

bejelentő könyvtáraknak – legalábbis azoknak, amelyek számára a rendelés megterhelő volta miatt hasznosnak bizonyul – elkészíti éves folyóirat-rendeléseiket.

Nagyon örülnék, ha a koordinációs körünkbe tartozó könyvtárak és hálózati központok

illetékes munkatársai elmondanák véleményüket egyelőre ötlet-szintű javaslatommal kapcsolatban. Kedvező fogadtatás esetén – talán már egy-két éven belül – országos méretű technológiaváltás indulhatna meg a külföldi folyóirat-rendelések elkészítése terén.

Demén Iona

Eredeti vagy másolat?

Metszetmásolatok azonnali kiszűrése egyszerű optikai eszközökkel

A fekete-fehér metszetekről, rajzokról, grafikákról stb. korszerű sokszorosítási eljárásokkal készített másolatok az eredeti művekkel méretben, vonalminőségben, sőt még tónusban is megtévesztésig hasonlóak. A másoló berendezésekhez – elterjedtségük következtében – bárki hozzáférhet. A muzeális értékű eredeti művekhez azonban csak igen kevesen. Korlátlanok viszont a lehetőségek a nyomdai reprodukciók, albumok, fotók stb. esetében: kölcsönzés vagy vásárlás útján a lakosság széles körének birtokába kerülhetnek. Az említett technikai adottságok, némi méretbeli megkötéssel ugyan, de bárki számára lehetővé teszik nemcsak az eredeti művek, hanem elsősorban a reprodukciók gyorsmásolását, illetve sokszorosítását.

A stenciltől a színes másolatokig

A hazai tájékoztatási intézményekben, irodákban és mindenekelőtt az adminisztrációs apparátusokban az ötvenes évek végétől indult meg és gyorsult fel a reprográfiai módszerek alkalmazása. Az egyre növekvő információáradattal, illetve a korszerű szöveggézés és -feldolgozás igényével azonban a hagyományos sokszorosítási, illetve másolási eljárások (stencil, szeszés eljárások stb.) már képtelenek voltak lépést tartani.

A hatvanas évek elején jelentek meg először a *gyorsmásolók*, amelyekkel azonban – a mai berendezésekhez képest – még körülményes és hosszadalmas volt a másolás. Üzemeltetésük-

höz egy, illetve két komponensű festék és speciális fényérzékeny papír kellett. A másolatok nem voltak tartósak, idő jártával megfakultak vagy elhalványodtak. A közönséges fény is rontotta minőségüket: a másolatok láthatósága, olvashatósága jelentősen csökkent. Az úgynevezett *cinkoxid-papírral dolgozó berendezések* üzembe állításával a másolatok minősége már nagymértékben javult, ám tartósságuk még mindig sok kívánnivalót hagyott maga után.

A hetvenes években felgyorsult technikai haladás forradalmi változásokat hozott az eddigi sokszorosítási, illetve másolási eljárásokban: megjelentek a még napjainkban is használatos és leginkább elterjedt *elektrosztatikus elven működő gyorsmásoló berendezések*. Ezek ugyan még folyékony festékekkel üzemeltek, a másolatok készítéséhez azonban már nem volt szükség speciális papírra. Az ilyen berendezések a kereskedelemben kapható közönséges papírokon is képesek voltak viszonylag jó minőségű másolatokat készíteni. Emellett a gépek kapacitása, másolási gyorsasága és pontossága összehasonlíthatatlanul jobb volt, mint a korábbiaké.

A legújabb és egyben a *legmodernebb elektrosztatikus elven működő gyorsmásolók* porfesszékkel üzemelnek. A másolási folyamat során a festékanyag mintegy „beleég” a papírba, ráadásul szinte mindenféle papíron lehet másolatot előállítani.

Napjainkban se szeri, se száma azoknak az újabb és újabb gyorsmásoló eszközöknek, amelyek szinte már fotográfiai minőségű másolatok készítését, illetve sokszorosítását te-

szik lehetővé. További pozitívum e készülékek nagyfokú automatizáltsága, rendkívül egyszerű kezelhetősége, különböző léptékű nagyítások készítésének lehetősége és nem utolsósorban az eljárás viszonylagos olcsósága. Legújabbban már olyan gyorsmásoló berendezések is vannak, amelyek képesek két-, négy- vagy hatszínnyomásban *színes másolatokat* is előállítani.

