

Dokumentácia o reštaurovanom diele

Garbiarstvo v Pukanci 1903 – 1943



Evidenčné číslo: 4710 H

Tekovské múzeum v Leviciach

1. Základné údaje o reštaurovanom diele

Predmet: historická knižná väzba

Názov: Garbiarstvo v Pukanci 1903 – 1943

Datovanie: r. 1903 – 1943

Evidenčné číslo: H 4710

Prírastkové číslo: 206/91

Majiteľ: Tekovské múzeum v Leviciach

Začiatok reštaurovania: november 2022

Koniec reštaurovania: máj 2023

Reštaurátor: Mgr. Radovan Blaho

2. Opis a stav pamiatky pred reštaurovaním

Knižná väzba je viazaná v celoplátenej väzbe modro čiernej farby. Predná knižná doska je opatrená papierovým nalepovacím štítkom s názvom. Tvar knižného bloku je pomerne netradičný a atypickým formátom s lepenkovými doskami (cca 2 mm). Rozmery knižnej väzby sú 327 x 133 x 18 mm. Knižný blok tvorí strojový papier s predtlačenými modro červenými linkami.

Jedná sa o Pokladničný denník garbiarskeho spolku v Pukanci. Na prednej strane nalepený papierový štítok: modro-biely s ručne písaným textom: Garbiarstvo v Pukanci 1903 – 1943. Obsahuje údaje o výdavkoch a príjmoch spolku. Od roku 1903 do roku 1913 sú záznamy v maďarčine a roky 1914 – 1919 sú kvôli prvej svetovej vojne vynechané. Od roku 1920 do roku 1943 sú záznamy v slovenčine.

Knižný blok vykazuje mechanické aj biologické poškodenia. Plátenný pokryv je roztrhnutý po celej svojej dĺžke v mieste ohybu prednej knižnej dosky. Chrbátik je preto prepojený len so zadnou knižnou doskou a neplní svoju funkciu a nie je schopný spájať chrbát bloku s jeho doskami. Čiastočné poškodenia sa nachádzajú aj na rohoch obidvoch knižných dosiek, kde chýba pokryv.

Poškodenie šitie knižného bloku spôsobuje, že na okrajoch sú zložky čiastočne uvoľnené. Je to dané aj nevhodným spôsobom šitia knižného bloku pomocou oceľových spiniek spájaných cez gázu a ich zlého stavu. Rovnako mieru poškodenia spôsobila intenzita používania pamiatky v minulosti. Rovnako výrazne poškodené sú aj predsádky (zo strojového papiera) na obidvoch stranách s viditeľným plátenným prúžkom.

Najvýraznejšie poškodenia sa nachádzajú na samotnom knižnom bloku a to vo forme poškodeného strojového papiera. Výraznú degradáciu spôsobil použitý atrament, ktorý spôsobil rozpad papierovej hmoty. Tento jav sa nazýva „atramentový mor“ a je to spôsobené chemickou degradáciou látok (kyselín) nachádzajúci sa v atramente. Niekoľko listov je tak poškodených, že sa postupne oddelili ich jednotlivé časti od knižného bloku.

Pamiatka je výrazne znečistená viditeľne v pomerne zlom stave, kde bude potrebné zastavenie viacerých degradačných vplyvov.

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 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 textov bol použitý železo - galový atrament, ktorý je v porovnaní s tlačovou farbou citlivejší na mokré prostredie (boli použité viaceré druhy atramentov). Ten však zároveň aj významne poškodil papierovú podložku. Ten je charakteristický nepriaznivým vplyvom na písaciu podložku (strojový papier) pre svoje nepriaznivé sekundárne účinky, ako aj svojou malou odolnosťou na vodné prostredie.

