

**International Federation of Library Associations and Institutions  
Core Programme on Preservation and Conservation  
and  
Council on Library and Information Resources**

**PRINCIPLES FOR THE CARE AND HANDLING OF LIBRARY MATERIAL**

**Compiled and edited by Edward P. Adcock  
With the assistance of Marie-Thérèse Varlamoff and Virginie Kremp**

**IFLA-PAC  
1998**

**International Federation of Library Associations and Institutions  
Core Programme on Preservation and Conservation  
and  
Council on Library and Information Resources**

**PRINCIPII DE PĂSTRARE ȘI MÂNUIRE A MATERIALULUI DE BIBLIOTECĂ**

**Selectate și editate de Edward P. Adcock  
Coordonate de Marie-Thérèse Varlamoff și Virginie Kremp**

**Traducere de Lăcrămioara Chihăia și Elena Ștefănescu**

**Biblioteca Centrală Universitară “Mihai Eminescu”**

**Iași, 2009**

## Nota traducătorilor

Traducerea românească a acestui material s-a făcut cu acceptul doamnei Marie-Thérèse Varlamoff, Director al Programului de Prezervare Conservare (PAC) – IFLA, până în 2006. Inițial, traducerea a fost publicată în paginile revistei *Biblos*:

*IFLA Principles for Care and Handling of Library Materials*, IFLA – PAC, no. 1, 1998.

Principii de păstrare și mănuire a materialului de bibliotecă. (I). În: *Biblos*, nr. 7, 1998, p. 43-48

(și la <http://www.bcu-iasi.ro/biblos/biblos7/principii.pdf>);

Principii de păstrare și mănuire a materialului de bibliotecă. (II). În: *Biblos*, nr. 8, 1999, p. 19-24

(și la <http://www.bcu-iasi.ro/biblos/biblos8/principiipastrare.pdf>);

Principii de păstrare și mănuire a materialului de bibliotecă. (III). În: *Biblos*, nr. 9-10, 2000, p. 23-34

(și la <http://www.bcu-iasi.ro/biblos/biblos9/principiidepastr.pdf>);

Materialul tradițional de bibliotecă. (IV). În: *Biblos*, nr. 11-12, 2001, p. 10-18

(și la <http://www.bcu-iasi.ro/biblos/biblos11/materialul.pdf>);

Suporturi pentru fotografie și film. (V). În: *Biblos*, nr. 13, 2002, p. 11-14

(și la <http://www.bcu-iasi.ro/biblos/biblos13/suporturi.pdf>);

Suporturi pentru materiale audiovizuale. (VI). În: *Biblos*, nr. 15, 2003, p. 8-19

(și la [http://www.bcu-iasi.ro/biblos/biblos15/4\\_Tendinte\\_noi\\_1.pdf](http://www.bcu-iasi.ro/biblos/biblos15/4_Tendinte_noi_1.pdf)).

Într-o formă concisă, acest document concentrează principiile de conservare universal valabile în biblioteci și arhive punctând aspectele principale ce trebuie respectate de către personalul ce lucrează în aceste instituții și oferind soluții simple la toate situațiile de urgență care se pot ivi.

Materialul propus de IFLA reprezintă un excelent ghid atât pentru conservatorii de bibliotecă cât și pentru bibliotecarii fără pregătire specială pe probleme de conservare.

Mulțumim doamnei Marie-Thérèse Varlamoff, care ne-a încurajat să traducem și să difuzăm acest material pentru a veni în sprijinul bibliotecarilor din România.

## CUPRINS

<b>Glosar.....</b>	<b>5</b>
<b>Prefață.....</b>	<b>10</b>
<b>Introducere.....</b>	<b>13</b>
<b>Securitatea și planificarea în caz de dezastru.....</b>	<b>19</b>
<b>Microclimat.....</b>	<b>29</b>
<b>Materialul tradițional de bibliotecă.....</b>	<b>47</b>
<b>Suporturi pentru fotografie și film.....</b>	<b>62</b>
<b>Suporturi pentru materiale audiovizuale.....</b>	<b>70</b>
<b>Reformatarea.....</b>	<b>78</b>
<b>Bibliografie.....</b>	<b>87</b>
<b>Apendix I</b>	
<b>Unde ne adresăm pentru consiliere.....</b>	<b>97</b>
<b>Apendix II</b>	
<b>Standarde.....</b>	<b>103</b>

## GLOSAR

Următoarea listă definește cuvinte și termeni folosiți în text, așa cum nu sunt întotdeauna regăsiți în dicționarele standard.

### **Acid**

În chimie, o substanță capabilă să formeze hidrogen ( $H^+$ ) ionic la dizolvarea în apă. Acizii pot degrada celuloza din hârtie, carton și pânză, prin catalizarea hidrolizei. Acizii pot fi introduși în procesul de fabricație, sau pot fi prezenți în materia primă. Acizii pot fi de asemenea introduși prin migrarea din materialele acide sau din atmosfera poluată.

### **Ne-acid**

Materiale ce au un pH 7 (neutru) sau mai mare (alcalin).

### **Acrilați**

Material plastic folosit pentru transparența sa, rezistența la mediu și siguranța culorii. Sunt folosiți în preservare datorită rezistenței la reacțiile chimice. Sunt disponibili în foi, filme și adezivi pe bază de rășini. Denumirile comerciale pentru cele sub formă de foi sunt: Perspex, Lucite și Plexiglas. Foile acrilat care absorb radiațiile ultraviolete sunt preferate pentru înrămarea materialelor pentru că sunt mai puțin susceptibile la deteriorări mecanice și le oferă protecție împotriva radiațiilor UV.

### **Bandă adezivă**

Hârtie, țesătură, sau alt material sub formă de bandă cu un strat de adeziv. Adezivul este în general activat prin presiune, sub acțiunea apei sau la cald. Acestea nu se folosesc pentru preservarea pe termen lung, deoarece adezivul se degradează în timp, se îngălbenește, iar reziduurile sunt imposibil de îndepărtat.

### **Alcalin**

În chimie, o substanță capabilă să formeze ioni hidroxil ( $OH^-$ ) la dizolvarea în apă. Compușii alcalini pot fi adăugați în materiale pentru a neutraliza acizii, sau pentru a conferi o rezervă alcalină în scopul de a contracara acțiunea acizilor în timp.

### **Calitate de arhivare**

Un termen imprecis, care sugerează că materialul, produsul sau procesul este durabil și/sau *stabil chimic* în timp și astfel se poate folosi în scopul prezervării. Nu există standarde care să determine cât trebuie să dureze în timp. Cuvântul permanent este folosit uneori cu același înțeles.

### **Casant (sfărâmișos)**

O proprietate sau o stare ce determină deteriorarea materialului atunci când este pliat sau împăturit. Hârtia se consideră casantă (sfărâmișoasă) atunci când un colț nu rezistă la două plieri.

### **Rezervă alcalină – vezi *alcalin***

### **Celuloză**

Din punct de vedere chimic, este un complex carbohidrat. Constituentul de bază al peretelui celulei din plante, și deci constituentul principal al multor produse fibroase cum ar fi hârtia, cartonul, bumbacul și țesăturile din bumbac. Fabricile din Vest asigură celuloza pentru hârtie din bumbac și in. Lemnul a devenit o sursă majoră de fibre pentru fabricarea hârtiei abia din 1850.

### **Stabilitate chimică**

Nu este ușor de descompus sau modificat chimic. Aceasta este o caracteristică de dorit pentru toate materialele folosite în prezervare, cerința fiind de a rezista la degradarea chimică, cum ar fi sfărâmarea, durabilitatea în timp și/sau expunerea la condiții variate de manipulare și depozitare. Uneori se mai definește chimic „inert”.

### **Conservare**

Activități specifice ce au în vedere încetinirea deteriorărilor și prelungirea vieții unui obiect prin intervenție directă asupra componentelor sale fizice și chimice. Un exemplu ar fi intervenția asupra unei legături de carte sau deacidificarea hârtiei.

### **Încapsulare**

O formă de protecție pentru hârtie sau alte obiecte plane. Aceasta implică plasarea obiectului între două foi (sau o singură foaie pliată) sau o folie de plastic transparent (de obicei

poliester), care va fi sigilat de-a lungul celor patru colțuri. Se poate introduce o foaie de hârtie sau carton cu rezervă alcalină pentru a-i conferi un suport mai bun.

### **Foxing**

Aleatoriu, pete ruginii pe hârtie.

### **HVAC**

Prescurtare pentru încălzire, ventilare și sistem de aer condiționat.

### **Hidroliză**

Descompunerea unui compus organic prin interacțiunea cu apa. Reacția de degradare slăbește și rupe legăturile moleculare, conducând la *sfărîmare* și decolorare.

### **Interfoliere**

Practica de a folosi foi de hârtie sau alt material pentru a separa obiectele sau filele unei cărți. Cel mai des este recomandată hârtia cu rezervă alcalină pentru materialele acide, prevenind astfel migrarea acidității.

### **Lignină**

O componentă a peretelui celular al plantelor lemnoase. Este responsabilă de tăria și rigiditatea plantelor, dar se crede că prezența ei în hârtie și carton contribuie la degradarea chimică. În pulpa obținută din lemn există mari cantități de lignină. Aceasta nu se înlătură în procesul de obținere a pulpei mecanice, dar poate fi îndepărtată prin procese chimice.

### **Lux**

Unitate de măsură a intensității luminoase ( $1 \text{ lux} = 1 \text{ lumen/m}^2$ ). Atunci când se ia în calcul nivelul intensității, corespunzător pentru citit și lucrat pe text, care să nu deterioreze materialul de bibliotecă, este mai important să se cuantifice lumina ce cade direct pe obiect decât puterea (Watt) generată de un bec.

### **Mediu**

Materialul pe care este stocată informația. Uneori se referă și la materialele actuale de stocare a imaginii.

## **Mucegai**

Spori de ciuperci care devin mucegai sau mană (alt tip de ciuperci) ce sunt prezenți în aer și pe obiecte; ei așteaptă doar condițiile propice de umiditate și temperatură pentru a germina, a se dezvolta și a se reproduce. Mucegaiul produce pătarea și degradarea tuturor materialelor de bibliotecă.

## **Oxidare**

Orice reacție ce implică pierderea de electroni dintr-un atom (oxigenul nu trebuie să fie prezent). La oxidarea *celulozei* se formează un acid, ce catalizează *hidroliza*. Când materialele polimerice cum ar fi adezivul și plasticul sunt oxidate, are loc o transformare chimică ce duce la *sfărîmare* și decolorare. Oxidarea poate fi cauzată de impuritățile prezente în material sau în materialele adiacente sau poluanții atmosferici.

## **Pastă (Pap)**

Un adeziv obținut din amidon sau făină de orez sau de grâu.

## **Permanent**

Vezi și *calitate de arhivare*. O hârtie permanentă este aceea conformă cu standardele recunoscute. Trebuie să nu conțină acid și să fie rezistentă la schimbările fizice și chimice într-un grad mai mare decât hârtia obișnuită.

## **pH**

În chimie, este o măsură a concentrației de ioni de hidrogen în soluție, indicând aciditate sau alcalinitate. Materialele de depozitare cu rezervă alcalină folosite în biblioteci și arhive au un pH cuprins între 7 și 9.

## **Degradare fotochimică**

Deteriorări sau schimbări cauzate sau sporite de expunerea la lumină.

## **Poliester**

Numele comun pentru folia de polietilen tereftalat. Caracteristicile sale sunt, transparența, lipsa culorii, rezistență sporită și *stabilitate chimică* (atunci când este fabricată fără aditivi).

Folosit sub formă de foi sau film pentru a confecționa mape, pentru *încapsulare*, folii de protecție pentru cărți și benzi adezive. Numele comercial este Mylar sau Melinex.

### **Polietilenă**

În forma sa pură, este un material plastic stabil chimic. Folosit sub formă de film pentru a confecționa plicuri pentru materialele fotografice și altele. O alternativă mai ieftină este filmul *poliestic*.

### **Polimer**

Un material obținut dintr-o serie de unități mai mici (monomeri), care poate fi relativ simplu, cum este etena (unitatea *polietilenei*), sau relativ complex, cum este *acrilatul*.

### **Polipropilenă**

În forma sa pură este un material plastic stabil chimic. Folosit sub formă de film pentru a confecționa plicuri pentru materialele fotografice și altele.

### **Clorură de polivinil**

Abreviată ca PVC, sau uneori „vinil”. Nu este așa stabilă chimic cum sunt alte materiale plastice. Poate elibera compuși acizi care degradează materialul celulozic. I se adaugă plastifianți pentru a-i conferi flexibilitate, dar tot degradează materialul de bibliotecă.

### **Prezervare**

Reprezintă toate deciziile manageriale, financiare și de personal, incluzând depozitarea și siguranța colecțiilor, politicile, tehnicile și metodele implicate în acest proces pentru asigurarea păstrării materialului de bibliotecă și de arhivă și a informației purtate de acesta.

### **Termohigrograf**

Un instrument mecanic sau electronic care înregistrează temperatura și umiditatea relativă. Uneori este denumit higrotermograf.

### **Ultraviolete**

Radiații magnetice cu o lungime de undă scurtă și cu o energie mai mare decât a luminii vizibile, a căreia, de obicei, este o componentă. Ultravioletele deteriorează materialul de bibliotecă, de arhivă și cel muzeistic. Înlăturarea UV poate reduce rata deteriorării. Unele folii acrilice conțin filtre chimice UV.

## PREFAȚĂ

### Istoric

IFLA are responsabilitatea de a încuraja implementarea și difuzarea prin canalele de comunicare a principiilor profesionale de preservare și conservare.

*Principiile prezervării și conservării materialului de bibliotecă* au fost pentru prima dată publicate în *IFLA Journal*, nr. 5, 1979, p. 292-300. Acestea au fost revizuite și lărgite de J.M. Dureau și D.W.G. Clements de la Secțiunea Conservare din cadrul IFLA și publicate de conducerea IFLA (IFLA HQ) în 1986 sub titlul *Raport profesional nr. 8*. Din 1994, Programul Prezervare și Conservare din cadrul IFLA (IFLA-PAC) și-a propus chestionarea unui număr mare de specialiști în preservare dintr-o arie largă de instituții și organizații (biblioteci, arhive, ICA, IFLA-PAC, Secțiunea Conservare a IFLA) ca să adune comentarii în vederea revizuirii documentului din 1986.

În ultimii 12 ani s-au publicat articole și cărți pe teme dintre cele mai variate în legătură cu preservarea și conservarea materialului de bibliotecă. Mai mult, preservarea și conservarea au fost înscrise până la un anumit grad în nomenclatorul profesiilor de bibliotecă. Totuși, există biblioteci care au încă nevoie de ghidare în ceea ce privește conservarea colecțiilor lor. De aceea, în timp ce planifica revizuirea *Principiilor prezervării și conservării materialului de bibliotecă* din 1986, IFLA-PAC a decis să elaboreze un document concis, care să se concentreze asupra câtorva elemente cheie ale prezervării pe care bibliotecile să le adopte în practica lor de a prezerva colecțiile.

Centrul Internațional IFLA-PAC ține să mulțumească Consiliului Biblioteci și Resurse Informaționale, în special următorilor: Deanna Marcum, Hans Rütimann, Maxine Sitts și Kathlin Smith pentru sprijin și ghidare în elaborarea acestei publicații.

Materialul *Principiile IFLA pentru păstrarea și mânuirea materialului de bibliotecă* poate fi accesat pe pagina web a CLIR: <<http://www.clir.org>> și pe pagina web a IFLA: <<http://nlc-bnc.ca/ifla>>. IFLA intenționează să publice revizuirii viitoare ori de câte ori acestea se impun.

### Scop

Acest document este o introducere generală care vizează păstrarea și mânuirea materialului de bibliotecă și se adresează atât persoanelor fizice cât și instituțiilor care desfășoară în mică măsură activități de preservare. Materialul nu conține o listă

comprehensivă cu metode și practici detaliate, dar oferă informații de bază care să ajute bibliotecile să adopte o atitudine responsabilă în activitatea de prezervare colecțiilor.

Pericolele cărora sunt supuse colecțiile sunt de obicei cunoscute, dar bibliotecarii nu insistă îndeajuns asupra consecințelor ignorării pericolelor. Materialul *Principiile IFLA pentru păstrarea și mînuirea materialului de bibliotecă* încurajează pe cei responsabili să facă față acestor consecințe și, împreună cu experții, să formuleze o politică pentru salvagardarea documentelor din colecțiile lor.

În primul rând, documentul insistă asupra:

- ✓ Vulnerabilității materialului de bibliotecă;
- ✓ Însușirii cunoștințelor despre permanența și durabilitatea materialului de bibliotecă;
- ✓ Păstrării și mînuirii corecte a materialului de bibliotecă;
- ✓ Ajutorului dat personalului de bibliotecă în căutarea de soluții pentru problemele de prezervare / conservare;
- ✓ Încurajării comunicării între managerii de bibliotecă, administratorii clădirilor, bibliotecarii și conservatori și concertarea eforturilor pentru conservarea colecțiilor de bibliotecă.

### **Nota editorului**

De la început, trebuie accentuată ideea că această publicație nu poate fi folosită izolat. Ea a fost compilată din mai multe surse, unele dintre ele fiind menționate în bibliografie. Un document concis ca acesta poate servi doar ca o introducere în multiplele probleme pe care le presupune păstrarea și mînuirea materialului de bibliotecă. De aceea, este recomandabil, ca cei interesați să se familiarizeze cu cărțile de mai jos care conțin bibliografii cuprinzătoare ale problematicii pe care acest material o trece în revistă sumar:

DePew, John N. *A Library, Media, and Archival Preservation Handbook*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO, 1991.

Fox, Lisa L., Don K. Thompson, and Joan ten Hoor (eds. and comp.) *A Core Collection in Preservation*. Chicago: American Library Association, Association for Library Collections & Technical Services, 1993.

Giovannini, Andrea. *De Tutela Librorum*. Geneva: Les Editions Institut d'Etudes Sociales, 1995.

Harvey, D. Ross. *Preservation in Libraries – Principles, Strategies and Practices for Librarians*. London: Bowker-Saur, 1993.

Ogden, Shereyn (ed.) *Preservation of Library and Archival Materials*. Andover, MA: Northeast Document Conservation Center, revised 1996.

Reed-Scott, Jutta, ed. *Preservation Planning Program*. Washington, DC: Association of Research Libraries, 1993.

Ritzenthaler, Mary Lynn. *Preserving Archives and Manuscripts*. Chicago: Society of American Archivists, 1993.

De obicei, cuvântul „prezervare” este definit ca incluzând toate deciziile manageriale, administrative, financiare și de personal necesare să păstreze colecțiile de bibliotecă pentru generațiile viitoare. Totuși, în acest document, termenul „prezervare” se referă la securitatea, controlul microclimatului, depozitarea, păstrarea, mânuirea care vor întârzia deteriorările chimice și vor proteja materialul de bibliotecă de deteriorări fizice și mecanice.

Termenul „conservare” a materialelor de bibliotecă a fost exclus cu bună știință. În timp ce acțiunile de prezervare pot fi implementate și de nespecialiști, conservarea nu poate fi realizată decât de profesioniști, care au echipamente și materiale specifice acestor intervenții.

De asemenea, conservarea este o activitate costisitoare, care necesită specialiști și pe care puține instituții și-o pot permite. De aceea, acest document se concentrează pe măsurile pe care bibliotecile le pot lua pentru a preveni și a încetini rata deteriorării colecțiilor.

## INTRODUCERE

### *Care sunt principalii factori de deteriorare ai unui document?*

- ✓ Natura materialului însuși;
- ✓ Dezastre naturale și provocate de om;
- ✓ Mediul în care este păstrat;
- ✓ Modul de manipulare a documentului.

Colecțiile tradiționale de bibliotecă sunt constituite din materiale organice, incluzând hârtie, pânză, piele și adezivi. Asemenea substanțe organice suferă un proces continuu și inevitabil de îmbătrânire naturală. Se pot lua măsuri pentru încetinirea deteriorării printr-o manipulare corectă și asigurând un microclimat adecvat, dar stoparea acesteia este imposibilă. Stabilitatea chimică și fizică a materialului de bibliotecă depinde de asemenea de calitatea și modul de obținere dar și de designul și confecționarea artefactului.

De-a lungul secolelor, producția de masă a dus la reducerea calității materialului de bază regăsit în bibliotecă. Majoritatea hârtiei fabricate după 1850 are o aciditate mare, devine fragilă și se autodistruge în timp. Tehnicile de legătură manuală au fost înlocuite de legătura modernă și multe blocuri de carte au atașate copertile doar cu adeziv. De fapt, toate cărțile și în special legăturile în piele, sunt mult mai susceptibile deteriorărilor.

Suporturile moderne, cum ar fi microformele, discurile optice și magnetice, formatele digitale, fotografiile, materialele audio și video au probleme specifice de preservare și necesită depozitare și manipulare corectă pentru a nu se deteriora prematur.

În general este greu de acceptat că o mare cantitate de materiale de bibliotecă au ajuns la finalul de viață naturală, iar acei câțiva ani care le-au mai rămas nu pot fi decât prelungiți prin manipulare și depozitare corespunzătoare.

### *De ce prezervăm?*

- ✓ Tipul de bibliotecă și modul de utilizare reflectă necesitățile de preservare a colecțiilor. Cerințele de preservare pentru o bibliotecă publică sunt în mod clar diferite de cele ale unei biblioteci naționale. Oricum, ambele sunt obligate să păstreze și să asigure accesul la colecțiile proprii, pentru câțiva ani, sau pe perioadă nedefinită.
- ✓ Din punct de vedere economic, bibliotecile nu-și pot permite să lase fondurile să se piardă prematur. Înlocuirea materialului de bibliotecă, chiar dacă este posibilă, este scumpă. Preservarea necesită mai puțini bani.

- ✓ Nu se poate ști ce va fi interesant pentru cercetători în viitor. Prezervarea colecțiilor curente este cea mai bună cale pentru a satisface viitorii utilizatori.
- ✓ Personalul responsabil și specialiștii trebuie să se ocupe de păstrarea și prezervarea materialului cu care lucrează.

### ***Cine este responsabil?***

Fiecare este responsabil. În timp ce specialiștii, conservatori și restauratori, pot sfătui și desfășura activități specifice, este datoria personalului de bibliotecă, de la director în jos, să vegheze la bunăstarea colecțiilor. Măsurile de prezervare trebuie să fie susținute, sprijinite și încurajate în egală măsură de tot personalul.

De exemplu, dacă au fost alocați bani pentru înlocuirea sistemului de iluminat dintr-o clădire, oportunitatea trebuie fructificată nu numai pentru a asigura economia de electricitate dar și pentru că acest lucru respectă regulile de prezervare. Când se înlocuiește instalația de țevi, toată atenția trebuie concentrată asupra diminuării riscului de afectare a colecțiilor. (Ex: Să nu existe țevi care să traverseze zone în care se găsesc depozitate materiale de bibliotecă).

Stabilirea necesităților de prezervare pentru bibliotecă se va face în funcție de statutul bibliotecii, politica de achiziție și resursele disponibile. În consecință, politica de prezervare trebuie făcută în urma consultării cu diferite departamente din următoarele motive:

- ✓ Departamentul de completare-evidență din bibliotecă trebuie să aibă în vedere achiziționarea de exemplare suplimentare pentru documentele cele mai solicitate, cum ar fi operele de referință, pentru care costul de reparare este mai mare decât costul unui exemplar. Este de asemenea necesar să se calculeze ce fel de format (ex: microformă sau versiune electronică și aparatul necesar pentru citire) este mai economic și mai bun din punct de vedere al accesului.
- ✓ Trebuie găsită o soluție pentru a asigura accesul la documentul de bibliotecă (original sau copie?).
- ✓ Departamentul trebuie să planifice o achiziție suficientă și de bună calitate.
- ✓ Personalul ce deservește sălile de lectură trebuie informat asupra tuturor restricțiilor de utilizare a materialului original și limitărilor de xerografiere.
- ✓ Trebuie găsite resurse pentru instruirea personalului în ceea ce privește securitatea fondurilor bibliotecii, manipularea corectă a documentelor pentru informarea utilizatorilor asupra regulilor de consultare a documentelor.
- ✓ Trebuie stabilită o politică de expunere pentru ca obiectele să nu aibă de suferit în timpul expozițiilor, atât cele organizate în bibliotecă, cât și cele din afara ei, în care

biblioteca are în custodie materiale. Bibliotecarii și conservatorii trebuie să stabilească ce obiecte pot fi expuse. Trebuie asigurate suporturi adecvate, securitate și condiții de mediu potrivite.

- ✓ Conservatorul, custodele și depozitarul, indiferent de nivelul de experiență, nu trebuie să aibă numai cunoștințe tehnice și științifice, ci să fie familiarizați cu istoricul colecțiilor, materialele din care sunt făcute, conținutul documentelor - astfel încât să fie capabili să înțeleagă mai bine problemele de preservare. Bibliotecarii, personalul de bibliotecă de toate nivelele și studenții practicanți să fie conștienți de importanța preservării în funcționarea unei biblioteci.

