

## Determinarea vechimii absolute a documentelor pretins istorice din sec. XVII și XIX. Studiu de caz

### Determining the absolute age of the allegedly historical documents from 17th and 19th centuries: case study

Efim Obreja<sup>1</sup>, Nicolae Gurău<sup>2</sup>

**Rezumat:** Determinarea vechimii executării documentelor, în special a vechimii absolute, este o sarcină actuală și relativ dificilă. În prezenta comunicare venim cu un caz concret din practica noastră de expertiză judiciară, în cadrul căreia a fost determinată vechimea absolută a două documente pretins istorice, despre care se presupunea că sunt din prima jumătate a sec. XVII și, respectiv, până la anii 40 ai sec. XIX. Vechimea absolută a executării documentelor a fost determinată prin intermediul examinărilor tehnice ale documentelor și a scrisului.

**Cuvinte-cheie:** acte, stabilirea vechimii absolute, expertiza judiciară.

**Abstract:** Determining the age of execution of the documents, especially absolute seniority, is a current and relatively difficult task. This task can be solved in different ways, in particular through technical examinations of documents, as well as examinations of document materials and writing. In determining the absolute age of the documents, an important factor is the experience gained in conducting forensic examinations. In this context we come up with a concrete case from our practice of judicial expertise, in which the absolute seniority of two allegedly historical documents were determined, which are supposed to be from the first half of the XVII<sup>th</sup> century and respectively until the 40s of the XIX<sup>th</sup> century.

**Keywords:** documents, determination of absolute seniority, judicial expertise.

#### 1. *Introducere*

Determinarea vechimii executării documentelor, în special a vechimii absolute, este o sarcină actuală și relativ dificilă. Sarcina dată poate fi soluționată pe diferite căi, în special, prin intermediul examinărilor tehnice ale documentelor, precum și examinărilor materialelor documentelor și a scrisului. La determinarea

---

<sup>1</sup> Expert judiciar, Centrul Național de Expertize Judiciare, Chișinău, Republica Moldova, email: efimobreja@gmail.com.

<sup>2</sup> Expert judiciar, Centrul Național de Expertize Judiciare, Chișinău, Republica Moldova, email: nicolaegurau@yahoo.com.

vechimmii absolute a documentelor este importantă experiența acumulată la efectuarea expertizelor judiciare. În acest context venim cu un caz concret din practica noastră de expertiză judiciară, în cadrul căreia a fost determinată vechimea absolută a două documente pretins istorice, care se presupune că sunt din prima jumătate a sec. XVII și, respectiv, până la anii 40 ai sec. XIX.

Cazul de determinare a vechimmii absolute a documentelor, pe care dorim să-l prezentăm, a fost materializat printr-o expertiză judiciară efectuată în privința a două manuscrise pretins istorice, caz care a început în luna februarie 2020, când un reprezentant al mediului academic/științific din Republica Moldova s-a adresat către Centrul Național de Expertize Judiciare cu solicitarea de a determina perioada de producere/executare a acestora.

## ***2. Descrierea aspectelor preliminare efectuării expertizei judiciare***

În cadrul unei discuții preliminare, după care urma a fi efectuată expertiza, autorul cererii ne-a informat că el este proprietarul a mai multor manuscrise, că manuscrisele provin din gospodăria privată a părinților lui din nordul Republicii Moldova, că el le-a primit prin moștenire de la tatăl său la începutul anilor 80 sec. XX, iar cel din urmă le-a moștenit de la părinții și bunicii lui. Participanților discuției preliminare le-au fost oferite pentru vizualizare mai multe manuscrise în original executate pe file separate de hârtie de dimensiuni apropiate formatului A4, care, după aspectul exterior și al textelor scrise pe acestea, erau asemănătoare între ele. În cadrul discuției preliminare, proprietarul manuscriselor ne-a mărturisit că manuscrisele date se referă la o perioadă neștiută până acum din activitatea umanistului rutean Francysk Skaryna din Polotsk, prim tipograf belarus, filozof umanist, scriitor, om de știință (1470-1552), perioadă care s-a desfășurat în Moldova lui Ștefan cel Mare. Se presupune că manuscrisele sunt executate astfel: o parte din manuscrise – în prima jumătate a sec. XVII, iar altă parte – până la anii 40 ai sec. XIX și că manuscrisele sunt întocmite în limba „ruteană”, numită și „старо-русинский язык” sau „талковинский язык”.

