

A GÉPMESTER

MEGJELENIK NEGYEDÉVENKÉNT: JANUÁR HÓ 1-ÉN,
ÁPRILIS HÓ 1-ÉN, JÚLIUS HÓ 1-ÉN ÉS OKTÓBER HÓ 1-ÉN.
KIADJA A MAGYARORSZÁGI GÉPMESTEREK ÉS NYOMÓK
EGYESÜLETE. SZERKESZTI: A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

A MAGYARORSZÁGI
GÉPMESTEREK ÉS NYOMÓK
SZAKKÖZLÖNYE

A küldöttközgyűléshez!

Magyarország nyomdai munkásságának kiválasztottjai tanácskozássra gyűlnek össze, hogy az eljövendő három évre irányt szabjanak az egyesületi és szervezeti élet működésének.

A napirend tárgysorozatán szerepel az alapszabályok módosítása is, azzal a céllal, hogy munkakörét szakkulturális osztály létesítésével egészítse ki. E napirendi pontokhoz akarunk hozzászólni a magyarországi gépmesterek és nyomók nevében, hogy régi kívánságunknak és törekvésünknek hangot adjunk a küldöttközgyűlés előtt.

A nyomdász szakkultúrához sok évtizedes tradíció fűzi a Magyarországi Gépmesterek és Nyomók Egyesületét is, bizonyosságul annak, hogy minden időben tisztában voltunk a szakműveltség jelentőségével, hogy lépést kell tartanunk a haladó időknek velünk szemben támasztott felfokozott igényeivel. Éreztük, hogy a szakmai művelődés egzisztenciánkra erősen kiható tényező és ezért ennek ápolására (aránylag nem nagy létszámunkhoz mérten) temérdek szellemi és anyagi tőkét fektettünk be. Így volt ez a múltban, amikor még a régiektől kitaposott ösvényeken jártunk, amikor még a technikai találmányok gyorsütemű változatai nem gyakoroltak átformáló hatást mindennapi munkálkodásunkra.

Ma élénkebben érezzük szakkultúránk fejlesztésének szükségességét, mint valaha és mégis tétlenségre vagyunk kárhozottatva, mert az eredményes munkálkodáshoz hiányzik az eszköz: a tanműhelyi nyomda. Amióta a gépmesterek egyesülete fennáll, azóta van írásos nyoma szakkulturális tevékenységünknek. Tehát több évtizedes gyakorlat győzött meg bennünket arról már a múltban is, hogy igazi szakoktatást, amely valóban foganatos, tanműhelyi nyomda nélkül végezni nem lehet. Ami már a régmúltban is csak szükségmódszer volt, amellyel csak az ügy iránti buzgóságot lehetett dokumentálni, annak továbbfolytatását kívánni tőlünk ma már nem lehet, mert nincs lelkiismeretünk ahhoz, hogy szemfényvesztő látszateredményeket produkáljunk. Mi ebben a kérdésben álláspontunkat illetékes helyen több ízben körvonalaztuk, kifejtettük, hogy a szóbeli előadás, a csak kevés elemi ismeretekkel rendelkező szaktárs szakmai épülése szempontjából, alig éri meg az előadó részéről befektetett fáradságot. Márpedig első sorban az elmaradtak útját kell egyengetnünk, hogy fölemelkedhessenek. Nem akarunk részletkérdések fejtegetésébe bocsátkozni, de nem akarjuk azt sem, hogy félreértések legyenek: mi olyan szakkultúrát akarunk, melynek kebelében nemcsak minden nyomdász kategória, hanem a szaktudás bármely fokán álló szaktárs módot találjon meglévő képességeinek továbbfejlesztésére.

Ilyen szakkultúrát kísérleti, illetve tanműhelyi nyomda létesítése nélkül elképzelni sem tudunk, mert nézetünk szerint ez az az alap, melyből ki kell indulni, ez az

a talaj, melyből egészséges és maradandó szakkultúra táplálkozhat. Talán közhely, hogy minduntalan külföldi példákra hivatkozunk, de kénytelenek vagyunk ezt tenni, mert ősi tradíciónk, hogy csak az hiteles, amit a külföld évtizedes gyakorlata igazolt. Meggyőződésünk, ha e téren mi lennénk a kezdeményezők, igazságunk akkor sem lenne kisebb, de hitelessége mégis a valószínűtlenségek ködébe veszne.

Bécsi gépmester szaktársainknak saját tulajdonukban lévő, saját anyagi erejükből szerzett nyomdájuk van, felszerelve a legmodernebb könyvnyomdai, offset- és mélynyomógépekkel. A nyomda tisztán a tanulás céljait szolgálja, minden egyéb párt-, szakszervezeti vagy bármely más, különben hasznot biztosító munkák készítésének kizárásával. És ez így van helyesen, ha csak az oktatás érdekeit nem akarnók alárendelni a jövedelmet biztosító munkálkodásnak, Németországnak minden nagyobb empóriumában vannak a szakoktatás céljait szolgáló nyomdák. Mindezeket nem akarjuk most taxatív felsorolni, annyival is inkább nem, mert szakoktatásunk élén álló szaktársaink előtt amúgy is köztudott dolog.

Mindezekből önként következik, hogy osztrák és német szaktársaink előtt már rég túlhaladott megismerés, hogy holmi felolvasásokkal és egyéb, bármely magas nívón álló tisztán szóbeli előadással komoly szakoktatást nem lehet végezni. Ők rég tudják, hogy csak a gyakorlatiasan bemutatott előadás lehet igazán foganatos és ezért ennek megfelelően rendezkedtek be s miután át voltak hatva a kérdés életbevágó fontosságától, a megvalósítás érdekében nagy áldozatok meghozatalától sem riadtak vissza.

Ami nálunk a szakoktatás ügyével kapcsolatosan a küldöttközgyűlést előkészítő viták során a Typographia révén köztudomású lett, az éppen fordítottja annak, amit a németországi szakoktatási mozgalom eredménye feltüntet. Itt nálunk egyetlen irányzat áll homloktérben, mely abban a hitben él, hogy az úgynevezett mesterszedőképzés mindazt kimeríti, amit a szakmai kultúra fogalma alá lehet vonni. Sajnáljuk, de igazi néven kell neveznünk a gyermeket: ez a hiedelem önzés, mely bármilyen tiszteletreméltó indokból táplálkozik, mégis csak igazságtalan. A tanműhelyi nyomda létesítését távoli jövő zenéjének jelzi a Typographia. A későbbi cikkekben már némi engedményt lehet ez irányban megállapítani, amennyiben első fokozatban egy kézisajtót és egy tégelyes gépet engedélyez. A második fokozatban már egy gyorsajtót ígér motorüzemmel és csak a harmadik megoldás közelíti meg céljainkat, melynek megvalósulása »sok mindenféle körülménytől függ és *csakis a szakkulturális osztály teljes kifejlődése után lehetne mérlegelés tárgya*«. Ez a pazar bőkezűség, amely bennünket, nem mesterszedőket, még évtizedekig tartó szakkultúrainségben akar tartani, onnan van, hogy a mesterszedőképzéshez tulajdonképpen nincs szükség nyomdára. Az ő oktatási metódusuk tulajdonképpen majd minden ízében gyakorlati, mert papírra vetik elgondolásaikat és azt úgy kidolgozzák színben és formában, mely legalább is megközelíti a természetbeni kivitel.

Örülünk, hogy mesterszedő szaktársainknak ilyen kitűnő oktatástechnikai előnyük van. Ebből azt lehet következtetni, hogy egyáltalán nincs szükségük reánk gépmesterekre. És ha ez így van, akkor ki kell jelentenünk, hogy nem mi lazítottuk a kapcsolatokat, amelyekről meggyőződésünk, hogy mentül szorosabbá fűzése minden nyomdásznak szent kötelessége. De igazságtalanság volna tőlünk követelni, hogy anyagilag áldozzunk olyan célnak, melyből semmi ellenértéket nem meríthetünk. 30 filléres hetiilletékemelés van kontemplálva szakkultúrafejlesztés céljaira, melynek

évi összege 65,520 pengőt tesz ki. Ebből az összegből a legszerényebb számítás mellett is mi gépmesterek és nyomók 10,920 pengőt fizetünk évenként, mely összegért kapunk mesterszedő-kultúrát, — no meg »Grafikai Szemlé«-t, amely tulajdonképen az előbbeni függvénye, amennyiben a mesterszedő-iskola termékeinek ad publicitást. És éppen ez a körülmény az, mely olyan rettenetesen *megdrágítja a »Grafikai Szemle« előállítását*, hogy a tagsági díjakból befolyó jövedelemnek körülbelül a felét emészti fel egymaga. Nehezünkre esik ezt leírni, mert végtelen szeretettel és tisztelettel vagyunk eltelve ez ügyben szereplő szaktársaink iránt, akik azt hiszik, hogy az általuk kijelölt út az egyedül üdvöztető és miután egy gondolatkörben élték ki eddig kifejtett munkásságukat, talán észre sem veszik, hogy az egyoldalúság hibájába estek.

Nekünk azonban szót kell emelnünk a legközvetlenebb hozzánk tartozók érdekeinek megvédésére, különben érdemtelenek lennénk a bizalomra, amelynek ezidő szerint letéteményesei vagyunk. Nem szívesen tesszük, mert irtózunk az ellentétek szításától és a jelen esetben is az a felfogásunk, hogy éppen a szakoktatás az a terrén, amelyen a legtestvériesebb együttműködés lehetséges, csak tiszteletben kell tartani minden jogos érdeket. Nem szívesen szólalunk fel azért sem, mert ilyenkor rendszerint megjelenik egy undok frázis, mely szeparatistikus tendenciákat akar kimutatni minden becsületes megmozdulásunkból. Ez a csúnya rágalomrevolver soha még célba nem talált, de állandóan mellünknek szegezve terrorizál, azt gondolván, hogy ezzel a szervezkedés egységének használ. Honnan táplálkozik ez a rágalom? Amióta a nyomdászok mozgalma a modern szervezkedés terére lépett, a Gépmesterek és Nyomók Egyesülete egyetlen példáját sem szolgáltatta annak, hogy külön utakon akart volna járni. És alig lehet elképzelni olyan szervezett, művelt nyomdászt, aki — látva a szervezet egysége által eddig elért nagyszerű eredményeket — megvetéssel ne utasítana el magától minden ilyen gyanúsítást.

Mi óhajtjuk az együttműködést a szakoktatás terén is, de ha erre a mód és alkalom az illetékes tényezők részéről nem adatik meg, számunkra ez nem lesz nagy szerencsétlenség, mert bécsi szaktársaink példaadása nyomán megvalósítjuk a magunk erejéből. A ma fennálló nyomasztó gazdasági viszonyok miatt azonban nézetünk szerint sem időszerű a szakkulturális osztály létesítése.

Jelen írásainknak információs jellege van a küldöttközgyűléshez. Lehet, hogy nem is adódik alkalom a kérdés lényegéhez állást foglalni, mi mégis fontosnak ítéljük a tájékoztatást. A Gépmesterek és Nyomók Egyesületének jelenleg 900 tagja van, tehát egy olyan tekintélyes számú szaktársi csoport kívánságairól van szó, mely az iparban elfoglalt jelentőségénél fogva is, és folyton fejlődő nyomástechnikai újítások miatt is, fokozottabban rá van utalva szakismereteinek gyarapítására és így joggal tarthat igényt szakkulturális érdekeinek kielégítésére. Az a kívánságunk, hogy miután sem a Typographiában leköszölt reform-tervek, sem a részletezett költségvetéstervezet a gépmesterek és nyomók szakkulturális érdekeit nem elégíti ki — mert a tanműhelyi nyomda létesítése elől rendesen elzárkózik —, tehát az esetleg felállítandó szakkulturális osztály céljaira befolyó illetékeknek a gépmesterekre és nyomókra eső részét külön tartálékolva kezelje a hivatal a felállítandó tanműhelyi nyomda számára, vagy pedig a Gépmesterek és Nyomók Egyesületének pénztárába folyjanak be illetékeink, melyekből régen vajudó ideánkat, a tanműhelyi nyomdát megvalósíthatjuk. (—lly—)

Szaktársi üdvözléssel

a Magyarországi Gépmesterek és Nyomók Egyesülete

A Gépmesteregyesület korszerű feladata

A nyomdászszervezetben működő alakulatok és körök közül a gépmesterek és nyomók ismerték fel legelőször azt, hogy speciális érdekeiket csak akkor és csak úgy tudják kellőképpen megvédeni, ha különistömörülve, igyekeznek erejüket összpontosítva a köz szolgálatába állítani. Ez a külön tömörülés nem jelentett és nem jelent szeparatiztikus törekvéseket. Az az út, amelyet a gépmesterek és nyomók egyesülete az 1883. évtől a mai napig megtett, bizonyosága a fenti megállapításnak. Megállapítást kell hogy nyerjen az is, hogy a gépmesterek és nyomók egyesülete mindig arra törekedett, hogy a technikai és szervezeti szempontoknak figyelembevételével a korszerű fejlődésnek megfelelő ösvényen mozogjon. Voltak és vannak kivételes vélemények, amelyek úgy állítják be a dolgokat, mintha a gépmesterek egyesülete elvégezte volna a feladatát. Sajnosan kell megállapítanunk, hogy ez a felfogás teljesen téves utakon jár. Mert dacára az egészséges fejlődésnek, az egyesület működése az akadályoktól nem mentes, mert a munkaerők értékesítésére és érvényrejuttatására vonatkozó technikai és gazdasági kérdések nem lettek egyszerűbbek, hanem komplikáltabbak és komolyabbak mint ezelőtt. Ha az utolsó években a géptechnika fejlődését figyelemmel kísérjük, rá kell jönnünk arra, hogy az újabb gyorsjáratú gépek a mélynyomó-, offset-, síma- és rotációs gépek bevonulása a nyomdaiparba súlyos teherként jelent mindazok számára, akik a munkanélkülipiacon várják a lehetőséget az elhelyezkedésre. Ha pedig a technika fejlődéséhez hozzávesszük a munkáltatók racionalizálási törekvéseit, megállapíthatjuk, hogy mily sívár kilátásaik vannak azoknak a gépmester és nyomó szaktársaknak, akik a technikai fejlődés, a racionalizálási törekvés és a gazdasági válság követeztében munkahelyeikről kiszorultak. Kétségtelen, hogy a gazdasági válság nagyban hozzájárult az elkeseredések kiéleződéséhez, de azért vétek, sőt bűn volna még csak gondolni is arra, hogy a technika fejlődését a nyomógépeknél megállítani vagy hátráltatni akarjuk.

