

hető, ha hozzáértő szakember az anyagot a helyszínen gondosan áttanulmányozná. Ezt megtenni különben a kétségteleneknek jelzett Korvin-kodexekkel sem volna fölösleges, melyekről egy végleges, a miniatűrök kritikai leírását tartalmazó s a kodexek sorsára gondosan kiterjeszkedő bibliográfiai jegyzék még mindig hiányzik. Aki azonban ez ép oly sok tudást, mint szorgalmat s áldozatkészséget igénylő munkára vállalkozik, annak *Weinberger* lajstroma nélkülözhetetlen kalauza lesz kutatásai során. A füzet jelentőségét épen ez a körülmény adja meg. *Dr. Gulyás Pál.*

Rejtő Sándor: *A papiros tartósságának megállapítása.* Második kiadás. Budapest, 1907. Pesti könyvnyomda r.-t. 8-r. 79, 2 l., 24 melléklet.

Az írott följegyzések s nyomtatványok fennmaradásának fő feltétele, — a sokféle egyéb kedvező mellékkörülmények mellett, minők pl. az elraktározásra szolgáló helyiségek szárazsága, teljes tűz- és vagyonbiztonsága, az emlékek gondos kezelése stb. — kétségkívül a használt anyag, napjainkban tehát szinte kizárólag a papiros tartóssága, ellenálló képessége. Az a sokféle érdekszál, mely az írott följegyzések egy részéhez fűződik, indokoltá teszi azt a gondos, minden részletre kiterjedő vizsgálatot, melynek az egyes államokban a gyártott papirost alávetik s melynek eredménye szerint a papírnemeket osztályozzák. Hazánkban jelenleg a papír tartósságának ama módszer szerinti megvizsgálására, melyet *Rejtő Sándor* műegyetemi tanár ír le ezúttal ismertetésre kerülő könyvében, mintegy tíz jól felszerelt laboratórium áll rendelkezésre, s mi is teljes mértékben osztjuk szerző óhaját, hogy a vizsgálat kényszere honi papírgyárainkban is általánosíttassék.

A papirosvizsgálatnak *Rejtő* szerint a következő részletekre kell kiterjednie:

a) *A súly és vastagság megállapítására.* A méréshez szükséges eszközök egy oly mérleg, a melyen 0.05 gr. még pontosan leolvasható, miután a súly megállapításához egy 0.1 m² nagyságú papírlap szolgál; továbbá egy olyan mikrométer, melylyel még 0.02 mm. olvasható le. Ennél vékonyabb, ú. n. selyempapiros vastagságának lemérésére a lipcsei *Schopper* czég által gyártott rügös tapintó szolgál.

b) *A kémiai tartósság megállapítására.* Itt első sorban a papírgyártáshoz újabban mind sűrűbben használt fajtákban előforduló, s gyors oxidálódása folytán rendkívül káros hatású lignin kimutatására kell törekednünk. Ily célra *Rejtő* az alkoholos phloroglucin-oldatot, a kénsavas amilin-oldatot s a diamethyl-paphenylen-diamin oldatot ajánlja; ezek elseje vörösré, másodiká élénk sárgára, harmadika pedig narancsszínűre festi a lignint. Gondtalan gyártás következtében a papiros anyagában szabad savat, szabad

chlórt, vagy szabad ként is találhatunk, melyek mindegyike károsan befolyásolja a gyártmány tartósságát. Az első reagense F. *Böttiger* tanár találánya, a kongó-vörös papiros, a másodiké a jódkáliumos keményítéssel telített itatóspapiros, a harmadiké az ezüst-füst.

c) *A papiros anyagának meghatározására.* A papiros tartósságának két főtenyezője a használt sejtek rostjainak hosszúsága s kuszáltága lévén, ennek megállapítására a mikroszkóp szolgál. A mikroszkóp alá készítendő preparátum előállítására röviden a következőképen történik. A papirban lévő gyantákat s állati enyveket előbb kioldva belőle, az így előkészített papirost szétfoszlatják s a kifoszlott sejteket vízbe, vagy glicerinbe ágyazzák. A preparátumban lévő sejtek eredetét oly reagenssel pl. jódos jódkáli oldattal mutatják ki, mely a különböző eredetű sejteket különbözőképen színezi.

