Dokumentácia
o reštaurovanom diele

Evidenčné číslo: 541 H

1. Základné údaje o reštaurovanom diele

Predmet reštaurovania: historická listina

Názov diela: „Mi Léva mezo városában lakozo betsuletes“

Datovanie: 1868

Technika: rytina, tlač z výšky

Rozmery: 490 mm x 375 mm

Evidenčné číslo: 541/H

Majiteľ pamiatky: Tekovské múzeum v Leviciach

Začiatok reštaurovania: september 2025

Koniec reštaurovania: máj 2026

2. Opis a stav pamiatky pred reštaurovaním

Jedná sa o cechovú historickú listinu, na ktorej je vyobrazená veduta mesta z vtáčej perspektívy a je vytlačená na ručnom papieri s rozmermi 490 mm x 375 mm. Veduta je vyobrazená na väčšine plochy v hornej časti. Text aj s vedutou je orámovaný ozdobnou bordúrou.

Na listine sa nachádzajú dve voskové pečate rozdielnej veľkosti s pravdepodobne tzv. španielskeho vosku červenej farby. Väčšia s priemerom 55 mm sa nachádza v strede listiny a je orientovaná v dolnej časti plochy. Druhá pečať sa nachádza v ľavom dolnom rohu a jej rozmery sú v priemere 20 mm. Pečate sú vyhotovené pritláčaním na povrch písacej podložky. Papier pred aplikovaním pečate nebol nijak upravovaný.

Ako písací materiál bol použitý ručný papier. Ručný papier má priesvitku v podobe textu-KREMNITZ KUB takže s veľkou pravdepodobnosťou bol vyrobený v kremnickej papierni. Na priesvitke sa nachádza aj figúra, ktorá má na hlave kráľovskú korunu a v ľavej ruke drží meč.

Na listine je zobrazená veduta mesta. Po okraji listiny je vyrobená bordúra tlačovou technikou. V strede bordúry v hornej časti je vyobrazený Rakúsko-uhorský znak. Pod vedutou v druhej polovici plochy listiny je umiestený text v maďarskom jazyku. V texte je prilepený 15 korunový papierový kolok. V ľavej a pravej časti dolného okraja listiny sa nachádza text písaný ručne pomocou železo-galového atramentu.

Stav papierovej podložky je značne mechanicky poškodený. Na papieri sú znaky po roztrhnutí na viacerých miestach. Poškodené miesta trhlinou boli ošetrené pomocou tenkého transparentného papiera (pásky). Tieto zásahy boli realizované veľmi nekvalitne a nevhodnou technikou. V ľavom dolnom mieste sa nachádza farebná škvrna tzv. “vodná mapa“. Obvod diela je miestami poškodený pretrhnutím papierovej podložky. Najväčšie poškodenie sa nachádza v ľavej časti listiny približne v strede. Na zadnej strane sa nachádzajú marginálie alebo text napísaný pomocou grafitovej tužky a guľôčkového pera. Na prednej strane listiny sa nachádzajú dve voskové pečate, ktoré sú zhotovené pravdepodobne zo španielskeho vosku. Pečate sú znečistene depozitným prachom, značne mechanicky poškodené degradáciou a následnou stratou materiálu a vo veľkej miere popraskané. Papierový kolok sa zachoval v dobrom stave.

3. Prieskum pamiatky

Prieskum pamiatky spočíval v získavaní dostupným meraní, ktoré bude potrebné brať do úvahy pri voľbe spôsobu a určení jednotlivých postupov pri reštaurátorskom zásahu. Pre prípadné potreby čistenia, povrchového glejenia papiera alebo dopĺňania) boli vykonané skúšky stability textov dvomi metódami. Na priamy dotyk a na oter pri kontakte písacej látky na vodný roztok. Výsledky sú uvedené v tabuľke.

Ako predpokladaná písacia látka textov bola použitá tlačová farba, ktorá je v porovnaní s atramentami oveľa stabilnejšia na mokré prostredie (procesy). Tlač bola stabilná a nereagovala na metódy dotyku a ani oteru. Nereagovali všetky farebné vrstvy.

