

# Despre restaurarea stucaturilor din papier maché

László Nemes Takách

Ce înțelegem prin papier maché? Obiecte realizate – pe de o parte – din pastă obținută din fibre de hârtie, liant și materiale de umplură, introdusă în mulaje negative sau – conform unei alte tehnici – piese realizate prin stratificarea bucățelelor de hârtie cu ajutorul unui adeziv, în mulaje negative ori peste forme pozitive.

În Europa, mai precis în Italia, se realizau obiecte din papier maché deja în perioada gotic târziu-renaștere timpurie: icoane în relief, cutii pentru obiecte sacre și alte piese. Începând cu secolul al 18-lea s-au confecționat din ce în ce mai multe tipuri de obiecte prin această tehnică: în Anglia, alături de piese mai simple, găsim aplice, rame de oglinzi cu decor ornamental, candelabre; în Germania, tabachere, cutiuțe. Acestea sunt în mare parte capodopere artisanale, piese valoroase, pretențioase, cu suprafețe aurite, incrustații de sidex, pictate și uneori lăcuite (*foto 1–2*).

Mulajele negative păstrate de meșteri după realizarea unor obiecte au oferit posibilitatea producerii obiectelor în serii mici<sup>1</sup>. În atelierele mai mari (de familie), s-a încetățenit repede împărțirea sarcinilor, specializate pe diferite faze de lucru. La sfârșitul secolului al 18-lea se realizau în tehnica papier maché vase, aplice, cutii de ceas, rame de tablou, ornamente decorative de masă și de perete, busturi ale împăraților romani și alte obiecte, cum ar fi copii ale unor statui clasice, de factură antică, la modă din acea perioadă, piese de mobilier, blaturi de mese, tăvi, cutii de bijuterii, tocuri, „copii” de picturi în relief. Piese lăcuite sau decorate cu incrustații au fost realizate peste structurile cele mai fine, obținute prin suprapunerea a 60–70 de straturi subțiri de hârtie. Ca material de bază s-a folosit hârtia din fibre textile, adezivul fiind în general pap din făină de seară<sup>2</sup>. O parte a obiectelor realizate în serie câteodată peste forme pozitive, dar în general în mulaje negative, au fost impregnate cu un vernis de ulei de in, ceea ce a consolidat obiectele, le-a conferit o mai mare rezistență la umiditate și o duritate elastică (*foto 3–4*).

Până la pragul dintre secolele 18–19 s-a conturat metoda fabricării și utilizării papier maché-ului la scară largă, respectiv la nivel industrial. S-a brevetat realizarea din

papier maché a pereților interiori ai caselor<sup>3</sup>, magazinelor sau navelor, a elementelor de mobilier, a banchetelor pentru toate felurile de vehicule cu roți, căruțe. În epoca victoriană (atât în Europa cât și în America) au fost deosebit de populare și adecvate „modei de elită” obiectele mici realizate din pastă de hârtie și liant, la fel ca și stucaturile, piesele de mobilier, cutiile, paravanele, scaunele și mesele maché obținute prin tehnica stratificării.

Până la mijlocul, respectiv a doua treime a secolului al 19-lea, produse din papier maché erau confecționate de meșteri, manufacturi și fabrici (*foto 5–6*).

Până la sfârșitul secolului al 19-lea, situația s-a schimbat radical; stilul Art Nouveau impunea forme noi, specifice, favorizând – atât în producția artizanală cât și în cea industrială – materiale tradiționale prelucrate pretențios. Astfel – după aproximativ un secol – obiectele din papier maché au fost înlăturate de pe piețele mari, în timp ce producția lor – posibilă numai prin manoperă – a devenit din ce în ce mai scumpă. Pe de altă parte, ca urmare și a situației menționate mai sus, anumite tipuri de obiecte papier maché fabricate în serii mari s-au „degradat” în produse industriale, în timp ce la realizarea decorurilor arhitectonice, a stucaturilor, ornamentelor de pereți s-a revenit la folosirea materialelor originale.

