



FESTÉK ÉS A PAPIROS

Egy alkalommal azt hangoztattam, hogy a festékkeverés ma már nem jár oly nehézséggel, mint annakelőtte, még pedig azért, mert ezt most nagy részben a festékkémia végzi el helyettünk; napról-napra oly változatos árnyalatokkal áll ez elő, hogy csak válogatnunk kell a rendelkezésünkre álló anyagokban, s főadatunk főképpen csak az marad, hogy a színösszhangzat törvényei szerint használjuk föl a különböző árnyalatokat. Ha már most ezt a tömérdek festékanyagot és annak előállítási módját ismerjük, s a festékkémiában tapasztalt fejlődést némileg figyelemmel kísérjük, azt kell tapasztalnunk, hogy festékeink — előállítási módjuk és alapanyaguk különfélesége miatt — egymástól eltérő bánásmódot igényelnek. Nyomatás-technikai szempontból más eljárást kell követnünk a specifikusan nehéz és más a specifikusan könnyű festékeknél, mert e két festékfajtának egymástól lényegesen eltérő tulajdonságai vannak, olyanok, amelyek a földolgozás módjára nézve a sablonosságot kizárják.

A specifikusan nehéz festékek nem minden kencével egyesülnek olyképpen, hogy velök együttesen oly homogén testet képezzenek, melynek elosztása egyenlő arányban menne végbe. Ha már most, bizonyos viszonyok folytán, mint nem homogén testet ismerjük a specifikusan nehéz festéket, akkor azt is tudjuk, hogy annak nyomatás közben történő részleges szétosztásakor a keverék nehezebb része (a festékanyag) a papiroson marad, a nélkül, hogy a kence, mely részben a papirosba behatol, részben pedig a papiros felületére szárad, a hozzákötött festéktestet is az eredeti arányban volna képes a papirosra rögzíteni. A dolog következménye az, hogy a festékanyag nagyobb része a papiros fölületén kellő kencemennyiség híján, tehát támasz nélkül marad, aminek a végső eredménye aztán a tisztátalan, tompa külsejű nyomás.

A specifikusan nehéz festékekhez gyöngye kencét ne használjunk, mert csekély összekötő tulajdonságánál fogva a nehéz festékanyagot nem tudja annyira lekötni, hogy vele homogén testet képezhessen. Az ilyen nehezebb festékanyagot olyan erősebb kencével kell vegyíteni, aminek lekötő ereje már arányban áll a festékanyag specifikus súlyával és képes a festékanyagot annyira lekötni, hogy vele együtt egy egymástól szétválaszthatatlan testet alkosson.

A kencének a festékekhez viszonyított rossz megválasztása, illetőleg ennek hatása leginkább a nagy szívóképeségű papirosfajtáknál, így a kromó- és illusztrációs papirosoknál és ezek különféle alfajainál észlelhető. Ezek a papirosfajták már sajátosságuknál fogva amúgy is tömörebb alkotású festéket követelnek, de különösen vigyázatot igényel ezeknél a specifikusan nehéz festék, nehogy csak a kence, hanem a lekötött festék is vele együttesen a papirosba szívódjék. Az ilyen tömör festék néha alkalmatlankodni is szokott, amennyiben nyomás közben — leginkább telt fölleteknél — a papírostokat, vagy a gyöngébben rögzített krétaréteget tapadóképeségénél fogva lazítja, avagy feltépi. Ilyen esetekben ellenszerűl pár csöpp tiszta lenolajat, petróleumot — az utóbbi a festék gyorsabb száradását is előmozdítja —, vagy a közismert tinkturáknak egyikét használjuk; így a festéket, a nélkül hogy árnyalatát lefokoznók vagy száradóképességét befolyásolnók, bizonyos fokig nyúlósabbá tehetjük és asszimiláló képességét előmozdítjuk. Gyöngé kence hozzátételével is megbonthatjuk a festék tömörségét, de célt nem érünk vele, mert a már említett hibába esünk, ami pedig a munka sikerültére nézve károsabb még a papiros részleges tépődésénél is, amely utóbbi bajt tudvalevőleg a gép lassú járatása által a minimumig redukálhatjuk.

A specifikusan nehéz festékek közé sorolandók azok az ásványfestékek, melyeknek alapanyaga egyes ásványokból nyert színes testekből áll. Ide tartoznak, hogy csak a közismertebbeket említsem, a berlini, párisi, milori- és bronzkék (mind egy családból eredő fajok), az ultramarin, krómzöld, krómsárga, kadmium, minium, cinóber, cinóber-utánzat, kremsi és ólomfehér; mind olyan festékek, amelyekkel napról-napra foglalkozunk.

A barna és vörös árnyalatú festékek közt is akadnak oly természetűek, amelyekkel — bár specifikus súlyuk nem oly nagy, mint az ásványfestékeké — kémiai összetételük vagy nyers anyaguk tulajdonságai folytán nem nagyon könnyű a munka, mert szívóképes papirosoknál épp azok a tünetek mutatkoznak, mint a specifikusan nehéz festékekénél. Ezekhez célszerű egy kevés szárító anyagot kevernünk, nehogy megeshessék, hogy a festék csak poralakban marad a papiros fölületén, s száradás után könnyen letörölhető lesz róla.

