

Extragerea și restaurarea cu studenți a unor fragmente de tapet de la sfârșitul secolului al XIX-lea

Dorottya Szlabey

Studiul de caz descrie procesul de extragere și restaurare a unor fragmente din ceea ce pare a fi un tapet de sfârșit de secol XIX, care acoperea cândva pereții unui spațiu cu destinație necunoscută într-un palat din Budapesta. Lucrarea a fost efectuată în anul universitar 2021-22 de studenți din anul IV la specializarea hârtie-piele, din cadrul programului de formare Restaurarea Obiectelor de Artă Decorativă, al Universității Maghiare de Artă (MKE), în colaborare cu Muzeul Național Maghiar (MNM KK MNM).^{1,2}

Fragmentele de tapet, descoperite în timpul intervențiilor de reabilitare a mai puțin cunoscutului Palat Károlyi, situat pe strada Múzeum nr. 11, au fost raportate de antreprenor Muzeului de Artă Aplicată, care a oferit universității posibilitatea de a le extrage și restaura în cadrul cursurilor universitare. Rar se ivește ocazia ca studenții să experimenteze munca de teren. Mai întâi, tapetul a fost inspectat la fața locului de cadrele didactice Dorottya Szlabey și Zsuzsanna Várhegyi.³ Fragmentul, păstrat într-o zonă acoperită de un perete despărțitor demolat, părea, la prima vedere, un model aplicat cu ruloul, din cauza tencuielii aplicate după ridicarea peretelui despărțitor, păstrată de o parte și de alta a fragmentului de tapet, care era ieșită în relief. La o examinare mai atentă, au devenit vizibile potrivirile fâșiilor, precum și suprafața hârtiei care părea fragilă. O mică bucată care s-a desprins ușor, a fost împachetată și luată în vederea planificării intervenției. Pe acest fragment au fost efectuate analize și teste de consolidare a feței tapetului. Totodată, modalitatea de extragere, de consolidare temporară și de împachetare a bucăților trebuia planificată din timp, deoarece lucrările de construcție în curs permiteau o singură intervenție.

Locația

Fațada cu două etaje a palatului construit pe un colț, cu aliniament închis, este orientată spre strada Múzeum și strada Ötpacsirta. Clădirea neo-renascentistă a fost proiectată de Antal Szkalniczky, la cererea contelui Ede Károlyi și a fratelui său vitreg, Sándor. Palatul, care adăpostea cele două apartamente ale conților, camerele personalului și remiza, a fost finalizat în 1871, fiind construit de firma de construcții a lui József Pucher și, ulterior, Ferenc Dötzer. Fațada cu două etaje poartă amprenta Renașterii italiene. Scara octogonală din aripa de pe strada Múzeum este spectaculoasă, având o pictură murală pe tavan executată în 1897 de Károly Lotz, reprezentând scena mitologică în care Aurora, zeița zorilor, conduce spre cer carul fratelui său, zeul soarelui, Helios.⁴ Tapetul a fost găsit fragmentar, în forma unor fâșii longitudinale, pe primul strat de tencuială al unei camere mici de la etajul întâi, accesibilă din scara principală, într-un spațiu divizat cu ocazia unei restructurări (foto 1-3). Păstrarea sa în două locuri a fost asigurată prin acoperirea de pereți despărțitori mai subțiri, instalați ulterior. Edificiul a rămas gol timp de mai mulți ani după mutarea din clădire a Orchestrei Simfonice MÁV, ale cărei săli de repetiții și depozit de instrumente se aflau în această parte a clădirii din 1951 până în 2016. Intrată în proprietate ecleziastică⁵, starea sa și noua destinație au impus lucrări, parțial de renovare și parțial de restructurare.

Extragerea tapetului

Într-o zi prestabilită de sfârșit de octombrie, ne-am deplasat împreună cu studenții pentru a extrage fragmentele. Clădirea nu avea electricitate și pardoseala fusese deja îndepărtată, fiind nevoiți să lucrăm stând pe grinzile de lemn ale planșeului. Stratul de pictură, care se exfolia la atingere, a fost consolidat pe partea din față cu hâr-

¹ Programul de formare se desfășoară la Centrul Național pentru Restaurare și Pregătirea Restauratorilor, din cadrul instituției Muzeul Național Maghiar, aparținând Centrului Colecțiilor Publice Muzeul Național Maghiar (MNM KK MNM).