Mi a teendő? E körül kell csoportosítani gondolatainkat és ehhez mérten kell alkalmazni cselekedeteinket. Lehet-e a

szaktársak részére elviselhetőbbé tenni az átmeneti idő alatt a megélhetést? Arra, hogy a gépmestereket és nyomókat a Gépmesteregyesület keretén belül egybeforasszuk, szükséges, hogy a nyomdatermekben még fokozottabb legyen az árszabályhűség, annak minden rendelkezésének szigorú betartása, az új idők technikai fejlődésének követelményeihez való alkalmazkodás, kollégialis segítség és összetartás az alapvető feltétele a jobb jövő érdekében folytatott küzdelemnek.

Mindenki a maga helyén, a munkatermekben egész ember kell hogy legyen és mindig arra kell gondolni, hogy a nemtörődomség, a passzivitás egyértelmű a küzdelem feladásával. Vannak géptermek, ahol az ellenőrzés hiányában árszabályellenesen kezelnek gépeket s ennek következtében kevesebb az elhelyezkedési lehetőség azok részére, akik hónapokig kénytelenek a munkanélküliség keserű kenyerét enni. A munkanélküliek szomorú helyzete Damokles kardjaként lebeg minden dolgozó szaktárs feje fölött. Ez a jelenség annál veszélyesebb, mivel ez esetben a legjobb munkaerők is ennek a rémnek a hatása alatt vannak. A gépek árszabályellenes kezelése, a túlórázás, a tanoncok felületes és egyoldalú kiképzése rendkívül megnehezítik a helyzetet. Nem volna szabad elfelejteni, hogy minden törekvés az kell hogy legyen, hogy a vívmányokat meg kell tartani, mert csak a vívmányok megtartásával (amelyek egyetlen iparban sincsenek oly ideálisan szabályozva, mint a nyomdaiparban) van meg a lehetőség a további kiképzésre.

Ebben a tekintetben különösen bennünket gépmestereket és nyomókat nagy veszélyek fenyegetnek, ezeket a veszélyeket a szaktársak közül nagyon sokan felőltlenül növelik és aki ezen kérdéseknek alárendelt jelentőséget tulajdonít, az vétkezik elsősorban önmaga ellen, vétkezik azonban a gépmesterek és nyomók összessége, valamint a nyomdászszervezet érdekei ellen. Az árszabályhűség, a szolidaritás és a kollégialitás érdekében tartatnak meg a személyzeti értekezletek, a szaktársi összejövetelek, közgyűlések és a külföldi nemzetközi kongresszusok. Ez alkalommal hivatkozni kívánok az 1928-ik

évben Kölnben megtartott nemzetközi gépmesterkongresszusra, amely olyan határozatokat hozott, amelyek betartása minden gépmester és nyomó kötelessége kell hogy legyen. A különböző országok sajátos gazdasági viszonyai mellett lehetetlen egyforma munkaviszonyoknak a megteremtése. Azonban a szervezés és összetartás gondolatát a szaktársaknál minden országban egyformán fejleszteni és mélyíteni kell. Ez a lényege az alábbi határozati javaslatnak, amelyet a nemzetközi gépmesterkongresszus egyhangúlag elfogadott.

A második nemzetközi gépmesterkongresszus, amely 1928 június 28, 29 és 30-án Kölnben tartatott meg, behatóan foglalkozott a gépmesterek és nyomók árszabályrendekezéseivel és a géptermekben uralkodó viszonyokkal. A kongresszus megállapítja, hogy a gépmesterek és nyomók részére a különböző országok árszabályaiiban lefektetett, gépmesterekre vonatkozó rendelkezések a viszonyoknak — amint azok az utolsó években a technika hatalmas fejlődése következtében alakultak — nem felelnek meg. Azért a kongresszus a különböző országok gépmesteregyesületeinek kötelességévé teszi, hogy a legszorosabb érintkezésben egymással oda kell törekedni, hogy a gépmesterek és nyomók viszonyainak jobban megfelelő árszabályért lépjenek sorompóba. Egyúttal felhívja a kongresszus a különböző országok gépmester és nyomó szaktársait, hogy

az érvényben lévő árszabályoknak a gépmesterekre vonatkozó rendelkezéseit minden körülmények között a legszigorúbban tartásuk be. A kongresszus elítéli azokat a szaktársakat, akik a fennálló árszabályrendekezéseket nem tartják be és akik a gyakori túlórázással a munkanélküli gépmesterek és nyomók nagy tömegével szemben bünt követnek el. A kongresszus azon reményének ad kifejezést, hogy az illetékes tényezők a szervezeti fegyelem ezen kerékkötői ellen a legszigorúbban fog eljárni. Kimondta még a kongresszus, hogy a jó szaktárs jelzőre csak az a gépmester és nyomó tarthat igényt, aki a fenti határozatot magáévá teszi, annak szellemében munkálkodik, egyben erkölcsi kötelességgé teszi minden gépmester és nyomó részére a gépmesteregyesületi tagságot.

A nemzetközi gépmesterkongresszus ezen határozata is — amelyet mintha rászabták volna a mi viszonyainkra — azt igazolja, hogy az elkövetkező idők eseményeit nem szabad ölvetett kezekkel bevárunk. Nyitott szemekkel kell figyelni az eseményeket. Súlyos időkben, még súlyosabb körülmények közepette semmiféle áldozattól nem szabad visszariadnunk, arra kell gondolnunk, hogy minden áldozatot önmagunkért hozunk meg. Szaktársak! Mindenki a maga helyén tegye meg a kötelességét. Fegyelem és szolidaritás! És a mi Egyesületünk mozgalmának termékenyítő eredménye nem maradhat el. Weisz Mór.

Az egyengetésről és mindarról, ami vele összefügg

III.

Ebben a fejezetben elsősorban a nyomóhenger felszereléséről lesz szó, ami alatt mindenkor a borítás és egyengetés műveletét kell érteni.

A nyomóhenger borításának különböző anyagú és minőségű fajtái ismereteseek, melyek az egyes munkaminőségi csoportok kívánalmai szerint lehetnek puha vagy kemény jellegűek.

Puha borítás csak silányabb fajta plátók és olyan lapok előállításánál használatos, melyeknél az egyengetési mun-

kálatok gyors lefolyása a legfőbb szempont. Anyaga középvastagságú simított ívből és simítatlan papírból áll, minőségi munkák előállítására tehát egyáltalán nem alkalmas.

Kemény borítás megfelelő vastagságú kartonlapokból és 3—4 simított ívből áll s finom minőségű munkáknál, különösen illusztrációk nyomásánál alkalmazzák.

Újabban állandó jellegű borításnak előszeretettel használunk külön e célra gyártott szurkosvásznat, melynek különös előnye a kemény borítás felett, hogy nem merev, szépen alkalmazkodik a nyomóhenger ido-

mához és ezenkívül az egyengetés céljaihoz kívánatos csekély rugalmassággal bír. Az efajta szurkosvásznon beszerezhető minden nyomdai szaküzletben. Vastagsága megfelel a borítás szükséges vastagságának, úgy hogy a szurkosvásznon kívül a három egyengetéshez szükséges 9—10 ív még rendelkezésre áll. Ha pedig a kellő erősségű nyomás eléréséhez ennél is több ív szükséges, akkor célszerű a többletíveket — esetleg egy kartoték ív vagy kartonpapír alakjában — a szurkosvásznon alá ragasztani állandó borítás gyanánt. Közismert állapot ugyanis, hogy a különféle gyártmányú gépek különböző ívmennyiséget igényelnek borítás és egyengetés szempontjából, újabb rendszer szerint $1\frac{1}{2}$ mm-t.

Az újabb gyártmányú gépeken — mint már említve van — meghatározó szervek vannak (a nyomóhengergyűrű és a nyomóalap futólécei), melyek nem engedik meg a szükséges határok nagyobb túllépését: tehát az egyengetés és borítás mennyiségének majdnem pontosan meghatározott korlátok közt kell maradni. Annál inkább fontos az egyengetőívekkel való szigorú számolás régi rendszerű gépeknél, különösen nagy nyomást igénylő formák nyomásánál, ha az egyengetést a nyomóhenger állásának folytonos bolygatásával végezzük. Régi rendszerű gépeknél is el lehet kerülni a nyomóhenger folytonos bolygatását, ha az újabb rendszerű gépeken követett egyengetési metódust alkalmazzuk. Ehhez azonban szükséges, hogy a nyomóhengernek a nyomóalap feletti kellő magasságát megállapítsuk, amihez viszont olyan nagy nyomást igénylő forma szükséges, amely elfoglalja a gép teljes nyomásterületét és nincsenek benne a nyomás vonalába eső nagyobb hézagok, amik a nyomás folytonosságát hosszabb területen megszakítanak. E formáról — pontos és tökéletes egyengetés után — levonat készül, amelyet összehasonlítunk a formával. Ha a levonat képe *nagyobb*, mint a forma hossza, akkor a nyomóhengeren lévő ívek száma *sok*, tehát kevesbíteni kell. Ha *kisebb* a nyomás képe a forma hosszánál, akkor a nyomóhengeren lévő ívek száma *kevés*, tehát szaporítani kell. Az természetes, hogy az ívek szaporítása esetén a nyomóhengert *emelni* kell; *kevesbítése* esetén pedig *lejjebb eresztetni*, úgy, hogy a már előzőleg jól egyengetett forma

mindig kellő nyomáshoz jusson. Szóval, addig kell egyeztetni a levonat képét a forma hosszával, ameddig azok pontosan egybeillő, egyforma hosszúságot mutatnak és így legalább megközelítőleg meghatározhatjuk a nyomóhenger magassági helyzetét a forma felülete felett és biztosítjuk a főcél: a nyomóhenger függélyes nehézkedését; vagyis a nyomóhenger nyomásfelületének menetsebességét a forma felületének menetsebességével, ami végeredményében mindegy.

A nyomóhenger fogaskoszorújain és a nyomóalap fogasrúdjaiban lévő osztóvonalakokat is egyeztessük, hogy pontosan egymásba fussanak; hogy sem mélyen, sem magasan ne kapaszkodjanak egymásba a fogak. E művelet közismert, ezért felesleges írni róla, de fontos azért, mert a két nyomótényező harmónikus, zavartalan együttműködésére befolyással van.

Az idáig elmondottak főleg régi rendszerű, de még elég jókarban lévő gyorsajtókra vonatkoznak, melyeken még lehet nívós munkákat készíteni. De vannak használatban olyan minden ízében kihatott, rozoga régi rendszerű gépek, melyek számára már alig van fizikai törvény és szabály, és így van abban is igazság, hogy *a helyi viszonyok és eszközök bizonyos esetekben diktálnak a nyomóhenger kezelése tekintetében is*. Ha majd a régi rendszerű gépek végleg lekerülnek a szereplés színteréről, akkor nem lesz többé kérdés, vajjon szabad-e a nyomóhengert állásában bolygatni? Nem lesz többé hálás tárgy írni a függélyes nehézkedésről, mert a modern gépeknél ez már végleg elintézett probléma, mely ellen véteni akarva sem nagyon lehet.

Egyébként az egyengetés lefolytatása — a most már helyzetében állandósított nyomóhengerű régi rendszerű gyorsajtón — ugyanaz, mint a legújabb rendszerű modern gyorsajtókon: a szükségelt ívmennyiség összességét két csoportra osztva, az egyikben meghatározzuk az állandó borítás mennyiségét azáltal, hogy a másik csoport számára külön kezdünk 8—10 ívet az egyengetések céljaira.

Az egyengetés aprólékos leírása a szakembert nem érdekelheti, főbb vonásait azonban, melyek a nyomóhenger függélyes nehézkedése szempontjából törvényszerűek, érdemes megtárgyalni, már csak azért is, mert itt talán megtalálható az a metódus,

melyet immár sokan követnek, de amelyet mindenki magáévá tehet.

Az a kérdés, hogy a *főcél* (a nyomóhenger függélyes nyomása, illetve a két nyomótényező nyomásfelületének egyenlő gyorsaságú menete) érdekében 1. hogyan használjuk fel az egyengetés céljaira fentartott íveket; 2. hogyan disztíngváljunk erős és gyenge nyomás között; 3. mik a káros következményei annak, ha a *főcél*t figyelmen kívül hagyjuk.

Az első kérdés már az előző fejezetben érintve van, mindazonáltal megbocsátható, ha a kiegészülés és a kérdés tökéletes kimerítése érdekében némi ismétlésbe bocsátkozunk. Mindenekelőtt tudni kell, hogy az egyengetés kezdetétől annak befejezéséig mindig az egyengetés céljaira fentartott ívek összességével dolgozunk, vagyis a nyomóhengeren (az állandó borításon *kívül*) az egyengetés kezdetekor ugyanannyi az ívek száma, mint az egyengetési munkálatok befejezte után, azzal a különbséggel, hogy — a szükséghez mérten — 2, esetleg 3 fehér ívet ugyanannyi egyengetőívvel cseréljük ki az egyengetési munkálatok folyamata alatt. A különböző nyomáserősséget igénylő formarészek, valamint az erősen vagy gyengén kinyomó formarészek tehát az egyengetőíveken hozatnak rendbe. Az egyengetőívek száma, 2 egyengetésre számítva 7—8 ív, 3 egyengetésnél 9—10 ív. A jobb áttekinthetőség érdekében a helyzet kialakulását képletesen is bemutatjuk, 3 egyengetést véve alapul:

<u>k</u>	<u>e</u>	<u>k</u>	<u>e</u>	<u>k</u>	<u>e</u>	<u>k</u>	<u>o</u>	<u>ny</u>

A vonalak összes száma 9. A vízszintes vonalak kísérőíveket (*k*), a függélyes vonalak egyengetőíveket (*e*) jelképezik; ezeken kívül (*o*) = olajív, (*ny*) = nyomás folyamata alatt berakott (auflag) ív.

