

Az iskolarendszeren kívüli könyvtári szakképzés
füzetei

Állományrendezés, raktározás, állományvédelem

Információ, dokumentum, hely, társ. A hazai könyvtári rendszer
irányítás. A hazai könyvtári rendszer állapota Dokumentum
Gyűjteményszervezés Állományrendezés, raktározás, állomány
A tartalmi feltárás alapjai Állományfeltárás, raktározás, állomány
formai feltárás szakkorláshoz Az olvasókönyvtárak feladatai, példák
kérdései és technológiája Tájékoztató munka az olvasókönyvtárak
alapjai Számítástechnikai ismeretek Speciális könyvtári tevékenységek
A könyvtár működése és működtetése



Könyvtári
Intézet

Simon Zoltán–Poprády Géza

Állománygondozás, raktározás, állományvédelem

Budapest
2001

Sorozatszerkesztő
Papné Angyal Ágnes

A könyvtár dokumentumainak tárolása, raktározása c. fejezetet
Cziboly Józsefné
az Állományvédelem c. fejezetet
Székelyné Sipos Klára
lektorálta

Fedélterv
Gerő Éva

ISBN 963 201 338 7
ISSN 1587-8651



NEMZETI KULTURÁLIS ÖRÖKSÉG
MINISZTERIUMA

Készült
a Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma
és a Nemzeti Kulturális Alapprogram
támogatásával



Kiadja a Könyvtári Intézet
Felelős kiadó: dr. Dippold Péter igazgató
Készült az AKAPRINT Nyomdaipari Kft. nyomdájában
Felelős vezető: Freier László

1. A könyvtár dokumentumainak tárolása, raktározása

(Simon Zoltán)

A Magyar Értelmező Szótár meghatározása szerint a

raktár = valamely intézmény, üzem felszerelési, berendezési tárgyainak és a termeléshez szükséges anyagoknak tárolására szolgáló helyiség, épületrész vagy épület.

Könyvtáraknak, múzeumoknak közvetlenül nem hozzáférhető, hanem csak külön kérésre, a helyszínen való tanulmányoknak végzésére rendelkezésre bocsátott anyaga és ennek tárolási helye.

A szigorú nyelvi meghatározás szerint is érthető, hogy még a legkisebb könyvtár is rendelkezik valamiféle raktárral, ahová az állományának más-más szempontok szerint összegyűjtött részét helyezi. A kisebb könyvtárak a szabadpolcos térben feleslegessé vált többletpéldányokat (pl. kötelező irodalom) helyezik raktárukba, amely az esetek nagy részében csak egy elkerített rész néhány polccal, a nagyobb könyvtárak állományuk jelentős részét raktárban tartják, amelyet előre tervezett szisztematikus rendben tartanak. Tágabb értelemben raktárnak tekintjük a könyvtár teljes állományát, hiszen az elhelyezés különféle módjait és szabályait minden állományrészben alkalmaznunk kell.

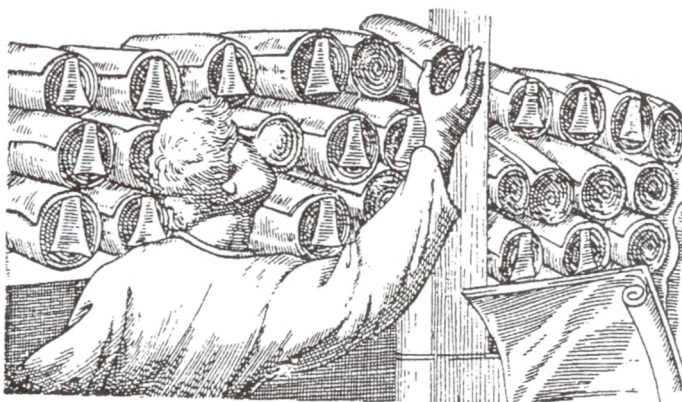
Bármilyen raktár csak akkor teljesíti be a hozzáfűzött reményeket, ha egyszerre szolgálja a dokumentumok biztonságos őrzését, gyors forgalmazhatóságát és megfelel a munkavédelmi és tűzrendszeti szabályoknak.

A könyvtár állományát alkotó könyvek között eligazodni csak úgy lehet, ha *azokat megszabott rendben* tartjuk, ha minden műről tudjuk *hol a helye*, és ha gondoskodunk arról, hogy a használat után is *mindig* ott legyen.

1.1. A könyvtári raktározás története

A történelem folyamán a kisebb könyvtárak nem feltétlenül szabályozták a könyvek elrendezését, mert ha a könyvek száma nem túl sok, akkor ez fejben is tartható.

Ha már több könyv gyűlt össze egy könyvtárban, mint amennyit fejben lehet tartani, akkor már valamilyen feltétel szerint csoportosítani kellett. A csoportosításban először is kézenfekvő volt a tartalmi csoportosítás, mint azt a ninvei és az alexandriai könyvtárakban is tették.

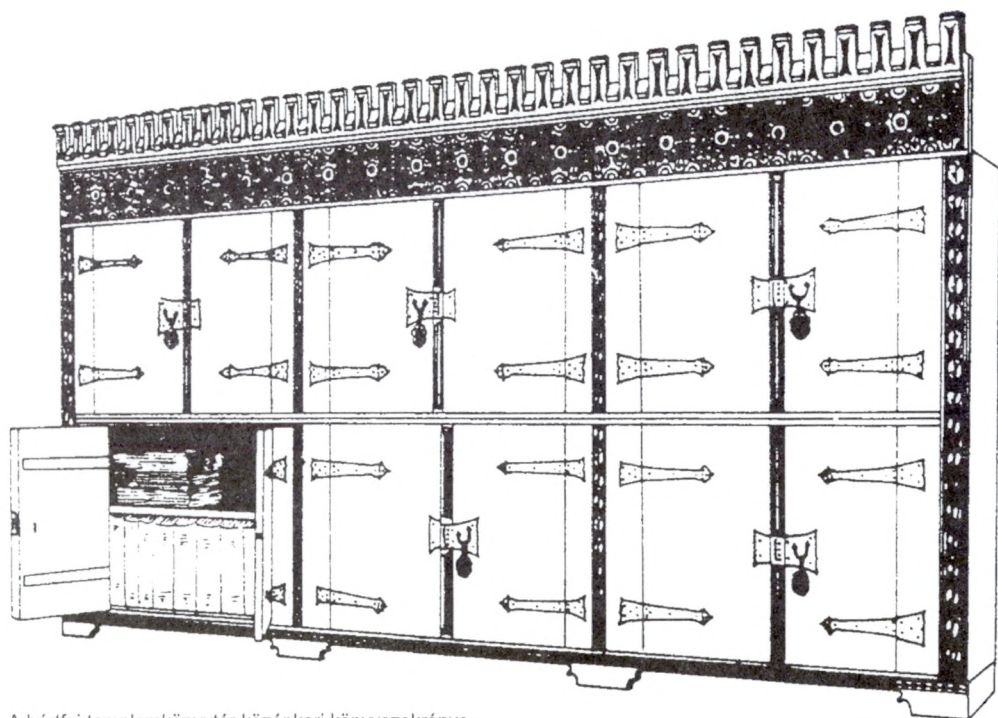


Papirusztekercsek raktározása

A tárolás módja volt más aszerint, hogy milyen hordozón volt az ismeret megjelenítve. Az agyagtáblákat ládában tartották, a papirusz-tekercseket faszekrényben helyezték el, ha szükséges volt több sorban egymás fölé.

Ezt az elrendezési módot megtartották a középkorban is, ahol a kódexeket helyezték szekrénybe, több sorban egymás fölé.

Természetesen kisebb helyen egy láda is elegendő volt. A könyvek számának



A bártfai templomkönyvtár középkori könyvszekrénye

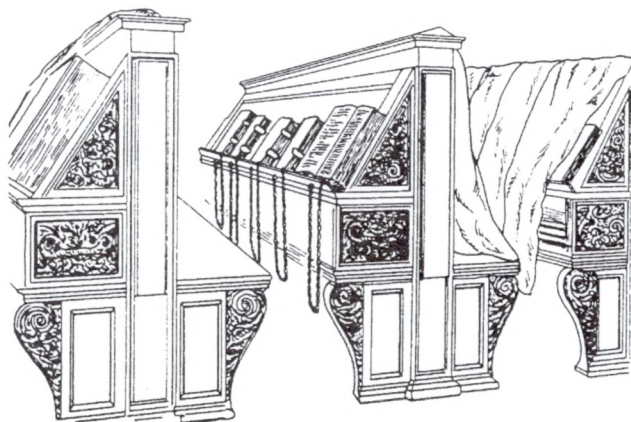
növekedésével (könyvnyomtatás kezdete) a szekrény már nem bizonyult elegendőnek és polcokon kezdték elhelyezni a könyveket, kialakultak az ún. teremkönyvtárak.

Ezeknek nagyon szép példái láthatók még ma is hazánkban, gondoljunk csak a keszthelyi, egri vagy zirci teremkönyvtárakra.

A XIX. század azonban nagy változást hozott, a könyvek már nem fértek el a díszes nagy termekben, és ekkor kezdtek kialakítani olyan helyiségeket és épületszárnyakat, amelyekben a teremből „kiszorult” könyveket helyezték el.

Amíg a szekrényekben illetve a teremkönyvtárakban a könyvek helyét egymáshoz viszonyítva adták meg, ez a kötöttség egyre tarthatatlanabbá vált a könyvek számának rohamos növekedésével. Először a méretek szerint kezdték szétválasztani a könyveket (természetesen a tartalmi csoportosításon belül), majd elengedhetetlenné vált, hogy valamilyen mechanikus módot keressenek azért, hogy a könyvek számának rohamos emelkedésekor ne kelljen átrendezni időről időre a könyvtárat.

Napjainkban hazánkban a legtöbb nagy könyvtár mechanikus raktározási rendszert használ, mivel ez ad lehetőséget arra, hogy minél kevesebb helyen, minél több könyv elférjen.



Könyvtári pultok



Teremkönyvtár (a pesti pálos kolostor könyvtárterme)

Természetesen egyre gyakrabban találkozunk olyan könyvtárral, amelyik párhuzamosan többféle rendszert is alkalmaz.

Az évszázadok során kialakult raktározási rendszerek közül a dokumentumok elhelyezése két nagy csoportra osztható: a mechanikusokra és a rendszerezőkre.

E tárolási szisztémák kialakításával párhuzamosan arról is gondoskodni kellett, hogy a rendszer fennmaradjon, azaz az állandóan „mozgó” dokumentumok mindig visszakerüljenek a helyükre. Ezt a célt szolgálják a raktári jelzetek, amelyek szoros logikai kapcsolatban állnak az elhelyezési módokkal, mintegy belőlük vezethetők le. Ilyenformán a raktári rendszerek nem írhatók le a jelzetekre való utalás nélkül, noha magát a raktári jelzetet részletesen csak a következő fejezetben tárgyaljuk.

1.2.1. Mechanikus raktározás

A mechanikus és a rendszerező elhelyezés számos változata közül a következőkben csak azokat ismertetjük, amelyek általánosan használatosak hazánkban.

A *mechanikus elhelyezés* legegyszerűbb formája, ha a dokumentumok beérkezésük sorrendjében kerülnek a polcokra és folyamatosan *növekvő számjelzetet* kapnak. (Ebben az esetben az egyedi leltári szám azonos lehet a raktári jelzettel.) A jelzet tehát egyszerű folyószám, szakkifejezéssel: *sima numerus currens*. Előnye az egyszerűség és a tér maximális kihasználása vízszintes irányban (a könyvek sorban egymás mellé kerülnek, nem kell az új szerzeményeknek helyet hagyni, mint a szabadpolcos elhelyezésnél), hátránya viszont, hogy a beérkezett művek eltérő mérete miatt a raktárban nagy a függőleges tévesztesség, ugyanis a polcmagasságot a legnagyobb dokumentumhoz kell méretezni.

A mechanikus elhelyezés továbbfejlesztett és gyakrabban használt változata a *nagyságrendi elhelyezés*. A könyvtár – a dokumentum nagyságától függően – méretkategóriákat határoz meg. A kategóriák száma háromtól tízig terjedhet, általában öt-hat méret megkülönböztetése a leggyakoribb. (Pl. 1. kategória: 17 cm-ig; 2. kategória: 18–21 cm; 3. kategória: 22–25 cm; 4. kategória: 26–30 cm; 5. kategória: 30 cm felett.) A mechanikus folyószámot a továbbiakban az egyes méretkategóriákon belül használják, párhuzamosan, egymástól függetlenül. Így a jelzet meghatározásához elegendő beérkezéskor a

Néhányan azonban fenntartották a szakrendi elvet (főként ott, ahol az olvasók maguk is válogathatnak a raktár anyagából). Ott ki-kí az adott helyen történetileg kialakult jelzetrendszert használja. Például a Képzőművészeti Egyetem Könyvtárában az F betű jelenti a művészeteket általában, a római szám, pl. V jelenti a festészetet, és az arab szám jelenti a könyv helyét, amelyet folyamatos sorszámozással adnak ki, tehát minél nagyobb egy szám, annál újabb az adott kiadvány. A könyvtárhasználók, ha ismerik a jelzeteket, kereshetnek úgy is, hogy egy nagyobb művészeti ág anyagát nézik át, és kereshetnek konkrétan egy könyvet is.

1.2. Raktári rendszerek

A könyvtár különböző tereiben lévő dokumentumokat többféle rendszerben lehet elhelyezni. Minden rendszer előnyöket és hátrányokat foglal magában, ezért az egyes könyvtárak a rendszerek közül azt választják, amelyik számukra a legelőnyösebb.

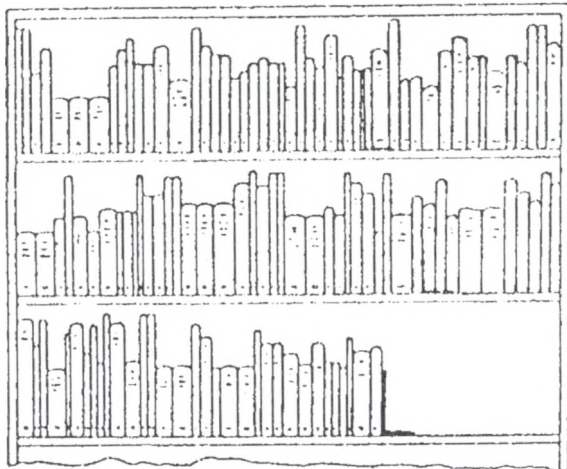
dokumentumokat a méretek szerint csoportosítani, és valamennyi méretcsoportban külön-külön a soron következő jelzettel el lehet kezdeni a beszámozásukat.

Az egyes méret szerinti csoportok jelölésének különböző módja lehetséges. Jelölhetők a különböző méretek betűkkel (1. kategória: A. 2. kategória: B. stb.), ilyenkor az egyes betűkön belül használjuk a folyamatos sorszámot. Ez a *betűjeles sorszám* vagy a betűjeles *numerus currens*. (Pl. A-656, B-329.)

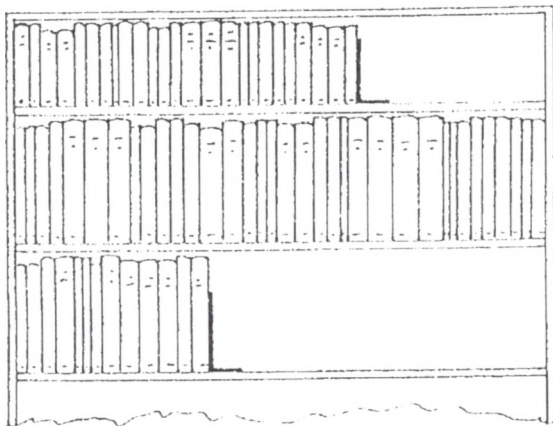
Az *ugrószám* *numerus currens* a méretek szerinti csoportosítást úgy oldja meg, hogy megkülönböztető betű vagy számjel helyett a számsort eleve felosztja külön egységekre, minden méretcsoportnak megfelelő mennyiségű szabad számot hagyva. Pl. 18 cm-ig: 999-ig 19–21 cm; 1 000–9 999 stb. A számsor felosztását előre meg kell tervezni, a könyvtár nagyságától és a különböző méretek előfordulási gyakoriságától függően. A beszámozásnál az egyes méretkategóriákba tartozó könyvek a számcsoport soron következő jelzetét kapják.

A mechanikus raktári rendszer alkalmazásakor a többkötetes művek és időszaki kiadványok elhelyezése különleges megoldást követel, tekintettel arra, hogy különböző időpontokban kerülnek a könyvtárba, s így a rendszer szabályai szerint egymástól távol eső jelzetet kapnának, illetve a raktárakban más-más helyre kerülnének, ami zavaró lenne. Ezt a zavart a többkötetes művek esetében a legegyszerűbben úgy lehet kiküszöbölni, ha minden kötet azonos jelzeten szerepel, de a jelzet kiegészül a kötetszámmal, pl. 1225/1; 1225/2 stb.

Az *időszaki kiadványok* (folyóiratok, évkönyvek stb.) mindenképpen külön elhelyezést igényelnek, mivel a címekhez tartozó kötetek szervesen összetartoznak (pl. a Kortárs évfolyamai). Ha különböző jelzetekre szétszóródnának, megjelenésük idejétől függően, az nemcsak a raktári kiszolgálást nehezítené, hanem azt is szükségessé tenné, hogy a katalógusban minden évfolyamról, kötetről külön-külön címléírás szerepeljen, külön raktári jelzettel, ami a katalógusokat is nagymértékben megrövidítené. Amennyiben azonos jelzetre kerül a cím valamennyi kötete, akkor természetesen a raktározásnál figyelembe kell venni, hogy egy-egy jelzethez igen sok és főleg előre meg nem határozható mennyiségű kötet fog tartozni. Ezért célszerű az időszaki kiadványok jelzeteit úgy meghatározni, hogy azok lehetőleg külön raktárrészebe kerüljenek, egészen lazán betelepítve, esetenként több polcfolyóméter kihasználásával az egyes jelzetek között. A legkézenfekvőbb megoldás, ha az időszaki kiadványok külön jelzetrendszerbe kerülnek: akár úgy, hogy az ugrószám sorszám végén külön számkategóriát tartunk fenn számukra, ahol már a méreteket nem különböztetjük meg; akár úgy, hogy megtartva a méretcsoportokat és azok betű- vagy számjelzését, az elé írt megkülönböztető betűvel külön folyó számsorokat indítunk a periódikumok számára (pl. 24 cm-es könyvek jelzetei: C 1–C 10 000-ig, 22–25 cm-es időszaki



Mechanikus elhelyezés növekvő számjelzettel



Nagyságrendi elhelyezés

ki kiadványok jelzetei: C 10 001-től kezdődnek). Az utóbbi megoldás hátránya, hogy a periodikumok nem helyezhetők el külön raktárrészen.

