

A GÉPMESTER

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

A MAGYARORSZÁGI
GÉPMESTEREK ÉS NYOMÓK
SZAKKÖZLÖNYE

NOVITZKY N. LÁSZLÓ

Mélyen érzett megilletődés hatotta át Magyarországot és a külföld nyomdász-társadalmát Novitzky szaktársunk váratlan elhúnytakor. Ezt a fájdalmas érzést egy hosszú és érdemekben gazdag közéleti pálya hirtelen megszakadása váltotta ki azoknak a táborából, akiket őszinte tisztelet, szeretet és nagyrabecsülés kötelékei fűztek elhunyt szaktársunkhoz. A gyászoló nagy nyomdászcsalád érzésvilágát híven tükröztetik vissza a »Typographia« (ez alkalomból közölt cikkei, mégis úgy érezzük, hogy egy kivételes egyéniséggel szemben — nem konvencionális kötelességből, hanem nagy halottunk iránt érzett kegyelethből — »A Gépmester«-nek is le kell róni az emlékezés adóját.

Novitzky szaktárs nem tartozott a fölszínese, sokatmutató embertípushoz. Ő a puritán becsületesség megtestesülése volt, aki szilárdan kitartott tudással és mély átgondoltsággal megalapozott meggyőződése mellett, még akkor is, ha e meggyőződése a közhangulattal nem egyezett. Példaadó munkássága nemcsak hivatali teendőinek minden elismerést megérdemlő ellátásában merült ki, hanem megnyilatkozott a szakmai

élet minden terén, a szakirodalomban és a pártirodalomban egyaránt. Csodálatos munkabírása és kedve nem hanyatlott előrehaladott kora dacára sem, sőt mintha újult

lánggal lobbant volna föl. Ő dolgozta ki az új alapokra helyezendő szakoktatásunknak törvényt és irányt szabó alapszabályait. Ez volt utolsó műve.

Nem szükséges itt most tételesen föl sorolni irodalmi tevékenységének eredményeit, ezeket a szaktársak úgyis ismerik. És különben is nem ez karakterizálja igazán élete tevékenységét. Ő mindennekfölött a Segélyező-Egyesület vezető hivatalkója volt. Szívének, lelkének szeretetével, elméjének legjobb gondolataival a Segélyező-Egyesület nagygyá, hatalmassá, gazdaggá tételen munkálkodott. Egy erős vár építésén, melynek falain belül egymásért minden áldozatra kész szerető testvérek

egyesüljenek Magyarország nyomdai munkásai. Mi, akik immár az ígért földjén járunk, érezzük és tudjuk, hogy a testvéri értelemben vett szolidaritás nem álomvilág, hanem élő valóság; csodák szigete egy fekete óceán közepén, ahol nincs elesett szegény, mindenkinek van hozzátartozója és senki



sem érezhet elhagyatott egyedülállóságot. A lelkeknek ilyen egyező hitre hangolásában, a szolidaritás és kölcsönös segítség szent érzetének általánossá tételében, hosszú évtizedeken át lankadatlan céltudatossággal munkálkodott Novitzky szaktárs, hogy egy minden tekintetben szilárd alapokon álló intézménnyel győzzön le minden kételkedő kishitűt. A nehéz idők elvihartzottak felettünk, de Segélyző-Egyesületünk és intézményeink rendületlenül állanak.

Akiknek e szép eredmény érdemül tudható be, azok közt első helyen áll Novitzky szaktársunk. Most hogy elköltözött az élők sorából, emlékéhez az a gondolat fűződik, hogy vele egy tiszta, igazéletű munkásélet szállt sírba. És ez az, amire minden embernek törekedni kell, hogy az életnek nevezett káosz, bábeli zűrzavar végső akkordja szép legyen: sokan fájlalják elmúlását és lelkükben érezzék, hogy az igaz ember emléke nem hal meg, közöttünk örökké élni fog. —lly—

Az egyengetésről és mindarról, ami vele összefügg

I.

Köztudomású, hogy milyen oknál fogva kell egyengetni, de azért, hogy helyes kiindulópontja legyen az alábbi fejtegetéseknek, célszerűnek mutatkozik ideiktatni. Tehát: azért egyengetünk, hogy részint a nyomógépben, részint pedig a betűkben és egyéb formaelemekben mutatkozó különféle magassági viszonylatokat kiegyenlítsük és ezáltal a nyomóhengert olyan állapotba hozzuk, hogy a formát mindenütt megfelelő erősségű nyomáshoz juttassa.

Az egyengetés az a művelet, ami a többi sokszorosító módszerekkel szembeni versenyben a magasnyomás egyik súlyos teher-tételét képezi. Nem csoda tehát, ha már évtizedekkel ezelőtt — még mielőtt az offset- és mélynyomás komoly versenyfélként jelentkezett volna — sokan foglalkoztak olyan módozatok feltalálásával, mellyel az egyengetést a magasnyomás területén is fölöslegessé lehetne tenni. A kísérletezések során történtek érdekes próbálkozások. Volt például olyan is, mely a forma delejessé tételével kísérletezett. Az alapeszméje az volt, hogy a forma erős delejessége következtében, a nyomás közben átgördülő nyomóhengerről a papírt oly intenzíven vonzza magához, hogy a festéket a forma képéről teljesen átvegye. E kísérlet az abszolút sikertelenség miatt nem is lépte át a kísérleti műhely küszöbét, a nagy nyilvánosság alig vett róla tudomást. Egyébként, hogy a többi különböző módszerű kísérletek sem jártak a kívánt eredménnyel, mutatja az, hogy a gyakorlatban tért hódítani nem tudtak. A Lankes-Schwärzler-féle kliséegyengetés

volt az első siker, amit jó eredmény gyanánt könyvelhetünk el, de ez is csak részleges eredmény, amennyiben csak kliséegyengetésre szorítkozik.

A legújabban felszínre vetődött Lingner-féle csiszoló és fecskendező módszer — mely szintén az egyengetés egyszerűsítését és gyorsítását célozza — már egy nagyobb lépést jelent előre, amennyiben itt már nemcsak klisékről, hanem egész formák egyengetéséről van szó. Alapelve ugyanaz, ami a kéziegyengetése: t. i. a magassági viszonylatok kiegyenlítése, csak hogy mechanikai eszközök igénybevételével s habár az egyengetés ideáljának még nem nevezhető, de irányjelzője annak az útnak, melyen a siker minden reményével lehet keresni a végső és tökéletes megoldást.