Discuțiile preliminare mai relevă că, fiind cercetător științific și ocupându-se de activitatea lui Francysk Skaryna, posesorul manuscriselor a prezentat unele din aceste manuscrise la întrunirile științifice din Belarus, impresionând mult reprezentanții comunității științifice locale.

Ulterior discuției, pentru efectuarea expertizei, au fost prezentate doar două manuscrise din cele vizualizate în cadrul discuției preliminare, câte un manuscris din cele presupuse ca fiind din prima jumătate a sec. XVII și, respectiv, până la anii 40 ai sec. XIX. Analiza suprafețelor ambelor manuscrise este prezentată mai jos.

## ***3. Examinările tehnice ale documentelor***

Primul manuscris prezentat la examinare, presupus a fi din prima jumătate a sec. XVII, este executat pe o filă de hârtie de formă preponderent dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime pe verticală 257 mm, pe orizontală 202 mm.

Al doilea manuscris prezentat, presupus ca fiind de până la anii 40 ai sec. XIX, este executat pe o filă de hârtie preponderent dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime pe verticală 233 mm, pe orizontală 186 mm.

Pe ambele părți ale manuscriselor sunt prezente texte manuscrise într-o limbă necunoscută experților (în conformitate cu autorul cererii – în limba „ruteană”) cu linii verticale și orizontale executate cu colorant sur închis-negru. Pe primul manuscris sunt prezente și desene în formă de buzdugan (măciucă) de aceeași culoare. Pe al doilea manuscris sunt prezente, de asemenea, desene și sectoare colorate în roșu, albastru, galben, zmeuriu, portocaliu, galben-verzui, sur-închis-negru.

Hârtia ambelor manuscrise este de culoare maro-deschisă neomogenă. Suprafața hârtiei manuscriselor are o nuanță surie neomogenă, care este mai pronunțată mai aproape de marginile filelor, ceea ce face impresia unor modificări ale manuscriselor, cauzate de păstrarea lor pe parcursul unei perioade îndelungate de timp.

Pentru determinarea vechimii manuscriselor prezentate au fost efectuate examinări tehnice ale documentelor și examinări ale hârtiei și coloranților, cu utilizarea metodelor nedistructive (cu mici excepții legate de prelevarea unor microfragmente de hârtie pentru examinarea compoziției fibrelor). Din motivul lipsei în cadrul Centrului a unui specialist în domeniu, care ar cunoaște limba „ruteană”, pentru determinarea vechimii manuscriselor nu a fost supus examinării conținutul textelor acestora.

În scopul determinării vechimii manuscriselor a fost verificată prezența/lipsa unor caracteristici ce țin de o posibilă învechire artificială, au fost determinate unele caracteristici ale hârtiei și coloranților, a fost studiată mai adânc informația privind istoria producerii hârtiei și creioanelor. De asemenea, au fost analizate caracteristici ale hârtiei și creioanelor prevenind de la mai mulți producători în diferite perioade de timp. În final, au fost confruntate datele privind examinarea manuscriselor cu informația acumulată.

În urma examinărilor, s-a stabilit că pe mai multe sectoare marginile filei de hârtie a primului manuscris sunt rupte; pe aceste sectoare se relevă lipsa respectivă a fragmentelor de hârtie. Marginile pe celelalte sectoare sunt liniare, tăiate manual.

În cazul manuscrisului doi, pe mai multe sectoare, fila are marginile arse, iar pe alte sectoare marginile filei sunt rupte, cu lipsa respectivă a fragmentelor de hârtie, sau sunt liniare, tăiate manual. Sectoarele arse și cele nearse se rânduiesc alternativ.

Pe una din părți, nuanța maro a filelor de hârtie a manuscriselor este mai pronunțată (mai închisă) în raport cu suprafața filei de pe partea opusă, iar pe unele zone mici culoarea maro a filelor este pronunțat caracteristică acțiunii termice.

Textul manuscris și liniile de culoare sur-închisă-neagră pe ambele manuscrise reprezintă stratificări de colorant, care după microstructură sunt caracteristice executării acestora cu creion colorat negru. Nuanța surie pe suprafața hârtiei manuscriselor reprezintă stratificări, create, la fel, cu creion colorat negru. Stratificările de culoare sur-închisă-neagră, atât ale elementelor textelor manuscrise, cât și ale sectoarelor cu nuanță surie pe ambele manuscrise, au aceeași culoare, nuanță și microstructură.

Imaginile colorate pe manuscrisul doi reprezintă stratificări de coloranți după microstructură, caracteristice executării acestora cu creioane colorate cu culorile: roșie, albastră, galbenă, zmeurie, portocalie, galben-verzuie, sur-închisă-neagră.