Skúšky stability písacích materiálov

MIESTO	DOTYK	OTER
Fólio (strana č. 1) - atrament	Nereaguje	Reaguje
Predná predsádka - pečiatka	Reaguje	Reaguje

Podľa zistených výsledkov by v prípade tzv. mokrych procesov bola potrebná plošná fixácia textov. Použitý železo - galové atramenty sú pomerne stabilné. Pri čistení bude musieť byť 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)	4,47
Fólio (strana č. 10)	4,77

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 (strojový papier). Podľa farebnej reakcie na odobratej vzorke (na strane č. 10) je ich prítomnosť rovnako je vysoká, čo sa z pohľadu dlhodobého uloženia a stavu pamiatky môže považovať za rizikový stav.

4. Reštaurátorský zámer

- a) fotodokumentácia stavu pred reštaurovaním
- b) 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) doplnenie chýbajúcich častí a trhlín (japonský papier)
- h) lisovanie
- i) nadšívanie okrajových zložiek
- j) oprava lepenkových knižných dosiek
- k) doplnenie chýbajúcich častí pokryvu (plátno, papier)
- l) oprava a lepenie predsádok
- m) výroba ochranného puzdra (pH alkalická lepenka) a uloženie fragmentov
- n) fotodokumentácia po reštaurovaní

5. Priebeh reštaurovania

Reštaurátorský a konzervátorský zásah na pamiatke neprebíhal vo všetkých bodoch podľa plánovaného Zámeru reštaurovania. 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 čiastočne demontovaná vo forme oddelenia predsádok a pôvodného plátenného pokryvu na knižných doskách. Celkový stav šitia knižného bloku bol viac menej zachovaný v dobrom stave, avšak na predných okrajových zložkách už boli čiastočne uvoľnené. Technika spájania knižného bloku bola realizovaná drôtenými oceľovými sponkami. Ich stav však spôsobil postupnú degradáciu okrajových zložiek a ich čiastočné oddelenie od bloku. To spôsobilo mieru uvoľnenia šitia a plátenných väzov.

Následne sa vykonalo povrchové čistenie všetkých fólií pomocou štetcov a kaučukovej gummy Wallmaster, ktorou sa odstránili hrubé nečistoty ako prach, sadze alebo zvyšky hmyzu. Tým pádom nebudú tieto nečistoty v budúcnosti zhoršovať fyzický stav papiera. Suché čistenie realizované na ostatných dvojlistoch v dostatočnej miere zlepšilo celkový stav ručného papiera a odstránilo nečistoty z povrchu papiera a hlavne z miest ohybu zložiek, kde sa nachádzalo relatívne väčšie množstvo nečistôt. Pri tejto technike sa využíval múzejný vysávač a štetce. Následne sa kaučukovou gumou povrch papiera dočistil do potrebného stavu.

Zdeformované okraje sa vyrovnávali vodno-etanolovým roztokom a spevňovali pomocou škrobu. Poškodené fóliá a okraje boli dopĺňované japonským papierom (farebne prispôbeným 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. Chýbajúce vytrhnuté časti boli doplnené vo forme uceleného fragmentu. Celkovo sa však jednalo primárne len o exponované okraje fólii resp. okrajových zložiek. 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 prispôbovala meniaci sa gramáže a farebnosti pôvodných listov. Rovnako aj v tomto prípade je dôležité sledovať ich meniacu sa hrúbku. Na fóliách, kde prebehla výraznejšia degradácia sa pristúpilo ku tzv. skeletizácii väčších plôch.

Následovala oprava lepenkových knižných dosiek. Ich poškodenie sa objavilo pri oddelení predsádky a poryvu, kde sa zistila potreba spojenia jednotlivých vrstiev na ich rohoch, ktoré sa časom oddelili od seba a dosky mali výrazne zníženú pevnosť aj to bol jeden z dôvodov ich deformácie. Spevnenie bolo potrebné vykonať aj na okrajových častiach vonkajších rohov. Keďže sa jednalo o tzv. zavesovanú väzbu s chrbátnikom, bolo potrebné poškodený chrbátnik doplniť novými časťami farebne a tvarovo upravené k originálu. Následne sa spojil s opravenými knižnými doskami prúžkom japonského papiera.