Az időszaki kiadványok egyes címeinek valamennyi kötetét tehát egy jelzet képviseli. A jelzeten belül a kötetek időrendben vagy a kötetszám növekvő rendjében következnek. Azonban magán a köteten belül is, és a kötetstáblán is fel kell tüntetni a jelzet mellett a kötetek sorrendjét meghatározó számot, mert a raktári rendet csak ennek segítségével lehet fenntartani. Időszaki kiadvány egyes köteteinek raktári jelzete:

2359/1; 2359/2; 2359/3...

vagy

2350/1971; 2360/1972; 2370/1973...

A mechanikus rendszerű tárolás csak olyan könyvtárakban, illetve állományegységekben alkalmazható, ahol a dokumentumok nem önkiszolgáló formában jutnak az olvasók kezébe. Mivel a közművelődési könyvtárak elsősorban a tömeges olvasói igények kielégítésére rendezkedtek be, számukra ez a raktározási mód nem előnyös, a kiszolgálás lassú, közvetett volta miatt. Ennek ellenére egy-egy gyűjteménycsoportra, dokumentumtípusra korlátozottan a közművelődési könyvtárak is alkalmazzák a mechanikus tárolást (hanglemez, mikro- és diafilm stb.), anyaguk nagyobbik részét azonban úgy rendezik, hogy az egyes témakörök, illetve szerzők művei egymást követően kerüljenek a polcokra, megkönnyítve ezzel az olvasók válogatását.

1.2.2. Rendszerező raktározás

A rendszerező elrendezési módok közül a szak- és a betűrendi, illetve a kettő kombinációja terjedt el a legjobban, s ezért a Könyvtárellátó is ennek megfelelő jelzetekkel látja el az általa forgalmazott könyveket.

A *szakrendi csoportosítás* a könyvek témakörén alapszik. A témaköröket általános érvényű szakrendszer tagolja tíz fő- és számos alosztályra. E rendszer alapja az Egyetemes Tizedes Osztályozás (rövidítése: ETO). A gyakorlatban az ETO egyszerűsített formáját alkalmazzák a raktári rendszer kialakítására, mégpedig úgy, hogy a témaköröket kifejező számokat csak három számjegyre menő részletességgel használják fel. Az egység érdekében az egy vagy két számjeggyel kifejezhető főszakokat nullával három számjegyre kerekítik, pl.:

700 A művészet általános kérdései

710 Településrendezés

720 Építőművészet

730 Szobrászat

738 Kerámiaművészet

A szakjelzeteket az ún. *raktározási táblázatból*, pontosabban a *Könyvtári raktározási táblázatok* c. kiadvány szakjelzeteket tartalmazó részéből lehet kikeresni, amelyben 186 témakörnek van külön jelzete.

A rendszerezésnek ezt a módját a szépirodalmi művekre nem alkalmazzák, hanem a szerzők (vagy ha szerző nincs, a címek) *betűrendjében csoportosítják* őket. A visszaosztás megkönnyítésére a betűket számokkal egészítik ki, amelyek azt fejezik ki, hogy a rendsző második és következő betűi hol helyezkednek el az ábécé-ben. Például:

A – Aba 10

Abb – Ábel 11

Alt – Altak 49

Altal – Altam 50

Aus – Av 97

Aw – Az 98

Ezt a betű-számegyűttest – első alkalmazója, Ch. Cutter, amerikai könyvtáros után – cutter (katter) számnak nevezzük. Természetesen, ezt a rendszert minden ország módosítja saját név, illetve szerzői gyakoriságához, s a 10-től 99-ig terjedő számtartományt úgy osztja el, hogy kiemelkedő írói önálló cutterszámot kapjanak (Ady Endre: A 25; Babits Mihály: B 11; Jókai Mór: J 68 stb.). Mint a példák is

mutatják, a betűrendi csoportosítás részletezőbb – alkalmanként akár egy írói kiemelésre is alkalmas –, mint a szakrendi, amelyben például minden matematikával foglalkozó mű az 510-es jelzetet kapja. Ezért az ismeretközlő műveknél a szakjelzetet kiegészítik a szerzőre utaló cutterszámmal is. Pl. Ardó József: Gyors-szorzó és osztó, valamint Pallós Emil: Számolás és mérés című művének raktári jelzete:

510		510
A 81	ill.	P 19

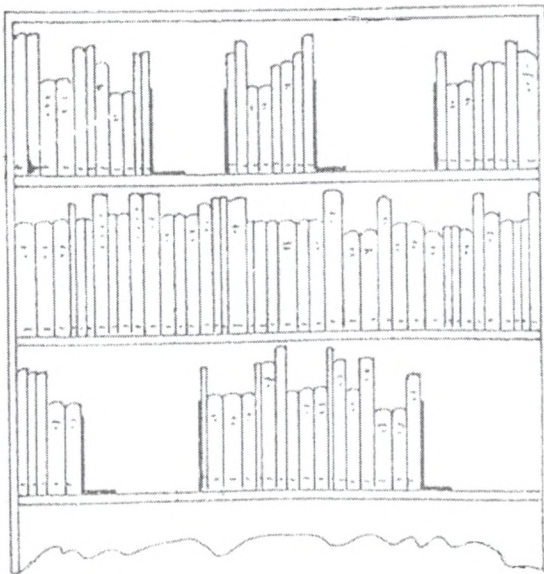
Napjainkban a közművelődési és az iskolai hálózatban, továbbá azokban a könyvtárakban, amelyekben az állomány jelentős részét szabadpolcokon tárolják, a szép-irodalmi műveket betűrendben (cutterszám szerint), a tudományos és ismeretterjesztő munkákat pedig szak-, azon belül pedig betűrendben helyezik el.

Az ismertetett betű- és szakrendi szabadpolcos raktározási rendszer mellett a közkönyvtárakban széles körben alkalmazzák a *tematikus* állománycsoportosítást is. Ennek egyik fajtája a *kiemelés*: részben a válogatás megkönnyítése, részben a figyelem felkeltése, irányítása érdekében a dokumentumok egy részét kiemelik a betű-, ill. szakrendből. A kiemelés lehet *alkalmi* jellegű (új könyvek, rádió- és tévé-műsorokhoz ajánlott művek, a társadalmat foglalkoztató aktuális kérdések irodalma stb.), de lehet állandó is.

Az *állandó kiemelések* rendszerint egy jól körülhatárolható olvasói érdeklődéshez, ízléstípushoz kapcsolódó műfajokból vagy *témacsoportokból* állnak (drámák, krimik, történelmi regények, életrajzok stb.). Ebből eredően az állomány és a könyvtárhasználók összetételétől függ, hogy mennyi és milyen témacsoportot célszerű kialakítani külön a felnőtt és külön a gyermekolvasók számára.

Vannak kisebb közkönyvtárak, melyek állományuk egészét tematikusan helyezik el (ezeket a most elterjedő szóhasználatnál *családi könyvtáraknak* nevezik), és vannak nagyobb könyvtárak is, melyek állományuk egy részét betű- és szakrendben helyezik a polcra, másik részét pedig tematikus csoportokban, tehát az olvasók számára kétféle keresési módot tesznek lehetővé.

A kizárólag tematikus rendet alkalmazó családi könyvtárak témacsoportjaikat úgy alakítják ki, hogy azok minél jobban megfeleljenek olvasóik válogatási szempontjainak. Gyakran használt témakörök például: család, történelem, háború, kaland, bűnügyek, szerelem–szexualitás, háztartás, hobby stb. A nagyobb témakörök tovább is bonthatók, pl. a családi–társadalmi történetek köréből kiemelhetők a nősorsokat ábrázoló művek, a történelemből a magyar történelem, az ember és társadalom témakörből



Szakrendi elhelyezés

KÖNYVTÁRI RAKTÁROZÁSI TÁBLÁZATOK

KÖNYVTÁRI INTÉZET
Budapest
2001

az időszerű, sokakat foglalkoztató témák stb. A szépirodalmi és az ismeretközlő művek egy-egy témakörön belül együtt szerepelnek. A rendszer lényege az olvasókhoz alkalmazkodó, a változásokat követő rugalmasság, hátránya, hogy a szerző szerinti visszakeresést nehezíti. Fontos szerepe van a tematikus állományelhelyezésnek a gyermek- és ifjúsági irodalom terén.

A gyermekek részére kiválasztott irodalmat (a gyermekkönyvtár, illetve a gyermekrészleg állományát) a korosztály sajátos igényeinek megfelelő tematikus csoportokra célszerű bontani. A legkisebb gyűjteményekben is el kell különíteni a gyermekkönyveket (mesekönyvek) és a serdülők irodalmát (ifjúsági művek). A nagyobb állományú gyűjteményekben, pl. a gyermekkönyvtárakban a kölcsönzési állományból a következő csoportok elkülönítése indokolt:

- Képeskönyvek (a legkisebbeknek)
- Mesék
- „Mi micsoda” típusú ismeretterjesztő könyvek kicsiknek
- Állattörténetek
- Történetek fiúkról-lányokról
- Kalandos könyvek (esetleg külön: fantasztikus történetek)
- Történelem
- Mondák, regék
- Híres emberek
- Válogatás a felnőttek irodalmából
- Költemények
- Színművek
- Ismeretterjesztő művek (az ETO főosztályai szerint).

Az egyes csoportokat vagy térbelileg is elkülönítik: külön-külön polcokra helyezik (ilyenkor a csoportokon belül a könyvek szerzőik betűrendjében követik egymást), vagy csupán a könyvek gerincén levő jel, pl. színcsík utal a tematikus csoportra, a műveket azonban a mesekönyvek, ill. ifjúsági könyvek nagy csoportján belül nem tematikus csoportosításban, hanem egységes szerzői betűrendben helyezik el.

A témacsoportoknak, illetve az állandó kiemeléseknek egységes raktári jelzetük nincs, de a kikölcsönzött dokumentumok könnyebb visszaosztása (helyrerakása) érdekében, valamint azért, hogy a

Wb — Wb	97	Zab — Zab	10	Zab — Zab	10
Wu — Wu	98	Zac — Zac	11	Zac — Zac	11
Wv — Wv	99	Zad — Zad	12	Zad — Zad	12
		Zae — Zae	13	Zae — Zae	13
		Zag — Zag	14	Zag — Zag	14
		Zah — Zah	15	Zah — Zah	15
		Zai — Zai	16	Zai — Zai	16
		Zaj — Zaj	17	Zaj — Zaj	17
		Zak — Zak	18	Zak — Zak	18
		Zal — Zal	19	Zal — Zal	19
		Zam — Zam	20	Zam — Zam	20
		Zan — Zan	21	Zan — Zan	21
		Zao — Zao	22	Zao — Zao	22
		Zap — Zap	23	Zap — Zap	23
		Zaq — Zaq	24	Zaq — Zaq	24
		Zar — Zar	25	Zar — Zar	25
		Zas — Zas	26	Zas — Zas	26
		Zat — Zat	27	Zat — Zat	27
		Zau — Zau	28	Zau — Zau	28
		Zav — Zav	29	Zav — Zav	29
		Zaw — Zaw	30	Zaw — Zaw	30
		Zax — Zax	31	Zax — Zax	31
		Zay — Zay	32	Zay — Zay	32
		Zaz — Zaz	33	Zaz — Zaz	33
		Zba — Zba	34	Zba — Zba	34
		Zbb — Zbb	35	Zbb — Zbb	35
		Zbc — Zbc	36	Zbc — Zbc	36
		Zbd — Zbd	37	Zbd — Zbd	37
		Zbe — Zbe	38	Zbe — Zbe	38
		Zbf — Zbf	39	Zbf — Zbf	39
		Zbg — Zbg	40	Zbg — Zbg	40
		Zbh — Zbh	41	Zbh — Zbh	41
		Zbi — Zbi	42	Zbi — Zbi	42
		Zbj — Zbj	43	Zbj — Zbj	43
		Zbk — Zbk	44	Zbk — Zbk	44
		Zbl — Zbl	45	Zbl — Zbl	45
		Zbm — Zbm	46	Zbm — Zbm	46
		Zbn — Zbn	47	Zbn — Zbn	47
		Zbo — Zbo	48	Zbo — Zbo	48
		Zbp — Zbp	49	Zbp — Zbp	49
		Zbq — Zbq	50	Zbq — Zbq	50
		Zbr — Zbr	51	Zbr — Zbr	51
		Zbs — Zbs	52	Zbs — Zbs	52
		Zbt — Zbt	53	Zbt — Zbt	53
		Zbu — Zbu	54	Zbu — Zbu	54
		Zbv — Zbv	55	Zbv — Zbv	55
		Zbw — Zbw	56	Zbw — Zbw	56
		Zbx — Zbx	57	Zbx — Zbx	57
		Zby — Zby	58	Zby — Zby	58
		Zbz — Zbz	59	Zbz — Zbz	59
		Zca — Zca	60	Zca — Zca	60
		Zcb — Zcb	61	Zcb — Zcb	61
		Zcc — Zcc	62	Zcc — Zcc	62
		Zcd — Zcd	63	Zcd — Zcd	63
		Zce — Zce	64	Zce — Zce	64
		Zcf — Zcf	65	Zcf — Zcf	65
		Zcg — Zcg	66	Zcg — Zcg	66
		Zch — Zch	67	Zch — Zch	67
		Zci — Zci	68	Zci — Zci	68
		Zcj — Zcj	69	Zcj — Zcj	69
		Zck — Zck	70	Zck — Zck	70
		Zcl — Zcl	71	Zcl — Zcl	71
		Zcm — Zcm	72	Zcm — Zcm	72
		Zcn — Zcn	73	Zcn — Zcn	73
		Zco — Zco	74	Zco — Zco	74
		Zcp — Zcp	75	Zcp — Zcp	75
		Zcq — Zcq	76	Zcq — Zcq	76
		Zcr — Zcr	77	Zcr — Zcr	77
		Zcs — Zcs	78	Zcs — Zcs	78
		Zct — Zct	79	Zct — Zct	79
		Zcu — Zcu	80	Zcu — Zcu	80
		Zcv — Zcv	81	Zcv — Zcv	81
		Zcw — Zcw	82	Zcw — Zcw	82
		Zcx — Zcx	83	Zcx — Zcx	83
		Zcy — Zcy	84	Zcy — Zcy	84
		Zcz — Zcz	85	Zcz — Zcz	85
		Zda — Zda	86	Zda — Zda	86
		Zdb — Zdb	87	Zdb — Zdb	87
		Zdc — Zdc	88	Zdc — Zdc	88
		Zdd — Zdd	89	Zdd — Zdd	89
		Zde — Zde	90	Zde — Zde	90
		Zdf — Zdf	91	Zdf — Zdf	91
		Zdg — Zdg	92	Zdg — Zdg	92
		Zdh — Zdh	93	Zdh — Zdh	93
		Zdi — Zdi	94	Zdi — Zdi	94
		Zdj — Zdj	95	Zdj — Zdj	95
		Zdk — Zdk	96	Zdk — Zdk	96
		Zdl — Zdl	97	Zdl — Zdl	97
		Zdm — Zdm	98	Zdm — Zdm	98
		Zdn — Zdn	99	Zdn — Zdn	99
		Zdo — Zdo	100	Zdo — Zdo	100



katalógusok alapján is meg lehessen találni őket a kiemelt művek között, azonosító jellel kell ellátni mind a köteteket, mind pedig a hozzájuk tartozó katalóguscédulákat. Ezt rendszerint színcsíkok, ritkábban betűjelek vagy piktogramok segítségével oldják meg, amiket a könyvek gerincére és a katalóguscédulákra is felragasztanak.

Mivel a szabadpolcos könyvtárakban az olvasó rendszerint maga keresi ki a számára szükséges könyveket, nagyon fontos, hogy könnyen eligazodjon a könyvkiválasztó térben, illetve az állványok között. Ezért jól látható irányító táblákat, feliratokat kell elhelyezni az egyes állománycsoportok fölé (szépirodalom, ismeretközlő művek, kézikönyvek stb.), a polcokon pedig raktári vá-

lasztó táblákkal jelezni kell az ábécé betűit a szépirodalmi, és a fontosabb szakterületeket az ismeretközlő műveken belül. Erre a célra a Könyvtárellátótól műanyag választótáblák, betű- és szakjelzet-garnitúrák rendelhetők.

1.3. A raktári jelzet

Már az eddigiek során is sok szó esett a raktári jelzetről, a következőkben részben csak rendszerezni kell az eddigi ismereteket, részben pedig azokra a munkamozzanatokra kell kitérni, amelyek a raktári jelzettel kapcsolatosak.

A raktári jelzet az az azonosító elem, amelyik a bibliográfiai leírásban utal a dokumentumok raktári helyére. *Formai szempontból* megkülönböztetünk *tiszta* és *kevert*, a *dokumentumokhoz való viszony* szempontjából pedig *csoportos* és *egyedi* jelzetet.

A *tiszta* jelzet csak *sámokat* – vagy ritkábban – csak *betűket* tartalmaz, a *kevert* viszont *betűket* és *sámokat* is. Mint a raktári rendszerek ismertetéséből kiderült, a kevert jelzet a gyakoribb, minden tárolási módnál előfordulhat.

Szorosabb a kapcsolat a tárolási mód és a jelzet között, ha a jelzetet a dokumentumhoz való viszony szempontjából minősítjük. Ugyanis *egyedi jelzet* (azaz egyetlen műre, sőt példányra utaló) csak a mechanikus tárolási módnál fordul elő. Természetesen ez az egyedi jelzet lehet *tiszta* (pl.: 20 115; 32 524/3...) vagy *kevert* (pl.: A 23 534; C 542...). Másrészt viszont a *csoportos jelzet* a rendszerező tárolási módhoz kötődik, sőt a jelenlegi gyakorlatban ez együtt jár a jelzet kevert formájával (pl.: a szépirodalomban a cutterszámmal, a szakirodalomban a szakjelzettel + cutterszámmal).