² Sarolta Erika Dunai – MNM KK Muzeul Literaturii „Petőfi”, Krisztina Léhi – Muzeul Intercisa.

³ Zsuzsanna Várhegyi artist restaurator hârtie-piele, conducător al specializării piele, MKE.

⁴ Bodó, Péter: *A Palotanegyed éke – Újjászületik a legkevesbé ismert Károlyi-palota.*

https://pestbuda.hu/cikk/20240610_a_palotanegyed_eke_ujjaszuletik_a_legkevesbe_ismert_karolyi_palota (11.2.2025).

⁵ Exarhatul Ortodox din Ungaria al Patriarhiei de Constantinopol a primit imobilul pentru activități educaționale, sociale și religioase.

tie japoneză (3,7 g/m²) fixată cu Regnal⁶ 5%, dizolvat în acetat de etil, apoi am mai aplicat temporar pe suprafață un material textil neșesut (Bondina) (foto 4), deoarece testele efectuate pe fragmentul îndepărtat anterior arătau desprinderea stratului de pictură nu numai la apă, ci și la etanol. Temperatura foarte scăzută a indus o umiditate relativă ridicată în clădirea neîncălzită, ceea ce a dus la precipitarea parțială a consolidantului utilizat, iar evaporarea solventului (acetat de etil) utilizat la fața locului a fost lentă, prelungind timpul de așteptare între etapele procesului. Cu ajutorul spatulei și a cuțitului de pictură, tensionând ușor tencuiala de sub tapet, a fost posibilă desprinderea fragmentelor mai mari de pe suprafața peretelui. În unele zone tapetul s-a detașat după ce tencuiala pulverulentă căzuse, dar în alte zone s-a desprins doar împreună cu tencuiala. Pentru transport, fragmentele au fost învelite în hârtie pelur neacidă și fixate provizoriu într-o mapă confecționată din carton de legătorie, legată cu benzi de bumbac.

Prezentarea obiectului

Considerând data construcției palatului, acest tapet lipit pe primul strat de tencuială, a fost realizat probabil în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, pe o bază de hârtie nealbită, imprimată cu vopsea albă pe bază de var. Suprafața prezintă un model simplu repetitiv, în formă de romb. Arcele circulare de conexiune cuprind o rozetă cu opt petale. Centrul rombului prezintă un desen floral similar, dar cu opt petale identice. Suprafețele pictate ies ușor din planul suportului (foto 5).

Materialul tapetului

Tapetul reprezintă atât un strat de acoperire lipit direct pe perete, cât și un element decorativ. Suprafața, culorile și modelele sale sunt mereu în pas cu moda. Răspândirea tapetului de hârtie a făcut ca tapițeriile scumpe, confecționate inițial din piele și mătase, să devină mai accesibile. Începând cu secolul al XVIII-lea, a devenit din ce în ce mai frecventă acoperirea pereților anumitor încăperi cu tipărituri distincte, în principal gravuri de cupru. Hârtia confecționată manual limita dimensiunea foilor la dimensiunea sitei. Începând cu 1803, instalațiile industriale cu sită plană confecționau hârtie suficient de lungă, făcând posibilă imprimarea de modele mari, repetitive și de imagini panoramice. Lățimea hârtiei imprimate manual a fost influențată de dimensiunea șabloanelor, lățimea lor generală fiind de aproximativ 52-134 cm.⁷ La începutul secolului al XIX-lea, se foloseau cantități mari de deșeuri textile, atât în producția manuală, cât și în cea industrială a hârtiei, dar începând cu 1840, s-a răspândit utilizarea

pulpei lemnoase, iar până la sfârșitul anilor 1860, celuloza din lemn, modificată chimic, devenea materie primă obișnuită în industria europeană a hârtiei, ducând la creșterea productivității.