Chýbajúca časť na krajoch knižných dosiek a v mieste chrbátnika boli rovnako vyhotovené z plátna. Tie 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. Preto sa realizovala len lokálne (na rohoch a vnútornom okraji v mieste ohybu. Poškodené časti boli doplnené farebne prispôbeným japonským papierom. 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 prekryval 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 Alphacell 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/m²), 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/m²), 100% ľanová niť, liehové moridlá, ryžový a pšeničný škrob, demineralizovaná a obohacovaná voda, Etylalkohol (lieh), technický benzín, Tylóza MH 300 a 6000, Metylhydroxyetylcelulóza, bielený včelí vosk, Alkalická lepenka Alphacell, Korex BT, destilovaná voda, Cyklododekán, Neutralizačný roztok Neschen (CaCO₃), pH alkalická lepenka, knihárske plátno, liehové moridlá

7. Závěry a doporučení

Pamiatka bola primárne poškodená mechanicky a biologicky. Miera poškodenia je charakteristická pre pamiatky dlhodobo uložené v nevhodných podmienkach čo spôsobilo pomerne kontamináciu mikrobiologického napadnutia hlavne okrajových zložiek. Rovnako dôležitými faktormi ich poškodenia je v minulosti aj intenzita používania a použité nevhodné materiály.

Vzhľadom na celkový stav knižnej väzby bolo potrebné zrealizovať jej čiastočnú demontáž knižného bloku vrátane pokryvu a knižných dosiek. Ich následné doplnenie 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 alkalickéj lepenky.

Parametre dlhodobého uloženia:

Relatívna vlhkosť: 45–50 % (\pm 5%)

Teplota: 16 – 18 °C (\pm 2°C)

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 klíny. Prispôbiť klimatické podmienky čo k najideálnejším podmienkam uloženia.

