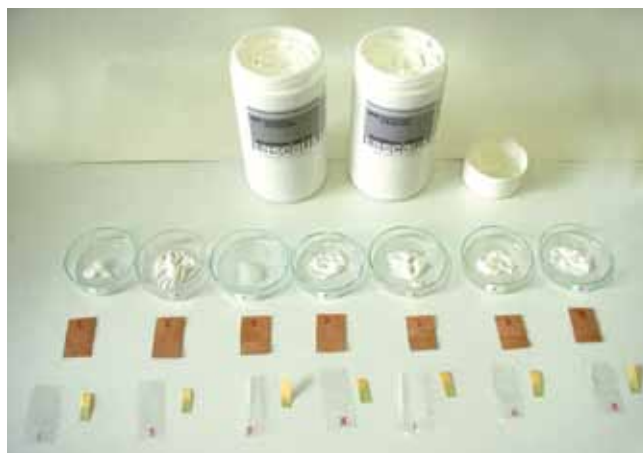
Brenner Róza (2005. Papír-bőr specializáció) diplomamunkája egy hőtől károsodott, 18. századi csizmapár restaurálása volt.¹ A lábbeli növényi cserzésű bőrből készült és gazdagon díszítették fémfonalsalóval és flitterekkel. A felsőbőrt a hímzett területeken textillal majd bőrrrel is kibélelték. Az egyik csizmán a felsőrész bőre elhasadt, közvetlenül a talp mellett (2. kép). A restaurálás egyik célja az volt, hogy az elszakadt bőr két szélét stabilan összeragassza a hallgató. Nehézséget jelentett azonban, hogy több réteget kellett egymáshoz rögzíteni, igen keskeny alápolási lehetőséggel, egy nehezen préselhető területen.

Modellkísérletet végeztünk annak érdekében, hogy megtaláljuk azt a ragasztót vagy ragasztókeveréket, amelyik nem jelent veszélyt a műtárgyra, és néhány percig tartó kézzel való rögzítés után már elég erős ahhoz, hogy helyükön tartsa a bőrszéleket.

A bőr műtárgyak restaurálása során mindig arra törekszünk, hogy természetes alapú ragasztót használjunk, mert ezek viselkedésével, öregedésével kapcsolatban nagyobb tapasztalatokkal rendelkezünk, mint amennyit a szintetikus ragasztókról tudunk. Kísérletünkhöz az előbbiekből a rizskeményítőt választottuk, mert erős kötést ad, és akkor is jól kenhető, ha sűrűre főzve nagyon lecsökkentjük a víztartalmát. Várható volt ugyanakkor, hogy a keményítő hosszú száradási ideje miatt nem lesz alkalmas arra, hogy egy nehezen préselhető területen önmagában megfelelően rögzítse a szakadásszéleket. A szintetikus ragasztók diszperziói gyorsabban kötnek, mint a keményítő, ezért két akril típusú diszperziós ragasztót is bevontunk a tesztelni kívánt anyagok körébe. A Lascaux 498HV és a Lascaux 360HV egyaránt butil metakrilát kopolimer, akril butil észterrel sűrítve. A 498HV száradás után meglehetősen kemény és rideg, míg a 360HV sokkal hajlékonyabb, viszont ragadós marad. Azokban a ritka esetekben, mikor szintetikus ragasztóra is szükség van, a bőrrestaurálásban a 498HV és a 360HV 3:1 arányú



2. kép. 18. századi bőr csizmán lévő szakadás, ahol a ragasztásnál átlapolásra és préselésre kevés lehetőség volt.



3. kép. Különböző ragasztók és ragasztókeverékek összehasonlítása.

keverékét szokták használni. Ezzel kiegyenlítik a kedvező és kedvezőtlen tulajdonságokat.²

A kísérletek során a következő ragasztók és ragasztókeverékek tulajdonságait vizsgáltuk (3. kép):

- I. Lascaux 498
- II. Lascaux 498 és Lascaux 360 (3:1 arányban)
- III. Rizskeményítő
- IV. Rizskeményítő és Lascaux 498 (1:1 arányban)
- V. Rizskeményítő és Lascaux 498 (2:1 arányban)
- VI. Rizskeményítő és a II. keverék (1:1 arányban)
- VII. Rizskeményítő és a II. keverék (2:1 arányban).

A kísérlet során a kiválasztott anyagoknak és keverékeknek még felvitel előtt megmértük a pH-ját, majd ecsettel üveglemezre kentünk mindegyikből egy vékony réteget. Két nap múlva megfigyeltük, milyen a színük, átlátszóságuk, és hogy ragadós maradt-e a felületük. A megszilárdult ragasztófilmek pH-ját ismét ellenőriztük. A következő lépésben a műtárgy anyagához hasonló, növényi cserzésű kecskebőrből kivágott négyzeteket ragasztottunk össze egyik végükön, 1 cm szélességben. Először mindegyik mintánál lemértük azt az időt, ami

¹ Iparművészeti Múzeum. A restaurálás ismertetését ld. Brenner (2006).

² Thomson-Kite (2006).



4. kép. A csizma fejrésze ragasztás után.

ahhoz volt szükséges, hogy kézzel történő összeszorítás után a bőrök már nem váltak el egymástól, majd azonos mértékben lesúlyozva megvártuk a teljes száradást. A ragasztott felület rugalmasságát kézi hajlítással, a ragasztás erősségét szintén kézzel végzett szakítási próbával ellenőriztük. A szétszakított mintákon megfigyeltük, hogy az erőhatás elsősorban a vékony ragasztófilmre hatott, vagy a bőrből is letépett egy réteget.

A kívánt tulajdonságokat leginkább a rizskeményítő – II. Lascaux keverék 2:1 elegyében találtuk meg, ezért a csizmán lévő szakadást ezzel ragasztotta meg a hallgató (4. kép). A kiválasztott keverék pH-ja semleges volt, a műtárgyon kb. 10 perces, kézzel történő összeszorítás után már a megfelelő helyen tartotta a szakadt bőrszeleket, és megfelelően stabil kötést biztosított a későbbi eljárások, mint például a kitömőanyag behelyezése során is.

Puskás Katalin (2005. Papír-bőr specializáció) diplomamunkája egy 19. századi fotótartó mappa restaurálása volt.³ A mappa bőrének vizsgálata során kiderült, hogy pH-ja 3 körüli, a gerincnél és a széleken gyenge, könnyen porladó (5. kép). A bőr az úgynevezett vörösbomlás jeleit mutatta.

A vörösbomlás erős savak és oxidáció együttes hatására bekövetkező károsodás, mely növényi cserzésű bőrkön fordul elő. A folyamat során a fehérje kémiai bomlást szenved, a szilárdság és rugalmasság csökken, a felület porlékonyvá válik, a pH általában 2,8 alá csökken és a bőr vízérzékeny lesz.⁴

A restaurálás célja ebben az esetben a vörösbomlás megállítása, a savasság csökkentése és a bőr porlékonyságának megszüntetése volt.

Modellkísérleteket végeztünk annak érdekében, hogy:

1. külföldön kikísérletezett, de Magyarországon még nem alkalmazott konzerváló anyag (szerves alumínium vegyület),
2. és korábban már használt szilárdítóanyag (Klucel G)

³ Postamúzeum. A restaurálás ismertetését ld. Puskás (2006).

⁴ Haines (1991), Chahine (1991)



5. kép. 19. századi fotótartó mappa meggyengült gerince.

alkalmazhatóságát és hatását megtapasztaljuk a mappa borításához hasonló állapotú bőrmintákon.⁵

A northamptoni székhelyű Bőr Konzerválási Központ (Leather Conservation Centre) munkatársai több évtizedes kutatómunka eredményeként felismerték, hogy a savas, vízre érzékeny bőroket olyan alumínium tartalmú kezelőszerekkel lehet csak eredményesen konzerválni, amelyeket nem vízben, hanem valamilyen szerves oldószerben oldanak fel.⁶ Ezek a vegyületek új kémiai kötések létesítenek a meggyengült bőrön belül, ezáltal képesek megállítani a lebomlás folyamatát. Az irodalmi hivatkozások szerint 1,5% w/v alumínium tartalmú oldatokat használtak szerves oldószerben oldva. A diplomamunka készítésének idején ezek közül a vegyületek közül az alumínium izopropoxid volt számunkra hozzáférhető.⁷ A kísérletekre azért volt szükség, mert a szakirodalom sem tért ki minden részletre a felhasználást illetően. A következő jelenségeket szeretnénk volna megfigyelni:

- Milyen oldószerben vagy oldószerkeverékben oldódik legjobban az Al-izopropoxid?
- Az oldószereknek van-e káros hatása a bőrre?
- Milyen koncentrációval és milyen felviteli módszerrel lehet minimálisra csökkenteni a tanulmányokban többször említett fehér lepedék kiválását a felületen?
- Egységnyi bőrfelület kezeléséhez mennyi vegyszer szükséges?
- Hogy viselkedik a kezelt bőr a restaurálás egyes lépései során, például vizes kezelőszerek hatására?
- Stabilizálás után milyen felületkezelés erősítheti meg a porló rostos szerkezetet?

⁵ Puissant (1994).

⁶ Haines (1984), Calnan (1999).

⁷ A vegyület neve: alumínium tri-izo-propilát $[(CH_3)_2CHO]_3Al$. Molekulásúly: 204.25 AMU. Fehér kristályos, por alakban kapható. Stabil vegyület, de víz vagy akár csak nedvesség hatására bomlik. Erős oxidálószerektől távol tartandó. Veszélyes bomlástermékei: alumínium-oxid, szén-monoxid, szén-dioxid. Tűzveszélyes és mérgező. Kezelési körülmények: szemmel, bőrrel és ruházattal nem érintkezhet, gondos kezelést igényel, mert a felkavarodó vegyszer pora is veszélyes, belélegzését kerülni kell. Mindig jól zárt tartályban, hőhatástól, szikrától, nyílt lángtól távol tartva tárolandó. Forgalmazó: Merck.



6. kép. A mappa restaurálásához végzett kísérlet bőrmintái.

A modellkísérlethez négy bőrmintát használtunk (6. kép). Ezek közül kettő a 19–20. század fordulója körüli időből származott és előrehaladott vörösbomlás nyomait mutatta. Kémhatásuk savas volt, anyaguk rendkívül meggyengült, felületükről enyhe dörzsölésre is vöröses színű por vált le, barkarétegük foltokban hiányzott. A másik két minta új, növényi cserzésű bőrökből származott, ezek egyikét natúr állapotban, míg a másikat barnára színezve vontuk be a kísérletbe.

Az Al-izopropoxidból 1%-ot mértünk be, és a következő oldószerrel zajlottak az összehasonlító próbák: toluol, izo-propilalkohol, tercier-butilalkohol, benzin, és a fentiek keverékei.

Az oldatokat elszívófülke alatt először két rétegben, majd két nap elteltével további két rétegben, összesen négy rétegben vittük fel az előzőleg számokkal megjelölt bőrdarabok felületére. Mindkét esetben megvártuk az oldószer maradék nélküli elpárolgását, vagyis a mintadarabok teljes megszáradását. A kezelés hatását több szempontból is ellenőriztük. Megfigyeltük, hogy történik-e változás a bőrök kémhatásában, színében, törékenységében, illetve, hogy észlelhető-e lepedékkiválás (7. kép).

Az eredményt mikroszkóp alatt és szabad szemmel is értékeltük és táblázatban foglaltuk össze. A tesztek azt mutatták, hogy a szerves alumínium vegyület toluolban oldódott legjobban, azonban ennek részarányát mindenképpen csökkenteni szeretnénk volna, egészségkárosító hatása miatt. A foltbenzin-toluol keverék ilyen szempontból kedvezőbb volt, azonban túl gyorsan párolgott, és a mintákon könnyen kialakult a szakirodalomban többször említett fehér lepedék, melyet nagyon nehéz volt visszaidézni. Félő volt, hogy a mappa nagy felületén ez, és az oldószer által esetlegesen kioldott szennyezőanyagok vándorlása foltosodást okozna, ezért a fenti oldószerkehez izo-propilalkoholt adtunk a párolgás lassítására.

A kezelés hatásosságát a kémhatás változásán figyeltük meg, ezért mindkét átkenés után megmértük a bőrminták pH értékét, majd összehasonlítottuk egymással és a kezelés előtti értékekkel. A kapott számadatokat szintén



7. kép. A kezelése hatásának, és a fehér lepedék kiválásának ellenőrzése.

táblázatban foglaltuk össze. A pH mérés során a bőrmintákra desztillált vizet cseppentettünk, ezzel egy lépésben a víz okozta esetleges elváltozásokat is megfigyeltük. Az eredmények azt mutatták, hogy a savasság, ha csak kis mértékben is, de egyértelműen csökkent a kezelés hatására. Mivel a szerves alumíniumsók pufferhatása nem azonnal, hanem több hét alatt, fokozatosan jelentkezik, további javulás is várható volt. Annak ellenére, hogy a savasság csökkent, a bőrök továbbra is vízérzékenyek maradtak. A rácseppentés helyén megsötétedtek, nyomásra elmállottak, száradás után rendkívül törékenyek lettek.

A kísérletek eredményei alapján a következő kezeléseket választottuk ki:

1. A savas lebomlás megállítása

Háromszoros átkenést alkalmaztunk 1%-os Al-izopropoxid oldattal, melynek az oldószerkeveréke 1 rész izo-propilalkohol, 1 rész foltbenzin és 2 rész toluol volt. A tárgy kezelését a nagy felületeken is egyenletesen, foltosodás nélkül sikerült elvégezni. Kezelés után egy héttel már kis mértékben csökkent a bőr savassága.

2. A bőrök ragasztása

Ragasztásra és alátámasztásra elsősorban az erőteljesen savas, lebomlott területeken, a gerinc mentén volt szükség. A bőr fokozott vízérzékenysége miatt itt nem keményítővel, hanem Lascaux 498 és Lascaux 360 diszperziós ragasztók 3:1 arányú keverékével dolgozott a hallgató. A ragasztók kiválasztásához segítséget jelentett a Brenner Róza diplomamunkája során végzett kísérlet.

3. A porlékony felület rögzítése

Meggyengült felületű, vörösbomlásos bőrök megerősítésére korábban már használtak Klucel G⁸ oldatokat. Jelen

⁸ Hidroxipropil-cellulóz.



8. kép. A fotótartó mappa részlete restaurálás után.

esetben azt szeretnénk volna tesztelni, hogy milyen koncentráció a legmegfelelőbb egy olyan tárgyon, amelyen ép barkájú, sima, és lebomlott, bolyhos területek is vannak. A modellbőrökön végzett kísérletek azt mutatták, hogy a 0,5%-os, izopropil alkoholos oldat adja a legjobb eredményt. Az ennél hígabb oldatok túl hirtelen beszívódtak a bőrbe, és nem rögzítették eléggé a felület lazán kötődő bőrrostjait. A töményebb oldatok viszont az ép barkájú területeken nem tudtak kellőképpen beszívódni, és a felületen fényes réteget képeztek. A mappa felületét ezért 0,5%-os Klucel G oldattal stabilizálta a diplomázó hallgató.

A restaurálás eredményeképpen a tárgy stabilabb lett, mind kutatásra, mind kiállításra alkalmassá vált (8. kép).

Ruska Livia (2011. Papír-bőr specializáció)⁹ a Magyar Országos Levéltár tulajdonában lévő két, hőtől károsodott ájtatoskönyvet restaurált diplomamunkaként. A könyvek a Habsburg család magyaróvári uradalmából kerültek a levéltárba, ahol az 1956-ban pusztító tűzben megsérültek. Sajnos az Országos Levéltárban a 20. század folyamán két nagy tüzeset történt (1945-ben, valamint 1956-ban), melyekben több száz iratfolyóméternyi levéltári dokumentum semmisült meg és sok anyag károsodott. A hőtől és (az oltáshoz használt víz miatt) nedvességtől károsodott könyvek bőr- és papíryanagának restaurálása nagyon sok problémát vet fel, ezek megoldása nem egyértelmű. A kezelést igénylő elváltozások, károsodások a következő csoportokba sorolhatók:

- Égett, elszenesedett, rendkívül törékeny lapszélek.
- Korom a lapok és a kötés felületén.
- Vízfoltok a könyv papír, bőr és textil felületein.
- Összetapadt lapok (különösen az írott részeken).

Sok esetben a törékeny lapszéleken még olvasható a szöveg, azonban az elszenesedett papírrészek a legkisebb érintésre is letörnek, így az információk elveszhetnek. Ezen kívül a hőtől károsodott papír hidrofóbbá válik és zsugorodik, deformálódik. Ez pedig megnehezíti a lapok kiegészítését és megerősítését (9. kép).

A konzerválási szakirodalom főként a tűz által károsodott könyv- és papíryanag tömeges kezelésével



9. kép. Megégett iratcsomó elszenesedett lapszélekkel.



10. a-b. kép. A francia nyelvű ájtatoskönyv kötése és egy oldalpárja a restaurálás előtti állapotban.



⁹ A restaurálás ismertetését ld. Ruska (2011).

foglalkozik. A tömeges kezelések azonban nem teszik lehetővé a lapszélek megőrzését és megerősítését.

A tárgyalt két, kézírásos (francia, illetve német nyelvű), bőrkötésű kötet eltérő mértékben sérült meg. Mivel a bemutatni kívánt modellkísérletek az erőteljesebben sérült francia nyelvű kötethez kapcsolódtak, a továbbiakban csak ezt ismertetjük. A könyvet bordó egész bőr borítással látták el, a könyvtesthez bőrníylásos selyem előzékét készítették, amelyet aranyozással tettek hangsúlyossá. A borítót vaknyomással és aranyozással, a metszéseket aranyozással díszítették. Az imákat vastartalmú barna tintával írták és színes festett címsorokkal látták el, melyeket arannyal és ezüsttel díszítettek. A szöveget összekasírozott lapokra festett színes portrékkal és képekkel tagolták. A képek alatt grafitceruzás alárajzok figyelhetők meg (10. a-b. kép).

A kötet bőrborítása kb. a felére zsugorodott, a papírtábla megégett, erősen törékennyé vált. A selyem előzék szintén hiányossá, széle törékennyé vált. A könyvtest fejrésze megégett, kissé hiányos is lett, a lapok széle pernyeszerűen elszenesedett. A díszes, festett címsorok az oltás során alkalmazott víztől elkenődtek, áttapadtak a szomszédos lapokra (11–12. a-b. kép).

Az anyagvizsgálatok eredményei alapján a francia kötet anyagai a következők:

- 19. századi, lenrostból készült, közepesen enyvezett, simított gépi papír,
- vastartalmú barna tinta,
- berlini kék és ismeretlen piros pigment + mézga kötőanyag,
- kagylóarany + mézga kötőanyag,
- ezüst + tojásfehérje kötőanyag,
- akvarell festék (arabgumi kötőanyaggal).

A restaurálás célja volt a lapok tisztítása, megerősítése, esztétikus kiegészítése a lehető legkevesebb veszteséggel.

A modellkísérletek a következőkre irányultak:

- a színes anyagok védelme a nedves kezelések során
- a lapszélek megerősítésének, a papír kiegészítésének módja.

A kísérletekhez először savas, timsós-gyantás enyvezésű 90 g/m² tömegű gépi papírból íveket képeztünk¹⁰, melyeket szűrkelemezek között összeszorítottunk, majd az egyik oldal felől meggyújtottuk a könyvek károsodásának imitálása céljából. Amikor a lapok széle a francia kötethez hasonló mértékben károsodott, akkor vízzel eloltottuk a tüzet. A lapokat ezután szétteregtük, szabad levegőn megszáritottuk (13. a-b. kép).

1. kísérlet: kiegészítési próbák

Mivel a lapszélek minél teljesebb megőrzésére törekedtünk, a kiegészítéshez sötétbarnára színezett rostokat terveztünk használni. A cellulózzrostokat direkt papírszínezékekkel színeztük, majd alapos öblítés után megszáritottuk.

¹⁰ Tesztpapír: Testpapier Novo 90 g/m² tömegű, timsós-gyantás enyvezésű, pH=4,5 (Gyártó Klug Conservation <http://www.klug-conservation.com/> Zollstraße 2, 87509 Immenstadt, Germany).



11. kép. A kötet 39 lapjára írt díszes címsor és annak részleges áttapadása a szomszédos lapra.



12. a-b. kép. A címsor részlete és annak áttapadása (mikroszkópos felvétel).



13. a-b. kép. A tesztlapok égetése és egy tesztlap az eredetihez hasonlóan elszenesedett széle.



14. kép.
Egy kiegészített tesztlap részlete, jól látható a kiegészítés részleges elválása és a lap elszíneződése.

tottuk. Az égett modellpapírok kiegészítését először papíróntó géppel próbáltuk ki. A rostok, illetve a színezék azonban elszennyezte a lapot, az öntött rész pedig helyenként elvált a modellpapírtól. Továbbá a nagy mennyiségű víz miatt a sérült lapszélek egy része letöredezett. Ezért ezt a módszert elvetettük (14. kép).

A kiegészítéshez végül a színezett rostokból papíróntógéppel megfelelő vastagságú és méretű lapokat öntött a hallgató, majd ezekből préselés és szárítás után kiszabta a hiányok alakjának megfelelő foltokat és az eredeti lapok széléhez illesztette, és beragasztotta.



15. a-b. kép.
Egy festett lap részlete a kiegészítés előtt és után.

A szélek megerősítése és a kiegészítés rögzítése csak kasirozással volt megoldható. Ezzel a módszerrel sikerült az égett lapokat kiegészíteni és a lapszélek nagy részét megőrizni. (15. a-b. kép).

2. kísérlet: Fixálási próbák

A kötetben alkalmazott, arabgumival kötött és kagylóarannyal, valamint ezüsttel díszített címsorok védelmének kikísérletezése céljából az égett és ép modellpapírra a következő festékeket vittük fel:

- berlini kék pigment arabgumival kötve,
- kosenil pigment arabgumival kötve,
- kagylóarany arabgumival kötve,
- alumínium por tojásfehérjével kötve.

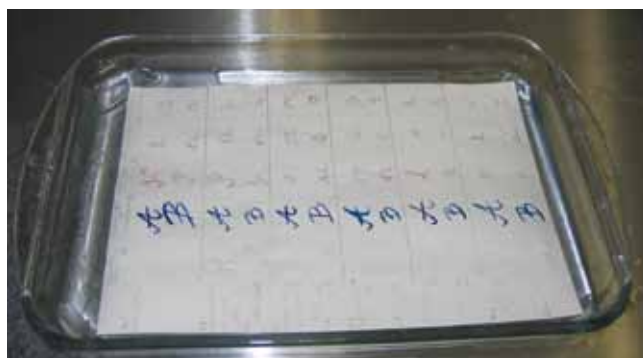
Az utóbbit az ezüst imitálására alkalmaztuk, mivel ezüstporral nem rendelkezünk. A festékeket önmagukban is felvittük egy-egy betűt festve velük, valamint készítettünk olyan modellpapírt is, amin az eredeti módon szerepeltek a festékrétegek egymáson (piros festék tetején kagylóarany díszítéssel, berlini kék festék rajta ezüst helyett alumínium díszítéssel).

A festékekre az alábbi, a papírrestaurálásban általánosan alkalmazott rögzítőanyagokat kentük a lap színoldaláról és mindkét oldalról:

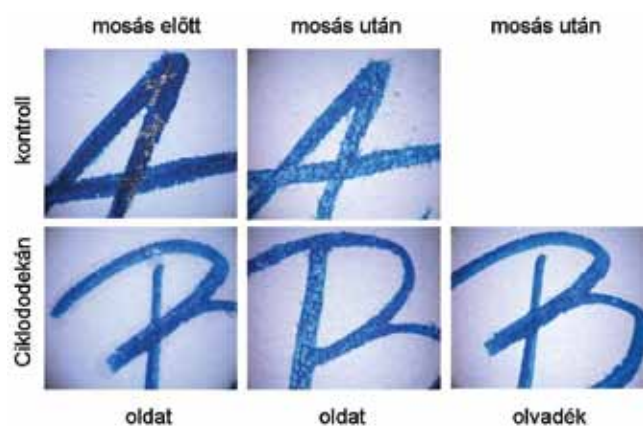
- zselatin 3%-os vizes oldata,
- Regnal S1 2%-os etilalkoholos oldata,
- ciklododekán olvadéka,
- ciklododekán telített benzines oldata.

A mintalapok minden felfestett betűjét optikai mikroszkóp alatt lefényképeztük.

Ezután a mintalapokat nedves kezelésnek vetettük alá. A nem szövött textillal alátámasztott lapokat hideg csapvizet tartalmazó tálba merítettük 15 percre, majd kiemeltük és szabad levegőn megszárazítottuk (16. kép). Az egyik mintalapot a festett felével lefelé Hollytex segédanyagra



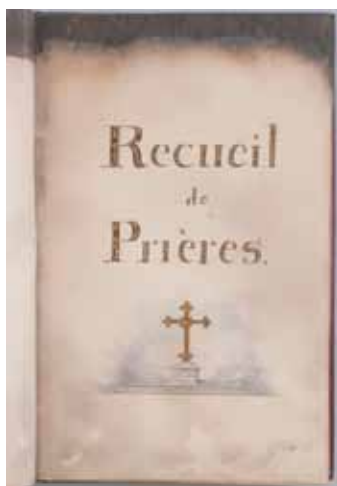
16. kép. A festett és különböző fixáló anyagokkal kezelt mintalap vizes mosása.



17. kép. A kontroll és ciklododekánal kezelt berlini kék festékrétegek mikroszkópos képe mosás előtt és után.

borítottuk. Így kívántuk ellenőrizni, hogy a rögzítés sikeres a mindkét oldalon festett lapokon is, vagyis a festékréteg nem tapad át a segédanyagra szárítás közben.

Mosás és szárítás után is mikroszkópos felvételek készültek minden betűről.



18. a-b. kép.
A kötet címlapja, valamint a 39. lap címsorának részlete restaurálás után.

Az ellenőrzés során megfigyeltük a festék színét, testességét, a festékréteg felületét, kötődését a papírhoz, valamint az arany és ezüst (aluminium) díszítések épségét a festékrétegen (17. kép).

A kísérletek alapján kiválasztott fixálóanyag a ciklododekán olvadéka volt. Ezzel az anyaggal tapasztaltuk a legerősebb védelmet a festékréteg változása nélkül (18. a-b. kép).

Összefoglalás

A fenti esetek csak kiemelt példák, melyek reményeink szerint képet adnak arról a szemléletről, amit az iparművészeti restaurátor képzés során követünk, és amelyet a hallgatókkal is szeretnénk elsajátíttatni. E megközelítés lényege a komplex tervezés, a folyamatos ellenőrzés, és szükség esetén az eredeti terv módosítása.

Modellkísérletek végzése során a következő lépéseket célszerű követni:

- A restaurálás céljának meghatározása
- A modellkísérlet céljának meghatározása
- A tesztek kiválasztása, a lépések megtervezése
- A modellül szolgáló anyagok kiválasztása, illetve elkészítése
- A tesztek végrehajtása, folyamatos dokumentálása
- Ellenőrző vizsgálatok végzése
- Az eredmények összegzése, kiértékelése, a megfelelő restaurátori kezelés kiválasztása
- A műtárgy restaurálása (19. kép).

Az ily módon végzett munkának az elsődleges haszna az, hogy jelentősen csökkenthetjük az eredeti műtárgyon végzett kezelések kockázatát. Emellett azonban nem elhanyagolható hozadéka a kísérleteknek, hogy segítségükkel általánosságban is tapasztalatokat szerezhetünk egy-egy műtárgyalkotó anyag, illetve kezelőszer viselkedésével kapcsolatban, mely tapasztalatok későbbi munkáinkat is tudatosabbá, biztonságosabbá tehetik.

Kissné Bendefy Márta

Vegyész, bőrrestaurátor

Magyar Nemzeti Múzeum

Országos Restaurátor és Restaurátorképző Központ

1450 Budapest 9. Pf. 124

Tel.: +36-1-323-1416/173

E-mail: kissne.bendefy@gmail.com

Orosz Katalin DLA

Papír-bőr restaurátor művész

Magyar Nemzeti Múzeum

Országos Restaurátor és Restaurátorképző Központ

1450 Budapest 9. Pf. 124

Tel.: +36-1-323-1416/173

E-mail: oroszkata.rest@gmail.com

IRODALOM

BRENNER Róza: Magas hőmérsékleten zsugorodott és deformálódott XVIII. századi bőrcsizma restaurálása. Diplomamunka, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Tárgyrestaurátor Szak. Témavezető Kissné Bendefy Márta. 2005.

BRENNER Róza: Magas hőmérsékleten zsugorodott és deformálódott, XVIII. századi bőrcsizma restaurálása In: Műtárgyvédelem 31. Szerk.: Török Klára – Kissné Bendefy Márta. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 2006. pp. 115–128.

CALNAN, Christopher: The development of a Stable Binding Leather. In: Bookbinder, Vol. 2, 1988. pp. 35–48.

CALNAN, Christopher: Aluminium Alkoxide Stabilisation of Vegetable Tanned Leather. Environment et Conservation de l'écrit, de l'image et du son. Paris, 1999. pp. 102–105.

CHAHINE, Claire: Acidic deterioration of vegetable tanned leather. In: Leather – its composition and chang-

Homoródalmási két részes festett állótálas restaurálása

Jakab Dániel

A tárgyat a szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeum OTKA támogatás keretében gyűjtötte Homoródalmáson (1. kép), a későbbiekben megépíteni tervezett homoródalmási ház berendezéséhez. A tálas restaurálására a Magyar Képzőművészeti Egyetem Iparművészeti Restaurátor Szakirányán, a fa-bútorrestaurátor specializáció keretében került sor 2011-ben.¹

Tárgyleírás

A festett tálas egy alsó és egy ráhelyezett felső részből áll (2. kép). Az alsó elem elől kétoldalt lesarkalt hasábforma, közepén profilléccel keretezett ajtó van, felette fiók, felső szélén profilléc fut körbe. A felső elem kétfiókos, kétpolcos hasábforma, mely alul mindkét oldalon volutás ívben kiszélesedik. A csigavonalba tekeredő faragás felett egymás mellett két fiók helyezkedik el, felettük két polc, táltartó lécekkal. Az elemet íves homloklap zárja, alatta az oldalakból kétoldalt kivágott háromnegyed kört, felette csüngőnek² nevezett profilt alakítottak ki.

A tálas alsó és felső részének homloklapja egyaránt kékre, oldalaik sötét bordóra festettek. A bútort a homoródalmási festésre jellemző motívumok díszítik az alsó elem frontoldalán kétoldalt, az ajtón, a fiók homloklapon, és a pártán. A tárgyat az épületek vakolatdíszítményeiből átvett szalagmotívumok ékesítik, melyek az alsó elem lecsapott szélein, a polc és táltartó léceken, valamint a felső elem jobb oldalán is megjelennek. Az alsó polcot takaró lécc két oldalán szétbontva 1861-es évszám olvasható.

A bútor egyes megoldásaiban házi készítésre utal, mint például a tető felső homloklapjának erősen aszimmetrikus íve, valamint a hátlap gyanánt felhasznált szélezetlen deszka. A festés alapszínéhez és a bútoron lévő évszámhoz képest régiesebb motívumok alapján nagy valószínűséggel feltételezhető, hogy az állótálast Homoródalmáson készítették.

Homoródalmási bútorfestő asztalosok

Homoródalmáson a 19. század elején a falu jelentős fejlődésen ment keresztül, erre az időre tehető a lakos-

ság jelentős bővülése. A következő nyolcvan év alatt közel 300 új ház épült, így megnőtt az igény a festett bútorok készítésére. Kardalus János felosztása szerint az első homoródalmási bútorfestő korszak Balázs Pál (1805–1859?) és családja, 1833-ban Abásfalváról Homoródalmásra való költözésével kezdődött. A források szerint³ a faluban más bútorfestő nem dolgozott, viszont a Balázs család számára a folyamatosan bővülő település rengeteg munkát adott, így a későbbiek során felesége Sándor Mária és fia, ifjabb Balázs Pál (1837–1897) is besegített a bútorok virágzásába. Balázs Pál a bútorokat a megrendelő házában festette meg, általában nemcsak a berendezési tárgyakat, hanem a ház egyes beépített elemeit is.⁴ Stílusa kiforrott, rá jellemző és viszonylag jól megkülönböztethető volt a többi Homoród menti falu festőasztalosaitól. Kós Károly szerint a vargyasi Sütő család 18. századi, régiesebb festésére hasonlítottak a Balázsok 19. századi munkái.⁵ Színhasználat, motívumkincse a környező falvak közül az abásfalvai festéshez állt legközelebb, ahol öccse Balázs Mózes (1823–?) orgonakészítőként és bútorfestőként tevékenykedett. Valószínűleg apjuk, idősebb Balázs Mózes is bútorfestőként dolgozott a 18. században, illetve a 19. század elején. Erre utal két, 1810-es és 1826-os datálású, a homoródalmási néprajzi gyűjteményben fellelhető festett bútor, továbbá a Haáz Rezső Múzeumban őrzött, hátlapján „Balas Moses 1819” feliratú, irattartó láda.

Régiesebb hatású motívumkincse és a nevéhez kötött hasonló festésű tárgyak alapján a tálast feltehetően id. Balázs Pál, vagy ifj. Balázs Mózes festette. Mivel azonban a készítőre utaló jelzés nem található a bútoron, egyértelműen nem jelenthető ki, csak valószínűsíthető, hogy a tárgy a Balázs család valamelyik tagjának a munkája.

Állapotleírás

A tálast egy homoródalmási ház tapasztott padlójú, beázó nyári konyhájában találták (1. kép). A bútor belesüllyedt az átnedvesedett tapasztásba, annak anyaga felverődött az oldalaira, homlok- és hátlapjára, a padlóhoz közel eső részeit kéregerővel földes réteg fedte. A faanyagban számos

¹ A diplomamunka témavezetője Kovács Petronella DLA, az Iparművészeti Szakirány vezetője volt. Bővebben ld: Jakab Dániel: Homoródalmási két részes festett állótálas restaurálása. Diplomamunka dolgozat, Magyar Képzőművészeti Egyetem, 2011.

² Domokos Levente, a székelykeresztúri Molnár István Múzeum restaurátorának szóbeli közlése alapján. Profilozott deszka, amelyen a háromnegyed körös kivágás felett cseppszerűen függő díszítmény látható.

³ Kardalus János: A festett bútor. Budapest, 1995. Magyar Népművészet XXIII. Csíkszereda 1982. pp. 90–91. Kocsi Márta – Csomor Lajos: Festett bútorok a Székelyföldön. Népművelési Propaganda Iroda, p. 30.

⁴ Homoródalmáson például a 213-as szám alatt Szabó Gyula házában az ablak belső tokozatát is befestették. Kardalus János: Székely festett bútorok. Bp. 1995. Magyar Népművészet XXIII. p. 60.

⁵ Dr. Kós Károly: Vargyasi festett bútor. 1972. Dacia Könyvkiadó, p. 15.



1. kép.
A tálas a fellel-
lés helyszínén,
egy homoród-
almási nyári
konyhában.

repedés és gombakárosodás okozta hiány keletkezett. A festés a földhöz közel eső részeken teljesen felázott, több helyen erősen megkopott. A tárgy felületén zsíros szennyeződések voltak.

Az alsó elem homlok-, oldal- és hátlapjainak egy része, valamint a teljes lábazat elkorhadt, elpusztult (2. kép). Az ajtó korhadt, festése erősen kopott volt, két töredékesen megmaradt oldalsó profillécének alapszínét csak nyomokban lehetett felismerni. A fiók homloklapján a motívumok nehezen voltak kikövetkeztethetők, belsejébe utólagosan zárszerkezet szereltek, ami miatt a fiók fenéklapját kivésték. A tető bal oldalán keletkezett nagyobb hiány helyére házilag egy fadarabot szögeltek.

A felső elem több helyen megsérült, homloklapjának, oldalainak, homlokléceinek és táltartó léceinek festése hiányos volt. Szerkezeti kötéseit húzott fémszögekkel megerősítették. A fiókok közötti válaszfal és az erre egykor faszeggel rögzített kis homloklapocská hiányzott. A jobb oldalon lévő festett motívumon felül ázás nyomai voltak láthatóak.

A tető két szélezetlen deszkából áll, a hátsó belülről festett, az első durvábban megmunkált, festetlen, utólagos darab. A három deszkából összeragasztott hátfal az egyik ragasztás mentén végigrepedt.

A restaurálási és bemutatási terv főbb irányvonalai

A tálas állapota miatt nem volt biztosra vehető, hogy az erősen károsodott alsó elem megfelelően szilárdítható és kiegészíthető lesz, ezért több terv is született a tárgy restaurálására és bemutatására:

1. Amennyiben a tálas tisztítása, a festékréteg konzerválása, a faszervezet megerősítése, és az apróbb kiegészítések elvégzése után az alsó szekrény korhadt elemeinek szilárdítása nem jár megfelelő eredménnyel, kiegészítésükre nem kerül sor és a tárgy hiányos alsó résszel, klimatizált kiállításban kerül bemutatásra. A homoródalmási házban pedig egy, a tálasról készült rekonstrukciót állítanak ki.



2. kép. A tálas restaurálás előtt.



2.b. kép. A hátoldal restaurálás előtt.



3. kép.
A kék pigment azonosítása berlini kék teszttel.

2. A másik, kedvezőbb esetben, ha a szilárdítás megfelelőnek bizonyul és analógiák alapján az alsó rész rekonstrukciós kiegészítése elvégezhető, a tálast állítják ki a homoródalmási házban.

Anyagvizsgálatok

Gombakárosodottsága miatt az Országos Epidemiológiai Központ munkatársai felületi mintákat vettek a tálasról. A minták kitenyészésének eredményeként megállapították, hogy a tárgyon *Trichoderma*, *Cladosporium* és *Penicilium* gombaspórák vannak, melyek nedves környezet hatására újra aktívvá válhatnak, ezért alapos porszívózás előzte meg a további kezeléseket. A *Cladosporium* kiemelten allergén, ezért tisztítás közben a spórákat kiszűrő maszkot kellett használni.

A faanyag makroszkopikus jegyei alapján a bútor vörösfenyőből készült. A tálas festéséhez alkalmazott pigmentek polarizációs mikroszkópos vizsgálata por és mikroszkópos keresztmetszet-csiszolat minták alapján történt.⁶

A kék pigmentet Berlini kék teszttel azonosítani lehetett (3. kép). A vörös, fehér valamint sárga pigment minták pontos meghatározásához azonban egyéb műszeres vizsgálatokat is végeztünk.⁷ Így ezek, valamint a zöld pigment és az árnyékolásra alkalmazott lazúr mintáinak megismeréséhez XRF, XRD, EMA illetve FTIR vizsgálatokra került sor. Az XRF (4. kép) és az EMA a fehér rétegben kalciumot és ként mutatott ki, ezt a mikroszkópos vizsgálattal összevetve anhidrid gipsz volt megállapítható. A sötét bordó alapszín vas tartalma alapján feltehetően vasoxid vörös. A fiókok téglavörös alapszínének, vörös virágainak, továbbá a tulipán és harapórózsa festékrétegének mintáiban kimutatott higany és kéntartalomtól cinóberre lehetett következtetni. A kék alapszínben a vas-tartalom kimutatása megerősíti, hogy porosz kékről van szó. A sárga pigment kristályszerkezete alapján ólomkromát. Az ajtó zöld keretéből vett mintában báriumot, ként és vasat lehetett kimutatni, valószínű, hogy porosz kék és ólomkromát keveréke.⁸

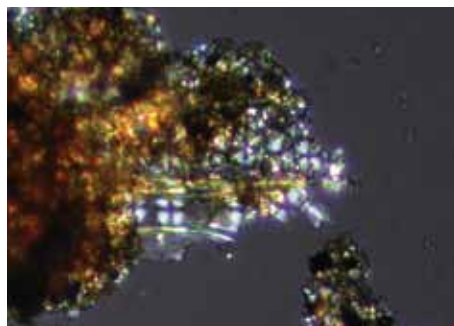
⁶ A pigmentek mikroszkópos vizsgálatát Galambos Éva DLA, az MKE tanársegédje végezte.

⁷ Az XRF vizsgálatot Dr. May Zoltán, az energiadisziperzív mikroelem analízist Dr. Tóth Attila (MTA Műszaki és Anyagtudományi Intézet), a Fourier infravörös transzformációs spektroszkópiát Sándorné Kovács Judit (Országos Bűnügyi Kutatóintézet) végezte.

⁸ Az ólomkromátot a 19. században jó színező képessége miatt gyakran



4. kép.
A festékréteg vizsgálata kézi XRF készülékel.



5. kép.
A festékrétegből vett pormintában megfigyelt szferolitos jelenség.

Az alsó elem megbarnult zöld indamotívumaiban szilícium, kalcium, kén és vas volt azonosítható. Feltételezésünk szerint talán porosz kék és vasoxid-sárga keveréke, amely a vas tartalom miatt barnulhatott meg.

A FTIR vizsgálat eredménye szerint a kötőanyag enyv és poliszacharid keveréke lehet, az enyv eredetisége viszont a tárgy korábbi halenyves kezelése miatt bizonytalan. A poliszacharid, a pormintákban polarizációs mikroszkóppal megfigyelt szferolitos⁹ jelenségek alapján lehet keményítő is (5. kép). A harapórózsa motívumon található lazúr FTIR vizsgálati eredménye leginkább a kosenil spektrumára hasonlít. A tulipán árnyalására használt fekete lazúros réteg feltehetően szén alapú, amit koromból készítettek.

A festéstechnikai megfigyelések és anyagvizsgálatok eredményei alapján a tálas festése az irodalmi adatoknak megfelelően készült. A faanyagot enyves vízzel beeresztették, majd megcsiszolták, vörösfenyőnél elhagyták az alapozást (a tanulmány témáját jelentő tálasnál alapozás csak az ajtó zöld festése alatt volt), felvitték az alapszíneket, majd következtek a kazetták színei, a keretezések, a csokorkompozíciók és a szalagdíszek. A több rétegben kialakított motívumokat esetenként lazúrozták.

Előkészítés

Az alsó elem hiányzó részei miatt a bútor nem volt lábra állítható, ezért egy ideiglenes állvány készült, ami megkönnyítette a tárgy sérülésmentes elhelyezését és fotózását (2. kép). A gombafertőzés miatt alapos porszívózás után, a tárgy restaurálása előtt a belső natúr fafelületeket Wolmanollal fertőtlenítettük.

használtak zöld keverékekhez, bárium-szulfátot használva töltőanyagként.

⁹ Polarizált fényben látható, kettőtörő, sugaras kereszt alakú képződmény.

Mechanikus és vizes alapú tisztítás

A lazán kötött szennyeződések poroló ecsettel és porszívóval, a festett felületet kímélve óvatosan el lehetett távolítani. A festetlen fafelületek tisztítása Evanát¹⁰ 0,5%-os vizes oldatának habjával történt.

A festett felületeken a vizes alapú tisztítószer alkalmazása előtt desztillált vízzel oldódási próbát végeztünk, melynek során az alsó elem a különböző színű festékek mindegyike oldódást mutatott. Műnyál, tenzides illetve komplexképző oldatokkal való tisztítás a vizes közeg miatt tehát nem volt lehetséges. Kísérleteztünk a tisztítandó felületre Sympatex félig áteresztő membránt helyezve melegvizes párasítással is. Ez a módszer részben felpuhította a szennyeződést, ami szívópapírral felitatható volt, azonban hosszabb párasítás sem hozott kielégítő eredményt. Benedvesített szívópapírt közvetlenül a felületre téve, majd azt hajszárítóval szárítva sem sikerült a festett betétekről a kéregszerű földes szennyeződést eltávolítani.

Szerves oldószeres tisztítás

A tisztítási próbák során a poliszacharidok és fehérje alapú szennyeződések eltávolítására ajánlott, valamint a Feller, a Bundesdenkmalamt és a Banik¹¹ alapján összeállított oldószereket alkalmaztuk. A felső elem a víz és acetone 50:50 arányú keveréke jól oldotta a felületre került szennyeződések, és nem oldotta egyik festett réteget sem. A tisztítást Blitz-Fix szivacs¹² alkalmazásával végeztük. A szivacs magába szívta a felesleges oldószert és az oldatba vitt szennyeződések, így a műveletet kíméletesen lehetett elvégezni.

Az alsó elem kéregszerű, földes jellegű, a festékréteghez erősen kötődő szennyeződésénél egyik, az említett sorozatokban szereplő oldószer vagy oldószerkeverék sem hozott számottevő eredményt. Oldószeres duzzasztás vagy pálcikára csavart vattával történő tisztítás esetén is a festékréteg a szennyeződéssel együtt elvált a felülettől. Feltételeztük, hogy a szennyeződés karbonát tartalmú,¹³ ezért a továbbiakban savtartalmú szerek alkalmazása is felmerült, valamint ezek lúgokkal történő semlegesítése. A savak és lúgok víztartalma problémát okozhat a vízre érzékeny kötőanyagú festékrétegek tisztításakor. Ezért olyan keverékeket próbáltunk ki – hangyasav, celloszol¹⁴ és dimetil-formamid, illetve butil-acetát más és más arányú keverékei – amelyek nem tartalmaznak nagy mennyiségben vizet, és amelyeket korábban hasonló festett felületek tisztításánál sikerrel alkalmaztak. Esetünkben ezek közül egyik oldószerkeverék sem vált be. Az összetevőket egyen-



6. a-b. kép. a. Tisztítási próba Sympatex féligáteresztő membránon keresztül. b. A tisztítás eredménye.



7. a-b. kép. A tálás alsó eleme tisztítás előtt és után.

ként kipróbálva egyedül a hangyasav hozott eredményt. A lúgos oldatok közül az ammónium-karbonát némileg oldotta a szennyeződést és viszonylag hamar elpárologva a felületről, nem károsította a kötőanyagot. Metilcellulózzal pépesített komplexképzőket is kipróbáltunk, ezek közül a Selecton B₂ oldata jól eltávolította ugyan a szennyeződést, de az alatta levő festékréteg károsodott.

A kérges szennyeződés leoldására végül megfelelő eredményt savak, lúgok és ioncserélők féligáteresztő hártványát a felületre juttatásával értünk el. Hasonló módon, mint a melegvizes párasításnál, a Sympatex fólia itt is alulra, majd erre a vegyszerrel átitatott papírvatta és fólia került (6. a-b. kép). Először súlyozás nélkül és csak rövid időre hagytuk a felületen, később növeltük az időt és a súlyok tömegét, a vegyszer hatékonyságának függvényében.

A kísérlet alatt időről-időre ellenőriztük a folyamatot. A felületen párasítás közben és után is mértük a pH értéket. A savas hatású komplexképzők és savak használata után ammónium-karbonáttal semlegesítettük a felületet. Az anyagok közül a tömény hangyasav és a Selecton B₂ vizes oldata bizonyult a legeredményesebbnek. A hangyasavat erős savassága miatt elvetettük és a Selecton B₂-t használva kísérleteztük ki a kezelés ideális időtartamát. Selecton B₂ vizes oldatával Sympatexen keresztüli, 8 percig tartó párasítás volt a leghatékonyabb.

A tisztítás eredményeképpen láthatóvá váltak az alsó rész jobb kazettáján a földes ráakódás miatt addig szinte kivehetetlen motívumok (7. a-b. kép).

¹⁰ Zsírlakohol-szulfát.

¹¹ Kovács Petronella: Festett felületek tisztítása. In: ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 1. Szerk. Kovács P., Haáz Rezső Alapítvány, Székelyudvarhely, 2001. 55. p. 3. táblázat

¹² Deffner & Johann GmbH.

¹³ Savval megcseppentve pezsegve oldódott.

¹⁴ Etilén-glikol monoetil-éter: C₂H₅O(CH₂)₂OH.

A korhadt részek szilárdítása céljából végzett kísérletek

A szilárdítási kísérlet során alkalmazott anyagok

A tálas alsó szekrényének kiegészítéséhez erős megtartású törésfelületekre volt szükség. A korhadt faanyag miatt felvetődött, hogy a szilárdításra általánosan alkalmazott Paraloid B72 oldattal esetleg nem lehet megfelelő eredményt elérni. Ezért szilárdítási próbákat végeztünk más akrilátokkal és epoxigyantákkal is, melyeket szerves oldószerben oldva, illetve azzal hígítva, valamint hígítatlanul alkalmaztunk. A poliakrilátok és epoxigyanták oldására használt oldószerek közül a legkisebb retenciójú a xilol,¹⁵ ezért a szilárdítószerek oldásához illetve hígításához ezt alkalmaztuk.

Száraz faanyagok szilárdítására az epoxigyanták közül leginkább az Araldit BY 158 márkanévű gyantát használták,¹⁶ azonban ma Magyarországon csak 200 kg-os kiszerelésben kapható, ezért olyan anyagot kerestünk helyette, ami hasonló tulajdonságokkal bír. Szilárdítás szempontjából leginkább a viszkozitás az, ami összehasonlítási alapot adhat. A viszkozitás szabja meg, hogy a faanyag mennyire lesz képes a szerkezetébe szívni a szilárdító szert.

A következő anyagokat vontuk be a kísérletbe: Paraloid B72, Epoxi-Holzverfestigung, Araldit 2020, Reckli Injektionsharz és Embaleum LX Härtend.¹⁷ A szilárdító oldatok töménységét a következő szempontok alapján állapítottuk meg:

A három epoxigyanta sűrűségét az Araldit BY 158 viszkozitásához (szobahőmérsékleten 300 mPa/s körül) igazítva állítottuk be. A 300 mPa/s körüli viszkozítású Epoxi-Holzverfestigung epoxigyantát az Araldit BY 158, a szakirodalomban megadott sűrűségű oldatánál hígabbra – 5%-osra, 150 mPa/s körül,¹⁸ második oldatát 10%-osra készítettük el. Ezt a gyantát kifejezetten gombakárosodott

építési faanyagok szilárdítására fejlesztették ki, leírásában nem szerepel adat a hígítására az alkalmazás során, ezért hígítatlanul is kipróbáltuk.

Az Araldit 2020 (viszkozitása 150 mPa/s körüli) 10 és 20%-os oldata felel meg a Holzverfestigung epoxigyanta 5 és 10%-os oldatainak, azonban ezeken kívül egy hígabb, 5%-os oldatot is kipróbáltunk. A Reckli Injektionsharz viszkozitása magasabb, 450 mPa/s körüli, ezért ezt arányosan hígabbra vettük, 3 és 6%-os oldatokkal kísérleteztünk.

Az akrilátok közül a Paraloid B72 5 és 10%-os xilolos oldatát alkalmaztuk, míg az Embaleum LX Härtend adatlapján viszkozítására nem adtak meg pontos értéket, de az anyag nagyon hígnek tűnt, így nem hígítottuk.

Szakirodalmi példa alapján, a kísérlet során xilolban és 1/7 rész lakkbenzinben feloldott Paraloid B72 5%-os és 10%-os oldatát is¹⁹ alkalmaztuk.

A kísérlet ismertetése

A szilárdító szerekből 100–100ml-t 600 ml-es főzőedényekbe töltöttünk, majd ezekbe 3-3 darab 4x8x2 cm-es gombakárosodott vörösfenyőfa mintákat helyeztünk.²⁰ A minták közül egy erősen, egy további közepesen, a harmadik kevésbé károsodott volt. Így nyomon követhető volt, hogy a különböző fokú károsodásoknál milyen mértékben hat a szilárdító szer. A mintákra csontenyvből és keményítőből kevert kötőanyagú vörös és fehér festékkel mintacsíkokat festettünk, így kívántuk megfigyelni az esetleg bekövetkező színváltozásokat. A famintákat 50%-os RH mellett exikátorban párasítottuk, majd tömegük megmérése után helyeztük be a szilárdító szerekbe. Az edényeket a párolgás megakadályozása céljából polietilén fóliával és alufóliával lefedtük, amit gumival rögzítettünk (8. kép).

A húsz napos kísérlet alatt a mintákat minden nap megmértük, majd amikor már nem változott a tömegük és így az anyagfelvétel, a szilárdító szerből kiemelve tálcára helyeztük. Az oldószer lassú párolgását biztosítva a tál-



8. kép. Szilárdítási próbák.

¹⁵ Bónusz János: Oldószergőzők egészségi, robbanási és mérgezési veszélye. 5. p. Ld. <http://vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan48.pdf>

Az oldószer kiválasztásakor fontos szempont, hogy retenciója hosszabb ideig tartson, a szilárdító szer bevitelét követően minél hosszabb idő alatt párologjon el az oldószer. Gyors párolgás esetén az oldószer magával ragadhatja a szilárdító anyag molekuláit, feldúsulást okozva a felületen és a felület közelében. Ezzel kéregképződést segít elő, és a belső, kevésbé szilárdított anyag a fa mozgása folyamán elválhat a külső, keményebb szerkezetű kéregtől.

¹⁶ Morgós András – Domokos Levente: A székykeresztúri Petőfi körtefa restaurálása In: ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 3., Szerk. Kovács P. Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, 2003. pp. 33–34. Morgós András: Régészeti faanyagok konzerválása. In situ szilárdítás Százhalombattán. In: Műtárgyvédelem 28. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 2002. pp. 30–47

¹⁷ Epoxi-Holzverfestigung gyártja: Remmers Baustofftechnik 49624 Lönningen. www.remmers.de. Technikai adatlapját ld. http://hu.remmers.com/fileadmin/dam/Termekek/Muszaki_adatlapok_HU/TM_3161_HUepoxiholzverfest.doc. Reckli Injektionsharz, epoxigyanta, gyártja: RECKLI GmbH, Gewerkenstraße 9a, D-44628 Herne, [info\(at\)reckli.de](mailto:info(at)reckli.de). A termékéről bővebben ld. [http://www.reckli.net/merkblaetter.html?&no_cache=1&sword_list\[\]=Injektionsharz.EmbaleumLxHärtend,akrilátalapúszilárdítószert,gyártja:DesowagGmbH](http://www.reckli.net/merkblaetter.html?&no_cache=1&sword_list[]=Injektionsharz.EmbaleumLxHärtend,akrilátalapúszilárdítószert,gyártja:DesowagGmbH).

¹⁸ A Petőfi körtefa esetében esetelével hordták fel az Araldit BY 158 oldatát. Ld. Morgós – Domokos id. m.

¹⁹ Marian Pacorek: Badania wybranych tworzyw termoplastycznych stosowanych do impregnacji drewna. In: Studia Materialy III. pp. 103–107. Tanulmányában leírt kísérletsorozata alapján a leghatásosabb szilárdító szer. A témára Bóna István DLA, az MKE adjunktus a hívta fel szerző figyelmét.

²⁰ A mintákat a Szentendrei Szabadtéri Múzeum kiselejtezett gombakárosodott faanyagából vettük.

cát polietilén zsákba csomagoltuk. A tömény Holzverfestigung már első nap megduzzadt és másnapra az egész oldat megszilárdult, benne a három mintával.

Az oldatból való kivétel után a száradás első napján 1, 2 és 4 óránként megmértük a minták tömegét, utána pedig naponta, amíg már nem változtak az adatok. A kísérlet során a tömegváltozásokból nyomon követhető volt, hogy meddig vesz fel szilárdító anyagot az adott minta az oldatból és mennyi ideig tart a párolgás. Ez azért is fontos volt, mert ennek alapján meg lehetett határozni, hogy egy-egy anyagnak a felszívódása mennyi ideig tart.

A szilárdítási próbák eredményei

A szilárdítás hatásosságára a tömeg mérésével nem lehet következtetni. A szilárdság megállapítására legalkalmasabb módszer a nyomószilárdság gépi mérése, azonban ez nem volt elérhető számunkra a kísérlet során. Így a minták szilárdságát empirikus módon hasonlítottuk össze, amely módszer szignifikáns különbségeknél szintén eredményes lehet.

A nyomószilárdság több személy által elvégzett kézi mérése alapján a Remmers Injektionsharz 6%-os, a Holzverfestigung 10%-os valamint az Araldit 2020 10 és 20%-os xilolos oldataival szilárdított mintáknál tapasztaltuk a legjobb eredményeket. A legerősebb szerkezetet az Araldittal értük el, de itt többnyire besárgult a mintákon a próbafestés. Jó eredményt hozott a Paraloid B72 10%-os xilolos oldata, ennél valamivel gyengébbet a 10%-os, xilolban és 1/7-ed rész lakkbenzinben oldott Paraloid B72. Az Embaleum Lx Härtend-del szilárdított erősen károsodott faanyag a nagy felszívott tömeg ellenére teljesen puha maradt, míg ugyanez a szilárdító szer a jobb állapotú faanyagoknál jobb eredményt adott.

Összegezve: a 10-20%-os epoxigyanták nagyon jól megszilárdították a gombakárosodott mintadarabokat, de a hosszú szilárdítási idő alatt azok felülete jobban elváltozott, mint a Paraloid B72 oldattal kezelték esetében. A Reckli Injektionsharz okozott legkevésbé színváltozást. Teljes térhálósodás után ezek az epoxigyanták nem oldhatók vissza a felületről, ezért csak festetlen natúr fa felületeken használhatók nedves a nedvesen eljárással.²¹

A kísérlet eredményeinek alapján ugyan nem a Paraloid B72 bizonyult a legerősebb szilárdító szernek, restaurálás etikai szempontokat és régóta történő alkalmazását is figyelembe véve mégis 10%-os, xilolos oldatának alkalmazása mellett döntöttünk.

A szilárdítás menete

Rotalemezből az egyes elemeknek megfelelő méretű dobozokat hajtogattunk, majd ezeket belülről polietilén fóliával kibéleltük és kívül ragasztószalaggal rögzítettük. Az eljárást 3 l, 10%-os Paraloid B72 xilolos oldattal kezd-



9. kép. Az alsó elem korhadt részének szilárdítása.






tük, majd folyamatosan ellenőriztük a tárgy állapotát és a felszívódás mértékét. Miután két nap alatt ezt a mennyiséget a tárgy felszívta, további 2 liter oldatot adtunk hozzá. A szilárdítás 6 napig tartott, ami a szilárdítási kísérlet alatt felszívott anyagmennyiség alapján került meghatározásra (9. kép). Az oldatból kivéve a tárgy három napig volt fóliába csomagolva, hogy minél lassabban párologjon az oldószer, majd további három napig szellőzött szabad levegőn. A szilárdítás után a törésfelületek többnyire kiegészítésre megfelelőnek bizonyultak, a jobb kazetta sarkához, ahol puhább maradt az anyag, xilolban oldott Paraloid B72 15%-os oldatát fecskendeztük be.






Analógiák

A tálas lábazata elkorhadt, hiányzott, oldalainak alsó része a korhadás következtében szintén hiányos volt. Rekonstruálásuk céljából fontossá vált analóg darabok felkutatása, melynek során, a következő szempontok alapján folyt a vizsgálódás: a bútor szerkesztése, méretei, az alsó elem lábazatának megoldásai, az alsó elem ajtaja és a fenéklap közötti lécszélessége, a profillécek kialakítása valamint a színek és a motívumok alkalmazása. A munka során tizenkilenc Homoród menti állótálast sikerült felkutatni Magyarországon és Erdély területén. Ezek közül kilenc került kiválasztásra, melyek segítséget nyújtottak a hiányzó részek méreteinek meghatározásához (1. táblázat). Három a Magyar Néprajzi Múzeum tulajdonában van, egy a Székely Nemzeti Múzeumban, egy magángyűjteményben, kettő a Molnár István Múzeumban, kettő pedig a Haáz Rezső Múzeumban található.

²¹ Morgós András: Károsodott faanyagok szilárdítása. In: ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 1. Szerk. Kovács P., Haáz Rezső Alapítvány, Székelyudvarhely, 2001. 46. p.

1. táblázat. A tálás restaurálásához analógiaként alkalmazott homoródalmási tásasok adatai (1–9)

	Őrzési hely	Magasság (cm)	Az alsó elem méretei			Szerkesztés	Lábazat	Azonos profil az ajtólécen és az alsó lécen	
			szél.	mag.	mélys.				
1.		Néprajzi Múzeum Budapest 58.70.7.	210	94+2	100	43	Alul: 2 fiók Felül: 3 polc	Csak deszkák	Igen
2.		Néprajzi Múzeum Budapest 66.46.20.	Nincs felső rész	86,3	91,6	36	2 fiók	Átalakított, faszegezett	Nincs alsó léc
3.		Néprajzi Múzeum Budapest 95.08.5.	222,5	82,6	94,5+5,5	41	1 + 3 fiók 3 polc	Átalakított, deszkák	Igen
4.		Székely Nemzeti Múzeum Sepsiszentgyörgy	226	93	94+10	39,5	2 + 3 fiók 3 polc	Deszkák+ lábak	Igen
5.		Magángyűjtemény	Nincs adat				2 + 3 fiók 3 polc	Deszkák+ lábak	Igen

		Őrzési hely	Magasság (cm)	Az alsó elem méretei			Szerkesztés	Lábazat	Azonos profil az ajtólécen és az alsó lécen
				szél.	mag.	mélys.			
				(cm)	(cm)	(cm)			
6.		Molnár István Múzeum Székelykeresztúr raktár	209,5	90	90,5	37,5	1 + 2 fiók 3 polc	Csak deszkák	Nincs alsó lécs
7.		Kecseti tájház	210	91,5	93,5	46,5	1 + 2 fiók 3 polc	Deszkák+ lábak	Igen
8.		Haáz Rezső Múzeum Székelyudvarhely 4.	186 (hiányos)	91,5	93,5	38	2 + 3 fiók 3 polc	Csak deszkák	Nincs ajtóléc
9.		Haáz Rezső Múzeum Székelyudvarhely 7.	Nincs felső rész	92,5	96	42	1 fiók	Csak deszkák	Igen
10.		Szabadtéri Nép- rajzi Múzeum Szentendre A restaurálásra került tálás	186 (hiányos)	79	74	37 (h.)	1 + 2 fiók 2 polc	Nincs adat	Nincs alsó lécs

A hiányzó elemek méretezése az analóg darabok alapján

Az analóg tálasokon az alsó profilléc szélessége megegyezik az ajtón lévő léccel, a profil kialakításához pedig az ajtó lécein alkalmazott gyalut használták. A festett kazetta és a felső fiók közötti távolság többnyire azonos a kazetta aljától a fenéklapig terjedő távolsággal. Ennek alapján az ajtó alatti elkorhadt léccel 6 cm széles lehetett. Az ajtó magassága a jobb oldali profillécnek köszönhetően megállapítható volt, mivel annak alsó végén látszott az illesztés iránya.²² További támpontot nyújtottak az ajtó faszögeinek nyomai, amelyeknek belső széle 1,5–1,6 cm-re van az ajtó szélétől.

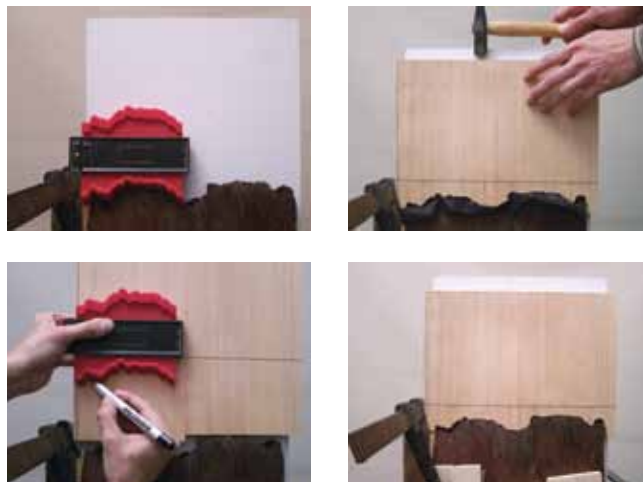
Az ajtó alsó felén, a törésfelület mentén két ilyen faszeg hely is van, ezektől 1,5 cm-t lemérve megkaptuk az ajtó alsó szélét. Az ajtó és az ajtónyílás méretét összehasonlítva kitűnt, hogy 1 cm-es rés van közöttük. Az ajtó szélétől a profilléc körülbelül 1,8 cm-t túllóg, tehát rátaakar a résre, a homloklapokra pedig nagyjából 8 millimétert. Figyelembe véve, hogy az alsó elem alját ugyanilyen profilú és szélességű (az ajtóprofilok alapján) 3,8 cm széles lécek fedhették és szükséges legalább 1 cm-t hagyni a két profilléc között,²³ a méreteket összeadva (0,8+3,8+1 cm) szintén 6 cm-hez közelítő eredményt kapunk. A feltételezéssel egybevág a tárgyát megtalálók szóbeli közlése, miszerint a tálas magasságából nem veszített sokat, és az ajtó alatt néhány centiméterrel végződött a bútor. Az alsó elem magassága, az ajtó hosszát és rögzítését (a zsanérok szeghelyeit), valamint az ajtó alatti deszka szélességét (6 cm) figyelembe véve 83 cm volt.

Az analóg tálasok lábtartó deszkáinak vastagsága általában 2 cm körüli,²⁴ és szélesebbek a lábknál.²⁵ Hosszuk pedig a fenéklap szélességének felel meg, úgy helyezve, hogy az elöl szögezett díszlécre pont rátaakarnak.²⁶ A láb méreteinek megállapítására csak a 4-es számú tálas adatait lehetett használni. Méretarányosan lecsökkentve²⁷ a lábhosszúságot (10 cm) és szélességet (6 és 4 cm), megállapíthatóak lettek az általunk restaurált tálas lábainak méretei: magasságuk 9 cm, szélességük 5,4 cm, alul 3,6 cm-re keskenyedtek.²⁸

A tálas alapszínei, szinte mindegyik analóg darabon megjelennek, az egyes motívumok esetében számos azonoság volt látható, de az egyáltalán nem jellemző, hogy a motívumok komponálása teljesen megegyezett volna.

A faelemek kiegészítése és rekonstrukciója

A bútor hiányainak pótlásai alapanyagához hasonlóan vörösfenyőből készültek, minden esetben a törésfelülethez



10. kép. Törésfelülethez illeszkedő kiegészítés készítésének lépései.

illeszkedő darabokkal. A megfelelő profilú kiegészítések kialakítása a törésfelületre helyezett indigópapír segítségével történt, oly módon, hogy a papír indigós fele a kiegészítő darab felé nézett, és kalapáccsal megkocogtatva a kiegészítéshez előkészített faanyagot, az indigó azon kijelölte a levésendő részeket. Mindezt addig folytattuk, amíg a pótlás nem illeszkedett pontosan a felületre. A kiegészítések ragasztása csontenyv és bőrenyv 1:1-es keverékével történt.

A felső elem a két részből álló tető utólagos darabja kicserélésre került. A hátfal repedése két deszka tömbösítésénél következett be, azonban nem pont a két anyag illesztésénél, hanem néhol magával szakítva a másik deszka anyagából is. Így egy itt-ott girbegurba repedés keletkezett. Kiegészítését a bemutatathóság és esztétikai szempontok miatt fontosnak tartottuk. A kiszakított darabokat etanollal és szikével leválasztottuk, majd az ellen-darabon helyükre ragasztottuk. Az így nyert egyenes felületek kiegészítése könnyebbé vált. A repedést balsafából egészítettük ki.²⁹ A két fiók közötti elválasztó fal és a két faszeggel ráerősített homloklapocskák rekonstrukciója a tárgy megtalálásának helyszínén készített fényképen látható eredeti darab alapján készült el.

Az alsó elem tetőlapján lévő két lyuk és a fiókon található fecskéfark csapolások hibáinak kiegészítésére is sor került. A fiók utólagos zárját szükségesnek ítéltük eltávolítani, majd a kivésett fenéklapot és a kulcsnak vésett lyukat is kiegészítettük.

Az alsó elem szilárdítása után először alapszerkezetének deformálódását kellett helyreállítani. A két oldalfal szélességében összeszáradt, ezért a beljük csapolt polc eltartotta a sarokléceket és a homloklapokat. Az így keletkezett réseket mindkét oldalon kiegészítettük, hogy a korpusz szerkezete minél stabilabb legyen.

A homloklapok, oldalfalak, sarokdeszkák és hátfalak kiegészítésének anyagai a korpusz megállapított teljes

²² Az illesztés vonalát meghosszabbítva, az kimetszette a léccel teljes hosszúságát jelző pontot.

²³ Az 1-es, 4-es, 5-ös, 6-os és a 8-as sorszámú tálasok alapján.

²⁴ Az 1-es, 4-es, 6-os, 7-es, 8-as, 9-es sorszámú tálasok alapján.

²⁵ Kivételt képez az 1861-es, magángyűjteményben levő darab, amelynek jóval szélesebb a lábtartó deszkája.

²⁶ Az 1-es, 4-es, 5-ös, 7-es, 8-as, 9-es sorszámú tálasok alapján.

²⁷ A korpuszméretet összehasonlításával.

²⁸ A 4-es, 5-ös, 6-os, 7-es tálas alapján.

²⁹ A balsafa puhasága miatt nem akadályozza meg a hátfal mozgását, nem okozhat kárt a bútorban, ha az a tájházban magasabb páratartalmú környezetbe kerül.



11. a-b. kép.

Az ajtó restaurálás előtt és a kiegészített illetve rekonstruált profillécekkel.



12. kép. Az alsó elem az oldalak kiegészítése után a rekonstruált aljjal és lábazzal.

magasságához³⁰ (83 cm) képest hiányzó hosszuk megfelelően lettek leszabva és méretre gyalulva. Előkészítés után profílfésűvel levettük a törésfelületek mintázatát, majd átrajzoltuk az előkészített darabokra. A rajz alapján kinagyoltuk a törésfelületek negatív képét, majd a korábban említett indigós módszerrel a törésfelülethez igazítottuk a munkadarabokat (10. kép), amiket Artiwood epoxigyantával³¹ ragasztottunk a szilárdított felületekhez

Az ajtó profillécei, az analógiáknak megfelelően kerültek kiegészítésre, majd a szeghelyek nyomai alapján faszeggekkel lettek rögzítve (11. a-b. kép).

A kiszabott és méretre gyalult fenéklapot fogazással illesztettük a beragasztott oldallapokhoz. A fenéklapra kerültek a fogazás csapos részei, hogy alulról könnyen beilleszthető legyen az oldalfalakba.³²

Az analóg darab alapján méretezett hasáb lábakon hasáb alakú csapokat alakítottunk ki és azokba ékeknek való nyílást fűrészeltünk. A két lábtartó deszka elől és hátul a csapfészkeknek hasáb alakban kivágott, ezekbe ékeltük és ragasztottuk a lábak csapjait. Egy-egy lábtartó deszkát ragasztás nélkül, kilenc faszeggel rögzítettünk a fenéklaphoz³³ (12. kép).

Az ajtónyílás alá kerülő méretre szabott deszkát a fenéklap élére ragasztottuk és szintén faszeggekkel rögzítettük. Alulra az ajtó profillécének megfelelő szélességű, vastagságú és profilú öt darab lécs készült, amelyek szintén faszeggekkel lettek rögzítve a korpuszhoz.

A korpusz bal felső sarka hiányainak pótlása után kiegészíthetővé vált a felül körbefutó egyszerű profilú díszléc a bal oldalon és a bal sarkon. A hátfalakat a meglévő faszegkek alapján helyeztük fel az oldalfalak, a tető és a fenéklap, valamint a fióktartó deszka élére. A fakalantyút a homloklapon megfelelő helyre illesztettük, majd másik oldalán kis faszöggel kiékeltek.

Az új faanyag korai pásztját drótkefével és csiszolópapírral kikoptattuk, hogy retusálásakor ne üssön el a kiegészítés a tárgy felületétől (13. kép).

³⁰ Az analógiák összesítésében szereplő adatoknak megfelelően.

³¹ Artiwood, gyártja Rewah, technikai adatlapját ld. <http://www.rewah.com/images/pdf/technical/2009051112514.pdf>

³² A fecskéfark fogazás ilyen irányú beosztására példa az analógiák közül a 6-os sorszámú.

³³ Domokos Levente a székykeresztúri Molnár István Múzeum restaurátorának szóbeli közlése alapján.



13. kép. A kiegészített tálas.



Fém zsanérok konzerválása, rekonstrukció

A korróziós réteg eltávolítása a két fémzsanérról drótkéfével történt. Az egyik zsanér oly mértékben korrodálódott, hogy már nem tudta a funkcióját ellátni, így ennek rekonstrukciójára került sor.

Az új zsanér az eredetinek megfelelő vastagságú vaslemezről készült, a két összekapcsolódó elem formáját külön-külön kivágva, majd fémreszelővel finomítva a kontúrokat. A csuklópánt egymásba kapcsolódó részeit egy méretre vágott henger alakú vas közé téve egymásra hajlítottuk, majd a hengeres vas egyik végét üllőre helyezve, másik végét elkalapáltuk, hogy ne csúszhasson ki. A szeghelyek kifűrése után, a zsanérok passziválása cseszavval, felületkezelése WD 40-nel történt. A rekonstruált és az eredeti zsanérok kovácsoltvas szegekkel kerültek rögzítésre (14–15. kép).

Retus és bevonat

A tálas retusálásának megkezdése előtt a festett felületet Paraloid B72 5%-os xilolos oldatával vontuk be. A retusáláshoz porfestéket, kötőanyagként etilalkohol és acetont 7:3 arányú keverékében feloldott, 25%-os Mowilith 20 poli(vinil-acetát) gyantát használtunk. A keveréket tovább hígítottuk etil-alkohollal, amennyiben a környezet mattabb felületű retust kívánt. A retusálás a felső elem háttérével kezdődött. Kopott részeinek lazúrozásával olyan felületet kaptunk, amely kiemelte és összefogta



14. kép. A zsanérok restaurálás előtt.



15. kép. A restaurált és a rekonstruált zsanér.



16. kép. A kopott háttér retusálása.

a festett motívumokat. Így a korábban kevésbé jól látható díszítmények is hangsúlyosabbá váltak (16. kép). A felső két táltartó lécnél azonban túl sok volt a kopás, ezért itt a háttér retusálásával nem váltak mindenütt egyértelművé a motívumok.

Az alsó elem homloklapjain először a kék alapot retusáltuk az említett két lépésben, a pótoltt faanyagoknál ehhez alkalmazkodó beilleszkedő retust alkalmazva. Hasonlóan jártunk el a festett kazetták bordó háttérénel, majd a sárga keretezést rekonstruáltuk a megmaradt nyomok alapján.

Az ajtó motívumaiból nagyon kevés látszott, azonban digitális eljárással színhőmérsékletben, telítettségben,



17. a-b. kép. Az ajtó motívumai normál felvételen és digitális eljárással megjelenítve.

kontrasztban és fényerősségben módosított fotókon megjelentek az elveszettnek hitt ábrázolások, és így rekonstruálhatók lettek (17. a-b. kép). A fotók alapján a virágzás kontúrjainak megerősítésével és a háttér kopásainak kiretusálásával egy indás motívum tűnt elő, melynek festékmарadványai pontosan alátámasztották a szerkesztett fotók eredményeit.

Az ajtó kazettájának háttérszíne a többi kazettának megfelelően sötét bordó. A belső keret fehér alapon zöld volt, míg a külső színe a kék alapszínnek felel meg a talált festéknyomok alapján.³⁴ Az alsó korpusz felső és rekonstruált alsó profilléceit kopott vörösre, a lábtartó lécek homloklapjait és külső oldalait, valamint a lábakat a hasonló alapszínű és festésű analóg tálasok alapján sötét bordóra retusáltuk.³⁵

Az ajtó fa kallantyúja utólagos szerkesztés lehet, mivel az analógiák között csak füles csavarra emlékeztető fém kallantyúkat találni. Ezért a kallantyút a többi új natúr fafelülethez hasonlóan a festetlen eredeti faanyag érettebb színéhez igazítottuk (18. kép).



18. kép. A restaurált tálas.

Zárszó

Az 1861-es datálású, két részes, festett homoródalmási állótálas restaurálása során a szilárdításnak és az analógiák felkutatásának köszönhetően sikerült a restaurálási tervnek egy olyan verzióját megvalósítani, amely legoptimálisabbnak tűnik mind a tárgy megmaradása, mind a bemutatathatóság szempontjából.

Jakab Dániel

Fa-bútorrestaurátor művész
Szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeum
2000 Szentendre Sztravodai út
Tel.: +36-30-670-7850
E-mail: jakab.daniel@esense.hu

³⁴ XRF vizsgálat.

³⁵ Hasonló alapszínű és festésű tálasok: 1, 4, 5, 8, 9.

Elektronsugaras mikroanalízis restaurátoroknak

IV rész: Lokális röntgenemissziós analitikai módszerek

Az „ideális” analitikai módszer nyomában

Tóth Attila Lajos

1. Bevezetés

Minden analitikai mérőrendszer (AMR) egyszerű elemekből épül fel. A mérőegység (ME, a „tulajdonképpen” analizátor) a vizsgált mintáról analitikai jelet szolgáltat, amiből az értelmező egység (ÉE) számolja ki az analitikai információt (1. ábra).

A mérőegységben a mintát valamilyen reagenssel, vagy gerjesztő sugázzal hozzuk kölcsönhatásba, melynek eredményeként analitikai jelet (jeleket) kapunk, az anyagtulajdonságok függvényében. Az értelmezés feladata, hogy a jelekből a tulajdonságokat kihámozva megadja a „vagyott” analitikai információt.

A sorozat előző részeiben a pásztázó elektronmikroszkópiát tárgyaltuk, ahol a gerjesztést fókuszált elektronsugárral végeztük, és a sokféle analitikai jelből sokféle anyagtulajdonságra következtethetünk. Kiválasztva a röntgensugárzást, mint analitikai jelet, az elektronsugaras mikroanalízist kapjuk, ahol az analitikai információ a gerjesztett 0,5–10 μm átmérőjű, nagyjából gömbformájú gerjesztett térfogat átlagos összetétele.

Jelen tanulmányban vázlatosan áttekintjük a rokonterületeket, vagyis a *különböző gerjesztések* által kiváltott röntgensugárzással végrehajtható lokális analízis paramétereit.

2. Szinkrotron sugárzás (SRXRF, μ -SRXRF)

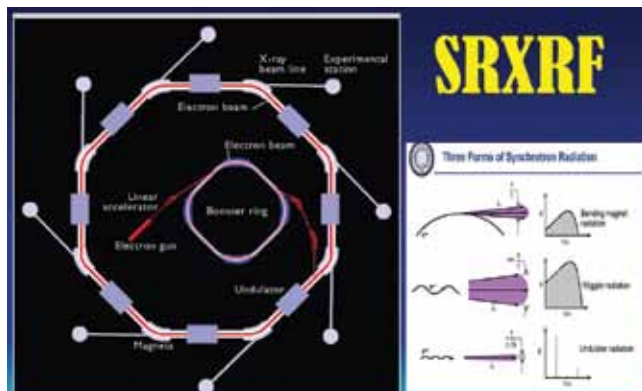
Röntgensugárzás keletkezhet a gerjesztett atom belső héján történt ionizáció következtében (ez az ún. karakterisztikus röntgensugárzás, az analitika hasznos jele, melynek energiájából a gerjesztett atomra következtethetünk), de a nagyenergiájú töltött részecskék irányváltozásakor is. Ez az ún. fékezési sugárzás (Bremsstrahlung), amit az analitikai gyakorlat általában levonandó háttérnek tekint.

A fénysebesség közelébe gyorsított elektronok irányváltozása, de még inkább periodikusan görbült pályára kényszerítése (2. ábra) a relativisztikus hatások következtében hangolható hullámhosszú, kiválóan (nanoméretekre) fókuszálható, és igen nagy, a hagyományos röntgenforrásokat 10^2 – 10^{10} x felülmúló fényességű gerjesztő forrást eredményez.

Mindezek eredményeképpen (3. ábra) a fókuszált sugarú μ -SRXRF egyesíti a mikroszkopos felbontását (μm) a rönt-



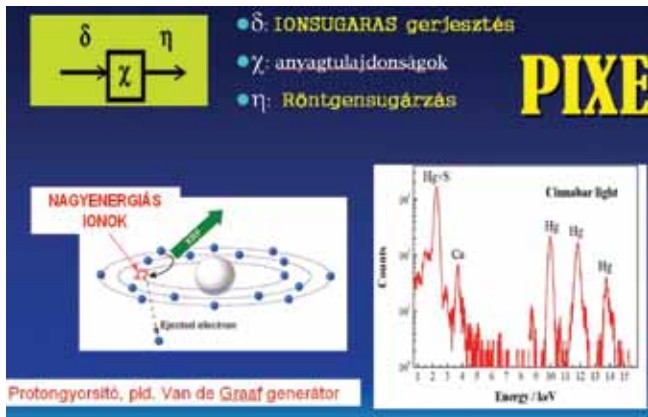
1. ábra. Az analitikai mérőrendszer és részei.



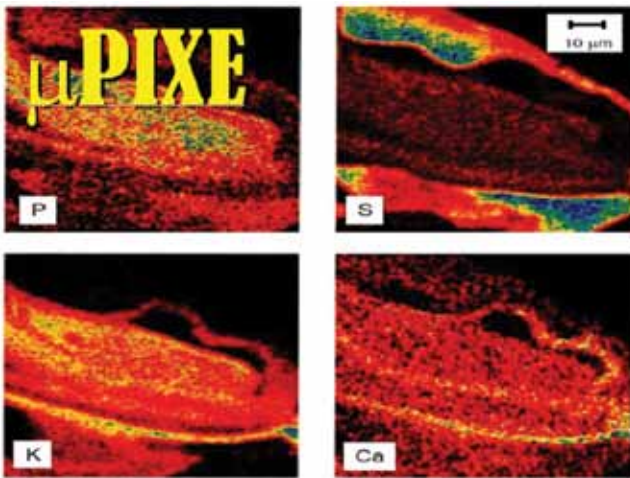
2. ábra. A szinkrotron és a szinkrotronsugárzás keltése.



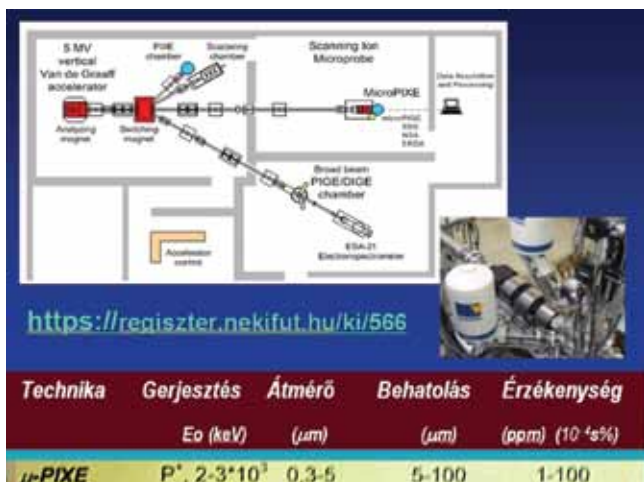
3. ábra. Si-ra párologtatott nanoszerkezet analízise.



4. ábra. A PIXE keletkezése és egy tipikus spektrum.



5. ábra. Egy sejt alkotó elemeinek röntgentérképei.



6. ábra. PIXE labor a debreceni ATOMKI-ban.

genfluoreszcens analízis érzékenységével (0,1 ppm). Előnye még, hogy a sugár „kijön” a levegőre, tehát a műtárgy nem kell beférjen egy vákuum-kamrába (bár kisrendszámú anyagok vizsgálatánál a lágy röntgensugárzás abszorpcióját He atmoszférával kell minimalizálnunk).

A szinkrotron sportpálya méretű, igen komplex és drága műszer-együttes. A legközelebbi szinkrotron centrumok Berlinben és Triesztben vannak, mindazonáltal

a centrumokban pályázni lehet gépidőre, így a mérés nem elérhető.

3. Protonsugárzás (PIXE, $\mu\text{-PIXE}$)

Protogyorsító (pl. van de Graaf generátor) segítségével, fókuszálva a sugarat szintén értékes gerjesztő forráshoz juthatunk. A 2–3 MeV energiájú protonok a gyakorlatban használt röntgenspektrumot képesek jó hatásfokkal gerjeszteni (4. ábra). A sugarat – hasonlóan a szinkrotron-sugárzáshoz, levegőn, illetve He atmoszférában irányíthatjuk a minta analizálandó részére, ahol μm körüli sugárátmérővel 1 ppm csúcs-érzékenységre számíthatunk. (5. ábra)

A protogyorsító szintén drága és összetett műszer de nem annyira, mint a szinkrotron. Magyarországon a debreceni ATOMKI rendelkezik 5 MeV-es Van De Graaf gyorsítóval (6. ábra).

4. Elektronsugárzás (EPMA)

Szemben az előző két műszeregyüttesel a pásztázó elektronmikroszkóp – röntgenspektrométer kombináció „földi halandók” számára is elérhető, és laborba telepíthető (7. ábra).

Az elmúlt évtizedek tendenciája, mikor is az energiadiszperzív spektrométer – pásztázó elektronmikroszkóp (SEM-EDS) kombináció kiszorította az analitikailag igényesebb hullámhossz-diszperzív (WDS) spektrométerekkel felszerelt ún. mikroszondákat (EPMA) véget érni látszik. A röntgensugarak fókuszálását lehetővé tevő kapilláris röntgenoptika segítségével ugyanis kifejlesztették a paralell-beam (pb) WDS-t, ami az EDS flexibilitását és jó gyűjtési hatásfokát ötvözi a WDS spektrális felbontásával.

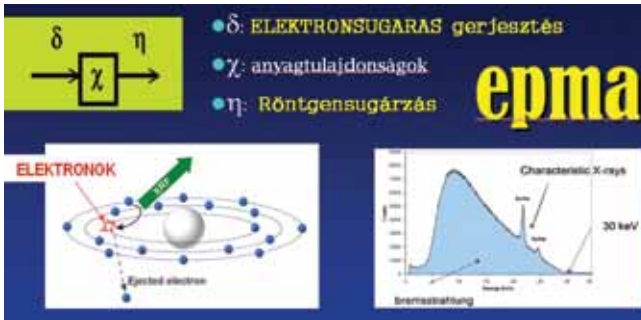
A 8. ábra bal felső sarkában PbS spektruma látható. A piros csúcsok pb-WDS, míg a kék spektrum EDS technikával készültek. Érzékenység dolgában is vezet a pb-WDS: 0,01% szemben az EDS 0,1% detektálási határával. A 8. ábra hisztogramjai azt mutatják, hogy analitikai pontosság dolgában szintén a (sárga) pb WDS vezet.

A módszer lokalitása jó (0,1–1 μm), a behatolási mélység ismert (1–10 μm , ráadásul a réteganalízis felbontása speciális programmal tovább javítható). Hátránya, hogy szabad levegőn nem használható, és a mintakamra mérete limitálja a vizsgálható műtárgyat.

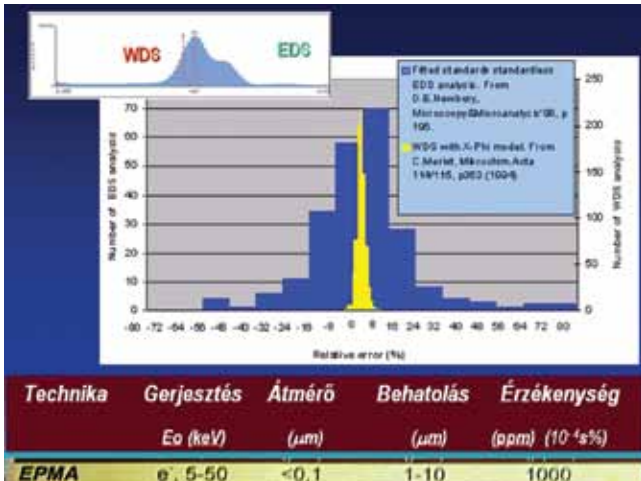
5. Röntgensugárzás (XRF)

Mivel a röntgensugárzás az elektronsugárzásnál is hamarabb volt gyakorlatban minták besugárzására használható, az évtizedek folyamán számos röntgen- (vagy gammasugárzó izotóp-) forrás-röntgen-spektrométer kombinációt alkottak meg. Itt a legújabb „divatot”, a kézi röntgen-fluoreszcens spektrométert mutatjuk be (9. ábra).