Amint a jelképek mutatják, az egyengetett ívek kísérőívek közt vannak elhelyezve. Ez így helyes, de nem áthághatatlan szabály, mert előadódhat eset, amikor 2 egyengetett ívet ragasztunk egymás fölé a kísérőív mellőzésével. Ezt azonban nem szabad gyakorlati tanácsnak venni, inkább csak mint szükségmegoldást kell tekinteni. Ennél sokkal helyesebb, ha az először felragasztott 1 kísérőív helyett 2 kísérőívet ragasztunk fel,

így az összes egyengetésre szánt ívek száma 9-ről 10-re emelkedik, ami által módunkban van a nyomásnak olyképeni szabályozása, hogy nyomáserősség esetén a legelső ívet eltávolítjuk, vagy ha szüksége mutatkozna, esetleg egy pótegyengetés céljaira felhasználhatjuk.

Három egyengetést véve számításba, a nyomóhengernek az egyengetéshez való előkészítése a következőképp történik: 2 fehér ívet kísérőív gyanánt felragasztunk, 7 fehér ívet alájuk dugunk, ez összesen 9 ív; a 10. íven készül az első egyengetés levonata. Az első egyengetés és a föléje ragasztott kísérőív után 2 ívet az aládugott 7 ívből eltávolítunk. Ilyenképpen tehát az ívek számbeli állománya a nyomóhengeren nem változott. A második egyengetés és kísérőív felragasztása után a még megmaradt 5 aládugott ív teljesen eltávolítandó. A harmadik egyengetéshez a levonat 4 ívnek egyszerre való berakásával készítenőd, melyeknek a következő szerepet kell betölteniök: 1 ív a harmadik egyengetés, 1 kísérőív, 1 olajív és 1 ív, melyet már a továbbnyomás folyamata alatt raknak be. A helyzet tehát a következőképp alakult ki: volt a nyomóhengeren az előkészítés alkalmával 9 ív és külön 1 ív, melyre az első egyengetés levonata készült, összesen tehát 10 ív, melyek a következőképp használtattak fel: 2 kísérőívet felragasztottunk, följük jött változtatva 3 egyengetőív és 3 kísérőív, 1 olajív és 1 ív, melyet a nyomás folyamánya alatt beraknak; mind összesen = 10 ív.

A függélyes nyomás szempontjából nemcsak a nyomóhenger helyzete és felszerelése jön számításba. Fontos szerepe van ebben a forma magassági nivójának is, továbbá a gyengébb vagy erősebb nyomást igénylő formáknak. Itt tehát a második kategóriába sorozott kérdésre kell választ adni.

A fentebb leírt egyengetési rendszer művek, illusztrált művek és más egyéb nagy nyomást igénylő, gyakorta előforduló formák nyomásánál igen jó megfelel; de kevés különbözettel megfelel minden egyéb formák nyomásánál is. A gyengébb nyomást igénylő formákról nem sok a mondanivalónk. Például táblázatoknál — melyek sok üres térséget tartalmaznak — egyszerűen a kísérő és egyengetőívek redukálásával szabályozzuk a nyomáserősséget. De azért a függélyes nehézkedés

törvényén csorba alig esik, mert a nyomótényezők felületei csak gyengén érintkeznek és csak minimális nyomáserősséget fejtenek ki. *Ilyen esetekben* — mint már előző közleményünkben is említve van — ha 1—2, sőt ha 3 ívvel is kevesebb van a nyomóhengeren, ennek káros következményei nem mutatkoznak.

De vannak normálisan erős és rendkívül erős nyomást igénylő formák is. Ilyen esetekben — különösen nagy példányszám nyomásánál — káros következmények felidézése nélkül a nyomóhengert túlterhelni az ívek túlságos megszorításával nem lehet. 1—2 ívvel, sőt néha 3 ívvel is több a megengedettnél talán nem idéz fel nagyobb bajokat, de egész határozottsággal és minden esetben jótállani erről nem lehet. A túlerős nyomást nemcsak a forma karaktere idézheti elő, hanem a papiros minősége is. Durva, érdes, merev, kemény természetű papiroson nyomni csak erős nyomással lehet. Az ilyen papirosok családjába tartoznak a legtöbb finomanyagú offsetpapirosok, a bankposták s az úgynevezett vajcsomagoló és pergamen fajta papirosok.

Ha ilyen papírokra aztán olyan karakterű formát kell nyomni, amely különben is erős nyomást igényel, e két kellemetlen körülménynek nem éppen szerencsés találkozása aztán alig kiegyenlíthető helyzet elé állít bennünket. Ilyenkor a nyomóalap emelése válik szükségessé, hogy a nyomótényezők függélyes nyomását biztosítsuk, mert hisz a nyomóhenger kellő és megengedett megterhelése dacára sem jutottunk a szükséges erősségű nyomáshoz.

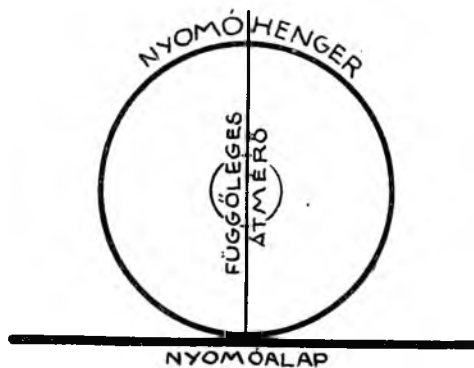
A nyomóalap emelésének szükségességét nem kell kételkedően furcsaságnak venni csak azért, mert ennek lehetőségét a legtöbb új gyártmányú gép sem adja. Amint a nyomóhenger magassági állásából folyólag a borítás (kaschierung) és egyengetőívek mennyisége, illetve vastagsága adva van a függélyes nyomás szempontjából, úgy adva van a nyomóalap magassági nívója is szintén a függélyes nyomás szempontjából. Ennek a törvényszerű igazságnak bizonyítéka az, hogy egy a forma síkjából magasabban kiemelkedő formarészlet hamarabb ér a nyomás vonalába, mint a forma többi része, hamarabb találkozik a nyomóhenger nyomásfelületével; vagyis a forma síkjából magasabban kiemelkedő formarészlet gyorsabb menetelű,

mint ugyanazon forma többi részei. Tehát *a forma felületének menetsebessége* — arányítva a nyomóhenger nyomásfelületének menetsebességéhez — *aszerint lehet gyorsabb vagy lassúbb, amint magassági szintje magasabb vagy alacsonyabb.*

Ebből az alapigazságból kiindulva, a modern gépgyártás már 20—25 évvel ezelőtt és még ma is hoz forgalomba olyan gyorsajtókat, melyeknek nyomóalapja a szükség szerint emelhető vagy süllyeszthető, anélkül, hogy a futóléc (melyeken a nyomóhenger átgördül) helyzetüket változtatnák.

A túlerős nyomást a függélyes nehézkesedés, illetve függélyes nyomás szempontjából azáltal lehetne egész precizitással elérni, ha a nyomáserősség fokozását felerészben a nyomóhengerrel, felerészben a nyomóalappal eszközöljük, vagyis; ha 1—2 ívvel gyarapítjuk — a megengedett határon túl — az ívek számát a nyomóhengeren, ugyanakkor emeljük a nyomóalapot is, míg kellő erősségű nyomáshoz nem jutunk. Így biztosítva van a két nyomótényező nyomásfelületének egyenlő gyorsaságú menete, ami tudvalevően egyben a függélyes nyomást is jelenti.

Itt bemutatjuk vázlatrajzban a nyomótényezők együttműködését, miközben a függélyes nyomást valósítják meg:



A nyomóhenger függélyes átmérője pontos derékszög alatt találkozik a nyomás érintővonalával.

Röviden jellemezve, ez a függélyes nyomás lényege.

Mikrométerrel pontosan lemérve, 1 milliméter 12 fehér ív vastagságát foglal magában, tehát az erősebb nyomás következtében szükségelt — mondjuk 2 ív többet a nyomóhengeren — alig $\frac{1}{10}$ — $\frac{2}{10}$ millimétert tesz ki a rája rakott egyengetéssel

együtt. Ez az ívgyarapodás a nyomóhengeren különösen kis példányszám nyomásánál nemigen okoz bajt. Éppen ezért fenti megállapításoknak számunkra csak elméleti értékük van, már csak azért is, mert az ennél is erősebb nyomást igénylő formák, melyekből nagy példányszámot kellene produkálni, nálunk ismeretlenek.

A harmadik kérdés: Mik a káros következményei annak, ha a főcélt, a függélyes nyomásra való törekvést figyelmen kívül hagyjuk.

A nyomótényezők egyike (a nyomóalap) vízszintes, a másika (a nyomóhenger) körforgást végez. Hogy harmónikus együttműködésük biztosítva legyen, szükséges, hogy nyomásfelületük egyenlő gyorsaságú menetet nyerjen. Hangsúlyozni kell itt tehát ismételten, hogy a tökéletes szép nyomás, mely *mentes* a nyomás közben bekövetkező káros tünetektől — mint például smicc, spísz, rossz regiszter, a forma nyomásközbeni megdőlése stb. —, főleg a nyomótényezők harmónikus együttműködésétől függ. Ezzel azonban semmiestre sincs az mondva, hogy az említett tünetek kizárólagos eredője a nyomótényezők helytelen együttműködése lenne, mert ezek a tünetek még sok egyéb okokra is visszavezethetők.

De már az eddig elmondottak után sem lehet kétséges többé, hogy olyan nyomótényezők, melyeknek nyomásfelületük közt munkájuk közben kisebb-nagyobb surlódás áll be, nagyon káros visszahatással van elsősorban a formára.

A surlódás intenzitásától függ, hogy a káros tünetek előbb vagy utóbb jelentkeznek. A kisebbmértvű surlódás hatását csak nagyobb példányszám, 10—20.000 nyomás után észleljük, különösen kliséken, amikor is hamar kész vagyunk a véleménynyel s azt mondjuk, hogy »smiccel a gép«. Hát igen, smiccel, az is meglehet, hogy a gép hibájából, melyet semmiféle ügyeskedéssel eltüntetni nem lehet. De az is lehetséges, hogy a nyomóerősségnek a nyomóhenger és nyomóalap közti megosztásával nem helyesen gazdálkodtunk. Például: egy formában a klisé (a kellő erősségű nyomás szempontjából, de nem ténylegesen) alacsonyabban fekszik és a szűkségtől nyomóerősség elérése céljából csak a nyomóhengeren eszközölők nagyobb mértvű aláakaszt, akkor a nyomóhenger nyomásfelületének menetsebességét a *klisé feletti*

részen (de csakis a klisé feletti részen) *feljokozom*, következésképp a klisé felülete és a nyomóhenger nyomásfelülete közt egyenlőtlen menetsebességet idézek elő, miáltal surlódás áll be és így kész a smicc. Tehát a nyomótényezők függélyes nyomását a forma egyes részein is befolyásolhatjuk különböző menetsebességre és csak azáltal biztosíthatjuk az egyenlő menetsebességet, ha a relifegyengetés felragasztása révén a nyomóhengeren egy kartonlappal már amúgy is kimagasodó nyomásfelületet, a klisé talpa alatti aláakasztással, a klisé emelésével hozzuk összhangba, vagyis a magassági nívót — mely által erősebb nyomás elérésére törekszünk — mindkét nyomótényezőn egyenlően osztjuk meg.

A smiccelés tünetét minden körülmények közt a nyomótényezők nyomásfelületén beállott csiszolódás, surlódás idézi elő, csak hogy a két felület közötti surlódás nem minden esetben az itt tárgyalt okokra vezethető vissza. Oka lehet ennek (egyebeknél kívül) a gép kopottsága és ebből folyóan a fogaskoszorúknak a fogasrudakkal való laza kapcsolata, amit általában fogasrudászavoknak nevezünk. Ezeknek az okoknak bővebb tárgyalása azonban kívül esik tárgyunk keretén.

A nyomásfelületek közti intenzívebb surlódás káros hatása már a nyomás megkezdésénél jelentkezik azáltal, hogy a kolumnaszélek erősen nyomódnak ki és elmázolódnak, a forma egysége megbomlik spíszek jelentkeznek, a klisé csúszni kezd a faalapról, a betűk megdőlnék (még akkor is, ha nem szedőgépsorok), végül pedig az egyengetés is csúszik, sőt le is szakad.

Az természetes, hogy a nyomófelületek közti surlódás akkor is előáll, ha a nyomóhengeren az ívek száma *kevesebb*. Ebben az esetben a *nyomóalap nyomásfelületének* menetsebessége *gyorsabb* a nyomóhenger nyomásfelületének menetsebességénél, következésképp az előbbi viszonylathoz mérten fordított tünet áll elő, mert míg a nyomóhenger ívekkel való túlterheltsége következtében a surlódás iránya a nyomóhenger forgási irányát követi, addig a kelletténél *kevesebb* ívekkel felszerelt nyomóhenger surlódási iránya a nyomóhenger forgási irányával ellentétes, mert ez esetben a nyomóalapon elhelyezett forma felületének menetsebessége *gyorsabb*, mint a nyomóhenger felületének menet-

sebessége. Egy ilyen esetnek érdekes példáját szolgáltatta egy régi rendszerű augsburgi gyorssajtó, melyen éppen egy nehéz nyomást igénylő klisés forma volt nyomandó. Itt az a helyzet állt elő, hogy az egyengetések fölfelé, az ívfogók felé csúsztak. A mindenkép szokatlan eset felett konzíliumot tartottunk és megállapítottuk, hogy a nyomás képe kisebb, mint a forma, következésképp a nyomóhengert emelni és rajta az ívek számát szaporítani kell, hogy a nyomásfelületek menetsebessége egyenlő legyen.

Ilyen eshetőség csakis régi rendszerű gépeken állhat elő, ahol a nyomóhenger állásának bolygatása lehetséges és ahol ezt (a fővárosban ma már igen kevés helyen) még kultiválják.