Minden beszerzett dokumentum feldolgozása a raktári jelzet megállapításával kezdődik. Ha a könyvtár *rendszerező tárolási módot* használ, a jelzetet a *Könyvtári raktározási táblázatok* c. központi segédlet alapján állapítja meg. Kivételt képeznek ez alól a Könyvtárellátótól vásárolt könyvek és egyéb dokumentumok, amelyek már raktári jelzettel ellátva érkeznek.

Ha a könyvtár állományának egészét vagy egy részét *mechanikus rendben* raktározza, ún. *sám-könyvet* kell vezetnie, amelyben nyilvántartja az általa kialakított – sima vagy ugrószámos – numerus currens már felhasznált tartományait. Például:

a május 5-én érkezett szállítmány	B 23 542–23 591 C 3 601–3 612
a május 20-án érkezett szállítmány	B 23 592–23 622 C 3613–3619 jelzetet kapta.

A táblázat vagy a számkönyv alapján megállapított raktári jelzetet a következő helyeken kell feltüntetni:

- a dokumentumon,
- a katalóguscédulákon (számítógépes rekordokban),
- az egyedi nyilvántartásban (pl. címléltárkönyvben).

Könyvek és bekötött folyóiratok esetében a raktári jelzet a kötetstábla gerincére kerül, de mivel ez a dokumentum legsérülékenyebb része, be kell jegyezni a verzóra nyomott tulajdonbélyegző fölé is. Hanglemezeknél a borító bal felső sarkára és a lemezcímkére, dia- és mikrofilmeknél a doboz és a tekercs bevezető (üres) kockájára kell a raktári jelzetet felírni.

A katalóguscédulákon a jelzet a cédula bal felső sarkára kerül, a leltárkönyvben pedig az erre rendszerezített rovatba.

A közkönyvtárakban gyakori részleg-jelölések (OK = olvasótermi kézikönyvtár, Ht = helytörténeti részleg, Ifj = ifjúsági részleg stb.) szoros tartozékai a raktári jelzetnek, tehát szerepelniük kell mind a dokumentumon, mind pedig a katalóguscédulákon és a leltárkönyvben is!

1.4. A raktári nyilvántartás

Az egyedi nyilvántartásba vett – tehát végleges megőrzésre szánt – dokumentumokról raktári nyilvántartás is készül. Ez ritkább esetben kötet-, gyakrabban cédulakatalógus formájú, de egyre szélesebb körben terjed a számítógépes nyilvántartások használata is. A raktári kartoték-nyilvántartás a

dokumentumok tárolási rendjét követi, pontosan azt tükrözi. Tehát – a kiemelések kivételével – annyi csoportra bomlik, ahány gyűjteményegysége van a könyvtárnak (felnőtt, ifjúsági, olvasótermi, helyismereti, folyóirat, mikrofilm stb.), ezen belül pedig olyan sorrendben követik egymást a raktári lapok, amilyen sorrendben a dokumentumok sorakoznak a polcokon (tehát mechanikus elrendezés esetében a numerus currens szerint, rendszerező tárolásnál pedig a szépirodalom betűrendben, a szakirodalom szak-, azon belül betűrendben).

A számítógépes nyilvántartásból a dokumentumok adatai tetszés szerinti sorrendben hívhatók elő, ezért itt csak annak jelölésére van szükség, hogy az adott dokumentum melyik raktári részlegbe tartozik, ill. jelenleg hol található (pl. kikölcsönözve, köttetésre küldve, stb.).

Minden egyedi leltári számot viselő dokumentumról külön raktári lap (számítógépes tétel v. rekord) készül. A raktári lapon (tételben) a következő adatok szerepelnek:

- a raktári jelzet,
- a dokumentum adatai (figyelem: könyvtári kötés esetén a darabszám eltérhet a bibliográfiai leírásban szereplőtől!),
- leltári szám,
- ár vagy becserérték,
- a kötés módja,
- a dokumentum állapota,
- a beszerzés forrása.

A raktári nyilvántartást – mint minden nyilvántartást – folyamatosan gondozni kell, azaz az új szerzemények lapjait (tégeit) bele kell rakni, a törölteket ki kell szedni belőle.

A raktári nyilvántartás nagyon jól hasznosítható állomány-ellenőrzéskor is, mivel a leltári és a meglevő állomány összehasonlításánál egyszerűbben kezelhető, mint a címleltárkönyv.

A könyvtárak többségében a raktári nyilvántartás építése, illetve gondozása a feldolgozó csoport vagy osztály (kisebбекnél a feldolgozó könyvtáros) munkakörébe tartozik.

1.5. A tárolás terei

A hozzáférhetőség szempontjából megkülönböztetünk szabadpolcos tereket és zárt raktárakat.

A *zárt raktárakat* csak a könyvtárosok és a raktárosok használják, sőt esetenként még a könyvtárosok közül is csak az erre kijelöltek. Megőrzés szempontjából ez a legbiztonságosabb tárolási mód, az itt elhelyezett anyag forgalmazása azonban nehézkes. Ezért általában azok a dokumentumok kerülnek zárt raktárakba, amelyek:

- a) különleges értékűek vagy a használók köre korlátozott (pl. kutatók);
- b) nem forgalmi anyagok (letéti állomány, fölös példány);
- c) ritkábban keresett művek duplumai, illetve a csak helyben használható, speciális tárolást igénylő nyomtatványok, mikroanyagok stb.;
- d) a helyben olvasást is biztosító nagykönyvtárakban az állomány prézens része.

A biztonságos tárolási lehetőség mellett a zárt raktár másik nagy előnye a jó térkihasználás, ami egyrészt az állványok magasságának növelésével, másrészt sűrűbb telepítésével, esetleg a tömör raktározási mód kialakításával érhető el.

A *szabadpolcos tárolás* kevésbé biztonságos és a térkihasználási lehetősége is korlátozottabb, mint a zárt raktáraké, ugyanakkor rendkívül kedvező a forgalmazás szempontjából, mivel az olvasó közvetlenül válogathat a dokumentumok között. Ezért alig van olyan könyvtár, amelyik állományának egy részét – legalább a kézikönyvtár anyagát – ne szabadpolcon helyezné el; a nagy forgalmú közkönyvtárakban pedig kifejezetten követelmény a szabadpolcos tárolás kialakítása.

A szabadpolcos tér – a könyvtár funkcióinak megfelelően – *övezetekre* tagolódik (klub, felnőtt- és gyerekkönyv kiválasztó, olvasóterem stb.), amiket egymástól rögzített – ideálisabb esetben mobil – falak vagy bútorok választanak el. Minden övezet más berendezést igényel, és eltérőek a tárolási lehetőségei is (a gyermekövezetben alacsonyabb, a felnőttben magasabb állványok – bár a legfelső polc 180 cm-nél itt sem lehet magasabb –, szélesebb, illetve szűkebb utcák az állványok között stb.).

Az állományvédelem szempontjából fontos, hogy a szabadpolcos tér viszonylag könnyen áttekinthető legyen, ugyanakkor biztosítani kell a jó közlekedési és világítási viszonyokat (pl. az állványok merőlegesen álljanak az ablakokra, hogy a beeső fény útját ne zárják el).

1.6. A tárolás eszközei

A tárolás céljait szolgáló bútorok, berendezési tárgyak, eszközök az egyes dokumentumtípusok formájától függően változók.

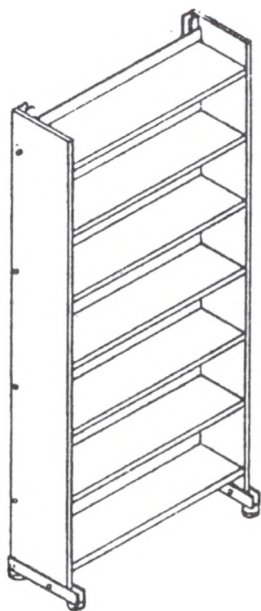
A legáltalánosabb a polcokon, illetve a polcokat összefogó állványokon való tárolás. Ezeken a dokumentumok sorrendje mindig balról jobbra és felülről lefelé halad.

Az állványok általában kétoldalasak (kivéve a fal mellé helyezett állványokat). Középen van az állvány tengelye. Két tengely egymástól való távolsága a tengelytáv. Az állványok között a megközelítést utcák biztosítják, a raktári térségben végighúzódó főútvonalat pedig *folyosónak* nevezzük. Az egyes polcok (melyeknek hossza általában 1 m) jelentenek egy *polcfolyómétert* (rövidítése: *pfm.*). A polcfolyóméter a raktárak befogadóképességének leggyakrabban használt mértékegysége. A polcok egymástól való függőleges távolsága – amely állítható polcok esetében változó lehet – a *polcmagasság*, a tengelynek a polc szélétől mért távolsága a *polcmélység*.

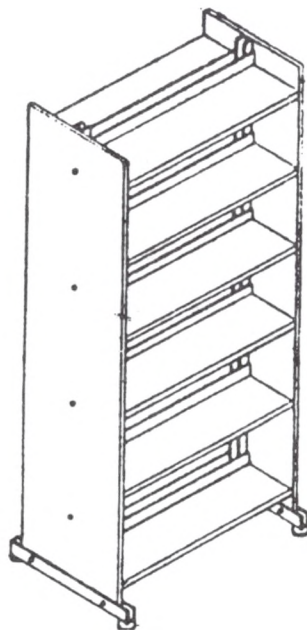
A tér jobb kihasználása érdekében terjedőben van a *tömör raktározás*, aminek az a lényege, hogy az állványokat síneken futó görgőkre szerelik, és szorosan egymás mellé állítják, beépítve így – egy kivétellel – az állványok közötti utcákat is. Mivel az állványok kézi vagy gépi erővel mozgathatók, átállítással mindig ott nyitnak utcát, ahol a keresett dokumentum található. (Ez a tárolási mód csak az olvasóktól elzárt raktári térben alakítható ki.)

Az állványok alábbi változatain mindenképp a könyvek és a bekötött folyóiratok tárolhatók célszerűen, de kisebb módosítással alkalmassá tehetők a hanglemezek és az olvasók által közvetlenül használt napilapok és folyóiratok egyes példányainak elhelyezésére is.

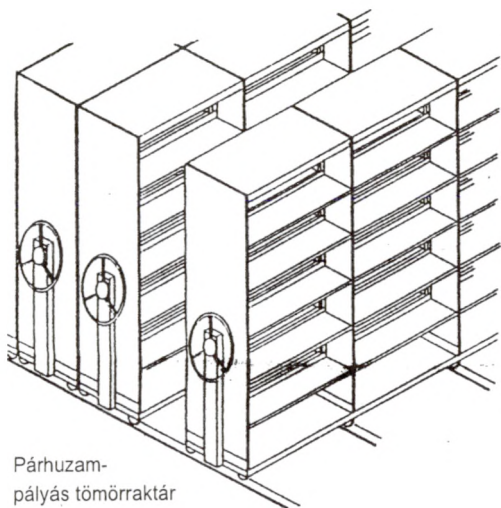
A *hanglemeztartó állványokon* (a 13. oldal alján lévő ábrán A jelű) a polcokat kb. 10 cm-enként függőleges rekeszekre tagolják, ezzel biztosítva a lemezek görbülésmentes raktározását.



Egyoldalas könyvvállvány



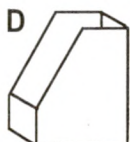
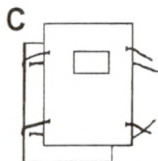
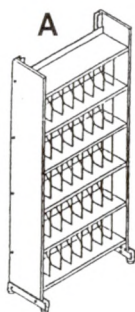
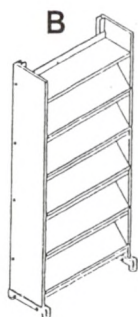
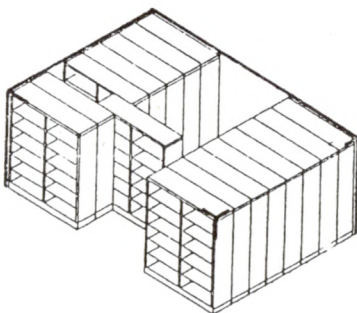
Kétoldalas könyvvállvány



Párhuzam-pályás tömőrraktár

A diafilmek raktározására a szekrényes forma a legmegfelelőbb. A lapos, tálcaszerűen kiképzett fiókokba az egyes tekercseket tartalmazó műanyag hengerek közvetlenül is elhelyezhetők, de nagyobb áttekinthetőséget biztosít, ha a tálcát apróbb rekeszekre tagolják.

Minercia típusú tömőrraktár



A folyóirat-állványokon (B) a polcok elé kis-sé megdöntött, peremmel ellátott lapokat szerelnek, amelyekre az egyes számok kiállíthatók, a korábbi példányok pedig a felhajtható lap mögötti polcra helyezhetők.

A puha fedelű vékony füzetek, kották, kü-lönlönyomatok, csak átmenetileg őrzött perio-dikumok szintén tárolhatók állványokon, ha elő-zetesen tékázuk, vagy papucsba helyezzük őket. A téka (C) két helyen átfűzött két kemény – a füzet vagy a folyóirat méretével megegye-ző – kartontábla.

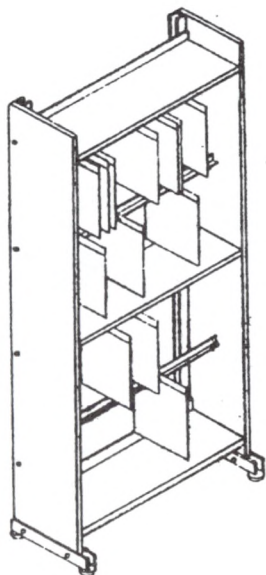
A papucs (D) kartondoboz, amely felül tel-jesen, egyik oldalán pedig félig nyitott.

Kisnyomtatványok, lapkivágatok rendezett elhelyezésére a függőtasakos tárolószekrény a legalkalmasabb. Ennek fiókjában két ponton felfüggesztett, kiemelhető műanyag tasakok so-rakoznak, amelyekbe a megőrzésre szánt kivá-gatok, plakátok stb. jól elhelyezhetők.

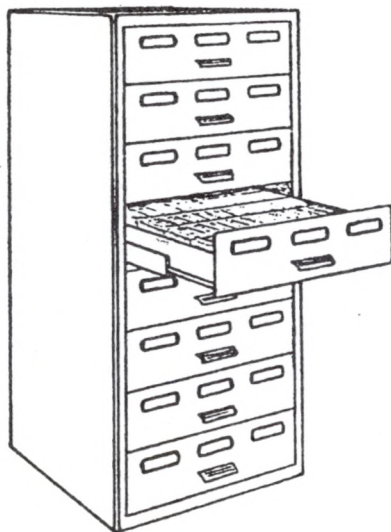
A mikrodokumentumok közül az orsóra te-kercselt filmet karton vagy alumínium dobozban (mérete: 10x10x5 cm) tartják, a dobozokat polc-ra vagy fiókos szekrénybe helyezve. A mikrofilm-csíkok celofán védőtasakban kartotékszerűen so-rakoznak egymás után a dobozokban vagy fiókokban és ugyanígy tárolható a mikrolap, a mikrokártya és a mikronyomat is. A celofántasak biztosítja a dokumentum védelmét. Mivel ezek a dokumentumok felül általában szabad szemmel olvashatóan tartalmazzák a legfontosabb azono-sítási adataikat, használatuk esetén a dobozból vagy fiókból ugyanígy kereshetők ki, mint a ka-talógusból.

A videokazettát a legtöbb könyvtárban szek-rényben tartják, és szabadpolcra csak a kazet-ták tokja kerül. A használó a kiválasztott tokhoz a kölcsönzőpultnál kapja meg a kazettát. Ugyan-ez a helyzet a számítógépes dokumentumok és a CD lemezek esetében is.

Természetesen létezik olyan állományvé-dő eszköz, amelynek a használatkor minden dokumentum teljes egészében kikerülhet a szabadpolcos térbe, és a használók válogat-nak közülük. Ez csak ott oldható meg, ahol a könyvtár kijáraitait is felszerelték védőkapuval, amely jelzi az esetleges eltulajdonítás tényét.



Függőtasakos hanglemeztároló állvány



Mikrodokumentumok tárolására alkalmas szekrény

1.7. A raktári rend biztosítása

Minél nagyobb és tagoltabb egy könyvtár állománya, továbbá minél több a kölcsönzött kötetek száma, annál nagyobb gondot jelent a raktári rend megtartása. Egy késve vagy rosszul visszaosztott könyv – hosszabb-rövidebb időre – kiesik a forgalomból, s ezzel romlik a könyvtár szolgáltatási színvonala. A megfelelő tárolási mód kialakítása, ezt követően pedig a raktári rend megtartása tehát egyáltalán nem tekinthető mellékes feladatnak.

1.7.1. Eligazító feliratok

Mind a kiválasztást, mind pedig a visszaosztást jelentős mértékben segítik az *eligazító táblák*, feliratok. Ezek sűrűsége, tipográfiai formája más a szabadpolcos terekben és megint más a raktárakban.

A szabadpolcos terekben tekintettel kell lenni arra, hogy a feliratok és jelzések nem csupán a tájékoztatást szolgálják, hanem figyelemfelhívó funkciójuk is van, sőt közvetve hozzájárulnak a környezet esztétikumához is. A túl sok vagy a nagyon kevés tábla zavaró; polconként egy-két jelzés tűnik a legmegfelelőbbnek. A táblák megszerkesztésénél és elhelyezésénél gondolni kell arra is, hogy az állomány bővül, a polcok tartalma változik, ezért a tábláknak is áthelyezhetőeknek, könnyen mozgathatóknak kell lenniük. Közvetlenül a polcokra az ábécé betűit, jelentős írók neveit, illetve szakjelzettel együtt egy-egy témakör megnevezését (pl.: 308 Szociográfia; 370 Pedagógia; 910 Útleírás stb.) szokás elhelyezni. Az állványok fölé vagy az állványok végére a nagyobb egységeket, a kiemeléseket feltüntető táblák kerülnek, pl.: ÚJ KÖNYVEK; SZÉPIRODALOM A-tól Z-ig; 300 TÁRSADALOMTUDOMÁNY.

A színcsíkok rendszeréről, továbbá a szakjelzetekről célszerű külön eligazító táblát készíteni, hogy az olvasók fokozatosan elsajátíthassák a raktározási rendszer alapjait.