### ***De unde începem?***

Parte a procesului de formulare a politicii de preservare este definirea dacă, și în ce măsură, biblioteca va achiziționa și păstra documente. Nu există reguli generale pentru bibliotecă pentru a ști ce material va fi selectat pentru achiziție și preservare viitoare; acestea depind de fiecare bibliotecă și politica sa. Oricum, bibliotecile naționale și regionale trebuie să coopereze în împărțirea responsabilităților în ceea ce privește ce se păstrează în bibliotecă.

Orice bibliotecă trebuie să facă o evaluare comprehensivă și onestă a stării fizice a instituției, colecțiilor și necesităților sale de preservare. Mai mult, pentru îngrijirea colecțiilor cu un buget limitat și resurse limitate, este important ca deciziile să fie luate pe baze clare și raționale. O asemenea evaluare poate fi făcută intern, de biblioteca însăși, sau de consultanți independenți, experți - ambele decizii având avantaje și dezavantaje. Consultanții sunt scumpi și iau mult din timpul personalului. Oricum, evaluarea finală trebuie să fie reală.

O evaluare internă va fi probabil mai ieftină dar poate fi influențată de politica personalului. Din păcate, în general este mai ușor să se accepte recomandări de la o persoană din afară decât din interior.

O asemenea sarcină trebuie să fie efortul comun al tuturor departamentelor și să fie susținută la cel mai înalt nivel. O evaluare fără autoritate este inefficientă. Raportul final trebuie să identifice clar riscurile colecțiilor și să fie realist în propunerile sale.

### ***Cum să începem?***

Este important să avem o idee clară a obiectivelor studiului înainte să începă investigațiile despre starea colecțiilor. Detalii despre metode, operații și proceduri pot fi găsite în materiale scrise, cele mai realiste fiind interviuarea personalului bibliotecii, observații asupra modului de îngrijire și mănuire a documentelor de către personal și utilizatori și

evaluarea riscului asupra clădirii și colecțiilor. Trebuie să fie identificate riscurile majore și imediate pentru fondurile bibliotecii sau colecții speciale. Asemenea riscuri diferă de la o bibliotecă la alta, de la modernizarea sistemului de detecție pentru incendii și fum, până la stabilirea unui program antidăunători, la mutarea unei colecții importante de fotografii într-o zonă cu microclimat adecvat.

Evidența fondului și planul clădirii sunt fundamentale pentru dezvoltarea politicii de preservare. Astfel, se acumulează o mare cantitate de informații. În capitolele următoare se vor analiza mai multe probleme pe care trebuie să le avem în vedere:

**Clădirea:** identificarea riscurilor de securitate și mediul induse de amplasarea clădirii; istoricul și destinația clădirii; stabilirea materialului din care este construită.

**Pregătirea în caz de dezastru și măsuri:** descrierea riscului potențial - provocat de om sau natural - pentru clădiri și colecții; măsurile imediate și planul de acțiune în caz de dezastru.

**Mediul:** stabilirea importanței condițiilor ambientale în preservarea colecțiilor; care sunt părțile bune și rele ale acestor măsuri și cine este responsabil de menținerea lor.

**Colecția:** stabilirea condițiilor curente pentru colecții și identificarea problemelor potențiale. Descrierea tipului și calității colecțiilor va ajuta să se creeze o imagine a fondurilor (ex: 30.000 fotografii, 2.000 cărți sau în metri liniari - 10 metri liniari de manuscrise) și după vechime (ex: 10.000 cărți înainte de 1850; 20.000 cărți între 1850-1900; 500.000 cărți de la 1900 până în prezent). Alte puncte ce trebuie incluse:

- ✓ care este starea generală a colecțiilor?
- ✓ care colecții se află în condiții improprii?
- ✓ care colecții sunt mai valoroase/importante?
- ✓ care colecții sunt supuse mai mult la risc?
- ✓ cât de repede cresc colecțiile?
- ✓ ce domeniu vizează colectura?
- ✓ este spațiu suficient pentru extinderea colecțiilor?

Știind ce material este utilizat în mod frecvent se pot determina necesitățile de preservare pentru colecții speciale. De exemplu, un periodic local care este cerut frecvent și se află în stare precară, poate deveni o mare prioritate la microfilmare față de alt periodic care se află și el în stare precară, dar nu este așa solicitat.

Alte domenii, subliniate în capitolele următoare, trebuie să fie investigate, așa cum ar fi securitatea colecțiilor; modul de depozitare și mânăuire; condiția depozitelor; modul de utilizare a materialelor la sala de lectură și nivelul de pregătire a personalului.

### ***Ce să prezervăm?***

Odată ce s-au stabilit nevoile de prezervare, vor avea prioritate recomandările de mai sus. Din cauza resurselor limitate și a complexității problemei este necesară selectivitatea în decizii - ce trebuie făcut în următoarele probleme:

- ✓ asigurarea securității construcției;
- ✓ îmbunătățirea controlului mediului;
- ✓ îmbunătățirea depozitării și mănuirii colecțiilor.

Este important să înțelegem că selectivitatea nu înlătură adoptarea unei conservări în întregime a colecțiilor. Nu toate materialele de bibliotecă necesită o atenție specială în sensul introducerii în cutii sau depozitării în condiții speciale de mediu, dar toate trebuie păstrate și protejate împotriva dezastrelor provocate de om și a celor naturale, a furtului, mutilării, infestării și a practicilor de mănuire incorectă.

În general, selectarea materialului pentru procese specifice de prezervare cum ar fi reformatarea sau așezarea în cutii nu necesită o instruire de specialitate.

### ***Care sunt implicațiile financiare?***

Aproape întotdeauna, cantitatea de informații ce se găsește în bibliotecă este mai mare decât resursele disponibile pentru prezervare. Nu este și niciodată nu a fost posibil să se salveze totul. Un angajament pentru conservarea pe durată nedefinită sau permanentă implică o cheltuială financiară considerabilă pentru asigurarea condițiilor speciale de depozitare și o posibilă restaurare. De aceea decizia care trebuie luată este ce trebuie achiziționat (colecționat) și prezervat.

Fiecare bibliotecă are datoria să asigure bunăstarea colecțiilor sale pentru utilizatorii prezenți și viitori. Nu este de neglijat faptul că menținerea și prezervarea (conservarea) colecțiilor costă bani. Mulți ani, bibliotecile au cheltuit sume mari din buget pentru achiziții. Multe biblioteci nu au fonduri sau acestea sunt insuficiente pentru scopurile prezervării. Este mai ușor și mai economic să prezervi (conservi) decât să înlocuiești sau să restaurezi.

Nici o bibliotecă nu-și poate permite să nu ia măsuri de precauție împotriva incendiului, inundației, furtului, umezelii și infestării cu insecte, pentru că salvarea materialului care a avut de suferit de pe urma dezastrelor este extrem de costisitoare. Consecințele unor asemenea distrugerii sunt numeroase. Dezastre serioase sunt adesea cauzate de circumstanțe care ar fi putut fi evitate cu un cost mic.

Grija pentru materialul de bibliotecă nu înseamnă neapărat o cheltuială excesivă din fondurile bibliotecii. Există multe soluții simple și necostisitoare la problemele prezervării. Oricum, toate bibliotecile trebuie să înțeleagă că prezervarea și conservarea colecțiilor sunt la fel de importante ca și achiziționarea și trebuie alocate fonduri suficiente.

### ***De ce cooperăm și cu cine?***

Nu este simplu pentru bibliotecari să fie conștienți de responsabilitatea de păstrători ai colecțiilor. Este de dorit ca publicul larg și cei aflați în funcții de conducere să realizeze cât de importante sunt programele de prezervare. Guvernul trebuie să joace un rol esențial în asigurarea bunăstării patrimoniului național. Oficiul Național de Prezervare, ajutat financiar atât de fonduri private cât și guvernamentale, joacă un rol important în păstrarea patrimoniului național. Aceste organizații trebuie să încurajeze bibliotecile și instituțiile să adopte politici de prezervare temeinică. Este necesar ca ele să pună la dispoziție literatură de specialitate pe probleme de: intervenții în caz de dezastre, reguli de fotocopiere și securitate. Trebuie prevăzută pregătirea activă și educarea personalului și a utilizatorilor.

Mai mult, Oficiul Național de Prezervare poate uneori să coordoneze politicile de conservare la scară națională. Acesta este promotorul politicii de folosire a hârtiei permanente pentru tipărituri. Informarea publicului larg prin postere, campanii în școli și biblioteci publice în problema respectului și grijii față de materialul de bibliotecă este o altă responsabilitate ce poate fi asumată de oficiile naționale de prezervare.

Dacă se dorește supraviețuirea patrimoniului național, atunci coordonarea programelor de prezervare naționale, regionale, în cooperare și locale este esențială. Nu se poate ca bibliotecile și arhivele să rezolve la nivel de instituție problemele tehnice și financiare legate de prezervarea patrimoniului național. De exemplu, în 1996 IFLA și ICA au constituit Asociația IFLA-ICA-Comitetul pentru prezervare în Africa (JIPCA) și coordonare a activităților de prezervare în regiune.

Bibliotecile trebuie să coopereze nu numai cu arhivele dar și cu muzeele și galeriile. Se pot face economii considerabile și se poate evita un efort dublu prin cooperarea cu instituțiile de profil pentru: controlul microclimatului, evaluarea clădirii și colecției, planurile în caz de dezastru și măsurile imediate.

## **SECURITATEA ȘI PLANIFICAREA ÎN CAZ DE DEZASTRU**

### **Securitatea**

- Asigurarea clădirilor și împrejurimilor acestora
- Prevenirea comportamentului antisocial și infracțional
- Securitatea în zona sălilor de lectură
- Securitatea documentelor de bibliotecă
- Broșura cu informații în caz de urgență

### **Planificarea în caz de dezastru**

#### **Evaluarea riscului**

- Identificarea pericolelor externe
- Identificarea pericolelor interne
- Luarea măsurilor curente preventive

#### **Prevenirea**

- Sistemul de alarmă în caz de incendiu
- Sisteme manuale de stingere a incendiului
- Sisteme automate de stingere a incendiului
- Întreținerea

#### **Pregătirea**

#### **Răspunsul**

- Uscarea materialului ud
- Uscarea cu aer

#### **Refacerea**

## Securitatea

Este responsabilitatea managerului de bibliotecă să inițieze, să coordoneze și să implementeze dezvoltarea unei politici de securitate în cadrul unei biblioteci. Când se întocmește un asemenea plan, trebuie consultate și alte instituții (poliție, pompieri, alte biblioteci).

### *Asigurarea clădirilor și împrejurimilor acestora*

Împrejurimile bibliotecii și subsolurile acesteia trebuie menținute curate. Exteriorul clădirii trebuie să împiedice accesul răufăcătorilor. Trebuie luată serios în considerație existența unei alarme și a televiziunii cu circuit închis. Toate zonele trebuie să fie bine luminate. O atenție deosebită trebuie acordată ușilor, ferestrelor, care trebuie să fie prevăzute cu încuietori și sticlă securizată.

Interiorul clădirii trebuie menținut curat. O imagine care reflectă grijă și supraveghere va preveni o eventuală pătrundere a unui răufăcător.

Toate intrările/ieșirile și culoarele trebuie să fie separate pe cât posibil și cu personal de serviciu permanent. Orice zonă de acces a personalului trebuie încuiată când nu este folosită.

Echipamentul trebuie încuiat și sigilat. Toți angajații trebuie să semneze la intrarea și ieșirea din bibliotecă și să poarte ecusoane.

Ideea de servire promptă trebuie imprimată personalului.

Toate spațiile de depozitare trebuie menținute securizate și să existe norme clare în ceea ce privește accesul în aceste zone.

Trebuie luate măsuri specifice de securitate pentru documentele rare/valoroase (camere blindate, seifuri, etc.).

### *Prevenirea comportamentului antisocial și infracțional*

Publicul indisciplinat poate avea la un moment dat un comportament antisocial și infracțional. Personalul, cărțile, echipamentul sunt supuse acestui risc. Punctele de plecare în intimidarea comportamentului antisocial și infracțional sunt:

- ✓ Să existe calm și ordine în bibliotecă.
- ✓ Să se creeze o atmosferă pe care cititorii să o perceapă ca de ajutor și eficiență, dar în care răufăcătorii să se simtă speriați și îngrijorați.
- ✓ Să existe reguli clare care definesc ce înseamnă comportament inadecvat.

- ✓ Pregătirea personalului pentru a face față situațiilor în care sunt implicați cititori neîndemânatici sau agresivi sau suspecți de a fi sustras o carte.

### ***Securitatea în zona sălilor de lectură***

Trebuie avut în vedere:

- ✓ Cum se rezolvă problema pierderilor și cum se controlează restituirile?
- ✓ Cât de bine sunt supravegheate sălile?
- ✓ Funcționează sistemele de securitate?
- ✓ Este permisă intrarea în săli cu bagaje și sunt ele controlate la ieșire?

### ***Securitatea documentelor de bibliotecă***

Toate documentele de bibliotecă trebuie șampilate astfel încât să indice clar că aparțin unei instituții anume. Ștampilele de bibliotecă trebuie să se usuce repede, să nu se șteargă, să fie stabile și permanente, iar etichetele să nu se dezlipească. Sistemul de securitate electronic, dacă este prezent, trebuie verificat periodic.

### ***Broșura cu informații în caz de urgență***

Este folositor pentru întreg personalul să aibă ușor acces la broșura cu informații în caz de urgență, în care se regăsesc numai pașii imediați ce trebuie urmați, personalul specializat și cum poate acesta contactat în caz de: accidente ale personalului sau beneficiarilor; vandalism, furt și atac; incidente cum ar fi oprirea curentului, avarierea liftului, pierderea cartelelor de acces, a cheilor de la depozite etc.; urgențe care amenință securitatea oamenilor, a colecțiilor și a structurii clădirii (ex: amenințare cu bombă); uragane, cutremure, inundații.

## **Planificarea în caz de dezastru**

Este vital pentru orice bibliotecă, indiferent de mărime, să ia toate măsurile posibile pentru a preveni un dezastru. La fel de importantă este luarea de măsuri pentru a face față consecințelor dezastrului, indiferent de natura lor: naturale sau provocate de om.

*Naturale:*

Uragane;

Inundații;

*Provocate de om:*

Acte de terorism;

Incendii;

Cutremure;

Inundații (țevi sparte, acoperișuri  
deteriorate)

Furtuni de nisip.

Explozii.

Numeroase informații au fost publicate pentru a ajuta instituțiile în implementarea măsurilor de evitare a dezastrelor și formularea unui răspuns în caz de dezastru și a unui plan de salvare. Aici sunt enumerate numai punctele importante. Ar trebui să fie esențial pentru orice bibliotecă să aibă un plan scris în care toate aceste elemente să fie amănunțit explicate. Un studiu al fazelor poate fi folosit în pregătirea în caz de dezastru (așa cum poate fi în activitățile de preservare în general). Astfel, este acceptabil, ca prima fază, să se înceapă cu câteva secțiuni (chiar și în formă generală), mai ales dacă instituția pune accent pe acestea. Într-o fază ulterioară, planificatorii pot adăuga gradat detalii și alte secțiuni, pe măsură ce capătă experiență și au timp să continue planul și sunt capabili să dezvolte planuri acceptate în unanimitate referitoare la cum trebuie să-și organizeze instituția activitățile sale de pregătire.

Planificarea în caz de dezastru, în mod obișnuit, implică cinci faze:

- ✓ Evaluarea riscului - stabilirea pericolelor pentru clădire și colecțiile sale.
- ✓ Prevenirea - implementarea măsurilor care să înlăture sau să reducă orice pericol.
- ✓ Pregătirea - elaborarea planului de pregătire (scris), de răspuns și de refacere.
- ✓ Răspunsul - procedurile de urmat în urma dezastrului.
- ✓ Refacerea - readucerea situației de dezastru și a materialelor deteriorate în condiție stabilă și utilizabilă.

### ***Evaluarea riscului***

Încercați să identificați orice amenințare externă sau internă care poate cauza probleme colecțiilor și să amendați orice lacună din măsurile de prevenire în caz de dezastru care sunt stabilite deja. Consultarea cu pompierii va ajuta la identificarea oricărei potențiale situații care nu este imediat vizibilă.

### ***Identificarea pericolelor externe***

- ✓ Descrieți zona în care se găsesc depozitate colecțiile (care poate fi: centru rezidențial, industrial, economic, rural, turistic).
- ✓ Se găsesc centre mari industriale sau riscuri naturale în apropierea depozitelor (aeroport, șosele/autostradă, cale ferată, canale navigabile, vegetație naturală, alte clădiri)?

- ✓ Care sunt vecinătățile din zona clădirii (garduri sau porți, bariere naturale cum ar fi râurile, lacurile, întinderile oceanice, colțuri întunecoase, plante agățătoare, zone de refugiu)?
- ✓ Prezintă împrejurimile securitate (inspecție regulată, iluminare suficientă, porți asigurate și acces controlat, acces separat pentru personal și vizitatori/beneficiari)?
- ✓ Este poluarea (praf, gaze poluante) de la fabrici, trafic sau mediu o problemă?
- ✓ Cât de sigură este clădirea în ce privește incendiul și inundațiile - există pericole în vecinătate, atât naturale (ținut forestier și râuri), cât și provocate de om (fabrici petrochimice)?
- ✓ Au avut loc incidente majore sau dezastre în ultimii cinci ani (amenințări cu bombă sau bombardament, tulburări civile, revolte, războaie, dezastre naturale - inundație, cutremur, incendiu, furtună de nisip, vandalism)?

#### ***Identificarea pericolelor interne***

- ✓ Ce materiale sunt folosite în structura clădirii?
- ✓ Sunt materialele folosite la exteriorul și în interiorul clădirii rezistente la incendiu?
- ✓ Există pereți rezistenți la incendiu care să separe unele zone ale clădirii și există uși rezistente la incendiu?
- ✓ Sunt colecțiile depozitate la o distanță sigură față de instalațiile de apă, radiatoare, aer condiționat, bucătării, laboratoare?
- ✓ Este spațiul de depozitare a colecțiilor în pericol de infiltrare a apei sau de inundație?
- ✓ Este fumatul permis în orice zonă?
- ✓ Există o cantitate importantă de materiale inflamabile (substanțe chimice de laborator) altele decât cărți, depozitate în zonă?

#### ***Luarea măsurilor curente preventive***

- ✓ Are clădirea sistem de detectare a fumului, focului sau a apei?
- ✓ Există un sistem automat de stingere a incendiului sau există stingătoare cu apă, spumă, CO<sub>2</sub>, hidrant etc.?
- ✓ Sunt sistemele de detectare a incendiului și/sau stingătoarele inspectate cu regularitate?
- ✓ Are clădirea paratrăsnet?

- ✓ Sunt luate măsuri de precauție speciale când se desfășoară activități periculoase, cum ar fi reînnoirea instalației electrice și diferite operațiuni de consolidare interioare și exterioare a clădirii?
- ✓ Este sistemul de securitate a clădirii (dacă există) conectat la departamentul de pompieri/poliție?
- ✓ Există un plan scris de acțiune și răspuns în caz de dezastru pentru bibliotecă?
- ✓ Acesta trebuie să conțină: descrierea procedurilor de urgență; proiectul general de răspuns în caz de dezastru; lista cu materialele necesare în caz de urgență; prioritățile de refacere; experții în conservare; locul de depozitare a materialelor; lista cu personalul voluntar; alte informații utile.
- ✓ Este personalul familiarizat cu procedurile de răspuns în caz de urgență (delegarea ofițerului însărcinat, exerciții regulate; evacuări în caz de urgență)?
- ✓ Sunt bazele de date salvate zilnic?
- ✓ Există copii de siguranță și sunt ele stocate în afara zonei (cataloge tradiționale, registre inventar etc.)?
- ✓ Există cataloage electronice și duplicate ale acestora și sunt stocate în afara zonei?

## **Prevenirea**

Odată riscul evaluat, luați toate măsurile de precauție necesare pentru a asigura securitatea clădirii bibliotecii și a bunurilor. Consultați-vă cu serviciile de urgență (pompieri, poliție și spital).

### ***Sistemul de alarmă în caz de incendiu***

Toate zonele clădirii trebuie prevăzute cu sisteme de detectare a focului și fumului, care alertează simultan oamenii din clădire și pompierii. Echipamentul de detectare a fumului poate avertiza înainte ca incendiul să ia proporții, dând astfel posibilitatea de intervenție proprie până la sosirea pompierilor. Sistemul de alarmă în caz de incendiu trebuie să poată fi activat și manual în cazul în care este indicată prezența focului sau a fumului.

### ***Sisteme manuale de stingere a incendiului***

Dacă nu este prezent un sistem automat de stingere a incendiilor trebuie stabilite următoarele:

- ✓ Hidranții să se găsească în toate zonele clădirii conform normelor P.S.I.

- ✓ Hidrantul și conducta principală să fie situate astfel încât să permită brigăzii de pompieri să aibă acces la conducte din afara clădirii.
- ✓ Trebuie să existe și stingătoare portabile, chiar dacă există instalat un sistem automat de stingere a incendiilor. Stingătoarele manuale (CO<sub>2</sub>, apă sau spumă, în funcție de cauza incendiului, de ex. electric sau chimic) vor fi în număr corespunzător și plasate strategic.

### ***Sisteme automate de stingere a incendiului***

Trebuie luat în considerare beneficiul oferit de un sistem automat de stingere a incendiului.

- ✓ Sistemul cu CO<sub>2</sub> gazos este corespunzător pentru compartimente mici, de exemplu spații care pot fi ermetizate și care nu sunt ocupate în mod normal de oameni.
- ✓ Sistemul cu halon gazos nu se mai folosește deoarece este dăunător pentru mediu, în special asupra stratului protector de ozon al Pământului.
- ✓ Sistemul sprinkler cu apă este o metodă sigură de stingere a incendiului și este relativ ușor de întreținut. Contrar opiniei generale, activarea unui mecanism sprinkler nu înseamnă și activarea tuturor celorlalte din sistem, neexistând pericolul unei activări accidentale. Debitul unui mecanism sprinkler este de 90 l/min, în timp ce un furtun obișnuit are un debit de 540-1125 l/min. Este cunoscut deja impactul ecologic și cel al siguranței umane, spre deosebire de posibilul impact pe care îl au diferiți agenți chimici. Mai mult, tehnicile de recuperare a materialului deteriorat de apă sunt cunoscute.
- ✓ Sistemul sprinkler uscat este asemănător cu cel umed, numai că țevile în zonele protejate conțin aer presurizat. Când sistemul este activat, deschiderea valvei permite apei să treacă prin țevi. Astfel se reduce orice posibilitate de scurgere a apei în zonele colecțiilor.
- ✓ Sistemul micropulverizării funcționează prin eliberarea unor cantități limitate de apă la presiune foarte mare, rezultând o răcire extrem de eficientă și un control rapid al incendiului. Testele au demonstrat că astfel este evitată îmbibarea cu apă, adesea asociată cu procedurile standard de luptă împotriva incendiului. Alte avantaje sunt: cost mic de instalare, impact estetic minim și siguranța mediului.

## ***Întreținerea***

Alarmerle în caz de incendiu și sistemele pentru stingerea incendiului, instalațiile de apă, electrice și de gaz, clădirea trebuie întreținute și verificate periodic. Toate rapoartele și toate documentele de intervenție trebuie păstrate.

## **Pregătirea**

Următoarele puncte trebuie verificate cu regularitate:

- ✓ Planurile clădirii cu zonele de depozitare, geamuri, intrări și ieșiri; extincătoare; alarme în caz de incendiu; sisteme sprinklers; detectoare de fum/foc; țevi de apă, gaz și agent termic; lifturi-panoul de control; alimentarea/întreruperea cu curent electric și apă.
- ✓ Lista cu priorități trebuie făcută pe departamente, începând cu obiectele ce trebuie salvate din anumite camere. Serviciile de pompieri pot permite intrarea în clădire pentru un timp limitat, în scopul salvării și este esențial să se știe ce obiecte trebuie salvate și unde se găsesc.
- ✓ Selectați și instruiți o echipă de răspuns în caz de urgență incluzând membrii voluntari din personalul ce locuiește în apropierea bibliotecii. Echipa trebuie să fie instruită cum să îndepărteze materialul în pericol și să fie promptă în luarea deciziilor asupra tehnicilor de salvare. Este esențial ca voluntarii să fi participat la seminare de acțiune în caz de dezastru, unde s-a simulat un caz de dezastru și tehnicile au fost exersate. Detaliați, pas cu pas, instrucțiunile pentru toate fazele operațiunii de salvare, acoperind un număr mare de incidente posibile (ex. scurgeri din acoperiș/țevi, inundație și foc) și identificați tipurile de colecții cum ar fi: cărți și ziare, manuscrise/arhivă, materiale încasate sau nu, înregistrări audio, suport fotografic, suport electronic, etc.
- ✓ Instrucțiuni pentru reabilitare pe termen lung: proceduri pentru activități ce includ identificarea și etichetarea, îndepărtarea fumului/funinginei, curățarea, sortarea și reșezarea, restaurarea cărților și a legăturilor, etc. O listă de contacte externe și nume, adrese, telefoane de acasă și de la serviciu a personalului cu responsabilități în caz de urgență. Zonele ce pot fi folosite pentru înregistrarea și împachetarea materialului deteriorat. Amplasări pentru reșezarea temporară a materialului și a altor obiecte.
- ✓ Contracte cu serviciile de congelare locale. Contracte cu serviciile de uscare cu vacuum.

