Dokumentácia
o reštaurovanom diele

Zápisničná kniha Obecného zastupiteľstva v Bajke

Evidenčné číslo: 2607 H

Tekovské múzeum v Leviciach

1. Základné údaje o reštaurovanom diele

Predmet: historická knižná väzba

Názov: Zápisničná kniha Obecného zastupiteľstva v Bajke

Datovanie: r. 1904 – 1921

Evidenčné číslo: 2607/H

Prírastkové číslo: 12/94

Majiteľ: Tekovské múzeum v Leviciach

Začiatok reštaurovania: august 2020

Koniec reštaurovania: november 2020

Reštaurátor: Mgr. Radovan Blaho

2. Opis a stav pamiatky pred reštaurovaním

Jedná sa tzv. zavesovanú knižnú väzbu pokrytú pláteným pokryvom s lepenkovými knižnými doskami. Rukopisná kniha je písaná na strojový papier nižšej gramáže. Jedná sa o zápisničnú knihu Obecného zastupiteľstva v Bajke z obdobia rokov 1904 – 1921. Knižný blok rukopisnej knihy je zviazaný na dva plátenné väzy z rovnakého materiálu ako je samotný pokryv. Knižné dosky sú vyrobené z lepenky približne o hrúbke 3 mm. Prvý údaj je zapísaný z 5. mája 1904. Obsahuje 320 strán, z toho je 308 popísaných čiernym atramentom v maďarskom jazyku. Obsahuje podrobné informácie o dianí v obci Bajka a živote jej obyvateľov.

Knižný blok nevykazuje výraznejšie mechanické poškodenia, avšak pamiatka je výrazne napadnutá mikrobiologickými organizmami a bude nevyhnutná dezinfekcia. Lokálna miera napadnutia výrazne ovplyvnila kvalitu papiera, ktorý stratil pôvodnú pevnosť a bude potrebné vykonať opatrenia na jej prinavrátenie. Výrazné znaky mikrobiologického napadnutia a následného poškodenia vykazujú hlavne okrajové zložky. Rovnako výrazne poškodené sú aj predsádky na obidvoch stranách. Ako písacia látka bol použitý atrament viacerých druhov (rovnako ako sa menil aj samotný rukopis). Testovanie atramentu by mohol potvrdiť použitie viacerých druhov a mieru ich degradácie.

Poškodenia sa nachádzajú na samotnej väzbe a to vo forme narušeného pokryvu na knižných doskách. Plátenný pokryv je relatívne v dobrom stave až na menšie mechanické poškodenia na chrbte bloku a rohoch lepenkových dosiek. Čiastočne znehodnotený je papierový štítok na prednej doske. Šitie knižného bloku vykazuje lokálne poškodenia a šitie v týchto miestach neplní svoju funkciu. Menšej poškodenia vykazujú lepenkové knižné dosky hlavne na ich okrajoch, kde stratili pôvodnú pevnosť a oddeľujú sa jednotlivé vrstvy. Knižné dosky sú výrazne zdeformované pôsobením vlhkosti a pôvodný pokryv je od nich na viacerých miestach oddelený.

Zápisnica je poškodená a každá manipulácia s týmto zbierkovým predmetom ho zakaždým ešte väčšmi poškodzuje. Na výrobu knižnej väzby boli použité nevhodné materiály a v kombinácii s dlhodobým nevhodným uložením pamiatky sa prejavil aj jej celkovom stave. Rovnako bude dôležitá miera nasledujúcej manipulácie a spôsob uloženia pamiatky.

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 potreby čistenia a povrchového glejenia papiera (okrajových zložiek a predsádok) 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 *Skúšky stability*.

Ako predpokladaná písacia látka marginálnych poznámok bol použitý železo - galový atrament, ktorý je v porovnaní s tlačovou farbou citlivejší na mokré prostredie (boli použité viaceré druhy atramentov). Ten je charakteristický nepriaznivým vplyvom na písaciu podložku (strojový papier) pre svoje nepriaznivé sekundárne účinky, ako aj svojou malou odolnosťou na vodné prostredie. Rukopis na titulnom liste bol stabilný a reagoval len v prípade metódy oteru.

Skúšky stability písacích materiálov

MIESTO	DOTYK	OTER
Fólio (strana č. 1)	Nereaguje	Nereaguje
Fólio (strana 120.)	Nereaguje	Reaguje
Fólio (strana 282.)	Nereaguje	Nereaguje

Podľa zistených výsledkov v prípade tzv. mokrých procesov nebude potrebná plošná fixácia textov. Použité železo - galové atramenty sú pomerne stabilné avšak z preventívnych dôvodov nebude dochádzať k priamemu oteru pri jeho čistení. Pri čistení bude vybraná taká metóda, aby dochádzalo k priamemu oteru so štetcom.

Meranie pH papiera preukázalo hodnoty pH strojového papiera zodpovedajúce jeho stavu. Priemerné hodnoty však môžeme považovať za pomerne kritické a preto ich následná neutralizácia je potrebná a hodnota následne porastie. Výrazný vplyv na ich hodnotu nemalo ani pomerne výrazné mikrobiologické napadnutie.