d) *A papiros vízszívó képessége s enyvezési módjának meghatározására.* A papiros vízszívó képességének fokát, legezélszerűben *Herzberg* módszerével állapíthatjuk meg, mely abban áll, hogy vízben oldható festékkel a papirra vont, arányosan vastagodó vonalak beszívódási fokát állapítjuk meg a papiros keresztmetszetén mikroszkóp segítségével. Az enyvezés módját, vagyis gyanta, illetve állati enyv alkalmazását a vizsgálandó papirosból 3%-os szódaoldattal készített kivonat alapján mutathatjuk ki, a kivonatnak sósavval, s tömény tanninoldattal való kezelése útján.

e) *A mechanikai jóság megállapítására.* A mechanikai jóság a papiros rugalmasságától és szívósságától függvén, azt állapítjuk meg, hogy e tulajdonságok mily mértékben érvényesülnek a szakításig terjedő húzó, illetve ismételt hajtogató erő igénybevétele alkalmával. Ennek megállapítására két módszer van, az egyik a szakadási hossz és százalékos nyúlás megállapításán, a másik pedig a munka elvén alapul, a melyet papirosok vizsgálatánál szerző alkalmazott először.

Rejtő a papiros jósági fokát ez elvek alapján tíz osztályba sorozza, melyek közül a III—VII. osztályok két-két alosztályra, (a és b) szakadnak.

A papírfajok használhatóságát külön táblázatban teszi szemléletessé, melynek adatai megegyeznek a Németországban megállapított s a papiros használhatóságára vonatkozó föltételekkel. Megjegyezzük, hogy e táblázat szerint tartós nyomtatványokhoz a IV. osztályba, több évre szóló iskolakönyvekhez az V b) osztályba tartozó ligninmentes, a napokra vagy hónapokra terjedő használatra szánt nyomtatványokhoz pedig a VII. osztályba sorolt lignintartalmú papirost kellene használni.

A tanulságos könyvet az I—VI. osztály fokozataiba tartozó papirosminták zárják be, melyek részben külföldi gyártmányok, részben pedig a következő hazai gyárak termékei: Kolba Mihály

fiai Diósgyőr, Első magyar papiripar r.-t., Péterfalvai papirgyár, Smith és Meynier fiumei papirgyár r.-t., Hermaneczi papirgyár r.-t. s Hamburger V. Poprád.

A minták jósága teljesen igazolja szerző amaz óhajtását, hogy az összes állami és közigazgatási hivatalok, úgyszintén az iskolai könyvek kiadói kizárólag hazai papiroost használjanak. G—1.

British Museum: Reproductions from illuminated manuscripts. Series III. London, 1908. [Printed at the University-Press, Oxford.] Kis 4-r. 16 l. 50 tábla. Ára 7 sh.

A *Magyar Könyvszemle* mult évfolyamában¹ ismertetett vállalat ezen harmadik s egyelőre utolsó kötete a British Museum azon miniatúrák kézirataiból közöl szemelvényeket, melyek az állandó kiállításban nem szerepelnek s így szinte ismeretlenek a nagyközönség előtt.

Az előző kötetektől eltérőleg, az itt közölt ötven tábla nincs festőiskolák szerint csoportosítva, hanem egyetlen időrendi sorozatot alkot a VIII. század elejétől a XVI. század első éveig. Az angol-ir, angol, bizánczi, francia, olasz, német és flamand iskolákat egyaránt becses darabok képviselik e gyűjteményben, melyek részletesebb jellemzését George F. Warner, a kézirattár órének tömör jegyzeteiben találja az olvasó.

A sorozat legrégibb darabjait (az első két tábla) egy latinnyelvű evangelistarium szolgáltatta, mely 700 körül készült Lindisfrane-ben s az anglo-ir festőiskola egyik tipikus terméke. Különösen jellemző az evangéliumok mindegyikét megelőző díszes címclap bonyolult fonatos szalag-díszével.

A bizánczi eredetű termékek közül megemlítjük a *Melissenda* jeruzsálemi királyné psaltériumából a VI. táblán közölt miniatúrát, mely Krisztus Úrunk mennybemenetelét ábrázolja. E psaltérium hírét azonban tudvalevőleg remek elefántcsont faragványos beakötése adja, mely a hasonló technikájú könyvtáblák között szinte az első helyen áll.

A francia miniatúrák közül a XXXV. táblát emeljük ki, mely Jean *Fouquet* által Étienne *Chevalier* francia kincstárnok részére 1465—70 közt készített Livre d'heures-jének töredéke s a nagy francia miniaturistának talán egyetlen, a brit szigeteken őrzött alkotása.

Az olaszok közül Savoyai Bona, Galeazzo Maria *Sforza* özvegyének imakönyvét említjük meg, melynek 1490 körül készült 48 milánói képecskéje közül a XLII—XLIV. táblán találunk mutatóvázolatokat.

¹ 366—368. l.