A nyomófelületek surlódása természetesen idézi elő a forma kopását és ugyancsak a formára ható surlódó erő következtében dőlnek meg a betűk és jelentkeznek tömegével a spíszek.

A többszínben nyomott képek regiszterét is károsan lehet befolyásolni azzal, ha a nyomótényezők nyomófelületei nem függélyes nyomást fejtenek ki. Ha például egy háromszínűnyomásos kép nyomásánál hol több, hol kevesebb ívvel egyengetnénk a különböző színben nyomandó kliséket, vagy ha a kellősítésnél nem törekednénk arra, hogy a klisék egyforma és kellő magasságúak legyenek, akkor a nyomás irányában változó, minden színből más és

más nagyságú nyomatokat nyernénk, ami kizárná a különböző színek pontos találkozását, az össznyomat képe zavarossá válna.

A rossz soregyen (regiszter) gyakori példáját figyelhetjük meg lemezek nyomása alkalmával, amikor is az egyengetés előtt pontos soregyenbe hozott forma egyengetés után elváltozik és nem áll. Ez a jelenség akkor nyilatkozik meg szembeötlően, ha mellőzzük a lemez alatti egyengetést, vagy csak hiányosan hajtjuk végre. A lemez alatti egyengetés mellőzésének főkelléke — amint köztudomású — az, hogy a jól és pontosan beállított alsó hengerek mindenütt jól felhordják, jól befestékezzék a formát. Mégis az egyengetésnél az erősen átnyomó részeket gyakran kétszer is ki kell vágni, viszont a gyengének mutató részeket csak több egyengető foltal lehet kellő nyomáshoz juttatni. A nyomóhengeren tehát domborulatok és mélyedések keletkeznek, melyek a nyomandó papírnak már más elhelyezkedést adnak, mint volt a síma nyomóhengeren. Jobb munkáknál, melyektől jó soregyent is követelnek, minden esetben célszerű a lemez alatti egyengetés.

Cikksorozatom jelen közleménnyel véget ért. Célzata az volt, hogy elmélyedjünk a nyomtatástechnika rejtettebb misztériumaiba és kiinduló bázisul szolgáljon a jövőben még megirandó és a nyomtatástechnika különböző ágazatait tárgyaló cikkeknek.

Illyésy István.

A színnyomásról

I.

Előljáróban meg kívánom jegyezni, hogy tisztára az autotípklisékről való színnyomással kívánok foglalkozni azért, mert az egyéb egymásmellé nyomott színek technikája (a színek helyes megválasztásán kívül) nem szabad hogy külön gondot okozzon annak a színnyomónak, aki az autotípszínyomás teljes birtokában van.

Nem lennék egészen őszinte, ha be nem vallanám, mi volt az oka, hogy eddig is nem foglalkoztam szakmánk eme egyik legszebb és legkörülményesebb ágával. Lehet, hogy ma sem időzerű ezzel a témával foglalkozni — fogják mondani azok, akik minden tekintetben az *olcsóságok* hí-

vei lettek. Lehet, hogy bűn ma *többre* tanítani, mint amennyit a *sablon* megkíván. Történt is legutóbb ilyen megállapítás. Ennek dacára írok e kérdésről. Legyen az én bűnöm.

Magyarországon ezen a téren sem a háborús években, sem ezen éveket követő időkben, szemben más országok e tekintetben szépen fejlődő nyomdaiparával, nemhogy tökéletesedés, fokozatos fejlődés, hanem sajnálatos visszafejlődés, elkorcsosodás következett be egynéhány, számításba alig vehető munka kivételével.

Szomorúan kell megállapítanom, hogy az a megállapítás, amelyet német szak-

emberek tettek a közelmúltban, bizony fennáll nálunk. Azt mondták ugyanis, hogy az a munka, ami a színnyomás terén ma folyik Magyarországon, az kontár-munka. Ha a közelmúlt idők produktumait szembeállítjuk a békeévek legutóbbi produktumaival és ha még ezek mellé odaállítjuk Németország mai produktumait, látnunk kell az óriási különbségeket, fogyatékosságokat munkáinkban.

Ha nem látnám kézenfekvő okait mindazon körülményeknek, hogy ez a helyzet nálunk idáig jutott, azt kellene mondanom, magamat sem kivéve, hogy bizonyos fokú szellemi renyheségben, vagy hasonló fogyatékoságban szenvedünk mindannyian, akik ezen a téren a mai napig munkálkodtunk. És ez az oka annak, hogy nem tudunk lépést tartani másokkal.

Nem! Egészen más okok játszottak közre véleményem szerint. És ezen gondolatok, többszöri alapos megfontolása után, bízva az ügy érdekében kíváncsian nekibuzdulásban és tárgyilagos hozzászólásban, szántam rá magam soraim megírására.

Tehát: mi volt az oka annak, hogy a békeévekben csak nagyon lassan, manapság pedig egyáltalában nem fejlődünk a színnyomásban?

Mi az oka, hogy a németek (annak dacára, hogy ugyancsak végigélték mindama gazdasági megrázkódtatásokat, amelyeket a hosszú háború idézett elő) mégis folyton előre jutnak, jelen esetben a színnyomásban?

Abban, azt hiszem, mindannyian egyetértünk, hogy a színnyomás terén úttörők sohasem voltunk. Ha igyekezet volt is annakidején, amikor iparunk anyagiak dolgában még jobban állott, sohasem volt ez az igyekezet olyan áldozatkész, mint lennie kellett volna.

A hazai cinkográfia, ugyancsak kellő felkészültség hiányában, sohasem tudták azt produkálni, amit a külföldiek; nem áldoztak experimentálásra, de legtöbbször kapzsiságból azt sem adták, ami egyébként tehetségükben állott volna. Így aztán a jók sem tudtak produkálni. Üzemeink sohasem adtak időt, anyagot experimentálásra. Márpedig enélkül ezen a téren nem lehet fejlődést elvárni. Nálunk általában az a szokás, hogy a cinkográfus leszúri az eredeti képről a színeket, asze-

rint ahogy kívánják, vagy ahogy jónak látja, három vagy négy színben. Próbanyomásokat csinál; a legjobbnak mutató színeket összenyomja és így keletkeznek az úgynevezett skála-levonatok.

Már itt egy igen nagy hibába esnek. A sárga színt választják úgyszólván minden esetben kezdő színnek. Tekintet nélkül arra, hogy az összenyomaton milyen színnek kell a színek összenyomása után dominálni.

A gépmester — lévén a cinkográfus skálája nálunk szent és sérthetetlen valami — az után megy. A helyes munkálkodás, a biztos eljárás — különösen akkor, ha elképzelhető hű reprodukcióról van szó — az lehet, hogy a példányszám nyomásának megkezdése előtt próbanyomatokat készítsen a gépmester is. Nem olyan próbanyomatot, amellyel a cinkográfust utánozza, hanem olyat, amellyel az eredeti képet vagy a reprodukálni kívánt dolgot eredeti színezésükben leghűbben vissza tudja adni.

Ehhez persze elsősorban kell, hogy a nyomó színérzékkel bírjon. Meg kell tudnia állapítani azt is, miként rakja papírra a színeket, hogy végeredményben egy teljes színharmonia, tökéletes hangulat keletkezzék.

Hogy példával illusztráljam: egy három színben nyomandó, reggeli hangulatot ábrázoló kép sikerülhet a sárga, vörös és kék színek egymásra való nyomásával, ilyen sorrendben; de ha egy napsütötte déli hangulatról van szó, a színek ilyen sorrendben való felrakása sohasem vezethet a kívánt eredményre. Éspedig azért, mert az ilyen képeknél, ha zöld keletkező színről van szó, a kék színnek utoljára való nyomása által vadabb a zöld. Viszont, ha a sárgát nyomjuk utoljára, zöldünk melegebb lesz.

És így van ez az összes keletkező színeknél. Más az ibolyánk, ha a vöröset nyomjuk előre, vagy a kéket. Más a barnánk, ha a vörös van alul és utoljára jön rája a sárga. De ami a legfontosabb, a színek helyes felrakása által tudjuk csak egyedül megkapni a kívánt hatást.

Éppen ezért vagyok lelkes híve a német iskolának, amely azt mondja: azzal a színnel kell a nyomást kezdeni, amelyet jónak látjuk. Igen ám? Csakhogy ezt tudni is kell. Ez az, amihez nyomóink csak el-

vétve vagy rátermettség, vagy hallomás útján jutnak hozzá. És ez az, ami a német reprodukciókat sikerültté, tetszetőssé, a szemnek kellemessé és versenyképesé teszi világszerte.

Hogy az elmondottak alapján adott esetben el tudja egy nyomó bírálni, milyen úton kell járnia, hogy munkája sikerüljön, nehéz dolog azok mellett az ideges viszonyok mellett, amelyek most szakmánkban uralkodnak, tökéletes, kiforrott tanáccsal szolgálni, de azért megkísérlem.

Nem beszélek kis alakok nyomásáról. Témám a nagyalakú színnyomások körül mozog. Mivel elkerülhetetlen ilyen esetben arra gondolni, hogy festékezés szempontjából hogyan helyezzük el a kliséket s ha már foglalkozunk ezzel a kérdéssel, ne legyünk restek arra is ügyelni, hogy a nyomás erőssége szempontjából a kliséket hová helyezzük. Mert például egy 70×100-as nagyságú ívnél a sor egyen szempontjából nem mindegy, ha a nagy nyomást igénylő kliséket a nyomás kezdetén vagy végén helyezzük el. Tanácsosabb a nyomás kezdetén elhelyezni, ha lehet. Ha sok ilyen van, akkor a gyengébb nyomást igénylőket helyezzük a vége felé fokozatosan. Ügyeljünk a pontos zárásra. Mielőtt beegyengetnénk formánkat, győződjünk meg gépünk állapotáról. Ha lehet, javítsunk ki mindent, ami a soregyen szempontjából kívánatos. Gondos egyengetést végezzünk. Kerüljük a gépies (sablonos) egyengetést. Vegyük figyelembe a példányszámot. Az átmeneteket szigorúan tartsuk. Indulás előtt győződjünk meg arról is, hogy nem-e került véletlenül egy másik szín kliséje formánkba?

Festékünket úgy készítsük elő, hogy az a papír struktúrájának megfelelően. Lehetőleg egyszerre keverjük meg azt a mennyiséget, amelyre előreláthatólag szükségünk lesz. Végül: nyomás közben ellenőrizzük az adagolást, a soregyen tartósságát és a nyomás egész felületének tisztaságát.

Az így tömören felállított műveletek volnának főbb előfeltételei annak, hogy tökéletes munkát végezhesünk. Most térjünk vissza egészen a zárásig. Habár ábrázolás nélkül nehéz, mégis megkísérlem, két zárási módozatot szóban visszaadni. Az egyik módozatot szöveggel, a másik pedig, ha szöveg nélkül kell nyomnunk. Mondjuk, 16 darab háromszínű képről van szó.

Ha szöveggel (aláírások a kék színben) kell nyomnunk, elkerülhetetlen, hogy teljesen körül ne határoljuk az akár vasra vagy fára erősített kliséket, záróanyagokkal. Ezt a zárási módozatot *támasztékos* zárásnak nevezzük. Azt jelenti, hogy a zárásnak a formába helyezett nagyobb ürpótlókra (stégekre) kell támaszkodnia, amikor a *zárásunk teljes*. Azért használjuk ilyen esetekben ezt a módozatot, mert az illetén körülzárt, aláírásokkal ellátott kliséken, ha arra szükség van (minthogy a legtöbb esetben van), módunkban áll, *ferdítéseket* eszközölni a szedett sorokkal együtt. Csak annyiaval vegyük a *kitöltést* erősebbre, hogy az *oszlopokként* behelyezett ürpótlókra zárásunk végeredményben *rá is nehezedjen*. Arra is ügyelni kell, nehogy a kitöltés gyenge legyen, mert ez a tévedés, felületesség, minthogy *erőszakos feszültséget* idéz elő, nagyon sok bajnak lehet okozója. Lehet ezt a szabályt akkor is alkalmazni, ha szedés nélkül nyomjuk a kliséket. De erre nincsen szükség. Elégséges, ha a kliséalap sarkait támasztjuk meg. Sok esetben jobb is ez a zárás, mert a gyalulás egyenetlenségei kevésbé jelentkeznek spíszek alakjában. Kevesebb anyagot kell használnunk és a zárási művelet sem igényel annyi gondot.

Ha azt akarjuk, hogy formánk fekvése biztos legyen, a klisék körül rakjunk gumitérzőket. Ennek hiányában 2—3 szelet tértőmagasságú vastagabb itatóspapírszeletet. Az említett gumianyag használatát Németországból ered. Használata valóságos jótétemény a spíszelés meggátlása szempontjából. A tértő magasságában gyártott negyedpetit vastagságú gumiszalag szélességében kettévágva is megfelel az előbb említett célnak.

Ha tehát az előbb említett módon sikerült formánkat előkészíteni, nemcsak a spíszelést akadályoztuk meg, nemcsak biztos és szilárd állását értük el, hanem a nyomás-közben előálló forma-deformálódástól is meg vagyunk mentve.

Nagyobb példányszámok nyomásánál, ha nem kellően preparált keményfáról nyomunk, elő szokott fordulni a faalapok összeszáradása. Egy reggelen azt vesszük észre, hogy beékelt formánkban lötyögnek a záróanyagok. Ez azt jelenti, hogy újra kezdhetjük a soregyen beállítását minden színnél. Ha nem a kellő gondossággal kezeljük ilyen esetben soregyenünket,

súlyos bajok állnak elő. Viszont, ha formánk ruganyos, gumival van zárva, ha a faalapok összeszáradás folytán kisebbednek is, elkerüljük formánk deformálódását,

Hogy feszítő (záró) anyagaink közül melyik a legajánlatosabb? Azt kell mondanom, hogy mindannyi, érzékkel kezelve

lehet jó is! Ha azonban érzéketlenül kezeljük, a tökéletes matador is rossz lesz. Éppen ezért a színes formák ki- és bezárása kell hogy a legnagyobb gonddal történjen.