Meranie pH ručného papiera pred reštaurátorským zásahom

MIESTO	**HODNOTA pH**
Fólio (strana č. 1)	4,12
Fólio (strana č. 320)	4,19

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. Neutralizácia však nebude prebiehať na všetkých listoch, preto bude potrebné

zvoliť aj iné metódy preventívnych opatrení na zníženie okysľovania papiera. Ďalšie faktory na zlepšenie celkovej bilancie pH papiera bude ochranný obal z alkalickej lepenky.

K analýze písacích materiálov sa pristúpilo v prípade rukopisne písaných textov. Vykonával sa tzv. **Bathofenantrolínový test** pre zistenie množstva železitých solí (Fe_2 iontov). Ich prítomnosť v železo – galovom atramente indikuje aj celkový stav písacej látky a jej negatívneho vplyvu na písaciu podložku (ručný papier). Test spočíval v napustení filtračného papiera Fe_2 iontov v etanole a následného odtlačku na popísaný ručný papier. Podľa farebnej reakcie na odobratej vzorke (na strane č. 1) je ich prítomnosť pomerne nízka, čo sa z pohľadu dlhodobého uloženia a stavu pamiatky považuje za pozitívny stav. Podľa farebnej reakcie na odobratej vzorke (na strane č. 282) je ich prítomnosť rovnako relatívne nízka, čo sa z pohľadu dlhodobého uloženia a stavu pamiatky môže považovať za pozitívny stav.

Mikrobiologický rozbor nebol vykonaný. Pamiatka vykazovala viditeľne vysokú mieru napadnutia a následne podľa tohto stavu budú podniknuté kroky na ich elimináciu a minimalizovanie poškodení na použitom strojovom papieri.

4. Reštaurátorský zámer

a) fotodokumentácia stavu pred reštaurovaním

b) mikrobiologický rozbor, meranie pH (analýza rukopisu a výskum)

c) dezinfekcia v dezinfekčnej komore (pary n-Butylalkohol)

d) mechanické čistenie (gumová pryž, vysávač)

e) čiastočná demontáž knižnej väzby

f) fixácia (lokálna alebo celoplošná) podľa potreby

g) čistenie a neutralizácia (vodný roztok, enzýmy, postrek neutralizačným roztokom)

h) doplnenie chýbajúcich častí a trhlín (japonský papier)

i) lisovanie

j) nadšívanie okrajových zložiek

k) oprava lepenkových knižných dosiek

l) doplnenie chýbajúcich častí pokryvu (plátno)

m) oprava a lepenie predsádok

n) výroba ochranného puzdra (pH alkalická lepenka) a uloženie fragmentov

o) fotodokumentácia po reštaurovaní

5. Priebeh reštaurovania

Reštaurátorský a konzervátorský zásah na pamiatke neprebiehal vo všetkých bodoch podľa plánovaného Zámeru reštaurovania. Priebeh reštaurovania sa nezhoduje s mierou úplnej demontáže knižného bloku. V priebehu procesu reštaurovania sa zistilo, že nebude postačujúca len čiastočná demontáž okrajových zložiek, ale bude potrebné demontovať celý knižný blok. Hlavným dôvodom tohto boli výrazne poškodené vonkajších dvojlistov jednotlivých zložiek, ktoré boli od seba prakticky oddelené a blok neplnil svoju funkciu.

Proces reštaurovania a konzervovania spočíval v dôkladnom zdokumentovaní stavu pamiatky pred reštaurovaním vo forme opisu, stavu pamiatky, fotodokumentácie a vo výskume (meranie pH, skúšky stability písacích materiálov, test druhu atramentu). Výsledky merania stanovili možnosti ďalších zásahov. Na začiatok bola vykonaná dezinfekcia pamiatky v dezinfekčnej komore pomocou pár n-Butylalkoholu na cca 24 hodinovú expozíciu.

Knižná väzba bola následne úplne demontovaná vo forme oddelenia predsádok s plátenným prúžkom, knižných dosiek s pôvodným plátenným pokryvom. Celkový stav šitia knižného bloku bol viac menej zachovaný avšak okrajové dvojlisty už z pravidla netvorili dvojlist a šitie bolo čiastočne uvoľnené. To spôsobilo mieru uvoľnenia šitia a plátenných väzov.

