

– *Hogyan látod a könyvtárak jövőjét?*

– A könyvtárak voltak, vannak és lesznek. Előfordulhat, hogy átértékelődnek egy kicsit vagy kiegészülnek mindenféle új elektronikai hordozókkal, vagy többféle információt nyújtunk majd idővel a könyvön kívül, de attól a könyvtárak megmaradnak.

– *Álmaid könyvtára milyen lenne?*

– Ez egy érdekes kérdés. Biztos vagyok benne, hogy nálunk nem nagyon valószínű meg egy olyan modern könyvtár, mint Európa északi felében (Rotterdam, Amsterdam vagy Delft). De az adott körülmények között szeretnék egy hagyományos könyvtárat nagy ablakokkal, tele rengeteg könyvvel, megfelelő bútorzattal, ahol a számítógépek csak kiegészítő szerepet kapnak. Ahová szívesen benéz mindenki, mert jó hangulat van, kellemes időtöltésre számíthatnak, és elhivatott könyvtárosok segítenek mindenkinek.

– *Ha a mesebeli tündér teljesítené három kívánságodat, mik lennének azok?*

– Könyvtárral kapcsolatos kívánságaim: nyilván pénz, mert azzal sok mindent lehetne változtatni a részlegünkön, jó könyvek és elhivatott könyvtárosok...

– *Köszönöm a beszélgetést, és további sok sikert, kívánságaid teljesülését, no meg persze sok-sok kedves, érdeklődő olvasót kívánok!*

**Tóth Andrea**

## Reprodukciók készítése digitális fényképezőgéppel

Egyre többször merül fel az igény, hogy gyűjteményünk régi, sérülékeny darabjairól saját részre, esetleg könyvtárközi szolgáltatás céljából elektronikus másolatot készítsünk. Ha digitalizálásról beszélünk, a legtöbb könyvtár számára a síkgyágyas szkener az elérhető eszköz. Vannak azonban olyan esetek, amikor egy dokumentum digitalizálására nem a szkener a megfelelő készülék, hanem a sérülések elkerülése végett célszerű lenne valamely egyéb digitalizáló berendezés használata. Mivel azonban sok könyvtár nem rendelkezik ilyen technológiával, áthidaló megoldást kell találni. A következő néhány oldalon azt kívánom bemutatni, hogy amennyiben kisebb mennyiségű digitalizálandó anyagról van szó, miként váltható ki a digitalizáló berendezés használata digitális fényképezőgéppel. Rövid elméleti összefoglaló után egy muzeális dokumentum első fejezetének fotózását mutatom be, ami reményeim szerint elég szemléletes lesz ahhoz, hogy a téma iránt érdeklődők hasznára váljon.

Vannak olyan esetek, amikor muzeális könyveket, fotográfiákat és kéziratokat akkor sem érdemes a szkener üveglapjára fektetnünk, ha nem kell félni meggyűrődésüktől. Ennek oka, hogy a felület tisztításához használt vegyszer, vagy a hőha-

tás visszafordíthatatlan károsító folyamatokat indíthat el az eredeti dokumentumon. Nagyméretű, esetleg szorosabban kötött, vagy már rossz fizikai állapotban lévő dokumentumok szkennelése szintén nem tanácsos, hiszen a folyamatos mozgás, lapozás károsíthatja. Ilyen esetekben, amennyiben nem áll rendelkezésünkre nem-síkgyas szkennelő berendezés, érdemes a digitális fényképezés lehetőségeit kihasználni.

## **A repró fényképezés technikai feltételei**

Digitális fotózással történő reprodukáláshoz a következő eszközökre és szoftverekre lehet szükségünk:

*Digitális fényképezőgép* Bár középkategóriás kompakttal már több beállítás is elvégezhető, ami elegendő lehet egy reprográfiai fotózás kivitelezéséhez, erre a célra hasznosnak tartom tükörreflexes fényképezőgép beszerzését. Utóbbi esetben teljesen manuálisan is készíthetjük a fotókat, és arról se feledkezzünk meg, hogyha elmélyül tudásunk, és további lehetőségekkel szeretnénk élni, akkor kellemetlen lehet, ha fényképezőgépünk képességei akadályoznak meg bennünket a hatékonyabb és eredményesebb munka elvégzésében.