Imprimarea tapetului

Începând cu sfârșitul secolului al XVIII-lea, modelele erau imprimate în principal cu ajutorul șabloanelor, în tehnica tiparului adânc – ca și în cazul textilelor, mișcarea șabloanelor fiind realizată de un mecanism de suspensie. Micile ateliere meșteșugărești au continuat această practică până în a doua jumătate a secolului al XX-lea. Amestecul de colorare utilizat pentru realizarea tapetului conținea cretă (carbonat de calciu), uneori caolin, pigment colorat, apă și un liant. Aceste amestecuri se numeau „distemper” din franceza „detrempe”, făcând referire la procesul de păstrare a cretei în apă peste noapte, adică omogenizarea suspensiei apoase, înainte de adăugarea pigmentului. La imprimarea tradițională a modelului tapetului, liantul care fixa amestecul de pigmenți pe hârtie era cleiul de piele. Acest liant produce un strat de culoare cu o stabilitate moderată, care se umflă sub acțiunea apei, deteriorându-se cu ușurință în stare umedă. Aplicarea prin lipire a tapetului realizat în acest mod necesită multă experiență și precizie.⁸ Imprimeurile realizate cu ajutorul șablonului de imprimare lasă margini cu un contur bine definit, caracteristic. În amestecul de colorare dens se formează în timpul imprimării mici bule de aer, care au lăsat după uscare mici goluri în suprafața stratului de culoare (foto 6).

Începând cu anii 1850, imprimarea se realiza pe mașini de imprimat rotative, mari⁹, ceea ce a simplificat și imprimarea modelelor multicolore, utilizând șabloane distincte pentru fiecare culoare. Cantitatea necesară pentru acoperirea pereților era determinată de dimensiunea și modul de repetare a modelelor tapetului, deoarece fâșiile de tapet trebuiau aplicate pe suprafață astfel încât să se îmbine aproape invizibil, pentru a produce efectul adecvat. În a doua jumătate a secolului, pe lângă tapetele care reprezentau noua modă – flori cu aspect natural, peisaje și evenimente istorice – s-au perpetuat și cele cu motive cu romburi sau cu flori mai mici. Tapetele cu ornamentație mai simplă adesea completeau pe perete tapetele cu modele mai mari. Începând cu anii 1880 a apărut așa zisele tapete igienice, care puteau fi curățate umed, fiind imprimate cu cerneluri pe bază de ulei și chiar lăcuite în momentul fabricării sau al aplicării pe perete.¹⁰

Puține tapete se găsesc în locul lor original, fiind vorba de un tip de material care se degradează ușor, care putea

⁶ Rășină sintetică pe bază de polibutiral de vinil, comercializat în prezent sub numele de marcă Mowital® B.

⁷ Proteaux, A.: *Practical Guide for the Manufacture of Paper and Boards*. London, 1866, Sampson Low, Son and Martons, 198-203.

⁸ Dossie, Robert: *A Handmaiden to the Arts*. London, 1764, 445-457. Această tehnologie a fost aplicată până la sfârșitul secolului al XIX-lea.

⁹ Producția pe bază de coli tipărește pe coală, în timp ce tehnologia cu rotație operează cu role, deci diferența propriu-zisă constă în structura mașinilor. <https://www.magyar nyomdász.hu/ives-vagy-rotacios> (30.1.2025).

¹⁰ <https://www.wallpaperhistorysociety.org.uk/> (30.1.2025).

fi acoperit sau îndepărtat în mod repetat, în conformitate cu moda vremii.

Starea de conservare

În planificarea intervenției, informațiile privind starea hârtiei, precum structura, compoziția și starea de degradare a acesteia, sunt importante. Petele roz și gri de pe reversul bucăților păstrate în apropierea ferestrei sugerau prezența mucegaiului, care consumase deja în mare parte adezivul care fixa tapetul pe perete, facilitând astfel desprinderea de pe tencuială a marginilor unor fâșii lungi. Extinderea petelor de mucegai, mai greu de observat cu ochiul liber, a fost confirmată de imaginile în luminescență UV realizate ulterior (foto 7-8).

Umiditatea persistentă a cauzat, de asemenea, pulverulența stratului de culoare calcaros, al cărui liant, cleiul, s-a degradat. Pe perețele interior, în zona unde era, probabil, ușa de curățare a coșului de fum, o parte din tapet era complet înnegrită. Depunerile de fum puteau rezulta și ca urmare a unui mic incendiu indus de un cablu electric care urca spre tavan în această zonă (foto 9).