Hörnyéky Kálmán.

(Folytatása következik.)

A relif-kliséről

Minden újdonságnak az elgázolás veszedelmével kell megküzdenie. Meg kell állapítanunk, hogy leginkább a feltaláló hibájából, mert a feltalált újdonság egy új irány megszabásánál rendszeren a munkakerőnek nem a megkönnyítésére és az előállítandó munka kvalitásának előnyére hívja fel az érdekeltek és az érdeklődők figyelmét, hanem első és legfontosabb kellék találmányának ajánlásánál annak az értékelése, hogy használatbavétele által mennyi munkakerő takarítható meg, bevezetése hány munkást tesz fölöslegessé. Sok életrevaló találmány, amelyek egyébként tényleg munkamegtakarítást eredményeznek, sőt esztétikai előnyük is van, a túlzott ígéretek miatt, amelyek a gyakorlatban nem tudnak 100%-ban érvényre jutni, ellenszenvenessékké válnak s nem tudnak úgy elterjedni, amint arra hivatottaságuknál fogva szükség volna.

Amióta a fényképezetet a sokszorosító eljárás céljára mindinkább tökéletesíteni igyekeztek, amióta a pontrendszerű raszterklisé, az autotípia, mint a legtökéletesebb és leggyorsabb illusztrációs sokszorosítás alkalmazást nyert, különféle kísérletek történtek, hogy a klisének nyomásra való előkészítési munkálata megrövidíthetők. E különféle eljárásokra is a fényképezés fejlődése adta az impulzust. A zselatin fényérzékeny tételével nyertük az első fotomechanikai relifet, amely a kézikivágásokat célozta pótolni s a megmunkálási időt rövidíteni. Azóta e relifek, amelyek különféle elgondolásokon keresztül tökéletesedtek a gyakorlatban, mint mechanikai vagy maratott kivágások — relifek nyertek alkalmazást és hasznos szolgáltatást teljesítenek a kliséegyengetés gyorsabb megmunkálásánál.

A relif-klisé, amellyel napjainkban mindinkább találkozunk, mintegy negyed-

századdal ezelőtt látott napvilágot s előállítása a cinkográfia kimaradó klisének két példányban való készítésében rejlik. Az egyik példány csak annyiban szabad hogy különbözzék a nyomásra kész kliséből, hogy egy kartonvastagságú alátétet még elbírjon. E kartonvastagságú cinkalátét olyképp készül, hogy a sötét tónusból a fokként világosba átmenő részek — kontrasztok — maratás útján gyöngíttetnek. A két cinklemez egyike a maratás után a vékonyabb cinklemez hátulsó felére pontosan fel lesz illesztve és bizonyos hőmérsékletre fölhevítve, egymásra, illetőleg egymásba préselve. A cinknek megvan az a tulajdonsága, hogy a hevítés folytán fölvetett alakját a kihűlés után térfogatban nem változtatja. A két cinklemez egymásba préselődésének eredménye, a nyomásra megfelelő ellentállással bíró relif-klisé, amelynek felülete könnyen szembeötlő, kézzel tapinthatólag észlelhető dudorodásokkal és mélyedésekkel bír. Ezzel be is fejeződik a relif-klisé előállításának eredeti formája, amely Albert E. dr. eljárása alapján készül. Ezen eljárást megelőzőleg is történtek kísérletek relif-klisé előállítására, mégpedig különféle módok szerint, mint ahogy történnék ma is kísérletek a tökéletesítése terén.

Az ujságnymtatás elmélete, gyakorlata és esztétikája rövid idő alatt új irányokat, új formát és új ízlést teremtett. Egy-egy kialakulás ugyan nincsen, de megállapíthatjuk, hogy az ujság illusztrálása mindinkább tért hódít s itt találkozunk leginkább a relif-klisé alkalmazásával. Tárgyilagosan meg kell állapítanunk, hogy e célnak nagyszerűen meg is felelnek.

De a célt, amelynek elmélete életre hívta a relif-klisé, hogy t. i. az egyengetés szükségessége általa megszüntethető

legyen, a mai napig el nem érte. Nemcsak tökéletlen volta a relif-klisének, hanem egyéb okok is közrejátszanak, hogy e cél vele el nem érhető. Ilyen a gépek mai építési rendszere, amely még kizárja, hogy a nyomóalap és a henger közé kerülő anyagból előkészítés nélkül egyenlő nyomást lehessen elérni. De a relif-klisének mai készítési módja sem alkalmas még arra, hogy egyengetés nélkül tökéletes nyomatot adjon. A cink anyagának merevsége, de maga a cinkográfus sem bír olyan érzékkel az edzésnél, mely által a különféle tónusú árnyalatoknak megfelelő emelkedő és mélyebben fekvő részeket tudna létrehozni olyanképpen, hogy azok a nyomásnál a kívánalmaknak megfelelően érvényesüljenek. Tagadhatatlan, hogy a kliséen előhívott domborulatok kellő magassága vagy mélysége összhangban kell hogy legyen a papír minőségével is. Az illusztrált mű különféle képeni előállítására szedés, keretezés, a színek megválasztása stb. mind oly kérdések, amelyek a relif-klisé készítésénél okvetlen tekintetbe kell hogy jöjjenek s ezt hozzáértő gépmester utasítása nélkül cinkográfus el nem tudja végezni.

Mármost nézzük az előnyét a kellő figyelemmel készült relif-klisével való nyomásnak. Mindenekelőtt az a körülmény, hogy a kliséen egy egyengetésbeli felszínkülönbség van, a sötétebb részletei magasabban, világos részei pedig mélyebben fekszenek, a festék felhordására oly kedvező hatással van, amely semmiféle felülről történő egyengetéssel el nem érhető. Előnyét a relif-klisének még akkor is tapasztalhatjuk, ha nagy példányszámot kell valamely munkából nyomni, mert a relif-klisé gyengébb nyomást igényelvén, nem megy olyan hamar tönkre. Egyéb előnye még a relif-klisével való nyomásnak főleg akkor mutatkozik, amikor egy ív szedésében szétszórva 15—20 darab klisé is előfordul. Famentes papirosnál néha a gépmester tanácstalan, vajjon arra törekedjék-e, hogy éles nyomást érjen el a képekkel, mikor is kemény borítást kell alkalmaznia s ezáltal a betűk kopása erősebb, vagy kímélje az anyagot s alkalmazzon egy puhább borítást, akkor meg a képek élessége nem lesz olyan, amilyet éppen elérni kellene. A relif-klisénél e probléma magától oldódik meg, mert a relif-kliséen adódott domborulatok

kemény borítással nem adnak oly szép nyomást, mint félkemény borítással. Viszont a puha borítás általában alkalmatlan, mert a klisé domborulatai a borításba beágyazódnak és a tiszta nyomáshoz szükséges ruganyosságot nélkülözik.

A szépen nyomandó illusztrációk megmunkálásánál elkerülhetetlen a kivágások vagy mechanikai relifek használata, amely, talán mondanom sem kell szaktársaimnak, annyi bosszúságot okozott. Eltekintve attól, hogy semmiféle kivágás vagy relif nem oly tökéletes, hogy utánsegítést ne igényelne, de maga a kivágás minél tökéletesebb, annál nagyobb nyomást gyakorol a klisére, aminek következménye, főleg nagyobb példányszám nyomásánál, hogy a klisé, vagy a kivágás eltolódik az eredeti helyéről. Ez azután vagy a klisé időelőtti tönkremenésére vezet, vagy annak eredeti helyére állítása időrabló munkát jelent.

Itt tűnik azután ki a relif-klisének előnye. A kliséen domborodó sötét részletek felülről megközelítőleg sem kívánnak oly erős kidolgozást, mint a síma klisék s ezáltal a gép járása is könnyebbé válik, miáltal még árammegtakarítás is érhető el, de gyengébb építményű gépeken is ugyancsak szépen lehet vele nyomni.

Előnye még a relif-klisének, hogy oly ismétlődő munkáknál, ahol a klisé többször is használtatik, mindig nyomásra kész, minden külön hozzákészültség nélkül megfelelő nyomást adnak.

Hátrányai, amelyek nagyobb használatbavételét nem teszik lehetővé, gazdasági okok. Készítésénél árban olyan differencia mutatkozik, amely a mi kevés példányszámú nyomtatványainknál nem fizetődik ki.

Előzőleg említettem, hogy a képekkel illusztrált ujságoknál találkozunk leginkább relif-klisével, amellyel szép és tiszta nyomást lehet elérni. Az ujság illusztrálására képek, klisék azonban egy hátránnyal bírnak, amely ma még elkerülhetetlen éppen a tiszta nyomás elérése szempontjából. Itt t. i. a cinkográfus 25—30-as raszterrel dolgozik. Mivel pedig a napi események nem igazodhatnak az ujság illusztrálásához, igen sokszor a legnagyobb gonddal készült klisé és gondos nyomás sem képes oly képet adni, amely könnyen szemlélhető volna. Nem ritkán

találkozunk oly képpel az ujságok hasábjain, amely elmosódott, vagy egy fekete pacni. Ennek oka az ujság időhöz kötöttsége, mely nem enged meg retust, a a gépben való megmunkálást. De a gyors nyomás még azt sem engedi meg, hogy oly kötőanyaggal ellátott festékekkel lehessen nyomni, amely illusztráció nyomásánál a fedőképesség szempontjából szükséges. Ugyancsak hátrány az ujság szép és tiszta illusztrálására a simítatlan, poros papiros. Beszélhetnénk még arról is, hogy az öntésnél előforduló munkálatok, a matrica, a matricálás, az ezt megelőző kellősítés mily befolyással vannak a tiszta nyomásra.

Hogy relif-klisével napjainkban oly sűrűn találkozunk, főleg hetilapok nyomásánál, ez onnan van, hogy a fontosabb napieseményeket napilapjaink képekben is az olvasó elé tárják s ezeket a képeket hetilapjaink olcsóbban tudják megvásárolni.

Még sokat lehetne a relif-klisé ismertetésével kapcsolatban írni, a lényegét, a vele való megismerkedést azonban e cikk felöleli. Örömrökre szolgálhat, hogy a célt, amelynek érdekében megteremtődött a gondolat, hogy a munkát az illusztráció nyomásánál kiküszöbölje, bár negyedszázad óta kísért, de maig még el nem érte.

Berkó Antal.

Új soregyenállító műszer

Lépten-nyomon találkozunk újításokkal szakmánk terén. Minden törekvés oda irányul, hogy tökéletesebb eszközökkel célszerűbbé, gyorsabbá tegyük munkánk lefolyását, hogy végsőkifejlődésében szebbé, jobbá, tökéletesebbé tegyük munkánk eredményét.

A gépmester munkakörének lényeges alkotórésze a soregyen (regiszter), melyről joggal lehet mondani, hogy munkánk nagy hányadának elengedhetetlen tartozéka. Vannak ezek közt egyszerű megoldást igénylők, amelyeknek módoszatai önként adódnak, de vannak olyanok is, amelyek helyes és tökéletes megoldására a pusztá érzékelő szervek nem elegendők.

A nehézségek leküzdésére különféle mesterfogásokat alkalmaztunk és így temérdek fáradsággal és időbefektetéssel valamelyes elfogadható eredményhez juthattunk. Ez a körülmény váltotta ki a szükségérzetet olyan segédeszköz iránt, amely idővesztés és nagyobb fáradság nélkül, a tökéletes siker minden biztosítékával átszolgáltatson bennünket a nehézségeken.

Az idők során több kísérlet történt a soregyenkérdés megoldására, különösen olyan szaktársak részéről, akiknek sok dolguk volt stereotípia-lemezekkel és gyakran állottak nehéz feladatok előtt 32 különböző nagyságú lemez megzárásánál és soregyenbeállításánál. Így Kump szaktársunk is forgalomba hozott egy általa szerkesztett soregyenkészüléket, amely akkoriban egyszerűbb lemezformák zárásánál eléggé jól bevált.

Örömrökre szolgál, hogy ma ismételten hírt adhatunk egy új, ezúttal teljesen tökéletes soregyenállító készülékről, melynek létrehozója, feltalálója Ilk József szaktársunk, aki ügyes, tökéletes és tetszetős szerkezetet adott annak az egyedül helyes alapelvnek, amelyből kiindult.

A műszer leírását és alkalmazását az alábbiakban közöljük és mellékletünk révén rajzban is bemutatjuk:

A műszer, amint a mellékelt rajzon is látható, két részből áll: egy jobb- és egy balrészről. Mindegyik rész egy-egy alapállványra van felépítve, melyeknek alsó-belső részén derékszögben megmunkált felület van, a külső részén megfelelő csavarokkal, amelyeknél fogva a műszer a bezárt formakeret sarkaira ráerősíthető. A formazáró keret mindig pontos derékszögben van, sokat használt rámanál lehetnek görbületek, azonban a sarkon nincs elváltozás, tehát műszerünk pontosan mutathatja a derékszöveget, mert a fölfekvés felület 20 mm-nél nem nagyobb, tehát egyéb görbület a műszert a mérésben nem gátolja. Ezen alapállványokon van egy-egy gömbfej az összekötőcső befogadására, illetve rögzítésére. A felső merev, az alsó az alapállvánnyal együtt csúsztatható, különböző nagyságú formazáró rámanak megfelelőleg.

Az összekötőcső fényezett varrat nélküli Mannesmann-acéleső, egyharmadán lapított idommal, melyre lapos rézszalag van felerősítve, s ezen a rézszalagon van a Typograph-konkordanz, illetve durchschussos prezíciós beosztás. Mindegyik részén

két-két csúszó orsó van, egy-egy sülyleszt-hető mutatócsavarral, melynek az alsó vége fecskefarokszerűleg van kiképezve a fehér cérnaszál befogadására.