În final, atunci când modificarea chimică a unor materiale naturale (cauciuc, gume, rășini etc.), apoi prelucrarea industrială a materialelor, rășinilor sintetice a condus la producerea unor obiecte similare, la o calitate identică sau mai bună decât cele din papier maché, într-un timp mai scurt, cu forță de muncă și fonduri mai puține, importanța practică a tehnicii papier maché a dispărut.

## Realizarea stucaturilor din papier maché

Arhitectura interioarelor utilizează tehnica papier maché pentru realizarea stucaturilor, cornișelor, pilaștrilor și a altor elemente similare, începând cu prima treime a secolului al 18-lea. Masa acestora a fost realizată întotdeauna din papier maché stratificat: din hârtie manuală din fibre textile<sup>4</sup> destinată acestui scop, colorată în albastru sau brun, respectiv roșiatic, înleiată cu pap din făină

<sup>1</sup> Obiectele realizate în mai multe exemplare, având o calitate identică, se vindeau mai ieftin, erau deci cumpărate de un public mai larg, fapt ce îndemna la realizarea a și mai multor obiecte.

<sup>2</sup> Este un material de bază accesibil oriunde, ieftin și de calitate corespunzătoare, care permite ulterior aplicarea unui tratament cu ulei de in.

<sup>3</sup> În 1793, în Norvegia, lângă Bergen, se construiește din papier maché o biserică. A persistat 37 de ani. A fost demolată în 1830, în locul ei fiind construită o biserică de dimensiuni mari din piatră.

<sup>4</sup> Pentru hârtia manuală colorată, destinată tehnicii papier maché, exista un impozit diferit față de celelalte produse din hârtie

de secară. Suprafața motivelor finalizate a fost adeseori grunduită cu grund de cretă sau ipsos, care a fost eventual aurită, sau – în cazul coloanelor etc. – decorată cu imitație de marmură. În alte cazuri, suprafața motivelor a fost acoperită cu hârtie albă, adică primul strat aplicat în negativ a fost o hârtie albă, pentru a preveni transparența straturilor următoare colorate prin pictură. Varietatea motivelor de stucatură din papier maché disponibilă în comerțul european a crescut repede. Motivele identice, așezate una în alta, erau depozitate în legături, erau ușor transportabile, nefiind fragile, permițând curbarea în cazul suprafețelor arcuite sau a bolților. Cu ocazia folosirii puteau fi croite cu foarfece sau cuțit și fixate pe suprafața pereților prin cuie.

Stucaturile și decorurile interioare de papier maché au ajuns în cele mai înstărite palate și clădiri publice. În ultimul sfert al secolului al 19-lea ele decorează deja și pereții locuințelor burgheziei.

### Restaurarea stucaturilor din papier maché

Necesitatea tratamentului stucaturilor din papier maché se ivește în general cu prilejul renovării clădirilor (încăperilor), reparării unor pereți deteriorați, datorită infiltrațiilor de apă sau deteriorărilor mecanice, ori datorită lipsurilor parțiale suferite de stucatură, ce necesită completări.

Pentru planificarea intervențiilor este necesară efectuarea unor probe de decapare în mai multe puncte ale stucaturii, acoperită în general de mai multe straturi de zugrăveală, cu scopul de a stabili tehnica acesteia: să știm dacă avem de a face cu ipsos sau cu papier maché. Stucaturile din papier maché, realizate din materiale organice, impun un tratament total diferit față de stucaturile din ipsos. (foto 7).

Dacă stucaturile nu trebuie (sau nu pot fi) desprinse de pe perete, nu există altă posibilitate decât îndepărtarea mecanică in situ a zugrăvelilor suprapuse ce modifică conturul motivelor. Înainte de intervenție, trebuie să ne asigurăm, că stucatura de maché nu este umedă. Răzuirea suprafeței stucaturii umede, înmuiate, poate produce deteriorări, rupturi, deformări serioase, care devin vizibile uneori numai după uscarea totală a stucaturii de papier maché.

Bineînțeles, nu trebuie, nu este permisă desprinderea stucaturilor din locul original, dacă intervenția nu este justificată (foto 8).