Analiza materialelor

Planificarea etapelor de conservare-restaurare a fost precedată de examinări microscopice și teste microchimice ale fragmentelor tapetului. În acest scop, am utilizat un fragment de aproximativ o jumătate de palmă, extras fără aplicarea unui strat de consolidare, pe care au putut fi examinate caracteristicile materialelor originale. Suportul de hârtie și suprafețele colorate au fost observate cu ochiul liber și apoi examinate la stereomicroscop. Fibrele textile ale hârtiei erau fragilizate, structura hârtiei slăbită, înglobând particule mici, de dimensiuni care sugerau proveniența lor din tencuială. Pe suprafețele cu modele se observau micile goluri lăsate de bulele de aer formate în timpul imprimării cu amestecul de colorare dens, cu conținut de var (foto 6).

Prima analiză realizată a fost testul microchimic în scopul determinării conținutului de lignină. Prezența ligninei indică acidifierea hârtiei, adică posibilitatea unei eventuale hidrolize acide. Conținutul de lignină este, de asemenea, un fel de indicator al vârstei, ca și celuloza, deoarece utilizarea ei în producția de hârtie a început după 1840.

Testul microchimic a fost efectuat cu reactivul floroglucină¹¹, care își modifică culoarea în cazul în care lignina este prezentă în material în proporție mai mare de 1%. Proba s-a colorat în roșu zmeură, confirmând prezența ligninei și, prin urmare, a fibrelor lemnoase. Compoziția fibroasă a fost studiată prin reacție de culoare observată la

picurare cu reactivul Herzberg¹² și caracteristicile morfologice observate. Observarea prin microscopie în lumină polarizată¹³ a confirmat că materialul hârtiei de tapet conține cantități mari de făină de lemn de rășinoase, intens măcinată, cu fibre de celuloză scurte și degradate, ceea ce explică fragilitatea și degradarea avansată a tapetului. Pentru a identifica adezivul folosit la fixarea tapetului pe perete, am prelevat la microscop o probă de pe reversul acestuia. După picurare cu o soluție de iodură de potasiu (soluție Lugol), proba a devenit albastră, indicând prezența amidonului (foto 10-11). Înainte de apariția metilcelulozei ca adeziv, fixarea tapetului pe pereți se efectua de obicei cu pap obținut din făină.

Pe baza analizei materialelor, am căutat o procedură de curățare cât mai delicată, pentru a proteja atât hârtia acidă, deteriorată microbiologic și, prin urmare, slăbită, cât și pigmentii cu aderență slabă.

Conservare - restaurare

La cererea Muzeului de Artă Aplicată și a proprietarului clădirii, restaurarea a avut ca scop păstrarea obiectului ca parte a contextului său istoric și adaptarea sa pentru expunere, obiectivele fiind realizate prin consolidarea fragmentelor și asigurarea unui spațiu de depozitare adecvat.

Curățarea

Cele câteva luni petrecute în atelierul de restaurare au dus la uscarea lentă a tapetului ambalat, facilitând desprinderea tencuiei de pe hârtie. Curățarea reversului obiectului a început prin îndepărtarea bucăților mai mari de pe fiecare fragment cu ajutorul unui bisturiu. Depunerile superficiale slab aderente au fost îndepărtate cu ajutorul unor pensule și al unui microaspirator.

Înainte de a îndepărta de pe partea de față materialul utilizat pentru consolidare profilactică, pe reversul fragmentelor au fost aplicate cu metilceluloză fâșii de hârtie de filtru (celuloză pură, nealbită, 30 g/m²). Astfel, s-au putut fixa laolaltă fragmentele care se potriveau. După uscare, materialul textil de pe față¹⁴ a fost îndepărtat prin tamponare cu acetatul de etil, solventul utilizat și la apli-

¹¹ Prepararea floroglucinei: 5 g floroglucină se dizolvă într-un amestec de 70 ml alcool etilic și 30 ml apă distilată, apoi se acidifică cu acid clorhidric concentrat (36%).

¹² Reactiv Herzberg utilizat pentru identificarea tuturor tipurilor de celuloză și reumeguș/făină de lemn:

Soluția A: 80 g clorură de zinc (ZnCl₂) și 40 ml apă distilată

Soluția B: 5,25 g iodură de potasiu (KI) și 0,25 g iod (I₂) și 12,5 ml apă distilată

La 40 ml din soluția A, se adaugă 14 ml de soluție B, amestecând constant. Se toarnă într-un cilindru gradat uscat și se pune un cristal de iod pe suprafață. Se acoperă cu o sticlă de ceas și se lasă să stea timp de 24 de ore. Apoi soluția se transferă într-o sticlă închisă la culoare și se sigilează.