Následne sa vykonalo povrchové čistenie všetkých fólií pomocou štetcov a kaučukovej gumy Wallmaster, ktorou sa odstránili hrubé nečistoty ako prach, sadze alebo zvyšky hmyzu. Tým pádom nebudú tieto nečistoty v budúcnosti zhoršovať fyzický stav papiera. Dvojlisty z okrajových zložiek boli najviac postihnuté mikrobiologickým napadnutím, preto bola u nich vykonaná aj fixácia a tzv. mokré čistenie a glejenie. Zdeformované okraje sa vyrovnávali vodno-etanolovým roztokom a spevňovali pomocou škrobu. Poškodené dvojlisty a okraje boli doplňované japonským papierom (farebne prispôsobeným pôvodnému strojovému papieru). Táto metóda sa zvolila aj pri fóliách, ktoré sa nachádzali v knižnom bloku. V tomto prípade nebolo potrebné dopĺňať veľké plochy chýbajúcich častí. Jednalo sa primárne len o exponované okraje fólii. V prípade fólií, kde bolo potrebné spevniť trhliny sa pristúpilo k lepeniu trhlín pomocou ryžového škrobu a japonského papiera (rôznej gramáže a farebnosti) a pomocou reštaurátorskej žehličky. Gramáž a farebnosť japonského papiera sa prispôsobovala meniacej sa gramáže a farebnosti pôvodných listov. Rovnako aj v tomto prípade je dôležité sledovať ich meniacu sa hrúbku.

Suché čistenie realizované na ostatných dvojlistoch v dostatočnej miere zlepšilo celkový stav ručného papiera a odstránilo nečistoty z povrchu papiera. Pri tejto technike sa využíval múzejný vysávač a štetce. Následne sa kaučukovou gumou povrch papiera dočistil do potrebného stavu.

Demontované zložky sa šili pomocou nových ľanových nití, ktoré sa pred šitím farebne prispôsobili tým pôvodným a následne sa navoskovali včelím voskom. Pri výbere použitej nite sa prihliadalo na parametre tej pôvodnej. Technika šitia sa vykonávala podľa jeho originálneho prevedenia obtáčania okolo dvoch plátenných väzov.

Nasledovala oprava lepenkových knižných dosiek. Ich poškodenie sa objavilo pri oddelení predsádky a poryvu, kde sa zistila potreba spojenia jednotlivých vrstiev, ktoré sa časom oddelili od seba a dosky mali výrazne zníženú pevnosť aj to bol jeden z dôvodov ich deformácie. Lepili sa pomocou škrobového lepidla. Spevnenie bolo potrebné vykonať aj na okrajových častiach vonkajších rohov. Keďže sa jednalo o tzv. zavesovanú väzbu s chrbátnikom, bolo potrebné poškodený chrbátnik

tvarovo upraviť a spevniť jeho okrajové časti. Následne sa spojil s opravenými knižnými doskami prúžkom japonského papiera.

Samotný textilný pokryv sa zachoval v pomerne dobrom stave. Po oddelení pokryvu sa odstránili zvyšky lepidla a nečistôt mokrým čistením hubkou a saponátom. Chýbajúca časti na krajoch knižných dosiek a chrbte boli doplnené novou textíliou, ktorá sa približovala svojou štruktúrou tej pôvodnej. Bola však potrebná jej farebná úprava podľa pôvodného sfarbenia. Lokálna aplikácia nového pokryvu bola prevedená škrobovým lepidlom a následne sa aplikoval aj pôvodný pokryv.

Pôvodné predsádky boli vyhotovené z nevhodného papiera a ich demontáž bola výrazne komplikovaná. Poškodené časti boli doplnené farebne prispôsobeným papierom a následne boli celoplošne podlepené japonským papierom (tzv. skeletizácia). Predsádky boli riešené viditeľných plátenným spojovacím prúžkom v mieste ich ohybu. Keďže z pôvodných prúžkov sa zachovali len fragmenty boli nahradené novými prúžkami rovnakej farebnosti.

Nasledovala úprava knižných dosiek na strane prídoštia. Vzhľadom na stabilizáciu tvaru knižných dosiek sa prídoštie vylepilo ručným papierom, ktorý čiastočne prekrýval zahnutie textilných záložiek na strane prídoštia. Na tento krok nadväzovalo lepenie predsádok pomocou škrobového lepidla.

Reštaurovaná knižná väzba je opatrená ochranným obalom vyrobeným z 1 mm lepenky AlhaCell s alkalickou rezervou vhodným na dlhodobé uloženie pamiatky ako aj ochrana pred jej mechanickým poškodením.

6. Použité pomôcky a materiály

Pomôcky a zariadenia

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

Materiál a chemické prípravky

Japonský papier (11, 35, 45 g/m^2), 100% ľanová niť, liehové moridlá, ryžový a pšeničný škrob, demineralizovaná a obohacovaná voda, Etylalkohol (lieh), technický benzín, Tylóza MH 300 a 6000, Metylhydroxyetylcelulóza, Izopropylalkohol, bielený včelí vosk, Benátske mydlo (tenzid), neutralizačný roztok (Neschen), Alkalická lepenka Alphacell, Korex BT, destilovaná voda, Cyklododekán, Neutralizačný roztok Neschen ($CaCO_3$), pH alkalická lepenka, včelí vosk, zamatová látka

7. Závery a odporučenia

Pamiatka bola primárne poškodená mechanicky a biologicky. Miera poškodenia je charakteristická pre pamiatky dlhodobo uložené v nevhodných podmienkach čo spôsobilo pomerne silnú kontamináciu mikrobiologického napadnutia hlavne okrajových zložiek.

