

CARTEA VECHĂ ȘI STRUCTURA ACESTEIA. RESTAURAREA COPERTILOR DIN PIELE

Restaurarea legăturilor de epocă implică în mod necesar nu doar stăpânirea artei de a lega cărțile, ci și o bună cunoaștere a caracteristicilor materialelor, a tehnicilor de legatorie din toate timpurile, precum și a stilurilor care s-au afirmat în anumite perioade istorice, pe diferite arii geografice.

Deoarece cartea veche se caracterizează prin pluralitate, cunoașterea corectă a materialelor originale și a tehnicilor folosite poate furniza o multitudine de informații deosebit de importante.

Cunoașterea modului de obținere a materialelor vechi, a surselor de materii prime și a vechilor tehnologii de preparare și prelucrare sunt aspecte importante de care trebuie să se țină seama atunci când se ia în considerare restaurarea unei cărți vechi. De asemenea, un aspect foarte important este cunoașterea tipului de tăbăcire folosit la pielea care îmbracă scoarțele unei cărți vechi.

Din alt punct de vedere, pentru aprecierea tehnicilor de legare a cărților, trebuie să fie luate în considerare mai multe elemente cum sunt: sistemul de alcătuire al caietelor, sistemul de coasere, alcătuirea scoarțelor, sistemul de fixare a scoarțelor la blocul cărții, teșiturile, caracteristicile nervurilor, caracteristicile și alcătuirea capitalbandului, forma cotorului, forma capșonului, forma blocului cărții, forțașurile, caracteristicile tranșei (șnitului), caracteristicile învelitorilor, a ornamentelor în sec și a celor aurite sau colorate, hârtii marmorate sau alte hârtii decorative, alte tehnici de ornamentare.

Materialele noi, puse în locul celor originale, precum și tehnicile folosite, trebuie să fie obiectul unei cunoașteri științifico-structurale, în vederea stabilirii modului în care ele răspund cerințelor conservării: durabilitate, rezistența la diferiți agenți degradanți, compatibilitate cu materialul original, reversibilitate.

Trebuie evitate completările sau refăcerile, acestea fiind limitate la strictul necesar, iar elementele originale se păstrează întotdeauna, chiar dacă par puțin semnificative. Când este posibil, este de preferat să se efectueze intervenții mici. De altfel, pentru un restaurator de carte veche, principalul țel ar trebui să fie înlăturarea deteriorărilor și însănătoșirea materialelor suport, cu păstrarea tuturor elementelor originale, a detaliilor tehnice și decorative.

De foarte multe ori acest lucru este greu de realizat, mai ales atunci când natura degradărilor și amploarea acestora a condus la distrugerea tuturor elementelor de legătură. Și în acest caz, dacă se cunosc vechile tehnici și materiale, se pot păstra toate elementele originale. Pentru aceasta, înainte de restaurare se consemnează schema de colaționare¹.

¹ G. Guasti, L. Rossi, *Întocmirea dosarului de restaurare, colaționarea și desfăcerea cărții*, în *Probleme de patologie a cărții. Culegere de material documentar*, vol. 31, București, 1995, p. 51-55.

În restaurare, schema de colaționare constă în controlul tuturor elementelor prezente sau absente dintr-o carte, cu scopul de a o putea reansa mb la corect după restaurare. Acest control nu este unul mecanic, ci reprezintă o operație rațională complexă. El interesează nu numai hârtia suport, ci și toate accesoriile care permit identificarea compoziției originare a unui volum și cunoașterea tuturor particularităților legate de tehnologii de fabricare sau folosire a materialelor, precum și a stării de conservare a lor.

Descrierea structurii cărții și a tehnologiilor de realizare a volumului merge de la exterior spre interior, analizându-se coperta I, cotorul exterior, corpul cărții, coperta II, semnalându-se diferitele caracteristici: dimensiunea volumului, materialele și tehnica legării (natura scoarțelor și forma lor, natura învelitorilor - în cazul celor din piele cu specificarea tehnicii de tăbăcire, iar în cazul celor din pergament se va specifica, dacă este posibil, specia animală -, tehnici de ornamentare, analiza detaliată a cotorului, a capișoanelor, marginilor scoarțelor, a închizătorilor, aișlagului etc).

