

Tehnologia de conservare și restaurare a hărților și planurilor din fondurile și colecțiile păstrate de Arhivele Statului.

FLOREA OPREA

În fondurile și colecțiile păstrate de Arhivele Statului se găsesc numeroase hărți și planuri de importanță istorică deosebită ele conținând în notații specifice valoroase informații de ordin topografic, toponimic, etnografic, urbanistic, economic, tehnic etc. constituind un gen de arhive tehnice de mare interes pentru cercetare. În aceste documente se pot găsi în egală măsură detalii de relief, de multe ori modificate ca urmare a lucrărilor de îmbunătățiri funciare sau a lucrărilor edilitare, elemente de interes administrativ privind localitățile sau ținuturile agricole și silvice, rețele stradale și de drumuri în anumite perioade istorice, localități dispărute sau asimilate de altele vecine etc.

În planurile de interes tehnico-economic se găsesc date privind: localizarea surselor de exploatare a unor materii prime; construcțiile civile și industriale existente sau dispărute; mașinile, utilajele și instalațiile de mare interes istoric și pentru dezvoltarea tehnicii.

I. *Supportul material și pigmenții de scriere.* Majoritatea hărților și planurilor păstrate în depozitele Arhivelor Statului sint executate pe suport papetar de următoarele tipuri: hîrtie de calc; hîrtie heliografică: ozalid și negrografică; hîrtie pentru desen; calc pinzat; hîrtii pentru tipar.

O trecere în revistă a acestor tipuri de hîrtii va contribui la înțelegerea mai exactă a susceptibilității deosebite a acestor suporturi grafice la deteriorare și va contribui la o decizie mai sigură în privința metodelor de restaurare.

1. *Hîrtia de calc* se prepara inițial din in sau din cînepă, din care se obținea un calc de culoare cenușie-gălbuie, destul de tare și gros. Ulterior calcul a fost preparat și din celuloză-sulfat sau din celuloză-sulfat înălbită.

În toate cazurile hîrtia de calc se obține printr-o măcinare „grasă” cu valțuri și platine de bazalt, care ajută la dezintegrarea totală a fibrelor celulozice în fibrile, obținându-se o masă transparentă, sticloasă, fără structură.

Hîrtia turnată din această pastă amorfă, deși este neînclieată (înclieierea este asigurată de substanțele mucilaginoase degajate în procesul de măcinare grasă prelungită), are un aspect semitransparent și o structură afît de densă încît, în

* Amintim aici cîteva titluri de lucrări consacrate acestei teme: Adam, Paul, *Der Bucheinband. Seine Technik und seine Geschichte*, Leipzig, Seeman, 1890 (în *Probleme de patologie a cărții*, vol. 13, B.C.S. București, 1977, p. 24—29); Crespo Nogueira, Carmen, *The use of microfilm as a mean of archival preservation*, International Council of archives, Bulletin ICA/CCR + ICA/CRA, Nr. 1, Madrid, 1982/1983, p. 47—54; Flieder, Françoise, *La conservation des documents graphiques*, Ed. Eyrolles, Paris, 1969; Pederson, A. M., und Mortensen, L. R., *Konservierung und Restaurierung von Karten und Zeichnungen im Landesarchiv für Seeland* (mss); Rogovin, Z. A. și Șorîghina, N. N., *Chimia celulozei și a substanțelor însoțitoare*, Ed. Tehnică, București, 1958; * * * — *Tehnologia legăturii*, Ed. Tehnică, București, 1951, p. 131—132.

mod practic devine impermeabilă pentru grăsimi și uleiuri, precum și pentru vaporii de apă.

În stare proaspătă, calcul are o rezistență mecanică relativ bună și o suprafață suficient de netedă și neabsorbantă pentru a putea fi folosit la executarea de desene în tuș de orice culoare.

Hîrtia de calc nu conține apă capilară (din cauza dezintegrării totale a fibrelor celulozice), dar conține o anumită cantitate de apă coloidală decelabilă prin așa numita *probă a bulei*. Aceasta constă în faptul că atunci cînd este încălzită la flacăra unui chibrit, cînd este așezată pe un obiect metalic încălzit sau cînd este călcată cu un fier de călcat obișnuit, hîrtia de calc se umflă pustular formînd bășici datorită degajării apei coloidale într-un mediu ce nu-i permite a fi eliminată. Temperatura de apariție a bulelor la șoc termic nu este aceeași la toate tipurile de calc, ea oscilînd în jurul valorii de 100°C.