Amerikában a Glaybourn-féle precíziós módszer* célzata az, hogy *mindenféle egyengetés fölöslegessé tétessék* általt, hogy a magassági különbözések a nyomóhenger és nyomóalap lecsiszolásával eltűnjenek. Ha pedig a magassági egyenlőtlen-ségek a formában lennének észlelhetők, a formatalpak lecsiszolásával hozassanak egyenlő nivóra. Az idevonatkozó amerikai híradások, valamint Amerikából visszatért szaktársak állítják, hogy a precíziós rendszer szerint előkészített gépeken valóban egyengetés nélkül lehet tiszta, szép, kifogástalan nyomtatványokat előállítani, de hangsúlyozzák, hogy a jó nyomógépek és formák mellett elsőrendű szerepük van a kitűnő anyagú és minőségű papírnak, festéknek és festékezőhengereknek is a jó

* Bővebb leírását lásd mai számunk idevonatkozó cikkében.

eredmény elérésében. Szóval a Glaybourn módszer csodákat művel és ezt el is kellene hinnünk, mert Amerikából jön, a csodák világából. Őszintén szólva, bizonyos formakategóriákra vonatkoztatva, olyanokra, amelyeknek alkotóelemei egyműiek és egy-nívójúak, el is hisszük, pl. könyvforma, amelyben esetleg *dombor autotípiák* is vannak. Egyébként az az állítás, mely szerint az egyengetést minden esetben mellőzni lehet, kissé problematikusnak látszik.

Köztudott dolog, hogy a formát alkotó különböző karakterű formaelemeknek különböző nyomáserősségi igényei vannak, aszerint, amint nyomófelületük (képük) zártabb, kompaktabb, kisebb-nagyobb fekete foltokat képeznek; vagy világosabb, esetleg vékony vonalakkal tevődnek össze. A magasnyomás törvénye, hogy a sötét, zárt foltok, illetve formaelemek csak akkor eredményeznek szép, egységes színű, mindenütt egyformán fedő nyomatokat, ha a többi világosabb formarészekhez viszonyítva megkülönböztetett erősségű nyomáshoz jutnak. Itt azonban a papír minősége nagy szerepet játszik. A nem abszolút símaságú papíron — ha van ilyen — a forma sötét részeinek az erősebb nyomás révén be kell dolgozódniuk a papír lyukacsaiba, struktúrájába, különben apró fehér pontocskák alakjában meglátászanak a papír rostjai és a nyomat nem mutat festékkel egyenletesen fedett színfoltot. Az ilyen formarészek tehát okvetlen erősebb nyomást igényelnek, mint a betűk, melyeknek vékony vonalas formái, hogy szépen érvényesüljenek, éppen hogy csak érintkezniök szabad a papír felszínével nyomásmásközben.

Amerikában csakis elsőrangú anyagokkal és eszközökkel dolgoznak, melyek mindmegannyian fontos tényezők a termelés gyorsításának és kvalitásának szempontjából. Ezt tudva, nem esünk csodálkozásba, ha azt halljuk, hogy Amerikában az autotípiákkal illusztrált formákat sem egyengetik, a nyomatok mégis szépek, sőt igen szépek. Csak a domborklisékre kell gondolnunk, hogy ezt a csodát megértsük. A domborklisék magukban foglalják az egyengetést sokkal tökéletesebben, mint ahogy azt kézi kivágással, vagy akár Lankes-Schwärzler-féle mechanikai egyengetéssel előállítani lehetne. Éppen a domborkliséknak szembeötlő példát arra, hogy a magasnyomás technikájában a különböző karak-

terű formarészek különböző nyomáserősséget igényelnek. Ugyanis azt látjuk, hogy a domborklisék fölületéből, illetőleg síkjából legmagasabban emelkednek ki az egész sötét részletek; kevésbé magasan a valamivel világosabb; még kevésbé magasan a sötéte árnyalatok és legmélyebben fekszenek az egész világos levegős részletek. Ezek a különböző magassági hullámzások különböző fokozatú nyomáserősséget jelentenek. Jelentik továbbá azt is, hogy ez esetben nem lehet az egyengetés mellőzéséről beszélni, mert a legtökéletesebb árnyalati elosztások kidomborításával már maga a klisé egyengetve van.

A Glaybourn-féle precíziós módszer alkalmazásával sem lehet minden esetben az egyengetés teljes mellőzéséről beszélni, legföljebb csak arról, hogy általa az egyengetés terén nagymértű könnyítés és gyorsítás történt, miért is ennek meghonosítását nálunk is örömmel üdvözlőnénk.

Mindezekből következőtve, nem látszik túlzottnak az a megállapítás, hogy a magasnyomás technikájának elengedhetetlen tartozéka az egyengetés. És ha a mai, csodákat termő korszak — a sík- és mélynyomás erősen jelentkező konkurenciája miatt — mégis megtalálja a módját az egyengetés teljes mellőzhetőségének, ez nemcsak a nyomás technikájában jelentene forradalmat, hanem kihatással lenne a magasnyomás minden más területére, így a forma anyagára és készítési módjára is. Alig lehet ugyanis elképzelni, hogy merev, kemény anyagú formáról tiszta szép nyomatokat lehetne készíteni egyengetés nélkül. A forma anyagának valamilyen rugalmas anyagból kellene lenni, amely nem lágy vagy puha, de mégis bizonyos mértékű alkalmazkodási képességgel bírna nyomásmásközben, mellyel a nyomóhenger és nyomóalap között jelentkező kisebbmértvű magassági különbségeket önmagában kiegyenlíteni képes volna.

Azonban ennek a témának további tárgyalása tág teret nyitna a szabadjára eresztett fantáziának és így nem illene bele a mi, realitások után törekvő céljainkba. Nekünk a meglévő viszonyok, a nyomdászat mai adottságai diktálnak és miután az egyengetés ma még igen fontos munkakör — és valószínűleg igen hosszú ideig az is marad —, fontosabb arról beszélni, hogy hogyan egyengessünk.

(Folytatása következik.)

Egyszerű vagy kéttűrás gyorsajtó?

Válasz Lakenbach Artur úrnak a »Gépmester« előző számában megjelent hasonló című cikkére

Aki a fentidézett cikket olvasta, annak azt kell hinnie, hogy az európai könyvnyomdász az amerikaival szemben berendezés tekintetében messze visszamaradt. De hogy miért dolgozik az amerikai más berendezéssel, mint az európai, arra a cikkben nem találunk felvilágosítást.

Nem minden jó, ami amerikai és nem minden amerikai, ami jó. Amerikának, a világ ezen legnagyobb és leggazdagabb államának saját fentartásához egészen más eszközökre van szüksége, mint Európának, és ehhez képest a nyomdaipar is más szempontokra van alapítva. Reklámnymtatványok, folyóiratok és újságok milliós példányszámban készülnek és csaknem mind egyszínűek. Az amerikai jó papírt és festéket használ, de a nyomás minőségére általában nem helyez különös súlyt.