1.7.2. Az állomány mozgatása

Mint már utaltunk rá: a szabadpolcos térben külön kiemeléseket is készíthetünk egy-egy aktuális témakörből, ha az állomány nagysága erre módot ad. Jelentős méretű gyűjtemények esetében azon-

ban már a szabadpolcos elhelyezés önmagában is kiemelésnek számít, hiszen el kell dönteni, hogy a dokumentumok közül mi kerüljön szabadpolcra és mi zárt raktárba. Alapelvek tekintetében, hogy a szabadpolcra részben a keresett, részben a könyvtár által fontosnak, forgalmazandónak tartott könyvek kerüljenek. A nagy példányszámban való kihelyezést azonban kerülni kell, mert azt a benyomást kelti az olvasóban, hogy a mű érdektelen, mások sem keresik.

Sem a szabadpolcos tér, sem a zárt raktár állománya nem tekinthető állandónak, e két tároló hely között folyamatos az áramlás. Ezért a könyvtárosnak nem csupán a mechanikus rend fenntartására kell gondot fordítania, hanem arra is, hogy a szabadpolcos állományból a fontos művek ne kerüljenek raktárba, az alkalmilag keresett könyvek pedig ne „ragadjanak” a szabadpolcokon.

1.7.3. A rend megőrzése

A szabadpolcos terekben nemcsak a kölcsönzés, hanem már az olvasók válogatása is megzavarhatja a raktári rendet, ha a böngészésre leemelt könyv – figyelmetlenségből – nem a helyére kerül vissza. Ennek megelőzésére jó segédeszköz az *örjegy* (latinul *custos*), amit különösen a gyermekek körében könnyű népszerűsíteni. Az *örjegy* nagyobb méretű (kb. 8x20 cm) karton vagy műanyag lap (ami azonos lehet a ruhatári jeggyel): ezt az olvasó a polcra leemelt könyv helyére teszi, majd böngészés után „visszaválthatja”.

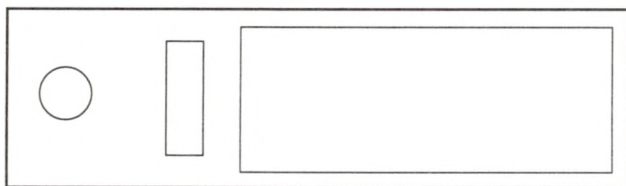
Az *örjegy* jól alkalmazható a zárt raktárban is, ha onnan tartós használatra más helyre kerül a dokumentum. Ilyenkor az *örjegyre* fel kell írni a mű címét, raktári jelzetét és azt, hogy hol található.

A raktári rend megtartásának egyik fontos szempontja, hogy a használatba vett dokumentum *visszaosztása* mielőbb megtörténjék. Kisebb könyvtárakban általában naponta egyszer kerül sor a visszaosztásra, ennek legmegfelelőbb időpontja a könyvtár nyitása előtti idő. Ebben az esetben a visszahozott műveket lehetőleg félreeső helyen kell tárolni, mivel számos olvasó hajlamos arra, hogy csak a forgalmazott művek közül válogasson. Így bár megkönnyíti saját döntését, de ugyanakkor korlátozza is önmaga tájékozódási lehetőségeit.

Nagyobb könyvtárakban a visszaosztás folyamatos, ami jelentősen növeli egy-egy dokumentum forgalmazhatóságát.

Visszaosztás előtt a könyveket csoportosítani kell raktárrészek, jelzetcsoportok, majd azon belül a jelzetek sorrendjében. Amikor a kötet visszakerül a polcra, helyes, ha a könyvtáros megnézi az előtte és utána következő jelzetet, ezzel ellenőrizve önmagát.

Felújítás, könyvtárépítés vagy egyéb okok miatt is előfordulhat, hogy az állományt költöztetni kell. A tapasztalatok azt mutatják, hogy ilyenkor az ömlesztett szállítást minden módon el kell kerülni, mert pillanatnyilag gyors eredményhez vezet ugyan, de a raktári rend újbóli kialakítása rendkívül időigényes. Ezt elkerülendő, vagy csomagolva, vagy ládába rakva meg kell őrizni a dokumentumok eredeti rendjét (könyvekből polconként három csomagot készítünk). A csomagokat vagy a ládákat meg kell számozni, ami a szállítás után megkönnyíti az előrendezést, sőt, az új elhelyezés előzetes megtervezését is.



Örjegy

Irodalomjegyzék

1. Könyvtárosok kézikönyve. Szerk. Horváth Tibor, Papp István. Budapest : Osiris, 1999–. (Osiris kézikönyvek)
2. Könyvtári raktározási táblázatok. 9. átd. kiad. Budapest : OSZK KMK, 2001. 97 p.
3. Ferenczy Endréné: Gyűjteményszervezés. Budapest : OSZK, 1998. 155 p.
4. Soltész Anna: Az állomány tematikus csoportosításának kérdései. Bp. : FSZEK, 1990. 100 p.
5. Az állomány másfajta elrendezése a közművelődési könyvtárban : Új megoldások : Tömörítvény. Szerk. Patricia Ainley és Barry Totterdell. Bp. : FSZEK, 1984. 61 p.

2. Állományvédelem (Poprády Géza)

2.1. A könyvtári állományvédelem fogalma

Minden könyvtár alapfeladatai közé tartozik, hogy az állományába tartozó dokumentumokat a könyvtár használói, az olvasók számára hozzáférhetővé tegye. Ennek feltétele, hogy a dokumentum meglegyen, és olyan állapotban legyen, hogy azt – eredeti vagy másolat formájában – az olvasó kezébe lehessen adni. A könyvtári állományvédelem rendeltetése, hogy segítse a könyvtárat e feladata teljesítésében. Ennek alapján a könyvtári állományvédelem lényegét a következőképpen fogalmazhatjuk meg: *A könyvtári állományvédelem azon tevékenységek és intézkedések összességét jelenti, amelyeknek az a céljuk, hogy a könyvtár állományában lévő dokumentumokat olyan állapotban őrizzék meg, hogy azokat a jelen és jövő olvasói számára eredeti vagy másolat formájában hozzáférhetővé lehessen tenni.* Ez a megfogalmazás túlságosan tömör és általános ahhoz, hogy pontos képet kapjunk arról, mi minden tartozik a gyakorlatban az állományvédelem fogalmkörébe.

Jegyzetünk célja a meghatározásban említett „tevékenységek és intézkedések” ismertetése, különös tekintettel azokra, amelyek a gyakorló könyvtáros feladatkörébe tartoznak. Mielőtt azonban erre sort kerítenénk, szükséges, hogy áttekintsük

- a könyvtárakat, illetve a dokumentumokat a *megőrzés* funkció szempontjából,
- a könyvtári dokumentumok *anyagait* és
- a könyvtári dokumentumok anyagait fenyegető *veszélyeket*,
- a *megőrzés* és *hozzáférés* funkció kapcsolatát.

2.2. A könyvtárak megőrző feladata és a megőrzendő dokumentumok

A könyvtárak rendeltetése, hogy gyűjtsék a kulturális örökségünk részét képező dokumentumokat, a kéziratokat, a nyomtatott és más formában rögzítetteket, ezeket feldolgozzák és megőrzik, biztosítva ezzel hozzáférhetőségüket. A megőrzés tehát minden könyvtár feladatkörébe beletartozik, de nem minden könyvtáréba egyforma súllyal, és nem minden dokumentumra egyforma érvénnyel.

Az egyes könyvtárak az alapítólevelükben megfogalmazott feladataik és ennek megfelelő gyűjtőkörük, gyűjteményfejlesztési politikájuk, az ország könyvtári rendszerében betöltött szerepük alapján határozzák meg, hogy állományuk mely részét, egységeit milyen időre őrzik meg.

A megőrzési idő szempontjából a dokumentumok négy csoportra oszthatók:

1. efemer dokumentumok,
2. tartós, de nem (feltétlenül) végleges megőrzésre szánt dokumentumok (pl. egy közkönyvtár kölcsönözhető állományrésze),
3. végleges („örök időre szóló”) megőrzésre szánt dokumentumok,
4. muzeális dokumentumok.

Természetesen a muzeális dokumentumokat is örök időre kívánja a könyvtár megőrizni. A harmadik csoportba sorolt dokumentumokhoz képest egyediségükből vagy ritkaságukból adódó különleges értékük miatt igényelnek és érdemelnek különleges bánásmódot.

A *nemzeti könyvtárak* általában az adott országban megjelent összes kiadvány végleges megőrzéséért felelősek. Így az Országos Széchényi Könyvtár például a szabványok és szabadalmak kivételével minden magyarországi publikációt gyűjt és megőriz. De megőrzi természetesen mindazokat a világ kulturális örökségéhez tartozó értékes darabokat is, amelyek története során állományába kerültek. A nagy múltú, gazdag állománnyal rendelkező *tudományos könyvtárak*, *egyetemi könyvtárak*, *egyházi gyűjtemények* kézírataikat, régi és ritka könyveiket., nyomtatványaikat szintén örök időre igyekeznek megőrizni. A megyei-, városi- és egyéb *települési könyvtáraknak* elsősorban a helytörténeti dokumentumok tekintetében vannak végleges megőrzési kötelezettségeik.

Sok könyvtárnak vannak olyan értékes, különleges dokumentumai, amelyek adományozás, hagyatkozás révén kerültek az állományába. Ezek is általában a végleges megőrzésre szánt, gyakran a muzeális dokumentumok körébe tartoznak. A megőrzési kötelezettségtől függetlenül a könyvtárak természetesen praktikus okokból abban érdekeltek, hogy állományuk darabjait minél hosszabb ideig használható állapotban tartsák (vö. 2. csoport).

2.3. A könyvtári dokumentumok anyagai

A dokumentum szónak igen sok jelentése, értelmezése van. Célszerű ezért meghatározunk, hogy itt milyen értelemben használjuk. A könyvtár ismeretekkel (= információkkal), azok közvetítésével foglalkozó intézmény. A dokumentum az információ tárolója, hordozója. A könyvtári dokumentumok a könyvtár állományát alkotó információhordozók a kéziratoktól kezdve a nyomtatványokon át az elektronikus információhordozókig.

Jegyzetünk szempontjából két megkötést, korlátozást kell megemlíteni:

1. Nem foglalkozik a jegyzet olyan információhordozókkal, amelyek Magyarországon nem, vagy elvétve fordulnak elő (pl. papirusz).

2. Csak fizikailag megfogható (helyi hozzáférhetőségű) információhordozókkal foglalkozik a jegyzet. Nem tárgyalja tehát a csak on-line elérhető (távoli hozzáférhetőségű) információk megőrzésének problematikáját.

A csak hálózaton hozzáférhető információnak is van egy kézzel fogható fizikai hordozója azon a helyen, ahol felteszik a hálózatra – az ezzel kapcsolatos megőrzés problematikája nem tartozik a könyvtár kompetenciájába. A csak hálózaton elérhető információ könyvtári megőrzésének egyik lehetséges megoldása az anyag letöltése lemezre – megfelelő engedély, illetve megállapodás alapján –, ettől kezdve viszont már a fizikai hordozójú kategóriába kerül.

A könyvtári dokumentumok nagy része szerves anyagokból áll, ezen belül természetes és szintetikus anyagokból. Egy dokumentum önmagában is több fajta anyagból tevődik össze: egy bőrkötéses ősnymtatvány összetevője lehet például: papír, nyomdafesték, vízfesték (színezett ábra), enyv, cérna-keményítő ragasztó, fa(tábla), bőr, fém(kapocs), de egy viszonylag egyszerű mai könyv is tartalmaz papírt, fekete és színes szintetikus nyomdafestéket, vászonkötést, műanyag ragasztót, szintetikus lakk borítót, esetleg CD mellékletet. Mindez számunkra azt jelenti, hogy a különböző anyagok különféle módon reagálnak az őket érő hatásokra, ezek következményeként változhat az anyagokat tartalmazó dokumentum állapota. A könyvtári állományegységeket alkotó anyagokat három csoportba sorolhatjuk: az információt hordozó anyagok, az információt rögzítő anyagok és a bekötésre, tárolásra, díszítésre használt anyagok.

2.3.1. Az információt hordozó anyagok

Írópergamen

Készítésére a leggyakrabban juh-, kecske- vagy borjúbőrt használtak. Különösen finom a bárány- és borjúembrióból készült vellum (szűzi pergamen). A pergamen cserzetlen bőr, amelyről áztatás, mosás, lazítás után késsel lekapták a szőrt. Ezután fakeretre feszítve megszáritották, tisztították. A feszítés hatására a bőrt alkotó fehérjeláncok a felülettel párhuzamosan rendeződnek. A száraz pergament kifeszített állapotban habkővel (kréta) dörzsölték, hogy krétaporral töltsék ki az egyenetlenségeket. A kész írópergamen fehéres-sárgás, erős, általában rugalmas anyag, de esetenként rideg. Felülete kevésbé sérülékeny, mint a cserzett bőr.

Jellemző hátrányos tulajdonsága, hogy a nedvességváltozásokra nagyon érzékeny, mivel a fehér-jerostok közötti rugalmas kapcsolatot a víz biztosítja.

A felületébe dörzsölt kréta miatt a pergamen kémiaiilag enyhén lúgos, ez azonban bizonyos környezeti hatásokra savassá is változhat. Biológiaiilag kevésbé ellenálló anyag: lúgosságánál fogva először inkább baktériumok telepedhetnek meg rajta, majd azok élettevékenysége következtében savassá vá-

lik, és ezután penészgombák is megtelepedhetnek rajta. A pergamen fehérjeanyaga e mikroorganizmusok életműködése következtében nagymértékben károsodhat. A pergamenre írt könyvek tárolása, használata rendkívüli gondosságot igényel.

Papír

Növényi, cellulóz rostok vizes szuszpenziójából előállított lap alakú termék, amelynek szilárdságát az összekuszált rostok közötti molekuláris erő (kohézió) adja. A papírgyártáshoz rostanyagot, töltőanyagot, enyvező anyagot és színezőanyagot használnak.

A rostanyagot növényekből (fa, kender, len, bambusz, szalma) vagy növényi rostokból készült rongyanyagból nyerik. E rostokból kémiai és mechanikai eljárással elkülönítik a cellulózzrostokat. Ezt megőrlik apró rostszálakra, majd vízzel cellulózpéppé hígítják. Ebből a cellulózpépből merítik kézzel vagy géppel a papírlapot, ezt víztelenítik, majd szárítják. A rostok közötti hézagok kitöltésére töltőanyagot, a nedvszívó képesség megszüntetésére enyvező anyagot használnak.

A rostosításhoz meszet és fahamut használtak a 17. század végéig, a 19. század közepétől pedig erős savakat és lúgokat a cellulóz feltáráshoz a fából. Töltőanyagok ásványi anyagokat, elsősorban kaolint használnak. Enyvezéshez régebben állati enyveket használtak, a 19. századtól fenyőgyantát és alumínium-szulfátot, az 1960-as évektől pedig terjed a semleges közegben használható szintetikus anyagok alkalmazása.

Friedrich Keller szászországi könyvkötőnek köszönhetik a könyvtárak és állományvédelmi szakemberek egyik legnagyobb gondjukat: ő kezdte 1840-ben a facsiszolatot használni a papír készítéséhez. A facsiszolat lignin tartalma, illetve a lignint alkotó szerves, savas jellegű vegyületek okozzák a papír sárgulását, törékennyé válását.

Az utóbbi évtizedekben – és az utóbbi években Magyarországon is – terjed a famentes, savmentes tartós vagy időálló papírok gyártása és alkalmazásuk a könyvnyomtatásban, sőt legújabban az újságok nyomtatásában is.

A környezetvédelem és az állományvédelem nincs mindig összhangban: a papír újrahasznosításával előállított papír, az „újrapapír” környezetkímélő, mert gyártásához nem kell erdőt irtani, de állományvédelmi szempontból nem jó, mert savas, gyorsan öregedő.

Műanyag (különféle műanyagok)

- filmek alapanyagai (cellulóz-nitrát, cellulóz-acetát, poliészter),
- hanglemezek alapanyagai (mind a régi bakelit lemezeké, mind a kompakt lemezeké),
- számítógépes lemezek (floppy, CD-ROM) alapanyagai,
- hangszalagok, videoszalagok alapanyagai.

2.3.2. Az információt rögzítő anyagok

Tinták

- koromtinta (ragasztós vízben lebegő korom), a 19. századig használt kézirat tinta,
- vas-gubacs vagy vas-gallusz tinta (vas-szulfát, gumiarábikum, csersavas növények gubacsából készített vizes kivonat), a 19. századig használt kézirat tinta,
- színes tinták (különféle természetes színezékekkel, a 19. századtól szintetikus festékekkel készültek, illetve készülnek).

Festékek

– festékek a kódexek rubrumozására (vörös feliratozására), illuminálására (díszítésére), a régi nyomtatványok színezésére; ezek kötőanyaga fehérje (enyv, tojássárgája vagy -fehérje, tejfehérje/kazein), színezőanyaga ásványi földfesték (pl. okker, cinóber, minium, kréta, ultramarin, malachit) vagy növényi és állati eredetű színezék (indigó, sáfrány, kármin) volt. A miniatúrák alapozásához tojásfehérjét, arabmézgát, pergamenből főzött enyvét használtak. Gazdagon díszített iniciálékhoz vagy miniatúrákhoz valódi aranyat és ezüstöt is használtak, lap vagy por formájában.

Nyomdafestékek

- a fekete nyomdafesték a 19. századig koromból és lenolajból vagy gyantából állt,
- a színes nyomdafestékekhez régebben természetes festékanyagokat használtak,
- ma a nyomdafestékek szintetikus anyagból készülnek,
- a digitális nyomdagépek festékanyaga porformájú szintetikus anyag, amit ráolvasztanak a nyomópapírra.

Emulzió és az ebben lévő fényérzékeny anyagok

Ezüst- és diazónium-vegyületek a filmekben és fotópapírokon, amelyek a fény és megfelelő kémiai kezelés (előhívás, fixálás) hatására megjelenítik és rögzítik az információt.

Mágnesezhető felület

- floppy lemezen,
 - hangszalagon,
 - videoszalagon
- az információ rögzítésére.

Fémbevonat

Az optikai lemezen, amelyre a digitális jeleket lézerrel beégetik.

Az elektronikus információhordozókat az *adatok tárolási módja* szerint két csoportra oszthatjuk:

- analóg dokumentumok,
- digitális dokumentumok.

Az *információt hordozó felület anyaga* szerint szintén két csoportra oszthatjuk:

- mágneses hordozók,
- optikai hordozók.

Az *analóg* hordozók az információkat folyamatosan változó módon tárolják, rögzítik.

