

Utilizarea *regnalului* în conservarea-restaurarea textilelor de patrimoniu

Vasilica IZDRAILĂ*
Cornelia KERTESZ**

Regnal is a polymer with adhesive properties, soluble in ethanol, the tension wire used in the restoration of paper fixing the water-soluble ink. When restoring textiles it can be used judiciously, in some cases it fixes the paint layer on a textile backing and applied locally, it reinforces it by bonding the textile. The article details the recommendations of polymer properties and two different cases of application for textile heritage. The test of time has shown that the treatment was a good one.

Keywords: polymer, adhesive properties, restoring textiles, painted lobe, flag painted

Cuvinte cheie: polimer, proprietăți adezive, restaurare textile, prapure pictat, steag pictat

Regnal este denumirea comercială a polimerului (poli-vinil-butiro-acetal), recomandat în restaurare, pentru proprietățile sale adezive. În domeniul restaurării acest material este folosit la restaurarea hârtiei (fixarea cernelurilor solubile în apă).

Aplicarea acestui produs la textile muzeale a fost preluată, cu ocazia unui schimb de experiență, în Ungaria. Substanța diluată, era pulverizată sau pensulată pentru a fixa stratul de culoare dintr-o pictură pe suport textil. Cum astfel de probleme erau, și mai puteau apărea și la noi, am procurat acest polimer, împreună cu documentația pusă la dispoziție de colegii noștri.

1. Regnalul, proprietăți și recomandări

Proprietățile Regnalului (poli-vinil-butiro-acetal) sunt¹:

- produs solid de culoare albă sub formă de granule sau praf;
- solubil în alcoolii, acetonă, acetat de etil, butil sau anil, cloroform, toluen;
- insolubil în apă, benzol, benzină;
- rezistență mecanică bună;
- elasticitate remarcabilă (se poate îmbunătăți cu plastifianți);
- bună rezistență la lumină;
- nu permite penetrarea uleiurilor, grăsimilor;
- rezistent la acizi, baze, peroxizi;
- filmul uscat se topește la 90-100°C și aderă bine și la suprafețe netede;
- cel mai des se utilizează cu etanol la diferite concentrații.

Recomandări, utilizări, concentrații în soluții cu etanol:

- 1-2% la impregnarea prin pensulație sau pulverizare a hârtiei fragilizate, mucegăite, înaintea curățirii umede; materialul se fixează numai punctiform, permite penetrarea agenților de curățire și albire; paralel cu consolidarea se recomandă și dezinfectarea suportului (adăugând timol);

- 5% fixează coloranții sau cernelurile solubile în apă – s-a obținut prin tratamente repetate cu soluții mai diluate (testare!);

- 8-10% ca adeziv; soluțiile de 5% sau mai concentrate tind să formeze film lucios;

- nu se aplică în spații cu UR>50% (umiditate relativă), fiindcă datorită umidității din aer, precipită sub formă de substanță albă.

* Inginer textilist, expert restaurator, Complexul Național Muzeal ASTRA din Sibiu; e-mail: vasilica.izdraila@yahoo.com.

** Expert restaurator, Complexul Național Muzeal ASTRA din Sibiu; e-mail: kerteszcornelia@yahoo.com.

¹ Traducere din limba maghiară realizată de dr. Chimist Marta Guttmann

2. Utilizări în restaurarea textilelor

2.1. Consolidarea picturii unui prapure

Prapurele a intrat în colecție în anul 1999 și aparținuse bisericii din Rotbav, Brașov (Fig.1, 2). Piesa este confecționată din două bucăți de pânză groasă, dreptunghiulare, cusute între ele manual. Țesătura este realizată în război manual, în legătura pânză (două ițe). Pictura este amplasată pe ambele fețe, reprezentând: pe o parte, Sfântul Nicolae iar pe revers este Arhanghelul Mihail. În registrul inferior, pe ambele părți sunt patru sfinți neidentificați din cauza degradării stratului pictural.

Degradările vizibile erau:

- depuneri de praf, murdărie, stropi de zugrăveală, rupturi, sfâșiere de la hampă;
- atac neevolutiv de la cariile ce au atacat lemnul hampei;
- decolorare, îmbătrânire, pictură pierdută, cracluri, fragmente desprinse, tendința de cădere a stratului de culoare.