Az amerikai azzal számol, hogy gépeit 4 év alatt kihasználva — javítás nélkül teljesítvén feladatukat —, mint ócskavasat üzeméből kihelyezi és új gépekkel pótolja. Éppen mert az esetek nagy többségében egyszerű nyomdai munkák készülnek, a gépeket a végletekig kihasználják, de ha minőségi munka kerül a gépbe, úgy olyan sebességet kell beállítani, amely nemcsak a kéttűrás, de az egyszerű gyorsajtó megengedhető sebességét sem éri el, mint-hogy a kéttűrás gép hosszan elnyújtott asztali festékezőműve különben a forma elegendő festékkel való takarását nem adná ki.

Hogy pedig az európai mindig ismét visszatér az egyszerű gyorsajtóhoz, az nem a »megszokottság hatalma«, hanem számítás dolga. Az európai könyvnyomdász a gép beszerzésénél számol az árral, a teljesítménnyel és a gép élettartamával.

A kéttűrás gép beszerzési ára 60—80%-kal magasabb, mint az egyszerű gyorsajtóé, teljesítménye ezzel szemben közönséges, egyszínű munkák esetén is csak 20%-kal több, eszerint a beszerzési ár a teljesítménnyel nincs arányban. De hol van biztosíték arra, hogy a kéttűrás gép ilyen egyszerű egyszínű munkákkal állandóan foglalkoztatható? Mert minőségi munka esetén lehet-e a megadott óránkénti 2200 vagy több nyomással számítani? Ilyen

esetekben a kéttűrás gép teljesítménye az egyszerű gyorsajtóé alatt van, amit a cikkíró úr saját tapasztalatából nyilván csak megerősíthet. Sőt állítom, hogy vannak munkák, amelyek a kéttűrás gyorsajtón egyáltalában nem állíthatók elő, mire nézve érdeklődőknek szívesen adok felvilágosítást saját tapasztalataim alapján.

A következőkben a cikkíró úr gondolatmenetét követve, cikkének egyes részeivel óhajtok foglalkozni.

A *teljesítmény* kérdését lényegében cik kem bevezetőjében már érintettem és itt csak ismétlem, hogy a kéttűrás gép előnye csak egyszerű tömegmunkáknál jut érvényre; minőségi munkáknál határozottan az egyszerű gyorsajtó teljesítménye előnyösebb. Kézi berakásnál az óránkénti 1500 példány állandó üzemnél mint legnagyobb teljesítmény tekinthető és ez elérhető úgy az egyszerű, mint a kéttűrás gyorsajtón.

Ez esetben tehát a berakóasztalok lejtős fekvése nem jelent hátrányt.

Önberakó (mégpedig szívórendszerű önberakó) alkalmazása esetén tagadhatatlanul jelentkezik a kéttűrás gyorsajtó némi előnye a nagyobb ívhalmaz befogadása folytán, de ehhez olyan nagy példányszámok kellenek, melyek a mi viszonyaink mellett csak ritkán fordulnak elő.

A *nyomóhenger és nyomóalap különböző működésére* vonatkozó fejtegetések már tényleg a két gép rendszerének lényegét illetik.

Az egyszerű gyorsajtó meghajtó szerkezete a nyomóalapot hajtórúd segítségével tartja mozgásban. Köztudomásúlag ennél a meghajtásnál a sebesség 0 ponttól a hajtókar függőleges állásáig egyenletesen gyorsul és tovább a 0 pontig megint lassul, a teljes megállásig. A nyomóhenger, mely meghajtását a nyomóalaptól kapja, ezen mozgást híven követi. A nyomóhenger teljes megállásának előnyéről majd a soreggyen kérdésénél lesz szó. Most csak annak állítólagos hátrányával foglalkozom.

A nyomóalap eleven ereje éppen a hajtórúd előbb ismertett mozgásánál fogva a holtpontoknál teljesen meg van semmisítve; ugyancsak ez az eset áll fenn a nyomóhengernél is. Tehát a gépszerkesztő

szempontjából azt a véleményt, mely szerint a nyomóhenger és alap ilyen mozgása következtében a gép szenvedne, vissza kell utasítani. A nyomóhenger a fölfogóvilla segítségével állóhelyzetéből lassan kerül mozgásba és viszont lassú mozgásból kerülve a fölfogóvilla hatása alá, a nyomóhenger kezdeti és végmozgása a nyomóalap mozgásától független és így arra nem lehet káros hatással. A fölfogóvilla szerkezete modern gyorsajtókon annyira szolid és tökéletes, hogy a gép hosszú élettartamát a maga részéről ugyancsak biztosítani képes. A nyomóhengerfék egyetlen célja, mint a cikkíró úr is közli, csak az esetleges utórezgések meggátlása. Az a fék tehát, amely már a nyomóhenger mozgása alatt, vagy még a nyomóhengernek a fölfogóvilla által történt megindítása után működik, helytelenül van beállítva. Ezek a körülmények természetesen káros hatással vannak a fogakra, a fölfogóvillára és az excenterekre, tehát ezek szigorúan elkerülendőek, amire a nyomóhengerfék beállítása által mindig meg is van a lehetőség.

Áttérve a kéttúrás gyorsajtó meghajtására, tudjuk, hogy a nyomóhenger a a hajtóművel fogaskerekek révén közvetlen kapcsolatban van. A nyomóalap ugyancsak a hajtóművel van összekötve, úgy hogy az a nyomóhengerrel együtt, de attól függetlenül, *állandó sebességű mozgásban* van. A nyomóalap ezen állandó sebességű mozgásának eleven erejét vannak hivatva a két holtpontban alkalmazott légütközők lefékezni. Ezen légütközők alkalmazása nem előny, hanem egy szükséges rossznak részbeni kiküszöbölése. A légütközőkben kompresszió áll be, mely bár az ütközést csillapítja, viszont okvetlenül károsan hat vissza a gépalapra és a hajtóműre. Téves azonban az a föltevés, mely szerint a légütközők a lökés lefékezése után a nyomóalap visszaterelésénél a hajtóműnek segítségére volnának, hiszen a komprimált levegő a légütközőkben lefojtódik, lévén ez éppen azok egyedüli célja, amit ha nem teljesítenének, úgy a lökések teljesen elviselhetetlenek lennének a gépre nézve.

Még így is, ismétlem, a lökések a gépre föltétlenül károsak, sőt még az épületre is átadódnak, amiről mindenhol, ahol kéttúrás gép áll, meg lehet győződni.

