

# Dokumentácia o reštaurovanom diele

**Denník garbiarskeho spolku v Pukanci z rokov 1903 – 1946**



Evidenčné číslo: 4585 H

Tekovské múzeum v Leviciach

## 1. Základné údaje o reštaurovanom diele

**Predmet:** historická knižná väzba

**Názov:** Denník garbiarskeho spolku v Pukanci z rokov 1903 – 1946

**Datovanie:** r. 1903 – 1946

**Evidenčné číslo:** H 4585

**Prírastkové číslo:** 205/91

**Majiteľ:** Tekovské múzeum v Leviciach

**Začiatok reštaurovania:** november 2022

**Koniec reštaurovania:** máj 2023

**Reštaurátor:** Mgr. Radovan Blaho

## 2. Opis a stav pamiatky pred reštaurovaním

Jedná sa o poloplátenu pevnú väzbu s papierovým pokryvom zdobeným mramorovanou technikou na strojovom papieri menšej gramáže. Rozmery knižnej väzby sú 332 x 217 x 28 mm. Obsah textu je písaný rukopisne atramentom rôzneho druhu doplnený predtlačenými linkami a pečiatkami na strojový papier nižšej gramáže. Jedná sa o denník garbiarskeho spolku v Pukanci – konkrétne denník o špaldovaní koží.

Knižná väzba je tvorená lepenkovými doskami cca 2 mm hrúbky, riešená ako tmavo modrá poloplátenná väzba s papierovým pokryvom. Knižné dosky sú mierne menšie ako je formát knižného bloku. Na prednej strane má nalepené dva papierové štítky: starší v červenom ráme bez textu a mladší modro-biely s ručne písaným textom: Garbiarstvo v Pukanci, Denník o špaldovaní koží). Obsahuje predtlačený formulár v maďarčine, v ktorom sa uvádza poradové číslo, rok, mesiac, deň, meno vlastníka kože, počet kusov, cena a poznámky. Ručne písané údaje majiteľov kože a ich vkladov od roku 1903, posledný údaj je z roku 1946. Do roku 1913 sú údaje v maďarčine. Roky 1914 – 1919 sú kvôli prvej svetovej vojne vynechané a od roku 1920 do 1946 sú záznamy v slovenčine.

V spodnej časti plátenného pokryvu sa nezachovala jeho výrazná časť v oblasti spodnej hlavice. Knižné dosky sú čiastočne zdeformované a na prednej knižnej doske chýba jej spodný roh. Knižný blok vykazuje výraznejšie mechanické a čiastočne aj biologické poškodenia. Poškodené šitie knižného bloku spôsobuje, že na okrajoch sú zložky uvoľnené. Rovnako výrazne poškodené sú aj predsádzky (zo strojového papiera) na oboch stranách v mieste ich ohybu.

Výraznejšie poškodenia sa nachádzajú na samotnej väzbe a to vo forme poškodeného plátenného pokryvu na knižných doskách a prípade papierového pokryvu hlavne na ich okrajoch vrátane chýbajúceho rohu. Najviac narušená je väzba v mieste ohybu knižných dosiek na plátennom pokryve, ktorý už neplní svoju funkciu a nie je schopný spájať jednotlivé časti väzby a bloku s jeho doskami.

Pamiatka je výrazne poškodená a každá manipulácia s týmto zbierkovým predmetom ho zakaždým ešte väčšmi poškodzuje a tomto stave nie je možná ani jej prezentácia. Jej reštaurovanie umožní bezpečnú a jednoduchú manipuláciu s týmto rukopisom či už na bádateľskej alebo výstavníckej úrovni.