Nu în ultimul rând, trebuie analizate și consemnate sistemele de coasere și de ancorare a legăturii la corpul cărții. În ceea ce privește sistemul de coasere, trebuie să se menționeze dacă este vorba de o cusătură simplă sau geminată, pe nervuri din sfoară, piele sau pergament, sau este vorba despre alt tip de legătură. Forma cotorului, eventuala căptușire a acestuia cu diferite materiale, forțașurile libere sau fixe, foile albe, intervenții ulterioare depistate în anumite zone, sunt elemente importante în restaurarea legăturilor de epocă. De asemenea, ele pot furniza detalii semnificative cu privire la istoricul cărții.

În ceea ce privește capitalband-urile, împletirea și coaserea acestora reprezintă o știință proprie fiecărui legător vechi, dar și fiecărui restaurator. Bibliografia problemei indică aproape o sută de posibilități de a coase sau de a împleti capitalband, potrivit diferitelor orientări ale stilurilor din anumite epoci istorice. Ele se realizează în una, două sau trei culori, la unul sau mai multe nivele (pe unul sau mai multe miezuri), din fâșii de piele, pergament, sfoară sau alte materiale textile, cu fire de ață multicolore, din bumbac sau mătase².

În cazul degradării avansate, pentru reconstituire se studiază resturile de capitalband rămase pe carte. Pentru volumele de un anumit stil, capitalbandul reprezintă singurul element de ornamentare. Acesta poate constitui, alături de alte elemente ale cărții, un indiciu cu privire la zona, epoca sau atelierul în care a fost legată cartea³.

Înlocuirea scoarțelor din lemn crăpate nu este o măsură recomandabilă. Ele pot fi unite prin încleiere. În cazul în care părți din acestea au fost pierdute, completarea se poate face cu un chit special. Galeria de insecte xilofage se tratează și se pot umple cu chit, iar scoarțele se pot refolosi, dacă nu a fost afectată structura de rezistență a lemnului și există certitudinea că atacul nu mai este activ. Degradările din zona colțurilor se pot consolida cu clei, iar în cazuri extreme acestea se pot consolida cu pene.

Păstrarea vechilor învelitori din piele este posibilă nu doar în cazul restaurării pe volum nedesfăcut, ci și atunci când amploarea degradărilor determină restaurări majore, cu descoaserea volumului. Restaurarea învelitorilor din piele este realizabilă întotdeauna, dacă pielea nu s-a deteriorat până la pulverizare. Chiar dacă s-au păstrat

² O. Wächter, *Restaurarea și conservarea cărților, arhivaliilor și lucrărilor de grafică*, în *Probleme de patologie a cărții. Culegere de material documentar*, vol. 14, București, 1978, p. 265-275.

³ W. Wächter, *Buchrestaurierung*, Leipzig, 1987, p. 159-163.

doar fragmente din aceste coperti vechi, de cele mai multe ori ele sunt încă destul de solide pentru a putea fi refoșite. Tratamentele de rehidratare și reemolierie permit păstrarea fragmentelor de piele veche, care se vor completa sau intarsia prin metode specifice, într-un nou suport de piele. Acest nou suport trebuie însă să fie confecționat din același tip de piele, iar metoda de tăbăcire să fie similară cu cea veche⁴.

Tăbăcirea vegetală este cea mai veche metodă de prelucrare a pielii, datând de mai bine de 4000 de ani. Ea a fost practică atât ca procedeu independent, cât și într-o combinație de procedee desfășurate concomitent. Este deci foarte probabil ca majoritatea pieilor vechi să fi fost tratate cu tanini obținuți din plante. Aceștia au proprietatea de a transforma pielea brută în piele tăbăcită și se găsesc în tot regnul vegetal.

Pe lângă hidrogen și oxigen, taninii mai pot conține azot, fosfor și urme de ioni organici. Extrași din organismele vegetale, prin folosirea soluțiilor apoase, taninii apar, în cea mai mare parte, necristalizați și au o formă regulată. Aceștia tind să fie dispersați coloidal. Soluțiile de tanini au importante proprietăți adstringente, prin faptul că unesc fibrele de collagen ale pielii gelatină, reacționând cu ele și reducându-le conținutul de apă. În acest fel ele tăbăcesc pielea, consolidând rețeaua dermală în structuri mai ferme și mai uscate. Este sporită stabilitatea termică, rezistența la apă și durabilitatea.

În mare, taninii apar constituiți în sisteme polifenolice de două tipuri: tanini de tip catechimici sau condesați și de tip pirogalol sau hidrolizabili. Taninii pirogalol sunt denumiți hidrolizabili deoarece constituenții lor se descompun ușor prin reacții hidrolitice. Unii tanini hidrolizabili produc mai ales acid galic, pe când alții produc acid elagic⁵.