Pe de altă parte, trebuie analizată eventuala prezență a unui atac fungic, datorat unor infiltrații de apă persistente mai timpurii, fluctuațiilor de umiditate ori condens. Factorii microbiologici constituie o primă problemă specifică, deoarece pe pereți, bolți, sub zugrăveli, nu este vizibilă infestarea ce degradează interiorul gol al stucaturii. Degradarea poate fi stabilită deci cu certitudine numai după desprinderea elementului. De aceea o analiză atentă a zonelor cu lipsuri din motivele maché degradate, a suprafețelor de ruptură este relevantă. De exemplu, starea precară, lipsurile prezente în mai multe puncte ale unui motiv, sugerează un atac fungic.

Diferitele tipuri de stucaturi din papier maché, având forme și structuri variate, suportă în mod diferit umezeala pereților și condensul.

### Stucaturi papier maché cu interior gol

Exemple ale acestui tip de papier maché găsim în Castelul Regal din Gödöllő, în încăperile nr. 45–46–47 de la parter, amenajate pentru regina Elisabeta. Majoritatea motivelor prezintă o plasticitate accentuată. Golurile elementelor sunt în întregime închise, laturile motivelor fiind izolate cu ipsos<sup>5</sup> (fig. 1 și foto 9).

În golurile închise de mari dimensiuni, datorită umezirii peretelui sau condensului, se ajunge la o umiditate relativă ridicată. În perioada diurnă, când încăperea se încălzește, aceste goluri devin niște sere pentru microorganismele ce descompun celuloza, respectiv amidonul. Dacă stucatura este acoperită cu o zugrăveală ce absoarbe umiditatea și este permeabilă față de vaporii de apă, umiditatea din papier maché este capabilă să se evapore prin straturile de hârtie.

În cazul Castelului Regal însă ambițiile ghidate de bunăvoință au rezultat în aplicarea unor straturi de zugrăveală impermeabilă, lavabilă pe suprafața pereților. Astfel, din stucaturile de papier maché oricum predispuse la umezire, apa nu s-a mai putut evapora. Materialul în permanență umed s-a infestat cu ciuperci. Coeziunea straturilor exterioare ale stucaturii din maché a slăbit, acestea fiind rupte, sfâșiate de stratul de zugrăveală contractat și cojit în urma îmbătrânirii (foto 10–12).

Cu ocazia restaurării stucaturii, vopselele lavabile pot fi îndepărtate de pe motivele de maché desprinse doar prin metode mecanice<sup>6</sup>. În acest caz, în timpul curățirii mecanice, o mare parte a motivelor grav infectate de fungi pur și simplu s-au dezagregat (foto 13–14).

Părțile distruse, respectiv motivele dispărute de pe perete au putut fi completate numai cu copii realizate cu negative de ipsos, prelevate din zonele originale intacte (foto 15–16).

### Stucaturi papier maché cu goluri umplute

Un exemplu bun pentru acest tip îl oferă stucaturile găsite în încăperea nr. 112 a castelului Orczy din Gyöngyös, în cazul cărora primele straturi așezate în negativ au fost din hârtie albă, peste care a fost aplicat în mai multe straturi rumeguș amestecat cu amidon. Peste acest strat s-a așezat o armătură din sârmă menită să asigure rigiditatea stucaturii, care s-a acoperit cu un alt strat cu rumeguș. La sfârșit reversul maché-ului a fost închis cu carton gros, colorat cu roșu englez (fig 2 și foto 17).

Datorită structurii acestui tip de papier maché, golul

<sup>5</sup> Pentru ca în goluri să nu își facă cuib păianjeni sau alte insecte.

<sup>6</sup> „Solvenții” disponibili în comerț pentru acest scop au putere mare de oxidare, sunt dezvoltăți pentru curățirea pereților tencuiți; utilizarea lor pe obiecte din papier maché este interzisă

dintre perete și stucatura aplicată pe perete este redus, locul acestuia fiind ocupat de straturile de rumeguș. Astfel, în interior nu se poate forma un spațiu cu umiditate ridicată. În același timp, cantul subțire păstrat de jur împrejur pe marginea motivului îndepărtează elementul de planul peretelui și reduce la minim suprafața de contact cu acesta<sup>7</sup>.