### 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 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)	4,19
Fólio (strana č. 20)	4,17

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<sub>2</sub> 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. 20) je ich prítomnosť rovnako relatívne nízka, čo sa z pohľadu dlhodobého uloženia a stavu pamiatky môže považovať za pozitívny 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) nadpájanie okrajových zložiek
- j) oprava lepenkových knižných dosiek
- k) doplnenie chýbajúcich častí pokryvu (plátno, papier)
- l) oprava a lepenie predsádok (doplnenie plátenného prúžku)
- 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 s plátenným prúžkom na okrajoch 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. Technika spájania knižného bloku bola realizovaná drôtenými sponami. Ich stav však spôsobil postupnú degradáciu okrajových zložiek. 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. Zdeformované okraje sa vyrovnávali vodno-etanolovým roztokom a spevňovali pomocou škrobu. Poškodené dvojlisty a okraje boli dopĺňované 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. Chýbajúce vytrhnuté časti boli doplnené vo forme uceleného fragmentu. Celkovo sa však jednalo primárne len o exponované okraje fólii resp. okrajových. 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 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 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.

Demontované zložky sa nadpojili k bloku okolo dvoch pôvodných plátenných väzov. Nasledovala 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. Bolo potrebné doplnenie chýbajúceho rohu prednej knižnej dosky. 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 doplniť novými časťami farebne a tvarovo upravené k originálu. Následne sa spojil s opravenými knižnými doskami prúžkom japonského papiera.

Chýbajúca časti na krajoch knižných dosiek 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 povrch.

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 viditeľným pláteným spojovacím prúžkom v mieste ich ohybu. Keďže z pôvodných prúžkov sa zachovali len fragmenty boli nahradené novými prúžkami rovnakej farebnosti. Nasledovala 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<sup>2</sup>), 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<sup>2</sup>), 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 (CaCO<sub>3</sub>), 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 silnú kontamináciu mikrobiologického napadnutia hlavne okrajových zložiek. Rovnako dôležitými faktormi ich poškodenia bola v minulosti aj intenzita používania a použité 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 ( $\pm 2^\circ\text{C}$ )