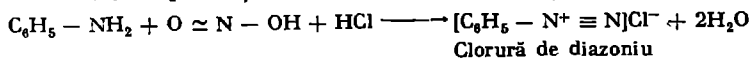
2. *Hîrtia ozalid* servește la multiplicarea desenelor tehnice executate pe calc. Pentru aceasta suprafața superioară este tratată cu o emulsie sensibilă la lumina solară, de unde și denumirea de hîrtie heliografică ce o mai poartă.

Hîrtia brută pentru prepararea hîrtiei heliografice este de tipul hîrtiei fotografice, de care se deosebește prin faptul că eventualele impurități pe care le-ar conține, care reduc la hîrtia fotografică nitratul de argint, nu au la hîrtia heliografică nici o influență. În schimb, sînt importante calitățile mecanice ale hîrtiei brute, ea trebuind să fie rezistentă și cu o revenire rapidă după îndoire și eventuala șifonare.

Pentru prepararea ei se întrebuițează celuloza înălbită. Încleierea este potrivită, iar uscarea este făcută lent pentru ca hîrtia să nu se încrețească. De asemenea, capacitatea ei de întindere în mediu umed nu este prea mare deoarece se lucrează cu ea în mediu umed.

Hîrtia ozalid este acoperită cu un strat care conține o sare de diazoniu și un component de cuplare (un fenol).

Sărurile de diazoniu sînt un grup de compuși organici cu formula generală $R - N = N - R'$, care se obțin prin acțiunea acidului azotos asupra aminei aromatice în prezența acidului clorhidric gazos, conform ecuației :



Clorură de diazoniu

Prin expunere la lumină, componentul diazoic se descompune în părțile luminate și se conservă în cele umbrite, respectiv în zonele acoperite de liniile de tuș ale colii de calc desenat care a fost suprapusă pentru copiere. Prin dezvoltare într-o atmosferă de amoniac, cuplarea se produce numai în părțile neexpușe luminii care apar, astfel, colorate. Întregul proces de copiere poartă numele de diazotipie.

În funcție de sărurile de diazoniu folosite, desenul pe ozalid poate avea diferite culori, cele mai frecvente fiind cele de culoare brun-roșiatică sau albastră.

3. *Hîrtia negrografică* a fost și ea folosită în trecut la copierea imaginii de pe hîrtia de calc.

Hîrtia negrografică este o hîrtie heliografică specială a cărei preparare constă în acoperirea sa cu un strat de gumă arabică și bicromat de potasiu. Acest strat devine, prin expunere la lumină, insolubil în apă. Hîrtia astfel preparată lasă să se dizolve într-o baie cu apă numai părțile care nu au fost expuse la lumină (cum sînt de fapt părțile mascate de liniile de tuș ale unui calc ce trebuie copiat pe această hîrtie). După uscarea, părțile dizolvate se conturează cu un tuș gros. Abia după tratarea într-o baie cu acid apar liniile negre pe fondul alb.

4. *Hîrtia de desen* este preparată din fibre de bumbac, fără pastă de lemn, rezistentă la răzuire, bine încleiată, uniformă, fără impurități minerale. Are un

aspect granulat și este lipsită de luciu. A fost adesea folosită pentru elaborarea unor planuri tehnice în original.

5. *Calcul pînzat* este un suport grafic special alcătuit din pînză fină de in apretată dens cu amidon sau alte substanțe care îi dau netezime și consistență asemănătoare hîrtilor cretate. În funcție de materialele folosite, calcul pînzat poate avea diferite culori.

6. *Hîrțile de tipar*. În această categorie intră toate tipurile de hîrtii folosite în industrie la realizarea hîrților și a altor imprimare de format mare prin mijloace tipografice.

Deși cernelurile tipografice au o mare rezistență, documentele tipărite suferă, totuși, procese de degradare, mecanică cel mai adesea, dar și de altă natură, datorită formatului lor neobișnuit care necesită precauții speciale la păstrare și conservare îndelungată.