Hârtia filelor manuscriselor este relativ rezistentă la acțiune mecanică, ceea ce duce la concluzia că lipsa fragmentelor de hârtie în manuscrise nu este cauzată/legată de o eventuală fragilitate înaltă a hârtiei, ce ar fi putut duce la fărâmițarea ei și detașarea unor fragmente, ci este rezultatul unor acțiuni intenționate din exterior.

Caracteristicile manuscriselor, evidențiate mai sus, indică, în totalitate, prezența aspectelor specifice învechirii artificiale a manuscriselor. Sintetizând, aceste caracteristici sunt: culoarea și nuanța maro a hârtiei și variația acesteia pe diferite sectoare și părți; caracterul marginilor, constând în sectoare liniare, tăiate manual, cu margini rupte și lipsa fragmentelor de hârtie, în condițiile în care hârtia acestora este relativ rezistentă mecanic; prezența sectoarelor cu margini arse și rânduirea alternativă a sectoarelor cu marginile arse și nearse; prezența pe suprafața hârtiei, pe spațiile libere, a stratificărilor minei de creion negru colorat repartizat neomogen.

De asemenea, în rezultatul cercetărilor au fost stabilite unele caracteristici ale hârtiei și coloranților, pe care le vom prezenta în continuare.

În cazul primului manuscris:

- hârtia este dreaptă, mată (nu este netedă), fără luciu, relativ uniformă, pe o parte fără relief pronunțat, iar pe cealaltă parte cu relief slab evidențiat;
- în transparență hârtia este întunecată, cu multe sectoare mici mai închise și mai deschise, relativ omogen repartizate pe întreaga filă; fără filigran;
- hârtia este relativ rezistentă la acțiune mecanică; la îndoire nu se fărâmițează;
- în stratul de hârtie al filei sunt prezente fibre izolate de culoare albastră;
- pe o parte fila de hârtie este mai deschisă la culoare (maro - mai deschisă spre albă), iar pe altă parte fila de hârtie este mai întunecată cu nuanță maro mai pronunțată (se relevă la microscop); în adâncime hârtia este mai deschisă (spre alb) la culoare;
- grosimea medie a hârtiei constituie 0,103 mm;
- intervalul de variație a grosimii filei de hârtie este 0,095-0,116 mm;
- densitatea aproximativă a hârtiei constituie 0,65 g/cm<sup>3</sup>;
- masa aproximativă a 1 m<sup>2</sup> de hârtie constituie 67,3 g;
- compoziția fibrelor – predominant fibre de celuloză și masă lemnoasă de conifere (molid).

În cazul manuscrisului doi:

- hârtia este dreaptă, mată (nu este netedă), fără luciu, relativ uniformă, pe ambele părți fără relief pronunțat;
- în transparență hârtia este întunecată, cu multe sectoare mici mai închise și mai deschise, relativ omogen repartizate pe întreaga filă; fără filigran;

## Determining the absolute age of the allegedly historical documents

- hârtia este relativ rezistentă la acțiune mecanică; la îndoire nu se fărâmițează;

- în stratul de hârtie a filei sunt prezente fibre izolate de culoare albastră și violetă;

- pe o parte fila de hârtie este mai deschisă la culoare (maro - mai deschis spre alb), iar pe altă parte fila de hârtie este mai întunecată cu nuanță maro mai pronunțată (se relevă la microscop); în adâncime hârtia este mai deschisă (spre albă) la culoare;

- grosimea medie a hârtiei constituie 0,085 mm;

- intervalul de variație a grosimii filei de hârtie este 0,082-0,088 mm;

- densitatea aproximativă a hârtiei constituie 0,55 g/cm<sup>3</sup>;

- masa aproximativă a 1 m<sup>2</sup> de hârtie constituie 46,6 g;

- compoziția fibrelor – predominant fibre de celuloză și masă lemnoasă de conifere (molid).

Caracteristicile relevate ale hârtiei denotă faptul că hârtia filelor celor două manuscrise prezintă unele caracteristici fizice diferite, însă în cazul ambelor manuscrise hârtia este produsă mecanizat, în condiții de fabrică, cu ajutorul mașinilor de produs hârtie.

Coloranții de culoare sur-închisă-neagră ai trăsăturilor textelor manuscrise, ai liniilor și stratificărilor sectoarelor surii ale manuscriselor, reprezintă o totalitate de particule de culoare sur-închisă-neagră repartizate pe și printre fibrele de suprafață ale hârtiei; în masa de colorant sunt prezente mai multe includeri/microparticule înglobate, de diferite forme și dimensiuni, cu un luciu evident și care manifestă efectul curcubeului, reflectând diferite culori: albastru, roșu, zmeuriu, verde etc.; microstructura coloranților este similară și caracteristică trăsăturilor/urmelor minelor de creion colorat negru obișnuit.

