



Pályázati azonosító: 2311/2004  
IM iktatószám: 248-6/1/2012, 248-6/2/2012

**Szakmai beszámoló az NKA Iparművészeti Szakmai Kollégium részére, a Hopp Ferenc Kelet-Ázsiai Művészeti Múzeum kínai gyűjteményében őrzött festmények restaurálásáról**

Restaurátor: Peller Tamás

A Hopp Ferenc Kelet-Ázsiai Művészeti Múzeum Kínai Gyűjteményében őrzött, hat kép restaurálását a tárolása során keletkezett sérülések indokolták. A helyreállítás mértékét a gyűjtemény kezelője által megfogalmazott igények határozták meg. A restaurálás célja az album- és telercsképek 2013-ra tervezett kiállításon való bemutatása, valamint a megfelelő raktározási eszköz és környezet biztosítása a további állagromlás elkerülése érdekében.

*Tárgy- és állapotleírás*

**Albumképek**

***Qi Baishi: Rákok***

Leltári száma: 7938.

Albumkép, 1920-as évek.

Mérete: 350 x 350 mm.

Anyaga: jó megtartású rizspapír alapon, tónusozott tusrajz. Sárgás színű, savas, rétegesen szétváló kartonra kasírozva. Savas passe-partoutban.

Állapota:

A rajz felületét a tárolásból és használatból eredő felületi szennyeződések borítják: felületüket por, széleiket helyenként a port a felületen fixáló ujjnyomok fedik.

A körbevágott képet sárga, valószínűleg savas kartonra ragasztották.

A műtárgyat korábban sokáig kiállíthatták, a passe-partout keretének határvonala jól látható: az ablak belső mezője megsárgult a nem megfelelő fényvédelem hiánya miatt.

***Qi Baishi: Tarisznyarákok***

Leltári száma: 7939.

Albumkép, 1920-as évek.

Mérete: 330 x 340 mm.

Anyaga: jó megtartású rizspapír alapon lavírozott tus. Két réteg, sárgás színű kartonra kasírozva, melyek közül a hátulsó rossz megtartású feltehetően savas karton. Savas passe-partoutban.

Állapota:

A rajz felületét a tárolásból és használatból eredő felületi szennyeződések borítják: felületüket por, széleiket helyenként a port a felületen fixáló ujjnyomok fedik.

Hopp Ferenc  
Kelet-Ázsiai  
Művészeti Múzeum

Ráth György  
Múzeum

Nagyotényi  
Kastélymúzeum

1091 Budapest,  
Üllői út 33-37.

Postacím:  
1450 Budapest, Pf. 3.

Telefon:  
456-5100

Fax:  
217-5838

E-mail:  
muzeum@imm.hu

www.imm.hu



A körbevágott képet először sárga, jó minőségű gépi gyártású papírra, majd egy másik, valószínűleg savas kartonra ragasztották. A műtárgy és az első réteg kasírozás jobb oldalon alul mintegy 2 centiméter mélységben beszakadt, a rizspapírból mintegy 4 négyzetmilliméter elveszett.

***Li Keran: Bivalyon ülő kisfiú***

Leltári száma: 64.143.

Albumkép, 1940-es évek vége.

Mérete: 640 x 455 mm.

Anyaga: papír, fa keretben üveg alatt jó megtartású rizspapír alapon lavírozott tus és vízfesték.

Állapota:

A rajz felületét a tárolásból és használatból eredő felületi szennyeződések borítják: felületüket por, széleiket helyenként a port a felületen fixáló ujjnyomok fedik.

A keretezett albumképet kibontva megállapítható, hogy azt a bal oldalán feltehetően savas, sárga, foltos kartonra ragasztották, ami a képkeret hátlapjaként tartotta közepén a tárgyat.

Az albumképet rizspapírra kasírozták. E hordozó papír három oldalán szakadások, hiányok találhatók. Egyes szakadásokat hátulról, öntapadó ragasztócsíkkal javították, támasztották alá

Hopp Ferenc  
Kelet-Ázsiai  
Művészeti Múzeum

Ráth György  
Múzeum

Nagytétényi  
Kastélymúzeum

**Tekercsképek:**

***Zhao Miangan: Tájkép***

Leltári száma: 2985.