### ***Stucaturi papier maché construite pe schelet de șipci***

Încăperile unei locuințe burgheze din „cartierul palatelor” în Budapesta, pe strada Horánszky, au fost decorate în anii 1890 cu papier maché aplicat la intersectarea planului pereților laterali cu planul tavanului; stucatura este construită pe un schelet de șipci și decorează încăperile sub forma unei frize arcuite, fiind însoțită de șipci ornamentale profilate.

Stucaturile au fost executate într-un atelier mare și sunt de o calitate deosebită. Negativele folosite la producerea lor sunt forme tridimensionale, potrivite în mod cert producției în serii mai mari, care – în ciuda bogăției motivelor – pot fi ușor umplute. Hârtia folosită la prepararea pastei este neînclieată, formată din amestec de fibre textile (incânepă, bumbac) și celuloză de rășinoase. Friza decorată cu capete de îngeri înaripați este formată din unități de 50x28 de cm. Stucaturile de papier maché au fost preparate în modul obișnuit, cu straturi de hârtie albă și (în acest caz) roșu cărămiziu, stratificate cu ajutorul unui pap de făină.

Unitățile cu capete de îngeri sunt prevăzute pe latura stângă cu o ureche, având menirea de a susține unitatea alăturată; latura dreaptă se termină într-o coloană, care se sprijină pe latura următoarei unități (foto 18–19).

Din câte patru unități cu capete de îngeri s-au format porțiuni de 2 metri lungime în felul următor: s-au lipit urechile a 4 unități de coloanele alăturate, după care golurile mai mari au fost umplute din spate cu o pastă obținută din făină de lemn și amidon. După uscare, piesele de 2 m au fost consolidate prin lipirea pe dos a unei fășii de pânză rară de sac. Aceasta a fost urmată de noi straturi de hârtie roșu-cărămizie, dintre care ultimul strat a fost înfășurat și în jurul celor două șipci fixate pe laturile longitudinale ale ornamentului. Introducerea șipcilor a fost necesară pentru siguranță în timpul transportului, și au ușurat într-o oarecare măsură fixarea stucaturii de papier maché pe perete. Au asigurat în același timp și distanțarea cojii groase din papier maché de pereți.

În vederea mascării inexactităților apărute la tăierea unităților în unghi de 45° în colțurile încăperilor, s-au montat motive de colț, care se încadrau în unghiul drept la 45°.

Locuința de odinioară cu mai multe camere a fost compartimentată la mijlocul secolului 20. în mai mul-

te apartamente, prin despărțirea unor încăperi. Scopul restaurării a fost crearea unui interior unitar prin descoperirea stucaturilor de papier maché din încăperile despărțite.

Prin desfacerea minim necesară a frizei, a devenit vizibil un gol închis cu un spațiu interior amplu, situat între peretele lateral al încăperii, tavan și stucatură, care împreună înmuște încăperea de-a lungul pereților (fig. 3 și foto 20).

Această structură este – din punctul de vedere al sensibilității la condens – un al treilea tip, predispus într-o măsură mai mică umezirii: în spațiul comun al porțiunilor de pereți mai reci (deasupra ferestrelor) și mai calde (deasupra șemineurilor), se formează curent, ceea ce ajută la egalizarea valorilor de umiditate. Acest efect însă nu a compensat îndeajuns o infiltrație repetată de lungă durată. Astfel, în colțul nord-vestic al încăperii s-a declanșat un atac fungic pe o suprafață de aproximativ 1 m<sup>2</sup>. În afară de acesta, pe suprafața interioară a stucaturilor am observat impurități negre, aparent funingine, care însă – la analiza microscopică – s-au dovedit a fi depuneri groase de excremente de insecte. Pe baza analizelor mai aprofundate am descoperit și câteva mumii de larve. În urma consultărilor cu specialiști presupunem că amidonul din pastă a fost consumat de insectele viețuind în acest spațiu interior gol, însă identificarea exactă a acestora nu a fost posibilă prin simpla analiză a excrementelor. Mumiile de larve sunt resturile unor insecte de dimensiuni mai mari, care vâneau probabil insectele ce se hrăneau cu amidon.