Cele două tipuri de tanini dau reacții diferite cu soluțiile apoase ale sărurilor de fier, producând coloranți specifici. Aceste reacții sunt des folosite în procesul de identificare a tananților din piele. În același timp, efectul de tanare este diferit. Soluțiile bazate pe tananții de pirogalol sunt mai puțin adstringente, ele tăbăcesc mai lent, iar pielea este mai puțin rezistentă.

Cantitățile cele mai mari de tanini se găsesc în plantele superioare, mai ales în unele specii tropicale. De asemenea, unele stări patologice ale plantelor pot determina creșterea conținutului de tanini din plantele atacate. Așa sunt galele - acumulări anormale de țesuturi datorită unor paraziți ai plantei -, care reprezintă cele mai bogate depozite de tanini. Utilizarea acestora este o practică străveche în tăbăcirea pieilor crude, fiind menționate în textele egiptene și babiloniene, precum și de autorii mai târzii, cum sunt Hipocrate, Pliniu, Lucas ș.a.

Foarte des folosite pentru extragerea taninilor au fost păstăile de salcâm și scoarța de stejar. Aceasta din urmă aparține ambelor categorii de tanini, atât celor catechimici, cât și celor pirogalol⁶.

Din păcate, există foarte puține descrieri detaliate a procedeelelor vechi de tăbăcire. Se presupune că înainte de a fi folosite, plantele erau mărunțite sau măcinate, după care se țineau în apă caldă. Soluții mai concentrate de tanini au fost obținute mai târziu.

⁴ J.H. Plenderleith, *The Conservation of Antiquities and Works of Art. Treatment, Repair and Restoration*, London, Oxford University Press, New York, Toronto, 1956, cap. I.

⁵ R.Reed, *Ancient Skins, Parchments and Leathers*, London, New York, 1972, p. 76-88.

⁶ *Ibidem*, p.80.

Tăbăcăriile moderne folosesc soluții concentrate de leșie, sub presiune redusă. Așa se poate obține o vâscozitate mare. Astăzi, prepararea extractului tanant este o ramură foarte specializată și necesită multe cunoștințe și experiență pentru a obține produse de calitate superioară. Datorită proceselor complicate de obținere a acestor substanțe tanante și a modului de lucru foarte special, tăbăcirea vegetală a pieilor este foarte dificilă⁷. Calitatea multor produse lasă foarte mult de dorit, iar unele încercări au fost sortite eșecului.

În tăbăcirea vegetală sunt implicate simultan multe efecte fizice și chimice, care variază în funcție de soluția tanantă folosită. De aceea, atunci când restaurarea unei coperte sau a altui tip de obiect vechi din piele presupune completarea lacunelor cu o piele nouă, se impune nu doar identificarea tipului de tăbăcire (vegetală, minerală sau cu grăsimi), ci și cunoașterea exactă a procedurilor vechi de prelucrare, precum și a celor folosite pentru tăbăcirea pielii noi și a proprietăților acestor materiale.

Dacă tăbăcirea vegetală s-a făcut corect, pieile tind să devină consistente. Ele pot fi ușor ștanțate, permițând decorarea, atât în sec, cât și cu foiță de aur. Proprietățile lor termice sunt deosebite. Un dezavantaj este acela că pielea tăbăcită vegetal, dacă este umezită, începe să se contracte la 75° C, pierzându-și forma inițială.

La temperatură obișnuită însă, dacă este înmuiată complet în apă, pielea se poate ușor modela în cele mai diverse forme, care sunt apoi stabilizate la căldură moderată. Alegerea temperaturii este determinată de gradul de rigiditate obținut.

O altă proprietate a pieilor tăbăcite vegetal este aceea că ele sunt întotdeauna colorate, deoarece procesul de tăbăcire este însoțit, în mod necesar, de o formă de vopsire. Colorația se datorează taninilor, care dau naștere unor nuanțe variate, bazate mai ales pe roșu și galben⁸. Folosirea în restaurare a pieilor tăbăcite vegetal permite restaurarea cărților fără descoaserea volumului, intarsierea vechilor învelitori din piele, precum și integrarea cromatică.

În mare, procesul de tăbăcire vegetală a pielii gelatină era precedat de mai multe operații preliminare, cum sunt: saramurarea pieilor crude, înmuierea pieilor, îndepărtarea părului prin folosirea diferitelor sisteme de depărare, în special soluții de hidroxid de calciu, răzuirea epidermei și a resturilor de carne, fălțuirea materialului pe suprafața granulară, decalcifierea, înmuierea în soluții de tanin, uscarea, finisarea ș.a.