- ✓ Convenții cu servicii de transport. Echipament pentru transportarea, curățirea și sortarea materialului.
- ✓ Forme de înregistrare-depozitare: pot fi necesare copii multiple ale tuturor formelor în operația de salvare, incluzând formele de inventar, liste ale pachetelor, ordine, decizii de achiziționare, etc.
- ✓ Contabilitatea informației: situația fondurilor instituției disponibile pentru efortul de refacere și procedurile/autorizarea de acces la ele.
- ✓ Asigurarea informației: stabilirea zonei de acțiune, procedurile de drept, necesitățile de înregistrare-depozitare, restricțiile de intrare a personalului/voluntarilor în zona de dezastru și informarea forurilor asupra procedurilor de asistență.

### **Răspunsul**

- ✓ Urmați procedurile în caz de urgență stabilite pentru declanșarea alarmei, evacuarea personalului și asigurarea locului dezastrului.
- ✓ Contactați șeful echipei de răspuns în caz de dezastru pentru a îndruma și informa echipa de răspuns în caz de urgență.
- ✓ Când este permisă reintrarea în zonă, faceți o analiză preliminară a mărimii pagubei, a echipamentului, materialelor și serviciilor necesare.
- ✓ Acționați asupra mediului, dacă este necesar, pentru a preveni apariția mușcăturilor.
- ✓ Fotografați materialul deteriorat pentru stabilirea cuantumului despăgubirilor în cazul în care obiectele sunt asigurate (de exemplu ajutoare de la ministerele de resort).
- ✓ Amenajați o zonă pentru înregistrarea și împachetarea materialului care necesită congelare și o zonă pentru uscarea ușoară cu aer a materialului ud sau pentru alte tratamente minore.
- ✓ Transportați obiectele deteriorate din cauza apei la cel mai apropiat centru de congelare.

#### ***Uscarea materialului ud***

Parte integrantă a pregătirii pentru un plan în caz de dezastru o constituie familiarizarea cu diversele proceduri de uscare a diferitelor tipuri de materiale de bibliotecă.

Toate metodele de uscare au avantaje dar și dezavantaje:

- ✓ Uscarea cu aer.
- ✓ Deumidificarea.

- ✓ Uscarea prin congelare.
- ✓ Uscarea prin încălzire și vacuumare.
- ✓ Uscarea prin congelare și vacuumare.

Dacă suntem presați de timp, atunci soluția la îndemână este congelarea cărților și a altor materiale pentru a reduce deteriorările fizice și contaminarea biologică.

### ***Uscarea cu aer***

Uscarea cu aer este cea mai simplă tehnică de uscare - pentru materiale care nu sunt ude în totalitate. O carte umedă poate fi așezată orizontal și paginile ventilate sau să se interfolieze cu hârtie de filtru. Cu toate că este o tehnică eficientă care nu necesită echipamente sau materiale scumpe (ventilatoare și hârtie pentru interfoliere), ea este laborioasă, necesită mult timp, și în general, se soldează cu distorsiuni dimensionale.

## **Refacerea**

- ✓ Determinați prioritățile pentru conservare. Consultați conservatorii asupra celor mai adecvate metode pentru curățirea și restaurarea materialelor. Obțineți costul estimativ.
- ✓ Dezvoltați un program pe faze de conservare atunci când vă confrunțați cu un număr mare de materiale deteriorate. Selectați volumele care vor fi înlăturate, înlocuite sau relegate, justificând tratamentele speciale de conservare.
- ✓ Curățați și refaceți zona dezastrului.
- ✓ Reașezați materialul tratat în zona curățată.
- ✓ Analizați dezastrul și îmbunătățiți planul în urma experienței avute.

Este necesar să se stabilească o legătură cu autoritățile/consiliile locale pentru a găsi spații de depozitare temporară și alte servicii pe care acestea le pot oferi. Cooperați cu alte biblioteci, muzee și galerii din zonă, economisind astfel timp, bani și resurse.

## MICROCLIMAT

### **Umiditatea relativă**

#### **Temperatura și umiditatea relativă**

Efectele temperaturii

Efectele UR

Efectele fluctuației temperaturii și UR

Măsurarea și înregistrarea temperaturii și UR

Valori recomandate pentru temperatură și UR

Influența condițiilor locale de climat asupra UR

#### **Poluarea atmosferică și sub formă de particule (praful)**

Poluanții gazoși

Poluanții sub formă de particule

### **Lumina**

Tipuri de iluminat

Măsurarea luminii și a nivelelor UV

Nivele recomandate pentru iluminare

Nivele de iluminare pentru materialul expus

### **Mucegaiul**

Măsuri curative

Curățarea materialului infestat

Tratarea unei zone infestate

Prevenirea epidemiilor de mucegai

### **Insecte și dăunători**

Insecte

Dăunători

Tratarea materialului infestat

Prevenirea infestărilor cu insecte și dăunători

### **Îmbunătățirea microclimatului**

Măsuri practice de îmbunătățire a microclimatului

Sisteme HVAC

Curățenia

Factorii de microclimat: temperatura, umiditatea, lumina, atmosfera și poluanții pot cauza reacții de degradare. Natura chimică, mecanică și biologică a acestor reacții poate varia pentru diferite materiale.

### **Umiditatea relativă (UR)**

Umiditatea relativă (UR) poate fi exprimată ca raportul (în procente) dintre presiunea vaporilor dintr-o mostră de aer umed și presiunea vaporilor saturați la aceeași temperatură.

Umiditatea relativă este un concept dificil de înțeles și de aceea necesită explicații.

Dacă vaporii de apă dintr-un metru cub de aer, la presiunea atmosferică normală, ar fi extrași și cântăriți, umiditatea absolută a mostrei de aer ar putea fi exprimată ca grame de apă pe metru cub de aer ( $\text{g}/\text{m}^3$ ).

Graficul higrometric arată că valoarea maximă a vaporilor de apă dintr-un metru cub de aer poate fi atinsă la anumite temperaturi. Dacă temperatura aerului crește, cantitatea de vapori de apă pe care aerul îl poate conține crește și ea.

La  $10^\circ\text{C}$  ( $50^\circ\text{F}$ ) aerul nu poate conține mai mult de 9 g de vapori de apă. Aerul se găsește la valoarea maximă a umidității absolute și se numește saturat. La  $20^\circ\text{C}$  ( $68^\circ\text{F}$ ) punctul de saturare este de  $17\text{g}/\text{m}^3$ .

Deci, dacă  $1\text{ m}^3$  de aer se găsește într-un container închis la  $20^\circ\text{C}$  ( $68^\circ\text{F}$ ) conține 9 g vapori de apă, umiditatea absolută este de  $9\text{g}/\text{m}^3$ . Dacă se adaugă 3 g de apă, ele se vor evapora și umiditatea absolută va crește la  $12\text{g}/\text{m}^3$ . Dacă se mai adaugă 8 g de apă, 5 g se vor evapora și 3 g vor rămâne ca atare (în exces) la fundul containerului deoarece aerul la  $20^\circ\text{C}$  ( $68^\circ\text{F}$ ) poate conține doar  $17\text{g}/\text{m}^3$ .

Umiditatea relativă a aerului din container atunci când conține numai 9 g de vapori de apă va fi:

*Umiditatea absolută a mostrei de aer / Umiditatea absolută a aerului saturat =  $9/17 = 0,53$  sau 53%*

Umiditatea relativă este dependentă de temperatură. Dacă nu se adaugă umiditate suplimentară în aer, la creșterea temperaturii, UR scade.

Astfel, dacă aerul din container este încălzit la  $25^\circ\text{C}$  ( $77^\circ\text{F}$ ) – graficul higrometric arată că la această temperatură  $1\text{m}^3$  de aer poate conține 23 g de vapori de apă – UR va scade.

$$9/23 = 0.39, \text{ sau } 39\%$$

Invers, dacă aerul din container este răcit la 15° C, UR va crește, chiar dacă nu se mai adaugă apă. La 15°C aerul poate conține doar 12.5 g/m<sup>3</sup> vapori de apă:

$$9/12.5 = 0.72, \text{ sau } 72\%$$

Dacă aerul se va răci la 9°C (48° F), va deveni saturat cu vapori de apă, iar UR va crește la 100%. Dacă aerul se va răci în continuare, se vor forma picături în interiorul containerului deoarece aerul va transforma o parte din umiditate în condens. Temperatura la care începe fenomenul de condensare (temperatura la care aerul atinge saturația) este numită punct de rouă.

Iarna, aerul din încăperi se poate răci sub punctul de rouă și apar picături de apă pe ferestre.

### **Temperatura și umiditatea relativă**

Atunci când se discută despre temperatură și umiditate relativă, nu trebuie omise următoarele lucruri:

- ✓ Primul lucru care trebuie înțeles despre temperatură și umiditate relativă este acela că nu există un nivel ideal pentru toate tipurile de materiale de bibliotecă – doar valori și intervale care minimizează tipurile specifice de deteriorări în materiale și obiecte. O temperatură sau umiditate acceptabilă pentru un obiect poate fi dezastruoasă pentru altul. De exemplu, filmul fotografic, înregistrările magnetice și suporturile digitale necesită o temperatură de depozitare scăzută și un nivel de UR mai mare de 50% pentru a-și menține flexibilitatea.
- ✓ Este demonstrat științific că hârtia își va păstra stabilitatea chimică și aspectul fizic mai mult timp la o temperatură joasă (sub 10°C/50°F) și o UR (30 – 40%) menținute constante.
- ✓ Oricum, în timp ce blocul de carte legat în piele sau velum poate fi păstrat la o UR scăzută, legătura va avea inevitabil de suferit. Pielea și velumul necesită o UR de măcar 50% pentru a-și păstra proprietățile mecanice. Argumentul deteriorare chimică *versus* deteriorare mecanică sau conținut *versus* artefact trebuie studiat cu grijă atunci când decidem ce intervale de temperatură și UR sunt cele mai benefice pentru anumite colecții.

### ***Efectele temperaturii***

- ✓ S-a constatat frecvent că pentru creșterea temperaturii cu fiecare 10°C (18°F), viteza reacțiilor de degradare chimică a materialului tradițional de bibliotecă și arhivă, cum ar fi documentele și cărțile, se dublează. În sens invers la scăderea cu fiecare 10°C (18°F) viteza scade la jumătate.
- ✓ Căldura asociată cu UR scăzută poate duce eventual la deshidratare și fragilizare a anumitor materiale – piele, pergament/velum, hârtie, adezivi, benzile casetelor audio și video, etc.
- ✓ Căldura împreună cu UR crescută determină dezvoltarea mucegaiului și creează mediul favorabil pentru insecte și animale.
- ✓ Frigul (mai puțin de 10°C/50°F) împreună cu UR crescută și o slabă circulație a aerului va duce la igrasie și eventual la dezvoltarea mucegaiului.

### ***Efectele UR***

Materia organică este higroscopică. Ea absoarbe sau pierde apă prin creșterea și descreșterea UR. În consecință, materialele se dilată sau se contractă odată cu creșterea sau scăderea nivelului umidității.

- ✓ UR de 55 – 65% reduce la minim deteriorarea mecanică, materialul menținându-și flexibilitatea.
- ✓ UR de 65% poate afecta adezivii folosiți atât în legătoria modernă cât și în cea tradițională, rezistența adezivului scade sau chiar se pierde.
- ✓ UR de peste 70% - atacul biologic devine o problemă chiar dacă temperatura este scăzută. În zonele cu o slabă circulație a aerului, UR nu trebuie să depășească 60%. Chiar și atunci când circulația aerului este bună, UR nu trebuie să depășească 65% pentru a evita apariția mucegaiului.
- ✓ UR scăzută (mai puțin de 40%) reduce la minim transformarea chimică dar poate duce la contractarea materialelor, rigidizare, plesnire și fragilizare.

### ***Efectele fluctuației temperaturii și UR***

- ✓ Așa cum s-a arătat, când cantitatea de apă dintr-o cameră este constantă, o scădere bruscă a temperaturii va duce la o creștere rapidă a UR, apărând condensarea și făcând posibilă apariția mucegaiului și a altor probleme datorate excesului de umiditate.

- ✓ Schimbările moderate pe o perioadă mare de timp duc la deteriorări minime în materialele care sunt libere să se dilate și să se contracte.
- ✓ Fluctuațiile temperaturii și UR afectează dimensiunile și proprietățile mecanice ale materialelor organice și pot duce la deteriorări dacă au loc într-o perioadă scurtă de timp.
- ✓ Deteriorări vizibile pot fi: desfacerea în straturi a cernelurilor, încovoierea coperților de cărți și crăparea emulsiei de pe fotografii.

### ***Măsurarea și înregistrarea temperaturii și UR***

Condițiile de microclimat din toate zonele trebuie monitorizate corect și înregistrate cu termohigrografe obișnuite sau echipament de înregistrare electronic. Monitorizarea este foarte importantă deoarece oferă înregistrări ale condițiilor de microclimat; sprijină cererile de instalare a controlului microclimatului și dă indicații asupra funcționării corecte a echipamentului de control al climatului.

Când echipamentul de monitorizare indică schimbări notabile în condițiile de microclimat, trebuie înaintate rapoarte autorităților astfel încât să se ia imediat măsurile adecvate.

### ***Valori recomandate pentru temperatură și UR***

- ✓ În general, materialul de bibliotecă trebuie depozitat și consultat în condiții stabile de temperatură și umiditate.
- ✓ S-au făcut multe încercări pentru a determina “valori ideale” pentru nivelul temperaturii și UR. Oricum, se știe că este imposibil de menținut într-o clădire, cu mijloace clasice, aceeași temperatură pe tot parcursul anului, în special în zonele cu variații extreme de temperatură fără ca acest lucru să nu implice un cost imens.
- ✓ Dacă temperatura crește peste 20°C (72°F) este foarte important ca nivelul UR să nu crească sau să scadă sub nivelul acceptabil.
- ✓ În instituții, temperaturile sunt adesea dictate de ceea ce se consideră potrivit confortului uman, în jur de 20–22 C °(68–72°F) pentru activități sedentare. Oamenii sunt sensibili la schimbările de temperatură și percep mai puțin schimbările de umiditate, în schimb pentru majoritatea materialului de bibliotecă este invers.

Alegerea nivelului UR este întotdeauna un compromis și este influențat de câțiva factori:

- ✓ Natura colecțiilor;
- ✓ Condițiile climatice locale;
- ✓ Resursele disponibile pentru controlul microclimatului.

Luând în considerare acești factori trebuie urmăriți următorii parametri:

- ✓ Nivelul umidității să fie destul de ridicat pentru a menține flexibilitatea;
- ✓ Nivelul umidității să fie destul de scăzut pentru a încetini deteriorarea materialelor și a evita atacul biologic (insecte, mușci);
- ✓ Nivelul umidității să nu producă deteriorări clădirii bibliotecii prin efectul de condensare în anotimpul rece.

#### ***Influența condițiilor locale de climat asupra UR***

- ✓ În zonele umede , unde UR nu scade sub 65% în tot timpul anului și este chiar mai mare pentru perioade lungi, este imposibil de realizat un nivel al UR cu mult sub 65%. Dacă instituția beneficiază de aer condiționat zi și noapte în tot timpul anului, ceea ce implică eforturi financiare mari, atunci acest deziderat poate fi atins. În aceste regiuni buna circulație a aerului este imperativă dacă nu se dorește apariția mușcailor.
- ✓ În zonele aride, unde UR rar depășește 45%, menținerea unui nivel între 40–45% este tot ceea ce poate fi obținut, fără cheltuieli mari. Deci, soluția este să se evite fluctuațiile, să se răcească aerul și să se păstreze anumite materiale, cum ar fi pergamentul și pielea, în zone unde UR poate fi menținută la un nivel ideal, nu mai scăzut de 45%.
- ✓ Regiunile temperate cu veri călduroase și ierni răcoroase conduc adesea la deteriorări mai mari decât în zonele aride sau umede. UR în timpul verii poate fi acceptabilă. În timpul iernii, când se folosește încălzirea centrală, adesea în timpul zilei aerul este cald și uscat iar noaptea, dacă încălzirea se oprește, acesta devine rece și umed. Asemenea fluctuații conduc la deteriorări mult mai mari decât un nivel al UR constant, ridicat sau scăzut, pe tot timpul anului.
- ✓ În părțile de nord ale Americii, Canada, și nord-estul Europei, menținerea UR la 50% iarna, fără apariția fenomenului de condensare, este extrem de dificilă.

Unele instituții aclimatizează colecțiile sezonier prin reducerea gradată a nivelului UR în timpul iernii și creșterea lui în timpul verii.

### **Poluarea atmosferică și sub formă de particule (praful)**

Poluarea aerului este în general asociată cu orașele și industria și reprezintă o altă cauză a deteriorării hârtiei și a altor materiale organice. Poluanții sunt diversificați în natură, de la gaze la particule, cum ar fi murdăria și praful.

#### ***Poluanții gazoși***

Poluarea gazoasă este cauzată în majoritate de arderea combustibililor. Poluanții, cum ar fi dioxidul de sulf, hidrogenul sulfurat și dioxidul de azot, în combinație cu umezeala din aer formează acizi care atacă și deteriorează materialul de bibliotecă. Ozonul este un oxidant puternic care deteriorează grav toate materialele organice. Este un produs al combinării luminii solare cu dioxidul de azot eliberat de automobile; mai poate fi de asemenea produs de sistemul de filtre electrostatic de la unele aparate de aer condiționat, ca și de mașinile de fotocopiă electrostatice.

Fumatul, gătitul, și gazele rezultate din materialele instabile (filmul de nitrat de celuloză, verniul picturii, impregnările antiinflamabile și adezivii) pot de asemenea produce poluanți gazoși nocivi. Lemnul (în particular stejarul, mestecănul și fagul) emite acid acetic sau alți acizi, iar cauciucul vulcanizat eliberează sulfuri volatile care deteriorează în special fotografiile.

Compoziția tuturor echipamentelor, materialelor și ambalajelor utilizate pentru depozitare, transport și expunerea obiectelor trebuie testată prin metode consacrate pentru a determina care dintre ele pot produce emisii nocive.

#### ***Poluanții sub formă de particule***

Poluanții sub formă de particule sunt praful, funinginea, murdăria, pământul și resturile menajere. Praful și murdăria, care absorb gazele poluante din aer, devin medii pentru reacții chimice de deteriorare atunci când se depun pe materialul de bibliotecă. Poluanții sub formă de particule pot favoriza dezvoltarea mușgaiului. Materialul de bibliotecă modern, cum ar fi cel magnetic și optic, este foarte sensibil la praf și murdărie.

Praful este, în general, un amestec de fragmente de piele umană, particule foarte mici din material mineral sau vegetal, fibre textile, fum industrial, grăsimi din amprente digitale și alte materiale organice și anorganice. Adesea se găsesc și săruri, cum ar fi clorura de sodiu și cristale de siliciu. În acest amestec chimic se găsesc spori nenumărați de mucegai, fungi și microorganisme care trăiesc în materialul organic din praf (amprente digitale, de exemplu, servind drept un bun mediu de cultură). Murdăria este higroscopică (absoarbe apa), și această tendință poate încuraja dezvoltarea mucegaiului, creșterea corozivității sărurilor, hidroliza, și eliberarea de acizi.

## Lumina

Lumina înseamnă energie, iar energia este necesară pentru a avea loc reacțiile chimice. Toate lungimile de undă ale luminii – vizibilă, infraroșie (IR), și ultravioletă (UV) – inițiază descompunerea chimică a materialelor organice prin oxidare. Energia înaltă UV este cea mai dăunătoare. Oricum, lumina în toate formele sale, în special în prezența poluanților atmosferici, duce la slăbirea și fragilizarea celulozei, adezivilor, pânzei și pielii. Lumina poate provoca albirea unor hârtii sau îngălbenirea și îmbrunirea altora, poate determina pălirea sau schimbarea culorii altor suporturi, poate altera lizibilitatea unor documente, fotografiile, opere de artă și poate deteriora legătura de carte. Următorii factori trebuie cunoscuți de toți cei responsabili cu prezervarea materialului de bibliotecă:

- ✓ Reacțiile chimice, inițiate prin expunerea la lumină, continuă chiar și după ce sursa de lumină este îndepărtată și materialul este depozitat într-un spațiu întunecos;
- ✓ Deteriorarea datorată luminii este ireversibilă;
- ✓ Efectul luminii este cumulativ. Același grad de deteriorare va rezulta din expunerea la lumină puternică pe timp scurt și la lumină slabă pe o perioadă lungă de timp. Deteriorarea unei imagini expuse la 100 lucși (unitatea de măsură pentru iluminare) timp de 5 ore va fi echivalentă cu deteriorarea la o expunere de 500 lucși într-o oră, sau de 50 lucși în 10 ore.
- ✓ Sursele de lumină vizibilă și IR, cum ar fi soarele și becurile cu lumină incandescentă, generează căldură. O creștere a temperaturii va accelera reacțiile chimice și va afecta umiditatea relativă.
- ✓ Lumina de zi conține cel mai mare procent de radiații UV și de aceea trebuie filtrată.

### ***Tipuri de iluminat***

**Lămpile incandescente** sunt cele mai cunoscute tipuri de surse electrice de lumină. Lumina este produsă de trecerea curentului electric printr-un filament subțire de tungsten. Lămpile incandescente, în general, conțin cantități mici de radiații UV dăunătoare în comparație cu iluminarea fluorescentă, dar generează mai multă căldură prin radiația IR. Sursele de lumină incandescentă au eficiență mai mică și trebuie înlocuite mai des decât sursele de lumină fluorescentă.

**Lămpile tungsten – halogen** (cunoscute ca lămpi cuarț halogen sau numai lămpi halogen) produc lumina la trecerea unui curent electric printr-un filament subțire de tungsten dar cu ajutorul unui gaz halogen în sursă, care permite filamentului să obțină o temperatură de culoare mai ridicată (mai albă), fiind o sursă de lumină mai eficientă. Lămpile halogen au perioada de viață și radiația UV de 3–5 ori mai mare față de lămpile incandescente.

**Lămpile fluorescente** sunt lămpi cu descărcare la presiune joasă în mercur și produc radiații UV care apoi excită o acoperire cu fosfor care emite lumină vizibilă. Utilizarea diferitelor forme de fosfor duce la obținerea unei variații de culori caracteristice acestor lămpi. Deși iluminarea fluorescentă are un conținut mare de UV, este deseori folosită în biblioteci deoarece generează mai puțină căldură și este mai economică.

### ***Măsurarea luminii și a nivelelor UV***

Este necesar să se măsoare și să se înregistreze lumina și nivelele UV în perioade diferite ale anului, pentru a putea stabili cel mai bun interval de consultare a colecțiilor.

Un luxmetru măsoară intensitatea luminii vizibile în lucși ( $\text{lumen/m}^2$ ). Un aparat fotografic cu luxmetru incorporat poate fi de asemenea folosit pentru a măsura indirect nivelul iluminării.

### ***Nivele recomandate pentru iluminare***

Iluminarea în muzee, galerii și camerele de expunere este lăsată în seama specialiștilor. Ar trebui să fie și cazul sălilor de lectură și spațiilor de depozitare din biblioteci. Nivelul de 200–300 lucși reprezintă un nivel acceptabil pentru sălile de lectură, dar atingerea acestui nivel cu o combinație de lumină naturală, care să satisfacă personalul și cercetătorii, este dificilă.

În depozite, 50–200 lucși reprezintă o iluminare suficientă. Oricum, pentru a atinge acest nivel este necesar să se excludă orice lumină naturală și să se folosească numai lumină artificială.

Sursele de lumină care emit radiații UV de aproximativ 75 microwatt/lumen necesită filtrare.

### ***Nivele de iluminare pentru materialul expus***

În cazul expozițiilor, nivelul luminii care cade pe suprafața obiectului expus trebuie menținut cât mai scăzut. Un nivel nu mai mare de 50–70 lucși, pe o perioadă de 8 ore pentru maximum 60–90 zile, este recomandat pentru materialele fotosensibile cum ar fi hârtia colorată, ziare, unele legături (de exemplu legături în material textil), cât și pentru culorile de apă sau cernelurile folosite în manuscrise.

## **Mucegaiul**

Sporii de fungi care devin mucegai sunt prezenți în aer și pe obiecte și se dezvoltă acolo unde există condiții favorabile. În general, umezeala (peste 65% UR), întunericul și slaba circulație a aerului reprezintă condiții ideale. Căldura este un factor inițiator, dar anumite mucegaiuri și bacterii se dezvoltă și la temperaturi scăzute.

Mucegaiul poate păta, distruge și slăbi rezistența hârtiei și a materialului fotografic. Este cunoscut faptul că “foxingul” poate fi atribuit reacției mucegaiului cu urme de elemente metalice din hârtie. Pânza, pielea, velumul și anumiți adezivi sunt de asemenea afectați de mucegai.