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



Zadná knižná doska s chrbátom väzby



Predná knižná doska s oriezkou



Predná knižná doska so štítkom – detail spodnej časti



Zadná knižná doska a chrbátik

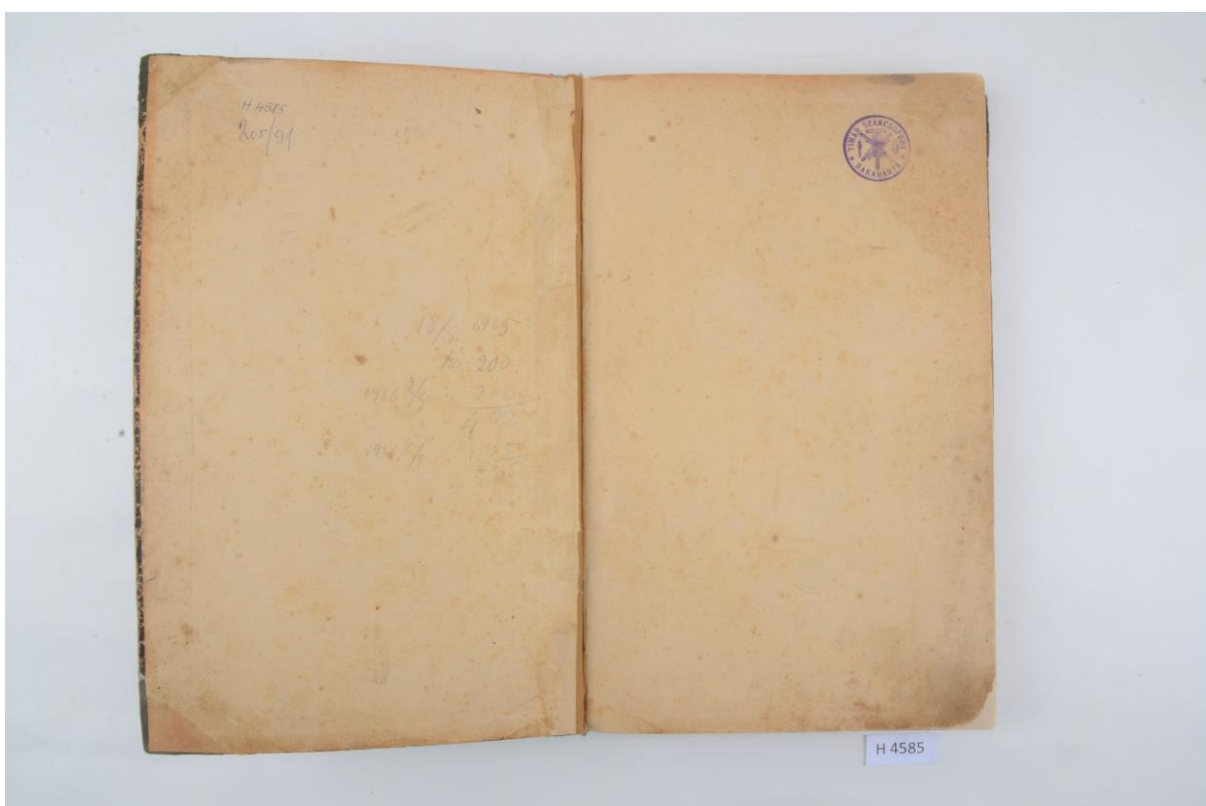




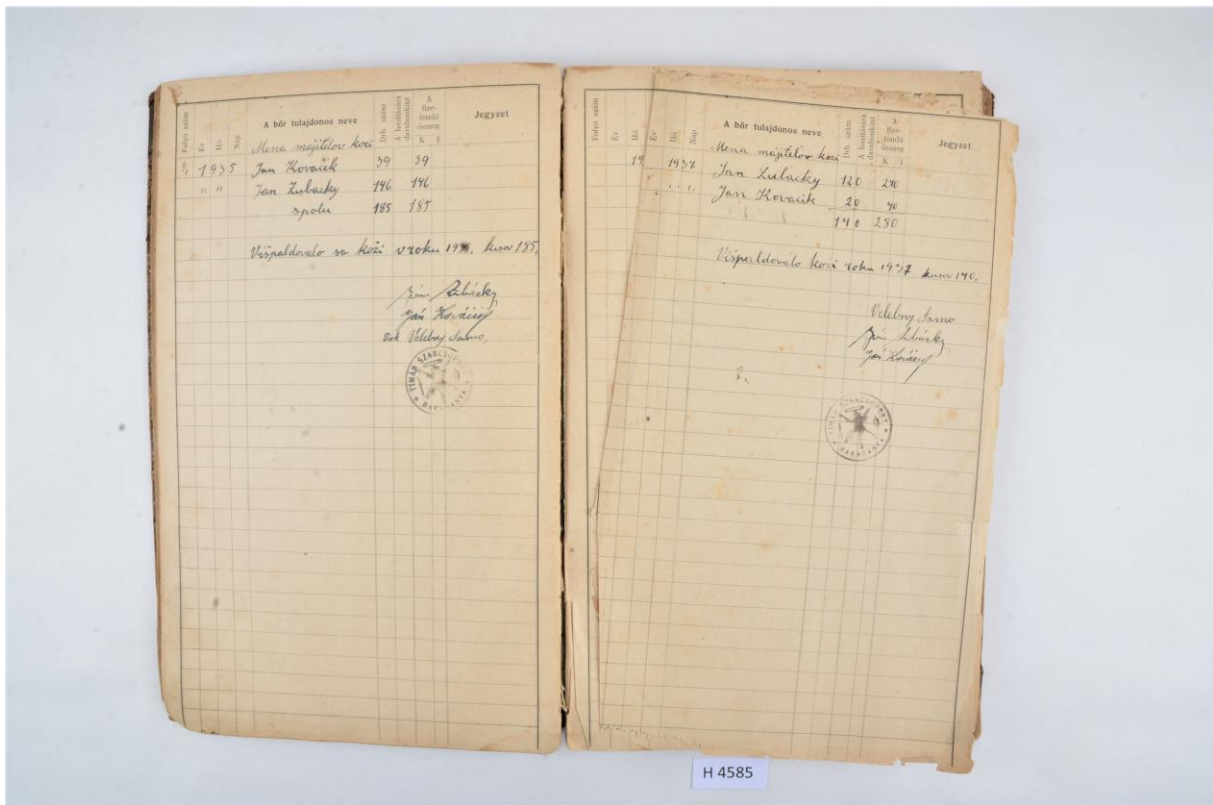
Detail poškodenia rohu (zadná doska)



