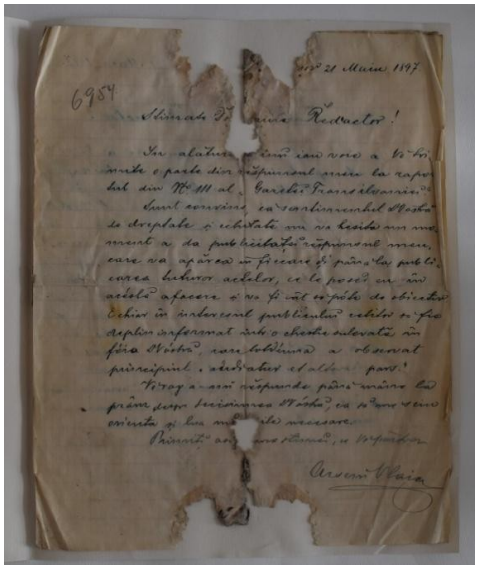
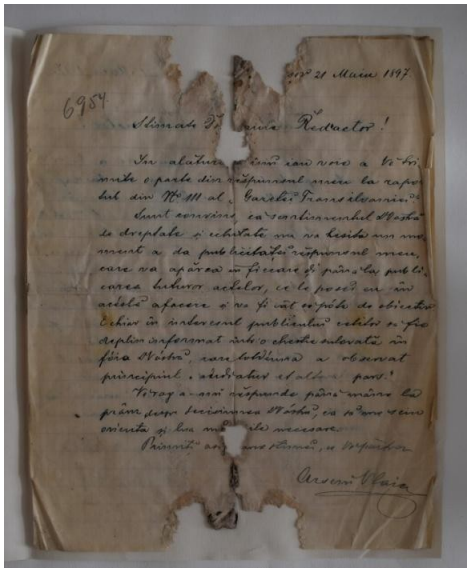
EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE ŞI PROPUNERE DE INTERVENȚIE - CONSERVARE CURATIVĂ / RESTAURARE

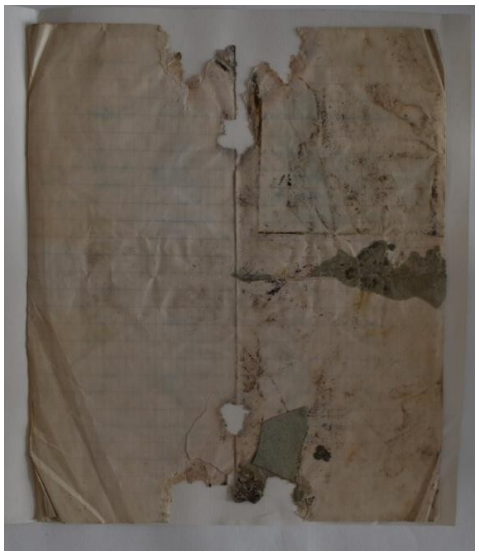
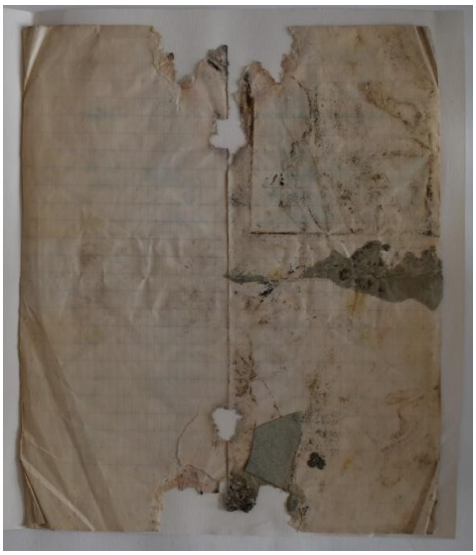
STUDIU DE CAZ 4.

1. Informații generale

- **Cod document: Dosar 601/ Nr. Inventar 6954**
- Denumire: Scrisoare „Stimate Domnule Redactor”
- Datare estimată: 1897
- Provenienţă: Muzeul „Casa Mureşenilor” Braşov
- Material suport: Suport papetar, hârtie industrială cu liniatură matematică.
- Dimensiuni: 29 x 23 cm. – 2 file.