### ***Măsuri curative***

- ✓ Mucegaiul poate fi controlat pentru a vedea dacă este activ sau inactiv. În general, mucegaiul activ este umed, lipicios și pătează dacă este atins. Mucegaiul inactiv este uscat și prăfos și poate fi îndepărtat prin periere cu o perie moale.
- ✓ Dacă mucegaiul este descoperit în proporție mare în colecție, izolați imediat zona și nu curățați până ce nu vă consultați cu un micolog pentru a determina dacă mucegaiul prezent este toxic. Anumite mucegaiuri găsite în biblioteci pot pune probleme serioase de sănătate, cauzând dureri de cap, amețeală, iritarea ochilor și a pielii și probleme respiratorii.
- ✓ Trebuie să existe un conservator angajat al instituției sau măcar consultat un conservator extern în problemele de tratament a obiectelor infestate și în

readucerea lor în zonele afectate după ce au fost create condiții corespunzătoare pentru depozitarea materialului.

- ✓ Dacă numai câteva obiecte sunt afectate, acestea se vor pune într-o cutie uscată, căptușită cu hârtie până la efectuarea tratamentului adecvat. Dacă este posibil, includeți și un desicant, cum ar fi pachetele de silicagel condiționate. Astfel, se va preveni circulația sporilor, dar nu va fi împiedicată creșterea lor potențială.
- ✓ Alternativ, mutați materialul afectat într-o zonă curată, cu UR sub 45%, separându-l de restul colecției pentru a se usca.
- ✓ Dacă uscarea imediată nu este posibilă, sau dacă multe obiecte sunt ude, înghețați-le; mai târziu vor putea fi dezghețate, uscate și curățate în serii mici. Materialul poate fi de asemenea uscat prin înghețare și apoi curățat.
- ✓ Când efectuați uscarea, obiectele trebuie curățate și depozitate în condiții de mediu corespunzătoare. Mediul de depozitare este critic dacă rămân reziduuri fungice și după curățare.

#### ***Curățarea materialului infestat***

- ✓ Dacă epidemia este de mici proporții și echipamentul limitat, îndepărtați obiectele – chiar în afara clădirii – și într-o zi frumoasă periați-le cu o perie albă moale, în direcția vântului.
- ✓ Îndepărtați mucegaiul numai cu un aspirator HEPA (eficiență crescută de aspirare a particulelor), prevăzut cu un filtru capabil să rețină 99.97% din particulele mai mici de 0.3 microni. Aspiratoarele convenționale au dezavantaje: adesea aspirația este prea puternică; dacă sacul se umple eficiența scade; evacuarea poate fi contaminată cu particule fine care nu sunt reținute de sac, fiind apoi redistribuite în încăpere. Un aspirator HEPA îndepărtează efectiv mucegaiul deoarece folosește soluții fungice care filtrează aerul și astfel sporii nu se împrăștie.

În timp ce anumite tratamente pot eradica mucegaiul activ, ele sunt mai puțin eficiente pentru sporii inactivi, care sunt protejați de pereții celulari relativ etanși. Condițiile corespunzătoare vor asigura inactivitatea fungilor, prevenind germinarea sporilor activi introduși accidental. Dacă mediul este favorabil activității fungice, mucegaiul se va dezvolta. Chiar dacă eradicarea completă este posibilă, aceasta nu este o soluție permanentă în spațiile

de depozitare fără un control al climatului. Destui spori sunt introduși frecvent și mai devreme sau mai târziu devin o problemă.

- ✓ Dacă nu este posibilă îndepărtarea mucegaiului în aer liber, lucrați în fața unui ventilator, cu direcția de evacuare a aerului contaminat spre fereastră, sau lucrați într-o nișă. Asigurați-vă că nișa este dotată cu filtre de reținere a mucegaiului. Asigurați-vă că îndepărtarea mucegaiului se va face departe de oameni și de zona de depozitare a colecției. Închideți camera. Dacă instituția dispune de un sistem de circulație a aerului central/mecanic, blocați conductele de aerisire astfel încât sporii să nu se împrăștie în clădire prin sistemul de circulație a aerului. Aveți grijă când lucrați cu materiale solide de curățare cum ar fi sacii sau filtrele de aspirator. Aceștia trebuie sigilați în saci de plastic și scoși din clădire.
- ✓ Pentru a îndepărta mucegaiul de pe documente și cărți, folosiți un aspirator multifiltru. Periile mici și ajutajele (duzele) folosite la curățarea calculatoarelor sunt utile în acest scop. Documentele pot fi aspirate printr-o sită fină de plastic fixată cu greutate. Pentru cărți se va atașa o perie. Duza sau peria se va acoperi cu tifon sau cu o sită pentru a preveni aspirarea pieselor detașabile. Nu uitați că mucegaiul activ este moale și cleios (lipicios) și intră ușor în materialele poroase cum ar fi hârtia sau pânza.
- ✓ Mucegaiul activ este cel mai bine îndepărtat de pe artefactele valoroase cu un aspirator mic de joasă presiune. Această muncă delicată este cel mai bine executată de un conservator.
- ✓ Când creșterea fungică este vizibilă pe un obiect de artă sau de valoare, aceasta trebuie îndepărtată de un conservator. Petele cauzate de mucegai pot fi îndepărtate total sau numai reduse. Această procedură este costisitoare și se folosește mai ales pentru obiectele cu valoare deosebită.

#### ***Tratarea unei zone infestate***

- ✓ Este important de stabilit în primul rând ce a cauzat epidemia de mucegai.
- ✓ Camera în care s-a declanșat epidemia trebuie uscată și curățată înainte să fie readuse materialele afectate care au fost tratate. Pentru epidemii medii sau mari contactați un serviciu specializat în tratamente fungice.
- ✓ Dacă UR este aproximativ 55%, ea trebuie scăzută (înainte să se readucă colecția în zonă) prin reglarea sistemului HVAC (aer condiționat) sau prin

aducerea unui deumidificator portabil. De asemenea, controlați dacă nu există scurgeri sau fenomenul de condensare a apei pe pereții exteriori. Controlați schimbătorul de căldură al sistemului de aer condiționat, mediu favorabil pentru dezvoltarea fungilor și curățați-l cu un dezinfectant.

- ✓ Aspirați rafturile și podeaua cu un aspirator HEPA, apoi curățați cu dezinfectant. Înainte de a readuce materialul curățat în zonă, înregistrați UR timp de câteva săptămâni pentru a fi siguri că nu depășește 55%.
- ✓ După ce obiectele s-au readus, verificați zilnic starea lor de sănătate.

### ***Prevenirea epidemiilor de mucegai***

- ✓ Verificați noile colecții sau tranșe să nu prezinte mucegai;
- ✓ Mențineți nivele moderate de temperatură și UR (sub 20°C/68°F și 65% UR);
- ✓ Ventilați aerul;
- ✓ Aspirați regulat;
- ✓ Nu depozitați cărțile pe rafturi lipite de pereți exteriori. Datorită diferențelor de temperatură dintre interior și exterior, se poate instala fenomenul de igrasie. Permiteți aerului să circule pentru ca umezeala din ziduri să se evapore;
- ✓ Nu țineți plante în clădire;
- ✓ Impregnați pereții și subsolurile cu soluții rezistente la apă;
- ✓ Plasați sau ajustați jgheburile exterioare și canalizările astfel încât apa să nu se adune în apropierea zidurilor. Verificați periodic jgheburile și canalizările pentru a evita înfundarea lor;
- ✓ Plasați sistemul de stropire a gazonului astfel încât să nu se ude zidurile exterioare;
- ✓ Inspectați periodic colecțiile pentru a detecta mucegaiul sau orice infestare înainte ca acestea să devină o problemă gravă.

## **Insecte și dăunători**

### ***Insecte***

Insectele, care în mod obișnuit creează deteriorări în bibliotecile și arhivele din lume, sunt gândacii de bucătărie, peștișorul de argint, păduchele de carte, coleopterele și termitelile.

- ✓ Ele se hrănesc cu substanțe organice cum ar fi hârtia, papul, cleiul, gelatina de înclieare, pielea și pânza coperților; cuiburile păsărilor reprezintă de asemenea o sursă importantă de hrană pentru insecte, iar excrementele de păsări sunt corozive.
- ✓ Ele preferă căldura, întunericul, umezeala, murdăria și condițiile slabe de ventilație.
- ✓ Deteriorarea pe care o cauzează este de obicei ireversibilă – mănâncă textul și imaginile, iar găurile din hârtie și fotografiile nu pot fi completate ușor la restaurare.
- ✓ Termitelile pot devasta clădiri și colecții.

### ***Dăunători***

Rozătoarele, cum ar fi șobolanii și șoarecii, pot devasta colecțiile:

- ✓ Ele distrug cărțile la rând pentru a folosi hârtia la culcușul lor;
- ✓ Pot cauza incendii prin roaderea instalației electrice;
- ✓ Rod mobilierul de bibliotecă și fittingurile;
- ✓ Excrementele lor sunt corozive și cauzează pete ce nu mai pot fi îndepărtate.

### ***Tratarea materialului infestat***

- ✓ Întotdeauna căutați alternativa cea mai puțin toxică. De exemplu, când vă confrunțați cu cărți infestate cu peștișori de argint, evitați tratamentele chimice și curățați volumele folosind un aspirator și o perie moale. Dacă nu sunteți siguri că atacul este activ, curățați obiectul, îl introduceți într-un sac și îl examinați mai târziu, pentru a observa dacă există semne de activitate. Asigurați-vă că ați separat colecțiile de noile intrări sau de obiectele cu posibile probleme.
- ✓ Tratamentul cel mai puțin toxic este cel mai bun pentru mediu, iar pentru multe colecții reprezintă singura abordare.

Majoritatea fumiganților vor afecta prezervarea colecțiilor pe termen lung sau cel puțin anumite materiale componente.

Nu există nici un fumigant cunoscut care să fie sigur pentru toate colecțiile.

Colecțiile pot fi deteriorate prin contactul cu spray-ul pe bază de apă sau ulei.

Fumigarea nu oferă colecțiilor rezistență la un atac viitor.

- ✓ Este esențial, ca după tratament, să se prevină orice nouă infestare. Aceasta înseamnă separarea noilor colecții (și posibil infestate), izolarea strictă a colecțiilor cu urme de infestare, curățarea și îmbunătățirea condițiilor de depozitare.

Unele instituții au ales congelarea ca alternativă la fumigarea chimică. Printr-o scădere rapidă la o temperatură de  $-35^{\circ}\text{C}$  și menținerea la acest nivel timp de câteva zile, se distrug în mare parte insectele și toate stadiile lor de dezvoltare. În timp ce unele congelatoare comerciale sunt adecvate pentru tratament, altele nu pot atinge această temperatură destul de repede. O reducere înceată a temperaturii permite anumitor insecte să intre într-o stare asemănătoare “morții temporare” și să supraviețuiască tratamentului. Desigur, este de asemenea important să ne asigurăm că obiectele nu se deteriorează la temperaturi joase și condensarea este controlabilă.

### ***Prevenirea infestărilor cu insecte și dăunători***

Este știut că managementul integrat de prevenire a infestării (IPM) trebuie să facă parte din orice program de prezervare. Pentru aceasta:

- ✓ Verificați periodic clădirea pentru a depista prezența insectelor și dăunătorilor.
- ✓ Asigurați-vă că tot personalul, de la personalul de servicii la bibliotecari, sunt vigilenți și raportează orice semn de deteriorare și activitate.
- ✓ Verificați tot materialul nou achiziționat înainte de a intra în bibliotecă.
- ✓ Folosiți capcane lipicioase. Capcanele prezintă avantajul prinderii insectelor înainte de a fi vizualizate; rețin o gamă largă de specii; pot fi așezate în zone greu de inspectat; insectele prinse pot fi identificate și numărate; capcanele reprezintă buni indicatori privind creșterea numărului insectelor într-o zonă; de asemenea scot în evidență orice scăpare în urma unui control.
- ✓ Studiați biologia și ciclurile de viață ale insectelor și dăunătorilor, care vă ajută la cunoașterea modului lor de înmulțire, hrănire și viață.
- ✓ Eliminați toate sursele de infestare – interzicerea consumării de alimente și băuturi; nu se vor ține flori și plante în clădire.
- ✓ Mențineți un climat curat, răcoros, uscat și bine ventilat, nefavorabil insectelor și dăunătorilor.
- ✓ Preveniți intrarea în clădire a dăunătorilor și insectelor – ușile să se închidă bine, instalați plase la ferestre și uși, etc.

- ✓ Folosiți o iluminare exterioară adecvată, cum ar fi cea cu vapori de sodiu, care nu este atractivă pentru insecte.
- ✓ Implementați un program de curățenie și igienă – gunoiul trebuie depozitat corespunzător; podurile și subsolurile trebuie verificate și curățate periodic.

### **Îmbunătățirea microclimatului**

Dacă obiectivul este de a menține colecția sau anumite obiecte pe termen nelimitat, atunci trebuie acordată o atenție deosebită mediului în care obiectele sunt depozitate. Mediul ideal include temperatură și UR controlate, curățenie și o bună circulație a aerului, surse de iluminat controlate și libertate de acțiune față de infestarea biologică. Menținerea curățeniei, controlul securității și măsurile de protecție a colecțiilor împotriva focului, apei și a altor calamități completează gama măsurilor pentru menținerea unui mediu adecvat.

Clădirile bibliotecilor trebuie proiectate astfel încât să se respecte regulile de preservare. Aceste reguli includ multe aspecte: planul și orientarea clădirilor; materialele de construcție (care pot, în anumite condiții, să asigure condiții climatice interne satisfăcătoare putându-se renunța la sistemul de control mecanic al aerului); interiorul clădirii; materialele utilizate pentru mobilier, incluzând și rafturile; iluminatul, atât natural cât și artificial.

Metodele și materialele indigene și tradiționale de construcție din zonele subtropicale și tropicale adesea asigură condiții de depozitare mai bune pentru materialul de bibliotecă decât cele din import.

Întotdeauna trebuie luată în considerare etanșeitatea clădirii folosind materiale care conferă temperatură constantă și controlul UR.

#### ***Măsuri practice de îmbunătățire a microclimatului***

Deoarece instalarea și întreținerea sistemului de aer condiționat (HVAC) este costisitoare se poate restrânge la colecții specifice. Cu toate acestea, există multe măsuri de prevenire simple (ieftine) care pot îmbunătăți mediul din bibliotecă și pot proteja colecțiile.

Un prim pas în eforturile de îmbunătățire a mediului trebuie să-l constituie etanșeitatea structurii îmbunătățindu-se condițiile fizice ale clădirii prin reducerea infiltrației de aer, a accesului insectelor, a pierderii de căldură sau a creșterii temperaturii și poluării aerului cu particule. Asigurarea impermeabilității clădirii va reduce de asemenea sursele de umezeală din interiorul structurii, ducând la nivelele UR acceptabile.

- ✓ Folosiți garnituri de etanșare pentru a asigura etanșeitatea clădirii.
- ✓ Asigurați ferestrele și ușile cu sisteme de securitate.
- ✓ Asigurați o bună circulație a aerului prin folosirea adecvată a ventilatoarelor.
- ✓ Utilizați deumidificatori și umidificatori pentru a reduce sau crește UR.
- ✓ Folosiți metode de izolare termică pentru a reduce acumularea sau pierderea de căldură.
- ✓ Folosiți filtre UV la ferestre și la iluminarea fluorescentă.
- ✓ Folosiți paravane, jaluzele, obloane (de preferat pe exteriorul ferestrelor-acestea reducând acumularea de căldură datorată soarelui) și perdele/draperii groase pentru protecție împotriva luminii solare directe.
- ✓ Asigurați condiții de întuneric în depozit.
- ✓ Asigurați clădirile pentru a preîntâmpina umezeala în perioadele ploioase.
- ✓ Folosiți încasetarea (cutii sau plicuri) de câte ori este posibil pentru a proteja materialul de bibliotecă important și valoros. Acestea pot crea un microclimat în jurul obiectului, care întârzie efectele schimbării temperaturii și UR. De asemenea protejează obiectul de lumină și se pot manifesta ca un tampon împotriva poluanților atmosferici și sub formă de particule.
- ✓ În zonele cu climat cald, vopsiți pereții exteriori ai clădirii în nuanțe deschise care reflectă lumina.
- ✓ Fiți conștienți că pe de o parte copacii și vegetația din apropierea clădirilor pot reduce acumularea căldurii, dar pot încuraja și activitatea insectelor și dăunătorilor.
- ✓ Amplasați conductele de apă și căldură în afara zonelor depozitelor.
- ✓ Amplasați locurile sanitare și canalizările în afara zonelor depozitelor.

### ***Sisteme HVAC***

Dacă instituția deține o centrală de căldură, ventilație și aer condiționat (HVAC) atunci trebuie să existe un plan de control al mediului care să răspundă la următoarele întrebări:

- ✓ Asigură aerul condiționat un control al climatului constant de-a lungul anului?
- ✓ Este sistemul de aer condiționat menținut la un nivel constant 24 de ore pe zi?
- ✓ Poate fi schimbată direcția aerului condiționat sau oprit în orice moment?
- ✓ La ce temperatură și nivel de umiditate este setat aerul condiționat?
- ✓ Se folosesc regulat înregistratoare de temperatură și UR?

- ✓ Dacă nu există sistem de aer condiționat sau anumite zone nu sunt acoperite de sistem, cum sunt camerele încălzite și/sau răcite?
- ✓ Dacă nu există sistem de aer condiționat sau anumite zone nu sunt acoperite de sistem, cum este controlată umiditatea?
- ✓ Ce tip de sistem de filtrare a aerului se folosește?
- ✓ La ce standard funcționează?
- ✓ Cine întreține sistemul de aer condiționat și cât de des?

### ***Curățenia***

Pentru a asigura protecția colecțiilor împotriva poluanților sub formă de particule, trebuie susținut un program de curățenie regulat, întreprins cu grijă și sub supraveghere. Curățenia mediului exterior previne apariția fungilor, insectelor și dăunătorilor. Programul de curățenie trebuie să includă examinarea colecțiilor nu numai pentru a preveni din timp deteriorările biologice sau chimice, dar și pentru a observa condițiile în toate zonele de depozitare.

Curățarea podelelor și rafturilor poate fi dată în grija personalului nespecializat dar instruit pentru a avea grijă de colecții și a nu atinge materialul de bibliotecă sau casetele. Trebuie date instrucțiuni pentru recuperarea părților de legături, a etichetelor, etc., cazute pe podea (de notat acolo unde se găsesc). Materialul de bibliotecă încasetat trebuie curățat de membrii personalului adecvat instruiți.

Este important să se folosească materiale și echipamente care să îndepărteze și nu să redistribuie mizeria și praful. Coperțile de pânză la care aderă particulele de murdărie nu se periază pentru că praful se va împrăști, ci se vor curăța cu aspiratoare speciale. Podelele trebuie aspirate (nu măturate) și spălate o dată pe săptămână. Substanțele de curățat trebuie să fie netoxice și să nu reprezinte o amenințare pentru colecție prin vaporii de solvent sau particulele abrazive din componentă. Produsele care conțin ulei, clor, alaun, peroxizi și amoniac trebuie evitate.

## MATERIALUL TRADIȚIONAL DE BIBLIOTECĂ

### **Prelucrarea materialului de bibliotecă**

- Notațiile
- Etichete (coduri de bare), ștampile
- Etichetele cu numele posesorului (ex-libris)
- Inserări
- Legătura materialului de bibliotecă

### **Reguli pentru sălile de lectură**

- Suportți pentru consultarea materialului de bibliotecă
- Instrucțiuni (reguli) pentru cititori
- În sprijinul cititorilor
- Xerografierea (fotocopierea)

### **Metode de depozitare și manipulare**

- Așezarea cărților și rafturi pentru cărți
- Ambalarea și transportarea cărților
- Cărucioare pentru cărți

### **Protejarea prin încasetare și înfoliere a cărților și a materialului papetar**

- Tipuri de materiale de protecție pentru cărți
- Selectarea materialului pentru încasetare
- Comprimarea și ambalarea în vacuum
- Ziare
- Periodice și foi volante
- Albume cu articole decupate din ziare și efemere
- Material dintr-o singură foaie/placă
- Fascicule
- Materiale foarte mari dintr-o singură foaie (supradimensionale)
- Manipularea și transportul materialelor supradimensionale

### **Expozițiile**

## **Prelucrarea materialului de bibliotecă**

### ***Notațiile***

Notațiile scrise, cum ar fi cele făcute de catalogator - numerotare (paginare), trebuie făcute îngrijit (simplu), pe cât posibil cu un creion moale (B), fără o apăsare puternică pentru a preveni lăsarea de urme. Aceste notații trebuie incluse între paranteze pătrate pentru a indica faptul că informația a fost adăugată de bibliotecar.

Notațiile cu cerneală (o marcă accidentală) sunt adesea permanente și nu pot fi îndepărtate. Multe cerneluri sunt acide; altele sunt solubile în apă și vor migra atunci când vor exista condiții de umiditate, așa cum este cazul unei inundații.

### ***Etichete (Coduri de bare), Ștampile***

Etichetele nu trebuie puse nici pe carte, nici tipărite în interiorul cărții cu bandă sensibilă la presiune sau adezivă. Ștampilarea este inestetică; benzile și adezivul pot decolora, păta sau deteriora legătura. Pentru materialul vechi, etichetele trebuie scrise pe prima pagină liberă cu un creion moale.

Când se folosesc etichete autoadezive, trebuie verificat dacă adezivul este stabil în timp. Este foarte important ca adezivul să nu se usuce, ducând la căderea etichetei, și nici să nu se umezească, favorizând lipirea de altă carte, atragerea murdăriei și deteriorarea altor materiale cu care vine în contact. Ideal, etichetele ar trebui să fie din hârtie permanentă.

### ***Etichetele cu numele posesorului (ex-libris)***

Dacă se folosește acest tip de etichete, ele trebuie făcute din hârtie alcalină, cu conținut scăzut de lignină, și trebuie atașate cu un adeziv stabil, reversibil, de preferat pastă de orez sau grâu, sau metilceluloză; sau se poate confecționa o mapă de folie poliestică și etichetele se atașează acesteia. Buzunarele pentru fișa de circulație trebuie tratate în același fel, deși cărțile de valoare, în mod normal, nu circulă.

### ***Inserări***

Toate inserările în blocul cărții, cum ar fi etichete căzute, fragmente de hârtie, flori presate, care sunt acide, trebuie înlăturate, triate, evaluate, fotocopyate și dacă trebuie păstrate, atunci se vor încapsula în poliester. Aceasta se face pentru a preveni pătarea și acidizarea filelor cărții datorită fragmentelor inserate în blocul cărții.

### ***Legătura materialului de bibliotecă***

Nu trebuie luată măsura de a separa documentele care sunt legate împreună. Dacă asemenea materiale trebuie separate pentru a permite mînuirea în siguranță, folosirea, sau filmarea, trebuie consultat un conservator.

Trebuie executată cu mare grijă operația de îndepărtare a dispozitivelor de fixare vechi cum ar fi capsele, clamele, etc. Dispozitivele de fixare care au ruginit sau care au aderat puternic la hîrtie sau orice crustă de rugină trebuie îndepărtate cu grijă: documentul trebuie așezat pe masă, cu o mînă deasupra lui pentru a evita mișcarea acestuia în timpul operației (documentele se pot rupe, sfîșia și deteriora).

Dispozitivul de îndepărtare a capselor nu trebuie folosit în cazul documentelor fragile sau casante.

### **Reguli pentru sălile de lectură**

Sălile de lectură trebuie să aibă suficient personal pentru a asigura securitatea în caz de furt, deteriorare și vandalism.

### ***Suporți pentru consultarea materialului de bibliotecă***

Cărțile reprezintă obiecte compozite complexe care se pot deschide în multe moduri și care necesită diferite metode de susținere . Foarte puține cărți se pot deschide la 180° fără a se deteriora. Este imperios recomandat să nu se deschidă cărțile la mai mult de 120°, iar volumele legate mai strâns, la mai mult de 90°. Legăturile sunt mult mai vulnerabile și mai fragile decât se presupune și trebuie mînuite cu mare grijă. Coperțile sunt atașate adesea cu articulații din piele foarte subțire. Asemenea cărți trebuie întotdeauna susținute când se studiază, iar deschiderea să nu fie de 180°.

Suportii tradiționali de lemn cauzează deteriorări multor volume prin așezarea cărții în unghi mare, care întinde cusătura și nu susține articulațiile, care astfel vor slăbi și se vor rupe. Mai mult, asemenea suportii nu sunt confortabili nici pentru cititori.

Pentru materialul fragil și rar, suportii de carte din burete, proiectați de Christopher Clarkson, conferă cea mai bună soluție de susținere a volumelor cu legătură strânsă cât și a celor fragile. O carte poate fi ținută la un unghi de lectură de 20°, cu o deschidere nu mai

mare de 120°, articulațiile fiind astfel susținute în totalitate. Pe măsură ce beneficiarul răsfoiește volumul, sistemul poate fi ajustat pentru a oferi suport optim pentru articulațiile cărților vulnerabile. Pentru o carte groasă, beneficiarul trebuie să adauge sau să îndepărteze unul sau mai multe straturi de burete pentru a asigura integritatea volumului indiferent de locul de deschidere. Se mai poate pune, eventual, și o pană din burete pentru a forma baza de susținere și a oferi un unghi de lectură mai bun.