Acest proces de tăbăcire dura luni de zile iar produsul final era suplu, flexibil, cu un aspect foarte plăcut. Este important de reținut că pieile astfel tăbăcite erau rezistente la putrezire și la acțiunea acizilor. Acest lucru se datorează faptului că sărurile organice solubile în apă pătrund adânc în piele în timpul procesului de tăbăcire. Prin însăși natura lor, aceste săruri, numite netanani, sunt rezistente și la acțiunea factorilor nocivi din atmosferă⁹.

Un dezavantaj îl constituie faptul că prin expunere îndelungată la lumină, sau prin îmbătrânire naturală, culoarea pieilor tăbăcite vegetal se poate schimba. Aceste transformări cromatice sunt de multe ori însoțite de producerea unor acizi în piele,

⁷ *Ibidem*, p. 81-82.

⁸ *Ibidem*, p. 86-87.

⁹ G.D.M. Cunha, *Conservation of library materials. A manual and Bibliography on the care, repair and restoration of library materials*, în *Probleme de patologie a cărții. Culegere de material documentar*, vol. 8, București, 1973, p. 41.

fenomen care se accentuează în condițiile depozitării într-un mediu poluant. Acest lucru, dar mai ales prețul de cost ridicat, a făcut ca, începând din secolul trecut, să se evite folosirea pielii tăbăcite vegetal la confecționarea copertelor de carte.

Astăzi se știe însă că degradările acide și cromatice suferite de copertile vechi de carte s-au datorat lipsei unor condiții corecte de depozitare și a conservării improprie. Un remediu în tratamentul copertilor deja afectate este introducerea în piele a unor substanțe tampon împotriva acidității.

În cazul nostru, cu prilejul restaurării copertilor din piele la mai multe cărți vechi datând din secolele XV - XVII, am putut observa dimensiunea deteriorărilor, în raport cu mediul din care provin aceste volume¹⁰. Astfel, pielea este foarte susceptibilă să se deterioreze în încăperi sau zone cu aerul poluat.

De asemenea, factorii majori de care depinde rezistența copertilor din piele la deteriorarea chimică sunt: tipul de piele crudă, modul de prelucrare, prezența sau absența grăsimilor, modalitățile de curățire. Sortimentele de piele tăbăcită cu tanini din grupa catechimici sunt cele mai sensibile la bioxidul de sulf din aerul poluat. Marochinul, care este o piele tăbăcită cu un tanant hidrolizabil, extras din frunzele oțetarului, prezintă o mai mare rezistență în mediile poluate.

Deși atunci când se vorbește despre pielea folosită pentru confecționarea învelitorilor de carte, se are în vedere doar pielea tăbăcită cu diferiți tanini vegetali, trebuie menționat faptul că există foarte multe cazuri de învelitori de carte, mai noi, la care pielea a fost tăbăcită după alte procedee. Din acest motiv, restaurarea vechilor învelitori din piele nu trebuie să se facă înainte de analiza tipului de tăbăcire, iar tratamentele la care se va supune pielea vor fi alese în funcție de metodele de tăbăcire folosite.

Volumele mai noi prezintă coperti confecționate din piele tăbăcită mineral, cu crom. Procedul, pus la punct la sfârșitul secolului al XVIII-lea, constă în supunerea pielii gelatină unui tratament cu acizi și la acțiunea sărurilor bazice de crom.

Pielea tăbăcită mineral este foarte stabilă la apă. Spre deosebire de cea tăbăcită vegetal, ea rezistă și la apă fierbinte. Nu rezistă însă la acțiunea fluidelor de transpirație și la soluțiile acizilor organici. De aceea, acest tip de piele nu poate fi ușor decorat în relief. Pielea tăbăcită cu crom este greu tratabilă și dificil de întins și mulat în orice formă cu caracter permanent¹¹. Ea a fost și este apreciată din cauza prețului de cost redus și a durabilității, dar în restaurare nu ar trebui să se ia în considerare posibilitatea folosirii ei, decât dacă pielea originală a fost tăbăcită după același procedeu. Chiar și atunci, acest tip de piele se folosește limitat.