Az ilyen rossz tulajdonságú festékekhez tartoznak a fakivonatokból (pernambuk-, brazil- és szantál-fából) nyert festékanyag segítségével készült festékek, ú. m. a florentini, császár-, agát-, gránátlakk és a barnás árnyalatú fotografiai barna. Ezek a festékfajok azonban nélkülözhetők is, amennyiben más hasonló árnyalatú és jobb tulajdonságú anyaggal pótolhatók.

A specifikusan könnyű festékekénél a gyöngé kence jó eredménnyel alkalmazható, mivel ez a maga aránylag kisebb kötő erejével is képes a könnyű festékanyagot annyira lekötni, hogy azzal együttesen homogén tettet képezzen. E festékcsoporthoz tartozik a lakk- és anilinfestékek legnagyobb része, mert specifikus súlyuk az ásványfestékekéhez viszonyítva nagyon kicsi. Föltűnő szép árnyalataik és a legfinomabb nyomáshoz való alkalmasságuk mellett még az is a megbecsülhetetlen előnyük, hogy sokkal kiadósabbak, mint az ásványfestékek.

Rég elismert tény, hogy a festék tömörsége a feldolgozandó papiros minősége szerint szabályozandó, tehát rossz úton halad az, aki ezzel a tényre nem számolva, a papiros minőségét tekintetbe nem veszi, festékeit nem ahhoz arányítja és mindig csak átlagos festéktömörséggel dolgozik. All ez a tétel a fekete festékre is, amelynek nyers anyaga — a festék minősége szerint — minőségben ugyan változik, de alapjában ugyanaz marad; de

különösen áll ez a színes festékekre vonatkozólag, mert ezek nyers anyaga, valamint összetétele is, majdnem minden egyes árnyalatnál más természetű. Ezért tehát a feldolgozásban is eltérő bánásmódot igényelnek.

Minél simább a papiros, annál tömörebb festéket kell alkalmazni, azaz annál tartalmasabb festékanyagot kíván a papirosfelület, hogy szép, éles és tiszta nyomást eredményezzen. Higabb, azaz kevesebb festékanyagot és több pótlékot tartalmazó festékek nem fajta papirosokon szétnyomódnak és tulajdonképpen színárnyalatuk nem jut érvényre a maga teljes tisztaságában. Leginkább a túlsímitott, ú. n. tükörsíma papirosokon észlelhetjük az ilyen tüneteket, amelyeket pedig jó minőségű és kellő tömörségű festék használatával könnyen elkerülhetünk.

A mindennapi közönséges símitott papiros már nem oly követelő a festék dolgában. Az átlagos tömörségű festék szépen érvényre jut rajta, de azért itt is ajánlatos a festékminőséget szem előtt tartani és a szerint előkészíteni, mert a kevésbé jó minőségű festék ennél is nehézségeket okozhat, ha tulajdonságait tekintetbe nem vesszük.

Hogy ily eshetőségekkel ne kelljen folytonosan számolnunk, nem csak tanácsos, hanem a munka kivitele tekintetéből szükséges is, hogy csakis első minőségű anyaggal dolgozzunk. Sokaknak az ár tekintetében aggodalmaik lehetnek, mert állítólag egy és ugyanazt a festékfajtát különféle árakon ajánlják; de szolgáljon nekik fölvilágosításul, hogy aki olcsó festéket kíván, nem tiszta és tömör festékanyagot, hanem sok olcsó semleges pótlékot vásárol, mely felényire sem oly kiadós, mint az állítólagosan drága festék, tehát bizonyos tekintetben drágább is a jó minőségű anyagnál.

Előfordul az is, hogy ama különleges papirosfajtáknál, amelyekhez a modern borítékpapirosok is számitódnak, próbálgatás válik szükségessé, amennyiben festékeinkkel a papiros merevségéhez, a papirosfelület tulajdonságaihoz vagy a papirosanyag különleges alkotásaihoz kell alkalmazkodnunk. Minden nyomdában előfordulnak hébe-korban ilyes próbálgatások, de általáncsítani mégsem tanácsos azokat, már a racionális munka szempontjából sem, mert ez mindig anyagi áldozattal jár, amennyiben a munkát kalkuláción kívül tetemesen drágítja. Az ilyen merevebb papirosokhoz a jó és tömör, gyöngye kencevel higitott festéket eredménnyel használhatjuk. Egyáltalán szem előtt tartandó, hogy akármilyen fajta merev papirosnál is, legyen az bár fehér avagy színes, a gyöngye kence nem árt a festéknek, amelyet azonkívül, a papiros felületének tulajdonságaihoz képest, még petróleummal is nyúlósabbá tehetünk.