Spectrele infraroșii ale coloranților de culoare sur-închisă-neagră din ambele manuscrise sunt similare și caracteristice spectrelor infraroșii ale minelor de creion, care conține caolină, talc, stearină, Na-carboximetilceluloză.

Coloranții de culoare sur-închisă-neagră din ambele manuscrise prezintă aceleași caracteristici fizico-chimice: aspect exterior, culoare, nuanță, microstructură, dimensiuni, forma și densitatea microparticulelor cu luciu, spectrele IR.

Coloranții de alte culori (roșie, albastră, galbenă, zmeurie, portocalie, galben-verzuie) ale desenelor și sectoarelor colorate de pe manuscrisul doi reprezintă o masă de culoarea respectivă repartizată pe și printre fibrele de suprafață ale hârtiei, cu aspectul caracteristic trăsăturilor/urmelor minelor de creion colorat obișnuit.

Spectrele infraroșii ale coloranților de culoare roșie și albastră (supuse examinării) de pe manuscrisul doi sunt similare între ele și caracteristice spectrelor infraroșii ale minelor de creion, în compoziția cărora, în calitate de umplutură și substanțe de legătură, intră caolină, talc, stearină, Na-carboximetilceluloză. Spectrele IR ale acestora se deosebesc de spectrele IR ale coloranților de culoare sur-închisă-neagră după intensitatea relativă a fâșiilor de absorbție, ceea ce denotă

aceeași compoziție calitativă a umpluturii și a substanțelor de legătură și diferențe în compoziția cantitativă a acestora.

În continuare, caracteristicile stabilite ale hârtiei și coloranților minelor creioanelor colorate utilizate la executarea manuscriselor au fost confruntate cu:

- datele privind istoria producerii hârtiei și creioanelor în diferite perioade de timp (vezi mai jos);
- caracteristicile diferitelor tipuri de hârtie, precum și ale diferitelor tipuri de creioane colorate, produse în diferite perioade de timp și de către diferiți producători.

Ținând cont de evoluția istorică a compoziției și tehnologiei producerii hârtiei și creioanelor colorate<sup>3</sup>, rezultatele examinărilor efectuate denotă că manuscrisele prezentate pentru examinare nu puteau fi executate în prima jumătate a sec. XVII și, respectiv, până la anii 40 ai sec. XIX, ci mai târziu, din următoarele considerente: hârtia manuscriselor examinate este produsă mecanizat, în condiții de fabrică, cu ajutorul mașinilor de produs hârtie; în compoziția acestora este prezentă celuloza și masa lemnoasă de conifere; în cele două manuscrise, care inițial se presupunea că au fost executate cu o diferență de circa 200 de ani, textele manuscrise sunt executate cu creion colorat negru de aceeași culoare, microstructură și compoziție a umpluturii și substanțelor de legătură; compoziția relevantă a umpluturii și substanțelor de legătură a creioanelor colorate este caracteristică creioanelor produse mult mai târziu.

După caracteristicile stabilite, hârtia filei primului manuscris corespunde normelor tehnice pentru „hârtia de scris nr. 2” produsă în anii 70-80 ai sec. XX în fosta URSS (standard GOST 18510-73)<sup>4</sup>, iar hârtia filei manuscrisului doi

---

<sup>3</sup> Pentru detalii, a se vedea: V. Olteanu, *Din istoria și arta cărții*, Lexicon, 1992; Д.П.Татиев, *Бумага и переплетные материалы*, Москва, 1972; А.А.Гусев, З.Е.Брянцева, Э.А.Тросман, Т.Ф.Панферова, Т.Б.Черткова, Д.В.Ширяев, *Техно-логия производства и нормативно-технические показатели писчей бумаги, выпускаемой предприятиями Министерства целлюлозно-бумажной промышленности СССР*, ВНИИСЭ МЮ СССР, Москва, 1979; З.Е.Брянцева, А.А.Гусев, А.А.Онищенко, Т.Ф.Панферова, Б.А.Пожарский, Э.А.Тросман, Т.Б.Черткова, Д.В.Ширяев, *Криминалистическое исследование писчей и газетной бумаги*, ВНИИСЭ МЮ СССР, Москва, 1981; *Криминалистическое исследование цветных карандашей, Методическое пособие для экспертов*, ВНИИСЭ МЮ СССР, Москва, 1981; В.А.Семенова, *Химико-криминалистическое исследование материалов документов*, ЦНИИСЭ, Москва, 1970; Н.А.Соклакова, В.Н.Хрусталеv, *Криминалистическое исследование материалов документов*, Питер, 2005; *Судебно-техническая экспертиза документов*, вып.2, ч.1 и 2, ВНИИСЭ МЮ СССР, М., 1976.