Reacții de culoare: celuloză din bumbac, in, cânepă: maro roșiatic, celuloză de lemn tratat chimic: violet albăstrui, pastă mecanică de lemn: galben, paie de cereale: albastru.

¹³ Microscop în lumină polarizată Zeiss Axioplan.

¹⁴ Bondina: material textil subțire, nețesut, din poliester, cu o suprafață netedă.

care, având grijă ca foița japoneză¹⁵ să rămână pe suprafață (foto 12). Operațiunea a fost efectuată folosind mănuși, și o unitate mobilă de exhaustare.

Nu s-a observat extinderea petelor de mușgai, deci nu s-a considerat necesară o dezinfectie suplimentară după curățarea uscată și intervențiile de consolidare a suprafeței. În condiții adecvate de depozitare nu există niciun risc de mușgăire ulterioară.

Curățarea funingini de pe fragmentele de tapet înnegrite, arse, nu figura printre scopurile intervenției, pe de o parte pentru că, din cauza stratului de culoare degradat și a hârtiei carbonizate, nu se putea îndepărta, pe de altă parte, face parte din istoricul obiectului. Astfel, după îndepărtarea atentă a prafului de la suprafață¹⁶, ne-am propus netezirea și consolidarea fragmentelor, respectiv crearea unor condiții de depozitare sigure.

Dezacidificare – tamponare (adăugarea unui material de neutralizare a acidității în timp, n.t.)

Pe lângă acizii organici rezultați din descompunerea celulozei, în hârtie se pot acumula acid sulfuric și acizi sulfonici. Acești acizi sunt puternici și pot fi neutralizați numai cu baze puternice în scopul formării unor săruri neutre, solubile în apă, care pot fi îndepărtate prin spălare. Având în vedere faptul că excesul de baze puternice poate fi dăunător, trebuie aleasă o bază care la acțiunea dioxidului de carbon din aer se transformă ușor în carbonați aproape neutri, cu o solubilitate redusă în apă. Acești carbonați leagă prin reacții de dublu schimb acizii rezultați din descompunerea ulterioară a hârtiei, respectiv cei proveniți din atmosferă. Acidificarea intensă demonstrată de teste, accentuată de mușgaiul vizibil pe fragmentele mai mari de tapet, a justificat tratamentul de dezacidificare. Următoarea sarcină a fost selectarea metodei. Dezacidificarea se realizează, de obicei, în mediu apos pentru a îndepărta din hârtie reziduurile acide solubile în apă, înainte de tamponarea preventivă a fibrelor de celuloză. În acest scop, se utilizează o soluție de hidroxid de calciu ajustată la pH 8,5-9. Tratamentul se efectuează în patru etape, cu timpi de imersie de 15-20 de minute fiecare.¹⁷ În cazul nostru, hârtia era foarte fragilă și se dezintegra la acțiunea apei, deci posibilitatea tratamentului umed a fost exclusă. Ca alternativă, am efectuat experimente pe modele folosind materiale de dezacidificare pe bază de solvenți.

Eficacitatea dezacidificării cu suspensii sau dispersii neapoase depinde de concentrația materialului de dezacidificare și de capacitatea acestuia de a penetra între fibre. Una dintre metodele accesibile pentru noi, utilizată în

principal pentru dezacidificarea în masă, este procedeul Bookkeeper®, dezvoltat în Statele Unite, în special pentru tamponarea cărților care nu pot fi scoase din legătură și a obiectelor (cutii) conținând hârtie acidă. Ingredientul activ este oxidul de magneziu prezent la dimensiuni submicrometrice (MgO), care este suspendat în mediul de dispersie volatil¹⁸. Dezacidificarea în masă se realizează într-un rezervor special, cu o presiune controlată, în care mediul de dispersie, care se volatilizează rapid în sistemul închis, este recuperat. Metoda poate fi folosită și în atelierul de restaurare, prin pulverizare, dar, din cauza evaporării rapide, tratează în principal suprafața, rezultând adesea într-un strat de pulbere fină de oxid de magneziu care aderă la suprafață.