Függő tekercskép, 1920-as évek.

Mérete: 1170 x 50,5 mm; tükör: 1150 x 505 mm.

Anyaga: jó megtartású papír alapon lavírozott tus és vízfesték. Körberagasztva papír szegéllyel, hátul kasírozva rizspapírral.

Állapota:

A képet feltehetően kivágták bordűrjéből.

A rajz felületét a tárolásból és használatból eredő felületi szennyeződések borítják: felületüket por, széleiket helyenként a port a felületen fixáló ujjnyomok fedik.

Jobb alsó sarka beázott, megbarnult, penészszerűvé vált, ami fekete pontszerű foltokban jelenik meg a felületen. A beázás miatt a hátsó rizspapír kasírozás levált, melyet szakszerűtlenül vastag japánpapírral javítottak.

A kép felső élén aranyszínű papírcsíkokat ragasztottak fel. Sarkain szeglyukak, három helyen szakadások láthatók.

1091 Budapest,  
Üllői út 33-37.

Postacím:  
1450 Budapest, Pf. 3.

Telefon:  
456-5100

Fax:  
217-5838

E-mail:  
muzeum@imm.hu

www.imm.hu

***Chen Banding: Virágzó szilvafaág***

Leltári száma: 69.197.1.

Függő tekercskép, 1941.

Mérete: 1400 x 560 mm tükör: 1090 x 390 mm.

Anyaga: jó megtartású papír alapon lavírozott tus. A képmezőt alul és felül sötétkék, geometrikus mintájú selyemszalag zárja. Körberagasztva atlaszkötésű selyem csíkokkal. A tekercsképet, két-két vászonszalaggal megerősített és a felső lécebe beerősített vas hurkokba (2db) erősített zsinegre akaszthatták.



**Állapota:**

A rajz felületét a tárolásból és használatból eredő felületi szennyeződések borítják: felületüket por, széleiket helyenként a port a felületen fixáló ujjnyomok fedik. Emellett több beázás vízfoltjai színezik el a tekercskép első és hátulsó oldalát.

A felső és alsó lécet fedő szövet és papírborítás kopott, szakadt, hiányos.

A feltekerés irányával párhuzamosan a papír-selyem rétegekből készült tekercskép megtört. Egyes törésvonal mentén szakadások fedezhetők fel.

A papír kasírozás helyenként felvált.

A felső léc mentén a szövet- papír rétegek beszakadtak.

A műtárgyat korábban több helyen szakszerűtlenül javították: a léc és a farúd mentén japánpapírral, melyet - az oldódási próbák alapján - polivinil-acetát műanyag ragasztóval erősítettek fel.

A tekercskép eredeti, két-két vászonszalaggal megerősített és a felső lécbe beerősített vas hurkokba erősített zsinegére csomózással egy barna színű szalagot erősítettek, melynek hosszabbra hagyott végeivel az összetekert tárgyat átkötötték.

Hopp Ferenc  
Kelet-Ázsiai  
Művészeti Múzeum

Ráth György  
Múzeum

Nagyatényi  
Kastélymúzeum

1091 Budapest,  
Üllői út 33-37.

Postacím:  
1450 Budapest, Pf. 3.

Telefon:  
456-5100

Fax:  
217-5838

E-mail:  
muzeum@imm.hu

www.imm.hu

***Wu Guxiang: Taoista jelenet tájképben***

Leltári száma: 70.1.

Függő tekercskép, 19. század második fele.

Mérete: 2350 x 585 mm; tükör: 1025 x 253 mm.

Anyaga: jó megtartású papír alapon lavírozott tus. A képmezőt körbevevő atlaszkötésű selyem és papír rétegeket a széleken sötét-bordó selyemszalag zárja le. A képet alul és felül geometrikus mintájú selyemszalag zárja. A tekercsképet, két-két vászonszalaggal megerősített és a felső lécbe beerősített vas hurkokba (4db) erősített zsinegre akaszthatták.