Vzhľadom na celkový stav knižnej väzby bolo potrebné zrealizovať nakoniec ich úplnú demontáž vrátane pokryvu a knižných dosiek. Tento zvolený prístup zabezpečil oveľa vyššiu odolnosť pri manipulácii s pamiatkou a rovnako aj životnosť samotnej reštaurovanej väzby.

Podmienky uloženia a vystavovania reštaurovaných pamiatok:

Reštaurovanú pamiatku odporúčame uchovávať v týchto podmienkach podľa platnej normy ISO/DIS 11799. Taktiež odporúčame objekty uchovávať vo vyhotovenom ochrannom obale, chrániť ich pred priamym slnečným svetlom, nadmernou vlhkosťou a výkyvmi klimatických podmienok úložného (depozitného) priestoru. Knihy odporúčame uchovávať vo vodorovnej polohe vo vyhotovenom obale z alkalickej lepenky.

Parametre dlhodobého uloženia:

Relatívna vlhkosť: 45–50 % (± 5%)
Teplota: 16 – 18 ºC (±2ºC)
Intenzita osvetlenia pri vystavovaní: max 50 lx.

V prípade vystavovania navrhujeme obmedziť manipuláciu s pamiatkami. Neumožniť priamy kontakt a manipuláciu verejnosti (odborný dozor, presklenené skrinky a pod.). Pri manipulácii s knihami je vhodné používať ochranné rukavice a podkladacie kliny. Prispôsobiť klimatické podmienky čo k najideálnejším podmienkam uloženia.