¹⁰ *Sermones pomeriis de sanctis*, 1499; *Manuscris miniat*, sec. XVI; *Manuscris* de secol XVI; mai multe exemplare ale următoarelor tipărituri bălgrădene, cum sunt: *Noul Testament*, 1648, *Psaltire*, 1651, *Molitvenic*, 1689, *Chiriadodromion*, 1699. În afara primului volum menționat, toate celelalte au prezentat coperti din piele puternic deteriorate. Cauzele trebuie căutate atât în acțiunea mediului poluant, ceea ce a dus la degradarea acidă, cât și în existența condițiilor propice instalării atacului microbiologic. În cazul manuscrisului miniat, pielea a fost distrusă până la pulverizare. La unele tipărituri bălgrădene pielea, deși degradată chimic, biologic și fizic, s-a putut recupera și refolosi ca urmare a tratamentelor de reemolierie, rehidratare, introducerea unor săruri protectoare, consolidare și intarsiere. Datorită degradărilor ample la toate elementele de legătură, precum și la corpul cărții, doar la un număr limitat de exemplare s-a putut interveni pe volum nedesfăcut.

¹¹ R. Reed, *op. cit.*, p. 66-67.

Dacă volumele legate în piele tăbăcită vegetal, nedeteriorată chimic, nu necesită un tratament special în afara reemolierii, rehidratării și a completării lacunelor, cele legate în piele tăbăcită mineral sau cele păstrate în atmosferă poluată se vor prezenta cu articulațiile desfăcute, marginile uzate, cotoarele deteriorate și fisurate, suprafața pulverizată. Unele dintre acestea se pot salva printr-un tratament adecvat, majoritatea însă sunt irecuperabile.

Măsurile preventive vizează conservarea pe timp nelimitat a coperților din piele veche, tăbăcită vegetal, dar și a celor mai noi, din piele tăbăcită mineral. Scopul este prevenirea degradărilor chimice, biologice dar și fizico-mecanice.

În urma intervențiilor de restaurare la mai multe coperte din piele, de secol XIX, provenind din fondul de carte al Muzeului Național al Unirii Alba Iulia, s-a putut stabili că degradările s-au datorat, în principal, factorilor chimici și fizico-mecanici. Pentru că pielea a fost tăbăcită mineral, măsurile obișnuite în cazul coperților din piele tăbăcită cu tanini vegetali, în special cele care vizează prevenirea pericolului atacului acid, nu-și dovedesc eficiența.

Trebuie recunoscut că în realitate, în cazul pielii tăbăcită mineral, atunci când s-a produs o deteriorare chimică avansată, nu se mai poate face nimic pentru a reda pielii rezistența inițială. Se poate doar îmbunătăți calitativ suprafața materialului și aspectul, prin gresare cu preparate specifice, pe bază de ceară și lanolină.

Deteriorarea chimică este însoțită de crăpături și, foarte des, de schimbarea culorii pielii. Fără măsuri eficiente, mai devreme sau mai târziu, deteriorarea chimică poate conduce la distrugerea completă a structurii, condiție în care pielea se poate reduce la o pulbere fină, prin simpla zgâriere.

Una din cauzele deteriorării chimice este acțiunea acidă în mediile poluate. Atunci când volumele stau pe rafturi unele lângă altele, părțile expuse, cum sunt muchiile superioare ale coperților sau zona cotorului, absorb din aer bioxidul de sulf. Deoarece coperțile din piele conțin invariabil urme de compuși de fier, care acționează ca și catalizatori în transformarea bioxidului de sulf în trioxid de sulf, acesta la rândul lui se unește cu apa, pentru a forma acidul sulfuric. În prezența oxigenului, acidul sulfuric atacă pielea, făcând-o foarte casantă¹².

Alături de deteriorări fizico-mecanice, cărțile care au făcut obiectul intervenției noastre de restaurare, legate în piele tăbăcită mineral, au suferit astfel de deteriorări acide. Primul semn al deteriorării acide este crăparea articulațiilor la deschiderea volumelor. Acesta este doar începutul, deoarece deteriorarea poate avansa până în stadiul în care cotorul devine foarte fragil, coperțile se despică, iar uneori ele pot să cadă în bucăți.

Majoritatea coperților de la sfârșitul secolului al XVIII-lea, precum și cele din secolul XIX, aflate în atenția noastră, au avut un aspect cornos. Dacă se aplică un tratament umed și apoi sunt gresate cu o lanolină specială, pot câștiga ceva din suplețea originală. În cazul coperților poleite cu aur, dozajul lanolinei trebuie să se facă cu mare precauție, deoarece excesul de substanță poate duce la pierderea unor detalii ale ornamentelor.

