

**NKA Múzeumi Szakmai Kollégium**  
**Múzeumi gyűjteményi tevékenység szakfeladat - műtárgy restaurálás**

**Kód: 3511/03524 (2311/2017)**

**Zarzetzky József gyufagyárának színes gyufafejekből készült ábrázolása**

A 2012.év folyamán, a Nemzeti Kulturális Alap Múzeumi Szakmai Kollégium pályázatának támogatásával került sor Zarzetzky József gyufagyár tulajdonos Váci úti gyufagyárát ábrázoló, színes gyufafejekből összeállított, a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum Ipartörténeti Gyűjteményében őrzött, 83.183.1 leltári számú gyufakép restaurálására.

**A kép ipartörténeti jelentősége**

Zarzetzky József (1800 – 1885) lengyel származású iparos az 1830-as években hozta létre első gyufagyártó üzemét, melyet folyamatos bővítésekkel és korszerűsítésekkel, közel negyvenévi működés alatt, az Osztrák – Magyar Monarchiavezető gyufaipari termékeket készítő és forgalmazó vállalkozásai közé emelt. Az európai híré gyár az egyetlen a reformkori gyáralapítások között, amely a szabadságharc bukása után tovább fejlődve kapitalista vállalattá növekedett, és amelyről - kivételes módon - tárgyi emlékek maradtak fent. A tárgyi emlékek a nemrégiben restaurált gyufagyár ábrázolás, és a gyufagyár nevével díszített magyar címer. Ez utóbbi jelenleg a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum Nagycenken rendezett, a „Magyar ipar Széchenyitől a XX. századig” című kiállításán tekinthető meg.

**Zarzetzky József és gyufagyárjai**

A gyufagyár alapítója, Zarzetzky József 1800. május 5-én született Varsóban. A kisnemesi származású ifjú zongorakészítő műbútorasztalosnak tanult, majd Bécsben megismerte a gyufa készítés elméleti alapjait, ahol a gyufagyártással is megpróbálkozott. Az osztrák ipar erős versenyével szemben alulmaradt, ezért az 1830-as évek közepén, Magyarországon próbált szerencsét. Első, még manuális kerekek között működő, gyufát és gyújtószereket előállító üzemének helyét idáig nem sikerült meghatározni.

1843-ban szlovák származású apósa, Bobula - más forrásokban Bubala - György, segítségével megalapította a Pesten lévő 3 Bárány utcában első, a manufaktúrális kereteken túlmutató gyufagyárát, ahol magyar, lengyel, és szlovák munkásokat is foglalkoztatott.

Zarzetzky 1845-ben pesti polgárjogot, 1846-ban császári és királyi szabadalmat nyert, gyártmányain ettől fogva tünteti fel a császári és királyi sást, valamint a császári és királyi szabadalmazott gyújtószer gyár nevét.

A szabadságharc leverését követő időkben anyagi helyzete lehetővé tette az átmeneti időszakban a fennmaradást, majd 1857-1862 években felépítette legnagyobb vállalkozását, a már gőzgépeket is használó Váci út 117.szám alatti gyufagyárát. Az új, korszerű, épületben a gyufaszálakhoz szükséges fa feldolgozásától a készáru csomagolásig tartó munkafolyamatok osztályokra osztott, világos és jól szellőző munkatermekben zajlottak.

1862-ben Londonban megrendezett Világkiállításon szerepelt, ahol elismerő oklevélben részesült. Itthon megkapta az iparfejlesztésért járó érdemkeresztet. A külföldi és hazai elismerés megalapozta szerteágazó üzleti kapcsolatait. Sikerei betetőzésekként az 1867.évi Párizsban megrendezendő Világkiállításon a magyar gyufaipart Zarzetzky József gyufagyára képviselte, mely szereplését kívánta színesebbé tenni a gyufagyárról készített képpel.

Az 1867. Kiegyezés után a gyár részvénytársasággá alakult, részvényes társai apósa, és sógora Mervay Albert lettek. A gyár évekig prosperált, majd az 1873.évi általános gazdasági válság hatására felszámolta magát. Zarzetzky átmenetileg áruraktározással és fuvarozással foglalkozott, de hamarosan újabb gyár építését tervezte, amit azonban 1885. május 25-én bekövetkezett halála megghiúsított.

A gyufagyarat ábrázoló kép tulajdonosai Mervay Albert és örökösei, később távolabbi rokonai voltak, így került végül néhai Lackovics Jánosnéhoz, akitől 1957-ben a Művelődési Minisztérium Műszaki Emlékeket Nyilvántartó és Gyűjtő Csoportja, a mai Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum elődje megvásárolta.

