

Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára



REPROGRÁFIAI Munkafolyamatok

Készítette:

Czikkelyné Nagy Erika

A reprográfia

A levéltárban őrzött írásos, és tárgyi emlékek állományvédelmének egyik legfontosabb eszköze a reprodukálás.

Célunk, hogy minél rövidebb időn belül minél több levéltári dokumentum váljon másolatban kutathatóvá és elektronikusan széles körben is hozzáférhetővé.

A REPRODUKÁLÁS CÉLJAI

- a) Állagmegóvás (*állományvédelem*)
- b) Értékmentés (*biztonsági másolás*)
- c) Kiegészítő filmezés (*gyűjteménybővülés*)
- d) Szolgáltatás (*fotórendelések*)
- e) Bevétel (*másolatok rendelése*)
- f) Adatközlés (*tájékoztatás*)
- g) Információtovábbítás (*hozzáférés*)

Mit jelentenek a felsorolt fogalmak?

Állagmegóvás:

A készített másolatok kiváltják a kutatásból az eredeti iratokat, mivel az olyan levéltári dokumentum, amiről már rendelkezünk valamilyen másolattal, kutatási célra nem adható ki.

Értékmentés:

Azáltal, hogy valóságghű másolatokat készítünk, az iratok tartalmi mondanivalóját és külső jegyeit átmentjük (biztonsági másolatok).

Gyűjteménybővülés:

A beszállított, bemutatott, ajándék, és letéti iratok fotóival, valamint a mikrofilmcsere egyezményel levéltárba került filmekkel évről-évre bővül a levéltári anyag.

Szolgáltatás:

Másolatban történő szolgáltatásra jogszabály is kötelez minket. Ilyen a mikrofilmes másolat, a xerox, a szakfotó, a fénykép, papír és digitális másolat. A másolatok térítéskötelesek (bevétel).

Adatközlés:

A levéltárban megtalálható adatok közlésére szintén jogszabályi kötelezettségünk van (kutatóterem és internetes adatszolgáltatás).

A levéltári dokumentumok felvétele technikai szempontú elkülönülése

- lapanyagok
- kötetek
- címereslevelek
- oklevelek
- diplomák
- címerek
- pecsétek
- tárgyak
- fotókópiák
- térképek
- tervrajzok



A másolandó anyag kiválasztása

- Az előző évben megkezdett mikrofilmezés és digitalizálás folytatása.
- Veszélyeztetett iratok prioritása.
- Nagyon kutatott iratok prioritása.
- A már jegyzékelt, előkészített iratok prioritása.
- Rendelkezünk-e valamilyen másolattal az adott anyagról.
- Megrendelésre készítendő felvételek.
- Vezetői egyeztetések.

A kiválasztott irat típusától függően döntünk a reprográfiai módszerről (általános vagy speciális eljárások).

A reprográfiai iratáttekintés főbb pontjai

- A kiválasztott iratok anyaga (papír, pergamen, viasz)
- Az irat-együttes legnagyobb és legkisebb mérete,
- A legnehezebb kötet súlya, beírtsága,
- Az iratok állományvédelmi szempontú áttekintése (szükség esetén restaurálás),
- Az egymást követő iratok méretbeli eltérései,
- Kötetek magassága, kiteríthetősége, fűzöttsége,
- Szöveggrafikai, szín, és tónusfelmérés,
- Tartozékok feltámaszthatósága,
- Az előkészítés átláthatósága, jegyzékelés módja,
- Melyik egységből készüljön technikai próba.

Az iratfotózás állomásai

- 1. Döntési fázis (felvételi módszer kiválasztása)**
 - 1/ 1. iratjegyzékelés, számozás**
 - 1/ 2. reprográfiai felmérés, pl.: milyen gépek állnak rendelkezésre, szabad kapacitás, filmek formátuma, lejárata, mennyisége, felvételi lehetőségek, stb.**
- 3. Fotózási fázis, mikrofilmezés, szkennelés, fotózás**
- 4. Gyűjtemény-kezelés, őrzés, tárhelyek kérdése,**
- 5. Gyűjtemény-feldolgozás, filmtári, informatikai, kutatótermi feladatok**
- 6. Szolgáltatás (kutatási formák, fotórendelési kérések)**

Az iratok előkészítése másolásra

Az iratőrző osztályok feladatai:

- Állapot és rendezettségi vizsgálat.
- Leszámozás, kapcsok, fémtárgyak kivétele.
- Szükség esetén átcsomagolás, palliumokba rendezés.
- Elektronikus jegyzékkészítés.
- Ha szükséges, az irat mellé tehetők nyomtatott jelzetek.
- Azokat az iratokat, amelyeknek rongáltsága a felvételezést nem teszi lehetővé, restauráltatni kell.