¹² H. J. Plenderleith, *op. cit.*, p. 102-107.

Trebuie menționat că și pielea veche, tăbăcită vegetal, poate suferi degradări de natură chimică, în special degradare acidă. Efectele vizibile macroscopic sunt asemănătoare celor menționate în cazul pielii tăbăcită mineral. Cu toate acestea, pielea veche a rezistat de-a lungul timpului mult mai bine la acțiunea chimică.

Bibliografia problemei indică, drept cauze ale rezistenței sporite a pieilor vechi, prezența anumitor substanțe solubile în apă, care protejează pielea tăbăcită vegetal de acțiunea chimică, precum și folosirea unor procedee de vopsire doar a suprafeței pielii, fără imersie în baia de culoare. Imersarea pielii implică și extragerea substanțelor ei protectoare, solubile în apă, ceea ce scade durabilitatea pielii vopsită prin imersie¹³.

Introducerea în piele a unor săruri simple, în locul substanțelor solubilizate, este o măsură care protejează pielea tăbăcită vegetal de acțiunea acidă. Aceste săruri au efect foarte sigur doar atunci când sunt aplicate pe pielea proaspăt tăbăcită. Efectul acestor săruri asupra pielii vechi, care a absorbit acizi și este descompusă din punct de vedere chimic, este însă fără însemnătate.

Cu toate acestea, dacă atacul acid nu este într-o fază foarte avansată, copertile care se curăță prin metode umede trebuie tratate adecvat, prin reintroducerea sărurilor în piele. A vorbi însă despre piele veche, fără acizi, este o iluzie, pentru că pielea absoarbe bioxidul de sulf din atmosfera poluată.

Viața unei cărți depinde în mare măsură de modul în care sunt întreținute copertele din piele. Umiditatea mică poate fi cauza unei degradări fizico-chimice, prin pierderea apei din structura materialului. Umiditatea crescută duce la degradarea ireversibilă a pielii. În anumite condiții, când valorile umidității relative și ale temperaturii sunt favorabile, se poate instala atacul biologic.

Cărțile nu trebuie depozitate în medii poluate și nu trebuie lăsate să devină rigide și fragile. Astfel de deteriorări pot fi prevenite prin aplicarea unor creme pentru piele. Unul dintre cele mai cunoscute preparate de acest fel este un amestec de lanolină, ceară de albine, ulei de cedru și hexan, folosit cu succes la colecțiile de la British Museum.

Deoarece majoritatea copertilor vechi din piele prezintă pe suprafața lor depozite de murdărie, în mod necesar se impune ca înaintea aplicării unguentului să se facă o curățire umedă a acestora.

Lanolina sau ceara de lână, cum mai este cunoscută, se prezintă sub forme multiple. Sortimentele mai pure rezultă din pieile crude. În stare pură este albă și inodoră. Are o acțiune emolientă și nu rânzește ușor. Acest produs este foarte apreciat în restaurarea pielii și pergamentului, datorită punctului de topire scăzut, a puterii sale de penetrare, și a capacității de a da consistență unguentului în compoziția căruia este inclusă.

Ceara de albine este utilă deoarece, fiind ceva mai tare, poate asigura consistența unei compoziții de ungere, la un punct de înmuiere scăzut. De asemenea, ea asigură o finisare foarte bună, asigurând în același timp un strat protector de suprafață, lucru care o face foarte potrivită pentru multe sortimente de piele de legătorie. Se folosește filtrată.

¹³ *Ibidem*, p. 103

Uleiul de cedru se obține prin tratarea lemnului de cedru cu apă caldă și abur. Este folosit ca diluant și mijloc de control al consistenței și compoziției emolienților. Are rol de conservant, deoarece conține substanțe care dețin această proprietate, oferind protecție împotriva dezvoltării microorganismelor și atacului insectelor.

În câteva zile de la aplicarea acestui preparat, lanolina pătrunde în țesuturile pielii și unge fibrele de colagen. Ceara rămâne la suprafață și are rolul de a consolida pielea fragilă. Ulterior, se poate face o lustruire a pielii. Totuși, trebuie remarcat faptul că diferitele rețete de creme pentru piele nu sunt întotdeauna corespunzătoare. Neajunsurile se datorează fie condițiilor climatice diferite, fie funcției pe care o are pielea sau aplicării necorespunzătoare a cremei.