### **A gyufagyár ábrázolása a képen**

A több százezer gyufafejből készült ábrázoláshoz a mintát a gyár megnyitását elsőnek hírül adó Vasárnapi Újság című folyóirat 1863.évi 40.számában megjelent metszet adta, természetesen a technikából adódó minimális változtatásokkal. A keret felső és alsó részén magyar és német nyelvű felirat olvasható: *Zarzetzky Józs.kir.szab.Gyuszer – gyára Pesten* , illetve : *K.K. Priv.Zündwaren Fabrik des Joseph Zarzetzky in Pest*. A kép felső sorában a sorok között koronás magyar címer, a kép baloldalára Merkúrt, ebben a szerepében, mint a kereskedelem ókori istenét, jobb oldalára Pannóniát – Magyarországot - szimbolizáló, oszlopos emelvényen álló emberalakot állították.

A gyárudvarton, közepén, kettő darab egyszintes 23 – 23 ablakos épület áll, amelyeket füstölő gyárkémény választ el egymástól. Itt találhatóak az osztályokra tagolódó

munkatermek, ahol a munkafázisokat - gyufamártás, színezés, csomagolás - végzik. Az utcafronthoz közelebb eső épület a központi gyár egység, a gőzmeghajtású fűrés, és gyalugépek üzemelésének helyei. A kéményen túli hosszú építmény valószínűleg a szárítóhelyiség, erre utalnak az előtte hosszú sorban egymásra rakott fahasábok. A hasábokkal szemközt, a másik oldalon raktárépületek láthatóak. A gyárudvar utcafrontra néző jobbra eső részén irodaépületek és rendezett kert terjeszkedik, míg a baloldali részt a gyufagyártáshoz kapcsolódó egyéb termékek gyártására szolgáló részlegek foglalják el. A kép baloldali előterében látható üvegezett épület a vegyi anyagok tárolására szolgál.

### **A restaurálás**

A műtárgy kettő részből, a gyufaképből és a tárolására szolgáló üvegezett ajtós szekrényből áll. A szekrény részei a hátlap, a keret és a kinyitható üvegezett ajtó. A keret 99 x 79 x 6,5 cm, az üvegezett ajtó 99 x 79 x 4 cm nagyságú. Az ajtó jobbról balra nyílik, az ajtó üvege eredeti, hengerelt táblaüveg, a kerethez rögzítő zsanér utólagos munka. Az üvegezett ajtó peremét eredetileg 15 gipszminta díszítette, melyekből a restaurálás megkezdése idején 4 teljes és 1 töredékes díszítés maradt.

A szekrény hátlapjának méretei: 99 x 78 x 2 cm, a hátlapot a kerethez eredetileg fából készült szegekkel rögzítették, a szegek száradása és törése miatt ezt utólag fémcsavarokkal erősítették meg.

### **Előkészületek**

#### **1) Ideiglenes javítókeret készítése:**

Első lépésként a gyufakép méreteinek megfelelő méretű fakeret készült, ami a gyufaképet tartotta egyben a munkálatok során. Erre azért volt szükség, mert a kép készítése során alkalmazott egyes ragasztások szilárdsága ismeretlen volt, és a keret nélkül a képet a teljes széthullását veszélyének tették volna ki.

#### **2) A gyufakép átfordítása a javító keretbe:**

A műtárgyat óvatosan, az ábrázolást tartalmazó oldallal lefelé a javító keretbe fordították. Ezzel a műtárgyat és szekrényét elválasztották, hogy a gyufakép hátsó része valamint a szekrény a további beavatkozások számára szabaddá váljon. Ettől a lépéstől kezdve külön kezelték a képet és a keretszekrényt.



A gyufakép restaurálás előtt a javítókeretben, a kép alsó harmadán a felületek szétválása látható

### A szekrény restaurálása

#### 1) Szerkezeti megerősítés:

A keret - szekrényen számos későbbi beavatkozás található, melyekre a megerősítés szempontjából volt szükség. A szerkezeti megerősítés fő szempontjai a kellő szilárdság és az esztétikai kivitelezés voltak, ezért - lehetőség szerint - el kellett tüntetni az utólagosan felszerelt fém csavarok helyét.

#### 2) Pótlások készítése, kiegészítése:

A szekrény üvegezett ajtajának peremét eredetileg 15 gipszminta díszítette, melyekből mostanra 4 teljes és 1 töredékes maradt. Az ép díszítő elemek alapján szilikon-minta készült, és ebbe a formába gipszből öntötték ki a hiányzó díszítő elemeket.