**Állapota:**

A rajz felületét a tárolásból és használatból eredő felületi szennyeződések borítják: felületüket por, széleiket helyenként a port a felületen fixáló ujjnyomok fedik. Emellett ismeretlen eredetű barna foltok, beázások vízfoltjai színezik el a tekercskép első és hátulsó oldalát.

A papír kasírozás helyenként felvált és beszakadt.

A felső és alsó lécet fedő szövet és papírborítás kopott, szakadt, hiányos.

A tekercskép élei a felső 10 centiméter mentén kopott, helyenként 1 milliméter mélyen hiányos.

A feltekerés irányával párhuzamosan a papír-selyem rétegekből készült tekercskép megtört. Egyes törésvonal mentén szakadások fedezhetők fel.

A felső léc mentén a szövet- papír rétegek beszakadtak.

A műtárgyat korábban több helyen: a léc és a farúd mentén, a hátoldalon közepén savas, írásjelekkel nyomtatott papírcsíkokkal javították, melyet - szemrevételezés és az oldódási próbák alapján - keményítő ragasztóval erősítettek fel.

A tekercskép eredeti, két-két vászonszalaggal megerősített és a felső lécbe beerősített vas hurkokba erősített zsinége elszakadt. Ezt később egy szürke színű zsineggel javították, melynek hosszabbra hagyott végeivel az összetekert tárgyat átkötötték.

***A restaurálás menete:***

A gyűjtemény kezelőjével történt egyeztetés során az 1-2, és 5-6 képek esetén konzerválásra, a 3-4. kép esetén restaurálásra volt szükség.



#### *Száraztisztítás:*

A tárgyakat mindkét oldalukon portalaníttam, kíméletesen radíroztam kénmentes, puha latex, majd helyenként – igény szerint – Rotring Tikky 20 vinilradírral, mellyel a korábbi kiállítások, és a tárolás során felrakódott felületi szennyeződéseket távolítottam el.

A tekercsképeken szikével lepattintható légypiszkokat, szerves szennyeződéseket távolítottam el.

#### *Oldószeres tisztítás:*

A színes festékekkel készített képek estén az oldódás veszélye miatt az oldószeres, vizes kezelések alkalmazása különösen nagy körültekintést igényel. Ezért oldódási próbákat végeztem az eltávolítandó szakszerűtlen javítások kötőanyagainak vélt oldószereivel és a tervezett tisztítások oldataival.

A tisztítást anyagvizsgálatok előzték meg, ami az elvégzendő munkafolyamatokat határozták meg. Megállapítottam, hogy a rétegek összeállításához használt ragasztó vízben duzzadó keményítő lehetett.

Az *albumképek* rizspapír anyagában savas összetevők nem voltak találhatók.

Az 1-2 kép hátoldaláról a savas kartonokat vízben történő áztatás során, a felerősítéshez használt keményítő duzzasztásával végeztem el. A leválasztás után úgy döntöttem, hogy a vékony rizspapírt alátámasztom. Ehhez rizspapírt és metil- cellulóz ragasztó (Tylose MH 300) 5%-os vizes oldatát használtam. Ez a módosított cellulózszármazék kötőanyag öregedésállósága megfelelő és később - igény esetén – visszaoldható. A száradás után az alátámasztó papírt nagyobbra szabtam, hogy védje a műtárgyat az esetleges későbbi mechanikai sérülésektől.

A 2. kép esetén egy réteg savas papírt nedvesítéssel eltávolítottam. A második – sárga színű - jó minőségű, gépi gyártású papírt nem távolítottam el, mert az indikátor papírral savasságát nem lehetett kimutatni és erősen kötődött a vékony rizspapírhoz. Ezért – oldódási próbák után - a papírok további romlását okozó összetevőket vizes mosással távolítottam el. A mosóvizet kétszer cseréltem, a lapokat mindkét esetben áztatva, közben időnként felkavartam a vizet. Az áztatás minden esetben 20 percet vett igénybe.