8. Obrazová príloha

Všetky zábery boli zhotovené fotoaparátom Nikon D 7000, objektív 16-85, f 3,5.,

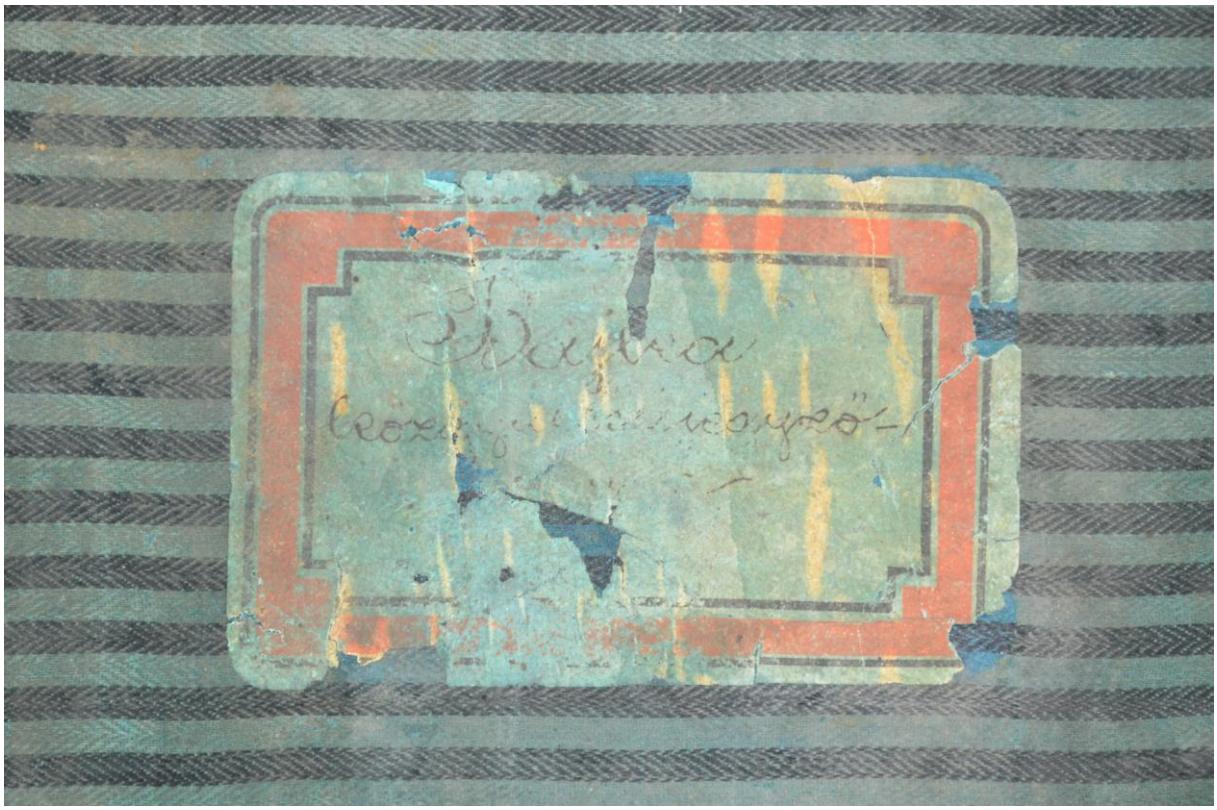
Predná knižná doska

Zadná knižná doska

Zadná knižná doska s chrbátom väzby

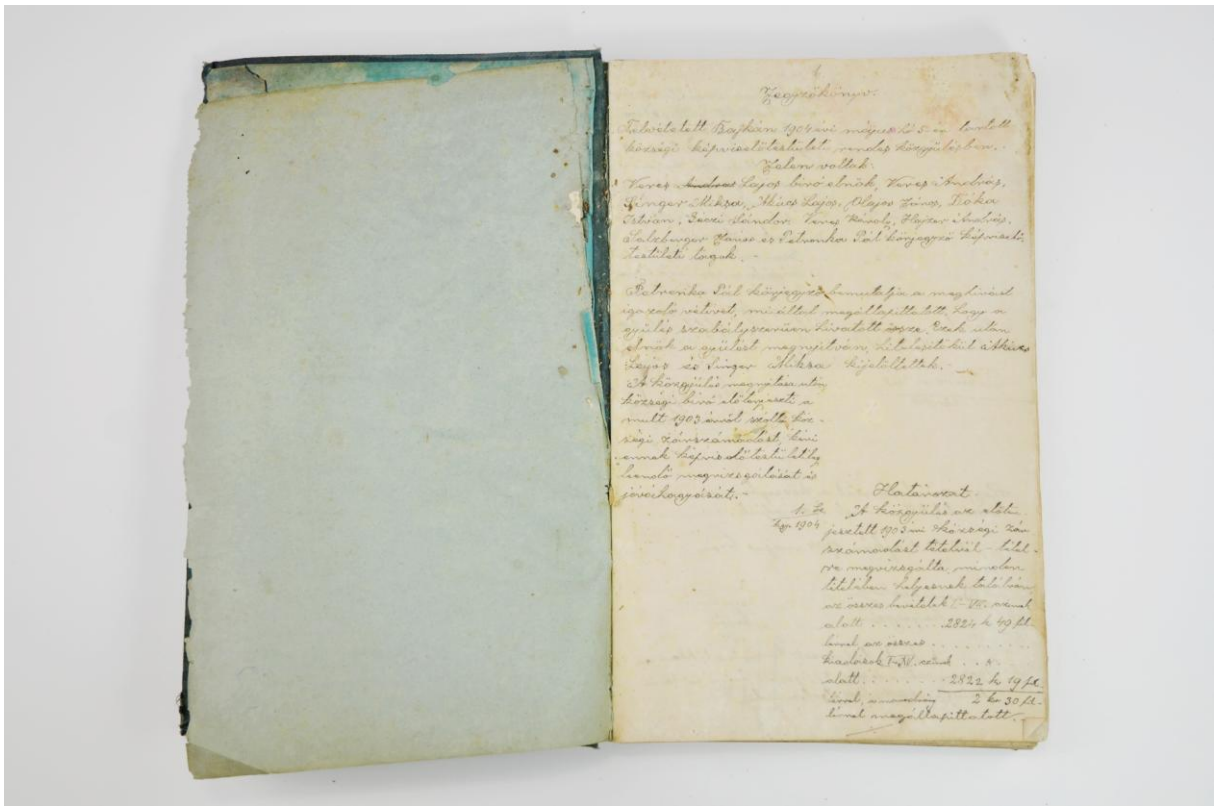
Predná knižná doska s oriezkou

Predná knižná doska so štítkom (detail)



Predná predsádka

Prvé fólio knižného bloku (s textom)



Jegyzőkönyv

Felvétetett Rozsnyón 1904-ik május hó 5-én tartott
községi képviselőtestületi rendes közgyülésben.

Jelen voltak:

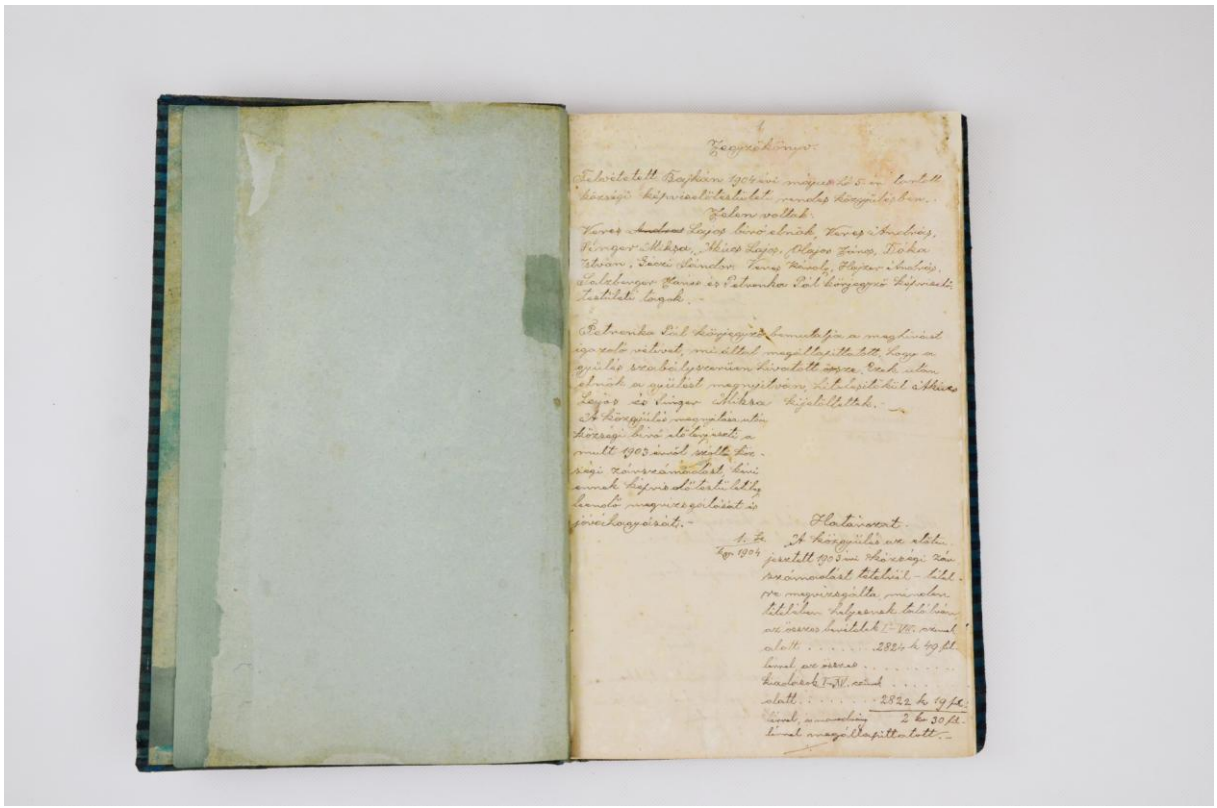
Veress ~~Andreas~~ Lajos bíró elnök, Veress Andrejs,
Singer Mikes, Ilkó Lajos, Klajos János, Boka
István, Jacsi Sándor, Varga Károly, Hajtas Andrejs,
Salzburger János és Petrovka Pál közjegyző képviselő
testületi tagok.

Petrovka Pál közjegyző ~~ismertette~~ a magához
igy szóló választ, miáltal megválasztatott tagja a
gyülés szabályszerüen kiküldött ~~szerve~~ Deák elem
elnök a gyülést megnyitván, ~~kitudta~~ kijelentették Ilkes
Lajos és Singer Mikes ~~kijelentették~~.

A közgyülés megtekintvén
községi bíró előterjesztését a
mult 1903-ik évről szóló köz-
ségi számvevőségi ~~kimutatást~~ ~~ki~~
annak kapcsolataiban lévő
levelei magyarázatait és
jövedelmezéseit.-

Határozat.

1. Sz. A közgyülés ~~ve~~ elfo-
lyt. 1904 gadta 1903-ik évi községi szá-
mvevőségi tételeit - tétel-
ről magyarázatta ~~mindegy~~
tételben folyamak találtam
az összes bevételek I-VII. számok
alatt . . . . . 2824 k 49 fl.
hozzá az összes
kiadások I-XV. számok
alatt . . . . . 2822 k 19 fl.
Tehát mindössze 2 k 30 fl.
hozzá maradt kapitalizált.-



Jegyzőkönyv

Felvétetett Rozsnyón 1904-ik május hó 5-én tartott
községi képviselőtestületi rendes közgyülésben.

Jelen voltak:

Veress ~~Andreas~~ Lajos bíró elnök, Veress Andrejs,
Singer Mikes, Ilkó Lajos, Klajos János, Boka
István, Jacsi Sándor, Varga Károly, Hajtas Andrejs,
Salzburger János és Petrovka Pál közjegyző képviselő
testületi tagok.

Petrovka Pál közjegyző ~~ismertette~~ a magához
igy szóló választ, miáltal megválasztatott tagja a
gyülés szabályszerüen kiküldött ~~szerve~~ Deák elem
elnök a gyülést megnyitván, ~~kitudta~~ kijelentették Ilkes
Lajos és Singer Mikes ~~kijelentették~~.