A petróleum, lenolaj, vaj s egyéb ilyes pótlékok a festék tartalmának nem ártanak, ha kellő arányban és csak a papirosfelület tulajdonságához mérten alkalmazzuk őket; de azért óvakodnunk kell, hogy túlzásba ne essünk, mert itt is megérthat a jóból a sok.

Mint már említettem, a modern borítékpapirosok azokhoz a különleges papirosfajokhoz tartoznak, melyekkel szemben kénytelenek vagyunk bizonyos mesterfogások után kutatni. Azokra a papirosfajokra, amelyek világos színűek vagy halványabb árnyalatúak, a már említett tulajdonságaikat tekintetbe véve rendszeren minden nehézség nélkül, akármilyen festékkel és bármilyen árnyalatban nyomtathatunk. Az utóbbi időben azonban már minden elképzelhető sötét színben is készülnek papirosok, olyanok, hogy még a fekete festék is, ha csak nagyobb felületeket nem főd: alig érvényesülhet rajtok. Míkép járunk el tehát, hogy ilyenfajta sötét tört színárnyalatú papirosokra élnék hatású a nyom, kék, zöld, sárga, ibolya vagy fehér, esetleg világos alapszínűt is nyomhassunk?

Itt eltekintve a festéknek már tárgyalt tömörségétől és összeállításától, már a festék egyéb tulajdonságait is ismernünk kell. Fő követelmény az, hogy a sötétszínű papirosok nyomtatásához használt festék abszolút fedőképességű legyen. Fedő festék az olyan, amely a saját árnyalatát akármily sötét alapon is érvényre juttatja, vagyis az alatta levő alap színét a saját árnyalatára változtatja. Ilyen fedőfesték három van, még pedig a vörös festékek között a valódi cizinóber, a sárgák között a krómsárga és a fehérek között a kremsi fehér. A festékgyárosok különben ma már fedőfehér elnevezéssel is gyártanak e célra szolgáló fehér festéket.

A sötétszínű papirosra való nyomtatásban leginkább ez a három festékfajta jöhet tekintetbe, mert ezek leginkább képesek a papiros sötét színét egyetlen nyomásra is már elfödni és ez által saját színárnyalatukat a papiroson némileg érvényre juttatni.

Mindamellettt ha sötét alapon hatásos színt akarunk elérni, kétszer kell azt nyomnunk. A második nyomás csak akkor foganatosítandó, ha az első nyomás már teljesen megszáradt; az eredmény így az lesz, hogy a szín teljes élénkségében érvényesül. Ez eljárással a nevezett festékek akármily árnyalatával mindenestre kedvező eredményt érünk el, kivéve a fehér festéket, mely fedőképessége mellett is — még ha többszörösen nyomtattuk is le — szürkés marad. Ennek okát a festékhez kevert s rendszerint sárgás színű kencében találjuk meg. Tiszta fehér alapot csak a könyvkötő nyomtathat a maga rendkívül tömör, a nyomdászatban föl nem dolgozható festékével, de ő is csak úgy, hogy előbb előnyomatot készít s aztán melegen nyomtatja erre a festéket.

Valamivel komplikáltabb a munkánk, ha sötét alapon oly színeket kell árnyalatuk teljes tisztaságában elhelyeznünk, amelyeknek kicsiny a fedőképességük, vagy egyáltalán nem fedőképesek. Ily esetben oly alapot kell teremtenünk, amelyen akármily világos színárnyalat érvényesül. Ilyen alaphoz a legalkalmasabbnak a kremsi fehér vagy az alumíniumfesték (bronzszerű fehér festék) bizonyult, melyen, ha teljesen száraz, akármilyen világos és fedésre nem képes festék is megtartja eredeti árnyalatát, még pedig azért, mivel e fehér alap ilyen esetekben a papiros fehér színét pótolja.

Az ilyen különleges nyomtatási eljárások manapság már nehézségeket nem igen okozhatnak, már csak azért sem, mert a festékek tulajdonságait és a papirosfélék különleges alkotását majd minden esetben képesek vagyunk megítélni, mindamellettt se mulasszuk el soha a kellő elővigyázatosságot, nehogy valami véletlen gondatlanságunk alaposan megboszulhassa magát.

FUCHS ZSIGMOND.



UTÁNZOTT PERGAMEN-PAPIROS. Ez nem más mint félig átlátszó vékonyka sejtanyagpapiros. Mivel benne a papirossajtjei csak kevéssé vannak elváltozva, az igazi pergamen-papirostól könnyen megkülönböztethető. Szakadása nem egyenesen éles, hanem cafrangos. A legtöbb utáNZott pergamen-papirost szulfít-sejtanyagból készítik gyantaenyv és agyagszulfát hozzáadásával. Egyik gyár szulfít-sejtanyagot vesz szalma-rostokkal és enyvezi, a másik enyv nélkül csak szulfít-sejtanyagból készíti s a feldolgozóskor a hollandi gépbe kénsavat tesz. Szt.