Másik különbség az egyszerű és kéttúrás gyorsajtó nyomóhengerének mozgásában

az, hogy míg az egyszerű gyorsajtónál egy nyomásperiódus alatt a nyomóhenger tengelye csapágyaiban csak egy fordulatot végez, ugyanezen idő alatt a kéttúrás gyorsajtó nyomóhengerének tengelye a csapágyaiban kétszer fordul meg, tehát kopása is kétszeres. Sőt míg az egyszerű gyorsajtónál a nyomóhenger csapágiai mozdatlanul állnak, az alatt a kéttúrás gép csapágiai minden nyomásnál függőleges irányú mozgást is végeznek, tehát ezen sokoldalú mozgás folytán elhasználódásuk lényegesen nagyobb.

A *soregyen* kérdése mellett nem tudok olyan könnyen elmenni, mint azt az i. t. cikkíró úr teszi. Egyszerű gyorsajtónál a nyomandó ív átvétele nyugvó helyzetből lassan fokozódó sebességgel történik, mely körülmény előnyeit fölőleges különösen kiemelni. 30 év óta működésben lévő számos gyorsajtót ismerek, melyeknek soregyentartása még mindig kielégítő. A kéttúrás gyorsajtón, mely forgásközben kapja el az ívet, már sokkal nehezebb a soregyent megtartani és ehhez mindig bizonyos különleges fogások alkalmazása szükséges, melyek bizony nem minden gépmester előtt ismeretesek. Nem ugyanaz az eset az, mint az offsetgépeknél, ahol a lengő ívfogórendszer az ívet nyugalmi helyzetében veszi át és lassan fokozódó sebességgel akkor adja át a nyomóhengernek, mikor sebessége a nyomóhenger sebességét már elérte. Ez a rendszer tényleg kiküszöböli a soregyen-nehézségeket és éppen ezért van is az offsetgépeken alkalmazva. A kéttúrás gyorsajtónál evvel ellentétben a nyomandó ív nyugalmi helyzetéből egyszerre kb. 2.3 m másodpercenkénti sebességgel lesz kirántva, aminek a soregyenre igen erős befolyása van.

Az egyszerű gyorsajtónak a cikk végén fölörölt apróbb hátrányaira a cikkíró úr saját kifejezésével kell válaszolnom: ezek csak olyanok részére problémák, akik egyszerű gyorsajtón még nem dolgoztak. Az alsó és felső szalag, bár elméletileg tényleg hátrányosnak látszanak, mégsem befolyásolhatnak károsan semmiféle munkát.

Hogy a kirakás a munkásnőnek tüdejére és szeméire volna káros hatású, ez kevéssé ismert körülmény, de mindenestre szemben áll vele a kéttúrás gép azon tulajdonsága, hogy a papírból leszálló por, ha nem is a munkásnőt veszélyezteti, de

a friss festékekkel ellátott festékasztalra száll, aminek a minőségi nyomásra szintén nincs valami jó befolyása.

Végezetül egy olyan körülményre akarok kitérni, ami a két géprendszer közti harcban talán döntő jelentőségű, habár ez az előző cikkben egyáltalában nincs is fölemlítve. *Ez a festékezőmű kérdése.*

Az egyszerű gyorsajtó az egyetlen gép, melynek festékezőműve a korlátozatlan hely folytán a festék tökéletes eldörzsölését és fölhordását lehetővé teszi. 70×100 cm méretű gyorsajtónál — legalább 4 acél dörzsölőhengert föltételezve, melyek mindegyikének kerülete 1—1 nyomásnál 2:80 m utat ír le — a 4 dörzshenger együtt 11:20 m utat tesz meg, tehát a nyalóhenger által átvett festéksávot a festékezőmű 11:20 m szélességre egyenletes rétegben teríti szét egy nyomásperiódus alatt. Következmény: a festék legintenzívebb eldörzsölése, kevés festékszükséglet, a forma sávmentes befestékezése, időmegtakarítás az előkészítésnél, a nyomott ív gyors száradása a minimumra csökkenthető festékmennyiség folytán, s ezáltal belövő ívek alkalmazásának szükségtelensége.

Mit látunk ezzel szemben a kéttúrás gyorsajtó festékezőszerkezeténél? Az ív-írkálás elhelyezése folytán a festékezőmű elhelyezésére szolgáló hely igen korlátozott. Az átvett festéksávot a nyalóhenger tti egy asztalnak adja át, ahol azt néhány dörzshenger szétteríti. Ezen asztalról a felhordóhengerek közvetlenül veszik át és adják tovább a festéket a formának. Ezen szerkezet mellett a festék széjjelterítése legföljebb 3 m, szemben az egyszerű gyorsajtó 11:20 méterre egyenletesen széjjelterített festékezésével.

Ha egy kéttúrás gyorsajtó festékezőasztalát a rajta játszó reflexfényben megfigyeljük, úgy világosan látszanak az egyenetlen festéksávok. Ez az egyenetlen festékezés a fölhordóhengerekre is átadódik és ugyanígy jut tovább a formára. Ennek következménye az, hogy a kéttúrás gyorsajtón színnyomatok kifogástalan minőségben csak nagy fáradtsággal állíthatók elő, és pedig egyrészt sok festék alkalmazásával, ami a száradást kedvezőtlenül befolyásolja és belövő ívek alkalmazására kényszerít, másrészt pedig a sebesség igen lényeges csökkentésével, amiáltal a kéttúrás gép teljesítménye messze marad az egyszerű gép teljesítménye mögött. És itt van talán a legfontosabb oka annak, hogy az evolúció útja az egyszerű gyorsajtótól nem a kéttúrás gép felé vezet, hanem vissza a tökéletesített gyorsajtóhoz, melynek ilyenformán semmi oka sincs rá, hogy a kéttúrás gép megjelenése folytán nyugalomba vonuljon, hanem ellenkezőleg: gondos és munkáját szeretettel végző nyomdásznak továbbra is kedvelt gépe fog maradni.

Sturm Károly,

a Wörner J. és Társa Gépgyár rt.
nyomdagéposztályának főmérnöke.