II. *Forme de degradare a hîrților și planurilor*. Aceste documente au de obicei un format relativ mare față de celelalte materiale arhivistice, fapt ce a necesitat păstrarea lor în colecții separate de hîrti și planuri (întinse, pliate sau rulate) ori, în foarte dese cazuri, au fost introduse pliate în interiorul dosarelor de arhivă.

Principalele forme de degradare a hîrților și planurilor nu se deosebesc de cele care afectează celelalte documente. Domină însă degradările de ordin fizico-mecanic caracterizate prin desirare marginală, numeroase înțepături și perforații datorate fixării pe planșete sau panouri, precum și coaserii pliate în dosare, sfișieri de ampoare, friabilitate avansată, tocirea capetelor de rulare sau a liniilor de pliere, ajungîndu-se uneori la dezintegrarea documentelor sau la pierderea unor fragmente cauzate și de faptul că aceste documente nu au avut întotdeauna mijloace de păstrare și protecție specifice.

Pe lângă acestea apar, firească, degradări biologice și chimice comune și celorlalte documente, la unele dintre ele apărînd unele deteriorări specifice. Astfel, hîrtia de calc devine repede friabilă, ajungîndu-se la spargerea sa efectivă la simpla atingere a suportului grafic. Datorită dezintegrării totale a fibrelor celulozice în procesul măcinării, hîrtia de calc are proprietăți de rezistență și durabilitate mai scăzute decît cele ale hîrtilor obișnuite, fiind afectată în special de îmbătrînire prematură, care o face casantă, expunînd-o la plesnire și dezintegrare mecanică în procesul folosirii repetate în activitățile arhivistice și de cercetare.

În același timp, în activitatea de folosire pot apărea deteriorări provocate de șocuri termice determinate de utilizarea unor surse de lumină incandescentă pentru citire prin transparență sau pentru filmare.

Hîrțile ozalid existente în arhive au suferit în bună parte deteriorări diverse, între care frecventă este dispariția imaginii de pe documentele inundate, degradări biologice sau estomparea imaginii datorită reactivării coloristice a fondului la temperaturi excesive.

Hîrtia negrografică s-a dovedit în general instabilă la păstrare îndelungată, fapt pentru care elaborarea de documente pe asemenea suport grafic a fost abandonată.

Calcul pînzat suferă la păstrarea în mediu umed un proces de dezintegrare fizico-chimică sau enzimatică a substanței de apretare (umplere, incleiere) denaturîndu-se astfel proprietățile inițiale ale suportului grafic. În cazuri grave, chiar suportul textil poate suferi deteriorări specifice.

Hîrțile și planurile tipărite sau desenate pe hîrtii cretate suferă în condiții de imersie îndelungată o blocare ireversibilă a filelor datorită lichefierii și compactării gelatinei de suprafață a două pliuri vecine.

Toate aceste tipuri de deteriorare și degradare trebuie identificate pentru a se organiza măsuri eficiente de conservare a fondurilor și colecțiilor și de restaurare a documentelor care au avut mai mult de suferit.

III. *Restaurarea hârtilor și planurilor.* Pornind de la caracterul specific al acestor documente și de la tipurile particulare de degradare, în procesul de restaurare a hârtilor și planurilor se impun ca importante următoarele etape:

1. *Investigarea de laborator în vederea stabilirii naturii hîrtiei și sensibilității sale la tratamentele ce urmează a fi aplicate.* Este indispensabilă din acest punct de vedere executarea analizelor de sensibilitate la tratament termic pentru hîrtia de calc (proba bulei) și hîrtia ozalid, în vederea determinării temperaturilor subcritice la care poate fi netezit documentul pe cale termică. De asemenea, trebuie executat testul de sensibilitate a pigmentilor la apă și față de alte lichide ce urmează a fi folosite în procesul restaurării. În situații deosebite se execută și alte analize specifice documentelor scrise pe suport papetar.

În mod obișnuit, datorită numărului mare de documente ce se restaurează, cît și faptul că testele amintite nu cer — cel puțin în parte — o înaltă calificare, analizele respective se fac pe loc de către restaurator (cu îndelungată experiență) prin tatonare în zone ne semnificative ale documentelor.