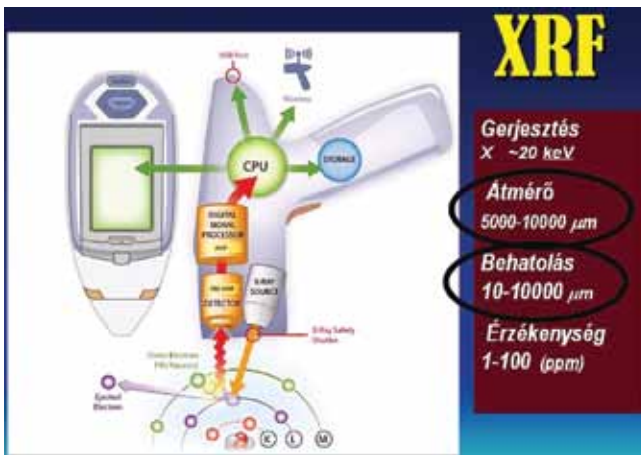
Ebben az esetben nem csak a röntgenforrást, mely 20 keV-es primer sugárzást képes előállítani, valamint az EDS detektort sikerült egy hajszáritónál alig nagyobb pisztolyba tömöríteni, de az analóg és digitális impulzus-megmunkálást, a spektrumgyűjtést, megmunkálást, kiértékelést és tárolást is. Az eredmény LC panelen látható, de WiFi hálózaton át azonnal külső számítógépbe is továbbítható.



7. ábra. Az elektron-gerjesztett karakterisztikus röntgensugárzás keletkezése és egy tipikus spektrum.



8. ábra. A paralell-beam WDS spektrális felbontása és analitikai pontossága az EDS-sel összehasonlítva.



9. ábra. Kézi röntgenfluoreszcens berendezés.

Technika	Gerjesztés	Átmérő	Behatolás	Érzékenység
	E_0 (keV)	(μm)	(μm)	(ppm) ($10^{-4}\%$)
EPMA	e, 5-50	<0,1	1-10	1000
μ -PIXE	p, 2-3000	0,3-5	5-100	1-100
μ -SRXRF	X, 2-80	0,7-10	100-1000	0.1-100
kéziXRF	X, ~ 20	4000-10000	100-1000	1-100

10. ábra. A módszerek számszerű értékeinek összehasonlítása.

Az 5–10 mm átmérőjű gerjesztett térfogatért kárpótolhat az, hogy a műtárgyon mintavétel vagy elszállítás nélkül mérhetünk. Az érzékenység az XRF módszerekre jellemző 1–100 ppm, a mélységi gerjesztés viszont – szintén az XRF módszerekre jellemzően – nehezen becsülhető: függ a mátrix és az analizált elemek rendszám- és sűrűségviszonyaitól, a porozitástól stb.

6. Összevetés

A 10. ábrában összefoglaltuk a fent ismertetett módszerek jellemző paramétereit.

A gerjesztő sugár *átmérőjét*, ezáltal a lekisebb vizsgálható anyagmennyiséget tekintve az EPMA vezet, de nem nagyon. A két gyorsító alapú módszer szintén képes μm alatti sugárátmérőt produkálni szemben a kézi XRF cm körüli analizált területével. Utóbbi esetben azonban az átmérő, és a behatolás számszerűsítése is problematikus.

A μSrXRF kivételével mindegyik technika *hozzáférhető* Magyarországon. Európában pedig pályázatok segítségével a nagyműszer-központok is elérhetők.

A gerjesztés *mélységi* eloszlása a részecskesugarak esetében (PIXE, EPMA) jól ismert, ugyanez nem mondható el a röntgensugaras gerjesztés (μSrXRF , és kézi XRF) esetén.

Érzékenység dolgában a μSrXRF viszi a pálmát, de a μPIXE és a kézi XRF sem marad el tőle annyira, mint az EPMA.

Ami a *mintavételt* illeti, a kézi XRF verhetetlen, hiszen akár harangot is analizálhatunk vele belülről, fent a toronyban. A μPIXE és a μSRXRF esetében be kell vinni a laborba a műtárgyat, az EPMA viszont csak a mintakamrában elérő minta analizálására képes.

Az *analizált elemek* tekintetében az EPMA vezet ($Z > 4$), szemben a többiek $Z > 14$ értékével.

7. Konklúzió

A röntgensugárzás spektrális detektálását használó elemző módszerek és műszerek a legkülönbözőbb minták analízisét teszik lehetővé, μm – cm laterális és mélységi felbontással, 0,1 – 1000 ppm analitikai érzékenységgel.

Mivel azonban e kiváló paramétereket nem egy műszer hozza, hangsúlyoznunk kell, ha nem is mondhatjuk ki az „egy-mérés nem-mérés” mintájára, hogy „egy-módszer nem-módszer”, törekednünk kell arra, hogy műtárgyainkat több módszerrel elemezzük, kvalitatívan és kvantitatívan, természetesen a röntgenemissziós eljárások mellett a többi vizsgálati lehetőségről se megfeledkezve.

Dr. Tóth Attila Lajos, fizikus

Tudományos főmunkatárs

MTA TTK Műszaki és Anyagtudományi Intézet

1121 Budapest, Konkoly-Thege u. 29–33.

Tel.: +36-1-392-2691, Mobil: +36-30-287-5290

E-mail: tothal@mfa.kfki.hu

Az elsődlegesség fogalma: leletmentés vagy helyreállítás

Szentkirályi Miklós

A tanulmány célja, hogy egy kitűnően illusztrálható példával bemutassa a festményrestaurálás hosszú folyamatát a szigorúan vett konzerválástól a teljes kiegészítésig. Cél továbbá azoknak a tévhiteknek az eloszlatása, melyek napjainkban egyre nagyobb teret hódítanak, és amelyek a konzerválást helyezik a műtárgyvédelem előterébe, miközben megkérdőjelezzik a legelemibb kiegészítések létjogosultságát is. Őszintén szólva a kételkedésnek van némi alapja, ugyanis a szerző hosszú pályafutása során számtalan értelmetlen javítgatással találkozott, melyek nagy része nemcsak önkényes, hanem gyakran meghamisítja a mű eredeti jelentését. Azonban sorra kiderül, hogy e sajnálatos beavatkozások nem hivatásos restaurátorok munkái, hanem „minden hiba kijavítását” problémamentesnek tartó dilettánsoké.

Meggyőződésünk, hogy egy műalkotás konzerválása, vagyis fennmaradt állapotában való megőrzése mindenféle hozzátétel nélkül, illetve a mű esztétikai értékének elvárható szintű helyreállításának igénye nem az aktuális divat, hanem megfontolt döntés eredménye kell legyen.

A festményrestaurálás legfőbb szabálya a műalkotás történetileg lényeges alkotó anyagainak abszolút tisztelete, hiteles megőrzése, vagyis konzerválása és eredeti értékeinek hiteles bemutatása, amely az esztétikai helyreállítás során teljesezhet ki. Következésképpen a konzerválás és a restaurálás fogalmát műtárgyvédelmi szempontból egyazon tevékenység különböző fokozatának kell tekinteni.

Mindezeket Johann Peter Krafft egy elveszettnek hitt alkotásának restaurálása kapcsán kívánjuk bemutatni. A festményt a Szépművészeti Múzeum raktárában fedeztük fel¹ (1. kép), és veszélyeztetett állapota miatt az állagmegóvási munkát azonnal megkezdtük. A kép állapota és méretei miatt restaurátorcsoportot szerveztünk a munka időbeni megkezdése, illetve szakszerű befejezése érdekében,² melyhez az Nemzeti Kulturális Alap nyújtott vissza nem térítendő támogatást.

Johann Peter Krafft (1780–1856), Bécsben megtelepedett német festő megújította az osztrák történelmi festészetet. J. L. David, F. Gerard és J. Gros francia festők hatására festette történelmi kompozícióit.³



1. kép. A festmény fellelt állapotában.



2. kép. 1809-ben Károly főherceg Aspernél legyőzte Napóleon seregét. Metszet Krafft festménye után.

1809-ben Károly főherceg Aspernél legyőzte Napóleon seregét, Krafft ennek emlékére készítette egyik legmonumentálisabb – az Asperni csata c. – kompozícióját (2. kép).

¹ Feltehető, hogy a második világháború idején lefejtették vakkeretéről és sebtében felgöngyölték egy vékony fűrűre, s helyezték múzeumi létébe, így menekülhetett meg a végleges pusztulástól.

² A restaurátor csoport tagjai: Jeszeniczky Ildikó, Perjés Edit és Dicső Ágnes a szerző vezetésével.

³ Frodl-Schneemann, M., Johann Peter Krafft, Monografie und Verzeichnis der Gemälde, Wien-München 1984. p. 132.

Párdarabként készült többek között képünk is, Habsburg Rudolf és a szerzetes témával. A festő e műveit Ferenc császár magyar királlyá koronázása és Zrínyi Miklós kitörése Szigetvárból⁴ c. monumentális vásznaival együtt mutatta be az udvarnak 1825-ben.

A Habsburg-dinasztia alapítója, Rudolf 1273-ban lett német király. Számptalan legenda emlékezik meg nemes cselekedeteiről. Az itt megörökített népszerű témát Friedrich Schiller *Der Graf von Habsburg* című balladája tette széles körben ismerté. A ballada szerint vadászat során a patak mellett, melynek hídját elsodorta az ár, találkozott egy szerzetessel, aki az Oltáriszentséggel haldoklóhoz sietett. Rudolf följajánlotta lovát az átkeléshez. E témát festette meg remek kompozícióban, gazdag, merész kolorittal, biedermeier zsáner szellemében a művész.

A második világháború idején történt jószándékú, de szakszerűtlen feltekerés katasztrofális következményeit a festmény megtalálásakor azonnal észleltük: a torlódás következtében felemelkedett és levált festékréteg mozaik-szerűen esett szét (3. kép).

A töredezett felület és barna lakkréteg szinte teljesen elrejtette a realiztikusan megfestett, koloritban gazdag részleteket. A konzerválás során⁵ megállapítottuk, hogy a kép előtörténete sem lehetett problémamentes, ugyanis az eredeti vásznat kétszer dublították, a jelek szerint először a 19. század második felében, másodszor a 20. század elején (4. kép).

A konzerváló kezeléssel megmentettük a festmény fennmaradt eredeti részleteit, erősen töredékes állapota viszont felvetette a kiegészítés szükségességét. Döntenünk kellett a nagyméretű (336,5x230 cm) vászonkép bemutatásának lehetőségeiről, vagyis esztétikai helyreállításának mértékéről. A múzeum művészettörténészeivel⁶ közösen született meg a döntés a teljes értékű esztétikai helyreállítás javára, ehhez azonban igen sokat vitatkoztunk a megoldások lehetőségeit tekintve. Sokan vitatják a sérült alkotások esetében a kiegészíthetőség kérdésének felvetését, mivel egyre többen a konzerválást és a változatlan állapotban való fenntartást helyezik előtérbe, mely véleményünk szerint zsákutca, nem vezet a megoldás felé. Egy hiányos vagy megrongálódott festmény kiegészítés nélkül esztétikailag nagyon zavaró lehet, eredeti üzenete esetleg egyáltalán nem értékelhető. Ezért, elsősorban a restaurátorok, de a reálisan gondolkodó



3. kép. A festett felület mozaik-szerűen esett szét.



4. kép. Az 1825-ben festett képet kétszer dublították.

muzeológusok is természetesnek és kívánatosnak tartják, hogy egy fegyelmezetten kiegészített művészeti alkotás újra látható, élvezhető, kiállítható legyen.

De lássuk, miről is van szó?

Először is el kell fogadnunk, és a társadalom tudomásul kell vegye, hogy a kulturális javak különféle kezelésével, az eredeti szerzői alkotó folyamatok kutatásával, az anyagi változások vizsgálatával foglalkozó restaurátor tudományos jellegű alkotó munkát végez. Az eredeti alkotó szándékainak tiszteletben tartásával, illetve a restaurálás tudományosan elismert kötött módszereivel, de a mű születéséhez képest más időben, önállóan, egyedi jelleggel hozza létre a hiányzó, vagy sérült tartozék részt, amely a megőrzött, konzervált, dokumentált alkotórészekkel együtt jelenti a jövőben a restaurált művet.

A restaurálás, tehát magában foglal minden olyan eljárást, amely a sérült, megváltoztatott, előregedett, esztétikai megjelenésében torzult, többé-kevésbé töredékes kulturális javakat az eredeti, illetve történetisége, vagy esztétikai értéke szempontjából a legkedvezőbb állapotára állít helyre.

Legfőbb irányelvünk, hogy a beavatkozás a szükséges minimumra terjedjen ki, de hogy ez a minimum mit jelent egy adott konkrét esetben, azt a műalkotás állapota, jelen-

⁴ Cifka Brigitta: „L'empereur Francois couronné roi de Hongrie” par J. P. Krafft = J. P. Krafft: Ferenc császár magyar királlyá koronázása. In: Bulletin du Musée Hongrois des Beaux-Arts = A Szépművészeti Múzeum közleményei 79. 1993. pp. 49–61. 121–126. A Zrínyi kirohanása és Ferenc császár magyar királlyá koronázása című festmények restaurálását Przdzik József végezte, a festmények jelenleg a Magyar Nemzeti Galériában láthatók.

⁵ A felvált festékrétegek rögzítése kolettával történt.

⁶ A restaurátori konzultációkon résztvett Cifka Brigitta a Modern Gyűjtemény vezetője és Mojzer Miklós főigazgató; Cifka Brigitta; Johann Peter Krafft: Rudolf von Habsburg und der Priester = Johann Peter Krafft: Habsburg Rudolf és a szerzetes. In: Bulletin du Musée Hongrois des Beaux-Arts = A Szépművészeti Múzeum közleményei 88–89. 1998. pp 115–118. 229–231.



5. kép. Konzerváló kezelések során japán papírral levédett kép-felület részlete.

tősége illetve a fenntarthatóságának biztosítása érdekében hozott döntések határozzák meg.

Konzerválni/restaurálni a szavak magyar megfelelőjét használva annyit jelent, hogy:

- *konzerválni* (conservatio, lat.): megőriz, megment, tartósít, további romlástól megóv, régi állapotban fenntart, tehát megvalósításának célját figyelembe véve a fennmaradt eredeti művet vagy töredékét a tudomány és a szakma képviselői számára változatlan állapotban hitelesen megőrizni, szükség szerint konzerválni és kutathatóan dokumentálni;
- *restaurálni* (restauratio, lat.): helyreállít, megépít, megújít, eredeti formájába visszaállít, kijavít, vagyis a konzerváló kezeléseket tovább folytatva, a kulturális javakat elvárható szintig helyreállítani a műalkotás fenntarthatóságának biztosítása céljából, a társadalom (közönség) számára élvezhetővé, bemutatásra alkalmassá tenni.

Lelkiismeretes restaurátor számára a kulturális javak nemcsak különféle kutatási területek tárgyai, hiteles dokumentumai, hanem esztétikai értékek hordozói is. Véleményünk szerint a pusztán konzerválásra szorító tevékenység nem vezet jó eredményre, mert nem lehet történeti dokumentumra és hatékony műalkotásra szétbontani egy művészeti alkotást. Ha ezt megteesszük, akkor a mű egysége megbomlik, zavarossá válik, következőképpen használata, így fenntarthatósága is megkérdőjelezhető.

A restaurátor elsődleges célja a kezelendő kulturális javak konzerválása, hogy fennmaradjon az eredeti anyag, ami hordozója, közvetítője a műből sugárzó szellemiségnek, az alkotói szándék megtestesülésének. Másrészt feladata a mű előtörténetének, állapotának és az alkotói szándéknak minél alaposabb megismerése, az alkotói folyamatok feltárása a hiteles esztétikai helyreállítás érdekében.

A Krafft festmény konzerváló kezelésének befejezését követően a festett felületet ismét levédjük japánpapírral⁷ (5. kép), majd lefejtettük a kétrétegű régi dublívásznat

⁷ A ragasztóanyag metilcellulóz (Tylose MHB 3000 p), a japán fátylepapíron keresztül széles ecsettel hordtuk fel az anyagot.



6. kép. A festmény konzervált, tisztított és kített állapota.

és elvégeztük a hordozó végleges konzerválását.⁸ Felváltuk a kétrétegű, műgyantával⁹ átitatott széles húzószélet, amelybe 10 centiméterenként fém fűzőszemeket erősítettünk. Ily módon rugalmas rögzítő pontokra tettünk szert, és a hagyományos szögelés helyett gyorsépítő csavarral rögzíthettük a festményt a feszítőkeretere, mely módszert korábban restaurált nagyméretű festmények esetére dolgoztunk ki és alkalmaztunk.¹⁰ Ennek jelentősége a műtárgy méretéből adódik, hiszen szállítani, költöztetni ekkora képet szétszerelve és csak megfelelő hengeren lehetséges.

A fenti eljárásokkal megmentettük tehát a jelentős kultúrtörténeti értéket képviselő festményt a pusztulástól, megőriztük eredeti vásznát dublirózás nélkül,¹¹ valamint meggyengült biedermeier alapozását és polikrómiáját. Erősen töredékes állapota miatt azonban nem találtuk elégségesnek a pusztán konzerváló kezeléseket, fontosnak tartottuk a festmény művészeti fokon történő kiegészítését (6. kép).

⁸ A hordozó konzerválása a japánpapír eltávolítása után BEVA 371 műgyantával történt (Gustav Berger's Original Formula 371, Cod. 011065505).

⁹ BEVA 371.

¹⁰ Szentkirályi M.: Munkácsy Mihály Krisztus Pilátus előtt c. óriás-kép restaurálása, In: Múzeumi Műtárgyvédelem 24. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 1995. pp. 35–46.

¹¹ A vásznhordozók eredeti állapotában való megőrzésének lehetőségeit tárgyalta jelen sorok írója a XXIII. Országos Restaurátor Konferencián (Budapest) a Dublirózni, vagy nem dublirózni címmel tartott előadásában.



7. kép. A kiegészítés irányítúje F. Kolbe, a festményről készült rézmetszete volt.

Munkánk lényeges része volt a helyreállítás módjának, a retusok mértékének meghatározása, hiszen a festmény mintegy húsz százaléka hiányzott, mely hiányok jelentős része a felcsavarásból adódóan vízszintesen törte meg a kép egész felületét. A munkálatok során tapasztaltuk, hogy a restaurálás módszertana a szigorúan vett konzerválástól (töredékes állapot) a totál kiegészítésig számtalan fokozatot és utat biztosított számunkra. Több konzultáció nyomán végül a fokozatosan fejleszthető beilleszkedő módszer mellett döntöttünk, melynek indoka a festmény témájának leíró jellege mellett az volt, hogy a hiányok lényeges elemeket nem érintettek. Csak kevés helyen volt vitatható a hiányok kiegészítése. Arra törekedtünk, hogy a kiegészítések fokozatosan készüljenek és mindig egy tónussal világosabban, mert így lehetőségünk volt ellenőrizni, hogy azok ne módosítsák a mű eredeti színvilágát. Irányadónak minden esetben a fennmaradt eredeti részeket tekintettük, azok állagához igazítottuk a retust.¹² A kiegészítés teljes folyamatában nagy segítséget jelentett Franz Kolbe (1789–1865) rézmetszete,¹³ melyet képünk-ről készített 1827-ben (7. kép).

¹² Retusálás előtt a festmény lakkbenzinben oldott dammárgyanta bevonatot kapott. A retusálás rétegről rétegre olajagyanta alapú lazúrokkal történt, majd a festményt újabb, lakkbenzinben oldott dammárgyanta bevonattal láttuk el.

¹³ 741 x 776 mm. A rézmetszet felirata: Peint par P. Kraft/Gravé á Vienne par F. Kolbe 1827./ Dédié á Son Altesse Imperiale Monseigneur l' Archiduc Charles/ Le Tableau se Trouve au Cabinet de S. A. I. l' Archiduc Charles.



8–9. kép. A totálkiegészítés példája, részlet.



10–11. kép. Részlet retusálás előtt és után.



A helyesen megválasztott retus mértéke megteremtette a kívánt összképet, visszaállt a tér, a forma és a gazdag kolorit egyensúlya.

Dr. habil Szentkirályi Miklós
Festményrestaurátor művész
Főrestaurátor osztályvezető
Szépművészeti Múzeum
1068 Budapest, Szondi u. 77.
Tel.: +36-30-740-1873
E-mail: miklos.szentkiralyi@szepmuveszeti.hu



12. kép. A restaurált festmény.

Csíkszereda város Apafi Mihály fejedelem által kiadott kiváltságlevelének restaurálása

Benedek Éva

A kiváltságlevél története, sorsa

Apafi Mihály kiváltságlevele eddig Csíkszereda legfontosabb, legjelentősebb okirata. Az Apafi Mihály 1670. évi, a városnak adott szabadságlevele összefoglalja Izabella királyné által a városnak adott 1558. évi kiváltságlevelét a mindenfajta adómentességről, kivéve a szultánnak fizetendő adót, továbbá Rákóczi Zsigmondnak 1606-os, a városiakat a haditerhek alól való mentességét megerősítő oklevelét, 1608-ból, Báthory Gábor fejedelemnek, az Izabella királyné kiváltságlevelét megerősítő oklevelét, valamint a két Rákóczi által adott szabadságlevelet. 1635-ben I. Rákóczi György a mezőváros lakóit felszabadítja a jobbágyi alávetettségéből. II. Rákóczi György 1649-ben megerősíti I. Rákóczi szabadságlevelét. Ezen oklevelek megerősítésére azért volt szükség, mert Csíkszereda iratai az 1661. évi török-tatár inváziókor megsemmisültek.¹ A különösen nagy értékű, latin nyelvű, pergamenre írt oklevél a mezőváros levéltári gyűjteményében vészelte át a következő több mint két és fél évszázadot. 1850 körül ott látta és másolta le Benkő Károly történész.

A közérthetőség céljából a dokumentumot, „a latin eredetiről magyarra fordította Éltes Elek nyugalmazott királyi tanfelügyelő, leírta Éltes Béla gimnáziumi. VIII. oszt. tanuló 1895-ik évben”. 1940. november 7-én az eredeti okiratot a fordítással együtt, egy előadó és jegyző jelenlétében vékony selyempapíron 5177-es iktató számmal és pecséttel ellátva és megerősítve, letétbe helyezik Balázs András csíkszeredai városi pénztárnokhoz.

A Balázs család 1944 őszén a háború, a front közeledte miatt, Magyarországra menekült és magával vitte a kiváltságlevelet. Az elveszettnek vélt okiratra a családtagok meghalt testvérük, Balázs Tibor plébános lakásán bukkantak rá.² Így csak akkor láthatták először az eredeti oklevél magyar fordításán azt a kézírásos bejegyzést, melyben testvérük kérte az okirat visszajuttatását Csíkszeredába. „Kezemben volt 1954-ben, előtte 53-ban és talán 52-ben is vagy még éppen 51-ben is. Nem tudom már,



1. kép. A kiváltságlevél ünnepélyes átadása.

hogy mikor merült fel bennem a gondolat az eredeti és a fordítás minden úton-módon való megőrzésére, regényben való megírására és a létesítendő szeredai múzeumban való elhelyezésére... E sorokat csak azért írtam, hogy a kiváltságlevél sorról egy szem adat se vesszen kárba. Törökbálint, 1955. augusztus 8. Balázs Tibor.”

A családtagok édesapjuk és testvérük emlékének adózva, hazahozták és 2010. október 28-án ünnepélyesen átadták Csíkszeredának, a Csíki Székely Múzeumnak a város legértékesebb okiratát (1. kép).

Készítéstechnikai leírás

A pergamen dokumentumokat összehajtott formában őrizték. Így a kiváltságlevél is ebben a formában maradt meg évszázadokon keresztül (2. kép). A restaurálási munkák megkezdése előtt, hogy részletes elemzést, készítéstechnikai leírást stb. tudjunk adni az oklevélről, elővigyázatosan szétnyitottuk a két darabból álló, 37x62 cm nagyságú négyszögletesre vágott pergament. Így vált láthatóvá, hogy a 2 levélpárból álló pergament, középen zöld sodrott zsinórral átbújtatva, egy ívfüzetté alakították. Valamikor függőpecséttel is ellátták, amely sajnos az idők folyamán elveszett (3. kép). A kiváltságlevelet, a korhoz hűen, barnás színű feltehetően vas-gubacs³ tintával írták. A dokumen-

¹ Szócs János, Hargita Népe, 2011. január 21.

² „Testvérünk Balázs Tibor Lovasberény – Pátka – Acsa települések plébánosaként dolgozott 2007. évben bekövetkezett haláláig... Leánytestvéreimmel, Emesével és Mariannal elhalt Tibor testvérünk hagyatékának átvizsgálásakor – személyes iratai között – találtunk egy becsomagolt iratköteget, amelyen testvérünk kézírása volt olvasható.” Dr. Balázs László közlése.

³ A vas-gubacs tinta vízben oldhatatlan. A korai középkortól úgy készítettek pergamenen is jól megkötő tintát, hogy vas-szulfátot adtak csereszav tartalmú növények, (pl. tölgy gubacsából) készített vizes kivonathoz, ami gallusz savat tartalmaz, és amelyhez kötőanyagként arabmézgát tettek. A vas-gubacs tinta a pergamenen, vagy papíron már írás formájában a levegőtől oxidálódva válik fekete vagy sötétbarna színűvé és vízben oldhatatlanná.



2. kép. A pergamen okirat, összehajtvva.

tum utolsó írott „oldalán” található Apafi Mihály fejedelem aláírása. A szövegtükrök mérete: 24x24, illetve 28x24 cm. A margók megközelítően fölül 3, alul 6 cm nagyságúak. A kiemelt kezdőbetűk és az oklevél kiadójának neve és címei, mint pl. „Mi Apafi Mihály, Isten kegyelméből Erdély fejedelme, Magyarország részeinek ura, székelyek ispánja...”, díszítésére, a korhoz hűen, valószínű, aranyat utázó rézötövet használtak, mint gyakran a 17–18. században, s ami a korrózió miatt változhatott zöld színűre.

A latin nyelvű okirat magyar fordítását tömör szerkezetű, simított, gépi gyártású papírra írták.⁴ Ezt is, akár csak az eredeti pergamen okiratot feltehetően barna színű vas-gallusz tintával és ugyanazzal a tintával kiemelték a fontosabb sorokat, neveket, aláírásokat, stb. A 34x42 cm méretű papírt összehajtvva, nemzeti színű sodrott selyem cérnával átöltve, ívfüzetté alakították.

A pergamen és a papír állapotfelmérése

Mivel az oklevelet általában nem védi kötés, a környezeti hatások közvetlenül érintik. A cserzetlen pergamen speciális kikészítése, kifeszítve való szárítása miatt sokkal merevebb a cserzett bőrnél. Mechanikai, fizikai károsodások, gyűrődések, megnyúlások főleg az összehajtott forma mentén keletkeztek (4. kép). Köztudott, hogy a cserzetlen pergamen, higroszkopikus volta miatt, kevésbé ellenálló a nem megfelelő környezeti tényezőkkel, különösen a nedvességgel szemben, hiszen ezt az anyagot nem védi cserzés, és a feszítés miatt megnyúlt rostok a legkisebb nedvesség hatására visszaugranak eredeti szerkezetükbe. A magasabb relatív nedvességtartalom hatására elszaporodnak a baktériumok és a penészgombák, és szélsőséges esetben sajnos a pergament teljesen lebontják. Szerencsére a restaurálásra szánt pergamen, inkább veszített nedvességtartalmából, ami nem annyira veszélyes, mint a nedves környezet (pince, szellőzetlen szobák, falak stb.). Szemrevételezés alapján a kiváltságlevél száraz

⁴ A 19. század végén a papír enyvezéséhez a kolofonium gyantát alumínium-szulfáttal együtt használták. Ezért e papírok nagy része savas jellegű.



3. kép. Az oklevélről hiányzik a pecsét.



4. kép. Gyűrődések az összehajtás mentén.



5. kép. A pergamenen egyes bejegyzések elhalványodtak.



6. kép. Portalanítás puha szőrű ecsettel.



8. kép. Levérviz próba.



7. kép. Száraz tisztítás Wishab radírral.

hatást mutatott, különböző eredetű foltokkal és kisebb méretű hiányokkal. Az utolsó oldalon egy bejegyzés kissé halványodott (5. kép).

A magyar fordítás gépi gyártású papírja, valószínűleg a lignin,⁵ az enyvezőanyag savas hatása miatt és az oxidációs lebomlás eredményeképpen, kissé sárgás-barnás színűvé vált. A szélek erőteljesebb barnulása a papír rozszabb állapotára utal e területeken, és a vastagabban felvitt tinta egyes helyeken átüt a túoldalra. Megítélésünk szerint, barnás színű, jól körülhatárolt foxing⁶ foltok is jelen vannak a papíron. Az első oldalon lévő kisebb hiányok, horzsolások, szakadások a mechanikai károsodás nyomai.

Konzerválási-restaurálási műveletek

1. A pergamen restaurálása

A restaurálási folyamatok megkezdését megelőzte az etikai elvek figyelembe vétele, dokumentáció összeállítás,

⁵ A lignin a cellulóz mellett a fa fő alkotóeleme, komplex, nagy molekulájú polimer. A fából kivont lignin sárgás, amelyet, ha nem sikerül teljes mértékben eltávolítani, akkor a papír savas kémhatású lesz.

⁶ A foxing foltokat valószínűleg a papír enyvező anyagának penészgombás fertőzése okozza, de a fertőzés életképességéhez a papírban jelenlévő egyes nehézfém- (vas, réz) szennyezések is szükségesek. Ld. Kaszaly Beatrix: A papír savtalanítása és fehéritése. Országos Széchényi Könyvtár, Budapest, 2000. p. 25.

a károsodások felmérése, terv a tisztítási, konzerválási, restaurálási műveletekről, stb. Szerencsére fertőzőség gyanúja, veszélye nem állt fenn, így fertőtlenítésre nem volt szükség.

Száraz tisztítás

A felületi szennyeződés eltávolítását finom, hajlékony szőrű ecsettel, portalanítással kezdtük, majd a művelet radírszivaccsal folytattuk (6–7. kép). A kíméletes radírozás óvatosan csak a margóknál, valamint az írott szöveg közötti részekben történt, az információsértés minimális veszélyének elkerülése végett. A különféle lerakódások, testes rozsdafoltok, légypiszok stb. óvatos eltávolítása orvosi szike segítségével történt.

Oldódás próba

Mivel néhol a zöld színnel díszített sorok kissé kifakultak, a vas-gallusz tinta pedig nem, a teljes bizonyosság céljából, helyenként desztillált vízzel és etil-alkohollal, levérvizési próbát végeztünk (8. kép).

A zsinórfűzés megbontása

A fűzést meg kellett bontani, hogy a pergamenen hatékonyan lehessen elvégezni a további konzerválási műveleteket. A megbomlott, szennyezett zsinór mosása, zsíralkohol-szulfát⁷ anionos mosószer 0,5%-os desztillált vizes oldatában történt. Utána kétszeri öblítés következett, szintén desztillált vízben, majd szárítás szívópapíron.

A pergamen ultrahangos párasításió készülékkel való kezelése

Restaurátori tapasztalatból tudjuk, ahhoz, hogy a kiszáradt, kissé megkeményedett összehajtott pergamen szépen kisimuljon, vízfelvételre van szüksége. A vizet közvetlenül, vagy közvetve (kamrában párologtatott vízgőz formájában) juttatják a pergamenre. A víztartalmából veszített, kiszáradt pergamen a szükséges nedvességet, ultrahangos párasító készülék segítségével veheti fel.

⁷ A zsíralkohol-szulfátokat (pl. Evatriol) a zsíradékokból előállított szintetikus zsíralkoholoknak kénsavval, majd nátrium-hidroxiddal való kezelése útján nyerik. Különösen jó a tisztító hatásuk.



9. kép. A pergamen lágyítása ultrahangos párasítóval.

Restauráló műhelyünkben a párasítás műanyagátor alatt, több órán keresztül, a készülék által biztosított 60%-os relatív páratartalom állandó ellenőrzése mellett történt. A párasító a vizet molekulákra bontja, finoman porlasztott tiszta gőzt bocsát ki, s így könnyebben behatol a pergamen rostjai közé, kismértékű, ezáltal kíméletes duzzadást okozva (9. kép). A párasítás után az okirat kisimult, lágyabb, kellemesebb tapintású lett.

Préselés, szárítás

A kellő nedvességet felvett pergamen Bondina⁸ és szívópapír lapok közé, kézi könyvkötő présbe került, kíméletes nyomással. A simítás hatékonysága érdekében, időnként, szükség szerint, szívópapíron keresztül még desztillált vizes permetezést is kapott. Először 5–10 percnként, majd óránként, félnaponként, naponként ellenőriztük, a pergamen állapotát. Az állandó felügyelet azért is fontos, mert a nedvesítés és préselés hatására a kollagén rostok egymáshoz tapadhatnak, ezáltal a pergamen áttetszővé válhat, de a mi esetünkben a pergamen jó megtartású volt.

A konzerválási műveletek elvégzése után a pergamen szépen kisimult (10. kép).

Kiegészítés

Az összehajtság mentén és a széleken, a pergamenen kisebb szakadások, hiányok keletkeztek. A restaurálás egyik legszebb, legtöbb időt igénylő munkafázisa a kiegészítés, amely esztétikai szempontból is elmaradhatatlan. A sérült pergamen esetében a lyukak, hiányok pótlása általában az eredetihez hasonló pergamennel, vagy kézi pergamenöntéssel⁹ történik. Az okiratnál a szakadások, a hiányok kisméretűek voltak. Ilyen esetben jól bevált módszer a pergamennel színben, vastagságban hasonló, jó alapanyagú, savmentes japánpapírral¹⁰

⁸ Bondina, (nem szőtt poliészterháló), különösen jó tulajdonságú, préseléskor nem ragad hozzá a műtárgyhoz.

⁹ A kézi pergamenöntés során vákuum alkalmazásával, szívóasztalon pergamenporból, pergamen rostból, enyvező anyagból, fertőtlenítőszerből pépet készítve, pótolják ki a hiányokat.

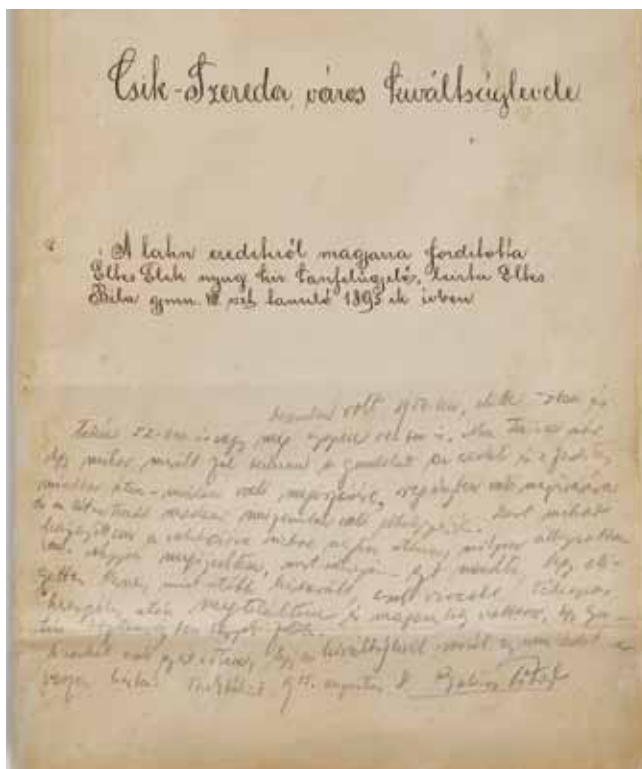
¹⁰ A japánpapírokhoz általában kozo, mitsumata, vagy gampi elnevezésű távol-keleti növények rostjait használják, amelyek hosszúsága, őrlés-



10. kép. A kisimult pergamen, konzerválás után.

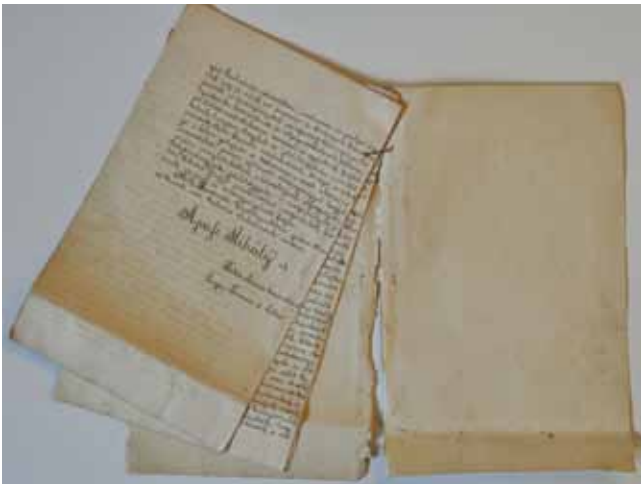


11. kép. A hiányok kiegészítése japánpapírral.



12. kép. A fordítás sérült papírja restaurálás előtt.

módja és különleges tulajdonsága miatt a papírrestaurálás elengedhetetlen restaurálási anyagai.



13. kép. A szétesett ívek.



14. kép. A felületi szennyeződések eltávolítása.



15. kép. A papír restaurálása átvilágító asztalon.

és sűrű rizskeményítővel való kiegészítés. A hiányokra két oldalról azaz „duplán” került fel a kiegészítő papír, így a tartós, esztétikus pótlás szintben egyenlő lett az eredetivel (11. kép).

A restaurált pergamenlapok a zsinór újrafűzésével visszakapták eredeti formájukat.

2. A papírányag restaurálása

Az eredeti okirat magyar fordítását, valószínűleg egy kisebb dobozban való tárolás miatt, összehajtották, és ennek következtében itt a papír megsérült (12. kép). A kis füzet szétesett, látszott rajta hogy használták, forgatták, olvasták (13. kép). A munkálatok először száraz tisztítással, portalanítással kezdődtek, utána mechanikailag próbáltuk halványítani, eltávolítani a felületi szennyeződést, foltokat. (14. kép)

A papír savasságának mérése felületi pH-papírral történt,¹¹ ami csak megközelítő mérést ad. A mért 5,58–6,1 közötti értékek enyhe savasságra utaltak. A vékony papír gyenge állapota miatt nem mertük megkockáztatni

¹¹ Macherey-Nagel. pH-Fix 0,0–6,0, felületi pH mérő papír.

a lapok vízbe merítését, azonban a savak közömbösítésére szükség volt. Ezért a spray formában is kapható Wei T'o¹² nevű szerves oldószeres semlegesítőanyagot alkalmaztuk a magyar fordítás papírja esetén.

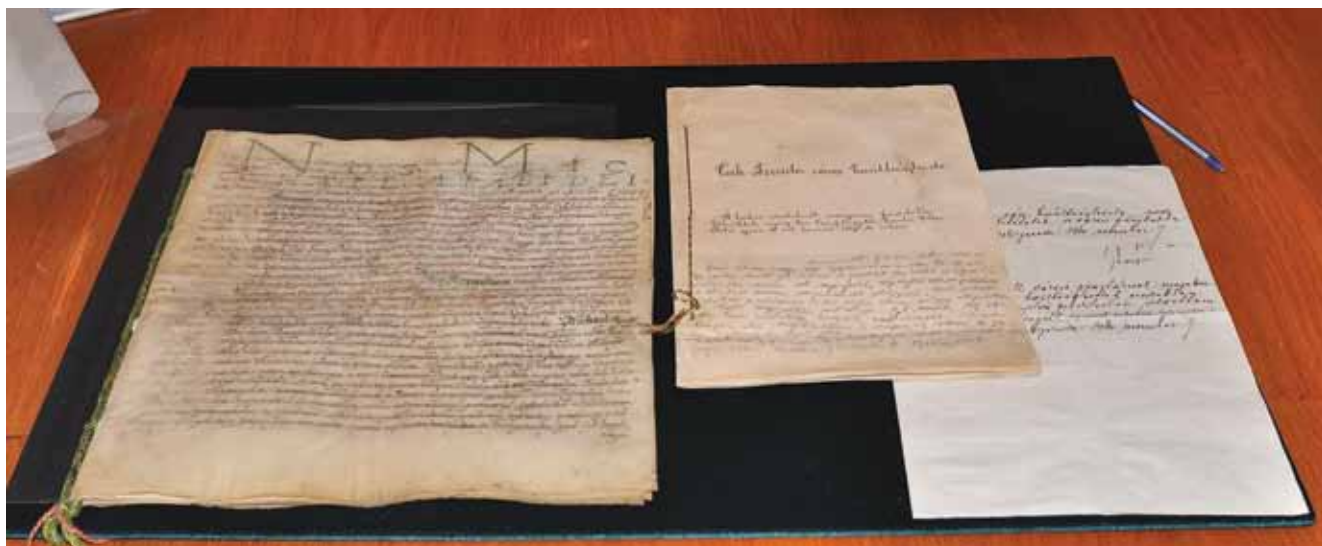
A dokumentum egy vékony selyempapírt is tartalmaz, amit szintén a nem vizes semlegesítési eljárásnak¹³ vetettük alá. A szétesett íveket szintén japánpapírral és Glutofix 600¹⁴ cellulóz alapú ragasztóval egészítettük ki. A hiányok pótlása, kiegészítése átvilágító asztalon történt. (15. kép.) A kisebb horzsolásokra, szakadásokra japán fátypapír került, majd az eredeti cérnával átvarrva ismét kialakult az ívfűzet.

Az Apafi Mihály fejedelem által kiadott kiváltságlevelével Csíkszereda város eddig legfontosabb, legértékesebb okirata. Tudva és érezve ennek jelentőségét, fontosságát a restaurálási etika elvét betartva, sikerült történeti, művészettörténeti, esztétikai szempontból értéknövelemből állapotba hozni városunk kiváltságlevelét és annak magyar fordítását (16. kép). Az elvégzett beavatkozások az okiratot fizikailag is stabilabbá tették. Restaurálás után a dokumentumok szívópapírba, és savmentes kartonból készített palliumba kerültek. Az okiratok raktározásához, 18–20 °C hőmérsékletű, 45–55% relatív nedveségtartalmú (RH) környezetet, kiállítás esetén maximum 50 Lux megvilágítást javasolunk.

¹² Wei T'o eljárás. 1972-ben, az USA-ban Richard Smith dolgozta ki a magnézium-metoxidos semlegesítő eljárást.

¹³ Bookkeeper, „könyv-megőrző” eljárás.

¹⁴ Glutofix 600 (metil-hidroxi-propil-cellulóz), fehér, vagy sárgásfehér por, vagy granulátum formájában kerül forgalomba. Savval, lúggal szemben ellenálló, fényálló. Használata igen sokoldalú.



16. kép. A restaurált pergamen oklevél és papír fordítása.

IRODALOM

- BABOS Károly: Növénytan restaurátoroknak. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 1992. pp. 13–15.
- BAKAYNÉ PERJÉS Judit: Raktározás, tárolóeszközök és csomagolóanyagok. Budapest, 2000. pp. 5–6.
- BENEDEK Éva – MUCKENHAUPT Erzsébet: Az 1985. évi „menthetetlennek nyilvánított Csíksomlyói könyvlelet konzerválása és azonosítása. In: Csíki Székely Múzeum Évkönyve 2004. Csíkszereda, 2004. pp. 161–170.
- BEŐTHY KOZOCSA Ildikó: Pergamen kéziratok restaurálása. In: A könyv- és papírrestaurátor tanfolyam jegyzetei. Szerk. Kastaly Beatrix, Országos Széchényi Könyvtár, Budapest, 1995. pp. 9–23.
- BEŐTHYNÉ Kozocsa Ildikó: A budapesti Dante-kódex restaurálása. In: Scripta Manent. A papír és könyvrestaurálás műhelytitkai. Országos Széchényi Könyvtár, Budapest, 1998. pp. 11–17.
- MANEA, Cella – POPA, Mihaela – CRUHER, Anatolie: Probleme de patologie a cârții. Culegere de material documentar. București, 1985. pp. 140–144.
- CORINA Nicolescu: Muzeologie generală, Editura didactică și pedagogică. București, 1979. pp. 45–52. 93–95.
- GALLI Katalin: Régi, becses könyvek ápolása és restaurálása. Budapest, 2006. pp. 31–36.
- JÁRÓ Márta: Klimatizáció, világítás és raktározás a múzeumokban. Budapest, 1991. p. 106.
- OROSZ Katalin: A levéltári dokumentumok károsodása és a megelőzés lehetőségei. In: Isis Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek, Szerk. Kovács Petronella, Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, 2002. pp. 54–65.

Benedek Éva

Papír-bőr restaurátor művész

Csíki Székely Múzeum

530110 Csíkszereda str. Cetatii. 2.

Tel.: +40-266-311-727

E-mail: benedekeva54@gmail.com

Az Ipolyi gyűjtemény üvegfestményeinek restaurálása

Mester Éva

A polihisztor, a kutató és műgyűjtő Ipolyi Arnold

„Az akadémia püspöke, az irodalom főpapja... Nagylelkű és fennkölt gondolkodású... Főúr és apostol, tudós és mecénás...” – a Budapesti Hírlap tárcaírója így írt 1886 júliusában Ipolyi-Stummer Arnold nagyváradai püspökről beiktatásakor.¹ Az utolsó magyar polihisztor – a 19. század közepének nagyműveltségű tudósa és kiváló kutatója – őt tudományágban, a régészet, a művészettörténet, az irodalomtörténet, a történelem és a folklorisztika területén végzett úttörő munkát. Pályakezdése egybeesett a magyar tudomány alapjainak lerakásával. A „Magyar Mythologia” című korszakalkotó műve, a Kisfaludy Társaság pályázati támogatásával 1854-ben jelent meg, melyben hatalmas adatgyűjtésen alapuló korábbi kutatásait felhasználva, európai minták alapján – Jakob Grimm gyűjtési és feldolgozási módszerét követve – összegzi, elemzi, értelmezi a magyar folklórt s tárja fel a magyar múlt emlékeit, a magyar mitológia hagyománykincsét, a népmondákat és mágikus népi szertartásokat. A magyar mitológiáról azóta sem készült ilyen alapos mű, amely ma is a leghitelesebb forrása e tudományterületnek. A Vasárnapi Újság 1859-es méltatása szerint, Ipolyi életművét olyan munkával kezdte, amellyel mások befejezni szokták. A hazai és külföldi szakmai elismerések mellett, az igazságtalan, hozzá nem értő kritikák azonban elvették a kedvét a további kutatásoktól. Főleg a nagytekintélyű Csengery Antal támadta.² Ipolyi ettől az időtől a régiségtudomány felé fordult, amely több volt, mint az archeológia, mert ebbe a tudományterületbe a műemlékek és műtárgyak védelme mellett a szellemi kultúra emlékei is beletartoztak. Az 1850-es évek második felétől Toldy Ferenc ajánlására a műemlékek feltárásán kezdett dolgozni. Széleskörű tudományos tevékenysége meghozta a szakmai elismerést. 1858-ban az Akadémia levelező, néhány évvel később rendes, majd 1874-ben igazgatósági tagjává választották.³ Az ásatások során előkerült leletekkel ő alapozta meg a Magyar Nemzeti Múzeum régészeti gyűjteményét. A Régészeti Társaság alapítójaként és vezetőjeként, a Magyar Tudományos Akadémián tartott évenkénti programadó beszédeiben kijelölte a feladatokat. A korabeli tudományos közgondolkodásban rövid idő alatt vezető szerephez jutott. Szív-

ügyének tekintette a magyar nemzeti kultúra támogatását és a nemzeteszmé gondolatának érvényre juttatását. Arra törekedett, hogy a kutatásaiban feltárt értékeket a magyarsághoz kapcsolhassa. Ez a gondolkodásmód korszerű volt, egybevágott az európai népek nemzeti öntudatra ébredésének időszakával. A Felvidéken eltöltött szolgálatait után egyházi karrierjének íve is elindult – 1863-tól egri kanonok lett, majd 1872-től beszercebányai püspökké nevezték ki. Egyházi tekintélyét felhasználta a papság gondolkodásának megváltoztatására. Mint főpap folyamatosan figyelmeztette őket felelősségükre, a rájuk bízott egyházi tulajdon, a műemlékek és a műtárgyak megőrzésére és gondozásukra, a régiség-érték elfogadására. Megkövetelte és ellenőrizte a beavatkozások szakszerűségét. A restaurálási munkákba a férfiak mellett a nőket is bevonta, akik a hímzések és textiliák javításában fontos szerepet kaptak. A Képzőművészeti Társaság vezetőjeként, a művészetek szakértő támogatója, mecénás és kiváló műgyűjtő volt, amit magánjöveldelmeiből már egri kanonok korában megtehetett.

A gyűjtemény és hagyatéka

Váratlan és korai halálakor – 1886. december 2. – több mint 1700 műtárgyat tartalmazó értékes műgyűjteménye Európában is ritkaságszámba ment. Az 522 lapot tartalmazó hagyatéki dossziét, melyet Ipolyi halálakor – a többi váradai püspökéhez hasonlóan – nyitottak, nem zárták le a hagyatéka kiosztásakor, hanem csak 1923-ban több évtizedes jogi és politikai huzavona után. A viták egyrészt az egyház és az állam között, másrészt az első világháború és az azt követő politikai változások diplomáciai csatározásai miatt a magyar és román állam között folytak.⁴

A tárgyak leltári jegyzékét 1887. jan. 28-i dátummal Dr. Czobor Béla szakértő és becsüs készítette el Váradon. Ez a vaskos dosszié 2009-ben váratlanul került elő a Nagyváradai Római Katolikus Püspökség levéltára a Román Nemzeti Levéltár Bihar Megyei Igazgatóságának gyűjteményében. Az utóbbi években két másik forrásból is felbukkant a hagyatéka – a nagyváradai római katolikus püspökség házi kezelésű levéltárának egyik iratcsomójából egy korabeli hagyatéki leltár, továbbá az Országos Széchenyi Könyvtár kéziratárában egy vázlat, melyet a gyűjtemény 1918/19. évi, Budapestre menekí-

¹ Váratlan halála miatt csupán 5 hónapig töltötte be ezt az egyházi hivatalt.

² Mravik László: Ipolyi Arnold. Kézirat.

³ Mravik László id. kézírata.

⁴ Lakatos Balla Attila: Ipolyi Arnold püspök hagyatéka Nagyváradon. Varadinum Script Kiadó – Nagyvárad, 2012.

tése során állítottak össze.⁵ Ebből kiderül, Ipolyi nagy felkészültséggel minden értéket begyűjtött, amiről tudomást szerzett, és amit anyagi lehetőségei megengedtek. Nem a szokásos kincsképzés, hanem inkább az értékmentés szándékával – a képző- és iparművészet, valamint a népi kultúra tárgyainak legszélesebb spektrumából. A korabeli leltári jegyzőkönyv⁶ a tárgyak értékét is feltünteti. Számos esetben nagyon alacsony összeget találunk, de nem ritka az érték nélkül szereplő tétel sem. Mára megváltoztak ezek az arányok, de az eszmei értékek is felértékelődtek. Különösen igaz ez azoknál a műtárgyaknál, amelyek kategóriájukban egyedül képviselik az adott kort a hazai közgyűjtemények viszonylatában, lásd pl. a régi címerüvegeket és kabinetüveg-képeket.

A leltári jegyzőkönyvben tételesen, számmal ellátva, kategorizálva szerepelnek az egyes műtárgyak. A felsorolásában képek (rézkarc, kőrajz, akvarell, fára és vászonra készült olajfestmény, biccherna, stb.), gobelinek, keleti falikárpitok (arabeszkus usa, michrabia, portier, stb.), régi bútorok, zománc díszítésű műtárgyak (kehely, ruhacsat, stb.), régi ötvösművek (ereklyetertő, úrmutató, ostyatartó, kereszt, ruhakapcsok, profán célú tárgyak, stb.), majolikák, porcelánok, használati üvegtárgyak (serleg, kehely, pohár, palack), kabinetüveg-képek (címerüvegek), üvegfestmények (vallási témájú figurális, stb.), textilek (úri- és népi hímzések), valamint sok más tárgy szerepel. A hagyaték körüli több évtizedes huzavona alatt ugyan megcsapant a műtárgyak száma, szóródott az anyag, de az előkerült leltári lajstromok alapján – az ismert múzeumok (Esztergomi Keresztény Múzeum, Nagyvárad Körösvideki Múzeum, budapesti Szépművészeti Múzeum, budapesti Iparművészeti Múzeum) és egyházi gyűjtemények (Esztergom Főszékesegyházi Kincstár, a Nagyvárad Római Katolikus Püspökség gyűjteménye) birtokában lévő kincsek a kutatások látókörébe kerülhetnek, és az eddigi találgatások és feltételezések helyett elkezdődhet végre az érdemi munka a tárgyak vizsgálatában – azonosításukban és feldolgozásukban.

Az Esztergomi Keresztény Múzeum üvegeképei

Szerencsésnek mondható, hogy az Ipolyi-gyűjtemény 1919 januárjában Budapestre menekített műtárgyainak jegyzéke alapján beszámolták az üvegeképeket. Így az eredeti leltári szám többé-kevésbé megmaradt az új számozás mellett, azokon a tárgyakon, amik még nem kerültek restaurálásra. Ez nagyban segíti a sokszor azonos néven futó munkák megkülönböztetését és felismerését.

Magyarországi viszonylatban egyedülállónak mondható az Ipolyi-gyűjtemény viszonylagos épségben fennmaradt üvegfestmény kollekcója, melyben félezer éves munkák is vannak. Sajnálatos módon a sokféle háború már a legkorábbi épületeinket díszítéseikkel együtt úgy

elpusztította, hogy az utókor csak régészeti feltárásokból szerezhet róluk kézzelfogható ismereteket. A tájékozódást csak a nagyon töredékes és romlott üveglak-maradványok (budai vár, visegrádi királyi palota, stb.) segítik a száraz levéltári adatok mellett. Fontos megemlíteni, hogy az ezirányú kutatások az utóbbi húsz évben kezdődtek, mivel általánosságban, a töredékes tárgyi emlékeknek csak ettől az időtől tulajdonítottak nagyobb jelentőséget. A földből előkerült sokszázéves üvegek ugyan nagyon rossz állapotú fragmentumok, de a kutatások és összehasonlító elemzések együttesen bizonyosságot adnak arról, hogy a hazai munkák nem voltak gyengébbek az Európa nálunk szerencsésebb régióiban viszonylagos épségben fennmaradt üvegfestményeknél.⁷

Az Ipolyi hagyaték kutatását a közeljövőben felgyorsíthatják a közzétett levéltári források. Reményeink szerint fény derülhet azoknak a kabinet-üvegfestményeknek és címerüvegeknek a történetére és származására, valamint a készítő műhelyekre és mesterekre, melyek restaurálása a Nemzeti Kulturális Alap támogatásával 2011–2012-ben valósult meg.

Az üvegfestmények tárgyleírása

A meglehetősen sérülékeny üvegtárgyakat rendkívüli módon megviselte a sok helyváltoztatás – az adottságokból fakadó, a mostoha körülményekkel magyarázható szakszerűtlen szállítás és tárolás. A gyűjtemény alapvetően két csoportra osztható. Egyik része 19. század előtti, akár 500 évesnél is régebbi lehet – ezek többnyire kisméretű, ólmozással készített címer-üvegfestmények. A másik rész, melyben szintén szerepelnek címerek – már nagyobb méretű, inkább figurális, főleg 19. századi historizáló stílusú munkákból áll, melyek még mindenképpen a püspök életében készültek, a legutolsó dátum a halálozás 1886-os éve lehet. Miután a legtöbb műtárgyról a restaurálás befejezéséig semmiféle információ nem volt – és Lakatos Balla Attila összefoglaló forrásközleménye már csak a munkák befejezése után jelent meg – a jelen összegzésnél további eredmények nem sorakoztathatók fel, a bevezetőben már közreadott új ismeretek mellett.

Támponthoz adhat és eredményes lehet az Európában fennmaradt hasonló munkákkal való összevetés. A 13 különböző méretű és formájú restaurált műtárgyon nem szerepel szignatúra, mesterjegy, vagy évszám, még a későbbi munkákon sem. Legtöbbjük német hatást mutat. Csak egyetlen címerüvegen látható a készítés időpontja „Anno Domini 1536”. Az üvegek egy részénél határozottan megállapítható, eredetileg nagyobb ablak kisebb része lehetett, melynek fragmentumát foglalták keretbe (pl. két sallangos festményrészlet). Más esetben viszont nem tettenérhető – a címerüveg önálló kabinetkép volt-e, amit ablak elé helyeztek, vagy eleve egy

⁵ Lakatos Balla Attila id.m. alapján.

⁶ Lakatos Balla Attila id.m. az Ipolyi múzeum tárgyai címszó alatt, pp. 53–91.

⁷ H. Gyürky Katalin: Az ablakok üvegezéséről és az ablaküveg-festményekről a középkori Magyarországon. Budapest Régiségei, XXXII. Budapesti Történeti Múzeum. Budapest, 1998.

nagyobb ablakmezőbe beépített festett betét volt netán, amit csak az ablakmező későbbi átalakításánál kezeltek önállóan. Források hiányában az üveg alapanyaga, színe, összetétele, megmunkálása (pl. vékony überfang üveglemezek), valamint a festéstechnikák sajátosságai (pl. pácfestések, damaszfestés) lehetnek irányadóak. Összefoglalva elmondható, az első csoportba sorolt műtárgyak drága üvegalapanyagból (pl. többrétegű üvegek) biztos mester-ségbeli tudással megfestett részletekkel (pl. ezüstkloridos pácfestés, grisaille technikával festett érzékeny filigrán mintázatok) alkalmazásával készültek. A kontúrfestés grafikai rajza, az árnyalás festőisége, a részletek gondos kidolgozottsága, valamint a felvitt színek, a zománcfestések korrektsége mindenütt biztos tudást mutat. A kisméretű, olykor 1 mm vastagság alatti üveglemezeket a legvékonyabb, 3 mm szélességű ólomsínekkel foglalták körbe. Egy címerüvegen belül többféle vastagságú ólomsínt is használtak, ha az egyes üvegek eltérő vastagságúak voltak. Észrevehető nehézséget okozott – de ez csak egyetlen darabnál fordult elő – amikor 3–4 mm vastag üveg mellé kerültek a papírvékony lemezek. Itt további problémát jelentett a kisméretű üvegelemek pontos leszábaása. A két legrégebbi címerüveget festés nélküli, egyszínű kerettel látták el, ahol a vörös színű elemek között nagyobb átmeneteket is látunk, ami valószínűleg összefügg a nagyobb tudást igénylő, drágább überfang technika alkalmazásával. Egy később készült darabnál a vörös szegélyüveget is szépen festett bordűr mintával díszítették.

A vélhetően 18. század végi, 19. század eleji, festett munkák némelyike kifejezetten gyenge minőségű (pl. Szent Imre, Szent Erzsébet), ahol homályosított, színtelen üveg alapra dolgoztak és csak felfestett színekkel érték el a dekoratív hatást – nagy a bizonytalanság. A silbergelb festés és a zománcfestések foltosak, kevésbé transzparenssek és telítettségük is a szürke tartomány felé mutat. Általánosságban elmondható, még az egy daraból álló kompozíciók esetében is, hogy egy kivétellel mindegyik körbe volt ólmozva. 11 darabnál még megvolt a felfüggesztésre szolgáló fémfűl is – egyes esetekben a régebbi tárgyaknál ezeknek csak a csonkjai maradtak meg. Külön említést érdemel a két sallangos festményrészlet – amely akár egy régi címerüveg maradványa is lehet – ahol a feltehetően régebbi, vékony ólomkeretet egy újabb, erősebb kerettel látták el.

A műtárgyak állapota

Az üvegfestmények állapotát két összetevő határozta meg: egyrészt a természetes avulás, másrészt a külső körülményekből adódó szennyeződések, törések, sérülések és hiányok okozta károsodások. Ezek az üvegfelületeken és ólomsíneken, műtárgyanként különböző mértékben voltak jelen. A legszembetűnőbbek a vékony, színtelen alapüvegek összetett szennyeződései voltak a többrétegű vízkőlerakódásokkal, melyek több évszázad alatt keletkeztek. Emellett a korom, a zsíros foltok, és az erősen roncsolt 19. századi paneleknél a vastag porszennyeződések

voltak jellemzőek. A legrégebbi címerüvegeknél, a fátýolyszerű finomsággal felhordott motívumoknál egyes festett részek csak a felület beható vizsgálatával, bizonyos szög-ből ráeső fényben, a fényes és matt felületek kontrasztja által látszóttak. A festett részek megkötőképessége, a kontúrozásnál előforduló kisebb kopásoktól eltekintve jónak volt mondható. Az üveg alapanyag állapota kifogástalan volt, sehol nem lehetett tettenérni kémiai elváltozásokat, homályos foltokat, üvegtelenedési folyamatokat. Üvegtörések viszont tömegesen fordultak elő, mind a régebbi, mind az újabb munkáknál. Az újaknál egyértelműen a helytelen tárolás okozta a durva, szilánkos töréseket, amelyekből adódóan sok üveghiány keletkezett. Ez a Szent István mellkép esetében volt különösen jellemző. Az ólomsínek minden munkánál nagymértékben korrodálódtak. A régebbieknél színük már feketére változott, és sok helyen szétszakadtak, elcsavarodtak. A historikus munkáknál is nagy károkat okozott a sok helyváltoztatás és a helytelen tárolás. A deformáció következtében összetört és kihullott üvegeket befogadó ólomsínek széthúzód-tak, elszakadtak, széttörttek, vagy éppen összenyomódtak.

A restaurálás általános szempontjai

Mint ahogy a Corpus Vitrearum ajánlása fogalmaz, az ólmozott mezőket minden tartozékukkal – beleértve az ólomsíneket is – együtt kell megőrizni az utókor számára, a hitelesség biztosítása és a későbbi kutatások eredményességé érdekében.

Az üvegfestmények restaurálása során a fentiek szel-lemében elsőrendű szempont volt minden anyag – üveg és fém – megtartása. A legnehezebb feladatot a kicsava-rodott, összeroncsolt és széttört ólomsínek megőrzése jelentette. Meg kellett szüntetni a deformációkat a sínek eredeti helyzetbe forgatásával. A hiányokat megfelelő méretű és minőségű sínekkel kellett pótolni, a töréseket átforrasztással lehetett megszüntetni. Nagy gondosságot kívánt a szilánkos üvegtörések ragasztása és kiegészítése az 1mm-t alig meghaladó üveglemezek esetében. Termé-szetesen mindegyik üvegfestmény az állapotától függő kezelést kapott, azonban voltak olyan műveletek, ame-lyek minden esetben hasonlóan történtek. Így például a vastagon lerakódott felületi szennyeződések – vízkő és egyéb károsító anyagok eltávolítása az üvegfelületekről nátrium-hexametafoszfát 5%-os, meleg desztillált vizes oldatával történt. A makacsul megkötött szennyeződés fellazítására jól bevált az oldatba kevert kis mennyiségű CMC (karboxi-metil-cellulóz), mely által az üvegekre fel-hordott pakolás hosszabb időn keresztül fejthette ki hatá-sát. A zsíros, kormos rétegeket Prevocell 3%-os meleg desztillált vizes oldatával lehetett a legjobban eltávolítani. A kétféle vegyszeres kezelés többszöri megismétléssel sikeresen meg lehetett tisztítani az üvegfelületek mindkét oldalát. Az ólomsínek fekete korróziós rétegének sérülés-mentes eltávolítása manuálisan, finom acélgyapattal volt elérhető. A hosszútávú biztonságos bemutatás és raktáro-zás érdekében az üvegfestmények körben kísérő ólom-

foglatot kaptak az eredeti ólomsínekre. Ezekbe lettek beépítve az eredeti felfogatás szerinti rögzítőfülek.

Az egyes tárgyak leírása, restaurálás előtti állapotuk, és a restaurálás főbb lépései

1–2. Két kisméretű kabinet-üvegcép a Kassa melletti Margitfalváról⁸

A két kisméretű üvegcép az 1500-as években készülhetett nagyobb felületű címerüveg-festmény(ek) fragmentumai-ból lehet kialakítva. Ezt támasztják alá a heraldikában hagyományos, kontúrozással és ezüstszürke grisaille – kék, valamint aranysárga (silbergelb) – kék, színekkel megfestett sallangok.

Az egyik (1–2. kép) papírvékony, buborékos, színtelen üveglemezre, kontúrozással, schwarzlot, braunlot és szürke grisaille tónusozással festették a levélmotívumokból álló, lendületes díszítményeket, néhol vöröses árnyalással. A festéstechnika és az ábrázolásmód gyakorlott mesterre utal. A két kis levélmotívumot, amelyek egymásnak tükörképei vékony ólomsínekkel építették össze, és egy vastagabb, erősebb szélólmossal keretezték körbe a fekvő téglalap alakú képecskét. Felfüggesztésre a két sarokra rögzített karika szolgál. A műtárgy megbecsültségét jelzi, hogy a sérülékeny, alig 0,5 mm-es vastagságú üveglemez bal felső sarkában lévő két kicsi törést a legvékonyabb ólomsínnel rögzítették – valószínűleg a kabinetkép keletkezésével egyidőben. Az ólomsínek meglehetősen korrodáltak, bizonyos mértékig megnyúltak, emiatt több helyen rés keletkezett az üvegek szélénél. Az üveglapok mindkét oldalára több rétegben vastagon felrakódtak a különféle szennyeződések, a szélek felé az ólomsínek mellett erőteljesebben. A hézagok tömítésére használt olajos hegyikréta a legtöbb helyen előregedett, kihullott az ólomsínek mellől, emiatt az üveglemezek mozogtak, törésveszélyessé váltak.

A másik kép is (3–4. kép) hasonló méretű két üvegdarabból és kompozíciós elemekből áll, azzal a különbséggel, hogy a sallangok kék zománc – grisaille (szürke) és narancssárga zománc – grisaille (szürke) színűek. Itt is vékonyabb ólomsínekkel ólmozták össze a bal oldali törött elemeket. Az ólomsínek kissé megnyúltak, az üvegszemek széleinél több helyen rés keletkezett. Az előregedett tömítőanyag helyenként porózussá vált és kihullott. Az ólomfelületek a korroziótól feketévé illetve mattszürkévé váltak. Környezetükben az üvegek szélein a szennyezettség rétegesen rakódott le, beljebb a különféle anyagoktól rendkívüli módon piszkolódtak, fátyolosan elszíneződtek. A kék zománccfesték mindenütt hólyagos. Ezt valószínűleg a vastag felhordás okozhatta. Általában jó megtartású, csupán egy helyen pattogzott le a sárga levél környezetében.

A töréseket már több száz éve átólmozással javították, ezek eltávolítása nem volt indokolt. A műveletek



1–2. kép. A 61.5.1 ltsz. kabinet üvegcép restaurálás előtt és után.



3–4. kép. A 61. 5.2. ltsz. kabinet-üvegcép restaurálás előtt és után.

⁸ Ltsz.: 61.5.1. Méret 22x14,7 cm és ltsz.: 61.5.2. Mérete: 21,8x214 cm.

a tisztításra és a konzerválásra irányultak az esztétikai helyreállítás mellett. A statikai biztonság visszaállítása céljából a megnyúlt ólomsíneket helyükre kellett igazítani. A vályatokban – a vékony üveglemezek és a sínek csatlakozásánál – a részben kipergett tömítőanyag az eredetihez hasonlóan lenolajkencés hegyikrétaival lett pótolva. Az összetöredezett, előregedett tömítőanyag maradványok a beavatkozás előtt a hézagokból eltávolításra kerültek.

A festékrétegek jól kötődtek az üveghez, rögzítésük nem volt szükséges. Az ólomsínek mellett a vastag szennyeződések eltávolítása rövidrevágott keménysörtéjű, ecsettel kezdődött, majd a tisztítás a már ismertetett vegyszerekkel – többszöri ismétléssel – folytatódott a festett üvegfelületek mindkét oldalán. A tisztítás eredményeképpen a vízkőlerakódásoktól homályos felületek ismét átlátszóvá váltak, a finoman festett felületek visszakapták az érzékeny átmeneteket. A kobaltkék színű festékhiany pótlása Paraloid B72 3%-os acetonos oldatába kevert anilinfestékkel történt.

A két képecskén az esztergomi leltári számon kívül nem volt más számozás, továbbá nem található a műtárgyakra vonatkozó tárgyleírás az Ipolyi-gyűjtemény eddig előkerült egyik leltári jegyzékében sem.

3. Egykori ablakból kialakított kabinet-üvegfestmény⁹

A kabinet-üvegfestmény egykori ablak részlete lehet, erre utal például, hogy a kompozíció tengelyeként szolgáló levélszár a kép alsó részén átmenet nélkül le van vágva. Feltehetően a 19. század második feléből származik ez a historikus felfogású díszítmény. Előképeül, az olasz reneszánsz groteszk ábrázolásai szolgálhattak. A festmény szintelen alapüvegre készült, melyet rombuszmintába helyezett növényi ornamentika díszít kéttónusú matt és selyemfényű savmaratással. Stilizált tulipánformán/levélmotívumon nyugvó női fej alkotja a kompozíció közép-pontját, közepén elválasztott hullámos hajjal, aranypártázatból szétágazó kilenc kék színű levéldíszsel. Az arcot aranyrúdra erősített aranybarna drapéria keretezi. A kép szintelen alapüvegre készült, fekete kontúrfestéssel, schwarzlot, braunlot és grisaille árnyalással, Jean-Cousin, silbergelb, valamint barna, zöld, kék zománccfestéssel. A színeket kizárólag a festés adja, mely gondos, kiegyensúlyozott gyakorlott kézre, biztos mesterségbeli tudásra utal. A képet ólomsín keretezi, a felfüggesztésre két karika szolgál.

Az elvékonyodott ólomkeret a korroziótól megfeketedett, kissé megereszkedett, deformálódott, befelé horpadt. A vékony üveglemez mindkét oldalon – különösen a széleken – elpiszkolódott, a mattra savazott díszítések és a festett felületek fokozott mértékben vették fel a különféle szennyező anyagokat. Az üveglemez mozgott a keretben, a tömítőanyag az üveg és az ólomsín között nagyrészt kipergett, morzsalékosná vált. A festett részeken nem látható festékkopás.

⁹ Ltsz.: 61.14.1. Mérete: 15,7x25 cm.



5. kép.
Ablakból kialakított kabinet-üvegfestmény.

Az ólomsínek javítását, a felületi deformációik kiigazítását a hézagtömítés követte az üvegszélek és az ólomsínek csatlakozásánál. A zsíros, kormos felületi szennyeződések és a vízkő lerakódások eltávolítása valamint a feketére korrodálódott ólomsínek oxidálódott felső rétegének eltávolítása a már ismertetett módon történt. Az elvékonyodott régi szélólomra körben erős, 8 mm-es szegélyólom került, amely forrasztóónnal átforrasztva, a jövőben megfelelő foglalatot biztosít a kabinetüvegnek. Az akasztáshoz használt rozsdás fülek helyett biztonságos újak kerültek (5. kép).

Az üvegfestményen a jelenlegi leltári számon kívül egy régebbi szám is szerepelt (855), amely az 1919-es leltári jegyzékében is előfordul.

4. Címerüveg-festmény¹⁰

A címerüveg-festmény – peremezett szélű, papírvékony, szintelen tányérüvegre (Butzenscheibe) készült, valószínűleg a 16–17. században. A kör alakú üveg körbeólmozott, a felső részén lévő karika lehetővé tette felfüggesztését – valószínűleg kabinet-üveggé használták. A négy mezőre osztott címerpajzsot átlós szimmetriában két-két motívum uralja. Az egymás felé fordított két vörös halat, fekete szarvas váltja, mindegyik állat mögött finoman kidolgozott damaszolt háttérfestés látható. A pajzs fölött a címer tulajdonosának neve, kaligrafikus német írással olvasható – Krausz von Stalberg. Kontúr- schwarzlot-, grisaille-, silbergelb- és zománccfestés található az üveggépen. A festés-technika és az ábrázolásmód felkészült mestert mutat.

A fekete színűre korrodált ólomfoglatat nyúlás következtében deformálódott. A kör alsó részén szegelésből származó kerek lyuk volt, amely szétszakította az ólomkeretet. Az ólomsín és az üveg találkozásánál a tömítőanyag kipergett. A képecske mindkét oldala különböző anyagoktól szennyeződött, az ólomsín mellett a széleken vastag vízkő-

¹⁰ Ltsz.: 61.19.1. Átmérő: 11,6 cm.



6–7. kép. Címerüveg-festmény restaurálás előtt és után.

lerakódás és barnás-fekete koszréteg keletkezett. A festés stabilnak mutatkozott, festékkopás nem volt tapasztalható.

A műtárgy helyreállítása az eredeti szélólom megtartásával valósult meg. A kör alakú üveg a széleken volt a legpiszkosabb. A mélyebben fekvő vályatokban lévő vastag vízkő lerakódások és más szennyezőanyagok eltávolítása a többi műtárgyhoz hasonlóan vegyszeres pakolással történt. A deformálódott ólomsín üvegszélre igazítása, és a fekete korróziós réteg mechanikus eltávolítása után a szög által okozott szakadás megszüntetése, átforrasztása következett. A megtisztított, kijavított régi ólomsínre egy új, 6 mm-es szélólom került, mely mindkét oldalon teljes átforrasztást és egy új függesztőkarikát kapott a korrodált régi helyett. Ezután következett a hézagtömítés, szürkére színezett lenolajkencés hegyikrétával (6–7. kép). A címerüvegen a jelenleg érvényes leltári számon kívül nem volt más jelölés, de az 1919-es jegyzékben szereplő tárgyleírás alapján beazonosítható (857).

5. Címerüveg-festmény kettős ábrázolással¹¹

A két címerpajzsot ábrázoló üvegfestményt valószínűleg ugyanaz a gyakorlott mester készítette, mint az előző címet. A festéstechnika, a felirat és a díszítőelemek motívumai között (a damaszfestés egyes elemei), sok a hasonlóság, vagy teljesen megegyeznek. A két címerpajzs egymásnak támaszkodva, kissé balra döntve látszik, jobb oldali felső peremükre ülnek fel a stilizált páncélsisakok. A bal oldalin, a fölötte lévő aranykoronában ülő oroszlánt két hatalmas szarv fogja közre – ugyanez az oroszlán figura megkettőzve van jelen a címerpajzsban is. A jobb oldali sisakon két hatyúnyak ül, a négyes osztatú címerpajzsban virágmotívumos kereszték és damaszfestésű részek vannak. A címereket sallangok keretezik. Feltehetően férfi és nő kettős címeréről van szó (házasségkötési kettős



8–9. kép. A kettős ábrázolású címerüveg-festmény, restaurálás előtt és után. Hát- és színoldal.

¹¹ Ltsz.: 61.20.1. Méret: 19,2x25,8 cm.

címer?). A kontúr-, schwarzlot-, grisaille-, silbergelb-, kék- és vörös transzparens festés papírvékony üvegre készült. A téglalap alakú, osztatlan felületű kabinet-üveg-festményt ólomsín keretezi.

Az ólomkeret nagymértékben megnyúlt, kilazult, deformálódott. A rögzítésre szolgáló fémdrót elgörbült, eltört, széle oldalt kilátszott. Az ólomkeret elvesztette tartó szerepét, a felső részeken, a megnyúlt ólomsín mellett réseken át lehetett látni. A tömítőanyag mindenhol kipergett. Az üveglemez mindkét oldalon szennyezett volt, különösen a széleken az ólomsínhez közeli részeken. Az ólomsín az oxidációtól fekete színűvé vált. A festett részek jó megtartásúak, nincs kopás, vagy lepergés.

A kettős ábrázolású címerüveg festmény restaurálása – a tisztítás, konzerválás és a keret megerősítése az előző tárgyaknál leírtak szerint történt (8–9. kép). A műtárgyon az érvényes leltári számon kívül az 1919. évi leltári szám is szerepelt (854).

6. Kör alakú címerüveg-festmény Ipolyi Arnold nemesi címerével¹²

A szépen megfestett kör alakú címerüveg-festmény készítési ideje ismeretlen, a 19. század második felére tehető. Az 1887. évi hagyatéki leltárban több Ipolyi címer-üveg is szerepel, melyek közül az „Újabb üveg festmény Ipolyi címere Kratzmantól, hasadt” megjegyzés ráillik a műtárgyra. Négykaréjos kerek mezőben, bal felé döntött címerpajzs jobb felső részén pánccélszak koronával, felette sűrű tollazatú madárszárny, közepén arany hatágú csillaggal. A sisakból kétoldalt dúsan burjánzó arany-kék sallangok ágaznak szét. A címerpajzsban kék-fekete damaszfestésű háttérben, többszörösen megtört aransávban három vörös színű repülő madár, felettük arany hatágú csillag látható. A dekoratív festés, kontúr-, schwarzlot-, silbergelb- és kék zománccfestéssel és színes savmaratással készült a vékony, szintelen alapú, vörös überfang üveglemezre. A vékony üveglemezen átlósan keresztbefutó repedést egy korábbi restaurálásnál már megragasztották – valószínűleg Technokol Rapiddal, és az üvegfelület mindkét oldalát letisztították. Az üvegfestmény széléről hiányzott az ólomfoglat és a függesztő karika.

Miután az oldódási próbák során a festett részek jó megtartásúaknak bizonyultak, el lehetett kezdeni a két összeragasztott rész óvatos szétválasztását acetonos és ioncserélt vízes ecseteléssel. Ezt a törésfelületek mechanikus és vegyszeres tisztítása követte. A ragasztás két-komponensű, Araldit 2020 epoxigyantával, a törés mentén lévő apró festékhányok pótlása, retusálása, Paraloid B72 3%-os acetonos oldatába kevert anilinfestékkel történt. Az üvegfestmény ólomfoglatot kapott. Ennek teljes felületi átforrasztása megerősítette a fémkeretet és így már biztonságosan el lehetett helyezni a felfüggesztésre szolgáló két fémkarikát. A vékony üveglemez és a fémkeret csatlakozásánál keletkezett réseket hézagfűtéssel



10–11. kép. Címerüveg-festmény Ipolyi Arnold címerével, restaurálás közben és után.

lehetett eltüntetni (10–11. kép). A műtárgyon az érvényes múzeumi leltári számon kívül más jelölés nem volt.

7. Díszes bordúrral keretezett kerek címerüveg-festmény¹³

A tárgy készítési ideje ismeretlen (18–19. század?). Szélén az igényesen megfestett keret növényi ornamentikával díszített. A vörös üvegre feketével festett motívumokat visszaszedéssel alakították ki. A bordúrt négy, kör alakú zöld rozetta tagolja, ezek is hasonló módon készültek. Középen címeres ábrázolás, fekete címerpaj-

¹² Ltsz.: 61.28.1. Átmérő: 16,5 cm.

¹³ Ltsz.: 61.16.1. Átmérő: 25 cm.



12–13. kép. Bordúrral keretezett kerek címerüveg-festmény, restaurálás előtt (részlet) és után.

zson ezüstkannát tartó szárnyas griff, oroszlán farokkal és lábakkal. A címerpajzsra ültetett páncélsisakon a címerállat derékig megfestett, kinagyított képe látható, ezüstkannával. A kompozíciót két oldalról sallangok keretezik. A címer-festményen az ezüstsín mellett csak aranybarnát és feketét használtak a színtelen alapüvegre, továbbá kontúrfestést, schwarzlot és silbergelb technikát. Az egyes üvegszemeket vékony ólomsín fogja össze. Az üvegekép kvalitásos munka, gyakorlott üvegfestő mestert feltételez.

A műtárgy ólmozása nagymértékben kilazult és ezért a foglalat deformálódott. A forrasztási csomópontok több helyen széttörttek. A középső kör alakú rész – a címeres ábrázolással – a bordúrtól elvált, a szegélydíszek egyes elemei a kiesés határára kerültek. Ennek egyik oka lehet a függesztőkarika letörése, ami az üvegeképet körben rögzítő fémhuzal részeként annak szétnyílását eredményezte. Ez az ólomsín tartását is meggyöngyítette. Az ólomsíneket az üvegekép alsó és felső részén átfúrták, a lyukakba vastag drótot fűztek, feltehetően a felfüggesztés, rögzítés céljából. A sínek alól a tömítőanyag mindenütt kipergett. Az oxidációtól az ólomsínnek különböző mértékben megsötétedtek, sötétszürkévé váltak.

A restaurálás során az utólagosan, az ólmozás szétroncsolásával elhelyezett, korrodált fémdrótok eltávolításra kerültek a keretről. A deformálódott ólomsínek helyreigazítása után megtörtént a széttört és meggyengült forrasztási csomópontok átforrasztása, a hiányok pótlása és a korróziós rétegek eltávolítása. A biztonságos felfüggesztéshez a kör alakú kép két fémfület kapott a felső részen a szél-ólomhoz forrasztva. Ezek után következett az ólomsínek hézagtömítése szürkére színezett lenolajkencés hegyikréttával. Mind a néző- mind a hátoldali festések, pl. kék zománccfestés, szürke grisaille-, schwarzlot- és kontúrfestés jó megkötésűnek bizonyultak, ezért a festékrétegeket sem a bordúron, sem a címerfestményen nem kellett rögzíteni (12–13. kép). A tárgyon a múzeumi leltári számon kívül az 1919-es leltári jegyzék száma is szerepelt (850).

8. Kisméretű, filigránfestésű kabinet-üvegekép¹⁴

Az egyszerű kompozíciójú címerüveg-festmény készítési ideje ismeretlen (15. század?), de írásos dokumentumok nélkül is feltételezhető, hogy a kollekciónak egyik legrégebbi darabjáról lehet szó. Ez a megállapítás a kisméretű kabinetkép jellegzetességei alapján állhatja meg a helyét: pl. a nagyon vastag színtelen (4 mm) és a nagyon vékony vörös színezetű (1 mm) üveglemezek egymás melletti alkalmazása a korai időkben a hiányos technikai felkészültséggel és a nem kellő gyakorlattal magyarázható. A színtelen üveg méretre formálásával az egykori mesternek gondjai voltak, ebből adódhatnak a címerpajzs jobb hátoldalán lévő kagylós kitörések, melyeket a pontatlan szabás és a vastag üveg miatt nem tudott pontosan befoglalni az ólomkeretbe. Mindezek mellett viszont figyelemre méltó a címerpajzsra lévő kétféle filigránfestés, amely szintén a 14–15. századot feltételezi. Bár szemrevételezéssel csak a jobb felé mutató fekvő „V” szarain látszanak a szürke grisaille festésből kiszedett folyondár-motívumok finom rajzolatú szalagmintái, de elfordítva a képecskét, surló fényben láthatóvá válnak a vörös mező filigránfestésének a nyomai is – ugyan a lekopás miatt csak negatívban és nagyon halványan. Kormeghatározó szerepük lehet, és mindenképpen a régiségértékhez tartoznak a papírvékony, színtelen alapú vörös überfang üvegek – vagyis a réteges üvegek – kezdetleges technikai megoldásaikkal. Tehát már ismerték a többrétegű üveget – de a felületek bevonása több helyen esetlegességet mutat, (huzalosság, barnás elszíneződések, a vörös színben belüli árnyalati különbségek, papírvékony lemezek, stb.). Végül, de nem utolsó sorban, említést kell tenni azokról a fémmel történt bekarcolásokról, melyek a középső rész öt üvegén láthatók. Ezek nem a szélek leszabásából származó nyomok, hanem a már formára alakított üvegdarabok kompozícióban belüli elhelyezését mutató, a felületbe karcolt jelzések, melyek szárai a középpont felé fordulnak. A címerpajzs háttérét fekete kontúrmintával festett kék üveg alkotja,

¹⁴ Leltári szám: 61. 30. 1. Méret, átmérő: 15 cm.



14–16. kép. Filigránfestésű kabinet-üvegek restaurálás előtt (elő és hátoldal), valamint restaurálás után.

melyet körben festetlen vörös szegély keretez – a már említett réteges üveg.

A műtárgy a restaurálás előtt rendkívül rossz állapotban, a szétesés határán volt. A külső, nagyon vékony vörös szegély több helyen szilánkosan összetört, a felső részen az egyik töredék kifordult a foglalatból. Többszörösen eltörték a pajzs melletti kék, festett üvegek is. Az ólomsínek megnyúltak, szétszakadtak, kilazultak, szétnyíltak, rések keletkeztek mindenütt a fémsín és az üvegszemek között. A címerpajzs jobb felső elemének régi törését – nem tudni mikor – átólmozták. A kis kabinetüveg rossz állapotát a nagyon eltérő vastagságú üveglapok egymás mellé építése is felgyorsította. A széles ólomsínek sem voltak képesek jól befogadni a vastag üvegeket, azok szélei, főleg az egyenetlenül lecsúszkolt részekén kibújtak a fémsín alá. A szilánkosan összetört szegélyrészek csak a szoros ólmozásnak köszönhetően nem peregtek ki. A felső részen hiányzott a függeszűkarika, a tömítés mindenütt kipergett a résekben. A megmaradt festékek kötőképesége jónak volt mondható. Az üvegfestmény felülete a ráakódott többféle szennyeződéstől erősen elpiszkolódott, helyenként beszürkült.

Az üvegfelületek tisztítása után a műtárgy helyreállításához – annak roncolt állapota miatt – szükségessé vált restaurálási kartonrajzok készítése. Egyrészt az ólom-alosztások jelölésére, másrészt a hozzájuk tartozó üvegdarabok méreteit követő vágatokra – az egyes törött üvegelemek pontos ragasztása céljából. Az összetört üvegelemek részeit csak az ólomsínek átvágásával lehetett kiemelni. A törésvonalak tisztítása után következett az egyes elemek összeragasztása kétkomponensű epoxigyantával (Araldit 2020), majd visszaépítésük az eredeti helyükre. Az deformálódott ólomsíneket előzőleg helyre kellett igazítani, majd az összeragasztott üvegelemek visszaépítése után lehetett a meglévő szakadásokat és átvágásokat összeforrasztani. Az ólomsínek felületi korrozójának eltávolítása után a szélólomra új ólomsín került, melynek felületi átforrasztása a jövőben stabil tartást ad az üvegeknek (14–16. kép). A tárgyon a hivatalos múzeumi leltári számon kívül az 1919-es leltári jegyzék száma is szerepelt (853).

9. Címerüveg-festmény, „Anno Domini 1536” felirattal¹⁵

A címerüveg-festmény valamivel későbbi lehet, mint az előző műtárgy, de keretezése ugyanúgy festetlen überfang üvegből áll – itt is egyenetlen a vörös szín. Középső betéte vékony, szintelen üveglemezen szépen kidolgozott silbergelb-, schwarzlot- és grisaille festéssel készült címeres ábrázolás. Az „Anno Domini 1536” feliratot dupla vonalas kontúrozás emeli ki a kör szélén. Valószínűleg ezt is kabinet-üvegeként használták. A damaszmintával festett, szabdaltságvonalú címerpajzson három vadászkürt van egymás felett, a páncélsisakon festett bőrtömlőből(?) kiemelkedő kétfejű kürt látható. Az arany címerpajzsot és az ezüst sisakot dúsan burjánzó arany sallangok keretezik. Az egyes üvegelemeket különböző vastagságú ólomsínekkel építették össze. A festéstechnika és ábrázolásmód igényes, jól felkészült, gyakorlott mesterre vall.

Az üvegek rendkívül rossz állapotban voltak. A vörös szegély üvegei kilazultak, több helyen hiányosak voltak, egy-egy részük hiányzott. Az ólomsínek szétszakadtak, kettéváltak, kifordultak a síkból, deformálódtak, a forrasztási csomópontok sok helyen széttörték. A felső részen vékony fémhuzallal próbálták az elroncsolódott ólmozást összetartani. A címeres, középső részen korábbi beavatkozás látszott, a töréseket átólmozták és az alsó, valószínűleg kiesett üvegdarabot egy idegen, oda nem illő festett üveggel pótolták. Az ólomsínek meglehetősen avult állapotba kerültek, a nagymértékű korroziónak megfeketedtek és törékennyé váltak. Az üveglemezek mindkét oldala különféle anyagoktól szennyezett volt. A festett részek jó megtartásúak.

Az üvegfelületek tisztítása után a hiányzó vörös színű keret pótlásai hasonló színárnyalatú és vastagságú, szintelen alapú vörös überfang üvegekkel történt. A festett középső részen az üvegtörések átólmozása és a korábbi üvegpótlás, az időfaktor miatt megőrzésre került, ma már ez is hozzátartozik a műtárgy régiség-értékéhez.