A pótlások - kiegészítések színezésénél - az elkészült gipszminták aranyozásánál - szem előtt kellett tartani, hogy a felhasznált anyagok a legjobban megközelítsék az eredeti színek hatását. Különös figyelmet kellett fordítani az alapozás és a rétegvastagság megtartására.



Az elkészült gipszminta



A keret az elkészült és felhelyezett gipszmintával

3 ) A képeret - szekrény tisztítása majd konzerválása:

A szekrény jó megtartású, festése viszonylag sértetlen volt, a vegyi úton történő tisztítás előtt többszöri oldószer-próbával meg kellett találni az olyan tisztítószer – ez végül isi-propil-alkohol lett - mely nem tesz kárt az eredeti felületen, de a szennyeződésekeltávolítja.

Az elkészült, kiegészített, restaurált, retusált - keret-szekrény felületét szintelen akril lakkal kezeltük, ezzel a további károsító hatásoktól - mint például az UV terhelés, vagy biológiai kártevők – óvták meg.

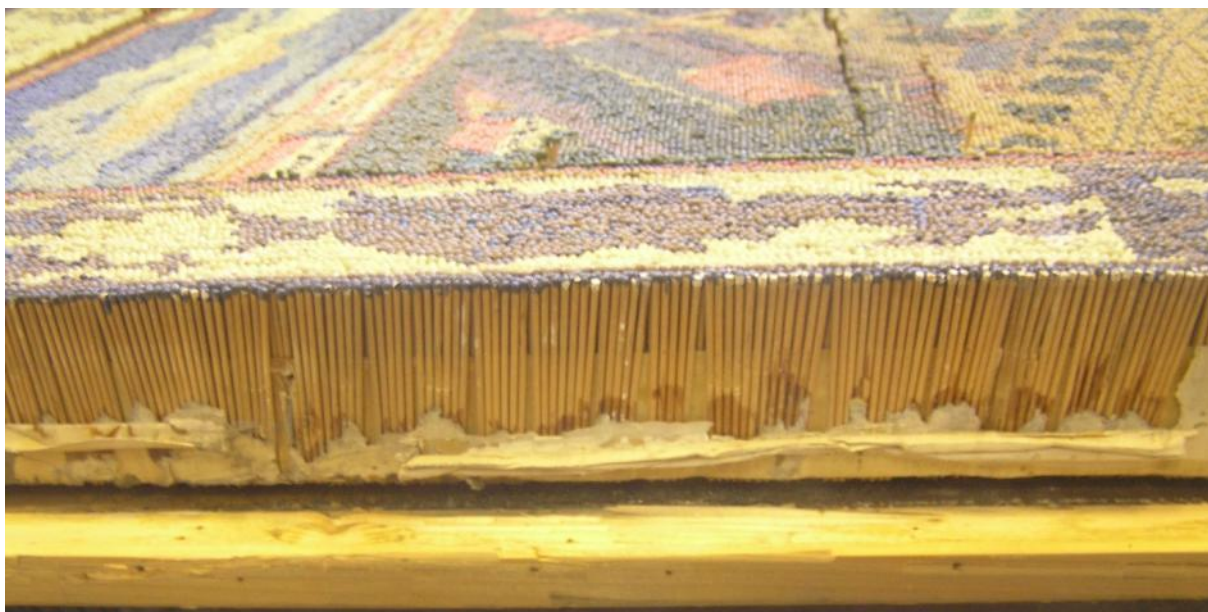
## A gyufakép restaurálása

A gyufakép megerősítése:

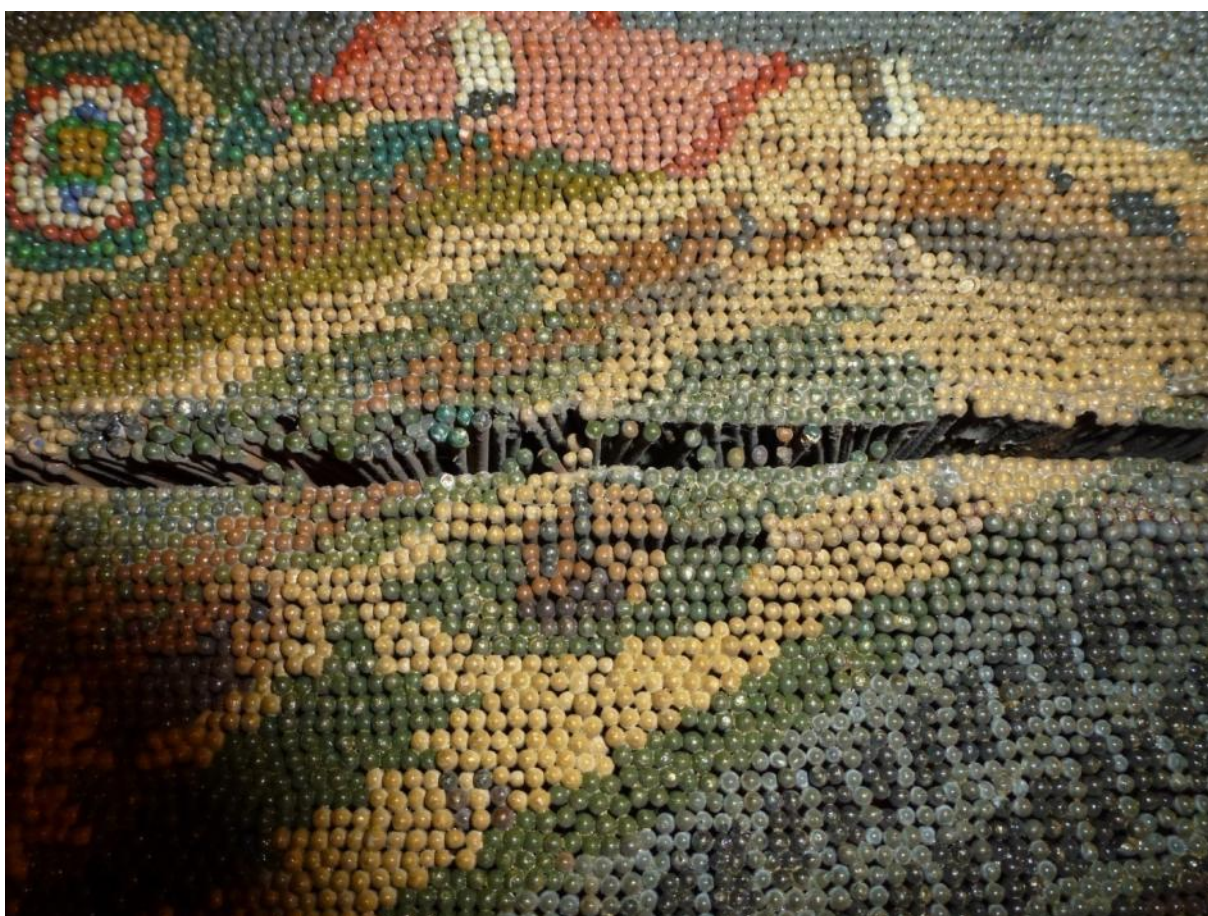
Miután a gyufaképet a javítókeretbe átfordították, feltárult a műtárgy rejtett része. Az elcsúszott képrészleteket egy síkba rendezték. Az eredeti sík megtartása végett a kép alsó részét síklappal kellett megerősíteni, így a kép az esetleges hibás tárolás, szállítás esetén sem tudott elmozdulni. A gyufaszálak síkba rendezésekor a hiányzó, vagy törött szálakat megjelölték, a biztosabb, stabilabb egységeket oldható, ideiglenes ragasztások alkalmazásával rögzítették.