„Tökéletes” hamisítványok – vizsgálati eljárások

Az elektrosztatikus módon készült gyorsmásolatok biztos és egyértelmű felismeréséhez a papír vizsgálata önmagában nem elégséges, mert a legtöbb korszerű berendezés 150 g/m² súlyú papírra is képes kifogástalan, szinte fotográfiai minőségű másolatokat készíteni. A magas fatartalmú, bordázott, ún. merített papírok – amelyekre az ősnymtatványok és a korabeli metszetek is készültek – ebbe a határkategóriába kényelmesen beleférnek. Ilyen minőségű eredeti vagy napjainkban előállított papírhoz ma is hozzá lehet jutni. Az említett berendezésekkel ezekre a papírokra nemcsak eredeti metszetekről, hanem nyomdatechnikai eljárással készült reprodukciókról is előállítható metsztemásolat, azaz eredetinek tűnő bordázatok és vízjelet is hordozó hamisítvány. Ezért metsztervizsgálatkor, azok eredetiségének megbecslésekor félrevezető lehet egyedül a papír makroszkopikus elemeinek vizsgálata.

Az antikváriumok és a könyvtárak is vásárolnak magánszemélyektől metszeteket. Az átvilágítással megfigyelhető vízjelek, bordázatok, illetve egyéb vizuális és tapintási jellegzetességek észlelésén túl lényeges és *feltétlenül fontos a festékszerkezet fénymikroszkópos vagy egyéb optikai eszközökkel történő vizsgálata is*. Ez utóbbival az elektrosztatikus módon készült másolatok azonnal kiszűrhetők.

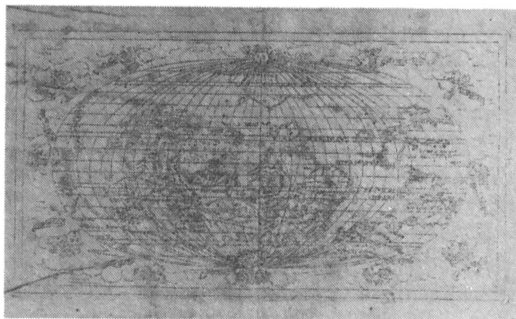
A korábbi években elterjedt, nem elektrosztatikus berendezések részben speciális papírt igényeltek, részben a másolatokon a festék egyedi megjelenési formája, színezete a laikus számára is felismerhető volt.

A különféle eljárásokkal, illetve módszerekkel készült írások, nyomatok, rajzok, metszetek stb. festékanyagának *fénymikroszkópos morfológiája*, továbbá *tapadási sajátossága* rendkívül jellegzetes, a legtöbb esetben egyedinek tekinthető.

Írások, okmányok vizsgálata során leg több-

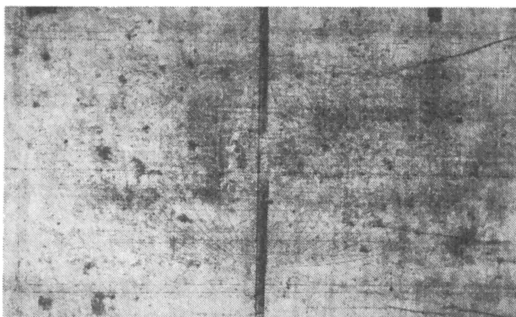
ször természetesen nem hagyható figyelmen kívül a felhasznált festékanyagok minősége, kémiai összetétele sem, azok vizsgálatára is sor kerül, de az *optikai eszközökkel feltárható sajátosságok*, illetve a technikai jellemzők pontos ismerete mindenképp magára a készítési technikára, esetleg speciális technológiára utalhat. A vizsgálatok végzéséhez már kis teljesítőképességű mikroszkóp vagy közönséges kézi nagyító (lupe) is elegendő. A mikroszkóp jó beállításával, továbbá a legmegfelelőbb megvilágítási módotat vagy módotatok kombinációjának megválasztásával gyors és döntő információk nyerhetők a vizsgált festékanyag szerkezetéről, így közvetve azok készítési módjáról is. Az eljárás egyszerű, azonnal elvégezhető és sérülést nem okoz a vizsgált dokumentumon.

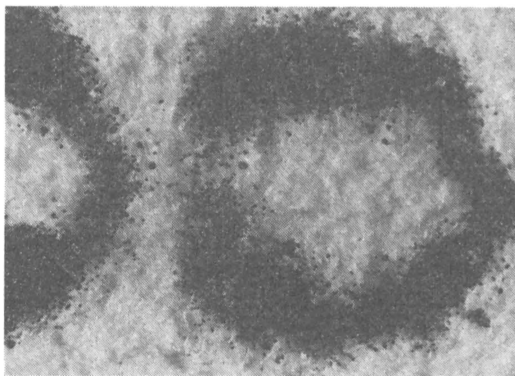
A közelmúltban került sor *F. Roselli* világtérkép-másolatának vizsgálatára (1. és 2. sz. fénykép). Az eredeti metszet rendkívül ritka,