2. *Curățarea, dezinfecția și pregătirea documentului pentru consolidare și restaurare.* În general, această etapă implică dezinfecția, desprăfuirea, îndepărtarea tuturor lipiturilor, curățarea petelor și netezirea documentelor șifonate sau a fragmentelor sale. Metodele de lucru sînt cele folosite și pentru restaurarea altor documente.

În cazuri particulare, numai cu acordul deținătorului, în această etapă se poate organiza pregătirea documentelor de formate exagerat de mari pentru cașerare pe secțiuni pliabile. În această situație, documentul este secționat după cîteva linii verticale și orizontale, rezultînd coli de formatul dorit care vor fi apoi cașerate pe pînză, în dispunerea pe care a avut-o inițial documentul. Între fiecare două coli vecine, pe verticală și pe orizontală se lasă spații de cca. 3 mm, pe care se va practica plierea. Se va evita astfel forțarea documentului la pliere, existînd riscul real de distrugere pe linia de îndoire și pierderea informațiilor consemnate în aceste zone. Practica aceasta a avut, de altfel, o largă răspîndire la confecționarea hârtilor de campanie care se purtau pliate în porthart.

3. *Consolidarea suportului grafic.* În această etapă sînt importante trei aspecte:

a. *Suportul de consolidare* poate fi textil (pînză albită, tifon) sau papetar (de cele mai multe ori vâl de hîrtie japoneză).

b. *Adezivii folosiți* pot fi pe bază de apă (amidon, glutofix), dar o grijă deosebită trebuie manifestată în privința conținutului de apă, care trebuie să fie cît mai redus, pentru a menaja pigmentii hidrosolubili și pentru a evita deformări prea mari ale documentelor. Adezivii pe bază de apă se folosesc de obicei pentru hîrțile obișnuite și pentru unele hîrții ozalid. Pe lîngă aceștia se folosesc și adezivi pe bază de solvenți organici (acetat de celuloză în acetonă), care sînt recomandați pentru hîrtia de calc, deoarece aceasta are o mare deformare la tratamentele cu apă.

c. *Succesiunea operațiilor de consolidare.* În această privință se lucrează în două situații:

1° Pentru consolidarea cu materiale textile se execută următoarele operații:

— Întinderea pînzei pe planșeta de lemn și tensionarea sa lejeră prin fixarea marginilor în cuie, la intervale de 8—10 cm. Dimensiunile pînzei trebuie să depășească cu 5—8 cm dimensiunile documentului ce urmează să fie consolidat.

Între pînză și planșetă se interpune o folie impermeabilă, de obicei din polietilenă, care împiedică umezirea planșetei.

— Aplicarea stratului de adeziv pe spatele documentului, folosindu-se o pensulă potrivită pentru întinderea uniformă și în strat subțire a pastei. În situația în care documentul este alcătuit din mai multe fragmente care au rezultat prin deteriorare, acestea se asamblează mai întii cu fața în jos pe o folie sau pe o sită purtătoare, fixându-le din loc în loc de suport și între ele cu mici pense de hîrtie autoadezivă specială (testată la durabilitate în timp), după care se aplică stratul de adeziv. O bună fixare este asigurată și dacă folia purtătoare este ușor umezită, determinînd lipirea provizorie a documentului de aceasta. În același mod se procedează și pentru documentele cu rezistență mecanică foarte slabă.

— Așezarea documentului pe pînză prin ridicarea sa cu grijă de pe planșeta de aplicare a adezivului, întorcerea cu fața în sus în poziție suspendată și așternerea pe pînză începînd de la un capăt și continuînd cu grijă, în special pentru evitarea formării de cute, pînă la încheierea completă a acțiunii de așezare. După terminarea operațiunii de aplicare a documentului pe pînză, se finisează și se corectează eventualele zone sau puncte defectuos așezate folosind în unele situații chiar un rulo de călcare. Pentru hîrtii speciale poate să apară necesitatea întinderii unei pelicule de apă pe suprafața documentului, operație ce contribuie în final la realizarea unei netezimi superioare a hîrtiei după uscarea.

— Pentru uscarea documentului acesta se lasă montat pe pînză 24 de ore, timp în care se pot executa operațiuni pregătitoare pentru alte documente.