Studiile referitoare la nanoparticulele de hidroxid au atras atenția restauratorilor de hârtie de peste un deceniu, deoarece hidroxidul de calciu și de magneziu au fost utilizate de mult timp pentru a neutraliza și tampona hârtiile acide. Diverse studii, bazate pe măsurători de pH realizate pe extracte apoase din hârtie, au arătat că nanoparticulele de hidroxid de calciu și magneziu, la valori de pH între 8-9, sunt foarte eficiente în dezacidificarea hârtiei.¹⁹ La obținerea nanoparticulelor, procesul de sinteză permite crearea unor dispersii stabile și cu concentrații mai mari, în alcoolii cu catenă scurtă, cum ar fi 2-propanolul²⁰, ceea ce permite tratarea hârtiilor acide sensibile la apă sau a obiectelor de hârtie cu cerneluri acide sau coloranți acizi. Dispersiile pot fi aplicate pe suprafață prin pulverizare sau pensulare. Mediul de dispersie se evaporă mai lent, permițând ingredientului activ să pătrundă mai adânc în fibrele hârtiei. O lucrare de diplomă²¹ anterioară relatează despre utilizarea metodei și, având în vedere că nu dizolva stratul de culoare de pe tapet, am decis să o folosim. Amestecul de tamponare Nanorestore Paper® Propanol 3²² a fost aplicat prin pensulare pe versoul fragmentelor de tapet. După evaporarea mediului de dispersie mai sunt necesare 24 de ore de aerisire pentru ca reacțiile chimi-

¹⁵ Foița japoneză din fibre Kozo de 3,7 g/m², pH 7,3.

¹⁶ Pentru curățarea uscată a suprafeței au fost utilizate bucăți de burete moale din latex.

¹⁷ Bansa, H.: Aqueous deacidification - with calcium or with magnesium? *Restaurator*, Vol. 19. 1998. 1. 1-40.

¹⁸ Metoxiperfluor-n-butan. <https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Cleaning-Products/Cleaning-Agents/Bookkeeper-Deacidification-Spray> (20.2.2025)

<https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Cleaning-Products/Cleaning-Agents/Bookkeeper-Deacidification-Spray> (20.2.2025).

¹⁹ Giorgi, Rodorico – Dei, Luigi – Ceccato, Massimo – Schettino, Claudiu – Baglioni, Piero: Nanotechnologies for conservation of cultural heritage: paper and canvas deacidification, *Langmuir Journals*, 2002, 18, 8198-8203.

²⁰ Poggi, G. – Toccafondi, N. – Melita, L. N. – Knowle, J. C. – Bozec, L. – Giorgi, R. – Baglioni, P.: Calcium hydroxid nanoparticles for the conservation of cultural heritage: new formulations for the deacidification of cellulose-based artifacts © Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2013, *Applied Physics A* (2014) 114:685-693.

²¹ Baranyai Emőke: *Mesés képes kockakirakó játék restaurálása (Restaurarea unui puzzle din cuburi, cu ilustrații de povești)*. Diplomadolozat (Lucrare de diplomă), Magyar Képzőművészeti Egyetem, Budapest, 2022, 64-65, 84.

²² Nanoparticule de hidroxid de calciu dispersate în 2-propanol la o concentrație de 3 g/l, pentru restaurarea hârtiei.

ce să aibă loc. În mai multe etape, CO₂ din aer produce CaCO₃, care contribuie și la fixarea stratului de culoare cu conținut de var.²³

Completare, consolidare prin dublare

După tamponare, bucățile de tapet fixate laolaltă au fost completate prin turnare de hârtie, folosind un amestec de fibre de celuloză din rășinoase și bumbac în proporție de 6:4. Concomitent, ele au fost dublate cu foiță japoneză, pe o masă de aspirație. Fragmentele deteriorate de căldură au fost umectate printr-o membrană semipermeabilă²⁴ și netezite prin presare ușoară. Înainte de a începe turnarea hârtiei, fragmentele au fost așezate pe Hollytex²⁵ și au fost reumezite prin pulverizare de apă distilată (foto 13). S-au folosit apoi ustensile mici de mână pentru a umple golurile cu o pastă de hârtie diluată, colorată cu colorant direct. Foița japoneză utilizată pentru dublare, așezată pe o folie din polietilenă, a fost pensulată cu un amestec 1:1 de metilceluloză (1,5%) și pap de amidon din făină de grâu, apoi netezită cu grijă peste fragmentele de pe masa de aspirație. Înainte de aspirație, materialul auxiliar a fost îndepărtat. În acest fel, consolidarea și înclieierea ulterioară au fost realizate într-o singură etapă, fără să fie nevoie de reumectarea obiectului.