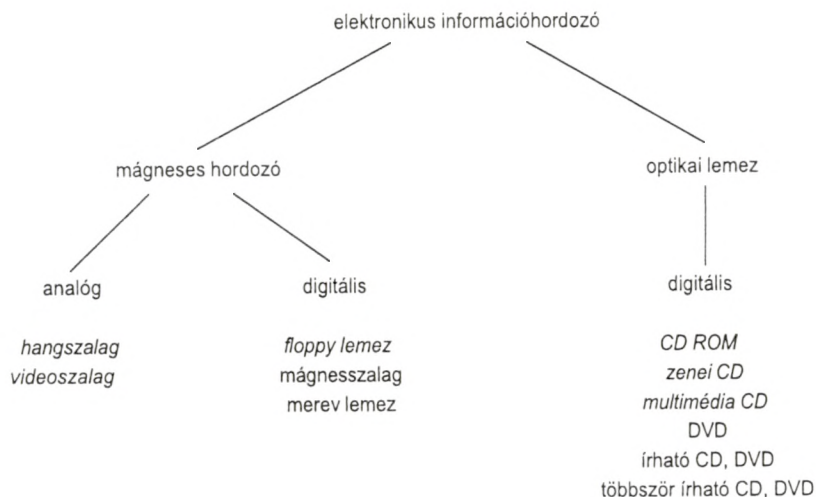
A hangszalagokon és videoszalagokon pl. a mágneses részecskék aszerint rendeződnek el, ahogy a felvétel készítése során kapott és megfelelő módon átalakított, modulált elektromos impulzusok szabályozzák őket.

A digitális információrögzítés a következő elven történik: a feldolgozandó (rögzítendő) információt olyan kis elemekre bontják fel, hogy valamennyi eleméről megállapítható egy adott kritérium szerint meglévő (azaz *igen*) vagy meg nem lévő (azaz *nem*) tulajdonsága. Ez az igen-nem megfeleltetés az alapja a bináris elvnek (2-es számrendszer), amire az egész számítástechnika épül.

A *mágneses* részecskék a számítógépes mágnesszalagon, a floppy lemezen, a számítógépek merev lemezén a bináris kódoknak megfelelően (igen-nem) rendezettek.

Az *optikai lemezek* elnevezésüket az információrögzítés technikája alapján kapták: a digitális (igen-nem) jeleket a fény rendkívül kis tartományra történő fókuszálásával, lézer fénnel égetik be a műanyag lemezre felvitt fémrétegbe. Ez az eljárás két szomszédos információegység (bit) olyan sűrű egymás mellé helyezését teszi lehetővé, hogy pl. egy 12 cm átmérőjű lemezen kb. 6 km hosszúságú barázda mentén helyezhetők el a bináris jelek. Az újabb optikai lemezekben – pl. DVD – még sűrűbben helyezhetők el ezek a jelek.

A gyakorló könyvtáros számára állományvédelmi szempontból elsősorban a *floppy lemezek*, a *hang- és videoszalagok*, a *CD* (kompakt lemez = tömör lemez) – *zenei CD*, *multimédia lemez*, *szöveges CD* – és az újabb, már Magyarországon is terjedő nagyobb tárolókapacitású lemez, a *DVD* (Digital Versatile Disc = digitális sokoldalú lemez) jelent feladatot.



Megjegyzés: a könyvtárosoknak a *dőlt betűs* információhordozók kezelése jelenthet állományvédelmi feladatot

1. ábra. Az elektronikus információhordozók

2.3.3. Bekötésre, tárolásra, díszítésre használt anyagok

Textil

Kenderzsineg, len- vagy más cérna a könyv kötéséhez, fűzéséhez; oromszegő fonalak; selyem, bársony, vászon a kötéstábla, tok, doboz borításához.

Fa

Fatábla a könyv borításához, kb. a 16. századig.

Könyvkötő bőr és -pergamen

A kötéstábla borításához. Könyvkötésre marha-, borjú-, juh-, disznó- és kecskebőrből készítenek bőrt. A kötőpergamen vastagabb, merevebb, erősebb, mint az írópergamen.

Papír

Előzéklapokhoz, karton, lemez kötéstábla, tok, doboz, téka, pallium készítéséhez.

Ragasztók

Állati eredetű enyv és más fehérje tartalmú ragasztók (tojásfehérje, kazein), növényi ragasztók (keményítő, arabmézga).

Műanyag

Ragasztók, „műanyag vászon” kötéstábla borításához, tárolóeszközök borításához.

**A könyvtári dokumentumokba a gyártás során belekerült vagy a bennük képződő anyagok
káros hatása a velük érintkező anyagokra**

Az anyag jellemző tulajdonsága, vagy a benne képződő károsító anyag	Az érintkező anyagokon bekövetkező károsodások			
	<i>pergamen</i>	<i>papír</i>	<i>vas-gallusz tinta, festék</i>	<i>fa</i>
<i>pergamen</i> könnyen deformálódik, hullámosodik			a hullámos felületről lepereghet a tinta, festék	zsugorodása a fatábla eltörését okozhatja
<i>papír</i> lignin, timsó, fémek, gyanta: savak képződhetnek		a savas papír a vele érintkező papírt savassá teszi	a savas vagy lúgos papír a tinta fakulását okozhatja	
<i>vas-gallusz tinta</i> kénsav, vas-oxidok	repedezés, kitörés, a betűk kiesése	repedezés, kitörés, a betűk kiesése		
<i>réz-zöld festék</i> ecetsav, sósav(?) rézionok	repedezés, kitörés, a festett részek kiesése	repedezés, kitörés, a festett részek kiesése		
<i>nyomdafesték</i> halolaj, timsó		barna szín, törékenységi, savasság		
<i>fa</i> lignin		barnulás, savasodás		
<i>ragasztók</i>		barnulás, törékenységi, savasság	a tinta fakulása	

2.4. A könyvtári dokumentumokat fenyegető veszélyek

A könyvtári dokumentumok állapotát három oldalról fenyegeti veszély. Veszélyforrás lehet a dokumentumoknak

- az anyaga,
- a környezete,
- a használata.

A főként szerves (természetes és szintetikus) *anyagokból* álló könyvtári dokumentumok létrejöttek idején vannak a legjobb állapotban. Ettől kezdve megindul a természetes öregedés folyamata: különfé-

le fizikai, kémiai, biológiai változások. Ezt az öregedési folyamatot a dokumentumok környezete és használata jelentősen befolyásolja: a kedvező környezeti körülmények és a gondos használat, kezelés lassítja az öregedési (tönkremenési) folyamatot, a rossz körülmények, gondatlan használat pedig drasztikusan ronthatják a dokumentum állapotát.

A könyvtári dokumentumokat, könyvtári állományt körülvevő *könyvtári környezet* alatt egyrészt a könyvtár külső környezetét értjük, másrészt a könyvtáráépületen belüli, az állományt, illetve annak anyagait közvetlenül körülvevő belső környezetet (raktár, olvasószolgálati terület, kiállítási helyek stb.).

A könyvtár *külső környezetéből* érkező káros hatások:

- a levegő hőmérsékletének és nedvességtartalmának gyakori, nagymértékű, hirtelen változásai;
- a levegő tartósan magas relatív páratartalma;
- a tartósan túlságosan száraz, meleg levegő;
- a szennyezett levegő: a fűtés, de főként a közlekedés következtében a levegőbe kerülő szilárd és légnemű anyagok: korom, por, kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-dioxid, szén-monoxid, ózon. (Megfigyelték pl., hogy a skandináv országokban, ahol általában tisztább a levegő, sokkal lassúbb a papírok öregedése, pusztulási folyamata, mint Európa többi, szennyezettebb levegőjű országában.);
- a napfény hatása, mind a látható fénytartomány, de különösen a nem látható infravörös (IR) és ultraibolya (UV) sugárzás;
- a természet és az emberi tevékenység által keltett rezgések;
- természeti csapások: hirtelen lezúduló nagymennyiségű eső, árvíz, szélvihar, villám stb.

A *belső könyvtári környezet* károsító hatásai:

- rossz klimatikus körülmények: a hőmérséklet ingadozása, tartósan magas hőmérséklet, túl száraz, túl nedves levegő, ezek gyakori változása. (A nyolcvanas évek végén egy Hollandiában élő magyar származású könyvkötőművész kiállítására készült az Országos Széchényi Könyvtár. Amikor a művész elkezdte a vitrinekbe kihelyezni a könyveit, 10 perc múlva észrevette, hogy a könyvek kinyíltak: a száraz levegő miatt a bőr összehúzódott. Azonnal visszacsomagolta a könyveket, és csak akkor volt hajlandó újra kitenni őket, amikor egy pótlólagosan beállított légnedvesítő többórás működése után megfelelő lett a kiállítóterem relatív páratartalma.);
- a mesterséges fényforrások infravörös és ultraibolya sugárzása;
- szennyező anyagok: a fűtés, szellőztetés, a rossz ablak-, ajtószigetelések, a klímaberendezések rossz légszűrése miatt a külső környezetből bekerülő szennyeződések;
- biológiai károsítók: penészgombák, baktériumok, rovarok, rágcsálók;
- rossz szigetelés miatt nedvesedő falak;
- vízvezeték, csatornavezeték meghibásodása;
- elektromos vezetékek, kapcsolók, berendezések meghibásodása következtében fellépő tűz.

A környezet károsító hatásait három csoportba lehet besorolni: fizikai, kémiai, biológiai hatások. Ezek a hatások általában egymással összefüggésben szoktak jelentkezni, és egymást erősítve eredményezik a dokumentum állapotának erőteljesebb romlását, leépülését. Ez az összefüggés, kölcsönhatás például a következőben írható le. *Fizikai hatások* (pl. hő, fény, nedvesség, mágneses tér) okozhatnak fizikai változásokat (hő: kiszárad a papír, a pergamen; nedvesség: ráncosodik a pergamen, összetapad a papír; mágnesesség: letérlődik a felvétel.); gyorsíthatják a kémiai folyamatokat (oxidációt, savasodást); elősegíthetik a biológiai károsítók hatását (a nedves, meleg levegő kedvező a baktériumok, penészgombák megtelepedésének). A *kémiai hatások* kémiai folyamatokat indítanak el (pl. a cellulóz molekulák savak és oxidáció következtében elhasadnak, rövidebbek lesznek, új anyagok keletkeznek a papírban, pergamenben); a kémiai folyamatok káros eredményeképpen fizikai változások lépnek fel a könyvtári dokumentumokban, (elszíneződik, törékennyé válik a papír; repedezik a bőr; elhalványulnak a tinták, festékek; foltok képződnek a papíron, pergamenen; kitöredeznek a betűk a papírból, pergamenből stb.) A *biológiai károsítók* fizikai változásokat okozhatnak (pl. a rovarok, rágcsálók szétrágják a könyvtestet, kötéstáblát, bőrt, pergament, papírt), kémiai folyamatokat indítanak el (pl. a penészgombák, baktériumok „felfalják”, enzimeikkel lebontják a cellulózt, fehérjét, keményítőt).

Fizikai, kémiai, biológiai károsítók

A károsító típusa

A károsító fajtája

fizikai

fény, hő, tűz, víz, por, vas-oxid (rozsdá), korom, fizikai igénybevétel, gondatlan kezelés

kémiai

víz, kén-dioxid, kénhidrogén, nitrogén-oxidok, korom, vas-oxid (rozsdá)

biológiai

baktériumok, penészgombák, rágcsálók, rovarok

Károsító környezeti tényezők és az okozott károsodások

Anyag	Károsító tényező	Károsodás
<i>pergamen</i>	tarós nedvesség, baktériumok, penészgombák	hullámosodás, vetemedés, a festékek szétfolyása, ragadósság, szétmállás, színes foltok
	túlzott szárazság, hő	zsugorodás, merevség, keménység, barnulás
<i>papír</i>	tartós nedvesség, penész	ráncosodás, összetapadás, foltosodás, szétmállás
	szárazság	törékenység, repedezés
	savak (lignin, kén-dioxid, tinta, fény hatására),	barnulás, törékenység, kilyukadás az írás mentén
	oxidáció (lúgok, fémszennyezések és oxigén hatására)	törékenység, repedezés
<i>fényképezési anyagok</i>	szakszerűtlen kezelés (hőhatás, karcolódás)	emulzió repedezése, kép deformálódása, törés, összetapadás
	nedvesség, penészgombák	emulzió leválása vagy lebomlása, matt, színes foltosodás
	kén-hidrogén-gáz (levegőből), oxidáló és redukáló anyagok, illékony vegyületek (lakkból, festékből, tisztító- és fertőtlenítőszerekből), fény	barna-fekete foltosodás, elhalványodó színes foltok, ezüst kiválás, vetemedés, emulzió leválása, elhalványodás, elszíneződés
<i>hang- és videoszalagok, mágneslemezek</i>	nyúlás, zsugorodás	hangminőség romlik
	kopás, külső mágneses tér, elektromos hatások (villám)	zaj, áthallások, a felvett jelek törődése

Anyag	Károsító tényező	Károsodás
<i>tinták, festékek, nyomdafesték</i>	fény, savak, lúgok víz, szerves oldószerek, oxidáló és redukáló hatású anyagok (pl. klór, kén-hidrogén)	fakulás oldódás, mázolóadás
<i>fa</i>	nedvesség szárazság rovarok, rágcsálók	korhadás repedezés lyukak, teljes szétesés
<i>bőr</i>	sav+víz kén-dioxid+nedvesség, fémszennyezések fény 25 °C feletti hőmérséklet	gyengülés, enyvesedés felszíni, majd teljes porladás, vöröses szín fakulás kiszáradás, repedezés, zsugorodás
<i>ragasztók: enyv, keményítő</i>	nedvesség, penészgombák	kioldódás, lapok összetapadása, ragasztó leépülése
<i>műanyagok</i>	fény (nem egyformán hat)	sárgulás, törékenység

A könyvtári dokumentumot *használat*a – olvasás, szállítás, mozgatás, másolás, kiállítás stb. – során nagyon sok káros hatás érheti. Ezek zömmel fizikai jellegű hatások. Egy részüknek a negatív következménye azonnal és közvetlenül látható és tapasztalható (pl. szakadás, a könyvtest szétesése stb.). Más részüknek a hatása az előzőekben leírt környezeti károsító hatásokhoz hasonló (pl. erős fényhatás másoláskor vagy nem megfelelő kiállítási helyiségben). E kérdésekről részletesen a 6.1.3. pontban, a megelőző állományvédelmi kérdések kapcsán lesz szó.

2.5. Megőrzés és hozzáférés

A könyvtárak két alapfeladata, miszerint állományuk darabjait egyrészt meghatározott ideig – sok esetben véglegesen – meg kell őrizniük, másrészt az olvasók számára hozzáférhetővé kell tenniük, ellentmond egymásnak: a dokumentumnak az lenne jó, ha megfelelő raktárban nyugodtan pihenne, nem olvasnák, a könyvtár – és dokumentuma – viszont azért van, hogy az olvasó olvassa, használja. Ezt az ellentmondást a könyvtár az állományvédelem segítségével tudja oldani (de nem képes teljesen feloldani). Ezért is fordul elő – az utóbbi években egyre gyakrabban – együtt, egymással összekapcsolva a „megőrzés” és „állományvédelem” fogalma.

Az információhordozók fejlődése azt mutatja, hogy ha egy szélesebb hozzáférhetőségi lehetőséget nyújtó információhordozó született, annak várható élettartama rövidebb lett. A rosette-i kő több ezer éves óegyiptomi hieroglifákat őrzött meg máig, de ezeket csak az olvashatja (láthatja) eredetiben, aki elmegy a múzeumba. Ma az Internetre feltett szöveget egyszerre több millió ember olvashatja, de kérdés, hogy meddig lesz olvasható, legalábbis „eredeti” formájában. A 4. sz. táblázat különböző információhordozók becsült élettartamát mutatja.

Különféle információhordozók becsült élettartama
(normál tárolási körülmények között)

Információhordozó	Becsült élettartam évben
mágnesszalag, mágneslemez, floppy, optikai lemez	10–30
újrahasznosított papír	30
króm színesfilm, diazo- és vezikuláris mikrofilm	100
facsiszolat-tartalmú papír	100–200
króm színesfilm, hűtve (!)	250
acetát alapú ezüsthalogén mikrofilm	300
„Cibachrome micrographic” színes film	400
sav- és ligninmentes öregedésálló (tartós) papír	több száz
pergamen, poliészter alapú ezüsthalogén mikrofilm	1000

2.6. Állományvédelem. A könyvtáros feladatai

Kíváncos és célszerű, hogy minden könyvtárnak legyen gyűjteményfejlesztési és állományvédelmi szabályzata. Ezek lehetnek önálló szabályzatok, vagy lehetnek a szervezeti és működési szabályzat, illetve ügyrendi szabályzat mellékletei, függelékei.

A gyűjteményfejlesztési és állományvédelmi szabályzat szorosan összefügg egymással. Egyrészt a már említett, megőrzés szempontjából szükséges kategorizálás miatt. Másrészt olyan döntések meghozatalakor, hogy egy tartós de nem végleges megőrzésre szánt dokumentum esetében (amikor a mű meglelte a fontos és nem az adott kiadását), ha az megrongálódott, a helyrehozatala vagy a kicserélése (törlés az állományból és új beszerzés) a célszerűbb. 10–15 évvel ezelőtt, a „békebeli” könyvtárak idején, amikor egy kötet kijávítása vagy újra kötése két-háromszor többbe került, mint egy új példány beszerzése, nem volt kérdéses, hogy az utóbbi megoldás az ésszerű. Ma az ezer-, sőt tízezer forintos nagyságrendű könyvtárak esetében nem ilyen egyértelmű a döntés, annak ellenére, hogy a kötetelési költségek is jelentősen megemelkedtek. Ezért célszerű, ha a fenti szabályzatok erre vonatkozó elveket vagy iránymutatásokat is tartalmaznak.

Az állományvédelmi szabályzatnak tartalmaznia kell

- a megelőző állományvédelem keretében betartandó elveket, eljárásokat, szabályzatokat és elvégzendő teendőket;
- katasztrófatervet és a katasztrófa vagy hasonló nemkívánatos esemény bekövetkezésekor végzendő teendőket;
- a javító, helyreállító, restauráló munkák előkészítésével, megrendelésével, ellenőrzésével kapcsolatos alapelveket és feladatokat.