*Repró állvány* Nem feltétlenül szükséges, de nagyobb mennyiségű digitalizálendő oldal fotózása során lényegesen meggyorsítja a munkát. Ha repró állványra rögzítjük fényképezőgépünket, a szerkezet biztosítja számunkra, hogy kameránk fősíkja és a fotózandó dokumentum síkja egymáshoz viszonyítva teljesen párhuzamos helyzetben legyen, megakadályozva ezzel a torzulást. A munkalapra szerelt függőleges állvány vertikálisan mozgatható feje lehetővé teszi a kamera és a dokumentum távolságának változtatását, ami a különböző méretű dokumentumok miatt hasznos lehet. Ha a repró állványhoz nem tartozik lámpa, akkor külön kell gondoskodnunk a megvilágításról.

*Fényforrás* Egyes könyvtárak rendelkezhetnek olyan helyiséggel, ahol van elegendő mennyiségű természetes fény a fotózáshoz. Abban az esetben viszont, ha teljes dokumentumot – vagyis több száz oldalt – digitalizálunk, a természetes fény ereje és összetétele a több órás munkavégzés ideje alatt változhat, vagyis nem lesznek egyforma színárnyalatúak a képek, ami rontja munkánk végeredményét. Ezért célszerű mesterséges fényforrásról gondoskodnunk. A digitalizálendő dokumentumot legalább kettő, két oldalon elhelyezett, azonos fényerejű lámpával kell megvilágítanunk, hogy minimumra csökkentsük az árnyékképződést. Megfelelő fehéregyensúly beállítások mellett a lámpa izzója bármilyen típusú lehet.

*Képnézegető és képszerkesztő szoftverek* Az elkészült felvételek megjelenítéséhez és végleges formájának kialakításához szükségesek.

A digitalizálás utolsó lépése a metaadatok megadása, és a végleges formátumban történő mentés. Ez ugyan már túlmutat a digitális fényképezés munkafolyamatán, de a digitalizált dokumentum végleges formájának elnyerésében és a visszakereshetőség érdekében fontos szerepe van. A fényképezést végző szakember-

nek tisztában kell lennie a végső céllal, hiszen annak tudatában készíti majd el az oldalak reprodukcióit.

## Repró fényképezés a gyakorlatban

Reprodukálendő dokumentumként a választásom egy 1907-es kiadású, nagy formátumú, rossz állapotban lévő dokumentumra esett, ami elrongyolódott állapotban van, hiányzik a belső címdala, és több lap kihullott belőle. Ha szkennerral végeztem volna a digitalizálását, a folyamatos mozgatás miatt tovább ronthatam volna az állagán, ezért ebben az esetben maximálisan indokolt a digitális fotózással történő reprodukálás.

### *Előkészítés*

Eszközeim: (1. kép)

- Nikon D60 tükörreflexes fényképezőgép
- AF-S DX Zoom-Nikkor 18–55 mm f/3.5–5.6G EDII zoom-objektív
- SanDisk Extreme III SD memóriakártya, 4 GB
- Két lámpás repró állvány
- 1 db lámpa
- 1 pár vászonkesztyű



1. kép

A maximális mélységélesség elérése végett *manuális módot* és legkisebb blendenyílást választottam a fényképezőgépen. Ez lényegesen hosszabb záridő megválasztására kényszerített, de mivel állvánnyal dolgoztam, ez nem jelentett problémát. Hogy minimumra csökkentsem a torzulást, az állvány fejét a lehető legtávolabbra csavartam a munkalaptól, így erősítve fel rá a fényképezőgépet. Kamerám nem tud TIFF formátummal dolgozni, ezért annak ellenére, hogy OCR program használatára készültem, továbbra is JPEG formátummal fényképeztem. A RAW fájlformátum használatát körülményessége miatt vettem el. A dokumentum további védelme érdekében vászonkesztyűt használtam. Erre az emberi kéz folyamatos izzadása miatt van szükség, ami a foltképződésen kívül más károsító folyamatokat is elindíthat.

### *Fotózás*

A fényképezést a befókuszálással, majd a fehéregyensúly méréssel kezdtem. Az első felvétel elkészítése után meg kellett állapítanom, hogy sem a megvilágítás, sem pedig az általam választott fehéregyensúly mérési mód nem megfelelő.