Fragmentele de tapet completate au fost lăsate pe suportul de uscare pentru a se usca parțial, urmând ca uscarea completă să aibă loc între textilă Bondina, plăci de pâslă și plăci de lemn, cu presare concomitentă. După ce obiectul a fost netezit, marginile hârtiei turnate au fost tăiate la formă (foto 14-15).

Depozitare

Conform solicitării Muzeului de Artă Aplicată, depozitarea fragmentelor extrase trebuia realizată pe suprafețe de format A3 sau A4. Deoarece și noul proprietar al clădirii solicitase fragmente din tapet, au fost confecționate două mape din carton ondulat neacid pentru cele două ansambluri. Fragmentele conservate și restaurate au fost așezate pe suprafețele adâncite din interior, de dimensiuni potrivite.

Contrar tapetelor cu modele speciale, asociate cu designeri celebri și evenimente deosebite, se întâmplă mai rar ca tapetele uzuale să se păstreze și să ajungă în colecții publice, ele fiind adesea acoperite cu alt tapet, zugrăvite sau pur și simplu îndepărtate de pe perete. Acest tapet,

chiar dacă s-au păstrat doar fragmente mici, furnizează informații suplimentare despre aspectul interior al palatului. Localizarea fragmentelor a permis identificarea vechimii tapetului, iar analiza a furnizat informații despre materialele sale constituente și tehnica confecționării. Marginile sulurilor, spre norocul nostru păstrate, arată că potrivirea modelelor nu era o prioritate. Tapetul acoperea, probabil, peretele unei încăperi a personalului. Deteriorarea sa ilustrează istoricul său. În cazul de față, avem de-a face cu mici urme care contribuie însă la istoricul unui palat de la sfârșitul secolului al XIX-lea.

Fotografiile au fost realizate de Dorottya Szlabey (foto 1, 5-6, 12-13), Zsuzsanna Várhegyi (foto 2-3), Gábor Nyíri (foto 4, 7-9, 14-15) și Krisztina Léhi (foto 10-11).

BIBLIOGRAFIE

BODÓ, Péter (2024): *A Palotanegyed éke – Újjászületik a legkevésbé ismert Károlyi-palota.*
https://pestbuda.hu/cikk/20240610_a_palotanegyed_eke_ujjaszuletik_a_legkevesbe_ismert_karolyi_palota (11.2.2025).

BAGLIONI, Piero – CHELAZZI, David – GIORGI, Rodorico – POGGI, Giovanna (2013): *Colloid and Materials Science for the Conservation of Cultural Heritage: Cleaning, Consolidation and Deacidification.* ACS (American Chemical Society) Publications 5110–5122. <https://doi.org/10.1021/la304456n>; PMID:23432390 (24.2.2025).

https://www.academia.edu/20155778/Colloid_and_Materials_Science_for_the_Conservation_of_Cultural_Heritage_Cleaning_Consolidation_and_Deacidification (24.1.2025).

BANSA, H.: *Aqueous deacidification - with calcium or with magnesium?* Restaurator, Vol. 19. 1998. 1. 1-40. <https://doi.org/10.1515/rest.1998.19.1.1> (24.2.2025).

BARANYAI, Emöke (2022): *Mesés képes kockakirakó játék restaurálása.* Diplomadolgozat. Témavezető: Dorottya Szlabey, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Budapest.

DOSSIER, Robert (1764): *A Handmaiden to the Arts,* London. <https://archive.org/details/handmaidtoarts02doss/page/n9/mode/2up> (12.2.2025).