Különösen nehéz feladat volt a rendkívül gyenge, megnyúlt, elvékonyodott, kicsavarodott ólomsínek kiegyenesítése, visszaforgatásuk eredeti helyzetükbe. A fekete korroziónak réteg mechanikus eltávolítása után az

¹⁵ Leltári szám: 61. 29. 1. Méret, átmérő: 15 cm.



17–18. kép.
Címerüveg-
festmény, „Anno
Domini 1576”
felirattal, restau-
rálás előtt
és után.

előregedett szélólomra egy új ólomsín került, ami teljes felületi átforrasztással megfelelően stabil keretet biztosít a képnek. Az üvegfestmény az új kerethez igazodva két függesztőgyűrűt kapott. (17–18. kép). A fém és az üveg között mindenütt megtörtént a hézagtömítés. A címerüvegen a hivatalos múzeumi leltári számon kívül az 1919-es leltári jegyzék száma is fennmaradt (852).

10. Színes üvegekből készített ólmozott mező¹⁶

Az egyszerű kompozíciójú üvegmező korábban, egy nagyobb ablak központi része lehetett. Készítési ideje ismeretlen, az anyaghasználat, a kompozíciós elren-

dezés és a festéstechnika a 19. századot valószínűsítik. A halvány, ún. vízszínű zöld, rózsaszín és színtelen sík-üvegből, valamint színtelen és halványrózsaszín tányér-üvegekből kialakított, geometrikus elrendezés – élére állított négyzetekben közepén elhelyezett tányérüveg és négyzetek – terülmintát képez. A központban olívzöld, kör alakú keretben, piros középpel, nyolc szirmú (kék-sárga), festett rozetta van, fekete kontúrfestéssel és schwarzlot árnyalással. A mezőt négy oldalon vékony, überfang üvegből készített ún. goldróza és sötét olívzöld csíkok szegélyezik. A vékony üveglemezeket mindenütt egységesen – keskeny, 5 mm szélességű ólomsínek fogják közre.



19–21. kép. Színes üvegekből készített ólmozott mező, restaurálás előtt és restaurálás után.

¹⁶ Ltsz.: 61.22.1. Méretek: 45,5x56,5 cm.

A műtárgy rendkívül rossz állapotban volt – mely a hagyaték előzőekben ismertetett hányattatott sorsával függ össze. A soros, vagyis a derékszögben egymáshoz illesztett üvegdarabok amúgy is sérülésre hajlamos rendszere rosszul viselte a szakszerűtlen mozgatást, tárolást és szállítást, mely következtében az ólomsínek és az üveglemezek közötti tömítőanyag mindenütt kipergett, a teljes felület statikailag nagyon labilissá, törékennyé vált. A mezőt keretező ólomsínek nem voltak elég erősek a fizikai behatások kivédésére, a felület síkban tartásához. A széleken megnyúltak összetekeredtek, deformálódtak. Emiatt törtek össze a goldróza-olívzöld keret üvegei, melyekből sok kihullott, különösen a felső oldalon voltak nagyok a romlás jelei, de hiányok és drasztikus törések mutatkoztak a területmintában és a festett rozettában is.

A restaurálás a műtárgy eredeti megjelenésének visszaadására törekedett. Ezért fontos volt a festetlen, de jellegzetes színárnyalatú és vastagságú törött üvegek megtartása és a folytonossági hiányok megfelelő pótlása. Ragasztásuk az előzőekben már ismertetett módon történt. A 2 mm-nél vékonyabb üvegek biztonsági megfontolásból a ragasztás vonalában mindkét oldalon vékony fedőolmot kaptak. A jobb alsó oldalon lévő, több részre tört halványrózsaszín tányérüveg darabjait a kibontás után a víztiszta ragasztóval hiánymentesen össze lehetett ragasztani. A bal felső részen hiányzó színtelen tányérüveg pótlása hasonló árnyalatú üveggel történt. A festett közép-motívum jó megtartásának bizonyult, nem volt szükséges a festékrétegek rögzítése. A csavarodott, deformált ólomsínek egy része a kiegyenesítés után került eredeti helyzetbe. A felső oldalon a széttroncsolódott szélólmokat nem lehetett megtartani, helyükre azonos vastagságú új ólom került. A kisebb ólomtörések megszüntetése átforrasztással történt (19–21. kép).

A meglehetősen töredezett és erősen hiányos mezőszélen csak a múzeumi leltári szám szerepelt, az 1919-es leltári jegyzékben található olyan leírás ami a műtárgyra illik (862 ?).

11–12. Kabinet-üvegek Szent Erzsébet és Szent Imre herceg arcképével¹⁷

A két, arcképet ábrázoló kabinetüveg-kép készítése ideje, helye és az üvegfestő ismeretlen. Keletkezése a festéstechnika, anyaghasználat, kompozíciós elrendezés alapján a 18. század végére, vagy a 19. század elejére tehető, és német hatást mutat. Ebben az időben jobbra kisméretű munkák születtek, a képek sokszor egyfelületűek, vagy kevés osztásból állnak. Az üvegfestészet a táblaképfestészet háromdimenziós térábrázolását vette át, mely a Szent Erzsébet és a Szent Imre képeken is látható. A két kép egy üvegfestőtől származik, azonos időben készülhetett, egymásnak párdarabjai. Mindkettőn az olajfestmények jellemzői kerültek előtérbe: plasztikus felületek, gazdag



22–23. kép.
Szent Erzsébetet ábrázoló üvegfestmény, restaurálás előtt (részlet) és restaurálás után.

árnyékolás, reflexek és csúcsfények. Sok festéstechnikát, számtalan színárnyalatot és festéket alkalmazott a mester. Az üvegek táblaképfestőtől is származhatnak,¹⁸ akár festési tanulmányoknak is beillenek. A képek színtelen alapüvegre, beégetett üvegfestéssel készültek. A portrék osztatlan felületűek. A következő festéstechnikák ismerhetők fel: schwarzlot-, braunlot-, grisaille-, Jean Cousin-, silbergelb-, zománccfestés, olajsatír. A kompozícióknak nincs keretezése, a koronás fejeket aranyglória fogja körbe. A Szent Erzsébet fejét borító fehér fátylat, drágakövekkel és gyöngyökkel kirakott korona szorítja le, aranszínű palástját ékköves csat fogja össze. A képet több nagyobb üvegelemből, vékony ólomhuzalokkal építették össze. Körben az ólomsínben végigfutó fémhuzal tartja, ami fent szíjjelszakadt a függesztésre szolgáló karika mellett. Szent Imre herceg alakját gyöngyökkel és hermelinprémmel díszített koronával, arancsatos hermelinpalástban, égreemelt tekintettel, liliomos mintázatú háttér előtt ábrázolták.

Mindkét üvegfestmény ólomsínei megnyúltak a súlytól, megfeketedtek a korroziónak, több helyen elváltak az

¹⁷ Ltsz.: 61.13.1. Méretek: 28,8x38,8 cm és ltszám. 61.13.2. Méretek: 27x37,8 cm.

¹⁸ Gyakran a táblaképfestő, zománccfestő, vagy porcelánfestő üvegekpeket is festett, aminek megélhetési okai is voltak. Így a kevésbé felkészült mester munkájának egyenetlensége elárulja szakmai hiányosságait.



24–26. kép. Szent Imre herceget ábrázoló üvegfestmény, restaurálás előtt és után.



üvegtől, kisebb nagyobb rések mutatták ennek mértékét. Egyes részeken a keretező fémhuzal is különvált az ólomfoglatattól. Az ólomsíneket több helyen átfúrták. A Szent Erzsébetet ábrázoló kép alsó jobb sarkában a széltől kiindult sugaras törések voltak. A Szent Imrét ábrázoló üvegfestményt keretező szélólomba bujtatott fémdrótot a felső részen karikába csavarták. Az akasztásra szolgáló, korrodált fémfül meggyöngült, elvált a kerettől, a réseket kittel durván kihézagolták. A középső nagyfelületű üveget, a fejet és a nyakat egyetlen üvegből szabták ki. Ahol a forma összeszűkül a nyakrészen, egy pontból kiinduló sugaras üvegtörések keletkeztek. A törött felület egyik darabja kiesett.

A festett felületek mindkét tárgyon viszonylag jó megkötésűek voltak, csak kevés helyen keletkezett kopás. A matt üvegeken a por megtapadt, rendkívül szennyezetté váltak, idegen festékfoltok, vízköves lerakódások és fekete elszíneződések látszottak mindkét oldalukon.

A Szent Erzsébet üvegfestmény sugaras töréseinek ragasztása az előzőekben már ismertetett módon történt.

Mindkét üvegfestményen a megfeketedett vékony ólomsínek mechanikus tisztítása után került sor a sérülések átforrasztására. A megtisztított, elvékonyodott régi szélólom erős, új ólomkeretezést kapott, teljes átforrasztással, a felső részen két függesztőfüllel. A tömítés hasonló módon történt, mint a többi műtárgynál (22–23. kép).

A Szent Imre herceget ábrázoló tárgy esetében az üvegek restaurálása során az egybefüggő fejet és nyakat a törött részekkel együtt ki kellett bontani az ólomsínekből azok átvágásával. A többszörösen törött darabokat sablon alapján, a tisztítás után lehetett összeilleszteni és összeragasztani, majd a ragasztó kötése után megtörtént visszaépítésük. Ezután került sor az átvágott ólomsínek visszahelyezésére és átforrasztására.

A törésvonalak mentén keletkezett kagylós üvegkitörések restusálása mindkét tárgyon Paraloid B72 3%-os acetonos oldatába kevert, különböző színű anilinfestékekkel valósult meg (24–25. kép).

A hivatalos múzeumi leltári szám mellett mindkét festményen szerepelt az 1919-es leltári jegyzék szám (Szent Erzsébet 856, Szent Imre 860).

13. Kabinet-üvegfestmény Szent István király mellképével¹⁹

A szépen megfestett kabinetüveg jól felkészült, gyakorlott mester munkája. Nem kizárható, hogy a kör alakú, zöld-sárga festetlen üvegekkel szegélyezett kompozíciót valójában nem kabinetüvegnek szánták, hanem előzőleg egy nagyobb üveglak részlete volt. Ezt látszik alátámasztani, hogy a keretező szélólom nem volt vastagabb a többinél, ehhez forrasztották azokat az ólomfüleket, amelyek körben befogták a felfüggesztésre szolgáló fémhuzalt. A készítés helye, ideje és a készítő személye ismeretlen (Kratzmann?), talán a 19. század második felében, a Millenium közeledtével készült. Szent István királyt égre emelt tekintettel, uralkodói jelképekkel, fején a szent koronával, koronázási palástban, lilimos jogarral, kék háttér előtt, jobb kezét szívére téve ábrázolták, kontúr-, schwarzlot-, grisaille-, silbergelb, Jean Cousin-, olajsatír-, valamint sokféle zománccfestékkel megfestve.

A műtárgy a szétesés határán állt. Külön vizsgálatot igényelne a törést okozó külső erő eredete. Elképzelhető, hogy a felfüggesztésre használt fémhuzal nem a tárolás alatt, hanem akkor szakadt el, amikor a képet felfüggesztették és akkor keletkeztek a durva áttörések. Nem zárható ki egy nagyobb ütés sem, amitől szilánkosan összetörhettek a kép egyes elemei. Jelentős hiányok voltak a szakállban, a grisaille festésű glóriában, valamint a kék háttér és a türkizöld-sárga szegélydíszben is. Az ólomsínek erősen deformálódtak, kicsavarodtak, megnyúltak, a korroziótól felületük fekete színű lett. Az üvegfestmény nagyon poros, többféle anyaggal szennyezett volt. A festékrétegek jól tapadtak az üveg felületéhez.

¹⁹ Ltsz.: 61.12.1. Átmérő: 43,7 cm.



27–28. kép. Kabinet-üvegfestmény Szent István királymellképével, restaurálás előtt és után.

A durva üvegtörések és a széleken deformálódott ólomsínek miatt nagy körültekintést igényelt az eredeti anyagok megtartása. A keskeny, 5 mm széles ólomsíneket egykor mindkét oldalon teljes felületükben átforrasztották, ezért a törött üvegelemek kiemelését nem lehetett a sínek felnyitásával megoldani. Az egyes elemek kiemelése és visszaépítése csak a sínek óvatos átvágásával és félrehajlításával vált megoldhatóvá. Az üvegek ragasztásával egyidőben kellett a kitekeredett, deformálódott síneket visszaforgatni eredeti helyzetükbe. A ragasztott elemeket visszaépítve, a sínek felületi oxidációjának eltávolítása után kerülhetett sor az átvágások átforrasztására, valamint a meglévő hiányok, sérülések javítására és pótlására. A keskeny szélőlom széles, új ólomborítást kapott, amely mindkét oldalon át lett forrasztva. Az üvegmező a statikai biztonságát az ólomsínek lenolajkencés hegyikrétaival történt hézagtömítése után kapta vissza. Az üveghiányok pótlása azonos színárnyalatú és vastagságú üvegekkel történt. A hiányzó festett részek a környezethez illeszkedő textúrával és megjelenéssel lettek megfestve. A megmaradt, összetört részek ragasztás után változatlan méretben – ha kellett kiegészítve – kerültek visszaépítésre az ólomsínekbe. A nagyon vékony üvegek a keretben (zöld, sárga, valamint a jobboldali kék háttér-üveg) a ragasztás vonalában vékony átforrasztást kaptak a törések megelőzésére. A festett részek törésvonalainál keletkezett apró festékhányok retusálása Paraloid B72 3%-os acetonos oldatába kevert különböző színű anilinfestékekkel történt (27–28 kép).

Az üvegfestmény töredezett és hiányos szélén csak az érvényes múzeumi leltári szám szerepelt. Az 1887-es

gyűjteményi jegyzőkönyvben van egy leírás, amely illik a műre (1159).

Az Ipolyi Arnold gyűjtemény 13 restaurált üvegfestménye 2012 óta az Esztergomi Keresztény Múzeum állandó kiállításának részét képezi.

IRODALOM

Glasmalerei des 19. Jahrhunderts in Deutschland. Katalog zur Ausstellung, Angermuseum Erfurt, Edition Leipzig 1993.

H. GYŰRKI Katalin: Az ablakok üvegezéséről és az ablaküvegfestményekről a középkori Magyarországon. Budapest Régiségei, XXXII. BTM, Budapest, 1998.

LAKATOS-BALLA Attila: Ipolyi Arnold püspök hagyatéka Nagyváradon. Varadinum Script Kiadó, Nagyvárad, 2012.

MESTER Éva: Az építészeti üvegek iparművészeti értékei. Geopen Kiadó, Budapest, 2012.

MESTER Éva: Esztergomi Keresztény Múzeum Ipolyi Arnold Gyűjtemény üvegfestményeinek restaurálása, Restaurálási dokumentáció. 2011.

MRAVIK László: Ipolyi Arnold. Kézirat.

Mester Éva DLA

Üvegművész, restaurátor

1082 Budapest, Nap u. 37.

Mobil: +36-70-211-3297

E-mail: mester.eva@gmail.com

A kolozsvári Mátyás király emlékmű restaurálása

Almássy Piroska – Horváth Zoltán – Kolozsi Tibor – Nagy Benjámín

Osgyányi Vilmos – Peltán András – Séd Gábor

A Mátyás király emlékmű Fadrusz János leghíresebb alkotása, pályájának csúcspontja és megkoronázása (1. kép). Az emlékmű ma is uralja Kolozsvár főterét, ahol a magyar többségét elveszített város egyik jelképévé vált.

Kolozsvár városának régóta dédelgetett terve volt, hogy nagy szülőttének, Mátyás királynak maradandó emléket állítson. A terv a főteret reprezentatív igényű átalakításával párhuzamosan született meg, a szobor helye maga is a Szent Mihály-templom körüli elárúsító bódék elbontásával szabadult föl.

A sok pályázó közül Fadrusz János, Bezerédi Gyula és Róna József munkáit találták a legjobbnak, az első díjat pedig – a kivitelezési megbízással együtt – Fadrusz Jánosnak ítélték. A megkötött szerződés szerint a szobor költségeit 200 000 koronában határozták meg, amit a művész a kétszeres életnagyságra tett javaslata alapján még 60 000 koronával megemeltek. Bár a város szerette volna az emlékművet a millenniumi ünnepekre elkészíttetni, Fadrusz ekkor még a pozsonyi Mária Terézia emlékművön dolgozott és 1896-ban még csak az alapkövet tudták elhelyezni.

A szoborcsoport messziről szemlélve háromszög alakot alkot, olyannyira a háttérhez van megkomponálva, hogy a Szent Mihály-templomra szinte rátámaszkodik, és ezért hátsó nézete jellegtelen. A háromszög alakzat csúcspontján a király babérkoszorús feje áll.

Az emlékmű mellékalakjai a fekete sereg vezérei: Magyar Balázs és Kinizsi Pál, Báthory István és Szapolyai János. Az emlékmű talapzatát stilizált várfok adja, melyre a magyar címert vésték, felette pedig a Mátyás király felirat állt. A talapzatot Pákey Lajos, a város főépítésze tervezte.

Az emlékmű felállítását megelőzte, hogy annak gipszmintáját az 1900-as párizsi világkiállításon bemutatták, ahol a bírálóbizottság több száz szobor közül Grand Prix díjjal, a kiállítás aranyérmével jutalmazta. A Mátyás emlékművet 1902 októberében avatták fel Kolozsvár főterén.

A helyreállítás előzményei

Ismert tény, hogy a szoborcsoport helyreállítási költségeit a román és magyar kormány fele-fele arányban vállalta. Az engedélyezési és tender-terveket – előzetes kutatások és vizsgálatok alapján – a kolozsvári székhelyű Utilitas



1. kép. A kolozsvári Mátyás-emlékmű a felújítás előtt.

Épített Örökség Kutató és Tervező Központ¹ (Prof. Dr. Szabó Bálint építész és munkatársai) és a Part of Art Alapítvány (Kolozsi Tibor szobrászművész) készítették 2007-ben. A terv szerint a királysobor kő talapzatát a hibahelyekről indított furatokon keresztül cement-injektálással kívánták megerősíteni, míg a kőkvadereket szinte csak kozmetikai szinten restaurálták volna. A bronzszobrok felújításának módja a szobrok felnyitását követően dőlt volna el.

A Kolozsvári Polgármesteri Hivatal által kiírt tendert a nagyszebeni székhelyű S. C. Concefa cég nyerte el, akik a terv szerinti technológia végrehajtására alkalmas műszaki és személyi feltételekkel rendelkeztek, és így joggal vállalkoztak a kiírás szerinti feladatra.

A munkaterület átvételekor a Concefa szakembergárdájának komoly kételyei merültek fel a terv kivitelezhetőségét illetően. Tekintve, hogy a cég hosszú évek óta tart fenn eredményes kapcsolatot a Techno-Wato Kft.-vel,² a két cég megállapodott abban, hogy a kivitelezés során a Techno-Wato Kft. szakmai támogatást nyújt a Concefa-nak a szobor-együttes helyreállításában. 2009. augusztus 13-án szerződést kötöttek a Techno-Wato Kereskedőház Kft.-vel, amelynek kapcsán dr. Horváth Zoltán műemlékvédelmi szakértő, Séd Gábor restaurátor szakértő és Osgyányi Vilmos kőrestaurátor megkezdték részvételüket a fenti felújításban.

¹ <http://www.utilitas.ro>

² <http://www.technowato.hu>

A szakértői munka során bebizonyosodott, hogy a Concefa kételyei megalapozottak voltak. Az előzmények áttanulmányozása és a helyszíni szemlék alapján az együttműködő felekben az a meggyőződés alakult ki, hogy a kivitelezés egyes munkafázisainak biztonságos megtervezéséhez a meglévő ismeretek nem elégségesek. Hiányoztak a legfontosabb információk a Mátyás szobrot hordozó kőszerkezet állékonyságáról, ezért a felek elhatározták, hogy a Techno-Wato Kft kiegészítő diagnosztikai vizsgálatokat készíttet a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet (ELGI)³ Mérnöki Geofizikai Osztályával. A szükséges elektromos ellenállás, mikroszeizmikus és radar vizsgálatokat a geofizikus szakemberek 2009. szeptemberében végezték el.

Az a helyszíni szemlék során látható volt, hogy a lóalak alatt a kő talapatot fedő fémlemez-borítás szétnyílt, a repedezett, megnyílt fugájú kőépítmény belsejébe az évek során olyan mennyiségű víz került, ami a belső mag teljes tönkremenetelét okozta. Ezt a Peltán András által a felirat melletti kőhiányon keresztül végzett próbafúrás eredménye is igazolta. A fúró alig ütközött ellenállásba, a spirál által kihozott minta nedves, kenőcs-konzisztenciájú volt.

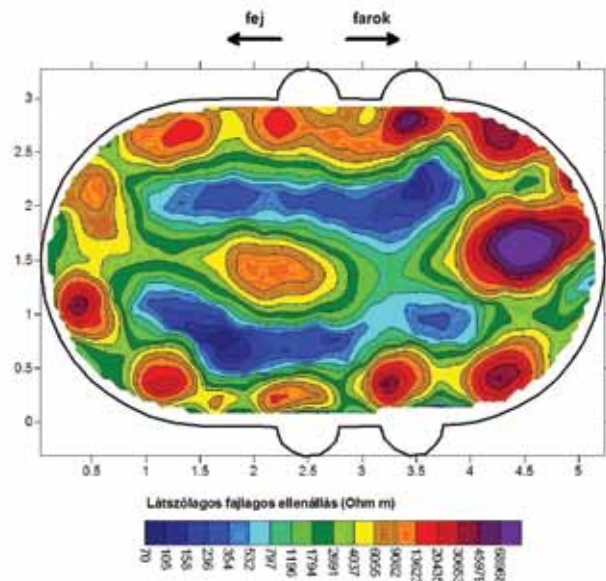
Hasonló eredményt mutattak a geofizikai vizsgálatok is. Eredményük szerint a Mátyás szobrot hordozó kőépítmény magja telítve volt vízzel, a mag és a kő-köpeny szilárdsága és ezzel teherbírása az elvárhatónak töredékére romlott. Feltételezték továbbá, hogy a lovas szobrot lehorgonyzó függőleges vas elemek nagymértékű korróziót szenvedtek, mert a felvételeken a helyüket csak néhol lehetett sejteni (2–3. kép).

Esetünkben az átázott kőmag szilárdsága kritikusan alacsony volt, ami a szobor felemelésével a talapat azonnali tehermentesítésére kényszerítette a helyreállítókat.

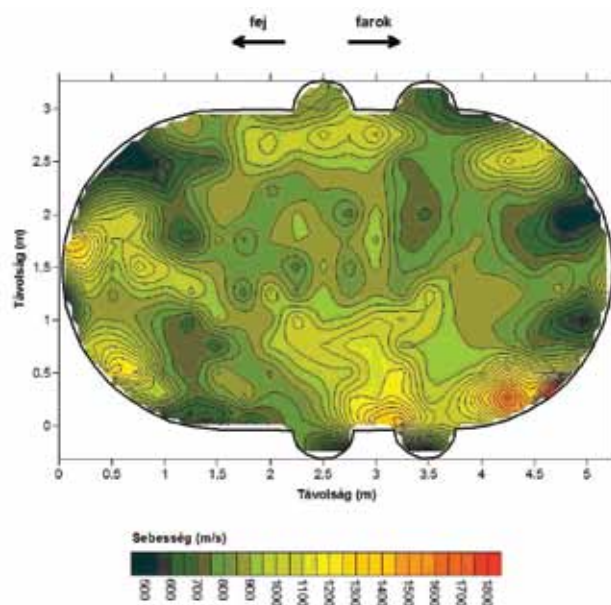
Minden jel arra mutatott, hogy a tönkremenetelt okozó átnedvesedés a ló alatti fémburkolat résein és a szétnyíló kőfugákon keresztül hatolt be a szerkezetbe. A helyreállítás elsődleges célja a kőszerkezet épségének visszaállítása és az újabb károk keletkezésének megakadályozása volt.

Az eredmények alapján a szakértői gárda egyetértett abban, hogy a korábbi elképzelés szerinti in-situ (injektálásos és összehorgonyzásos) kőhelyreállítással a szobor-együttes kőszerkezetének restaurálása nem megoldható. A szakemberek javaslatára és a magyar Kulturális Örökségvédelmi Hivatal egyetértésével új műszaki megoldás született. Elkerülhetetlenné vált új tervek készítése, a kőszerkezet szétbontása, ami a jelentős költség-növekedés mellett a bronz szobrok elmozdításával járt. Mezős Tamás elnök hathatós közbenjárására valamennyi román hivatal elfogadta az új elgondolás miatti költség többleteket.

Dr. Horváth Zoltán geológus számára különleges feladat volt részt venni az utóbbi évek egyik legreprezentatívabb restaurálási feladata helyszíni szemléin és a szakmai megbeszéléseken. Korábbi munkahelyén az Állami Műemlékhelyreállítási és Restaurálási Központ laborve-



2. kép. A lovaszobor alatti kőszerkezet belseje környékén vízzel telített volt (ld. a kis ellenállású zónákat).



3. kép. A gerjesztett rezgések terjedési sebessége arányos a szilárdsággal.

zetőjeként ugyanis gyakran találkozott olyan helyzettel, hogy a restaurátori munka sikerességét, vagy időállóságát a hiányos diagnosztika veszélyeztette.

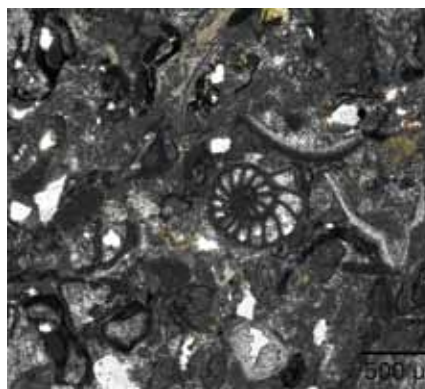
A szobor talpatát alkotó kőanyagok minőségének és állapotának megismerése érdekében három, pontszerű, tehát nem reprezentatív, csak ellenőrző mintát vizsgált az alapozási feltárásban hozzáférhető szereplő durva mészkőből, a szobrot hordozó forrásvízi mészkőből és a későbbi javítások habarcsából. Megállapításai jó egyezésben voltak a tendertevet megelőző diagnosztikai vizsgálatokéval.

A szoborépítmény alapjául a Kolozsvár környékén több helyről ismert eocén korú, foraminiferák (mészvázú tengeri egysejtűek) vázaiban gazdag durva mészkő szolgált.

³ <https://www.elgi.hu>



4. kép. Eocén durva mészkő a szobor-építmény alapozásában.



5. kép. A 4. képen látható eocén durva mészkő vékonycsiszolati képe mikroszkóp alatt: tengeri egysejtűek vázteredékei kevés pórral.



6. kép. Fugákon átmenő fecskefarkas betétezők.

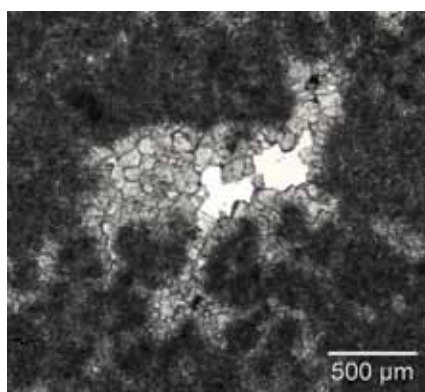


7. kép. Az építményen belül tömör és sávos kváderek váltakoznak.

A mikroszkópi kép alapján biztosra vehető, hogy a kőminta a fenti lelőhelyek valamelyikéből származó mészkő, amelyeket a hajdani Kolozs vármegyéből Scharfzik Ferenc „A Magyar Korona országai területén létező kőbányák részletes ismertetése” című, a Magyar Királyi Földtani Intézetének 1904-es kiadásában publikált.

A szobor talpzatának készítésére a Duna menti süttöi mészkövet használták. A kőfajta ún. édesvízi, vagy forrásvízi mészkő, amelynek mikroszerkezetét a melegvízi források telített oldatából kicsapódó mészsavak alakította ki. A látottak alapján a szobor talpzatában ma legalább négy-öt különböző változat figyelhető meg. Az archív fotókon ez az inhomogenitás nem látszik, amiből gyanítható, hogy a talpzat építményét elkészülése óta többször javították. Ugyanerre utalnak azok a betétezők, amelyek esetenként a klasszikus kőfaragói szabályokat megszegve kváderhatárokat is áthidalnak. A képeken az is látható, hogy a betétek már korábban elmozdult elemeket kötnek össze, miközben a fugák tágulása továbbra is aktív maradt.

A vegyes kőanyag azt sugallja, hogy helyenként már korábban is szükség lehetett kőcserére. Ismerve a Mátyás szobor viszontagságos sorsát (több sikertelen kísérlet történt az eltávolítására), feltételezhető volt, hogy az



8. kép. Az édesvízi mészkő vékonycsiszolati képe mikroszkóp alatt.

eredetileg az alaptestig lenyúló függőleges vasmerevítések a leemelési kísérletek során olyan feszültségeket és deformációkat szenvedtek, amit a merev kőszerkezet nem tudott követni. Ezért nyíltak meg a fugák, mozdultak el a kváderok. A függőleges vasmerevítések meglétét a későbbi bontási munkák feltárásai nem igazolták.

Az édesvízi mészkő eredendően – függetlenül a benne megjelenő likacsoktól – fagyállónak minősül. Nyomószilárdsága akár az 50–100 N/mm²-et is elérheti. A Süttö környéki bányák (Haraszi, Mogyorós, Gazda bánya)



9. kép.
A Colleoni-lovaszoborhoz épített restaurátor műhely Velencében, 2005. április.



11. kép.
A Mátyás szobor talapzatának újjáépítése a téliesített restaurátor-műhely alatt.



10. kép.
A Colleoni ló a védőépületen belül. Velence, 2005.

megjelenésében, színben kissé eltérő minőséget szolgáltatnak, de a tulajdonos Reneszánsz Zrt. szobrászati, vagy kiemelten fontos műemléki célra akár válogatott minőséget is ad.⁴

A mikrofotón látszik, a kő mikroszerkezete tömör, a benne lévő lyukak egymással nem kommunikálnak. Ha a követ előtte nem érte mechanikai többlet-igénybevétel, a fagyállóságát és szilárdságát nem veszti el.

Az édesvízi mészkő építmény feltűnően sok elemén jelentek meg feszültség-halmozódásból eredő él és sarok-lerepedések, sőt hálós repedésrendszerek, ami kétségessé tette az építmény teherhordó képességét. A korábbi elmozdulások utáni fuga-felnyílásokat esetenként olyan vastag, általában cementes fuga-anyaggal pótolták, amit semmiképpen nem lehetett a helyén megtartani.

A geofizikai vizsgálatok bebizonyították, hogy nem elsősorban a kőanyag, hanem az építmény szerkezete

alkalmatlan a királysobor terhének elviselésére. Első menetben egy acél segédszerkezetre felfüggesztve kellett a szobor-talapzatot tehermentesíteni, hogy alatta a kőrestaurálás (a szétbontás, szerkezet-erősítés és újjáépítés) elvégezhető legyen. Emiatt a szakértői gárda elfogadta a javaslatot, hogy a helyszíni szoborrestaurálás érdekében készüljön egy téliesíthető munkatér a szobor körül.

A javaslat részben dr. Horváth Zoltán 2005-ös velencei tapasztalataira támaszkodott, ahol a Verrocchio által készített Colleoni-lovaszobor restaurálását a helyszínen kialakított műhelyben oldották meg (9–10. kép). A Colleoni-analógia esetünkben csak részben volt követhető. Olasz kollégáink dolgát megkönnyítette, hogy az ő szobruk talapzatának felső része sík, így könnyen kialakíthatták felette a restaurátor műhelyt, a velencei időjárási viszonyok pedig a téliesítést sem követelték meg!

A helyreállítás során az elképzeléseknek megfelelően a Mátyás szobrot a kő piederstárlól leemelve egy acél szerkezetre függesztették. A függesztő hid-szerkezeten zárt, könnyű-szerkezetes, téliesíthető csarnokot alakítottak ki, ahol a fémrestaurátorok zavartalanul és biztonságosan végezheték munkájukat.

A Kolozsvári Mátyás király szobor kőrestaurátori munkái

Osgyányi Vilmos feladata a Nagy Benjámint és munkatársait végzett helyreállítás kőfaragó kőszobrászati szakmai kérdések korrekt kezelésén túl a kőrestaurálási szempontok érvényesítése, a felmerülő feladatok technikai lebonyolításának segítése volt. A szaktanácsadás a szobormű bontásától a visszaépítésen át a megjelenésének apró részleteig terjedt.

A korábban részletezett vizsgálatok tükrében új szakmai döntés született: a királysobrot le kell emelni, és újra kell építeni a talapzatot. A döntésnek megfelelően megtörtént a kőfaragványok bontás előtti beszámozása, majd a kőfaragványok állapot szerinti három (megmaradó, restaurálható, újrafaragandó) kategóriába sorolása.

⁴ Amint a kőrestaurátori beszámolókból kitűnik, végül nem a RENESZÁNSZ követ használták kőcserére.

A teljes alépítménynek csak néhány köeleme hordozott egyedi jellegzetességet, és került a megtartandók szigorú csoportjába, a többi lényegében másolható, mérhető, geometriailag meghatározható volt. Ettől függetlenül szerencsésen egybeesett a gazdaságosság és az eredetiség megőrzésének szempontja, melybe nemcsak a hibátlan elemek, de a restaurálható, kiegészíthető elemek is beletartoztak. A harmadik csoportba tartoztak a menthetetlenek, melyek a belső repedéshálójuk miatt váltak kiselezettekké.

A talapzat térgeometriai felmérése biztosította a visszaépítés pontosságát, a szükséges korrekciók alapját, mert a megépítéstől eltelt idő óta bekövetkezett elcsúszások, összeadódó fugamegnyílások néhol elérték az öt centimétert is.

A bástya visszaépítését új alapozási terv készítése előzte meg, melynél a földrengéssel kapcsolatos problémákat is megoldották. A vízszintes szigetelést követően a vasbeton alapra kerültek vissza a kőbástya elemei. A kicsit hibás köveket helyszínen kőpótló habarccsal egészítették ki. A bástya magja egy folyamatosan, a kövek rakásával együtt növekedő vasbeton szerkezet lett. Az ágyazó-ragasztó, valamint a vasbetont és köveket elválasztó anyag egy mészsgrassz kötésű száraz habarcs. A szerkezetben fellépő páramozgás és a hőmérséklet különbség miatti kicsapódásának károsító hatását rejtett elvezető rendszerrel oldották meg. Ezt a problémát a bronzszobroknál is megoldották észrevehető kivezetésekkel. A bástya zárókövei közé acéltartó szerkezet került elhelyezésre az eredeti műszaki megoldás szerint (egy-egy sín a két-két láb síkjában egymáshoz merevítve). A sínekből induló rögzítő szerkezetet a vasbeton magba kötötték bele.

A szétzedéssel mód nyílt arra, hogy a szükséges javításokat a szerkezet esztétikai egységének, felépítési logikájának figyelembevételével végezzék. Ez azt jelenti, hogy korrigálták mindenütt az olyan betétezéseket, melyek nem voltak tekintettel a fugakiosztásra. Ma már a kemény mészkövet a korszerű anyagokkal (Monulit, Terzith⁵) úgy lehet a javítani, hogy a betétek helyett organikus pótlást végeznek. A törés, hiány esetleges kontúrját megtartják, és restaurátor habarccsal végzik⁶ a kiegészítést,

⁵ A Monulit kőkiegészítő habarcs kemény mészkő javítására alkalmas kétkomponensű javítóanyag, ásványi kötő- és töltőanyag: a speciális reakció a por és a folyadék összekeverésével beindul. Ez a minerális alapú habarcs beépül a javított kőbe, és kémiai kötést képez az anyaggal. Ld. <http://www.technowato.hu>

A Qick-mix Terzith közethabarcs termékcsalád tagjai szárazhabarcs keverékek, amelyek puccolános ásványi kötőanyagból, különféle szemcseméretű, osztályozott ásványi töltőanyagokból állnak. Az előírt mennyiségű vízzel friss habarccsá keverve az alapkőzethez hasonló struktúrájú (szemcsézettségű, pórusosságú, színű), azzal egyező fizikai/mechanikai tulajdonságú (testsűrűség, szilárdság, hőtágulás, kopásállóság, vízfelvétel, páraáteresztő képesség) közetjavító, üregkitöltő, felületképző habarccsá szilárdulnak. Lúgálló oxidpigmentek hozzákeverésével az alapkőzet színárnyalata is beállítható. Nem tartalmaznak sem kőzetidegen cementet, sem polimer kötőanyagot. Ld. <http://www.technowato.hu>

⁶ A Mátyás szobor esetében ez Keston MHM magyar gyártmányú kőjavító habarccsal történt. Technikai lapját ld. <http://www.technowato.hu>

tést, majd a kiegészítés felületét a felhordás megszilárdulása után megdolgozzák. Ezzel a kiegészítési módszerrel megtartható az eredeti kőkiosztás fuga-hálózata.

A felépített, kifugázott és megtisztított kőépítményt a további károsodások és légköri hatások ellen hidrofobizáló, de páraáteresztő anyaggal – Keston SMK 1311 – kellett átvonni.⁷

Restaurátori szempontból a legfontosabb cél az eredetiség megőrzése, a hitelesség megtartása volt. Egy ilyen lebontott és újjáépített szerkezetről fontos, hogy ne keltsen vadonatúj hatást. A helyreállított alkotáson látsszon az elmúlt idő, és hordozza a régi alkotás minden erényét, de a modern anyagok és technológiák felhasználásával biztosítsuk, hogy a most rendbe tett mű minél tovább megtarthassa mondanivalóját a jövő generációinak épülésére.

A fémszobrok restaurálása

A tervkészítést megelőző diagnosztikai vizsgálatok során a kutató csoport mindössze négy mintát vizsgált meg – a bronz vörösréz alapját ötvöző ónra (Sn), ólomra (Pb) és cinkre (Zn). Ez ugyan egy sokalakos, 8/4-es (kétszeres méretű) emlékműnél nem mondható reprezentatívnak, de szerencsére a minták értékei közeliek, tehát az ötvözet egységesnek mondható.

Hiányzott e mellett a lovas szobor endoszkópos vizsgálata, amivel a korabeli műtermi felvételeken látható belső vázmerevítés megléte és állapota igazolható lett volna. A lovas szobor méretei, és 6–6,5 tonnára becsült súlya miatt szükség lett volna fálvastagság mérésre is, hiszen leemelés előtt tudni kell, hogy mit és hol kötözünk. Utólag kiderült, hogy a királysobor súlya 12 tonna körüli, tehát ennek a terhe nyomhatta szét a központi bástyaformájú talapzatot.

A kőszerkezet tehermentesítésére acél vázrendszer épült, amelyre fel lehetett függeszteni a király szobrát. Körülötte elkészült a könnyűszerkezetes pavilon, amelynek oldalán megjeleníthető lett volna óriásposzteren a lovas szobor és a helyreállítás 4 nyelvű tájékoztatója.

A Keston MHM kiváló minőségű, nedvesen osztályozott, kvarcmentes, finomszemcsés közüzalékot és ásványi örléményt, hidraulikus tulajdonságú ásványi kötőanyagot, valamint különleges adalékszereket tartalmazó szárazhabarcs. A habarcs kötőanyag 15–20 súlyszázalékban tölthető mosott, osztályozott adalék szemcsével. A keverék az alapkőzet árnyalatára színezhető legfeljebb 1 tömeg % lúgálló oxid-pigment hozzáadásával. A megszilárdult habarcs kiválóan tapad a kemény mészkő alaphoz; tömörsége és hő-fizikai jellemzői a kemény mészkő jellemzőihez hasonlóak. Technikai lapját ld. <http://www.technowato.hu>

⁷ Technikai lapját ld. <http://www.technowato.hu>
A Keston SMK 1311 víz- és oldószermentes, szilán/sziloxán mikro-szemcséket tartalmazó, folyékony hidrofóbizáló hatóanyag koncentrátum. Vízzel keveredve víztaszító hatású szilikon-polimerré alakul, amely a felhordási alapfelületen és annak pórusfalain lehetővé teszi a filmként tapad meg, száradás után megakadályozva azok nedvesíthetőségét és kapilláris szívóképességét. A hatóanyag lúgálló, így cementkötésű beton- és habarcsfelületek tartós hidrofóbizálására is alkalmas. A korábbi szilikonos hidrofóbizáló termékekkel ellentétben hatása nem igényli széndioxid jelenlétét, káros mellékterméket nem képez, és filmje ellenálló az UV-sugárzással szemben.



14. kép. A felújított emlékmű átadás előtt.

– amint ez sajnos Magyarországon is gyakori –, a diagnosztikát, vagy annak egy részét a kivitelezési szakaszra hárítják, mert a hiányos diagnosztika miatt megalapozatlan tervekhez csak hibás költségvetés készülhet.

A hibás terv és költségvetés lehetetlen helyzetbe hozza a kivitelezőt, sőt a hatósági és szakmai ellenőrzést is, miközben a kivitelező egyszerre vergődik a szerződött összeg és a határidő szorításában. A minden szükséges munkafázist helyesen tartalmazó tervek és azok beárazása a munkára jelentkező kivitelezők számára is tisztább és biztonságosabb versenyhelyzetet teremthetnek.

A tapasztalatok szerint mind a romániai, mind a magyarországi gyakorlatból hiányzik az a minden érdek felett álló, független, a komplex műemlékvédelem összes szakágában professzionális állami szervezet, amelyben egy jól felszerelt laboratórium támogatja a helyreállítás mindhárom szakaszát. A diagnosztika ugyanis mind az előkészítő, mind a tervezési, és természetesen a kivitelezési munkák során rendelkezésre kell, hogy álljon elemző mérési, vizsgálati és ellenőrzési tevékenységével a műemlékvédelem teljes vertikumában éppúgy, ahogy ez Európa boldogabbik felén történik.

Almássy Piroska

Építőmérnök, ügyvezető-szakértő
Techno-Wato Kft.
1113 Budapest, Róf utca 9–13.
Tel: +36-1-209-2490
Fax: +36-1-209-2489
E-mail: posta@technowato.hu

Dr. Horváth Zoltán

Geológus
Lithoconsult Kft.
1031 Budapest, Silvanus sétány 49.
Tel.: +36-30-914-2738
E-mail: hzageolog@gmail.com

Kolozsi Tibor

Szobrászművész
Tel.: +40-740-038-352
E-mail: tkolozsi@gmail.com

Nagy Benjámín

Szobrászművész
Tel.: +40-745-358-689
E-mail: arsbeni@gmail.com

Osgyányi Vilmos

Kőszobrász restaurátor művész
Reston Kőrestaurátor Kft.
2051 Biatorbágy, Szent István utca 19.
Tel.: +36-20-339-3408
E-mail: vilmos@reston.hu

Peltán András

Általános mérnök
Voluta Build Kft.
Tel.: +40-744-820-321
E-mail: apeltan@yahoo.com

Séd Gábor

Tárgyrestaurátor művész
Séd–Vigh Művészeti Kft.
1034 Budapest, Zápor u. 5/a.
Tel./Fax: +36-1-388-8596, +36-1-368-5015
E-mail: sedvigh@gmail.hu, sed@freemail.hu
Mobil: +36-30-914-0353

Az „Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia” – 10 éve

Visszatekintés

Károlyi Zita

A szerzőnek 1990 óta volt lehetősége a Magyarországon szervezett országos szakkonferenciákon részt venni és akkor döbbsent rá, hogy az erdélyi múzeumokban dolgozó restaurátorok nagyon kis része képviseltette magát. Érdeklődésére megtudta, hogy elsősorban anyagi akadályokba ütközött részvételük. Ugyanakkor a magyar nyelvű szakirodalomhoz sem jutottak hozzá, a „Múzeumi Műtárgyvédlem”¹ megjelent évfolyamait és az új eljárási módszereket nem ismerték. Romániában restaurátor szakirodalmat a „Revista Muzeelor”² negyedévente megjelenő folyóiratban és a nagyobb múzeumok évkönyveiben közölték. A nehezen, de hozzáférhető idegen nyelvű – angol, francia, német – irodalmat szaknyelv-ismeret hiányában általában nem olvasták.

1989 előtt Romániában csak a bukaresti Képzőművészeti Egyetem keretén belül nyílt lehetőség a restaurátor szakma elsajátítására. Képzőművészeti – festő, szobrász – végzettséggel rendelkezők háromévi képzés után kaphattak egyetemi szintű restaurátor diplomát. A középfokú restaurátorképzést a minisztérium melletti Szakember Továbbképző Központ (Centrul de Perfectionare a Cadrelor) látta el.

Ennek elvégzése feljogosította a hallgatókat a restauratori és konzervatori munka végzésére a múzeumokban. Elméleti képzést Bukarestben az említett intézményben szerezhettek, gyakorlatot más körzeti műhelyekben is végeztek, úgymint Kolozsvárott, Nagyszebenben, Jászvárosban stb.

A jól induló román nyelvű szakmai továbbképzés is egyre több nehézségbe ütközött, mert a múzeumok és a minisztérium nem vállalták a járulékos kiadásokat, annak ellenére, hogy a műtárgyvédelmi törvény megsokszorozta a restaurátorok felelősségét. A magyar vidékeken lévő kis múzeumok és emlékházak dolgozóinak



1. kép. Résztevők egy csoportja az Erdélyi Magyar Restaurátorok I. Továbbképző Konferenciáján.

képzése is problematikusá vált, elsősorban a román nyelv tökéletes ismerete és az információ beáramlásának hiánya miatt.

A konzerválási alapfogalmak elengedhetetlenek a muzeológusok, kiállítás tervező- és rendező szakemberek esetében is, akik nem részesülnek ilyen jellegű képzésben. E kérdéseknek az átgondolása, valamint 1999-ben, Lukács Mária, a gyergyószentmiklósi Tarisznyás Márton Múzeum akkori igazgatónöje adták az ötletét egy restaurátor továbbképző szervezésének Erdélyben. Kiállítással egybekötött konferenciát rendezett a Hargita megyei restaurátor kollégáknak. Úgy gondolta minden évben össze kellene jönni, fontos volna kicserélni a tapasztalatokat, egymást látni, beszélgetni, megismerni az új eljárásokat, anyagokat, melyeket az erdélyi kollégák többsége még nem alkalmazott, és olyan dolgokról is beszélni – raktárak és műhelyek silány helyzete, elégtelen szerszám valamint vegyszer ellátottság és még ezernyi olyan kérdés, amelyek az előadások során nem hangzanak el. Ekkor ajánlotta fel a székelyudvarhelyi Haáz Rezső Múzeum és Haáz Rezső Alapítvány a konferencia szervezését. Kovács Petronella, fa-bútorrestaurátor művész³ bátorí-

¹ Magyarországi, restaurálással kapcsolatos tanulmányokat közlő évkönyv. Első száma 1970-ben jelent meg a Központi Múzeumi Igazgatóság Muzeológiai Osztályának gondozásában Budapesten, Múzeumi Műtárgyvédlem címmel. Az intézmény, illetve jogutódai megszűnése, 1991 óta a Magyar Nemzeti Múzeum adja ki. A köteteket a múzeum Országos Restaurátor és Restaurátorképző Központjának munkatársai szerkesztik.

² Muzeológiai és restauratori kutatásokat közlő folyóirat, kiadja a bukaresti Centrul de Perfectionare a Cadrelor.

³ Kovács Petronella 1996 óta rendszeresen dolgozott hallgatóival erdélyi gyűjteményekben, így a Haáz Rezső Múzeumban is. Első gyakorlatukat a Csíki Székely Múzeumban tartották, ahol a Hargita megye restaurátorainak bemutatták munkájukat. Ez volt a megyében dolgozó restaurátorok első szervezett találkozója.



tására nekifogtunk a pályázatok írásának. Ösztönzőleg hatott, hogy a Magyar Képzőművészeti Egyetem tanárai lelkesen fogadták a kezdeményezésünket, és ellenszolgáltatás nélkül vállalták, hogy tudásukat megosztják velünk.

Az első összejövetelt 2000. október elején szerveztük (1. kép). Mivel nemcsak a múzeumokban dolgozó restaurátorok kerülnek kapcsolatba a műtárgyakkal, meghívtuk a kiállító helyeken, emlék- és tájházakban dolgozó gyűjteménykezelőket is. A rendezvény sikere arra ösztönözte a múzeumot vállalja fel az erdélyi magyar restaurátorok évenkénti továbbképzésének megszervezését. Ez a fórum biztosította a szakmai kapcsolatok létrejöttét és ápolását, itt volt jelen és találkozott az erdélyi magyar szakemberek zöme.

Az első találkozó után a résztvevők kérték az elhangzó előadások írott formában való megjelentetését. Ezek szerkesztett változatainak kötetbe foglalása körülményesnek ígérkezett. A döntés meghozatala nehézkesen indult. Többféle változaton is gondolkodtunk, de végül egy évente megjelenő kiadvány ötletét fogadtuk el. A forma kivitelezése is problémát okozott, hiszen műtárgyakat bemutató kötettről volt szó, melyben a képi anyagnak nagy szerepe van. Így az A4-es méretű megjelenést választottuk jó minőségű, krétapapírra való nyomással. Fennakadást okozott a periodika címének megválasztása is. Ekkor ötlött fel Izisz, a varázslás, a termékenység, a víz és szél istennőjének neve. Az elmúlásból is életet teremt, és mérhetetlen szeretettel felügyeli és gondozza gyermekeit. Mindezen tulajdonságok nélkülözhetetlenek a restaurálásban is.

Így született meg az ISIS *Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek*, mely sikeresen teljesítette a szaklapok iránt támasztott követelményeket. Ezek voltak az előzmények.

Jelenleg Romániában ez az évenként megrendezésre kerülő *Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája* biztosítja a múzeumokban dolgozó restaurátorok magyar nyelvű továbbképzését, szakmai fejlődését.

A hovatovább nemzetközi jelleget öltő konferenciáinkon elhangzó előadások az ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek-ben jelennek meg, mely digitálisan is elér-



2–3. kép.
Dr. Járó Márta előadást tart, a résztvevők figyelemmel hallgatják.



4. kép. Látogatás a szászhermányi orgonakészítő iskolában.

hető az Országos Széchényi Könyvtár honlapján (www.epa.oszk.hu/isis).

Az angol tartalmi kivonatokkal, 2008-tól pedig a román nyelvű összefoglalók helyett teljes értékű román szövegfordítással megjelenő Füzetek mind a magyarországi, mind a romániai restaurátorképzés hallgatói és restaurátorai által keresettek. Romániában ez az egyetlen, rendszeresen megjelenő restaurátor szaklap.

Az idő múlásával a magyarországi és más külföldi előadók mellett egyre több hazai restaurátor is bemutatta munkáit vagy beszámolt más konferenciákon szerzett tapasztalatairól. A romániai restaurátorképzés végzős hallgatói is rendszeresen lehetőséget kaptak diplomamunkájuk bemutatására.

Sok fiatal, leendő restaurátornak e találkozók alkalmával nyílt lehetősége az ismerkedésre, kapcsolatok kialakítására, a kutatások legújabb eredményeinek megismerésére (2–3 kép). A megmérettetés minőségi munkákra sarkallta őket. Idézet egy nagyszebeni egyetemi tanártól:

„Nagyon szép munkákat mutattak be, világosan látszott rajtuk a konferenciák áldása.”

Másik célja a továbbképzésnek, hogy megismertesse a résztvevőkkel Erdély és Románia múzeumait, műem-

lékeit, ahova anyagi nehézségek és az útvisszonyok miatt korábban kevesen jutottak el. Ezért a konferenciákhoz kapcsolódva tanulmányutakat szerveztünk (4. kép). Az első években múzeumokat, tájházakat látogattunk meg. Az Erdélyben elkezdődő helyreállítási munkálatok kapcsán nyitottunk a műemléki restaurálás irányába, így lehetőség nyílt az erdélyi kulturális örökség megismerésére, állapotának bemutatására. Ugyanakkor az előbbieket mellett itt találkozhattunk élőben – „in situ”- égetően fájó restaurátori problémákkal, kihívásokkal.

A továbbiakban összefoglaljuk az elmúlt tíz év előadásait, illetve számba vesszük a tanulmányutak során meglátogatott műemlékeket, múzeumokat.

A kezdetekben, a raktárakban és a kiállításokon található *műtárgyak állagmegóvásának lehetőségeiről*, a műtárgyak fertőtlenítése, fakárosító rovarok, gombás károsodások problémáiról szóló előadások hangzottak el – Bakayné Perjés Judit, Benedek Éva, Livia Bucşa Guttmann Márta, Járó Márta, Mara Gyöngyvér, Morgós András, Aurel Moldoveanu, Uwe Noldt és Szendrődiné Gombás Ágnes tolmácsolásában.

Faanyagok szilárdításáról, restaurálásáról, festett fatárgyak tisztítási problémáiról, egyházi bútorok, famennyezetek, oltárok, ikonosztázok restaurálásáról Balázs József, Berke Márta, Cornelia Bordaşiu, Demeter István, Domokos Levente, Kovács Petronella, Mara Zsuzsa, Mihály Ferenc, Morgós András, Nemes Kovács Ernő, Pap Zoltán, Szász Erzsébet és Szentkirályi Miklós tartottak előadásokat. Anda Csaba, Bérczi Miklós, Jeges András és Papp Kinga fa- és fémtárgyakon alkalmazott technikákat mutattak be.

Bőr és textiltárgyak, szőnyegek állagmegóvása, tisztítása, restaurálása, készítéstechnikája, művészettörténeti vonatkozásai témakörben: Bakayné Perjés Judit, Bálint Ágnes, Bernáth Andrea, Doina Boroş, Horváth Iringó, Kissné Bendeffy Márta, Mátéfy Györk, M-Kiss Hédy, Miklós Péter, Orosz Katalin, Sípos Enikő, Újvári Mária, Vajda Katalin és Várfalvi Andrea előadásait hallgathattuk meg.

Papírtárgyak restaurálásáról, papíröntésről, készítési technikákról: Benedek Éva, Emődi András, Farkas Csilla, Lőrincz László, Márton Krisztina, Nemes Takách László, Orosz Katalin, Róth András Lajos és Tóth Zsuzsanna számoltak be.

Kerámia- és üvegtárgyak, építészeti üvegek készítés-technikáiról, állagmegóvásáról, restaurálásáról és rekonstrukciójáról: Czifrák László, Raluca Dumitrescu, Földessy Péter, Hamar Edina, Herceg Zsuzsa, László Károly, Mester Éva, Sabján Tibor, Szappanyos Tünde, Szeles József és T. Bruder Katalin tartottak előadást.

Fémtárgyak tisztítási eljárásairól, restaurálásáról, művészettörténeti vonatkozásairól András Tihamér, Bakonyi Eszter, Barabás Hajnalka, Séd Gábor valamint T. Bruder Katalin beszéltek.

Festmények – fatábla és vászonképek, falfestmények restaurálásáról, festészeti technikákról, műemlék-



5. kép. Ólomvirágok, nyomdász ornamentikák, kiállítás megnyitó, Róth András Lajos.



6. kép. Tanulmányi kirándulás a moldvai kolostorokhoz.

védelemről: Bóna István, Csanda Jenő, Feketics Erika, Franta Dezső, Görbe Katalin, Kiss Lóránd, Korhecz Papp Zsuzsanna, Kovács Árpád, Molnár Dénes, Pál Péter, Szakács Tamás, Szentkirályi Miklós, Szöcs János, Tódor Előd, Váli Zsuzsanna, Velledits Lajos és Vizi Sándor Elek tartottak előadásokat.

Digitális tárgyfotózásról, fotótechnikai vizsgálatokról és dokumentálásról: Miklósi Sikes Csaba, Nyíri Gábor, Ormos József, Ráduly Emil és Szilágyi Sándor ismertetői szöveget.

Különböző anyagvizsgálati eljárásokról, és egyéb természettudományos témákról: Galambos Éva, Gardánfalvi Magdolna, Hutai Gábor, Kovács Petronella, Sajó István, Simó Annamária és Tóth Attila Lajos előadásait hallgathattuk.

Régészeti feltárásokról Körösfői Zsolt, Nyárádi Zsolt, Sófalvi András, Soós Zoltán, Sztáncsuj Sándor számolt be.

Gyűjteményeket és kiállításokat mutatott be: Barabás Hajnalka, Ercse Laura, Miklós Zoltán, Puskás Éva, Róth András Lajos, Sulyok László, Zepezaner Jenő, Zöld Kémenes Kinga.

A konferenciákhoz kapcsolódva évente szakmai kiállításokat is rendeztünk (5. kép):

2003: *Válogatás a Magyar Képzőművészeti Egyetem restaurátor szakán végzettek diplomamunkáiból* (Görbe Katalin, Kovács Petronella).

2004: *Ólomvirágok, nyomdász ornamentikák* (Róth András Lajos).



7. kép. Intarziakészítés gyakorlat erdélyi restaurátor hallgatóknak Papp Kinga vezetésével a Haáz Rezső Múzeum restaurátor műhelyében.

2005: László Károly: „Agyagba zárt hagyaték” – „Illusztrált hónapok” (Róth András Lajos).

2006: *Örökség. Hagyományos kézműves mesterségek.* (Miklós Zoltán).

2008: *XVIII–XIX. századi nyomtatott színes (előzék) papírok* (Róth András Lajos).

2009: *Restaurálás – konzerválás poszter bemutató. Raktárrendezés, restaurálás és kiállítás az erdélyi múzeumokban* (Károlyi Zita, Kovács Petronella, Szentkirályi Miklós).

2010: „Nyomdászbecsület” – *nyomdász és kiadói jelvények* (Róth András Lajos).

A tanulmányutak során Hargita és Kovászna megye múzeumait, tájházait, a moldvai kolostorokat (6. kép), a Máramaros vidéki fatemplomokat, múzeumokat, Torockót és környékét, Hargita megye katolikus, református valamint a szászvidék evangélikus templomait, restaurátor műhelyeket, a nagyszebeni skanzent, Szilágyság, Fehér és Hunyad megye, Mezőség protestáns, valamint ortodox templomait, múzeumait látogattuk meg.

A továbbképző konferenciákon túl a Haáz Rezső Múzeum három alkalommal rendezett a Magyar Képzőművészeti Egyetem oktatóinak vezetésével egy-egy hetes gyakorlati képzést – aranyozás, politúrozás és intarziaké-

szítés témakörökben – erdélyi múzeumi restaurátoroknak és restaurátor egyetemi hallgatóknak (7. kép).

Köszönetnyilvánítás

A találkozók szervezésében és az Isis kötetek kiadásában támogatóink voltak:

Nemzeti Kulturális Alap, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma (Budapest), Illyés Közalapítvány, Szülőföld Alap, ICCROM Magyar Nemzeti Bizottsága, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Magyar Nemzeti Múzeum valamint a Gordon Prod, Infopress, Impar, Magdolna Impex, Maxoll, Metwoplast, Swero és Wappal székeljudvarhelyi vállalatok, valamint a Városi Könyvtár, a Modern Üzleti Tudományok Főiskolája és a Polgármesteri Hivatal.

A pályázatok lebonyolításában a Sümegi Városi Múzeum, a Magyar Nemzeti Múzeum és a Fejér Megyei Múzeumok Igazgatósága voltak segítségünkre.

Hálával tartozunk Kovács Petronellának, aki önzetlenül vállalta a periodika évenkénti szerkesztését, valamint a konferencia szervezésében való részvételét.

Köszönet illeti összes előadóinkat, különösen azokat, akik előadásuk szerkesztett változatát is rendelkezésünkre bocsátották, továbbá fordítóinknak, akik munkájukkal hozzájárultak a konferenciák sikeréhez és a kötetek megjelenéséhez. Végül de nem utolsó sorban köszönet illeti Mihály Ferencet, Gergely Andrást, Zepezaner Jenőt és Miklós Zoltánt, akik a tanulmányi kirándulásokat tették színessé és izgalmassá történelmi és művészettörténeti bemutatójukkal.

Károlyi Zita

Kerámia restaurátor

Haáz Rezső Múzeum

Székelyudvarhely

535600 Odorheiu Secuiesc

Srt. Kossth, nr. 29.

Tel.: +40-266-210-019

E-mail: zita.karolyi@gmail.com

Reflecții pe marginea învățământului universitar în conservare-restaurare din România

Márta Guttmann

Până ce formarea universitară a restauratorilor de pictură și sculptură există de decenii în România – în cadrul Universității Naționale de Artă din București, unde funcționează din 1957¹ – formarea academică a conservatorilor-restauratorilor pentru obiecte de patrimoniu este mult mai recentă. Primele secții de conservare-restaurare obiecte au fost înființate la Sibiu,² apoi la Iași, Cluj,³ Timișoara și Oradea.⁴ La un moment dat, existau 12 instituții de învățământ superior care ofereau programe de specializare în conservare-restaurare, sau cel puțin susțineau acest lucru. Astfel, rezultau deci anual peste 200 de absolvenți în domeniu. Momentan situația s-a liniștit puțin, dar nici acum numărul absolvenților la nivel național nu este corelat cu cererea pieței de muncă.

Formarea era gândită inițial pentru cinci ani de studiu, apoi, datorită obligativității de a trece la sistemul Bologna, structura abia consolidată s-a transformat într-o structură în două trepte, mai întâi 4+1, apoi 3+2, ceea ce în mod cert nu a fost spre binele formării universitare. Ar fi fost bine să se militeze pentru păstrarea structurii într-o singură treaptă, dar pentru aceasta breasla era prea redusă ca număr și mult prea neorganizată.

O problemă majoră a noului sistem este faptul că nici până azi nu s-a stabilit clar care sunt competențele de însușit atât în primii trei ani de studiu, adică în cadrul formării de bază (BA), cât și la nivelul masteratului (MA). Competențele în conservarea-restaurarea patrimoniului sunt menționate în mod regretabil deja pe diplomele de licență, ceea ce poate duce la derutarea beneficiarilor; aceștia pot da cu bună credință obiecte valoroase de patrimoniu pe mâna posesorilor acestor diplome care „sună bine”. Pe diplomele de masterat se specifică suplimentar specializarea într-un anumit domeniu al conservării-restaurării, chiar dacă aceasta nu presupune neapărat mai multă experiență în domeniu, decât intervenția pe obiectul de diplomă.

Sistemul de admitere la ambele niveluri este foarte dis-

cutabil. În cazul formării de bază sunt testate numai aptitudinile artistice, cele științifice nu se apreciază sub nici o formă, nu cumva să descurajeze stimatul candidat. Deși poate ar fi mai corect să se clarifice din prima clipă că aici nu este vorba de o educație artistică, și astfel să se evite decepțiile ulterioare. Conservarea-restaurarea nu mai este un meșteșug, ci o știință care aduce o contribuție semnificativă nu numai la păstrarea și remediarea patrimoniului, ci și la cercetarea acestuia. Nu se impune nici contactul cu profesia anterior admiterii: nici simpla vizită a unui laborator de restaurare nu este o condiție de admitere, cu atât mai puțin o minimă experiență în domeniu. Mulți candidați nu știu că nu devin învățăcei în artă, ci se îndreaptă spre o profesie care presupune multă răbdare și supunere, și are o valență științifică pronunțată. O parte din ei nu este capabil să se adapteze la aceste cerințe pe parcursul formării, și va ieși decepționat din sistem, risipind fondurile și energia investite în formarea sa. Admiterea la masterat este și mai discutabilă. Deși pare incredibil, licența în conservare-restaurare nu este un criteriu obligatoriu!!! Selecția se face pe baza rezultatelor la o licență oarecare. Nici cei cu licență în domeniu nu pot fi în totdeauna aduși la nivelul dorit de specializare; în cazul celor cu licențe în alte domenii acest lucru este aproape imposibil.

Referitor la curriculum, la prima vedere pare corespunzător. Conține majoritatea disciplinelor prevăzute de EnCORE (European Network for Conservation-Restoration Education, a Rețeaua Europeană pentru Educația în Conservare-Restaurare).⁵ Dar conținutul din spatele denumirii disciplinelor, numărul de ore alocat, prezintă des deficiențe. Predarea istoriei artei este, de exemplu, prea generală, deși disciplina are alocată un număr mare de ore, nu ajunge la detalii necesare, precum predarea istoricului formelor și motivelor decorative ale patrimoniului transilvan sau ale altor regiuni istorice ale țării. Numărul de ore alocat științelor și studiului materialelor constitutive ale obiectelor de patrimoniu este foarte mic, ceea ce – împreună cu lipsa noțiunilor de bază și volumul mare de informații de însușit – devine sursa unor eforturi și frustrări semnificative atât pentru cadrele didactice, cât și pentru studenți. Predarea limbilor străine nu se orientează spre limbajul de specialitate, iar nivelul la care ajung studenții este des nesatisfăcător. Nici cele predate în cadrul orelor de informatică nu se orientează spre cele mai necesare noțiuni pentru viitorii conservatori-restauratori. Iar enumerarea ar putea continua.

¹ Din păcate cei care au prezentat această formare în cadrul conferinței din 2011, nu au predat materialul aferent pentru publicare, iar pagina de internet a universității nu oferă informații relevante despre această specializare.

² La fel, materialul aferent prezentării acestei formări în cadrul conferinței din 2011 nu a fost predat pentru publicare, iar în momentul redactării acestor rânduri nu exista nici o informație accesibilă pe pagina de internet a universității.

³ vezi http://www.uad.ro/web/ro/Structura_academica/Facultatea_de_Arte_Plastice/Conservare_-_Restaurare/

⁴ vezi <http://vizual.arte-oradea.ro/info/studii/studii-de-licenta/conservare-restaurare/>

⁵ <http://www.encore-edu.org/documentsconcerningENCORE.html>

Formarea practică poate fi corespunzătoare dacă se desfășoară în colaborare cu muzeele sau șantierul de conservare-restaurare. În aceste cazuri studenții vin în contact cu obiectele de patrimoniu, într-un context cu o dotare mai mult sau mai puțin corespunzătoare, și își pot desfășura activitatea sub îndrumarea și supravegherea de specialitate necesară. Semestrul de practică (efectuat eventual într-un laborator din străinătate) care există în curriculum-ul majorității programelor academice europene, nu figurează încă în nici una din formările universitare din țară, deși ar fi o parte utilă a pregătirii practice (și nu numai!). Specializările de masterat oferite de diferitele universități sunt relativ limitate, numai universitatea sibiiană oferă o paletă mai largă. Dar, de exemplu, conservatori-restauratori pentru vestigii arheologice nu se pregătesc la nici una din universități.

Cea mai mare carență a universităților din țară care oferă programe universitare în conservare-restaurare este lipsa bibliotecilor de specialitate. Nici unde nu există acel minim de cărți și reviste din domeniu care ar asigura introducerea studenților în sursele de documentare existente (una din meniriile unei formări universitare!), și astfel să deschidă calea spre autoperfecționarea permanentă, indispensabilă unui veritabil profesionist. Când, unde se va familiariza viitorul conservator-restaurator cu acestea, dacă în procesul de formare academică nu i se oferă această șansă? Lipsesc și manualele universitare, care ar sintetiza bibliografia internațională de specialitate, venind astfel în ajutorul procesului de învățământ. Principalele surse de studiu rămân deci notițele de curs, ceea ce este inacceptabil la nivel academic. Sursele virtuale de informare, paginile institutelor, evenimentelor și asociațiilor profesionale internaționale ar putea constitui, de asemenea, o cale importantă de aprofundare, dar studenții nu sunt îndrumați nici în această direcție. Des nici cadrele didactice nu sunt în clar cu acestea (mai puțin excepțiile respectabile). Este foarte îndoielnic acel sistem de formare a cărui nivel profesional nu se raportează la nivelul internațional existent.

Este important de menționat și un alt aspect controversat al formării conservatorilor-restauratorilor din România. Paralel cu formarea universitară, se menține în continuare sistemul anterior de formare prin Centrul de Pregătire Profesională în Cultură⁶ înființat la mijlocul anilor '70 în cadrul Ministerului Culturii. Acesta avea un rol semnificativ la acea vreme, seniorii respectabili ai profesiei au fost în mare specializați prin acest centru. Dar viitorul îl reprezintă formarea universitară! Din acest motiv, formările academice existente, deși mai suportă din plin perfecționare, nu ar trebui secundate în continuare de formarea ne-universitară, care reduce și mai mult șansele de angajare în profesie a absolvenților. În timp ce aceștia își căuta un loc de muncă, instituțiile de cultură angajează pe posturi de conservatori și restauratori (des în baza unor criterii foarte discutabile) persoane fără studii superioare de specialitate, știind că îi pot „legaliza” – deși cu cos-

turi semnificative – prin CPPC. Asemenea risipă nu ar fi de înțeles nici într-o țară foarte bogată... Sper să nu fiu greșit înțelesă: nu doresc desființarea Centrului, contest doar rolul său în formarea profesională. Activitatea sa ar trebui să se orienteze spre pregătirea permanentă, organizarea unor cursuri de perfecționare de scurtă durată sau a unor evenimente profesionale (conferințe, dezbateri) atât de necesare. Un alt aspect depășit în activitatea CPPC este delimitarea strictă între conservare și restaurare. Cele două preocupări sunt sinonime în terminologia engleză, iar, de exemplu, Facultatea din Hildesheim (prezentată în acest volum) formează la nivel de licență numai specialiști în conservare preventivă, ca apoi în cadrul masteratului absolvenții să aprofundeze o anumită tehnică de restaurare. Acestea nu par să fie argumente semnificative, conform abordării Centrului conservatorului nu are nevoie de cunoștințele oferite în cadrul universitar, căci nu va face restaurări grandioase pe unele obiecte, ci va fi „numai” responsabil de păstrarea câtorva mii sau zeci de mii de obiecte de patrimoniu. La fel, elaborarea propunerilor de restaurare ale unui obiect nu au – conform acestei abordări – nimic de a face cu condițiile în care s-a păstrat obiectul, sau mai ales cu cele în care va ajunge! Restauratorul să vadă deci de restaurare, să nu-și bată capul cu viitorul obiectului în care a investit atâta timp și pasiune. Oare până când va persista această mentalitate depășită?

Recitind rândurile de mai sus, îmi vine în minte frecventul reproș al copiilor mei: mamă, tu nu ne vezi numai greșelile! Da – le răspund eu de obicei – este firesc să faci bine ceea ce faci, ca urmare trebuie să-ți îndrepti atenția spre cele care necesită perfecționare. Concluzând, se poate considera ca un rezultat foarte important existența în țară a unor programe de formare la nivel universitar pentru mai toate specializările în conservare-restaurare. În acest cadru, viitorii profesioniști pot însuși importante cunoștințe teoretice și practice, și s-au făcut numeroși pași în perfecționarea acestui învățământ. Trebuie însă acționat mai departe neconținut, pentru realizarea unei formări universitare unitare la nivel național și competitive la nivel internațional. Scopul este ca fiecare absolvent al acestor secții să ajungă un specialiști responsabil - nu un diletant - în mâinile căruia viitorul patrimoniului național va fi în siguranță. Pentru toate acestea este necesară nu numai perfecționarea învățământului universitar în conservare-restaurare. Este nevoie și de consolidarea la nivel național al unui organism profesional puternic, care să reprezinte principiile și interesele breslei peste tot unde este necesar. Vor trebui definite clar treptele ocupaționale din domeniu și competențele profesionale aferente. De asemenea sunt necesare perfecționarea cadrului legislativ și elaborarea pârghiilor eficiente de aplicare ale acestuia.

Dr. Márta Guttmann

Chimist

400699 Cluj-Napoca, Str. Toduța 17

Tel.: +40-735-157-132

E-mail: guttmannmarta@gmail.com

Traducere: Márta Guttmann

⁶ <http://cppc.ro/files/formare/formare.html>

Restaurarea Operei de Artă la Iași

Jenő Bartos

Specializarea de Restaurare, pe numele întreg: „Conservarea și Restaurarea operei de artă”, reprezintă una dintre cele opt secții ale Facultății de Arte Plastice, Decorative și Design, o componentă a Universității de Arte din Iași.¹ Această specializare, alături de secțiile similare din București, Cluj, Timișoara și Sibiu, reprezintă o unitate de învățământ ce și-a asumat rolul de pregătire a specialiștilor pentru acest domeniu, în plan local și național.

Față de celelalte secții ale Facultății noastre, această specializare este mai recentă. În condițiile specifice anului 1990, în cadrul facultății a funcționat secția Artă Murală, care pe atunci avea titulatura „Artă Monumentală – Restaurare”, a cărui program conținea și restaurarea picturii murale. În planul de învățământ al secției a funcționat un profil cu titulatura „Conservarea și Restaurarea operei de artă”, profil solicitat nu numai de către studenții de la Murală ci și de la alte specializări, astfel s-a conturat ideea înființării unei secții de Restaurare de sine-stătătoare.²

Punând în practică această decizie, pe data de 20 nov. 1996 a fost înaintată Ministerului Învățământului cererea de „autorizație de funcționare provizorie”, solicitarea fiind aprobată în timp util. Drept urmare, secția și-a început activitatea în toamna anului universitar 1997–1998, iar în anii următori, s-a impus ca o specializare viguroasă, fiind orientată spre restaurarea picturii murale și a picturii pe lemn. Încă de la început s-a pus accent pe respectarea unui echilibru între latura științifică și cea artistică a programului didactic, de exemplu, problema păstrării disciplinei de desen (2 ore) și culoare (1 oră), comparativ cu alte școli de restaurare, unde acestea nu sunt considerate ca necesare. După primii ani de consolidare, și în urma unei evoluții ascendente în anul 2007 s-a solicitat acreditarea la nivelul studiilor de licență, acțiune repetată în 2009 pentru înființarea studiilor de masterat, demersuri ce au primit toate aprobările necesare.

În prezent, secția funcționează pe cele două subdirecții de pictură, cu un colectiv de specialiști profesioniști (*foto 1*). Dintre aceștia, îi numim doar pe conf. univ. dr. Carmen Solomonea, coordonatoarea secției și directoarea departamentului, specialistă în restaurarea picturii murale; pe lector univ. dr. Cornelia Bordașiu, specialistă în domeniul

restaurării picturii pe lemn și pe lector univ. ing. Octaviana Marincea, specialistă în chimie și expertă în realizarea proiectelor de cercetare științifică, alături de alți colegi, specialiști în diferite discipline ale conservării și restaurării operei de artă.³ Prezentând în câteva cuvinte și absolenții, notăm că majoritatea acestora, s-au orientat spre instituții de profil (muzee) și spre sectorul privat, făcându-se deja cunoscuți în domeniu. Din lista absolvenților menționăm, de la subsecția murală, pe Alina Budianu, Bogdan Maxim, Maria Pascal și Tüzes István, iar de la pictură pe lemn, pe: Robert Cobuz, Roxana Bolota, Camelia Livadaru și Mara Zsuzsa, dar și pe foștii studenți mai tinerii colegi, pe lector univ. dr. Bogdan Gavrilean și pe lector univ. dr. Bogdan Ungurean (*foto 2*).

În continuare, vom creiona preocupările actuale ale specializării și unele proiecte de viitor. Pentru dezvoltarea secției, activitatea didactică presupune adaptări din mers la situațiile curente, o legătură firească între aspectele științifice și artistice, teoretice și practice, munca de cercetare colectivă și individuală.

Activitatea didactică a studenților se desfășoară sub o atentă îndrumare, atât în atelierele de specialitate și laboratoare (*foto 3-6*), cât și pe diferite șantiere de lucru aflate în orașul Iași și în diferite locații din Moldova. În acest context, se acordă importanța necesară studiului individual (ca metodă didactică), a însușirii practice a cunoștințelor teoretice predate la cursuri, a contactul nemijlocit cu opera de artă, fie icoane pe lemn, fie monumente de artă, acestea fiind studiate pe „viu”, la Iași, Suceava etc., după oferte (*foto 7-10*). În acest sens, pentru restaurarea murală, evidențiem șantierul de restaurare de la Mănăstirea Probota, care a avut un impact profesional deosebit.

Aflată sub egida UNESCO, Japan Trust Fund for Heritage și Ministerul Culturii din România, munca de restaurare s-a derulat între anii 1996 și 2001. Acest șantier a fost relevant și prin faptul că a devenit reper evoluției de început a secției, mulți dintre studenți aici au luat contact pentru prima dată cu o operă de artă importantă (monumentul fiind inclus în patrimoniul UNESCO). Iar pentru restaurarea picturii pe lemn, un eveniment deosebit l-a constituit acțiunea de restaurare și conservare a iconostasului bisericii mănăstirii Putna (2002–2003), demers

¹ Universitatea de Arte din Iași este singura instituție de învățământ superior de artă din România ce reunește domeniul muzicii, teatrului și a artelor vizuale.

² Inițiatorul înființării secției a fost dr. Jenő Bartos.

³ Specializarea și lista colectivului de cadre didactice se găsesc pe internet, pe site-ul Universității de Arte din Iași unde este afișată activitatea specializării (www.arteiasi.ro).

realizat pe baza unui proiect aprobat de Comisia Națională a Monumentelor Istorice, acțiune coordonată de dr. C. Bordașiu. La acestea, adăugăm și actualele șantiere de restaurare pictură murală de la biserica Mănăstirea Dragomirna (jud. Suceava), lucrare condusă de dr. Carmen Solomonea, sau lucrarea de restaurare iconostas și icoane de la biserica „Banu” din orașul Iași, activitate coordonată de dr. Cornelia Bordașiu. În concluzie, evidențiem importanța acestui demers didactic, ca o modalitate eficientă de instrucție profesională. Astfel, încurajarea participării studenților merituoși pe șantiere de prestigiu, reprezintă o metodă eficientă în procesul de formare a tinerei generații de restauratori.

În acest context al activităților, menționăm și preocupările actuale privind viitorul secției, de extindere a domeniilor de studiu actuale. Acest lucru a devenit posibil prin existența în prezent a unei baze tehnic-tehnologice performante și prin prezența unor candidați, doritori de a se alătura colectivului secției. Prin urmare, în planul de învățământ recent au fost introduse și disciplinele „Restaurarea Pietrei” și a „Restaurării Hârtiei”, iar pentru viitor se dorește și înființarea „Restaurării Picturii în Ulei”.

Prin numeroasele acțiuni desfășurate, specializarea *Conservarea și restaurarea operei de artă* a devenit cunoscută pe plan local și național, atât la nivel universitar, cât și la nivel de „breaslă”. Pe parcursul anilor, au fost efectuate diverse acțiuni colective și individuale, ca cele concretizate prin participări la diferite manifestări interuniversitare (simpozioane și granturi), la manifestări științifice și artistice, specifice domeniului.

Legat de aceste preocupări, amintim câteva evenimente din seria manifestărilor interuniversitare: în anul 2001 a fost organizat, la Palatul Culturii din Iași, Colocviul național *Conservarea și Restaurarea în Universitate*, manifestare realizată în colaborare cu British Council și Complexul Muzeal Național Moldova, în cadrul programului CEEX „Cultural Heritage”. De asemenea, cu ocazia edițiilor anuale ale *Zilelor Universității de Arte-Iași*, prin comunicările științifice și expoziții de artă,⁴ s-au efectuat întâlniri utile cu participanții sosiți de la universitățile și instituțiile culturale din Iași și din țară.

Alături de aceste acțiuni, au existat și alte acțiuni interuniversitare (internaționale și naționale), ca programul european *Socrates* sau cel realizat prin proiectele propuse cu Universitatea de Artă din Târgu Mureș.⁵ Adăugăm la aces-

tea și diferitele acțiuni prilejuite de anumite evenimente culturale, asemenea proiectelor derulate în colaborare cu Institutul Cultural Francez și German din orașul Iași, dar mai ales, cel derulat la Institutul Cultural Român din Viena între anii 2004 și 2006, sau vizitele reciproce dintre secția noastră și Universitatea de Arte Aplicare din Viena, secția de restaurare (Austria), în perioada 2002–2006.

Iar în cadrul unor manifestări extrauniversitare, remarcabilă este participarea, de peste un deceniu, a cadrelor didactice ale secției la edițiile anuale ale Simpozionului național „Monumentul, tradiție și viitor”, organizat de Complexul Național Muzeal „Moldova” din Iași (prin coordonarea Ministerului Culturii). Acest eveniment reunește, de fiecare dată, un număr mare de specialiști interesați în restaurarea și conservarea operelor de artă, în ocrotirea patrimoniului local, național și internațional. Adăugăm la acesta și manifestări similare naționale (colocvii, simpozioane, conferințe etc.), ca de exemplu, participarea colegilor la *Sesiunea anuală a secției de artă medievală, Institutul de Istoria Artei „G. Oprescu”*, edițiile 2008 și 2010, București, la *Conferința Națională de Antropologie urbană*, 2010, Roman etc., notăm și buna participare a secției la diverse întâlniri internaționale, așa cum o dovedește și prezența noastră la această a XII-a ediție a *Conferinței restauratorilor maghiari din Ardeal*.⁶

Într-un mod succint, din suita unor astfel de manifestări cităm și câteva activități relativ recente: participarea la mai multe ediții ale Simpozionului internațional *European Symposium on Religious Art, Restoration and Conservation*, Facultatea de Teologie Ortodoxă, Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași; la Simpozionul internațional *Saving Sacred Relics of European Medieval Cultural Heritage* în cadrul Programului Cultura 2000 (Gura Humorului – 2006); la simpozionul național cu participare internațională *Cercetarea pluridisciplinară și monitorizarea unor monumente din România în curs de restaurare – CEMMO 2005–2008*, la Institutul Național al Monumentelor Istorice, București și la altele.

O altă importantă preocupare reprezintă și cercetarea științifică și creația artistică. În urma unor solicitări din partea studenților și a cadrelor didactice, în anul 2003 s-a propus înființarea în cadrul catedrei noastre a unui centru de cercetare denumit CReART (Conservare Restaurare și Creație artistică). Drept urmare, în ianuarie 2004 noul centru a intrat în legalitate, ca al doilea centru de cercetare a Facultății noastre. Prin activitatea CReART s-a obținut o serie de rezultate încurajatoare, pe de o parte prin organizarea de sesiuni de comunicări științifice, proiecte și granturi de cercetare, editări de articole și cărți, iar pe de altă parte, sub sigla centrului au fost realizate diverse evenimente expoziționale de artă vizuală. Din lista unor proiecte individuale și colective, enumerăm: Grant de cercetare științifică oferit de MAK (Muzeul de Arte Aplicare Viena) al Universității de Arte Aplicare din Viena, cu titlul: *Analize fizico-chimice ale materialelor prelevate din*

⁴ În acest sens, remarcăm câteva expoziții de succes: ciclul de expoziții de pictură religioasă „Icoana, poartă spre cer” deschise la Galeria UAP din str. Lăpușneanu, nr. 7/9 între anii 1997–2000 (organizate de către dr. J. Bartos), sau cea realizată de dr. B. Gavrilean și dr. B. Ungurean, deschisă cu ocazia Colocviului Național desfășurat la Muzeul „Moldova” în 2001, alături de alte manifestări similare coordonate de către dr. C. Bordașiu și drd. C. Tudor.

⁵ În cadrul unei bune colaborări cu Universitatea de Artă din Târgu Mureș, în perioada 2007–2008 s-a realizat un proiect didactic, în urma căruia s-a înființat, la Universitatea de Artă din Tg. Mureș secția de Scenografie (alături și de un al doilea proiect privind înființarea unei secții de Restaurare la Târgu Mureș, care din păcate, nu a fost finalizat), ambele proiecte fiind coordonate de dr. J. Bartos.

⁶ Dr. Cornelia Bordașiu a fost prezentă la majoritatea acestor manifestări.

piesa textilă coptă aparținând colecției Muzeului de Arte Aplicate din Viena, 2002; proiectul național *Cercetarea multidisciplinară și monitorizarea unor monumente din România în curs de restaurare*, inițiat în 6/10/2005, program CEEEX în colaborare cu INMI – București, Fundația Transilvania Trust – Cluj, INOE – București, Universitatea Politehnică București, CERESC-ART București; proiectul de cercetare în competiția națională CEEEX: Cercetare de excelență, nr. CEX-05-D8-14-04.10. 2005, CEMMO *Monitorizarea unor monumente în curs de restaurare*; Grant de cercetare științifică și didactică, British Council București, în cadrul Programului *Cultural Heritage: Improvement practice in teaching and learning./ Tehnici combinate de învățare și predare în conservarea și restaurarea patrimoniului cultural*, 2006; proiectul de cercetare în competiția europeană FP7-ENV-2010: Collaborative Project nr. 265132, MEMORI – *Measurement, Effect Assessment and Mitigation of Pollutant Impact on Movable Cultural Assets. Innovative Research for Market Transfer 2010–2011* etc.

La aceste activități alăturăm și elaborarea unor materiale de specialitate, publicate la editura „Artes” a universității. Enumerăm câteva titluri de cărți scrise și publicate de membrii specializării: volume colective editate sub sigla CReART: *Creativitate și restaurare în artă*, Ed. Artes, Iași, 2005; *Interferențe, creație și restaurare în artă*, Ed. Artes, Iași, 2006; *Interdisciplinaritate în conservare-restaurare și arte aplicate*, Ed. Artes, Iași, 2007; *Artă și conservare în actualitate*, Ed. Artes, Iași, 2010. Iar din titlurile cărților publicate cu un singur autor, cităm: Jenő Bartos, *Arta Murală, interferențe vizual-artistice*, Ed. Artes, Iași, 2006, *Compoziția în pictură*, Ed. Polrom, Iași, 2009; Carmen Solomonea, *Voroneț, Popăuți,*

Probota și Moldovița. Metode tehnice ale picturii murale. Ed. Artes, Iași, 2009; Cornelia Bordașiu, *Estetică și restaurare*, Ed. StudIs, Iași, 2010.

În final, prin această succintă descriere a secției *Conservarea și Restaurarea operei de artă* din Iași, s-a dorit o prezentare sintetică și realistă asupra pregătirii specialiștilor pentru viitor, asupra locului secției în ansamblul sistemului universitar ieșean și național.

Dr. Jenő Bartos

Profesor universitar

Universitatea de Arte George Enescu

700450 Iași, str. Sărăriei, nr. 189.

Tel./Fax: +40-0232-225333

E-mail: jenobartos@gmail.com

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Practica studenților restauratori în atelierul de arte vizuale.
- Foto 2.* Atelierul de arte vizuale, studenți, lectori Bogdan Gavrilean și Bogdan Ungurean (stânga imaginii), profesor univ. Jenő Bartos (mijloc).
- Foto 3.* Practică de analiza microscopică a materialului.
- Foto 4.* Practică de atelier în restaurarea lemnului.
- Foto 5.* Practică de restaurarea murală în atelier.
- Foto 6.* Practică de retușare.
- Foto 7.* Practică de restaurare murală.
- Foto 8.* Practică de restaurare murală la fața locului.
- Foto 9.* Practică de restaurare a iconostasului la fața locului.
- Foto 10.* Practică de conservare la fața locului.

Traducere: Jenő Bartos

Educația artistică și formarea restauratorilor în Timișoara

Hedy M-Kiss – Andrei M-Kiss

Autorii prezintă succint educația artistică și formarea restauratorilor în Timișoara, fazele evolutive ale acestora în timp, realizările, disciplinele, scopurile și strategia de funcționare și dezvoltare, totalitatea factorilor care au condus la situația de astăzi.

Învățământul superior artistic din România a cunoscut o dezvoltare semnificativă în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, când au fost puse bazele unei educații sistematice, după modelul academic occidental.

La Timișoara acest tip de învățământ instituționalizat al artelor plastice n-a putut fi creat decât din toamna anului 1933, când, din considerente politice, Școala de Arte Frumoase din Cluj s-a mutat la Timișoara pentru o perioadă relativ scurtă.

A urmat o pauză impusă, după care, în 1965, s-a înființat Institutul Pedagogic, locul formării cadrelor didactice, inclusiv de arte plastice, care a funcționat până în anul 1979, când institutul, datorită reorganizării sistemului național de învățământ, a fost desființat.

În acest institut, la Școala de Arte, educația artistică s-a bazat pe tradițiile serioase și recunoscute ale perioadei interbelice, unde profesorii, artiști consacrați și personalități a vieții cultural-artistice, au educat generații întregi de artiști, în spiritul inovației, respectului, continuității și promovării tradițiilor și practicilor bune a artei și culturii patrimoniale.