Investigațiile efectuate (examinări microscopice, teste microchimice, teste de ardere, colorări specifice în secțiune transversală, stratigrafii) au pus în evidență următoarele²:

- pictură cu liant proteic în amestec cu mult ulei;
- culoarea este aplicată peste o țesătură din fibre de in, conținând și un liant proteic;
- pigmenți identificați - alb litopon, roșu cinabru, albastru Prusia, pământ ocru, verde și brun pe bază de oxizi de fier;
- stratigrafii (suprapunerile sunt locale).

Starea precară a picturii acestui prapure, de grosimi foarte diferite (așa cum reiese din stratigrafii) a impus în primul rând consolidarea stratului pictural. Trebuie menționat că pierderile de culoare, deja masive, se multiplicau la orice manipulare. După o desprăfuire ușoară și desfacerea unor cusături de la manșon s-a decis în comisie folosirea Regnalului. Consolidarea picturii, cu o peliculă transparentă, elastică, formând o rețea aderentă la suport și care în plus să permită o ulterioară curățire umedă, a fost soluția salvatoare. În plus, Regnalul este reversibil în alcool, iar culoarea de tip tempera – care este pe bază de apă - nu este afectată.

S-a preparat o soluție de 10% Regnal în alcool etilic (dizolvare foarte încetinită timp de câteva zile cu agitare) din care, prin adăugare de alcool s-a obținut o soluție de 3%, care s-a aplicat prin pulverizare, în straturi succesive. Acolo unde erau desprinderi de culoare, s-a revenit local prin pensulare. S-au obținut rezultate bune, iar testul timpului confirmă asta după mai bine de 8 ani.



Fig. 1 -
Prapure pictat
(Sf. Nicolae)
- față
Fig. 1 -
Painted lobe
(St. Nicholas) –
front



Fig. 2 -
Prapure pictat
(Sf. Mihail)
- revers
Fig. 2 -
Painted lobe
(St. Nicholas) –
back

²Investigații chimice de laborator, Dr. Chimist Guttmann Marta

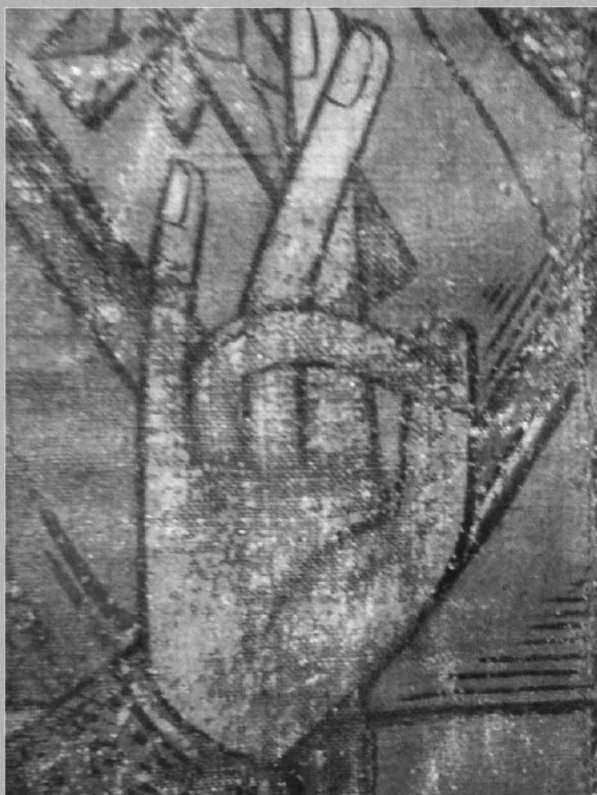


Fig. 3 - Detaliu pierdere culoare față
Fig. 3 - Detail colour loss, front



Fig. 4 - Detaliu pierdere culoare revers
Fig. 4 - Detail colour loss, back

2.2. Consolidarea locală a țesăturii unui steag pictat

Steagul pictat (datat 1791) aparține Casei Teusch – biserica Evanghelică Sibiu (Fig.5). Piesa de dimensiuni mari este din mătase naturală, iar pictura este dispusă pe o singură parte. Pe una din laturi este un manșon pentru hampă, iar pe celelalte trei laturi este atașată dantelă din fir metalic în tehnica „ciocănele” (pe mosoare, bile)³.

Investigațiile chimice ale firului metalic au pus în evidență un aliaj pe bază de cupru, prelucrat în formă de bandă și înfășurat pe un fir de bumbac colorat în galben⁴.