Numeroasele straturi de zugrăveală de pe suprafața pereților și a stucaturilor au fost îndepărtate în mare parte prin curățire mecanică in situ de către meșterii care au executat renovarea locuinței. Decorațiunile de papier maché demontate au fost transportate în atelier pentru curățire-conservare, completarea deteriorărilor provocate de demontarea lor, respectiv în scopul prelevării negativelor. Conform calculelor noastre, cu ocazia restaurării s-ar fi acumulat o lacună de aproximativ 40 de cm, ce necesita completare. În urma curățirii mecanice obișnuite suprafețele au fost curățate-izolate cu soluție concentrată de Glutofix. Corecturile mai mici au fost efectuate prin aplicarea pe suprafață a unor fășii rezistente de hârtie-brună cu ajutorul unei dispersii de polivinil-acetat (introducerea unui cep neconstitativ din carton neacid, utilizat în mod curent în alte cazuri, nu a fost posibilă datorită friabilității straturilor).

Porțiunea de pe stucatura de doi metri – curățată și restaurată – care s-a desemnat pentru luare de mulaj a fost izolată cu mai multe straturi de soluție Regnal (polivinil-butirol-acetal), într-o concentrație de 5% în alcool, respectând intervalele de uscare. Apoi laturile suprafeței delimitate au fost înconjurată cu un cadru de plastilină, după care – ținând cont de concavitatea suprafeței – s-a turnat ipsos în trei etape. După solidificarea ipsosului, maché-ul a fost extras cu grijă din mulaj. După această operație suprafața stucaturii a fost supusă unei aburiri cu alcool sub folie nailon, apoi s-a spălat din abunden-

<sup>7</sup> În această încăpere, cu prilejul reconstrucției, au fost decapate și restaurate picturi murale mai timpurii, de secol 18. S-a luat decizia desprinderii stucaturilor papier maché, realizate la sfârșitul secolului al 19-lea, care din punct de vedere tehnic se păstrau în stare bună, dar – datând dintr-o perioadă mai recentă – nu se încadrau în ansamblu și nu aveau un caracter dominant.

ță cu alcool tehnic<sup>8</sup>. După finisarea suprafeței interioare a mulajului uscat din ipsos, acesta s-a izolat cu Regnal, iar după uscarea stratului de Regnal cu ceară de albine. Copiile din papier maché au fost realizate în felul următor: după un strat de hârtie albă (celuloză de rășinoase cu sulfat, 28 SR<sup>o</sup>) s-au aplicat cu pap din făină de seară șase straturi de hârtie brună (120 g/m<sup>2</sup>); după uscare s-a mai aplicat un strat de hârtie albă<sup>9</sup>, urmată de alte șase straturi de hârtie brună (foto 21–23).

După uscarea acestora, pe dos s-a cașerat pânză rară de bumbac, peste care s-a aplicat un ultim strat de hârtie brună. După uscarea completă maché-ul s-a scos din forma negativă și pe suprafața ei s-a aplicat un strat de cretă la rece<sup>10</sup>. Acesta nu are alt scop, decât acela de a ușura îndepărtarea eventualelor repictări ulterioare cu prilejul unui nou tratament.

Una din sarcinile cele mai problematice ale restaurării stucaturilor din papier maché este dezinfecția și consolidarea hârtiei stratificate cu atac fungic. Soluția optimă este deseori impregnarea în vid. Literatura de specialitate menționează din ce în ce mai des impregnarea cu derivați acrilici. Utilizarea acrilatilor modifică însă caracteristicile piesei din hârtie. Necesitatea ori evitarea aplicării acestui tratament într-o situație dată trebuie bine gândită. Această intervenție va conferi papier maché-ului cu certitudine o duritate mai mare, însă este ireversibilă. În nici una din intervențiile realizate de noi nu am aplicat acest tratament (foto 24–26).