8. Obrazová príloha

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

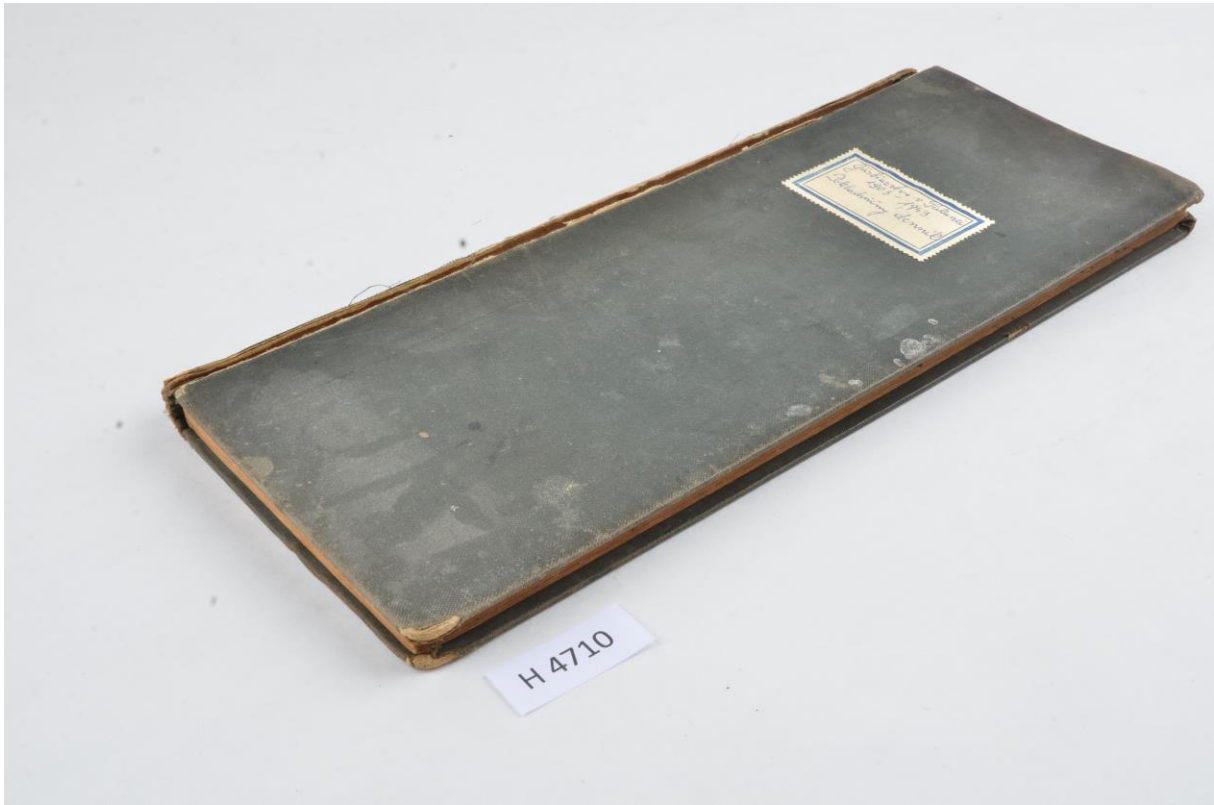
Predná knižná doska



Zadná knižná doska



Predná knižná doska s oriezkou



Predná knižná doska s chrbátikom (detail poškodenia)