³ Dantelă cu ciocănele este executată ajutorul ciocănelelor pe o pernă. Ciocănelele facute din lemn, os sau plastic seamănă cu niște mosorele de ață care sînt intercalate și fixate cu ajutorul unor ace fixate pe schema de pe pernă. Dantela este obținută prin înnodarea, răsucirea legarea firelor între ele, firele fiind atașate de cioănele din lemn. Modelele obținute erau geometrice, uneori figuri umane. Dantelele pe mosoare, se obțin cu mai multe fire răsucite pe mosoare, care apoi sunt întrețesute pe o pernă sau un gherghef care conțin desenul de reprodus; se fixează cu ace în anumite locuri ale pernei pentru facilitarea realizării dantelei. Dintre dantelele pe mosoare se pot cita: dantelele de Valenciennes, Chantilly, Malines, Bruges, Puy, dantelele Duchesse etc.

http://ro.wikipedia.org/wiki/Dantel%C4%83#Dantel.C4.83_cu_cioc.C4.83nele_.28pe_mosoare.2C_bile.29

⁴ Analize chimice de laborator, Ing. Expert chimist Lăzureanu Daniela.

Pictura a suferit mari pierderi, decorul fiind vizibil în mare parte, prin amprenta coloranților care au penetrat țesătura.

Starea de conservare era precară, degradările vizibile fiind (Fig. 6,7):

- șifonare, pliuri datorate împăturării;
- pierdere importantă a stratului de culoare din pictură;
- decolorare și rigidizare a mătăsii;
- halouri pe suprafața materialului datorate umidității;
- material, îmbătrânit, deshidratat, fragilizat;
- rupturi cu și fără pierderi de material;
- fragmente de mătase pictată desprinse, cu tendință de a fi pierdute;
- oxidarea firului metalic.

După ce a fost desfășurat pe un plan orizontal și presat cu cărămizi de sticlă s-a luat hotărârea de consolidare în vedea expunerii lui imediate. Pentru o minimă intervenție s-a optat pentru lipirea locală a zonelor celor mai degradate. Regnalul a fost soluția cea mai bună.

În cazuri asemănătoare s-a recurs la CMC (carboximetilceluloza), dar la un test simplu s-a constatat o migrare la apă a coloranților, mai ales cel negru. CMC-ul, un polimer cu bune proprietăți adezive, solubil în apă, nu putea fi folosit, din alte testări știut fiind faptul că, rigidizează mătasea, iar impregnările locale lasă un halou puternic⁵.

Soluția de Regnal 10% deja preparată (păstrată într-o sticlă etanșă, la întuneric) a fost folosită de data aceasta ca adeziv între două țesături, dar diluată la 5%. Ca suport s-a ales o țesătură fină de mătase naturală, care s-a vopsit într-o culoare apropiată de cea a steagului și care s-a croit pe dimensiunile necesare. Cu o pensulă înmuiată în soluția de Regnal, s-a netezit bucata de țesătură adăugată, așezată pe reversul steagului, lichidul penetrând și lipind cele două materiale. Fragmentele mobile au fost consolidate, iar haloul rezultat a fost minim și discret vizibil.