Odată cu sistarea învățământului în acest institut, activitatea artistică nu a fost întreruptă, ba mai mult, în ciuda retragerii încrederii din partea puterii, au răsărit noi și noi inițiative organizatorice, de avangardă. La începutul anilor '60 a fost creat o Facultate de Arte în cadrul Universității Timișoara, studenții provenind din liceele de arte teritoriale, unde au fost familiarizați cu teoriile artei moderne. În acest context a fost firesc că profesorii și studenții laolaltă au fost preocupați de găsirea și adaptarea unui suflu nou. Așa a fost posibilă formarea grupurilor de inițiativă artistică, care prin lucrările lor au devenit personalități de referință în arta constructivistă a anilor '60 și '70, fiind susținuți și cotați pe plan internațional (vezi „Grupul III”, „Grupul Sigma”).

Această tradiție nonconformistă a stat la îndemâna aceluia care, după evenimentele din 1989, au reorganizat educația artistică, în 1990, în cadrul Universității de Vest Timișoara, cu deschidere spre sistemul de învățământ european, folosind ca model de referință structura Academiei de Arte Plastice din Nürnberg.

Astăzi complexul Facultății de Arte și Design funcționează în centrul Timișorii, strada Oituz nr. 4, într-o clădire istorică ridicată în 1753, care avea funcția de stabiliment militar în apropierea Porții Vieneze a fortificației Cetății Timișoara și care a fost restaurat și conservat. Prin funcționarea Facultății sunt urmărite trei scopuri principale: dezvoltarea și practicarea educației artistice; organizarea cercetării fundamentale privind arte plastice și vizuale precum și prezentarea specialităților artistice în ideea orientării și acceptării unei cariere artistice-profesionale, adaptate la situația diversificată a pieței de muncă.

Oferta curriculară a Facultății de Arte și Design pe baza a trei paliere întrunește cerințele planului strategic de educație permanentă Bologna: studii de licență (șase semestre), studii masterale (patru semestre) și studii doctorale (șase semestre). Structurată pe trei catedre, Arte plastice, Arte decorative și Design, susțin un demers didactic corelat cu mediul socio-cultural și economic.

Dotarea facultății corespunde cu standardele europene, cu ajutorul cărora studenții pot pune în discuție conceptele majore ale artelor vizuale, prin cercetarea fundamentală și creația artistică, fiind coordonați de profesori specializați și consacrați. Activitatea de zi cu zi se desfășoară în studiourile destinate specializărilor, în ateliere dotate cu aparatură necesară realizării materiale ale proiectelor, în săli de curs și seminar, în biblioteca de specialitate precum și în spațiile de expunere extrem de generoase. Această structură poate fi considerată una de referință în euroregiunea DKMT.

În cadrul catedrei de Arte plastice funcționează *specializarea conservare-restaurare*. Aici procesul didactic asigură un înalt standard ocupațional încurajând responsabilitatea dezvoltării și conceperii proiectelor de conservare-restaurare ale patrimoniului, în spiritul principiilor unanim acceptate. Direcțiile de specializare actuale în restaurare sunt: pictură-lemn policrom, icoană, patrimoniu mobil textil, piatră și ceramică arheologică.

Specializarea este coordonată de prof. univ. dr. Doina Mihăilescu, secondată de doi asistenți, Silvia Trion și Filip Petcu, și de doi profesori invitați, dr. Hedy M-Kiss și dr. Andrei M-Kiss.

În cadrul specializării conservatorii și restauratorii în devenire, 8–12 persoane/an, dobândesc competențe de specialitate, se familiarizează cu tehnicile și tehnologiile de bază, cu diagnosticarea și examinarea tehnică, determinarea materialelor și a compoziției tehnice a patrimoniului

cultural studiat. Învăță să identifice tipurile și natura factorilor și mecanismelor de degradare, să evalueze cauzele degradărilor, paralel cu măsurile de tratament și de salvare impuse. În esență se învață păstrarea și conservarea activă a patrimoniului mobil, prin restaurare, manipularea, transportul, depozitarea, expunerea, crearea și controlul condițiilor optime de conservare a mediului ambiant.

În anul școlar 2010–2011, la Facultatea de Arte și Design din Timișoara, la formarea conservatorilor-restauratorilor au fost predate următoarele discipline acreditate: Studiul desenului; Cromatologie; Istoria artei; Iconografia artei creștine; Teoria restaurării; Etiopatogenia operei de artă; Noțiuni fundamentale de chimie; Noțiuni de fizică și investigarea operei de artă; Muzeologie și conservarea patrimoniului; Tehnici de transpunere și practica de specialitate; Hermeneutica imaginii; Tehnici și tehnologii specifice picturii; Metodologia conservării și restaurării lemnului policrom; Metodologia conservării și restaurării obiectelor textile; Tehnici și tehnologii textile; Paleotehnici; Analiza structurală și morfologică a compoziției; Documentația restaurării; Istoria ornamentului; Istoria și teoria simbolurilor; Antreprenoriatul firmei de restaurare; Tehnologia suporturilor în pictură; Tehnici de integrare cromatică; Crochiuri; Modul pregătire psihopedagogică; Prelucrarea datelor pentru lucrarea de diplomă; Limba străină; Sport.

Piese supuse restaurării, în marea lor majoritate, sunt obiecte liturgice, care sunt colectate în timpul aplicațiilor de teren sub îndrumarea profesorilor, care sunt experți restauratori. Pe lângă numeroase icoane pictate pe lemn, au fost găsite și obiecte liturgice textile valoroase, care ulterior au fost salvate, conservate-restaurate. Un ajutor substanțial, în acest sens oferă Mitropolia Banatului din Timișoara care arată o disponibilitate pentru salvarea patrimoniului prin restaurare. Intervenția de restaurare totdeauna se desfășoară sub îndrumarea profesorală și se caracterizează prin spirit de echipă.

Pe lângă dobândirea cunoștințelor de restaurare de către studenți este semnificativ și creația individuală a acestora. Ei realizează replici întregi sau parțiale, reproduc motive ornamentale clasice și crează obiecte noi de artă (icoane, imprimeuri, obiecte textile de dimensiuni mici și medii ș.a.). Prin aceste demersuri sunt însușite și aprofundate tehnicile de realizare caracteristice diferitelor perioade. Datele obținute în urma studierii și analizării obiectelor de patrimoniu, cunoștințele și experiența dobândită în urma intervențiilor sunt prezentate în lucrările de diplomă, care pot fi individuale sau realizări în grup, în cazul obiectelor mai mari și complexe.

Periodic, la încheierea semestrelor sau a anului, atelierele se transformă periodic în săli de expoziție și unde sunt prezentate lucrările restaurate și conservate finalizate. În Galeria Mansardă a Facultății, la fiecare sfârșit de an,

se organizează o expoziție retrospectivă cu participarea tuturor specialităților curriculare promovate. Cu asemenea ocazii, studenții de la conservare-restaurare pe lângă obiectele restaurate prezintă și filme și fotodocumentații privind descoperirea obiectelor, a stării lor de conservare, despre tehnicile utilizate în salvarea acestora precum și rezultatele finale ale muncii lor.

În ceea ce privește recunoașterea acestei preocupări din partea societății, se conturează ideea, că, teoretic, toată lumea este de acord cu necesitatea salvării patrimoniului a culturii noastre privind obiectele, prin conservare și restaurare, numai că solicitările pentru asemenea intervenții sunt din ce în ce mai răzlețe. Comanda socială este reflectată și în numărul scăzut, an de an, al solicitanților ce doresc să învețe această meserie.

Intervențiile noi și reorganizarea recentă a sistemului de valori în învățământul universitar crează greutatea inutilei acelora care și-au dedicat viața lor acestui scop, în general, și a acelora care doresc să devină specialiști, cum este și cazul conservatorilor și restauratorilor, în special. Soluția pe viitor, poate, va fi o deschidere mai amplă spre sistemele similare europene, deoarece colaborarea și modul de gândire euroregională va putea crea noi posibilități de dezvoltare, de consolidare a acestui tip de educație, dar și o recunoaștere specific europeană pentru restauratori.

Dr. Hedy M-Kiss

Artist plastic și expert restaurator

Muzeul Banatului Timișoara

Tel.: +40-720-311-758

E-mail: andraskiss2000@yahoo.co.uk

Dr. Andrei M-Kiss András

Biolog, cercetător științific I

Muzeul Banatului Timișoara

Tel.: +40-723-610-636

E-mail: andraskiss2000@yahoo.co.uk

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Consolidarea unui obiect textil.
- Foto 2.* Restaurarea unui iconostas.
- Foto 3.* Analiza microscopică a unei icoane.
- Foto 4.* Consolidarea stratului pictural pe pânză.
- Foto 5.* Demontarea textilei de pe șasiu.
- Foto 6.* Releveul motivelor obiectului textil.

Traducere: András M-Kiss

Ocrotirea valorilor creștine prin Arta Sacră

Melniciuc-Puică Nicoleta

Arta bisericească înseamnă sacralizarea imaginii, ridicarea ei din apropierea noastră în transcendent, iar prin diversele ei forme de exprimare, este un liant între creștini, într-o societate care desacralizează din ce în ce mai mult vizualul. Arta sacră sprijină ideea de comuniune, prin recunoașterea valorilor autentice, specifice în toată diversitatea lor.

Istoric

Specializarea Artă Sacră de la Facultatea de Teologie Ortodoxă a Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași este prima specializare de profil înființată și acreditată definitiv din țară. Primele cursuri de Conservare-restaurare icoană și carte veche au început în toamna anului 1993. Din 1999, în cadrul secției Patrimoniu Cultural s-a înființat o nouă direcție de dezvoltare, Pictura bisericească.

În anul 2002 secția Artă Sacră a fost acreditată definitiv. Din 2003, facultatea noastră a organizat studii aprofundate post-universitare, iar din anul universitar 2005–2006 până în prezent cursuri de masterat (2 ani) în direcția de cercetare Patrimoniu Cultural. Linia de studii postuniversitare masterat Patrimoniu Cultural este reacreditată din 2009.

Profil

Cele trei direcții de dezvoltare ale specializării Artă Sacră sunt: Conservare restaurare icoană – lemn policrom, Conservare restaurare carte – document și Pictură bisericească. Prin ciclurile de pregătire de licență și masterat, urmărește formarea de conservatori ai bunurilor de patrimoniu, restauratori carte-document și icoană – lemn policrom (pictură pe suport de lemn), precum și formarea de pictori bisericești (icoană și pictură murală). Totodată suntem singura specializare de profil din țară care pregătește specialiști în miniatură religioasă.

Studiile de licență în specializarea Artă Sacră se desfășoară pe parcursul a 3 ani universitari, respectiv 6 semestre urmate de câte o sesiune de examinare. Absolvirea studiilor se finalizează cu susținerea examenului de licență. Studiile de masterat în specializarea Patrimoniu Cultural sunt organizate în 4 semestre și se încheie cu susținerea unei lucrări de dizertație.

În alcătuirea primelor planuri de învățământ s-a ținut cont de faptul că restaurarea obiectelor de artă religioasă

este un domeniu interdisciplinar, care face apel la specialiști de formație artistică, științifică, tehnică și teologică. Majoritatea disciplinelor care s-au predat atunci se regăsesc în planurile de învățământ actuale. Prin reorganizarea planurilor conform legislației actuale și a declarației de la Bologna (care prevede 6 semestre pentru ciclul de licență), au fost reduse ponderile unor discipline și au apărut altele noi, care sunt necesare unei solide pregătiri de specialitate a studenților.

Conținutul programului specializării Artă sacră din cadrul Facultății de Teologie Ortodoxă a Universității „Al. I. Cuza” Iași se reînnoiește permanent prin introducerea de cunoștințe noi, rezultate din cercetarea științifică, activitatea de creație, schimburile de experiență și experiența didactică. Începând cu anul universitar 1993–1994 și 2010–2011 s-au format la această specializare un număr variabil de studenți, care au provenit din seminariile teologice din Moldova, licee industriale, licee teoretice, unori licee de artă, și masteranzi, majoritatea absolvenți ai secției noastre.¹

Disciplinele care au fost predate ultimei serii de absolvenți (2010–2011) sunt cuprinse în tabelul 1.

La secția Artă sacră, în activitățile de predare, seminarizare și atelier au fost și sunt implicate cadre universitare cu gradul didactic de preparator, asistent, lector, conferențiar și profesor universitar din cadrul Facultății de Teologie Ortodoxă. Alături de titulari, unele discipline au fost predate de cadre didactice de la Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, de la Universitatea de Arte „G. Enescu” din Iași și de specialiștii în conservare și restaurare din Complexul Muzeal Moldova Iași.

În cadrul colectivului Artă Sacră se acordă o importanță deosebită cercetării științifice. Cadrele didactice sunt implicate în programe și proiecte naționale și locale de cercetare. Numeroase lucrări ale cadrelor didactice titulare au fost publicate la edituri recunoscute CNCSIS și în reviste de specialitate recunoscute.

Numai în anul universitar 2009–2010, activitățile de cercetare științifică desfășurate de cadrele didactice titulare ale specializării Artă sacră se concretizează în următoarele: 7 cărți publicate, 42 lucrări științifice (din care

¹ N. Melniciuc-Puică: *Analiza pieței educaționale la specializarea Teologie Ortodoxă – Conservare- Restaurare a Facultății de Teologie Ortodoxă « Dumitru Stăniloae » din Iași*, în „Analele Științifice ale Universității «Al.I. Cuza», Iași”, Teologie, 2003. pp. 405–414.

Tabelul 1: Disciplinele de învățământ predate în anul universitar 2010–2011

Anul	Discipline de învățământ	Anul	Discipline de învățământ
I	Studiul desenului și culorii Studiul tehnicilor artistice Desen proiectiv, perspectivă și practica de specialitate Introducere în Studiul Vechiului Testament Introducere în Studiul Noului Testament Istoria Bisericii Ortodoxe Române Teologie Istorică Formare duhovnicească Limba străină Tehnologii informaționale	III	Istoria Artei Studiul desenului pentru restaurare Studiul culorii pentru restaurare Teoria generală a restaurării Etiopatologia operei de artă. Conservare activă Metodologia restaurării icoanelor și lemnului policrom. Documentația de restaurare Studiul materialelor pentru restaurare icoană și lemn policrom Paleotehnici icoană Metodologia restaurării cărților și documentelor. Documentația de restaurare Restaurare metal Studiul materialelor pentru restaurare carte- document Paleotehnici grafice Studiul desenului pentru pictură Studiul culorii pentru pictură Studiul compoziției pentru pictură Studiul materialelor pentru pictură Tehnici artistice tradiționale Practica de specialitate
II	Studiul desenului și culorii Studiul tehnicilor artistice și practica de specialitate Chimie pentru conservare – restaurare Biologie pentru conservare – restaurare Metodologia restaurării icoanelor și lemnului policrom. Documentația de restaurare Paleotehnici icoană Metodologia restaurării cărților și documentelor. Documentația de restaurare Paleotehnici grafice Anatomie artistică Studiul desenului pentru pictură Studiul culorii pentru pictură Tehnici artistice tradiționale Teologie dogmatică și simbolică Limba străină		

24 cotate ISI), 40 articole, 20 participări la manifestări științifice internaționale și naționale, 2 contracte și 29 expoziții personale.²

La activitatea de cercetare, fundamentală sau aplicativă, iau parte atât cadrele didactice și studenții specializării noastre (prin participări la sesiuni de comunicări științifice, simpozioane, expoziții, workshop-uri, tabere de creație și proiecte artistice). Între performanțele cadrelor didactice și ale studenților secției Artă Sacră se remarcă organizarea și participarea la expoziții și simpozioane la Facultatea de Teologie Ortodoxă. În ultimii 3 ani cadrele didactice și studenții specializării au organizat 14 expoziții cu lucrări de artă sacră. S-au mai organizat două simpozioane internaționale și un atelier internațional de pictură bisericească la care au participat cadre didactice care predau pictura bisericească în universități europene (grupul EIKONA condus de prof. Giorgios Kordis din Atena).

² N. Melniciuc-Puică, Specializarea Artă Sacră – Istoric și perspectivă, în vol. Învățământul universitar vocațional la ceas aniversar – 2010 Studii și cercetări (coord. Viorel Sava, D. Sandu, E.I. Roman), Ed. Doxologia, Iași, 2010, p. 164.

Baza materială

Facultatea de Teologie Ortodoxă și specializarea Artă Sacră asigură spații de învățământ și cercetare care corespund specificului ei. Pentru studenții specializării Artă sacră, activitățile didactice, teoretice și practice, se desfășoară în 29 săli de curs, seminarii, laboratoare (*foto 1*), ateliere (o sală este amenajată ca sala de expoziții), o sală rețea calculatoare și capela facultății.

Biblioteca „Studium” a Facultății de Teologie dispune de un număr de 40.000 volume și de abonamente la principalele reviste de specialitate, din țară și străinătate, studenții având acces și la Biblioteca Ecumenică „D. Stăniloae” a Mitropoliei Moldovei și Bucovinei, care dispune de aproximativ 120.000 titluri.

Studenții specializării Artă sacră au la dispoziție o bogată bază materială formată, printre altele, din următoarele: camere foto digitale, spectrofotometru FT-IR (*foto 2*), videoproiectoare, proiectoare, deionizator pentru tratamente umede, depurator pentru aspirare și filtrare aer, unitate mobilă de desprăfuire prin aspirare, termohigrografe, masă pentru restaurare cu sistem de vidare, stereomicroscop, microscop, nișe chimice cu exhaustare, pH-metre, etuve, luxmetre, psihometre, mese pentru resta-

urare icoană, mese cu lumină pentru restaurare carte, șevalete, calculatoare, imprimante, scanner performant etc.

Realizări și perspective

Nu putem să nu amintim aici faptul că unii dintre absolvenții merituoși ai specializării noastre contribuie la păstrarea unor bunuri ecleziiale valoroase, desfășurându-și activitatea în cadrul Centrului de Conservare și Restaurare a artei „Ressurrectio”, al Mitropoliei Moldovei și Bucovinei, sau promovează arta creștină autentică individual sau prin firme de notorietate, cum ar fi Atelierul de pictură „Panselinos”.

Parcurgând și modulul pedagogic, o parte din absolvenții care au terminat până în 2005 predau disciplina Religie iar alții, absolvenți ai ultimelor serii, sunt profesori de Educație Plastică în învățământul preuniversitar.

În muzelele mănăstirilor din cadrul Mitropoliei Moldovei și Bucovinei, activează monahi și monahii absolvenți ai unicei specializări de profil din Moldova (Mănăstirile Golia, Cetățuia, Putna, Dragomirna, Sucevița, Dumbrăvele, Stavnic etc.).

De asemenea găsim absolvenți care lucrează în biblioteci (Biblioteca „Dumitru Stăniloae” a Mitropoliei Moldovei și Bucovinei, etc.), muzee (Complexul Național Muzeal „Moldova” Iași, Complexul Muzeal „Bucovina” Suceava, Muzeul de Artă București, Muzeul de Etnografie Brașov etc.), arhive (ex. Direcția Județeană Iași a Arhivelor Naționale etc.), șantiere de pictură sau restaurare (biserici și mănăstiri ca Neamț, Hurezi, etc.), direcții județene pentru cultură și culte (Iași, Botoșani, etc.), centre de monitorizare a monumentelor (Suceava), direcții județene vamale (Bacău), edituri (Trinitas) sau ca pictori și restauratori în străinătate (Italia, Germania, Grecia, Belgia etc.). Unii dintre absolvenți s-au remarcat prin implicarea în proiecte ale Patriarhiei Române, ca instructori în tabere de creație.

În deplină concordanță cu misiunea asumată, cu valorile de referință, de responsabilitate și răspundere publică, specializarea Artă sacră și-a stabilit obiectivele prin care să asigure cadrul propice pentru asimilarea domeniului pentru care au optat studenții, prin dezvoltarea abilităților lor cognitive teoretice și practice, prin obținerea de competențe de specialitate și complementare.

Programul de studii de licență Artă sacră realizează pregătirea unor absolvenți cu o pregătire solidă de specialitate, cu posibilitatea continuării acesteia în cadrul ciclului II Bologna (linia de studii postuniversitare masterat). De asemenea, prin programul Erasmus, se efectuează anual schimburi de cadre didactice și studenți din facultățile universităților europene, care au încheiat acorduri de parteneriat cu facultatea noastră, și cu scopul orientării în carieră a absolvenților de o mai mare diversitate.

Zeci de generații au avut grijă să predea urmașilor, în buna stare, icoanele și cărțile religioase moștenite de la părinți – mărturii de secole ale credinței creștine românești – și să păstreze tradiția iconografică a picturii bisericești. Ne propunem să continuăm împreună cu noile generații eforturile lor și, în același timp, să aliniem cunoștințele științifice din domeniul conservării patrimoniului cultural la standardele europene din domeniu.

Prof. univ. dr. Melniciuc-Puică Nicoleta

Facultatea de Teologie Ortodoxă
Universitatea „Al. I. Cuza” din Iași

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

Foto 1. Studenți ai specializării Artă sacră de la Facultatea de Teologie Ortodoxă în Laboratorul de restaurare icoană.

Foto 2. Spectrofotometru FT-IR Vertex 70.

Studii în conservare și programe de pregătire în Austria

Gabriela Krist

Introducere și istorie

Austria are o lungă tradiție în formarea academică a conservatorilor și restauratorilor. Academia de Arte Frumoase din Viena a început în 1939, sub conducerea profesorului Eigenberger, și a oferit primul program academic de conservare a picturii din Austria. Academia vieneză a urmat exemplul Institutului Courtauld din Londra, care fusese înființat încă din anul 1932, și împreună cu Istituto Centrale per il Restauro din Roma a ocupat pe plan mondial un loc fruntaș în educație în domeniul conservării.¹

La k.k. Kunstgewerbeschule,² cunoscută astăzi sub numele de Universitatea de Arte Aplicate, înființată de ilustrul istoric de artă Rudolf von Eitelberger în 1867 și modelată după V & A din Londra, conservarea a pornit din domeniul artelor aplicate. Faimosul arhitect și designer Jugendstil, Josef Hoffmann, profesor al școlii și fondatorul așa-numitului metal-studio, existent și astăzi, și care a jucat un rol important în calitatea metalurgiei și designului, precum și în fondarea Atelierelor Vieneze (Wiener Werkstätte), a introdus singur conservarea metalului la Angewandte.³ Cu toate acestea, programul de instruire academică formală nu a fost stabilit până în anul 1964, când Prof. Otto Nedbal a inaugurat prima programă academică de conservare a metalului, axată pe restaurarea pieselor de orfevrărie medievală și a pieselor smălțuite. În 1979, succesorul lui Nedbal, Hubert Dietrich, a introdus o a doua arie de specializare, reprezentată de conservarea picturilor.

În 1999, după retragerea din activitate a lui Dietrich, au fost create adițional clasele de conservare a textilelor și a pietrei.⁴ Departamentul de Conservare în forma sa actuală și-a celebrat jubileul de 10 ani în 2009; numeroasele evenimente din vara anului 2009 din New Delhi au fost dedicate celebrării a „60 de ani de relații diplomatice indo-austriece”, ilustrând dezvoltarea internațională din ultimii ani.⁵

Programul de studiu pentru diplomă

Cu toate că în majoritatea țărilor europene a fost deja introdus sistemul BA/MA la nivel universitar, ambele instituții austriece de calificare în conservare oferă în continuare un program de diplomă de durată de 5 ani la Universitatea de Arte Aplicate, cu posibilitatea specializării în conservarea picturilor, textilelor, pietrei sau obiectelor. Actualul curriculum prevede un echilibru între teorie – istoria artei, științele conservării și ale naturii – și practică, cu toate că practica în conservare, lucrul cu obiecte originale, este definită ca principala arie de studiu. Accentul este pus, de asemenea, pe educația artistică și tehnici tradiționale.

Primele două semestre servesc drept introducere în știința materialelor și în tratamentele fundamentale de conservare. Studenții primesc o vedere de ansamblu asupra tehnologiei și manufacturării diverselor obiecte, precum și asupra condițiilor și mecanismelor degradării. Proiectele practice cuprind metodologia manipulării corecte a diverselor obiecte, precum și grija pentru diferite lucrări de artă și tratamente simple. De abia începând cu al doilea an de studiu este posibilă alegerea specializării.

¹ G. Krist, Universität für angewandte Kunst Wien – Restauratorenausbildung im Rück- und Ausblick, în: *Restauro* 6/2002, Festheft für Manfred Koller, München 2002

² k.k. Kunstgewerbeschule des österreichischen Museums für Kunst und Industrie“ a fost stabilită în 1897. În timpul celui de-al treilea Reich a fost denumită „Reichshochschule für Angewandte Kunst“, apoi din 1948 „Akademie für angewandte Kunst“ (Academia de Arte Aplicate), din 1970 „Hochschule für Angewandte Kunst“ (Universitatea Tehnică pentru Arte Aplicate) și începând cu anul 2000 „Universität für angewandte Kunst“ (Universitatea de Arte Aplicate); G. Krist, Universität für angewandte Kunst Wien – Restauratorenausbildung im Rück- und Ausblick, în: *Restauro* 6/2002, Festheft für Manfred Koller, München 2002.

³ „Defapt conservarea a început la Angewandte în domeniul textilelor la „Atelier für Kunstweberei und Restaurierung”, care a fost fondat în 1902 de Leopoldine Guttmann și Rosalia Rothhansl, în: G. Krist, R. Knaller, E. Hösl, *Kostüme, Tapissereien & Co, Die Textilrestaurierung an der Universität für angewandte Kunst*, în: *Restauratorenblätter* 27, Historische Textilien. Konservierung-Deponierung-Ausstellung, Klosterneuburg 2008.

⁴ În 1999 Gabriela Krist a fost desemnată profesor titular și conducătoare a Departamentului de Conservare.

⁵ Conferința jubiliară „Patrimoniul Cultural Contează” a fost ținută în perioada 20.-21.08.2009 la Muzeul Național din New Delhi. Workshop-ul intitulat „Îngrijirea colecțiilor de textile” a fost ținut în perioada 17.-21.08.2009 la Muzeul Național și la Muzeul de Artă Meșteșugărească din New Delhi. Departamentul de Conservare a fost coordonatorul acestor evenimente, la cererea Forumului Cultural Austriac din New Delhi, în strânsă cooperare cu Institutul Muzeului Național New Delhi și cu susținerea Laboratorului Național de Cercetare pentru Conservarea Proprietății Culturale din Lucknow. Eurasia-Pacific UniNet a fost principal sponsor al ambelor evenimente. Publicația intitulată „Konservierungswissenschaften und Restaurierung heute”, Vol. 7, Seria „Konservierungswissenschaften-Restaurierung-Technologie”, Böhlau Verlag ilustrează varietatea activităților de cercetare și proiectelor întreprinse în ultimii 10 ani a Departamentului de Conservare.

Conservarea obiectelor include, la momentul actual, domeniul tradițional al metalelor, dar ceramica, sticla, obiectele arheologice și materialele compozite sunt de asemenea opțiuni pentru specializare. Proiectele clasice constau în investigarea și conservarea bronzului din aer liber, a obiectelor liturgice din metal, dar în ultimii ani a fost solicitat și controlul tehnologic și al stării de conservare a arhitecturii moderne.

În studioul de conservare a picturii, picturile pe diferite suporturi și din diferite perioade sunt supuse tratamentelor. Interesul de bază este pentru tradițiile picturii europene, pe suport textil și lemnos, dar arii de interes sunt de asemenea și sticla pictată, metalul și piatra. În ultimii ani am acumulat experiență și în tratarea picturilor provenind din Orient și Orientul Extrem. Pentru conservarea thangka-urilor budiste tibetane, strânsa colaborare dintre departamentele de pictură și de textile din cadrul institutului a reprezentat splintul unui tratament de succes al acestor complexe lucrări de artă.

Conservarea pietrei și a suprafețelor arhitectonice este un domeniu academic relativ nou în Austria. Studenții sunt introduși diverselor tipuri de pietre și materiale poroase, mecanismelor de degradare ale acestora și opțiunilor pentru tratament. Stucco, tencuieli și ipsos, precum și numeroase tipuri de materiale ceramice folosite în decorul clădirilor sunt arii de investi-gare adiționale.

Conservarea textilelor este un domeniu de specializare emergent. Moda și costumele, dar și obiectele liturgice, textilele plate, precum tapiseriile și covoarele, trebuie analizate, conservate și restaurate de studenți pe durata studiilor.

Conservarea artei moderne și contemporane reprezintă o globală și curentă preocupare; la Angewandte studenții sunt încurajați să își adâncească cunoștințele în acest domeniu, profitând de expertiză nu numai în cele patru studiouri de conservare, cât și în cadrul universității de artă, cu numeroasele sale cursuri. Artiști sau profesori din studiourile de pictură și sculptură își oferă operele pentru analize tehnologice și studii de conservare.

O densă rețea instituțională la nivel național și internațional oferă de asemenea studenților posibilitatea ca în al patrulea an de studiu să profite de internship-uri în străinătate. În ultimii ani a fost stabilită o relație de cooperare cu Departamentul de Conservare al Muzeului Britanic și cu unele muzee din țările scandinave.

Anul terminal este rezervat lucrării de diplomă, care constă într-un complex proiect de conservare și o lucrare de cercetare teoretică, acestea fiind, în cel mai bun caz, strâns legate una de cealaltă. Examenle finale includ, de asemenea, o prezentare orală a rezultatelor lucrării în fața unui auditoriu avizat. Temele pentru diplomă acoperă o gamă largă de probleme actuale și cercetări în domeniul conservării. Obiectele și proiectele sunt alese conform intereselor specifice ale fiecărui student. Spectrul din ultimii ani include atât subiecte clasice, precum investigația și conservarea unei singure piese, cât și conservarea

a întregi colecții, subiect abordat din ce în ce mai des.⁶

Pentru programul de studiu în conservare sunt oferite colaborări interne, cu precădere din partea numeroaselor departamente de științe naturale (chimie tehnică, arheometrie, științele conservării), departamentului de istoria artei, studii culturale și filozofie, dar și din partea studiourilor centrale de meșteșugărit. În afară de aceasta, Angewandte deține propria sa colecție de artă contemporană, costume și modă, Oskar-Kokoschka-Zentrum și Wiener Werkstätte, care reprezintă resurse importante pentru programul de studiu și orientarea acestuia spre proiecte practice.

În ultimii 10 ani am reușit să construim o impresionantă rețea și numeroase parteneriate pentru cercetări în conservare, precum și proiecte practice de conservare. În prezent, colaborăm cu majoritatea muzeelor din Viena, printre care Muzeul de Arte Aplicate, Muzeul de Istorie a Artei, Muzeul Tehnic, cu colecții semnificative din provincii, precum și cu mănăstiri și biserici de pe întreg teritoriul țării (*foto 1-2*). Bundesdenkmalamt – Oficiul Federal de Protecție a Monumentelor – oferă un sprijin important precum și racordul teoriei conservării la practică și susține realizarea proiectelor de conservare adiționale din provinciile austriece.

Practica și educarea participativă, reprezintă pentru noi, precum am menționat mai înainte, ariile de maximă importanță. Studenții lucrează exclusiv pe piese originale, începând cu primul semestru; calitatea înaltă a obiectelor și proiectelor constituie baza acumulării experienței în conservare, a formării îndemânării manuale și a conștientizării responsabilității și eticii conservării (*foto 3*). Filozofia ce stă la baza practicii în conservare și restaurare privește nu doar tratamentul metodologic al obiectului individual, cât de asemenea problema de o importanță crescândă a colecției sau a „ansamblului”, nu doar în contextul istorico-artistic, cât și în cel material.

Astăzi, interesul nostru principal sunt proiectele de conservare aplicată, iar competența și expertiza au fost strânse peste ani în cele patru studiouri ale Departamentului.⁷ Pe durata perioadelor de constrângere financiară este cu mult mai importantă investiția în conservarea colecțiilor decât finanțarea restaurării obiectelor individuale. Revizii tehnologice și ale stării de conservare sunt executate cu regularitate (*foto 4-5*). De exemplu, în ultimii ani au fost revizuite variatele colecții ale Domund Diözesanmuseum din Salzburg, colecții ce constau

⁶ În semestrul de iarnă 2009/10, subiectele de diplomă au fost: Katharina Mergl: Sculpturi din teracotă a colecției MAK – metode de curățare a suprafețelor; Martin Pliessnig: marmura „Wachauer” din Cimitirul Evreiesc Vienez; Andrea Kappes: Investigații optice asupra reducerii verniului de pe picturi aparținând Muzeului de Istorie a Artei (Kunsthistorisches Museum); Edgar Skomorowski: Investigarea și conservarea a două thangka din Nako.

⁷ Personalul Departamentului de Conservare constă într-o echipă formată din conservatori-restauratori **seniori** care conduc studiourile. De asemenea, avem un chimist responsabil de coordonarea cercetărilor științifice și un membru responsabil de secretariat. Autoarea este conducătoarea departamentului.

în costume liturgice și obiecte din metal, picturi și sculpturi policrome. În afară de documentația computerizată, membrii echipei și grupurile de studenți au optimizat spațiile de depozitare, precum și condițiile de depozitare a obiectelor. Un alt exemplu al importanței acordate proiectelor de îngrijire a colecțiilor îl constituie regândirea modului de depozitare a picturilor și sculpturilor policrome din Alte Galerie, Joanneum, Graz, în anul 2009. Toți membrii clasei de pictură au ajutat personalul muzeului la instalarea noului echipament de depozitare. Pe lângă manipularea obiectelor, au fost administrate tratamente profilactice, de prim ajutor, și a fost creată o documentație. În Cripta Călugărilor Capucini din Viena, studenții of the object class au curățat sarcofagele din plumb-tablă/cositor/tinichea de mare însemnătate din perioada barocă, după ce clădirea a fost analizată și climatul a fost luat sub control (foto 6).

Departamentul de Conservare participă activ în proiecte de cercetare la nivel național și internațional, în scopul garantării unei educații și dezvoltări profesionale de actualitate. În cadrul „Folienprojekt” (2004–10) au fost investigate filmele sintetice, învelirea și materialele de pe piață ce pot fi folosite la depozitarea și transportul bunurilor artistice (foto 7).⁸ Unul dintre rezultatele cercetării a fost identificarea și mai apoi producerea unui material transparent ce asigură o depozitare în vid a obiectelor din argint.

Cooperarea internațională

La nivel internațional, Departamentul de Conservare este implicat activ în acțiunile principalelor asociații și instituții internaționale dedicate conservării, printre care IIC, ICOM-CC, Encore, ECCO și ICCROM.⁹ Începând cu anul 2004, Departamentul de Conservare a investigat și restaurat un templu budist din secolele 11–16, aflat în Nako, Himachal Pradesh, India, într-o strânsă colaborare cu specialiștii conservatori indieni, precum și cu membri ai comunității locale.¹⁰ Aceste simple structuri din lut și piatră sunt decorate cu picturi murale de o mare importanță, cu sculpturi policrome din lut și tavane din lemn pictat. Satul este localizat aproape de granița Tibetului, la 3800 de metri înălțime, în mijlocul extraordinarilor munți Himalaya. Cu ajutorul Fondului Austriac pentru Știință, cercetările pentru conservare sunt efectuate la Nako în cadrul a două lucrări de dizertație.¹¹ Cooperarea cu artizanii locali ne-a îmbogățit munca și a contribuit la crearea unui intens schimb de experiență

⁸ Dr. Martina Griesser, șefa laboratorului de la KHM, a condus cercetarea; Mag. Stephanie Jahn, fostă membră a Departamentului de Conservare a fost parteneră la acest proiect.

⁹ G. Krist este în prezent vicepreședinte al IIC, membru de consiliu al ICCROM în perioada 2001–2009. M. Griesser a participat activ, începând cu anul 2007, în grupul operativ de conservare preventivă al ICCROM.

¹⁰ Proiectul de Cercetare și Conservare din Nako a fost fondat de către Prof. Dr. Deborah Klimburg-Salter de la Universitatea din Viena.

¹¹ T. Bayerova cercetează tehnicile picturale folosite la picturile murale din templele aflate la Nako. M. Grubera investigat materialele argiloase locale și lucrează la materialele pentru construcție din lut.

profesională. Până în acest moment două din patru temple, cuprinzând și comorile din interior, au putut fi conservate pe durata a șapte campanii de lucru organizate de departament în timpul scurtelor veri din Nako.

În numele Ministerului austriac al Educației și Culturii, în anul 2006 am demarat un curs postgradual regulat în domeniul îngrijirii colecțiilor și al managementului depozitelor. Aceste cursuri au fost adaptate pentru un auditoriu transdisciplinar – conservatori-restauratori, curatori, manageri muzeali etc. – dar servesc și drept pregătire ulterioară a absolvenților noștri.

O recentă creștere a participării colegilor noștri din regiunea balcanică aduce o contribuție orientării internaționale a programului și actualei cooperări consolidate în acest sector. În 2008, o sesiune de pregătire a fost ținută în Sarajevo și Mostar, Bosnia-Herțegovina, focalizată pe colecțiile amenințate de conflicte armate. În august 2009, la invitația Institutului Muzeului Național din New Delhi și ca o contribuție adusă jubileului „60 de ani de cooperare indo-austriacă”, am creat o sesiune de pregătire specială, cu tema „Îngrijirea colecțiilor de textile”, la Muzeul Național și la Muzeul de Artă Meșteșugărească din New Delhi.

Acest program de succes a fost susținut de către Forumul Cultural Austriac din New Delhi, Eurasia-Pacific UniNet și Ministerul Federal al Științei și Cercetării și a adus în fața a 30 de specialiști ai muzeelor de pe cuprinsul Indiei o perspectivă asupra servare. Prin urmare, Departamentul de Conservare a fost actualelor metode de conrugat de Ministerul Indian de Cultură să formuleze un Program de Masterat în domeniul Îngrijirii Colecțiilor și al Managementului Muzeal pentru Profesioniști din Muzele Indiei, program ce ar putea fi folosit pentru a întări relația de cooperare indo-austriacă la un nivel universitar.

Pe durata ultimilor ani, ajutorul și cooperarea noastră au fost solicitate pentru sprijinul universităților din Sarajevo, Bosnia-Herțegovina și Live, Ucraina, cu scopul dezvoltării unor programe specializate proprii de pregătire în conservare. Primele contracte de colaborare au fost semnate și studenții care au putut participa integral la programul din Austria au fost identificați și selectați.

Studii doctorale

Începând cu anul 2000, Universitatea de Arte Aplicate din Viena își încurajează proprii absolvenți, precum și absolvenți ai altor universități, să continue cu studii doctorale, în special în domeniile artistice. Departamentul de Conservare primește numeroase cereri din partea comunității internaționale, dar datorită constrângerilor de timp și limitărilor spațiului și infrastructurii, proprii absolvenți primesc prioritate.

Temele de cercetare preferabile sunt istoria conservării în Austria și istoria artei tehnice.

Sumar

Pe scurt, poate fi constatat faptul că succesul pe piață al absolvenților noștri ne-a întărit poziția de a continua tradiția celor 5 ani de studiu pentru diplomă. Accentul puternic pus pe practică făcută pe obiecte originale și proiectele practice în domeniul îngrijirii colecțiilor și managementului depozitelor a contribuit în ultimii ani la conturarea profilului nostru pe plan internațional.

Pentru anii următori avem în plan extinderea activităților internaționale, cu ajutorul absolvenților și studenților doctorali. Cu această adiție de personal – premisă operațională obligatorie – sperăm să participăm tot mai mult la programele internaționale de cercetare pentru a garanta obținerea rezultatelor din activitățile de și o educație de actualitate. Mai mult, sperăm ca implicarea noastră în regiunea balcanică va ajuta la ridicarea standardelor conservării în acea zonă.

Prof. Dr. Mag. Gabriela Krist
Universität für angewandte Kunst
Konservierung und Restaurierung
1010 Wien, Salzgries 14
Tel.: +43-1-71133-4810
Fax: +43-1-5321447-4819
E-mail: kons-rest@uni-ak.ac.at

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Stabilirea stării de sănătate a picturilor și statuilor din Abația Kremsmünster, 2007.
- Foto 2.* Modele de ceară din Josephinum, Colecția Universității de Medicină din Viena.
- Foto 3.* Restaurare model. Statuile grădinii Castelului din Schönbrunn.
- Foto 4.* Stabilirea stării de sănătate într-o colecție particulară.
- Foto 5.* Înbunătățirea condițiilor de depozitare a tapetelor în colecția din Lichtenstein.
- Foto 6.* Practică de curățire. Cavoul capucinilor, Viena.
- Foto 7.* Tratament cu azot cu abstracția oxigenului în cadrul „Proiectul folie” – „Statuia de pulover în albastru deschis” Autor artist Erwin Wurm.

Traducere: Maria Costea

Studii universitare de licență (Bachelor) în „Conservare Preventivă” la Facultatea de Științe și Arte Aplicate (HAWK FH) din Hildesheim

Gerdi Maierbacher-Legl

Departamentul de Conservare și Restaurare a Universității HAWK FH-Hildesheim, în procesul de restructurare a studiului, a reacționat în mod hotărâtor la importanța tot mai mare atribuită în ultimii ani conservării preventive în domeniul nostru. Astfel, în semestrul de iarnă 2003/04 a fost introdusă specializarea „Conservare preventivă” pentru studiul universitar de licență, urmată consecutiv de masterul în „Conservare și restaurare”.

Punem un deosebit accent pentru ca studiile universitare de licență (B.A.) și masteratul (M.A.) să funcționeze împreună într-un context logic, de aceea îl oferim spre a fi privit ca un pachet dublu de studii prin care să asigurăm o pregătire academică cu scopul de a întruni cerințele convenite de forurile profesionale internaționale.

Permiteți-mi să vă conturez imaginea situației inițiale: inevitabila punere în practică a așa numitului „Proces-Bologna” a fost recunoscută nu mai târziu de anul 2003 de către conducerea facultății noastre, care a însărcinat Departamentul de Conservare-Restaurare cu elaborarea unor principii de bază în scopul restructurării programului de studiu într-o singură etapă, finalizat până la momentul respectiv cu diplomă, cu un sistem de formare profesională în două etape: prima încheiată cu o formarea profesională, însemnând studii universitare de licență, iar cea de a doua, încheindu-se cu calificarea profesională, însemnând masteratul.

Temeiul și scopul Declarației de la Bologna este crearea unui învățământ superior zonal, european, unitar cu finalizări recunoscutibile și comparabile în mod reciproc.

Am depus și depunem în continuare eforturi pentru optimizarea cerințelor structurale impuse la nivel național și în același timp pentru concentrarea în aceeași măsură pe șansa de a putea redefini oferta de studiu în așa fel încât să se potrivească cu punctele de greutate în continuă schimbare ale profesiei.

Argumentarea și obiectivele profesionale ale programului de studiu în două etape sunt schițate după cum urmează

Păstrarea patrimoniului artistic și cultural pentru a-l putea lăsa moștenire generațiilor următoare este o sarcină a întregii societăți. Responsabilitatea pentru deciziile corecte privind păstrarea unui inventar de livrare îi aparține re-

stauratorului. Acest lucru necesită o educație profesională solidă la nivel universitar.

Formarea în două etape s-a conceput după cum urmează

Interacțiunile cu mediul înconjurător, efectele climei, utilizarea, duc la degradarea bunurilor culturale. Înțelegerea acestei interacțiuni a materialului istoric cu microclimatul său este baza studiului universitar de licență (BA) „Conservare preventivă”.

Absolventul acestui curs de studiu trebuie să dețină capacitatea de a recunoaște în mod corect factorii dăunători ai mediului, să îi clasifice și să îi coreleze cu degradările existente pe obiect. Trebuie să demonstreze competența în efectuarea independentă a unei monitorizări – ceea ce înseamnă observarea și înregistrarea situației date. Pentru aceasta are nevoie atât de cunoștințe solide despre cele mai importante materiale constitutive ale obiectelor de patrimoniu cât și despre nevoile de conservare ale acestora. Însușirea acestor cunoștințe este un alt obiectiv al studiului universitar de licență. Absolventul trebuie să fie capabil să efectueze analize structurale neinvazive ale obiectului de patrimoniu.

Absolventul de masterat (MA) la specializarea „Conservare și restaurare” trebuie să își asume responsabilitatea intervenției de restaurare asupra unui obiect autentic. Pentru aceasta trebuie să desfășoare investigații pe obiectul original și să elaboreze un plan de restaurare pe care să-l aplice. El concepe și coordonează toate intervențiile de restaurare și trebuie să fie conștient de această enormă responsabilitate. La acestea se adaugă cunoștințele solide și experiența în manipularea și utilizarea substanțelor, a tehnicilor de restaurare și cunoașterea legislației.

Absolventul MA trebuie să dețină capacitatea de a coordona desfășurarea proiectelor de restaurare și de a argumenta oral, fotografic și în scris deciziile și măsurile luate. De asemenea îi revin cercetarea și dezvoltarea în conservarea științifică.

Cu acestea, am caracterizat programul de studii pe două niveluri; în cele ce urmează, vreau să vă vorbesc doar despre programul BA, deci despre conservarea preventivă (CP), deoarece acesta este adevărata noutate în peisajul învățământului german superior.

Calificarea profesională în domeniul conservării preventive are ca centru de greutate măsurile necesare pentru colectarea, examinarea, întreținerea, prevenirea daunelor și conservarea operelor de artă și de patrimoniu.

În prim plan atenția este îndreptată spre elaborarea și aplicarea unor concepte de ansamblu adecvate pentru încetinirea procesului natural de degradare a materialelor și prevenirea deteriorărilor prin crearea și asigurarea bunurilor artistice și culturale a unor condiții optime de microclimat.

Prevenirea implică atât abordarea atentă, competență în manipulare, transport, utilizare, depozitare ori expunere cât și conștientizarea forurilor publice. Absolvenții programului sunt, în multe cazuri, în situația de a coopera interdisciplinar cu toate profesiile implicate în păstrarea patrimoniului cultural.

În cele ce urmează doresc să vă exemplific cum are loc punerea în practică a acestui curriculum. Urmăm în primul rând firul comun al celor trei grupe principale de module pentru a înțelege legătura internă a acestui nou sistem de module.

Pentru aceasta doresc să vă prezint pe scurt formele de predare, prin care căutăm să transmitem, în mod interactiv și interdisciplinar, un conținut cât mai apropiat de realitatea profesională.

În cele din urmă doresc să subliniez nivelul considerabil de practică și referința la obiect, pentru ca acest studiu universitar de licență să nu fie perceput ca un studiu pentru o calificare teoretică, așa cum era prevăzut inițial.

Modulele studiilor universitare de licență (Bachelor)

Cursurile de studii sunt modularizate după prevederile unitare ale Sistemului European de Credite (ECTS). În acest context conținutul ofertei de studiu, prezentat până acum preponderent sub formă de noțiuni profesionale, va fi sub formă de module conectate cu scopul de a crea domeniul de competență. Nu se mai predau materii ci domenii de competență (module)!

Studiile universitare de licență (Bachelor) se împart în 6 semestre, în care sunt oferite în total 6 grupe de module. Acordarea creditelor – cu maximum de 6 puncte – arată că modulele sunt comparabile prin valoarea punctajului lor. Bachelor presupune acumularea unui total de 180 de credite pe care studentul le poate aduna în țară sau în străinătate, în cadrul european.

Conținuturile modulelor din aceeași grupă se bazează unele pe celelalte, se completează și fac referire una la cealaltă. Acest lucru este ușor de înțeles la modulele 1 și la 2. Unele grupuri nu sunt neapărat oferite pe tot parcursul programului BA (1, 2 și 3), sau se desprind unele de altele, cum este cazul modulelor 4 și 5. Importanța deosebită a practicii este evidentă în grupul de module 6, susținut pe tot parcursul studiului.

Pentru a vă exemplifica, vă voi prezenta grupele de module centrale 3, 4 și 5, subliniind detalii care mi se

par relevante din punctul de vedere al conservării preventive:

Structură generală

Privind mai îndeaproape grupa de module 3: având o denumire asemenea unui slogan, modului „Material și tehnologie, îmbătrânire și deteriorare” se desfășoară pe parcursul a cinci semestre. Abordarea introductivă, și acumularea de cunoștințe cuprinzătoare despre materiale, proprietățile lor și comportamentul de îmbătrânire ca premisă a conceptelor profilactice specifice și eficiente utilizate sunt noțiunile de însușit în această grupă.

Scopul acestor cursuri nu este concentrată pe obiecte, ci pe înțelegerea holistică, fundamentală a materialelor și mecanismele lor de deteriorare și descompunere. Competența profesională, elementară, privind materialele se bazează pe disciplinele de științe ale naturii, ca fizica și chimia, pentru a înțelege existența materialelor și comportamentul acestora.

În paralel cu cursurile de revizuire în chimie și fizică se desfășoară și unitatea de învățare „Structură, prepararea și proprietățile materialelor”, pe o perioadă de trei semestre, tematizând folosirea diferitelor materiale organice sau anorganice la obiectul istoric, în ansamblu și în detaliu, în contextul tehnologic de proveniență, obținere și preparare. Această disciplină despre materiale este completată și însoțită de oferta de științe ale naturii, care pune bazele cunoștințelor despre materiale prin aspecte pur fizice și chimice. Disciplinei materialelor anorganice din semestrul doi îi urmează disciplina materialelor organice în semestrul trei. Înțelegerea ciclului materialului – formarea, obținerea și degradarea, cât și ordinul de mărime temporală a schimbărilor din materiale este un obiectiv de învățare. În semestrele doi și trei, în cadrul lucrărilor practice de chimie (*foto 1*), se pot pune în practică cunoștințele teoretice acumulate prin teste de determinare și prin simulare.

În semestrul trei și patru se adaugă oferta de studiu în microbiologie, care pune bazele înțelegerii atacului biologic la materialele organice, capacității de recunoaștere și estimare a potențialelor daune. Microbiologia este parte a profilului specific al formării din Hildesheim, deoarece avem un profesor și un laborator de investigații cuprinzător și dotat, amenajat special pentru acest domeniu (*foto 2*). Determinarea încărcăturii microbiene al bunurilor culturale, înțelegerea procesului de degradare a materialului prin biodegradare și luarea de decizii profilactice corespunzătoare este un aspect important în conservarea preventivă.

Disciplina despre materiale se continuă și se extinde pe parcursul semestrului patru și cinci, și își îndreaptă atenția spre aspectul îmbătrânirii și deteriorării, deosebirii, conștientizării și interpretării fenomenelor de îmbătrânire și deteriorare.

Procesele și mecanismele modificării materialelor se vor face comprehensibile pe baza științifică, în, după principiul „cauză și efect” și sunt ilustrate și prin studiu de caz.

Capacitatea de apreciere a diferitelor stadii ale îmbătrânirii, fenomenelor de deteriorare și estimarea potențialului de periclitate a unui bun cultural este obiectivul unității de studiu din ultimul semestru.

Conținutul grupei de module 3 culminează cu o aplicație pentru măsuri preventive și plan de intervenții de urgență, pentru protejarea operelor de artă împotriva deteriorărilor prin uzură, vandalism, război, acte de terorism sau catastrofe naturale. La aceasta sunt invitați să participe, în calitate de lectori, colegi și specialiști din alte grupe profesionale, care se ocupă de managementul riscurilor și catastrofelor.

În ansamblu, cam atât despre grupa de module „Material”. Forma de predare la acest modul este comună și se are două aspecte: studenții de la toate cele cinci specializări participă împreună la prelegerile tip dezbateri împreună cu lectorii. Excepție fac doar unitățile de module strict științifice. Astfel studenții acumulează un bagaj mare de cunoștințe indiferent de domeniul de aprofundare. Nu vor fi pregătiți ca specialiști ci în primul rând generaliști; la fel și în practica de laborator, unde tuturor studenților li se va prezenta în prima fază același conținut.

Grupa 4 de module

Un grup de module are un caracter complet diferit, puternic orientat la obiect și proiecte. Stabilizarea obiectelor, analiza microclimatului, conservare preventivă devine în mod concret deosebit de tangibilă. Este vorba în primul rând despre investigații și documentare, precum exprimă și numele modulului „certificarea constatării” predat în semestrelor 1, 2 și 3. Sunt însușite, în teorie și în practică, sistematizarea, conținutul, metodele și obiectivele investigației științifice ale obiectului, precum și modul de întocmire a documentației științifice. Această metodă se dovedește a fi mediul perfect prin care se pot transmite corespunzător cunoștințe fundamentale despre munca științifică.

În al doilea semestru se impune o distanță față de obiectul istoric pentru a obține informații prin conștientizarea factorilor de mediu și influența lor asupra bunului cultural. Supravegherea și măsurătorile orientative privind clima, lumina, căldura, vibrația, vremea, agenții de poluare, umiditatea și uzura intră și ele în joc. Se epuizează posibilitățile documentației vizuale – prin fotografiere, prelucrare digitală, mapare și relevee desenate. Prin predarea intensivă și specializată, cu lector propriu, s-a creat, deja de ani buni un domeniu profesional de competență pentru studenți, în special, pentru faptul că departamentul a avut posibilitatea să investească în dotarea cu echipamente, în hard- și software.

Semestrul al treilea se bazează din nou pe investigații asupra obiectului, însă nu doar după material și tehnologie, ci și după fenomenele de îmbătrânire și deteriorare, care vor fi valorificate și interpretate în funcție de cauza acestora (foto 3). Pentru înțelegerea acestora este nevoie de conținutul grupei de module 3, predat în paralel pentru a asigura fondul necesar de cunoștințe.

În dezvoltarea competenței cuprinzătoare de utilizare a aparatelor și stăpânirii metodelor de control al factorilor de mediu măsurabili, absolvenții de studii universitare de licență (Bachelor) se pot califica și sub aspect practic, aplicativ pentru domeniul conservării preventive.

În semestrul patru modulul abordează tematic miezul conservării preventive:

După explorarea factorilor biogeni de mediu, centrul de interes se mută asupra degradărilor cauzate de ființa umană.

Factorii de risc antropogeni apar în succesiunea utilizării și a păstrării bunului cultural, la care se adaugă încălzirea, aerisirea, fluxul de vizitatori, transportul, expozițiile, împrumuturile, magazinele și depozitele, curățirea, praful, umezeala, degradările fizice, chimice și atacurile biologice, lumina, radiațiile UV etc – toate acestea fac obiectul investigației, al documentării, al supravegherii și controlului atent, a monitorizării.

Partea a doua a acestui modul este dedicată profilaxiei. Aici este vorba de prevenirea degradărilor prin uzură și a celor datorate mediu înconjurător. Protejarea împotriva factorilor de deteriorare precum lumina, umiditatea, căldura sau poluanți este exersată și demonstrată în studii de caz; se stabilește un control al microclimatului și se fac recomandări de manipulare, se dezvoltă un concept de curățire și îngrijire, se introduc proceduri și principii pentru protejarea obiectelor în expoziții sau în cazul împrumuturilor, întreținerea sistematică și îngrijirea colecțiilor; sunt luate în discuție și depozitele, respectiv monumentele istorice (foto 4).

Implicarea în aceste cursuri a unor cadre didactice externe, a unor practicieni specializați sau chiar reprezentanți de firme, s-a dovedit a fi foarte avantajoasă. Beneficiul acestui tip de curs este actualizarea cunoștințelor și a referințelor de practică profesională.

Grupul de module 5

Ultimul modul al grupei 4 (Conservare preventivă) este urmat în semestrul 5 de grupul de module 5, „Conservare și îngrijire”.

În cadrul acestui modul se introduc principiile de bază a conservării pe obiecte originale. Se pun bazele pentru măsurile de siguranță privind substanța originală periclitată, în ideea adoptării unor prime măsuri de consolidare, aplicarea fiind ghidată.

La măsurile de siguranță se adaugă și manipularea independentă la prezentări sau expoziții de artă sau de bunuri culturale, cu precauție și atenție având în vedere principii estetice și de conservare.

Modulul „Curățiri de suprafețe” vorbește de la sine prin denumire. Studenții acumulează în acest modul competența de a decide în curățirea rezonabilă a suprafețelor diferitelor materiale și grupe de obiecte și sunt familiarizați cu diferite metode de curățire (foto 5).

Forma de predare este combinată în acest caz: o parte din cursuri se desfășoară în cadrul fiecărui domeniu de

specialitate, prin investigarea și documentarea curățirii obiectelor specifice; proiectele din depozite, muzee și în conservarea monumentelor sunt adecvate în mai multe privințe să completeze conținutul cursurilor.

Studentii sunt pregătiți prin intermediul prezentărilor, colocviilor și referatelor să își prezinte rezultatele și conceptele în mod convingător și comprehensibil. Capacitatea de comunicare și strategia de comunicare sunt instrumente foarte importante ale conservării preventive. Prin implicarea în înțelegere obiectelor și tradițiilor istorice ne apropiem și de domeniul relației cu publicul. Prelegerile din această grupă de module servesc, de asemenea, abordarea generală și holistică, care caracterizează și reprezintă scopul acest studiu Bachelor.

Sper ca această detaliere, în parte, a structurii modulelor, să vă fi putut oferi o privire asupra canonului conservării preventive a departamentului cu același nume.

Pregătirea practică

În cele ce urmează vă voi prezenta structura domeniilor de specialitate, de aprofundare.

În Hildesheim sunt oferite 5 domenii de specialitate: conservare și restaurare piatră, pictură murală și suprafețe arhitecturale, carte și hârtie, obiecte de lemn și pictură, mobilier și obiecte de lemn

Departamentul de Conservare și Restaurare dorește să ofere studenților o pregătire practică și de aceea lucrează intensiv cu numeroase muzee, birouri de monumente, biserici, biblioteci și alte instituții specializate din Niedersachsen (Saxonia Inferioară) și din alte Land-uri germane și de asemenea și cu parteneri din spațiul european și extraeuropean. Doresc să evidențiez, în mod deosebit, contractul de cooperare încheiat de ani buni cu Oficiul Regional din Niedersachsen pentru Protecția Monumentelor (NLD), pentru care a fost creat un centru propriu de cooperare. Mulțumită multiplelor cooperări, departamentul poate împrumuta obiecte de patrimoniu pentru activitatea didactică, atât pentru exerciții metodice ale proceselor de investigații, pentru determinarea cauzelor deteriorărilor, pentru realizarea de concepte cât și pentru conservare.

Studentii învață cu referință la obiecte și dezvoltă în cadrul proiectelor demarate lucrările lor de specialitate (MA), respectiv lucrarea de licență (BA).

Ponderea practicii este extinsă prin diferite oferte de studiu în documentație vizuală, de la fotografierea, editare digitală a imaginilor, mapare, înregistrarea de măsurători până la desenarea cu metode convenționale sau cu programe computerizate.

De asemenea, se oferă posibilități suplimentare și la specializările precum tehnici practice de măsurare și știința aparatului, în special la controlul luminii și al climei dar și la stabilirea și aprecierea factorilor de deteriorare.

În fiecare semestru prin grupul de module „Proiect de lucru” și „Practică pe original” se oferă posibilitatea pentru lectori și studenți să desfășoare împreună, timp de două săptămâni, activități practice în muzee, depozite, expoziții și pe șantierele de monumente istorice.

Se dovedește cu atât mai mult că domeniile de specialitate nu rămân separate ci că se întrepătrund în funcție de cerințele sarcinii alese. Această abordare se recomandă la diversitatea de materiale din depozitele muzeelor sau cele din domeniul îngrijirii monumentelor (*foto 6*).

O fază coerentă de practică, de 18 săptămâni, petrecută în afara facultății, este prevăzută pentru semestrul 5.

Proiectele de cercetare demarate de departament au în principiu un caracter practic.

Prof. Dr. Gerdi Maierbacher-Legl

Universität für angewandte Wissenschaft und Kunst

Fakultät Erhaltung von Kulturgut

31134 Hildesheim

Kaiserstraße 19.

Tel.: +49 (0)5121 881-378

E-mail: maierbacher-legl@hawk-hhg.de

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Practică de chimie.
- Foto 2.* Analiză microbiologică.
- Foto 3.* Analiza obiectelor de artă în cadrul laboratorului de restaurare.
- Foto 4.* Studiu la fața locului.
- Foto 5.* Curățire suprafețelor.
- Foto 6.* Practică în depozitul muzeului.

Traducere: Teodora Szanto

Strana sculptată și intarsiată din anul 1537 din Transilvania/ Romania – Desfășurarea proiectului 2011

Gerdi Maierbacher-Legl

O strană a bisericii din Dupuș, Romania, aparținând goticului târziu, a fost preluată de către atelierul cu specialitatea mobilier și obiecte de lemn ale facultății, pentru investigații asupra materialelor componente și restaurare (*foto 1*). Prin metoda comparării tehnologice se va verifica atribuirea sculpturii și a intarsiei artistului Johannes Reychmut din Sighișoara. Acest proiect de investigare și conservare, cuprinzând toate măsurile necesare, demarează începând cu anul 2011.

Strana a fost găsită, inițial, fragmentată într-o multitudine de bucăți (*foto 2*). Pentru început acesteia i s-a făcut o documentare fotografică, urmată de o analiză a tehnicii de realizare, prin intermediul unui desen digital CAD. S-a alcătuit apoi o machetă tridimensională, interactivă, oferind posibilitatea privirii modelului realizat din orice parte, orice latură.

La constatările de natură tehnologică s-au adăugat atât determinările microscopice a tipurilor de esențe lemnoase folosite la construcție, furnir și la elementele de intarsie, cât și analiza pigmentilor și lianților folosiți la nuanțarea lemnului sculptat.

Rezultatul testelor microbiologice nu au impus necesitatea vreunui tratament, însă sesizarea unui atac activ de insecte xilofage a impus o acțiune de gazare cu azot, timp de șase săptămâni.

Prin introducerea și amabila susținere din partea firmei de profil Stefan Bibl, Benediktbeuren cât și a entomologului Dr. Uwe Noldt de la Institutul pentru Industria Lemnului a Universității din Hamburg, această acțiune s-a transformat într-un deosebit curs de specializare. Astfel, o lucrare de licență documentează metoda, desfășurarea și determinarea eficienței metodei de combatere a insectelor xilofage.

Premisele au dictat o consolidare intensivă cu rășini acrilice a părților degradate ale stranei. Tehnica tomografiei-computerizate, oferită ca sprijin de partenerii noștri din domeniul medical a furnizat o metodă inovativă de control privind adâncimea penetrării și distribuirea substanței consolidante. Procesul de dezvoltare a unor metode adecvate de completare, și reconstituire ale elementelor sculptate degradate ale stranei a avut, de asemenea, un caracter experimental, apelând de la abordarea sculpturală până la scanări cu laser pentru mașinăriile de frezat-CNC ale inginerilor pe lemn.

Copia exactă a crenelurilor cu sculpturi în basorelief servește la documentarea procesului de realizare a tehnicilor artistice aplicate și a efectului lor vizual.

Reconstrucția empirică a blocurilor de motive decorative ale intarsiei din fundalul stranei face palpabilă pentru studenții efortul enorm implicat în realizarea acestei complexe tehnici (*foto 3*).

Prin finanțarea de către Republica Federală Germană a fost posibilă desfășurarea a două excursii în această toamnă. Prima i-a readus pe studenții acestei linii de specializare pentru a unsprezecea oară în Transilvania. În Biserica din Deal de la Sighișoara, în Biserica-Cetate de la Biertan și, de asemenea, în alte câteva biserici mai mici din satele învecinate s-au păstrat strane ale stilului gotic târziu, cu motive decorative care pot fi asociate cu atelierul lui Johannes Reychmut. În timpul acestei călătorii de studiu de două săptămâni s-a întocmit o foto-documentație cuprinzătoare a acestor strane. Motivele intarsiale pictate fac astăzi obiectul unei teze de masterat.

Cea de-a doua călătorie de studii a avut ca scop compararea tehnologică cu stranele șvabe din Ulm, Memmingen și Blaubeuren. Drept rezultat s-au reperat numeroase aspecte pentru încadrarea extraregională a stilului de la Dupuș..

Prof. Dr. Gerdi Maierbacher-Legl

Universität für angewandte Wissenschaft und Kunst

Fakultät Erhaltung von Kulturgut

31134 Hildesheim

Kaiserstraße 19.

Tel.: +49 (0)5121 881-378

E-Mail: maierbacher-legl@hawk-hhg.de

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Stalul din Dupuș in situ (fotografia lui Mihály Ferenc).
- Foto 2.* Părți din strană în atelierul de restaurare din Hildesheim
- Foto 3.* Ornamente intarsie în bloc.

Traducere: Theodora Szanto

Formarea de restauratori în Cadrul Universității de Arte Plastice din Ungaria

Katalin Görbe – Petronella Kovács

Formarea de restauratori în cadrul Academiei de Arte Plastice din Ungaria are deja o istorie de peste jumătate de secol, deoarece în țara noastră formarea restauratorilor în învățământul superior a început în 1948 – foarte devreme pe plan internațional. În 1971 colegiul a primit statutul de universitate și în anul 2000 a adoptat numele de azi: Universitatea de Arte Plastice din Ungaria. Din 1974 secția de restaurare a funcționat sub numele de Institutul de Formare a Restauratorilor, iar în anul 2006, conform noii Legi a Învățământului Superior și-a schimbat înapoi numele în Catedra de Restaurare.¹ Schimbările survenite în denumirea instituțională nu au avut nici o semnificație privind conținutul formării.

Specializarea Arte Plastice

Formarea profesională era bazată pe studii artistice, la fel ca și în alte academii de artă plastică din Europa. Din punct de vedere profesional acest lucru este esențial, deoarece dezvoltarea simțului și a îndemnării artistico-tehnice este indispensabilă în acest domeniu. Cunoașterea practică a tehnicilor și materialelor istorice uitate dezvoltă aptitudinile artistice, prin care putem ajunge mai aproape de rezolvarea problemelor etice și estetice, care se ivesc pe parcursul restaurării.

La început, studenții au învățat desenul, pictura, modelarea, fiind distribuiți în alte clase. Dar din 1969 lucrează cu un profesor propriu, după un program unitar. Acest lucru permite consultarea profesională continuă, și compararea criteriilor.

Programul de bază poate fi pus în aplicare prin controlul artistic și profesional riguros, realizat cu ocazia examenului de admitere, care se desfășoară în mai multe etape.

Pentru cei care aplică la specializarea de restaurare pictură, desenul după model nud și portret este completat de copiere, iar pentru cei care doresc să devină restauratori de sculptură sarcina este modelare de portret, desen după model și copierea unui relief.

În 1970 s-a început și formarea de restauratori sculptură, iar în 1972 restaurarea picturilor murale. În 1974 s-a

format Secția de Restaurare Obiecte de Artă Aplicată, cu frecvență redusă.

În Ungaria, diploma de artist restaurator poate fi obținută doar în cadrul Universității de Arte Plastice. Formarea durează 5 ani pe ambele secțiuni. Din anul 1999 aspiranții pot aplica pentru obținerea diplomei de doctorat DLA în cadrul formării care durează trei ani.

În comparație cu începuturile, a survenit o schimbare completă în concepția de educație.

Astăzi, dincolo de realizările artistice, pregătirea în domeniul științelor naturale și sociale a devenit o cerință fundamentală, deoarece aceste cunoștințe sunt indispensabile în restaurarea de nivel înalt ale bunurilor culturale. Studiile de doctorat, care se compun din cercetarea de bază, cercetarea aplicată, dezvoltarea experimentală și combinația acestora, se bazează pe aceste principii.

În educație teoria și practica sunt distribuite în mod egal. Studenții urmează și numeroase studii speciale: fizică, chimie, analitică, cunoștința materialelor lemnoase și a pigmentilor, tehnici de pictură (*foto 1*), protecția monumentelor și a obiectelor de artă, muzeologie, iconografie, istoria vestimentației.

În cadrul Secției de Restaurare de Artă Plastică, formăm artiști restauratori de pictură, sculptură de lemn și piatră. Pentru instruirea practică, Catedra de Restaurare împrumută opere de artă din importante colecții de stat, bisericești și private. Prin restaurarea obiectelor de artă originale, studenții rezolvă probleme tot mai dificile (*foto 2–5*).

Munca practică este completată de cercetările, analizele științifice și proiectele de restaurare premergătoare, executate sub supraveghere didactică.

Cerința de bază pentru absolvirea facultății este terminarea lucrării de diplomă în activitatea practică și scrierea unei teze de diplomă. Pentru aceasta studenții au posibilitatea de a folosi laboratorul de microscop, biblioteca cu peste 1500 de volume de specialitate, arhivele de documentații, foto și video, și pot lua parte la excursii de studiu și cursuri speciale de pregătire.

Specializarea Obiecte de Artă Aplicată

Angajații muzeului, care înainte îngrijeau obiectele arheologice și de artă aplicată, fără a avea calificare superioară de specialitate, au putut obține diplomă în cadrul

¹ Șefi Secției, ulterior Catedrei: Nándor Kapos (1948–1969), Dr. Géza Entz (1969–1974), Dezső Varga (1982–1990), Dr. Péter Menráth (1991–2012), dr. Katalin Görbe (2012-).

formării la nivel universitar a Restauratorilor de Obiecte de Artă Aplicată, pornită în 1974 de către Institutul de Formare a Restauratorilor al Universității de Arte Plastice din Ungaria și Departamentul de Pregătire și Metodică în Conservare a Muzeului Național. Mai demult, din cauza lipsei pregătirii universitare, aprecierea restauratorilor de obiecte era destul de împărțită. În primii ani, studiile de Restaurare de Obiecte de Artă Aplicată erau disponibile doar pentru angajații muzeului care aveau o experiență practică de 3–5 ani. Timp de mai mulți ani, numărul de aplicanți era în jur de 80–100 persoane anual, din care 10–12 au fost acceptați.

În cadrul formării cu frecvență redusă, studenții aveau ocupație timp de o săptămână din fiecare lună cu studii practice și teoretice, suplimentate de sarcinile zilnice din muzeu și lucrările de examen executate în atelierul de restaurare de la locul de muncă.

Perioada de studii era de patru ani, completat de un semestru în care se realiza lucrarea de diplomă. În 1991 timpul de formare a fost sporit la 10 semestre, și s-au lărgit posibilitățile de specializare existente din 1982.

De atunci sunt cinci specializări: lemn – mobilier, metale – orfevrărie, hârtie – piele, textile – piele și silicate, prin colaborarea cu Muzeul Național al Ungariei.² Conform acordului dintre cele două instituții, orele de teorie și practică se desfășoară în majoritate în edificiul Centrului Național de Restaurare și Formare al Restauratorilor a muzeului.

Procesul de admitere

În contrast cu numeroase instituții străine, cei care doresc să devină studenții Universității de arte Plastice din Ungaria, trebuie să participe la examenul de admitere. La Specializarea Obiecte de Artă Aplicată, examenul are trei trepte. Mai întâi se prezintă ”dosarul” alcătuit din lucrări aduse de acasă: desene de studiu, studii colorate făcute în tehnică opțională, copii, și alte lucrări ce corespund specializării alese (ex. operă de orfevrărie, legătură carte, încrustare, etc.). Cei care ajung mai departe, iau parte mai târziu la un examen de admitere care durează patru zile. Aici sarcina este de a desena natură moartă după model (o zi); urmează copiere de motiv vegetal prin modelare în lut (două zile); în final au un test de chimie, cultură generală și istoria culturii.

² În 1991, cu desființarea Direcției Centrale al Muzeului, Muzeul Național a preluat Secția de Restaurare care era responsabilă de următoarele: organizarea cursurilor de pregătire de asistent pentru protecția obiectelor de artă, administrator de colecție și depozit, asistent conservator; formarea de restauratori de obiecte de artă aplicată, în colaborare cu universitatea; cercetările din domeniul de conservare-restaurare. Aceasta a funcționat din 1991 până în 2003 ca parte a Departamentului de Restaurare a Muzeului Național, iar după aceea a devenit o unitate independentă, mai întâi ca Departamentul de Pregătire și Metodică în Conservare, iar din 2012 ca Centrul Național de Restaurare și Formare al Restauratorilor. Șefii Specializării de Restaurare de Obiecte de Artă Aplicată: 1974–1991 Zoltán Szalay, 1991–2011 Dr. Ágnes Timárné Balázsy, din 2011 Dr. Petronella Mravik Kovács.

Comisia alcătuită din șefii de secție și de catedră arbitrează performanța aplicanților și cei care corespund cerințelor sunt lăsați să ia parte la examenul final. Aceasta durează patru zile și constă din sarcini specifice specializării. Din cei cinci specializări numai trei sunt pornite în fiecare an, deoarece cursurile speciale necesită mulți instructori și costul ridicat nu permite pornirea tuturor specializărilor deodată.³

Structura formării

În primul an studenții fac cunoștință în teorie și în practică cu tehnicile de confecționare și conservare a obiectelor din silicat (primul an), metal (al doilea an), obiecte făcute din material organic (lemn, hârtie, piele, textile) (foto 6–7). Învăță și următoarele discipline: chimie organică și anorganică, fizică, cunoștința materialelor, analiza materialelor, efectele mediului înconjurător, istoria tehnicii de confecționare, istoria artei, istoria culturii, istoria restaurării și etica restaurării. Din semestrul al șaselea, formarea comună de până atunci devine specializată. În ultimul semestru se pregătește examenul de licență. Pentru că restaurarea obiectelor de artă este un proces îndelungat, ele sunt deja alese la începutul semestrului al 9-lea, și se începe și cercetarea istorică și analiza materialelor componente. Pe baza acestor analize și cercetări se face un plan de restaurare. Studenții care lucrează în muzeu, de obicei aleg un obiect din colecția muzeului. Pentru ceilalți studenți lucrarea de diplomă este asigurată de către universitate, alegând din colecția muzeelor naționale sau provinciale ori din colecții ecleziastice (foto 8–9). Teza de diplomă conține descrierea și prezentarea procesului de restaurare și rezultatele cercetărilor aferente.

³ Specializarea lemn – mobilier: copierea motivelor decorative pictate, confecționare de îmbinări simple de lemn, încrustare după desen, identificarea diferitelor placaje de lemn după caracteristicile macroscopice, executarea desenului unui mobilier.

Specializarea metale – orfevrărie: debitarea metalelor, prelucrarea, formarea și decorarea suprafeței. Cizelarea unei mostre de mărime corespunzătoare. Executare de desen tehnic după o oală de mărime și grosimea peretelui predeterminată. Completarea unei forme pe hârtie și retuș de culoare.

Specializarea hârtie – piele: operațiuni de legătorie de bază, confecționare copertă din pânză și piele, caserare, lipire și completare de hârtie, retuș de culoare pe hârtie. Micșorarea sau înlărgirea proporționată a desenului unor motive simple. Montarea materialelor de piele cu cusătură făcută cu două ace, croirea aplicațiilor și coaserea cu ac de blănar. Împletitură rotundă din 4 curele. Subțiere piele până la o grosime stabilită, lipirea marginilor subțiate.

Specializarea textile – piele: copiere de motive folosind aquarelă. Folosirea războiului de țesut. Finisarea marginilor cu șnur, broderie și coaserea de butonieră cu diferite tipuri de cusătură. Împletitură. Recunoașterea celor trei tipuri de țesătură de bază (țesătură de pânză, diagonală și satin). Sarcinile privind pielea sunt identice cu cele de mai sus.

Specializarea silicate: construirea din mână al unui vas de lut, după model. Copiere și pictare de motive de faianță și orientale, folosind aquarelă. Modele geometrice desenate cu mâna liberă. Test de cunoștințe ale ceramicii și a sticlei.

La fiecare specializare: descrierea tehnicii de confecționare a unui obiect și descrierea stării de conservare.

Din anul 1996, lucrările de diplomă restaurate au fost prezentate publicului mai întâi în expoziția temporară a Muzeului de Artă Aplicată din Ungaria, iar din anul 2000 în cadrul expoziției găzduite de Muzeul Național, intitulată "Comori de artă salvate" (foto 10). Procesul de restaurare, bazat pe analize științifice și cercetarea tehnologiei de confecționare, este ilustrat pe tablouri expuse lângă obiectele de artă. Din anul 2002 sunt expuse și lucrările de diplomă ale Specializării de Arte Plastice. Scopul apariției comune este prezentarea cunoștințelor profesionale de nivel înalt, necesare atât în restaurarea unui vestigiu arheologic sau o ceramică arhitecturală, cât și în restaurarea unei creații de artă plastică. Odată cu expoziția, apare și un catalog bilingv, în limba maghiară și engleză, în îngrijirea comună a muzeului și a universității.

Protecția patrimoniului cultural din Ungaria este reglementată de lege. Dar în contrast cu cele mai multe profesii, legea nu protejează restaurarea. Din această pricină mulți își încredințează valorile pe mâna diletanților, provocând de nenumerate ori daune în patrimoniul de artă. Cu expoziția organizată într-un mediu atât de însemnat ca muzeul, dorim să informăm proprietarii obiectelor de artă despre formarea restauratorilor din Ungaria, și că este foarte important, să apeleze la munca specialiștilor. Profesorii care predau la Specializarea Obiecte de Artă Aplicată, acordă mare atenție urmării carierei absolvenților, astfel tot mai mulți tineri restauratori obțin lucrări de nivel înalt.

Formare la distanță (frecvență redusă) sau cursuri de zi (formare continuă)?

Deși numărul cursurilor specializării de artă aplicată s-a dublat de la începuturi, și împreună cu participarea obligatorie la săpături arheologice și cu cursurile facultative numărul orelor ajunge aproape numărul celor din cursul de zi, formarea a rămas în categoria învățământului la distanță, cu frecvență redusă. Acesta este un fapt bun pe de o parte, și după cum am aflat, mai multe universități din străinătate⁴ au optat, sau ar opta pentru introducerea acestei forme de învățământ superior, pentru că în acest fel devine posibil obținerea unei diplome pe lângă păstrarea locului de muncă sau creșterea copiilor. Dar pe de altă parte simțim și dezavantajele. Pentru participarea la examenul de admitere nu mai este cerință obligatorie ca aplicantul să fie angajat de un muzeu, sau să aibă experiență în domeniu. Astfel sunt admiși tot mai mulți tineri care nu au posibilități de muncă la muzee. Din cauza reglementărilor din lege, numărul orelor nu mai poate fi ridicat, dar materia de învățământ necesară este tot mai multă din cauza amintită mai sus. Ar fi deci mai fericit, dacă, după aproape 40 de ani, și specializarea noastră ar primi statutul de învățământ de zi. Pe lângă aceasta ar fi desigur susținabilă și formarea cu frecvență redusă, dar în sistemul

⁴ H.A.W.K. Hildesheim. Frecvența redusă la ei însă înseamnă că timpul de formare se prelungeste.

vechi, cu cerința experienței de mai mulți ani, cu munca efectuată în domeniu, verificabilă.

Relații internaționale – proiecte comune

Prin rețeaua Erasmus, Universitatea de Arte Plastice din Ungaria are legături cu numeroase universități din străinătate. Tot mai mulți studenți la restaurare primesc burse și ajung în instituțiile de restaurare ale universităților din alte țări, sau iau parte la programe de restaurare internaționale.

În 2003, Secțiunea de Artă Aplicată a organizat proiecte intensive pentru studenții din patru universități: H.A.W.K. Hildesheim, E.V.T.E.K. Helsinki,⁵ Universitatea Lucian Blaga din Sibiu și U.A.P. din Budapesta, cu titlul: "Conservation of Transylvanian Saxon Furniture" (foto 11).⁶ Tot în acest an, am luat parte în programul organizat de H.A.W.K. cu scopul salvării lăzilor pictate, păstrate în biserica din Brădeni (foto 12–13).⁷

Între anii 2010–2013 luăm parte la proiectul intensiv "Documentation of Historical Techniques in Arts and Crafts", organizat de universitatea Metropolia. După manifestări ținute la Hildesheim (2011) și Amsterdam (2012), în 2013 va fi rândul Ungariei. Mai mulți profesori de ai noștrii țin ore ca lectori invitați la universitatea "Angewandte" din Viena și universitatea Metropolia din Helsinki.

Din anul 2010 participăm, împreună cu Universitatea Catolică Pázmány Péter și alte universități din Ungaria, la lucrările efectuate de către Misiunea Arheologică Siro-Ungară în Cetatea Cavalerilor Ospitalieri din Marqab (foto 14–15).⁸

În afară de săpăturile din Marqab, studenții noștrii pot îndeplini practica de săpătură arheologică obligatorie și cu ajutorul arheologilor Muzeului Haáz Rezső din Transilvania.

Organizăm și ținem în mod regulat practica studenților specializați la restaurare lemn – mobilier, și mai nou, o parte din practica studenților la restaurare silicate, în muzee din Transilvania, contribuind în acest fel la păstrarea obiectelor de artă ale maghiarilor de peste hotare (foto 16).

Ca urmare a activității noastre, s-a născut în anul 2000 Conferința de perfecționare a restauratorilor maghiari din România,⁹ și publicația aderentă, revista Isis, pentru care

⁵ Astăzi Metropolia University

⁶ În detaliu vezi: Kovács Petronella: Beszámoló a Magyar Képzőművészeti Egyetem fa-bútorrestaurátor hallgatóinak Erdélyben végzett munkáiról (Referat privind lucrările făcute de studenții secției de Restaurare lemn-mobilier al Universității de Arte Plastice din Ungaria). In: Isis Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek (Revista Restauratorilor Maghiari din Transilvania) 5. Szerk. Kovács P. Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, a 2006. 61–91. pp.

⁷ Șefa programului multianual: Dr. Gerdi Maierbacher-Legl, profesor la H.A.W.K. Hildesheim.

⁸ Conducătorul săpăturilor este Balázs Major PhD, asistent universitar.

⁹ Inițial, conferința s-a născut pentru perfecționarea în limba maternă. Astăzi, ca și cursul de perfecționare organizat în 2011, conferința dezbate o tematică mult mai largă. Articolele revistei Isis sunt traduse complet în limba română, începând din anul 2008, iar unele studii mai

profesorii noștri țin cursuri și scriu articole de specialitate în mod regulat.

În ultimii ani, prin relațiile internaționale, lucrările de diplomă sunt prezentate la Conferința Restauratorilor din Ljubljana,¹⁰ Slovenia, iar studenții absolvenți țin cursuri la Conferința Europeană a Studenților asupra Restaurării Obiectelor de Artă Aplicată.¹¹ În anul 2014 conferința va fi ținută la Budapesta, în organizarea Universității și a Muzeului Național.

Dr. habil Katalin Görbe, DLA

Artist restaurator de pictură, profesor universitar
Șef de catedră al Facultății de Restaurare Artă Plastică
Universitatea de Arte Plastice din Ungaria
1062 Budapesta, str. Andrassy nr. 69–71.
Tel.: +36-1-3421-738
E-mail: gorbe.katalin@mke.hu

Petronella Kovács, DLA

Restaurator lemn – mobilier
Șef de catedră al Facultății de Restaurare Obiecte de Artă Aplicată
Universitatea de Arte Plastice din Ungaria
Director general, Centrul Național de Restaurare și Formare al Restauratorilor
Muzeul Național al Ungariei
1084 Budapesta
Könyves Kálmán krt. 14–16.
Tel.: +36-1-323-1423
E-mail: kovacs.petronella@gmail.com

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* S. Botticelli: Maica Domnului cu pruncul Isus și un înger. Copie făcută de Judit Bendel, 1995
- Foto 2.* Pictor de icoane sârb, necunoscut, din secolul 18: Depunerea lui Hristos în mormânt. Tablou din lemn, pictat. Muzeul de Artă Bisericească Sârbă Ortodoxă din Szentendre. Restauratori: Brigitta Kürtösi, Mária-Magdolna Simon, 2009–2010
- Foto 3.* Meșter necunoscut din secolul 15: Fragment de pictură murală, Szécsény, Biserica Parohială Franciscană. Restaurator: Tamás Seres, 2010–2011
- Foto 4.* Meșter necunoscut din secolul 17: Sfeșnic în formă de înger. Sculptură policromă, Muzeul de Etnografie. Restaurator: Erika Samu, 2006–2007
- Foto 5.* Meșter necunoscut, 1778: Sfântul Ioan Nepomuk. Sculptură din piatră. Mád. Restaurator: Zoltán Hering, 2008–2009
- Foto 6.* Practică de confecționare silicate, copiere. Anul de studiu I., Specializarea Obiecte de Artă Aplicată
- Foto 7.* Practică de conservare textile. Anul de studiu III., Specializarea Obiecte de Artă Aplicată
- Foto 8–9.* Studenții lucrează la lucrările de diplomă în atelierul de restaurare lemn și mobilier
- Foto 10.* ”Comori de artă salvate”, expoziția lucrărilor de diplomă din anul 2010, Muzeul Național
- Foto 11.* Studenți finlandezi și maghiari restaurează o bibliotecă săsească în cadrul proiectului intensiv Erasmus
- Foto 12.* Discuția profesorilor privind restaurarea lăzilor din Brădeni. Dr. Gerdi Maierbacher–Legl (HAWK), Dr. Petronella Kovács (UAP), Dr. Márta Guttmann
- Foto 13.* Consolidarea stratului de vopsea desprins. Restaurarea unei lăzi din Brădeni. Sighișoara, 2003
- Foto 14.* Cetatea din Marqab. Locația Misiunii Arheologice Siro-Maghiare
- Foto 15.* Practică de săpare arheologică și restaurare în timpul lucrărilor arheologice din cetatea Marqab
- Foto 16.* Practica de restaurare a studenților specializați la restaurare lemn – mobilier, Muzeul Haáz Rezső.

Traducere: Zsuzsánna Váli

cuprinzătoare au primit loc în educația restauratorilor din Ungaria și România.

¹⁰ Konservator-Restavrador povzetki strokovnega srečanja 2012. (Ed.: Ana Motnikar.) Slovenski Etnografski Muzej, Ljubljana, 2012.

¹¹ Bakonyi Eszter, Metropolia University, II. Conference of European Object Conservator Students, Helsinki, 2009, Sor Zita, III. Conference of European Object Conservator Students, organizat de Akademie der bildenden Künste și Universität für angewandte Kunst, Wien, 2012.

Restaurarea unei picturi de dimensiuni mari în cadrul formării secției de restaurare a picturilor

Katalin Görbe

Pe parcursul activității didactice întâlnim câteodată obiecte de artă deosebit de periclitate, ca și în cazul picturii prezentate în acest articol.

În anul universitar 2008–2009, studenții în anul patru au primit sarcina restaurării unei picturi de dimensiuni mari (186,5x192 cm), pictată pe pânză, fiind într-o stare de deteriorare extrem avansată.¹

Suportul de pânză este foarte vulnerabil în cazul în care pictura este depozitată neîntinsă pe șasiu. Aderența stratului de preparație și culoare slăbește, straturile se desprind, se fragmentează și vopseaua se scorojește.

Deteriorarea apare cu atât mai repede, cu cât sunt straturile mai groase și mai rigide și cu cât este suportul de pânză într-o stare mai rea. Condițiile de păstrare neprielnice grăbesc procesul de deteriorare.

Pictura citată ca exemplu ilustrează bine starea în care poate ajunge eventual o pânză (*foto 1–2*).

Sfertul de stânga sus a compoziției alcătuite din patru câmpuri, a fost tăiată de jur împrejur, la o dată necunoscută. Fiind reînforțată în spate cu o pânză de dublură și tensionată pe șasiu, acest fragment s-a păstrat într-o stare relativ mai bună decât restul picturii.

Partea mai mare, ciuntită în formă de L și acoperită cu hârtie a fost strâns încolăcită, din fericire cu fața pictată în afară, dar fără utilizarea vreunui rului intermediar.

Pictura păstrată în pivniță a fost afectată de umiditate: secțiunea inferioară a suportului de pânză s-a contractat, probabil în urma contactului cu umezeala.

Marginea picturii a fost tăiată neregulat, și s-au ivit rupturi, mai ales în partea de jos a pânzei.

Suportul slăbit în mai multe locuri s-a descosut, iar din câmpul compozițional din dreapta sus lipsea o bucată de 15x45,5 cm.

Treizece fragmente pictate desprinse mai devreme, au fost păstrate din fericire. Pe parcursul restaurării, cu ajutorul acestor fragmente, am putut stabili cu mai multă ușurință dimensiunile originale ale picturii.