Az iratjegyzék főbb adatai

- Az iratanyag törzsszáma, címe
- A pontos jelzet egységenként, az anyag struktúrájának megfelelően
- A raktári egységek száma
- Az összes, és a raktári egységeken belüli összes paginaszám
- Az iratanyag teljes és raktári egységenkénti évköre

Mindezek alapján az iratreferens elkészíti a mikrofilmezéshez a címtáblákat és a címcédulákat.

Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára

Polgári kori kormányhatósági levéltárak – K szekció

Közmunka- és Közlekedésügyi Minisztériumi Levéltár

Közmunka- és Közlekedésügyi Minisztérium

Központi segédkönyvek (K 172)

Mutatókönyvek

1867–1880

42. kötet

K 172

Közmunka- és Közlekedésügyi Minisztériumi Levéltár

Közmunka- és Közlekedésügyi Minisztérium

Központi segédkönyvek

MUTATÓKÖNYVEK

1867

Betűtartomány: O–Z

Iratfelvételi lehetőségek

Mikrofilmezés iratokról

Analóg fényképezés

oklevelekről, címerekről, pecsétekről

Digitális fényképezés

oklevelekről, címerekről, pecsétekről

Dokumentum-szkennelés

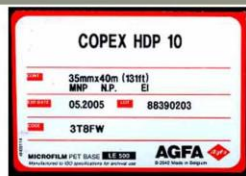
iratokról, tervrajzokról, térképekről, oklevelekről

Filmszkennelés

mikrofilmről, színes és fekete-fehér kisfilmről

Film = hártya

A Magyar
Nemzeti
Levéltárban
jelenleg használt
filmtípusok.



Mikrofilm

Mikrofilmes doboz címkéje

Negatív



VIII/II Dráva-híd 1487

VIII/25 Kőrös 1696

Pozitív

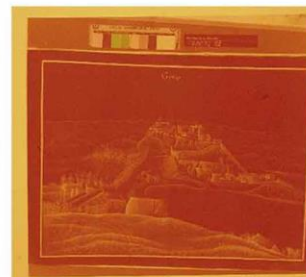


VIII/II Dráva-híd 1487

VIII/25 Kőrös 1696



35mm-es színes kisfilm negatív



Rollfilm negatív



35mm-es színes kisfilm pozitív



Rollfilm pozitív

Milyen gépek és eszközök segítik elő a minőségi másolatkészítést?

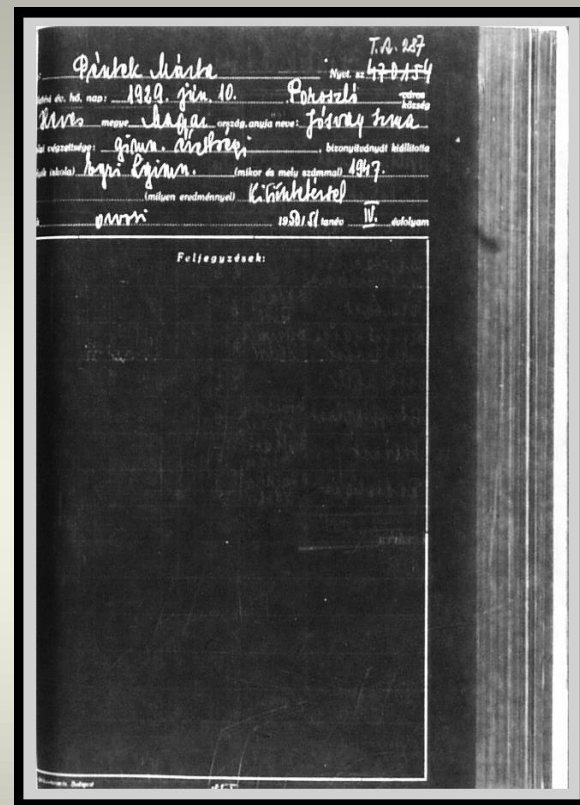
- Mikrofilmfelvevő kamerák (35 és 16 mm-es filmmel)
- Fotónagyítók, papírhívógépek, RC papírszáritók
- Nagyformátumú dokumentumszkennerek
- Kisfilm- és mikrofilmszkennerek, szoftverek
- Fényképezőgépek, objektívek, közgyűrűk, színszűrők
- Mobil és kötöttlámpák, színterelők, függesztők
- Stabilizátorok, mérőszenzorok, mérőműszerek
- Film-hívógépek, kopírgépek, feketedésmérők