Trebuie să menționăm însă că preparatele pentru conservarea pielii au rolul de a preveni deteriorarea acesteia, dar dacă atacul chimic este instalat, crema nu mai are nici un efect. În cazul în care coperțile din piele necesită restaurare, aplicarea diferitelor unguente trebuie să se facă după restaurare.

Pentru o corectă evaluare a celei mai bune metode de restaurare care se va aplica, dincolo de aprecierea degradărilor, absolut necesară este cunoașterea exactă a microclimatului din care provine cartea supusă restaurării. Dacă, în cazul hârtiei, metodele de tratament și restaurare se diferențiază în funcție de natura și amploarea degradărilor, pentru restaurarea coperților din piele sau pergament lucrurile stau cu totul altfel. Tratamentele care se vor aplica tuturor obiectelor din piele, deci și coperților de carte veche, depind în bună parte de parametrii microclimatici existenți la locul lor de proveniență.

Deoarece există cazuri în care cărți vechi sau alte obiecte din piele au fost îngropate în sol sau zidite în nișele unor ziduri, situație în care au stat o perioadă îndelungată de timp, este bine să se acorde o atenție sporită factorilor care influențează starea de conservare, precum și măsurilor care trebuie luate imediat sau în laborator. Fiind o problemă dificilă, în prezent nu se poate răspunde cu certitudine la toate întrebările care se pun în legătură cu aceste obiecte¹⁴.

De exemplu, nu se cunoaște cu certitudine în ce măsură persistă agenții de tăbăcire în anumite condiții de mediu, dacă nu poate avea loc o redistribuire a taninului vegetal în piele, în anumite condiții de mediu sau dacă, mai târziu, nu pot să apară tanini care inițial nu au fost prezenți în obiectele studiate. Atât de mult contează tipul agenților de tanare, condițiile climatice sau cele din nișe sau sol și, mai ales, disponibilitatea și mobilitatea apei în mediul respectiv, încât nu se poate aprecia de la început, cu certitudine, modalitatea de conservare și de restaurare.

În mod constant, în cazul pielii, a interesat în special identificarea speciei animalului, demonstrarea agenților de tanare și identificarea tipului de tanin folosit, urmând apoi curățirea, restaurarea și, după caz, prezentarea acestor obiecte în expoziții. Datorită complexității procedeele de prelucrare a pielii și a sensibilității ei la mediul poluant (mai ales în cazul colecțiilor de bibliotecă), la umiditate și temperatură crescută sau scăzută, la elaborarea măsurilor de conservare sau restaurare necesită multe cunoștințe cu privire compoziție, la diferite particularități de prelucrare sau comportament.

¹⁴ R. Reed, *op. cit.*, p.199-200

Condițiile precare de depozitare (inundații, foc, cutremure), dezastrele, combinate cu efectul dăunător al atmosferei acide, umezelii, temperaturii, ventilației, luminii naturale sau artificiale, concură la apariția unor factori de degradare cumulați, cum sunt factorii biologici, fizico-chimici și fizico-mecanici.

Un obiect din piele se poate degrada ireversibil datorită apei. Procesele de degradare în stare umedă pot interveni atât la pielea provenită din mediile obișnuite de păstrare, care au o umiditate relativă foarte ridicată, cât și la pielea provenită din nișe, sol etc. Se poate astfel spune că în afara degradării chimice a pielii, una dintre cele mai frecvente cauze ale deprecierei pielii este apa, într-o stare sau alta (lichidă, de vapori sau solidă).

În condiții uscate, materialele organice din piele par să dureze la infinit. Dacă apa este prezentă, activitatea ei influențează pH-ul, pielea, agenții de tăbăcire, organismele biologice, solul și sărurile. În cazul pielii tăbăcite vegetal, provenită din medii umede, care a venit în contact cu nituri, ținte, cuie, elemente decorative din cupru, alamă, bronz sau fier (în cazul copertilor cu ferecături), s-a putut constata starea de conservare relativ bună, dar numai în imediata vecinătate a structurilor metalice.

Legat de cauza acestui fenomen, părerile sunt împărțite. Unii cercetători sunt de părere că efectul se datorează formării tananților de cupru sau fier, care previn activitatea microbiologică. Alții sunt de părere că, dacă condițiile fizico-chimice sunt corespunzătoare (valoarea pH-ului, prezența anumitor tipuri de săruri și concentrația lor), taninii se interferează cu procesele vitale ale ciupercilor și bacteriilor, fără a mai fi nevoie să formeze complecși cu metalele prezente¹⁵.