Jobboldalán a csúszó orsók horoggal, baloldalán megfelelő csipdetővel vannak ellátva, tehát a jobboldalán a cérnaszálra kis hurkot kötünk, a baloldalán feszesre becsipdetjük a fonalat. Ha nemcsak derékszöget, hanem pontosságot is akarunk mérni, úgy a térbeosztásunkat, valamint az oldal-magasságot együttvéve, csúszó orsónkat beállítjuk mindkét oldalán egyforma magasságban, s a vékony cérnaszálát kifeszítjük, s mutatóvonalunk pontosan mutatni fogja az egyes oldalaknál fennálló különbözeteket. A mérés mindig bezárt formánál történjen, vagyis a forma teljesen bezárandó s azután erősítendő fel a műszer. Megfigyeljük a differenciákat s a forma kinyitása után megfelelőleg beosztjuk s újból zárjuk. Ez a művelet annyiszor ismétlődik, míg formánk teljes pontos regisztrert mutat bezárt állapotban, s ha e művelettel kész vagyunk, a műszer leendő s a forma beemelésre készen áll.

A soregyenbeállító műszerrel mindkét irányban eszközölhetünk méréseket, tehát álló és fekvő helyzetben. Egy munkánál kétirányú mérés csak stereotíplemez-formánál fordul elő, mert ott az öntvények rendszerint nélkülözik a nekünk kívánatos pontosságot.

E műszer jó szolgálatot tesz visszatérő

munkáknál, tehát heti, vagy havi lapoknál, folyóiratoknál, vagy a folytalólag nyomott íveknél. A méretek felirandók, ismétlődés esetén a mutató beállítható s újból megkapjuk a pontos derékszögű soregyent. Téves beosztások, vagy ha formánk valami oknál fogva elzáródik, visszatérő formáknál hiányzik az anschlag, vagy ugyanazzal meghosszabbodik az oldal, ezt is mutatni fogja műszerünk.

Minden nyomandó forma főkélléke, hogy pontos derékszögben nyomódjon, e művelet könnyen keresztülvihető e műszerrel, melynek szerkezete a lehetőségig egyszerű, pontosság szempontjából tökéletes, könnyen kezelhető, rövid gyakorlat után könnyen elsajátítható, s elengedhetetlen segítőeszköze lesz a gépmesternek, ki munkáját nemcsak gépiesen, hanem egy kis hozzáértéssel és szeretettel végzi.

Anyagi előnyt is jelent a főnöknek, mert a formabeállítás a zárólemezen történik $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ óra, kényesebb esetben még ennél is több időbe kerül, míg regisztrertünk a gépben rendbejön, s ez az eset minden formánál ismétlődik. A könyvkötő munkája lényegesen megkönnyebbedik, akár kézzel, vagy géppel hajtogat; a munka simább mederben haladhat. A soregyenbeállító műszer okszerű használatával megtakaríthatunk elég tekintélyes papírányagot, a nyomógépnél számottevő időt, a könyvkötészetnél nyugodt munkamenet mellett több és pontosabb termelést.

A mélynyomás fejlődése és jelentősége a nyomdaiparra

A mélynyomás, amely az utóbbi időben géptermeinkben is mindinkább nagyobb tért hódít, nem újkéltű nyomási eljárás, amint azt annyiszor hallottuk és olvastuk. A mélynyomás a maga egyszerű eljárásában már igen régi keletű. Mélynyomást már 1040 körül Kínában Pi-Cheng készített. Annakidején faformákba és fémlemekbe vése a mély részeket festékkel töltötték meg és így sokszorosítottak. 1464-ben pedig a Németországból kivándorolt Schwemheim és Pannartz nyomdászok Rómában készítették mélynyomást. A mai mélynyomási eljárást két évtizeddel ezelőtt az angol Klietsch találta föl. 1910-ben a német Mertens és Rolffs a mélynyomást a rotációs-

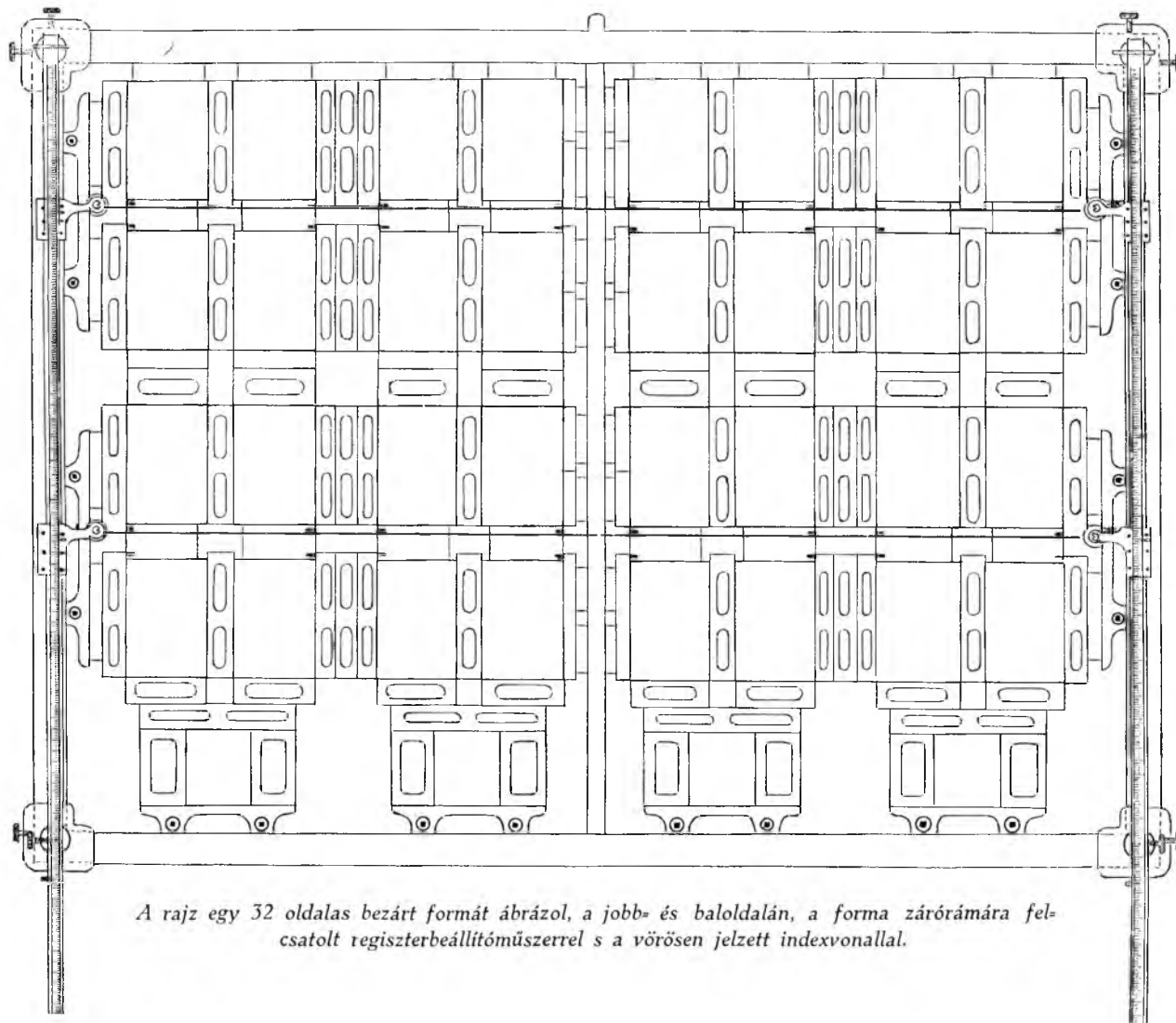
nyomásra alkalmazták és pedig első ízben a »Freiburger Zeitung«-nál. 1912-ben a berlini Rudolf Mosse cég vezete be a mélynyomást és ma már alig van nagyobb nyomda, ahol a rotációsrendszerű mélynyomógépek nem volnának képviselve.

Magyarországban 1914-ben az Athenaeum-nyomdában volt az első mélynyomógép fölállítva, a háború után azonban itt Budapesten is a legtöbb nagy nyomdaüzem mélynyomásra rendezkedik be.

Jelen sorainknak az a célja, hogy a gépmester szakértésüket ne csak a nyomással ismertessük meg, hanem a mélynyomás előmunkálataival is.

A mélynyomás három munkaszakaszban

Melléklet a »Gépmester« 4. számához.

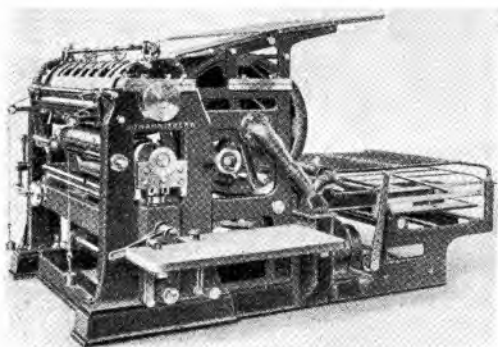


A rajz egy 32 oldalas bezárt formát ábrázol, a jobb- és baloldalon, a forma zárórámára felcsatolt regiszterbeállítóműszerrel s a vörösön jelzett indexvonalal.

történik: 1. fényképezés és retusírozás; 2. montírozás vagy szerelés, másolás és maratás; 3. sokszorosítás vagy nyomás.

A fényképezés

A sokszorosítandó szöveget vagy képet először is lefényképezik. Erre a célra külön előállított lemezek szolgálnak. Ezt a főlvetelt »negatív«-nak nevezik. Ezután következik a negatív retusírozása. A retusírozott »negatív« ismét fényképezés alá kerül s ebből lesz az úgynevezett »diapozitív«,



Ívberakásra készült mélynyomó rotációs gép

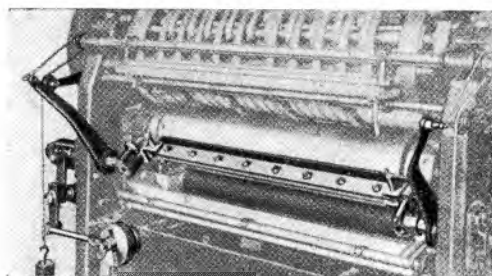
amely ismét retusírozás alá vétetik. A retusírozott diapozitív lemezek azután a nyomandó papíralaknak megfelelően, vagy rotációsnyomásnál, a hajtogatószerkezet nagysága szerint állítatnak össze oldalakká, vagyis szakszerűen kifejezve, »montírozva« lesznek.

A másolás

Erre a célra úgynevezett »pigmentpapírt« használnak. Mielőtt ezt a papírt használatba veszik, még preparálásra szorul, azaz fényérzékűvé teszik s csak azután másolják rá a »rasztert«. A raszterlemez egy tükörrüveg lemez, amely egyik oldalán át nem látszó alaplapon, átlátszó vonalakkal alkotott hálózatot mutat föl. A raszterlemez és a pigmentpapirost olyképp foglalják a másolókeretbe, hogy a zselatinréteg és a raszterháló összekerüljenek. Miután a raszter a pigmentpapírra rámásoltatott, ez utóbbi az összeállított diapozitív lemezekre helyeztetik, amelyek a másolókeretbe kerülve, a másolólámpa besugárzásának vannak kitéve. Azok a részek, amelyekre a fénysugarak legerősebben hatnak, a »diapozitív« világos helyei és azok a részek,

ahol a fénysugarak kevésbé hatnak be, a mély és erősebb helyei lesznek a képnek.

Most a pigmentívén, a diapozitív lemezből negatív lemezt kapunk. Ez a másolat hideg vízzel és spiritusszal oldva egy jól tisztított rézhengerre lesz átnyomva, hogy azután meleg vízben, folytonos forgás által, kifejlesztése megtörténhessék. Oldásra kerül először a védőpapír, azután a festékanyag és így tiszta másolatot kapunk a rézhengerre. A nedves és lágy másolat hideg vízben keményítve és spiritusszal cserezve lesz. Mindazok a helyek, amelyek nem kerülnek maratásra, tehát nyomásra sem, »aszfaltlakkal« bevonatnak és csak ezután



A rakelés elhelyezése az ívberakó mélynyomó rotációs gépen

kezdődhetik a tulajdonképpeni maratási eljárás.

A maratás

A maratás vaskloriddal történik, amely nem egyéb, mint vasklorókristály és vízben oldott réz vegyülete. A réz a sav tompítására szolgál. A savat különböző erősségekben készítik el. A maratást a legerősebb savval kezdjük, azután fokról fokra gyöngébbekre térhetünk át. A maratási eljárás 15—20 percet vesz igénybe. A rézhengert ismét megtisztítjuk az aszfaltlaktól, megszáritjuk és ezzel nyomásra kész. Ha — mint ez folyóiratoknál van — képet és szöveget egyszerre akarunk nyomni, akkor a szöveg diapozitív előállítása a következőképpen történik: A szedést flórpostapapírra nyomják le és a szövegbetűk fedőerejük emelésére bronzírozva lesznek. Ezek a bronzírozott levonatok azután egy üveglemezen megrögzítetnek és kész a szövegdiapozitív. Először másolják, átviszik és marják a szöveget, azután a képeket. Az utóbbi időkben kísérlet tétetett a szöveg és képek maratásának egy munkamenetben való elvégzésére, ami teljes sikerrel járt. De

már a másolatoknak a rézhengerre való átvitelénél is elég jó eredménnyel alkalmazzák a »pigmentátvivőgépet«.

A nyomás

A nyomásra kész vörösréz formahengert beemelik a gépbe. A rézhenger alatt helyezkedik el a festékszokrény, ebben fürdik egy ruganyos festékközvetítőhenger, amely állandó érintkezésben van a réz formahengerrel s azt oly módon látja el, hogy a festék minden mélyedésébe behatol. Van olyan elrendezés is, ahol a formát magába foglaló rézhenger közvetlen fürdik a festékben. Egy a rézhenger fölött alkalmazott festékkaparókés (rakel) lehúzza a fölös festéket a rézhengerről úgy, hogy kizárólag csak a mélyedésekben marad festék, éspedig a mélyebben maradt helyeken több, a kevésbé mély helyeken kevesebb. A rakelkés mindkét oldalán súlyokkal van nehezítve, hogy jobban fölfeküdhesen. A rézhenger fölött, kevésbé a rakelkés mögött van egy gumihenger elhelyezve, e között és a rézhenger között szalad a papír.