Din cauza vernisului îmbrunat și a murdăriei depuse, suprafața schimbată a devenit pealocuri imposibil de recunoscut, îngreunând interpretarea reprezentării.

Pictura provine dintr-o mănăstire din Renania de Nord

– Westfalia, potrivit proprietarului german, cine nu putea servi cu altă informație privind proveniența sau vârsta picturii.

Cercetarea istorică și iconografică face parte din munca studenților, completând procesul de restaurare și ajutând la cunoașterea mai profundă și completă a picturii.

Primul indiciu privind descifrarea scenelor înfățișate pe pictură, a fost furnizat de către etnografa Éva Szacsavay. Ea ne-a atras atenția asupra legendei Sfântului Iacob cel Mare, descrisă în detaliu pentru prima dată în *Legenda Aurea*,² dar menționat în mai multe locuri în literatura de specialitate. Pictura restaurată de noi ilustrează o versiune mai scurtă a legendei.

Sâmbura fiecărei variante ale legendei se leagă de un drum de pelerinaj din Evul Mediu timpuriu care, pornind din Țările de Jos și zona de nord a Sfântului Imperiu Roman (Germania de azi), trecând prin Regatul Francez, ținea până la Santiago de Compostella.

Pelerinii în drum spre locul de cult au petrecut nopțile în mănăstiri, hanuri sau anexele de cerșetor ale bisericilor. Se presupune, că pictura care prezintă minunile Sfântului Iacob, provine dintr-un loc de cazare de acest fel pentru pelerini.

Veșmintele de epocă înfățișate pe pictură reflectă moda Țărilor de Jos din secolul 17 și ajută la datarea picturii. Apare destul de caracteristic portul femeiesc de pălărie purtată pe năframă, dar și pălăriile, toiagurile cât și însemnele de pelerini purtate pe ele (conchilie, toiaguri de pelerini încrucișate), care corespund în sine tipurilor de îmbrăcăminte de pelerinaj din epocă.

Pumnalul și vulpea înfățișate pe firma cârciumarului, se referă la natura mincinoasă a proprietarului.

Inscripțiile aflate sub câmpurile compoziționale au un rol foarte important în datarea picturii (*foto 3*).

Potrivit opiniei lui Manfred Koller, istoric de artă austriac, caligrafia inițialelor și limbajul inscripției atestă datarea din secolul 17, cât și proveniența nord-germană. Conținutul inscripțiilor corespunde cu tema scenelor reprezentate.

Prin examinarea științifică am dorit să cunoaștem materialele utilizate, tehnica de pictură, dar vroiam și să

¹ Görbe Katalin: Szent Jakab csodája (Miracolul Sfântului Iacob), In: Műtárgyvédelem (Conservarea obiectelor de artă), 2010/35, Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum, pp. 49–60.

² Jacobus de Voragine: Legenda Aurea. Szentek csodái és szenvedései (Minunile și suferințele sfinților). Válogatta és az utószót írta Madas Edit (Culegere și postfață de Madas Edit), Budapest, 1990

dovedim coeziunea dintre piesele desprinse și să stabilim cât mai exact vârsta picturii.

După aspect (structura picturii, numărul straturilor, compoziția grunduitului, pigmenți), părțile desprinse păreau asemănătoare, iar după evaluarea rezultatelor analizei sub microscop, am putut dovedi, că aceste părți provin din aceeași pictură.

Grunduitul se compune din două straturi de cretă amestecată cu oxid de fier roșu și cărbune de origine vegetală. Se pot distinge cu ușurință scheletele cochiliilor de foraminifere.

Pigmenții identificați sunt: alb de plumb, smalt, oxid de fier roșu. Rezultatele analizelor nu sunt în contradicție cu datarea stabilită la secolul 17, bazată pe stilul picturii.³

Documentarea a fost îngreunată de dimensiunile mari și starea precară de conservare a picturii. Fotografiera s-a putut efectua doar în poziția în care obiectul de artă era întinsă orizontal.

În cazul părții tăiate și reînfortate s-a putut detecta urma intervențiilor precedente cu ajutorul radiațiilor UV (repictarea firmei hanului, mici reparații neuniforme).

Pe partea încolăcită radiațiile UV au detectat modificări mai puține (ex. lanțul repictat de pe spânzurațoare). Pe această parte am avut rezultate surprinzătoare cu ajutorul analizelor IR.⁴

Pe primul câmp pictural se poate vedea o schimbare compozițională: hanul și clădirile din spate se continuă și sub suprafața de cer pictată cu albastru (*foto 4*). Și forma pălăriilor a fost schimbată – probabil cu 40–50 de ani după terminarea picturii –, borul mai lat a fost redus probabil din cauza schimbării modei. Pe ultima scenă au reponat picioarele cailor.

Spre deosebire de restaurările de dificultate obișnuită, această sarcină prezenta probleme majore. Am fixat din spre suprafața straturile de grund și de vopsea firimițate, slăbite și desprinse cu ajutorul dispersiei acrilice Plextol B 500⁵ diluat cu apă în proporție de 1:1 (*foto 5*).

Pentru pătrunderea mai bună a adezivului am îmbibat aceste zone mai înainte cu Spirt Alb Tikkurila 1050.⁶

După tratarea repetată a suprafeței în acest fel, cu scopul de a consolida aderența între straturi și suport, am utilizat și presare locală cu ajutorul fierului de călcat urmat de plăci de piatră de var și folosirea hârtiei de silicon ca strat intermediar.

Cea mai mare problemă a fost, că din cauza conservării precedente făcute cu "intenții bune", nu am putut îndrepta pânza ondulată dinspre latura de față a picturii. Cu ocazia

acestei intervenții anterioare s-au făcut mai multe reparații pe verso, în scopul de a salva pictura. Au cârpit rupturile și lipsurile și au reînfortat marginile picturii cu înnădiri, folosind pentru acest scop bucate de pânză dură și carton. Din cauza acestora nu s-a putut corecta ondulaarea pânzei, deoarece pânza destinsă nu a fost precis ajustată și formele s-au deplasat. Așadar, îndepărtarea înnădirilor a devenit necesară.

Întrucât formele deplasate nu s-ar fi putut ajusta din spate, iar din cauza dimensiunilor mari și stării de conservare slabe, întoarcerea picturii pe dos nu a fost posibilă, deci am putut îndepărta peticile și fâșiile lipite lucrând într-o poziție foarte incomodă: ridicând și întinzând ușor pânza și aplecându-ne sub ea (*foto 6*).

Pe parcursul analizelor am stabilit că adezivul folosit la cârpire era probabil rășină sintetică, pentru că aderența era prea tare pentru a putea fi îndepărtat fără folosirea solvenților. Am reușit să dezlipim fâșiile și peticile folosind acetonă și Alkonek,⁷ dar crusta de adeziv a rămas pe suprafața suportului.

Din cauza solvenților adezivul Plextol B 500 folosit la fixarea vopselei crăpate s-a gonflat, pierzând funcția de stabilizare. În aceste locuri a fost necesară îmbibarea locală cu folosirea gelatinei de 15%.

După îndepărtarea benzilor de fixare suportul a devenit mai neted. Am instilat Plextol B 500 prin crăpături, pentru stabilirea suprafeței pictate. Pânza ondulată și straturile fragmentate au fost călcate încă o dată, cu fier de călcat încălzit la o temperatură medie, folosind hârtie siliconată pe ambele fețe ale picturii. După călcare am presat suprafața cu plăci de piatră de var.

Am evitat distorsiunile de formă prin lipirea pe muchii temporară. Am lipit bucăți de pânză grunduită în lacune (*foto 7*).

După ce am demontat pictura de pe șasiu și am îndepărtat pânza de dublură, am reîncadrat fragmentul tăiat în locul ei original din compoziție, și am repotrivit cele treisprezece părți mai mici, desprinse, astfel obținând o suprafață continuă. Ca să protejăm suprafața pictată, am lipit pe ea foi Carolino,⁸ folosind ca adeziv Metylan⁹ diluat în apă, cu diluție de 1:20 (*foto 8*).

Am fixat pictura pe un panou ca în timp ce se usucă, pânza să nu se contracte.

Ziua următoare am întors pictura și am îndepărtat mecanic crusta de murdărie atașată superficial de spatele pânzei.

Resturile de adeziv rămase pe spatele pânzei au fost înnuiate cu un gel amestecat din două părți de Metylan,¹⁰ 1 parte supercromofag¹¹ și 1 parte acetonă, și îndepărtate

³ Prezentarea elaborată a analizelor se găsește în documentația de restaurare, Universitatea de Arte Plastice din Ungaria, Catedra Restaurare de Pictură. Restauratori: Magdolna Domonkos, Judit Hegedüs, Mária Magdolna Simon, Nikolett Szántó, conducător de specialitate: Katalin Görbe, consultant: Péter Menráth

⁴ Fotografia infraroșu a fost făcută folosind camera digitală Sony DCR-TRV 9E și filtru infraroșu RG9, lungime de undă între 700–800 nm

⁵ Compoziție: 40% metil metacrilat, 60% etil acrilat

⁶ Spirt alb fără conținut de arome (124–127 °C), produs finlandez, penetrează bine, nu gonflează rășina acrilică

⁷ Alcool industrial anhidru, compoziție: 98% alcool etilic, 1% metil-acetonă, 1% component necunoscut

⁸ Material nețesut Vetex cu conținut de 75% viscoză și 25% fibră sintetică

⁹ Granule de metil-celuloză (pH 7)

¹⁰ Granula de Metylan se gonflează nu doar în apă, ci și în solvenți organici, ca supercromofag

¹¹ Compoziție: 85% diclor-metan, 10% alcool metilic, 5% component necunoscut. Fără baze sau acizi

mecanic, iar reziduurile chimice au fost curățate cu spirt alb. Cantitatea minimă de solvenți care s-a absorbat astfel în pânză nu a periclitat pelicula pictată. Prin călcarea repetată prin hârtie sugativă ușor umezită, urmată de presare până la uscare, am obținut o suprafață complet netedă.

Operația următoare a fost îndepărtarea benzilor de adeziv aplicate cu scopul consolidării temporare (foto 9). Pentru gonflarea rășinei sintetice am folosit tampon de vată îmbibată în spirt alb, apoi am acoperit suprafața pentru câteva minute cu folie Folpack și în final am îndepărtat mecanic adezivul umflat dintre fibrele pânzei. Am completat lacunele suportului dinspre dosul picturii, cu petici grunduite cu grund pe bază de acril,¹² croite precis după forma lipsurilor (foto 10).

Am copiat marginile și lacunele neregulate ale suportului pe folie auto-adezivă transparentă, pe care am marcat și direcția firelor țesăturii.

Pentru lipirea permanentă pe muchii am folosit dispersiune nediluată de Palma Fa hidrofug.¹³ Am adaptat completările pe marginile de fixare corespunzător mărimii pânzei de dublură.

Cu scopul de a consolida straturile picturii, spatele pânzei a fost impregnată uniform cu BEVA 371¹⁴ încălzit la 50 °C, diluat în proporție de 1:3 cu spirt alb aromatic (foto 11).

Ziua următoare, am scos de pe fața pictată stratul protector de Carolino. Prima călcare cu ajutorul mesei de vidare s-a făcut la temperatura de 60 °C, cu suprafața pictată în sus. Astfel am nivelat părțile completate cu pânza originală. Pictura de dimensiuni mari a fost transportată în atelierul de restaurare a Galeriei Naționale de Artă a Ungariei, rulată pe un cilindru compus din discuri de polistiroil (foto 12).

După consolidarea și netezirea straturilor pregătitoare și de culoare fragmentate, am început probele de curățare și prelevare. Pe porțiunea de stânga sus a picturii cât și în alte părți, Alkonek-ul s-a dovedit a fi suficient pentru îndepărtarea verniului îngălbenit. Îndepărtarea murdăriei aderente și a verniului era mai dificilă în alte părți și necesita atât folosirea altor solvenți – hidroxid de amoniu, curățător de lustru,¹⁵ dimetil-formamidă, supercromofag, carbonat de sodiu –, cât și îndepărtarea resturilor cu ajutorul scalpelei. Stratul pictural original dezvăluit era foarte deteriorat, uzat și fragmentat (foto 13–14). Lacunele s-au

completat cu chit colorat, potrivit cu culoarea stratului preparator original.

Am aplicat minuțios chitul compus din praf de cretă,¹⁶ soluție de gelatină 15%, 1 parte de adeziv Palma Fa - dispersiune solubilă în apă, 2–3 picături dintr-un amestec de terebentină, rășină damar și ulei de in, colorat cu vopsea de ulei (foto 15–16).

Pânza de dublură¹⁷ preparată cu un strat de gund acrilic a fost subțire și elastică dar și destul de puternică și rezistentă ca să suporte pictura reunită din mai multe părți. Latura preparată a fost acoperită în două rânduri cu dispersie acrilică Eurocryl,¹⁸ iar după uscare am aplicat și un strat de BEVA cu o diluție de 40%. Această peliculă de adezivi, alcătuită din mai multe straturi, a asigurat stabilitatea dublării. Pelicula de Eurocryl s-a aplicat ca un strat de izolare, astfel pe parcursul încălzirii adezivul BEVA să nu fie absorbat complet de către pânza de dublură.

Am repetat procesul de impregnare și pe spatele pânzei originale, în ordine să suplimentăm adezivul dizolvat cu tratarea chemicală, și să prindem chiturile pe suport. Am folosit BEVA, diluat în proporție de 1:3. Pentru dublare pictura a fost întoarsă cu fața în jos, pe masa de vidare încălzită la 60 °C.

Pentru retușul de integrare am preparat suprafața lacunelor mai mici folosind aquarelă Schmincke. Ca să evităm eventuala ondulare a pânzei în urma umezirii pe o suprafață mai întinsă am făcut completările pe marginile de fixare și de dimensiuni mai mari cu Planatol¹⁹ amestecat în alcool etilic și cu vopsea pulbere.

Ca pictura să fie demontabilă fără risc de daună am aplicat inele pentru șnur în marginile de fixare²⁰ și am întins pictura pe un șasiu confecționat nou, mobil la îmbinări, cu pene.

Am peliculizat pictura de trei ori. Compoziția vernisului: 1 parte rășină damar (soluție de 25% în terebentină), 1 parte Paraloid B 67 (soluție de 25% în spirt alb aromatic), 1 parte spirt alb aromatic.

Integrarea cromatică s-a făcut cu vopsea cu conținut de ulei redus, amestecată cu vernisul folosit la peliculizare. Pe câmpurile figurative integrarea s-a făcut prin retuș integrat iar pe zonele de inscripție am aplicat un strat de culoare neutru. Literele n-au fost completate, numai amplificate în locurile uzate și șterse dar evidente. Pe lângă integrarea lacunelor mai reduse a fost posibilă și reconstrucția fragmentului lipsă mai mare, din sfertul de stânga sus a picturii, deoarece am bazat întregirea pe modul de formare și modelare repetitiv a personajelor din restul picturii. Integrarea suprafeței extrem de uzate și

¹² Stratul preparator de rășină acrilică este destul de elastică, poate urma schimbările suportului

¹³ Dispersie apoasă pe bază de etilen vinil acetat

¹⁴ Compoziția: copolimer A-C-400 (etilen vinil acetat), rășină cetonică, Cellolyn 21 (phthalat de alcool hidroabietil), parafină (fără ulei, punct de fierbere 65 °C), rășină Elvax (viscozitate medie, cu 32–34% acetat vinil), toluen, benzină

Publicat în: Gustav A. Berger: Formulating Adhesives for the Conservation of Paintings, pp. 169–181. In: Conservation and Restoration of Pictorial Art, ed. By Norman Brommelle and Perry Smith, London-Boston, 1976

¹⁵ 4 părți butil acetat, 4 părți etil-cellosolv (etilen-glicol-monoetil-eter), 1 parte acid formic

¹⁶ Conține carbonat de calciu și carbonat de magneziu

¹⁷ Țesătură brută cu legătură tip pânză, compoziția materialului: bumbac 68%, poliester 30%, viscoză 2%

¹⁸ Dispersiune acrilică Eurocryl BC4302, produs belgian, pe baza proprietăților seamănă cu Plextol B 500

¹⁹ Planatol BB Superior (polivinil-acetat)

²⁰ Inele metalice ce protejează găurile perforate în marginile de fixare a pânzei.

reconstrucția au oferit un prilej excelent pentru exersarea acestor procese de muncă (*foto 17–19*).

Pentru peliculizarea finală am folosit vernis aerosol lucios, marca Talens, pe bază de rășină acrilică, care oferă un strat protector elastic. Vernisul final a fost absolut necesar, deoarece pictura a fost transportată în poziție rulată.

Imaginea a fost încadrată într-o ramă simplă de lemn care protejează falțul. Rama a fost colorată potrivit cromaticii picturii. Șasiul și rama sunt demontabile, astfel sunt mai ușor de transportat (*foto 20*).

Din cauza dimensiunii mari și stării de conservare extrem de precare, demersul restaurării trebuia planificat dinainte, materialele și procedeele de muncă alese cu grijă, pas cu pas din momentul evaluării până la finisarea lucrărilor, apelând la ajutorul colegilor din diverse discipline.

Dr. habil Katalin Görbe, DLA

Artist restaurator de pictură, profesor universitar
Șef de catedră al Facultății de Restaurare Artă Plastică
Universitatea de Arte Plastice din Ungaria
1062 Budapesta, str. Andrásy nr. 69–71.
Tel.: +36-1-3421-738
E-mail: gorbe.katalin@mke.hu

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Starea picturii înainte de restaurare.
Foto 2. Fotografie făcută în lumină razantă despre fragmentul tăiat din partea de stânga sus a picturii.
Foto 3. Detaliul inscripției.
Foto 4. Fotografie de detaliu despre fragmentul tăiat din partea de stânga sus a picturii.
Foto 5. Consolidarea stratului de culoare desprinsă și scorjită.
Foto 6. Îndepărtarea benzilor de pânză lipite pe spatele suportului.
Foto 7. Pictura asamblată temporar.
Foto 8. Pentru protecția straturilor picturale am lipit pe suprafață foi Carolino.
Foto 9. Îndepărtarea adezivului de pe spatele suportului.
Foto 10. Completarea lacunelor suportului cu pânză de in grunduită.
Foto 11. Impregnarea cu soluție BEVA.
Foto 12. Rularea picturii pe cilindru după dublare.
Foto 13. Detaliul inscripției în timpul prelevării stratului repictat.
Foto 14. Pelicula de culoare originală fragmentată și uzată.
Foto 15–16. Partea superioară a picturii după chituire.
Foto 17–18. Lacuna cea mai mare în stare chituită și după reconstrucție.
Foto 19. Pictura de dimensiuni mari după restaurare.
Foto 20. Pictura tensionată pe un șasiu nou cu pene.

Traducere: Zsuzsánna Váli

Rolul experimentelor pe modele în restaurare

Márta Kissné Bendefy – Katalin Orosz

Introducere

Responsabilitatea restauratorului este deosebit de mare, odată ce trebuie să facă diferite intervenții pe obiecte unice, irecuperabile. În cazul în care el utilizează materiale și metode anterior nefolosite sau materiale cunoscute, dar folosite într-un alt mod și în alte condiții, pericolul devine cu atât mai accentuat. În acest caz, pot fi utile experimentele pe modele. În pregătirea studenților specializați în restaurarea obiectelor de artă aplicată, desfășurată prin colaborarea dintre Universitatea de Arte Plastice din Ungaria și Muzeul Național al Ungariei, se pune un accent semnificativ pe crearea posibilităților, oferite studenților, de a participa cât mai frecvent la planificarea, realizarea și evaluarea experimentelor amintite mai sus. În continuare, vom prezenta exemple legate de obiecte de patrimoniu din piele și hârtie. Procesul va fi prezentat prin studii de caz care includ planificarea, pregătirea, realizarea și concluzia. Sperăm ca exemplele date vor oferi și restauratorilor din alte domenii idei pe care le pot folosi în munca lor.

Din descriere iese în evidență că verificarea experimentelor este adeseori foarte simplă și se realizează prin metode nu chiar științifice (comparația de culoare realizată cu ochiul liber, probe de îndoire și rupere cu mâna liberă). Suntem conștienți de faptul că o serioasă muncă de cercetare necesită metode mai obiective și sigure. Pe de altă parte, experiența arată că dacă suntem conștienți de limitele acestor investigații simple și imperfecte, și acestea pot fi ajutoare în privința alegerii dintre diferitele materiale și proceduri.

Semnificația și pașii mai importanți de planificare ale experimentelor pe modele

Când vorbim de experimentele pe modele ne referim la teste simple, fără costuri mari, realizabile într-un atelier de restaurare. Prin aceste experimente lucrăm cu modele care prezintă materiale, structură și stare similare cu cele ale obiectului original. Pe acestea testăm substanțe de tratare de diferită concentrație, diferite moduri de tratare și studiem efectele intervenției planuite. Munca este ajutată de rezultatele analizelor de materiale efectuate anterior și în timpul testării, care în multe cazuri influențează sau modifică planul original.

Dezvoltarea acestui tip de viziune este deosebit de importantă pentru studenții care încă nu au destulă experiență

pentru estimarea eventualelor pericole și rezultate ale anumitor intervenții. Cunoștințele acumulate în timpul testelor efectuate dezvoltă conștiința și sentimentul de siguranță al studenților și îi ajută în realizarea planului de restaurare. La planificarea experimentelor, efectuarea acestor analize de materiale este oportună, ale căror rezultate oferă informații despre materialele, tehnica de fabricare și starea de conservare a obiectului de patrimoniu.

Experimente pe modele și studii de caz legate de obiecte din piele și hârtie

În cadrul exercițiilor de restaurare a pielii, realizate de studenții din anul III, nu se efectuează încă experimente pe obiecte de patrimoniu autentic, datorită timpului limitat. Noi le arătăm studenților, cu ajutorul unui test ușor realizabil, ce fel de informații pot să primească în legătură cu diferitele substanțe de tratament.

Exercițiul este fixarea pigmentului în formă de praf (ocru galben) pe probe tăiate din piele identică originalului (*foto 1*). Aceasta se face cu ajutorul diferitelor soluții de 0, 5, 1 și 1,5%, obținute din dizolvarea în alcool izopropilic a substanțelor de hidroxipropilceluloză cu diferite graduri de polimerizare (Klucel EF, Klucel G și Klucel M).

În timpul procesului, studenții notează toate observațiile legate de pregătirea și aplicarea soluției, iar după uscarea totală a probelor urmează evaluarea comună a rezultatului. De asemenea, se analizează dacă culoarea pe probe s-a modificat sau nu, precum și dacă suprafața tratată este lucioasă sau a devenit mată. Prin frecarea suprafeței cu hârtie absorbantă se verifică cât de puternic a reușit fixarea pigmentului cu substanța la concentrația dată.

Prin acest experiment, studenții acumulează experiențe despre modul de controlare a eficienței substanțelor, folosite pentru fixarea culorilor de praf și pentru stabilizarea suprafețelor de piele degradate, și a modificărilor optice nedorite, cauzate de acestea.

În cadrul pregătirii de durată a cinci ani, realizarea lucrării de licență este cea mai importantă sarcină a studenților. De aceea, în acest caz, importanța experimentelor pe probe este crescută. În următoarele studii de caz nu dorim să prezentăm lucrările în totalitate, ci doar firul ideilor planificării experimentelor, precum și realizarea și rezultatul acestora.

Lucrarea de diplomă a lui **Brenner Róza** (specializarea hârtie-piele, anul 2005) constă în restaurarea unei perechi de cizme din secolul al 18-lea, care prezenta degradări cauzate de temperatură înaltă.¹

Încălțăminte este fabricată din piele tăbăcită vegetal și bogat decorată cu broderie și paiete din fire metalice. Pielea aplicată superior, pe suprafețele brodate, a fost căptușită cu material textil, iar apoi cu piele. Pe o bucată de cizmă s-a rupt pielea părții superioare, aflată direct lângă talpă (*foto 2*). Unul dintre scopurile restaurării cizmei era lipirea stabilă a celor două margini ale pielii rupte. Însă lipirea mai multor straturi pe un suport de susținere destul de strâns și pe un loc greu de presat era problematică.

Am făcut un experiment pe model cu scopul de a găsi acel adeziv sau amestec de adezivi care nu este periculos pentru obiectul de patrimoniu și care, după o fixare cu mâna de durată a câteva minute, devine destul de puternic ca să mențină marginile pielii la locul potrivit.

În cazul restaurării obiectelor de patrimoniu din piele, tindem întotdeauna spre utilizarea adezivilor naturali, fiindcă cunoștințele despre comportamentul și îmbătrânirea acestora sunt mai aprofundate decât în cazul adezivilor sintetici. Pentru acest experiment am ales adezivul natural, amidonul de orez, pentru că are putere mare de legare. Este ușor de lubrifiat și în cazul în care îl fierbem până ajunge la o stare densă și își pierde din conținutul de apă. Pe de altă parte, era de așteptat ca amidonul în sine, având un timp lung de uscare, să nu fie capabil să fixeze potrivit marginile rupturii, aflate pe o suprafață greu presabilă. Dispersiile adezivilor sintetici se leagă mai repede decât amidonul; de aceea am adăugat în lista substanțelor ce urmează a fi încercate și doi adezivi dispersivi de tip acrilic. Lascaux-ul 498 HV și cel de 360 HV sunt copolimeri de metacrilat butilic, combinat cu acrilat de butil. Cel de 498 HV devine destul de solid și rigid în urma uscării, în timp ce cel de 360 HV este mult mai flexibil, rămânând însă lipicios. În aceleași situații rare, când utilizarea adezivilor sintetici este necesară, în restaurarea de piele se utilizează amestecul de Lascaux 498 HV și 360 HV în proporție de 3:1. În acest fel se compensează proprietățile avantajoase și dezavantajoase.²

La experimente am analizat proprietățile următorilor adezivi și amestecuri de adezivi (*foto 3*):

- I. Lascaux 498
- II. Lascaux 498 și Lascaux 360 (3:1)
- III. Amidon de orez
- IV. Amidon de orez și Lascaux 498 (1:1)
- V. Amidon de orez și Lascaux 498 (2:1)
- VI. Amidon de orez și amestecul numărul II. (1:1)
- VII. Amidon de orez și amestecul numărul II. (2:1)

În cadrul experimentului am măsurat, înainte de aplicare, pH-ul materialelor și amestecurilor alese, apoi am aplicat un strat subțire din fiecare pe o placă de sticlă. După două zile am examinat culoarea, transparența și

dacă suprafața a rămas lipicioasă sau nu. Am verificat și pH-ul filmelor uscate de adeziv. În următorul pas, am lipit capăt la capăt bucăți pătrate cu lățimea de 1 cm, tăiate din piele de capră tăbăcită vegetal, potrivit materialului original. Mai întâi am măsurat la fiecare probă timpul necesar lipirii bucăților de piele, făcută prin presarea acestora cu mâna liberă, după care am pus peste bucăți greutatea de măsură egală și am așteptat uscarea totală. Elasticitatea suprafeței lipite am verificat-o prin îndoierea ei manuală, iar puterea lipirii tot prin ruperea manuală a bucății. Pe probele rupte am examinat dacă acțiunea forței de presare a avut efect în special asupra filmului subțire de adeziv, sau dacă a rupt un strat și din piele.

Proprietățile dorite au fost oferite cel mai mult de amestecul amidonului de orez cu amestecul numărul II de Lascaux, în proporție de 2:1. De aceea, studenta a lipit ruptura aflată pe cizmă cu ajutorul acestei substanțe (*foto 4*). PH-ul amestecului ales a fost neutru. Fixarea marginilor bucății de piele ruptă, după presarea cu mâna pe durată a zece minute era potrivită, iar substanța a oferit o legătură cu adevărat stabilă pentru procedurile ulterioare, precum aplicarea substanței de umplură.

Lucrarea de diplomă a lui **Puskás Katalin** (specializarea hârtie-piele, anul 2005) era restaurarea unei mape din secolul al 19-lea, în care se păstreau fotografii.³ Odată cu analiza pielii mapei a ieșit la iveală că pH-ul ei se află în jur de 3, materialul pe cotor și pe margini este slab și se descompune ușor (*foto 5*). Pielea arăta semnele așa numite „descompuneri roșii”.

„Descompunerea roșie” este o degradare cauzată de efectul comun al acizilor puternici și al oxidației, care apare pe piei tăbăcite vegetal. În decursul procesului, proteina suferă descompunere chimică, soliditatea și flexibilitatea scad, suprafața devine friabilă, pH-ul scade în general sub 2,8, iar pielea devine sensibilă la apă.⁴

În acest caz, scopul restaurării era stoparea „descompunerii roșii”, scăderea conținutului în acizi și eliminarea friabilității pielii.

Am făcut experimente pe model cu scopul de a experimenta aplicabilitatea și efectul următoarelor materiale, încercate pe piele asemănătoare originalului:

1. substanță de conservare inventată în străinătate și încă nefolosită în Ungaria (compus chimic organic de aluminiu)
 2. Klucel G, un agent de solidificare, folosit anterior⁵
- Colaboratorii Centrului de Conservare a Pielii, cu sediul în Northampton (Leather Conservation Center), după mai multe decenii de muncă de cercetare, au aflat că pieile acidulate, sensibile la apă, pot fi conservate cu succes cu substanțe de tratament care conțin aluminiu, și sunt solubilizate nu în apă, ci într-un solvent organic.⁶

³ Prezentarea restaurării vezi la Puskás, 2006.

⁴ Haines, 1991; Chahine, 1991.

⁵ Puissant, 1994.

⁶ Haines, 1984; Calnan, 1999.

¹ Prezentarea restaurării vezi la Brenner, 2006.

² Thomson-Kite, 2006.

Acești compuși chimici crează noi legături chimice în interiorul pielii degradate, prin care devin capabile să oprească procesul descompunerii. Pe baza referințelor din literatura de specialitate s-au folosit soluții cu un conținut de aluminiu 1, 5% m/v, care au fost dizolvate în solvenți organici. În timpul realizării lucrării de diplomă am avut la dispoziție dintre acești compuși chimici izopropoxidul de aluminiu.⁷

În lipsa unor detalii din literatura de specialitate referitoare la utilizarea substanței erau necesare experimente. Am încercat să fim atenți la următoarele fenomene:

- În care solvent sau amestec de solvenți se dizolvă cel mai bine izopropoxidul de aluminiu?
- dacă solvenții au un efect negativ asupra pielii
- Cu ce concentrație și prin ce metode de aplicare poate fi minimalizat efectul de apariție a depunerii peliculei albe pe suprafață, descrisă în studii?
- ce cantitate de solvenți este necesară pentru o unitate de piele?
- Cum se comportă pielea tratată în timpul anunțurilor pași ai restaurării, de exemplu la efectul substanțelor de tratare apoase?
- Ce tip de tratament a suprafeței poate să consolideze structura pulverulentă și fibroasă după stabilizare?

Pentru experimentele pe model am folosit patru probe de piele (*foto 6*). Dintre acestea, două erau de la sfârșitul secolului al 19-lea și începutul secolului al 20-lea și prezentau urmele descompunerii roșii avansate. Reacția lor chimică era acidă, materialul lor era foarte degradat, iar în urma sfărâmării ușoare a suprafeței lor, se desfacea un praf roșiatic; totodată, fața pielii lor prezenta lipsuri. Celelalte două probe erau din piei noi, tăbăcite vegetal, dintre care una am utilizat-o în stare naturală, în timp ce pe cealaltă am colorat-o brun.

Din izopropoxidul de aluminiu am luat 1%, iar probele de comparație am făcut cu următoarele solvenți: toluol, alcool izopropilic, terț-butil alcool, benzină și amestecurile acestora.

Soluțiile au fost aplicate sub o hotă de aspirație (exhaustor) pe suprafețele de piele anterior numerotate, mai întâi în două straturi, apoi, după două zile, au primit alte două straturi, totalmente erau patru straturi. În ambele cazuri am așteptat evaporarea totală a solvenților, adică

că uscarea totală a bucăților de probe. Am controlat din mai multe aspecte efectul tratamentului. Am studiat dacă au fost modificări în reacția chimică, culoarea, fragilitatea pieilor și dacă s-a depus o peliculă albă pe suprafață (*foto 7*).

Am evaluat rezultatele atât sub microscop, cât și cu ochiul liber și le-am introdus într-un tabel. Testele arătau că substanța organică de aluminiu s-a dizolvat cel mai mult în toluol. Însă minimalizarea concentrației acestuia am considerat-o importantă datorită efectului dăunător al acestuia asupra sănătății. Amestecul toluolului cu neofalina (benzină de extracție) era mai avantajos din acest motiv, dar se evaporă prea repede, fapt în urma căruia depunerea albă, descrisă adeseori în literatura de specialitate, s-a dezvoltat ușor pe probe și s-a îndepărtat foarte greu. Datorită faptului că acest fenomen, împreună cu migrarea eventualilor agenți de contaminare extrași de solvenți prin dizolvare, putea să cauzeze pete pe suprafața mare a mapei, am adăugat la dizolvantii sus amintiți alcool izopropilic, cu scopul de a încetini evaporarea.

Eficiența tratării am putut-o urmări la modificarea reacției chimice; de aceea am măsurat valoarea pH-ului probelor de piele după ambele aplicări, după care le-am comparat una cu cealaltă și cu valorile anterioare ale tratamentului. Datele primite le-am trecut într-un tabel. În timpul măsurăturilor de pH, am picurat apă distilată pe bucățile de piele, în așa fel încât am urmărit paralel și eventualele modificări cauzate de apă. Rezultatele arătau că aciditatea a scăzut din cauza tratamentului, chiar dacă într-o măsură mică. Datorită faptului că efectul tampon al sărurilor de aluminiu nu apare imediat, ci treptat, în mai multe săptămâni, în continuare era de așteptat o îmbunătățire. Cu toate că aciditatea a scăzut, pieile au rămas în continuare sensibile la apă. Pe locul picurării ele s-au întunecat, la presare s-au dezagregat, iar după uscare au devenit deosebit de fragile.

Pe baza rezultatelor experimentelor, am ales următoarele tratamente:

1. Stoparea descompunerii chimice

Am aplicat de trei ori soluția de izopropoxid de aluminiu, al cărei amestec de solvenți se compunea dintr-o parte de alcool izopropilic, o parte de neofalină și două părți de toluol. Tratamentul obiectului era reușit, uniform și fără pete și pe suprafețele mari. Cu o săptămână după tratare, a scăzut aciditatea într-o măsură mică.

2. Lipirea pieilor

Lipirea și sprijinirea era necesară de-a lungul cotorului, pe zonele puternic acide, descompuse. Datorită sensibilității intense a pielii la apă, aici nu s-a lucrat cu amidon, ci cu amestecul adezivilor dispersivi Lascaux 498 și Lascaux 360, în proporție de 3:1. La alegerea adezivilor a ajutat experimentul făcut pentru lucrarea de diplomă a lui Brenner Róza.

⁷ Numele compusului chimic: tri-izopropilat de aluminiu [(CH₃)₂CHO]₃Al. Masa moleculară: 204.25 AMU. Se găsește sub formă cristalină albă, în stare de praf. Este un compus chimic stabil, dar se descompune datorită efectului apei sau chiar și a umidității. Este de ferit de agenții oxidanți puternici. Produsele de descompunere periculoase al compusului sunt: oxidul de aluminiu, monoxidul de carbon și dioxidul de carbon. Este inflamabil și toxic. Circumstanțe de tratare: contactul cu ochii, pielea și îmbrăcămintea este interzis, necesită o tratare atentă, pentru că și praful tulburat al chimicalei este periculoasă. De aceea inhalarea trebuie evitată. Trebuie păstrat în totdeauna într-un recipient închis, etanș, ferit de efectul temperaturii, de scântei și de flacără. Distribuitor: Merck.

3. Fixarea suprafeței friabile

Pentru consolidarea pieilor degradate, care prezentau și descompunerea roșie, anterior s-au folosit soluții de Klucel G.⁸ În situația prezentă am vrut să testăm care este concentrația cea mai potrivită pentru un obiect care prezintă atât suprafețe netede cu fața pielii integre, cât și suprafețe descompuse, scâmoșate. Experimentele realizate pe modelele au arătat că cel mai bun rezultat este oferit de soluția cu un conținut de 0,5% alcool izopropilic. Soluțiile mai fluide ca aceasta au fost prea repede absorbite de piele și nu au fixat destul de bine fibrele de piele cu legături fărâncioase. Pe de altă parte, soluțiile mai consistente nu puteau să fie absorbite potrivit pe zonele unde fața pielii era întregă și au creat un strat lucios pe suprafață. De aceea, studenta a stabilizat suprafața cu soluția de 0, 5% de Klucel G.

În urma restaurării obiectul a devenit mai stabil, adecvat atât pentru cercetare, cât și pentru expunere (foto 8).

Lucrarea de diplomă a lui **Ruska Lívia** (specializarea hârtie-piele, anul 2005) a constat în restaurarea a două cărți de rugăciuni, aflate în posesia Arhivei de Stat al Ungariei. Cărțile au ajuns în arhivă din latifundiul din Magyaróvár al familiei Habsburg, unde s-au degradat în timpul incendiului din 1956. Din nefericire, în Arhiva de Stat, de-a lungul secolului al 20-lea, au avut loc doi mari incendii (în 1945 și în 1956), când sute de documente arhivale au pierit și numeroase materiale au fost degradate. Restaurarea materialelor componente ale cărților (piele și hârtie), degradate datorită temperaturii și umidității (din cauza apei folosite la stingerea focului), prezintă numeroase aspecte, iar rezolvarea acestora este problematică. Modificările și degradările care necesită intervenții pot fi împărțite în următoarele grupuri:

- margini arse, deosebit de fragile ale foi
- funingine pe suprafața foilor și a legăturii
- halouri de apă pe suprafețele cărții din hârtie, piele și textil
- foi aderente (în special pe zonele cu scrisuri)

În multe cazuri, scrisul este lizibil pe marginile fragile, dar zonele de hârtie arse se rup la cea mai mică atingere și în acest fel, se pot pierde informații. Pe lângă acest lucru, hârtia degradată din cauza temperaturii devine hidrofobă și se contractă, se deformează. Acesta îngreunează completarea și consolidarea foilor (foto 9).

Literatura de conservare de specialitate se preocupă în special cu tratarea amplă a cărților și hârtiilor arse. Însă aceste tratamente în masă nu permit păstrarea și consolidarea marginilor de foi.

Cele două volume manuscrise (franceză și germană) prezentate, legate în piele, prezintă o stare de degradare diferită. Datorită faptului că experimentele pe modele se refereau la manuscrisul francez, mai puternic degradat, în continuare îl prezentăm doar pe acesta.

Cartea a fost acoperită cu piele întreagă, de culoare bordo, iar blocul de carte a fost înzestrat cu un forzaț din mătase, accentuat prin aurire. Coperta era decorată prin imprimare în relief și aurire, iar șniturile au fost aurite. Rugăciunile erau scrise cu cerneală brună feroasă și înzestrate cu bară de titlu pictată colorat, care au primit o decorație de aur și de argint. Textul era fragmentat prin portrete și imagini pictate pe foi cașerate. Sub imagini pot fi observate desenele inferioare, pregătitoare, din grafit (foto 10 a-b).

Pielea copertii volumului s-a contractat aproape la jumătate, tabla de hârtie s-a ars și a devenit puternic fragilă. Forzațul din mătase prezenta lipsuri, iar marginile lui au devenit fragile. Antetul blocului de carte s-a ars, prezenta lipsuri și s-a transformat în cărbune. Barele de titlu decorate, pictate, s-au întins și s-au imprimat parțial pe paginile învecinate în timpul stingerii incendiului (foto 11–12 a-b).

Pe baza rezultatelor analizelor de material, volumul francez se compune din:

- hârtie industrială întinsă, moderat înțeleiată, făcută în secolul al 19-lea din fibră de in
- cerneală brună feroasă
- albastru de Berlin și pigment roșu necunoscut + liant de gumă arabică
- „aur de scoică” (ung. „kagylóarany”, aur pulverizat) + liant de gumă arabică
- argint + liant de albuș de ou
- culoare de acuarelă (liant de gumă arabică)

Scopul restaurării era curățirea, consolidarea și completarea estetică a foilor, cu cât mai puțină pierdere de material.

Experimentele pe model au fost îndreptate spre următoarele aspecte:

- protecția materialelor policrome în timpul intervențiilor umede
- modul de consolidare a marginilor de pagină și de completare a hârtiei

Pentru experiment am făcut în primul rând coli de hârtie industrială cu masa de 90 g/ m², acidă, înțeleiată cu alaun-rășină⁹, pe care apoi le-am presat între cartoane gri. Apoi am ars o parte a colilor cu scopul de a imita degradarea cărților. Odată ce degradarea marginilor foilor a ajuns la nivel identic stării de degradare a volumului francez, am stins focul cu apă. Am întins foile sub aer liber și le-am uscat (foto 13 a-b).

Primul experiment: probe de completare

Având în vedere că am încercat protejarea cât mai completă a marginilor de pagină, pentru completare am ales folosirea de fibre colorate în brun-închis. Fibrele de celu-

⁸ Hidroxipropilceluloză.

⁹ Hârtie pentru testare: Testpapier Novo cu masă de 90 g/m², înțeleiere de alaun-rășină, pH=4,5 (Producător: Klug Conservation <http://www.klug-conservation.com/> Zollstraße 2, 87509 Immenstadt, Germany).

loză le-am colorat direct cu colorant de hârtie, apoi, după ce le-am clătit profund, le-am și uscat. Completarea hârtiilor de model am încercat-o mai întâi cu mașina de turnat hârtie. Însă fibrele și colorantul a murdărit hârtia, iar zona turnată s-a desprins local de pe hârtia de model. De asemenea, o parte din marginea paginilor s-a rupt datorită cantității mari de apă (foto 14).

În sfârșit, studenta a făcut completarea cu foi din fibre colorate, turnate cu mașină, de grosime și mărime potrivită. După presarea și uscarea acestor foi, ea a tăiat bucăți cu formă identică lipsurilor, pe care le-a așezat la marginea foilor originale și le-a lipit. Consolidarea marginilor și fixarea completării erau posibile doar prin cașerare. Prin această metodă a reușit completarea foilor arse și păstrarea majorității marginilor de pagină (foto 15 a-b).

Al doilea experiment: Probe de fixare

Cu scopul de a experimenta modul de protecție a barelor de titlu, decorate cu aur de scoică și legate cu liant de gumă arabică, am aplicat pe hârtia arsă și pe cea intactă următoarele culori:

- pigmentul albastru de Berlin cu liant de gumă arabică
- pigmentul roșu de coșenilă cu liant de gumă arabică
- aur de scoică cu liant de gumă arabică
- praf de aluminiu cu liant de albuș de ou

Cel din urmă a fost folosit pentru imitarea argintului, fiindcă nu am avut în posesie praf de argint. Culoarele le-am aplicat și simplu, pictând cu ele câte o literă. Pe lângă aceasta, am făcut și o probă pe care straturile de culori au urmat ordinea originală (peste roșu se afla decorația cu aur de scoică sau peste albastrul de Berlin urma decorația de argint, în acest caz aluminiul).

Peste culori am aplicat pe ambele părți ale foi substanțele de fixare general utilizate în restaurarea de hârtie, care sunt următoarele:

- soluția de 3% de gelatină dizolvată în apă
- soluția de 2% Regnal S1 dizolvat în alcool etilic
- topitură de ciclododecan
- soluția saturată de ciclododecan dizolvat în benzină

Toate literele pictate pe foile de probe le-am înregistrat cu microscopul optic. Apoi am tratat umed probele. Hârtiile, care nu au fost înzestrate cu suporturi de consolidare din material de textil țesut, le-am înmuiat într-un vas cu apă rece de la robinet, pe durata a 15 minute, după care le-am ridicat din apă și le-am uscat în aer liber (foto 16). O hârtie de probă am întins-o cu partea pictată spre jos pe un material auxiliar de Hollytex. Astfel am dorit să controlăm dacă fixarea a fost reușită și pe foile pictate pe ambele părți, adică dacă stratul de culoare s-a imprimat pe materialul auxiliar în timpul uscării sau nu. Literele au fost înregistrate cu microscop după spălare și uscare. În timpul examinării, am urmărit culoarea și consistența culorii, precum și suprafața stratului de culoare și adeziunea lui la hârtie. De asemenea, am studiat integritatea decorațiilor de aur și argint (aluminiu), aflate pe straturile de culoare (foto 17).

Substanța de fixare aleasă pe baza experimentelor era topitura ciclododecanului. Această substanță a oferit cea mai puternică protecție, fără modificarea stratului de culoare (foto 18 a-b).

Concluzie

Cazurile amintite sunt doar exemple care sperăm să ofere o imagine despre această idee pe care o urmărim în pregătirea restauratorilor de arte aplicate. Ideea de bază a acestei concepții este planificarea complexă, controlul continuu și, eventual, modificarea planului original.

În timpul experimentelor pe modele, realizarea următorilor pași e oportună:

- definirea scopului restaurării
- definirea scopului experimentului pe model
- alegerea testelor, planificarea pașilor
- alegerea și pregătirea materialelor menite să fie luate ca model
- realizarea și documentarea continuă a testelor
- efectuarea analizelor de control
- adunarea datelor, evaluarea rezultatelor și alegerea intervenției potrivite de restaurare
- restaurarea obiectului de patrimoniu (foto 19)

Folosul primar al muncii realizate în felul descris este că prin acesta putem minimaliza semnificativ riscurile intervențiilor pe un obiect de patrimoniu original. Pe lângă acesta, cu ajutorul experimentelor, putem acumula experiențe generale despre comportamentul unui material component, sau a unei substanțe pentru tratare, experiențe care pot să facă munca noastră mai conștientă și mai sigură.

Márta Kissné Bendefy

Muzeul Național al Ungariei
Centrul Național de Restaurare și
de Pregătire al Restauratorilor
1450 Budapesta 9. Pf. 124
Tel: +36-1-323-1416/173
E-mail: kissne.bendefy@gmail.com

Katalin Orosz DLA

Muzeul Național Maghiar
Centrul Național de Restaurare și
de Pregătire al Restauratorilor
1450 Budapesta 9. Pf. 124
Tel: +36-1-323-1416/173
E-mail: oroszkata.rest@gmail.com

LITERATURĂ

- BRENNER Róza: Magas hőmérsékleten zsugorodott és deformálódott XVIII. századi bőrcsizma restaurálása. (Restaurarea unei cizme de piele de secol XVIII, adunată și deformată la temperatură înaltă) Lucrare de diplomă, Universitatea de Arte Plastice din Ungaria, Specializarea restaurare obiecte. Coordonator științific: Kissné Bendefy Márta. 2005.
- BRENNER Róza: Magas hőmérsékleten zsugorodott és deformálódott XVIII. századi bőrcsizma restaurálása. Restaurarea unei cizme de piele de secol XVIII, adunată și deformată la temperatură înaltă.) In: Műtárgyvédelem 31. Ed. Török Klára - Kissné Bendefy Márta. Muzeul Național al Ungariei, Budapesta, 2006, pp.115–128.
- CALNAN, Christopher: The development of a Stable Binding Leather, In: Bookbinder, Vol. 2, 1988., pp. 35–48.
- CALNAN, Christopher: Aluminium Alkoxide Stabilisation of Vegetable Tanned Leather, Environment et Conservation de l'écrit, de l'image et du son., Paris, 1999., pp.102–105.
- CHAHINE, Claire: Acidic deterioration of vegetable tanned leather, In: Leather – its composition and changes with time, Edited by C. Calnan and B. Haines, The Leather Conservation Centre, Northampton, 1991.
- HAINES, B. M.: The conservation of leather bookbindings, IIC congress, Paris, 1984.
- HAINES, B. M.: Natural ageing of leather in libraries In: Leather – its composition and changes with time, Edited by C. Calnan and B. Haines, The Leather Conservation Centre, Northampton, 1991.
- HAINES, B. M.: Deterioration under accelerated ageing conditions, In: Leather – its composition and changes with time, Edited by C. Calnan and B. Haines, The Leather Conservation Centre, Northampton, 1991.
- KITE, Marion – THOMSON, Roy (Ed.): Conservation of leather and related materials. Butterworth-Heinemann, Oxford 2006, pp. 340.
- PUISSANT, Maria Julia: Experiences in the conservation and restoration of watersensitive bookbinding leather, in: Environnement et conservation de l'écrit, de l'image et du son, Paris, 1994., pp. 197–200.
- PUSKÁS Katalin: XX. századi bőr borítású fotótartó mappa restaurálása. (Restaurarea mapei de fotografii acoperite cu piele din secolul al XX-lea) Lucrare de diplomă, Universitatea de Arte Plastice din Ungaria, Specializarea restaurare obiecte. Coordonatori științifici: Kissné Bendefy Márta, Nemes Takách László. 2005.
- PUSKÁS Katalin: Fotótartó mappa restaurálása. (Restaurarea unei mape de fotografii). In: Hírközlési Múzeum Alapítvány Évkönyv 2005. Budapesta, 2006, pp. 133–135.
- RUSKA Lívია: Két, hőtől károsodott ájtatoskönyv restaurálása. (Restaurarea a două cărți de rugăciuni degradate datorită temperaturii înalte). Lucrare de diplomă, Facultatea de Arte Plastice din Ungaria, Specializarea

Restaurare. Coordonatori științifici: Orosz Katalin, Kissné Bendefy Márta. 2011, pp. 107.

- THOMSON, Roy: Conservation of red rotted leathers In: Leather/Skin and its conservation for museums and Archaeologists CD-ROM for training. T.E.I. Athens – Hungarian National Museum Budapest – The Leather Conservation Centre Northampton. Athens 2001 (CD ROM)

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1. Experiment simplu pentru fixarea pigmentilor de praf.
- Foto 2. Ruptură pe cizma de piele din secolul al 18-lea. Dificultățile aplicării unui suport de susținere și ale presării în timpul lipirii.
- Foto 3. Comparația diferiților adezivi și amestecuri de adezivi.
- Foto 4. Partea căputei de cizmă după lipire
- Foto 5. Cotorul degradat al mapei din secolul al 19-lea, menită să păstreze fotografiile.
- Foto 6. Probele de piele ale experimentului făcut pentru restaurarea mapei.
- Foto 7. Examinarea efectelor intervențiilor și a depunerii albe.
- Foto 8. Detaliu din mapă după restaurare.
- Foto 9. Document cu margini de pagină arse.
- Foto 10. a-b. Cartonarea cărții de rugăciuni în limba franceză și o pereche de pagini din aceasta înainte de restaurare.
- Foto 11. Bara de titlu decorată, aflată pe cele 39 pagini ale volumului și imprimarea ei parțială pe foaia adiacentă.
- Foto 12. a-b. Detaliu din bara de titlu și varianta imprimată (înregistrare microscopică).
- Foto 13. a-b. Arderea hârtiilor pentru testare și marginea unei foi pentru testare arsă identic originalului.
- Foto 14. Detaliu dintr-o hârtie pentru testare; desprinderea parțială a completării și decolorarea hârtiei sunt vizibile.
- Foto 15. a-b. Detaliu dintr-o foaie pictată, înainte și după completare.
- Foto 16. Spălarea cu apă a foi de model pictate și tratate cu diferite substanțe de fixare.
- Foto 17. Imaginea microscopică a straturilor de culoare de albastru de Berlin, tratate cu materialul control și ciclododecan, înainte și după spălare.
- Foto 18. a-b. Pagina de titlu și detaliu din bara de titlu de pe pagina a 39-a după restaurare.
- Foto 19. Pașii unui experiment pe model în domeniul restaurării.

Traducere: Júlia Tövissi

Restaurarea unui blidar pictat din Merești (Homoródalmás)

Dániel Jakab

Piesa (*foto 1*) a fost descoperită de specialiștii Muzeului de Etnografie în Aer Liber din Szentendre (Ungaria), cu prilejul cercetărilor efectuate pe teren cu sprijinul acordat de OTKA (Programul Național de Cercetare Științifică – Ungaria) pentru documentarea mobilierului casei țărănești din Merești, în vederea construirii unei case similare pe teritoriul Muzeului. Restaurarea blidarului a fost efectuată la Universitatea de Artă din Budapesta, în cadrul catedrei de Restaurare Arte Aplicate, specializarea restaurare lemn – mobilier, în anul 2011.¹

Descrierea piesei

Blidarul pictat este format din două corpuri suprapuse (*foto 2*). Unitatea inferioară de formă prismatică, cu colțurile frontale teșite, este prevăzută în partea centrală cu o ușă decorată cu șipci profilate, cu un sertar și un blat cu șipci/borduri profilate. Unitatea superioară prismatică este dotată cu două sertare și două polițe, la partea inferioară fiind terminată cu decoruri în formă de volută. Deasupra sculpturii spiralate, se situează cele două sertare alăturate, iar deasupra lor cele două polițe cu șipci pentru sprijinirea bolurilor. Partea superioară este închisă de un element decorativ, o scândură traforată în formă de arc, sub ea, pe laterală fiind o tăietură în formă de trei sfert de cerc și un decor traforat (denumit „csüngő”²).

Fațada blidarului este pictată în albastru, în timp ce pereții laterali, în bordo închis. Piesa este decorată cu motive specifice picturii din Merești pe fațada părții inferioare, pe suprafața ușii, a sertarelor și pe decorul frontal. Blidarul este împodobit cu motive de tip panglică, preluate din decorurile de tencuială ale clădirilor, prezente pe colțurile teșite ale părții inferioare, pe șipcile de sprijin ale polițelor și pe latura dreaptă a părții superioare. Pe șipca de acoperire a poliței inferioare, se decifrează anul 1861, inscripționat cu numere distanțate între ele.

Unele detalii ale piesei sugerează o execuție casnică, cum ar fi linia foarte asimetrică a decorului frontal, precum și panoul de scândură folosit pentru spate, netivit. În comparație cu culorile de fond și anul marcat pe piesă, motivele au un caracter arhaic mai accentuat, și pe baza acestora considerăm cu mare probabilitate, că blidarul a fost executat la Merești.

Pictorii tâmplari din Merești

La începutul secolului al 19-lea satul Merești a cunoscut o amplă dezvoltare; sporirea semnificativă a numărului populației a avut loc în aceeași perioadă. Pe durata a 80 de ani, s-au construit aproape 300 de case noi, fapt care implicit a dus la sporirea interesului și solicitărilor pentru mobilierul pictat. Conform unei periodizări făcute de Kardalus János, prima etapă a înfloririi mobilierului pictat în localitate începe în 1833, odată cu mutarea lui Balázs Pál (1805–1859?) și a familiei la Merești din satul Aldea. Conform surselor³ în localitate nu activa alt pictor tâmplar, însă satul aflat într-o treptată dezvoltare și înflorire, a dat mult de lucru familiei Balázs, astfel încât mai târziu, pentru decorarea mobilierului s-au alăturat meșterului atât soția Sándor Mária, cât și fiul, Balázs Pál cel tânăr (1837–1897). Balázs Pál a pictat piesele de mobilier în locuința comanditarului, și nu numai mobilierul, ci și unele elemente încorporate din casă.⁴ Stilul lui era dezvoltat, caracteristic și se distingea relativ ușor între stilul celorlalți pictori tâmplari de pe valea Homorodului. Kós Károly revoca asemănări între lucrările familiei Balázs de secol 19 și pictura mai arhaică a familiei Sütő din Vârghiș, de secol 18.⁵ Dintre localitățile înconjurătoare, cromatica și zestrea de motive și ornamente caracteristice lui Balázs Pál, erau cel mai strâns înrudite cu pictura din Aldea, unde se remarcă activitatea fratelui său mai tânăr Balázs Mózes (1823-?), ca și constructor de orgi și pictor tâmplar. Probabil și tatăl lor, Balázs Mózes cel bătrân, lucra ca pictor

¹ Coordonatorul lucrării de diplomă a fost Petronella Kovács DLA, conducătorul catedrei de Restaurare Arte Aplicate. Vezi pe larg: Dániel Jakab: Homoródalmási két részes festett állótálas restaurálása / Restaurarea unui blidar pictat din Merești format din două părți. Lucrare de diplomă, Universitatea de Artă Maghiară, 2011.

² Conform informațiilor oferite de Levente Domokos, restauratorul Muzeului Molnár István din Cristuru Secuiesc. Scândură profilată traforată, pe care deasupra unei forme decupate de trei sfert de cerc, se conturează un decor atârând în formă de picătură.

³ Kardalus János: A festett bútör / Mobilierul pictat. Budapest, 1995. Magyar Népművészet XXIII. Miercurea Ciuc 1982. pp. 90–91.

Kócsi Márta – Csomor Lajos: Festett bútörök a Székelyföldön / Mobilier pictat în Secuime. Népművelési Propaganda Iroda, p. 30.

⁴ La Merești, nr. 213, în casa lui Szabó Gyula, au pictat și tocul interior al ferestrelor. Kardalus János: Székely festett bútörök / Mobilier pictat secuiesc. Budapest, 1995. Magyar Népművészet XXIII. p. 60.

⁵ Dr. Kós Károly: Vargyasi festett bútör / Mobilierul pictat din Vârghiș. 1972. Editura Dacia, p. 15.

de mobilier în secolul al 18-lea, respectiv la începutul secolului al 19-lea. Acest fapt este sugerat de către două piese de mobilier păstrate în colecția etnografică din Merești, datate 1810 și 1826, respectiv o ladă de documente, aflată în posesia Muzeului Haáz Rezső, cu inscripția „Balas Moses 1819”.

Pe baza motivelor arhaizante și a altor piese similare atribuite, presupunem, că blidarul a fost pictat de Balázs Pál cel bătrân, ori de Balázs Mózes cel tânăr. Datorită faptului, că indicii concrete referitoare la meșter nu am identificat în cazul piesei, această afirmație nu este irevocabilă, doar presupunem faptul, că persoana executantului poate fi căutată între membrii familiei Balázs.

Starea de conservare

Blidarul a fost găsit în bucătăria de vară plouată, cu pardoseală humuită a unei case din Merești (*foto 1*). Mobilierul s-a adâncit în huma umezită, iar aceasta s-a stropit și s-a depus pe laturile, fațada și spatele piesei, formând o crustă pe suprafața ei în zonele apropiate de pardoseală. Materialul lemnos a suferit multiple crăpături și lipsuri cauzate de ciuperci. Stratul pictural s-a umezit în totalitate în zonele apropiate de pământ, în multe locuri fiind foarte uzat și deteriorat. Suprafața piesei a fost acoperită de murdărie aderentă, grasă.

O parte dintre cele patru laturi ale părții inferioare, respectiv fundul și picioarele s-au putrezit și s-au pierdut în întregime (*foto 2*). Ușa era putrezită, stratul de culoare foarte uzat, culoarea de fond a celor două șipci profilate păstrate fragmentar se identifica doar în urme. Pe scândura frontală a sertarului motivele erau greu recognoscibile; în interior s-a montat ulterior un sistem de închidere, fapt pentru care fundul sertarului a fost scobit. În locul unde lipsea o bucată mai mare din blat, s-a fixat o bucată de lemn.

Partea superioară a suferit și ea mai multe deteriorări, pictura păstrându-se lacunar pe întreaga suprafață. Îmbinările structurale au fost consolidate cu ajutorul cuielor industriale / trase. Scândura despărțitoare dintre sertare și piesa de frunte fixată pe ea odinioară prin cuiе forjate, lipseau. Pe motivul pictat în partea dreaptă, se observau urme de infiltrații de apă.

Cele două scânduri, care formează tavanul, sunt mai modest prelucrate, canturile nu sunt tăiate; scândura din spate este pictată în interior, iar cea din față prezintă o prelucrare mai dură, este nepictată și a fost aplicată ulterior. Spatele format din alăturarea a trei scânduri, s-a desprins la una dintre încheieri.

Principiile de restaurare și prezentarea piesei

Starea de conservare a blidarului nu ne-a permis să optăm de la început pentru consolidarea și completarea părții inferioare aflată în stare de degradare avansată; s-au formulat astfel mai multe variante de restaurare și prezentare a piesei:

1. În măsura în care după curățirea blidarului, conservarea stratului de pictură, consolidarea structurii de lemn

și completarea lipsurilor minore, tentativa de consolidare a elementelor putrezite de la baza piesei inferioare nu se efectuează cu succes, nu se va opta pentru completarea lipsurilor. Piesa va fi expusă în acest fel într-un spațiu climatizat, fără completarea lipsurilor susmenționate. În casa din Merești (construită în Muzeu) va fi expusă o reconstrucție a blidarului.

2. A doua variantă, mai favorabilă, prevedea executarea completărilor și a reconstrucției de la partea inferioară a piesei pe baza analogiilor în cazul unei consolidări de succes, și expunerea blidarului în casa din Merești.

Analize

Datorită degradărilor cauzate de fungi, colegii de la Centrul Național de Epidemiologie au preluat probe de pe suprafața blidarului. Rezultatele obținute pe baza culturilor din laborator, s-a constatat, că pe suprafața piesei se găsesc spori de *Trichodermă*, *Cladosporium* și *Penicilium*, care într-un mediu umed se pot reactiva; de aceea, aplicarea oricărui tratament a fost precedată de o curățire aprofundată, efectuată cu aspiratorul. Deoarece sporiile ciupercii *Cladosporium* pot provoca în mod accentuat reacții alergice, în timpul curățirii s-a utilizat mască de protecție pentru filtrarea sporilor.

Pe baza însemnelor macroscopice, blidarul a fost executat din lemn de larice. Identificarea pigmentilor folosiți la stratul de pictură, s-a realizat prin analiza pulberii sau a secțiunilor înglobate, la microscop de polarizare.⁶

Identificarea pigmentului albastru a fost posibilă cu testul de albastru de Prusia (*foto 3*). Pentru identificarea exactă a pigmentilor roșu, alb și galben însă, am efectuat și alte analize instrumentale.⁷ Pentru cunoașterea acestor materiale, precum și a pigmentilor folosiți pentru verde și culoarea de umbră, am apelat la XRF, XRD, EMA respectiv FTIR. Analizele XRF (*foto 4*) și EMA au identificat în stratul de alb calciu și sulf; comparând aceste rezultate cu analizele microscopice, s-a constatat prezența ghipsului anhidru. Culoarea de fond bordo închis – pe baza conținutului de fier – este probabil oxid de fier. În probele prelevate din culoarea de fond roșu cărămizie a sertarelor, din motivele florale roșii, precum și din motivele de lea și trandafir, s-a constatat prezența de mercur și sulf, ceea ce sugerează folosirea cinabrulei. Identificarea conținutului de fier în stratul de albastru, certifică folosirea albastrului de Prusia. Pigmentul galben – pe baza structurii cristaline – este cromat de plumb. În proba prelevată din cadrul verde al ușii s-a identificat bariu, sulf și fier; presupunem astfel, că verdele este un amestec de albastru de Prusia și cromat de plumb.⁸

⁶ Analiza microscopică a pigmentilor a fost efectuată de Galambos Éva DLA, asistent la Universitatea de Artă Maghiară.

⁷ Analizele XRF au fost efectuate de Dr. May Zoltán, microanaliza cu fascicul de electroni de către Dr. Tóth Attila (Academia Maghiară de Științe, Institutul Tehnic și de Știința Materialelor), spectroscopia infraroșie cu transformată Fourier de către Sándorné Kovács Judit (Institutul Național de Cercetări Criminalistice).

⁸ Cromatul de plumb a fost utilizat des în secolul al 19-lea pentru

În vrejurile verzi modificate în brun, analizele au identificat siliciu, calciu, sulf și fier. Presupunem, că verdele a fost obținut prin amestec de albastru de Prusia și oxid de fier galben, care s-a transformat în maroniu datorită conținutului de fier.

Conform analizei FTIR, liantul stratului pictural era un amestec de clei și polizaharidă, însă folosirea cleiului la origine este incertă, datorită faptului, că suprafața piesei a fost tratată mai devreme cu clei de pește. Polizaharida, pe baza fenomenelor sferolitice⁹ observate pe probele de pulbere la microscop de polarizare, poate fi chiar amidon (*foto 5*). Analiza FTIR pentru o nuanță aplicată în tehnica laviu pe motivul de trandafir, a rezultat un spectru asemănător cel mai mult cu spectrul coșenilei. Laviul negru folosit pentru nuanțarea lalelei, este probabil pe bază de carbon, și a fost obținut din funingine.

Pe baza observațiilor legate de tehnica de execuție, precum și a analizelor materialelor folosite, pictarea blidarului a fost efectuată în concordanță cu datele din literatura de specialitate. Suportul de lemn a fost impregnat cu clei, apoi șlefuit; în cazul lăcii s-a omis folosirea grundului (în cazul blidarului, subiect al prezentului studiu, s-a aplicat un strat de grund numai în cazul verdei de pe ușă), au aplicat culorile de fond, au urmat culorile casețelor, a cadrelor, compozițiile florale și ornamentele de tip panglică. Motivele create prin suprapunerea succesivă a mai multor straturi au fost uneori nuanțate cu laviuri.

Pregătire

Datorită lipsurilor prezentate la baza piesei, era imposibilă așezarea blidarului pe picioare, fapt pentru care s-a construit o structură de susținere provizorie, menită să ușureze mânănuirea corespunzătoare și fotografierea obiectului (*foto 1*). Datorită infecției de ciuperci, după o curățire amplă cu aspiratorul, înainte de restaurare am dezinfectat suprafețele interioare de lemn nepictate cu Wolmanol.

Curățire mecanică și apoasă

Depunerile de murdărie superficiale, cu aderență slabă, au putu fi îndepărtate atent cu pensule fine și aspirator, ferind suprafețele pictate. Curățirea suprafețelor de lemn nepictate a fost efectuată cu spuma soluției apoase de Evanat,¹⁰ în concentrație de 0,5%.

Pe suprafețele pictate, înainte de utilizarea soluțiilor de curățare apoase, am efectuat probe de solubilizare cu apă distilată, cu prilejul cărora straturile de diferite culori aplicate pe partea inferioară, au fost sensibile, fără excepție. Astfel, o curățire cu salivă artificială, soluții de tenzide sau agenți de complexare, nu a fost posibilă datorită mediului apos. Am experimentat metoda de aburire

obținerea verdei, datorită puterii de colorare, adăugând ca material de umplură sulfat de bariu.

⁹ Formație vizibilă în lumină polarizată, birefringentă, în formă de cruce cu raze.

¹⁰ Sulfat de alcool gras (substanță tensio-activă).

la cald prin membrană Sympatex semipermeabilă. Depunerile au putu fi astfel înmuiate parțial, după care puteau fi absorbite cu hârtie sugativă, însă rezultatul nu a fost satisfăcător nici după o aburire mai îndelungată. Tentativele de îndepărtare a depunerilor pămâtoase în formă de crustă de pe suprafețele pictate cu sugativă umedă, uscată cu uscător de păr, au eșuat.

Curățire cu soluții organice

În cursul probelor de curățire am utilizat solvenții obținuți pe baza propunerilor formulate de Feller, Bundesdenkmalamt Viena și Banik,¹¹ recomandate pentru îndepărtarea depunerilor pe bază de polizaharide și proteine.

Pe partea superioară, amestecul de apă și acetona în proporție de 50:50 a solubilizat în mod satisfăcător murdăriile depuse pe suprafața pictată, fără a dizolva vreunul dintre straturile picturale. Curățirea a fost efectuată cu burete Blitz-Fix.¹² Buretele a absorbit surplusul de solvent și murdăriile solubilizate, astfel intervenția a putu fi efectuată cu grijă.

La depunerile de murdărie pămâtoase, ce au format o crustă foarte aderentă la stratul de pictură de la baza piesei, nici unul dintre solvenții sau amestecuri de solvenți propuși pe seriile susmenționate nu a dat un rezultat considerabil. Prin umflarea cu solvent sau curățire cu vată înfășurată pe bețișor, stratul de culoare s-a desprins împreună cu depunerea. Am presupus, că murdăriile conțin carbonați,¹³ de aceea s-a ivit și posibilitatea utilizării substanțelor acide, urmată de neutralizarea lor cu baze. Conținutul de apă poate provoca probleme la curățirea suprafețelor pictate cu liant sensibil la apă. Datorită acestui fapt am încercat amestecuri cu conținut redus de apă – amestecuri de acid formic, cellosolv¹⁴ și dimetilformamidă, respectiv butil-acetat în diferite proporții – și care au fost deja experimentate și utilizate cu succes la curățirea suprafețelor pictate similare. În cazul nostru nici unul dintre amestecurile de solvenți nu a avut efect. Încercând separat componentele, singurul care a dat rezultat a fost acidul formic. Dintre soluțiile bazice carbonatul de amoniu a solubilizat întrucâtva murdăria și evaporându-se relativ repede, nu a alterat liantul. Am încercat și agenți de complexare sub formă de pastă în amestec cu metilceluloză; dintre acestea soluția de Selecton B₂ a îndepărtat cu succes depunerile de murdărie, însă stratul pictural a suferit deteriorări.

Solubilizarea depunerilor în formă de crustă a fost realizată până la urmă cu un rezultat corespunzător prin aplicarea acizilor, bazelor și a schimbătorilor de ioni pe suprafață prin membrană semipermeabilă. Ca și în cazul

¹¹ Kovács Petronella: Festett felületek tisztítása / Curățirea suprafețelor pictate. In: ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek / Revista Restauratorilor Maghiari din Transilvania 1. Ed. Kovács P., Fundația Haáz Rezső Alapítvány, Odorheiu Secuiesc, 2001. p. 55. tabel 3.

¹² Deffner & Johann GmbH.

¹³ La picurarea acidului se dizolva cu efervescentă.

¹⁴ Etilen-glicol monoetil-eter: $C_2H_5O(CH_2)_2OH$.

experimentului de aburire cu apă caldă, folia Sympatex a format stratul inferior, pe care s-a așezat vată de hârtie îmbibată cu substanța chimică și folie (foto 6. a-b). În prima etapă am lăsat să acționeze fără greutate un timp scurt, mai târziu am prelungit timpul și masa greutăților, în funcție de eficacitatea substanței. Pe durata curățirii am controlat procesul din timp în timp. Pe parcurs și după aburire am măsurat nivelul pH-ului pe suprafață. După folosirea agenților de complexare cu efect acid și a acizilor, am neutralizat suprafața cu carbonat de amoniu. Dintre materiale, cele mai eficiente s-au dovedit a fi acidul formic concentrat și soluția apoasă de Selecton B₂. Datorită acidității puternice, folosirea acidului formic a fost exclusă, și am experimentat perioada ideală a tratamentului cu Selecton B₂. Cea mai eficientă variantă s-a dovedit a fi aburirea cu soluția apoasă de Selecton B₂ prin Sympatex, timp de 8 minute.

Ca urmare a curățirii, au devenit vizibile motivele greu perceptibile până atunci, datorită depunerilor pămâtoase, de pe partea dreaptă a piesei (foto 7. a-b).

Experimente efectuate cu scopul consolidării părților putrezite

Materiale folosite pe parcursul experimentelor de consolidare

Pentru completarea dulapului inferior al blidarului am avut nevoie de suprafețe de contact rezistente. Datorită stadiului de degradare avansat al materialului lemnos, a fost pusă la îndoială eficacitatea soluției de Paraloid B72, utilizată în general pentru consolidare. Am efectuat din această cauză probe de consolidare cu alți acrilati și rășini epoxidice, dizolvați, respectiv diluați în solvenți organici ori nediluați. Dintre solvenții folosiți pentru dizolvarea poliacrilatilor și a rășinilor epoxidice, xilolul¹⁵ are cel mai scurt timp de retenție, de aceea am folosit această substanță pentru dizolvarea și diluarea materialelor de consolidare.

Consolidarea lemnului uscat cu rășini epoxidice, s-a realizat cu precădere folosind rășina comercializată sub denumirea de Araldit BY 158,¹⁶ însă în zilele noastre în

Ungaria se comercializează numai în pachete de 200 de kg, de aceea am căutat un material cu proprietăți asemănătoare. În vederea consolidării, se ia în considerare în primul rând viscozitatea. Această proprietate definește capacitatea materialului lemnos de a absorbi substanța de consolidare în structură.

În experimente au fost incluse următoarele materiale: Paraloid B72, Epoxi-Holzverfestigung, Araldit 2020, Reckli Injektionsharz și Embaleum LX Härtend.¹⁷ Concentrațiile soluțiilor de consolidare le-am stabilit pe baza următoarelor criterii:

- Concentrația celor trei rășini epoxidice a fost stabilită în funcție de viscozitatea rășinii Araldit BY 158 (în jur de 300 mPa/s la temperatura camerei). Viscozitatea rășinii epoxidice Epoxi-Holzverfestigung, situat în jur de 300 mPa/s, am coborât la o concentrație mai mică – 5%, în jur de 150 mPa/s¹⁸ – față de concentrația propusă pentru Araldit BY 158 în literatura de specialitate; în a doua etapă am preparat o concentrație de 10%. Această rășină a fost dezvoltată special pentru consolidarea materialului lemnos degradat de ciuperci; în descrierea ei nu figurează date referitoare la diluare, de aceea am încercat-o și în formă nediluată.
- Araldit 2020 (viscozitate în jur de 150 mPa/s) în concentrație de 10 și 20% corespunde cu rășina epoxidică Holzverfestigung la concentrație de 5 și 10%; înafara acestora, am încercat și o soluție mai diluată, la 5%.
- Viscozitatea rășinii Reckli Injektionsharz este mai ridicată, în jur de 450 mPa/s, de aceea am diluat proporțional, și am experimentat cu soluții în concentrații de 3 și 6%.
- Dintre acrilati, am utilizat soluția de Paraloid B72 în xilol, la o concentrație de 5 și 10% substanța Embaleum LX Härtend am utilizat-o nediluată; fișa tehnică nu conținea date referitoare la viscozitate, dar materialul părand a fi foarte diluat, l-am folosit ca atare
- Pe baza referințelor din literatura de specialitate, în cursul experimentului am utilizat și o soluție de Paraloid B72 dizolvată în xilol și lacbenzen în proporție de 1/7 parte, la o concentrație de 5 și 10%.¹⁹

¹⁵ Bónusz János: Oldószergőzők egészségi, robbanási és mérgezési veszélye / Pericolele de sănătate, explozie și toxicitate ale vaporilor de solvenți. 5. p. Vezi: <http://vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan48.pdf>

La alegerea solventului un aspect important este ca timpul de retenție să fie cât mai lung, evaporarea să dureze cât mai mult după impregnarea materialului de consolidare. În cazul unei evaporări rapide, solventul poate atrage moleculele consolidantului, cauzând o concentrație mai mare la suprafață și în apropierea ei. Favorizează astfel formarea unei cruste, iar materialul lemnos din interior, insuficient consolidat, se va desprinde de crusta exterioară, mai dură, în urma jocului lemnului.

¹⁶ Morgós András – Domokos Levente: A székelykeresztúri Petőfi körtefa restaurálása / Restaurarea părului Petőfi In: ISIS Reviste Restauratorilor Maghiari din Transilvania 3, Ed. Kovács Petronella. Muzeul Haáz Rezső, Odorheiu Secuiesc, 2003. pp. 33–34.

Morgós András: Régészeti faanyagok konzerválása. In situ szilárdítás Százhalombattán / Conservarea lemnului arheologic. Consolidări in situ la Százhalombatta. In: Műtárgyvédelem 28. Muzeul Național Maghiar, Budapesta, 2002. pp. 30–47.

¹⁷ Epoxi-Holzverfestigung, fabricat de: Remmers Baustofftechnik 49624 Lönigen. www.remmers.de. Vezi fișa tehnică pe:

http://hu.remmers.com/fileadmin/dam/Termekek/Muszaki_adatlapok_HU/TM_3161_HUepoxiholzverfest.doc. Recli Injektionsharz, rășină epoxidică, fabricat de: RECKLI GmbH, Gewerkenstraße 9a, D-44628 Herne, [info\(at\)reckli.de](mailto:info(at)reckli.de). Despre produs vezi pe larg: [http://www.reckli.net/merkblaetter.html?&no_cache=1&sword_list\[\]=Injektionsharz](http://www.reckli.net/merkblaetter.html?&no_cache=1&sword_list[]=Injektionsharz).

Embaleum Lx Härtend, substanță de consolidare pe bază de acrilat, fabricat de: Desowag GmbH.

¹⁸ În cazul părului Petőfi soluția de Araldit BY 158 a fost aplicată prin pensulare. Vezi: Morgós – Domokos op.cit.

¹⁹ Marian Pacorek: Badania wybranych tworzyw termoplastycznych stosowanych do impregnacji drewna. In: Studia Materialy III. pp. 103–107. Conform experimentului descris în studiu, este cel mai eficient material de consolidare. Lectorul universitar Bóna István DLA a fost cel care a atras atenția autorului asupra importanța acestui subiect.

Prezentarea experimentului

Am turnat câte 100 de ml din substanțele de consolidare în recipiente de 600 ml, în care am introdus câte 3 bucăți de lemn de larice degradat de ciuperci de 4x8x2 cm.²⁰ Mostrele au avut un grad de putrezire diferit, unul fiind foarte degradat, altul fiind mediu, iar al treilea mai slab degradat. Astfel am putut urmări eficacitatea substanței la lemnul degradat în diferite stadii. Pe mostre am pictat câte o bandă roșie și albă cu liant obținut din clei de oase și amidon, pentru a observa eventualele modificări de culoare provocate. Mostrele au fost în prealabil aburite în exsicator, la o umiditate relativă a aerului de 50%, fiind introduse în substanțele de consolidare după măsurarea masei fiecăruia. Recipientele au fost acoperite cu folie de polietilenă și folie de aluminiu, fixată cu elastic, în vederea stopării evaporării (*foto 8.*).

Pe durata a 20 de zile de experiment, mostrele au fost cântărite în fiecare zi. După ce masa lor nu s-a mai modificat, și astfel nici absorbția de material, le-am extras din substanța de consolidare și le-am așezat pe tăvi. Pentru a asigura evaporarea lentă a solventului, am ambalat tăvile în saci de polietilenă. Materialul Holzverfestigung, s-a umflat în prima zi și a doua zi am găsit întreaga soluție solidificată, cu cele trei mostre.

După extragerea din soluție, în prima zi de uscare, am măsurat greutatea mostrelor la 1, 2 și 4 ore, după care am efectuat zilnic măsurători, până când valorile nu s-au mai schimbat. Pe parcursul experimentului din valorile modificării greutateii, s-a putut urmări până când a absorbit mostra din soluție, și de asemenea și durata evaporării solventului. Acest detaliu este important și din punctul de vedere al stabilirii timpului de absorbție al fiecărui material.

Rezultatele probelor de consolidare

Eficacitatea solidificării nu poate fi dedusă din măsurarea greutateii. Metoda cea mai potrivită pentru stabilirea rezistenței la compresiune ar fi prin dispozitive speciale, metodă inaccesibilă pentru noi la momentul efectuării experimentelor. Rezistența, duritatea mostrelor le-am comparat empiric, metodă folosită în cazul unor diferențe semnificative.

Mai multe persoane au testat manual rezistența la compresiune, și cele mai bune rezultate au fost stabilite la mostrele consolidate în Remmers Injektionsharz în concentrație de 6%, Holzverfestigung în concentrație de 10% și Araldit 2020 în soluție de xilol, la o concentrație de 10 și 20%. Structura cea mai rezistentă s-a obținut cu Araldit, dar mostrele de culoare s-au îngălbenit. Un rezultat bun a fost oferit de Paraloid B72 în soluție de xilol, la o concentrație de 10%, un rezultat ușor mai slab am obținut cu soluția Paraloid B72 de 10% în xilol și 1/7 parte de lacbenzen (maghiară: lakkbenzin). Materialul lemnos

al mostrei introduse în Embaleum Lx Härtend a rămas moale, buretos, în ciuda cantității mari de material absorbit, în timp ce aceeași rășină a dat rezultate mai bune la mostrele aflate în stare de conservare mai bună.

În concluzie: rășinile epoxidice în concentrație de 10–20% au consolidat foarte bine mostrele degradate de ciuperci, însă pe durata lungă a experimentului, suprafața lemnului s-a modificat în măsură mai mare, decât cea a mostrelor tratate cu Baraloid B72. Reckli Injektionsharz a cauzat în măsura cea mai mică modificarea culorilor. După formarea structurilor tridimensionale, aceste rășini epoxidice nu pot fi îndepărtate de pe suprafață, de aceea utilizarea lor este permisă numai pe suprafețe de lemn nepictate, prin metoda umed pe umed.²¹

Cu toate că pe baza rezultatelor experimentelor Paraloid B72 nu s-a dovedit a fi cea mai eficace substanță de consolidare, din considerente etice și datorită unei utilizări îndelungate a materialului în domeniu, am optat pentru folosirea soluției de Paraloid B72 în xilol, la o concentrație de 10%.

Etapele consolidării

Am confecționat cutii de dimensiuni corespunzătoare din plăci Rota pentru fiecare piesă, pe care le-am captușit din interior cu folie de polietilenă, fixată la exterior cu adeziv. Am început tratamentul cu 3 l de soluție de Paraloid B72 în xilol, la o concentrație de 10%; am supravegheat și am controlat permanent starea piesei și nivelul absorbției. După ce în două zile, această cantitate a fost absorbită am adăugat încă 2 l de soluție. Consolidarea a durat 6 zile, perioadă definită pe baza cantității de material absorbit în timpul experimentului (*foto 9*). Extrasă din soluție, piesa a stat trei zile ambalată în folie, pentru evaporarea cât mai lentă a solventului, după care timp de alte trei zile s-a aerisit în aer liber. În urma consolidării, suprafețele de ruptură s-au dovedit corespunzătoare efectuării completărilor; colțul casetei din dreapta, unde materialul lemnos a rămas ușor moale, am introdus prin seringi soluție de Paraloid B72 în xilol, la o concentrație de 15%.

Analogii

Baza blidarului s-a putrezit, prezenta lipsuri. În vederea reconstrucției, a fost necesară căutarea unor analogii; cercetările au fost deprinse pe baza următoarelor aspecte: construcția mobilierului, dimensiunile, rezolvarea bazei, lățimea scândurii dintre ușa părții inferioare și scândura de fundal, modul de confecționare a șipcilor profilate, respectiv cromatica și motivele utilizate. De-a lungul cercetărilor am reușit să inventariem nouăsprezece blidare provenite de pe valea Homorodului, păstrate pe te-

²⁰ Mostrele au fost confecționate din materialul lemnos degradat de ciuperci, rebutat de Muzeul în Aer Liber din Szentendre.

²¹ Morgós András: Károsodott faanyagok szilárdítása (Consolidarea materialului lemnos degradat). In: ISIS Revista Restauratorilor Maghiari din Transilvania 1. Szerk. Kovács Petronella, Fundația Haáz Rezső, Odorheiu Secuiesc, 2001. 46. p.

ritoriul Ungariei și al Transilvaniei. Din totalul pieselor menționate au fost selectate nouă blidare, care au servit ca analogii la definirea dimensiunilor părților lipsă (tabel 1.). Trei blidare se află în proprietatea Muzeului de Etnografie Maghiară, unul în Muzeul Național Secuiesc, unul în colecție privată, două în Muzeul Molnár István, iar două în Muzeul Haáz Rezső.

Dimensionarea părților lipsă pe baza analogiilor

La blidarele analoage lățimea șipcii profilate corespunde cu cea a șipcii de pe ușă, iar pentru execuție s-a utilizat aceeași rindeaua, ca și la șipcile ușii. Distanța dintre caseta pictată și sertarul superior este în general identică cu distanța măsurată între linia inferioară a casetei și scândura de fundal. Astfel lățimea scândurii putrezite, situa-te sub ușă, era de 6 cm. Înălțimea ușii s-a putut stabili în funcție de șipca dreaptă păstrată, pe care se observa direcția de îmbinare.²² Alte repere au fost oferite de urmele cuielor de lemn ale ușii, care se situează la 1,5–1,6 cm de latura ușii.

La partea inferioară a ușii, de-a lungul suprafeței de ruptură, găsim două urme de cuie de lemn; măsurând 1,5 cm în jos de la aceste puncte, am putut determina linia inferioară a ușii. Comparând dimensiunea ușii cu cea a deschiderii, rezultă o diferență de 1 cm. Șipca profilată depășește lățimea ușii cu aprox. 1,8 cm, deci acoperă golul de 1 cm, și aproximativ 8 mm din suprafața scândurilor înconjurătoare. Luând în considerare faptul, că partea inferioară a piesei a fost acoperită probabil de șipci profilate, cu o lățime de 3,8 cm (pe baza profilurilor ușii), iar între cele două șipci profilate calculăm încă 1 cm în plus,²³ adunând dimensiunile (0,8+3,8+1cm), ajungem la o valoare apropiată de 6 cm. Presupunerea sunt în concordanță cu relațiile persoanelor care au descoperit obiectul, conform cărora blidarul nu a pierdut mult din înălțime, și se termina la câteva cm sub linia ușii. Înălțimea părții inferioare a fost 83 de cm, luând în calcul lungimea ușii, fixarea ei (urmele cuielor de fixare a balamalelor), respectiv lățimea scândurii de sub ușă (6 cm).

La blidarele analoage găsim scânduri de susținere a picioarelor cu lățimi în jur de 2 cm,²⁴ și mai late la picioare.²⁵ Lungimea lor corespunde cu lățimea fundu-lui. Aceste scânduri sunt poziționate astfel, încât acoperă capetele șipcii decorative de pe fațadă.²⁶ Pentru stabilirea dimensiunilor picioarelor, am putut folosi numai datele blidarului nr. 4. Diminuând proporțional²⁷ lungimea (10 cm) și lățimea (6 și 4 cm) de picior, s-au stabilit dimensiunile picioarelor pentru blidarul restaurat de noi: înălțime

de 9 cm, lățime de 5,4 cm, îngustată la partea inferioară la 3,6 cm.²⁸

Culorile de fond ale blidarului apar pe aproape toate analogiile, în cazul câtorva motive se pot stabili multe asemănări, dar nu este caracteristică o concordanță între compunerea motivelor.

Completarea și reconstrucția elementelor de lemn

Completarea lipsurilor a fost efectuată, conform materia-lului de bază, cu lemn de larice, în fiecare caz prin urmă-rirea liniei de ruptură. Desenarea exactă a liniilor de con-tact s-a realizat cu ajutorul indigoului, având suprafața cu indigo întoarsă spre lemnul nou; bătând ușor cu ciocanul, indigoul a desenat amprenta liniei de contact. Acest proce-deu am repetat de mai multe ori, până la o potrivire exactă a suprafețelor de contact. Lipirea completărilor s-a efectuat cu amestec de clei de oase și de piele, în proporție de 1:1.

Scândura introdusă ulterior la tavanul corpului supe-rior, a fost înlocuită. Peretele din spate a crăpat neuniform, în jurul încheierii, sfărâmând bucăți din canturile celor două scânduri. Pe-a locuri s-au produs crăpături curbate. Din punctul de vedere al prezentării estetice, am considerat, că este necesară completarea acestor defecțiuni. Am des-prins bucățile sfărâmate cu etanol și bisturiu, lipindu-le la locul original. Completarea suprafețelor drepte astfel obținute a fost înlesnită. Completarea crăpăturii a fost efectuată cu lemn de balsa.²⁹ Peretele despărțitor dintre sertare și plăcuța fixată pe ea cu două cuie de lemn, au fost vizibile pe fotografiile realizate in situ, astfel completarea lor s-a efectuat pe baza pieselor originale.

Pe blatul corpului inferior au fost completate două găuri, la fel și deteriorările îmbinării în formă de coadă de rândunică din structura sertarului. Dispozitivul de închidere al sertarului, montat ulterior, a fost îndepărtat în cursul restaurării, iar scobiturile practice în scândura de fund și gaura de cheie au fost completate.

După consolidarea corpului inferior, a fost nevoie de remedierea deformării structurale. Cei doi pereți laterali s-au uscat, formându-se astfel goluri la polița montată prin cepurire și la scândurile frontale. Golurile au fost comple-tate, în vederea consolidării cât mai stabile a structurii.

Completările pereților au fost tăiate și rândeluite în funcție de înălțimea totală stabilită³⁰ a piesei (83 de cm). După pregătirea suprafeței, am transpus conturul zonelor degradate și consolidate pe materialele pregătite pen-tru completare. Pe baza desenului am decupat în linii mari forma dorită, apoi – prin metoda susmenționată cu indigo – am potrivit completările la suprafața de contact (*foto 10*). Completările au fost lipite de suprafețele conso-lidate cu rășină epoxidică Artiwood.³¹

²² Prelungind linia îmbinării, aceasta a determinat lungimea totală a șipcii.