### ***Instrucțiuni (reguli) pentru cititori***

Sălile de lectură trebuie să aibă instrucțiuni clare pentru cititori. Este interzis:

- ✓ să se bea, mănânce sau fumeze în bibliotecă exceptând zonele amenajate;
- ✓ să se mânuiască materialul de bibliotecă cu mâinile murdare;
- ✓ să se folosească cerneală de orice tip;
- ✓ să se folosească paste de corecție sau marker;
- ✓ să se facă notații pe text, să se scrie pe hârtia plasată pe pagina unei cărți deschise;
- ✓ să se sprijine pe materialul de bibliotecă;
- ✓ să se atingă anuminurile, imaginile pictate sau textul (în cazul unui manuscris);
- ✓ să se insereze fișe sau notițe în carte;
- ✓ să se lase volumele în acțiunea directă a razelor solare;
- ✓ să se lase nesupravegheate (scoase din raft) volume care nu se mai folosesc;
- ✓ ca un cititor să dețină mai multe publicații decât numărul permis pentru o consultare;
- ✓ să se așeze volumele deschise unul deasupra celuilalt;
- ✓ să se amestece foile planșe (acestea trebuie manipulate individual pentru a preveni îndoirea colțurilor sau alte deteriorări mai grave).

### ***În sprijinul cititorilor***

Sălile de lectură trebuie să pună la dispoziția cititorilor:

- ✓ informații privind buna păstrare a materialului de bibliotecă;
- ✓ reguli de mânăuire a materialului de bibliotecă;
- ✓ suport și reguli de folosire a lor;
- ✓ reguli de consultare a unei cărți direct la raft și mânăuirea ei (punerea la loc);
- ✓ spațiu adecvat pentru studierea unui obiect supradimensional;
- ✓ mănuși de bumbac pentru mânăuirea materialului valoros și a fotografiilor;
- ✓ suprafețe de lucru curate;

- ✓ folii poliesterice pentru copierea hârtiilor;
- ✓ asistență în mânăuirea obiectelor mari;
- ✓ greutatea curate și fine pentru susținerea orizontală a planurilor raluite.

### ***Xerografierea (fotocopiarea)***

Xerografierea ridică serioase probleme de prezervare. Suprafața plană a xeroxului și mânăuirea incorectă pot duce la deteriorări grave ale structurii cărților și documentelor. Pentru materialele legate trebuie folosite mașini speciale de fotocopiat. Fotocopiatoarele speciale, care permit copierea de sus a unei cărți deschise, sunt ideale dar scumpe. Fotocopiarea ar trebui executată de un bibliotecar cu pregătire, care va examina fiecare obiect din punct de vedere al adaptabilității. Criteriile de restricție (pentru anumite materiale) și regulamentele de copyright trebuie înțelese de tot personalul. Ar trebui să fie obligatorii, pentru personalul nou, stadii de pregătire pentru o bună mânăuire și o corectă xerografiere, cât și stadii de perfecționare la intervale regulate pentru personalul existent. Dacă nu este posibil să se angajeze personal numai pentru xerografiere, există o serie de factori care pot ajuta la reducerea uzurii și deteriorării materialului de bibliotecă:

- ✓ Poziționarea mașinii în preajma personalului;
- ✓ Afișarea în preajma mașinii a regulilor clare și concise de mânăuire. Se va menționa, în cazul albumelor cu ilustrații, să nu se preseze cotorul cărții nici cu mâna nici cu capacul mașinii pentru a asigura o calitate mai bună a imaginii;
- ✓ Stabilirea de criterii pentru materialul restrictiv și descurajarea practicilor de xerografiere a unui volum doar pentru câteva paragrafe;
- ✓ Ținerea unei evidențe a ceea ce este fotocopiat astfel încât un volum cerut frecvent să poată fi microfilmata.

Următoarele materiale nu trebuie xerografiate:

- ✓ volume fragile sau deteriorate;
- ✓ volume cu legătură strânsă;
- ✓ cărți rare și fotografii;
- ✓ cărți capsate sau lipite pe margini;
- ✓ legături fine;
- ✓ velum sau pergament;
- ✓ volume cu legături atașate;
- ✓ legături perfecte (cărți ce au adezivul de menținere a blocului cărții într-o peliculă subțire);

- ✓ volume foarte mari care trebuie excesiv manipulate pentru a obține o imagine completă.

### **Metode de depozitare și manipulare**

Metodele de depozitare au un efect direct asupra duratei de viață a materialului. În timp ce o bună depozitare poate mări durata de viață, neglijența, accidentele, o supraîncărcare a rafturilor vor duce rapid la deteriorarea colecțiilor. Mai mult, depozitarea incorectă în cutii, mape, etc. poate accelera deteriorarea materialului care se dorește protejat.

Mănuirea de către personal și beneficiari afectează direct viața colecțiilor bibliotecii. Deteriorarea cărților este cumulativă. O mânuire incorectă, repetată, poate transforma rapid o carte nouă într-una uzată (veche), iar o carte uzată într-o carte ce nu se mai poate folosi și care necesită o reparație costisitoare, relegare, sau înlocuire. Urmând regulile prezentate aici, biblioteca poate face pași importanți în domeniul îmbunătățirii stării de conservare a colecțiilor.

#### ***Așezarea cărților și rafturi pentru cărți***

- ✓ Rafturile ar trebui proiectate astfel încât să asigure materialului de bibliotecă un suport neted, sigur și curat, să nu prezinte protuberanțe și colțuri ascuțite (tăioase). Ideal, rafturile de carte ar trebui construite din oțel, cu un strat de email deasupra.
- ✓ Volumele trebuie așezate pe rafturi la minimum 10 cm de podea, pentru a reduce riscul deteriorării prin inundație. Dacă este posibil, să fie folosite rafturi care posedă apărători deasupra, care vor devia apa, vor apăra de praf și vor reflecta radiațiile luminoase dăunătoare.
- ✓ Trebuie asigurată o bună circulație a aerului în zonele de depozitare și în jurul rafturilor.
- ✓ Rafturile tip dulap trebuie așezate la cel puțin 5 cm distanță de perete, iar cărțile la 5 cm de interiorul dulapului. Acest lucru este foarte important în cazul în care dulapurile se găsesc lângă pereții exteriori.
- ✓ În cazul depozitării în seifuri de oțel, acestea trebuie corect ventilate. Găurile de ventilare trebuie să se găsească lateral și nu deasupra pentru a evita așezarea prafului pe cărți.
- ✓ Cărțile depozitate în rafturi mobile trebuie așezate cu grijă pentru a evita căderea

sau strivirea lor când se manevrează rafturile.

Pentru maxima protecție a cărților, trebuie respectate următoarele reguli:

- ✓ Depozitați cărțile astfel încât mutarea sau înlocuirea să nu constituie o dificultate. Cărțile de pe rafturile supraaglomerate se vor deteriora curând prin manipulare;
- ✓ Folosiți suportți pentru a susține cărțile dintr-un raft care nu este încă plin, altfel cărțile se vor încovoia. Suportții trebuie să aibă suprafețe netede, cu colțuri largi pentru a preveni roaderea copertilor și ruperea sau îndoirea învelitorilor;
- ✓ Nu lăsați cărțile să treacă de marginile rafturilor peste culoar deoarece se pot deteriora prin alunecare;
- ✓ Așezați cărțile după mărime dacă este posibil. Evitați depozitarea cărților mari lângă cele mici, deoarece cărțile mari vor fi inadecvat susținute;
- ✓ Încasetați sau separați cu un carton cărțile ce prezintă ornamente sau încuietori, de cele neprotejate aflate în apropiere;
- ✓ Separați legăturile în hârtie și pânză de cele în piele. Aciditatea și uleiurile din piele vor migra în hârtie și pânză grăbind deteriorarea acestora. Mai mult, pulberea de piele degradată va păta hârtia și pânza;
- ✓ Depozitați cărțile mici pe rafturile superioare;
- ✓ Mutați cărțile sau rearanjați rafturile dacă volumele sunt prea înalte pentru a sta în picioare. Nu depozitați cărți sprijinite pe tranșă, aceasta ducând la deteriorarea structurii cărții și pierderea legăturii;
- ✓ Depozitați orizontal cărțile foarte mari, grele, cu structura slăbită sau deteriorate, pentru a le asigura un suport mărit. Uneori poate să fie nevoie de rafturi în plus, care se vor insera printre celelalte pentru a evita îngreunarea;
- ✓ Atunci când se manipulează cărți depozitate orizontal, volumele de deasupra trebuie transferate pe un raft gol sau pe o măsuță destinată acestei operații. Volumul dorit va fi ridicat cu ambele mâini, iar volumele scoase înainte vor fi transferate înapoi pe raft. Reașezarea volumului consultat înapoi pe raft se va face în același mod;
- ✓ Evitați așezarea cărților pe rafturi sau pe mese în teancuri, acestea putând să se răstoarne ușor. Asigurați-vă că nu sunt așezate astfel mai mult de două sau trei cărți;
- ✓ Luați măsuri deosebite pentru a vă asigura că etichetele sau titlul cărților așezate orizontal sunt vizibile astfel încât identificarea să se poată face fără a le muta;
- ✓ Nu așezați o carte mare peste o carte mică;

- ✓ Atunci când legătura trebuie să rămână la vedere, este indicată folosirea bibliorafturilor (suport care acoperă lateralele dar lasă cotorul cărții vizibil) sau așezarea unei folii poliesterice între cărți.

Practicile de manipulare incorectă pot cauza deteriorări iremediabile cărților:

- ✓ Nu trebuie trasă cartea din raft de capișon; această practică duce la căderea capișonului, ruperea cotorului cărții;
- ✓ Dacă este loc deasupra cărții, introduceți mâna pe deasupra până în capăt și apoi trageți cartea;
- ✓ Dacă nu este loc, împingeți cărțile vecine înapoi, pentru a avea spațiu de prindere a cotorului cu toate degetele;
- ✓ Cartea poate fi astfel scoasă din raft, iar volumele rămase pe raft se vor reaseza.

### ***Ambalarea și transportarea cărților***

- ✓ Nu duceți mai multe cărți decât puteți ține în siguranță, cu ambele mâini;
- ✓ Împachetați cărțile cu învelitori lucioase în cutii rezistente când le mutați din cameră;
- ✓ Dacă este necesar, căptușiți cutia cu polistiren sau burete astfel încât să nu alunece cărțile;
- ✓ Transportați cărțile rare în cutii speciale. Ambalați cutia într-un sac de polietilenă dacă ieșiți din clădire;
- ✓ Folosiți cutii de polipropilenă, rezistente la apă, cu închizători sigure ale capacului atunci când transportați cărțile în afara clădirii;
- ✓ Ori de câte ori este posibil folosiți două persoane pentru a manipula cutiile;
- ✓ Evitați să lăsați nesupravegheat materialul de bibliotecă în mașini.

### ***Cărucioare pentru cărți***

Folosiți cărucioare care:

- ✓ au roți mari de cauciuc, pentru stabilitate, manevrabilitate și reducerea vibrației;
- ✓ au polițe largi sau gratii (rame) protectoare pentru a asigura securitatea transportului;
- ✓ au bare de protecție în colțuri pentru a reduce deteriorarea accidentală.

Când așezați cărțile pe cărucior asigurați-vă că:

- ✓ sunt puse vertical pe cărucior și susținute corespunzător ca și în depozit;
- ✓ volumele nu ies în afara marginilor căruciorului;

- ✓ căruciorul este încărcat astfel încât are un centru scăzut de greutate.

### **Protejarea prin încasetare și înfoliere a cărților și a materialului papetar**

Materialul de execuție a casetelor sau mapelor de protecție nu trebuie să conțină lignină, să aibă rezervă alcalină și un conținut celulozic ridicat (~ 87 %). Materialele de protecție includ casete, plicuri și dosare și sunt disponibile în comerț într-o gamă largă de forme și mărimi.

Materialele de protecție sunt foarte importante pentru prezervare, deoarece:

- ✓ oferă protecție la manipulare;
- ✓ oferă protecție în transport;
- ✓ oferă protecție pe rafturi;
- ✓ oferă protecție împotriva focului, fumului și în caz de inundație;
- ✓ protejează de acțiunea luminii;
- ✓ protejează de praf;
- ✓ acționează ca un tampon împotriva fluctuațiilor de microclimat;
- ✓ acționează ca un tampon împotriva poluării atmosferice.

#### ***Tipuri de materiale de protecție pentru cărți***

- ✓ Casetele tip Solander din carton și pânză (tailor-boxes) sunt ideale, dar scumpe, iar pentru a fi confecționate necesită timp și îndemânare. Ele se justifică doar pentru cărțile rare, unicat și valoroase. Au avantajul de a putea asigura suport maxim și sunt mai rezistente decât alte tipuri.
- ✓ Casetele articulate (phase-boxes) reprezintă o alternativă mai ieftină, care oferă o protecție adecvată pe termen scurt (15-20 ani), și se confecționează mult mai rapid și mai simplu. Ele pot fi executate în atelierul instituției sau cumpărate.
- ✓ Cutiile comerciale, pentru arhivă, și mapele există într-o gamă largă de mărimi și pot fi cumpărate în cantități mici sau mari.
- ✓ Cutiile cu capac nearticulat sunt potrivite pentru cărțile ce necesită un suport structural în timp ce sunt depozitate pe rafturi.
- ✓ Cutiile din carton lucios trebuie evitate deoarece adesea mătuiesc suprafața legăturii și deteriorează blocul cărții atunci când se scoate cartea.
- ✓ Plicurile sunt uneori folosite pentru protejarea cărților. Acestea în general nu oferă

cărții suportul necesar și trebuie înlocuite cu cutii.

- ✓ Supracoperți (învelitori) din hârtie permanentă, durabilă sau carton se pot folosi pentru protejarea cărților care nu se manipulează des, dacă materialele de protecție sunt prea scumpe sau necesită prea mult spațiu pe rafturi.

### ***Selectarea materialului pentru încasetare***

Când se stabilesc prioritățile pentru încasetare trebuie avute în vedere:

- ✓ Cărți cu legături fragile sau valoroase;
- ✓ Cărți vulnerabile și deteriorate – cărți cu file lipsă sau cu filele rupte și cărți fără coperti;
- ✓ Cărți legate în velum sau cu blocul din velum. Velumul reacționează rapid la schimbările de UR prin dilatare și contractare. Acest fenomen are ca efect încovoierea coperților și crăparea articulațiilor. Încasetarea împiedică deteriorarea legăturilor în velum și minimizează încovoierea.

### ***Comprimarea și ambalarea în vacuum***

Comprimarea și ambalarea în vacuum, adaptate din industria alimentară, reprezintă căi economice de protejare a materialului. Ambele procese implică așezarea obiectului între două straturi (folii), sau în pungi (săculeți) de folie poliestică/polietilenică. Folia se va contracta la căldură și se creează un vacuum în jurul obiectului, aerul fiind expulzat, ca la ambalarea în vacuum. Aceste procese par a fi stabile pe termen scurt, necesitând totuși teste complexe pentru a vedea efectele depozitării pe termen lung. Materialul care se manipulează și obiectele fragile, în special cele cu hârtia casantă, pot fi așezate între două plăci de carton și apoi ambalate în vacuum, rezultatul fiind o legătură rigidă și mai rezistentă. Comprimarea și ambalarea în vacuum sunt folosite ca mijloc de combatere a atacului insectelor și fungic și creează un microclimat stabil. Se face mare economie de spațiu, reducând din grosimea obiectului.

### ***Ziare***

Cutiile comerciale de arhivă și ambalarea în vacuum reprezintă căi de preservare a ziarelor. Oricum, majoritatea ziarelor produse după 1840 sunt din fibre celulozice scurte care conțin lignină și alte impurități, preservarea lor pe termen lung fiind dificilă. Prin urmare, microfilmarea a devenit cea mai folosită metodă în cazul ziarelor.

Colecțiile de decupaje din ziare sunt în general importante prin informația conținută și

nu prin valoarea decupajelor în sine. Din acest motiv, iarăși, fotocopierea și microfilmarea reprezintă opțiunile cele mai practice pentru preservare. Toate fotocopiile trebuie executate pe hârtie cu conținut scăzut de lignină, cu rezervă alcalină, folosind un copiator electrostatic cu imagini fuzionate termic. Decupajele ce trebuie păstrate se vor trata și apoi se vor separa după calitatea hârtiei, într-un dosar sau o folie de poliester.

### ***Periodice și foi volante***

Periodicele și foile volante pot fi depozitate în cutii, dosare sau plicuri. Câteva piese de aceeași mărime pot fi depozitate împreună în cutii comerciale. Piese ce diferă ca mărime pot fi așezate în plicuri și apoi în cutii. Dacă o foaie volantă trebuie așezată pe raft între cărți, trebuie introdusă într-un plic.

### ***Albume cu articole decupate din ziare și efemere***

Multe colecții istorice conțin albume și efemere (acte, cărți de vizită, felicitări, desene, figurine din hârtie, etc.). Acestea pun serioase probleme de preservare deoarece au o structură complexă. Ele pot avea suprafețe cu ridicături, decorații tridimensionale, sau părți articulate (care se mișcă). În mod frecvent sunt unicate, cu valoare semnificativă, fragile sau deteriorate. Nu trebuie niciodată amestecate cu alte categorii de materiale de bibliotecă sau arhivă deoarece se pot deteriora ca rezultat al mărimii diferite, formei, greutății și al materialelor conținute.

Albumele cu valoare istorică specială trebuie încasate separat. Efemerele nelegate trebuie grupate pe mărimi și tip (ex: fotografiile, material tipărit, manuscrise, etc.), protejate individual pentru a evita migrarea acidității și deteriorarea mecanică și depozitate în poziția corectă pentru a nu le afecta structura.

### ***Material dintr-o singură foaie/ placă***

- ✓ Colecțiile pe suport papetar, de aceeași mărime și de același tip trebuie depozitate împreună;
- ✓ Diferențele de volum și greutate reprezintă potențiale cauze de deteriorare, de aceea nu este recomandat să se depoziteze afișe, clișee pe sticlă sau metal în aceeași cutie cu cărți sau foi volante;
- ✓ În general, obiectele grele trebuie depozitate separat de cele ușoare, la fel și cele voluminoase;
- ✓ Cum aciditatea migrează de la hârtiile de calitate inferioară la alte hârtii cu care

vin în contact direct, este important de separat hârtiile de calitate inferioară de cele de calitate superioară. Tăieturile din ziare și altele din hârtie de calitate inferioară trebuie scoase din contactul direct cu documentele istorice și manuscrisele din hârtie de calitate superioară;

- ✓ Documentele și manuscrisele nu trebuie depozitate pliate sau roluite, ci în poziția de relaxare. Dacă această operație poate duce la deteriorare, trebuie consultat un conservator înainte;
- ✓ Documentele trebuie depozitate în dosare. Ideal, nu se așează într-un dosar mai mult de 15 foi;
- ✓ Dosarele trebuie așezate în cutii de depozitare a documentelor;
- ✓ Toate dosarele dintr-o cutie trebuie să aibă aceeași mărime și să fie în conformitate cu mărimea cutiei;
- ✓ Cutiile nu trebuie supraîncărcate deoarece pot să apară deteriorări la manipulare;
- ✓ Cutiile pot fi depozitate orizontal sau vertical. Depozitarea orizontală va oferi documentelor un suport mai bun și va preveni îndoirea colțurilor, alunecarea și alte deteriorări mecanice care pot interveni în depozitarea verticală. Depozitarea orizontală, totuși, va face ca documentele aflate la fundul cutiei să aibă de suferit datorită greutateii celor de deasupra. Dacă se depozitează cutiile orizontal, nu se vor așeza mai mult de două pentru a facilita manipularea lor;
- ✓ Depozitarea verticală este acceptată dacă documentele sunt bine susținute pentru a preveni alunecarea și deteriorarea colțurilor. Cartoanele de separare și susținere din interiorul cutiei trebuie să fie din materiale stabile și pot fi folosite pentru a umple cutiile care nu sunt pline;
- ✓ Documentele din velum și hărțile sunt foarte susceptibile la fluctuațiile de temperatură și UR și trebuie așezate în materiale de protecție. Protecția cea mai bună o oferă încapsularea, dar se pot folosi și dosare, passe-partout-uri, cutii sau o combinație a acestora.

### ***Fascicule***

Obiectele dintr-o singură foaie, rare sau unicat, cum ar fi scrisorile, în mod tradițional se păstrează într-un album tip foto (pentru prevenirea accidentelor). Fasciculul trebuie să fie subțire și să permită o foaie (folie) suport pentru fiecare pagină manuscris pentru a ne asigura că suportul și nu manuscrisul este manipulat.

Un fascicul este o secțiune, foi volante legate ce conțin folii suport și file prinse

(acționând ca pază) cu o copertă rigidă de hârtie neacidă. Se confecționează cutii pe măsură. Toate obiectele sunt înfoliate și așezate liber în fascicule de către bibliotecar. Filele în care se găsesc obiectele ce vor fi atașate sunt și ele înfoliate. O articulație de hârtie japoneză se lipește pe marginea obiectului. Articulațiile sunt lipite și obiectul atașat în poziție recto cu suportul. Fasciculele sunt apoi încasate. Fasciculele prezintă câteva avantaje:

- ✓ Fiecare obiect este ținut orizontal și susținut;
- ✓ Obiectele pot fi ușor mânuite dacă este necesar (ex: expoziții);
- ✓ Îndoirea obiectului este redusă;
- ✓ Frecarea între obiecte este redusă;
- ✓ Manipularea este redusă;
- ✓ Poate fi cuprinsă o varietate de materiale fără un format standard;
- ✓ Documentul este protejat de lumină și agenții poluanți.

#### ***Materiale foarte mari dintr-o singură foaie (supradimensionale)***

Materialul supradimensional include schițe, planuri, tipărituri mari, postere și mostre de tapet. Acestea trebuie depozitate orizontal în lăzi. Trebuie așezate individual în dosare potrivite ca mărime. Dacă într-un dosar se așează mai multe obiecte, se va intercala câte o foaie de hârtie neacidă, în special dacă obiectele sunt colorate manual sau au o valoare specială.

Trebuie să existe spațiu suficient între lădițe pentru a facilita o manipulare sigură a materialului supradimensional. Trebuie să existe, de asemenea, și o suprafață adecvată unde se va așeza obiectul după ce a fost scos din lădiță sau înainte de a fi pus la loc.

Dacă nu este casant sau fragil, materialul supradimensional poate fi roluit atunci când depozitarea orizontală nu este posibilă.

Unele obiecte trebuie roluite individual; altele pot fi roluite în grupuri de 4-6 de aceeași mărime, numărul lor depinzând de mărimea și greutatea hârtiei. Trebuie folosit un tub cu câțiva inci mai mare decât obiectul roluit și de cel puțin patru inci în diametru (sunt preferate diametre mai mari). Dacă tubul nu este confecționat din materiale cu conținut scăzut de lignină, pH-neutru, atunci obiectul trebuie înfășurat în hârtie neutră sau cu rezervă alcalină sau film poliesteric.

Ca o alternativă se poate așeza obiectul între două folii de film poliesteric sau țesătură neacidă tăiată cu câțiva inci mai mare decât cel mai mare obiect ce va fi roluit. Se roluieste obiectul sau obiectele în tub. Se învelește cu hârtie neutră sau cu rezervă alcalină sau folie poliesterică pentru a proteja împotriva frecării. Se folosește pânză de in, bumbac sau bandă

poliesterică și se strâng obiectele roluite și învelite. Acest ansamblu poate fi depozitat într-o cutie mare rectangulară pentru a spori protecția. Tuburile trebuie depozitate orizontal.

### ***Manipularea și transportul materialelor supradimensionale***

- ✓ Folosiți ambele mâini când manipulați obiecte mari;
- ✓ Aveți grijă ca sigiliile să fie susținute împreună cu documentul;
- ✓ Alcătuiți traseul și destinația înainte de manipulare, chiar dacă nu se va efectua decât o simplă mutare dintr-o cameră în alta;
- ✓ Așezați hărțile, planurile și alte materiale mari în dosare speciale sau mape;
- ✓ Folosiți doi oameni pentru a transporta mapele mari;
- ✓ Transportați mapele vertical;
- ✓ Folosiți mape rezistente la apă când transportați obiectele în afara clădirii.

### **Expozițiile**

Când expuneți materialul de bibliotecă, trebuie acordată atenție sporită următoarelor:

- ✓ Selectarea obiectelor corespunzătoare expunerii;
- ✓ Securitatea expunerii - vitrinele să aibă încuietori, sticlă securit, să aibă alarmă, iar camera să fie păzită tot timpul;
- ✓ Materialele folosite la construirea vitrinelor să fie stabile chimic și verificate din punct de vedere al emisiei de gaze;
- ✓ Factorii climatici ca temperatura, UR, lumina, radiația UV și poluanții atmosferici trebuie strict controlați și monitorizați cu echipament corespunzător;
- ✓ Materialele folosite pentru expunerea pe suporturi trebuie să fie stabile chimic și să nu afecteze artefactul;
- ✓ Cărțile trebuie să aibă curelușe de polietilenă, suporturi acrilici care să urmărească profilul cărții deschise sau închise. Cărțile nu trebuie expuse la un unghi mai mare de 20 ° de la orizontală și nu trebuie deschise la un unghi mai mare de 120 ° și trebuie echipate cu un suport al blocului cărții;
- ✓ Pentru passe-partout-uri și rame trebuie folosit carton neacid și cu rezervă alcalină;
- ✓ Când se expun tablouri, trebuie folosite cordoane, din motive de securitate, astfel încât vizitatorii să nu poată atinge exponatele;

✓ Trebuie ținută o evidență a tuturor obiectelor expuse.