Mikrofilmezés

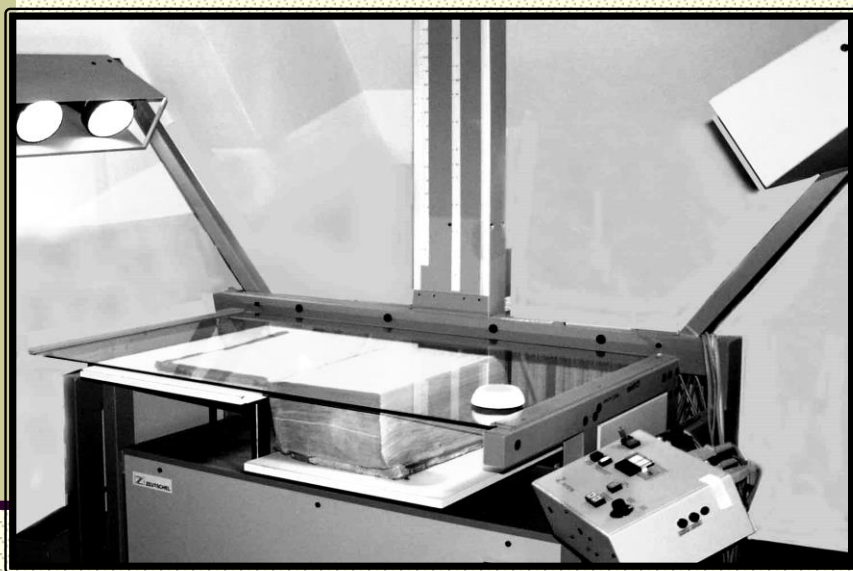


Analóg tömeges fekete-fehér képleképzési módszer, amely az írott szöveges információt kontrasztosan jól olvashatóan képes visszaadni.

A mikrofilmen szereplő iratképekkel szemben a legfontosabb kutatási követelmény, a minél magasabb képfelbontás, vagyis a maximalizált szövegélesség. Ha a készített filmek jó minőségűek, akkor archiválhatók, és jól digitalizálhatók.



A levéltári mikrofilmezés állomásai



- Mikrofilmfelvételezés (kameranegatívek)
- Mikrofilmek előhívása (negatívhívás)
- A negatívek áttekintő technikai ellenőrzése
- Kockaszintű ellenőrzés (egyeztetés az eredeti iratjegyzékkel)
- Filmről-filmre másolás (tónusfordító, és direkt film - másolatok)
- Mikrofilmről szkennelés (digitális adatbázis)

Mit tud a mikrofilmes géppark ?

- 35 mm-es filmmel működő kamera A5–A0-as méretű iratok / kötetek/ füzetek filmezésére alkalmazható. A4-es iratból kb. 1400 felvétel fér el egy tekercs 35 mm-es mikrofilmen
- 16 mm-es filmmel működő kamera A5–A3-as jól kisimítható iratok filmezésére alkalmas. Egy 16 mm-es filmtekercsen A4-es iratból kb. 3300 felvétel fér el

Mikrofilmek megőrzése

A negatív mikrofilmek egy archív gyűjteményt képeznek, így megőrzésük kiemelt állományvédelmi feladat (nem kutathatók).

A pozitív mikrofilmek használati kópiák.

Megfelelő őrzési körülmények között akár 100 évig is információ veszteség nélkül eltarthatók.

Őrzési feltételek:

Klimatizált raktár ($T=18\pm 2$ °C, $Rh=35\pm 5$ %)

Megfelelő csomagolás (savmentes papírból vagy stabil műanyagból készült doboz)

Színes fotóanyagok megőrzése

A digitális korszak előtt készült szakfényképeszeti reprodukciók és eseményfelvételek megőrzése szintén kiemelten fontos feladatunk.