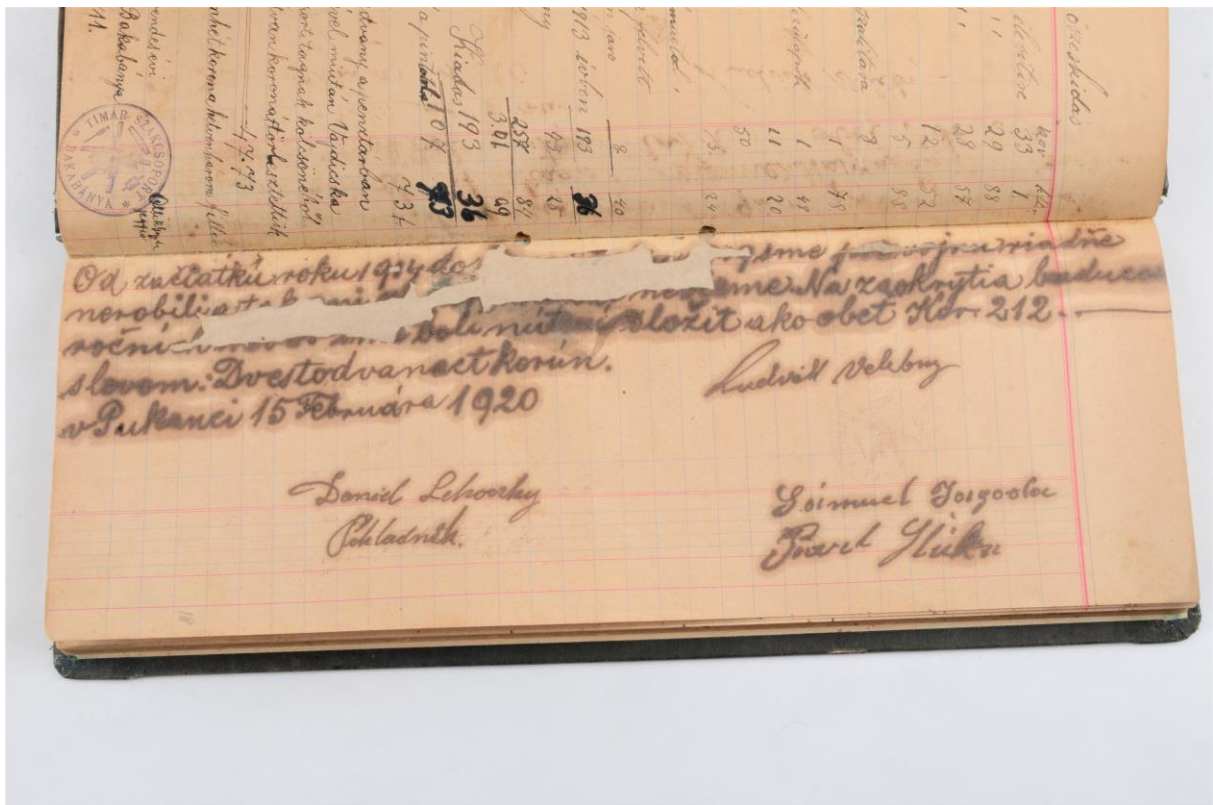
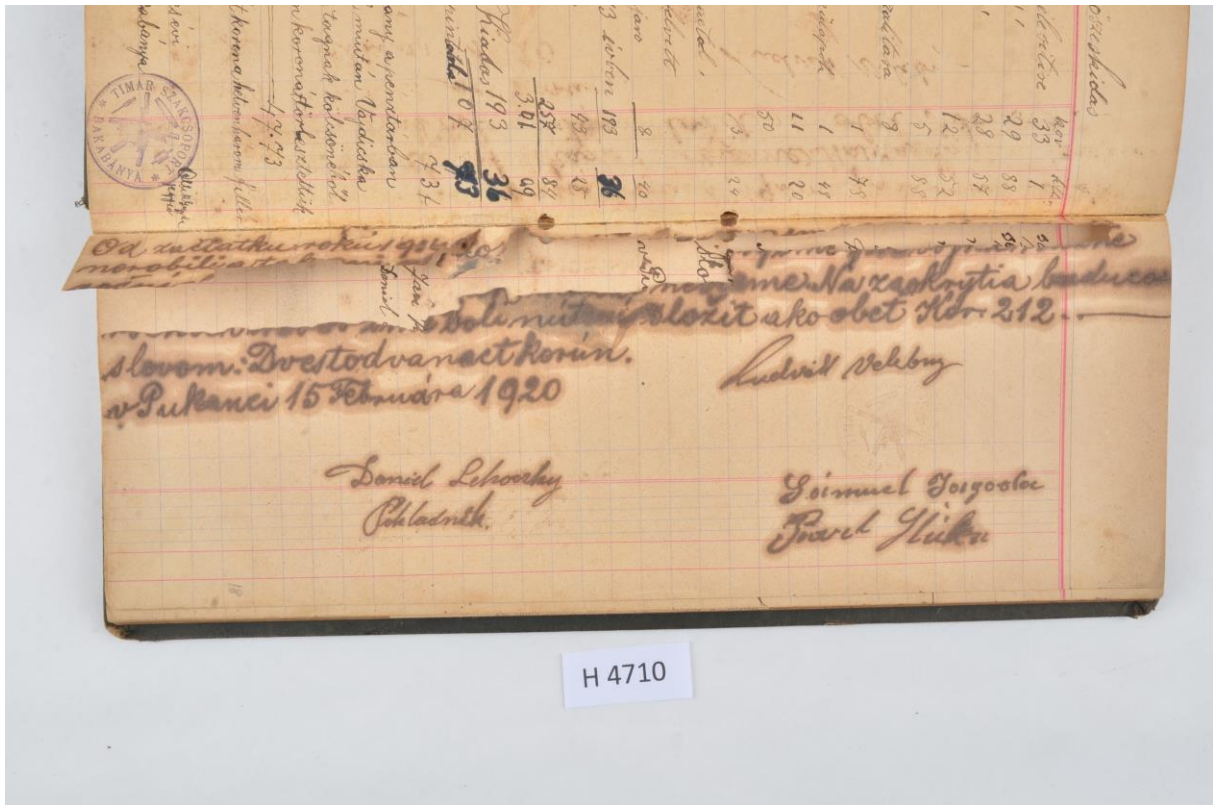
Predná knižná doska so štítkom s poškodením pokryvom



Predná predsádka (vrchná oriezka)



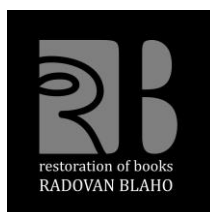
Poškozené fólio knižného bloku (s textom)



Reštaurovanie realizoval:

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

www.restaurobooks.sk



Banská Štiavnica