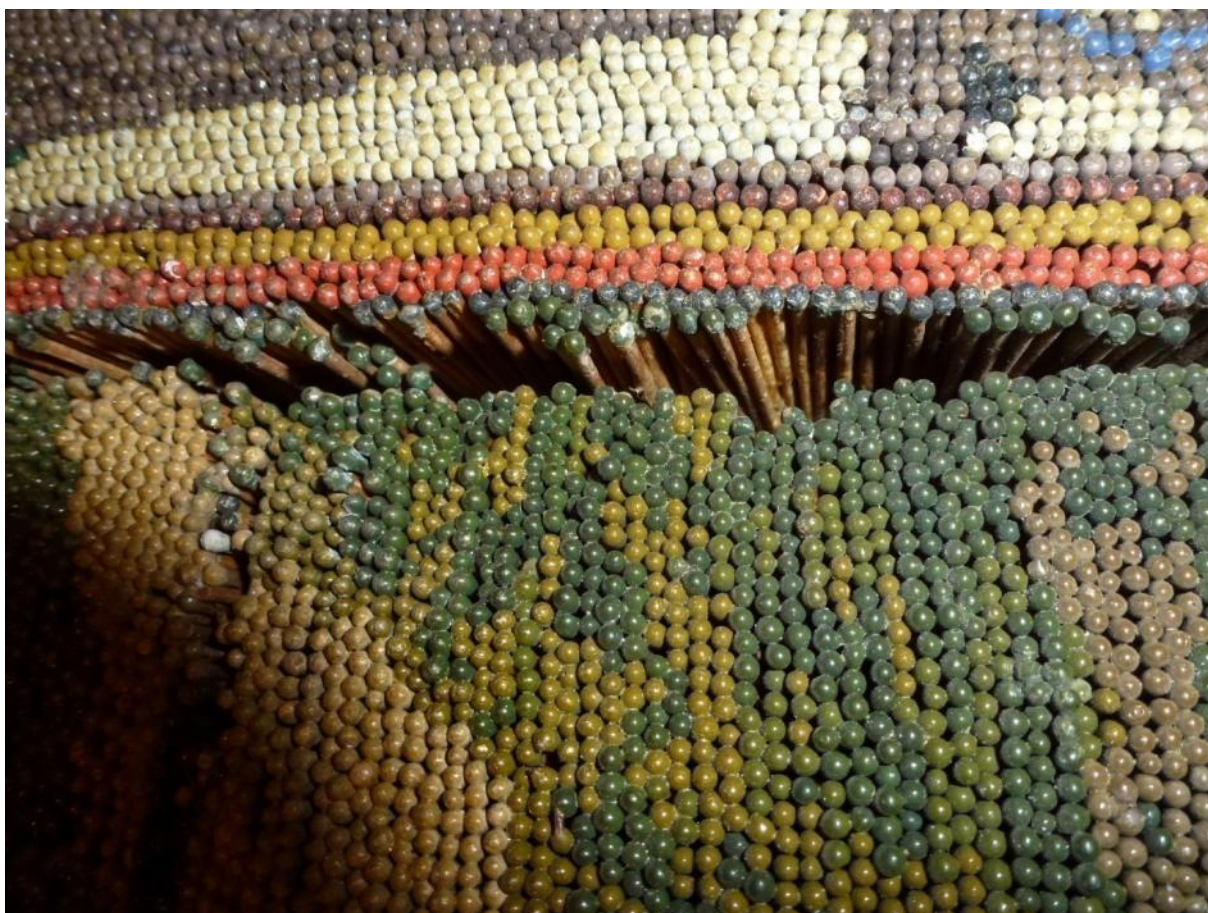
A kép szövetszerkezete - felülnézet



A kép szövetszerkezete - oldalnézet



A felületek száradás és feszültség-húzóerő következtében történő elválása



A felületek száradás és feszültség-húzóerő következtében történő elválása

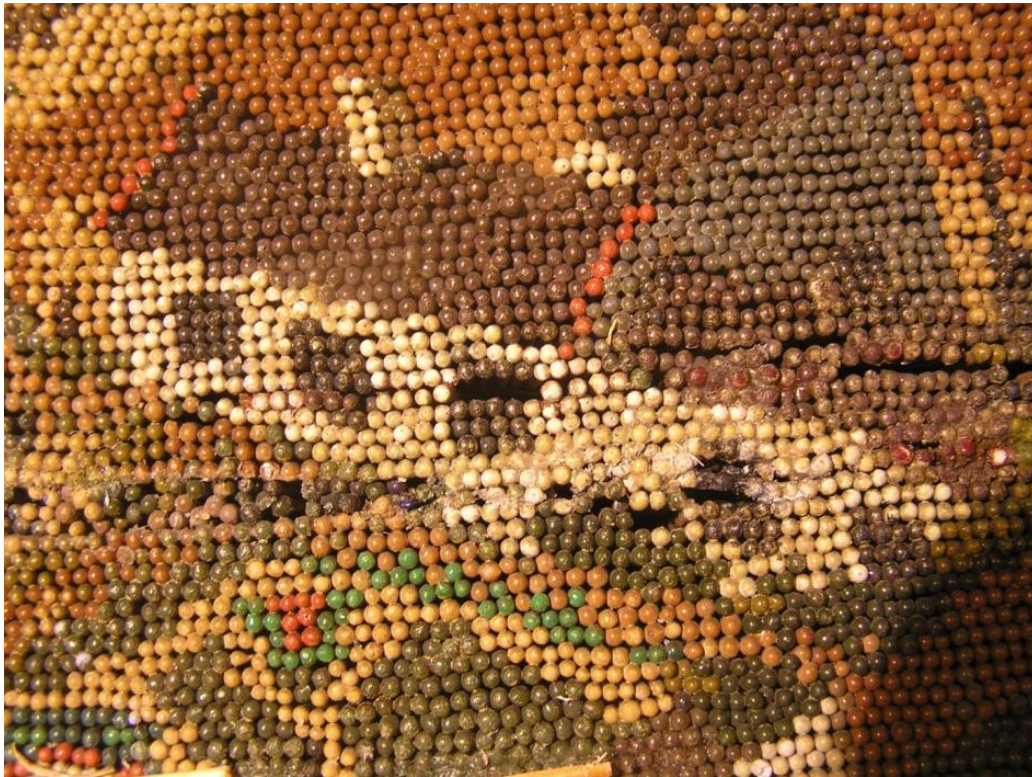
1) Tisztítás:

A felületet portalanítása ecsettel és sűrített levegővel történt. Az oldószer-próba után a felületet a kiválasztott szerrel tisztították meg. A tisztítás célja az eredeti színek felélénkítésén túl, a felületek por, szennyezőanyag és zsírméntesítése volt, így a további munkafázisokban a ragasztások szilárdabbakká váltak.

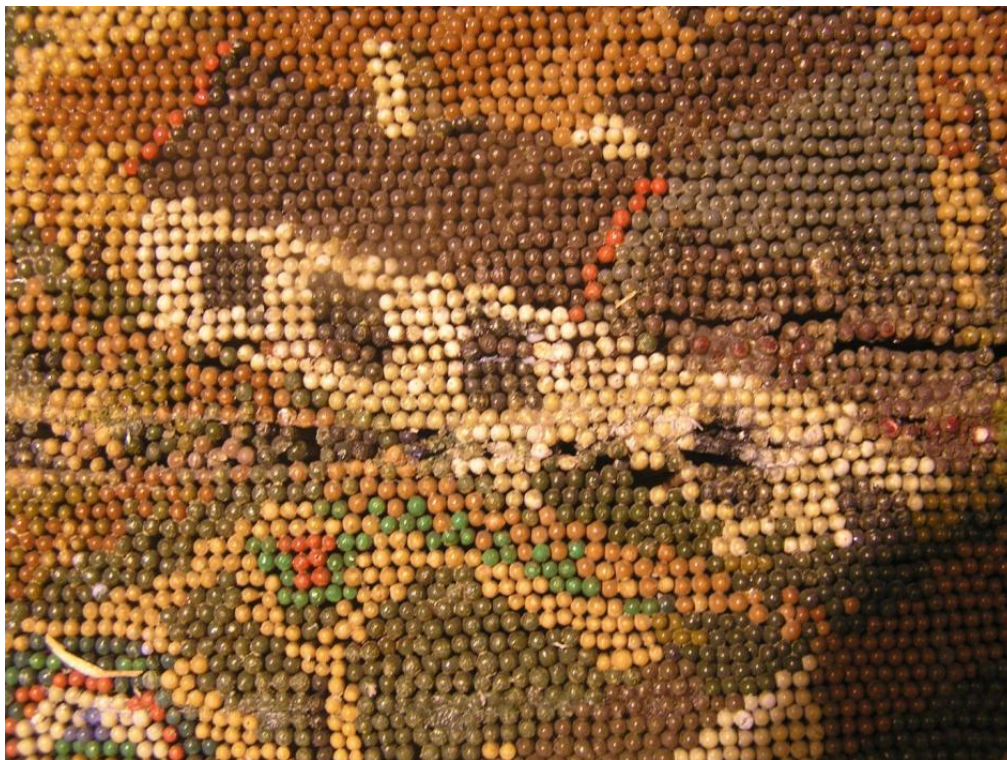
2) Pótlások, kiegészítések készítése:

A kép elcsúszott részeinek visszaillesztése után feltárultak a hiányok. A hiányzó vagy törött szálakat a megmaradt ép szálak alapján készítették el. A pótlások elkészítésénél természetesen figyelmet kellett fordítani az eredetivel megegyező alapanyag, valamint a méretek és a formák megtartására. Mivel a kép színezett fejű gyufaszálakból áll, a pótoltszálak színezésénél azoknak környezete határozza meg az adott színt. Az eredeti színezett gyufából anyagvizsgálati mintát vettek, hogy a színezés technológiájának megállapítása után, a