A nyomás egy vashenger által történik, az úgynevezett »presseur« által, amely a gumihengerre gyakorol nyomást. A nyomás egy oldalt elhelyezett »skála« segítségével pontosan szabályozható. A gumihenger pontos beállítása a főkövetelmény, mert máskülönben a nyomásnál akadályok támadnak. Az új Frankenthali gépeknél ez a közbenső gumihenger már nem szerepel és a »presseur« gumiból van készítve, amely a nyomást közvetlen eszközli. Az elsőnyomás megtörténte után a papír egy gőzzel vagy villannyal fűtött fűtődobon szalad keresztül. Az újabb gépeknél már itt is változások történtek, minthogy a papír az egész pályán fűtőlemezekon szalad, miáltal az elsőnyomás (Schöndruck) gyorsabb szárítása érhető el. A papír a hátnyomást (Widerdruck) végző készülékhez kerül, ahol ugyanannak a nyomási eljárásnak van alávetve, mint az elsőnyomásnál. Innen a vágó- és hajtogatóműhöz kerül, ahol a meghatározott alakját elnyeri.

A festékek

Általában kétféle festéket különböztetünk meg a mélynyomásnál: az olaj- és vízfestéket. A vízfestékek olcsóbbak, de az a hátrányuk, hogy könnyen eltörölhetők, ami

az olajfestéknél nem áll. Az olajfestékek már nagyobb igényeket támasztanak a gépmesterrel szemben. Hideg levegő hozzavezetése egyik főkövetelménye a gyors száradásnak.

Ajánlatos még a festéktartályt nem teljesen megtölteni, mert az olajfestékeknek benzoltartalmuk miatt erős kigőzölgéseik vannak. A festék állandó pótlása és jó fölkeverése mindig szép, tiszta munkát eredményez. Okvetlen szükséges, hogy minden festék, legyen az víz- vagy olajfesték, használat előtt le legyen szűrve. Erre a célra megfelel a musszelin-vagy a drótszita. Csak a jól átszűrt festék akadályozhatja meg, hogy a rézhengert por vagy piszok össze ne karcolja.

Fontos tényező a nyomásnál még a rakelkés állása a formahengerhez. A rakel hatása attól függ, hogy milyen szögben fekszik a formahengerhez. A merőlegesen érintkező rakelkés több festéket enged el maga alatt, míg a kissé hegyesszögben érintkező rakelkessel tisztábban történik a festék levakarása. A rakelnél arra kell ügyelni, hogy mindig átköszörült állapotban legyen, de vigyázzunk, hogy ne élesre köszörüljünk, mert máskülönben nagyobb példányszámoknál a maratás szenvedne miatta.

A színes mélynyomás

A színes mélynyomásról még nem lehet azt állítani, mint az egyszínű mélynyomásról, hogy már véglegesen meg volna oldva, de azért ezen a téren is kiváló eredményeket értek el. Ívberakókkal ellátott gépeken ma már három- és négyszínű mélynyomásokat három vagy négy munkamenetben állítanak elő, valamint rotációs gépeken is nyomnak több színeket egy munkamenetben. Mint újszerűség megemlítenő ezeknél a gépeknél, hogy a papír a nyomóműbe való bevezetése előtt ívekben megvágva és ívenként ívfogótól ívfogóhoz megy az egyes hengereken át. De más gépeknél is, ahol a papír megvágása nem szükséges, a papírpálya »vándorlása« már túlhaladott állapot és így a pontos regisztrter beállítása teljesen biztosítottnak tekintendő. A probléma tehát úgy a gépek, mint a papír és festék szempontjából a színes mélynyomásnál megoldottnak veendő.

Nehézségek még mindig azon henger-nyomóformák előállításánál adódnak, amelyek sárga, vörös, kék és fekete színek

nyomására szolgálnak. Hibás maradások itt gyakran fordulnak elő és így a többszínű mélynyomás gazdaságosságát kétesse teszi. De ez is csak idők kérdése és éppen az utolsó eredmények mindinkább arra utalnak, hogy a többszínű mélynyomás problémája nemsokára a végleges megoldás felé halad.

A mélynyomás jelentősége

Azok a munkák, amelyek a könyvnyomdától a mélynyomáshoz mentek át, a legjobban bizonyítják a mélynyomás jelentőségét. Képes folyóiratok, prospektusok és árjegyzékek garmadával kerülnek ki a mélynyomósajtó alól és éppen ez a körülmény kényszeríti a gépmestereket, hogy ezt az eljárást, valamint a gépeket is, a legnagyobb figyelemmel kísérjék. Sajnos, a mi gépmestereink elmulasztották a kellő figyelmet, mert mikor a mélynyomás 1910—1912-ben bevonulását tartotta, a gépmestereink a gépekkel szemben szkeptikus állást foglaltak el, sőt olyan hangokat is lehetett hallani, hogy ez a munka részükre nagyon piszkos. De midőn látták, hogy a mélynyomás mindinkább nagyobb teret hódít és a könyvművek a mélynyomást éppúgy, mint az offsetnyomást, maguknak ki akarták sajátítani, csak akkor kezdett a gépmesterek szeme fölnyílni. El kell ismerni, hogy a berlini gépmesterek központi bizottsága 1914-ben a leipzig-i gépmesterkongresszuson a mélynyomás kérdését tárgyalásainak homlokterébe állította és a mélynyomószindikátussal oly egyezményt létesített, amely szerint utóbbi köteleességének tartja gépmester szaktársainkat az új eljárásban kiképezni. Sajnos, a világháború halomra döntötte ezt az egyezményt is.

A mélynyomás háborúutáni rohamos fejlődése gépmestereinket is jobb belátásra szorította, mert fölismerték azt a veszélyt, amit magával hozott s így az 1926-iki berlini gépmesterkongresszus már beszámolhatott arról, hogy majdnem minden mélynyomó rotációs mellett nyomdai gépmesterek foglalnak helyet.

A németországi gépmesterek és nyomók központi bizottsága a főnti cím alatt tartott előadást különlenyomatban bocsátotta tagjai rendelkezésére. Örömmel ragadjuk meg az alkalmat, hogy ezt a nagyon érdekes és tanulságos előadást szaktársainkkal is megismertessük.

Cs. F.

Tanítani szaktársi köteleesség

Csemegezámba megy, ha a gépmester kivételesen az általános szokásoktól eltérő nyomtatási feladattal lesz megbízva és ilyenkor többnyire a saját leleményességére van utalva. Munkájának eredménye ez esetben rendesen attól függ, hogy mennyi az intelligenciája és a szakirodalom eredményeit figyelemmel szokta-e kísélni. Aki e két fontos feltételnek nem felel meg, attól, bármilyen ügyeskezü gépmester legyen is az illető, jó eredményt nem várhatunk. Különösen a szakirodalom rendszeres és gondos olvasása bír döntő fontossággal. Nem szükséges ma már indokolni, hogy miért, mert mindenki úgyis tudja, hogy a szakmában elért gyakorlati eredmények a szakirodalomban lesznek megörökítve. Ezáltal mindenki számára hozzáférhetővé vannak téve, nem úgy, mint a multban, amikor minden gépmesternek »titkai« voltak. Egy ilyen »titkos« dologról igen pompás, ma már nevetésre ingerlő, de mindenesetre nagyon jellemző történetet mesélt nekem alkalomadtán egy idősebb pozsonyi gépmester szaktárs. Ebben a történetben elmondta, hogy jó 30 évvel ezelőtt nyomdájuk, az Éder-féle nyomda megrendelést kapott kopírnymás elvégzésére. Ez akkoriban szenzáció volt, mert a másolható nyomást a pozsonyi gépmesterek még hírből sem ismerték. A főnök úr Bécsből sajátkezűleg hozott kopírfestéket, de minden használati utasítás nélkül. Igaz, hogy nem is gondoltak valami különleges eljárás szükségességére. Feketén igazították be a formát, majd terpentinnel jól megmosták a hengereket és utána bedörzsölték kopírfestékkel. Ez reggel történt és délig még csak egyetlen használható jó lenyomatot sem tudtak produkálni. A festék »nem fogott«. A déli szünetben felkereste az Angermayer nyomdában dolgozó egyik gépmestert, aki híres bécsi szakember volt és annak segítségét, illetve tanácsát kérte szörnyű nagy bajában. Ez a szaktárs kijelentette, hogy előtte nem titok a másolható nyomás módja, de becsület-szavát adta a főnöknek, hogy azt senkinek ebben a városban »elárulni« nem fogja. Az illető erős jellem volt nem is árulta el szaktársának a nagy titkot. A délután nagyon kínosan telt el. Tömerdek selejtet raktak be, a formát rongyokkal ledörzsölték, fes-

téket kentek a hengerekre, majd pedig a festéket lehúzták és ilyformán nagy kín-lódás után úgy-ahogy kinyomták a formát. A nehezen kicsikart »győzelem« felséges érzése dagasztotta szaktársunk keblét, amidőn este a nyomdából távozott. Másnap reggel azonban újabb gyötrelem várt rá. Nagy meglepetésére azzal fogadta segédmunkása, hogy az este képtelen volt a hengereket lemosni. Már megpróbálta nemcsak terpentinnel, hanem petróleummal, sőt még tiszta olajjal is, de a festék nem enged és nem jön le. Nagy fejtörés és tanácskozás követte a segédmunkásnak ezt a bejelentését és ki tudja meddig tartott volna ez az állapot, ha a nyomdászok hagyományos humora véletlenül nem vezetett volna a rejtély nyitjára. Az egyik »szomjas« szaktárs odaállt közéjük, kezében az akkoriban elengedhetetlen szlivovicás üvegével és köszöntötte a hengereket, amiért nem engednek a negyvennyolcból, majd a barátkozás jeléül lefröcskölte a hengereket szlivovicával. És íme csoda történt. A hengerek méltányolták ezt a barátkozást és »elengedték« a festéket. Ez a nemvárt eredmény egyenesen extázisba ejtette a körülállókat s a legközelebbi percekben már egy üveg jó és pálinka került elő a hengerek mosására és a torkok öblögetésére.

Ma már persze minden gépmester tudja, hogy a kopírfesték festőanyaga anilin és hogy az anilin zsiradékban nem oldódik, de annál jobban alkoholban. Abban az időben, amikor ez a történet Pozsonyban megesett, még Budapesten is voltak »kopírspecialisták« s jól emlékszem, hogy pl. a Czettel és Deutsch-féle nyomdában csak olyan gépmestert akceptáltak, aki a kopírnymásban bírt jártassággal.

Egy másik annakidején ugyancsak sokat firtatott és hét pecsét alatt őrzött nyomtatástechnikai titkot a betegség leplezett le. A bronzolásról volt szó. Ugyanis az történt, hogy Viktória angol királynő koronázásának napján egy angol ujság, a »Sun« arany betűkkel nyomtatva jelent meg. Az egész világ nyomdászága lázba esett ettől a meglepetésől. Senki sem tudta, nem is sejtette, hogy miképen nyomták az aranybetűs ujságot s ezért minden energiát szívesen áldoztak arra, hogy ebből az új nyomtatási eljárásból minél többet megtudjanak. Csakhogy a »Sun« tulajdonosa a konkurens szakembereknek ezzel az ért-

ető kíváncsiságával számolt és a bronzolással foglalkoztatott legmegbízhatóbb 40 munkását eskü alatt kötelezte titoktartásra. Nem is lehetett ezeket az embereket semmi módon megközelíteni, sem ígéretekkel, sem pedig pénzzel. De a véletlen, az életnek ez a nagymestere közbeszólt és megoldotta ezt a rejtélyt is. A bronzolással foglalkoztatott munkások egy idő múlva sorjában megbetegedtek. Súlyos és kibírhatatlan bőrbajt kaptak. Minden porcikájuk viszketett és égett. Testük minden részén daganatok és kelések támadtak és szép szőke hajuk csillogó zöld színt nyert. Kezelőorvosuk rögtön arra gondolt, hogy ezek az emberek valamely mérges anyaggal dolgoznak, de minden igyekezete, hogy erről valamit megtudjon, eredménytelen maradt azért, mert a munkások az esküre való hivatkozással megtagadtak minden felvilágosítást. Az orvos belátta, hogy ezeket a puritán embereket semmiféle halálos ijesztgetéssel sem bírja rávenni arra, hogy felvilágosítást adjanak s azért az angol orvosok lapjában cikksorozatban foglalkozott a különös esettel. Csakhamar jelentkezett is egy francia orvos, aki Montpellierben kezelt hasonló bajban szenvedő munkásokat. Ezek a munkások szőlőművesek voltak és ecetsavas rézzel, tehát rézrozsával dolgoztak. Ez a megállapítás képezte kiindulását a kezelőorvos további kutatásának. Egyízben az egyik munkás keze valamilyen sárga anyagtól igen maszatossá volt s az orvos megkérdezte tőle, hogy mivel keni a kezét. Erre az illető elmondta, hogy nem keni semmivel a kezét, csak a nyomdából való távozáskor az egyik gépnél véletlenül összemaszatolta magát nyomófestékekkel. Ez az önkéntelen leleplezés nagyon fontos szerepet játszott a további kutatásoknál. Az orvos előtt nyilvánvaló lett, hogy a nagyon rosszul olvasható sárganyomáson kell, hogy végezzenek valamilyen procedúrát, amelynél a francia orvos által említett rézrozsda játssza a főszerepet. Egy másik alkalommal az egyik munkás az orvosnál felejtette sapkáját s az orvos éles szeme apró csillogó fémszemcséket fedezett fel rajta. A kutatás izgalma most már teljesen hatalmába kerítette a kérdést megoldani kívánó orvost. A legközelebbi látogatásnál azt kérdezte ettől a munkástól, vajjon igaz-e, hogy ő az, aki benn a nyomdában a sárga nyomásokat aranyporral bearanyozza. A váratlan kérdés villámcsa-

pásként hatott erre az egyenes-gondolkodású munkásra és ezért nem is mondhatott mást, mint azt, hogy tényleg végez ilyen munkát. Az orvosnak arra a szemrehányására, hogy mért végzi ezt a munkát csupasz kézzel, sértődötten védekezett. Elmondotta, hogy ez nem igaz, mert finom kefével rákeféli az aranyport a még nedves sárganyomásra. A kutató orvos csakhamar azt is megtudta, hogy a bronzport, mert hiszen erről volt szó, melyik gyár készíti s ezzel az aranynyomás le volt leplezve és közkinccsé vált.