²³ Pe baza blidarelor nr. 1, 4, 5, 6 și 8.

²⁴ Pe baza blidarelor nr. 1, 4, 6, 7, 8, 9.

²⁵ Excepție făcând piesa din 1861, păstrată în colecție particulară, are scândură de susținere a picioarelor mult mai lată

²⁶ Pe baza blidarelor nr. 1, 4, 5, 7, 8, 9.

²⁷ Compararea dimensiunilor corpurilor.







²⁸ Pe baza blidarelor nr. 4, 5, 6, 7.







²⁹ Lemnul de balsa, datorită structurii sale moale, nu împiedică mișcarea spatelui, nu poate provoca daune în structura mobilierului, dacă în noul spațiu de expunere va fi expus unei umidități relative mai crescute.

³⁰ Pe baza datelor însumate despre analogii.

³¹ Artiwood, fabricat de Rewah, fișa tehnică vezi: <http://www.rewah.com/>

Tabel 1. Datele blidarelor din Merești, servind ca analogii

		Denumire, loc de păstrare	Înălțime (cm)	Dimensiunile corpului inferior:		Structură	Bază	Profil identificat pe șipca ușii și pe șipca in- ferioară
				Lățime / Înălțime / Adâncime. (cm)				
1.		Muzeul de Etnografie Budapesta 58.70.7.	210	94+2	100	43 Jos: 2 sertare Sus: 3 polițe	Doar scânduri	Da
2.		Muzeul de Etnografie Budapesta 66.46.20.	Nu există corp superior	86,3	91,6	36 2 sertare	Modificat, cuie de lemn	Nu există șipcă inferioară
3.		Muzeul de Etnografie Budapesta 95.08.5.	222,5	82,6	94,5+5,5	41 1 + 3 sertare, 3 polițe	Modificat, scânduri	Da
4.		Muzeul Național Secuiesc, Sfântu Gheorghe	226	93	94+10	39,5 2 + 3 sertare, 3 polițe	Scânduri + picioare	Da
5.		Colecție particulară	Nu avem date			2 + 3 sertare, 3 polițe	Scânduri + picioare	Da

		Denumire, loc de păstrare	Înălțime (cm)	Dimensiunile corpului inferior:			Structură	Bază	Profil identic pe șipca ușii și pe șipca in- ferioară
				Lățime	Înălțime	Adâncime. (cm)			
6.		Muzeul Molnár István Cristuru Secuiesc, depozit	209,5	90	90,5	37,5	1 + 2 sertare, 3 polițe	Doar scân- duri	Nu există șipcă inferioară
7.		"Muzeul Satului" din Păltiniș, Harghita	210	91,5	93,5	46,5	1 + 2 sertare, 3 polițe	Scânduri + picioare	Da
8.		Muzeul Haáz Rezső Odorheiu Secuiesc 4.	186 (cu lipsuri)	91,5	93,5	38	2 + 3 sertare, 3 polițe	Doar scân- duri	Nu există șipca ușii
9.		Muzeul Haáz Rezső Odorheiu Secuiesc 7.	Nu există corp superior	92,5	96	42	1 sertar	Doar scânduri	Da
10.		Muzeul d e Etnografie în Aer Liber, Szentendre Blidarul restau- rat ca lucrare de diplomă	186 (cu lipsuri)	79	74	37 (h.)	1 + 2 sertare, 2 polițe	Nu avem date	Nu există șipcă inferioară

Șipicile profilate ale ușii au fost completate conform analogiilor, și au fost fixate prin cuie de lemn în locul cuielor vechi (*foto 11. a-b*).

Fundul confectionat și rândeluit la dimensiunea potrivită, a fost îmbinată cu pereții laterali încheiați prin cepuire cu dinți. Dinții au fost pe scândura de fund, pentru o inserare mai ușoară din partea inferioară.³²

Picioarele prismatice, confectionate pe baza unei piese analoage, au fost prevăzute cu cepuri prismatice, în care se pot introduce pene pentru fixare, strângere. Scândurile de susținere a picioarelor au fost montate pe fund prin câte opt cuie de lemn, fără încheiere³³ (*foto 12*).

Scândura situată sub golul ușii a fost lipită pe cantul fundului și fixată prin cuie de lemn. Pentru partea inferioară am confectionat cinci șipci profilate de lățime, grosime și profilatură corespunzătoare, care au fost fixate de asemenea prin cuie de lemn.

După completarea lipsurilor din colțul stânga sus al corpului, am putut întregi bordura simplu profilată de la partea superioară, deteriorată pe latura stângă și în colțul stâng. Spatele a fost fixat pe baza urmelor de cuie păstrate. Am montat clampa de lemn într-un loc corespunzător pe scândura de frunte, și am fixat-o printr-o cuie de lemn pe partea cealaltă. Am zgâriat, am deteriorat lemnul timpuriu al materialului lemnos nou introdus cu perie de sârmă și hârtie abrazivă pentru a-i conferi o aparență uzată, care va fi în armonie cu suprafața piesei după retuș (*foto 13*).

Conservarea balamalelor metalice, reconstrucție

Îndepărtarea stratului de coroziune de pe balamalele metalice s-a efectuat cu perie de sârmă. Una dintre balamale a fost corodată în așa măsură, încât nu și-a mai putut îndeplini funcția, fiind necesară reconstrucția ei.

Noua balama a fost confectionată din placă de fier de grosimea originalului; cele două plăci unite au fost decupate separat, contururile fiind ulterior finisate cu pilă de metal. Marginile legate au fost curbate în jurul unei axe metalice cilindrice, tăiată la dimensiunea corespunzătoare, după care unul dintre capetele axului de fier a fost așezată pe nicovală, cealaltă fiind bătută cu ciocanul, pentru a preveni desprinderea pieselor. După perforarea balamalelor, suprafața lor a fost pasivată cu tanin, și protejată cu WD 40. Balamalele originale și reconstrucțiile au fost fixate prin cuie forjate (*foto 14–15*).

Retuș și vernis

Înainte de integrarea cromatică a blidarului suprafața picată a fost vernisată cu soluție de Paraloid B72 în xilol, la o concentrație de 5%. Pentru retuș am folosit rășină sintetică Mowilith 20 pe bază de poli(vinil-acetat), dizolvat în amestec de alcool etilic și acetonă în proporție de 7:3. Amestecul a fost diluat în continuare, pentru obținerea unor suprafețe mai mate, cu alcool etilic. Integrarea cromatică a început la fiecare element la culoarea de fond. Aplicarea unui laviu pe suprafețele uzate a accentuat și a armonizat motivele pictate. Decorațiile mai puțin vizibile anterior, au devenit mai accentuate (*foto 16*). Pe cele două șipci de sprijin uzura a fost atât de accentuată, încât retușul culorii de fond nu a condus peste tot la concretizarea motivelor decorative.

Pe scândurile frontale ale corpului inferior am retușat prima dată fundalul albastru, conform celor două etape menționate; la lemnul nou am integrat prin velatură. În mod asemănător am procedat și la fundalul bordo al casetelor, după care pe baza urmelor păstrate am reconstituit cadrul galben.

Din motivele pictate pe ușă foarte puține au fost vizibile, însă prin prelucrarea fotografiei prin metode digitale, modificând temperatura de culoare, saturația, contrastele și intensitatea luminii, au reapărut reprezentările considerate pierdute, și a devenit posibilă reconstituirea lor (*foto 17. a-b*). Pe baza fotografiilor am realizat accentuarea conturului motivelor florale, retușul uzurii și lipsurilor din fundal, în urma cărora a revenit un decor în formă de vrejuri; fragmentele, urmele de culoare păstrate ale acestor motive au susținut exact rezultatele oferite de fotografiile prelucrate digital.

Culoarea de fond a ușii este – în conformitate cu fundalul celorlalte suprafețe – bordo închis. Cadrul interior a fost verde pe fond alb, iar cel exterior corespunde cu albastrul de fond, pe baza urmelor de culoare păstrate.³⁴ Șipicile profilate ale corpului inferior au fost retușate într-un ton de roșu uzat, scândurile de susținere ale picioarelor, respectiv picioarele au fost retușate în bordo închis pe baza analogiilor cu o cromatică asemănătoare.³⁵

Clampa de lemn a ușii a fost probabil o adăugire ulterioară, deoarece pe analogii am identificat numai clampe metalice. Culoarea clamei a fost integrată într-un ton asemănător culorii lemnului nepictat, ușor îmbătrânit. Pentru uniformizarea luciului suprafețelor retușate am aplicat rășina sintetică Mowilith 20, pe bază de poli(vinil-acetat), în soluție de alcool etilic și acetonă în proporție de 7:3. Concentrația de 50% a fost diluată până la 20–25% cu etanol, în funcție de luciul suprafeței (*foto 18*).

³² O asemenea împărțire a cepuirii în formă de coadă de rândunică găsim analogie la blidarul nr 6.

³³ Comunicat de către Domokos Levente, restaurator la Muzeul Molnár István din Cristuru Secuiesc.

³⁴ Analiza XRF.

³⁵ Blidare având culori de fond și pictură asemănătoare: 1, 4, 5, 8, 9.

Încheiere

În cursul restaurării blidarului din Merești, format din două corpuri și pictat, datat 1861, datorită consolidării și descoperirii analogiilor, am reușit să finalizăm o versiune a proiectului de restaurare, care părea optimă atât din punctul de vedere al conservării și păstrării obiectului, precum și al prezentării.

Dániel Jakab

Restaurator lemn-mobilier

Muzeul Etnografic în Aer Liber Szentendre

2000 Szentendre, str. Sztravodai

Tel.: +36-30-670-7850

E-mail: jakab.daniel@esense.hu

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Blidarul in situ, într-o bucătărie de vară din Merești.
- Foto 2.* Blidarul înainte de restaurare.
- Foto 2. b.* Spatele blidarului înainte de restaurare.
- Foto 3.* Identificarea pigmentului albastru prin test de albastru de Berlin (albastru de Prusia).
- Foto 4.* Analiza stratului pictural cu aparat XRF manual.
- Foto 5.* Fenomenul sferolitic, observat în proba sub formă de pulbere.
- Foto 6.a.* Probă de curățire prin membrana semipermeabilă Sympatex.
- Foto 6. b.* Rezultatul curățirii.
- Foto 7.* a-b. Partea inferioară a blidarului înainte și după curățire.
- Foto 8.* Probele de consolidare.
- Foto 9.* Consolidarea zonei putrezite a părții inferioare.
- Foto 10.* Etapele completării pe suprafața de ruptură.
- Foto 11.a-b.* Ușa înainte de restaurare și cu șipicile profilate completate, respectiv reconstruite.
- Foto 12.* Corpul inferior după completarea laturilor și reconstrucția fundului și a picioarelor.
- Foto 13.* Blidarul completat.
- Foto 14.* Balamalele înainte de restaurare.
- Foto 15.* Balamaua restaurată și reconstrucția.
- Foto 16.* Integrarea cromatică a fundalului uzat.
- Foto 17. a-b.* Motivele florale ale ușii în lumină normală și pe fotografie prelucrată digital.
- Foto 18.* Blidarul restaurat.
- Tabel 1.* Datele blidarelor din Merești, servind ca analogii

Traducere: Erzsébet Szász

Microanaliza cu fascicul de electroni pentru restauratori

Partea IV: Metode analitice bazate pe emisiuni locale de radiații X.

Pe urmele metodei analitice „ideale”

Attila Lajos Tóth

1. Introducere

Fiecare sistem analitic de măsurare (AMR) este compus din elemente simple. Unitatea de măsurare (ME, analizorul propriu-zis) furnizează un semnal analitic al probei, pe baza căruia unitatea de interpretare (ÉE) calculează informația analitică (*fig. 1*).

În unitatea de măsurare proba interacționează cu un reactiv sau cu un fascicul de excitare, în urma cărui rezultat este semnalul analitic, care este funcție de proprietățile materialului. Rolul interpretării este de a furniza informația analitică „râvnită”, relevând din semnale proprietățile care prezintă interes.

În părțile anterioare ale articolului s-a discutat microscopia electronică de baleiaj, în cazul căreia excitarea era efectuată prin fascicul de electroni focusat, iar din diversele semnale rezultate s-au tras concluzii referitor la proprietățile materialului. Selectând radiația X, ca semnal analitic, obținem microanaliză cu fascicul de electroni, în cazul căreia informația analitică reprezintă compoziția medie al volumului excitat de formă sferică, cu diametrul de 0,5–10 μm .

În studiul actual trecem în revistă succint domeniile înrudite, adică parametrii analizelor locale bazate pe radiații X provenind din excitații diferite.

2. Radiația sincrotronică (SRXRF, μ -SRXRF)

Radiația X poate rezulta ca urmare a ionizării care are loc pe straturile interne de electroni ale învelișului atomului excitat (cunoscută ca radiație caracteristică de raze X, un semnal util al analiticii, din energia căreia putem deduce felul atomului excitat), dar și prin schimbarea direcției particulelor încărcate, cu energie înaltă. Acesta este așa numita radiație de frânare (Bremsstrahlung), considerată în practica analitică, în general, ca un fond care se sustrage.

Schimbarea de direcție a electronilor accelerați la viteze apropiate de viteza luminii, dar mai ales forțarea lor pe o cale periodic curbată (*fig. 2*) duce la obținerea unor surse de excitare cu lungimi de undă reglabile, datorită efectelor relativistice, care pot fi focusate extrem de bine (la nivel de nanometrii) și au o luminozitate de 10^9 – 10^{10} ori mai mare decât emițătoarele de raze X convenționale.

Drept urmare (*fig. 3*) μ -SRXRF cu fascicul focusat

unifică rezoluția microsondei (μm) cu sensibilitatea analizei de fluorescență de raze X (0,1 ppm). Un alt avantaj este faptul că fasciculul iese în aer, așadar piesa de artă nu trebuie să încapă într-o cameră de vid, deși la analiza materialelor cu număr atomic mic, absorbția radiației moi de raze X poate fi minimalizată cu atmosferă de He.

Sincrotronul nu este deloc ieftin și are o complexitate ridicată, fapt reflectat și răspândirea lui, totuși, se poate aplica pentru accesul la aparatele din cadrul centrelor pentru o perioadă de timp limitată, așadar metoda nu este inaccesibilă.

3. Radiația de protoni (PIXE, μ -PIXE)

Cu ajutorul acceleratorului de protoni (de exemplu generatorul Van De Graaf), focusând fasciculul rezultat, obținem, de asemenea, o sursă de excitare semnificativă. Protonii cu energii de 2–3 MeV sunt capabili de a excita spectrul de raze X cu o eficiență considerabilă (*fig. 4*). Fasciculul – similar cu radiația sincrotronică – poate fi orientat pe partea dorită ai piesei de artă, în aer, respectiv în atmosferă de He, unde la un diametru al fasciculului de ordinul μm -lor vom avea o sensibilitate în jur de 1 ppm (*fig. 5*).

Acceleratorul de protoni este, de asemenea, un dispozitiv scump și complex, totuși există un aparat în Ungaria, la ATOMKI din Debrecen, un accelerator Van De Graaf de 5 MeV (*fig. 6*).

4. Radiația de electroni (EPMA)

Contrar cu dispozitivele precedente, combinația microscopie electronică de baleiaj – spectrometru cu radiații X este accesibilă și „muritorilor de rând” și poate fi plasată în laborator (*fig. 7*). Tendința ultimelor decenii, când combinația spectrometru de dispersie energetică – microscopie electronică de baleiaj (SEM-EDX) a eliminat tehnicile de analiză considerate mai pretențioase, așa zisele microsonde electronice (EPMA), echipate cu spectrometre de dispersie a lungimilor de undă (WDS), pare să ia sfârșit. Cu ajutorul opticii capilare de raze X, care permite focalizarea fasciculului de raze X, s-a dezvoltat parallel-beam WDS-ul, care combină flexibilitatea și randamentul bun de acumulare ale metodei EDS cu rezoluția spectrală a metodei WDS.

În colțul superior, stânga al *figurii 8*, se observă spectrul sulfurii de plumb, PbS. Picurile de culoare roșie au fost obținute cu tehnică pb-WDS, iar cele albastre cu tehnica EDS. Din punctul de vedere al sensibilității tehnica pb-WDS este mai bună: limita ei de detecție este 0,01% față de cea a tehnicii EDS, de 0,1%. *Histogramele figurii 8*, indică faptul că WDS (galben) conduce și din punct de vedere al exactității analitice.

Rezoluția spațială a metodei este bună (0,1–1 μm), adâncimea de penetrare este manevrabilă (1–10 μm, dar rezoluția analizei stratigrafiilor poate fi îmbunătățită cu program special). Dezavantajul metodei este că nu poate fi folosită în aer liber și dimensiunea camerei de probe limitează mărimea piesei de artă analizate.

5. Fluorescența de raze X (XRF)

Datorită faptului că radiația X a fost folosită înaintea radiației de electroni pentru iradierea probelor, de-a lungul deceniilor s-au realizat numeroase combinații de surse de raze X (sau izotopi cu radiație gamma) – spectrometru de raze X. Aici este prezentată cea mai nouă „modă”, spectrometrul portabil cu fluorescență de raze X (*fig. 9*). În cazul acesteia sursa de raze X, care creează radiații primare de 20keV, împreună cu detectorul EDS, dispozitivul analog și digital de prelucrare a impulsurilor, colectorul de spectre, prelucrarea, interpretarea și depozitarea spectrelor, sunt compactate într-un pistol abia mai mare decât un uscător de păr. Rezultatul se poate vedea pe ecran LC, iar prin rețeaua WiFi poate fi transmisă direct pe calculatorul extern.

Volumul excitat are diametru destul de mare, 5–10 mm, ceea ce este compensat de faptul că analizele se pot realiza in situ, fără prelevare. Sensibilitatea este cea caracteristică metodelor XRF, 1–100 ppm, însă excitarea de profunzime – de asemenea caracteristic metodei XRF – este complexă: depinde de matrice și de raportul densitate și număr de ordine ale elementelor analizate, de porozitate, etc.

6. Comparare

Figura 10, rezumă parametrii caracteristici ai metodelor prezentate. Din punct de vedere al diametrului fascicolului de excitare, metoda EPMA conduce, dar nu semnificativ. Cele două metode bazate pe acceleratoare sunt de asemenea capabile de a produce un fascicul cu diametru sub un μm, față de metoda portabilă de XRF, în cazul căreia suprafața analizată este în jur de un cm. În cazul celei din urmă, acest diametru, și penetrarea pot cauza probleme în cuantificare.

Cu excepția metodei μSRXRF fiecare tehnică este accesibilă în Ungaria. Iar aparatele centrelor sincrotrone din Europa sunt abordabile prin proiecte..

Distribuția în profunzime a excitării poate fi ușor controlată în cazul fasciculelor de particule, același lucru nu este valabil în cazul excitării cu raze X (μSRXRF și XRF portabil).

Din punct de vedere al sensibilității μSRXRF este cel mai eficient, urmată de aproape de XRF portabil și de μPIXE, EPMA rămâne în urmă.

În ceea ce privește dimensiunea probei, XRF portabil este imbatabil, având în vedere că chiar și un clopot poate fi analizat sus în turn. În cazul analizei cu μPIXE și μSRXRF piesa de artă trebuie transportată în laborator. EPMA permite doar analiza probelor care încap în camera de probă, în schimb funcționează, sub vid, pentru elemente cu $Z > 4$, contrar metodelor în aer care pot fi folosite doar pentru elementele cu $Z > 14$.

7. Concluzie

Metodele și aparatele de analiză bazate pe detectarea spectrală ale radiațiilor de raze X permit analiza celor mai variate probe, cu o rezoluție spațială și de profunzime de la μm la cm, și o sensibilitate analitică între 0,1–1000 ppm. Însă acești parametri excelenți nu rezultă de la un singur instrument, din această cauză subliniem – chiar dacă nu afirmăm analog cu „o singură măsurare nu este măsurare” că nici o singură metodă de analiză nu este suficientă – că este bine să tindem să analizăm obiectele de artă prin mai multe metode analitice, cantitative și calitative, fără să uităm, bineînțeles, de alte metode alternative de analiză pe lângă metodele bazate pe emisiunii de raze X.

Dr. Attila Lajos Tóth PhD, Csc

Fizician, cercetător principal

Academia Maghiară de Științe

Institutul Tehnic și de Știința Materialelor

H-1121 Budapest, Konkoly-Thege u. 29–33

Tel.: +36-1-392-2691, Mobil: +36-30-984-3763

E-mail: tothal@mfa.kfki.hu

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Fig. 1.* Sistemul analitic de măsurare și părțile ei componente.
- Fig. 2.* Sincrotronul și formarea radiației sincrotrone.
- Fig. 3.* Analiza structurilor nanometrice depuse pe Si.
- Fig. 4.* Formarea PIXE și un spectru tipic.
- Fig. 5.* Imaginea mapping a constituentelor unei celule.
- Fig. 6.* Laboratorul PIXE în ATOMKI din Debrecen.
- Fig. 7.* Formarea radiației X caracteristice generate de fasciculul de electroni și un spectru tipic.
- Fig. 8.* Compararea rezoluției spectrelor și a sensibilității metodelor pb-WDS și EDS.
- Fig. 9.* Dispozitivul portabil XRF.
- Fig. 10.* Compararea numerică a metodelor de analiză.

Traducere: Emöke Nagy

Noțiunea priorității: salvare de vestigii sau restaurare

Miklós Szentkirályi

Scopul acestui studiu este prezentarea procesului îndelungat al restaurării, de la conservare până la completare estetică, prin intermediul unui exemplu excelent ilustrabil. De asemenea studiul propune să risipească acea părere eronată care câștigă tot mai mult teren și care pune un accent special pe rolul conservării în protecția obiectelor de artă și pune sub semnul întrebării legitimitatea celor mai elementare completări.

Ca să fim sinceri, îndoiala este oarecum întemeiată, deoarece autorul articolului a întâlnit pe parcursul carierei îndelungate nenumărate reparații sau renoații inutile și arbitrare, care adeseori falsifică semnificația originală a lucrării originale. Dar aceste intervenții regretabile sunt dovada muncii unor ”restauratori” neprofesioniști, fără calificare, care în mod diletant cred, că ”reparația” tuturor defectelor este un proces simplu.

Suntem convinși, că conservarea unei opere de artă, adică prezervarea în starea în care a supraviețuit, fără adăugiri, sau pretenția restaurării valorii estetice la un nivel de așteptat, nu poate rezulta din moda actuală, ci doar din decizie chibzuită.

Principala regulă a restaurării de pictură este respectul absolut față de materialele componente relevante istoric ale operei de artă, conservarea autentică, adică conservarea, și redarea valorilor originale, care pot fi împlinite prin completarea estetică. Prin urmare, din punctul de vedere al protecției obiectelor de artă, trebuie să privim noțiunea conservării și restaurării ca diverse grade din cadrul aceluiși activități.

Dorim să prezentăm toate acestea prin exemplul restaurării operei pictate de Johann Peter Krafft, care a fost crezută pierdută. Am descoperit pictura în depozitul Muzeului de Arte Frumoase,¹ și datorită stării periclitare, am început imediat lucrările de conservare (*foto 1*).

Din cauza stării de conservare și a dimensiunii picturii am organizat o echipă de restauratori,² ca să putem începe la timp și realiza lucrările în mod profesional. Fondul Cultural Național a sprijinit restaurarea prin acordarea finanțării nerambursabile.

Johann Peter Krafft (1780–1856), pictor german stabilit în Viena, a înnoit pictura istorică austriacă. A creat

compozițiile sale istorice sub influența pictorilor francezi J. L. David, F. Gerard și F. Gros.³

În 1809, arhiducele Carol a învins la Aspern oastea lui Napoleon. Krafft a pictat în memoria acestei bătălii una dintre cele mai monumentale opere ale sale (Bătălia de la Aspern *foto 2*). Și tabloul restaurat de noi prelucrează acest eveniment istoric, cu tema Rudolf de Habsburg și călugărul. Artistul a prezentat pictura la curtea regală în anul 1825, împreună cu alte două compoziții cu tema evadării lui Miklós Zrínyi din Szigetvár și încoronarea împăratului Francisc ca rege al maghiarilor.⁴

Rudolf, întemeietorul dinastiei Habsburgilor, a devenit rege german în 1273. Numeroase legende cinstesc faptele sale nobile. Tema populară înfățișată pe acest tablou a devenit celebră în urma baladei scrise de Friedrich Schiller, cu titlul ”Der Graf von Habsburg”. Potrivit baladei, Rudolf s-a întâlnit cu un călugăr pe lângă un pârau. Călugărul se grăbea la un om pe moarte, ca să-i dea ultima împărtășenie. Dar apele învolburate ale pâraului au măturat podețul și astfel călugărul nu a putut trece pe partea cealaltă. Ca să-l ajute, Rudolf i-a oferit calul său. Artistul a prelucrat această temă într-o compoziție splendidă, cu colorit bogat și îndrăzneț, în stil Biedermeier.

Încolăcirea din timpul războiului a fost făcută cu intenții bune, dar a avut efecte devastatoare asupra straturilor de grund și culoare, care s-au aglomerat, s-au desprins de pe suport, s-au fracționat și dezintegrat și suprafața a devenit ca și un mozaic (*foto 3*).

Detaliile pictate realistice și cu colorit bogat au fost aproape ”ascunse” din cauza suprafeței fragmentate și a peliculei de vernis îmbrunit. Pe parcursul conservării⁵ am constatat, că istoria precedentă a obiectului de artă nu a fost fără probleme: suportul original a fost dublat de două ori, prima dată în a doua parte a secolului 19, și încă o dată la începutul secolului 20 (*foto 4*).

Cu tratamentul de conservare am salvat părțile originale ale picturii care au supraviețuit, dar starea deosebit

¹ Pictura a fost probabil salvată de distrugerea finală în timpul celui de al doilea război mondial, prin demontarea de pe șasiu și încolăcirea în grabă pe o bară subțire de lemn. În această stare s-a depozitat în muzeu.

² Membrii echipei: Ildikó Jeszeniczky, Edit Perjés, Ágnes Dicsó, au lucrat cu conducerea autorului.

³ Frodl-Schneemann, M., Johann Peter Krafft, Monografie und Verzeichnis der Gemälde, Wien-München 1984. p. 132. 46. sz.

⁴ Cifka Brigitta: „L'empereur Francois couronné roi de Hongrie” par J. P. Krafft (J. P. Krafft: Încoronarea împăratului Francisc ca rege maghiar). In: Bulletin du Musée Hongrois des Beaux-Arts 79. 1993. pp. 49–61. 121–126. Picturile care reprezintă evadarea lui Zrínyi și încoronarea lui Francisc au fost restaurate de József Przdizik, și pot fi văzute în expoziția Galeriei Naționale de Artă a Ungariei.

⁵ Consolidarea straturilor de culoare desprinses s-a făcut cu coletta.

de fragmentată a ridicat problema completării.

A trebuit să decidem despre posibilitățile prezentării, adică măsura completării estetice al tabloului de dimensiuni mari (336,5 x 230 cm).

În acord cu istoricii de artă⁶ ai muzeului, am decis în favoarea completării estetice, dar înainte de aceasta am dezbătut îndelungat posibilitățile de rezolvare.

Mulți dispută problematica completării operelor deteriorate, deoarece tot mai mulți favorizează conservarea și păstrarea în stare neschimbată. Această abordare este un drum fără ieșire, care nu rezolvă problema în părerea noastră. Din punct de vedere estetic, o pictură lacunară, incompletă sau deteriorată poate fi foarte perturbătoare, iar mesajul original poate deveni indescifrabil sau inevaluabil. Din acest motiv mai ales restauratorii, dar și muzeografi cu gândire realistă consideră normal și de dorit, ca o operă de artă moderat completată să fie din nou vizibilă, agreabilă și să fie expusă din nou.

Să vedem, despre ce e vorba?

Mai întâi trebuie să acceptăm și societatea trebuie să ia de cunoștință, că restaurarea – adică tratarea bunurilor culturale, cercetarea procesului de creație al artistului, analiza și examinarea schimbărilor survenite în materialul component al operei de artă –, este muncă de creație cu caracter științific. Restauratorul lucrează cu metode îngrădite de etica și știința restaurării, ținând în respect intenția artistului original. Dar în raport cu nașterea operei originale, restauratorul creează partea lipsă sau deteriorată într-un alt timp, cu caracter unic, care, împreună cu părțile păstrate, conservate și documentate formează în viitor opera de artă restaurată.

Restaurarea include deci, toate procedeele, care refac starea originală, ori cea mai favorabilă din punct de vedere istoric sau estetic a bunurilor culturale deteriorate, schimbate, îmbătrânite, mai mult sau mai puțin fragmentate, diforme din aspect estetic.

Norma noastră principală este, ca intervenția să fie cât mai minimă. Dar definiția acestui minim necesar într-un caz concret este determinat de starea, însemnătatea creației de artă și de deciziile luate în scopul asigurării durabilității acestuia.

A conserva/ restaura înseamnă cu alte cuvinte:

– conservare (conservatio, lat.): păstrează, salvează, prezervă, protejează de deteriorare ulterioară, menține în stare veche, deci, a păstra creația originală sau fragmentul acestuia în stare neschimbată, autentică, luând în considerare scopul realizării, documentând și conservând într-o măsură în care nu împiedică sau nu induce în eroare cercetarea științifică.

⁶ La consultații a luat parte Brigitta Cifka, șefa Colecției Moderne și Miklós Mojzer, director general.

Cifka Brigitta: Johann Peter Krafft: Rudolf von Habsburg und der Priester (Johann Peter Krafft: Rudolf de Habsburg și călugărul). In: Bulletin du Musée Hongrois des Beaux-Arts 88–89. 1998. pp 115–118. 229–231.

– restaurare (restauo, lat.): a reface, a construi, a reînnoi, a restabili starea originală continuând tratamentul de reconstrucție; a corecta, adică a restaura bunurile culturale din punctul de vedere a durabilității, la un nivel apt pentru prezentare și agreabil pentru publicul larg.

Pentru un restaurator scrupulos bunurile culturale nu sunt numai subiectele sau documentele autentice ale diferitelor domenii științifice, ci sunt în primul rând obiecte ce reprezintă valori estetice.

Suntem de părere, că activitatea redusă numai la procesul de conservare nu duce la rezultate bune, pentru că o creație artistică nu poate fi separată ca document istoric și ca operă de artă.

Această separare rupe unitatea operei, care devine în acest fel neclară și pune sub semnul întrebării sustenabilitatea.

Obiectivul principal al restauratorului este conservarea materialului bunurilor culturale, ce întrupează și transmite spiritualitatea operei și intenția creatoare. De asemenea este datoria restauratorului să cunoască cât mai temeinic istoria, intenția și metodele creatorului și starea de conservare a creației, cu scopul restaurării estetice credibile.

După conservarea picturii lui Krafft, am protejat suprafața pictată cu hârtie japoneză,⁷ înainte de procesul următor: îndepărtarea celor două straturi vechi de pânză de dublare (foto 5). Am făcut conservarea finală a suportului de pânză.⁸ Reîntărirea marginilor tabloului s-a făcut cu fâșii de pânză folosite în strat dublu, impregnate cu rășină sintetică⁹ în care am fixat, la fiecare 10 cm, inele pentru șnur. Prin acestea din urmă s-a efectuat întinderea pânzei cu șuruburi pentru montare rapidă. Am probat și folosit această metodă la picturi de dimensiuni mari, deja restaurate.¹⁰ Importanța acestei metode rezultă din mărimea picturii, deoarece o pictură atât de mare poate fi transportată doar demontată de pe ramă și rulată pe un cilindru.

Cu ajutorul procedeelelor menționate mai sus, am salvat de la pierire pictura care reprezintă o valoare cultural-istorică semnificativă, am păstrat pânza originală fără dublare¹¹ ca și policromia și grundul biedermeier slăbite.

Din cauza stării fragmentate tratamentul de conservare nu a fost îndeajuns, am considerat că completarea estetică la un nivel artistic înalt este foarte importantă (foto 6). Determinarea metodei restaurării și a măsurii retușului era

⁷ Ca adeziv am folosit metil celuloză (Tylose MHB 3000), aplicată cu pensulă lată prin stratul de hârtie japoneză.

⁸ După îndepărtarea stratului protector de hârtie japoneză, am conservat suportul folosind rășină sintetică BEVA 371 (Formula originală Gustav Berger 371, Cod. 011065505).

⁹ BEVA 371.

¹⁰ Szentkirályi M.: Munkácsy Mihály Krisztus Pilátus előtt c. óriáskép restaurálása (Restaurarea picturii de dimensiuni foarte mari "Hristos în fața lui Pilat", pictată de Mihály Munkácsy), Múzeumi Műtárgyvédelem (Conservarea obiectelor de artă) 24. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, 1995. pp. 35–46.

¹¹ Autorul acestui articol a prezentat posibilitățile păstrării suportului de pânză în stare originală la a 23-a Conferința Națională Anuală a Restauratorilor, la Budapesta, cu titlul: A dubla sau a nu dubla.

o parte esențială a lucrării, deoarece aproximativ 20% din pictură lipsea. Majoritatea acestor lacune au frâns orizontal suprafața picturii, datorându-se rulării.

Pe parcursul lucrărilor am remarcat, că metodologia restaurării asigură pentru noi numeroase trepte și mijloace de la conservarea strictă (stare fragmentată) până la completarea integrală.

Din cauza temei descriptive și pentru că lacunele nu au afectat zone mai însemnate, după numeroase consultații am optat pentru completarea progresivă. Întregirea lacunelor era contestabilă doar în puține locuri. Ne-am străduit să progresăm treptat, și ca completările estetice să fie cu un ton mai deschise decât partea originală, în acest fel am putut controla ca acestea să nu modifice coloritul original al picturii.

Am ajustat retușul¹² cu părțile originale, acestea din urmă fiind normative pentru noi pe durata lucrărilor. În procesul de completare a fost de mare ajutor gravura¹³ lui Franz Kolbe (1789–1865), executată în 1827 (*foto 7*). Măsura retușului, corect aleasă, a creat nivelul dorit al imaginii de ansamblu, s-a restabilit spațiul picturii și echilibrul coloritului folosit (*foto 8-12*).

Dr. habil Miklós Szentkirályi

Artist restaurator de pictură

Restaurator șef

Muzeul de Arte Frumoase

1068 Budapesta, str. Szondi nr. 77.

Tel.: +36-30-740-1873

E-mail: miklos.szentkiralyi@szepmuveszeti.hu

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Starea picturii înainte de restaurare.
Foto 2. Gravură făcută după pictura lui Krafft, ce illustrează bătălia din 1809, când arhiducele Carol a învins la Aspern oastea lui Napoleon.
Foto 3. Suprafața extrem de fragmentată.
Foto 4. Pictura făcută în 1825 a fost dublată de două ori.
Foto 5. Suprafața picturii protejată cu un strat de hârtie japoneză.
Foto 6. Pictura conservată, prelevată și chituită.
Foto 7. Gravura lui F. Kolbe, făcută după pictura originală a fost busola restauratorilor în munca de completare estetică.
Foto 8–9. Exemple de completare integrală, detaliu.
Foto 10–11. Înainte și după retuș, detaliu.
Foto 12. Pictura restaurată.

Traducere: Zsuzsánna Váli

¹² Înainte de retușare am peliculizat pictura cu rășină de damar dizolvată în spirt alb. Am avansat cu retușul strat cu strat, cu culoare lazurată, cu ulei amestecat cu rășină de damar, iar în final am aplicat încă un strat de vernis.

¹³ 741 x 776 mm. Inscripția de pe gravură: Peint par P. Kraft/Gravé á Vienne par F. Kolbe 1827./ Dédicé á Son Altesse Imperiale Monseigneur l' Archiduc Charles/ Le Tableau se Trouve au Cabinet de S. A. I. l' Archiduc Charles.

Restaurarea scrisorii de privilegii a orașului Miercurea-Ciuc, dată de principele Transilvaniei Mihaly Apafi în anul 1670

Éva Benedek

Istoricul scrisorii de privilegii

Scrisoarea de privilegii emisă de principele Mihaly Apafi este documentul cel mai important al orașului Miercurea-Ciuc. Dat în anul 1670, documentul cuprinde mai multe scrisori de privilegii anterioare, cum ar fi cea dată de regina Ungariei, Izabella, în anul 1558, care scutește orașul de sub orice taxă, exceptând birul dat pentru Înalta Poartă; de asemenea scrisoarea principelui Sigismund Rákóczi din 1606 și 1608, care scutește orașul de impozitele de război, precum și scrisoarea principelui Báthori Gábor, care întărește privilegiile date orașului de regina Izabella, de asemenea scrisoarea de libertate dată de principele I. György Rákóczi, întărit de principele II. György Rákóczi. În anul 1635 principele I. György Rákóczi eliberează locuitorii târgușorului de sub iobăgie, iar în anul 1649 principele II. György Rákóczi întărește scrisoarea de libertate a orașului. Întărirea scrisorilor de privilegii și de libertate au fost necesare fiindcă, în timpul invaziei turco-tătare din 1661, documente foarte importante ale orașului Miercurea-Ciuc, au fost nimicite în incendiu.¹ Documentul cu importanță excepțională, scris pe pergament în limba latină, se afla în arhivele orașului până în anii 1850, când istoricul Benkő Károly l-a descoperit și l-a copiat.

Scrisoarea de privilegii a fost tradusă din latină în limba maghiară de profesorul Éltes Elek, transcris de Éltes Béla, în anul 1895. În anul 1940, la 7 noiembrie documentul original, împreună cu traducerea, în prezența notarului și unui oficial este ștampilat și înregistrat sub numărul 5177, deșu pentru păstrare la casieria orașului.

Familia Balázs, în toamna anului 1944, din cauza apropierii frontului, se refugiază în Ungaria, ducând cu ei și documentul. Scrisoarea de privilegii, pretins pierdută, a fost descoperită de membrii familiei, după decesul fratelui, parohul Balázs Tibor, în locuința sa.² Membrii familiei numai atunci au văzut însemnările fratelui, în care cerea ca testament donarea documentului orașului, respectiv al Muzeului din Miercurea-Ciuc.

¹ Szócs János, Hargita Népe, 21 ianuarie, 2011.

² „Fratele nostru, Balázs Tibor, fostul paroh al localităților Lovasberény-Pátka-Acsa, până la decesul său din 2007. Împreună cu surorile mele, Emese și Marian, am descoperit manuscrisul printre documentele sale personale, moștenite de la el.” (Comunicarea lui dr. Balázs László).

Membrii familiei au adus înapoi documentul și în memoria lor, în data de 28 octombrie 2010, într-un cadru festiv l-au predat Muzeului (*foto 1*).

Descrierea procedeei tehnologice de producere a documentului

De obicei, documentele scrise pe pergament erau înfășurate în suluri, mai târziu erau împăturite. Scrisoarea de privilegii de asemenea, a fost păstrată îndoită și așa s-a păstrat de-a lungul timpurilor (*foto 2*).

Pentru efectuarea descrierii din punct de vedere al conservării documentului, înainte de restaurare, în primul rând s-a deschis cu mare grijă documentul împăturit, care stă din două coli de pergament, de mărime 37x62 cm, în formă patrulater. Cele două părți erau cusute la mijloc cu șnur verde răsucit, realizând un caiet. Probabil cândva avea și pecetă de ceară, care din păcate, s-a pierdut (*foto 3*).

Informațiile au fost scrise, cu cerneală fero-galică.³ Pe ultima pagină se vede semnătura principelui Apafi Mihály. Oglinda paginii este de 24x24 cm, respectiv 28x24 cm. Chenarul de sus are cca. 3 cm, iar jos are 6 cm. Inițialele, numele emitentului scrisorii: „Nos Michael Apafi Dei...”, au fost scrise, din aliaj de cupru. Această tehnică folosită des în secolele 17–18., ca imitarea aurului, din cauza coroziunii și a schimbat culoarea.

Traducerea textului original din latină în maghiară, a fost scrisă probabil cu cerneală fero-galică, pe hârtie fabricată industrială.⁴ Aceste hârtii, de mărime a 34x42 cm, au fost cusute cu șnur de mătase răsucită.

³ În evul mediu, cerneala fero-galică se prepara cu tehnici speciale din diferite plante, ce se compune din tanin, extras dintr-un element vegetal, cu conținut de acid tanic (ex. gallae de stejar, gogoși de ristic), sulfat de fier, apă, lianți și alți coloranți. Este o cerneală insolubilă în apă. Cerneala scrisă pe pergament, sau pe hârtii, din cauza oxidării, căpătă o culoare maro închis sau negru.

⁴ La sfârșitul sec. al 19-lea, la înclieirea hârtiei, la rășina de colofoniu au adăugat sulfat de aluminiu și de aceea majoritatea hârtiilor din această perioadă sunt acide.

Starea de sănătate a pergamentului și a hârtiei

Dat fiind faptul că în general documentele din pergament n-aveau o copertă protectoare, și de aceea de multe ori au fost supuse factorilor de mediu necorespunzători. În general pergamentul netăbăcit, din cauza preparării sale specială, este mai rigidă, decât o piele tăbăcită. În cazul documentului nostru apar degradări fizice și mecanice mai ales la îndoirile pergamentului (*foto 4*). Este cunoscut faptul că pergamentul este foarte sensibil la condițiile microclimatice nefavorabile, îndeosebi la umiditate, fiind higroscopică. Fibrele întinse în timpul preparării, la cel mai mic nivel de umiditate, revin la structura lor inițială. La un nivel mai înalt a umidității relative, bacteriile și ciupercile se înmulțesc, al cărui rezultat este distrugerea totală a pergamentului. Din fericire, documentul nostru a pierdut puțin din cantitatea de umiditate, cea ce nu este atât de dăunător ca în alte cazuri. După primele investigații, scrisoarea de privilegii s-a deshidratat, avea pete și depuneri de murdărie de origine diferită, lipsuri mici. Pe ultima pagină, o însemnare s-a decolorat puțin (*foto 5*).

Probabil din cauza ligninei,⁵ a cleiului necorespunzători și a descompunerii catalitică a celulozei, culoarea suportului de hârtie a traducerii s-a înbrunit, mai ales pe marginile. După observațiile noastre, pe hârtie sunt prezente și pete mici bine conturate de culoare ruginie, numite „foxing”.⁶ Pe prima pagină se observă mici rupturi, fisuri, datorită degradărilor mecanice.

Conservarea și restaurarea obiectelor

1. Restaurarea pergamentului

Principiile etice, normele de conservare – restaurare sunt primordiale în stabilirea fazelor de lucru. Întocmirea documentației, investigarea materialelor, stabilirea deteriorării a materialului de scris, planul de conservare-restaurare sunt necesare pentru efectuarea lucrărilor. Din fericire, în cazul nostru, n-a fost constatată existența unui atac biologic, de aceea nu a fost necesară. dezinfectarea pergamentului.

Tratamente de curățire – Curățire uscată

Înlăturarea murdăriei de pe suprafață s-a făcut cu o pensulă fină, moale, prin desprăfuire (*foto 6*). Curățirea uscată s-a continuat cu radierea suprafeței materialului cu radieră (*foto 7*) și praf de radieră. Radierea s-a făcut

numai pe zonele marginale și printre rânduri, pentru evitarea maximă a pierderii informației. Îndepărtarea reziduurilor (rugină, pete de murdărie neaderentă) s-a făcut cu ajutorul bisturiului chirurgical.

Proba și teste de solubilitate

Dat fiind faptul că ornamentația de culoare verde puțin s-a decolorat, iar cerneala fero-galică nu s-a estompat, pentru certitudine, s-a făcut teste de solubilitate, în alcool etilic cu apă distilată (*foto 8*).

Desfacerea șnurului de textilă

Pentru efectuarea lucrărilor de conservare – restaurare mai amănunțite, Șnurul trebuia desfăcut, curățit și spălat în soluție apoasă cu detergent neionic⁷ 0,5%, apoi s-a făcut două clătiri, în apă distilată, urmând uscarea pe hârtie sugativă.

Netezirea, umidificarea, reîmprospătarea pergamentului cu aparatură de ultrasunete

Din experiența restaurării, se știe că pentru netezirea pergamentului rigidizat și deshidratat este necesar absorbirea apei. Vaporii de apă intră în contact cu pergamentul în mod direct sau indirect. Pergamentul deshidratat absoarbă umiditatea necesară cu ajutorul aparatului de umidificare cu ultrasunete. Umidificarea documentului s-a realizat sub o prelată din plastic, timp de mai multe ore, sub control permanent, la umiditate relativă de 60% (*foto 9*). După umidificarea optimă a structurii pergamentului, materialul de scris, s-a netezit, fiind mai moale, mai curat, cu un aspect mult mai bun.

Presarea, uscarea pergamentului

După ce pergamentul a absorbit umiditatea necesară, a fost așezat între Bondina⁸ și hârtie sugativă, apoi așezat în presă de legătorie. Pentru o mai bună netezire după necesitate, s-a pulverizat peste suprafața lui apă distilată. Supravegherea procesului de uscare în prima fază s-a făcut la 5–10 minute, din oră în oră, la jumătate de zi, în final zilnic.

Controlul permanent este necesar pentru că în timpul umidificării și a presării fibrele colagenului se pot prinde una de alta, astfel pergamentul devine transparent, dar în cazul nostru structura pergamentului a fost destul de bună. După restaurarea corespunzătoare, pergamentul s-a netezit perfect (*foto 10*).

Consolidarea și completarea lipsurilor documentului

De a lungul îndoirii și pe zonele marginale, s-au produs mici rupturi și lipsuri. Completarea lor este faza de lucru cel mai durabil în timp, dar și cea mai frumoasă fază

⁵ Lignina este substanța organică macromoleculară care impregnează celula, fibrele și vasele plantelor lemnoase, polimer, a cărui moleculă este formată prin reunirea mai multor molecule, ale unui compus cu caracter nesaturat. (Dexonline) Lignina extrasă din lemn, este galbenă. Dacă extragerea este imperfectă, hârtia rămâne acidă.

⁶ Foxingul este o formă de degradare a documentelor de arhivă pe suport de hârtie din apariția unor pete punctiforme cu aspect ruginiu. Aceste pete probabil sunt rezultatul infecției cu ciuperci a cleiului, la care se adaugă și contaminarea cu substanțele metalice (cupru, fier) prezente. KASTALY, 2000, 25.

⁷ Detergent neionic (Evatriolul) este produs din grăsimi, în urma proceselor chimice din alcoolii grași sintetici și acid sulfuric, apoi prin tratarea acestora cu hidroxid de sodiu. Sunt detergenți foarte eficiente, care se folosesc și la curățirea umedă a hârtiei.

⁸ Bondina (plasă ne țesută din poliester) are caracteristici foarte bune, la presare nu se lipește de obiect.

a restaurării. Restaurarea propriu-zisă este necesară din punct de vedere al aspectului estetic și al durabilității materialului de scris. Completarea pergamentului deteriorat, se face în general cu pergament, sau cu praf de pergament, prin turnare de pastă de fibră.⁹ Rupturile, lipsurile documentului erau de mărimi mici. În acest caz metoda folosită este completarea pergamentului cu hârtie japoneză,¹⁰ cu adeziv de amidon de orez. Completarea s-a făcut din ambele părți, adică „la dublu”, astfel înlocuirea estetică este identică cu originalul în culoare, grosime (*foto 11*).

După completare, prin cusutul șnurului, i s-a redat forma inițială a scrisorii de privilegii.

2. Restaurarea materialului de hârtie

Traducerea în limba maghiară a documentului original, adică materialul de hârtie, probabil din cauza depozitării într-o cutie mai mică, s-a deformat (*foto 12*). Probabil din cauza folosirii, uzurii, caietelel s-a desprins (*foto 13*). Restaurarea s-a început cu curățirea uscată, prin desprăfuire, pe urmă prin metode mecanice s-a îndepărtat depozite de impurități și pete de origini diferite (*foto 14*).

Măsurarea acidității hârtiei s-a realizat la suprafață cu hârtie indicatoare al ph-ului,¹¹ care dă numai un rezultat aproximativ. Valorile măsurate de pH 5,58–6,1, sunt ușor acide. În cursul restaurării nu s-a făcut o spălare apoasă, și de aceea pentru neutralizarea acidității s-a folosit metoda Wei T'o¹² prin sprayere.

Pentru neutralizarea unei coli de hârtie fină și subțire, s-a folosit procedee neapoase, (Bookkeeper – „Protector de carte”). Filele desfăcute au fost reîntregite cu hârtie japoneză cu Glutofix600,¹³ adeziv pe bază de celuloză. Completarea lipsurilor s-a efectuat pe masă de restaurare luminată (*foto 15*).

Rupturile, fisurile, au fost consolidate cu vâl japonez, apoi s-a refăcut format inițial al caietului.

Scrisoarea de privilegii dat de principele Apafi Mihály, în anul 1670, este documentul cel mai valoros al orașului. Știind și simțind valoarea acestuia, respectând etica, normele conservării și restaurării, s-a reușit ca documentul să primească o valoare mai mare din punct vedere istoric, științific și estetic (*foto 16*).

Documentele după restaurare au fost așezate în hârtie sugativă, și puse în „pallium” din carton neacide. La depozitarea documentelor se recomandă conform normelor de conservare, o temperatură la 18–20° C, umiditate relativă (UR) de 45–55% și lumină maxim 50 de Lux.

⁹ Turnare de pastă de pergament se face din praf sau fibre de pergament, amestecat cu clei și soluții dezinfectante, prin producere de vid.

¹⁰ La prepararea hârtiei japoneze se folosesc fibrele plantelor numite kozo, mitsumata, sau gampi, ai căror fibre sunt de lungime specială. Aceste hârtii sunt indispensabile în procesul de restaurare.

¹¹ Macherey-Nagel pH-Fix 0,0–6,0

¹² Metoda Wei T'o. Metoda este descoperită și utilizată de Richard Smith în USA.

¹³ Glutofix 600 (metil-hidroxil-propil-.celuloză).Soluție în formă de praf sau granule galben sau alb-gălbui. Rezistent la aciditate și bazici, la fel și la lumină. Folosirea lui este multilaterală.

BIBLIOGRAFIE

- BABOS, Károly: Növénytan restaurátoroknak.(Botanică pentru restauratori).
Muzeul Național Maghiar. Budapesta, 1992. pp.13–15.
- BAKAYNÉ PERJÉS, Judit: Raktározás, tárolóeszközök csomagolóanyagok. (Depozitarea, etalarea, împachetarea obiectelor muzeale).Budapesta. 2000. pp.5–6
- BENEDEK, Éva – MUCKENHAUPT, Erzsébet: Az 1985. évi ”menthetetlenek” nyilvánított Csík-somlyói könyvlelet konzerválása és azonosítása.(Conservarea și identificarea cărților descoperite în anul 1985, la Șumuleu-Ciuc) IN Analul Muzeului Secuiesc al Ciucului, Miercurea-Ciuc, 2004. pp.161–170.
- BEÖTHYNÉ KOZOCSA, Ildikó: Pergamen kéziratok restaurálása (Restaurarea Manuscriselor de pergament). In: Albrecht Kunszeri, G – Beöthy Kozocsa, I.: Papír és pergamen kéziratok restaurálása. Pecséték okleveleken és iratokon: anyagaik és restaurálásuk.(Restaurarea manuscriselor de pergament și hârtie. Ștampile de pe manuscrise și documente: materiale și restaurarea lor). Biblioteca Națională Szécheny. Budapesta. 1995. pp. 9–23.
- BEÖTHYNÉ KOZOCSA, Ildikó: A budapesti Dante – kódex restaurálása. (Restaurarea codexului Dante din Budapesta) In: Scripta Manent. A papír és könyvrestaurálás műhelytitkai (Secretele profesionale ale restaurării de carte și hârtie). Biblioteca Națională Szécheny. Budapesta. 1998. pp. 11–17.
- GALLI, Katalin: Régi, becses könyvek ápolása és restaurálása (Restaurarea și îngrijirea cărților vechi valoroase). Budapesta, 2007. pp. 31–36.
- JÁRÓ, Márta: Klimatizáció, világítás és raktározás a múzeumokban (Climatizarea, luminatul și depozitarea în muzee). Budapesta, 1991. p. 106.
- KASTALY, Beatrix: Scripta Manent. Budapesta. 1988. pp. 7–8.
- KASTALY, Beatrix: A papír savtalanítása és fehéritése (Neutralizarea și albirea hârtiei). Biblioteca Națională Szecheny. Budapesta. 2000
- MANEA, Cella – POPA, Mihaela – CRUHER, Anatolie: Probleme de patologie a cărții. Culegere de material documentar, București.1985. pp.140–144.
- NICULESCU, CORINA: Muzeologie generală. Editura didactică și pedagogică, București. 1979. pp. 45–52., 93–95.
- OROSZ, Katalin: A levéltári dokumentumok károsodása és a megelőzés lehetőségei (Deteriorarea documentelor arhivistice și posibilitățile prevenirii acestuia). In: ISIS, Muzeul Haáz Rezső, Odorheiu-Secuiesc. 2002. pp. 54–65.

Éva Benedek

Artist restaurator de piele și hârtie
Muzeul Secuiesc al Ciucului,
Miercurea-Ciuc, România
E-mail: benedekeva54@gmail.com

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Predarea festivă a scrisorii de privilegii.
- Foto 2.* Pergamentul îndoit.
- Foto 3.* De pe document lipsește peceta din ceară.
- Foto 4.* Ondulări pe pergament.
- Foto 5.* Însemnările decolorate de pe pergament.
- Foto 6.* Desprăfuirea cu pensulă moale.
- Foto 7.* Curățire uscată cu radieră Wishab.
- Foto 8.* Teste de solubilitate.

- Foto 9.* Netezirea pergamentului cu aparatură de ultrasunete.
- Foto 10.* Pergamentul netezit după conservare.
- Foto 11.* Completarea lipsurilor cu hârtie japoneză.
- Foto 12.* Hârtia deteriorată înainte de restaurare.
- Foto 13.* Filele desfăcute.
- Foto 14.* Curățirea prin metode mecanice.
- Foto 15.* Restaurarea hârtiei pe masă luminată.
- Foto 16.* Documentele restaurate.

Traducere: Éva Benedek

Restaurarea vitraliilor colecției lui Ipolyi

Éva Mester

Ipolyi Arnold – polihistorul, exploratorul și colecționarul obiectelor de artă

„Episcopul academiei”, „arhiepiscopul literaturii”, „cu o gândire mărinimoasă și distinsă”, aristocrat și apostol”, „om de știință și mecena” – așa îl descria eseistul Jurnalului de Budapesta în iulie 1886, în momentul instalării, pe episcopul de Arad Ipolyi-Stummer Arnold.¹ Ultimul polihistor maghiar – omul de știință din a doua jumătate a secolului al XIX-lea și un excelent explorator al acestuia – a întreprins acțiuni pionerești în cinci domenii ale științei: arheologie, istoria artelor, istoria literaturii, istorie și folclor. Începutul carierei sale a corespuns cu începuturile erudiției maghiare. Opera lui de epocă „Mitologia maghiară”, apărută în 1854 cu ajutorul finanțării Asociației Kisfaludy, folosește cantitatea imensă de documentație bazată pe cercetările anterioare, pe baza modelelor europene – după modelul de colectare și prelucrare a lui Jakob Grimm – însumând, analizând, interpretând folclorul maghiar și destăinuind totodată amintirile din trecut ale maghiarilor, comoara tradiției mitologice, a legendelor populare și a ritualurilor magice populare. Despre mitologia maghiară nu s-a mai realizat de atunci o astfel de operă amplă, care este și azi cel mai prestigios și de încredere izvor. Conform aprecierii Ziarului de Duminecă din 1859, Ipolyi și-a început cariera printr-o operă cu care mulți alții și-o încheie. Dincolo de aprecierile din țară și de peste hotare, criticile nedrepte și incompetente i-au descurajat cercetările ulterioare. A fost atacat în special de către prestigiosul Csengery Antal². După aceasta Ipolyi și-a îndreptat atenția către știința antichității, care a reprezentat mai mult decât arheologia, pentru că în acest domeniu al științei, pe lângă protejarea monumentelor și a operelor de artă, sunt de asemenea aduse în atenție relicvele intelectuale culturale. Din a doua jumătate a anilor 1850, la recomandarea lui Toldy Ferenc, a început să lucreze la exploatarea monumentelor de artă. Gama largă de activități științifice i-a adus recunoașterea pe plan profesional. În 1858 a fost ales corespondentul Academiei, iar câțiva ani mai târziu, în 1874, membru al consiliului de administrație.³

Cu ajutorul descoperirilor din timpul săpăturilor a pus bazele colecției arheologice a Muzeului Național Maghiar. În calitate de fondator și conducător al Asociației de Arheologie, a împărțit sarcini în cadrul discursurilor anuale ținute la Academia de Științe Maghiare. A obținut în curând un rol de conducător al opiniei publice a societății contemporane științifice. A considerat protejarea culturii naționale maghiare și adoptarea ideii de națiune ca pe o problemă de suflet. S-a străduit ca valorile pe care le-a descoperit în timpul săpăturilor sale, să fie în legătură cu maghiarimea. Acest mod de a gândi era conform epocii, coincidea cu perioada de trezire a conștiinței de sine a popoarelor europene. După o perioadă în care a servit în zona de sud a Slovaciei de azi, cariera sa preoțească ia avânt – în 1863 devine canon de Eger, apoi din 1972 este numit episcopul Baskái Bistriței.

Și-a folosit autoritatea bisericească pentru a-și modela gândirea preoțească. Ca și arhiepiscop, a atenționat în permanență asupra responsabilităților, asupra bunului bisericesc avut în custodie, asupra păstrării și îngrijirii obiectelor de artă și a recunoașterii valorilor arheologice. A impus și a verificat profesionalismul intervențiilor. În munca de restaurare, alături de bărbați, le-a implicat și pe femei, ele primind un rol important în repararea broderiilor și a textilelor. Ca și conducător al Asociației Artelor Plastice, încă din perioada canoniatului din Eger, a sprijinit și susținut artele, a fost un mecena și un colecționar de obiecte de artă excepțional.

Colecția și moștenirea

La moartea sa prematură și neașteptată – 2 decembrie 1886 – colecția sa de opere de artă cu peste 1700 de piese era considerată chiar și în Europa o raritate. Dossarul de moștenire cu peste 522 de file care a fost deschis la moartea lui Ipolyi – la fel ca și în cazul celorlalți episcopi de Arad – nu a fost închis odată cu împărțirea moștenirii, ci numai în 1923 după mai mulți ani de tergiversări legale și politice. Certurile au fost pe de o parte între stat și biserică, pe de altă parte datorită primului război mondial și a schimbărilor politice datorate tensiunilor diplomatice care au decurs între statul maghiar și român.⁴

¹ Datorită morții premature a ocupat această funcție în cadrul bisericii doar pentru o perioadă de cinci luni.

² Mravik László: Ipolyi Arnold. Manuscris.

³ Manuscrisul Mravik László, senior.

⁴ Lakatos Balla Attila: Moștenirea episcopului Ipolyi Arnold de la Arad. Editura Varadinum Script, Arad, 2012.

Lista obiectelor de inventar a fost întocmită în 28 ianuarie 1887 de către expertul și evaluatorul dr. Czobor Béla la Arad. Acest dosar gros a apărut pe neașteptate în 2009, din arhiva Episcopiei Romano-Catolice din Arad, în colecția directoratului Arhivelor Naționale Române din Bihor. În ultimii ani a apărut moștenirea și din două alte surse – dintr-un testament conținut în documentele arhivelor personale ale episcopiei romano-catolice din Arad, precum și dintr-o schiță din manuscrisele Bibliotecii Naționale Széchényi, care a fost realizată în anii 1918/1919, în timpul evacuării colecției la Budapesta.⁵ Din aceasta, rezultă că Ipolyi a colecționat cu mare pricepere toate valorile despre care a aflat și pe care și le-a permis din punct de vedere financiar. Nu a făcut acest lucru din dorința obișnuită de a valorifica comori, ci mai degrabă cu intenția de a salva valorile – din gama largă a artelor plastice și artizanale, precum și din obiectele culturii populare. Procesul-verbal⁶ al inventarului menționat cuprinde și valoarea obiectelor. În multe cazuri s-au găsit sume mici, dar nu lipsesc nici cazurile în care valoarea nu este deloc menționată. Astăzi s-au schimbat aceste proporții și activele necorporale au primit valoare. Acest lucru este adevărat în special la acele obiecte de artă, care în categoriile lor reprezintă ele singure perioada respectivă în relație cu colecția publică maghiară – vezi de exemplu vechile sticle heraldice și fotografiile sticlelor de cabinet.

În procesul-verbal al inventarului, unele obiecte de artă sunt prevăzute cu articol, număr, fiind categorisite. În listă sunt incluse picturi (gravuri, desene pe piatră, acuarelă, pictură în ulei pe lemn și pânză, bicherna etc), goblenuri, draperii de perete orientale (ușa arăbească, mihrabi, portier etc), mobilier vechi, opere de artă decorate cu email (potir, cataramă etc), obiecte vechi de orfevrărie (raclă cu moaște, potir, cruce, găici, obiecte de profab etc), majolică, porțelanuri, obiecte din sticlă de uz (cupă, potir, pahar, damigeană), fotografiile ale unor sticle de cabinet (sticle heraldice), vitralii (figuri religioase etc.), textile (broderii pentru domni și popor) precum și multe alte obiecte. Datorită certurilor din jurul moștenirii care au ținut mai multe decenii, numărul obiectelor de artă a scăzut, multe s-au pierdut, dar pe baza catalogului inventarului care a apărut, comorile aflate în posesia muzeelor cunoscute (Muzeul Creștin din Esztergom, Muzeul Crișurilor din Arad, Muzeul de Arte Frumoase din Budapesta, Muzeul de Arte Aplicabile din Budapesta) și în colecții ale comunității religioase (Trezoreria Catedralei din Esztergom, colecția Episcopiei Romano-Catolice din Arad), pot ajunge pe mâna cercetătorilor și în locul tatonărilor și presupunerilor de până acum, poate începe în sfârșit munca de fond a cercetării obiectelor – identificarea și prelucrarea.

⁵ Lakatos Attila idem.

⁶ Lakatos Balla Attila, idem, sub cuvântul din titlu al obiectelor muzeului Ipolyi, pp. 53–91.

Vitraliile Muzeului Creștin din Esztergom

Se poate considera un mare noroc faptul, că la evacuarea colecției Ipolyi la Budapesta, în ianuarie 1919, pe baza procesului-verbal al pieselor de artă, picturile pe sticlă au fost numerotate. Astfel, numărul original de la inventar a rămas, mai mult sau mai puțin, pe lângă numerele noi, la acele obiecte care nu au fost deja restaurate. Acest lucru ajută la deosebirea și recunoașterea acelor lucrări care poartă aceeași denumire.

În Ungaria se poate considera unic faptul că această colecție a picturilor pe sticlă provenind din colecția Ipolyi, între care se află și lucrări de mai bine de cinci sute de ani, a rămas în mare parte integră. Din păcate, diversele războaie au distrus deja primele noastre clădiri împreună cu decorațiunile lor, în așa măsură încât posterioritatea poate afla informații despre ele doar din săpăturile arheologice. Cercetarea se poate baza doar de cioburile de sticlă foarte incomplete și deteriorate (Castelul Buda, Palatul Regal din Vișegrad etc). Este important să menționăm faptul că cercetări de acest fel au început în ultimii douăzeci de ani, iar aceste relicve fragmentare au o importanță mai mare doar din acel moment. Sticlele mai vechi, de sute de ani, care au fost scoase din pământ, deși sunt fragmentate și într-o stare foarte proastă, pot atesta prin cercetările și analizele comparative, faptul că lucrările de la noi nu au fost mai slabe decât picturile pe sticlă din regiuni europene mai norocoase⁷, păstrate într-o stare aproape intactă.

Cercetarea moștenirii Ipolyi poate fi accelerată de studierea izvoarelor arhivelor publice. Sperăm că vom descoperi istoria și originea acelor picturi pe sticlă de cabinet și a sticlelor heraldice, precum și a atelierelor de prelucrare și a meșteșugarilor, a căror restaurare a avut loc în 2011–2012 prin sprijinul Fondului Cultural Național.

Descrierea picturilor pe sticlă

Obiectele din sticlă extrem de fragile au fost afectate de schimbarea permanentă a locului lor – din cauza condițiilor vitrege de transport și a depozitării necorespunzătoare. Colecția poate fi împărțită în două categorii. O categorie, care datează dinaintea secolului al XIX-lea, poate fi chiar mai veche de 500 de ani – acestea sunt în general de mărimi mici, picturi heraldice pe sticlă realizate prin plumbuire. A doua categorie, în care sunt și steme, constă din lucrări de mărimi mai mari, mai degrabă figurative, în special în stilul istoric al secolului al XIX-lea, care au fost realizate în perioada în care a fost episcop, ultima dată poate fi 1886, anul morții. Pentru că după terminarea restaurării nu existau informații despre majoritatea lucrărilor de artă – rezumatul memoriului lui Lakatos Balla Attila a apărut doar după terminarea lucrărilor – la actuala însumare, pe lângă cunoștințele noi publicate în introducerea, nu pot fi enumerate rezultate suplimentare.

⁷ H. Gyürky Katalin: Tâmplărie și picturi pe sticlă în Ungaria medievală. Antichitățile Budapestei, XXXII., BTM. Budapesta, 1998.

Compararea cu opere asemănătoare din Europa poate oferi un punct de referință și poate avea un rezultat bun. Pe un număr de 13 piese de artă restaurate, de dimensiuni și forme diferite, nu există semnătură, monogramă, sau an și nici pe operele de mai târziu. Cele mai multe au influențe germane. Doar pe o singură sticlă heraldică poate fi văzut anul realizării „Anno Domini 1536”. La unele sticle se poate fi stabili cu precizie, faptul că originalul poate fi o parte a unei sticle mai mici, al cărei fragment a fost pus într-o ramă (de exemplu o parte a picturii cu două broderii). În alte cazuri, nu se poate identifica dacă sticla heraldică a fost o pictură pe sticlă de sine stătătoare, care a fost situată în fața unui geam, sau a fost o inserție pictată a unei suprafețe de sticlă mai mare, care a fost tratată independent, doar ulterior, la transformarea suprafeței de sticlă. Din cauza lipsei de surse, baza materialului sticlei, culoarea, compoziția, prelucrarea (de exemplu plăci de sticlă subțiri überfang), precum și a particularităților tehnicii de pictură (de exemplu picturi cu mordant, picturi de Damasc) pot fi canonice. Global, putem spune că operele de artă din prima categorie sunt fabricate din material de sticlă scump (de exemplu sticle din mai multe straturi), pictate cu detalii realizate cu măiestrie (de exemplu picturi mordante cu argint coloidal, modele delicate pictate prin tehnica grisaille). Desenarea grafică a conturului, umbrirea expresivă, prelucrarea atentă a detaliilor, coloristica, precum și corectitudinea realizării emailurilor, demonstrează cunoștințe precise. Câteodată, plăcile de sticlă mai subțiri de 1 mm au fost înconjurate cu margini din plumb, cu o lățime de 3 mm. La o sticlă heraldică s-au folosit șine plumbuite de diferite dimensiuni, pentru că sticlele erau de dimensiuni diferite. Era de o dificultate vizibilă – lucru realizat doar la o singură piesă – faptul că la o sticlă de 3–4 mm grosime se atașa o placă subțire ca o foaie de hârtie. Reprezenta o problemă în plus montajul exact al articolelor de sticlă de mici dimensiuni. Sticla heraldică cea mai veche, a fost dotată cu o linie într-o singură culoare, unde între elementele de culoare roșie putem vedea tranziții mai mari, care sunt probabil în legătură cu adaptarea tehnicii mai scumpe überfang. La o piesă făcută mai târziu și marginea de sticlă roșie a fost împodobită cu o bordură pictată cu un model frumos.

Unele opere pictate de la sfârșitul secolului al XVIII-lea, începutul secolului al XIX-lea sunt de o calitate mai slabă (de exemplu Sfântul Emeric, Sfânta Elisabeta) unde s-a lucrat pe sticle opacifiate, incolore, unde efectul decorativ dorit a fost atins doar cu ajutorul culorilor pictate – exista o mare incertitudine. Picturile silbergelb și picturile emailate sunt pătate, mai puțin transparente și chiar și gama lor de saturație se îndreaptă spre gri. În general se poate spune că, chiar și în cazul compozițiilor dintr-o singură piesă, cu o singură excepție, toate au fost plumbuite împrejur. La un număr de 11 piese a existat și inelul metalic pentru agățare – la unele piese mai vechi au rămas de la aceasta doar anumite bucățele. Trebuie menționate separat detaliile picturale cu două broderii de aur sau argint fals.

Starea pieselor de artă

Starea pieselor de sticlă este stabilită de doi factori: pe de-o parte de uzura naturală, pe de altă parte de deteriorarea cauzată de contaminarea datorată factorilor externi, spargeri, ciobiri și lipsuri. Acestea au fost prezente sub diverse mărimi în funcție de piesă, pe suprafața sticlei și pe liniile plumbuite. Cele mai proeminente contaminări au fost depunerile de calcar, care s-au adăugat pe parcursul a mai multor sute de ani, pe sticle subțiri, incolore. Pe lângă aceasta, petele de grăsime și praful gros au fost specifice pe panelurile extrem de deteriorate din secolul al XIX-lea. La cele mai vechi sticle heraldice, unele părți sunt pictate cu motive desenate cu o delicatețe de voal. Doar printr-o verificare temeinică a suprafeței, într-o lumină care cade dintr-un anumit unghi specific au putut fi văzute datorită contrastului dintre suprafețele luminoase și mate. Capacitatea de îmbinare a suprafețelor pictate, se poate spune că este relativ bună, cu excepția anumitor abraziuni mai mici la conturări. Starea de bază a sticlelor era excepțională, nicăieri nu erau vizibile transformări chimice, pete umbrite, procese de descompunere a sticlei. În schimb, spargerile sticlei au fost destul de multe, atât la lucrările mai vechi, cât și la cele mai noi. La cele noi, se înțelege de la sine că spargerile au fost cauzate de depozitarea incorectă, drept urmare lipsesc foarte multe piese. Acest lucru a fost vizibil în special la portretul Sfântului Emeric. La toate piesele, șinele plumbuite s-au corodat în mare măsură. La cele mai vechi, culoarea s-a transformat în negru și în multe locuri s-a desprins, s-a rupt și s-a distorsionat. Și la lucrările istorice depozitarea incorectă a produs multe daune. Din cauza deformărilor, șinele plumbuite ale sticlelor au ieșit, s-au rupt, s-au spart, ori s-au zdrobit.

Aspectele generale ale restaurării

Conform eticii de restaurare, ”Corpus Vitrearum” trebuie păstrate împreună cu toate accesoriile câmpurilor plumbuite – înțelegând și șinele plumbuite – posteriorității, pentru asigurarea credibilității și pentru cercetările ulterioare.

Pe durata restaurării picturilor pe sticlă, în spiritul celor menționate mai sus, a fost primordială păstrarea tuturor materialelor, atât sticla cât și metalul. Cea mai grea problemă o ridicau șinele plumbuite desprinse, deteriorate și sparte. Șinele au trebuit aduse la forma lor inițială, îndepărtând deformările. Lipsurile au trebuit înlocuite cu șine de calitate și de mărimi potrivite, rupturile au putut fi reparate prin lipire. Cioburile de sticlă necesitau o atenție deosebită la lipire și la completare în cazul sticlelor care abia dacă depășeau 1mm. Bineînțeles, fiecare piesă a fost tratată conform stării ei, dar au existat proceduri care în toate cazurile au fost realizate la fel. De exemplu, murdăriile depuse într-un strat gros – calcarul și alte materiale dăunătoare – se îndepărtau de pe suprafața sticlelor cu soluție de hexametfosfat de sodiu de 5% dizolvat în apă distilată. Pentru murdăria încheagată se folosea o soluție în

care se adăuga o cantitate mică de CMC (carboxi-metilceluloză), care se aplica pe sticlă și se lăsa o perioadă de timp mai mare. Petele de grăsime și de funingine au putut fi îndepărtate cu ajutorul unei soluții de Prevocell de 3% dizolvată în apă distilată caldă. Cu ajutorul acestor două soluții și prin tratarea repetată a ambelor părți ale sticlei, aceasta se putea curăța în totalitate. Coroziunea neagră de pe șinele plumbuite se putea îndepărta manual cu lână fină de oțel. Pentru o depozitare și prezentare în siguranță pe termen lung, șinele plumbuite originale au fost dotate cu garnituri de plumb. În acestea au fost încadrate clemele.

Descrierea anumitor piese, starea lor de dinainte de restaurare, și pașii esențiali ai restaurării

***1–2. Două picturi pe sticlă de cabinet de la Margitfalva (Margecany) de lângă Kassa (Košice)*⁸**

Cele două picturi pe sticlă de dimensiuni mici au fost realizate în anii 1500 din fragmente mai mari ale picturilor sticlelor heraldice. Acest lucru este susținut în heraldică de conturările tradiționale și de broderiile pictate în tehnica grisaille (gri argintiu) – albastre, precum și galben auriu (silbergelb) – albastru. Pe una dintre ele (*foto 1–2*), s-au pictat pe o placă de sticlă subțire ca o coală de hârtie, cu bule, incoloră prin conturare, schwarzalot, braunlot și în tonuri gri (grisaille), decorațiuni cu motive din frunze, pe alocuri cu tentă roșiatică. Tehnica picturală și de ilustrare trimit la un meșter experimentat. Cele două motive cu frunze care se oglindesc simetric, sunt legate prin șine plumbuite și încadrează de jur împrejur printr-un plumb mai gros, imaginea în formă dreptunghiulară. Pentru a putea fi agățată, piesa a fost prevăzută la ambele colțuri cu inele. Aprecierea piesei se poate observa din faptul că cele două ciobiri mici din colțul din stânga de sus al plăcii de sticlă de 0,5mm au fost reparate printr-o șină de plumb extrem de subțire – probabil în același timp cu realizarea picturii de cabinet. Șinele de plumb sunt destul de corodate, s-au alungit într-o anumită măsură, din această cauză formându-se crăpături în mai multe locuri. Pe ambele părți ale plăcii de sticlă s-a depus, în special pe margini, pe lângă șinele plumbuite, murdărie de natură diversă, în mai multe straturi. Pentru umplerea fisurilor s-a folosit talc uleios, dar acesta a îmbătrânit în multe locuri și a căzut de pe lângă șinele plumbuite, făcând ca plăcile de sticlă să se miște, devenind astfel fragile.

Și cealaltă pictură (*foto 3–4*) este formată tot din două sticle de aceeași mărime și cu aceleași elemente de compoziție, cu deosebirea că broderiile sunt de culoarea vopselei emailate albastre grisaille (gri) și grisaille portocaliu (gri). Și aici au fost îmbinate prin șine plumbuite mai subțiri elementele ciobite din partea stângă. Șinele de plumb s-au alungit puțin, iar la marginile ochiurilor de sticlă s-au format fisuri. Materialul de umplutură îmbătrânit s-a transformat în pulbere și a căzut. Suprafețele

plumbuite au devenit negre datorită coroziunii, respectiv gri mat. În mediul lor, pe marginea sticlei s-a depus murdăria în straturi; înspre interior murdăria s-a decolorat vag. Vopseaua de emailată albastră este peste tot plină de bule. Acest lucru se datorează faptului că vopseaua a fost aplicată gros. În jurul frunzei galbene, aceasta se menține bine, doar într-un singur loc s-a exfoliat.

Crăpăturile au fost reparate de sute de ani prin replumbuire, îndepărtarea acestora nefiind justificată. Pe lângă restaurare, procedurile au pus accent pe conservare și curățare. Pentru redarea siguranței statice, șinele plumbuite alungite au fost readuse la locul lor. La îmbinarea racordului dintre placa de sticlă și șine, materialul de umplutură care s-a desprins, a fost înlocuit cu talc de ulei de in, asemenea originalului. Materialul de umplutură uzat și îmbătrânit a fost îndepărtat încă dinainte de intervenție.

Straturile de vopsea aveau bine la sticlă, nu a fost necesară consolidarea lor. Îndepărtarea murdăriei de pe suprafețe a necesitat multă muncă. Pentru îndepărtarea murdăriei de pe lângă șinele plumbuite, s-a folosit la început perie cu țepi rigizi, apoi a urmat curățarea pe ambele părți ale sticlei cu chimicalele binecunoscute, prin aplicare repetată. Ca urmare a curățării, suprafețele opace, pline cu calcar au devenit din nou transparente, suprafețele pictate cu migală și-au redobândit tranzițiile fine. Lipsa vopselei de culoarea albastrului cobalt a determinat folosirea vopselei de anilină amestecată cu soluție de Paraloid B72 în acetona, 3%. Pe ambele picturi, în afara numerotării de la Esztergom nu s-a mai găsit altă numerotare și nu s-a găsit nici descrierea operei de artă în niciuna dintre notițele inventarului colecției Ipolyi.

***3. Pictură pe sticlă de cabinet realizată dintr-o sticlă veche*⁹**

Pictura pe sticlă de cabinet poate fi parte a unei sticle vechi, la aceasta făcând referire de exemplu, faptul că tulpina frunzei care servește drept axa compoziției pe partea de jos a picturii este tăiată fără tranziție. Se presupune că această decorațiune istorică datează din a doua jumătate a secolului al XIX-lea. Reprezentanții grotești ale renașterii italiene pot fi considerate predecesorii acesteia. Pictura s-a realizat pe o bază de sticlă incoloră, care este împodobită cu ornamente florale așezate în modele de romb, cu gravură acidă în două tonuri : mat și de strălucirea mătăsii. Centrul compoziției îl reprezintă un cap de femeie, care se odihnește pe o formă de lalea stilizată/ motivul frunzei, cu părul ondulat separat la mijloc, cu un ornament compus din nouă frunze albastre ramificate. Fața este încadrată într-un drapaj de culoare castaniu-aurie agățat de bare de aur, cu contur negru, cu nuanțate schwarzalot, braunlot și grisaille, Jean-Cousin silbergelb precum și vopsea emailată maro, verde și albastră. Culorile sunt aplicate doar prin pictare și dovedesc o mână exersată, sigură, arătând cunoștințele și măiestria unui expert. Pictura este înrăma-

⁸ Inv:61.5.1. Mărimea 22 x14,7cm și inv:61.5.2.

⁹ Inv: 61.12.1. Mărimea 15,7x25 cm.

tă în șine plumbuite, iar pentru a putea fi agățată se folosesc două inele. Rama subțiată din plumb s-a înnegrit din cauza coroziunii, s-a lăsat puțin, s-a deformat, s-a îndoit înspre interior. Pe ambele părți ale sticlei subțiri – în special la margini – s-au murdărit ornamentele mate, iar suprafețele pictate s-au murdărit cu diferite materiale poluante. Placa de sticlă s-a mișcat între rame, materialul de umplutură dintre sticlă și șina plumbuită a căzut în mare parte. Pe părțile pictate nu se vede coroziunea.

Repararea șinelor plumbuite și a deformărilor de suprafață a fost urmată de umplerea fisurilor împreună cu adăugarea marginilor sticlei și a șinelor plumbuite. Îndepărtarea murdăriei de suprafață unsoare și pline de funingine și a depunerilor de calcar, precum și îndepărtarea părții de suprafață a șinelor plumbuite corodate, s-a realizat prin modalitatea deja cunoscută. Pe plumbul subțire de pe margine s-a fixat o margine de plumb de 8 cm, lipit cu staniu de lipire asigurând în viitor un suport potrivit sticlei de cabinet. În locul agățătoarelor vechi, ruginite, s-au pus altele noi, mai sigure (foto 5). Pe pictura de pe sticlă, pe lângă numărul de inventar actual, mai era un număr mai vechi (855) care apare și în procesul-verbal din 1919.

4. Pictură pe sticlă heraldică¹⁰

Pictura pe sticlă heraldică a fost realizată pe o sticlă de farfurie (Butzenscheibe) incoloră, cu margini bordurate, subțire ca o coală de hârtie, probabil în secolele XVI-XVII. Sticla sub formă de cerc era împresurată în plumb, pe partea de sus avea un inel care înlesnea agățarea ei – probabil a fost folosită ca sticlă de cabinet. Blazonul era împărțit în patru părți fiind dominat de câte două motive în simetrie diagonală. Cei doi pești roșii cu fața întoarsă unul spre celălalt, sunt alternate cu un cerb negru, în spațiile fiecărui animal se vede o pictură de damasc. Deasupra blazonului se află numele posesorului de stemă, scris caligrafic, Krausz von Stalberg. Pe pictura de sticlă se poate vedea conturul scharzlot, grisaille, silbergelb și vopsea emailată. Tehnica de pictură și modul de reprezentare demonstrează un meșter maistru.

Supportul din plumb corodat în negru s-a deformat din cauza alungiri. În partea de jos a cercului este o gaură făcută cu un cui, care a rupt rama de plumb. La întâlnirea dintre șina plumbuită și sticlă materialul de umplutură a căzut. Pe ambele părți ale picturii se află diferite murdării, pe lângă șinele plumbuite calcarul s-a depus într-un strat gros și s-a format un strat negru-marونیu.

Restabilirea operei de artă s-a realizat prin păstrarea plumbului original. Sticla în formă de cerc a fost cel mai murdară pe margini. Îndepărtarea depunerilor de calcar din crăpături și a altor murdării s-a făcut întocmai ca la celelalte opere de artă cu ajutorul măștilor cu chimicale. După restabilirea șinei plumbuite la marginea sticlei și îndepărtarea mecanică a coroziunii negre a urmat repa-

rarea graurei cauzate provocate de cui prin lipire. Pe șina veche curățată și reparată s-a pus un plumb nou de 6mm care a fost lipită complet pe ambele părți și a primit un inel nou în locul celui vechi. După aceasta a urmat umplerea fisurilor cu talc gri de ulei de în sicativat (foto 6-7). Pe sticla heraldică în fața numărului actual de inventar nu a existat altceva, dar pe baza descrierii din procesul-verbal din 1919 se poate identifica (857).

5. Pictură pe sticlă heraldică cu dublă reprezentare¹¹

Cele două sticle reprezentând steme este foarte probabil să fi fost făcute de același meșter maistru, ca și stema anterioară. Tehnica pictatului, inscripția și motivele elementelor ornamentale (unele elemente ale picturii damasc) sunt asemănătoare sau sunt aceleași în totalitate. Cele două steme se sprijină una pe alta, par puțin înclinate spre stânga, pe marginea din dreapta sus stau coifurile de armură. Pe partea stângă, pe coroana de aur de deasupra lui stă un leu care este flancat de două coarne uriașe – aceeași figură de leu dublată este prezentă și pe blazon. Pe coiful din dreapta stau două lebede, pe blazonul împărțit în patru există părți cu cruci cu motive florale și pictate în stil damasc. Stemele sunt înrămate cu broderii. Se poate presupune că este vorba despre o stemă duală de bărbat și femeie (stemă duală de căsătorie?). Conturul a fost realizat pe o sticlă subțire ca o coală de hârtie, scharzlot, grisaille albastru și roșu. Pictura pe sticlă de cabinet de formă dreptunghiulară, cu o suprafață nedivizată este înrămată cu o șină de plumb.

Rama de plumb s-a alungit în mare măsură, s-a slăbit, s-a deformat. Sârma de metal, care era folosită pentru fixare, s-a îndoit, s-a rupt, marginea se vedea pe lateral. Rama de plumb și-a pierdut rolul de susținere, pe părțile de sus, prin fisurile de lângă șinele de plumb alungite se putea vedea. Materialul de umplutură a căzut de peste tot. Placa de sticlă era murdară pe ambele părți, în special pe margini în părțile din apropierea șinelor de plumb. Șina de plumb s-a înnegrit din cauza oxidării. Părțile picate se păstrează bine, nu sunt corodate sau exfoliate.

Restaurarea picturii sticlei heraldice cu dublă reprezentare – curățarea, conservarea și întărirea ramei s-a realizat conform celor descrise anterior (foto 8-9). Pe opera de artă, pe lângă numărul valabil de inventariere mai exista și numărul de inventariere din 1919 (854).

6. Pictură pe sticlă heraldică în formă de cerc cu blazonul nobiliar al lui Ipolyi Arnold¹²

Nu se cunoaște data când s-a realizat pictura pe sticlă heraldică în formă de cerc; se presupune că este din a doua jumătate a secolului al XIX-lea. În procesul – verbal al succesiunii din 1887 erau mai multe sticle heraldice, dar comentariul „o nouă pictură pe sticlă cu blazonul lui Ipo-

¹⁰ Inv 61.19.1. Diametru 11,6 cm.

¹¹ Inv 61.20.1. Mărima: 19,2x25,8 cm.

¹² Inv: 61.28.1. Diametru: 16,5 cm.

lyi de la Kratzmann, s-a fisurat“ corespunde operei de artă. În zona celor patru lobi, pe blazonul înclinat spre stânga pe partea de dreapta sus a acestuia este un coif de armură cu coroană, deasupra acestuia o aripă deasă de pasăre, având în mijloc o stea cu șase colțuri. Pe ambele părți ale coifului sunt broderii de nuanțe aurii-albastre. Pe blazon se află trei păsări zburătoare de culoare roșie pictate în stil damasc pe fond alabastru și negru, în fâșie de aur frântă în mai multe locuri, iar deasupra lor se vede o stea de aur cu șase colțuri. Pictura decorativă s-a realizat cu contur, vopsea emailată albastră, schwarzlot, silbergelb și cu condiționare acidă colorată pe placa de sticlă roșie, subțire și cu baza incoloră. Pe placa de sticlă fisura diagonală a fost lipită la o restaurare anterioară – probabil cu Rapid Technokol, și ambele părți ale suprafeței sticlei au fost curățate. De pe marginea picturii pe sticlă lipseau montura de plumb și inelul agățător.

După probele de dizolvare suprafețele cu vopsea s-au dovedit a fi rezistente și s-a putut începe separarea celor două părți lipite prin periajul cu acetonă apoasă și deionizată. Acest proces a fost urmat de curățarea mecanică și chimică a suprafețelor fisurate. Lipirea s-a realizat prin două feluri: cu rășină epoxidică Araldit 2020; pentru a înlocui lipsa vopselei, retușarea zonelor de lângă fisuri s-a efectuat folosind un amestec de soluție de Paraloid B72 în acetonă 3%, cu vopsea de anilină. Pictura pe sticlă a primit o montură de plumb. Sudarea totală a suprafeței acesteia a întărit rama de metal și astfel cele două inele pentru agățare au putut fi așezate în siguranță. Fisurile apărute între placa subțire de sticlă și rama de metal au fost umplute (foto 10–11). În afara numărului de inventar valabil al muzeului, piesa nu prezenta alte menționări.

7. Pictură pe sticlă heraldică rotundă, cu ramă cu bordură ornată¹³

Nu se cunoaște exact data când a fost făcută (secolul XVIII-XIX?). Marginea a fost ornată cu o ramă pictată cu motive florale. Motivele au fost pictate cu negru pe sticlă roșie. Bordura este divizată de o rozetă verde în formă de cerc. În mijloc este un blazon, pe care se află reprezentarea un grifon – leu cu coadă, picioare și cu aripi care ține o lingură de argint. Pe coiful din blazon, sub stemă, se vede pictura deschisă până la mijloc a lingurii de argint. Pe ambele părți ale compoziției sunt broderii. La pictura blazonului, pe lângă culoarea argintie, s-au folosit doar culorile negru și maro-auriu pe bază de sticlă incoloră, contur și tehnica schwarzlot și silbergelb. Unele ochiuri de sticlă sunt prinse de șine de plumb subțiri. Pictura pe sticlă este de calitate, arătând măiestria autorului.