Skúšky stability písacích materiálov

MIESTO	DOTYK	OTER
Tlač (čierna)	Nereaguje	Neeaguje
Rukopisy (atrament)	Nereaguje	Reaguje

Podľa zistených výsledkov v prípade tzv. mokrých procesov nebude potrebná plošná fixácia textov. Použitá tlačová farba je pomerne stabilná, istú nestabilitu vykazujú len texty písané atramentom pri technike oteru. Pri čistení bude napriek tomu vybraná taká metóda, aby nedochádzalo k priamemu oteru so štetcom.

Meranie pH papiera preukázalo hodnoty pH strojového papiera zodpovedajúce jeho stavu. Priemerné hodnoty však môžeme považovať za pomerne dobré a ich hodnota porastie pri neutralizácii.

Meranie pH ručného papiera pred reštaurátorským zásahom

MIESTO	**HODNOTA pH**
Rubová strana dokumentu	5,35

Proces tzv. mokrého čistenia okrajových fólií bude doplnený aj neutralizáciou, ktorej úlohou je zlepšiť hodnotu pH papiera a vytvoriť podľa možností aj alkalickú rezervu, ktorá predĺži samotnú životnosť papiera.

Mikrobiologický rozbor nebol vykonaný tzv. odtlačkovou metódou. Pamiatka však bude z preventívnych dôvodov dezinfikovaná v dezinfekčnej komore pomocou pár n – Butylalkoholu v špeciálnom režime z dôvodu voskovej pečate.

4. Reštaurátorský zámer

1. Fotodokumentácia stavu pred a po reštaurovaní
2. Dezinfekcia pomocou pár N-butanolu
3. Skúška stability písacích materiálov
4. Meranie hodnoty pH pred reštaurovaním
5. Povrchové čistenie tzv. „suchou cestou“
6. Čistenie tzv. „mokrou cestou“ pomocou vodných roztokov
7. Čistenie a stabilizácia pečatí pomocou Propolisu
8. Dopĺňanie strán papierovej podložky formou dolievaním
9. Rovnanie papierovej podložky v lise
10. Sceľovanie trhlín pomocou japonského papiera
11. Orezanie do pôvodného formátu
12. Záverečné fotodokumentácia po reštaurovaní
13. Vyhotovenie ochrannej clony pečate pomocou japonského papiera
14. Vyhotovenie ochranného puzdra z lepenky archívnej kvality

5. Priebeh reštaurovania

Reštaurátorský a konzervátorský zásah na pamiatke prebiehal vo všetkých bodoch podľa plánovaného Zámeru reštaurovania. Prvým krokom bola kompletná fotografická dokumentácia stavu pamiatky pred reštaurovaním. Dokumentované boli obe strany diela.

Po potrebnej dokumentácii sa mohlo prejsť na dezinfikovanie v dezinfekčnej komore na dobu expozície 24 hodín. Ako dezinfekčný prostriedok bol použitý Butyl-alkohol. Nameraná hodnota pH dosahovala 5,35 a z toho dôvodu bude v procese čistenia potrebné zrealizovať aj neutralizáciu.

Na suché čistenie povrchových nečistôt boli použité štetce s jemnými štetinami. Pre dôkladnejšie vyčistenie povrchu boli použite gumové pryže a kaučukové gumy – Wallmaster. Tvrdšie nečistoty z povrchu boli očistene pomocou skalpela. Skúšky stability písacích látok a pečiatok boli vykonané na techniky dotykom a oterom. Skúšky boli vykonané vodou, technickým benzínom a etanolom. Pomocou vatových tampónov sa skúšala rozpíjavosť písacích látok. Z dôvodu nestabilného atramentu sa pristúpilo na lokálnu fixáciu, kde sa použila látka Cyklododekán (2 vrstvy). Tlačová časť na rozpúšťadlá nereagovala.

Po zafixovaní sa mohlo pristúpiť na techniku čistenia Spolapon 146 AOS a vodného roztoku. Pred mokrým čistením bolo potrebné rovnako zafixovať pečiatky. Mokré čistenie prebehlo vo vodnom kúpeli s prítomnosťou Spolaponu 146 AOS a Tylózy MH300. Následný výplach bol vykonaný čistou tzv. obohatenou vodou, ktorá zabezpečila aj potrebnú formu neutralizácie aj s pomocou Neutralizačného roztoku Neschen ($CaCO_3$) .