Örömmel adunk helyet a legilletékesebb helyről jött válasznak, mely nagyban hozzájárul a nézetek tisztázásához. Részünkről szívesen és fenntartás nélkül behódolunk minden igazságnak. Tárgyilagossággal igazságkeresésünk érdekében tartózkodtunk minden megjegyzéstől, a cikket eredeti szövegében adjuk közre. De minthogy úgy érezzük és tudjuk, hogy e téma körül nekünk is vannak súlyos igazságaink, ezért a jövő számunkban visszatérünk a tárgyra. *A szerkesztő.*

A Glaybourn precíziós módszerről

Az offsetnyomás előretörésével a litográfia sok, azelőtt könyvnyomdai úton előállított munkát hódított el a könyvnyomdásztól. A verseny a két szakma között annyira haladt, hogy egyes vegyes üzem birtokában levő cégek már a legелемibb dolgaikat leszedve, a szedést átnyomva, offseten állították elő. Egy nagyobb svájci litográfiai intézet annyira iparkodott magát a könyvnyomdásztól függetleníteni, hogy sok áldozattal szerkesztettek egy olyan sorszedő- és nyomó-

gépet, amelyen az előállított formákat (ujságokat és könyveket) offset-rendszerű gépeken nyomták volna. Ezen szedőnyomógép 1927-ben a londoni kiállításon ki is volt »Typar« néven állítva, azonban tért eddig nem bírt hódítani, nem lévén tökéletes, és ezért hiányzott a kölni kiállításon is.

Az offsetnyomógépek ugyanis két előnnyel bírnak a mi nyomógépeinkel szemben. Az egyik az, hogy nincsen nehézkesen ide-oda járó nyomóalapja, hanem egymást érintő hengerrel nyomnak, aminek az a

következménye, hogy ezen gépek menetsebességét egészen a körforgógépeink menetsebességéig lehet fokozni. A sebesség felső határa az önberakó képességétől függ. A második nagy előnyük az, hogy az egyengetés felesleges. Nálunk pedig sokszor az egyengetés napokat vesz igénybe, amely idő a gépeknek termelésre szánt idejéből vész el, és amely időt a versenyáraknál behozni nem lehet. Hiába érvelünk, hogy a mi nyomásunk élesebb, tisztább, a fogyasztó csak az árkülönbözetet veszi tekintetbe.

Újabban az offsetnek egy óriási segítsége érkezett a Manul-eljárás képében. Lito-gráfiában eddig, ha egy műből utána akartak nyomni, szedésről való átnyomás vagy fénykép útján átvitel vált szükségessé, ismétlődő munkáknál a formát tartalmazó követ szokták elraktározni, ami az offset-nél óriási befektetést igényelne. A Manul-eljárás abból áll, hogy egy pelüre-szerű átlátszó papirost vegyileg preparálnak s azt, például egy utánanyomandó könyv egyik oldalára fektetve, megvilágítják, megkapják az illető oldal másolatát, amit aztán offsetre át lehet vinni, tehát bármily szedés felesleges. Sok kiadó cég, amely eddig könyvnyomdai úton készítette utána nyomatait, áttért ezen eljárásra, mert szerinte a lemezek, matricák, egyengetések készítése és elraktározása fölöslegessé válik, ők csak azt az úgyszólván alig valamibe kerülő kopírozópapirost raktározzák el. Igaz ugyan, hogy ezen eljárás használati engedélye sokba kerül, azonban a szabadalomtulajdonosok azzal érvelnek, hogy az rövid időn belül önmagától amortizálódik; a sok helyen lekött lemezek fölöslegessé váló ólomértéke fizeti azt ki. Ha valaki ezen nyomáseljárás mineműségéről meg akar győződni, nézze meg a müncheni »Fliegende Blätter«-t, amelyet ma ezen eljárással állítanak elő, pedig tudjuk, hogy ezen lap sokáig igen jó munkaalkalmat adott nagy példányszáma miatt sok gépmesternek.

Könyvnyomdai szakemberek, akik ezen eljárás előretörésétől veszélyeztetve látták jövőjüket, sokat foglalkoztak azzal, miként lehetne szakmánkat ezen nyomáseljárás konkurrenciájától megvédeni. Európai gépépítőink gyorssajtóink menetsebességét fokozták, vannak már modern gyorssajtóink, amelyek a régi gépeink kétszeresét termelik. Azonban szakembereink törekvése,

hogy az egyengetés időtrabló munkáit elkerüljék, nem bírtak eredményhez jutni, mert azok a technikai eljárások, mint Lankes és Schwärzler a krétafelület maratásával, Marzio a porozási eljárásával, újabban Lingner csiszoló-eljárásával, ugyan megkönnyítették az egyengetési műveletet, azonban még mindig távol állunk az off-settel való versenyben.

Ezen kísérletezők közé került az amerikai Glaybourn is; tanulmány tárgyává tette a fenti nyomáseljárásokat, megállapította, hogy mi könyvnyomdászok túl egyenetlen gépekkel és betűanyagokkal dolgozunk. Kidolgozott olyan klisé- és galvanokészítési eljárásokat, amelyeknél az egyengetés feleslegessé válik. Megfigyelései között rájött, hogy gyorssajtóink nyomófelülete nem tökéletesen egyenlő, gyakran több selyempapírvastagság az eltérés, amit egyengetéssel kell a gépmesternek rendbehozni. Hogy ezt elkerülje, szerkesztett olyan csiszológépeket, amelyeket a helyszínén a nyomógépekre erősítenek és velők a sajtók nyomóhengerét és nyomóalapját annyira tökéletesen lecsiszolja, hogy egy fél selyempapír differenciáért is szavatol. Érdekes azonban, hogy új gépeken nem ajánlja a csinálását, hanem hagyjuk a gépeket fél évig járni és csak azután, amidőn a gép járásában megállapodott, csiszoltassuk és nézessük csapágyait és futólécét utána. Ezen utánnéyzést minden 2 évben újból ajánlja, ami természetes is, addigra a különféle alakok és erők hatása folytán a nyomóhenger felülete egyenlőtlenne válik és a gép csapágyai, görgői is elváltoznak, amit újból rendbe kell hozni.

A betűanyagvizsgálatnál megállapította, hogy a szedőgépek által szállított nyomóanyag nem egyenlő. A szedőgépek matricáit, öntőkészülékeit rendbehozva, a kézi betűanyagnak a legtökéletesebb egyenlőmagasságát ellenőrzik külön e célra szerkesztett mérőeszközökkel. Mármost ha ilyen anyagból szedett formát a fentebbi módon csiszolt gépbe beemelnek, természetes, hogy mindennek ki kell egyengetés nélkül jönnie, klisékkel pedig oly módon járnak el, hogy az árnyalatokat és világos részeket relif-szerűen domborítják ki, azok pontos magasságon egyengetés nélkül kifogástalanul nyomódnak ki. Oly helyen, ahol a szedőgépek és a kézi anyag magasságát nehéz volt rendbehozni, úgy segítettek magukon, hogy a forma alját csiszolják egyenlőre.

Tudjuk, hogy Amerikában minden formát a szedőhelyiségben zárnak be, a revíziót lehúzzák és a kész formát adják a gépteremnek. A formákat oly tökéletesen zárják, hogy a legnagyobbakat is felállítva tartják regálisokban, nyomásra készen. Ily formát könnyű megfordítani képevel lefelé. Az ily formának zárójait kissé meglazítva, a betűkép magasságát egyenlővé téve, újból bezárva, egy külön ezen célra szerkesztett marógépen keresztülengedik, az feltétlenül egyenlő lesz. Porral nincsen dolgunk, azt a porszívó eltávolítja.