Părțile plumbuite ale piesei s-au slăbit în mare și din această cauză suportul s-a deformat. Punctele de sudură s-a dezlipit în multe părți. Partea din mijloc în formă de cerc – cu reprezentarea stemei – s-a desprins de bordură, unele piese ale ornamentelor de pe margini fiind pe punc-

¹³ Inv: 61.16.1. Diametru: 25 cm.

tul de a cădea. Una dintre cauzele acestei degradări, ar putea fi ruperea inelului de agățare, care a provocat desprinderea părților sârmei rotunde de fixare. Aceasta a slăbit și stabilitatea șinelor de plumb. Șinele de plumb au fost găurite pe partea de sus și de jos, în găuri s-a introdus sârmă groasă, probabil cu scopul de a fi agățate. Materialul de umplură de sub șine a căzut. Din cauza oxidării, șinele au devenit mai închise într-o anumită măsură, căpătând o nuanță gri închis.

În timpul restaurării, firele metalice corodate au fost eliminate din cadru. După restabilirea șinelor deformat, a urmat lipirea punctelor rupte, compensarea lipsurilor și îndepărtarea stratului corodat. Pentru a putea fi agățată în siguranță, piesa fost dotată cu două inele, care au fost sudate la partea de sus. După aceasta, a urmat umplerea fisurilor de pe șina de plumb, cu talc colorat de firnis (din ulei de in). Atât picturile de pe față, cât și cele de pe spate, cu vopsea emailată albastră, cu contur, grisaille gri și schwarzlot s-au dovedit a fi stabile și din această cauză straturile de vopsea nu au trebuit fixate nici pe bordură și nici pe blazon (foto 12–13). În afara numărului de inventar al muzeului, pe piesă mai era și numărul de inventar al procesului-verbal din 1919 (850).

8. Pictură delicată pe sticlă de cabinet de dimensiune mică¹⁴

Nu se cunoaște data când a fost realizată pictura pe sticlă heraldică (secolul al XV-lea?), dar chiar și fără documente scrise se poate presupune că este una din piesele cele mai vechi ale colecției. Acest lucru se poate stabili datorită caracteristicilor imaginii de cabinet, de exemplu folosirea plăcilor de sticlă una foarte groasă, incoloră (4mm) și una foarte subțire și roșie (1mm), ceea ce demonstrează lipsa anumitor tehnici și a unor deprinderi din vremurile vechi. Formarea pe măsură a sticlei incoloră reprezenta o problemă pentru meșterul de demult, aceasta fiind cauza pentru care de pe partea din dreapta a blazonului lipsesc anumite bucățele, care nu au putut fi înrămate în rama de plumb datorită croirii incorecte și a grosimii sticlei. Dincolo de aceasta, merită o atenție deosebită cele două picturi delicate de pe blazon, care pot fi atribuite de asemenea secolelor XIV-XV. Deși la o primă privire doar pe părțile verticale care indică spre dreapta ale lui „V” se văd modelele delicate ale motivului volburii redată prin pictura grisaille gri, întorcând poza în lumină se pot vedea urmele picturii delicate a câmpului roșu – deși datorită coroziunii, doar în negativ și foarte slab. Și sticlele roșii überfang foarte subțiri ca și coala de hârtie au rol de determinare a vechimii și aparțin valorilor vechi – adică sunt mostre ale tehnicii rudimentare ale sticlelor cu multistraturi. Deci se cunoștea deja sticla cu mai multe straturi – dar acoperirea suprafețelor arată cauzaliat (decolorare maro, diferențe de nuanță la culoarea roșie, placi subțiri ca și coala de hârtie etc). În sfârșit, dar nu în ultimul rând, ar trebui să

¹⁴ Inv 61.30.1. Dimensiunea, diametru: 15 cm.

ne referim și la acele zgârieturi făcute cu un metal, care se pot vedea pe cinci sticle în partea din mijloc. Acestea nu sunt urme ale tăierii marginilor, ci sunt zgârieturi pe suprafața bucăților de sticlă modelate în cadrul compoziției, orientate spre centru. Conturul blazonului s-a făcut cu negru pe sticlă albastră, ce înrămează cu ramă roșie sticla groasă menționată anterior.

Înainte de restaurare piesa era într-o stare foarte proastă, era pe punctul de a se desface complet. Rama roșie s-a ciobit în foarte multe locuri, pe partea de sus unul dintre fragmente a ieșit din suport. S-au spart de mai multe ori și sticlele albastre din jurul blazonului. Șinele de plumb s-au alungit, s-au rupt, s-au desprins, s-au format fisuri peste tot între șina de metal și ochiurile de sticlă. Fisura veche din colțul din dreapta a blazonului a fost sudată, nu se știe când. Starea proastă a sticlei de cabinet s-a datorat și alăturării plăcilor de sticlă de grosimi diferite. Nici șinele largi de plumb nu au fost capabile să înrămeze potrivit sticlele groase, marginile acestora ieșind de sub șinele de metal în zonele ciopârțite inegal. Părțile ramei ciobite nu au căzut, doar mulțumită plumbului strâns. La partea de sus lipsea inelul de agățat, iar materialul de umplutură a căzut din toate fisurile. Capacitatea adezivă a vopselei era bună. Suprafața sticlei s-a murdărit foarte tare, în unele zone a devenit gri din cauza murdăriei.

În procesul resaturării, datorită stadiului de deteriorare a sticlei, după curățarea suprafeței acesteia, a fost necesar să se utilizeze planșete de desen pentru ca opera de artă să fie recuperată. Acest lucru a fost necesar pe de o parte pentru marcarea subdiviziunilor plumbuite, pe de altă parte pentru lipirea corectă a unor elemente de sticlă sparte și pentru tăierea exactă a bucăților de sticlă. Scoaterea bucăților de sticlă sparte s-a putut realiza doar prin tăierea șinelor de plumb. După curățarea clivajelor, a urmat lipirea unor elemente cu rășină epoxidică bicomponentă (Araldit 2020), apoi așezarea lor la locul original. Șinele de plumb deformate au trebuit refăcute în prealabil; apoi, după refacerea elementelor de sticlă lipite s-a putut realiza lipirea unor zone rupte sau tăiate. După îndepărtarea coroziunii de pe șinele plumbuite s-a fixat o nouă șină de plumb pe margini, a cărei lipire oferă sticlei o menținere stabilă în viitor (foto 14–16). Pe obiect, în afara numărului de inventar al muzeului, era inscripționat și numărul de inventar din 1919 (853).

9. Pictură pe sticlă heraldică, cu inscripția „Anno Domini 1536”¹⁵

Pictura pe sticlă heraldică este mai târzie decât opera de mai înainte, dar înrămarea este tot din sticlă nepictată überfang și aici este doar de culoare roșie. În mijloc, pe o sticlă subțire, incoloră, s-a realizat o stemă prelucrată frumos în tehnica silbergelb, schwarzlot și grisaille. Inscripția „Anno Domini 1536” este subliniată la marginea cercului, de un contur cu linie dublă. Probabil și aceasta

¹⁵ Numărul inventarului: 61.29.1 Mărimea, diametru 15 cm.

a fost folosită ca sticlă de cabinet. Pe conturul pictat cu modele de damasc, sfârtecat al blazonului, trei goarne de vânătoare una deasupra celeilalte, pe coif din burduful de piele se vede înălțându-se o goarnă. Blazonul auriu și coiful de argint sunt încadrate de broderii de aur dese. Unele elemente de sticlă de grosimi diferite sunt fixate prin șine plumbuite. Tehnica de pictură și de reprezentare sunt pretențioase, demonstrând măiestria meșterului.

Pictura pe sticlă era într-o stare foarte proastă. Sticlele ramei roșii erau mai mult deprinse și în multe locuri lipseau (aproximativ o pătrime). Șinele de plumb s-au rupt, au ieșit, s-au deformat, iar punctele de sudare s-au spart în multe locuri. La partea de sus s-a încercat repararea șinei cu un fir subțiere de metal. La partea din mijloc cu blazon, se puteau observa intervenții anterioare – spărurile au fost plumbuite, iar sticla de jos, care probabil a căzut, a fost înlocuită cu alta care nu se potrivea. Șinele s-au uzat, datorită coroziunii masive s-au înnegrit și au devenit fragile. Plăcile de sticlă prezentau murdărie pe ambele părți. În schimb, părțile vopsite păreau durabile.

După curățarea suprafeței sticlei, a urmat înlocuirea sticlelor lipsă cu aceeași sticlă roșie überfang cu baza incoloră și de aceeași grosime. Plumbuirea și înlocuirea sticlelor suprafeței de mijloc, care s-a realizat anterior, s-a păstrat, astăzi fiind parte a valorii și vechimii piesei.

Îndreptarea șinelor de plumb alungite a reprezentat o grea problemă, ele trebuind să fie subțiate și strâmtate pentru rotirea lor în poziție inițială. După îndepărtarea mecanică a depunerii negre de coroziune, s-a înlocuit șina veche de plumb cu una nouă, care printr-o lipire corectă realizează o ramă stabilă pentru pictură. Pictura a primit două inele noi (foto 17–18). Între metal și sticlă s-a realizat umplerea fisurilor. Pe sticla heraldică, în afara numărului de inventar al muzeului, se află inscripționat și numărul de inventar din 1919 (852).

10. Câmp plumbuit realizat din sticlă colorată¹⁶

Compoziția simplă a fost probabil, mai demult, parte a unei sticle mai mari. Nu se știe cu exactitate data când a fost realizată, dar dispunerea compoziției și tehnica picturală sugerează secolul al XIX-lea. Din placa de sticlă incoloră și rozalie, ușor verzuie, precum și din sticla de farfurie incoloră, roz deschis, s-a realizat un model al zonei prin așezarea geometrică. În mijloc se află pictată o rozetă de culoare verde-măslinie într-o ramă rotundă, cu mijlocul roșu și cu opt petale (albastru-galben), cu contur negru și nuanțare schwarzlot. Pe marginea câmpului, în patru părți se află o ramă făcută din sticlă überfang subțire, verde, rezultând o rozetă de aur cu linii închise de culoarea măslinii verzi. Plăcile subțiri de sticlă sunt peste tot drepte, înguste și sunt înrămate cu șină plumbuită de grosimea de 5mm.

Piesa se afla într-o stare foarte proastă, fapt cauzat de neglijarea datorată lipsei moștenirii. Bucățile de sticlă așe-

¹⁶ Inv: 61.22.1 Dimensiuni: 45,5x56,5 cm.

zate strâns una lângă alta, adică în unghi drept, deja predispușe deteriorării, nu au suportat prea bine mișcările, depozitarea și transportul, în urma cărora materialul de umplură dintre șinele de plumb și plăcile de sticlă a căzut, toată zona devenind fragilă. Șinele de plumb care înrămau câmpul nu erau destul de tari pentru a apăra împotriva intervențiilor fizice, pentru menținerea netedă a suprafeței. Șinele de pe margini s-au alungit, s-au încolăcit, s-au deformat. Din această cauză s-au spart sticlele ramei rozetei de aur de culoarea verde-măslinie, din care au căzut multe. Semnele deteriorării se puteau observa în special în partea de sus, dar lipsuri și spargerii drastice au putut fi identificate și la modelul de suprafață și în rozeta pictată.

Pe durata restaurării s-a încercat redarea aspectului original al piesei. Din această cauză a fost importantă păstrarea sticlei sparte și înlocuirea potrivită a lipsurilor. Lipirea lor s-a realizat în modul deja cunoscut. Pentru o siguranță mai mare, sticle mai subțiri de 2 mm au primit plumb de acoperire pe ambele părți în zona de îmbinare. După desfacere, părțile sparte în mai multe cioburi ale sticlei de farfurie roz, din partea de jos – dreapta, au putut fi restabilite în totalitate și lipite cu ajutorul unui adeziv incolor. Înlocuirea sticlei de farfurie care lipsea din partea de stânga – sus, s-a realizat prin utilizarea unei sticle de aceeași nuanță. Motivul central pictat, s-a dovedit a fi stabil, nefiind necesară consolidarea vopselei. O parte a șinei încolăcite, deformată, s-a îndreptat și a fost restabilită. La partea de sus, plumbul distrus nu a putut fi menținut. Acesta a fost înlocuit cu unul nou, de aceeași dimensiune. Rupturile plumbului s-au lipit (*foto 19–21*). Pe marginea ciobită și plină de lipsuri apare doar numărul de inventar al muzeului, iar în procesul-verbal al inventarului din 1919 apare o descriere care seamănă cu piesa (862?).

11–12. *Picturi de sticlă de cabinet cu portretele Sfintei Elisabeta și ducelui Emeric cel Sfânt*¹⁷

Data, meșterul și locul unde au fost făcute cele două portrete pe sticlă de cabinet nu se cunosc. Tehnica de pictare, folosirea materialului și așezarea compoziției, plasează piesa către sfârșitul secolului al XVIII-lea, începutul secolului al XIX-lea, și arată influențe germane. În această perioadă s-au realizat producții de dimensiuni mici, picturile de multe ori s-au realizat pe o singură suprafață, rareori fiind separate. În locul picturii pe sticlă s-au realizat picturi tridimensionale din tablă, cu reprezentare spațială, fapt ce poate fi observat și pe portretele Sfintei Elisabeta și a Sfântului Emeric. Cele două picturi sunt realizate de același meșter, în același timp, fiind perechi. Pe ambele se văd caracteristicile picturii în ulei: suprafețe plastice, umbriri bogate, reflexe și luminozitate maximă. Meșterul a utilizat mai multe tehnici de pictură, numeroase nuanțe și vopsele. Picturile pe sticlă pot proveni¹⁸ și de la un pic-

tor pe tablă, ele putând fi luate și drept picturi de studiu. Au fost realizate pe sticle incolore, cu email pentru sticlă. Portretele se află pe un teritoriu nedivizat. Următoarea tehnică de pictură poate fi recunoscută: schwarzlot, brunlot, grisaille, Jean Cousin, silbergelb, vopsea emailată și hașurare cu ulei. Compozițiile nu au ramă, capetele încoronate sunt înconjurată cu o aureolă de aur. Vălul alb de pe capul Sfintei Elisabeta este strâns sub o coroană cu pietre scumpe și cu perle, mantaua de culoarea aurului este prinsă cu o cataramă cu piatră prețioasă. Pictura a fost realizată din mai multe elemente de sticlă mai mari cu fire de plumb subțiri. În jurul șinei plumbuite se află o sârmă cu rol de consolidare, care la partea de sus, lângă inelul pentru agățare, este ruptă în două. Portretul ducelui Emeric cel Sfânt a fost pictat având o coroană împodobită cu perle, blană de hermelină, manta de hermelină cu cataramă de aur, privirea fiind îndreptată în sus, pe un fundal cu model de crini.

Șinele de plumb de pe ambele picturi s-au alungit din cauza greutateii, s-au înnegrit datorită coroziunii și în mai multe locuri s-au desprins de pe sticlă, apărând fisuri mai mici și mai mari. În unele locuri sârma de înrămare s-a desprins de rama de plumb. Șinele de plumb au fost găurite în mai multe locuri. În colțul din dreapta – jos al picturii Sfintei Elisabeta existau fracturi radiale. Pe rama de plumb a picturii Sfântului Emeric s-au prins sârme cărora li s-a dat formă de inel. Inelul folosit pentru agățare s-a slăbit, s-a desprins de ramă; fisurile au fost umplute cu chit. Suprafața mare din mijloc, reprezentând capul și gâtul, a fost realizată dintr-o singură bucată de sticlă. Acolo unde forma se strâmtează în zona gâtului, pornesc dintr-un singur punct razele fisurării sticlei. O bucată din sticla spartă a căzut.

Zonele pictate de pe ambele obiecte erau stabile, doar în puține locuri apărând coroziunea. Pe sticla mată s-a așezat praful, cu timpul devenind foarte murdară pe ambele părți, datorită depunerii unor materii eterogene ca: pete de vopsea, calcar, alterări de culoare neagră. Lipirea fisurilor picturii portretului Sfintei Elisabeta s-a realizat după modalitatea menționată.

După curățarea mecanică a șinelor plumbuite de pe ambele picturi s-a trecut la lipirea părților găurite. Plumbul vechi, subțiat, a fost înlocuit cu unul nou care a fost sudat complet, iar în capătul de sus au fost fixate două inele pentru agățare. Umplerea fisurilor s-a realizat în același fel ca și la celelalte piese (*foto 22–23*).

În cazul picturii Sfântului Emeric, pe durata restaurării sticlei, părțile sparte ale capului împreună cu gâtul au trebuit desfăcute împreună prin tăierea acestora din șinele de plumb. După curățare, cioburile sparte în mai multe rânduri au putut fi asamblate și lipite pe baza șablonului, apoi, după ce s-a întărit adezivul, acestea au fost fixate la loc. A urmat re poziționarea șinelor de plumb tăiate și lipirea lor. Marginile ciobite ale ambelor picturi au fost resta-

¹⁷ Inv: 61.13.1 Dimensiunea 28,8x38,8 cm și Inv 61.13.2 Dimensiunea: 27x37,8 cm.

¹⁸ De multe ori artișii care pictau pe tablă, sau cu vopsea emailată, pic-

tau și pe sticlă- care aveau și cauze de supraviețuire. Astfel rugozitatea muncii meșterului mai puțin pregătit indică lipsurile meseriei.

urate utilizându-se vopsele de anilină de diferite culori prin amestecarea în soluție de Paraloid B72 în acetonă 3% (foto 24–26). Pe lângă numărul oficial de inventariere al muzeului, pe ambele picturi era inscripționat și numărul de inventar al procesului-verbal din 1919 (Sfânta Elisabeta 856, Sfântul Emeric 860).

13. Pictură pe sticlă de cabinet cu bustul împăratului Sfântul Ștefan¹⁹

Pictura frumos realizată pe sticlă de cabinet demonstrează un meșter priceput. Nu putem exclude faptul că compoziția realizată pe sticlă verde-gălbuie, rotundă, înrămată și nepictată, nu a fost destinată sticlei cabinet, ci a fost inițial parte a unei sticle mai mari. Acest lucru se poate demonstra prin faptul că rama plumbuită nu a fost mai groasă decât celelalte, la ea s-au sudat acele urechi de plumb, în care erau prinse sârmele de metal destinate agățării. Data, locul și numele celui care a realizat pictura sunt necunoscute (Kratzmann?), probabil a doua jumătate a secolului al XIX-lea, la apropierea mileniului. Sfântul Ștefan este pictat într-o ipostază sacră- cu privirea îndreptată spre cer, cu caracteristici de domn, pe cap cu coroana sfântă, cu manta de încornorare, cu sceptru cu crini, pe un fond albastru, cu mâna dreaptă pe inimă, cu contur schwartzlot, grisaille, silbergelb, Jean Cousin, hașurare cu ulei, precum și vopsea emailată de mai multe feluri.

Piesa era pe punctul de a se dezintegra. Ar trebui cercetată cu atenție originea forței exterioare care a determinat spargerea. Se poate presupune că sârma de metal folosită pentru agățare nu s-a rupt în timpul depozitării, ci atunci când pictura a fost suspendată, producându-se spargerea brutală. Nu se poate exclude nicio lovitură mai puternică, în urma căreia s-au putut sparge anumite părți ale picturii. Au existat lipsuri substanțiale în zona bărbii, în zona aureolei pictate în grisaille, precum și la fundalul albastru și ornamentele turcoaz-galben de pe bordură. Șinele de plumb s-au deformat puternic, s-au încolăcit, s-au alungit și din cauza coroziunii suprafața lor a devenit neagră. Datorită prafului și a altor materiale pictura pe sticlă s-a murdărit foarte tare. Stratul de vopsea prezenta o bună aderență la suprafața sticlei.

Imagine

Pentru menținerea materialelor originale, în procesul restaurării a trebuit acordată o atenție sporită spargerilor dure ale sticlei, precum și deformărilor șinelor de plumb. Șinele de plumb înguste, de 5 mm lățime au fost lipite total pe ambele părți, ceea ce a împiedicat scoaterea elementelor de sticlă sparte prin ridicarea lor în afară. Scoaterea și refixarea anumitor elemente s-a putut realiza doar prin tăierea atentă a șinelor și prin îndoirea lor. Lipirea sticlei a trebuit realizată concomitent cu restabilirea șinelor în locul și la forma originală. După reconstruirea elementelor lipite, a îndepărtării urmelor oxidării de pe suprafață, a urmat lipirea tăieturilor precum și completarea lipsurilor și repararea defectelor. Pe marginea de plumb subțire, s-a aplicat o nouă acoperire cu plumb, care a fost lipită pe ambele părți. Câmpul de sticlă și-a recăpătat siguranța statică după umplerea crăpăturilor cu talc de firnis din ulei de in și fixarea șinelor de plumb. Înlocuirea zonelor lipsă ale sticlei s-a realizat cu sticlă de aceeași nuanță și grosime. Suprafețele lor au fost pictate conform texturii și mediului. Părțile rămase sparte după lipire, având aceeași dimensiune – fiind completate – au ajuns înapoi între șinele plumbuite. În zonele unde a fost lipită, sticla foarte subțire (verde, galbenă, precum și sticla de fond albastră din partea dreaptă) a fost sudată, pentru a se preveni spargerea. De-a lungul liniei de spargere unde culoarea lipsea, aceasta a fost retușată prin utilizarea vopselelor de anilină de diverse culori, amestecate într-o soluție de paraloid B 72 în acetonă 3% (foto 27–28). Pe marginea ciobită și cu lipsuri a picturii pe sticlă era inscripționat doar numărul de inventar al muzeului. În procesul-verbal al colecției din 1887 există o descriere care se potrivește piesei (1159).

Cele 13 picturi pe sticlă restaurate ale colecției Ipolyi Arnold se află în Muzeul Creștin din Esztergom într-o expoziție permanentă.

Éva Mester DLA

Restaurator-artist sticlă

1082 Budapesta, Strada Nap. 37.

Mobil: +36-70-211-3297

E-mail: mester.eva@gmail.com

¹⁹ Inv: 61.12.1 Diametru: 43,7 cm.

BIBLIOGRAFIE

- Glasmalerei des 19. Jahrhunderts in Deutschland. Katalog zur Ausstellung, Angermuseum Erfurt, Edition Leipzig 1993.
- H. GYÜRKI Katalin: Az ablakok üvegezéséről és az ablaküvegfestményekről a középkori Magyarországon (Despre vitrificarea sticlei și despre picturile pe sticlă în Ungaria evului mediu). Budapest Régiségei, XXXII. BTM Budapest, 1998.
- LAKATOS-BALLA Attila: Ipolyi Arnold püspök hagyatéka Nagyváradon (Moștenirea episcopului Ipolyi Arnold la Arad). Varadinum Scrip Kiadó, Nagyvárad, 2012.
- MESTER Éva: Az építészeti üvegek iparművészeti értékei (Artele și valorile arhitecturale ale sticlei). Geopen Kiadó, Budapest, 2012.
- MESTER Éva: Esztergomi Keresztény Múzeum Ipolyi Arnold Gyűjtemény üvegfestményeinek restaurálása. Restaurálási dokumentáció (Muzeul Creștin din Eztergom. Restaurarea picturilor pe sticlă a colecției lui Ipolyi Arnold, Documentație de restaurare). 2011.
- MRAVIK László: Ipolyi Arnold. Kézirat. Manuscris.

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1–2.* Pictură pe sticlă de cabinet cu nr. inv. A 61.5.1., înainte și după restaurare.
- Foto 3–4.* Pictură pe sticlă de cabinet cu nr. inv. A 61.5.2., înainte și după restaurare.
- Foto 5.* Pictură pe sticlă de cabinet transformat din vitraliu.
- Foto 6–7.* Pictură pe sticlă heraldică înainte și după restaurare.
- Foto 8–9.* Pictură pe sticlă heraldică cu două fețe, înainte și după restaurare, recto și verso.
- Foto 10–11.* Pictură pe sticlă heraldică cu blazonul lui Ipolyi Arnold în timpul restaurării și după.
- Foto 12–13.* Pictură pe sticlă heraldică rotundă cu muluri înainte (detaliu) și după restaurare.
- Foto 14–16.* Pictură pe sticlă de cabinet Filigrană înainte (recto și verso) și după restaurare.
- Foto 17–18.* Pictură pe sticlă heraldică cu inscripția „Anno Domini 1576” înainte și după restaurare.
- Foto 19–21.* Câmp plumbuit realizat din sticlă colorată, înainte și după restaurare.
- Foto 22–23.* Pictură de sticlă de cabinet cu portretul Sfintei Elisabeta, înainte și după restaurare.
- Foto 24–26.* Pictură de sticlă de cabinet cu portretul ducelui Emeric cel Sfânt, înainte și după restaurare.
- Foto 27–28.* Pictură de sticlă de cabinet cu bustul lui Ștefan cel Sfânt, înainte și după restaurare.

Traducere: Adriana Boca

Restaurarea monumentului Matei Corvin din Cluj

Piroska Almássy – Zoltán Horváth – Tibor Kolozsi – Benjámín Nagy –
Vilmos Osgyányi – András Peltán – Gábor Séd

Monumentul Matei Corvin este cea mai vestită lucrare a lui Fadrusz János, reprezentând capodopera vietii și în coronarea operei sale (*foto 1.*). Monumentul domină și astăzi centrul Clujului, unde a devenit un simbol al orașului care și-a pierdut majoritatea maghiară.

Orașul Cluj și-a dorit de mult un monument care să păstreze memoria marelui său fiu, regele Matei Corvin. Planul a pornit concomitent cu transformarea centrului, o transformare cu pretenție reprezentativă, iar locul statuii s-a eliberat odată cu demolarea bodegilor de comercianți ce înconjurau Biserica Sfântul Mihail.

Dintre numeroșii participanți la acest concurs, operele lui Fadrusz János, Bezerédi Gyula și Róna József au fost considerate cele mai de seamă, iar premiul întâi – împreună cu mandatul de execuție – a fost acordat lui Fadrusz János. Conform contractului încheiat, cheltuielile statuii au fost fixate la suma de 200 000 de coroane, sumă ce a fost mărită cu încă 60 000 de coroane la propunerea artistului de a realiza statuia la o dimensiune de doua ori marimea naturala. Deși orașul ar fi vrut ca monumentul să fie gata la sărbătorile milenare, Fadrusz lucra încă la monumentul Maria Terezia din Bratislava, astfel că în 1896 s-a depus doar piatra de temelie.

Privit de la distanță ansamblul statuar formează un triunghi, fiind gândit și realizat în relație cu fundalul într-o asemenea măsură încât aproape că se sprijină pe biserica Sfântul Mihai, de aceea vederea din spate este ne semnificativă. Pe punctul culminant al triunghiului se află capul regelui cunat cu lauri.

Personajele secundare ale ansamblului sunt conducători ai armatei negre: Magyar Balázs și Kinizsi Pál, Báthory István și Szapolyai János. Soclul monumentului reprezintă creasta stilizată a cetății din Hunedoara, pe care a fost sculptată stema ungară, deasupra căreia a fost inscripționat: *Mátyás király* (Regele Matei). Soclul a fost proiectat de Pákey Lajos, arhitectul șef al orașului.

Amplasarea monumentului a fost precedată de prezentarea machetei din gips a lucrării la expoziția universală de la Paris din 1900, unde dintre mai multe sute de statui comisia de evaluare a distins-o cu premiul Grand Prix, adică cu medalia de aur. Monumentul Matei Corvin a fost dezvelit în octombrie 1902 în piața centrală a Clujului.

Antecedentele restaurării

Este cunoscut faptul că cheltuielile restaurării ansamblului statuar au fost asumate de către guvernul român și cel maghiar în proporție de 50–50%. Planurile de aprobare și tender – pe baza cercetărilor și analizelor prealabile – au fost efectuate de către UTILITAS Centru de cercetare, proiectare în domeniul reabilitării patrimoniului construit¹ (Prof. Dr. Ing. Szabó Bálint și colegii săi) cu sediul în Cluj și Fundația Part of Art (sculptorul Kolozsi Tibor) în anul 2007. Conform planului, soclul de piatră a statuii regelui ar fi fost consolidat cu injectare cu var hidraulic prin perforările care ar fi pornit de la locurile deteriorate, dar și celelalte elemente de piatră de la bază ar fi fost restaurate fara sa fie demolata itreaga structura. Modalitatea restaurării statuiilor de bronz ar fi fost decisă doar după desfacerea statuiilor.

Tenderul publicat de către Primăria Cluj-Napoca a fost câștigat de către S.C. CONCEFA cu sediul în Sibiu, societate care dispunea de condițiile tehnice și de personal potrivite pentru executarea tehnologiei conform planului, astfel că și-a însumat lucrarea (pe bună dreptate).

La preluarea zonei de lucru, grupului de specialiști al CONCEFA li s-au ivit indoieli în ceea ce privește posibilitatea de executare a lucrărilor conform planului. Luând în considerare faptul că firma avea relații foarte bune cu Techno-Wato SRL² de mulți ani, cele două firme au ajuns la un acord asupra faptului că Techno-Wato SRL își va oferi susținerea profesională firmei CONCEFA de-a lungul executării lucrărilor de restaurare al ansamblului statuar. La data de 13 august 2009 s-a semnat un contract cu Techno-Wato Kereskedőház SRL, în urma căreia dr. Horváth Zoltán specialist în prezervarea patrimoniului, Séd Gábor specialist în restaurări și Osgyányi Vilmos restaurator de piatră și-au început participarea în lucrările de restaurare.

În cursul lucrărilor de specialitate banuielile celor de la CONCEFA s-au dovedit a fi corecte. Pe baza cercetării antecedentelor și cele efectuate la locație colaboratorii s-au convins de faptul că pentru proiectarea sigură a unor faze de lucru al execuției cunoștințele actuale nu erau de ajuns. Lipseau cele mai importante informații legate

¹ <http://www.utilitas.ro>

² <http://www.technowato.hu>

de capacitatea portantă a structurii de piatră pe care era amplasată statuia lui Matei Corvin, astfel că părțile au decis ca Techno-Wato SRL să ceară analize diagnostice complementare Secției de Inginerie Geofizică a Institutului Geofizic Maghiar de Stat Eötvös Loránd (MÁELGI)³. Analizele necesare de rezistență electrică, microseismică și radar au fost efectuate de către specialiștii geofizici în luna septembrie a anului 2009.

Cercetările de la fața locului au arătat că sub statuia călărețului tabla de metal ce acoperea soclul de piatră s-a desprins, iar în construcția de piatră fisurată, cu rostul deschis, s-a infiltrat o cantitate de apă atât de mare de-a lungul anilor încât a cauzat distrugerea totală a nucleului interior. Acest lucru a fost confirmat și de rezultatul perforării de probă efectuată de Peltán András în locul deteriorat de lângă inscripție. Burghiul de-abia s-a izbit de rezistență, iar monstra scoasă de spirală a fost udă, fiind de consistența unguentelor.

Cercetările geofizice au dus la rezultate similare. Conform acestora nucleul construcției de piatră ce purta statuia regelui era plin de apă, iar tăria și implicit capacitatea portantă a nucleului și a mantiei de piatră s-a diminuat la o fracțiune a celei pretinse. S-a presupus totodată că elementele de metal verticale care ancorau statuia călărețului au suferit o asemenea coroziune, încât pe înregistrări locul acestora poate fi doar bănuț (*foto 2–3*.)

În cazul nostru rezistența nucleului de piatră udă era critic de mică, ceea ce i-a silit pe restauratori să descarce imediat fundalul de piatră prin ridicarea statuii.

Toate semnele arătau că apa ce a cauzat distrugerea s-a infiltrat în structură prin fisurile tablei de metal de sub cal și prin rosturile de piatră crăpate. Obiectivul primordial al restaurării a fost repararea completă a structurii de piatră și contracararea unor eventuale daune noi.

Pe baza rezultatelor grupul de specialiști a fost de acord despre faptul că urmărind planul inițial de restaurare in-situ (prin injectare și ancorarea elementelor) restaurarea structurii de piatră a ansamblului statuar nu este posibil. La inițiativa specialiștilor și cu acordul Institutului de Prezervare a Patrimoniului Cultural din Ungaria s-a născut o nouă soluție tehnică. Inevitabil s-a ajuns la realizarea unor planuri noi, dezmembrarea structurii de piatră, ceea ce a dus la o creștere semnificativă a cheltuielilor dar și la mișcarea statuiilor din bronz. La insistența președintelui Mezős Tamás toate instituțiile române au fost de acord cu cheltuielile în plus ce au rezultat din noua inițiativă.

Pentru geologul dr. Horváth Zoltán a lua parte la cercetările la locație și dezbaterile de specialitate legate de cea mai reprezentativă lucrare de restaurare al ultimilor ani a fost o sarcină deosebită. La locul său de muncă anterior, adică prin statutul de șef de laborator al Centrului de Stat de Restaurare a Monumentelor s-a întâlnit des cu situații când succesul și durabilitatea muncii de restaurare a fost periclitată de o diagnostică incompletă.

Cu scopul de a cunoaște calitatea și condiția materi-

alului de piatră din soclul statuii el a analizat monstre în trei puncte, deci nu reprezentative ci de control, monstre din calcarul dur de la bază, calcarul de apă de izvor ce compune suportul de piatră a statuii și mortarul reparațiilor ulterioare. Constatările sale au coincis cu analizele diagnostice anterioare planului tender.

La baza construcției statuii a stat calcarul dur din eocen, bogat în foraminifere (monocelulare maritime cu schelet calcaros), cunoscut din mai multe părți din zona Clujului.

Pe baza imaginii microscopice este cert că monstra analizată este calcar ce survine din una dintre locațiile amintite, incluse și în lucrarea lui Schafarzik Ferenc intitulată „A Magyar Korona országai területén létező kőbányák részletes ismertetése” („Prezentare detaliată a minelor de piatră de pe teritoriul țărilor Coroanei Maghiare”), editată în anul 1904 de către Institutul Regal Maghiar de Geologie.

La construirea soclului statuii s-a folosit calcarul de Süttő de pe lângă Dunăre. Acest tip de piatră este un calcar de apă dulce, de apă de izvor, a cărei microstructură a fost modelată de materialul calcaros precipitat din soluția izvoarelor calde. Pe baza celor observate se poate afirma că în soclul statuii se regăsesc cel puțin patru-cinci tipuri diferite. Pe fotografiile de arhivă această neomogenitate nu se observă, ceea ce dă de bănuț că după construirea soclului acesta a suferit reparații multiple. Tot la acest fapt fac trimitere acele inserții care în unele cazuri trec peste hotarele de bosaj nerespectând regulile clasice ale sculpturii. Pe fotografiile se poate observa cum inserțiile leagă elementele care s-au deplasat anterior, iar între timp lărgirea rosturilor a rămas la fel de activ.

Materialul mixt de piatră sugerează faptul că și în trecut pe alocuri a fost nevoie de schimbarea pietrei. Cunoșcând soarta cu peripeții a statuii (au fost mai multe încercări de a o îndepărta), se poate presupune că fixările verticale de fier care inițial au ajuns până la baza ansamblului, prin încercările de îndepărtare au suferit asemenea tensiuni și deformațiuni, pe care structura rigidă de piatră nu le-a putut urmări. De aceea s-au lărgit rosturile și s-au deplasat bosajele. Existența fixărilor verticale din fier nu a fost dovedită de deschiderile lucrărilor de demolare ulterioare.

Calcarul de apă dulce s-a dovedit a fi rezistent la îngheț de la origine, indiferent de porozitatea ei imanentă. Rezistența ei la compresiune poate ajunge chiar la 50–100 N/mm². Carierele din zona Süttő (Haraszi, Mogyorós, Gazda) oferă material de calitate puțin variată în apariție și culoare, dar proprietarul RENESZÁNSZ Zrt. oferă chiar și material selecționat pentru scopuri sculpturale sau monumentale de importanță eminentă.⁴

Pe microfotografii se poate observa că microstructura pietrei este compactă, găurile din interior nu comunică între ele. Dacă anterior piatra nu suferă o suportare

³ <http://www.elgi.hu>

⁴ După cum reiese din raportul restauratorului de piatră, până la urmă pentru schimbări nu s-a mai folosit piatra de la cei de la RENESZÁNSZ.

mecanică excedentă, nu își pierde rezistența și rezistența la îngheț.

La construcția din calcar de apă dulce deosebit de multe elemente au prezentat fisuri la muchie și la colțuri, fisuri provenind din cumulara presiunii, mai mult, au apărut sisteme de fisuri în rețea, ceea ce au pus la îndoială calitatea de susținere a ansamblului. Lărgirea rosturilor ca urmare a mișcărilor anterioare au fost completate în unele cazuri cu material, în deosebi ciment, atât de gros, încât nicidecum nu se putea păstra.

Analizele geofizice au dovedit că în primul rând nu materialul de piatră, ci structura construcției este cea nepotrivită pentru susținerea greutateii călărețului. Într-o primă manșă a fost nevoie de eliberarea soclului de greutatea statuii prin ridicarea acesteia pe o structură auxiliară de oțel, pentru a face posibil lucrările de restaurare a pietrei (demolare, consolidarea structurii și reconstruire). De aceea grupul de specialiști a acceptat propunerea de a realiza un spațiu de muncă în jurul statuii care se poate folosi și pe timp de iarnă.

Propunerea s-a bazat parțial pe experiența venețiană din 2005 a doctorului Horváth Zoltán, unde restaurarea statuii ecvestre Colleoni a lui Verrocchio s-a efectuat în atelierul realizat la locație (foto 9–10). În acest caz analogia Colleoni s-a putut urmări doar parțial. Treaba colegilor noștri italieni a fost ușurată de faptul că partea superioară a soclului lor a fost plană, astfel că amplasarea peste a unui atelier de restaurare nu a fost problematică, și nici condițiile climatice din Veneția nu i-au silit să înfrunte iarna!

În cadrul lucrărilor, conform planului, statuia lui Matei Corvin a fost ridicată de pe pedestalul de piatră și ancorată pe o structură de oțel. Împrejurul acestei structuri de pod s-a amplasat o structură ușoară, închisă, prielnică și vremii de iarnă, sub care restauratorii de metale și-au putut desfășura activitatea nestingheriți și în siguranță.

Lucrările de restaurare a pietrei la statuia Matei Corvin din Cluj

Sarcina lui Osgyányi Vilmos, pe lângă gestionarea corectă a problemelor de sculptură și cioplire de piatră legate de restaurarea efectuată de Nagy Benjámín și colegii săi, a fost validarea punctelor de vedere a restaurării de piatră și acordarea ajutorului în desfășurarea tehnică a sarcinilor apărute. Consultanța de specialitate a cuprins toate aspectele începând cu demolarea ansamblului statuar până la reconstruire și la cele mai mici detalii ai înfățișării finale.

În prisma analizelor detaliate mai sus s-a ajuns la o nouă decizie: statuia regelui trebuie ridicată iar soclul trebuie reconstruit. Conform acestei decizii s-a efectuat numerotarea elementelor de piatră dinaintea demolării, apoi clasificarea sculpturilor după condiția afișată în trei grupe (de păstrat, de restaurat și de recioplit).

Doar câteva elemente de piatră ale construcției de bază prezentau caracteristici aparte, și au fost incluse în grupa severă a elementelor de păstrat, celelalte au fost copiabile, măsurabile, determinabile din punct de vedere geometric.

Aparte de acest fapt punctele de vedere al economisirii și a conservării originalității au coincis într-un mod norocos, la cel din urmă fiind incluse nu numai elementele impecabile ci și cele restaurabile, completabile. În grupa a treia au fost incluse cele care nu puteau fi salvate, fiind excluse datorită pânzei de fisuri interioare.

Măsurătorile spațiogeometrice a soclului de piatră au asigurat precizitatea reconstruirii și baza corecțiilor necesare, deoarece alunecările și desprinderile, lărgirile rosturilor survenite în timpul îndelungat de la amplasarea ansamblului au ajuns uneori la cinci centimetri.

Reconstruirea bastionului a fost precedată de un plan nou de fundamentare, prin care s-au rezolvat chiar și problemele legate de cutremure. După izolarea verticală elementele bastionului de piatră au fost reamplasate pe un fundal de beton armat. Pietrele cu deficiențe minore au fost completate pe loc cu mortar complementar. Nucleul bastionului a devenit o structură de beton armat ce s-a înălțat deodată cu depunerea succesivă a pietrelor. Materialul de încorporare și lipire, respectiv cel de limitare a betonului armat și pietre este un mortar sec pe bază de var. Efectele negative ale precipitărilor datorate mișcării vaporilor și diferenței de temperatură din structură au fost rezolvate prin sisteme conductoare ascunse. Această problemă a fost rezolvată și în cazul statuiilor de bronz prin conductoare invizibile. Între pietrele de închidere ale bastionului a fost amplasată o structură de oțel, conform soluției tehnice inițiale (câte o șină legată una de alta în planul a câte două picioare). Structura de stabilizare ce pornește din șine a fost legată în nucleul de beton armat.

Prin demolare s-a ivit ocazia de a efectua reparațiile necesare luând în considerare unitatea estetică a structurii și logica ei structurală. Asta înseamnă că s-au făcut corijări la toate inserțiile care nu au ținut cont de repartizarea rosturilor. Astăzi calcarul dur se poate corecta deja cu materiale moderne (Monulit, Terzith⁵) astfel încât în loc de inserții se aplică completări organice. Conturul posibil al crăpăturii, al lipsei este păstrat, iar restauratorii efectuează completarea cu mortar⁶, iar suprafața completată

⁵ Mortarul de completare a pietrei Monulit este un material corector cu două componente, prielnic calcarului dur, cu material de legare și completare mineral: reacția specială pornește de la amestecarea prafului cu lichidul. Acest mortar cu bază minerală se integrează în piatra restaurată și face legătură chimică cu materialul acesteia. Vezi <http://www.technowato.hu>.

Produsele de mortar de piatră din familia produselor Qick-mix Terzith sunt amestecuri de mortar sec, compuse din materiale minerale de legare și materiale minerale de completare clasificate, de mărimi granulare diferite. Amestecate cu cantitatea de apă indicată, acestea rezultă mortar proaspăt, care după întărire devine un material cu structură (granulare, porozitate, culoare) similară pietrei de bază, cu aceleași caracteristici fizice/mecanice (densitate, tărie, dilatație termică, rezistență la uzură, asimilarea apei, permeabilitate la vapori), folosit pentru consolidarea pietrei, completarea lipsurilor și crearea suprafețelor. Cu adăugarea de pigmenți oxidici rezistenți la leșie se poate fixa chiar și nuanța pietrei de bază. Nu conțin nici ciment străin, nici material de legare polimer. Vezi <http://www.technowato.hu>

⁶ În cazul statuii lui Matei Corvin acesta s-a întâmplat cu mortar de reparare a pietrei Keston MHM, un produs unguresc. Vezi fișa tehnică la

este lucrată după întărirea acesteia. Cu această metodă de completare se poate păstra sistemul rosturilor structurii originale de piatră.

La construcția de piatră clădită, rostuită și curățată a fost nevoie de aplicarea unui strat de material hidrofobizant, permeabil la vapori – adică Keston SMK 1311 – împotriva daunelor viitoare și influențelor atmosferice.⁷

Din punctul de vedere al restaurării cel mai important scop a fost păstrarea originalității și a autenticității. La o asemenea structură demolată și reconstruită este important ca la urmă să nu dea senzația unei construcții nou-nouțe. Să se vadă pe opera restaurată timpul ce a trecut de la dezvelirea sa, să posede toate valorile inițiale, dar cu utilizarea materialelor și a tehnologiilor moderne am reușit să asigurăm condițiile pentru opera restaurată de a-și păstra mesajul cât mai mult timp pentru folosul generațiilor următoare.

Restaurarea statuiilor din metal

În cadrul analizelor diagnostice dinaintea efectuării planului, grupul cercetătorilor a analizat doar patru monstre – staniul (Sn), plumbul (Pb) și zincul (Zn) în aliaj cu cuprul de la baza bronzului. În cazul unui ansamblu memorial cu mai multe figuri, în mărime 8/4 (dublu), această analiză nu se poate numi reprezentativă, însă din fericire valorile monstrelor au fost apropiate, astfel că aliajul se poate considera uniform.

Pe lângă acest lucru a lipsit analiza etnoscopică a statuiii regelui, prin care s-ar fi putut dovedi existența și condiția fixării structurii interioare, fixare ce se poate observa pe imaginile de epocă din atelier. Datorită dimensiunilor statuiii și a greutateii sale estimate la 6–6,5 tone, ar fi fost nevoie și de măsurarea grosimii zidului, deoarece înaintea ridicării, trebuie știut ce și cum se leagă. Ulterior s-a descoperit că greutatea statuiii regelui este în jur de 12 tone, deci probabil că această greutate este vinovată pentru zdrobirea soclului central în formă de bastion.

<http://www.technowato.hu>.

KESTON MHM este un mortar sec de calitate excelentă, care conține pietriș fin, clasificat ud, fără cuarț, măcinș mineral, material de legare mineral cu trăsături hidraulice, respectiv aditivi speciali. Mortarul de legare se poate completa cu granule aditive spălate, clasificate, până la o cantitate de 15–20 la sută din greutate. Acest amestec se poate colora la nuanța pietrei de bază cu cel mult 1 % pigment oxidic rezistent la leșie. Mortarul întărit se leagă excelent de baza de calcar dur, consistența și caracteristicile lor fizice sunt similare. Vezi fișa tehnică la <http://www.technowato.hu>.

⁷ Vezi fișa tehnică la <http://www.technowato.hu>

KESTON SMK 1311 este un concentrat de material lichid hidrofobizant, care nu conține apă sau soluții solubile, însă conține microgranule de silan și siloxan. Amestecat cu apă se transformă în polimer de silicon cu repulsie la apă, care pe suprafața aplicată se leagă ca un strat foarte subțire de film, iar după uscare împiedică umezirea acestora și absorbția apei. Acest material este rezistent la leșie, astfel că este corespunzător și pentru hidrofobizarea suprafețelor de beton și mortar fixate cu ciment. În contrast cu produsele siliconice hidrofobizante anterioare, acționarea acestuia nu necesită prezența bioxidului de carbon, nu produce materiale secundare dăunătoare, iar filmul ei este rezistent la radiațiile UV.

Pentru scutirea structurii de piatră a fost realizat o structură de oțel, pe care s-a putut suspenda statuia regelui. Împrejurul acesteia a fost construit un pavilion de structură ușoară, pe latura căruia s-ar fi putut afixa un poster uriaș cu informații în 4 limbi despre statuie și restaurarea acesteia.

Descoperirea structurii interne a statuiii a devenit posibil doar după suspendarea și desfacerea acesteia în cadrul pavilionului. Spațiul interior are un diametru de circa 1,2 m, care permite și accesul. Deciziile privind celelalte intervenții, consolidări și tratamentul contra coroziunii s-au putut lua doar după dobândirea cunoștințelor despre interior. Părțile lipsă, completările, metodele și materialele reparațiilor ar fi trebuit determinate pe baza măsurătorilor spectrometrice radioscopice-fluorescente sau a perforărilor la locație, respectiv a analizelor microchimice de laborator.

O problemă cheie a fost cercetarea structurii și modului de fixare a statuiii regelui, deoarece planul schelei și pașii suspendării au fost determinate în totalitate de poziționarea cârligelor, respectiv de fixarea elementelor de susținere în interiorul călărețului. Odată cu suspendarea statuiii a sosit timpul intervențiilor concrete. În primul rând a fost nevoie de a pătrunde în interiorul statuiii, și pentru acest scop a fost nevoie de decuparea unei ferestre de intervenție pe spatele calului, acolo unde este acoperită de mantaua regelui.

Prin fereastra de intervenție s-a descoperit că statuia se susține pe sine. Grosimea ei este de 1,5–2 cm în loc de cea obișnuită de 0,5 cm, iar elementele sunt fixate una de alta cu șuruburi.

Am găsit schelet interior doar în zona picioarelor, iar acestea serveau un rol dublu: pe de o parte fixaseră statuia împotriva forței de deschidere, iar pe de altă parte legaseră picioarele calului între ele cu ajutorul a două șine ancorate în soclul de piatră. Atât în cazul călărețului cât și a vitejilor în jurul cârligelor a fost turnat plumb, în scorburile din interiorul soclului realizate cu acest scop.

În interiorul statuiii 30 % din șuruburile ce fixau piețele între ele s-au dezagregat total din cauza coroziunii, dar și celelalte șuruburi au fost găsite într-o stare foarte precară. Coroziunea regăsită în interiorul statuiii a fost un lucru normal și calculabil datorită efectului reciproc dintre șuruburile de fier și elementele de bronz. La înlocuirea șuruburilor a fost nevoie de asemenea de o analiză rapidă pentru a găsi tipurile de material ce se regăsesc astăzi și care sunt compatibile cu aliajul de bronz original. În decursul restaurării toate șuruburile ce puteau fi scoase au fost înlocuite cu șuruburi de oțel inoxidabile. Acele șuruburi, care au fost introduse în plăcile de bronz, și nu s-au putut scoate, au fost curățate de rugină și s-a aplicat peste ele un strat de protecție anticoroziune.

A fost nevoie de înlăturarea statuiilor secundare înainte de construirea scheletului de oțel, deoarece ulterior ridicarea statuiilor nu ar fi fost posibilă. Condiția statuiilor vitejilor, coroziunea șuruburilor și a elementelor de fixare s-au dovedit a fi similare cu cele întâlnite în interiorul statuiii călărețului.

După completarea părților lipsă din elementele de bronz, sudarea crăpăturilor și repararea celorlalte defecțiuni a fost nevoie ca suprafața să fie uniformizată prin aplicarea de patină. După remontarea integrală a urmat o etapă de cizelare, mai apoi ultima etapă de conservare a suprafețelor. Pe toate statuile și elementele de metal s-a aplicat materialul de protecție de tip Combat A 88,⁸ un material rezistent la apă, inhibitor, pe bază de ulei, ce se poate lustrui în suprafața de bază.

Rosturile elementelor de piatră reconstruite au fost completate cu mortar de rostuire ce se folosește și în țara noastră de mult timp. După finalizarea bastionului toată suprafața de piatră a fost curățată, apoi acoperită cu un material de impregnare, care nu permite infiltrarea apei în structură, dar asigură aerisirea acesteia. Odată cu lucrările prezentate mai sus, au fost repuse la loc statuile pe soclu și fixate în structura de piatră.

Redezvelirea ansamblului monumental Matei Corvin din Cluj – arătându-și splendoarea ei de odinioară – a avut loc la data de 2 aprilie 2011, stârnind un mare interes social.

Experiențele acumulate de-a lungul restaurării statuii lui Matei Corvin au arătat încă o dată că restaurarea unui monument poate să dea rezultate doar pe baza unui tripod stabil. Primul dintre aceste elemente de bază ar fi adunarea tuturor informațiilor accesibile de istorie a artei și de istorie arhitecturală. Al doilea ar fi culegerea tuturor datelor legate de material și de tehnică, ceea ce înseamnă un șir de analize diagnostice în sensul mai larg al noțiunii. Al treilea ar fi un plan tehnic și de restaurare corect și modern, bazat pe primele două surse și pus în practică de oameni pricepuți.

Munca de planificare a renovării (tehnice și de restaurare) poate să înceapă doar atunci, când avem la dispoziție toate datele ale celor două surse anterioare. Nu este permis ca – din păcate se întâmplă frecvent și în Ungaria – diagnostică, sau o parte din ea, să fie efectuată în etapa de restaurare, pentru că la un plan nefondat datorită diagnosticii incomplete bugetul pregătit nu poate fi decât eronat.

Planul și bugetul eronat îl pun pe executant, ba chiar și controlul autorităților și cel de specialitate, într-o situație imposibilă, căci trebuie să se zbată în limitele sumei incluse în contract și datei limită de execuție. Planurile corecte care includ toate etapele de lucru necesare și costul acestora vor crea o situație de concurență transparentă și sigură și pentru executanții care se prezintă pentru lucrarea respectivă.

Experiența arată că atât în România, cât și în Ungaria lipsește o instituție de stat independentă, deasupra tuturor intereselor, care este profesională în toate ramurile conservării complexe a monumentelor, și care ar avea un laborator performant pentru a susține toate cele trei faze

a restaurării. De fapt diagnostică ar trebui să stea la dispoziție atât în faza de pregătire, cât și în cea de planificare și bineînțeles cea de execuție, asigurând o activitate de măsurare analitică, de constatare și control pe toată paleta conservării monumentelor, așa cum se întâmplă acest lucru în partea mai fericită a Europei.

Piroska Almássy

Arhitect, specialist

Techno-Wato Kft.

1113 Budapest Rőf utca 9–13.

Tel.: +36-1-209-2490

Fax: +36-1-209-2489

E-mail: posta@technowato.hu

Dr. Zoltán Horváth

Geolog

Lithoconsult Kft

1031. Budapest, Silvanus sétány 49.

Tel.: +36-30-914-2738

E-mail: hzageolog@gmail.com

Tibor Kolozsi

Sculptor

Tel: +40-740-038-352

Email: tkolozsi@gmail.com

Benjámín Nagy

Sculptor

Tel: +40-745-358-689

E-mail: arsbeni@gmail.com

Vilmos Osgyányi

Sculptor, artist restaurator sculpturi

Reston Körestaurátor Kft

2051 Biatorbágy, Szent István utca 19.

Tel.: +36-20-339-3408

E-mail: vilmos@reston.hu

András Peltán

Civilă inginer

Voluta Build Kft

Tel.: +40-744-820-321

E-mail: apeltan@yahoo.com

Gábor Séd

Restaurator

Séd-Vígh Művészeti Kft.

1034. Budapest, Zápor u. 5/a.

Tel./Fax: 388-8596, 368-5015

Mobil. 00-36/30-9140353

E-mail: sed@freemail.hu, sedvigh@gmail.com

⁸ Combat A88 – Un material de acoperire de consistență uleioasă, conținând o mulțime de inhibitoare, cu un caracter hidrofobizant accentuat. Produs de Molysslip Atlantic Limited, 1 ASTROP RD, Middleton Cheney, OXON OX 17.

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Monumentul Matei Corvin din Cluj înainte de restaurare.
- Foto 2.* În interior structura de piatră de la baza statuii călărețului era plină de apă (vezi zonele de mică rezistență).
- Foto 3.* Viteza de deplasare a vibrațiilor este proporțională cu rezistența.
- Foto 4.* Calcar dur din eocen la fundamentul ansamblului statuar.
- Foto 5.* Monstră sub microscop din calcarul dur din eocen din fotografia nr. 4.: fracțiuni ale monocelulelor maritime cu poruri puține.
- Foto 6.* Inserții peste rosturi în formă de coadă de rândunică.
- Foto 7.* În interiorul construcției se succed bosaje compacte și în bandă.
- Foto 8.* Monstră de calcar de apă dulce sub microscop.
- Foto 9–10.* Atelierul de restaurare clădit pentru ecvestrul Colleoni la Veneția, aprilie 2005.
- Foto 11.* Reconstruirea soclului statuii lui Matei Corvin sub atelierul de restaurare.
- Foto 12.* Șuruburi vechi și noi în interiorul statuii de bronz.
- Foto 13.* Șinele care fixează statuia călărețului de soclul de piatră.
- Foto 14.* Monumentul restaurat înainte de predare.

Traducere: Sándor Ilyés

Conferința restauratorilor maghiari din România – retrospectiva celor 10 ani

Zita Károlyi

Autoarea a avut ocazia din 1990 să participe la conferințele naționale de specialitate organizate în Ungaria și acolo și-a dat seama că restauratorii din muzeele transilvănene erau foarte puțin reprezentate. La originea acestei situații a stat în majoritatea cazurilor situația materială precară a lor.

Totodată n-aveau acces nici la materialele de specialitate apărute în limba maghiară, necunoscând nici metodele noi folosite, nici numerele revistei de specialitate „Múzeumi Műtárgyvédelem”¹ În România literatură de specialitate a fost publicată trimestrial în „Revista Muzeelor” sau în anuarele muzeelor mai mari. În lipsa cunoștinței limbilor străine de mare circulație (engleza, franceza sau germana) n-au fost citite nici articolele de specialitate accesibile. Înainte de 1989 însușirea meseriei de restaurator era posibilă doar în cadrul Universității de Arte din București. Cei cu pregătire de arte (pictori, sculptori) puteau primi după 3 ani de studii diplome de specialitate de rang universitar.

Pregătirea cadrelor medii în restaurare a fost posibilă în cadrul Centrului de Perfecționare a Cadrelor) pe lângă minister.

Această pregătire a dat dreptul cursanților de a efectua lucrări de conservare sau de restaurare în muzee. Pregătirea lor teoretică fiind asigurată aici, pregătirea practică era posibilă în cadrul centrelor de restaurare din Cluj, Sibiu sau Iași etc.

În ciuda faptului că responsabilitățile restauratorilor au crescut, calea bun începută a perfecționării cadrelor de specialitate a fost îngrădită tot mai mult din cauza că nici ministerul, nici muzeele nu au mai suportat cheltuielile auxiliare necesare pentru pregătire.

Pregătirea specialiștilor din muzee și case memoriale mici era îngreunată de lipsa fluxului de informații cerute

Cunoștințele de bază privind conservarea sunt indispensabile atât muzeologilor, cât și organizatorilor și proiectanților de expoziții, care la rândul lor nu au fost pregătite în acest sens. Cugetarea asupra acestor probleme cât și propunerea din 1999 a directoarei Lukács Mária a muzeu-

lui Tarisznyás Márton din Gheorgheni au dat naștere ideii de a organiza perfecționarea restauratorilor din Transilvania. Dânsa a organizat o conferință și o expoziție pentru restauratorii din județul Harghita. Ideea era ca în fiecare an să ne întâlnim într-un schimb de experiență unde am face cunoștință cu noile materiale și metode de conservare și restaurare neaplicate încă de majoritatea colegilor, și unde am discuta despre situația precară a laboratoarelor noastre, slaba lor înzestrare cu chimicale și unelte, și mii de alte probleme neaccesate în cadrul prelegerilor. Cu această ocazie și-au oferit serviciile Muzeul Haáz Rezső și Fundația Haáz Rezső privind organizarea în viitor a conferințelor. La îndemnul artistei restauratoare de mobile Kovács Petronella² am început scrierea proiectelor. Am primit îndemn și din partea Universității Maghiare de Arte a căror cadre cu entuziasm au acceptat fără remunerație participarea lor cu prelegeri la conferințe.

Prima întâlnire a avut loc la începutul lunii octombrie anul 2000. La această întâlnire am invitat și colegii care lucrează în alte expoziții sau colecții, case memoriale, pe toți cei care vin în contact cu obiecte muzeale sau de artă. Succesul acestei întâlniri a determinat continuarea organizării anuale a perfecționării restauratorilor maghiari din Transilvania. Acest for a asigurat largirea legăturilor profesionale dintre cadre de specialitate, fiind prezenți aici majoritatea colegilor din domeniu. După prima întâlnire cu succes, participanții au cerut ca prelegerile să apară și în forma editată într-o publicație oarecare.

Realizarea acesteia era dificilă, dar după multe discuții asupra variantelor posibile, am acceptat în unison forma anuarului. Fiind dat faptul că într-o asemenea ediție fotografiile și ilustrațiile au un rol important, am ales formatul A4, pe o hârtie crețată de calitate. Problema era și alegerea titlului anuarului. După discuții am acceptat titlul de ISIS, numele zeiței antice a vrăjitoriei, a fecundității, a apei și vântului, care creează viață din dispariție, și care își crește copiii cu dăruire nemărginită. Toate aceste însușiri sunt necesare și în restaurare.

Astfel s-a născut revista ISIS *Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek*, (*Revista Restauratorilor Maghiari din*

¹ Anuar din Ungaria care publică materiale în legătură cu restaurare. Primul număr a apărut la Budapesta în 1970 sub egida Központi Múzeumi Igazgatóság Muzeológiai Osztály (*Departamentul de Muzeologie a Direcției Centrale ale Muzeelor*) cu titlul sus menționat. După desființarea instituției și a succesorilor săi, din 1991 este editată de Muzeul Național Ungar. Anuarele sunt redactate de personalul Departamentului de Restaurare.

² Kovács Petronella împreună cu studenții săi din 1996 a lucrat în mod regulat în colecțiile transilvănene, astfel și în Muzeul Háaz Rezső. Prima practică a lor au desfășurat-o în Muzeul Secuiesc al Ciucului, unde restauratorii din județ și-au prezentat lucrările. Aceasta a fost prima întâlnire organizată a restauratorilor din acest județ

Transilvania), care cu succes îndeplinește toate cerințele așteptate de o asemenea revistă.

În prezent evoluția profesională și perfecționarea în limba maghiară a restauratorilor din muzee este asigurată doar de această conferință anual organizată.

Expunerile cu caracter din ce în ce mai mult internațional apar în anuarul sus amintit, și sunt accesibile și pe Internet pe siteul Bibliotecii Naționale Széchényi – OSZK (biblioteca națională maghiară) (www.epa.oszk.hu/isis).

Cu extrasele în limba engleză și din 2008 cu traducere integrală a tuturor textelor în limba română, anuarul este căutat de restauratori și cursanții de restauratori atât din Ungaria cât și din România, fiind unica ediție profesională axată pe probleme de restaurare.

Cum trecea timpul, pe lângă lectorii maghiari și străini toți mai mulți colegi autohtoni și-au prezentat lucrările, sau au raportat despre experiențele lor obținute la alte conferințe internaționale. Am pus accent deosebit la participarea cursanților din cadrul învățământului românesc de specialitate, oferindu-le posibilitatea de a se prezenta și de a prezenta lucrările lor. Foarte mulți tineri, viitor specialiști aici găsesc ocazia de a se întâlni și de a se prezenta și de a acumula noile cunoștințe de resort. Posibilitatea de a participa în mod activi i-au îndemnat la eforturi sporite. Un profesor universitar sibian afirma:

„*Au expus lucrări foarte frumoase, se vedea clar binecuvântarea acestor conferințe*”

Un alt scop al acestor conferințe era de a face cunoscute participanților muzeele și monumentele istorice ale Transilvaniei și României la care din considerente materiale nu toți reușeau să ajungă. Din acest considerent am organizat de fiecare dată excursii de studii. În primul an am vizitat muzee și case memoriale provinciale. Pe baza lucrărilor de reconstrucție lansate și în Transilvania am deschis și spre lucrările de restaurare mai ample ale monumentelor, permițând cunoașterea mai riguroasă a valorilor patrimoniale transilvănene, și a stării lor. În fața locului – in situ – ne-am confruntat cu problemele de restaurare cele mai arzătoare.

Mai departe facem un sumar al conferințelor și a muzeelor și locurilor vizitate în cadrul excursiilor de studii.

La început au fost ținute prelegeri privind contracararea problemelor datorate în obiectele muzeale de mucegaiuri și diferite insecte, posibilitățile de apărare și dezinfectare a exponatelor sau a celor din depozite. Lectorii au fost: Bakayné Perjés Judit, Benedek Éva, Livia Bucșa Guttmann Márta, Járó Márta, Mara Gyöngyvér, Morgós András, Aurel Moldoveanu, Uwe Noldt și Szendrődiné Gombás Ágnes.

Despre consolidarea și restaurarea materialului lemnos, despre metodele de curățire a obiectelor vopsite, despre restaurarea obiectelor religioase de cult, iconostazelor, ale altarelor sau ale tavanelor din plăci pictate au vorbit Balázs József, Berke Márta, Cornelia Bordașiu, Demeter István, Domokos Levente, Kovács Petronella, Mara Zsuzsa, Mihály Ferenc, Morgós András, Nemes Kovács Ernő, Pap Zoltán, Szász Erzsébet și Szentkirályi Miklós. Anda

Csaba, Bérczi Miklós, Jeges András și Papp Kinga au prezentat tehnici utilizate pe obiecte lemn și metal.

Despre conservarea, curățirea, confecționarea și restaurarea obiectelor din textile sau din piele și despre conotațiile lor în istoria artei au relatat: Bakayné Perjés Judit, Bálint Ágnes, Bernáth Andrea, Doina Boroș, Horváth Iringó, Kissné Bendeffy Márta, Mátéfy Györk, M-Kiss Hédy, Miklós Péter, Orosz Katalin, Sípos Enikő, Újvári Mária, Vajda Katalin și Várfalvi Andrea.

Despre restaurarea obiectelor din hârtie, despre tehnici de completare a hârtiei au expus Benedek Éva, Emödi András, Farkas Csilla, Lőrincz László, Márton Krisztina, Nemes Takách László, Orosz Katalin, Róth András Lajos és Tóth Zsuzsanna.

Despre elaborarea, conservarea, restaurarea sau reconstrucția obiectelor din sticlă, a vitraliilor, au ținut cursuri: Czifrák László, Raluca Dumitrescu, Földessy Péter Hamar Edina, Herceg Zsuzsa, László Károly, Mester Éva, Sabján Tibor, Szappanyos Tünde, Szeles József și T. Bruder Katalin.

Despre procedurile de curățire, de restaurare a obiectelor metalice și despre importanța lor în istoria artei au vorbit András Tihamér, Bakonyi Eszter, Barabás Hajnalka Séd Gábor precum T. Bruder Katalin.

Picturile pe pânză sau lemn, picturile murale cer alte metode de intervenție în cadrul conservării, restaurării lor. Despre acestea am auzit din partea lui Bóna István, Csanda Jenő, Feketics Erika, Franta Dezső, Görbe Katalin, Kiss Lóránd, Korhecz Papp Zsuzsanna, Kovács Árpád, Molnár Dénes, Pál Péter, Szakács Tamás, Szentkirályi Miklós, Szócs János, Tódor Előd, Váli Zsuzsanna, Velledits Lajos și Vizi Sándor Elek.

Despre fotodocumentația digitală, despre fotografierea obiectelor și despre analizele fototehnice ne-au îndrumat Miklósi Sikes Csaba, Nyíri Gábor, Ormos József, Ráduly Emil și Szilágyi Sándor.

Despre diferitele metode de analize ale materialelor și despre alte teme din științele naturii ne-au delectat: Galambos Éva, Gardánfalvi Magdolna, Hutai Gábor, Kovács Petronella, Sajó István, Simó Annamária și Tóth Attila Lajos.

Despre cercetările arheologice au relatat Körösfői Zsolt, Nyárádi Zsolt, Sófalvi András, Soós Zoltán, Sztáncsuj Sándor

Au fost prezentate colecții și expoziții de către Barabás Hajnalka, Ercse Laura, Miklós Zoltán, Puskás Éva, Róth András Lajos, Sulyok László, Zepeczaner Jenő, Zöld Kémenes Kinga.

Legat de conferințe în fiecare ani am organizat expoziții în teme profesionale:

2003 – *Selecție din lucrările de diplomă ale studenților* care au terminat facultatea de restaurare al Universității Maghiare de Arte (Görbe Katalin, Kovács Petronella).

2004 – *Flori de plumb, ornamente de tipografie* (Róth András Lajos).

2005 – „*Moștenire închisă în lut*” (László Károly)
– „*Lunile ilustrate*” (Róth András Lajos).

2006 – *Moștenire. Ocupații artisanale tradiționale.* (Miklós Zoltán).

2008 – *Forțați colorate tipărite din secolele XVII-XIX.* (Róth András Lajos).

2009 – *Restaurare – conservare. Depozitare, restaurare și expoziții în muzee transilvănene (postere)* (Károlyi Zita, Szentkirályi Miklós).

2010 – „*Onoarea de tipograf*” – *insigne de edituri și de tipografi* (Róth András Lajos).

Pe parcursul călătoriilor de studii am vizitat muzeele și instituțiile culturale ale județelor Covasna și Harghita, mănăstirile din Moldova, bisericile din lemn din ținuturile maramureșene, bisericile de diferite rituri din județele atinse în drum, precum și laboratoarele de restaurare importante.

Pe lângă conferințele ținute, Muzeul Haáz Rezső a organizat de trei ori consecutiv lucrări practice de o săptămână pentru însușirea procedurilor de poleire, de șlefuire și de încrustație, pentru restauratori calificați din muzee și studenților restauratori sub îndrumarea profesorilor Universității Maghiare de Arte

Mulțumiri

În organizarea conferințelor și în editarea anuarelor ISIS ne-au fost parteneri din punct de vedere financiar următoarele instituții și întreprinderi:

Fundația Națională de Cultură (Nemzeti Kulturális Alap), Ministerul Patrimoniului Național Cultural (Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma) (Budapesta), Fundația Illyés (Illyés Közalapítvány), Fundația Szülőföld (Szülőföld Alap), Comitetul Național Maghiar al ICCROM, Universitatea Maghiară de Arte, Muzeul Național al Ungariei, precum și întreprinderile locale odorheiene: Gordon Prod, Infopress, Impar, Magdolna Impex, Maxoll, Metwoplast, Swero și Wappal.

Colaboratorii noștri au mai fost Biblioteca Orășanească, Colegiul Științelor Afacerilor Moderne (Modern Üzleti Tudományok Főiskolája) și Primăria, tustrei din Odorheiu Secuiesc.

În tranzacționarea proiectelor ne au fost de mare ajutor Muzeul Orășanesc din Sümeg, Muzeul Național al Ungariei și Direcția Muzeelor al Județului Fejér din Ungaria.

Suntem datori D-nei Kovács Petronella, care cu abnegație a redactat sistematic anuarele noastre și a contribuit la organizarea conferințelor.

Datorăm mulțumiri tuturor lectorilor noștri care au ținut prelegeri și mai ales aceluia care ne-au pus la dispoziție varianta editată a acestora. Mulțumim translatorilor și traducătorilor care au contribuit la reușita conferințelor și la apariția anuarului ISIS Totodată mulțumim lui Mihály Ferenc, Gergely András, Zepeczner Jenő és Miklós Zoltán, cei care au făcut de neuitat excursiile noastre prin intervențiile lor ca ghizi turistici și experți în ale istoriei și artei

Zita Károlyi

Restaurator în ceramică

Muzeul Haáz Rezső

535600 Odorheiu Secuiesc

Str. Kossuth, nr. 29.

Tel.: +40-266-210-019

E-mail: zita.karolyi@gmail.com

TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Dintre participanții la prima Conferință de Perfecționare a Restauratorilor Maghiar din Transilvania.
- Foto 2.* Dr. Járó Márta își ține prelegerea.
- Foto 3.* Participanții o ascultă cu interes
- Foto 4.* Vizită la Școala de construcție de orgă din Hărman.
- Foto 5.* Flori din plumb. Ornamente. tipografice. Deschiderea expoziției, Róth András Lajos.
- Foto 6.* Excursie de studii la mănăstirile din Moldova.
- Foto 7.* Practică de încrustație sub. conducerea doamnei Papp Kinga în laboratorul de restaurare al Muzeului Haáz Rezső.

Traducere: András Lajos Róth

Abstracts

Jenő Bartos

Conservator Training at the University of Arts, Iași, Romania

The University of Arts (Universitatea de Arte) in Iași is the only university in Romania which teaches music, drama, and the visual arts. The section for the 'restoration and conservation of art works', which has operated independently since 1997, has two principal lines of direction: wall painting and icon painting. Its main guiding principle is the maintenance of an appropriate balance between scientific and artistic elements as well as between theory and practical work. Students of restoration study artistic drawing and painting (which many foreign universities omit), and join the training not by signing up, but by passing an entrance examination. As well as independent work by the students themselves, another educational method successfully employed by the training is the studying of historical monuments *in situ*. In this field, participation of students in the restoration work conducted between 1996 and 2001 in the church at Probotă (Suceava county), which is under the protection of UNESCO, the Japan Trust Fund for Heritage, and the Romanian Ministry of Culture, has been most important. In the field of tempera painting, the first more significant task was the restoration, between 2002 and 2003, of the iconostasis in the monastery church at Putna (Suceava county). Currently, students are working, under the supervision of their teachers, on the restoration of wall paintings in the monastery church of Dragomirna, and on the restoration of the iconostasis in the 'Banu' church in Iași. The restoration specialisation is now already known on the national level, too, as a result of its many restorations of art works and historical monuments.

The section obtained permission for its continued operation at first degree (BA) level in 2007 and at the master's degree (MA) level in 2009. Two years later, in 2011, the teaching of paper and stone restoration began in the section. The teaching of the restoration of oil paintings, too, will soon be introduced.

The staff and students of the section take part regularly in the planning of university research and research relating to historical monument protection. They also take part in conferences connected with the field, as well as in the organising of scientific and artistic events at the local level and national level. Of these, the most significant has been the national conference entitled 'Restoration and Conservation at the University' staged in Iași in 2001 with the support of the CEEX Cultural Heritage Programme, the British Council, and the National Museum of Moldavia.

Within the framework of the annual 'University of Arts Days' events, scientific papers, inter-university symposiums, and exhibitions of art all take place. As a result of a study programme organised jointly with the University of Arts in Târgu Mureș (Marosvásárhely), a 'Section for Spectacle Planning' was set up at the last-mentioned institution in 2007. Within the framework of ties developed with the Restoration and Conservation Sciences Section of the Institute for Arts and Technology at Vienna's University of Applied Arts, many exhibitions connected with restoration and conservation have been held at the Romanian Cultural Centre in the Austrian capital. In 2002, joint work with Vienna's University of Applied Arts took place on the analysis of Coptic textiles kept at the last-mentioned institution, using techniques drawn from physics and chemistry.

Of the projects carried out with the help of CReART, which was set up in 2004 as the second scientific research centre belonging to the Faculty of Fine Arts, the most significant has been 'The Supervision of Historical Monuments in Romania Subject to Pluridisciplinary Research and Restoration', which took place within the framework of the programme 'CEMMO 2005–2008'. Another was the programme 'Cultural Heritage: Improvement practice in teaching and learning', which was organised jointly with the British Council's branch in Bucharest. This was followed by a further endeavour, the European-level 'Collaborative Project FP7-ENV-2010, 265132, MEMORI – Measurement, Effect Assessment and Mitigation of Pollutant Impact on Movable Cultural Assets. Innovative Research for Market Transfer'.

Prof. Dr. Jenő Bartos

Head of the Doctoral School
at the Faculty of Visual Arts
Universitatea de Arte
700450 Iași, str. Sărăriei, nr. 189.
Phone/Fax: 40-0232-225333
E-mail: jenobartos@gmail.com

Translation: Chris Sullivan

Hédy M-Kiss – András M-Kiss Conservator Training in Timișoara

Institutional fine arts training began in Timișoara in the autumn of 1933, when the Cluj School of Fine Arts moved there and for a short while carried on its teaching and educational work in the city.

After a forced break, the Pedagogical Institute was restarted in 1965. There, in a number of different sections for the arts, e.g. in the fine arts section, the training of teach-

ers continued right up until 1979, when it was brought to an end. This happened because of a reorganisation of the educational system, and for political reasons also.

In this institution, which built on the significant fine arts traditions of the interwar period, well-known artists of the time found their place. For generations, they nurtured in their students a vocation to create, a respect for the arts, and the desire to pass on the traditions of material culture.

The ending of the teaching did not mean the cessation of local fine arts activity; indeed, the withdrawal of trust on the part of the authorities led to more and more artistic endeavours. Some of the students became organisers and pioneering artists in the Timișoara avant garde, which was known internationally, too, in the 1960s and 1970s (see 'Grupul 111', 'Grupul Sigma').

Therefore, following the political changes in Romania in 1989, it was natural that fine arts teaching should again be organised in the city. This took place in 1990, within the framework of Timișoara's West University and partly on the pattern of the teaching at the Academy of Fine Arts in Nuremberg.

Today, the Faculty of Fine and Applied Arts operates in a separate complex of buildings. Its goals are threefold: the conducting and development of fine arts teaching, the organisation of research relating to the visual arts, and the presentation of careers in the arts as a function of choice of direction. Education in the fine, decorative, and applied arts operates according to the Bologna system. Not only is basic (first-degree) training offered, but also courses leading to a master's degree and doctoral degree (PhD).

With its suitable levels of equipment, its experienced teaching staff, its exhibition spaces, and its specialist library, the Timișoara institution today serves as a yardstick in the western half of Romania, as well as in the Danube–Körös–Maros–Tisza Euro-region.

Within the framework of the fine arts branch, there operates a section for theory and practice that teaches the conservation and restoration of wall paintings, icons, textiles, stone artefacts, and archaeological finds. The richness of the teaching material guarantees the thorough training of conservators, as well as opportunities to acquire key knowledge needed in connection with material culture and the long-term saving of art works.

Dr. Hédy-M-Kiss

Textil artist and conservator
Muzeul Banatului Timișoara
Phone: +40-720-311-758
E-mail: andraskiss2000@yahoo.co.uk

Dr. András M-Kiss András

Biologist
Muzeul Banatului Timișoara
Phone: +40-723-610-636
E-mail: andraskiss2000@yahoo.co.uk

Translation: Chris Sullivan

Nicoleta Melniciuc-Puică **Preserving Christian Treasures at the Department of Ecclesiastical Art**

The Department of Ecclesiastical Art, which operates within the Faculty of Orthodox Theology at the Alexandru Ioan Cuza University in Iași, was the first such body to be set up in Romania, and the first to receive full accreditation. Training in the conservation–restoration of icons and old books began there in the autumn of 1993. Six years later, in 1999, a new specialisation was established: ecclesiastical and church paintings. Since 2003, the faculty has offered training at postgraduate level, and, since 2005, two-year master's training under the title 'Cultural Heritage Research'. The Department continues to boast the only section in the country which trains specialists in the field of religious miniatures.

Successful completion of the six-semester undergraduate training leads to examinations conferring a licence to practice. The Department's 'Cultural Heritage' section offers master's training lasting four semesters and concluding with defence of a master's dissertation. The Department has trained varying numbers of students arriving from Moldavia's theological seminaries, trade schools, grammar schools, and, sometimes, art schools ever since the academic year 1993–1994. It has trained master's students, who so far have largely been graduates of the Department itself, since the academic year 2010–2011.

The Department's theory classes, seminars, and studio practicals are taught by academic staff of the Faculty of Orthodox Theology. Some subjects are taught by academics from other faculties at the university, as well as by those at Iași's George Enescu University of Arts and by conservation–restoration specialists at the National Museums Complex of Moldavia. The Department's teaching staff members participate in national and local research programmes and in drawing up the plans for these. Their numerous publications are brought out by publishers recognised by the CNCSIS (National Council of Scientific Research Conducted in Higher Education); some appear in specialist periodicals. Among the activities of teaching staff and students in the Faculty of Orthodox Theology, the staging of exhibitions enjoys a prominent place. In the last three years, the Department has organised 14 exhibitions of sacral fine arts artefacts. It has organised two international meetings and an international ecclesiastical painting workshop, with the participation of speakers teaching ecclesiastical art at European universities.

For its theory and practical work, the Department has 29 classrooms and seminar rooms, well-equipped laboratories and studios, a computer room, and a chapel. The Faculty of Theology's Studium Library holds 40,000 volumes and subscribes to the most significant national and foreign specialist periodicals. Students also have access to the Metropolitanate of Moldavia and Bukovina's Dumitru Stăniloae Ecumenical Library, where more than 120,000 titles are to be found.

Some of the Department's graduates work at the Resurrexio Conservation and Restoration Centre operated by the Metropolitanate of Moldavia and Bukovina, or at firms that are well known (e.g. the Panselinos painting studio). Some students who graduated before 2005 from the pedagogy module teach religious knowledge in schools, while some who graduated in subsequent years teach art in schools. Monks and nuns active in the museums of the monasteries belonging to the Metropolitanate of Moldavia and Bukovina (Golia, Cetățuia, Putna, Dragomirna, Sucevița, Dumbrăvele, Stavnice, etc.) are likewise graduates of the Department, the only one in Moldavia to offer training in these fields.

Prof. dr. Melniciuc-Puică Nicoleta
Facultatea de Teologie Ortodoxă
Universitatea Alexandru Ioan Cuza
Iași

Translation: Chris Sullivan

Gabriela Krist **Conservator Training at the University** **of Applied Arts, Vienna**

The Institute for Conservation–Restoration at the University of Applied Arts in Vienna is an internationally recognised centre of competence regarding conservation–restoration issues in the field of cultural heritage. The Institute has been headed by Prof. Dr. Gabriela Krist since 1999. Following agreement with Vienna's Academy of Fine Arts, which likewise offers conservator training, courses are available in four specialised fields of conservation–restoration: paintings, artefacts, stonework, and textiles. During their time at the Institute, students have the opportunity to specialise further, on the restoration of archaeological finds, contemporary art works, and new media. The training, which lasts five years, consists of two parts and leads to a master's degree.

Art history knowledge, current working and research methods, strategies for preventive and long-lasting preservation, management of collections and exhibitions, considered treatment with materials used for conservation, respect for ethical criteria, and interdisciplinary thinking are central themes in the conservation sciences teaching conducted at the Institute.

The Institute lays great emphasis on co-operation with – and participation in – domestic and international research and preservation/conservation projects. From the outset, students work on original artefacts. A laboratory used together with the university's Department of Archaeometry and Technical Chemistry affords students a scientific background for their practical work. Co-operation with the university's collections, with other institutions, and with the workshops of the Art and Technology Institute is an integral part of the study programme. The

involving of graduates in projects and opportunities for further training at postgraduate level help graduates to use their knowledge and to keep it up to date, and also to form a network.

Prof. Dr. Mag. Gabriela Krist
Universität für angewandte Kunst
Konservierung und Restaurierung
1010 Wien Salzgries 14
Phone: +43-1-71133-4810, Fax: +43-1-5321447-4819
E-mail: kons-rest@uni-ak.ac.at

Translation: Chris Sullivan

Gerdi Maierbacher-Legl **Conservator Training at the University of Applied** **Sciences and Arts (HAWK), Hildesheim, Germany**

For more than twenty years, conservators have been trained at the university's 'Cultural Heritage Preservation' section. As a result of the Bologna process, since 2003 a three-year BA course in 'Preventive Conservation' has been run, and a two-year master's course in 'Conservation–Restoration' that builds on this. Both courses lay emphasis on the practical teaching of the working out and use of scientific investigations and conservation and restoration techniques. The aim of the BA course is that students master – through original case-studies – the appreciation and interpretation of the frame conditions for the conservation of artistic and other cultural treasures (namely the appropriate art work environment); the procedures for the safe storage, transportation, and exhibiting of art works along with the use of these procedures; the detection and handling of disaster situations; and the methods for the preservation of materials. The master's course deepens the scientific demands in the field of analysis, the mechanisms of degradation processes, and historical connections. Project management devotes great attention to the responsible conducting of restoration projects. An essential distinguishing feature of the training is that it places at the centre not theory, but the historical cultural treasure itself. Practical work and projects are designed and carried out in co-operation with numerous museums, archives, and institutions dealing with the protection of historical monuments. Students spend one semester on compulsory practice in workshops at home or abroad. There, they begin to build up contacts and acquire new impressions.

After a year spent preparing studies in a conservator studio known to the institution, students can choose from among five specialisations: restoration of written relics (books and graphic art), restoration of painted wood and paintings, restoration of wooden artefacts and furniture, restoration of stonework and ceramic,

and restoration of wall paintings and architectural surfaces.

Prof. Dr. Gerdi Maierbacher-Legl

Universität für angewandte Wissenschaft und Kunst
Fakultät Erhaltung von Kulturgut
31134 Hildesheim, Kaiserstraße 19.
Phone: +49 (0) 5121-881-378
E-mail: maierbacher-legl@hawk-hhg.de

Translation: Chris Sullivan

Gerdi Maierbacher-Legl
Carved Transylvanian Choir Stalls from 1537
with Intarsia
A research and restoration project of 2011

With the permission of the Lutheran (Evangelical) Church of Romania, we took a set of late Gothic choir stalls from the parish church at Dupus (Táblás, Tobsdorf) to the wood and furniture conservators' studio at the Department of Conservation at Hildesheim's University of Applied Sciences and Arts (HAWK), in order to investigate thoroughly its materials and condition, and also to restore it.

On the basis of the techniques used in its making, this piece of furniture belongs among the works of Johannes Reyhmut, a marker of intarsia and a sculptor of wood in Sighisoara (Segesvár, Schäßburg). Decorated with ribbon intarsia and flat carving, late Gothic sets of choir stalls of this type are common in the vicinities of Medias (Medgyes, Mediasch) and Sighisoara. The large set of choir stalls in Sighisoara's Church on the Hill belongs to this type; so, too, do the less-known sets of choir stalls at Biertan (Berethalom, BIRTHÄLM), Medias, and Prejmer (Prázsmár, Tartlau). However, apart from these, similarly decorated sets of choir stalls survive in a dozen small village churches. These unique examples of Transylvanian church furniture have not yet been accorded the scientific attention they deserve. It seems that such attention is all the more urgent since they are now endangered, because of a deterioration in their condition occasioned by their age, the materials from which they are made, and their circumstances, which are very often highly unfavourable. Hildesheim conservator students visited these sets of choir stalls during a two-week study tour, recording their data and documenting them photographically.

After having been stored in dismantled form at Cristian (Kereszténysziget, Großau), near Sibiu (Nagyszeben, Hermannstadt), since 2002, the set of choir stalls arrived at the conservator studio of our university in Hildesheim in very poor condition. Within the framework of a programme many years old, we prepared photographic documentation of it, and, with the help of a digital CAD drawing, analysed the techniques used in the making of it, later assembling the artefact in three dimensions and making it viewable interactively from all sides. Identification, with a microscope, of the types of wood used for the

framework, the covering, and the block intarsia – along with investigation of the pigments colouring the carvings and of the adhesive material employed – supplemented our survey of the production techniques. Laboratory investigations did not indicate microbiological infection, but because of active damage caused by insects, a six-week disinfection with nitrogen was necessary. By means of this disinfection, the conditions were created for the appropriate strengthening, with different solutions of acrylic resin, of the supporting elements much eaten by insects. We shall check the depth of penetration of the strengthening material and its extent using a computer tomograph borrowed from the health service. We experimented with a selection of augmentation and reconstruction procedures appropriate for the damaged parts of the piece of furniture ranging from wood-sculpting techniques to the laser-scanning used for CNC cutters in the woodworking industry. The making of an exact copy of the flat-carved, moulded gable and the reconstruction of the block-intarsia motifs have served to document the artistic techniques employed on this piece of furniture, and to acquaint students with the techniques used in its production.

Translation: Chris Sullivan

Katalin Görbe – Petronella Kovács
Conservator Training at the Hungarian University
of Fine Arts

Higher education of conservators began at the Hungarian University of Fine Arts in 1948. As at other academies of arts, the professional training there was built on fine arts foundations. This is the only institution in Hungary at which it is possible to graduate as a conservator artist. After restoration of paintings (on canvas, on panels, and on walls), restoration of sculpture began at the Conservator Section in 1970. This was followed by the establishment, in 1974, of the Applied Arts Conservator Specialisation, as a section running correspondence courses (the options available are wood and furniture; metalwork and jewellery; paper and leather; textiles and leather, and silicates). Applied arts conservator training is provided in co-operation with the Hungarian National Museum, with the majority of the classes being given at the National Conservator and Conservator Training Centre, where the practicals are held. For full-time and correspondence students alike, the training lasts a full five years. Since 1999, students have been able to obtain a doctoral degree (DLA) also. The training for this lasts three years.

Those applying for admission to the Hungarian University of Fine Arts have to sit a multi-part entrance examination. For those applying to the Painting Conservator Specialisation, drawing a head and a nude after a model is required, as is copying; for those applying for the Branch of Sculpture Conservator, the tasks are the modelling of a head, figural drawing, and the copying of a relief. For

the Branch of Applied Arts, the tasks include the making of a still-life drawing after a model, the copying of plant motifs from clay, and a test in inorganic and organic chemistry. In the last – four-day – stage, tasks characteristic of the specialisation chosen have to be performed.

Teaching is divided equally between theory and practice. Attending a large number of classes, students study special subjects: physics, chemistry, analytics, materials science, material investigation, preventive conservation, painting techniques, general art history, cultural history, monument protection, museum work, iconography, the history of restoration, and ethics. In the Applied Arts Specialisation, students familiarise themselves with production techniques and conservation methods for silicates in their first year, metal artefacts in their second year, and objects made of organic material in their third year, from the standpoints of theory and practice alike. In the last two years, theoretical and practical subjects serve the chosen specialisation. For its practical teaching, the Department borrows art works from significant state, ecclesiastical, and private collections. Each student performs restoration work as a degree task, which generally takes more than six months. The student therefore selects his or her restoration artefact in the early part of the ninth semester. In addition to his or her ongoing studies, the student begins historical research concerning the artefact and investigation of its material composition; he or she also draws up a restoration plan. As well as the performance of practical work in the studio, the writing of a dissertation, too, is an essential requirement for the obtaining of a degree. In all this, students are assisted by the Department's research laboratory equipped with microscopes; a specialist library consisting of more than 1500 volumes; a documentation, photograph, and video archive; study trips; and further training presentations in the field.