În legătură cu tratamentul stucaturilor din papier maché, aducem în atenție o problemă fundamentală: în general, specialiștii care se ocupă cu tratamentul acestor stucaturi nu sunt licențiați în restaurarea hârtiei. În același timp, cele două tipuri de materiale – ipsosul anorganic și papier maché-ul cu compoziție complexă, obținută din materiale organice – permit și impun tratamente radical diferite una față de cealaltă. Stucaturile din papier maché – datorită în parte materialelor constitutive sensibile – dispar treptat. Însă o altă cauză, inacceptabilă, este atitudinea din lumea întreprinzătorilor care – câteodată pentru bani mulți – „din considerente financiare” sau mai degrabă datorită lipsei de profesionalism, permit schimbarea papier maché-ului cu stucaturi de ipsos. Ori, stucaturile din papier maché sunt mărturii – mai mult sau mai puțin deosebite – ale unei tehnici uitate dintr-o lume de odinioară. Păstrarea lor este datoria noastră.

<sup>8</sup> Îmbibarea cu alcool are un efect nociv asupra hârtiei/materialelor pe bază de hârtie. În acest caz, suprafața papier maché-ului a fost acoperită cu un strat destul de solid de grund de ipsos, ceea ce a îngreunat pătrunderea alcoolului în hârtie. Pe de altă parte, prin pulverizarea apei pe suprafață – înainte de uscarea hârtiei îmbibate cu alcool – se poate preveni uscarea excesivă a hârtiei; alcoolul ajută penetrarea apei.

<sup>9</sup> În producția industrială, stratul de hârtie albă introdusă la mijlocul grosimii papier maché-ului este primul strat al celei de-a doua etape, după uscare.

<sup>10</sup> În soluție de metil-celuloză, având vâscozitatea mierii, am adăugat praf de cretă, cât cuprindea, iar după 24 de ore de sedimentare am turnat surplusul din soluția de adeziv, am stors materialul rămas și am adăugat dispersie apoasă de polivinil-acetat (Planatol BB Superior) 0,5 dl/litru.

## TITLURILE FOTOGRAFIILOR

- Foto 1.* Tabacheră cu scenă alegorică, lăcuită, numerotată (Lackdosen. Die Manufaktur Stobwasser. Bayerische Vereinsbank, Abteilung Öffentlichbarkeit, München 1989.)
- Foto 2.* Stucaturi din papier maché și ipsos, realizate în tehnică mixtă (Palatul Festetics, Budapesta, sec. 19. foto: autorul).
- Foto 3.* Policandru aurit din papier maché (Castelul Regal, Gödöllő, sec. 19. foto: Séd Gábor).
- Foto 4.* Masă roșie cu decor aurit, realizat în tehnica papier maché de către Henry Clay, 1804 (N. Takách László: Masé technikák. MKE. Oktatási segédanyag, Budapest, 2006. p. 37.)
- Foto 5.* Hala de montaj a fabricii de păpușe vorbitoare a lui Edison, 1880 (Leonard de Vries: Furcsa tárlalmányok. Móra Ferenc Könyvkiadó, 1982).
- Foto 6.* Vedere asupra manufacturii Stobwasser la 100 de ani de existență a firmei (Lackdosen. Die Manufaktur Stobwasser. Bayerische Vereinsbank, Abteilung Öffentlichbarkeit, München 1989.)
- Foto 7.* Probă de decapare cu straturile de culoare ulterioare. Fibrele materialului folosit pentru stucatura de papier maché (foto: autorul)
- Foto 8.* Stucatură de papier maché curățată pe perete (Budapesta, strada Horánszky, anii 1890 foto: Durkó Ádám).
- Foto 9.* Stucatură de papier maché cu interior gol (Castelul Regal, Gödöllő, sec. 19. foto: autorul).
- Foto 10.* Starea de conservare originală a stucaturii de papier maché și degradarea cauzată de infecția de ciuperci (Castelul Regal, Gödöllő, sec. 19. foto: autorul).
- Foto 11.* Fibrele de in ale stucaturii de papier maché. În celelalte zone, căile dintre fibrele friabile sunt pătrunse de hifele ciupercii *Aspergillus* (imagine la SEM, 200x, Gondár Erzsébet).
- Foto 12.* Walkydos, suprafață de papier maché infectată de ciuperci (foto: autorul).
- Foto 13.* Stucaturi papier maché infectate de ciuperci, dezagregate în timpul curățirii mecanice (foto: autorul)
- Foto 14.* Negativ de ipsos realizat după un motiv de papier maché în stare bună (foto: autorul).
- Foto 15.* Deteriorare cauzată de om pe rozeta policandruului (foto: autorul).
- Foto 16.* Rozeta restaurată (foto: autorul).
- Foto 17.* Stucatură de papier maché cu golul din spate umplut (Castelul Orczy, Gyöngyös, sec. 19. foto: autorul).
- Foto 18.* O unitate dintr-o stucatură de papier maché (Budapesta, strada Horánszky, anii 1890. foto: autorul)
- Foto 19.* Secțiuni de 2 m lungime cu schelet de șipci (Budapesta, strada Horánszky, anii 1890. foto: autorul)
- Foto 20.* Papier maché rigidizat cu schelet de șipci (foto: autorul).
- Foto 21.* Negativul preluat de pe o unitate, două piese papier maché noi pentru completare, realizate în negativ (foto: autorul).