— Scoaterea documentului de pe planșetă prin degajarea pînzei de pe cuiele de tensionare.

— Completarea golurilor prin croirea de hîrtii de completare și aplicarea acestora pe zonele de gol, folosind un adeziv potrivit, urmată de presarea la rece între hîrtii absorbante. În acest scop se pot folosi greutatea de presare (presspapier).

Operațiunea de completare a golurilor se poate executa și înainte de scoaterea documentului de pe planșetă, cu avantajul de a avea pînza suport stabilă și tensionată, dar și dezavantajul de a nu putea croi hîrtia de completare prin trasarea conturului în transparență, pe o masă cu blat luminat.

— Fasonarea marginilor, respectiv îndepărtarea excesului de pînză, prin tăierea acesteia după linia de contur exterior a documentului.

2° Pentru consolidarea cu vâl de hîrtie japoneză, specifică în mod deosebit hîrtiilor de calc și calcului pînzat, se execută următoarele operațiuni :

— Asamblarea fragmentelor de document pe o coală de vâl, prin fixarea acestora între ele și pe suport cu mici pense de hîrtie autoadezivă specială.

— Întorcerea montajului vâl-calc cu fața în jos, pe o sită așezată pe planșeta de lucru. În unele situații sita poate fi așezată de la început, la sfîrșitul procesului de asamblare a fragmentelor, peste hîrtia de calc, efectuîndu-se întoarcerea întregului montaj sită-vâl-calc.

— Aplicarea adezivului peste vâlul de hîrtie japoneză, care se lipește în acest mod de hîrtia de calc pe întreaga suprafață. Ca adeziv se folosește acetatul de celuloză la o viscozitate potrivită întinderii în strat uniform. Adezivul se aplică prin pensulare de la centru spre margini.

— Uscarea adezivului are loc în cîteva minute, după care, documentul astfel consolidat se întoarce din nou cu fața în sus pe sita purtătoare și se procedează la consolidarea pe față a liniilor de pliere și a altor zone deteriorate, prin aplicarea unor panglici de vâl de 2—4 cm lățime care se încheiază tot cu acetat de celuloză.

— Netezirea finală printr-un tratament identic cu cel aplicat la netezirea inițială. În situația în care restaurarea cu vâl și acetat s-a aplicat și altor tipuri

de hîrtii, la netezirea finală se poate aplica un tratament de hidratare lejeră a suprafeței înainte de călcare. În acest scop se șterge suprafața documentului cu un tampon de vată umedă, dar fără exces de apă (bine stors).

— Faslonarea marginilor prin îndepărtarea excesului de hîrtie japoneză, care se taie cu o foarfecă urmărind linia de contur exterior a documentului.

IV. *Păstrarea și conservarea hîrților și planurilor.* Atît hîrțile și planurile restaurate, cît și cele nerestaurate se păstrează în mod obișnuit în următoarele forme :

1. *Păstrarea în stare întinsă pe verticală sau pe orizontală.* Pentru păstrarea în stare întinsă pe verticală se recomandă montarea documentelor pe tije de susținere și suspendarea lor în rastele de atîrnare protejate împotriva prafului. Metoda este rareori aplicabilă, deoarece documentele au mărimi variabile și nu se pretează la organizarea de grupuri pe dimensiuni specifice rastelului.

Pentru păstrarea în stare întinsă pe orizontală sînt necesare dulapuri cu sertare speciale pe măsura documentelor, care se depun suprapuse în grupuri mici, de 5—20 documente în fiecare sertar.

Păstrarea în stare întinsă este specifică, în general, colecțiilor de hîrți și planuri separate de dosarele unui fond.

2. *Păstrarea în stare rulată.* Pentru acest tip de păstrare documentul se rulează pe direcția lungimii, putîndu-se introduce în tocuri cilindrice de păstrare. În funcție de importanța documentelor și de frecvența cu care sînt utilizate, în tocul de păstrare se pot introduce documente individuale sau în grup. În cazul unui grup de documente acestea se pot rula separat, urmînd a fi introduse într-un toc mai mare 3—15 documente ce pot fi extrase din toc individual. În același timp, documentele pot fi suprapuse în stare întinsă și rulate împreună în vederea introducerii lor în tocul de păstrare.