Doplnenie papierových strát a poškodených miest bolo vykonané pomocou japonského papiera, ktorý bol kolorovaný na požadovaný odtieň. Lepenie prebehlo pomocou 2% roztoku Tylózy MH 6000. Lepenie sa realizovalo zo zadnej strany listiny kedy a záplaty japonského papiera presahovali cez pôvodnú plochu 2 až 3 mm. Nasledovalo orezanie do pôvodného formátu a lisovanie pre potreby vyrovnania plochy listiny. Pôvodné pečate boli opatrené papierovou krytkou z japonského papiera pre ich ochranu pred mechanickým poškodením. Opätovné meranie pH po reštaurovaní preukázalo hodnotu 6.81 čo aspoň upravilo úpravu pH hodnoty blížiace sa k optimálnej hodnote 7. Voskové pečate boli opatrené papierovou clonou ako ochrana pred mechanickým poškodením.

Reštaurovaná listina je opatrená ochranným obalom vyrobeným z 1 mm lepenky AlphaCell s alkalickou rezervou vhodným na dlhodobé uloženie pamiatky ako aj ochrana pred jej mechanickým poškodením. Na záver bola vykonaná fotodokumentácia stavu pamiatky po reštaurovaní.

6. Zoznam použitých pomôcok a materiálu

Pomôcky a zariadenia

pH meter s dotykovou elektródou (zn. Gryf), vatové tampóny a tyčinky, Wishab (vulkanizovaný kaučuk), Wallmaster (kaučuk), netkaná textília Hollytex (45, 81 g/m^2), plste (100% vlna), lisovacie lepenky, filtračný papier, knihárska kosť, skalpel, nožnice, reštaurátorská žehlička

Materiál a chemické prípravky

Japonský papier (11, 35, 45 g/m^2), ryžový a pšeničný škrob, demineralizovaná a obohacovaná voda, Etylalkohol (lieh), technický benzín, Tylóza MH 300 a 6000, Metylhydroxyetylcelulóza, Alkalická lepenka Alphacell, destilovaná voda, Cyklododekán, Neutralizačný roztok Neschen ($CaCO_3$), pH alkalická lepenka

7. Závery a odporúčania

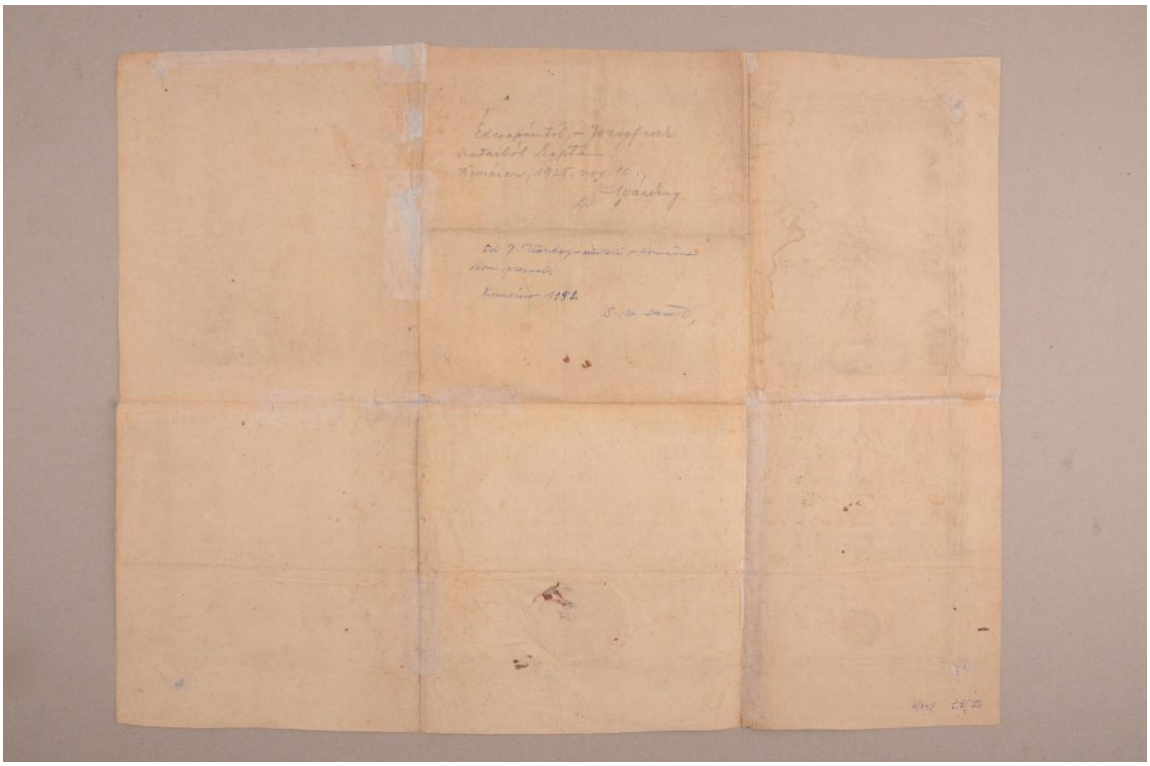
Reštaurovanú pamiatku odporúčame uchovávať v podmienkach podľa platnej normy ISO/DIS 11799. Taktiež odporúčame objekt uchovávať vo vyhotovenom ochrannom obale, chrániť ju pred priamym slnečným svetlom, nadmernou vlhkosťou a výkyvmi klimatických podmienok v úložnom (depozitnom) priestore. Pamiatku odporúčame uchovávať vo vodorovnej polohe vo vyhotovenom obale z alkalickej lepenky.