Tárolásuk, a mikrofilmektől eltérő körülményeket igényelnek:

$T = 2-4 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $Rh = 35 \%$ (~hűtőszekrényben)

Kutathatóságuk csak digitalizálással oldható meg, de eltérő formátumuk miatt, a technika igényük is speciális.

Filmszkennelés

Az analóg színes és fekete-fehér, valamint a mikrofilm technika, és a mai korszerű digitális felvételi eljárás között a képzeletbeli hidat a filmek beszkennelése jelenti.

Ennek hatalmas jelentősége van:

- filmjeinket a szkennelés után is megőrizzük, archiváljuk,
- az információkat a szkenneléssel átmentjük,
- a digitális képállományt feldolgozzuk,
- így digitális képeinket egyszerre több kutató használhatja,
- a történeti értékeinket széles körben is hozzáférhetővé tesszük.

Szünet ☺

A digitális képalkotás

A képek digitalizálása során valójában a kép egyes pontjainak (pixelek) optikai sajátosságait (brillancia, coloratura) rögzítjük.

A digitalizálás során a fény elektromos mennyiségekké alakul át, majd az adott információknak megfelelő számértéket őrizzük meg, és másoljuk át.

A számértékek a film emulziós rétegével ellentétben még a sokadik másolat készítésénél sem sérülnek.

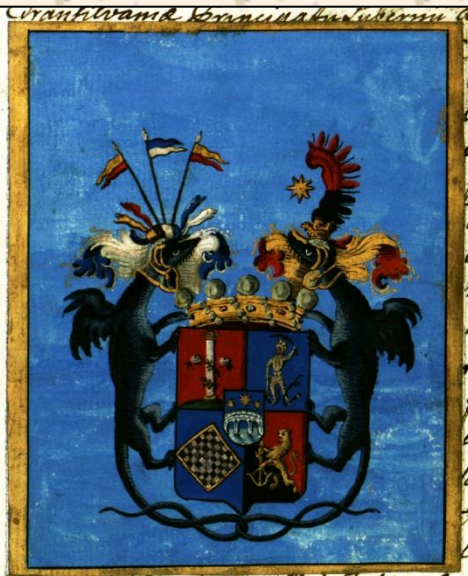
Digitálisan rögzített képeinket, a film fényérzékeny emulziószemcséi helyett háttértárolókra, memóriakártyára mentjük.

A levéltári iratdigitalizálás során a keletkezett állományokat az eredeti jelzetstruktúrát és a rendezettségi szintet lekövetve mentjük el, építjük fel. Az egyes iratok fájlnevezése darabszinten eltér. A jelzetben szerepel, hogy hol készült a kép, a levéltári fond, a kötetszám, az oldalszám, és az iratrész elnevezése.

HU_MNL_OL_B_0018_13_009_arma

Az Erdélyi Kancellária Királyi Könyveinek (B-18) tanúsága szerint anno magánszemélyek részére is történt nemesség és címeradományozás. A részletes adatbázishoz, minden beszámozott írott oldalról, és külön a megfestett szép címerképről is készítünk egyedi megvilágítású felvételt. A különálló címerfelvételen a kép mellé téve a jelzet mellett szerepel annak a személynek a neve is aki a címeradományozásban részesült.

B 18 13 009 Brukenthal Mihály



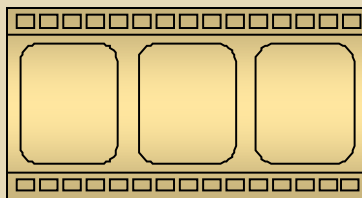
B 18 13

A címerek fémes csillogását a megvilágítás segítségével hangsúlyozzuk!!





K483- Fotóalbum



Az Országos Levéltár

nagy mennyiségű, értékes
ősfotográfiát őriz.