GIORGI, R. – DEI, L. – BAGLIONI, P. (2000): *A new method for consolidating wall paintings based on dispersions of lime in alcohol.* Studies in Conservation, Vol. 45, No. 3, 154-161. <https://doi.org/10.1179/sic.2000.45.3.154>; https://www.researchgate.net/profile/Rodorico-Giorgi/publication/272321585_A_New_Method_for_Consolidating_Wall_Paintings_Based_on_Dispersions_of_Lime_in_Alcohol/links/58d251eda6fdcc3fe7862f83/A-New-Method-for-Consolidating-Wall-Paintings-Based-on-Dispersions-of-Lime-in-Alcohol.pdf (3.2.2025).

²³ Baglioni, Piero – Chelazzi, David – Giorgi, Rodorico – Poggi, Giovanna: *Colloid and Materials Science for the Conservation of Cultural Heritage: Cleaning, Consolidation and Deacidification.* ACS (American Chemical Society) Publications 2013, 5110-5122.

²⁴ Sympatex: material conținând un strat de poliester nețesut și o membrană semipermeabilă de poliester care permite trecerea vaporilor de apă.

²⁵ Hollytex: material textil țesut din poliester, suficient de rigid pentru a permite manevrarea în siguranță a hârtiei sensibile la umiditate.

GIORGI, Rodorico – DEI, Luigi – CECCATO, Massimo – SCETTINO, Claudius – BAGLIONI, Piero (2002): Nanotechnologies for conservation of cultural heritage: paper and canvas deacidification, *Langmuir Journals*, 18, 8198-8203.

<https://doi.org/10.1021/la025964d>;

https://www.academia.edu/6278447/Nanotechnologies_for_Conservation_of_Cultural_Heritage_Paper_and_Canvas_Deacidification (24.1.2025).

POGGI, G. – TOCCAFONDI, N. – MELITA, L. N. – KNOWLE, J. C. – BOZEC, L. – GIORGI, R. – BAGLIONI, P. (2014): Calcium hydroxid nanoparticles for the conservation of cultural heritage: new formulations for the deacidification of cellulose-based artifacts © Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013, *Applied Physics A* 114:685-693. <https://doi.org/10.1007/s00339-013-8172-7>;

https://www.academia.edu/52510362/Calcium_hydroxide_nanoparticles_for_the_conservation_of_cultural_heritage_new_formulations_for_the_deacidification_of_cellulose_based_artifacts?uc-sb-sw=14156284 (3.2.2025).

PROTEAUX, A. (1866): *Practical Guide for the Manufacture of Paper and Boards*, London, Sampson Low, Son and Martons.

https://www.survivorlibrary.com/library/practical_guide_for_the_manufacture_of_paper_and_boards_1866.pdf (12.2.2025).

Dorottya Szlabey

Artist restaurator hârtie și piele
conducător al specializării Restaurare hârtie

Universitatea Maghiară de Artă

MNM KK Muzeul Național Maghiar

Centrul Național de Restaurare și Pregătire

a Restauratorilor

Tel.: +36-70-539-8204

E-mail: szlabey.dorottya@hnm.hu

LISTA FOTOGRAFIILOR

- Foto 1. Detaliu al casei scării
Foto 2. Margini de tapet în locul peretelui despărțitor demolat
Foto 3. Rest de tapet parțial carbonizat
Foto 4. Bucăți de tapet cu stratul Bondina
Foto 5. Modelul tapetului
Foto 6. Mici goluri în imprimeul tapetului, lăsate de bule de aer, mărire de 4 ori
Foto 7. Versoul unei bucăți de tapet deteriorată de mucegai
Foto 8. Extinderea petei de mucegai, imagine în luminescență UV
Foto 9. Fragment de tapet puternic deteriorat de căldură
Foto 10. Fibre lemnoase, imagine la microscop cu lumină polarizată, transiluminare, obiectiv 40×
Foto 11. Granule de amidon pe fibra lemnoasă, imagine la microscop cu lumină polarizată, transiluminare, cu analizator-polarizator parțial încrucișate, obiectiv 40×
Foto 12. Îndepărtarea materialului auxiliar de pe suprafața tapetului
Foto 13. Netezirea după umidificare a unei bucăți de tapet deteriorate de căldură
Foto 14. Bucățile de tapet extrase, după restaurare
Foto 15. Tapet deteriorat de căldură, după restaurare

Traducere: Emese Sárándi, Márta Guttmann