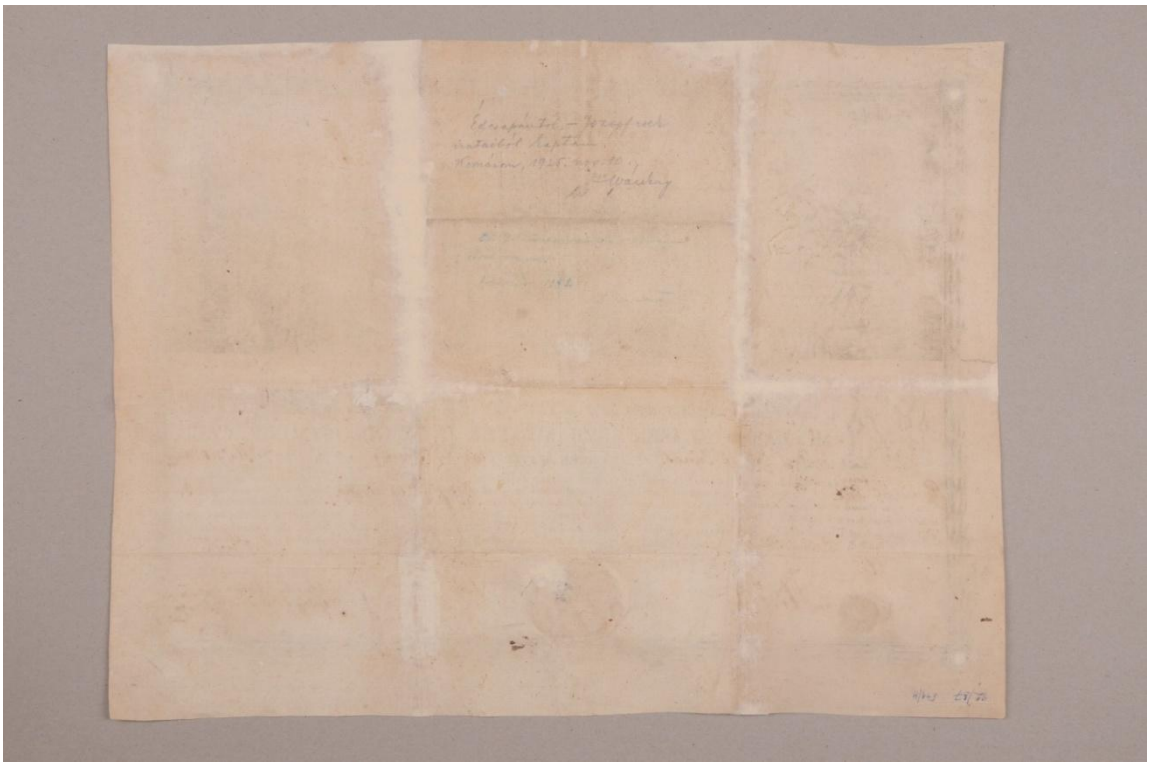
Parametre dlhodobého uloženia:

Relatívna vlhkosť: 50–55 % (± 5%)
Teplota: 15 – 17 ºC (±2ºC)
Intenzita osvetlenia pri vystavovaní: max 50 lx.

