

مايكرو وييو، نجات دهندهٔ نسخ خطى

نوشتۀ دنيس سرزان

۱۴۸

IMITATION

Parlez-nous vous-même, et nous vous rons; mais que le Seigneur ne nous parleur que nous ne mourions. (Exod. 2 : 22) n'est pas là. Seigneur, ce n'est pas; mais plutôt, je vous en conjure le désir, comme le prophète Samu eigneur, parce que votre serviteur ۱۵, ۹, ۱۰, ۱

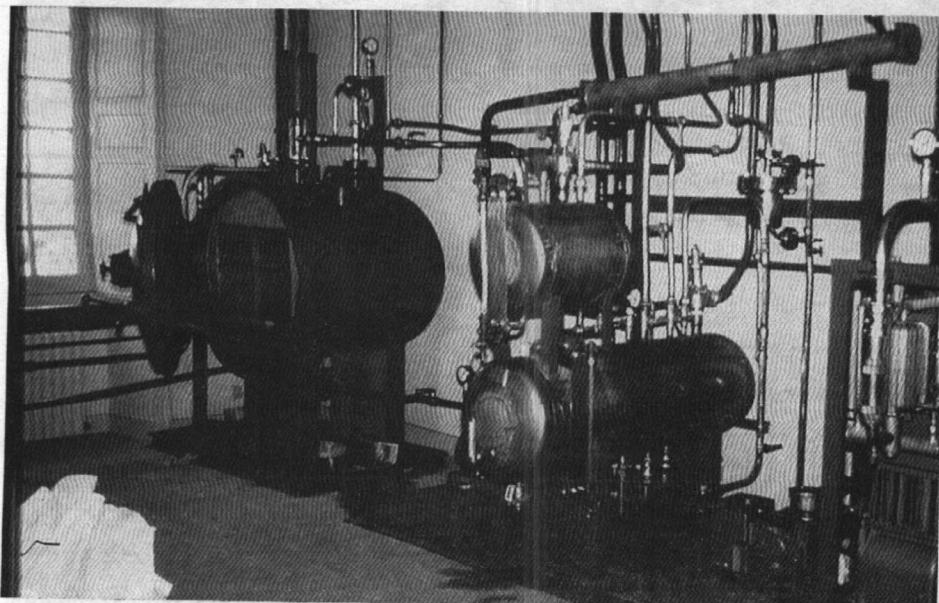
کاغذهای ساخته شده از نوعی خمیر جو布 در خطر اسیدی شدن قرار دارند. اين عمل سبب می شود که آها زرد نگ و سخت شوند و سرانجام متلاشی گردند.

کرد. در حين انعام کار حرکت کاغذهای را می توان معین کرد (از چند کاغذ تا ۲۰ - ۲۰ کاغذ در دقیقه) و کمر بندی که کاغذهای روی آن پنهان می شوند می تواند در دو جهت جلو و عقب و یا همواره در يك جهت حرکت کند.

نخستین نمونه خشک کن مايكرو وييو در حال حاضر به مرحله تجاری و صنعتی رسیده است. تا سال ۱۹۸۷ دو عدد از آنها، يکی در مرکز حفظ و نگهداری کتابخانه ملی فرانسه در سابلۀ سورسارت و دیگری در آزمایشگاه تحقیق در بنای تاریخی در شان سورمان به کار گرفته شد. در سال ۱۹۸۸ يک خشک کن سوم هم در کارگاه حفظ و نگهداری دانشگاه توینیگن در آلمان به راه افتاد.

دنس سرzan، روزنامه نگار علی نویس فرانسوی است که در «اداره انتشارات مرکز ملی تحقیقات علمی» (CNRS) در پاریس، کار می کند.

کارخانه اسیدزدایی از کاغذ متعلق به مرکز حفظ نسخه های خطی کتابخانه ملی فرانسه در سابلۀ سورسارت.