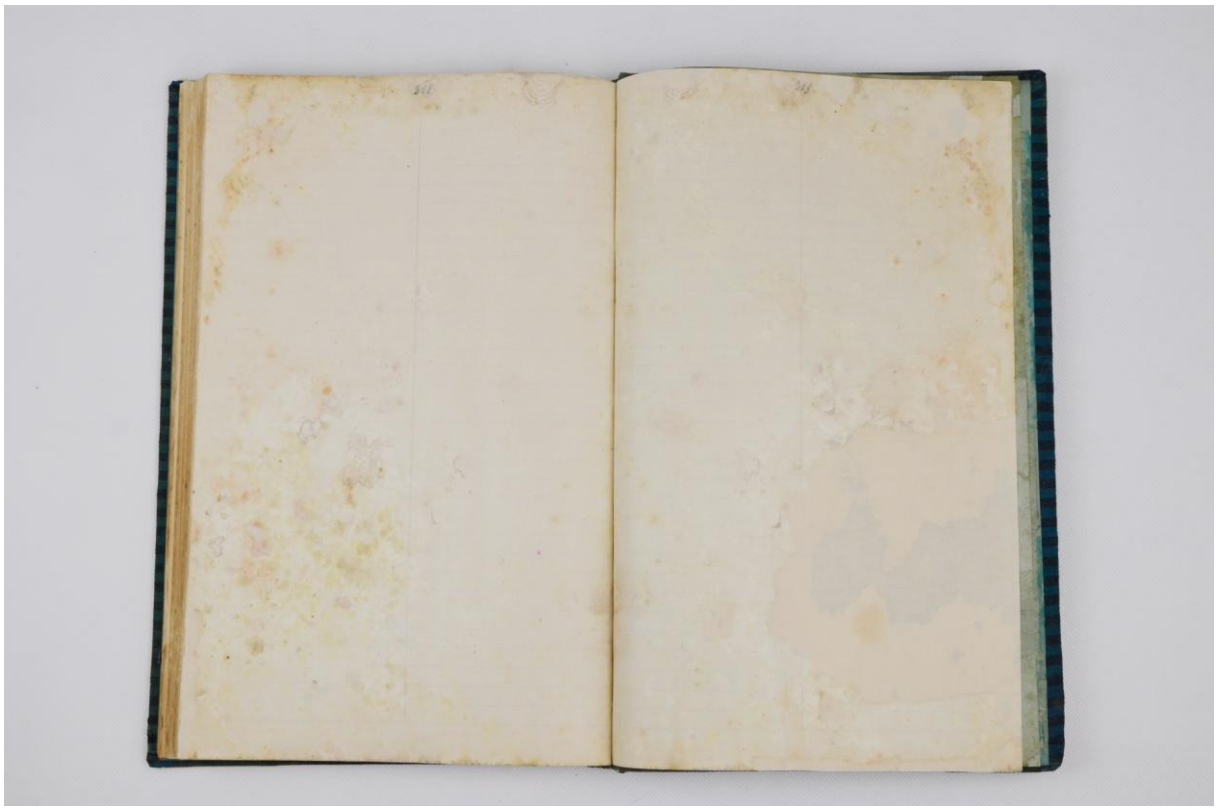
A közgyülés megtekintvén
községi bíró előterjesztését a
mult 1903-ik évről szóló köz-
ségi számvevőségi ~~kimutatást~~ ~~ki~~
annak kapcsolataiban lévő
levelei magyarázatait és
jövedelmezéseit.-

Határozat.

1. Sz. A közgyülés ~~ve~~ elfo-
lyt. 1904 gadta 1903-ik évi községi szá-
mvevőségi tételeit - tétel-
ről magyarázatta ~~mindegy~~
tételben folyamak találtam
az összes bevételek I-VII. számok
alatt . . . . . 2824 k 49 fl.
hozzá az összes
kiadások I-XV. számok
alatt . . . . . 2822 k 19 fl.
Tehát mindössze 2 k 30 fl.
hozzá maradt kapitalizált.-

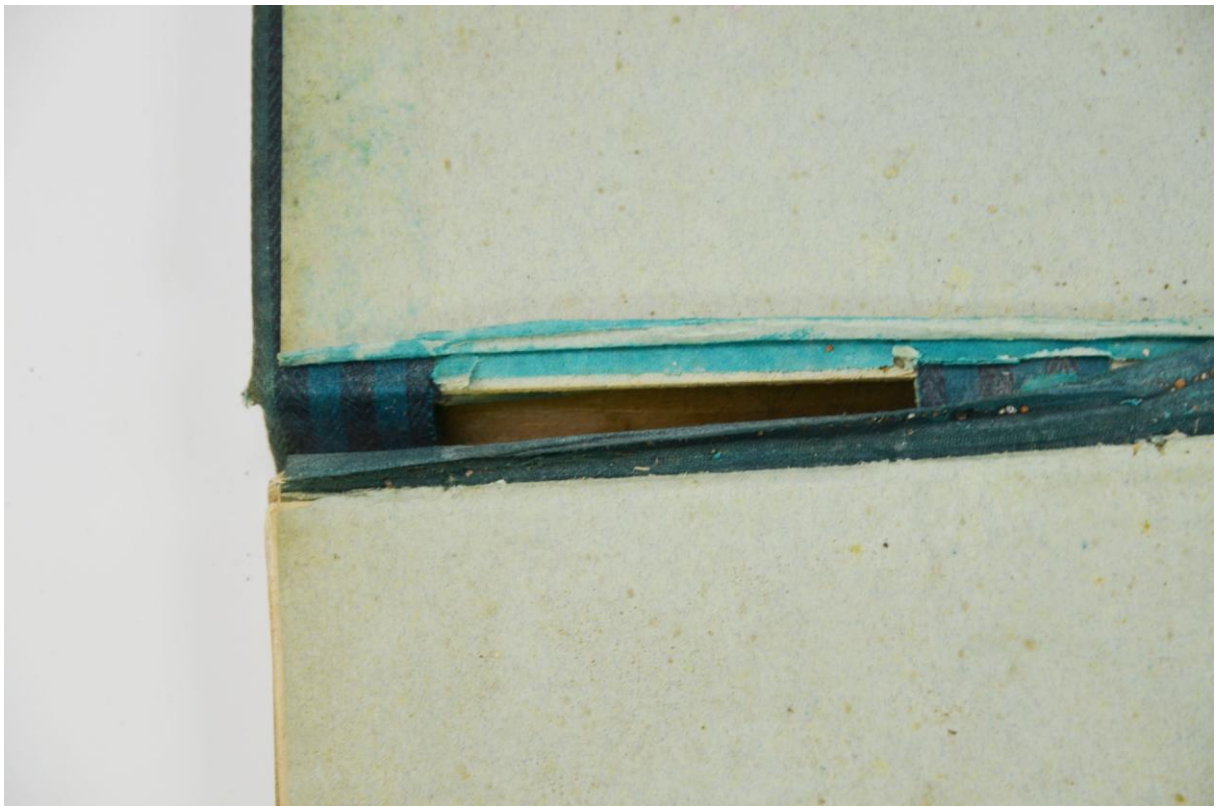
Posledné fólio knižného bloku s predsádkou