A világitással az volt a baj, hogy a két lámpa fénye árnyékképződést okozott, ezért további fényforrásra volt szükségem. Egy harmadik, egyszerű asztali lámpát állítottam be a repró állvánnyal szemben, ezzel gyakorlatilag a minimumra csök-

kent az árnyékképződés. A másik probléma az volt, hogy a repró állvány lámpái túl erősek voltak, és a dokumentum fényes papírfelülete nagyon becsillant. Ezt a problémát úgy küszöböltem ki, hogy egy-egy fehér lapot rögzítettem a lámpák elé, csökkentve ezzel fényerejüket. A harmadik lámpára szintén tettem papírt, de ez annyira lecsökkentette a derítés erejét, hogy még a fotózás folytatása előtt leszedtem, ami a végeredmény tekintetében jó döntésnek bizonyult.

A fehéregyensúly beállításánál először az *izzólámpás megvilágítás* lehetőséget választottam, de a kép sárgás lett tőle, ezért a manuális mérés mellett döntöttem. Ehhez egy fehér lapra volt szükségem, és máris el tudtam végezni a mérést. Az eredmény lényegesen jobb lett.

Az expozíció is kevésnek bizonyult, annak ellenére, hogy a kamera fénymérőjén ellenőriztem a beállítások helyességét. Mivel a képek sötétek lettek, egy fényértékkel túlexponáltam a felvételeket, ami helyrebillentette a képek fedettségét.

A fotózás során kiderült, hogy a torzulás megakadályozása nem egyszerű feladat, hiszen a könyv lapjai feldomborodtak, olykor felpöndörödtek, így minden felvétel elkészítése előtt körültekintőnek kellett lennem. Annak ellenére, hogy szoftveres lehetőségek is vannak a torzulások javítására, próbáltam minimálisra csökkenteni a jelenséget, hogy minél egyszerűbben tudjam elvégezni az utómunkákat.

### *Utómunkák*

Kétféle végeredménnyel készítettem el a digitalizált dokumentumot: PDF formátumban, az eredeti forma megtartásával, illetve RTF formátumban, karakterfelismerő program segítségével.

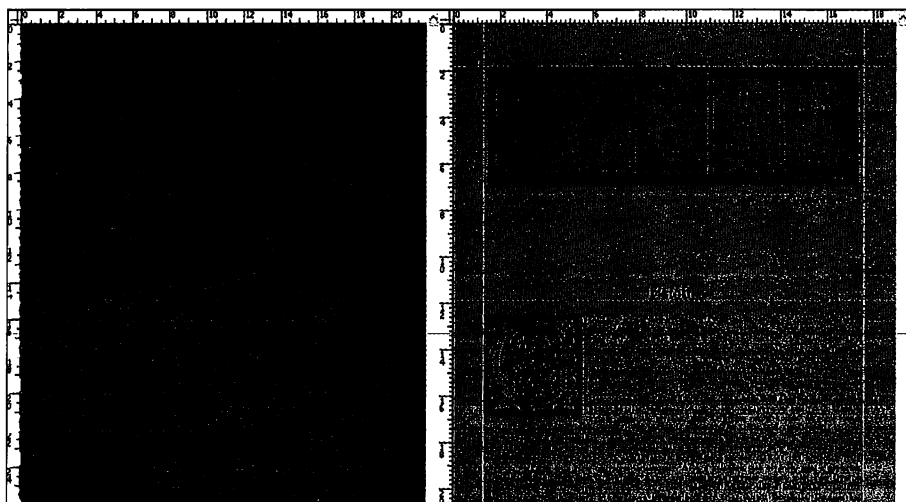
*Az eredeti forma megőrzése PDF formátumban* Ha szeretnénk száz százalékosan megőrizni a dokumentum eredeti formáját, akkor annyit kell tenni, hogy a fotók megvágása és korrekciója után elmentjük őket valamilyen képformátumban, vagy beolvastatjuk őket egy PDF konverterbe. Én az utóbbi lehetőséget választottam. Első lépésként képszerkesztő szoftverrel elvégeztem a korrekciókat. A képek kivágásánál a következő tényezőkre figyeltem:

- a sorok párhuzamosak legyenek az alsó–felső margókkal;
- azonos margószélesség a különböző felvételek esetében (segédvonalak használata);
- a képek azonos tónusúak és színárnyalatúak legyenek.