A 3. kép hiányait és szakadásait korábban öntapadós ragasztószalagokkal javították meg. Az oldódási próbák apoláris és poláris oldószerekkel sem hozott kielégítő eredményt, mivel a hordozó bármilyen oldószer nedvesítő hatására mállékonnyá vált és fozladozni kezdett. Ezért a javító csíkokat szárazon távolítottam el.

Ezt követően a képet vízben áztattam kétszer 20 percig a savas lebomlási termékek eltávolítása érdekében.

A nagyobb hiányok kiegészítését rizspapírral végeztem el. A pótlások körvonalait felrajzoltam, körbetéptem, majd a későbbiekben visszaoldható a metil-cellulóz ragasztó (Tylose MH 300) 5%-os vizes oldatával a helyükre ragasztottam.

Hopp Ferenc  
Kelet-Ázsiai  
Művészeti Múzeum

Ráth György  
Múzeum

Nagytétényi  
Kastélymúzeum

1091 Budapest,  
Üllői út 33-37.

Postacím:  
1450 Budapest, Pf. 3.

Telefon:  
456-5100

Fax:  
217-5838

E-mail:  
muzeum@imm.hu

www.imm.hu



A kisebb hiányokat, szakadásokat kézi papíróntással egészítettem ki. A kézi papíróntást szívóasztalon végeztem. Az asztalra speciális vetexet<sup>1</sup> fektettem, majd ráhelyeztem a szétnyitott lapot. Felületét vízzel nedvesítettem át, majd a hiányok és szakadások helyére megszínezett rostsuszpenziót<sup>2</sup> öntöttem kiskanállal. Az öntés után az elszívást biztosító vízcsapdás ipari porszívó bekapcsolása mellett a papírt rizskeményítő és Tylose MH 300 (metil-cellulóz) 1:2 arányú, híg vizes oldatával<sup>3</sup> kentem át, majd a lapra felülről is egy vetexet fektettem. A szárítást először szabad levegőn szikkasztva, majd présben a vetexekkel együtt szívópapírok között végeztem. A teljes száradás után vízpermettel ismét benedvesítettem a kiterített lapot, hogy eredeti méretére száradjon össze.

A *tekercképek* oldószeres kezelését a 4. kép fertőtlenítésével kezdtem. A tekerckép hátoldaláról szárazon eltávolítottam a penészfoltos kasírozást, evvel is csökkentve a tárgyon található penésztelepek mennyiségét. Ezután a mikroorganikus károsodás további kialakulását Preventol CMK (paraklór-metakrezol) 2%-os etil-alkoholos oldatával végzett kezeléssel, tamponálással, a lap hátoldala felől végeztem el.

Mindhárom tekercképen találtam korábbi javításokat, melyek vastagsága nem felelt meg az eredetinek és helyenként gyűrötten rögzítette a szakadásokat, ezért ezeket enyhe nedvesítéssel eltávolítottam.

Az 5-6. képeket helyenként vízfoltok<sup>4</sup> csúfították el. Kísérletet tettem a folthatárok mentén nedvesítéssel a kontúrvonalak eloszlatására, de a tárgy olyan hirtelen vette fel a nedvességet és duzzadt meg a textil felől is, hogy a foltok eltávolítására tett kísérleteket túl veszélyesnek ítélttem, ezért ezt a csak esztétikai igényeket kielégítő tisztítást nem végeztem el.

A leemelt korábbi javítások helyén a gyűrött hordozókat helyi nedvesítéssel kisimítottam és rizspapírból új javításokat készítettem. A leválasztott penészes kasírozást újjal pótoltam. A ragasztáshoz minden esetben metil-cellulóz (Tylose MH 300) 5%-os vizes oldatát használtam. A szélek mentén talált szakadásoknál a selymet és a papírt szétválasztottam és közéjük helyeztem el rizspapír csíkokat, láthatatlanná téve a javító anyagot.