<sup>4</sup> Conform normelor reglementate de standardul GOST 18510-73 al fostei URSS, „hârtia de scris nr. 2” avea următoarele caracteristici: compoziția fibrelor - celuloză albită nu mai puțin de 50% și masă lemnoasă albă 50%; masa 1 m<sup>2</sup> 64+3 g. Conform surselor, în jurul anului 1978 pentru producerea celulozei erau utilizate: molid 50%, brad 30%, pin 10%, foioase 10%; pentru obținerea masei lemnoase era utilizat lemnul de molid.

corespunde normelor pentru „hârtia de ziar” produsă în anii 70-80 ai sec. XX în fosta URSS (GOST 6445-74)<sup>5</sup>.

După caracteristicile stabilite, mina creioanelor de culoare neagră utilizate pentru executarea textelor manuscrise, liniilor, stratificărilor de culoare sur-închis-neagră pe ambele manuscrise, precum și minele creioanelor de culoare roșie și albastră utilizate pentru executarea sectoarelor colorate pe al doilea manuscris, corespund minelor unor tipuri de creioane colorate de culoare neagră, roșie, albastră, care erau produse de către unii producători din fosta URSS în anii 70-80 ai sec. XX.

#### **4. Concluzii**

În conformitate cu cele expuse mai sus, am ajuns la concluzia că cele două manuscrise prezentate la examinare au fost executate în aceeași perioadă de timp, și anume în anii 70-80 ai sec. XX sau ulterior acestei perioade, dar nu în prima jumătate a sec. XVII și, respectiv, până la anii 40 ai sec. XIX, cum se presupunea anterior efectuării examinării.

De asemenea, cazul analizat ne permite și desprinderea a două concluzii cu caracter general, și anume:

1. La determinarea vechimii absolute a executării documentelor presupuse vechi/istorice este binevenită relevarea unor caracteristici ce denotă o eventuală învechire artificială;

2. Pentru determinarea vechimii absolute a documentelor pretins istorice este necesar să se țină cont de istoria (producerii) hârtiei și a materialelor de scris, de evoluția compoziției și tehnologiei de producere a acestora, precum și de caracteristicile lor în diferite perioade de timp.

#### **Referințe**

Olteanu V., *Din istoria și arta cărții*, Lexicon, 1992

Брянцева З.Е., Гусев А.А., Онищенко А.А., Панферова Т.Ф., Пожарский Б.А., Тросман Э.А., Черткова Т.Б., Ширяев Д.В., Криминалистическое исследование писчей и газетной бумаги, ВНИИСЭ МЮ СССР, Москва, 1981

Соклакова Н.А., Хрусталеv В.Н., Криминалистическое исследование материалов документов, Питер, 2005

Семенова В.А., Химико-криминалистическое исследование материалов документов, ЦНИИСЭ, Москва, 1970;

Гусев А.А., Брянцева З.Е., Тросман Э.А., Панферова Т.Ф., Черткова Т.Б., Ширяев Д.В., Техно-логия производства и нормативно-технические показатели писчей бумаги, выпускаемой предприятиями Министерства целлюлозно-бумажной промышленности СССР, ВНИИСЭ МЮ СССР, Москва, 1979

Татиев Д.П., Бумага и переплетные материалы, Москва, 1972

---

<sup>5</sup> Conform normelor reglementate de standardul GOST 6445-74 al fostei URSS „hârtia de ziar (marca A și marca B)” avea următoarele caracteristici: compoziția fibrelor - masa lemnoasă albă nu mai puțin de 75% și celuloză sulfitată nealbită 25%; masa 1 m<sup>2</sup> 51+2 g; densitatea 0,59 și, respectiv, 0,57 g/cm<sup>3</sup>. Conform surselor, pentru obținerea masei lemnoase era utilizat lemnul de molid.

Efim Obreja, Nicolae Gurău

Судебно-техническая экспертиза документов, вып.2, ч.1 и 2, ВНИИСЭ МЮ СССР, М., 1976

Криминалистическое исследование цветных карандашей, Методическое пособие для экспертов, ВНИИСЭ МЮ СССР, Москва, 1981