- Foto 22.* Copie turnată în negativ, un motiv original și o copie finită (foto: autorul).
- Foto 23.* Papier maché terminat, cu culoare de fond (Budapesta, strada Horánszky) (foto: autorul).
- Foto 24.* Curățire mecanică cu cuțit de os neascuțit (foto: autorul).
- Foto 25.* Reproduse de papier maché finisate, fixate cu ipsos (Castelul Orczy, Gyöngyös, sec. 19.) (foto: autorul).
- Foto 26.* Stucaturi papier maché restaurate (Castelul Regal, Gödöllő, sec. 19.) (foto: autorul).

## ILUSTRĂȚII

- Fig. 1.* Stucatura de papier maché cu interior gol
- Fig. 2.* Stucatura de papier maché cu gol umplut
- Fig. 3.* Stucatura de papier maché rigidizată cu schelet de șipci

## BIBLIOGRAFIE

- FRECSKAY János: Papírgyurma és egyéb rokon tárgyak. (Pastă de hârtie și alte obiecte similare) In.: Találmányok könyve (Cartea invențiilor) I. kötet. (vol. I.) Franklin Társ., Budapest, 1873. pp. 258–264.
- GOODFELLOW, Caroline: Ezerarcú babakönyv (Carte de păpuși cu o mie de fețe). Trad. Moskovszky Éva, Editura Gemini Budapest, Budapest, 1994.
- HAWKES, Harriet: Papier Mâché. <http://www.building-conservation.com/articles/papiermache/papiermache.htm>. 5p
- NEMES Andor: A papír vegyi feldolgozása (Prelucrarea chimică a hârtiei). Editura Műszaki, Budapest, 1957. p. 147.

- N. TAKÁCH László: Masé technikák (Tehnici papier maché). MKE. Oktatási segédanyag (Material didactic), Budapest, 2006. p. 37.
- N. TAKÁCH László: Papírmasé díszítmények és tárgyak (Ornamente și obiecte de papier maché). In.: Útmutató épített és tárgyi örökségünk megóvásához (Îndreptar pentru protejarea patrimoniului imobil și mobil). Red.: Káldi Gy. – Várallyay R., KÖH. (Oficiul de Protecție a Monumentelor), Budapest, 2004. pp. 194–202.
- TÉSZABÓ Júlia: Játékgár a századfordulón (Fabrică de jucării la pragul dintre secole) In.: A Békés Megyei Múzeumok Közleményei (Comunicările Muzeelor din Județul Békés), Békéscsaba, 1999. pp. 347–363.
- THORNTON, Jonathan: The History, Technology, and Conservation of Architectural Papier Mâché. JAIC (Journal of the American Institute for Conservation), 1993. Vol. 32. Number 2. pp. 165–176.
- WEHLTE, Kurt: A festészet nyersanyagai és technikái / (Materiale și tehnici ale picturii). Editura Balassi, Budapest, 1994.

*László Nemes Takách*

Restaurator de obiecte

Restaurator principal / Decan al specializării

Muzeul Național al Ungarei – Departamentul de Pregătire și Metodică de Conservare

Universitatea de Arte Plastice din Ungaria – Specializarea Obiecte de Artă Aplicată

Adresă: 1091 Budapest, Üllői út 21.

Tel.: +36 -1-215-2190

E-mail: tatorlac@gmail.com

*Traducere:* Erzsébet Szász