Păstrarea în stare rulată, ca și păstrarea în stare întinsă, este specifică colecțiilor de hîrți și planuri constituite separat de restul arhivei.

3. *Păstrarea în stare pliată.* Această formă de păstrare este cea mai neindicată, dar în același timp și cea mai răspîdită, cu efecte dezavantajoase pentru starea de conservare a hîrților și planurilor.

Există o pliere comună pentru păstrarea hîrților și planurilor în colecții, separate de alte documente. Această pliere implică împăturirea obișnuită a documentelor în 2, 4, 8 sau chiar mai multe pliuri, fără o margine de prindere în dosar, documentele păstrîndu-se în mape ce conțin mai multe hîrți sau planuri. În practică există mai multe rețete de pliere :

- plierea în două la jumătatea liniei de lungime ;
- plierea în patru ;
- plierea în două pe axul de lungime, urmată de plierea armonică în 3 sau mai multe pliuri transversale ;
- plierea în 3 pe axul de lungime, urmată de plierea armonică în 3 sau mai multe pliuri transversale ;
- plierea în 4 pe axul de lungime, urmată de plierea armonică în 3 sau mai multe pliuri transversale.

Rezultatul plierii este obținerea unui format care se pretează la introducerea în mape, pachete sau, pur și simplu, în sertare.

De multe ori documentele pliate în sistem comun au fost cusute, prin străpungere, în dosare, ceea ce a dus la imposibilitatea desfacerii documentului și a complicat și mai mult starea de păstrare.

În afară de plierea comună se practică plierea în interiorul dosarului de arhivă care are ca particularități crearea posibilității de depliere fără a scoate documentul din cusătură și fără a-l lăsa să depășească marginile dosarului sau volumului. Pentru aceasta documentul se aliniază la marginea de sus a dosarului

sau volumului, după care, în partea sa de jos, în zona ce depășește linia inferioară a dosarului se practică o decupare marginală pe verticală, pe lățimea de îndosariere care nu depășește 3—4 cm. Se pliază apoi după linie oblică colțul din stînga-jos spre interior și se practică în continuare una din rețetele de pliere comună, avînd grijă ca pliurile din interior să fie la o distanță de 1—2 cm de linia de coasere iar pliurile din exterior și din partea inferioară să nu depășească laturile externe ale dosarului sau volumului.

În măsura în care există posibilități, cu acordul deținătorului, se recomandă să nu se folosească plierea, deoarece aceasta este unul din cele mai dure tratamente aplicate documentelor, pe care le expune în același timp la deteriorări mecanice sigure, prin repetarea plierii și deplierii în procesul folosirii, prin nereușita plierii corecte și crearea altor linii de îndoire, care destabilizează starea de repaos a documentului, și prin slăbirea rezistenței mecanice a documentului pe linia de pliere, ceea ce conduce la tocirea și dezintegrarea documentelor în mai multe părți ce se pot pierde.

Deși se militează pentru principiul „nu pliere, nu rulare“ a hărților și planurilor, trebuie să admitem că păstrarea în stare întinsă este greu de realizat întotdeauna, iar păstrarea în stare pliată este greu de admis prin consecințele sale. Astfel încît, păstrarea rulată apare ca un compromis necesar și care satisface în bună măsură necesitatea de păstrare și conservare a hărților și planurilor, în condiții de folosire eficientă a spațiilor de depozitare.

V. Folosirea și fotografierea hărților și planurilor. În activitățile de folosire a hărților și planurilor cercetătorul trebuie să dispună de o masă sau planșetă de cercetare, care să-i permită etalarea documentului pe orizontală fără a-l supune la tensionări nedorite. În același timp, trebuie să dispunem de obiecte de fixare nedăunătoare, cum ar fi greutatea de sticlă, metal inoxidabil, ceramică îmbrăcată în pinză sau hirtie etc. Prinderea documentului în cuie, pioane sau în clame metalice este contraindicată.

Documentele care sînt pregătite pentru păstrare întinsă pe verticală pot fi atîrnate cu ajutorul dispozitivului de agățare pe panouri sau rastele verticale.