Ezzel az eljárással, mint látjuk, meg lehet némiképp oldani az egyengetés mellőzését, azonban még a mennyiségbeli produkálásától távol állunk. Ezt pedig a következő módon oldották meg. Már régebben építenek kint olyan gépeket fix alakra, amelynek nincsen nyomóalapjuk, hanem hengerről és lemezről nyomnak, mint a rotációs gépek. Ezek sebessége hasonló az offsetgépekéhez. Ezen gépeket megerősítve, jobb festékezőszerkezettel látva, stereotíp-lemezek helyett galvanólemezeket használnak nyomóformául. A

galvánokat egészen új módszer szerint készítik. Aki bővebben érdeklődik, Ullstein-nél Berlinben láthat ilyen új rendszerű galván berendezést. Ezek a galvánok szintén oly tökéletesek, hogy csak be kell emelni és a legszebb illusztrált heti vagy havi folyóiratok minden egyengetés nélkül óránként akár 4000 hengerfordulattal, egy vagy két színben állítanak elő nyomatokat. Tekintve azt, hogy a galvánok elkészítése gépileg oly egyszerűen és gyorsan történik, hogy azok előállítása talán annyiba sem kerül, mint hasonló méretű offsetformának elkészítése, megoldottnak látszik a versenyképesség problémája, az hogy már nem félnek annyira az offsettől, lévén nyomásuk élesebb, tisztább. Újabb időben a a könyvnyomdásznak segítségül jött a mélynyomás, mely rotációs-rendszerű nyomástechnikájával a produktivitás magasságába lendült tökéletesen szép termékeivel. Mindez azonban csak zajlás, forrongás, melynek méhéből végül megszületik a tökéletes nyomógép, a tökéletes reprodukáló és sokszorosító művészet — vagy mesterség?

Janovszky János.

Néhány szó a könyvnyomdai festékek higításáról és alakításáról

Még mielőtt tulajdonképeni témához fognék, egy kis előjáró körülírással próbálom hozzáférhetőbbé tenni a könyvnyomtatásnak ezen egyik igen fontos, körülményes eljárását.

Ha visszapiillantunk a háborúelőtti évekbe, bizonyára emlékezünk arra, hogy például a fekete festékekhez úgyszólván semmit sem kellett vegyíteni; nem voltak annyi bajaink nyomás közben, mint napjainkban. Általában, ma nincsen az az anyag, amivel tökéletesen meg volnánk elégedve. Ha előfordult néhanapján, az akkor szokásos kifejezéssel, hogy rupfol a festék, ezt leginkább a temperatúra változása idézte elő, vagy pedig annyira tömör volt a festék, hogy a szakításnak föltétlen be kellett következni. Ilyenkor rendszerint megállapítottuk, hogy „öreg” a festék. Újat rendeltek és minden rendben ment bajok nélkül tovább, mert a festékgyárak általában olyan festékeket szállítottak friss állapotban, hogy azok nagyjában minden igényeket kielégítettek.

Ha igazságtalan akarnék lenni, talán konzekvencia nélkül azt is mondhatnám, hogy a festékgyárak ma sokkal silányabb festéket gyártanak, mint a múltban. Azt is mondhatnám, hogy a rendelők túlságosan kifinomult igényei folytán munkaadóink kvalitásban jobbat kívánnak tőlünk és így inkább kell a nyomás közben jelentkező bajokkal foglalkozni, mint a múltban.

Tény az, hogy a festékgyárak sem szállítják száz százalékát a békebeli produktumaiknak. De én ezen mulasztásaikat, tekintettel arra, hogy ezen iparágat sem kímélte meg a sokat emlegetett szennykonkurrencia, bizonyos határig meg tudom bocsátani, mert hiszen nem egyedüli részesei annak, hogy ez így van. Részesei szerintem ennek a bajnak azok a tényezők is, akiknek nem fontos a festékanyag minősége, csak az ára; minél olcsóbb legyen. Nem szólok általánosan, mert akik szakmai tudásuk folytán tapasztaltak, azok tisztában vannak azzal a régi igazsággal, hogy a silányabb anyag szaporát-

lanságánál fogva és fölhasználásának körülményes voltánál fogva mindig drágább a jóminőségű anyagnál.

Ha tehát megállapítottuk, hogy nem egészen a festékgyárak anyaga az oka a mai nyomásközben jelentkező bajainknak, önként adódik a kérdés: mi az oka mégis?

Szerény véleményem szerint első és főoka az a körülmény, hogy a papírgyárak ma már igen raffináltan, sokféle variációban tudják gyártani ama valódi jóminőségű papírok utánzatait, amelyekre az elmúlt időben nyomtunk. Itt vissza kellene térnem arra a körülményre, amelyet előzően említettem, a konkurrenciára és annak keletkezésére. Nem teszem, mert ez a körülmény is tisztán áll előttünk.

Mindezekhez hozzájárul még a mai ideges rendszer is. Nem azért említettem föl mindezeket, hogy ezzel elvonjam a nyomófelelősségét, pusztán csak megállapításokat tettem, amelyeket előre kellett bocsátanom.

Ahhoz, hogy ilyen körülmények között a fölfokozott és túlzásba menő igényeket ki tudjuk elégíteni, iparunkban zökkenők ne legyenek, ... béke is legyen, a mai idők nyomójának egy egészen új módszerrel kell rendelkezni.

A nyomóra hárul a föladat, hogy a festékeket esetről esetre, a célnak megfelelően alakítsa, higítsa. Általában a gyárak igekeznek a festékeket úgy szállítani, hogy azok friss állapotban igen kevés alakítást igényelnek. De mivel elkerülhetetlen, hogy mindig friss festék álljon rendelkezésünkre, előáll az a körülmény, hogy a festéket (még a feketét is) higitani kell. És itt történik azután, hogy kellő hozzáértés hiányában vagy semmi, vagy helytelen higitási adagolás történik.

Ha a papír anyaga nem bírja a tömör festéket, úgy azt higitanunk kell. De vigyáznunk kell, el ne vegyük a festék karakterét és el ne zárjuk a száradás lehetőségét.

Nagyon helytelen fölfogás, hogy amikor a festék tépdés (rupfol), egy csomó nyers zsiradékot adagolunk hozzá. Ezáltal el lesz véve a festék színének eredeti karaktere. A nyomás felülete fénytelen, erőtlen lesz és ami a legnagyobb baj, nagyon nehezen szárad s az egész nyomtatvány ki van téve a kenődésnek.