A képek igen sokfélék:

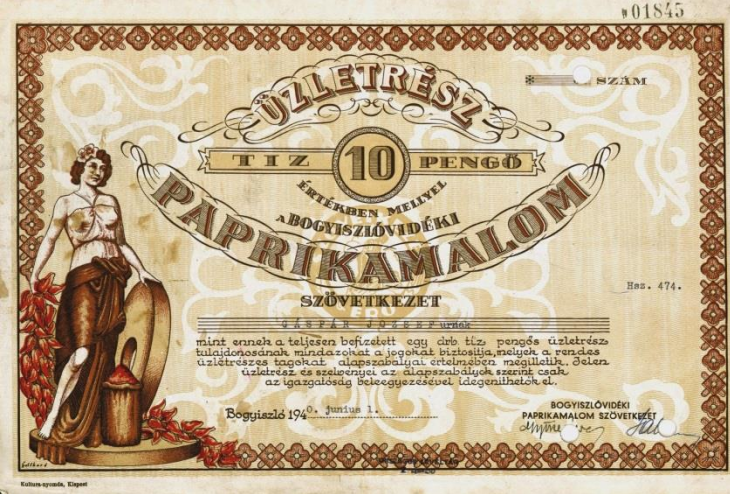
Portrék,
csoportképek, életképek,
funkcionális kópiák.

**A fényképeket,
reprodukciós
szakfényképezéssel
tesszük hozzáférhetővé.**

01845

Z-1537 Értékpapírok

Az értékpapírok nyomdai eljárással készültek, így megfelelő szkennelvel bedigitalizálhatók.



A MAGYAR ÁCETILÉN LÁMPA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG IGAZOLJA, HOGY EZEN RÉSZVÉNYRE PÉNZTÁRÁNÁL A TELJES BEFIZETÉS MEGTÖRTÉNT. S ANNAK ELLENÉBEN EZEN

SZÁZ KORONA ÖTVEN PÉNGŐ

BUDAPEST, 1912 JANUÁR HAVÁBAN. NÉVÉRTÉKŰ RÉSZVÉNY KIBOCSÁTOTT BEMUTATÓJA ÉLVEZI AZ ALAPSZABÁLYOK SZERINT BIZTOSÍTOTT JOGOKAT.

MAGYAR ÁCETILÉN LÁMPA RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

J. S. S. N. 86505

ELNÖK.

FELÜGY. BIZ. ELNÖK.

IGAZGATÓSÁGOS LEVÉLTÁR 2. szekció

RÉSZVÉNY SZÁM: 02074

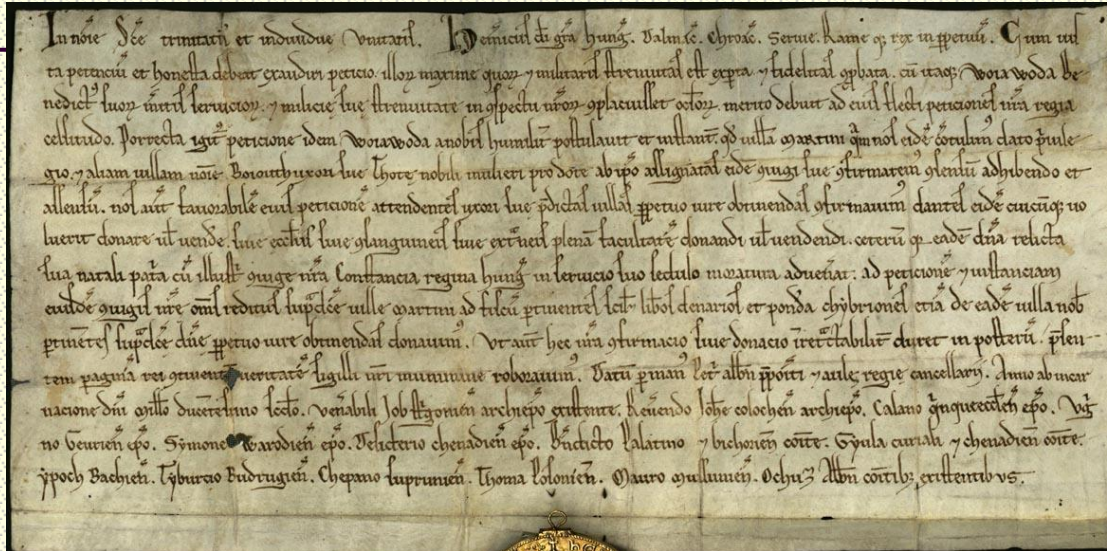
1899 1911

MAGYAR ÁCET 57

EZEN RÉSZVÉNYNEK ELVÁLASZTHATATLAN TARTOZÉKÁT A HASONSZÁMÚ SZELVÉNYEK RÉPEZIK.

DL-39249

Mohács előtti aranypecsétes oklevél



Az aranypecsétes oklevelek digitalizálásánál az írásos rész szkennelhető / fotózható, de közben a pecsét feltámasztásáról is gondoskodni kell. Az arany pecsétről külön egyedi megvilágítású felvétel készíthető.