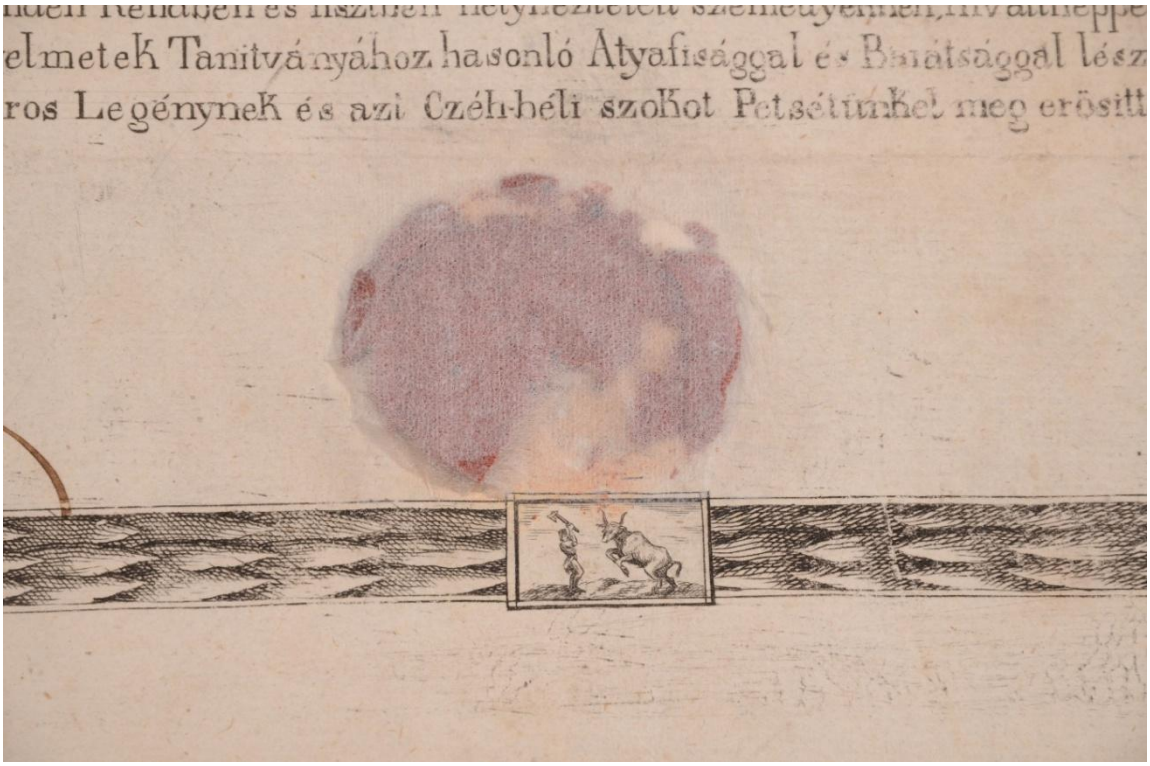
V prípade vystavovania navrhujeme obmedziť manipuláciu s pamiatkou. Neumožniť priamy kontakt a manipuláciu verejnosťou (len pod odborným dozorom, presklenené skrinky a pod.). Pri manipulácii s pamiatkou je vhodné používať ochranné rukavice. Prispôsobiť klimatické podmienky čo k najideálnejším podmienkam dlhodobého uloženia. Pre prezenčné a výskumné účely preferovať používanie vyhotovenej kópie alebo jeho elektronickej formy.