Pentru fotografiere trebuie avute în vedere aceleași măsuri, cu suplimentarea unor facilități de fotografiere sau de filmare. În procesul filmării documentelor se execută o imagine de ansamblu urmată de o serie succesivă de imagini pe sectoare, după o schemă care trebuie cuprinsă în ciclul de imagini, imediat după imaginea documentului întreg, asigurînd numerotarea sectoarelor din schemă și a imaginilor care îi succed, pentru ușurința regăsirii. Imaginile sectoarelor se iau de la aceeași distanță și cu aceeași coloană optică, iar la reproducere vom avea același indice de mărire pentru a putea fi montate imaginile rezultate în întreg, dacă beneficiarul va dori acest lucru.

Trebuie avut în vedere în timpul filmării și fotografierii documentelor, că lumina este un factor de coacere a documentelor și, prin urmare, va fi lăsată să acționeze cît mai puțin, iar pentru obiecte speciale, de importanță deosebită, se interzice asemenea activitate în absența conservatorului de arhivă.



Problemele expuse în acest studiu conduc la concluzia că păstrarea, conservarea și restaurarea hărților și planurilor conțin o complexitate practică deosebită față de celelalte categorii de documente, necesitînd măsuri diferențiate atît pe linia de organizare a depozitării, cît și pe linia folosirii lor în activitățile de cercetare. Custodele de depozit, ca și cercetătorul pot afecta în cel mai înalt grad starea de păstrare a acestor documente dacă nu respectă niște cerințe minime de protecție.

În contextul susceptibilității crescute a acestor documente la deteriorări mecanice, microfilmarea lor de asigurare apare ca o măsură de mare utilitate iar copii ale filmelor executate ar putea fi utilizate cu mai mult succes în activitățile de cercetare.

RESUMÉ

Les cartes et les plans gardés dans les Archives soulèvent des problèmes particuliers en ce qui concerne les moyens de les conserver et d'autant plus de les restaurer.

L'auteur de l'article propose des solutions pertinentes pour la conservation des cartes et des plans et fournit des explications détaillées sur les phases de la restauration de ce genre de documents.

PRÉCIS

The plans and maps preserved in Archives rise some particular problems as regards their conservation and restoration.

The author of the article proposes some proper solutions for preserving maps and plans and explain also in detail the restoration steps for these kinds of records.

Tehnica reprografică — mijloc de conservare în Arhive

GRAZIELLA BOBULESCU

Pretutindeni în lume tehnica reprografică se dezvoltă ca un instrument auxiliar important al arhivelor, prin intermediul căruia operațiunile arhivistice din ce în ce mai complexe pot fi îndeplinite cu eficiență considerabil sporită față de trecut*.

Importanța crescândă a utilizării tehnicilor reprografice este evidențiată atât de faptul că, în prezent, arhivele nu-și mai pot îndeplini sarcinile privind cererea crescândă de informații documentare prin mijloacele tradiționale, cât și de nevoia

* Pentru realizarea acestui articol, am consultat următoarea bibliografie: *Records Management Hand Book — Microfilming Records*, 1974; Dennis Mole, *Public Archives tries new information stores and retrieval system* — Bulletin 9 (1981); Ivan Borsa, *The problems of development of archival Microfilming* — Bulletin 7 (1978); *American National Standard Specification for Photographic Film for Archival Records, Silver — Gelatin Type on Polyester Base — PH 1,41 — 1973*; *Modern Office Procedures, S.U.A.*, 15, 5 (1970); Williams, Bernard J. S. — *Miniaturized communications: a review of microforms*, London, 1970; Müller H., Müller G., Thiele G., *State of art survey on technology and use of roll microfilm, microfiche and other microforms*, Paris, UNESCO, 1974; *Photographie. Microcopies gelatino-argentiques sur film. Traitement et conservation pour archivage*. (I.S.O. 2 803 — 1974); STAS nr. 10.997 — 1982, *Microcopii gelatino-argentice pe film. Prelucrare și conservare pentru arhivare*; Gerald O., *Will optical disk memory supplant microfilm*, „Journal of Micrographies”, 6/1980; Adolphus N., *Integrating Micrographies*, „Journal of Micrographies”, 7/1980; William Saffgy, *The Automated Office*, „Journal of Micrographies”, 8/1980; „Microforms Catalogue”, April 1983; Maurice Déribéré, *La photographie infrarouge*.