Gyakorlati tapasztalataim alapján a fekete festékek higitásánál a következő elemi szabályok betartását alkalmazom: Ha a nyomtatványnak ideje van 3—4

napig száradni, úgy a festéket annak arányában, ahogy a dobozban találok, higitom, addig, hogy az a festékvályúban meg ne álljon; természetesen kencével. Ha 1 kg festékhez hozzáadok 5 dkg kencét, hozzáteszek 1—3 dkg szárítót (szikkatív). Ezen anyagok nem befolyásolják károsan a festéket. Ha a szállítás ideje rövidebb, fokozom a szárító hozzáadását, mindaddig, amíg a papír elbírja.

A fekete festékek ily módon való alakítását természetesen krétás, vagy túl enyvezett egyéb simított papíroknál csak abban az esetben alkalmazzuk, ha olyan üzemben dolgozunk, ahol a ma már igen sokféle minőségben gyártott és igen eredményesen fölhasználható mellékanyagok, pótlók beszerzésétől elzárkóznak.

Más a helyzet, ha jó, kipróbált póanyag áll rendelkezésünkre.

Üzemem áldozatkészsége folytán hosszas, különféle pótlókkal való kísérletezések után sikerült egyet közülök találnom, amelynek alkalmazása úgyszólván megmentett bennünket a tépdésés (rupfolás) és a tömődés bajaitól.

Ezt az anyagot a Kast és Ehinger-gyár hozta forgalomba, mely Farbenzusatz „A“ néven ismeretes. Összetételénél fogva a legnehezebb festéket is könnyűvé és jól földolgozhatóvá lehet tenni. Adagolása nagyon rosszul preparált krétapapírnál, ha fekete festékről van szó, a következő: 1 kg illusztrációs festékhez egy tyúktojásnyi pótló, ennek fele mennyiségű szárító (szikkatív) s a szükséghez mérten egy néhány csepp kence. Mivel az „A“ pótló tompítja a festék színét, 1 kg festékhez, hogy visszakapjuk a fekete mély, sötét színét és fényét, ugyancsak egy tyúktojásnyi bronzkékelt adagoljunk. Ha azt akarjuk, hogy a fekete tompa (matt) legyen, bronzkék helyett milorikéket adunk hozzá.

Ha előfordul, hogy a papír silány minősége még további manipulációt kíván, lehet a pótló adagolását fokozni, de csak végső esetben, mert előállhat túladagolás, a festék teljes elerőtlenedése.

A színes nyomásnál, ha egy egyszínű nyomással állunk szembe és jelentkezik az említett bajok, vagy a száradás mintak elősegíteni, az eljárás ugyanaz, mint a fekete festéknél. Kivételt képeznek azok a színes festékek, amelyek eredetüknél fogva túlsok földtartalmúak. Ezeknél az adagolást tanácsos fokozni, mert ezáltal a ho-

mokszemesék simulékonyabbá válnak és többé-kevésbé vagy végleg megszűnik a lerakódás és a tömődés.

Minden esetben élénkebb színek hozzáadásával a beállott csekély tompulást elensúlyozni kell. Ezeknél a festékeknél, különösen ha durva borítékpapírokra nyomunk, jóval több szárítót kell használnunk, hogy a száradás gyors beállta a festék színének eltűnését lehetetlenné tegye.

A három- és négyszínű, tisztára autotípia klisékről való nyomásnál mutatkozik valójában az „A” pótló előnye. Mivel a legtöbbször silány, vékony krétapapíron kell ma már a színnyomatokat is nyomnunk, itt jelentkeznek a bajok a legtöbb esetben.

Mennyi küszködésnek és rettegésnek van a nyomó kitéve a rossz, silány papírok miatt. A cinkográfus által készített, tömören adagolt, dús krétapapíron készült össznyomatot kell a legtöbbször hűten utánoznia. Mivel azonban a papírja rendszeren olyan silány, hogy nem képes az adagolást a szakítások miatt betartani, a legtöbbször, ha a színek árnyalatban egyeznek is, az adagolás hiánya mutatkozik az össznyomatokon. A keletkező színeknek nincs karaktere, az egész nyomat sok kívánnivalót hagy maga után.

Az „A” pótló hozzáadásával sikerült ezeket a bajokat kiküszöbölni, megszüntetni. A sárga színnel való kezdéssel az adagolása a következő: 1 kg sárgához, a szükséges kencén kívül, 10 dkg pótló, 7—8 dkg szárító. Ily módon a sárga festék homokszemeséi jobban kötődnek a papírhoz. Lehet a pótlómennyiséget annyira fokozni, hogy szükség esetén még ugyanaznap hátoldalnyomást is lehet eszközölni. Végül, olyan arányban adagolhatunk, amennyire éppen szükségünk van.

A vörös színnél, mivel tökéletes száradás állott be a sárgánál, nem kell az egyébként mutatózó homokszemesék lerakódásától tartani, mert azok részben finomabbak, de a legtöbbször nem is lehetők fel. Tehát nincs a szokásos tömődés. A pótló- és szárítóanyag adagolása egy-két százalékkal kevesebb, mint a sárgánál.

Végül, a kék színnél úgy szólván semmi bajunk sincs, mert előző színeink tökéletesen a papírhoz lettek kötve. Szabadon adagoljuk a kék színt. Pedig itt szoktak a bajok a legdrasztikusabban mutatkozni.

Ha a kék szín az utolsó szín, a pótlót a sárgánál adagolt mennyiség egyharm-

dára leredukáljuk akkor, ha száradásra idő van. De ha nincs, egész bátran fokozhatjuk itt is a szárítót, a körülményekhez képest, csak arra kell vigyázni, hogy a nyomott ívek a belövőpapírhoz ne tapadjanak. Ne tegyünk túl sokat egymásra. Tanácsos az átlövés, a levegőzés, mert így a száradás nagyon radikális.

Mind a három esetben színeinket 3—4 fokkal élesebbre kell vennünk, részben hozzávegyítés, részben a mennyiség fokozásával, mint a skálánk azt mutatja, úgyhogy a száradás beállta után a kívánt árnyalatot megkapjuk.

Finomabb gyártmányú festékeknél szabadabban, silányabb festékeknél óvatosabban kell a pótlót alkalmazni. Mert ezek amúgy is ritkábbak, tehát jobban hajlanak a kifakulásra, a szárítóanyagot jobban bírják, kevésbé kívánják a preparálást.

Hogy a gépmester az általam fejtegetett hígításokat alkalmazhassa, természetesen kell hogy fogalma legyen a festékek vegyi összetételét illetően, kell hogy a papírokat meg tudja bírálni. Mert ezek ismerete nélkül képtelen célszerűen előkészíteni festékeit. Ennyit egyelőre a hígításról.