A megfogalmazott feladatok elsősorban könyvtárosi feladatok (a könyvtár felelős vezetőjétől az olvasószolgálatos könyvtárosokon keresztül a raktárosokig) vagy a könyvtárosok által kiadandó és ellenőrzendő feladatok (biztonsági kérdések, műszaki feladatok, takarítás stb.).

Az állományvédelmi szakemberek (könyvkötő, restaurátor, fényképész) feladatai és teendői nem képezik jegyzetünk tárgyát.

2.6.1. Megelőző állományvédelem

Az állományvédelemnek két fő területe van:

1. megelőző állományvédelem
2. javító, helyreállító, restauráló tevékenység.

A megelőző állományvédelem célja, hogy a dokumentumok állapotának romlását megakadályozza vagy legalábbis a romlás ütemét lelassítsa.

A javító, helyreállító, restauráló tevékenység célja, hogy a többé vagy kevésbé megromlott állapotú dokumentumokat kijavítsa, restaurálja vagy konzerválja, megelőzendő, lelassítandó a további állapotromlást.

A megelőző állományvédelem jelentősége az utóbbi években növekszik. A könyvtárosok és állományvédelmi szakemberek felismerik, hogy a megelőzés gazdaságosabb, mint az utólagos helyreállítás. A megfelelő megelőző állományvédelmi intézkedések a dokumentumok sokkal nagyobb mennyiségét érinthetik kedvezően, mint amekkora mennyiségű dokumentum javításának a technikai és pénzügyi lehetőségei adóttak.

Állományvédelmi szempontból a dokumentumokat három (illetve négy) csoportba sorolhatjuk:

1. Jó állapotban lévő dokumentumok – itt az a feladatunk, hogy ezt az állapotot megőrizzük.
2. Bizonyos mértékig megromlott állapotú dokumentumok – ezek esetében az elsődleges cél a további állapotromlás megakadályozása, lassítása.
3. Mindenképpen javításra, restaurálásra szoruló dokumentumok – ezeket a megfelelő szakember kezébe kell adnunk.
4. Elvben létezik a dokumentumoknak egy negyedik csoportja: az ezután létrejövő dokumentumoké. Ezekkel kapcsolatban az az állományvédelmi szakemberek és könyvtárosok feladata, hogy igyekezzenek elérni: az új nyomtatott dokumentumok öregedésálló, tartós papírból készüljenek; ide lehetne sorolni az elektronikus kiadványokat is, de úgy tűnik, hogy ezen a területen a dokumentum-előállítóknál egyelőre nem az időállóság az elsődleges szempont.

Az 1. és 2. (és természetesen a 4.) csoportba tartozó dokumentumok a megelőző állományvédelem, a 3. csoportba tartozók a javító, helyreállító állományvédelem feladat körét képezik.

A megelőző állományvédelem keretében végzendő feladatok, betartandó szabályok:

2.6.1.1. Biztonsági kérdések

Gondoskodni kell az illetéktelen behatolás elleni védelemről és arról, hogy a könyvtárból csak legális módon lehessen dokumentumokat kivinni. Az épület ablakaira, ajtóira betörésérzékelők szerelése, a védendő területre mozgásérzékelő, megfigyelő (és rögzítő) kamera felszerelése célszerű. A rejtett biztonsági csíkkal ellátott dokumentumok és az ezeket érzékelő biztonsági kapuk segíthetnek a könyvtól-vajlás megakadályozásában. A legbecsesebb dokumentumokat őrző raktári részekbe csak a megfelelő biztonsági előírásoknak megfelelően szabad belépni a könyvtár munkatársainak.

2.6.1.2. Tűz elleni védelem

A tűzvédelem megszervezése a könyvtár vezetőjének feladata és felelőssége.

Megfelelő szakértővel meg kell vizsgáltatni a könyvtár adottságait, felszereltségét, javaslatokat kell kérni a tűzvédelmi teendőkre.

A tűz megelőzési program terjedjen ki a könnyen gyulladó anyagok kezelésére, tárolására, a munkatársak rendszeres oktatására, a dohányzás és a nyílt láng használatának szabályozására, a könyvtárban lévő elektromos berendezések és vezetékek használatára, a mindenkor érvényes tűzvédelmi szabályoknak megfelelően kézi tűzoltó készülékek elhelyezésére, tűzjelző berendezések kiépítésére. Nagyon fontos mindezek rendszeres ellenőrzése, ellenőriztetése, és az észlelt hiányosságok megszüntetése. Jól látható helyeken ki kell függeszteni, hogy mik a teendők tűz esetén: a tűzoltóság, a rendőrség telefonszámát és mindazokét, akiket a helyi szabályozásnak megfelelően tűz esetén értesíteni kell.

Gondoskodnia kell arról, hogy a tűzoltóság a könyvtár zárva tartása esetén is gyorsan be tudjon hatolni az épületbe, ha szükséges.

(A tűz esetére érvényes teendőket lásd még a katasztrófatervnél 2.6.2.1. pont).

2.6.1.3. Víz (nedvesség) elleni védelem

A könyvtári dokumentumokat fenyegető víz lehet árvíz, csapadékvíz, talajvíz, vízvezetékből, fűtési vezetékből, szennyvízvezetékből származó víz, az épület földemréseinek, falainak nedvessége. Az ezek elleni védelem elsősorban építészeti kérdés: a könyvtár ne épüljön árvízveszélyes helyre, legyen talajvíz, talajnedvesség ellen megfelelően szigetelve, tetőszerkezete legyen ép, jó minőségű, víz-, fűtési vagy szennyvízvezeték lehetőleg ne legyen olyan helyiségben vagy fölött, ahol dokumentumot tárolnak. Ha ez elkerülhetetlen, kívánatos vízvezető álmennyezet vagy csatornarendszer kiépítése. (Gyakran pl. épp a tűzoltóság ragaszkodik ahhoz, hogy a tűz oltására szolgáló, ún. tűzivíz-vezeték legyen a raktári részekben.) A könyvtáros feladata, hogy lehetőségei szerint érvényesítse ezeket a szempontokat, követelményeket, s felhívja az illetékes műszaki szakemberek figyelmét ezekre.

Mind a tűz, mind a víz elleni védelem vonatkozásában nagyon fontos, hogyha külső szakemberek (építő-, karbantartó-, javítást végző munkások) dolgoznak a könyvtárban, a könyvtárat is magába foglaló épületben, minden biztonsági előírást tartsanak be: pl. hegesztésnél nehegy tűzet okozzanak; ha megbontják az épület tetőszerkezetét, munkanap végén gondoskodjanak az esetleges csapadék elleni védelemtől stb.

Néhány éve Székesfehérvárott a püspöki könyvtár ázott be azért, mert a tetőszerkezetet javították, hét végére megbontva hagyták, és egy nagy eső volt közben.

2.6.1.4. Raktározás

2.6.1.4.1. A raktári klíma kívánatos értékei:

- hőmérséklet: 16–18 °C, ± 1 –2 °C ingadozással,
- a levegő relatív páratartalma: 55–60 %, ± 2 –3% ingadozással

Ezeket a paramétereket folyamatosan ellenőrizni kell! Célzerű olyan hőmérők és légnedvesség mérők alkalmazása, amelyek folyamatosan rögzítik a mért adatokat (termohigrográf) és fontos ezeknek a műszereknek a rendszeres hitelesítése. Amennyiben a fenti értékek megváltoznak, azonnal intézkedni kell: ha van klímaberendezés, akkor annak szabályozásáról, ha nincs, vagy nem működik, akkor – a helyzettől függően – párást, illetve páramentesítő berendezés beállításával, esetleg ablak nyitásával lehet növelni vagy csökkenteni a belső páratartalmat, ha ezt a külső levegő lehetővé teszi. A napfény okozta felmelegedés ellen jobb szigeteléssel, ablakokra szerelt fényvisszaverő függönyök segítségével lehet védekezni.

Az 5. táblázat meggyőzően igazolja, hogy mennyire fontos a megfelelő raktározási körülmények biztosítása az érzékeny könyvtári dokumentumok élettartama szempontjából. Nézzük meg például, hogy 55%-os relatív páratartalom mellett a hőmérséklet 11 °C-os emelkedése a megfelelőnek minősülő 19,4 °C-ról a már nagyon melegnek számító 30,5 °C-ra az élettartamot 41 évről 11 évre, tehát csaknem negyedére csökkenti.

Az 5. táblázat adatainak megfelelő értékeléséhez a következőket kell tudni: 1. a relatív páratartalom és a hőmérséklet függvényében évben megadott ún. „tartóssági mutató” (TM) értékek olyan szerves anyagokra vonatkoznak, amelyek összetételük miatt önmagukban hordozzák az állapotromlás, a pusztulás lehetőségét, mint például a savas papír, mágnesszalag, színes fénykép, kötészet ragasztó stb. 2. Az adatok azt az állapotot feltételezik, hogy az adott páratartalom- és hőmérsékleti értékek stabilak, nem ingadoznak az idő függvényében; a fenti példánál maradva tehát ha 11 évig egyenletesen 55% relatív páratartalom mellett 30,5 °C-os hőmérsékleten tárolunk egy elsavasodott papíru újságot vagy színes fényképet, akkor biztosak lehetünk abban, hogy az tönkremegy. (Mivel a gyakorlatban nehezen képzelhető el, hogy egy raktár levegőjében 11 éven keresztül folyamatosan, ingadozás nélkül 55% a páratartalom és 30,5 °C a hőmérséklet, a táblázatban években megadott TM-értékek elméleti értékeknek tekintendők. Ez persze ne vigasztaljon bennünket: a gyakorlatban ingadozik a páratartalom és a hőmérséklet a raktárakban, de ez az ingadozás csak gyorsítja a dokumentumok állapotának a romlását.) Megjegyzés: az eredeti táblázat egy, az USA-ban megjelent

kiadványból származik, és abban a hőmérsékleti értékeket Fahrenheit fokban közlik. A Fahrenheitről Celsiusra történő átszámítás miatt végződnek a Celsius fok értékek tizedes törtre.

5. táblázat

A hőmérséklet (°F és °C) és a relatív páratartalom (RP %) hatása a dokumentumok élettartamára (év)

°F	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	90
°C	0	2,7	5,5	8,3	11,1	13,8	16,6	19,4	22,2	25	27,7	30,5	33,3
RP													
%													
5	2634	1731	1147	767	516	350	240	165	114	80	56	40	28
10	2234	1473	979	656	443	302	207	143	99	70	49	35	25
15	1897	1255	837	562	381	260	179	124	86	61	43	30	22
20	1613	1070	716	482	328	224	155	107	75	53	37	27	19
25	1373	914	613	414	282	194	134	93	65	46	33	23	17
30	1170	781	525	356	243	168	116	81	57	40	29	21	15
35	998	668	451	307	210	145	101	71	50	35	25	18	13
40	852	572	387	264	182	126	88	62	43	31	22	16	12
45	729	491	333	228	157	109	76	54	38	27	19	14	10
50	624	421	287	197	136	95	66	47	33	24	17	12	9
55	535	362	247	170	118	82	58	41	29	21	15	11	8
60	459	312	213	147	102	72	51	36	26	18	13	10	7
65	394	269	184	128	89	62	44	31	22	16	12	9	6
70	339	232	160	111	77	54	39	28	20	14	10	8	6
75	292	200	138	96	67	48	34	24	17	13	9	7	5
80	251	173	120	84	59	42	30	21	15	11	8	6	4
85	217	150	104	73	51	36	26	19	13	10	7	5	4
90	187	130	90	63	45	32	23	16	12	9	6	5	3
95	162	112	79	55	39	28	20	15	11	8	6	4	3
év													

Gondoskodni kell a raktárak – különös tekintettel a sarkokra – rendszeres légcseréjéről. Szükség esetén ventilátorokat kell szakaszosan üzemeltetni a levegő megmozgatására.

A levegő szennyezettségének határértékei:

kén-dioxid:	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
nitrogén-oxidok:	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ózon	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
szennyező részecskék	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Ezek mérése szakembert igényel. Ha klímaberendezés van, fontos, hogy megfelelő szűrővel legyen ellátva, és azt meghatározott időszakonként cseréljék. Ha nincs klímaberendezés, akkor – a könyvtár külső környezetétől függően – lehetőleg zárva kell tartani az ablakokat, és különösen fontos a raktár rendszeres takarítása, a dokumentumok védőcsomagolása.

2.6.1.4.2. Fény elleni védelem

A könyvtári dokumentumokat a napfény elől védeni kell. Ha más megoldás nincs, függönnyel, valamint a káros ultraibolya sugárzást szűrő ablakfóliák alkalmazásával. A mesterséges világításra használt fénycsöveket is el kell látni megfelelő szűrőkkel. A raktárakban hideg fénycsövek alkalmazása célszerű, a hőt termelő izzók kerülendők! A raktári világítást úgy kell kialakítani, hogy csak ott és arra az időre kelljen (lehessen) bekapcsolni a világítást, ahol és ameddig szükséges a munka miatt. Egyébként a raktári terület legyen áramtalanítva!

2.6.1.4.3. Állati kártevők elleni védelem

- A raktárból kivezető minden nyílást – ajtó, ablak, csővezetékek, kábelvezetékek – jól kell szigetelni.
- Az ablakokra, szellőző nyílásokra finom fémhálót kell szerelni.
- A raktár külső falánál ablak közelében ne legyenek növények (fa, borostyán, szőlő, egyéb kúszónövény).
- Azokon a területeken, ahol könyvtári dokumentumok vannak – ha csak ideiglenesen is – nem lehetnek növények (száraz növények sem), állatok, szobai szökökutak.
- Minden év május-júniusában az összes állvány zseblámpával gondosan átvizsgálandó, hogy nincsenek-e rágcsálóra, rovarokra utaló nyomok. Azokat a dokumentumokat, amelyeken régebbi rágási nyomok vannak, lefelé fordítva óvatosan meg kell kocogtatni, és ha világos színű por hullik ki, az azt jelenti, hogy a károsító féreg még aktív – ekkor meg kell tenni a szükséges intézkedéseket (ld. 2.6.2.3. pont).
- Ha egérre utaló jelek vannak, egérfogót kell felállítani. Méreg kiszórása tilos!
- Ne legyen a raktárban nehezen megközelíthető „sötét sarok”!

2.6.1.4.4. Takarítás

A raktárakat rendszeresen takarítani kell. A padló nedves tisztításakor fertőtlenítőszer alkalmazandó.

2.6.1.4.5. Állványok. Tárolás. Csomagolás

- Az állvány legalsó polca legalább 15 cm-re legyen a padlótól! (Azért, hogy egy esetleges vízcső-törés, beázás esetén ne álljanak vízben a könyvek.)
- A dokumentumok legalább 15 cm-re legyenek a faltól! (A légmozgás lehetősége miatt.)
- A dokumentumokat nem szabad nagyobb fémfelületekkel érintkezve elhelyezni az esetleges kondenzáció (páralecsapódás) veszélye miatt.
- A dokumentumokat nem szabad ferdén állítva (dőntve) tárolni, sem úgy, hogy a polc szélén álljanak.
- A nagyméretű, bekötött hírlapokat fektetve kell tárolni. Nem célszerű 3 kötetenél – vékonyabb kötetek esetén 15 cm-es magasságnál – többet egymásra helyezni.
- A bekötetlen dokumentumokat valamilyen tároló eszközben (téka, pallium, doboz) kell tárolni. Ezeknek savmentes papírból, kartonból kell készülniük.

– Tok helyett dobozban célszerű tárolni a dokumentumokat, mert jobban véd, és kíméletesebben lehet kivenni/betenni azokat.

– A fotódokumentumok tárolása különös gondosságot igényel. Teljes pormentességet biztosító tárolóeszközökben kell tartani őket. Ezek anyaga nem lehet PVC, valamilyen lágyítót tartalmazó más műanyag, pergamenpapír (ez ugyanis savas), kerülni kell a ragasztószerek alkalmazását. Ajánlott anyagok: poliészter, polietilén, cellulóz-triacetát, savmentes (pufferanyagot, ként, lignint, kloridot nem tartalmazó) papír. Az üvegnegatívokat is ilyen papírba csomagolva, állítva (nem egymásra fektetve!) kell tárolni.

– A mágneses információhordozókat mágneses, elektromos tétől távol kell tartani, fa- vagy fémdobozokban, földelt fémpolcon vagy fapolcon (a műanyag tárolóeszköz feltöltődhet).

– Az optikai lemezeket szennyeződéstől, portól különös gonddal óvni kell. Nem szabad nagyobb hőmérséklet-ingadozásnak kitenni őket. Minden korróziót okozó anyagtól távol kell tartani.

2.6.1.4.6. Raktári munka

– A raktárból történő kiszolgáláskor ügyelni kell arra, hogy a dokumentumok – a szállítási útvonalat is figyelembe véve – ne legyenek nagy hő- és légnedvesség ingadozásnak kitéve.

– A köteteket nagy gondossággal kell a polcra leemelni, illetve arra visszahelyezni. Tilos a kötetet a gerinc fejnél (az oromszegőnél) megfogva megkíséríteni kihúzni a sorból, mert ez előbb-utóbb a gerinc leszakadásához vezet. A megoldás: a szomszédos köteteket annyira betoljuk, hogy a kiveendő kötetet két oldalról középen meg tudjuk fogni. A másik lehetőség: a szomszédos köteteket jobbra, illetve balra csúsztatjuk, hogy a kezünk beférjen, és két oldalról meg tudja fogni a kiemelő kötetet. Mindkét megoldás azt a kívánatos helyzetet feltételezi, hogy a kötetek nincsenek a polcon megmozdíthatatlanul szorosan egymás mellé préselve. A kivétel után úgy kell a többi kötetet egymás mellé csúsztatni, hogy ne állhassanak megdőlvé, mert ez deformálhatja, károsítja őket. A kötet visszahelyezésekor hasonló gondossággal kell eljárni: a kötet helyén a szomszédos köteteket jobbra, illetve balra kell csúsztatni annyira, hogy a visszahelyezendő darabot könnyen be tudjuk tolni a helyére.

– A bekötetlen dokumentumok esetében ne magát a dokumentumot, hanem annak tárolóeszközét (mappa, doboz, védőburkolat, papucs) fogjuk meg!

– A könyvszállító kocsit nem szabad túlterhelni.

– A dokumentumokat nem szabad dobálni.

– Ha a kötet kiemeléskor esetleg megsérül, azonnal jelenteni kell, a tényt feljegyezni, szükség és lehetőség esetén gondoskodni a kijavításáról.