De asemenea, alternarea unor perioade de uscăciune și umezeală produce deteriorarea materialelor aflate în astfel de condiții, procesul intensificându-se în raport cu creșterea temperaturii. În zonele sau depozitele uscate, starea de conservare a obiectelor din piele este mai bună.

Primele măsuri se iau chiar la locul depozitării sau descoperirii copertelor și documentelor din piele. Pentru cele provenite din medii umede, din nișe sau alte locuri, tratamentul inițial trebuie să vizeze menținerea lor în stare umedă. Ele nu trebuie lăsate să piardă multă umezeală, de aceea vor fi transferate rapid în pungi de polietilenă sau containere speciale, care conțin apă. În cazul pielii îngropate, în pungă se va pune și o cantitate de sol.

În legătură cu apa adăugată, trebuie menționat faptul că uneori aceasta poate crea mari dificultăți. Ea poate avea un pH-ul variat și poate conține diferite tipuri și cantități de săruri, care pot duce la modificarea pielii, prin adaos sau eliminare de material.

Trebuie avute în vedere problemele care pot să apară în cazul în care punga de polietilenă conține materii solubile în apă, care pot contamina obiectul. În acest sens, luarea probelor de apă din punga de polietilenă sau după caz, de sol sunt aspecte deosebit de importante. Adăugarea de fungicizi se face doar în cazurile absolut necesare și ei trebuie menționați în documentația întocmită¹⁶.

¹⁵ *Ibidem*, p. 194-197.

¹⁶ *Ibidem*, p. 202-203.

Ulterior, în laborator, condiționarea materialelor din piele, în special a celor tăbăcite, necesită precauții și un timp foarte îndelungat. Gradul de absorbție a vaporilor de apă constituie un indiciu al stării rețelei de fibre de colagen. În cazul în care, după condiționare, materialul umed are o slabă rezistență, devenind lipicios la atingere, înseamnă că rețeaua de fibre este degradată, datorită vechimii materialului sau a condițiilor de păstrare. După scoaterea din camera de condiționare, în funcție de necesități, sunt aplicate tratamentele ulterioare de restaurare.

Pielea provenită din medii uscate impune, de asemenea, un tratament foarte atent. În acest caz, în prima fază se va face tot ce este posibil pentru a se păstra starea de uscăciune. Odată ajunse în laborator, astfel de piei sunt transferate într-un container care conține silicagel sau clorură de calciu în formă granulată, în vederea condiționării lor, după care urmează celelalte tratamente.

Dacă se constată că pielea are nevoie de consolidări sau completări, aceste operații trebuie executate, în mod necesar, înainte de aplicarea unor substanțe de emoliere. Restaurarea propriu-zisă depinde în mare măsură de forma, complexitatea și starea materialului, constituind de fapt, o intervenție foarte specializată.

Metodele folosite pentru restaurarea pielii diferă substanțial de cele aplicate materialelor de natură vegetală, cum este hârtia, textilele, papirusul. În cazul hârtiei, nu se pune întotdeauna problema refacerii proprietăților anterioare, tratamentele vizând eliminarea murdăriei solubile, a acidității, consolidarea și completarea lacunelor. Când se vorbește despre restaurarea pielii, se pune obligatoriu problema de a restabili, într-o anumită măsură, proprietățile inițiale ale materialului.

Acestea sunt doar câteva dintre problemele care trebuie avute în vedere atunci când copertile din piele necesită tratamente de conservare sau restaurare. Dacă aceste aspecte nu se iau în considerare sau dacă intervenția se face empiric, există riscul periclitării stării lor de sănătate sau chiar pierderea iremediabilă a copertelor, documentelor și a altor tipuri de obiecte din piele.

ALEXANDRU ȘTIRBAN

THE OLD BOOK AND ITS STRUCTURE. THE RESTAURATION OF THE LEATHER COVERS

(SUMMARY)

The restauration of the leather covers implies Knowing everything about the art of binding the books and about the materials specific features and the processing way. Also, are needed Knowledge about old binding techniques, old styles used in certaines times and geographical arias.

The description of the book's structure, the registor of the sewing's sisthem, the tab's form, the capital-band, are essential elements which should be Kept in mind at the restoration of the old book ties.

For making a correct treatment, identifying the tannins, the way of tanned the leather, the type of the adornment, are very important aspects.

THE PHOTOGRAPHS LIST

1. The leather cover before restauration
2. The leather cover after restauration



1 – Copertă din piele înainte de restaurare



2 – Copertă din piele după restaurare