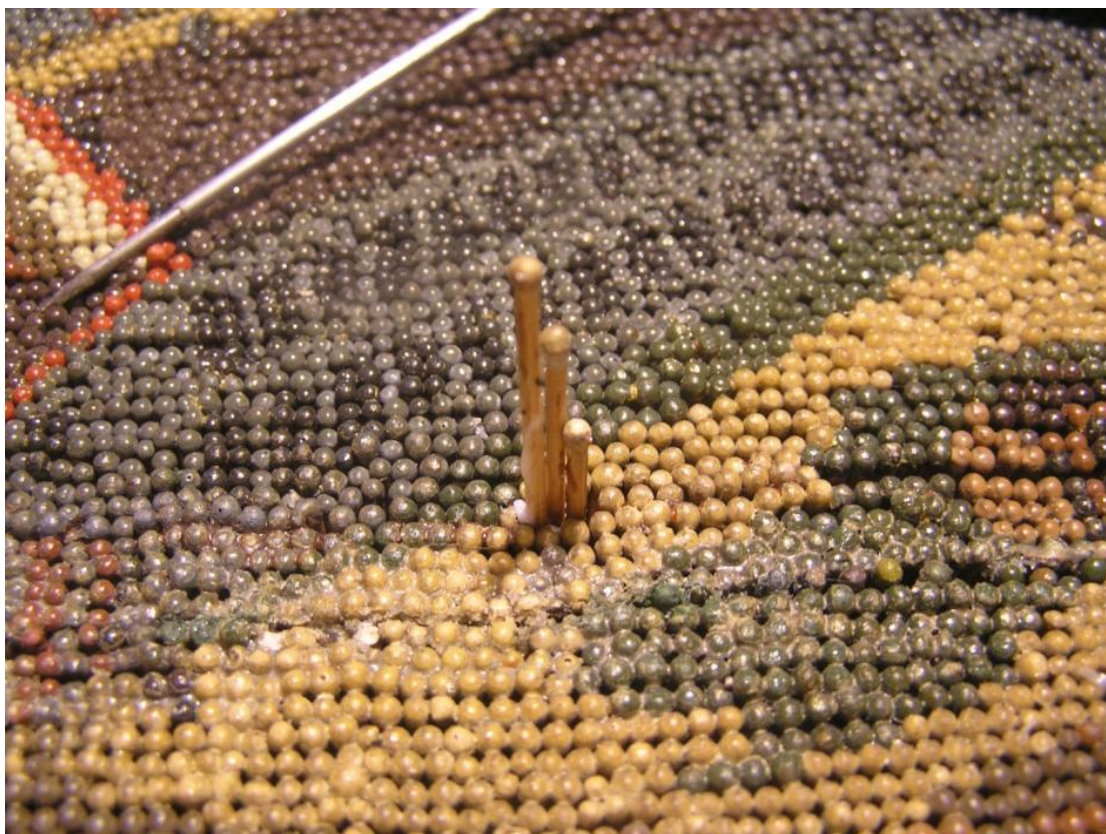
pótlások színezésénél a lehető legjobban megközelítsük az eredeti készítés – technikát (gyufafej – mártás) és az eredeti színhatást.



Hiányzó részek a gyufaképen



A hiányzó részek pótlása megtörtént



A eredeti részek visszaillesztés előtt



A eredeti részek visszaillesztése megtörtént

### 3) Konzerválás:

Az elkészült, egy síkba hozott, kiegészített, restaurált gyufaképet szintelen akril-lakkal felület kezelték, hogy a további károsító hatásoktól - mint például az UV terhelés, vagy biológiai kártevők - megóvják.

### 4) A gyufakép visszahelyezése a szekrénybe:

A restaurált és konzervált gyufaképet a teljes száradási idő kivárása után visszahelyezték a már restaurált, konzervált tároló szekrénybe.

### 5) Tároló állvány készítése

A restaurálás során a tároló-szekrény belső, hátsó oldalán halvány ceruzarajz fedezhető fel, mely a kép megfelelő tárolásának elképzelését ábrázolja. Ez a rajz megfelel restaurátorok által helyesnek tartott elhelyezéssel. Ezért, hogy a restaurált tárgyat az eddigi, helytelen és arra káros hatással bíró függesztett tárolástól megkíméljék, fából készült, felületkezelt, 35° dőlésszögű tartóval ellátott állványra helyezték.



A még festetlen 35° dőlésszögű tároló állvány



Az elkészült kép, az üvegezett ajtó kinyitva



Az elkészült kép, az üvegezett ajtajú keretben, az ajtó bezárva, az ajtó keretén jól láthatóak az aranyozott kiegészítések

## Szakmai tapasztalatok és a megvalósítás eredményessége

A restaurátori vizsgálat során nyilvánvalóvá vált, hogy a kép sérülését az anyag száradása és előregedése, valamint a helytelen tárolási mód okozták. A kép sokáig függő helyzetben történő tárolásának következménye a tartószövetre és a gyufaszálak közötti ragasztóanyagra nagy feszítő - húzó erőhatás. A szövet és a ragasztó előregedett, nem tartotta a gyufakép súlyát, ezért a kép az alsó harmad környékén szintben elcsúszott és kettévált.