Artefacts restored by students and submitted as degree projects can be viewed by the general public at the 'Rescued Art Treasures' exhibition staged at the Hungarian National Museum each year. Catalogues for these exhibitions – in Hungarian and in English – are published by the museum and the university jointly.

In 2003, the Applied Arts Specialisation organised an intensive project entitled 'Conservation of Transylvanian Saxon Furniture' for students at four universities: HAWK (Hildesheim, Germany), EVTEK (Helsinki), Universitatea Lucian Blaga (Sibiu [Nagyszeben], Romania), and the Hungarian University of Fine Arts. In the same year, we took part in Sighisoara (Segesvár) in a programme organised by HAWK directed at saving carpentered chests in the church at Brădeni (Hégen), Romania. From 2010 until 2013, we are members of the intensive project 'Documentation of Historical Techniques in Arts and Crafts' organised by Metropolia University (Helsinki), the third programme of which will take place in Hungary in 2013. Many members of our teaching staff give specialist courses – on the basis of invitation – at 'die Angewandten' in Vienna and at Metropolia University in Hel-

sinki. Since 2010, we have participated in the work of the Syrian-Hungarian Archaeological Mission in the archaeological excavations at Margat Castle. Some of the restoration practicals of the applied arts conservator students are organised in Transylvanian museums, thus contributing to the preservation of the material artefacts of the Hungarian people beyond Hungary's borders. The 4th International Conference of Students of Artefact Restoration in Europe will take in Budapest in 2014, organised jointly by the Hungarian National Museum and the Hungarian University of Fine Arts.

Prof. Katalin Görbe, DLA

Painting conservator artist

Head of Specialization for Painting Conservation

University of Fine Arts

1062 Budapest Andrásy út 69–71.

Phone: +36-1-3421-738

E-mail: katalin.gorbe@mke.hu

Petronella Kovács, DLA

Wood and furniture conservator artist

Head of Branch of Applied Arts Object Conservation

University of Fine Arts

Head of the National Centre

of Conservation and Conservation Training

Hungarian National Museum

1450 Budapest 9. Pf. 124

Phone: +36-1-323-1416/159

E-mail: kovacs.petronella@gmail.com

kovacs.petronella@hnm.hu

Translation: Chris Sullivan

Katalin Görbe

The Restoration of a Large Painting on Canvas as a Task in Conservator Training

Doing the academic year 2008–2009, the task of restoring a large canvas picture in extremely poor condition was assigned to fourth-year students at the Department of Restoration, Hungarian University of Fine Arts. With regard to the painting's origins, we knew merely that it had come from a cloister in the German state of North Rhine-Westphalia. The state of the surface, unclear to the point of being unidentifiable in some places, made analysis of the subject-matter extremely difficult, and also the decipherment of the Gothic-script German inscriptions below the various picture fields. In parallel with the restoration work, research took place into the age and history of the picture. As a result of this, it became clear that the painting showed four scenes of a miracle by St. James, and that, on the basis of stylistic features, the work could be dated to the 17th century. This last conclusion was supported by scientific analysis of the materials used.

The piece was in a critical condition: the upper left-hand quarter of the picture had been cut out at an unknown date and what remained had been rolled up tightly, with the consequence that it had deteriorated a great deal. Because of poor storage, the paint layer had started to flake strongly and the edges of the canvas had split away. Additionally, the canvas had shrunk because of damp and a significant part of the upper right-hand picture field was missing. Although intended to save the painting, earlier conservation work had in fact made the situation much worse: the separating of strips of canvas stuck together with adhesive that was too strong caused major problems. In comparison with the tasks of average difficulty, planning the schedule of the restoration and harmonising the materials and procedures to be used received even greater emphasis in this case. The result was that the work yielded significant lessons from many different points of view.

The painting was mounted on thick canvas, and a complete making good aesthetically also took place.

Prof. Katalin Görbe, DLA
Painting conservator
Conservation Department
University of Fine Arts
1062 Budapest, Andrásy út 69–71
Phone: +36-1-3421-738
E-mail: gorbe.katalin@mke.hu

Translation: Chris Sullivan

Márta Kissné Bendefy– Katalin Orosz **The Role of Model Experiments in Conservation Training**

Conservators have huge responsibility when they work with original art objects. This is especially the case when they wish to try out new materials or methods, or to employ known materials in a different way. In such situations, model experiments can be very useful. During the university-level training of conservators by the University of Fine Arts and the Hungarian National Museum jointly, it is considered important that students should be able to take part in the planning, execution, and evaluation of such experiments. The article introduces some experiments of this type in connection with leather and paper-based art objects, mainly artefacts assigned for degree project work. The case studies do not go into details regarding the work performed in the course of these projects. Instead, they emphasise only the planning, execution, and findings of the experiments, which related to one or two specific tasks.

During her degree project – the conservation of an eighteenth-century pair of boots which had deteriorated on account of high temperatures –, Róza Brenner had to repair a torn area where only very narrow overlapping of leather was possible. Here, a number of adhesives and adhesive mixtures were tested on leather

samples similar to the original, with attention to their pH value, flexibility, and strength, and to the durability of the bond.

Katalin Puskás wished to apply an organic aluminium compound developed experimentally by researchers at the Leather Conservation Centre (Northampton) on the leather binding of a nineteenth-century photograph album suffering from red rot. In this case, samples of nineteenth-century and new leather were used to compare the possible effects of different organic solvents, techniques for avoiding the products of such solvents on the surfaces of the album, and ways of strengthening the weak fibre structure of the leather.

Lívía Ruska's degree project was to conserve two heat- and water-damaged handwritten prayer books. Bound in gilded leather, these were decorated with painted-and-gilded lettering and featured aquarelle paintings. The aim of the conservation was to reinforce the materials and structure of the books, and to improve their aesthetic appearance by protecting the extremely brittle carbonised paper edges and writing. The model experiments were directed towards making the paper less brittle, and protecting the paint and pigment materials during treatment using dampness. The student conducted her experiments on special test paper painted with the original types of paint and then scorched.

The way of working was always the same: defining the aims of the conservation and of the model experiment; choosing the tests and planning the different steps; choosing and/or preparing the model materials; executing the tests and documenting them; performing control examinations; and evaluating the results and choosing the proper materials and methods for conservation. Although the above case studies showed very simple and easy experiments, their findings were able to reduce considerably the risk of using harmful treatments. Moreover, for the students it was very useful to gain experience of the behaviour of materials found in art objects and of materials used to treat them. This knowledge will hopefully make them more aware, and help make their future conservation work safer.

Márta Kissné Bendefy
Leather conservator
Centre of Conservation and Conservation Training
Hungarian National Museum
1450 Budapest 9. Pf. 124
Tel: +36-1-323-1416/173
E-mail: kissne.bendefy@gmail.com

Katalin Orosz, DLA
Paper and leather conservator
Centre of Conservation and Conservation Training
Hungarian National Museum
1450 Budapest 9. Pf. 124
Tel: +36-1-323-1416/173
E-mail: oroszkata.rest@gmail.com

Dániel Jakab

**The Restoration of a Two-Part Painted Dresser
from Homoródalmás (Merești), Romania**

The artefact was purchased in Transylvania for the Open-Air Ethnographical Museum at Szentendre, as part of the furniture and fittings of a house at Homoródalmás (Merești) whose reconstruction there was planned for later. The dresser, which bears the date 1861, was presumably painted by a member of Homoródalmás's Balázs family, who were painters of furniture.

The dresser, which consists of two parts, was found in the pantry of this house at Homoródalmás (Merești). The pantry had a beaten-earth floor inclined to dampness. The surfaces of the artefact were soiled; the lower element of it was covered with a bark-like layer of earth. The parts in contact with the floor were mouldy. The lower section of the body of the dresser, the bottom templets, and the base were completely decayed, on account of rot. There were many cracks in the dresser and bits of it were missing. One of the metal door-hinges was corroded and incomplete. On the bottom parts of the dresser, the paint had become sodden; in many places, the paintwork was very worn.

With the aim of reconstructing the base, the author conducted research. In the course of this, he managed to find in the museums of Hungary and Transylvania, as well as in private collections, 19 similar dressers from along the banks of the Homoród (Homorod) streams. Of these, nine served as analogies for the restoration of the piece of furniture. After examination of the structure of these dressers, the full height of the artefact could be determined, as could the technical solutions used in its making.

During investigations of the materials used, examination of the paint layers and pigments was performed using a polarising microscope and also EMA, XRF, and microchemical methods; investigation of the adhesives employed was by means of FTIR. In the paints employed, we detected calcium carbonate, ferric oxide, Prussian blue, cinnabar, and barium chromate. The green paint was probably a mixture of Prussian blue and barium chromate. For the sheen, cochineal was used. The adhesive employed was probably a mixture of animal glue and starch.

Two main lines of endeavour were decided on in the restoration plan: first, in the event of the suitable strengthening of the wooden surfaces damaged by mould, the dresser would be made good on the basis of analogies; and, second, if the outcome of the strengthening was not appropriate, only cleaning would be performed, after which the artefact would be put on show in a climate-controlled exhibition. In this second case, in place of the original we would make a reconstruction of the artefact for the Merești house so that the house's furniture and fittings would be complete.

The cleaning of the bare wood surfaces of the dresser was performed with the foam of a solution of Evanát (alkyl sulphate), while the surface soiling of the painted layers was removed using a 1:1 mixture of acetone and

water. The bark-like covering of earth could be removed after humidification through Sympatex semipermeable membrane wrapping using a solution of Selecton B2 in water. The surfaces were then neutralised using ammonium carbonate.

For the strengthening of the lower part, we chose, after a number of experiments with epoxy resin and acrylate (Embaleum LX Härtend and solutions in xylene of Epoxi-Holzverfestigung, Araldit 2020, Reckli Injektionsharz, Paraloid B72 in different concentrations), a 10% solution of Paraloid B72 in xylene. Strengthening was performed by dipping that parts that needed it in the solution. The majority of the parts thus strengthened proved suitable for augmentation; parts that remained soft were afterwards sprayed with a 15% solution of Paraloid B72 in xylene.

Reconstruction of the destroyed lower part took place on the basis of the analogies and the construction techniques apparent from the artefact itself. The height of the body, the base, and the bottom mouldings were all attended to in this way. In every case, the augmentations were made from larch, the wood used for the dresser, with profiles appropriate for the surface to which they would be added. The recording of shapes using a profile comb and the tracing of splits in the surfaces using carbon paper enabled us to preserve to the greatest possible extent the damaged, but already strengthened wood in the dresser. The painting of the reconstructed parts and the touching up of the paintwork were performed on the basis of the elements and motifs of the dresser and of the analogous furniture discovered. The pigment was mixed with 8% solution of Mowilith 20 polyvinyl acetate resin as binding media dissolved in three parts acetone to seven parts ethanol. To begin with, the touching up of the background and of the primary colours was performed; in many cases, this clarified motifs that were hitherto scarcely visible. In the case of the door, we managed, using photographs modified with help of digital technology regarding colour temperature, richness, contrast, and light level, to show motifs that were already almost invisible. On the basis of the digital pictures, these motifs were then reconstructed; and on the basis of the intact door-hinge, a copy was made to replace the incomplete one. Conservation of the metal surfaces was performed using tannic acid; a coat of WD 40 was then applied as a protective layer.

During the restoration of the two-part Homoródalmás (Merești) dresser dated 1861, we managed, thanks to the strengthening work and the finding of analogies, to implement a version of the restoration plan that seemed the best possible from the perspective of the preserving and exhibiting of the artefact.

Dániel Jakab

Wood and furniture conservator MA
Open-air Ethnographical Museum
2000 Szentendre Sztravodai út
Phone: +36-30-6707-850
E-mail: jakab.daniel@esense.hu

Translation: Chris Sullivan

Attila L. Tóth
EPMA for restorers
Part 4 Local analytical methods based
on X-ray emission
A comparative study

Analytical methods and instruments based on spectral detection of characteristic X-rays emitted from a $\mu\text{m}^3 - \text{cm}^3$ sized microvolume of the sample can reach the 0.1 – 1000 ppm sensitivity. It has to be emphasized, that – unfortunately – these excellent parameters belong to different instruments. The study compares these methods helping the restorer to choose the appropriate method – or methods.

The Fig.10. of the study summarizes the characteristic parameters of the methods.

The diameter of the exciting radiation determines the minimal amount of material that can be analyzed. The electron probe micro-analyzer (EPMA) still uses the finest beam although the two accelerator based methods micro beam Synchrotron X-ray Fluorescence and microbeam Proton Induces X-ray Emission (μSRXRF and μPIXE respectively) can produce submicrometer beam diameters, too. The hand-held XRF excites a spot of several mm diameters.

The excitation depth is small for electrons (EPMA), larger (but still on μm scale) for protons (PIXE). The X-ray fluorescent methods (μSRXRF and hand-held XRF) excite deeply, so the analyzed mass is larger.

The calculation of depth distribution of the excitation is well known for particles (EPMA and PIXE), while problematic for X-rays (μSRXRF and hand-held XRF).

The detectability limit of the μSrXRF is outstanding (0.1 ppm). Here the EPMA is the worst (0.1 wt%), the μPIXE and the hand-held XR show quite good values.

The range of detected elements is $4 < Z < 92$ for EPMA, while $14 < Z < 92$ for the others (in air).

The sampling is the easiest for hand-held XRF as it can be taken to the object. In the case of μPIXE and μSRXRF the object has to be transferred to the laboratory. The most inconvenient is the EPMA, where the object has to be taken into the evacuated specimen chamber,

All of the methods – except the μSRXRF – are available in Hungary, but as the synchrotron centers offer measuring time for researchers, the choice of the appropriate method is free – please choose the best for your problem.

Attila L Tóth PhD, CSc
Senior res.fellow
Hungarian Academy of Sciences TTK MFA
H-1121 Budapest Konkoly-Thege u. 29–33.
Phone: +36-30-287-5290
E-mail: toth.attila.lajos@ttk.mta.hu

Translation: Attila L. Tóth

Miklós Szentkirályi
The Concept of Primacy: Saving Finds or Restoring
Them

The purpose of the study is to dispel erroneous beliefs increasingly influential today, namely those which place conservation at the forefront of artefact protection, and also to question the justification for even the most basic augmentations. It is our conviction that the conservation of an art work, namely its preservation in its existing state within any kind of addition, and the restoration of the aesthetic value of the work at a level that can be expected, should result not from current fashion, but from a considered decision.

According to the ballad, Rudolph, king of Germany, encountered a monk by the side of a stream, the bridge over which had been swept away by the water. The monk was hurrying with the Holy Sacrament to someone who was dying. Rudolf offered him his horse so that he could cross. This theme was painted by Johann Peter Krafft (1780–1856), in a magnificent composition with bold colours in the spirit of the Biedermeier genre.

The inexpert, albeit well-intentioned, rolling up of the painting at the time of the Second World War brought disastrous consequences: the paint layer, lifted and detached from the canvas as a result of compression, had disintegrated in many different places. The disrupted surface and the brown coating of varnish obscured the rich details almost completely. The original canvas had been doubled twice, firstly in the second half of the nineteenth century and secondly in the early twentieth century.

After the re-attachment of the paint layers that had come off, we protected the painted surface with japan paper, subsequently removing the two layers of old doubling canvas and performing conservation of the original canvas. We ironed the two-layer, wide pulling edge, which we soaked with Mowilith synthetic resin, placing into this edge metal eyelets at intervals of 10 centimetres. In this way, we obtained reusable attachment points and could fix the painting to a stretching frame with screws instead of the traditional tacks. The significance of this derived from the size of the art work, because a painting as large as this can be transported only in dismantled form and on an appropriate cylinder.

By means of the above procedures, we saved the painting and preserved the original canvas without doubling. However, the highly fragmentary condition of the work raised the need for augmentation. A decision had to be made regarding the possibilities for the display of the large canvas (336.5 x 230 cm), and on the extent of aesthetic restoration of it. Jointly with art historians at the Budapest Museum of Fine Arts, we decided on a full aesthetic restoration. The issue of augmentability is much debated in the case of damaged art works, since conservation and preservation in an unchanged state are placed in the forefront more and more. But without augmentation, an incomplete or damaged painting can be very perturbing, and in some

cases its original message cannot be sensed at all. Cultural products are not just artefacts and authentic documents for different fields of research, but are bearers of aesthetic values also. In our opinion, activity confining itself merely to conservation does not lead to a good outcome, because an artistic creation should not be broken down to historical document and effective art work. If we do this, the unity of the work breaks apart and becomes confused; consequently, its usefulness and therefore its preservability can be called into question.

A substantial part of our work was deciding on the method of restoration and the extent of the retouching to be done, since approximately 20 per cent of the painting was missing. A significant number of missing parts broke up the entire surface of the picture horizontally, on account of the rolling up. In the course of the work, we sensed that the methodology of restoration provided us with many degrees and paths, from conservation in the strict sense of the term to total augmentation. Following many discussions, we finally decided in favour of interventions that could be stepped up; in addition to the descriptive character of the painting's theme, the reason was that the defective parts did not affect essential elements. Only in a few places was the making good of defective parts debateable. We made the augmentations by degrees and always one tone lighter, since in this way we could check whether we were modifying the original colours of the work. We regarded the original parts that had survived as the direction givers, adjusting the touching up to these. A help in the augmentation work was a copper engraving made from the painting in 1827 by Franz Kolbe.

Dr. habil Miklós Szentkirályi, DLA
Painting conservator
Head of the Conservation Department
Museum of Fine Arts
1068 Budapest Szondi u. 77.
Phone: +36-30-740-1873
E-mail: miklos.szentkiralyi@szepmuveszeti.hu

Translation: Chris Sullivan

Éva Benedek
The Restoration of a Charter Issued to the Town of Csíkszereda by Mihály Apafi, Prince of Transylvania

Its charter issued by Mihály Apafi, prince of Transylvania, in 1670 is one of Csíkszereda's most important and significant documents. Especially valuable, the document, which is in Latin, was written on parchment, probably using ferro-gallic ink.

To begin with, parchment documents were generally kept in scroll form; later, they were preserved folded up. Stored thus, the present document, too, survived the centuries. Before beginning the restoration work, we carefully opened out the parchment, which was rectan-

gular and which consisted of two parts, in order to give a detailed description of the document and an analysis of the techniques used in the making of it. In this way, it could be seen that in the middle a little booklet slipped through with green, twisted string had been made. The manuscript was plain: the only ornamentation was the copper alloy (resembling gold) used to highlight the initial letters. Since documents are not generally protected by a binding, negative environmental effects impact them more. On our charter, mechanical damage, creasing, and stretching had all occurred, mainly along the folds; some small parts were missing along its edges. Having lost some of its moisture, the parchment had become rather dry.

In the interests of making the above-mentioned Latin document more understandable, a Hungarian translation of it was made in 1895 and written out on machine-made paper, probably using ferro-gallic ink. On the brown-coloured acidic paper, which probably contains lignin, some small parts were missing and there were abrasions on some of the sheets. Taking account of the ethical principles of restoration, we conducted investigations into the material, as far as we were able. Then, having surveyed the damage, we compiled documentation. The parchment document we first opened out and cleaned in its dry state. Then, after a test, we made it more supple using an ultrasound humidifier, with the necessary amount of water vapour. Appropriately smoothed out after careful pressing, the parchment document was re-sewn with the twisted string, which had been cleaned damp, and its missing parts were made good using Japanese paper.

The Hungarian-language document written on paper was cleaned in a dry state. The acidity of the paper was measured using pH paper, and, in the interests of neutralising possible further acidification, a de-acidifying spray was used. Its restoration concluded with the making good of the pieces that were missing.

The interventions performed on the parchment and the paper alike made these art works finer aesthetically and more stable. The two documents were placed on blotting paper mounted on acid-free cardboard. For their storage, we recommend a temperature of 18–20° C, humidity (RH) of 45–55 %, and lighting of 50 lux maximum.

Éva Benedek
Paper and leather conservator MA
Muzeul Secuiesc al Ciucului,
530110 Miercurea-Ciuc, str. Cetatii. 2.
E-mail: benedekeva54@gmail.com

Translation: Chris Sullivan

Éva Mester

Restoration of Glass Paintings in the Ipolyi Collection

Arnold Ipolyi – bishop of Oradea (Nagyvárad), knowledgeable art collector, and generous art patron – amassed approximately 1700 art works and bequeathed them to posterity. They form the basis of Hungary's largest ecclesiastical collection, the Christian Museum in Esztergom. To this day, researchers are indebted to his notes in connection with these art works. In relation to Hungary, and with regard to continual losses caused by destruction during wars, the collection can claim to be unique, on account of its high number of centuries-old glass paintings. With the uncovering and publishing of archival sources, light may be shone on the history and provenance of these cabinet glass paintings and coats of arms painted on glass, which have already cropped on inventories in a number of places. An outline inventory made in 1918–1919 of the bequest, whose history has been eventful, may give starting points for the identification and researching of the thirteen art works whose restoration took place in the years 2011–2012 with the support of the National Cultural Foundation, i.e. for the establishing of their origins with regard to time and place.

Expert transportation and storage explain the extraordinary way in which these fragile glass artefacts have borne their many changes of location. They may be divided into two groups. One part is pre-nineteenth century and may go back up to 500 years. Most of these pieces are small paintings of coats of arms on leaded glass. The other part, in which there are likewise coats of arms, already consists of larger often figural works, mainly in the historicist style of the nineteenth century, and displays German influence. These assumptions need to be confirmed or denied by researchers. Of the art objects restored in the framework of the work publicised, on just one – a coat of arms painted on glass – is the year of production given: 'Anno Domini 1536'. In the absence of written sources, the colour of the glass ground, its composition, and its working (e.g. thin *überfang* glass sheeting), as well as specifics of the painting techniques employed (painting with different stains, damask painting) may point to the time these creations were made.

As the dedication in the Corpus Vitrearum puts it, the leaded fields along with everything belonging to them – including the lead strips even – should be preserved for posterity, in the interests of authenticity and the findings of later researchers. The restoration of every art work took place according to a restoration plan made in a manner appropriate for its condition. The most difficult tasks were in connection with glass scarcely more than 1 mm in thickness: the straightening out and the putting back of squeezed and crushed lead strips, the sticking of splinters of broken glass (with Araldit 2020 epoxy resin), and augmentation with suitable glass where necessary. Similar difficulty attended the removal of soiling thickly deposited on surfaces: limescale and other harmful materials.

In the interests of the long-term, damage-free display of art works and the safe storage of them, every glass painting was after preservation of its original but weak lead strips – placed in an additional all-round lead setting; in this, small eyelets for fixing were made, according to the solution for hanging used initially. At present, the restored glass paintings currently make up part of the permanent exhibition at the Christian Museum of Esztergom.

Éva Mester, DLA

Glass artist, conservator

1082 Budapest Nap utca 37.

Mobile: +36-70-211-3297

Translation: Chris Sullivan

**Piroska Almássy – Zoltán Horváth – Tibor Kolozsi –
Benjámín Nagy – Vilmos Osgyányi – András Peltán
– Gábor Séd**

The conservation of the monument of King Matthias at Cluj-Napoca

The majestic memorial of King Matthias – the most famous masterpiece of the sculptor Janos Fadrusz – was unveiled in 1902. It became one of the main symbols of Kolozsvár (Cluj-Napoca, Transylvania, Romania). The triangle-shaped sculpture is standing on the main square of the county capital, at the side of the Saint Michael's Church. The main figure is the king sitting on a horse on the top of a bastion. The four leaders of the feared regiment called „Black Army” are around him. The top of the triangle is the ruler's head with a laurel wreath on it. The plaster model of the sculptural group – among hundreds of statues – won the Grand Prix at the Exposition Universelle of 1900 in Paris.

The tender for the conservation of the monument was announced by the major's office in Cluj-Napoca in 2007. It based on the surveys of a local company the Utilitas Built Heritage Conservation Research and Design and the Part of Art Foundation. The plan was to strengthen the stone pedestal by injecting cement into it and to make only aesthetical restoration of the ashlar. The method of the restoration of the bronze statues would have been decided after they had been opened. After the winner of the tender, the SC Concefa SA from Sibiu took over the working area, they had serious doubts about the feasibility of the conservation plans. The cover of the stone pedestal under the horse figure – made of metal sheets – was found opened, allowing the water to seep into the stone. Concefa started to cooperate with Techno-Wato Merchant Construction Ltd. and other Hungarian specialized experts – Dr. Zoltán Horváth, Gábor Séd and Vilmos Osgyányi – in August 2009. The experts ascertained that there was not enough information about the stability of the stone supporting structure.

Electrical resistance measurements and micro-seismic- and radar testings (by the Eötvös Loránd Geophysi-

cal Institute of Hungary (ELGI) and test drillings (by András Peltán) were made. The investigations showed the same result. The stone pedestal of the statue of King Matthias was saturated with water, reducing the solidity and the carrying capacity of the structure. The iron elements, fastening the equestrian statue were probably heavily corroded. It was necessary to replan the conservation process. The lifting of the bronze statue was inevitable for the unburdening of the weakened base. The deposition of the bronze sculptures and the disassembly of the stone elements increased the expected costs. There was a heated working area built around the monument, where the bronze equestrian statue hung on a steel structure above the stone pedestal. This made it possible for the stone- and metal conservators to work separately on site. The Romanian and the Hungarian Governments equally shared the costs of the conservation of the monument, which re-inauguration was on the 2nd of April in 2011.

This work draws attention again to the importance of the art historical and scientific investigations before planning a conservation.

Piroska Almássy

Construction engineer, managing expert
Techno-Wato Kft.
1113 Budapest, Rőf utca 9–13.
Phone: +36-1-209-2490
Fax: +36-1-209-2489
E-mail: posta@technowato.hu

Dr. Zoltán Horváth

Geologist
Lithoconsult Kft
1031 Budapest, Silvanus sétány 49.
Phone: +36-30-914-2738
E-mail: hzageolog@gmail.com

Tibor Kolozsi

Sculptor
Phone: +40-740-038-352
Email: tkolozsi@gmail.com

Benjámín Nagy

Sculptor
Phone: +40-745-358-689
E-mail: arsbeni@gmail.com

Vilmos Osgyányi

Stone sculpture conservator artist
Reston Kőrestaurátor Kft
2051 Biatorbágy, Szent István utca 19.
Phone: +36-20-339-3408
E-mail: vilmos@reston.hu

András Peltán

Civil engineer
Voluta Build Kft
Phone: +40-744-820-321
E-mail: apeltan@yahoo.com

Gábor Séd

Object conservator artist
Séd-Vigh Művészeti Kft.
1034 Budapest, Zápor u. 5/a.
Phone/Fax: 388–8596, 368–5015
Mobil. 00–36/30-914-0353
E-mail: sed@freemail.hu, sedvigh@gmail.com

Translation: Eszter Szatmáriné Bakonyi

Zita Károlyi

An Further Training Conference for Transylvanian Hungarian Conservators – A Backward Glance Ten Years On

In Romania prior to 1989, the only way to become a conservator was to qualify as such at the University of Fine Arts in Bucharest. Those who had graduated in fine arts – as painters or as sculptors – could – after another three years of training – be awarded an university-level degree in conservator studies. Intermediate-level conservator training was provided by the Specialist Further Training Centre, which was linked to a government ministry. Those completing this training successfully were qualified to perform restoration and conservation work in museums. There was, however, no provision for professional development. For financial reasons, conservators in Transylvania whose mother-tongue was Hungarian could only rarely participate in conferences in Hungary, and were unable to access the Hungarian-language specialist literature. Romanian-language publications connected with restoration were published in small number only. Specialist literature in foreign languages – English, French, and German – was accessible, albeit with difficulty, but was not commonly read, on account of a lack of familiarity with the specialist vocabulary. Because of all this, and because of the work performed in Transylvania's museums by teaching staff and students at the Hungarian University of Fine Arts, it was suggested that further training be organised in Transylvania for Hungarian-speaking conservators. Mária Lukács, at that time the director of the museum at Gheorgheni (Gyergyószentmiklós), organised the first conference (which was linked to an exhibition) for the conservators of Harghita (Hargita) county. There it was decided that every year a meeting should be held to exchange experiences and to publicise new procedures and materials not yet used by the majority of colleagues in Transylvania. Székelyudvarhely's Rezső Haáz Museum and Rezső Haáz Foundation undertook to organise the conference annually. The teaching staff of the Hungarian

University of Fine Arts welcomed our initiative with enthusiasm, and undertook to share their knowledge without asking anything in return. With powerful help from Petronella Kovács, conservator of wood and furniture and head of the Hungarian National Museum's restoration and conservation training department, the first meeting took place in October 2000 in Székelyudvarhely. Staged every year since then at the Rezső Haáz Museum, the conference provides, in the Hungarian language, further training for conservators working in museums in Romania, along with professional development and the chance to establish and foster contacts. In the last ten years, besides speakers from Hungary and other foreign countries, more and more conservators from Transylvania have displayed their work; also, final-year students on conservator courses in Romania have regularly been given the opportunity to show practical work performed as degree projects. High expectations have stimulated them to produce quality work. As a professor from Sibiu (Nagyszeben) put it, 'They've displayed very good work, the blessing of the conferences can clearly be seen in it.'

After the first meeting, participants asked for the publication in written form of the presentations they had heard. In this way, the ISIS series *Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek* ('Transylvanian Hungarian Conservator Booklets') was born. Featuring papers in Hungarian along with summaries in English and, since 2008, full translations

of these papers in Romanian instead of the summaries in Romanian included earlier, this is the only conservation specialist periodical in Romania that is published regularly. It can be accessed digitally also, on the website of Hungary's National Széchenyi Library (www.epa.oszk.hu/isis).

Another goal of the Further Training Conference of Transylvanian Hungarian Conservators is to acquaint participants with Romania's museums and historical monuments. We have therefore organised study tours linking in with the conferences. In the first years, we visited museums, and also traditional buildings that were characteristic of their respective districts. In connection with the restoration work starting up in Transylvania, we have opened up to historical monument restoration, with the result that opportunities have developed for the publicising of Transylvania's cultural heritage and the showing of its condition.

Zita Károlyi

Ceramics conservator

Haáz Rezső Museum

535600 Odorheiu Secuiesc

Srt. Kossuth, nr. 29.

Phone: +40-266-210-019

E-mail: zita.karolyi@gmail.com

Translation: Chris Sullivan

Erdélyi Magyar Restaurátorok XII. Továbbképző Konferenciája

2011. Székelyudvarhely

A résztvevők címlistája

- Almássy Piroska
Techno-Wato Kereskedőház Kft.
1113 Budapest, Róf u. 9-13.
Mobil: +36-30-977-1262
E-mail: posta@technowato.hu
- András Tihamér (fémrestaurátor)
Muzeul Judeţean Mureş
540328 Tg. Mureş, str. Mărăşti nr. 8/A
Telefon: +40-265-250-169
E-mail: andrastihamer@yahoo.com
- Annamaria Baci
Universitatea Babeş-Bolyai
Facultatea de Teologie Ortodoxă
Cluj Napoca, Piata Avram Iancu nr. 18.
Telefon: +40-264-431-005
E-mail: aniamebaci@yahoo.com
- Barsi Tibor (fa-, fémrestaurátor)
Városi Múzeum Zenta
„K.O.C. Thurzo Lajos”
24400 Senta Posta u.18. Srbija
Mobil: +381-63866-0820
Telefon: +381-2481-1348
E-mail: muzeum@tlkk.org, tibarsi@sksyu.net
- Benedek Éva (papírrestaurátor művész)
Muzeul Secuiesc
530110 Miercurea Ciuc, str. Cetăţii nr. 2
Telefon: +40-266-311-727
E-mail: benedekeva54@gmail.com
- Dr. Cornelia Bordaşiu (festményrestaurátor, egyetemi tanár)
Universitatea de Arte George Enescu
700452 Iaşi, str. Sărării nr.189
Mobil: +40-745-319-653
E-mail: corneliabordasiu@yahoo.com
- Czifrák László (szilikátrestaurátor művész)
Magyar Nemzeti Múzeum
Országos Restaurátor és
Restaurátorképző Központ
1450 Budapest Pf. 124
Mobil: +36-70-515-9666
E-mail: czifrock1@hotmail.com
- Dimény Attila (néprajzos, múzeumigazgató)
Muzeul Breslelor
525400 Târgu Secuiesc, str. Curtea nr. 10
Telefon: +40-267-361-748
- Dóczé Levente (gyűjteménykezelő)
Muzeul Etnografic al Ceangăilor
Zăbala, str. Principală nr. 892
Telefon: +40-763-399-015
E-mail: dilisbagazs@yahoo.com
- Domokos Levente (restaurátor egyetemi hallgató)
Muzeul Molnár István
535400 Cristuru-Secuiesc, P-ţa. Libertăţii nr. 45
Telefon: +40-266-242-580
E-mail: kereszturimuzeum@netter.ro
domokos.levente@gmail.com
- Ercse Laura (gyűjteménykezelő)
Muzeul Breslelor
525400 Târgu Secuiesc, str. Curtea nr. 10
Telefon: +40-267-361-748
E-mail: muzeum72@freemail.hu
- Fodor Mária (fa-bútor restaurátorművész)
1124 Budapest, Fodor u. 64.
Telefon: +36-1-214-4074
E-mail: boluszkft@gmail.com
- Geréb Ibolya (technikus)
Muzeul Haáz Rezső
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Kossuth nr. 29
Telefon: +40-266-218-375
- Gergely András (igazgató)
Spiru Haret Egyetem, Csíkszereda
Mobil: + 40-742-169-113
- Görbe Katalin DLA (festményrestaurátor művész)
Magyar Képzőművészeti Egyetem
1062 Budapest, Andrásy út 69-71.
Telefon: +36-3421-738
E-mail: katalin.gorbe@index.hu

Dr. Maria Gruber (restaurátor, egyetemi oktató)
Universität für angewandte Kunst
A-1010 Wien Wien Salzgries 14.
Telefon: +43-1-71133-4812
Fax: +43-1-71133-96464
Mobil: +43-664-60713-4817
E-mail: maria.gruber@uni-ak.ac.at

Dr. Guttmann Márta (vegyész)
400699 Cluj-Napoca, str. Toduța 17
Mobil: +40-735-157-132
E-mail: guttmannmarta@gmail.com

Haszmann Gabriella (gyűjteménykezelő)
Muzeul Haszmann Pál
527070 Cernat, str. Muzeului nr. 330
Telefon: +40-267-367-566
E-mail: ghaszmann@yahoo.com

Hoffmann Edit
Muzeul Național Secuiesc
520055 Sf.Gheorghe, str. Kós Károly nr.10
Telefon: +40-267-312-442

Jakab Dániel (fa-bútorrestaurátor művész)
Szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeum
2000 Szentendre Sztravodai út
Telefon: +36-30-6707-850
E-mail: jakab.daniel@esense.hu

Károlyi Zita (kerámiarestaurátor)
Muzeul Haáz Rezső
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Kossuth nr. 29
Telefon: +40-266-210-019
E-mail: zita.karlolyi@gmail.com

Dr. M-Kiss Hédy (textilrestaurátor)
Muzeul Banatului
300561 Timișoara, str. Ofcea nr. 5
Telefon: +40-256-202-394
Mobil: +40-720-311-758
E-mail: andraskiss2000@yahoo.co.uk

Dr. M-Kiss András (botanikus)
Muzeul Banatului
300561 Timișoara, str. Ofcea nr. 5
Telefon: +40-256-202-394
Mobil: +40-720-311-758
E-mail: andraskiss2000@yahoo.co.uk

Kissné Bendefy Márta (vegyész, bőrrestaurátor)
Magyar Nemzeti Múzeum
Országos Restaurátor és
Restaurátorképző Központ
1450 Budapest 9 Pf. 124
Telefon: +36-1-323-1416/173
E-mail: kissne.bendefy@gmail.com

Kolozsi Tibor (szobrászművész)
Tel.: +40-740-038-352
E-mail: tkolozsi@gmail.com

Kovács Petronella DLA (fa- bútorrestaurátor művész)
Magyar Nemzeti Múzeum
Országos Restaurátor és
Restaurátorképző Központ
1450 Budapest Pf. 124
Telefon: +36-1-323-1423
Mobil: +36-30-607-42-24
E-mail: kovacs.petronella@gmail.com

Kovács Árpád (művészettörténész)
Hargita Megyei Hagyományörzési Forrásközpont
535600 Odorheiu Secuiesc, str. 1918 Decembrie 1, nr. 9
E-mail: kovacsarpi21@yahoo.com

Lázár Prezsmer Kinga (restaurátor egyetemi hallgató)
Muzeul Național Secuiesc
520055 Sf.Gheorghe, str. Kós Károly nr.10
Telefon: +40-267-312-442
E-mail: lkingakatalin@yahoo.com

Dr. Gerdi Maierbacher-Legl (restaurátor, egyetemi tanár)
Universität für angewandte Wissenschaft und Kunst
Fakultät Erhaltung von Kulturgut
31134 Hildesheim, Kaiserstraße 19.
Telefon: +49-5121 881-378
E-Mail: maierbacher-legl@hawk-hhg.de

Dr. Nicoleta Melniciuc-Puică (egyetemi tanár)
Facultatea de Teologie Ortodoxă
Universitatea "Al. I. Cuza" din Iași

Mihály Ferenc (fa- bútorrestaurátor művész)
545500 Sovata, str. Liniștei nr. 26
Mobil: +40-745-850-102
E-mail: fmihaly@digicomm.ro

Miklós Zoltán (néprajzos, múzeumigazgató)
Muzeul Haáz Rezső
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Kossuth nr. 29
Telefon: +40-266-218-375
E-mail: mikloszoli@yahoo.com

Miklós Péter (restaurátor)
1121 Budapest, Kútvölgyi u.66/A.
Telefon: +36-30-913-4010

Nagy Benjámín (szobrászművész)
Telefon: +40-745-358-689
E-mail: arsbeni@gmail.com

- Nyárádi Zsolt (régész, muzeológus)
Muzeul Haáz Rezső
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Kossuth nr. 29
Telefon: +40-266-218-375
E-mail: nyaradi_zsolt@yahoo.com
- Orosz Katalin DLA (papír-bőrrestaurátor művész)
Magyar Nemzeti Múzeum
Országos Restaurátor és
Restaurátorképző Központ
1450 Budapest 9. Pf. 124
Tel: +36-1-323-1416/173
E-mail: oroszkata.rest@gmail.com
- Osgyányi Vilmos
Kőszobrász restaurátor művész
Reston Kőrestaurátor Kft.
2051 Biatorbágy, Szent István utca 19.
Telefon: +36-20-339-3408
E-mail: vilmos@reston.hu
- Pap Zoltán (orgonarestaurátor)
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Mikes Kelemen 46.
Telefon: +40-720-539-070
E-mail: papzoli.orgona@vipmail.hu
- Ionică Pîrvu
Centrul de Pregătire Profesională în Cultură
Strada Toamnei nr. 103, sector 2, București
Mobil: +40-788-996-657
E-mail: pirvu.ionica@cppc.ro
- Dana Postolache (festőrestaurátor)
București, str. Sandu Aldea nr. 6
Telefon: +40-723-505-753
Email: dana_ioan_04@yahoo.com
- Puskás Éva (restaurátor)
Episcopia Romano Catilică, Satu Mare
Satu Mare, str.1 Decembrie 1918 nr. 2
Telefon: +40-261-714-955
E-mail: szatmar@catholic.ro
- Róth András Lajos (könyvtáros, muzeológus)
Biblioteca Documentară
535600 Odorheiu Secuiesc, Cp. 21.
Telefon: +40-266-213-246
- Sándor Lehel (gyűjteménykezelő)
Muzeul Tarisznyás Márton
535500 Gheorgheni, Rákóczi Ferenc nr. 1
Telefon: +40-266-365-229
E-mail: sandorlcs@freemail.hu
- Séd Gábor (tárgyrestaurátor művész)
Séd-Vígh Művészeti Kft.
1034 Budapest, Zápor u. 5/a.
Telefon/fax: +36-1-388-8596; +36-1- 368-5015
Mobil: +36/30-9140353
E-mail: sed@freemail.hu, sedvigh@gmail.com
- Siklódi Róbert (restaurátor)
Larix Stúdió, Gheorgheni
Ditrău, str. Frăției nr. 56
Mobil: +40-740-65-61-25
E-mail: siklodirobi@yahoo.com
- Simó Annamária (egyetemi hallgató)
535600 Odorheiu Secuiesc, Kadicsfalvi u. 29/E.
Telefon: +40-749-395-933
E-mail: annamariasimo@yahoo.com
- Sófalvi András (régész, muzeológus)
Muzeul Haáz Rezső
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Kossuth nr. 29
Telefon: +40-266-218-375
E-mail: sofalvi@hotmail.com
- Solyom Zsolt (egyetemi hallgató)
Mobil: +40-749-454280
E-mail: solyom.zsolt@yahoo.com
- Sulyok László (restaurátor)
Episcopia Romano Catilică, Satu Mare
Satu Mare, str.1 Decembrie 1918 nr. 2
Telefon: +40-261-714-955
E-mail: szatmar@catholic.ro
- Szappanyos Tünde (egyetemi hallgató)
535600 Székelyudvarhely, Kőkereszt tér 5/15.
Mobil: +40-748-291-772
E-mail: szappanyostunde@yahoo.com
- Szász Erzsébet (restaurátor)
Mobil: +40-744-387-419
E-mail: szerzsebet@yahoo.com
- Szentkirályi Miklós (festményrestaurátor művész)
Szépművészeti Múzeum
1146 Budapest, Dózsa György út 41.
Telefon: +36-1-429-759
E-mail: miklos.szentkiralyi@szepmuveszeti.hu
- Szócs János (egyetemi hallgató)
UAD – Cluj, str. Cerbului 19 A 4.
Mobil: + 40-749-810385
E-mail: szocs_jano@yahoo.ro

T. Bruder Katalin (régészeti és iparművészeti restaurátor)
Budapest
Mobil: +36-30-242-3221
E-mail: bruderkatalin@t-online.hu

Tóth Attila PhD, Csc (fizikus)
Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Fizikai
és Anyagtudományi Kutatóintézet, Budapest
Mobil: +36-30-9843-763
E-mail: tothal@mfa.kfki.hu

Tövissi Júlia (egyetemi hallgató)
Tárgyrestaurátor szak
Universitatea Lucian Blaga, Sibiu
537230 Păuleni Ciuc 84.
Mobil: +40-746-698-244
E-mail: tovissijulia@yahoo.com

Vojtilla László
Techno-Wato Kereskedőház Kft.
1113 Budapest, Rőf u. 9-13.
Mobil: +36-30-977-1262
E-mail: posta@technowato.hu

Zepezaner Jenő (nyugdíjas igazgató, muzeológus)
Muzeul Haáz Rezső
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Kossuth nr. 29
Telefon: +40-266-218-375
E-mail: czepezec@gmail.com

Zepezaner Zsolt (gyűjteménykezelő)
Muzeul Haáz Rezső
535600 Odorheiu Secuiesc, str. Kossuth nr. 29
Telefon: +40-266-218-375

Zöld Kémenes Kinga (gyűjteménykezelő, geológus)
Muzeul Tarisznyás Márton
535500 Gheorgheni, Rákóczi Ferenc nr. 1
Telefon: +40-266-365-229
E-mail: zoldkk@freemail.hu

Haáz Rezső Múzeum – 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.* 1. 2001.; 2.
2002, 3. 2003, 4. 2004, 5. 2006, 6. 2007, 7. 2008, 8–9.
2009, 10. 2010., 11. 2011.

II. Múzeumi Füzetek

1. Lakatos István: *Székelyföld legrégebb leírása.* Latinból fordította és a bevezetőt írta Jaklovszki Dénes. 1990.
2. Hermann Gusztáv, id.: *Művelődéstörténeti séta Székelyudvarhelyen.* 1990.
3. Albert Dávid: *A székelyudvarhelyi vár.* 1991.
4. Kordé Zoltán: *A székelykérdés története.* 1991.
5. *Erdély a Históriaiban. [Tanulmányok.]* 1992.
6. Antal G. László [Entz Géza]: *Situația minorităților etnice maghiare în România. [A magyar kisebbség helyzete Romániában.]* 1993.
7. Gergely András: *Istoria Ungariei. [Magyarország története]* 1993.
8. *Az agyagfalvi székely nemzetgyűlés 1848-ban kiadott jegyzőkönyve.* Reprint. 1994.
9. Nagy Lajos: *A kisebbségek alkotmányjogi helyzete Nagyromániában.* Reprint. 1994.
10. Haáz Ferenc Rezső: *Udvarhelyi tanulmányok.* Bevezetővel és jegyzetekkel ellátta Zepezcaner Jenő. 1994.
11. Krenner Miklós (Spectator): *Az erdélyi út. (Válogatott írások).* Közzéteszi György Béla. 1995.
12. Pál-Antal Sándor – Szabó Miklós: *Egy forró nyár Udvarhelyszéken. (Az udvarhelyszéki szabad székelek és kisnemesek 1809. évi engedetlenségi mozgalma.)* 1995.
13. *Legea privind drepturile minorităților naționale și etnice din Ungaria. [Törvény a magyarországi nemzeti és etnikai kisebbségek jogairól.]* 1996.
14. Kocsis 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.
15. Fekete Árpád – Józsa János – Szőke András – Zepezcaner Jenő: *Szováta 1573–1898.* 1998.
16. Zepezcaner Jenő: *Udvarhelyszék az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc idején. Tanulmány és okmánytár az udvarhelyszéki eseményekhez.* 1999.
17. Orbán Balázs *kiadatlan fényképei.* I. kiadás. Miklósi Sikes Csaba Ajánlásával közzéteszi Zepezcaner

- Jenő, 2000; II. kiadás 2001.
18. Miklósi Sikes Csaba: *Erdélyi magyar fényképészek és fotóműtermek. 1839–1919.* 2001.
 19. Pál-Antal Sándor: *Marosszék az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc idején. Okmánytár.* 2001.
 20. Veres Péter: *A Haáz Rezső Múzeum Képtára.* 2001.
 21. Miklósi Sikes Csaba: *Múzeumok, gyűjtemények a Székelyföldön.* 2002.
 22. Miklósi Sikes Csaba: *Fadrusz János és az erdélyi köztéri szobrászat a 19. században.* 2003.
 23. Sófalvi András: *Sóvidék a középkorban. Fejezetek a székelység középkori történelméből.* 2005.
 24. Pál Antal Sándor – Zepezcaner Jenő: *Az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc Udvarhelyszéken. Korabeli iratok, jegyzőkönyvek, lajstromok.* Székelyudvarhely, 2005.
 25. Demeter István – Miklós Zoltán: *Nyikó menti díszített tetőcserepek. Építészeti sajátosságok a Fehér-Nyikó völgyében. Székelyudvarhely,* 2005.
 26. Miklós Zoltán (szerk.): *A Haáz Rezső Múzeum gyűjteményei.* Székelyudvarhely, 2009.
 27. Nyárádi Zsolt – Körösfői Zsolt – Sófalvi András (szerk.): *Bronzkori népek és vizigótok Székelyudvarhely határában.* 2010.
 28. Mihály Ferenc (szerk.): *Mária-tisztelet Erdélyben.* 2010.
 29. Vécsi Nagy Zoltán – Patakfalvi Emőke (összeállítás): *XX. századi erdélyi magyar festmények a székelykeresztúri Molnár István Múzeum gyűjteményéből.* Székelyudvarhely, 2011.
 30. Veres Péter: *Termés 2012. Székelyudvarhelyi képzőművészek tárlata a Haáz Rezső Múzeum Képtárában.* 2012.
 31. Vécsi Nagy Zoltán (szerk.): *Székely Panteon a képzőművészetben.* 2012.
 32. Sófalvi András: *A székelyudvarhelyi Jézus kápolna.* 2012.

III. Székely tájak, emlékek sorozat

- Hermann Gusztáv: *Székelyudvarhely. Műemlékek.* 1994.
Szabó András: *Csikszögöd. Nagy Imre képtár.* 1994.
Veres Péter: *Korond. Kerámia.* 1994.
Zepezcaner Jenő: *Székelyudvarhely. Haáz Rezső Múzeum.* 1994.
Róth András Lajos: *Székelyudvarhely. Haáz Rezső Múzeum Tudományos Könyvtára.* 1996.
Józsa András – Fekete Árpád – Szőke András – Zepezcaner Jenő: *Szováta. Gyógyfürdő.* 1996.

IV. Sorozaton kívül jelent meg

- Péter Attila: *Keresztek Székelyudvarhelyen 1993-ban*. 1994.
- Balácsi Dénes: *Ne nézze senki csak a maga hasznát... (Szövetkezeti mozgalom a Kis- és Nagyhomoród mentén)*. 1995.
- Balla Árpád – Kiss A. Sándor: *Magnézium a biológiában, magnézium a gyermekgyógyászatban*. 1996.
- Kovács Piroska: *Orbán Balázs kapui*. Székelyudvarhely – Máréfalva. 2003.
- Kovács Mózes: *A nagy kísérlet*. Székelyudvarhely. 2008.

V. Katalógusok, alkalmi kiadványok

- Haáz Rezső Kulturális Egyesület tájékoztatója. Székelyudvarhely. 1995.
- 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.
- Kortárs erdélyi magyar fotóművészek első meghívásos kiállítása. Székelyudvarhely. 2002.

- Az udvarhelyiek kávéznak. Székelyudvarhely. 2003.
- Székelyföldi múzeumok. Székelyudvarhely. 2005.
- Haáz Rezső Múzeum. Székelyudvarhely. 2005.
- Örökség. Hagyományos kézműves foglalkozások, időszakos kiállítás, Székelyudvarhely. 2006.
- V. Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia. Székelyudvarhely. 2004.
- VI. Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia. Székelyudvarhely. 2005.
- VII. Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia. Székelyudvarhely. 2006.
- VIII. Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia. Székelyudvarhely. 2007.
- IX. Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia. Székelyudvarhely. 2008.
- X. Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia. Székelyudvarhely. 2009.
- XI. Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia. Székelyudvarhely. 2010.
- XII. Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia. Székelyudvarhely, 2011.
- Demeter István: *Márványálom*. Székelyudvarhely. 2008.
- Haáz Rezső Múzeum. Székelyudvarhely. 2008.
- Békesség Istentől. A székelyföldi reformáció évszázadai. Székelyudvarhely. 2008.
- Umling festő-asztalos család hagyatéka. Székelyudvarhely. 2009.

ISIS Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek – Tartalomjegyzék
ISIS Revista Restauratoriului Maghiari din Transilvania – Cuprins
ISIS Transylvanian Hungarian Conservator Booklets – Contents
vol. 1–12. 2001–2012.

Összeállította / Compilat / Compiled by:

Károlyi Zita – Kovács Petronella

1. 2001

Felelős kiadó: Zepezcaner Jenő. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Alapítvány, Infopress Nyomda, 104 p.

Károlyi Zita – Kovács Petronella: Bevezető = Întroducere = Preface. 7. 87. 93. p.

Járó Márta: Megelőző konzerválás múzeumi kiállításokon és raktárakban = Conservarea preventivă în expoziții și depozite muzeale = Preventive conservation in museum exhibitions and storages. 9–20. 88. 94. p.

Morgós András: Műtárgyak korszerű fertőtlenítése = Procedere de dezinfectie a operelor de artă = Current disinfection methods of art objects. 21–42. 88–89. 94–94. p.

Morgós András: Károsodott faanyagok szilárdítása = Solidificarea materialelor lemnoase deteriorate = Solidification of damaged wood. 43–48. 89. 95. p.

Kovács Petronella: Festett felületek tisztítása = Curățirea suprafețelor vopsite = Cleaning of painted surfaces. 49–58. 89–90. 96. p.

Mátéfy Györok: Zászlók, konzerválásuk és restaurálásuk = Conservarea și restaurarea steagurilor = Flags, their conservation and restoration. 59–66. 90. 96. p.

Orosz Katalin: Néprajzi bőrtárgyak tárolása, kiállítása, konzerválása = Păstrarea, expunerea și conservarea obiectelor de artă populară din piele = Storage, exhibition and conservation of ethnographic leather objects. 67–80. 90–91. 97. p.

T. Bruder Katalin: Kerámiarestaurálás I. = Restaurarea obiectelor de ceramică = Restoration – ceramics I. 81–86. 91. 98. p.

Erdélyi Magyar Továbbképző Konferencia 2000. Székelyudvarhely. Résztevők címlistája 99–100. p.

Haáz Rezső Alapítvány kiadványai. 101. p.

2. 2002

Felelős kiadó: Zepezcaner Jenő. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Alapítvány, Infopress Nyomda, 120 p.

Mravik László: Im memoriam K. Csilléry Klára = Klára K. Csilléry (1923–2002) = Klára K. Csilléry (1923–2002) 5–6. 91. 101. p.

Zepezcaner Jenő: Udvarhelyszék – Székelyudvarhely város = Scănuul Odorhei și orașul Odorhei Secuiesc = Udvarhely county and the town of Udvarhely. 8–12. 92. 201. p.

Morgós András: A dendrokronológiáról = Despre dendrocronologie = On dendrocronology. 13–25. 92. 102. p.

Kovács Petronella: Intarziás és festett bútorok felvált rétegeinek rögzítése = Fixarea suprafețelor desprinse ale mobilierului vopsit și încuștră = The fixing of detached surfaces of inlaid and painted wooden furniture. 26–43. 93–94. 103–104. p.

Bordașiu, Cornelia: A Rădășeni „Szent Mercurius” templom festményeinek konzerválása = Biserica „Sf. Mercurie”, Rădășeni, județul Suceava. Intervenții de conservare-restaurare. Treatments with the purpose of the conservation and restoration of the „Saint Mercurius” church in Rădășeni. 44–47. 94–95. 104. p.

Mátéfy Györok: Megjegyzések az Erdélyben található XVI–XVIII. századi anatóliai szőnyegek állagmegóvásához = Observații cu privire la conservarea covoarelor anatoлие din secolele 16–17, păstrate în Transilvania = Remarks on the protection of Anatolian carpets from the 16th–17th centuries in Transylvania. 48–53. 95–96. 105. p.

Orosz Katalin: A levéltári dokumentumok károsodása és a megelőzés lehetősége = Deteriorarea documentelor de arhivă și posibilitățile de prevenție = Deterioration of archival documents and the possibilities of prevention. 54–65. 96–97. 106. p.

- Kissné Bendefy Márta: Történeti bőrtárgyak restaurálása = Restaurarea obiectelor de piele = Restoration of historical leather objects. 66–74. 97–98. 107–108. p.
- T. Bruder Katalin: Kerámiarestaurálás II. = Restaurarea obiectelor de ceramică II. Pottery restoration II. 75–83. 98–99. 108–109. p.
- Séd Gábor: Kültéri fémszobrok és épületplasztikák restaurálása = Restaurarea sculpturilor în aer și a decorațiilor arhitecturale exterioare din metal = Restoration of outdoor metal statues and sculptured ornaments. 84–90. 99–100. 109–110. p.
- Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája 2001. Székelyudvarhely. Résztvevők címlistája. 111–113. p.

3. 2003

Felelős kiadó: Zepeczaner Jenő. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Múzeum, Infopress Nyomda, 124 p.

Kovács Petronella: Bevezető = Întroducere = Introduction. 5. 103.110. p.

Morgós András – Domokos Levente: A magyar restaurálás kialakulása Erdélyben. Neves erdélyi magyar restaurátorok = Începuturile activității de restaurare muzeală în Transilvania și figuri ilustre de restauratori ardeleni = The emergence of Hungarian museum restoration work in Transylvania. Famous Hungarian restorers in Transylvania. 8–27. 103–104. 110–111. p.

Moldoveanu, Aurel: Elkerülhetetlen művelődésünk tárgyi örökségének romlása? = Este degradarea bubulior culturale inevitabilă? = Is the deterioration of the material heritage of our culture inevitable? 28–30. 104. 111. p.

Morgós András – Domokos Levente: A székelykeresztúri „Petőfi körtefa” restaurálása = Restaurarea restului lemnoase a pomului (păru) lui Petőfi de la Cristuru-Secuic = Restoring the „Petőfi pear tree” in Székelykeresztúr. 31–38. 104–105. 113.

B. Perjés Judit: Régészeti bőrtárgyak restaurálása = Restaurarea obiectelor arheologice din piele = Restoration of leather artifacts. 39–50. 105. 112–113.

Kissné Bendefy Márta: 18. századi aranyozott bőr miseruha restaurálása = Restaurarea unui ornat preotesc din oiele aurite din secolul al XVIII-lea = Restoration of an 18th century gilt leather chasuble. 51–56. 105–106.

Benedek Éva: Az első magyar katolikus Szent Biblia egy példányának restaurálása papíröntéssel = Restaurarea unui exemplar primar al Bibliei catolice din limbă maghiară prin turnare de pastă = Restoring a copy of the first Hungarian Catholic Holy Bible using paper molding. 57–60. 106–107. 114. p.

Ormos József: Fényképezési technikák = Tehnici foto = Photographic techniques. 61–70. 107–108. 114–115. p.

Szilágyi Sándor: Fényképezzünk! Műtárgyfotózási alapok, praktikák = Fotografia. Bazele și practicile fotografierii obiectelor de artă = „Let us take a picture!”

Basic practices in artefact photography. 71–76. 107–108. 115. p.

T. Bruder Katalin: A szobi kantharosz restaurálásai = Restaurările vasului grecesc („cantharos”) de la Szob = The re-restoration of the Kantharos from Szob. 77–82. 108. 115–116. p.

Mester Éva: A Kárpát-medence üvegfestészete 1. Ábrázolásmód, technika, anyaghasználat = Pictura pe sticlă a Bazinului Carpatic. I. Reprezentări, tehnică, materiale = Glass painting in the Carpathian Basin I. Iconography, techniques, use of materials. 83–93. 108–109. 116. p.

Károlyi Zita: Erdélyi restaurátorok a Szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeumban = Restauratori transilvăneni în Muzeul în Aer Liber de la Szentendre = Transylvanian restorers in the Szentendre Open-air Ethnographic Museum. 94. 109. 117. p.

Erdélyi – romániai magyar vonatkozású múzeumi restaurátor publikációk (- 203-ig). Összeállította: Morgós András. 95–98. p.

A Haáz Rezső Alapítvány kiadványai. 99. p.

Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája 2002. Székelyudvarhely. Résztvevők címlistája. 100–102. p.

4. 2004

Felelős kiadó: Zepeczaner Jenő. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Múzeum, Infopress Nyomda, 102 p.

Kovács Petronella: Bevezető = Întroducere = Preface. 5. 85. 90. p.

Görbe Katalin: A kiegészítés módszerei a festmények restaurálásában = Procedeele de completare aplicabile la restaurarea picturilor = The methods of completion in the restoration of paintings. 8–25. 85–86. 90–91. p.

B. Perjés Judit – Kovács Petronella: Bőrrel borított díszes erdélyi ládák restaurálása = Restaurarea lăzilor transilvănene ornate din lemn cu înveliș de piele = Restoration of ornamented, leather-covered Transylvanian chests. 26–48. 86–87. 91. p.

Szendrődiné Gombás Ágnes: Gyakorlati és preventív konzerválási eljárások a szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeumban = Procedee practice și tehnici preventive de conservare aplicabile în cadrul Muzeului Etnografic în Aer Liber de la Szentendre = Practical and preventive conservation methods in the Open-air Ethnographic Museum of Szentendre. 49–56. 86–87. 92. p.

Újvári Mária: Néprajzi textilák tárolása, konzerválása és kiállítása = Păstrarea, conservarea și expunerea obiectelor textile populare = Storage, conservation and exhibition of ethnographic textiles. 57–62. 87–88. 92–93. p.

Sabján Tibor: Kályhák és kályhacsempék restaurálási problémái = Probleme privind restaurarea ecorației

- ceramice exterioare a clădirilor = Restoration problems of stoves and stove tiles. 63–68. 88. 93. p.
- T. Bruder Katalin: Kültéri épületkerámiák restaurátori problémái = Probleme ale restaurării sobelor și cahlor = Restoration problems of outdoor building ceramics. 69–75. 88. 93. p.
- Mester Éva: A Kárpát-medence üvegfestészete 2. Az üvegfestmények és díszműüvegezők jellemző károsodásai = Deteriorările specifice suferite de picturile pe sticlă și de obiectele decorative din sticlă = Glass painting in the Carpathian Basin II. Characteristic deteriorations of glass paintings and glass fittings. 76–84. 89. 94. p.
- Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája 2003. Székelyudvarhely. A résztvevők címlistája. 95–97. p.
- A Haáz Rezső Alapítvány kiadványai. 98. p.

5. 2006

Felelős kiadó: Zepezsaner Jenő. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Alapítvány, Infopress Nyomda, 152 p.

- Bóna István: Falképtechnikák = Procedere tehnice ale picturilor murale = Mural techniques. 6–40. 130. 138. p.
- Demeter István: Nyikómenti székely porta a székelykeresztúri Molnár István Múzeumban = Gospodariă secuiască din valea Nicăului, instalată la Muzeul Molnár István de la Cristuru Secuiesc = Sekler farm from Nyikómente in the Molnár István Museum at Székelykeresztúr. 41–51. 131. 138–139. p.
- Galambos Éva: Általánosan a festett műtárgyak fotótechnikai és mikroszkópos vizsgálatáról = Despre examinarea fotografică și microscopică a obiectelor de artă pictate – la modul general = On photo-technical and microscopic analyses of painted works of art in general. 52–60. 131–132. 139–140. p.
- Kovács Petronella: Beszámoló a Magyar Képzőművészeti Egyetem fa-bútorrestaurátor hallgatóinak Erdélyben végzett munkáiról = Dare se seamă privind activitatea din Transilvania a studenților restauratori de la specialitatea mobilă-lemn a Universității Ungare de Arte Plastice = Report on the activity of the wooden furniture restorer trainees of the Hungarian University of Fine Arts in Transylvania. 132- 133. 61–91. 140–141.
- Benedek Éva – Muckenhaupt Erzsébet: Csíksomlyói ősnymtatványok konzerválása és azonosítása = Conservarea și identificarea incunabilelor de la Șumuleu-Ciuc = Conservation and identification of incunabula from Csíksomlyó. 92–101. 133–134. 141–142. p.
- Orosz Katalin: A Magyar Országos Levéltár állományvédelmi programjának kialakítása egy statisztikai állapotfelmérés eredményeinek felhasználásával = Elaborarea programului de protecție a fondurilor Arhivelor Naționale ale Ungariei, pe baza cercetărilor referitoare la starea acestora = The elaboration of the col-

- lection preservation program of the National Archives of Hungary using the results of a statistical condition assesment. 102–108. 134–135. 142–143. p.
- B. Perjés Judit: Népi szücs munkák kezelése (megelőző konzerválás, restaurálás és tárolás) = Obiecte de cojoacărie populara în colecțiile muzeelor din Secuime = Folk furriers' works in the collections of museums in the Székelyföld. 135–136. 109–119. 143–144. p.
- Mester Éva: Geometrikus alosztás, felfokozott optikai hatások, visszafogott színezés. Az art deco üveglakainak általános restaurálási problémái. A Liszt Ferenc Zeneakadémia üveglakainak restaurálása = Repartiție geometrică, efecte optice accentuate, colorit reținut. Probleme privind restaurarea ornamentației geamurilor art deco. Restaurarea geamurilor clădirii Academiei de Muzică Ferenc Liszt = Geometrical subdivision, exaggerated optical effects, restrained colouring. General restoration problems of art deco glass windows. Restoration of the glass windows of the Liszt Ferenc Music Academy in Budapest. 120–129. 136–137. 145–146. p.
- Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája. A résztvevők címlistája = 146–149. p.
- A Haáz Rezső Alapítvány kiadványai. 130. p.

6. 2007

Felelős kiadó: Zepezsaner Jenő. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Múzeum, Infopress Nyomda, 96 p.

- Kovács Petronella: Bevezető = Întroducere = Preface. 5. 72. 82.
- Szentkirályi Miklós: Munkácsy Mihály Krisztus Pilátus előtt című óriásképeinek restaurálása = Restaurarea tabloului macrodimensional „Hristos în fața lui Pilat” de Mihály Munkácsy = Restoration of Miklós Munkácsy's large painting titled Christ before Pilate. 9–19. 72–73. 82–83. p.
- Noldt, Uwe: Fakárosító rovarok – monitorizálás, kezelési módok és eredményeik = Insecte dăunătoare materialelor lemnoase – monitorizare, tratamente și rezultatele acestora = Wood deteriorating insects – monitoring, treatments and results. 20–28. 73–74. 83–84. p.
- Demeter István – Miklós Zoltán: Egy jelentéktelen családi örökség közkinccsé válása – egy 19. század eleji székelykapu restaurálása = Restaurarea unei porți secuieși din secolul al 19-lea = Restoration of a Székely gate from the beginning of the 19th century. 29–35. 74–75. 84–85. p.
- Emődi András: Könyv- és könyvtár-rehabilitáció a Nagyváradai Római Katolikus Egyházmegyében = Activități de reabilitare a cărților și bibliotecilor din cadrul Episcopiei Romano-Catolice Oradea = Book and library rehabilitation in the Roman Catholic Diocese of Nagyvárad. 36–39. 75–76. 85–86. p.
- Benedek Éva – Bíró Emese – Barabás Kisanna: Elnépte-

lenedő egyházközösségekből összegyűjtött könyv és levéltári anyag állománymegőrző munkálatai a marosvásárhelyi római katolikus Keresztelő Szent János Plébánián = Activitatea de conservare a materialului arhivistic și a cărților adunate de la parohiile depopulate, la parohia Sf. Ioan Botezătorul din Târgu-Mureș = Care of the books and the archival materials collected from depopulating parishes in the R.C. Saint John the Baptist rectory in Marosvásárhely. 40–45. 76–77. 87. p.

Márton Krisztina: Egy 19. századi magyar népi kalendárium és egy román nyelvű cirill betűs prognosztikon restaurálása = Restaurarea unui calendar popular maghiar din sec. 18. și a unui prognosticon românesc cu caractere chirilice = Restoration of a Hungarian folk calendar from the 19th century and a prognosticon written in Roman language with Cyrillic letters. 46–52. 77–78. 87–89. p.

Bernáth Andrea: Egy pár eszkimó gyermekcsizma restaurálása = Restaurarea unei perechi de cizme eschimoșe = Restoration of an Eskimo child's boots. 53–62. 78–79. 89–90. p.

M-Kiss Hédy: A Székely Nemzeti Múzeumban őrzött zászlók állapotfelmérése = Expertiza privind starea steagurilor din colecția Muzeului Național Secuiesc = Assessment of the condition of the flags preserved in the Székely National Museum. 79–81. 63–70. 90–91. p.

Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája 2005. Székelyudvarhely. A résztvevők címlistája. 92–95. p.

A Haáz Rezső Alapítvány kiadványai. 96. p.

7. 2008

Felelős kiadó: Zepeczaner Jenő. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Alapítvány, Infopress Nyomda, 154 p.

Miklós Zoltán: Hagyományörzés vagy kényszerfoglalkozás? = Păstrarea tradiției sau ocupație de nevoie? = Tradition keeping or constraint job? 7–13. 87–92. 141. p.

Sajó István: Mire jó a röntgendiffrakció? = La ce folosește difracția de raze X? = What is X-ray diffraction good for? 14–16. 93–95. 141–142. p.

Bóna István: A restaurátor a homlokzaton. Műemlékek homlokzatainak restauratori szemléletű helyreállítása = Restauratorul pe fațada. Recondiționarea fațadelor de monumente istorice după principia de restaurare = Conservator on the façade. Reconstruction of the façades of monuments from a conservator's aspects. 17–43. 96–112. 142–143. p.

Szentkirályi Miklós: Egy velencei festmény azonosítása a restaurátor eszközeivel. Tiziano Vecellio: Mária bemutatja gyermekét Szent Pálnak = Identificarea unei picturi venețiene prin intermediul mijloacelor specifice restauratorului: Maria își prezintă pruncul Sfântului Paul = Identification of a Venetian painting with con-

servation methods: Tiziano Vecellio: Mary introduces her son to Saint Paul. 44–49. 113–115. 143–144. p.

Benedek Éva – Mara Zsuzsa: Restaurált egyházi tárgyak kiállítása a Csíki Székely Múzeumba = Valori restaurate ale tezaurului sacral, expoziție organizată la Muzeul Secuiesc al Ciucului = Introduction to the exhibition of conserved sacral objects in the Csíki Székely Museum. 50–62. 116–123. 144–145. p.

M-Kiss Hédy: A kézdivásárhelyi Céhtörténeti Múzeum zászlógyűjteménye 2005-ben = Colectia de steaguri a muzeului de istorie a breslelor din Targu Secuiesc, in anul 2005 = Banner collection of the Guild History Museum of Kézdivásárhely in 2005. 63–77. 124–136. 146–148. p.

Herceg Zsuzsanna: Új anyagok, új eljárások a szilikátalapú műtárgyak restaurálásában = Materiale și metode noi în restaurarea obiectelor de artă pe baza de silicatii – obiecte ceramice = New materials and new methods in the restoration of silicate-based objects of art. 78–140. 137–139. 148–149. p.

Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája 2006. Székelyudvarhely. A résztvevők címlistája. 150–153.

A Haáz Rezső Alapítvány kiadványai. 154. p.

8–9. 2009

Felelős kiadó: Zepeczaner Jenő. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Alapítvány, Infopress Nyomda, 200 p.

Miklós Zoltán: A Homoródok mente néprajzi értékei = Valorile etnografice ale Văii Homoroadelor = Ethnographic values of the Homoród region. 6–12. 112–117. 185. p.

Tóth Attila Lajos: Elektronsugaras mikroanalízis restaurátoroknak. I. rész: pásztázó elektronmikroszkópia = Microanaliză cu fascicul de electroni pentru restauratori. Partea I: microscopia electronică de baleiaj = Electron Probe Microanalysis in Conservation-Restoration. Part I: Scanning Electron Microscopy. 13–24. 113–124. 185–186. p.

Járó Márta: A „hamis vagy rosszféle paszamántok” és más „alábbvaló” textíliák fémfonalai. A rézalapú, tömör fémfonalak készítése technika és gyors azonosításuk lehetőségei = Firele metalice ale „pasmantelor false sau rele” și ale altor textile „de calitate inferioară”. Tehnica de confecționare și metode rapide de identificare a firelor metalice compacte pe bază de cupru = Metal threads in “fake or poor trimmings” and other “inferior” fabrics. Manufacturing technique of copper-based solid metal threads and possibilities of their quick identification. 25–43. 125–140. 186–187. p.

Bordasiu, Cornelia: A bisztrici kolostor ikonosztázának ünnepi sorából fennmaradt fríz restaurálása során alkalmazott eset-specifikus beavatkozások = Intervenții specifice în cazuistica restaurării frizei

- fragmentare de iconostas de la mănăstirea Bistrița = Case-specific interventions during conservation. Icons preserved from the frieze of the Feasts series of the iconostasis of the Bistrița monastery. 44–51. 141–144. 187–188. p.
- Kovács Petronella: 18. századi, erdélyi bőrrel borított díszes útiládák. I. rész: Történeti vonatkozások, készítőtechnikai kutatás és anyagvizsgálatok = Lăzi de voiaj învelite în piele și ornamentate din Transilvania secolului al 18-lea. Partea I. Aspecte istorice și cercetări privind tehnica lor de confecționare și materialele utilizate = Leather covered 18th c. Transylvanian chests. Part 1 Cultural historical research, technology and investigation of the materials. 52–76. 145–158. 188–189. p.
- Kissné Bendefy Márta: Zsírozó-és kenőanyagok hatása a bőrök állapotára = Efectul unguenților și al pastelor de emoliere asupra stării pieilor = Effect of fats, oils and lubricants in leathers. 77–87. 159–169. 190. p.
- Várfalvi Andrea: Különböző készítés-technikával készült textíliák kiegészítési lehetőségei = Posibilități de completare a textilelor realizate în diferite tehnici = Completion possibilities of textiles of diverse manufacturing techniques. 88–99. 170–177. 190–191. p.
- Benedek Éva – Mara Zsuzsa: A Csíki Székely Múzeumban rendezett „Munkácsy képek Erdélyben” c. kiállítás bemutatása műtárgyvédelmi szempontból = Importanța conservării preventive în cadrul expoziției de pictură „Munkácsy – în Transilvania”, organizat la Muzeul Secuiesc al Ciucului = The exhibition „Munkácsy’s paintings in Transylvania” organised in Csiki Székely Museum from the respect of ort object protection. 100–105. 178–181. 191–192. p.
- Puskás Éva: A Sztmári Római Katolikus Egyházmegye kulturális javainak megmentése = Salvarea bunurilor culturale ale diecezei romano-catolice Satu Mare = Knowing and saving the past for the future is also our duty. 106–111. 182–184. 192. p.
- Erdélyi Magyar Restaurátorok Továbbképző Konferenciája 2007. Székelyudvarhely. A résztvevők címlistája. 193–196.
- Haáz Rezső Múzeum – Haáz Rezső Alapítvány kiadványa. 197–198. p.
- (EPMA) in Restoration Part 2: The X-Ray Measurement and its Interpretation. 9–15. 118–121. 186. p.
- Mara Zsuzsanna: Mária megkoronázása című, 15–16. századi oltárkép restaurálása = Restaurarea icoanei de altar intitulată „Încoronarea Mariei” din sec. al 15–16-lea = Conservation of a 15th–16th century altar-piece titled Mary’s Crowning. 16–20. 122–124. 186–187. p.
- Kovács Petronella: 18. századi, erdélyi, bőrrel borított díszes útiládák. II. rész: Állapotfelmérésük és konzerválási-restaurálási lehetőségeik = Lăzi de voiaj învelite în piele și ornamentate din Transilvania secolului al 18-lea. Partea II. Evaluarea stării de conservare și posibilitățile de conservare-restaurare = Leather covered 18th c. Transylvanian chests. Part 2 Condition survey and conservation possibilities. 21–42. 125–142. 187–189. p.
- Sípos Enikő: Textilkonzerválási esettanulmányok = Studii de restaurare textile = Textile conservation case studies. 43–50. 143–147. 189. p.
- Orosz Katalin: Festett papírtárgyak vizsgálatának lehetőségei, néhány vizsgálat eredményeiből levonható következtetések = Posibilități de analiză ale obiectelor pictate pe suport de hârtie, concluziile câtorva analize = Possibilities of the analysis of painted paper objects and conclusions drawn from certain analytical results. 51–64. 148–156. 189–190. p.
- Benedek Éva: A kolozsvári Könnyező Mária kegykép egyik 18. századi másolatának restaurálása = Restaurarea unei copii pe hârtie, din sec. al 18-lea, a icoanei făcătoare de minuni a Maicii Domnului cu Pruncul Isus = Conservation of an 18th century copy of the Weeping Mary picture of Kolozsvár. 65–70. 157–159. 190–191. p.
- Nemes Takách László: Papírmásé stukkók restaurálásáról = Despre restaurarea stucaturilor din papier maché = On the conservation of papier mâché stuccos. 71–78. 160–164. 191. p.
- Dumitrescu, Raluca Marilena: Három, a Kolozs megyei Füzesmikola (Nicula) és Szamosújvár (Gherla) ikonfestő központjából származó üvegikon restaurálása = Restaurarea a trei icoane pe sticlă provenind din centrele de la Nicula și Gherla, județul Cluj, România = The restoration of three glass icon paintings from Nicula and Gherla centers from Cluj county, Romania. 79–84. 165–166. 192–193. p.
- T. Bruder Katalin: Galvanoplasztika a restaurátori gyakorlatban = Galvanoplastia în domeniul restaurării = Galvanoplasty in conservation practice. 85–91. 167–170. 193–194. p.
- Séd Gábor: Lokális galvanoplasztikai megoldások a restaurálásban = Metode galvanotehnice locale în restaurare = Local galvanotechnical solutions in conservation. 92–100. 171–174. 194–195. p.
- B. Perjés Judit – Puskás Katalin – Domokos Levente: Tíz nap a „Nagy-Küküllő felső folyása mentén” avagy hazai és vendég restaurátorok a Molnár István Múzeum születő állandó kiállításán = Zece zile

10. 2010

Felelős kiadó: Róth András. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Alapítvány, Infopress Nyomda, 204 p.

Guttmann Márta: Köszöntő = Cuvânt omagial = Preface. 7. 117. 185. p.

Tóth Attila Lajos: Elektronsugaras mikroanalízis restaurátoroknak. II. rész: A röntgensugaras mérés és interpretációja = Microanaliză cu fascicul de electroni pentru restauratori Partea II. Măsurătorile de raze X și interpretarea rezultatelor = Electron Probe Microanalysis

- la expoziția „Un Mileniu pe Cursul Superior al Târnavei Mari” sau restauratori din Ungaria și România colaborând la realizarea expoziției permanente a Muzeului „Molnár István” din Cristuru Secuiesc = Ten days „on the upper reach of Nagy-Küküllő” or local and guest conservators at the creation of the permanent exhibition of the Molnár István Museum of Székelyudvarhely (Székelykeresztúr). 101–116. 175–184. 195–196. p.
- Erdélyi Magyar Továbbképző Konferenciája 2009. Székelyudvarhely. A résztvevők címlistája = 197–201.
- Haáz Rezső Múzeum – Haáz Rezső Alapítvány kiadványa. 202–203.
- 11. 2011**
- Felelős kiadó: Miklós Zoltán. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Alapítvány, Infopress Nyomda, 202. p.
- Benedek Éva: In memoriam Bakayné Perjés Judit 1941–2011 = In memoriam Judit Perjés-Bakay 1941–2011 = In memoriam Judit Perjés-Bakay 1941–2011 7. 112.186. p.
- Tóth Attila Lajos: Elektronsugaras mikroanalízis restaurátoroknak. III rész: Mintaelőkészítés, mintavétel = Microanaliza cu fascicul de electroni pentru restauratori. Partea III: Prepararea și prelevarea probei = Electron Probe Microanalysis For Restorers. Part III: Sampling, Sample Preparation, Data Processing and Presentation. 9–12. 113–115. 187. p.
- Mara Gyöngyvér – Mara Zsuzsanna: Műtárgyakat károsító penészgombák és negatív hatásai = Specii de fungi și efectele negative asupra obiectelor de artă = Fungi Damaging Works of Art; Their Detrimental Effects. 13–15. 116–118. 187–188. p.
- Domokos Levente: A természetes pigmentek nyersanyagai, előfordulásuk és felhasználásuk az irodalmi és néprajzi adatok tükrében = Pigmenți naturali și tehnici de prelucrare ale acestora în lumina datelor etnografice și bibliografice = Raw Materials of Natural Pigments in Transylvania, their Prevalence and Use in Light of Literary and Ethnographic Data. 16–23. 119–124. 188. p.
- Váli Zsuzsanna: Szempontok a falképek szemrevételezésével történő vizsgálatához.
- Erdélyi középkori falképek vizsgálata szemrevételezéssel = Criterii pentru examinarea prin observare cu ochiul liber a picturilor murale. Cercetarea prin observare a picturilor murale din Transilvania = Aspects of Visual Inspection of Medieval Wall Paintings. Visual Inspection of Medieval Mural Paintings from Transylvania. 24–33. 125–132. 189. p.
- Szentkirályi Miklós: Megújult a máriapócsi ikonostáz = S-a înnoit iconostasul de la Máriapócs = The Iconostasis of Máriapócs Restored. 34–39. 132–134. 189–190. p.
- Korhecz Papp Zsuzsanna: A bácsi Vérekép restaurálása = Restaurarea icoanei însângerate din Bač = The Restoration of the ‘Bleeding Picture’ of Bács. 40–44. 135–138. 190–191. p.
- Doina Boros: Az Erdélyi Nemzeti Történelmi Múzeum restaurált fémfonalas textiliáinak vizsgálata = Investigații chimice asupra fi relor metalice din obiectele textile restaurate la Muzeul Național de Istorie al Transilvaniei Cluj-Napoca = An Examination of Metal Thread Fabrics in the National Museum of Transylvanian History. 45–48. 139–140. 191–192. p.
- M-Kiss Hédy: A Temesvári Bánát Múzeum történelmi textiliáinak konzerválási állapota = Sterea de conservare a textilelor istorice în Muzeul Banatului Timișoara = Conservation Conditions of Historical Textiles in the Banate Museum, Temesvár. 49–52. 141–143. 192. p.
- Koppán Orsolya – Tóth Zsuzsanna: A tintamarásos kéziratok stabilizálása kalcium-fi tát/kalcium-bikarbonát eljárással. A kezelés alkalmazása az Apor-kódex restaurálása során = Stabilizarea manuscriselor afectate de coroziunea cernelii prin metoda cu fi tat de calciu/bicarbonat de calciu, aplicarea tratamentului în restaurarea Codicelui Apor = Stabilisation of Ink-corroded Manuscripts by Calcium-phytate/Calcium-bicarbonate Treatment; Application of Treatment in the Conservation of the Apor Codex. 53–65. 144–152. 192–193. p.
- Farkas Csilla: Hebraica Biblia, Latina planeque nova Sebast. Munsteri translation = Hebraica Biblia, Latina planeque nova Sebast. Munsteri translation = Hebraica Biblia, Latina planeque nova Sebast. Munsteri translatione. 66–70. 153–155. 193–194. p.
- Barabás Hajnalka: A Sovánka István emlékére rendezett „Törékeny haszontalanságok” kiállítás hozadéka = Aporturile expoziției „Nimicuri fragile” organizat în memoria lui Sovánka István = Proceeds of the Exhibition ‘Useless fragile things’ made in Remembrance of István Sovánka. 71–87. 156–168. 194. p.
- Mester Éva: A Kárpát-medence üvegfestészete III. Üvegfestmények és díszművegek restaurálása = Pictura pe sticlă a bazinului carpatic. III. Restaurarea picturilor pe sticlă și a obiectelor decorative din sticlă = Glass Painting in the Carpathian Basin, Part III Restoration of Glass Paintings and Glass Ornamentation. 88–104. 169–180. 194–195. p.
- András Tihamér: A Teleki Téka bagoly cégérének restaurálása = Restaurarea emblemei Bibliotecii Teleki = The Restoration of the Owl Sign of the Teleki Library. 105–107. 181–182. 195–196. p.
- M-Kiss András: Egy elázott madárgyűjtemény konzerválási problémái = Starea de conservare a unei colecții de păsări inundate = Conservation Problems of a Soaked Bird Collection. 108–185. 183–185. 196. p.
- Erdélyi Magyar Restaurátorok XI. Továbbképző Konferenciája 2010. Székelyudvarhely. A résztvevők címlistája. 197–200. p.
- Haáz Rezső Múzeum – Haáz Rezső Alapítvány kiadványai. 201. p.

12. 2012

Felelős kiadó: Miklós Zoltán. (Szerkesztette: Kovács Petronella); Székelyudvarhely, Haáz Rezső Alapítvány, Infopress Nyomda, 198 p.

Guttmann Márta: Gondolatok a romániai restaurátorképzés margójára = Reflecții pe marginea învățământului universitar în conservare-restaurare din România = Reflections on the academic training of conservators-restorers in Romania. 7–8. 102–103. p.

Bartos Jenő: Restaurátorképzés a jászvásári Művészeti Egyetemen = Restaurarea Operei de Artă la Iași = Conservator Training at the University of Arts, Iași, Romania. 9–12. 104–106. 173. p.

M-Kiss Hédy – M-Kiss András: Képzőművész oktatás és restaurátorképzés Temesváron = Educația artistică și formarea restauratorilor în Timișoara = Conservator Training in Timișoara. 13–15. 107–108. 173–174. p.

Nicoleta Melniciuc-Puică: Keresztény értékek megóvása az Egyházművészeti Tanszéken = Ocrotirea valorilor creștine prin Arta Sacră = Preserving Christian Treasures at the Department of Ecclesiastical Art. 16–18. 109–111. 174–175. p.

Gabriela Krist: Restaurátor tanulmányok és oktatás Ausztriában = Studii în conservare și programe de pregătire în Austria = Studii în conservare și programe de pregătire în Austria = Conservator Training at the University of Applied Arts, Vienna. 19–22. 112–115. 175. p.

Gerdi Maierbacher-Legl: Megelőző konzerválás – bachelor képzés a hildesheimi Alkalmazott Tudományok és Művészetek Főiskoláján (HAWK) = Studii universitare de licență (Bachelor) în „Conservare Preventivă” la Facultatea de Științe și Arte Aplicate (HAWK FH) din Hildesheim = Conservator Training at the University of Applied Sciences and Arts (HAWK), Hildesheim, Germany. 23–27. 116–119. 175. p.

Gerdi Maierbacher-Legl: Erdélyi, faragott és intarziás stallum 1537-ből. Kutatás-restaurálás projekt 2011. = Strana sculptată și intarsiată din anul 1537 din Transilvania/ Romania – Desfășurarea proiectului 2011 = Carved Transylvanian Choir Stalls from 1537 with Intarsia. A research and restoration project of 2011. 28–29. 120. 176. p.

Görbe Katalin – Kovács Petronella: Restaurátorképzés a Magyar Képzőművészeti Egyetemen = Formarea de restauratori în Cadrul Universității de Arte Plastice din Ungaria = Conservator Training at the Hungarian University of Fine Arts. 30–35. 121–124. 176–177. p.

Görbe Katalin: Nagyméretű vászonkép restaurálása a festményrestaurátor képzés keretében = Restaurarea unei picturi de dimensiuni mari în cadrul formării secției de restaurare a picturilor = The Restoration of a Large Painting on Canvas as a Task in Conservator Training. 36–42. 125–128. 177–178. p.

Kissné Bendefy Márta – Orosz Katalin: A modellkísérletek szerepe a restaurátorképzésben = Rolul experimentelor pe modele în restaurare = The Role of Model

Experiments in the Conservation Training. 43–51. 129–134. 178. p.

Jakab Dániel: Homoródalmási kétrészes festett tálas restaurálása = Restaurarea unui blidar pictat din Merești (Homoródalmás) = The Restoration of a Two-Part Painted Dresser from Homoródalmás (Merești), Romania. 52–63. 135–144. 178–179.

Tóth Attila Lajos: Elektronsugaras mikroanalízis restaurátoroknak. IV rész: Lokális röntgenemissziós analitikai módszerek. Az „ideális” analitikai módszer nyomában = Microanaliza cu fascicul de electroni pentru restauratori. Partea IV: Metode analitice bazate pe emisiuni locale de radiații X. *Pe urmele metodei analitice „ideale”* = EPMA for Restorers. Part 4. Local Analytical Methods based on X-ray Emission. A Comparative Study. 64–66. 145–146. 180. p.

Szentkirályi Miklós: Az elsődlegesség fogalma: leletmentés vagy helyreállítás = Noțiunea priorității: salvare de vestigii sau restaurare = The Concept of Primacy: Saving Finds or Restoring Them. 67–71. 147–149. 180–181. p.

Benedek Éva: Csíkszereda város Apafi Mihály fejedelem által kiadott kiváltságlevelének restaurálása = Restaurarea scrisorii de privilegii a orașului Miercurea – Ciuc, dată de principele Transilvaniei Mihály Apafi în anul 1670. 72–77. 150–153. 181. p.

Mester Éva: Az Ipolyi gyűjtemény üvegfestményeinek restaurálása = Restaurarea vitraliilor colecției lui Ipolyi. 78–90. 154–163. 182. p.

Almássy Piroska – Horváth Zoltán – Kolozsi Tibor – Nagy Benjámín – Osgyányi Vilmos – Peltán András – Séd Gábor: A kolozsvári Mátyás király emlékmű restaurálása = Restaurarea monumentului Matei Corvin din Cluj = The Conservation of the Monument of King Matthias at Cluj-Napoca. 91–97. 164–169. 182–183. p.

Károlyi Zita: Az Erdélyi Magyar Restaurátor Továbbképző Konferencia – 10 éve. Visszatekintés = Conferința restauratorilor maghiari din România – retrospectiva celor 10 ani = An Further Training Conference for Transylvanian Hungarian Conservators – A Backward Glance Ten Years On. 98–101. 170–172. 183–184.

Erdélyi Magyar Restaurátorok XII. Továbbképző Konferenciája 2011. Székelyudvarhely. A résztvevők címlistája. 185–188. p.

Haáz Rezső Múzeum – Haáz Rezső Alapítvány kiadványai. 189–190. p.