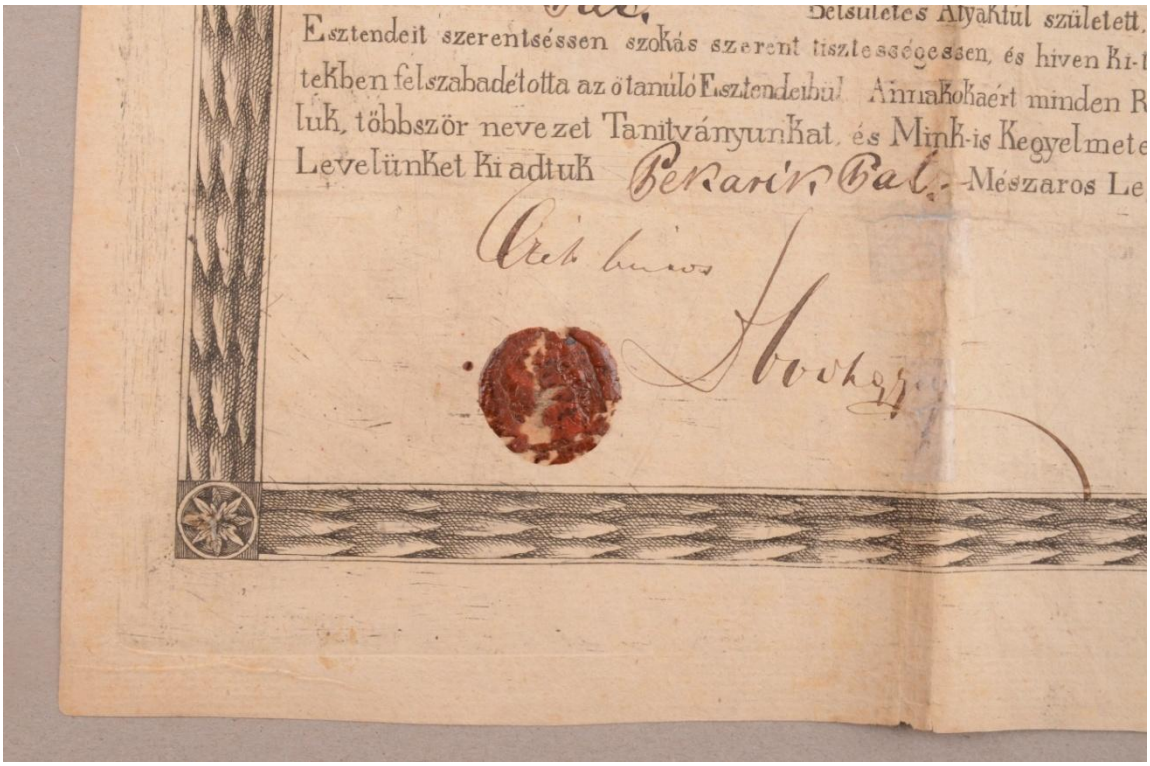
8. Fotodokumentácia





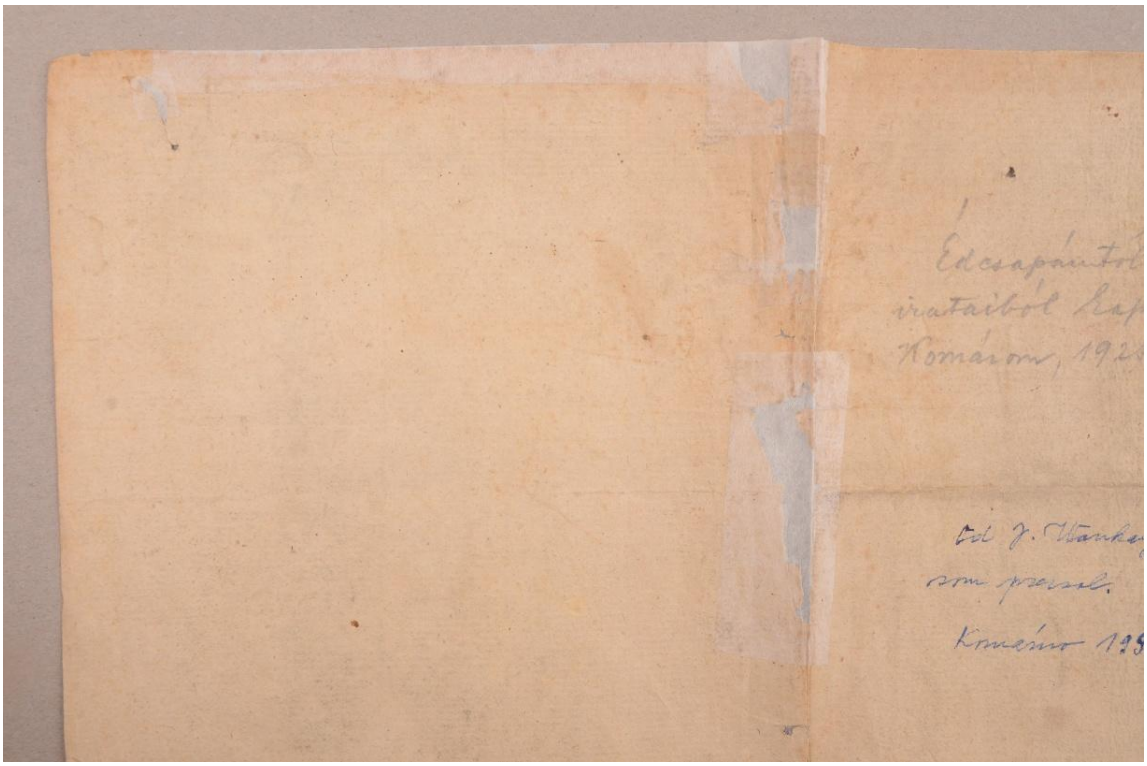
metek Tanitványához hasonló Atyafisággal és Barátsággal le
s Legényneк és azi Czéh-béli szoкot Petsétümкel meg erös