A restaurálás során bizonyítás nyert az is, hogy a műtárgy az elkészítése óta még nem volt darabokra szedve. A gyufakép készítéséről pontos leírás, feljegyzést nem találtunk, ezért a nem látható részéről információval nem rendelkezünk, azokhoz csak a tárgy feltárása után jutottunk. Így derült ki például, hogy kép elkészítésének eddig feltételezett módja – miszerint az egyes gyufaszálakat hálószerkezetbe helyezve rögzítették egymáshoz – téves. A gyufakép készítésekor a képkötő gyufaszálakat először soronként, valószínűleg egy tervrajz alapján vászonszalagokra ragasztották, majd az így elkészült sorokat egymásra illetve egymáshoz rögzítették. Az egymáshoz rögzített sorok adják a gyufagyár ábrázolását.

A restaurálás eredményeképpen megtörtént az elvált kép részek egy szintbe állítása, és a hiányzó keret díszítés pótlása. A restaurátori munka során sor került a kép szétszerelésére és tisztítására, a hiányzó gyufaszálak pótlására és színezésére, lakkozására és ragasztására. Ezek után történt meg a keret-szekrény és a kép ismételt rögzítése és megerősítése, és konzerválása. Az elkészült kép számára 35 % dőlésszögű tartó faállvány készült, hogy a restaurált tárgyat az eddigi, helytelen és arra káros hatással bíró függesztett tárolástól megkíméljék-

## A műtárgy kiállításban történő elhelyezése

Zarzetzky József Váci úti gyufaképének színes gyufafejekből készült, restaurált és konzervált ábrázolását 2013. január 7-én a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum Központi épületében az év folyamán 2014. január 31-ig nyitva tartó, **Szabad a pálya - Technikai fejlődés és mindennapok a dualizmus korában 1867 - 1914** című kiállításában helyeztük el.



Zaratzky József Váci út 117. szám alatti gyufagyárának színes gyufafejekből készült ábrázolása a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum „Szabad a pálya „című kiállításában

**A műtárgy védelmét, biztonságos és korszerű tárolását segítő anyagok, eszközök mennyisége, specifikációja, a használatba vételt igazoló fotódokumentáció.**

A színes gyufafejekből és gyufaszálakból készült képet múzeumba kerülése előtt valószínűleg intenzív UV terhelés érte. Mivel hosszú ideig függő helyzetben tárolták, a tartószövetre és a gyufaszálak közötti ragasztóanyagra nagy feszítő - húzó erő hatott. A közvetlen fallal való érintkezés a műtárgy hátlapjának sérülését, és a műtárgy fertőzésének veszélyét hordozta magában.



A fényvédő vagy UV fóliával fedett, impregnált, felületkezelt gyufakép a Magyar Műszaki és Közlekedési Múzeum „Szabad a pálya „című kiállításában.

A tartóállvány az eredeti elgondoláshoz hasonló módon készült el. A fából készült állványt a múzeumi igényeknek megfelelően, több lépcsőben kezelték és impregnálták. A szikra és tűzelleni védelmet „pyroplast-HW 210 top” impregnáló szer biztosítja. A kezelési utasításokat betartva, a kellő száradási idő után a biológiai kártevők elleni védelem következett, melyre a „Sadolin Base” elnevezésű favédőszert használták. A színezésnél a műtárgy keretének eredeti színét legjobban megközelítő „Sadolin” vastag lazúrt alkalmaztunk, ez ugyanis az UV sugaraknak nagymértékben ellenáll. A műtárgy legérzékenyebb alkotó eleme a közepesen fényérzékeny festett fa. A kép felületére víztiszta UV fényvédő fólia került.

A javasolt tárolási, kiállítási körülmények:

T: 18-22 °C, RH 40% UV terhelés: maximum 600000 lux/ év (maximum 200-240 lux óra)

Felhasznált anyagok

|                                                                 |                     |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pyrpplast-HW 210 top – tűzgátló impregnálószer                  | 2,5 l               |
| Sadolin Base - farontó gombák, rovarok elleni alapozó, védőszer | 2,5 l               |
| Sadolin vastaglazúr – UV terhelés elleni védelem                | 2,5 l               |
| UV védőfólia (víztiszta) – UV terhelés elleni védelem           | 0,65 m <sup>2</sup> |