Az 5. képen talált polivinil-acetáttal felerősített javításokat eltávolítottam. Sajnos a műanyag ragasztó mélyen beszüllyedt a textilbe, ezért maradéktalan eltávolítását nem sikerült megoldani.

<sup>1</sup> A vetex poliészterből készített ruhaipari termékek összefoglaló neve, gallérok merevítésére használják. Az öntés során használt vetex Dániából származik. Előnye, hogy a magyar készítménnyel szemben vízben nem nyúlik.

<sup>2</sup> A szuszpenzióban a szárazanyag tartalom kb. literenként 50g volt. A rostokat legalább 8 óránként turmixszal össze kellett keverni a csomósodás elkerülésére, aminek elmulasztása az öntés egyenletességének rovására ment volna.

<sup>3</sup> A ragasztó oldatba a későbbi mikroorganikus károsodók ellen Preventol CMK (paraklór-metakrezol) 1,5%-os izopropil-alkoholos oldatából minden fél literbe 2 ml-t tettem. Ez az anyag a mikroorganikus károsodók számára a szerves anyagot alkalmatlan táptalajjá teszi bármilyen páratartalom esetén.

<sup>4</sup> A vizes kezelés hatására egyes foltok színeinek fakulása vagy körvonalainak halványodása várható. A vízfoltok nevezett, sárgás kontúrral rendelkező foltokat a papír lebomlási termékei alkotják, melyek általában nyomtalanul kioldódnak. A többnyire beázásból származó folt magával viszi a papírban található szennyeződések, mely terjedésének határán sárga színű határvonalat képez.

Hopp Ferenc  
Kelet-Ázsiai  
Művészeti Múzeum

Ráth György  
Múzeum

Nagyatényi  
Kastélymúzeum

1091 Budapest,  
Üllői út 33-37.

Postacím:  
1450 Budapest, Pf. 3.

Telefon:  
456-5100

Fax:  
217-5838

E-mail:  
muzeum@imm.hu

www.imm.hu





A tekercsképek restaurálása során kiemelt fontosságú feladat volt a hajtásvonalak eltüntetése. Ezt csak enyhe nedvesítéssel végzett préseléssel lehetett megvalósítani. A képmezőt keretező, selyem-papír rétegek megtört gyűrődéseit és elvált rétegeit kíméletes nedvesítéssel és a törésvonalak hátoldáról ragasztóval történő megkenéssel kezeltem, hátoldáról.

Ennek a lépései a következők voltak:

A hajtásvonalak mentén meggyengült papírt hátoldáról metil-cellulóz 5%-os vizes oldatával kentem meg.

A képeket enyhe permetezéssel kellett vízzel nedvesítenem hátoldáról. A képeket sima felületű, nem szövött poliészter segédanyagok és szivópapírok között préseltem teljes száradásig.

### ***Tárolási javaslat***

#### ***Tárolás raktárban:***

A 1-3 képek részére savmentes múzeumkartonból passe-partout vágtam. A képeket savmentes papírra felvitt, savmentesített bőrenyvvel megkent papírfülekkel erősítettem a passe-partoutba.

A műtárgyakat még egy 220 gr/nm súlyú savmentes kartonnal takartam le, amit az egyik élén összeerősített passe-partoutba helyeztem el. A három egyforma külső méretű passe-partout számára szalaggal átkötött tékát készítettem.

A 4. kép számára savmentes papírral borított hengert készítettem. A henger alját és tetejét lezártam, hogy a tekercsképet csak a henger külsejére tekerve lehessen elhelyezni, mivel a hengerbe helyezett tárgyak számára a belső elhelyezés kivételkor és berakáskor súlyos mechanikai veszélyeket rejthet.

A műtárgy feltekerése után a megfelelő porvédelem biztosítása érdekében még egy szalagokkal átköthető savmentes borítópapírt készítettem.

Az 5-6 tekercsképek számára speciális hengert kellett készítettem. A hengert a kép alsó hengeres rúdja számára bevágtam, hogy a rúd a befűzhető legyen a tárolóeszköz belsejébe és így a kép feltekerhető a cső külső felületére. A tárolóeszközt kívül-belül savmentes papírral borítottam.