DL- 13403

Középkori oklevél viaszpecséttel



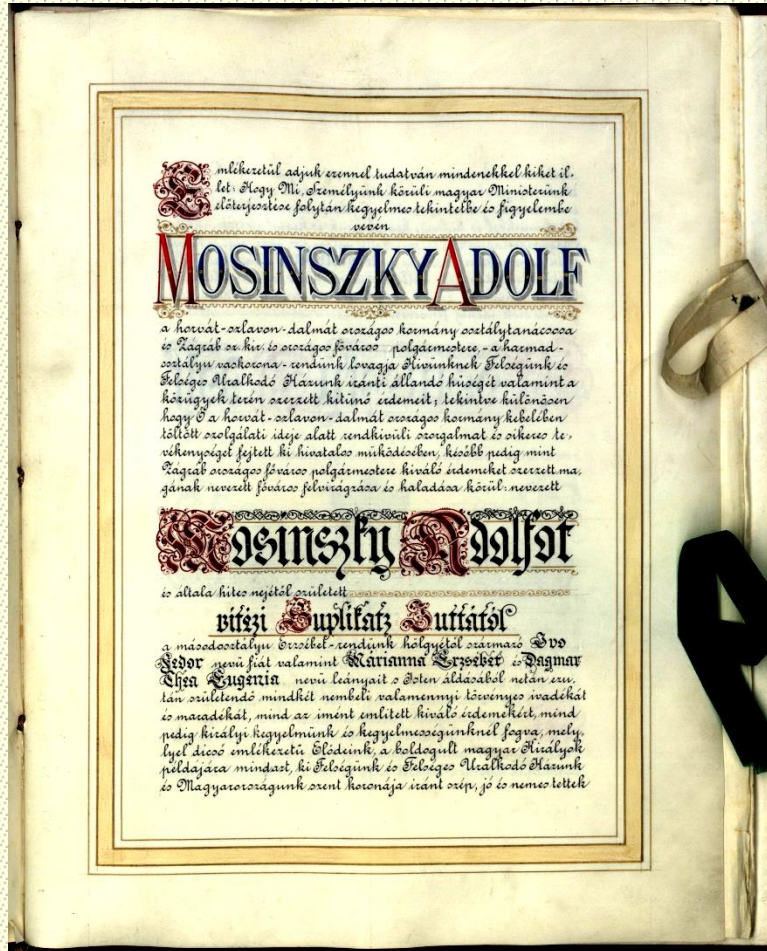
Fotózás előtt megvizsgáljuk az oklevél állapotát. A pecsétet feltámasszuk, és készítünk egy olyan felvételt amelyen látható az eredeti állapot.

[HU_MNL_OL_DL_013403 eredeti_elolap_r_1](#)

Utána, amennyiben szükséges, akkor óvatosan lehajtjuk a plicát, és az alatta levő írást az oklevél teljes szövegével együtt felvesszük.

[HU_MNL_OL_DL_013403 eredeti_elolap_r_2.](#)

(Levéltári jelzet: R64-7tétel-1899. március 25.) Ferenc József adománylevele a Mosinszky családnak



Pecsétek fényképezése

A pecsét egyszerre tárgy, és írásos anyag. A pecsétfényképezés egyedi megvilágítást, és tudatos szakszerű fényképezési beállítást igényel. Figyelni kell a feltámasztásra, mert a pecsét képe torzulhat. Arra is figyelemmel kell lenni, hogy a tárgy saját csillogását a megvilágítással ne oltuk ki.