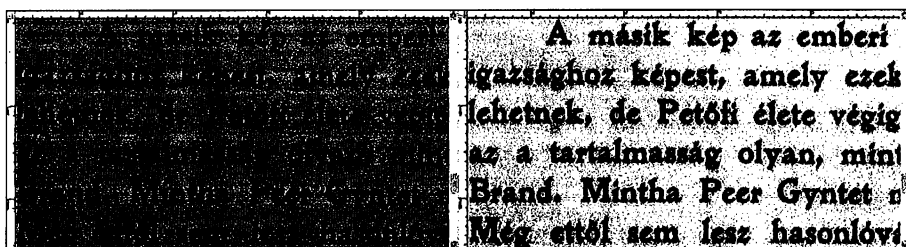
A nyers kép és mellette a végleges forma a szerkesztés során használt segédvonalakkal a 2. képen látható.

A következő lépés a javított képek konverziója volt, aminek eredményeként a kész fájl megjelent a megadott mappában.

*Karakterfelismertetés és RTF formátumú dokumentum létrehozása* Karakterfelismertetés során a JPEG formátumú forrásfájlokat használtam. A karakterfelismertetés előtt kontraszterősítést végeztem, hogy az OCR szoftver minél hatékonyabban tudjon dolgozni a karakterfelismertetés során. (3. kép) A korrekciók után a javított képeket olvastattam be az OCR programba, majd a hibásan értelmezett karakterek javítása után elmentettem a kész dokumentumot.



2. kép



3. kép

—A munkafolyamatot végignézve tény, hogy nagyobb-mennyiségű anyag digitalizálására nem alkalmas a leírt módszer. Áthidaló megoldásnak azonban mindenképpen jónak tartom, amennyiben valóban kisebb mennyiségű digitalizáló munkáról van szó. A mai gazdasági helyzet rákényszeríti a szakmát a kreativitásra. Tapasztalataim alapján digitális fényképezőgéppel elég sok könyvtár rendelkezik, és régebbi de még használható repro állvány beszerzése az internet segítségével nem lehetetlen feladat – magam is így jutottam hozzá egyhez. Bízom abban, hogy rövid összefoglalóm segítségével szolgál azoknak a kreatív könyvtárosoknak, akik érdeklődnek a téma iránt, és szeretnék a gyakorlatban is kipróbálni.

## IRODALOM

Bakonyi Géza–Kokas Károly: Bevezetés a könyvtári informatika alapjaiba. Szeged: JATE-Press, 2006.

Horváth Tibor–Papp István (szerk.) Könyvtárosok kézikönyve 4. köt. Budapest: Osiris Kiadó, 2004.

Kallenborn, Reiner–Becker Carolin: Digital discovery: strategies and solutions. = *New Library World*; 2009. 5–6 sz. 280–290. p.

Ládi László: Digitalizálás a könyvtárakban. = *Könyv és Nevelés*, 2007. 1. sz. 9–15. p.

Láng Attila, D.: Könyvdigitalizálás. <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/tarsad/konyvtar/ekonyvt/konyvdig/konyvdig.htm> [2010. december 23.]

Moldován István: Digitalizálás gyorsan, nagy tömegben. = *Könyvtári Levelező/lap*, 2008. 12. sz. 36–38. p.

Sikeres digitalizálás lépésről lépésre. [http://mek.oszk.hu/minerva/html/dok/goodpractice\\_hun.htm](http://mek.oszk.hu/minerva/html/dok/goodpractice_hun.htm) [2010. december 23.]

Yakushin, Harumi: Librarian in question: the digitalization of library and the „raison d'être” of librarian. = *Journal of Information Science & Technology Association*, 2007. 9. sz. 434–440. p.

**Bedekovits Tamás**



**CORVINA**  
ALAPÍTVÁNY

Az Országos Széchényi Könyvtár  
kéri az Ön segítségét, támogassa működésünket

**adójának 1%-ával,**

hogy a továbbiakban is kimagasló és színvonalas  
kiállításokkal, gyűjteményekkel, hungaricumokkal bővíthessük  
a könyvtár állományát.

A felajánlásokat az  
**Országos Széchényi Könyvtár Corvina Alapítvány**  
javára kérjük.

**Adószám: 19020350-2-41**

---

---