مشکل اساسی در مرحله خشک کردن بروز می نماید. کاغذ را در هوای آزاد روی بند و یا با وسایل سنتی گرم ماده که در واقع مناسب نیستند (شواره های هوای گرم و صفحات و یا غلط های گرم و یا تابش اشعه مادون قرمز) خشک می کنند. اين روشها الياف سلولز را سخت تر می کند و در نتیجه تا حدودی اثر زحمات قبلی را خنثی می کند.

وسایل گرم ماده هنده سنتی یا انتقالی هستند یا تابشی، حرارت بصورتی یکسان در کاغذ و آب اثر می کند و آب موجود را تغییر می نماید. برای تسريع در عمل خشک کردن (چند دقیقه) باستی کاغذ خیس را با شدت تمام حرارت داد. این انرژی حرارتی ممکن است خواص مکانیکی کاغذ را تغییر دهد و یا حتی آن را بسوزاند.

با انرژی الکتریکی مايكرو وييو می توان کاغذهای قدیمی و یا جدید را خشک کرد، بدون اینکه خواص شیمیایی و فیزیکی آن و بخصوص استقامت مکانیکی آن در مقابل کشیده شدن و پاره شدن از میان برود. عمل خشک کردن بصورت یکنواخت صورت می گیرد. به این ترتیب هیچ « نقطه داغی » به وجود نمی آید و عمل خشک کردن در دمای بایین (۳۰ تا ۴۳ درجه سانتی گراد) انجام می بذیرد. خشک کن را می توان با در نظر گرفتن ابعاد کاغذ مورد نظر تنظیم

به دو علت اساسی امروز، باستی از نسخه های خطی، کتابها و مواد آرشیوی اسیدزدایی کرد: یکی به علت کیفیت نامرغوب برخی از کاغذها که شالوده آنها از سلولز است (از نیمه دوم سده نوزدهم) و دیگر به دلیل آلدگی های جوی. قبل از الیاف بارچه (پنبه، نخ، کتف) کاغذ می ساختند و برای این کار از تکه باره های بارچه استفاده می کردند. از سال ۱۸۵۰ از

الیاف سلولز حاصل از درختان پهن برگ و سوزنی برگ استفاده می شود. خمیر چوب با روش های شیمیایی و یا مکانیکی تهیه می گردد. خمیر شیمیایی دارای کیفیت مناسب است اما کاغذی که با خمیر مکانیکی درست می شود اسیدی می گردد، بخصوص چنانچه با مواد بخصوص آهار زدن مانند تاج تماس پیدا کند. این نوع کاغذ که در روزنامه ها و کتابهای جیبی از آن استفاده می شود خیلی زود زرد، سخت و شکننده و نهایتاً متلاشی می شود، فرایندی که آلدگیهای جوی باعث تشدید آن می گردد.

برای اسیدزدایی از کاغذ روشی توسط یک آمریکایی کشف شد، در کانادا به آزمایش گذاشته شد، مرکز تحقیقات فرانسه در پاریس این روش را انتخاب کرد و برای نگهداری اسناد مصور آن را توسعه داد. همین روش است که به طراحی اویل خط تولید اسیدزدایی در اروپا منتهی گردید. در سال ۱۹۸۸ نمونه ای از آن در مرکز حفظ و نگهداری کتابخانه ملی فرانسه در سابلۀ سورسارت تأسیس شد.

مهترین مزیت این دستگاه این است که اسیدزدایی روی کل کتاب انجام می گیرد و دیگر لازم نیست کتاب را اورق ورق و هر صفحه را جدا کانه در محلول مربوطه خیس کرد؛ چندین کتاب و سند را می توان همزمان اسیدزدایی کرد (تا ۲۵۰ عدد در روز).

کتابهای صحافی شده را در خلاصه از دهنده و خشک می کنند و سپس آنها را در يك محلول الكل معمولی خیس می کنند و به این ترتیب اسید در آن تقلیل می یابد. تحت فشار چهار «بار» این محلول در تمام صفحات نفوذ می کند.

در هر کوششی که برای نگهداری کاغذ بعمل می آید، چه اسیدزدایی آن به کمک وسیله ای مرتبط باشد، یا تقویت آن با آهار گرم و یا راههای دیگر برای تعمیر کاغذهایی که از جریان سیل صدمه دیده اند،