A műtárgy feltekerése után a megfelelő porvédelem biztosítása érdekében még egy szalagokkal átköthető savmentes borítópapírt készítettem.

#### ***Kiállítás:***

Az albumképek számára (1-3. kép) savmentes passe-partout készültek. A körbevágott tekercsképek (4) számára passe-partout készíthető. A tárgyakat célszerű keretezve, lezárt képkeretben elhelyezni.

A (5-6) tekercsképek függesztve kiállíthatók. Célszerű az alsó léceket alátámasztani. A képek pormentes vitrinben bemutatathatók.

A tárolás és kiállítás során a stabil 20°C hőmérséklet, az 50%-s relatív páratartalom és a maximális 15000 lux/év megvilágítás a megengedhető. A képek színezése miatt UV-mentes vagy szűrős világítást kell biztosítani.

Hopp Ferenc  
Kelet-Ázsiai  
Művészeti Múzeum

Ráth György  
Múzeum

Nagyatényi  
Kastélymúzeum

1091 Budapest,  
Üllői út 33-37.

Postacím:  
1450 Budapest, Pf. 3.

Telefon:  
456-5100

Fax:  
217-5838

E-mail:  
muzeum@imm.hu

www.imm.hu



Albumképek:



Qi Baishi: Rákok, restaurálás előtt



Qi Baishi: Rákok, restaurálás után



Qi Baishi: Tarisznyarákok, restaurálás előtt



Qi Baishi: Tarisznyarákok, restaurálás után

Hopp Ferenc  
Kelet-Ázsiai  
Művészeti Múzeum

Ráth György  
Múzeum

Nagyotényi  
Kastélymúzeum

1091 Budapest,  
Üllői út 33-37.

Postacím:  
1450 Budapest, Pf. 3.

Telefon:  
456-5100

Fax:  
217-5838

E-mail:  
muzeum@imm.hu

www.imm.hu



**Li Keran: Bivalyon ülő kisfiú,  
restaurálás előtt**



**Li Keran: Bivalyon ülő kisfiú,  
restaurálás után**

Hopp Ferenc  
Kelet-Ázsiai  
Művészeti Múzeum

Ráth György  
Múzeum

Nagytétényi  
Kastélymúzeum

1091 Budapest,  
Üllői út 33-37.

Postacím:  
1450 Budapest, Pf. 3.

Telefon:  
456-5100

Fax:  
217-5838

E-mail:  
muzeum@imm.hu

[www.imm.hu](http://www.imm.hu)



**Zhao Miangan: Tájkép  
restaurálás előtt**



**Zhao Miangan: Tájkép  
restaurálás után**





# Iparművészeti Múzeum

Hopp Ferenc  
Kelet-Ázsiai  
Művészeti Múzeum

Ráth György  
Múzeum

Nagytétényi  
Kastélymúzeum

1091 Budapest,  
Üllői út 33-37.

Postacím:  
1450 Budapest, Pf. 3.

Telefon:  
456-5100

Fax:  
217-5838

E-mail:  
muzeum@imm.hu

[www.imm.hu](http://www.imm.hu)



**Chen Banding: Virágzó szilvafa**  
restaurálás előtt



**Chen Banding: Virágzó szilvafa**  
restaurálás után



Iparművészeti Múzeum

Hopp Ferenc  
Kelet-Ázsiai  
Művészeti Múzeum

Ráth György  
Múzeum

Nagyttényi  
Kastélymúzeum

1091 Budapest,  
Üllői út 33-37.

Postacím:  
1450 Budapest, Pf. 3.

Telefon:  
456-5100

Fax:  
217-5838

E-mail:  
muzeum@imm.hu

[www.imm.hu](http://www.imm.hu)



**Wu Guxiang: Taoista jelenet tájképben  
restaurálás előtt**



**Wu Guxiang: Taoista jelenet tájképben  
restaurálás után**