Împrumuturile către altă instituție, pentru consultare sau expunere, pot implica riscuri sau deteriorări. Bibliotecarul are datoria de a vedea dacă exponatelor împrumutate, în cazul în care cererea de împrumut este aprobată, li se va asigura securitatea. Toate obiectele trebuie protejate împotriva uzurii și deteriorării în transport și din motive de securitate, biblioteca împrumutătoare poate cere ca asemenea obiecte să fie transportate (însoțite) de personal, de preferință un bibliotecar sau un conservator. Ramele (dispozitivele) de expunere trebuie de asemenea duse sau însoțite de curier. Obiectele împrumutate trebuie asigurate corespunzător, la toate riscurile de bază, pe cheltuiala împrumutătorului. Bibliotecarul trebuie să se declare satisfăcut de condițiile de expunere din punct de vedere al regulilor de bază ale conservării și de măsurile de securitate luate pentru expunere.

Expozițiile itinerante pun probleme speciale de conservare, deoarece posibilitățile de deteriorare sunt multiple. Instituțiile împrumutătoare trebuie să facă un raport privind starea de conservare, incluzând fotografii ale obiectului înainte de expoziții; din motive de securitate, se va executa și un microfilm complet al fiecărui împrumut.

## SUPPORTURI PENTRU FOTOGRAFIE ȘI FILM

### **Fotografiile**

- Compoziția fotografiilor
- Manipularea
- Încasetarea
- Recomandări pentru microclimat
- Depozitarea

### **Suporturi pentru film**

- Film din nitrat de celuloză
- Film din acetat de celuloză
- Film din poliester
- Manipularea
- Recomnadări pentru microclimat
- Depozitarea separată
- Încasetarea
- Depozitarea generală

## **Fotografiile (suporturi pentru fotografie)**

De la nașterea fotografiei în 1839, fotografiile au folosit diferite metode. Unele dintre materialele folosite erau autodistructive, altele erau foarte sensibile la mediu. Nu numai temperatura, UR și poluarea aerului, dar și substanțele oxidante emise de materialele de construcție, vopselele de zidărie, furnirul lemnului, cartonul și chiar casetele (plicurile) de protecție folosite pot afecta suportul fotografic. În timp ce restaurarea materialului fotografic trebuie lăsată în grija specialiștilor, personalul de bibliotecă poate lua măsuri de conservare a fotografiilor din colecțiile proprii.

### ***Compoziția fotografiilor***

O fotografie tipică constă din trei părți diferite:

**Suportul** - stratul suport poate fi din sticlă, film plastic, hârtie, sau hârtie specială (acoperită cu rășină);

**Liantul** - emulsia sau stratul de liant - în general gelatina, dar și albumina sau colodiu - menține imaginea (materialul din care este făcută) pe suport;

**Imaginea** - materialul impresionat este din argint, vopsele colorate, sau particule de pigment, care în general sunt în suspensie, în emulsie sau în stratul de liant.

De-a lungul timpului au fost folosite diverse materiale de impresionat și lianți. Astăzi, majoritatea fotografiilor alb-negru sunt compuse din suspensie de argint în gelatină.

### ***Manipularea***

Suportul fotografic este foarte susceptibil la deteriorări datorită manipulării incorecte. Personalul și utilizatorii trebuie să aibă în vedere:

- ✓ folosirea copiilor, în locul originalelor;
- ✓ păstrarea curățeniei, purtarea de mănuși albe din bumbac când se manipulează fotografiile și să nu se atingă niciodată partea cu emulsie a imaginii fotografice (ex: tipăritura, negativul, transparenta, lama etc.);
- ✓ pregătirea unei suprafețe de lucru curate;
- ✓ folosirea ambelor mâini pentru a ține fotografia sau sprijinirea acesteia cu o bucată de carton tare;

- ✓ să nu se folosească benzi adezive, capse, bolduri, clame sau benzi abrazive pe materialul fotografic;
- ✓ consultarea unui restaurator de fotografii în problemele depozitării și manipulării.

### ***Încasetarea***

Toate casetele trebuie să respecte testul PAT (Photo Activity Test) descris în standardul ANSI (American National Standards Institute) IT2/1988. Acest test riguros evaluează efectul materialelor de protecție asupra fotografiilor.

Materialele de protecție pentru fotografii se împart în două grupe: hârtie/carton și plastic. Hârtia și cartonul trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- ✓ conținut ridicat de celuloză (aprox. 87%);
- ✓ pH neutru (aprox. 6,5-7,5);
- ✓ conținut de sulf redus, nedetectabil;
- ✓ să nu conțină lignină, particule de metal, acid, peroxizi, formaldehide.

Materialele de protecție din plastic trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- ✓ să nu conțină plastifianți;
- ✓ suprafața să nu fie nici lucioasă dar nici mătuită,
- ✓ este recomandat poliesterul pentru majoritatea materialelor de protecție atât timp cât microclimatul este stabil. Excepție fac gravurile (cele colorate manual) și negativele cu suprafețe delicate (cum ar fi foița de emulsie), cele cu suport de sticlă, cele cu placă ferotipică, fotografiile înrămate și filmele vechi.

### ***Recomandări pentru microclimat***

Fotografiile sunt extrem de sensibile la factorii de mediu:

- ✓ în general temperatura de depozitare trebuie menținută cât mai scăzută și trebuie luate măsuri de reducere a expunerii la lumină, radiații UV, poluare atmosferică și poluare cu particule;
- ✓ gravurile alb-negru și negativele trebuie păstrate la temperaturi chiar mai joase de 18 °C și 30-40 % UR;
- ✓ materialul colorat trebuie depozitat în locuri răcoroase (sub 2° C) și 30-40 % UR pentru a i se asigura longevitate. În prealabil trebuie consultat un specialist;
- ✓ pentru colecții mixte, se recomandă 35-40 % UR;
- ✓ trebuie evitate fluctuațiile de temperatură și UR.

### ***Depozitarea***

**Fotografiile** - este ideal ca fiecare să aibă mapa sa de protecție. Acest lucru reduce deteriorarea și conferă protecție și suport fizic. Deoarece mapele de protecție din hârtie sunt opace, fotografia trebuie scoasă atunci când este cercetată; mapele din plastic transparente în formă de L (două coli de poliester plasate una peste alta și articulate de-a lungul a două colțuri apropiate (adiacente) cu o bucată de carton în spate ca suport ajutător) au avantajul de a permite cercetătorilor să vadă imaginea fără să o manipuleze direct, acest lucru reducând posibilitatea zgârierii sau măturii (roaderii).

O grijă deosebită trebuie arătată gravurilor supradimensionale fixate pe carton. Cartonul este adesea acid și extrem de fragil (sfărâmicios). Sfărâmarea suportului poate pune în pericol imaginea, deoarece cartonul se poate rupe în timpul depozitării sau manipularii, deteriorând astfel gravura. De aceea, ele trebuie depozitate în mape special confecționate și manipulate cu atenție.

După ce fotografiile au fost așezate corect în mape, plicuri, ele pot fi depozitate vertical sau orizontal în cutii de calitate (pentru arhivă), etichetate frontal. Depozitarea orizontală a fotografiilor este preferabilă depozitării verticale, atâta timp cât au un bun suport și se evită astfel deteriorarea mecanică, cum ar fi îndoirea (încovoierea). Depozitarea verticală poate asigura accesul mai rapid la material. În ambele cazuri, trebuie evitată supraîncărcarea cutiilor, astfel încât fotografiile să nu fie prea presate .

**Gravuri în albume** - pot fi interfoliate cu hârtie de conservare fotografică, dacă există riscul deteriorării de la gravurile alăturate sau paginile albumului. Această măsură nu trebuie luată dacă legătura va avea de suferit datorită volumului de hârtie intercalată (creșterea blocului cărții). Nu trebuie folosite albumele moderne pentru fotografii, de tipul celor cu adeziv sau folii protectoare din plastic.

**Albume foto** - trebuie depozitate orizontal, de preferat în cutii căptușite cu vâl neacid.

**Negative pe sticlă** - trebuie ținute fiecare într-o învelitoare de hârtie și depozitate vertical în cutii căptușite sau în cutii rezistente cu carton de separare după fiecare cinci plăci.

**Negative pe film** - pot fi depozitate în cartușe de hârtie sau poliester. Apoi pot fi puse în cutii sau într-un dispozitiv cu agățare.

**Fotografii tubate** - cum ar fi Daguerreotypes și Ambrotypes trebuie ținute orizontal în cutiile lor și acestea depozitate în sertare și/sau cutii.

Cutiile care conțin material fotografic trebuie așezate pe rafturi metalice. Acolo unde este posibil, obiectele de aceeași mărime trebuie depozitate împreună; amestecarea obiectelor de diferite mărimi poate cauza abraziunea și spargerea (crăparea). Indiferent de mărimea fotografiei, toate mapele dintr-o cutie trebuie să fie de aceeași mărime și conform cu mărimea cutiei. Cutiile nu trebuie umplute la maximum.

### **Suporturi pentru film**

Există trei tipuri de material fotografic de bază: nitrat de celuloză, acetat de celuloză și poliester. Aceste materiale au fost folosite ca suport pentru negative, transparente pozitive, filme cinematografice, microfilme și alte produse fotografice.

Nitratul și acetatul de celuloză sunt instabile. Produsele rezultate în urma degradării pot cauza deteriorări grave sau chiar distrugerea colecțiilor fotografice. Astfel, instituțiile trebuie să izoleze și să depoziteze corect nitratul de celuloză deoarece este foarte inflamabil, în special când prezintă deteriorări.

#### ***Film din nitrat de celuloză***

- ✓ A fost produs între anii 1889-1951 și în vogă între anii 1900-1939;
- ✓ Este instabil și extrem de inflamabil;
- ✓ La temperatura camerei și chiar mai puțin, se degradează încet și continuu, emițând gaze în urma procesului;
- ✓ Dacă aceste gaze nu pot ieși din cutia în care se păstrează filmul, atunci descompunerea se accelerează, suportul se îngălbenește, apoi devine maro, lipicios, sfărâmicios și se dezintegrează într-o pulbere cenușie-maro, care rezultă din distrugerea completă a imaginii/sunetului;
- ✓ Reacția poate conduce la combustia spontană a filmului, cu consecințe dezastruoase pentru materialele din jur, oameni și clădiri.

#### ***Film din acetat de celuloză***

- ✓ A fost introdus în 1935 și din 1939 a înlocuit aproape în totalitate nitratul de celuloză;
- ✓ Se descompune încet la temperatura camerei, rezultând gaze care se aseamănă la miros cu oțetul - de aici procesul este cunoscut ca "sindromul oțet";

- ✓ Eventual se deteriorează în totalitate;
- ✓ Până de curând, filmul din triacetat de celuloză a fost considerat bun pentru înregistrările de arhivă; oricum, problemele de stabilitate au intervenit și aici.

### ***Film din poliester***

În general este cunoscut ca "film sigur". Pentru înregistrările fotografice cele mai bune (permanente), sunt recomandate filmele care încorporează poliester (polietilen tereftalat) ca bază.

### ***Manipularea***

Filmul poate fi deteriorat ușor, chiar și în condiții bune. Toate cele trei tipuri de film și liantul lor de gelatină pot fi zgâriate, abrazionate și încrețite. Grăsimile și murdăria de pe mâini pot de asemenea deteriora atât suportul și liantul, cât și imaginea.

Imediat ce a început degradarea, filmul devine mai predispus la deteriorări în timpul manipulării. Suportul deteriorat poate deveni rapid sfărâmicios; în această fază, mutările repetate din depozit pot cauza deteriorări considerabile. Mai mult, materialele deteriorate pot deveni lipicioase și să adere la alte obiecte.

Ideal, filmul nu trebuie manipulat de nespecialiști și trebuie proiectat sau copiat numai de un conservator de film. Mânuitorii trebuie să poarte mănuși din bumbac, nepufoase, să apuce numai de colțuri și să lucreze într-un spațiu curat, bine luminat, bine ventilat și suficient de mare pentru procesare. Timpul de lucru cu negativele deteriorate trebuie redus. Mâncatul, băutul sau fumatul nu trebuie permis în spațiul de procesare/examinare.

### ***Recomandări pentru microclimat***

Experiența recentă a Institutului Rochester Pentru Permanența Imaginii explică relația dintre temperatură/UR din depozit și stabilitatea în timp. Rezultatele, publicate în *Ghidul pentru depozitarea filmului acetat*, prevăd viața unui film relativ nou și a filmelor deja degradate la diferite combinații de UR și temperatură. Următorul tabel ilustrează viața prevăzută pentru anumite condiții de depozitare. Primul număr de ani în anumite condiții de depozitare (vezi rubrica Ani din tabel) este estimarea pentru film nou și al doilea număr este pentru filmul ce a început să se deterioreze.

<b>Loc</b>	<b>Temp. și UR</b>	<b>Ani</b>
Birou/Aer condiționat	21 °C la 50 % UR	40 - 5
Depozit răcoros	18 °C la 35 % UR	90 - 15
Depozit răcoros	13 °C la 30 % UR	200 - 40
Depozit răcoros	4 °C la 30 % UR	800 - 130
Depozit rece	-04 °C la 30 % UR	1500 - 400
Depozit rece	-18 °C la 30 % UR	1500 - 400

Ghidul este foarte folositor pentru un manager de colecții, deoarece costul îmbunătățirii condițiilor de depozitare poate fi direct comparat cu beneficiile măsurate în ani ale cantității de film prezervat. Așa cum se indică în ghid, depozitarea la rece este singura opțiune viabilă pentru a mări stabilitatea materialului care dă deja semne de deteriorare și pentru a păstra materialul nou în condiții bune.

Dacă depozitarea la rece nu este o opțiune pe termen scurt, spațiul de depozitare trebuie bine ventilat pentru a preveni acumularea de gaze acide care duc la reacții autocatalitice de degradare a filmelor celulozice. Pe cât este posibil, mediul trebuie să fie stabil, rece și uscat. Fluctuațiile însemnate de temperatură și UR trebuie evitate.

### ***Depozitarea separată***

Ideal, fiecare tip de suport pentru film ar trebui depozitat separat. Organizând depozitarea în acest fel, sunt protejate celelalte suporturi fotografice de acțiunea deteriorantă a produșilor de degradare a nitratului de celuloză și acetatului de celuloză. În special, acidul azotic format prin degradarea nitratului de celuloză poate duce la pălirea imaginilor argintate, slăbirea legăturilor din gelatină și corodarea cutiilor metalice în care sunt depozitate filmele. Acest mod de organizare pe tipuri de materiale face mai eficientă monitorizarea condițiilor de conservare a colecțiilor.

Este important să se separe diferitele tipuri de suporturi, dacă este posibil, și de asemenea este important să se separe suportul deteriorat de cel aflat în stare de conservare bună.

### ***Încasetarea***

Se aplică același standard ca și pentru materialul fotografic.

### ***Depozitarea generală***

Foliile, cum ar fi negativele și transparentele trebuie puse în mape, mapele în cutii sau sertare și aceste cutii sau sertare în rafturi metalice sau în fișet.

Filmul roluit, cum ar fi filmul cinematografic și microfilmul, trebuie păstrat rulat pe tijă (rolă), cu partea emulsionată în interior și introdus în cutii fără plastifianți, cloruri sau peroxizi. Materialele acceptate pentru confecționarea cutiilor sunt polietilena sau polipropilena. Orice hârtie ce conține informații bibliografice despre film și orice hârtie de ambalaj trebuie îndepărtate din interiorul cutiei și depozitate separat cu documentația aferentă.

Atât materialele plane cât și cele roluite trebuie depozitate orizontal pe rafturi metalice în condiții corespunzătoare de temperatură, UR, luminozitate și circulație a aerului.

## **SUPORTURI PENTRU MATERIALELE AUDIOVIZUALE**

### **Înregistrări audio**

- Discuri șerlac
- Discuri vinil
- Manipularea
- Depozitarea
- Recomandări pentru depozitare

### **Suport magnetic**

- Manipularea
- Folosirea
- Copii de siguranță
- Evoluția
- Depozitarea
- Condiții de microclimat pentru depozitare

### **Mediul optic**

- Discuri laser
- CD-ROM
- Manipularea
- Etichetarea
- Curățarea
- Depozitarea
- Condiții de microclimat recomandate pentru depozitare

## Înregistrări audio

Cea mai cunoscută formă de înregistrare audio care se găsește în biblioteci o reprezintă discurile long-play cu micro înregistrare (12 inch, 33 <sup>1/3</sup> rot/min și 7 inch, 45 rot/min), de obicei din policlorură de vinil presată sau discurile șerlac de 78 rot/min.

### *Discuri șerlac*

Primul disc șerlac datează din 1890 și acest format a fost folosit până în 1950, când, treptat, a fost înlocuit cu discuri vinil.

Determinarea cauzelor degradării discurilor șerlac este dificilă deoarece există o mare varietate a calității acestora și a materialului de umplere folosit de manufacturieri.

Într-un mediu de depozitare corespunzător, aceste discuri suferă o fragilizare lentă, progresivă a șerlacului. Nivelurile ridicate ale umidității accelerează fragilizarea discurilor șerlac. Această fragilizare duce la apariția unei pudre fine ce se pierde de pe disc la fiecare folosire, îndepărtând efectiv informația înregistrată. Materialele organice din agregate sunt susceptibile atacului fungic, cu toate că se spune că șerlacul ar fi rezistent la fungi.

### *Discuri vinil*

Cu toate că vinilul este stabil, viața discului nu este nelimitată. Discurile vinil sunt confecționate din policlorură de vinil (PVC), care se degradează chimic în urma expunerii la ultraviolete și căldură. Stabilizarea se poate face prin adăugarea unei substanțe chimice – rezina - în timpul producerii discului. Aceasta nu previne degradarea, dar o controlează.

Discurile vinil sunt rezistente atacului fungic și nu sunt afectate de umiditatea crescută.

### *Manipularea*

- ✓ Scoateți discul din copertă (cu cartușul interior) ținându-l în fața corpului și aplicând o presiune ușoară cu o mână și înclinați coperta deschisă. Împingeți discul afară ținând de colțul cartușului interior. Evitați să presați discul cu degetele, deoarece praful existent între cartuș și disc va ajunge în șanțulețele acestuia.
- ✓ Scoateți discul din cartuș prin înclinarea acestuia și lăsați-l să alunece încet în palma deschisă astfel încât marginile să cadă în interiorul articulației degetului

mare. Degetul mijlociu trebuie să susțină centrul etichetei. Niciodată nu scoateți discul introducând mâna în interiorul cartușului.

- ✓ Pentru a ține un disc, plasați degetul mare pe marginea discului, iar restul degetelor aceleiași mâini în centrul etichetei pentru a-i asigura echilibrul. Folosiți ambele mâini pentru a ține discul de margini și a-l pune pe platanul aparatului.

### ***Depozitarea***

- ✓ Depozitați discurile în cartușe fine de polietilenă. Evitați să folosiți cartușe de hârtie, carton sau PVC;
- ✓ Nu lăsați discurile în apropierea surselor de căldură sau lumină (în special ultravioletă), deoarece sunt influențate negativ de amândouă;
- ✓ Nu așezați obiecte grele pe discuri. Nu trebuie niciodată așezate unul peste altul;
- ✓ Depozitați-le vertical;
- ✓ Nu depozitați discurile pe rafturi necorespunzătoare (presiune diferită de-a lungul raftului, distanță de separare mai mare de 10-15 cm);
- ✓ Nu intercalați discuri de mărimi diferite, cele mici se pot pierde sau deteriora, în timp ce discurile mari sunt supuse unei presiuni inegale;
- ✓ Îndepărtați înregistrările de gramofon cu învelitori mici (LP). Acestea pot continua să se micșoreze ducând la ondulara discului.

### ***Recomandări pentru depozitare***

Un microclimat corespunzător pentru depozitarea înregistrărilor audio este esențial pentru a întârzia degradarea. Fluctuații bruște și mari ale temperaturii și umidității pot afecta anumite proprietăți chimice ale plasticului, cauzând distorsiuni ale calității sunetului și ondulara discului. Se recomandă 18 °C și 40% UR.

Mucegaiul de pe suprafața discului poate cauza ciupirea, fapt ce determină scăderea calității înregistrării.

Praful, combinat cu presiunea exercitată de acul aparatului, poate uza permanent pereții șanțurilor, afectând calitatea înregistrării; praful poate fi de asemenea întipărit permanent în substanțele termoplastice.

## Suport magnetic

Benzile magnetice (înregistrări audio și video pe casete, bandă de calculator bobină pe bobină, dischete de calculator, etc.) sunt în general confecționate dintr-un strat de oxid de crom sau de fier legat cu un adeziv pe bază de film poliesteric. Acest adeziv de legătură este susceptibil la deteriorare, prin hidroliză și oxidare. Deoarece informația este stocată pe banda magnetică în scheme formate din particule magnetizate, orice pierdere sau dezordine a oxidului magnetic duce la pierderea informației.

Încă din 1950, au existat mai mult de 40 de formate video care au variat ca mărime, viteză și manieră de conducere a benzii. Casetele sunt mult mai subțiri și mai slabe decât benzile bobină pe bobină și speranța de viață la uzură este foarte scurtă. Benzile bobină pe bobină se folosesc pentru păstrarea pe termen lung.

Banda magnetică are durata de viață mult mai mică decât se presupune. Banda magnetică cu o vechime de 15 ani are sigur nevoie de atenție și majoritatea benzilor de peste 20 de ani necesită ajutor profesionist.

### *Manipularea*

- ✓ Reduceți manipularea;
- ✓ Evitați să atingeți suprafața oricărei benzi sau dischete de calculator. Grăsimea de pe piele lasă reziduuri care vor murdări capul de redare și va atrage praful;
- ✓ Nu atingeți suprafața benzii sau marginea carcasei decât dacă este absolut necesar și atunci purtați mănuși fine;
- ✓ Nu folosiți produse comerciale pentru a curăța benzile și dischetele. Contactați un profesionist pentru a curăța și repara benzile murdare sau deteriorate;
- ✓ Introduceți benzile și dischetele în carcusele individuale imediat după folosire pentru a evita posibilele deteriorări și praful;
- ✓ Nu folosiți niciodată clame de birou sau bandă adezivă pentru a atașa notițe direct pe casete, bobine sau dischete;
- ✓ Manipulați banda numai în zone curate;
- ✓ Nu lăsați banda sau secțiunea benzii fără imagine pe podea;
- ✓ Introduceți benzile în carcusele lor când nu le folosiți;
- ✓ Nu scăpați benzile pe jos și nu le expuneți șocului;
- ✓ Îndepărtați banda deteriorată sau secțiunea benzii fără imagine din benzile deschise;

- ✓ Nu folosiți benzi adezive comerciale pentru a întări capătul benzii sau pentru îmbinări. Dacă este necesar, folosiți adezivi destinați acestor scopuri.

### ***Folosirea***

- ✓ Etichetați toate casetele;
- ✓ Reglați aparatele conform specificațiilor producătorului pentru a evita deteriorarea casetelor de către acestea;
- ✓ Curățați capul de înregistrare-redare periodic, la intervale recomandate;
- ✓ Înlăturați benzile cu zgârieturi sau orice altă deteriorare a suprafeței, care pot genera reziduuri chimice în interiorul aparatului;
- ✓ Folosiți o casetă de curățare după rularea unei benzi deteriorate;
- ✓ Asigurați-vă că benzile pentru re folosire sunt complet șterse înainte de a fi puse din nou în folosință;
- ✓ Periodic rulați și derulați rapid benzile;
- ✓ Nu lăsați o bandă rulată până la mijloc – întotdeauna derulați în întregime banda;
- ✓ Protejați aparatul și benzile de praf.

### ***Copii de siguranță***

Pierderea unei dischete de calculator nu înseamnă pierderea unei cantități mari de informație. De aceea, copiile de siguranță se impun ca o măsură de conservare a înregistrărilor pe calculator. Menținerea unei baze de date face parte din sarcina unei instituții, deci zilnic, se impune copierea unei informații de pe hard-disk pe dischete sau benzi de siguranță. Ca parte a prevenirii dezastrelor, depozitați copiile de siguranță în altă clădire.

Benzile audio, video și de calculator care necesită păstrarea pe perioade lungi de timp implică copierea periodică pentru a asigura accesul la informație. La fiecare 3-5 ani, recopiați toate benzile principale pe benzi poliesterice de înaltă calitate în formatele stabilite curent de media. Folosiți copia principală doar atunci când faceți o altă copie. Faceți copiile benzilor principale în perioade diferite de timp pentru a nu îmbătrâni toate odată.

Folosiți bandă audio bobină pe bobină pentru copii audio principale. O transcriere a unei benzi audio sau video poate fi de asemenea folosită ca o copie de uz sau copie de siguranță. O transcriere poate conține în întregime banda originală, sau numai un extras.