De nem okvetlenül szükséges olyan messzire visszanyúlni szakmai történelmünk lapjain, hogy a technikai titkok egy-egy érdekesebb példáját megismerjük. Tudok egy olyan esetről (Budapesten történt vagy húsz éve), amelyet szintén nagy eredmény módjára kezeltek. A Légrády-féle duplexnek elnevezett nyomásról volt szó, amely később közneveltség tárgyát képezte. Ennek a duplexnyomásnak, amelynek elgondolása nem gépmester koponyájából pattant ki, az volt a magja: értékpapírokra a számokat úgy nyomni, hogy azok a papiros mindkét oldalán láthatók legyenek. Ebből a célból óriási óvintézkedések mellett nagyon nagy titoktartásra kötelezve mindenkit, különböző vegyi összetételű indigólapokat raktak a nyomandó ívek alá és sok egyéb technikai abszurditásokat csináltak. Pedig ez a probléma valójában nem is volt probléma. Minden gépmester tudja, hogy az esetben, ha a nyomógépet egyszer üresen engedik keresztül szaladni, a közvetlen ezután berakott ív, az alsó oldalán lehúzódik, vagyis közvetetett nyomást kap. Fuchs Zsigmond szaktársunk, amikor a »találmány« lényegéről értesült, a tőle megszokott malíciával jegyezte meg: »Adok Légrádynak egy slendrián berakónőt és bámulni fog, milyen duplexnyomása lesz«. A titkolódzó és fontoskodó szaktársak később nagyon resteltek ezt a nagy titkot.

Még ma, a fejlett szakirodalom ellenére is találunk szaktársakat, akik egyes a közérdeklődésre érdemes technikai eredményeket gondosan elrejtene a szakmai nyilvánosság elől. Ezeknek írtam főként ezeket a sorokat, egyrészt azért, hogy az »öröktitok« értékéről képet nyerjenek, másrészt, hogy belássák, mily rút hálátlanság az, amit ily módon művelnek. Minden ma élő nyomdász örök hálával tartozik azért, amit az elődök, sok-sok kiválóan kép-

zett nyomdász szakember az utódok jobb boldogulása érdekében tettek áltálal, hogy tapasztalataikat a köznek ajándékozták. Ezekhez appellálok: ébredjen fel lelkiismeretük és ők is speciális technikai tudásukat az összességnek ajándékozzák. Ez nem csak jótétemény, hanem szaktársi kötelesség is!

Werner Jenő
Bratislava—Pozsony

Stein Lipót

Egy sírdombbal ismét népesedett a temető azoknak a sorából, akik életük munkásságával maradandó nyomot hagytak szervezeti életünkben. Eltemettük Stein szaktársat és amit élete munkásságáról feljegyzett Klió, abban foglalható össze, hogy igaz, bátor és önzetlen védelmezője volt különösen a gépmestertársadalom ügyének. Szerette azokat, akikhez tartozott és mindenkor kész volt temperamentumos fellépésével sikraszálni igazaink érdekében. Hogy ezenközben voltak tévedések és túlzások, ezek nem indokolják azt a rideg részvétlenséget, mely a végtisztességtételnél megnyilatkozott. A tévedés — melynek *nem rossz-hiszeműség* az alapja — önmagában kell, hogy hordja a megbocsátást; akiknél pedig az ehhez szükséges lelki emelkedettség hiányzik, azok számára nincsenek érveink.

Mi szeretettel fogjuk ápolni emlékét abban a tudatban, hogy élete tevékenysége érték volt, úgy a nagy nyomdászszervezet, mint szűkebb szaktársai számára és így a végelszámolásnál nem maradt kiegyenlíttelen tartozás. Stein szaktárs 76 évet élt s az utóbbi 16 év óta nem volt aktív nyomdász.

Tanay József

Lapunk zárta után kaptuk a szomorú hírt, hogy Tanay József szaktárs elköltözött az élők sorából. Halálával egy dicsőségesen megfutott nyomdász-pálya záródott le, maradandó nyomot hagyva maga után a magyarországi nyomdászok történetében. A köz javára kifejtett munkássága érintette a nyomdászközélet minden terrénját; mégis, azt hisszük, hogy élete kimagasló munkásságát szakkultúránk fejlesztése képezte. 1882-ben Tanay József, Ács Mihály és Firtinger Károly megalapították a Társaskört. Ez képezte bölcshőkorát szakmai művelődésünknek. Ebből alakult ki 1890-ben a Szakkör, melynek Tanay József 20 éven át elnöke, lelke, mozgatóereje volt. A Szakkör kultúr-munkája emelte hazai nyomdászatunkat olyan nivóra, mellyel lépést tudott tartani a külföld nyomdászatával. Tanay József szaktárs nagy értékeink egyike volt. 1922-ben tartották meg ötvenéves nyomdászágának jubileumát, amelyen meleg ünneplésben részesítették. 1928-ban ment nyugalmába s ezen a búcsúestélyen résztvevett a nyomdásztársadalom színe-java. Nem is hittük akkor, hogy ilyen közel a vég. Elmúlását fájjaljuk, emléket híven őrizzük.

Mellékleteink

A »Gépmester« mai számához két melléklet van csatolva. Az egyik Ilk József szaktársunk által feltalált sorogényállító műszer rajza, melynek részletes leírása a 15-ik oldalon található. A másik Gebrüder Hartmann amendorfi festékgyárának két szép festéktermékét mutatja be.

A szerkesztő üzenetei

Több szaktárs megnyugtatóására közöljük, hogy beküldött dolgozataikat helyszűke miatt nem hozhattuk mai számunkban. Minthogy mindannyi szedve van, jövő számunkban közölni fogjuk.

Magyarországi

Gépmesterek és Nyomók Egyesülete

Budapest VIII, Bérkocsis ucca 1. sz., félemelet

Hivatalos órák:

Szombat kivételével minden nap $\frac{1}{2}5 - \frac{1}{2}7$ -ig

FELELŐS SZERKESZTŐ: ILLYÉSY ISTVÁN

KIADÓTULAJDONOS: A MAGYARORSZÁGI GÉPMESTEREK ÉS NYOMÓK EGYESÜLETE

FELELŐS KIADÓ: WEISZ MÓR

VILÁGOSSÁG KÖNYVNYOMDA RT. BUDAPEST
VIII, CONTI UCCA 4

MŰSZAKI IGAZGATÓ: DEUTSCH D.

DEMETROVITS KÁROLY
NYOMDAI ÉS PAPÍRPARI GÉPEK NAGY JAVÍTÓ MŰHELYE
BUDAPEST VI, LEHEL UCCA 14. SZÁM. TELEFÓN: L. 908-48
FŐVÁROSI MŰHELYBÉRHAZ

Elvállalja nyomdai, könyvkötői és papírpári gépek javítását, átalakítását és átköltözködését pontosan és jutányos árban. Mint a Wörner-féle gépgyár 17 éven át volt szerelője, mindenemű szakszerű javításokért garanciát vállal

Pártoljuk a munkásság intézményeit!

Általános Fogyasztási Szövetkezet

Központ: Budapest VII, Rákóczi út 42

68 fűszerüzlet, 34 mézárászék, ruházati áruházak, nagyszabású húszüzem, modern vegyészeti gyár, konzervüzem, fa- és széntelepek. A szövetkezetnek tagja lehet mindenki. Beíratási díj 50 fillér

Törekvés Takarékpénztár Rt

Budapest VII, Rákóczi út 42

Pesterzsébeti fiók: Kossuth Lajos ucca 41

A szakszervezeti és szövetkezeti mozgalom egyetlen pénzüintézete

Corvinia Általános Biztosító Rt

Budapest VII, Rákóczi út 42

A szervezett munkásság egyetlen biztosítókintézete

Nagybevásárló és Értékesítő Rt

Központ: Budapest VII, Akácfa utca 2

Ruházati cikkek, kész ruhák, szőnyegek, kályhák áruháza



Bej. védjegy.

LUTZ EDE ÉS TÁRSA

Lakk- és Festékgyár
Részvénytársaság
Budapest VII,
Örnagy ucca 4. szám
Telefón:
J. 393-46, J. 334-65

**Fekete és színes, háromszínű-
nyomó és rotációs festékek
elismert legjobb minőségben**

UNIVERSAL

G É P B E T Ű F E S T É K

Vezérképviseltek:

GEBR. JÄNECKE

@ FR. SCHNEEMANN

*Hannover, festékgyárt-
mányainak raktára*

HERFURTH & HEYDEN

*fűzőgépgyár, Leipzig
Minden típusú drótfűző-
gépraktárról szállítható*

*Mindennemű szakmabeli gépek és
egyéb grafikai cikkek, használt és új
állapotban, jótállás mellett. Haszn-
ált gépeket veszünk és becserélünk*

TELEFÓNSZÁM: J. **348-12**

VIII. RÁKÓCZI TÉR 2 (BEJÁRAT: SAJÉTRÓM UCCA 2)

GRAFIKAI SZAKÜZLET RT, BUDAPEST

GÖDINGER

HENGERANYAG- GYÁRA ÉS HENGER- ÖNTÖDÉJE

BUDAPEST VIII. KERÜLET, TÁNCICS UCCA 7
TELEFÓNSZÁM: JÓZSEF 424-23. GYÁRTJA A LEG-
JOBB HENGERANYAGOT, AD IGAZÁN SZAK-
SZERŰ GYORS ÉS OLCSÓ HENGERÖNTÉST

RÓNA JÓZSEF

GÉPÉSZMÉRNÖK GRAFIKAI
GÉPMŰHELYE, BUDAPEST V,
VISEGRÁDI UCCA 3. SZÁM.
TELEFÓN: AUTOMATA 254-48

Javít és átszerel:

*mindennemű offset-, körforgó-, nyom-
da-, könyvkötő- és vonalozógépet. —
Szakszerű kivitel. — Kérjen ajánlatot.*

NYOMDÁSOK KEDVENC TALÁLKOZÓHELYE

CAIRO KÁVÉHÁZ

BUDAPEST VI, KIRÁLY UCCA
ÉS LÖVÖLDE TÉR SAROK

TULAJDONOS: BRAUN VILI
A SORRENTO ÉS METEOR
KÁVÉHÁZ VOLT FŐPINCÉRE

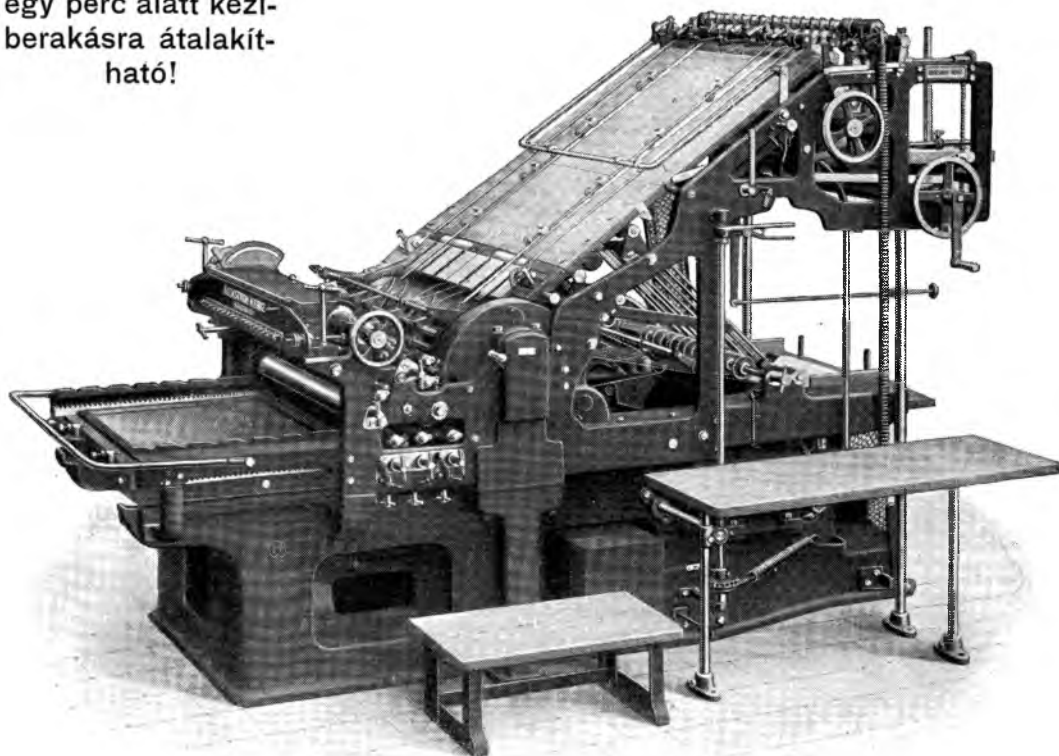
Eredeti Victoria gyorsfutó

nyomás-
elállítóval és

Victoria-ívberakóval

összesen egy egészet képez-
nek és a legmegengedhetőbb
papíralak (50×70 cm) mel-
lett e gép óránként 3000
nyomást biztosít

A Victoria-ívberakó
egy perc alatt kézi-
berakásra átalakít-
ható!



ROCKSTROH-WERKE A.G., HEIDENAU

Képvisező: Tanzer Miksa, Budapest VII, Akácfa ucca 50. Telefón: 406-31



MAGYAR NYOMDÁSZ TÁRSASÁG

Hungarian Society of Printers

A kiadvány a Magyar Nyomdász Társaság által létrehozott

KÖNYVDIGITALIZÁLÁS

programja keretei között készült el.

Támogassa Ön is szakmai törekvéseinket,
tudjon meg többet Társaságunkról.

www.magarynyomdasz.hu/mnyt

Köszönjük támogatóinknak, tagjainknak,
akik hozzájárulásukkal, támogatásukkal
lehetővé tették a kiadvány
digitális formátumban
való megjelenését.

Őrizzük meg szakmai örökségünket!!