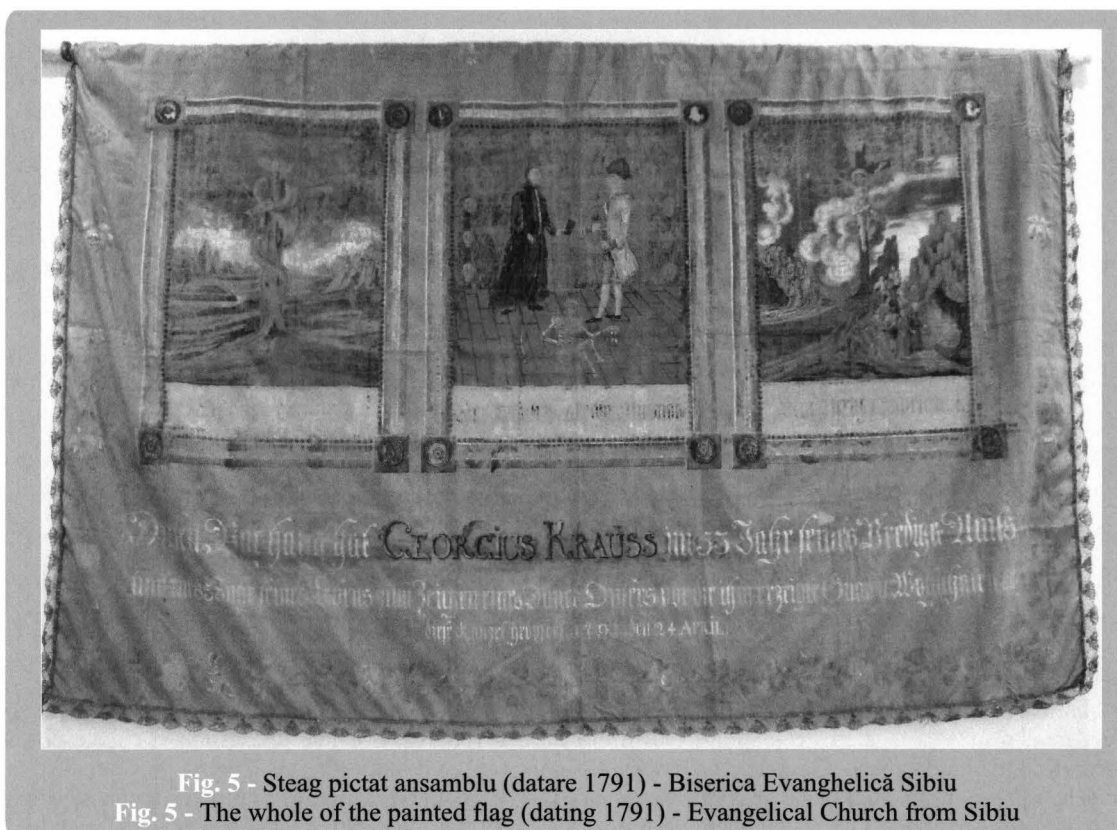


Fig. 5 - Steag pictat ansamblu (datare 1791) - Biserica Evanghelică Sibiu
Fig. 5 - The whole of the painted flag (dating 1791) - Evangelical Church from Sibiu

⁵ Mirela Leahu, *Substanțele chimice și materialele utilizate în restaurarea bunurilor culturale*, Suport de curs pentru restauratori, Centrul de Pregătire Profesională în Cultură, 2006, Carboximetilceluloza, p.122.

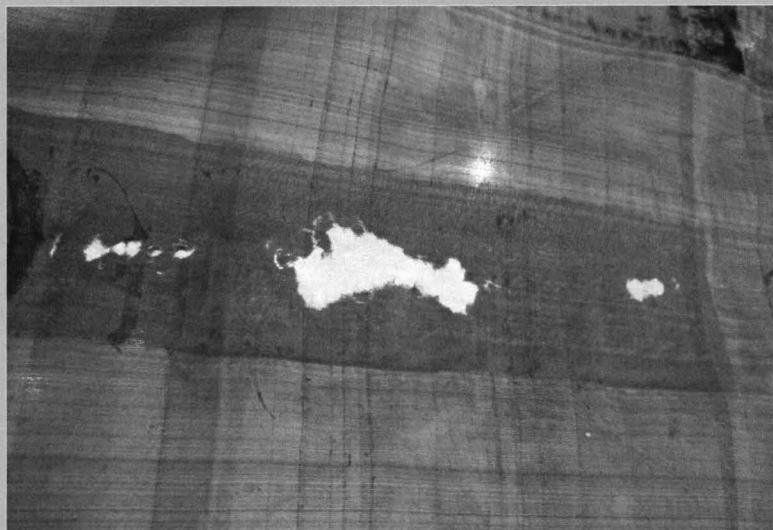


Fig. 6 - Detaliu steag, ruptură cu pierdere de material

Fig. 6 - Flag detail, rupture with loss of material

Fig. 7 - Detaliu steag, cu pierdere de culoare și material

Fig. 7 - Flag detail, colour and material loss



Concluzii:

Folosirea adezivilor în restaurarea textilelor trebuie aplicată restrictiv și după o bună chibzuință, având în vedere comportamentul diferit și imprevizibil al polimerilor pe obiect. Îmbătrânirea polimerilor cu schimbarea structurală a acestora este un lucru știut. Totuși, în cazuri speciale care nu permit intervenția clasică și care salvează piesa de la degradări inerente poate fi folosit și acest polimer, cu rezultate bune.

BIBLIOGRAFIE:

Mirela, Leahu, *Substanțele chimice și materialele utilizate în restaurarea bunurilor culturale*, Suport de curs pentru restauratori, Centrul de Pregătire Profesională în Cultură, 2006, Carboximetilceluloza, p.122

http://ro.wikipedia.org/wiki/Dantel%C4%83#Dantel.C4.83_cu_cioc.C4.83nele_.28pe_mosoare.2C_bile.29

http://ro.instalbiz.com/resources/86-resource-incercari-asupra-materialelor-din-polimeri_34.html