Posledné fólio knižného bloku

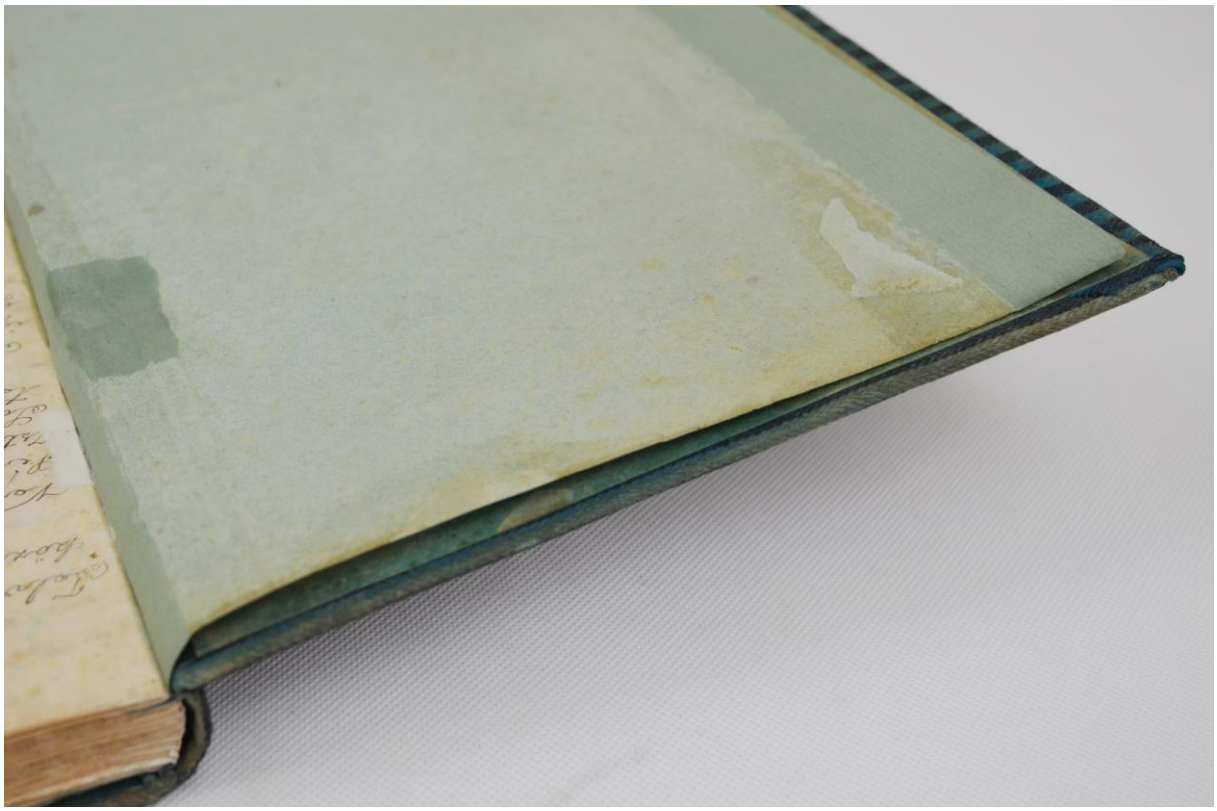


Predná predsádka s vrchnou oriezkou

Predná predsádka s plátenným prúžkom (detail)



Predná predsádka s plátenným prúžkom (detail vrchnej časti)



Reštaurovanie realizoval:

Mgr. Radovan Blaho (člen Komory reštaurátorov, špecializácia U1/Reštaurovanie kníh)

www.restaurobooks.sk

Banská Štiavnica