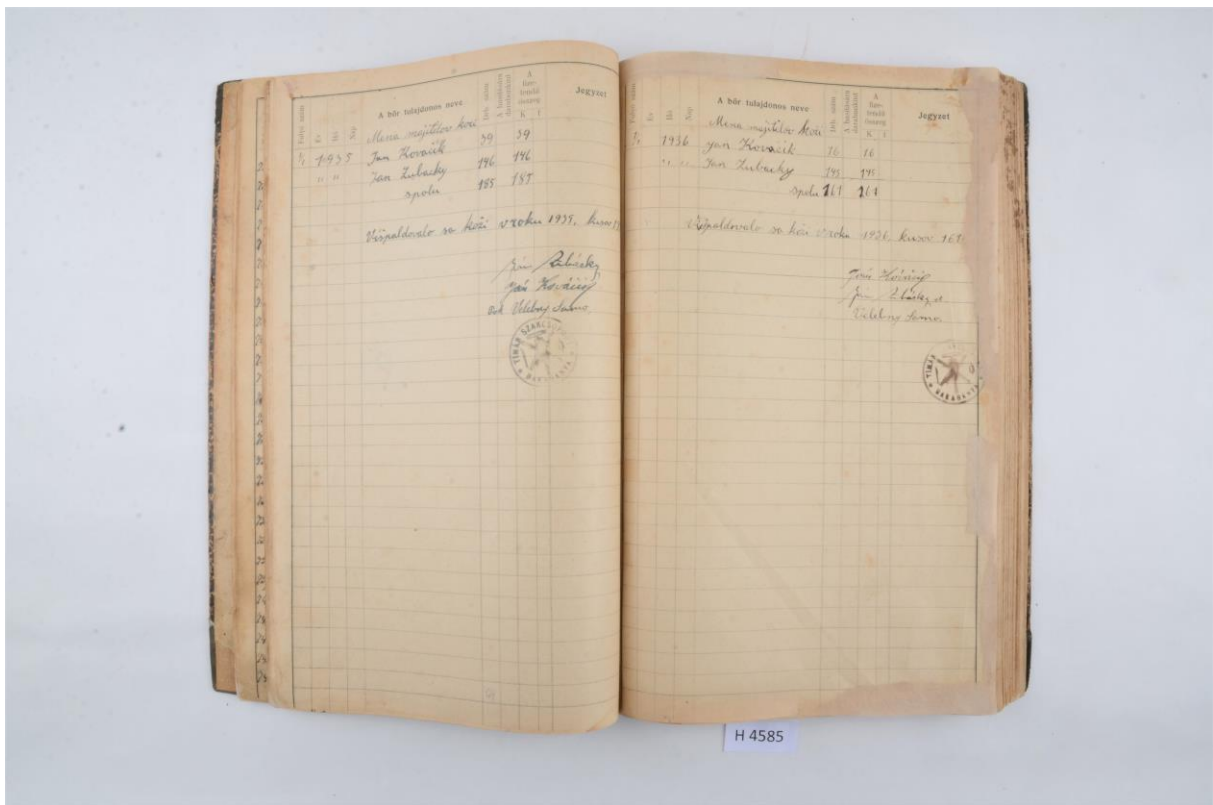
Predná predsádka



Poškodovanie fólia v knižnom bloku



H 4585

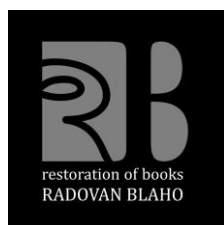


H 4585

**Reštaurovanie realizoval:**

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

[www.restaurobooks.sk](http://www.restaurobooks.sk)



Banská Štiavnica