– Enni, inni, dohányozni szigorúan tilos a raktárban.

– A köteteket legalább évente portalanítani kell. Ehhez a polcra le kell venni őket, speciális porszívóval, puha kefével megtisztítani, óvatosan, nehogy a kötet közben megsérüljön.

– A különálló lapokat, bekötetlen füzeteket savmentes papírból készült tároló anyagba, eszközbe kell helyezni.

– A sérült köteteket nyilvántartásba kell venni, hogy adandó alkalommal javítani, restauráltatni lehessen őket (ld. még 2.6.3.2.1. pont).

– A nem a dokumentumhoz tartozó tárgyakat (könyvjelző, gemkapocs, befőttes gumi stb.) el kell távolítani.

– Tilos a kisebb sérülések, szakadások amatőr javítása pl. celluluszal vagy más ragasztókkal. E célra az állományvédelmi feladatokra alkalmas ragasztószalagot használjunk (ld. a mellékletben szereplő ajánlást).

2.6.1.5. A dokumentumok használata során betartandó szabályok

– Étél, ital, édesség nem vihető be az olvasóterembe.

– A dokumentumok használata előtt mossunk kezet (de utána tilos bekrémezni!)

– A kényes, értékes dokumentumokhoz csak pamutkesztyűben szabad nyúlni.

- A munkafelület (olvasói asztal) legyen tiszta, sima és elég nagy ahhoz, hogy ne lógjon le róla a dokumentum.
- A jegyzeteléshez csak ceruzát szabad használni. Golyóstoll, töltőtoll, filctoll használata tilos!
- Nem szabad a dokumentumra tett papírra, jegyzetfüzetbe jegyzetelni.
- Tilos a dokumentumra támaszkodni!
- A dokumentumot gyakorlatilag csak a szállításkor és lapozáskor szabad megérinteni.
- Lapozáshoz nem szabad az ujjunkat megnedvesíteni, megnyázni.
- Olvasáskor ne tartsuk kézben a kötetet! Ne olvassuk úgy, hogy a gerincét az asztal szélének támasztjuk!
- Térképet és más nagyalakú dokumentumot nem szabad úgy olvasni, hogy az az asztal szélénél kilógjon.
- Könyvjelzőnek csak egész vékony papírt szabad használni. Szigorúan tilos számárfület hajtani a könyvbe!
- Könyvtári dokumentumról másolatot készíteni csak a könyvtár vezetője által felhatalmazott könyvtári munkatárs engedélyével szabad. Ahol önkiszolgáló másolási lehetőség van, az így másolható dokumentumok körét (példányait) meg kell határozni, és ezeket egyértelmű jelzéssel ellátni.
- Az olvasás befejeztével – vagy akár rövid időre történő megszakításakor is – a kötetet be kell csukni, az asztali olvasólámpát le kell oltani.
- A dokumentumok visszaadásakor azok épségét, teljességét ellenőrizni kell.

a károsodás oka	a károsítás „eredménye” (okozata)			
	könyvgerinc	könyvtábla	szakadás, törés	szennyeződés
szakszerűtlen elhelyezés	□□	□	□	□
a tárolás klimatikus feltételei nem megfelelőek		□	□	
mikroorganizmusok, kártevők	□	□□	□□□	□□□
a polcról történő helytelen kiemelés vagy visszahelyezés	□□	□		□
túlterhelt könyvszállító kocsik	□	□		
meleg és száraz olvasóterem	□	□		
az olvasó a karját a kötetten tartja, vagy a kötetten ír	□□□		□□	□
lapozás nedves ujjakkal			□	□□□
számárfül, gemkapocs mint könyvjelző			□□□	□
könyvjelzőnek használt tárgy	□□	□□	□□	□
evés, ivás, dohányzás				□□□
a kötet nedves lesz		□□	□□□	□□□
másolásnál leszorítjuk a kötetet	□□□		□□□	
A kötetek gerincének és fedelének a sérülései, a szennyeződések, foltok, különösen azokon a helyeken, ahol megfogjuk a köteteket, továbbá a kötetek lapjainak a sérülései nagyrészt tipikus használati hibákból erednek. Jelmagyarázat: könnyebb károsodás: □, jelentős károsodás: □□, súlyos károsodás: □□□.				

2. ábra. A kötetek károsodása és azok (használatból eredő) okai

2.6.2. Katasztrófaterv. Felkészülés és teendők a különböző helyzetekben

Katasztrófa alatt rendszerint hirtelen bekövetkező, nagyarányú, sokakat érintő szerencsétlenséget, csapást értünk. Könyvtári állományra vonatkoztatva ezt a tüzesetekre és – árvíz, vízvezeték-nyomócső vagy szennyvízvezeték törése, hirtelen lezúduló nagymennyiségű eső okozta – vízbetörésre szokták érteni. Hurrikán előfordulása szerencsére nem jellemző Magyarországra, földrengésre felkészülni pedig – legalábbis könyvtári állományvédelmi szempontból – gyakorlatilag nem lehet.

A katasztrófatervnek tartalmaznia kell a felkészüléssel kapcsolatos feladatokon túl az egyes esetekben végzendő feladatokat is, lehetőleg lépésről lépésre tételesen felsorolva.

2.6.2.1. Teendők tűz esetén

A tűz megelőzéséről már volt szó (2.6.1.2. pont). Tűz esetén elsőként mindig a tűzoltóságot kell értesíteni, pontosan megfogalmazva, hogy hol, miről van szó. Ezután a könyvtár felelős vezetőjét, tűzvédelmi felelősét, biztonsági (rendészeti) felelősét, továbbá a riasztási tervben feltüntetett további személyeket, a rendőrséget kell riasztani.

A tűz jellegétől, nagyságától, helyétől függően – a munkavédelem, illetve az emberi élet védelme szempontjait figyelembe véve – az intézményre érvényes tűzrendészeti szabályzatnak megfelelően, kézi tűzoltó készülékkel meg kell kísérelni a tűz oltását, illetve lokalizálását a tűzoltóság megérkezéséig is. A tűzoltóság megérkezése után az illetékes tűzoltó parancsnokkal egyeztetni kell a könyvtári állomány mentése érdekében végzendő teendőket.

A tűz oltása a hazai gyakorlatban elsősorban vízzel történik. Ez azt jelentheti, hogy az állományt vagy annak egy részét vízkár érheti. Ezért a tűz eloltása után – megint csak a munkavédelmi szempontok figyelembevételével – a víz okozta károk esetére érvényes teendőket kell elvégezni.

2.6.2.2. Vízbetörés

2.6.2.2.1. Felkészülés

– Megfelelő – és állandóan karbantartott – *riasztási tervet* kell készíteni. Ezen szerepeljenek olyan intézmények, cégek is, amelyek

- szükség esetén *azonnal* vállalni tudják az elázott dokumentumok gyorsfagyasztását (vágóhíd, konzervgyár stb.),
- a fagyasztott dokumentumokat közvetlenül, olvasztás nélkül meg tudják szárítani (liofilizálás),
- célszerű, ha nem csak a szóba jöhető cégek telefonszáma van feltüntetve, hanem az illetékes személy neve is, aki a dokumentumok fogadása ügyében intézkedni tud.

– *Szükségcsomagot* kell összeállítani és készenlétkben tartani kisebb vagy nagyobb vízbetörés esetére. Ez a következőkből álljon:

- nagyméretű polietilénfólia-tekercs részben a munkafelületek leterítésére, részben a vízmentesen maradt polcok letakarására,
- pamut szalag a sérült kötetek átkötésére,
- fehér itatóspapír, amit a nedves lapok közé helyezhetünk,
- polietilén vagy viaszpapír lapok, amelyeket a műnyomatos lapok közé helyezhetünk,
- polietilénzacskók a gyorsfagyasztásra szánt kötetek csomagolására,
- rongy, szivacs a víz felitatására,
- vízszivattyú,
- vödör, súrolókefe,
- fűrészipor,
- gumikötények, gumikesztyűk, gumicsizmák.

2.6.2.2.2. Teendők vízbetörés esetén

- A vizes vagy nedves dokumentumokat azonnal ki kell vinni a raktárból.
- Ellenőrizni kell a levegő relatív páratartalmát.
- Légszárítókát és ventilátorokat kell felállítani és bekapcsolni, ha a levegő páratartalma ezt indokoltá teszi.
- A szárazon maradt állványokat polietilénfóliával le kell takarni. (A vizesedés veszélyének megszüntével vegyük le a fóliát, nehogy alatta konzerváljuk a magas páratartalmat!)
- A vizes, elázott köteteket nem szabad azonnal tisztítani vagy letörölni. Egyenesen, talpukra állítva legyezőszerűen nyissuk ki őket, hogy száradni tudjanak! Nem szabad a köteteket élükre állítani.
- A vizes lapok közé fehér itatóspapírt helyezünk! Ne próbálkozzunk az összetapadt lapok szétválasztásával nedves állapotban!
- A vizes műnyomópapír-lapok közé helyezünk polietilén- vagy viaszpapírlapot, hogy a végleges összeragadást megelőzzük!
- A deformálódott köteteket pamut szalaggal tartunk egyben!
- A szálló lapokat (színes oldalukkal felfelé) fektetve szárítsuk!
- A különálló pergamenlapokat fektetve szárítsuk, a sarkokra tegyünk nehezéket!
- A dokumentumok szárítását légfúvással (hajszárító, de csak hideg levegő!) gyorsíthatjuk.
- Ha nagyobb mennyiségű dokumentum lett vizes, 24 órán belül gyorsfagyasztással fagyasztassuk őket, polietilénzacskóba, zsákba csomagolva, amit hegesztéssel zárunk le! Ezeket később a nedves fázis kihagyásával száríttassuk meg (ld. 2.6.2.2.1. pont)!

2.6.2.3. Teendők féreg- és penészgombás fertőzés esetén

A féreg- és gombafertőzést nem soroljuk a katasztrófák közé, mivel általában nem hirtelen és egyszerre nagyszámú dokumentumot érintően keletkezik. A raktárat azonban rendszeresen ellenőrizni kell (ld. 2.6.1.3.3. pont), és a fertőzés észlelésekor azonnal meg kell tenni az alábbi intézkedéseket, különben a hatás valóban katasztrófálissá válhat.

Az Egyetemi Könyvtár néhány kódexét, köztük hiteles korvinákat, hosszabb ideig nem megfelelő körülmények között tárolták. Amikor az 1980-as évek elején ezt észrevették, addigra a gombafertőzés komoly pusztítást végzett az értékes köteteken. Az OSZK Restauráló Laboratóriuma csak többéves munkával tudta a kódexeket a pusztulástól megmenteni. Ha ez nem sikerült volna, az valóban katasztrófával ért volna fel.

Ha a könyvtár régi dokumentumokhoz jut (vásárlás, hagyaték, átvétel más gyűjteményből stb.), ezeket a raktárba helyezés előtt gondosan ellenőrizni kell, hogy nem fertőzöttek-e. Fertőzés esetén meg kell tenni a szükséges óvintézkedéseket.

2.6.2.3.1. Rágcsálók

Ha rágcsálóra utaló nyomokat találunk, csapdát, egérfogót kell felállítani. Méreg kihelyezése vagy kiszórása tilos (az elpusztult tetemek további fertőzést okoznak).

2.6.2.3.2. Rovarfertőzés

- A rovarfertőzött dokumentumokat a fertőzés észlelését követően azonnal ki kell vinni a raktárból és fertőtleníteni kell!
- „Házilagosan” kivitelezhető módszer: a fertőzött dokumentumokat polietilén zacskóba tesszük (kb. 50% relatív páratartalom mellett), hegesztéssel lezárjuk, és 3 napig $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartjuk.
- Szakemberrel fertőtleníttetünk: az oxigént elvonják és inert gázokkal (nitrogén, szén-dioxid) kezelek a dokumentumot.

- Súlyosabb esetben (pl. erős szű-fertőzés) etilén-oxid gázzal fertőtleníttetjük a dokumentumot (ld. még a 2.6.2.3.3. pontot).
- Rovarirtó spray használata tilos!
- A fertőtlenített dokumentumok visszahelyezése előtt a környezetet (padló, állvány, polc) fertőtlenítőszerrel takarítsuk le!

2.6.2.3.3. Penészgomba-fertőzés

– A fertőzött dokumentumot a raktárból ki kell vinni. Ennek során ügyeljünk arra, hogy a penész-spórák ne kerüljenek a raktár légtérébe (ne csapkodjunk, ne nyissuk fel a kötetet vagy tárolóeszközét!). A penészgomba allergiát okozhat, ezért a könyvtáros is húzzon kesztyűt, az orrára, szájára tegyen maszkot! A dokumentumot a kezelésig jól lezárva/letakarva kell tárolni.

- Kezelés előtt a gombafertőzött dokumentumot meg kell szárítani.
- Könnyebb fertőzés esetén a fertőtlenítés házilag megoldható: ha csak a kötet gerince vagy tárolóeszköze (doboz, tok) penészes, ezt porszívóval, puha kefével megtisztíthatjuk a penésztől. Ezt szabadban végezzük és az említett védőfelszerelésben: kesztyűben, maszkban! Tisztítás után alkohollal (alkoholos pamut ronggyal, vattával) fertőtlenítsük a fertőzött felületet!
- Súlyosabb esetben etilén-oxid gázzal kell fertőtleníttetni a dokumentumokat. Az etilén-oxid gáz az emberre is veszélyes lehet. Ezért a fertőtlenítést végző Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat csak a kezelés után megfelelően kiszellőztetett dokumentumot adja vissza a megrendelőnek. A könyvtár munkatársainak és olvasóinak megnyugtatása érdekében célszerű a visszakapott fertőtlenített dokumentumot a raktárba történő visszahelyezés előtt emberektől távol lévő, jól szellőző helyen még néhány napig tárolni, a köteteket talpukra állítva, legyezőszerűen kinyitva.
- A fertőtlenített dokumentumok visszahelyezése előtt a környezetet (padló, állvány, polc) erősebb (formaldehid tartalmú) fertőtlenítőszerrel le kell törölni.

2.6.3. A könyvtáros feladatai a konzerváló és javító, helyreállító állományvédelemmel kapcsolatban

Korábban „megelőző” és „javító, helyreállító” állományvédelemről beszéltünk. Az itt új fogalomnak tűnő „konzerváló állományvédelem” a megelőző állományvédelem fogalmkörébe tartozik, amennyiben célja és feladata a dokumentumok állapotának fenntartása, konzerválása, azaz az állapot romlásának, további romlásának megakadályozása, lassítása. A megelőző állományvédelem eddig tárgyalt területeitől annyiban különbözik, hogy a konzerváló állományvédelmi feladatot *állományvédelmi szakemberek* látják el (pl. könyvkötés, mikrofilmezés). Vannak olyan feladatok is, amelyeket „laikus” könyvtáros is el tud végezni, de ehhez is szükséges az állományvédelmi szakemberek irányítása, tanácsa, segítsége (pl. bőr- és pergamenkötések konzerváló kezelése).

2.6.3.1. Állományvédelmi felmérés és terv

A megelőző állományvédelemmel kapcsolatos eddig tárgyalt feladatok meghatározásához megfelelő alapot nyújthat a könyvtár állományvédelmi szabályzata. A konzerváló és javító helyreállító állományvédelmi tevékenység előkészítéséhez, meghatározásához, elvégzéséhez és ellenőrzéséhez szükséges könyvtárosi feladatok ellátását segítheti, ha van a könyvtárnak állományvédelmi terve, illetve ezen alapuló éves (rövid távú), középtávú és távlatokra vonatkozó cselekvési programja. Ez része (függeléke) lehet az állományvédelmi szabályzatnak.

Az állományvédelmi terv megalapozott előkészítését segíti az állományvédelmi felmérés, ami képet ad a könyvtár állományvédelmi helyzetéről. A felmérésnek ki kell terjednie a dokumentumok

- állapotára,
- tárolási feltételeire,
- használatuk körülményeire.

A tárolási feltételek és a használat szempontjainak meghatározásához az eddig tárgyaltak elegendő támpontot adnak.

A dokumentumok állapotának felmérése az állomány nagysága, jellege alapján meghatározott mintavétellel történik. A felmérés előtt pontosan rögzíteni kell

- a vizsgálandó dolgokat (pl. a könyv papírja, a könyvtest, a kötés stb. állapota),
- a minősítés kritériumait (pl. mikor jó, megfelelő, illetve rossz állapotú a dokumentum, illetve annak egyes alkotóelemei),
- a javasolt teendőket (pl. javítandó, gyors javítást igényel, azonnal kivonandó az olvasói forgalomból stb.).

A mintavétel alapján kapott eredmények értékelése és a teljes állományra vonatkozó kiterjesztése alapján, továbbá az állományvédelmi és gyűjteményfejlesztési szabályzat szempontjainak figyelembevételével lehet elkészíteni a könyvtár állományvédelmi tervét és ennek, valamint a pénzügyi lehetőségeknek megfelelően a különböző időszakokra szóló cselekvési programot.

2.6.3.2. A konzerváló állományvédelem eszközei, lehetőségei

2.6.3.2.1. Könyvkötés

A könyvkötés mind a megelőző, mind a javító, helyreállító állományvédelemnek meghatározó eszköze. (Maga a szó természetesen nemcsak a könyvek bekötését jelenti, hanem egyéb dokumentumokét is: folyóirat, újság, kotta, atlasz stb.) A kötetéssel kapcsolatos könyvtárosi teendők a megelőző és a helyreállító célú kötetés esetén is hasonlóak, ezért itt egyszerre lesz szó ezekről.

A puhakötésű új könyvek, újságok, folyóiratok bekötése jelentősen megnöveli ezek élettartamát, használhatóságát. A végleges megőrzésre szánt újságok és folyóiratok esetében azonban mérlegelendő, hogy a kötetés vagy a savmentes kartonból készült dobozban történő tárolás a célszerűbb megőrzési forma. Ahol az olvasószolgálat nem tudja garantálni a bekötetlen évfolyamok teljességének megfelelő ellenőrzését ott célszerűbb a kötetés. Ahol ez a garancia megvan, célszerűbb a dobozban való tárolás és megőrzés: olcsóbb mint a kötetés és a dokumentum számára sokkal kíméletesebb, kedvezőbb módszer. (Ma a legtöbb folyóirat ragasztó kötéssel készül. Ezek bekötése szintén ezt az eljárást teszi lehetővé, ez pedig azzal jár, hogy a folyóirat gerincéből le kell vágni. Ha esetleg ezt a kötetet újra kéne kötni, mert az előző kötés tönkrement, lehetetlen volna: ha ugyanis megint levágnak a gerincből, akkor vagy már maga a szöveg is sérül, vagy olyan kicsi lesz a belső margó, hogy a bal oldali sorok vége és a jobb oldali sorok eleje nem lesz olvasható.) A kartondobozok akkor olcsóbbak, ha egyszerre nagyobb mennyiséget rendelnek egy-egy méretből. Ezért célszerű több könyvtárnak összeállnia és közösen rendelnie.