### ***Evoluția***

Formatele informaționale dispar pe măsură ce apar noi tehnologii. Numai în ultimii 20 de ani, 8 formate de benzi, format video beta, bandă video 1/2 inch, 3 inch, 5<sup>1/4</sup> inch și 8 inch, dischete de calculator și alte formate au fost scoase din uz.

Accesul la informație este limitat atunci când aparatura necesară citirii acestor înregistrări se defectează și nu poate fi înlocuită. Pentru a asigura accesul la informație, copiați formatele vechi pe o tehnologie stabilă în care aparatura de redare rămâne în actualitate.

### ***Depozitarea***

- ✓ Țineți benzile și dischetele departe de câmpuri magnetice – nu depozitați benzi deasupra aparaturii electrice;
- ✓ Mențineți zonele de depozitare curate și fără praf. Praful atrage și menține umezeala și va hidroliza, fiind o cauză principală a degradării pe termen lung a benzii magnetice. De asemenea, praful poate cauza deteriorări permanente benzii;
- ✓ Nu lăsați bobinele deschise sau benzile de casete expuse la soare;
- ✓ Depozitați vertical bobinele deschise și casetele cu bobină sau bandă. Bobinele trebuie susținute de rolă;
- ✓ Folosiți bobine sau casete, cutii/carcase și accesorii de calitate;
- ✓ Folosiți cămăși protectoare pentru benzile bobine deschise;
- ✓ Nu depozitați benzile în mape/cutii de carton de calitate inferioară, care pot fi acide sau în cutii de vinil ce conțin clor.

### ***Condiții de microclimat pentru depozitare***

- ✓ Spațiul de depozitare a benzilor trebuie să fie rece și uscat: 15±3 °C și 30-40 % UR reprezentând condiții optime de depozitare. Căldura excesivă sau frigul vor deteriora mediul magnetic;
- ✓ UR de aproximativ 40% accelerează deteriorarea liantului benzii;
- ✓ Evitați să expuneți benzile la schimbări bruște de temperatură. Dacă temperatura de depozitare și manipulare diferă cu mai mult de 8 °C, stabiliți un timp de aclimatizare de aproximativ 4 ore pentru fiecare 10 °C diferență.

## **Mediul optic**

### ***Discuri laser***

Discurile laser au apărut în 1978 și în mod obișnuit sunt dintr-un disc de sticlă sau plastic de 30 cm. Milioane de șanțuri sunt inscripționate în suprafața citită de o undă laser direcționată către aceasta. O undă de lumină este reflectată, care mai apoi este convertită într-un semnal convențional analog.

### ***CD-ROM***

CD-Rom (compact disc – citește doar memorie) derivă din compact disc audio și a apărut la mijlocul anilor 1980, dimensiunile fizice și caracteristicile fiind aceleași. Diferența principală dintre CD-Rom și CD-Audio este aceea că CD-Audio conține numai date audio, în timp ce CD-Rom poate conține date audio, de calculator și video.

Matrița de plastic a compact discului conține o spirală continuă de șanțuri, în care sunt stocate date. Un strat reflector de aluminiu permite laserului din cititorul de compact disc să citească informația codificată. Integritatea datelor este asigurată de un strat protector de lac pe o parte și un substrat de plastic de partea cealaltă.

### ***Manipularea***

Cele mai mari greșeli de manipulare a unui disc optic sunt îndoirea sau înțeparea suprafeței cu un obiect ascuțit. Aceste acțiuni deformează substratul, șterg șanțurile și fac ca zone ale discului să devină de necitit. Un stilou ascuțit (un pix, de exemplu) poate comprima substratul policarbonat și stratul metalic reflector din zonă. Nu lăsați discuri în cititor. Purtați mănuși fine când manipulați mediul optic.

### ***Etichetarea***

Aplicarea de etichete de orice fel poate dezechilibra un disc optic și poate face dificilă citirea acestuia. De asemenea, etichetele se pot desprinde în condiții de umiditate. O dată ce eticheta se află pe disc, nu trebuie să încercați să o îndepărtați. Îndepărtarea etichetei creează o apăsare concentrată într-o zonă mică. Asemenea tensiune poate duce la delaminare, în special pentru un CD inscripționabil. Dacă este necesar să scriem pe disc, se va alege un marker moale, dar și în acest caz unii solvenți ai marker-ului pot produce deteriorări prin migrarea în lacul de protecție.

### ***Curățarea***

Evitați să folosiți solvenți de curățare. Praful sau murdăria vor fi șterse cu o cârpă specială pentru lentile, non-abrazivă, dar este de preferat curățarea cu jet de aer. Cu mișcări ușoare, ștergeți discul dinspre centru spre margine. Mișcarea trebuie să fie radială (ca spițele unei roți), nu în formă de cerc.

### ***Depozitarea***

Carcasele acrilice cu care sunt echipate de producători și distribuitori asigură o bună protecție împotriva zgârieturilor, prafului, luminii și schimbărilor bruște de umiditate.

Protejați carcasele individuale de CD prin depozitarea lor în cutie închisă, dulap sau fișet. Această măsură asigură o protecție suplimentară împotriva luminii, prafului și fluctuațiilor de microclimat. Dacă producătorul prevede un carton separator sau alt material cu funcție de carcasă, acesta trebuie păstrat.

### ***Condiții de microclimat recomandate pentru depozitare***

Discurile optice trebuie depozitate într-un mediu fără praf, rece (sub 20 °C) și cu o umiditate medie (40% UR). Căldura și umiditatea vor determina oxidarea stratului metalic reflector, înnegrirea materiei colorante și deteriorarea substratului polimeric și a lacului. Nu lăsați discurile sub acțiunea razelor solare.

## **REFORMATAREA**

De ce material reformatat?

Reducerea uzurii și a deteriorării originalelor

Selectarea formatului

### **Fotocopierea (xerografierea)**

Avantaje

Dezavantaje

Hârtia de fotocopiere, toner și mașini

### **Microfilmarea**

Procesul microfilmării

Biroul comercial de microforme / Firme specializate în producerea de microforme

Avantaje

Dezavantaje

Tipuri de microfilm

Recomandări pentru depozitare și microclimat

### **Digitizarea**

Ce este digitizarea?

Recunoașterea caracterului optic (OCR)

Avantaje

Dezavantaje

Perimarea tehnicilor – Probleme

Digitizarea și microfilmarea combinate

### *De ce material reformatat?*

Cu toate că bibliotecarii pot preveni deteriorarea colecțiilor și rata lor de deteriorare, puține instituții își pot permite o muncă intensivă și un proces costisitor de conservare a colecțiilor proprii. Ceea ce este posibil ar fi prezervarea conținutului prin punerea lui într-o altă formă, un format mai durabil (reformatarea). Sunt disponibile multe publicații pe această temă și ele cuprind în detaliu problemele pe care reformatarea le ridică cât și metodele și tehnicile implicate. Acest capitol adună cele mai comune probleme și se ocupă în special de mediul de reformatare. De asemenea, trebuie amintit că materialul care trebuie reformatat necesită o mânăuire foarte atentă.

Materialul de bibliotecă și de arhivă este reformatat din numeroase motive:

- ✓ Pentru a conserva conținutul;
- ✓ Pentru a reduce uzura și distrugerea originalelor;
- ✓ Pentru a economisi spațiu – materialul fragil și foarte deteriorat poate fi scos din aria de depozitare dacă nu are valoare de artefact și dacă singura calitate o reprezintă conținutul lui;
- ✓ Pentru a îmbunătăți accesul – copii ale microfilmelor și mediilor digitizate pot fi consultate, dând posibilitatea accesării de către mai mulți utilizatori în același timp;
- ✓ Pentru duplicate din motive de securitate, în cazul în care originalele sunt deteriorate, sau pentru ca acestea să nu fie furate sau distruse.

Pentru a fi un succes în procesul de prezervare, reformatarea depinde de cooperarea instituțiilor la scară națională și internațională. Trebuie inițiate proiecte precum EROMM (European Register of Microfilm Masters), care este o bază de date a microformelor existente în cele mai importante biblioteci din Europa. EROMM înregistrează ce texte reformatate există și unde, astfel încât instituțiile să evite duplicarea eforturilor (două instituții să microfilmeze același ziar este o pierdere de bani, atunci când o instituție a reformatat o serie de ziare și există un set într-un oraș apropiat). Mai mult, cooperarea între biblioteci este necesară în planificarea reformatărilor (ce anume și care instituție). Au fost publicate multe ghiduri pentru a ajuta bibliotecarii în selectarea materialului pentru reformatare și în organizarea programelor de reformatare. În general trebuie să se răspundă la următoarele întrebări:

- ✓ Este un document în mai multe exemplare sau unic/rar?
- ✓ Există alte copii în bibliotecă sau în altă parte?

- ✓ Necesită documentul să fie conservat (este hârtia deja, sau va deveni puternic acidă sau sfărâmicioasă)?
- ✓ Este posibil să se înlocuiască documentul?
- ✓ Este documentul, sau va deveni greu de utilizat?
- ✓ Trebuie documentul păstrat în forma originală?

### ***Reducerea uzurii și a deteriorării originalelor***

Când obiectivul este de a reduce uzura și deteriorarea originalelor, trebuie luate măsuri speciale pentru a preveni deteriorarea documentului și în timpul procesului reprografic. Reformatarea crește acest risc datorită numărului mare de mânuiri implicate în proces.

### ***Selectarea formatului***

Există trei modalități de reformatare:

- ✓ Fotocopiarea (xerografierea)
- ✓ Microfilmarea
- ✓ Digitizarea

Fiecare reprezintă avantaje și dezavantaje, dar ele pot servi diferitelor scopuri și toate sunt prezente în bibliotecă într-un anumit grad.

## **Fotocopiarea (Xerografierea)**

Fotocopiarea ca proces de reformatare nu este un mijloc complet de prezervare. Este folosită în special pentru înlocuirea paginilor lipsă:

- ✓ Informația deteriorată sau lipsă din volumele foarte solicitate poate fi copiată și legată pentru a fi depozitată în rafturi cu acces liber.
- ✓ Fotocopiarea poate fi utilizată când materialul fragilizat nu mai poate fi folosit fără a risca noi deteriorări, iar o fotocopie (mai degrabă decât pe film) este dorită dar nu este disponibilă la o editură.

În fiecare caz, este esențial ca fotografiile să fie de bună calitate și pe hârtie permanentă.

### ***Avantaje***

- ✓ Nu este necesară o mașină de citit, ci numai fotocopiatorul;

- ✓ Suportul și formatul original pot fi păstrate;
- ✓ În mod normal costurile sunt mai mici decât în alte procese, mai ales dacă originalul este un document monocrom;
- ✓ Conservatorul de bibliotecă sau publicul preferă să utilizeze facsimile decât microfilme, excepție făcând documentele mari, cum ar fi ziarele.

### ***Dezavantaje***

- ✓ Fotocopiile făcute direct de pe document sunt în general de mai slabă calitate decât microfilmele;
- ✓ Costul fotocopierii ulterioare este mai ridicat decât în cazul microfilmelor;
- ✓ Există o pierdere de informație, în special pentru grafică;
- ✓ Dacă se păstrează originalul, trebuie creat mai mult spațiu de depozitare.

### ***Hârtia de fotocopiare, toner și mașini***

- ✓ Hârtia: fotocopiile trebuie executate pe hârtie care corespunde standardelor Institutului Național de Standardizare American (ANSI) pentru hârtie permanentă, Z 39.48-1992 sau ISO 9706, folosind o mașină de copiat alb-negru, deoarece fotocopiile color nu sunt stabile pe termen lung.
- ✓ Toner: alte considerații sunt calitatea tonerului (este recomandat negru carbon) și fuziunea tonerului cu hârtia. Mașinile de fotocopiat trebuie întreținute pentru a ne asigura că temperatura este bună (corectă) pentru fuzionarea tonerului cu hârtia. Dacă o copie recent făcută se murdărește când se face proba de ștergere a imaginii, mașina nu a impresionat bine imaginea pe hârtie și trebuie refăcută.
- ✓ Mașini: limita de fotocopiare în fotocopiile obișnuite din bibliotecă exercită o presare foarte mare asupra legăturilor și inevitabil produce deteriorarea lor. Fotocopiatoarele care permit fotocopiarea cu fața în sus sunt preferabile. Mai mult, acum sunt disponibile fotocopiatoare care digitizează textul și imaginile. Ele pot obține o imagine de bună calitate chiar și în cazul volumelor care nu se pot deschide perfect.

## **Microfilmarea**

### ***Procesul microfilmării***

S-au publicat o serie de standarde care acoperă toate aspectele producerii de microfilme și depozitării acestora. Prezervarea microfilmelor implică un număr de pași:

- ✓ Selectarea – luarea deciziei asupra materialului ce trebuie filmat;
- ✓ Pregătirea – controlarea dacă materialul este complet; curățarea și repararea paginilor; identificarea „șintelor” care necesită detalii cum ar fi titlul și mărirea caracterului de literă;
- ✓ Filmarea – similară procedurilor de bază fotografice;
- ✓ Procesarea filmului – după expunere, filmul este procesat la standardele de arhivă și testat pentru a ne asigura că au fost îndepărtate toate reziduurile chimice rezultate din procesare;
- ✓ Inspectarea – după procesare filmul este inspectat (să nu aibă defecte, să fie lizibil și complet);
- ✓ Crearea înregistrării – (format MARC) pentru a facilita accesul la film și a preveni dublarea efortului.

### ***Biroul comercial de microforme / Firme specializate în producerea de microforme***

- ✓ Folosirea unui birou comercial de microforme / unei firme specializate poate fi mai economică decât întemeierea unei operații proprii. Este de importanță vitală să evaluăm calificarea oricărei companii de servicii de microfilmare;
- ✓ Vorbiți cu alte instituții, arhive particulare și întrebați despre experiența lor cu companiile de microfilmare;
- ✓ Întrebați firmele potențiale asupra experienței lor în filmare și dacă există probleme tehnice în cazul materialelor fragile sau supradimensionate;
- ✓ Întrebați cel puțin trei referenți din alte instituții;
- ✓ Contactați persoane avizate să vedeți cum mănuieste înregistrările vânzătorul de microfilme, cum găsește părțile deteriorate și cum aplică corecțiile de refilmare;
- ✓ Inspectați operația de microfilmare. Puneți întrebări despre standarde, proceduri și securitate;
- ✓ Redactați un contract între instituție și firma specializată;
- ✓ Pregătiți o mostră de film.

### *Avantaje*

- ✓ Un istoric bogat – materialul de bibliotecă a fost reprodus în microformate încă din 1930;
- ✓ Problemele legate de tehnologie au fost depășite;
- ✓ Există numeroase standarde pentru filmare, procesare și depozitare;
- ✓ Microformele pot fi create cu bani puțini, multiplicare și distribuite;
- ✓ Microformele pot fi digitizate dacă s-a folosit un film de bună calitate;
- ✓ Filmul este foarte compact.

### *Dezavantaje*

- ✓ Rezerva cititorului pentru alt suport decât cel papetar – în general mașinile de citit microforme din biblioteci sunt de slabă calitate și nu asigură confortul necesar;
- ✓ Utilizatorii trebuie să acceseze filmul manual pentru:
  - Localizarea cadrului dorit;
  - Încărcarea în mașina de citit microforme;
  - Derularea bobinei pentru a o găsi imaginea dorită.
- ✓ Dacă filmul nu se găsește în bibliotecă poate dura săptămâni până să fie trimis;
- ✓ Filmul se poate zgâria la manipulare;
- ✓ Fiecare copie ulterioară își pierde din rezoluție (~ 10%);
- ✓ Reproducerea de pe film pe hârtie poate fi de slabă calitate;
- ✓ Variabilele din timpul creării filmului sunt dificil de controlat;
- ✓ Calitatea imaginii poate fi determinată de-abia după ce filmarea este completă;
- ✓ Paginile defecte trebuie refilmate și îmbinate în filmul inițial.

### *Tipuri de microfilm*

Haloizi de argint-gelatină – singurul tip pentru negativele principale de arhivă, care trebuie depozitate separat și în condiții riguroase de control. Negativele principale se folosesc pentru executarea de noi copii și niciodată pentru vizionare.

Diazo – o copie provizorie se poate face de pe negativul principal pe film diazo de pe care se vor executa alte copii.

Vesicular – copii pozitive se pot face pe film vesicular pentru circulație.

Filmele diazo și vesicular nu oferă în timp calitatea filmului de arhivă, dar depozitate în condiții corespunzătoare pot dura 25-100 ani.

### ***Recomandări pentru depozitare și microclimat***

Majoritatea recomandărilor pentru film se aplică și microformelor. Multe filme din colecțiile existente sunt pe suport de acetat. Asemenea filme se descompun chimic, rezultând un miros de oțet și în final ducând la contractarea și deteriorarea emulsiei. Într-adevăr, toate filmele celulozice sunt susceptibile deteriorării. Rata de deteriorare a filmului crește gradual până când atinge punctul autocatalitic, după aceea înregistrând creșteri rapide. Temperatura și umiditatea au un impact semnificativ asupra timpului de atingere a punctului autocatalitic.

Depozitat corect și având o procesare adecvată, filmul alb-negru, cu haloizi de argint-gelatină are o viață de folosire de ~ 500 ani, mult mai mult decât multe originale de slabă calitate. Oricum, depozitarea și procesarea în condiții improprii va reduce longevitatea filmului.

- ✓ Negativele principale trebuie depozitate în subsol (nu seifuri, pentru că nu se poate menține UR necesară), fără praf și poluanți atmosferici și menținute la temperatura de  $18 \pm 2$  °C, cu un nivel constant al UR între 20 și 40 % pentru haloizi de argint-gelatină pe suport de ester celulozic și 30-40 % pentru haloizi de argint-gelatină pe suport poliesteric;
- ✓ Copii intermediare pe film diazo și copii vizuale pe film vesicular pot fi depozitate în condiții mai puțin severe. Oricum, condițiile de mediu răcoros și uscat vor ajuta la prelungirea vieții acestor tipuri de film;
- ✓ În toate cazurile, fluctuațiile rapide de UR și temperatură trebuie evitate;
- ✓ Imaginile pe film diazo vor păli și expunerea la lumină va accelera pălirea, astfel filmele diazo trebuie depozitate la întuneric și întotdeauna în cutie atunci când nu se folosesc;
- ✓ Filmul vesicular este în special vulnerabil la praf și temperatură înaltă produsă de mașinile de citit microfilme, deci este important de menținut mașina curată și rece;
- ✓ Cutiile trebuie să fie neacide, să nu conțină agenți de oxidare și să respecte testul PAT (Photographic Activity Test) specificat de ANSI Standard IT 9.2-1991.

## **Digitizarea**

### ***Ce este digitizarea?***

Digitizarea este o modalitate de înregistrare și stocare a imaginilor folosind tehnologia computerului. O cameră digitală sau un scanner va executa o fotografie electronică, care este convertită într-un cod digital binar (în esență format din 0 și 1) și care poate fi vizionată pe un ecran de calculator sau printată pe hârtie (tipărită). Datele sunt stocate pe suport magnetic și optic. Informația conținută în imaginile digitale nu este convertită în formă alfa-numerică în timpul scanării, din această cauză nu se pot face căutări în text (necesită o indexare ulterioară).

### ***Recunoașterea caracterului optic (OCR)***

Softul Optical Character Recognition (OCR) permite convertirea unui document tipărit scanat într-un text care poate fi editat folosind programe de editare. Din păcate, procesul nu este perfect și trebuie corectat apoi, văzând ce litere lipsesc. Mai mult, programele OCR nu sunt capabile să salveze documentul în formă tipografică originală sau ca pagină de carte.

### ***Avantaje***

- ✓ Digitizarea oferă acces rapid unui număr mare de utilizatori din lumea întreagă;
- ✓ Imaginile pot fi restaurate electronic și mărite (intensificate);
- ✓ Copiile pentru utilizatori sunt de calitate foarte bună;
- ✓ Regăsirea automată facilitează găsirea informației;
- ✓ Digitizarea produce imagini care pot fi reproduse ori de câte ori este nevoie fără pierderea calității;
- ✓ Imaginile digitizate nu au de suferit în urma utilizării.

### ***Dezavantaje***

- ✓ Necesită echipament costisitor pentru tehnologia folosită la convertirea și regăsirea înregistrării;
- ✓ Imaginea digitală, pe ecran sau printată, nu poate fi deocamdată acceptată ca înlocuitor legal al originalului;
- ✓ Standardele au lacune în multe probleme;

- ✓ Stocarea digitală nu este deocamdată acceptată ca o arhivă adevărată – necesită monitorizare continuă sau înprospătare periodică și transfer;
- ✓ Sistemul de acționare va deveni învechit (ieșit din uz);
- ✓ Este o tehnică relativ de vârf, dar costurile vor scădea rapid pentru stocare și producere;
- ✓ Timpul necesar pentru captarea și stocarea imaginilor de arhivă la rezoluție foarte bună și costurile ce le implică cresc odată cu creșterea calității;
- ✓ Este costisitor să se reproducă imagini color.

### ***Perimarea tehnicilor – probleme***

Viața tehnologică scurtă a oricărui mediu optic sau electronic, softul și hardul asociat reprezintă o problemă majoră care nu se pune în cazul microfilmării ca proces de reformatare. Hardul și softul se schimbă rapid, prin apariția de noi versiuni. În plus, tehnologiile vin și pleacă. Bibliotecile, probabil, nu vor putea folosi multe din tehnologiile de azi în viitor. În mod sigur, componente ale hardului nu vor mai fi produse, iar softul vechi nu va mai putea rula pe mașinile noi. Aceasta înseamnă că bibliotecile nu vor putea regăsi informația stocată pe mediu optic peste 25 de ani și aceasta va fi sigur o problemă peste 100 de ani. Problema perimării tehnicilor se va pune și pentru copiile de arhivă pe suport magnetic și optic, care vor „migra” atunci când noi tehnologii vor deveni standard.

### ***Digitizarea și microfilmarea combinate***

Strategia de prezervare preferată pentru următoarea decadă este producerea atât de microfilm principal pentru prezervare cât și de mediu digital principal pentru acces. Politica de filmare este preferată în întregime. Oricum, dezvoltarea rapidă a tehnologiei computerelor, apariția echipamentului sofisticat, care poate produce microfilm și imagini digitale de rezoluție înaltă, simultan și la un cost scăzut și presiunea exercitată de utilizatori pentru asigurarea accesului vor duce la preferarea tehnologiei digitale.

## **BIBLIOGRAFIE**

### **Introducere**

Choosing to Preserve: towards a cooperative strategy for longterm access to the intellectual heritage. Papers of the international conference organised by the European Commission on Preservation and Access and Die Deutsche Bibliothek, Leipzig/Frankfurt am Main, 29–30 March, 1996. Amsterdam: European Commission on Preservation and Access, 1997.

Conway, Paul. 'Archival Preservation: Definitions for Improving Education and Training'. Restaurator, vol. 10 no. 2, 1989.

Darling, Pamela W. and Wesley Boomgaarden, comps. Preservation Planning Program: An Assisted Self-Study Manual. Revised by Jan Merrill-Oldham and Jutta Reed-Scott. Washington, DC: Association of Research Libraries, 1993.

Sitts, Maxine K. A Practical Guide to Preservation in School and Public Libraries. Syracuse, NY: Syracuse University, ERIC Clearinghouse on Information Resources, 1990.

Stevenson, Condict Gaye. Working Together: Case Studies in Cooperative Preservation. Washington, DC: Commission on Preservation and Access, 1991.

## **SECURITATEA ȘI PLANIFICAREA ÎN CAZ DE DEZASTRU**

### **Securitate**

Carrying out a Library Security Survey and Drafting a Security Policy, 1992; How to Deal with Criminal and Anti-social Behaviour, 1994; Designing Out Crime, 1996. London: National Preservation Office.

Jackanicz, Donald. 'Theft at the National Archives: The Murphy Case, 1962–1975'. Library and Archival Security vol. 10 no. 2, 1990.

Moon, Myra Jo. 'Reducing Theft, Mutilation and Defacement of Library Materials'. Conservation Administration News no.17, April 1984.

Storey, Richard, A. M. Wherry, and J. F. Wilson. 'Three Views on Security'. *Journal of the Society of Archivists* 10, July 1989.

### **Planul în caz de dezastru**

Alegbeleye, Bunmi. *Disaster Control Planning in Libraries, Archives and Electronic Data Processing Centres in Africa*. Ibadan: Options Book and Information Services, 1993.

Anderson, H. and J. E. McIntyre. *Planning Manual for Disaster Control in Scottish Libraries & Record Offices*. Edinburgh: National Library of Scotland, 1985.

Artim, N. 'Cultural Heritage Fire Suppression Systems: Alternatives to Halon 1301'. *WAAC Newsletter*, vol. 15 no. 2, May 1993.

Artim, N. 'An Introduction to Automatic Fire Sprinklers, Part I'. *WAAC Newsletter*, vol. 16 no. 3, September 1994.

Artim, N. 'An Introduction to Automatic Fire Sprinklers, Part II'. *WAAC Newsletter*, vol 17 no. 2, May 1995.

Artim, N. 'An Update on Micromist Fire Extinguishment Systems'. *WAAC Newsletter*, vol. 17 no. 3, September 1995.

*Disaster Preparedness: Guidelines for Archives and Libraries*. London: Society of Archivists, 1996.