DL-5635

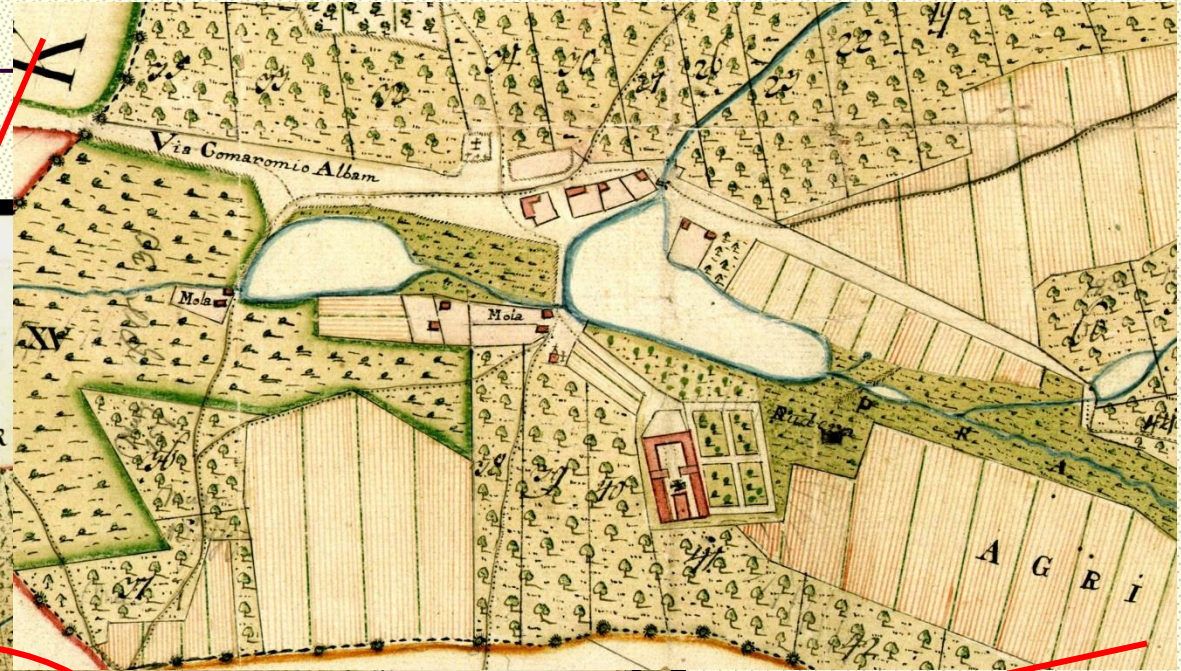
Középkori pecsét rekto-verso oldala



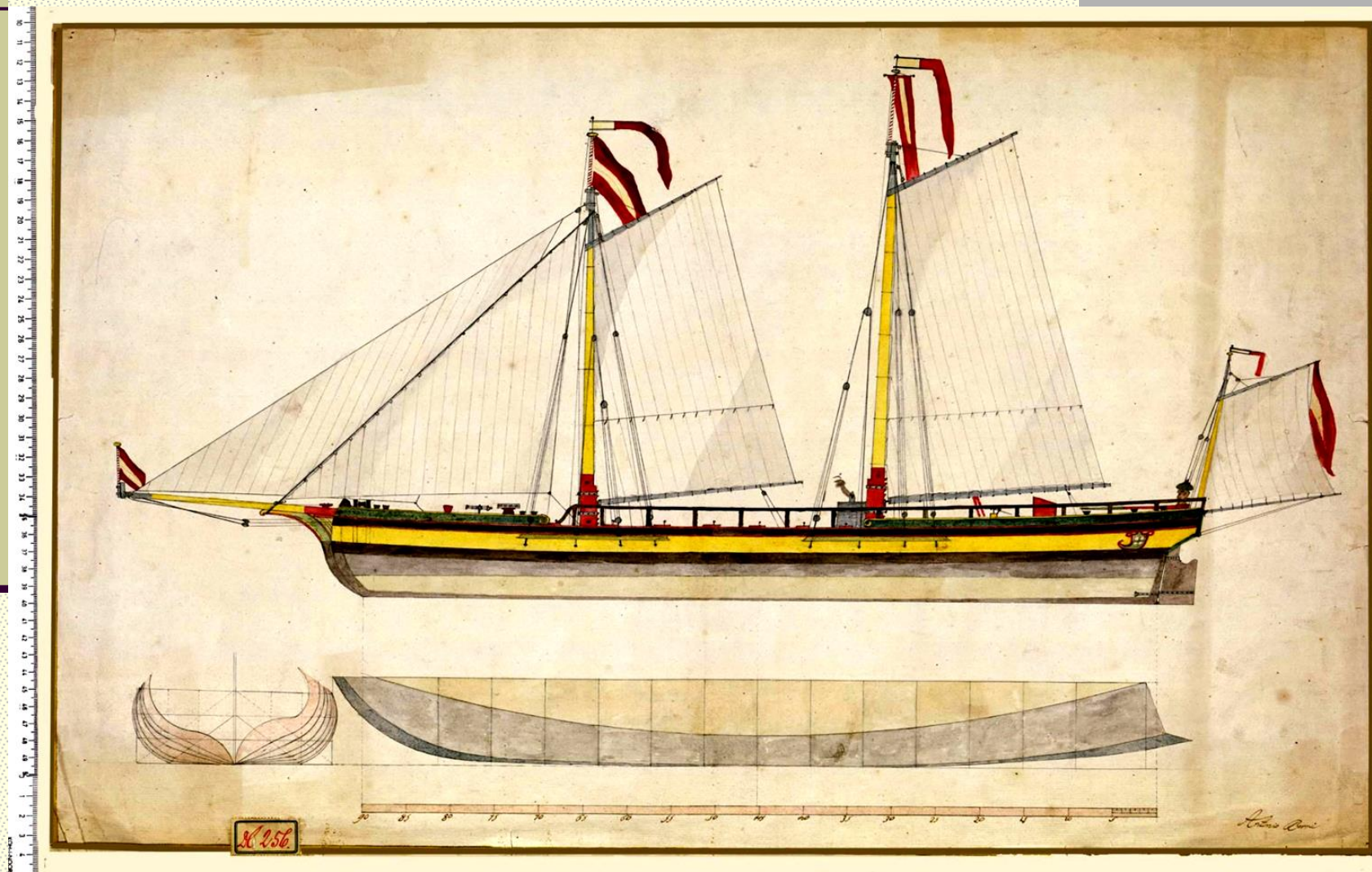
E156- Huszt várának és a településnek akvarellel festett képe