F. Roselli világtérképéről készült gyorsmásolat fotója

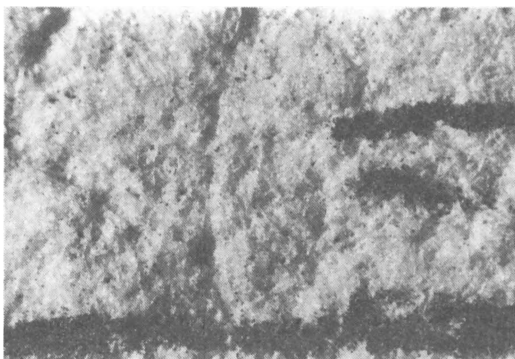
A világtérképéről készült másolat átvilágítva jól látható középen a vízjel, a vízszintes és a függőleges irányú bordázat, illetve a középvonal ragasztás (függőleges fekete csík)





**A világtérkép másolatalemeinek
nyomvonalában levő festékszerkezet
fénymikroszkópos képe**

**Az „üres területeken” is jól megfigyelhető
a festékanyag szóródása**



kiemelkedő muzeális értékű alkotás. Voltaképpen az a tény keltette fel a szakemberek gyanúját: lehetséges-e az eredeti mű megjelenése hazánkban, akár csak magánforgalomban is? Az MTA szakértője a vitatott műről – bár mentségére szolgáljon, azt csak belső és külső ismertetőjegyei alapján vizsgálta – azt állapította meg, hogy eredeti, sőt védetté nyilvánítását is szükségesnek tartotta. A technikai vizsgálatok azonban – főként a fénymikroszkópos festékszerkezet-elemzések – bebizonyították: nem az eredeti műről van szó, csupán annak gyorsmásolatáról. Az eredeti metszetnek tartott másolatról a fénymikroszkóp segítségével feltárt jellegzetességek ebben elegendő bizonyítékot szolgáltatottak.

Ezek a sajátosságok a következők: 1. A figurák, a rajzok, írásjegyek, dekoratív elemek má-

solatvonalaiiban megtapadó, csillogóan fekete színű festékanyag pont-, illetve gömbszerűen helyezkedett el a papíron, amely a vonalerőségek minőségétől függően hol sűrűsödött, hol ritkult (3., 4. és 5. sz. fényképek). 2. A másolatalemek nyomvonalaiiban jellegzetesen felrakódott festékanyag a papír felületi egyenetlenségeit, gyűrődéseit és hajtogatási mélyedéseit nem követte, ilyen helyeken az elemek nyomvonalainak folytonossága hirtelen megszakadt. 3. A sajátos szerkezetű „beégett” festékanyag felületi tapadású volt, az erőteljesen festékezett elemképletek reliefszerűen kiemelkedtek a hordozó papíryanag felületén, azok plasztikus hatása feltűnően szembeűnő volt (3., 4. és 5. sz. fényképek). 4. A festékanyag nem csupán a másolatalemek nyomvonalaiiban volt megfigyelhető, hanem az üres papírterületeken is. A pontozottság, illetve a „porlasztott” festékanyag árulkodó szóródása – valamennyi másolatalem kísérő „jelensége” – szintén igen jellegzetes volt (6. sz. fénykép).

Az eredeti világtérkép beszerzése összehasonlító vizsgálatok elvégzése céljából eleve szóba sem jöhetett. Lehetőség nyílt viszont korabeli, eredeti és hasonló technikával (fametszet) készült fekete-fehér és színes metszeteknek a kérdéses másolattal történő összehasonlító elemzésére. Ezek mindegyike – mind festékstruktúra és tapadási sajátosság, mind technikai jellemzők vonatkozásában – alapvetően eltért a kérdéses másolattól, így a pont, illetve gömbszerű festéklerakódás eleve sehol sem volt megfigyelhető; a „felesleges” szóródási nyomok mindenütt hiányoztak; a rajzelemek nyomvonalaiiban a festékanyag határozott futásúnak látszott, a hordozó felület egyenetlenségeit teljes mértékben követte, a színanyagnak vagy koromnak szembeűnő volt a hordozó cellulózrostjai közé való tömörítése.

★

Viszonylag újkeletűnek tekinthető a fekete-fehér metszetekről, grafikákról, rajzokról, stb. készített gyorsmásolatok eredetiként való feltűntetése és értékesítése. Ezek a másolatok, mint láthattuk, nemcsak a laikus műgyűjtőket, de a szakértőket, becsüsöket is megtevesztik. A „tökéletes” hamisítványok azonban fénymikroszkóppal egyértelműen leleplezhetőek. Ez az ismeret a szakterületen dolgozók, de a műgyűjtők és az artotékák munkatársai számára is rendkívül fontos.

Juhász László