Fortson, J. 'Disaster Planning and Recovery: A How-To-Do-It Manual for Librarians and Archivists'. *How-To-Do-It Manuals for Libraries*, no. 21. New York: Neal-Schuman, 1992.

Fox, Lisa. L. 'Management Strategies for Disaster Preparedness'. *The ALA Yearbook of Library and Information Services*, vol. 14. Chicago: American Library Association, 1989.

Skepastianu, M. and J. I. Whiffin. *Library Disaster Planning*. The Hague: IFLA HQ, 1995.

Trinkaus-Randall, Gregor. 'Preserving Special Collections Through Internal Security'. College and Research Libraries News 50, July 1989.

Trinkley, Michael. Can You Stand the Heat? A Fire Safety Primer for Libraries, Archives and Museums. Atlanta, GA: Southeastern Library Network, 1993.

Trinkley, Michael. Hurricane! Are You Ready for the Big One? A Primer for Libraries, Museums, and Archives. Columbia, SA: Chicora Foundation, 1993.

### **MICROCLIMAT**

Briggs, James R. 'Environmental Control of Modern Records'. Conservation of Library and Archive Materials and the Graphic Arts, ed. Guy Petherbridge. London: Preservation Issues Number One 67 Butterworths, 1987.

Erhardt, D. and M. Mecklenburg. 'Relative humidity re-examined'. Preventive Conservation: Practice, Theory and Research. Preprints of the Contributions to the Ottawa Congress, 12–16 September 1994. London: The International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 1994.

Lull, William P. Conservation Environment Guidelines for Libraries and Archives. Ottawa: Canadian Council of Archives, 1995.

Macleod, K. J. 'Relative Humidity: Its Importance, Measurement and Control in Museums'. Canadian Conservation Institute Technical Bulletin 1. Ottawa: Canadian Conservation Institute, 1978.

Thomson, Garry. The Museum Environment, 2nd edition. London: Butterworths-Heinemann, 1986.

### **Mucegai**

Florian, Mary-Lou E. 'Conidial Fungi (Mold, Mildew) Biology: A Basis for Logical Prevention, Eradication and Treatment of Museum and Archival Collections'. Leather Conservation News, vol. 10, 1994.

Florian, Mary-Lou E. 'Conidial Fungi (Mould) Activity on Artifact Material – A New Look at Prevention, Control and Eradication'. Preprints of the 10th Triennial Meeting, ICOM Committee for Conservation. Lawrence, KS: Allen Press, Inc., 1993.

Kaplan, H. A. Mold: A Follow-up.

<http://palimpsest.stanford.edu/byauth/kaplan/moldfu.html>

Nyberg, Sandra. 'The Invasion of the Giant Spore'. SOLINET Preservation Program Leaflet, no 5. Atlanta, GA: South-eastern Library Network, 1987.

### **Insecte și dăunători**

Child, R. E., and D. Pinniger. 'Insect Trapping in Museums and Historic Houses'. Preventive Conservation– Practice, Theory and Research. Preprints of the Contributions to the Ottawa Congress, 12–16 September 1994. London: The International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 1994.

Harmon, James D. Integrated Pest Management in Museum, Library and Archival Facilities: A Step by Step Approach for the Design, Development, Implementation and Maintenance of an Integrated Pest Management Program. Indianapolis, IN: Harmon Preservation Pest Management, 1993.

Pinniger, D. B. Insect Pests in Museums. London: Archetype, 1994.

Wellheiser, J. G. Non-chemical Treatment Processes for Disinfestation of Insects and Fungi in Library Collections. The Hague: K.G. Saur, International Federation of Library Associations and Institutions, 1992.

## **MATERIAL TRADIȚIONAL DE BIBLIOTECĂ**

### **Prelucrarea materialului de bibliotecă**

#### **Etichete (coduri de bare), ștampile**

Boral, J. 'The Great Spine and Box Label Mystery!'. Abbey Newsletter, vol. 20 no. 3, August 1996.

### **Legătura materialului de bibliotecă**

Ritzenthaler, Mary Lynn. Preservation of Archival Records

<http://www.nara.gov/nara/preserva/maintena/hm1.html>

### **Reguli pentru sălile de lectură**

#### **Suporturi pentru cărți**

Clarkson, Christopher. 'The Safe Handling and Display of Medieval Manuscripts and Early Printed Books', Book and Paper Conservation Proceedings. Ljubljana: 1997.

#### **Xerografierea (Fotocopierea)**

Photocopying of Library and Archive Materials. London: National Preservation Office, 1994.

### **Metode de depozitare și mânuire**

Handling Books in General Collections, Atlanta, GA: Southeastern Library Network, 1992.

<http://palimpsest.stanford.edu/solinet/hndlbook.htm>

Page, Susan and Diane S. Nixon. 'Storing and Handling Oversized Documents'. Restaurator, vol. 15 no. 3, 1994.

Palmer, Patricia. Stacks Management: Shelf Maintenance Procedures.

<http://palimpsest.stanford.edu/byauth/palmer/palmer.html>

Pickwood, N. 'Books and Libraries'. The National Trust Manual of Housekeeping, eds. and comp. Hermione Sandwith and Sheila Stainton. Harmondsworth: Penguin, 1993.

#### **Protejarea prin încasetare și înfoliere a cărților și a materialului papetar**

Brown, Margaret R. Boxes for the protection of rare books: their design and construction. Washington: Library of Congress, 1982.

Kulka, E. Archival Enclosures: a guide. Ottawa: Canadian Council of Archives, 1995.

Stagnitto, J. 'The Shrink Wrap Project at Rutgers University Special Collections and Archives', *The Book and Paper Group Annual*, vol. 12. Washington, DC: The American Institute for Conservation of Historic & Artistic Works, 1993.

Vine, Mark G. and William K. Hollinger. 'Active Archival Housing'. *Restaurator*, vol. 14 no. 3, 1993.

### **Fascicule**

Lindsay, Helen and Christopher Clarkson. 'Housing Single-sheet Material: the Development of the Fascicule System at the Bodleian Library'. *The Paper Conservator*, vol. 18, 1994.

### **Expoziții**

Blaser, Linda. 'Construction of Plexiglas Book Cradles'. *The Book and Paper Group Annual* 15. Washington, DC: American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 1996.

Clarkson, Christopher. 'Preservation and Display of Single Parchment Leaves and Fragments', *Conservation of Library and Archive Materials and the Graphic Arts*, ed. Guy Petherbridge. London: Butterworths, 1987.

Shenton, Helen. 'Developments in the Display of Books at the Victoria and Albert Museum'. *The Paper Conservator* 21, 1997.

Stolow, Nathan. *Conservation and Exhibitions – Packing, Transport, Storage and Environmental Considerations*. London: Butterworths, 1987.

Varlamoff, Marie Thérèse. 'Recommendations Regarding Loans of Library Documents to Exhibitions'. *IFLA Journal* 13, no. 4, 1987.

## **SUPPORTURI PENTRU FOTOGRAFIE ȘI FILM**

### **Supporturi pentru fotografie**

'Cahier des charges pour les expositions de photographies'. *Eclipse*. Paris: SFIIC Groupe photographie, 1996.

Hendriks, Klaus B. and Brian Lesser. 'Disaster Preparedness and Recovery: Photographic Materials'. *American Archivist*, 46 Winter 1983.

McCormick-Goodhart, M. H. 'The Allowable Temperature and Humidity Range for the Safe Use and Storage of Photographic Materials'. *The Journal of the Society of Archivists*, vol. 17 no. 1, 1996.

Paine, C., ed. *Standards in the Museum Care of Photographic Collections*. London: Museums & Galleries Commission, 1996.

Roosa, M. *Preservation Packet: Care, Handling and Storage of Photographs*. Washington: IFLA-PAC, 1992.

Wilhelm, H. *The Permanence and Care of Color Photographs: Traditional and Digital Color Prints, Color Negatives, Slides, and Motion Pictures*. Grinnell, IA: Preservation Publishing Co., 1993.

### **Suporturi pentru film**

Fischer, Monique C. and Andrew Robb. 'Guidelines for Care and Identification of Film-based Photographic Materials'. *Topics in Photographic Preservation*, vol. 5. Washington, DC: The American Institute for Conservation of Historic & Artistic Works, 1993.

Messier, P. *Preserving Your Collection of Film-Based Photographic Negatives*.  
<http://palimpsest.stanford.edu:80/byauth/messier/negrmcc.html>

Reilly, James M. *IPI Storage Guide for Acetate Film*. Rochester, NY: Image Permanence Institute, 1993.

## **SUPPORTURI PENTRU MATERIALELE AUDIOVIZUALE**

### **Înregistrări audio**

Boston, George. 'Survey of Endangered Audio Carriers'. *International Preservation News*, no. 14, May 1997.

Calas, Marie-France and Jean-Marc Fontaine. *La Conservation des Documents Sonores*. Paris: CNRS Editions, 1996.

St-Laurent, Gilles. *The Care and Handling of Recorded Sound Materials*.  
<http://palimpsest.stanford.edu:80/byauth/st-laurent/care.html>

### **Support magnetic**

Boyle, Deirdre. *Video Preservation: Securing the Future of the Past*. New York: Media Alliance, 1993.

Eilers, Delos A. *Audio Magnetic Tape Preservation and Restoration*. Arlington, VA: Association of Recorded Sound Collections, International Federation of Television Archives, International Association of Sound Archives, no. 17, September 1995.

Lindner, J. 'Confessions of a Videotape Restorer; Or, How Come These Tapes all Need to be Cleaned Differently?' *AMIA Newsletter* no. 24, April 1994. Association of Moving Image Archivists.

Van Bogart, John W. C. *Magnetic Tape Storage and Handling: A Guide for Libraries and Archives*. Washington, DC: Commission on Preservation and Access, 1995.

Van Bogart, John W. C. *Recovery of Damaged Magnetic Tape and Optical Disk Media*.  
<http://www.nml.org/Publications/Presentations/DisasterRecovery/>

Wheeler, Jim. *The Dos and Don'ts of Videotape Care*.  
<http://palimpsest.stanford.edu:80/byauth/wheeler/wheeler3.html>

### **Support optic**

The National Archives and Records Administration and the Long-Term Usability of Optical Media for Federal Records: Three Critical Problem Areas.  
<http://palimpsest.stanford.edu:80/bytopic/electronic-records/electronic-storage-media/critiss.html>

Permanence, Care and Handling of CDs.

<http://www.kodak.com:80/daiHome/techInfo/permanence.shtml>

Schamber, Linda. Optical Disk Formats.

<http://palimpsest.stanford.edu/bytopic/electronic-records/electronic-storage/media/ed303176.html>

## **REFORMATAREA**

### **Fotocopiarea (Xerografierea)**

‘Guidelines for Preservation Photocopying’. Library Resources & Technical Services, vol. 38 no. 3, July 1994.

‘Preservation Photocopying in Libraries and Archives’. Papers from the Conference of the U.S. National Archives and Records Administration, Washington, DC, 9 December, 1986. Restaurator, vol. 8 no. 3, 1987.

### **Microfilmarea**

Elkington, Nancy E., ed. Preservation Microfilming Handbook. Mountain View, CA: Research Libraries Group, 1992.

Elkington, Nancy E., ed. Archives Microfilming Manual. Mountain View, CA: Research Libraries Group, 1994.

Fox, Lisa L., ed. Preservation Microfilming: A Guide for Librarians and Archivists. Chicago: American Library Association, 1996.

Preservation Microfilming: Does it Have a Future? Proceedings of the First National Conference of the National Preservation Office at the State Library of South Australia, 4–6 May 1994. Canberra: National Library of Australia, 1995.

Unger, Carol . ‘Storage of Microforms: What are They Doing in the Dark?’. Abbey Newsletter, vol. 16 no. 4, August 1992.

## **Digitizarea**

Kenney, Anne R. and S. Chapman. *Digital Imaging for Libraries and Archives*. Ithaca, NY: Cornell University, 1996.

Lesk, Michael. *Preservation of New Technology: A Report of the Technology Assessment Advisor Committee to the Commission on Preservation and Access*. Washington, DC: Commission on Preservation and Access, 1996.

Waters, Donald J. *From Microfilm to Digital Imagery: On the Feasibility of a Project to Study the Means, Costs and Benefits of Converting Large Quantities of Preserved Library Materials from Microfilm to Digital Images*. Washington, DC: Commission on Preservation and Access, 1996.

Waters, Donald J. and J. Garrett. *Preserving Digital Information: Final Report and Recommendations of the Task Force on Archiving Digital Information*. Washington, DC: Commission on Preservation and Access, 1996.

Weber, Harmut and Marianne Dörr. *Digitisation as a Method of Preservation?* Amsterdam: European Commission on Preservation and Access, 1997.

Willis, Don. *A Hybrid Systems Approach to Preservation of Printed Materials*. Washington, DC: Commission on Preservation and Access, 1992.

## APPENDIX I

### Unde ne adresăm pentru consiliere

Abbey Publications Inc

7105 Geneva Drive, Austin TX 78723, USA

Tel: + 1 (512) 929 3992 Fax: + 1 (512) 929 3995

e-mail: Abbeypub@flashnet

<http://palimpsest.stanford.edu/byorg/abbey/>

Publicații: Abbey Newsletter și Alkaline Paper Advocate.

American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (AIC)

1717 K Street NW, Suite 301, Washington DC 20006, USA

Tel: + 1 (202) 452 9545 Fax: + 1 (202) 452 9328

e-mail: InfoAic@aol.com

<http://palimpsest.stanford.edu/aic/>

Publicații: AIC News și AIC Journal.

Bibliothèque Nationale de France (BnF)

Services de Conservation

Quai François Mauriac, 75706 Paris cedex 13, FRANCE

Tel: + 33 (0) 1 53 79 41 65 Fax: + 33 (0) 1 53 79 41 61

<http://www.bnf.fr>

The British Library

National Preservation Office (NPO)

Great Russell Street, London WC1B 3DG, UK

Tel: + 44 (0) 171 412 7612 Fax: + 44 (0) 171 412 7796

e-mail: npo@bl.uk

<http://www.bl.uk/index.html>

Canadian Conservation Institute (CCI)

1030 Innes Road, Ottawa, Ontario K1A 0M5, CANADA

Tel: + 1 (613) 998 3721 Fax: + 1 (613) 998 4721

e-mail: [cci-iccpublishations@pch.gc.ca](mailto:cci-iccpublishations@pch.gc.ca)

<http://www.pch.gc.ca/cci-icc>

Publicații: Bulletin de l'ICC, bilingv (franceză și engleză), bianual și gratis.

Canadian Council of Archives (CCA)

1009–344 Wellington Street, Ottawa, Ontario K1A 0N3,

CANADA

Tel: + 1 (613) 995 0210 Fax: + 1 (613) 947 6662

e-mail: [dubeau@fis.utoronto.ca](mailto:dubeau@fis.utoronto.ca)

<http://www.fis.utoronto.ca/groups/aao/index.htm>

Conservation on Line (CoOL)

<http://palimpsest.stanford.edu>

Bază de date cu articole full-text și rezumate, cu numeroase legături către resurse online incluzând: organizații care se ocupă cu probleme de conservare, furnizori de materiale de prezervare/conservare precum și departamentele de conservare ale bibliotecilor.

Council on Library and Information Resources (CLIR)

1755 Massachusetts Avenue, NW, Suite 500

Washington, DC 20036, USA

Tel: + 1 (202) 939 4750 Fax: + 1 (202) 939 4765

e-mail: [info@clir.org](mailto:info@clir.org)

<http://www.clir.org/cpa/>

European Commission on Preservation and Access (ECPA)

PO Box 19121, NL-1000 GC, Amsterdam, THE NETHERLANDS

Tel: + 31 (20) 551 0807 Fax: + 31 (20) 620 4941

e-mail: [yola.de.lusenet@bureau.knaw1.nl](mailto:yola.de.lusenet@bureau.knaw1.nl)

<http://www.knaw1.nl/ecpa/ecpatex/welcome.htm>

European Register of Microform Masters (EROMM)

Tel: + 49 (551) 39 34 68 Fax: + 49 (551) 39 95 25

e-mail: [eromm@mail.sub.uni.goettingen.de](mailto:eromm@mail.sub.uni.goettingen.de)

Este o bază de date internațională care vine în sprijinul bibliotecilor, coordonând activitatea de microfilmare și reformatare în scopul conservării informației scrise. Oferă consultanță în procesul de reformatare.

Fédération Internationale des Archives du Film (FIAF)

1 rue Defacqz, B-1000 Bruxelles, BELGIUM

Tel: + 32 (2) 538 3065 Fax: + 32 (2) 534 4774

email: [fiaf@mail.interpac.be](mailto:fiaf@mail.interpac.be)

<http://www.cinema.ucla.edu/fiaf/enfiaf.html>

Reunește instituții din toate țările care se ocupă cu colecționarea și prezervarea filmelor de interes istoric și cultural.

Fédération Internationale des Archives de Télévision (FIAT)

Elmfield Mansions, Elmfield Road, Balham, London SW17 8AA, UK

Tel: and Fax: + 44 (0) 181 675 5941

e-mail: [gosta@msn.com](mailto:gosta@msn.com)

<http://www.nbr.no/fiat/fiat.html>

Fundação Nacional de Arte (FUNARTE)

Rua São José 12º andar - Centro, CEP 20010-020, Rio de Janeiro, BRAZIL

Tel: + 55 (21) 533 8090 Fax: + 55 (21) 262 4516

e-mail: [zuniga@omega.eincc.bc](mailto:zuniga@omega.eincc.bc)

FUNARTE reprezintă un program național de prezervare și cercetare a fondului fotografic din Brazilia. Este structurat ca o rețea cu centre de cercetare în toată țara.

Getty Conservation Institute

1200 Getty Center Drive, Suite 700, Los Angeles, CA 90049-1684, USA

Tel: + 1 (310) 440 7325 Fax: + 1 (310) 440 7702

<http://www.getty.edu/gci>

Publicații: Buletin de informare, de trei ori pe an, în engleză și spaniolă, gratis.

Image Permanence Institute (IPI)

Rochester Institute of Technology,

Frank E. Gannett Memorial Building, PO Box 9887, Rochester, NY 14623-0887, USA

Tel: + 1 (716) 475 2736 Fax: + 1 (716) 475 7230

Institute of Paper Conservation (IPC)

Leigh Lodge, Leigh, Worcester WR6 5LB, UK

Tel: + 44 (1886) 832323 Fax: + 44 (1886) 833688

e-mail: [clare@ipc.org.uk](mailto:clare@ipc.org.uk)

<http://palimpsest.stanford.edu/ipc>

Publicații: Paper Conservation News, de patru ori pe an. The Paper Conservator, anual.

International Association of Sound Archives (IASA)

Tel: + 46 (8) 783 3700 Fax: + 46 (8) 663 1811

International Centre for the Conservation and Restoration of Cultural Property (ICCROM)

13, via di San Michele, I-00153 Roma, ITALY

Tel: + 39 (6) 585 531 Fax: + 39 (6) 5855 3349

e-mail: [iccrom@iccrom.org](mailto:iccrom@iccrom.org)

<http://www.iccrom.org>

International Council on Archives (ICA)

60, rue des Francs-Bourgeois, F-75003 Paris, FRANCE

Tel : + 33 (1) 40 27 63 06 Fax: + 33 (1) 42 72 20 65

e-mail: [100640.54@compuserve.com](mailto:100640.54@compuserve.com)

<http://www.archives.ca/ica>

International Federation of Library Associations & Institutions (IFLA)

PO Box 95312, 2509 CH The Hague, THE NETHERLANDS

Tel: + 31 (70) 31 40 884 Fax: + 31 (70) 38 34 827

e-mail: [IFLA.HQ@IFLA.NL](mailto:IFLA.HQ@IFLA.NL)

<http://www.nlc-bnc.ca/ifla>

IFLA Section on Preservation and Conservation

National Library of Canada, 395 Wellington Street, Ottawa

Ontario K1A ON4, CANADA

Tel: + 1 (613) 943 85 70 Fax: + 1 (613) 947 29 16

e-mail: ralph.manning@nlc-bnc.ca

e-mail: mskepast@it.teither.gr

International Institute for Conservation (IIC)

6 Buckingham Street, London WC2N 6BA, UK

Tel: + 44 (171) 839 5975 Fax: 44 (171) 976 1564

e-mail: 100731.1565@compuserve.com

Publicații: IIC Bulletin, bilunar, gratis pentru membrii IIC.

Joint IFLA-ICA Committee for Preservation in Africa (JICPA)

Kenya National Archives and Documentation Service

Moi Avenue, PO Box 49210, Nairobi, KENYA

Tel: + 254 (2) 22 89 59 Fax: + 254 (2) 22 80 20

Library of Congress

Preservation Directorate

LM-G21, Washington, DC 20540, USA

Tel: + 1 (202) 707 5213 Fax: + 1 (202) 707 3434

<http://www.loc.gov/preserv/>

National Library of Australia

National Preservation Office

NIAC, Canberra Act 2600, AUSTRALIA

Tel: + 61 (6) 262 1571 Fax: + 61 (6) 273 4535

e-mail: claw@nla.gov.au

<http://www.nla.gov.au/archive/npo/html>

Northeast Document Conservation Center (NEDCC)

100 Brickstone Square, Andover, MA 01810, USA

Tel: + 1 (978) 470 1010 Fax: + 1 (978) 475 6021

e-mail: nedcc@nedcc.org

<http://www.nedcc.org>

Research Libraries Group (RLG)

1200 Villa Street, Mountain View, CA 94041-1100, USA

Tel: + 1 (800) 537 7546 (North America)

Tel: + 1 (650) 691 2333 (outside North America)

Fax: +1 (650) 964 0943

e-mail: [bl.ric@rlg.org](mailto:bl.ric@rlg.org)

<http://www.rlg.org/toc.html>

Solinet Preservation Service

1438 West Peachtree Street, NW, Suite 200, Atlanta, GA

30309-2955, USA

Tel: + 1 (404) 892 0943 or + 1 (800) 999 8558

e-mail: [helpdesk@solinet.net](mailto:helpdesk@solinet.net)

<http://www.solinet.net>

UNESCO – Memory of the World

1, rue Miollis, 75015 Paris, FRANCE

Tel: + 33 (0) 1 45 68 44 96 Fax: + 33 (0) 1 44 49 00 58

<http://www.unesco.org/webworld>

## APPENDIX II

### Standarde

Standardele naționale și internaționale reprezintă norme care conțin specificații tehnice sau criterii precise - ce trebuie folosite ca reguli, ghiduri - definiții ale caracteristicilor tehnice care asigură că aceste materiale, produse, procese și servicii sunt în concordanță cu scopul propus. Se recomandă să fie aplicate întocmai, dar se pot adapta cerințelor locale.

Dacă suntem adepții prezervării, atunci toate aceste practici, proceduri și scopuri trebuie să fie aliniat standardelor. În timp ce anumite standarde sunt absolut obligatorii de aplicat, altele (de exemplu standardele referitoare la partea electrică) sunt lăsate la latitudinea instituției. Este responsabilitatea celor care lucrează să se alinieze la cele mai potrivite standarde în domeniu.

Câteva standarde ISO importante:

ISO JCT 1: Information Technology

ISO TC 6: Paper, Board and Pulps

ISO TC 21: Equipment for Fire Protection and Fire Fighting

ISO TC 35: Paints and Varnishes

ISO TC 37: Terminology (Principles and Coordination)

ISO TC 42: Photography

ISO TC 46: Information and Documentation

ISO TC 47: Chemistry

ISO TC 61: Plastics

ISO TC 92: Fire Safety

ISO TC 94: Personal Safety – Protective Clothing and Equipment

ISO TC 120: Leather

ISO TC 122: Packaging

ISO TC 146: Air Quality

ISO TC 171: Document Imaging Applications

International Organization for Standardization (ISO)

1, rue de Varembé

CP 56, CH – 1211 Genève 20

Switzerland

Tel: + 41 (22) 749 0111

Fax: + 41 (22) 733 3430

<http://www.iso.ch/welcome.html>

ISO își structurează activitatea prin comisii tehnice, pe anumite domenii.

American National Standards Institute (ANSI)

11 West 42nd Street, 13th Floor

New York, NY 10036

USA

Tel: + 1 (212) 642 4900

Fax: + 1 (212) 398 0023

<http://www.ansi.org/>

ANSI este reprezentant al SUA la ISO și este organizația care emite principalele standarde naționale. Este o organizație privată care coordonează comitetele și organizațiile acreditate în domeniul standardelor.

Standard pentru hârtia permanentă

Hârtia permanentă nu conține nici un fel de substanță care să producă deteriorarea în timp. Speranța de viață este de câteva sute de ani conform testelor de îmbătrânire accelerată. Caracteristicile hârtiei permanente sunt descrise în standardul ISO 9706:1994 – Informare și Documentare – Hârtie pentru documente – Cerințe pentru permanență.

- ✓ pH între 7,5 și 10
- ✓ Rezervă alcalină (echivalent în carbonat de calciu): 2%
- ✓ Numărul kappa (rezistență la oxidare): sub 5
- ✓ Rezistență mecanică: 350 mN pentru toate tipurile de hârtie peste 70g/m<sup>2</sup>

Acest simbol trebuie să apară pe orice publicație tipărită pe hârtie permanentă ∞