**S 98 No 35 - Eszterházy család csákvári ágának levéltárából kiemelt
Majkapusztá (Komárom m.) erdeje
Hrussóvszky, Emericus - Juratus Mathematicus 1798**



**T3 No. 256 - Festetics család levéltárából kiemelt
vitorlás hajó képe, hossz- és keresztmetszete
Borri Antonio [1796] Mérete: 71 x 49 cm**



Tömeges digitalizálás

Jellemzői:

automatizált üzemmód → egyszerű kezelés
gyors szkennelés → tömeges felvételgyártás
színhű látvány → akkreditált kalibrációk
magas képfelbontás → megadható alapadatok
korszerű iratleszorítás → szintkiegyenlítés
követhető fájlstruktúra → eredeti iratjelzetekkel

Képtárolás

Néhány képtárolási mód:

1 bit pixelenként, pl. újságok felvétele

8 bit pixelenként, szürkeárnyalatos kép

8 bit pixelenként, duotone kép (antikolt képek).

8 bit pixelenként, palettás képek: 256 árnyalat.

24 vagy 32 bit pixelenként, (True Color)
minimum 16,7 millió színt tárolhat. RGB, a
CMYK és a Lab színkeverési mód.

Reprográfia és állományvédelem

A felvételek készítése közben a dokumentumok többféle veszélyforrásnak is ki vannak téve. Már az elővétel is sokat ront az iratok állapotán, nem beszélve a szállításról, lapozásról, forgatásról, üvegleszorításról, fényhatásokról.

A fényképezési eszközparknak az iratállomány hosszú távú védelmének érdekében meg kell felelnie az állományvédelmi szabályoknak. A fotografáláshoz olyan körülményeket kell biztosítanunk, hogy az irat a lehető legkisebb megrázkódtatással „élje túl” a másolatkészítést.

A felvételek hasznosulása

- **Kutatáshoz** (fotó és filmmásolat-rendelések, olvashatósági cél)
- **Adatbázisképek** (egyedi / tömeges módszerrel, nyomdai képminőség)
- **Biztonsági fotózás** (iratkölcsonzés előtti filmezés, tömegszkennelés)
- **Internetes közzététel** (digitális képfájlok, távkutatási lehetőségek)
- **Nyomdai felhasználás** (egyedi fotográfia, kiváló képminőség)
- **Dokumentációs képek** (szakszerű esemény és állapotfotók)
- **Reprezentációs képek** (egyedi fényképészeti reprodukciók)
- **Ismeretterjesztés** (előadásokhoz fotók, oktatási anyagok)

Köszönöm a figyelmet !



AJÁNLOTT IRODALOM:

Czikkelyné Nagy Erika: Levéltári reprográfia
Módszertani kézikönyv. MNL Budapest, 2014.