Ha a könyvtárnak nincs saját kötészete, körültekintő gondossággal kell kiválasztania azt a könyvkötő műhelyt, ahol a kötetést megrendeljük. Ne az olcsóság legyen az elsődleges szempont, mert ez esetleg visszaüt a gyengébb minőségben: a kötés hamar tönkremegy, az újrakötés további költséget jelent, folyóiratok esetében pedig fennáll az előbbieken leírt veszély. Megfelelő referenciát kell szerezni a megbízandó könyvkötőről, ha pedig meg vagyunk vele elégedve, célszerű hosszabb távon a megbízható műhelynél maradni.

A kötetés megrendelésekor írásban rögzítsük igényeinket, kössük ki a savmentes, semleges anyagok használatát, tisztázzuk előre, hogy egészvászson vagy félvászson kötetést, fűzött (ha lehet) vagy ragasztott eljárást kérünk-e! A munka átvételekor ellenőrizzük, hogy a munkát igényeinknek megfelelően végezték-e el!

A javító, helyreállító kötetésnél vagy restaurálásnál fokozottan érvényes, hogy csak megfelelő felkészültségű és lelkiismeretes könyvkötő (vagy restaurátor) kezébe adjuk a javítandó dokumentumot. A munka átadásakor egyértelműen fogalmazzuk meg a kívánságainkat és beszéljük meg a könyvkötővel, hogy mit lehet, mit célszerű csinálni, a megbeszélteket pedig rögzítsük írásban! Ha bizonytalannak érezzük a könyvkötőt, forduljunk szakképzett restaurátorhoz tanácsért! Nagyon fontos tudni, hogy a szakszerűtlen beavatkozás sokkal többet árt a dokumentumnak, mintha semmit nem csináltunk volna

vele. Restaurálás esetén a kész munka átvételekor a restaurálás dokumentációját is kérjük el, és azt gondosan őrizzük meg!

2.6.3.2.2. Az eredeti dokumentum használatának korlátozása. Helyettesítés más információhordozóval

A megelőző, konzerváló állományvédelem gyakran alkalmazott megoldása az eredeti dokumentumok kivonása a használatból vagy a használat erős korlátozása.

Ezt az eljárást szokták alkalmazni különösen értékes dokumentumok – pl. kéziratos kódexek – esetében, amikor a dokumentum jó állapotban van, de értéke, fontossága miatt a használatát korlátozzák. Ez a megoldás akkor is, ha nagyobb mennyiségű dokumentum kerül veszélyeztetett állapotba, akár az intenzív használat miatt, akár az anyagukban végbement kedvezőtlen változások miatt (pl. megsárgult, törékennyé vált újságok) és nincs lehetőség e dokumentumok tömeges javítására, kezelésére. Ezért a további állapotromlást megelőzendő, valamilyen helyettesítő információhordozót használunk, az eredetit pedig raktárban őrizzük. Fontos megemlíteni, hogy a Magyarországon alkalmazott gyakorlat szerint helyettesítő információhordozó esetén is megőrizzük az eredeti hordozót, nemcsak az információt. Ennek hasznossága többször beigazolódott. (Vannak országok, ahol pl. az újságok mikrofilme vétele után az eredeti példányt nem őrzik meg.)

A helyettesítő eljárások:

2.6.3.2.2.1. Reprint vagy facsimile kiadás

Ez az eljárás közelíti meg a legjobban a helyettesítendő eredetit, de ez a legrágább megoldás is. Kizárólag állományvédelmi célra ezért ritkán alkalmazzák.

2.6.3.2.2.2. Papírmásolat készítése

Ez az eljárás is viszonylag költséges, ezért többnyire csak szükségmegoldásnak használják. Maga a másolási eljárás pedig erősen rongálja az eredeti dokumentumot.

2.6.3.2.2.3. Mikrofilmezés

A legelterjedtebb, állományvédelmi szempontból pedig a legmegfelelőbbnek tartott megoldás (vö. 4. táblázat). A mikrofilm legelterjedtebb formái:

- tekercsfilm, 35 mm széles filmre készül, elsősorban hírlapok mikrofilmezésére használják
- mikrofilmlap, 105x148 mm-es síkfilm, könyvek, folyóiratok mikrofilmezésére használatos
- síkfilm, egyedi felvételek készítésére, 4x6, 6x6, 9x12 cm vagy nagyobb méretben, az eredeti dokumentumtól függően. A nagyméretű síkfilmet különleges dokumentumok, pl. illuminált kódexek, oldalankénti felvételezésére használják.

A dokumentumok állományvédelmi célú mikrofilmezését általában három ok teszi indokolttá:

1. Az eredeti dokumentum rendkívüli értéke, ami miatt – állapotától függetlenül – szigorúan korlátozzák használatát;
2. A dokumentum rossz – vagy erősen romló – állapota, ami indokolja az eredeti kivonását a használatból;
3. A dokumentum intenzív használata, ami előbb-utóbb állapotának számottevő romlásához vezet, és ezt meg akarjuk előzni.

Mikrofilmezés történhet egyéb célból is, pl. elveszett mű pótlása vagy a könyvtár állományából hiányzó mű ily módon történő „beszerzése” céljából.

A dokumentumok kijelölése állományvédelmi célú mikrofilmezésre történhet szisztematikus módon és eseti kijelöléssel. *Szisztematikus kiválasztással* egy-egy dokumentumtípust vagy más szempontból

összetartozó állományegységet szoktak kijelölni, pl. folyóiratokat, hírlapokat, plakátokat, hagyatékot, helytörténeti gyűjteményt stb. Az *eseti kijelölés* elsősorban könyvek esetében ajánlott: a könyvtár illetékes vezető munkatársa – pl. a raktári osztály vagy az olvasószolgálat vezetője – az olvasói forgalomba kerülő könyvek közül azokat, amelyek állapota ezt indokolja, „kiszűri”, s megfelelő tárolóeszközbe – pl. prespán lemezből méretre szabott dobozba – helyeztetí, amelyre a következő címke készül:

A könyvet rossz állapota miatt kölcsönözni, másolni tilos!	
Csak olvasótermi használatra adható ki legfeljebb 3 alkalommal.	
Olvasóteremben használták	1)-n
	2)-n
	3)-n
A harmadik használat után a könyvet mikrofilmre kell!	

A könyvtárak általában nincsenek mikrofilmzésre megfelelő apparátussal – szakember, felszerelés, helyiség – ellátva. Az Országos Széchényi Könyvtár Mikrofilm- és Fényképtára – központi szolgáltatás jelleggel – megrendelésre vállalja más könyvtárak mikrofilmzési igényeinek kielégítését. Különösen hírlap és folyóirat mikrofilmzetezése esetén célszerű az OSZK-t megkeresni, mivel állományvédelmi céllal eddig kb. 50 millió oldalnyi mikrofilmet készített, ezért az igények jelentős részét mikrofilm-másolat készítésével tudja kielégíteni. Ez gyorsabb és olcsóbb megoldás, mint az eredeti anyag mikrofilmzetezése.

2.6.3.2.2.4. Digitalizálás

A digitalizálás jelentőségét a könyvtáros szakma számára elsősorban a hozzáférés lehetőségének hihetetlen mértékű kiszélesítése és a használatban/kutatásban a számítógép kínálta lehetőségek felhasználása adja. Csak ezek után következnek – legalábbis egyelőre – az állományvédelmi előnyök, de ezek is meghatározó fontosságúak a következők miatt:

- A digitalizálás feltételeinek megteremtése egyszerűbb és olcsóbb, mint a mikrofilmzés feltételeinek megteremtése.

- Az előbbiből következik, hogy több könyvtár élhet – és a tapasztalatok szerint él is – ezzel a lehetőséggel (pl. helyi lapok, helytörténeti képeslapok digitalizálása).

- Bizonyos dokumentumok esetében alkalmasabb eljárás, mint a mikrofilmzés. A térképek mikrofilmzése például megfelelő méretű és felbontóképességű színes síkfilm felhasználásával megoldható ugyan, de használható méretre történő olvasótermi visszanyagítása nem. A digitalizálás – gondoljunk az egyes részletek kinagyításának lehetőségére – megoldja ezt a problémát.

- A mikrofilmzés és digitalizálás összekapcsolható a mikrofilmről történő digitalizálás útján. Ez a következő előnyökkel jár:

- 1) Az eredeti dokumentum igénybevétele (károsítása) nélkül készíthető a digitális másolat;
- 2) A digitalizált változatot egyszerre többen használhatják;
- 3) A digitális változat helyettesítheti a (szintén kímélendő) mikrofilm használatát.

A digitális információhordozók élettartama eddigi ismereteink szerint rövid. A digitális másolatok is olyan állományvédelmi problémát jelentenek, mint a csak digitális formában létező információhordozók, azzal a nem csekély különbséggel, hogy itt azért megvan az eredeti dokumentum, mint „vészkiárat”.

2.6.3.3. Az elektronikus dokumentumok állományvédelme

Mind az elméletet, mind a gyakorlatot illetően gyerekipőben jár. Több évtizedes tapasztalatok nincsenek, legfeljebb többbévesek. Ezek és a szakirodalom alapján legfeljebb néhány tanácsra szorítkozhatunk.

A mágneses információhordozók esetében a megfelelő tárolási körülmények (2.6.1.3.5. pont) biztosítása mellett a *hang- és videoszalagokat* célszerű évente legalább egyszer áttekeríteni (ha különben

nem használták őket), hogy a szorosan egymáshoz tapadó mágneses felületek ne tegyék tönkre egymást. A *floppy lemezen* lévő információkat – amennyiben azok hosszú távon megőrzendők – célszerű optikai lemezre (CD, DVD) átmásolni.

Az optikai lemezeken tárolt információk hosszú távú megőrzésére a szakirodalom ma három lehetőséget lát:

a) Az információk *átmásolása* az egyik hardver- és szoftver környezetből egy másikba, illetve újra. Ez mindig információvesztéssel járhat – különösen ha újra és újra át kell másolni.

b) *Emulációs modell*: a digitálisan tárolt információkkal együtt ún. metaadatok formájában mindazokat az adatokat és információkat is archiválják, amelyek ahhoz szükségesek, hogy az információt egy új rendszerkörnyezetben az ahhoz szükséges felhasználói programmal együtt használni (olvasni) lehessen: az új hardver és szoftver környezetre teszik fel azt az emulációs szoftvert, amelyik a régi (eredeti) hardver és szoftver környezetet emulálja, imitálja (azaz úgy csinál, mintha az lenne). A nagy problémát ezek az emulációs szoftverek jelentik, amelyeknek adott szélsőséges esetben pl. a CD-ROM-meghajtó kapcsolási rajzára vonatkozó adatokat is tartalmazniuk kell.

c) „*Műszaki múzeum kiépítése*” a könyvtár mellett, amelyben működőképes formában megőrzik a mindenkor használt hardvereket és szoftvereket. Ez a könyvtárak számára túlságosan szakember-, helyiség- és költségigényes megoldás.

A könyvtáraknak, mint ismeretek, információk közvetítésével foglalkozó intézményeknek szembe-sülniük kell azzal a kihívással, hogy az informatikai ipar gazdasági érdekei mind többet tudó, de újabb és újabb hardverek és szoftverek előállítását és elterjesztését diktálják. Jelenleg csak reménykedhetünk abban, hogy az arra hivatott könyvtáraknak meglesz a technikai és anyagi lehetőségük, a kulturális örökség részét alkotó digitális információk átmentésére a jövő számára.

Irodalomjegyzék

1. Haberditzl, Anna: Kleine Mühlen – grosse Wirkung. Massnahmen der passiven Konservierung bei der Lagerung, Verpackung und Nutzung von Archiv- und Bibliotheksgut. in: Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken. Hrsg. Hartmut Weber. Stuttgart, Kohlhammer, 1992. p. 71–89.

2. Henze, Volker: Langezeitarchivierung von Disketten. In: Dialog mit Bibliotheken, 11. 1993. 3. sz. p. 15–18.

Horváth Tibor: A könyvtártudomány és információtudomány alapjai. In: Könyvtárosok kézikönyve. Szerk. Horváth Tibor–Papp István. 1. kötet: Alapvetés. Bp. : Osiris, 1999. p. 13–80.

Kalmár Péter: A kétezer éves papír. Bp. : Gondolat, 1980.

Kastaly Beatrix: A könyvtári állomány védelme és megóvása. Bp. : OSZK KMK, 1986.

Kastaly Beatrix: Bevezetés. In: Scripta manent. A papír- és könyvrestaurálás műhelyitkai. Bp. PNYME, 1998. p. 5–[10.]

Kastaly Beatrix: Hozzáférés a XXI. században, avagy megelőzhető-e a könyvtári anyag (további) károsodása? Előadás az OSZK tudományos ülészakán, Budapest, 1999 december 13.

Kastaly Beatrix: Szükségszerű változások az állományvédelemben – okok, célok és következmények 1961–2000. Előadás a Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület „Megelőzés, restaurálás, etika” c. konferenciáján, Budapest, 2000. április 14.

Poprády Géza: Ausztriai tapasztalatok. Állományvédelem. In: Könyvtáros, 1989. 3. sz. p. 163–166.

Poprády Géza: Állományvédelmi stratégiák. Előadás. Könyv- és papírrestaurálási konferencia, Budapest, 1990. szeptember 4–7. Bp. : PNYME OSZK, 1992. p. 4–7.

Poprády Géza: Digitalizálás – állományvédelem – hozzáférhetőség. In: Könyv, Könyvtár, Könyvtáros, 1998. 1. sz. p. 12–15.

Preservation of Library and Archival Materials: A Manual. Ed. Sherelyn Ogden. 3d rev.exp.ed. Andover/Massachusetts, Northeast Document Conservation Center, 1999.

Tószegi Zsuzsanna: Dokumentumok, információhordozók. In: Könyvtárosok kézikönyve. Szerk. Horváth Tibor–Papp István. 1. kötet: Alapvetés. Bp. : Osiris, 1999. p. 149–194.

Webb, Colin: Preservation of Electronic Information. In: International Preservation News. Newsletter of the IFLA Core Programme on Preservation and Conservation, 1998. 18. sz. p. 9–13.

Weber, Hartmut: Verfilmen oder Instandsetzen? Schutz- und Ersatzverfilmung im Dienste der Bestandserhaltung. in: Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken. Hrsg. Hartmut Weber, Stuttgart, Kohlhammer, 1992. p. 91–133.

Weber, Hartmut: Bestandserhaltung als Fach- und Führungsaufgabe. in: Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken. Hrsg. Hartmut Weber, Stuttgart, Kohlhammer, 1992. p. 135–155.

Tartalom

1.	A könyvtár dokumentumainak tárolása, raktározása (Simon Zoltán)	3
1.1.	A könyvtári raktározás története	3
1.2.	Raktári rendszerek	5
1.2.1.	Mechanikus raktározás	5
1.2.2.	Rendszerező raktározás	7
1.3.	A raktári jelzet	10
1.4.	A raktári nyilvántartás	10
1.5.	A tárolás terei	11
1.6.	A tárolás eszközei	12
1.7.	A raktári rend biztosítása	14
1.7.1.	Eligazító feliratok	14
1.7.2.	Az állomány mozgatása	14
1.7.3.	A rend megőrzése	15
	Irodalomjegyzék	16
2.	Állományvédelem (Poprády Géza)	17
2.1.	A könyvtári állományvédelem fogalma	17
2.2.	A könyvtárak megőrző feladata és a megőrzendő dokumentumok	17
2.3.	A könyvtári dokumentumok anyagai	18
2.3.1.	Az információt hordozó anyagok	18
2.3.2.	Az információt rögzítő anyagok	19
2.3.3.	Bekötésre, tárolásra, díszítésre használt anyagok	21
2.4.	A könyvtári dokumentumokat fenyegető veszélyek	22
2.5.	Megőrzés és hozzáférés	25
2.6.	Állományvédelem. A könyvtáros feladatai	26
2.6.1.	Megelőző állományvédelem	27
2.6.1.1.	Biztonsági kérdések	27
2.6.1.2.	Tűz elleni védelem	27
2.6.1.3.	Víz (nedvesség) elleni védelem	28
2.6.1.4.	Raktározás	28
2.6.1.4.1.	A raktári klíma kívánatos értékei	28
2.6.1.4.2.	Fény elleni védelem	30
2.6.1.4.3.	Állati kártevők elleni védelem	30
2.6.1.4.4.	Takarítás	30
2.6.1.4.5.	Állványok. Tárolás. Csomagolás	30
2.6.1.4.6.	Raktári munka	31
2.6.1.5.	A dokumentumok használata során betartandó szabályok	31
2.6.2.	Katasztrófaterv. Felkészülés és teendők a különböző helyzetekben	33
2.6.2.1.	Teendők tűz esetén	33
2.6.2.2.	Vízbetörés	33
2.6.2.2.1.	Felkészülés	33
2.6.2.2.2.	Teendők vízbetörés esetén	34
2.6.2.3.	Teendők féreg- és penészgombás fertőzés esetén	34
2.6.2.3.1.	Rágcsálók	34
2.6.2.3.2.	Rovarfertőzés	34
2.6.2.3.3.	Penészgomba-fertőzés	35
2.6.3.	A könyvtáros feladatai a konzerváló és javító, helyreállító állományvédelemmel kapcsolatban	35

2.6.3.1.	Állományvédelmi felmérés és terv	35
2.6.3.2.	A konzerváló állományvédelem eszközei, lehetőségei	36
2.6.3.2.1.	Könyvkötés	36
2.6.3.2.2.	Az eredeti dokumentum használatának korlátozása. Helyettesítés más információhordozóval	37
2.6.3.2.2.1.	Reprint vagy facsimile kiadás	37
2.6.3.2.2.2.	Papírmásolat készítése	37
2.6.3.2.2.3.	Mikrofilmezés	37
2.6.3.2.2.4.	Digitalizálás	38
2.6.3.3.	Az elektronikus dokumentumok állományvédelme	38
Irodalomjegyzék		40