Documentare vizuală:

Documentul manuscris pe suport papetar se află într-o **stare de conservare precară**, caracterizată prin fragilizarea accentuată a suportului celulozic, multiple rupturi şi lacune, generate atât de procesele naturale de îmbătrânire, cât şi de manipularea repetată şi condiţiile improprii de depozitare. Hârtia prezintă o **îngălbenire moderată până la accentuată**, relativ uniformă pe întreaga suprafaţă, rezultat al proceselor de oxidare şi hidroliză acidă a celulozei. Deşi culoarea generală indică un nivel important de îmbătrânire, nu se observă brunificarea severă întâlnită în documentele afectate de umiditate prelungită. Suportul este puternic compromis din punct de vedere mecanic. Cea mai importantă degradare este reprezentată de o **lacună longitudinală centrală**, care urmează linia de pliere a documentului şi traversează aproape întreaga înălţime a acestuia. Aceasta indică faptul că documentul a fost păstrat pliat timp îndelungat, iar solicitările mecanice repetate, asociate fragilizării fibrelor celulozice, au condus la ruperea completă a suportului în această zonă. În partea inferioară sunt prezente **pierderi extinse de material**, cu margini neregulate şi friabile, iar colţurile şi marginile laterale prezintă rupturi şi eroziuni caracteristice uzurii mecanice. Se observă, de asemenea, mici perforaţii şi lacune secundare distribuite de-a lungul liniei centrale. Sunt vizibile **pete difuze de decolorare** şi uşoare modificări cromatice în partea inferioară şi de-a lungul marginilor, fără formarea unor aureole extinse. Aceste aspecte sugerează episoade limitate de umectare sau absorbţia accidentală a umidităţii, insuficiente pentru a produce migrarea masivă a compuşilor solubili.

Degradări biologice Nu se observă colonii fungice evidente la suprafata, ci incastrate in textura, inactive si pete sporadice de tip foxing. Există însă câteva pete brun-cenuşii izolate, care pot reprezenta produse de oxidare locală sau urme ale unei contaminări biologice de intensitate redusă. Confirmarea naturii acestora s-a realizat prin examinare microscopică (vezi foto), dar incadrarea taxonomica se va putea realiza doar prin analize microbiologice.

Starea cernelii Textul manuscris este **bine conservat**, cu o intensitate relativ uniformă a cernelii pe întreaga suprafaţă. Nu sunt evidente fenomene importante de migrare, estompare sau coroziune

asociate cernelurilor ferogalice. În ciuda degradării suportului, informația scrisă rămâne lizibilă în cea mai mare parte, pierderile de text fiind limitate la zonele unde suportul lipsește.

- **SCOR DE CONSERVARE 3**

Propuneri de restaurare:

- documentarea fotografică și cartografierea degradărilor;
- curățare mecanică uscată controlată;
- investigații microbiologice și microscopice pentru identificarea contaminanților;
- reducerea produselor de degradare prin tratamente umede controlate, dacă stabilitatea cernelii permite;
- dezacidificarea suportului și introducerea unei rezerve alcaline;
- consolidarea rupturilor și a marginilor fragile cu materiale compatibile (hârtie japoneză și adezivi reversibili);
- completarea lacunelor structurale atunci când este necesară pentru stabilitatea mecanică;
- depozitarea în mapă și cutie de arhivare cu pH neutru, în condiții controlate de temperatură (max. 18–20 °C) și umiditate relativă (45–55%), cu monitorizarea permanentă a microclimatului.

Operaţiuni de restaurare-conservare

- După fotografierea documentului se pot realiza următorii paşi în restaurarea piesei:

1. Curățirea mecanică sau desprăfuirea superficială se realizează cu o pensulă moale și bisturiul. Nu se folosesc ustensile aspre pentru a evita efectul abraziv al acestora asupra suportului de hârtie fragil și subțire.
2. Curățire mecanică cu fulgi mărunți de radieră moale (practic se rade pe o răzătoare de dimensiuni reduse radiera) pentru o mai ușoară și uniformă curățare a suprafeței de praf aderent și spori de mucegai, această modalitate este preferată deoarece nu riscăm ca documentul să se rupă sau să rămână urme inestetice ale radierei pe suprafața acestuia, în plus este o metodă de curățire uscată care poate îndepărta egal, finuț și ușor praful, murdăria aderentă, sporii de mucegai printr-o ușoară manevră de frecare-presare a fulgilor cu degetele dar și cu pensula.
3. Testarea suportului papetar pentru rezistența cernelurilor în vederea curățirii umede. Testarea se realizează prin tamponarea ușoară a unui colț al documentului cu apă distilată.
4. Realizarea patului umed în vederea curățirii umede în tasa pentru spălare. În tasă se așează ca suport, folie de polietilenă potrivită ca mărime pentru o mai ușoară manevrabilitate și pentru preluarea greutății și împiedicarea ruperii în timpul tratamentului, peste folie un strat subțire de voal japonez după care se așează documentul. Peste document încă un strat de foiță japoneză. Documentul va fi așezat în acest tip de „sandwich” pentru protecția și pregătirea în vederea umezirii, spălării. Primul pas, o ușoară umectare cu aerograful după care spray-ere și umectare cu apă mai în abundență dar turnată treptat din centru spre exteriorul documentului. În timpul spălării se pot folosi: pensule și trafalet cu perii moi de mici dimensiuni pentru a „călca”

documentul prin presare în mişcări uniforme de înainte şi înapoi în vederea eliminării aerului dintre folii, în vederea unui proces de spălare adecvat în apă distilată cu soluţie hidroalcoolică 1%. Procesul de curăţare umed poate varia între 10-30 de minute. Acest proces de umezire şi spălare relaxează şi hidratează fibrele din structura hârtiei, se îmbunătăţeşte gradul de alb, obiectul se luminează, în plus este cea mai adecvată operaţie de neutralizare a aciditătii hârtiei. În timpul curăţării umede cele două file se vor desprinde una de cealaltă, fapt cu un efect benefic pentru document, deoarece se va putea intervenii şi în interiorul acestuia. În prezent cele două file sunt lipite una de cealaltă ceea ce face imposibilă intervenţia de restaurare a documentului.
6. După curăţirea umedă a documentului, acesta se aşează pe masa de lucru, unde se mai poate interveni în vederea curăţirii şi îndepărtării murdăriei aderente şi a altor fragmente lipite ce nu aparţin documentului, curăţire conjugată prin mijloace mecanice folosirea bisturiului şi a tampoanelor de vată umezite în apă distilată. După care urmează o uşoară tamponare cu hârtie de filtru în vederea absorbirii surplusului de apă. Între operaţiile de restaurare vor fi efectuate presări intermediare ale documentului deoarece documentul prezintă deformări mari generale ale planului suportului papetar, deasemenea documentul va fi pregătit pentru procesul de alcalinizare.

7.Dezacidificarea suportului papetar prin spray-ere cu substanţa, Bookeepper, care oferă o rezervă alcalină suportului papetar.

8. Consolidările documentului se realizează din interiorul scrisorii, rupturile (fisurile) care se pot îmbina perfect vor fi consolidate cu foiţă japoneză de 9 gr. şi CMC(carboximetilceluloză) după care se poate trece la completarea lacunelor cu hârtie japoneză Kawanaka de 29 gr naturale cu CMC – 3%.

9. După operaţiile de consolidare şi completare suportul fiind încă umed se poate aşeza voal japonez uşor umezit cu suflaiul mai mare ca şi dimensiune decât documentul, peste acesta în vederea „ancorării" marginilor documentului pentru a nu risca deformarea lucrării de dedesubt. După o uşoară uscare voalul japonez se îndepărtează după care piesa este aşezată între hârtie de filtru la presă aproximativ 24 de h.

10. După presare şi uscare se îndepărtează surplusul de hârtie japoneză de pe margini cu cutterul de lucru, astfel toate completările efectuate au ca scop redarea estetică a întregului document.
11. Se poate realiza un plic din hârtie de filtru pentru depozitarea în condiţii optime.

Materiale şi substanţe utilizate

- Pensule cu perii moi, lupă, radieră, radieră plastică, bisturiu, tampoane vată, trafalet de mici dimensiuni, apă distilată, masă luminoasă, adeziv CMC proporţie 3%, voal japonez, hârtie japoneză Kawanaka gr 29 naturale, tasă de spălare, folii de polietilenă, substanţa alcalină Bookeepper, hârtie de filtru, presă tipografică.

Întocmit,

dr. biochim. Brândușa Dumitriu – conservator
Alina Ioana Borcan – expert restaurator