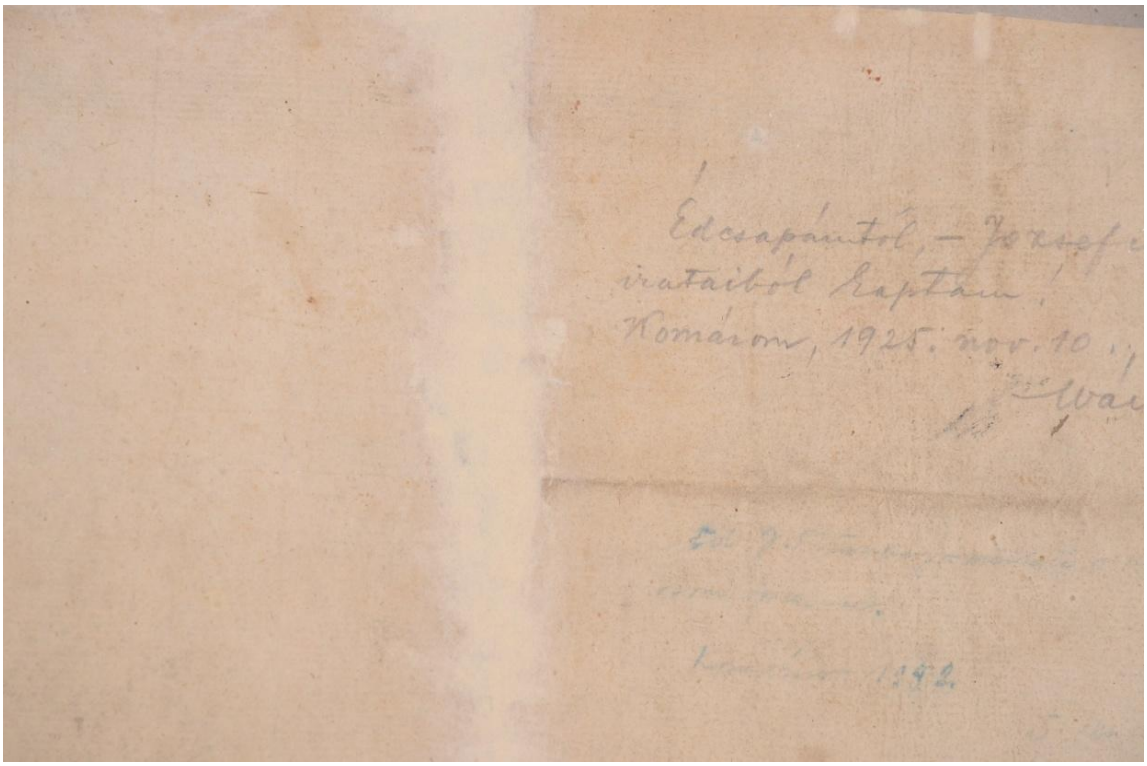

elmetek Tanitványához hasonló Atyafisággal és Barátsággal lész
ros Legényneк és azi Czéh-béli szoкot Petsétümкel meg erösitt



Esztendeit szerentséssen szokás szerint tisztességgessen, és hiven ki-t
tekben felszabadétotta az ótanúló Esztendeibul Annakokaért minden R
luk, többször nevezet Tanitványunkat, és Minkis Kegyelmete
Levelünket ki adtuk Bekarov Bal. -Mészaros Le

Esztendeit szerentséssen szokás szerint tisztességgessen, és hiven ki-töltöte
tekben felszabadétotta az ótanúló Esztendeibul Annakokaért minden Rendbe
luk, többször nevezet Tanitványunkat, és Minkis Kegyelmetek Ta
Levelünket ki adtuk Bekarov Bal. -Mészaros Legény





www.restaurobooks.sk

Banská Štiavnica