Mindezekon kívül fel kell még említenem, hogy sok bajok keletkeznek még abból is, hogy pl. egy porzása hajlamos papírhoz nagymennyiségű földanyagot tartalmazó festéket választanak.

Ha a próbanyomáshoz történetesen Terra Di Siennát használtak, nem törvény, hogy a nyomónak is azzal kell a nyomást végezni. Különösen akkor, ha a papírja porzik. Ilyenkor elő kell venni a nyomónak a normál színeket és a Sienna árnyalatának megfelelő keveréket kell csinálni.

Meglévő irodalmunk foglalkozik többé-kevésbé a vegyítés szabályaival, addig is, amíg szerény tehetségem fölhasználásával egy alaposan kidolgozott keretben módomban lesz egy ilyen irányú dolgozattal szolgálni, ajánlom az elmondottakon kívül meglévő irodalmunk áttanulmányozását.

Végezetül meg kívánom említeni, hogy az említett pótló ismertetésével nem kívánok az előállító gyárnak reklámot csinálni, előttem tisztára munkánk megkönnyítésének célja a fontos. Minden esetben tekintet nélkül arra, hogy a vélemények ez irányban hogyan nyilvánulnak meg, ha a cél hasznos, hasonló módon ki fogok térni hasonló anyagok ismertetésére.

Hörnyéky Kálmán.

Lendülő ívilleszték a kéttúrás gépeken

Sok szerkezeti előnye mellett van a kéttúrás gépeknek olyan szerkezeti problémája is, amely nem nyert teljesen tökéletes megoldást. Ez pedig a soregyen biztos betartása.

A nyomógépgyárak igyekeztek az évek folyamán az illesztéket, valamint az ívfogókat tökéletesíteni és bizonyos tekintetben el is érték valamelyes eredményt, de kielégítőnek ez sem mondható.

az »anlagok« (ívtámaszok, illesztékek), hogy a nyomandó ívnek szabad elvonulást biztosítsanak,

A nyomóhengerre szerelt ívtámaszok vagy illesztékek sokkal későbbi keletűek. Ezeket cylinderanlagoknak neveztük.

Általuk tökéletes megoldást nyert a soregyen kérdése, mert függetlenül a nyomóhengernek előbb, vagy hátrábbi megállásától vagy rezgésétől, mindig és minden



1. ábra

Ugyanis a mostani illesztékrendszer a kéttúrás gépeken azonos a régi stoppnyomóhengerű gépek illesztékével. Ezek nem álltak egyébből, mint egy-egy 45 fokban hajlított sárgarézlemezből, melyek a nyomóhenger állásától függően mérték le azt a területi távolságot, melyet a kapitál felőli margónak szoktunk nevezni. Ennek következménye aztán az volt, hogy ponttúra alkalmazása nélkül jó soregyent elérni nem lehetett.

Minthogy a nyomóhenger régi rendszerű gépeknél hol előbb, hol hátrább állt meg a végleges nyugvopontraterésénél, még ezenkívül voltak utórezgései is a megállásnál, melyek bizonytalanná tették a berakott ív pontos helyzetét.

Ezt a rendszert mi hajdan greiferanlagnak neveztük, minthogy működésének irányítását a greifertől, illetve annak excenterétől nyerte.

Amint a greiferek (vagyis ívfogók) lecsukódtak, abban a pillanatban emelkedtek

körülmények közt, minden ívnél egyformán határozzák meg a felső margókat és a berakott ívnek biztos támaszát képezik.

Nyomóhengerrel együtt futó illesztékeknek a kéttúrás gépeken való alkalmazása nem lehetséges, minthogy a nyomóhenger folyton forog és nem marad idő az ívnek az illesztékhez való helyezéséhez.

A kéttúrás gépeknél a berakóasztalon nyugvó ívet az illesztékek emelkedése után a nyomóhenger ívfogói forgás közben hirtelen kapják el. Ez a művelet nagyon problematikusá teszi a pontos soregyent. Míg új a gép, elég elfogadható soregyent produkál, de amidőn a csapágyakban, a fogakban a kopás jelei mutatkoznak, mutatkozik a regiszterdifferencia is.

Ezen a hátrányon akar segíteni a Dresden-Leipziger Schnellpressenfabrik az *offset-gépein már régen bevált lendülő ívillesztékével*.

Amint az 1. ábra mutatja, a gép egy szabályos elülső illesztékrendszerrel bír,

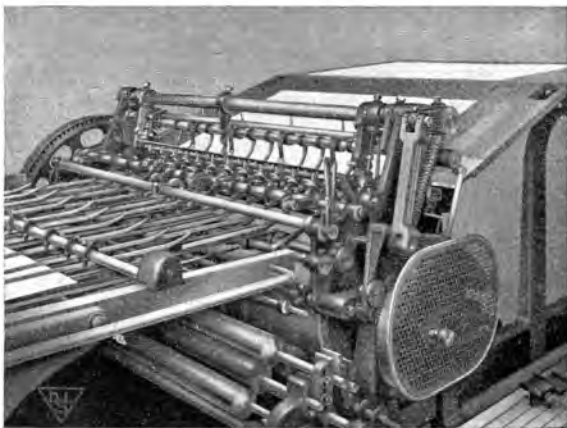
ehhez lesznek az ívek berakva, közben megérkezik a lendülő ívberakó és megfogja az ívet a berakóasztal elején lévő bevágásoknál. Az ívfogók záródása után az elülső illesztékek felemelkednek és ekkor jön a lendülő ívberakó az ívvel mozgásba a nyugvóponttól fokozatosan a nyomóhenger forgásgyorsaságáig. Az ív nincsen magárahagyatva, mert az elülső illesztékek addig fogják az ívet, míg a lendülő berakó ívfogói szorosan nem záródtak, amit az 1. ábra világosan láttat.

A 2. ábra azt a pillanatot ábrázolja, amikor a lendülő illeszték a nyomóhenger

a nyomóhengerhez való átadásnál sincs magára hagyatva.

A lendülő ívilleszték ívfogói csak akkor hagyják szabadon az ívet, amidőn a nyomóhenger ívfogói azt már elég erősen megfogták. Ezen művelet után a lendülő illeszték tovább fölfelé lendül, a nyomóhenger pedig az ívet nyomás alá vezeti.

Tekintve, hogy saját tapasztalataim vannak, hogy a lendülő ívilleszték az offsetgépeken sokkal nehezebb körülmények mellett, két forgóhenger közt teljes pontossággal végzi munkáját, nyolc- és tízzsínű munkáknál is remény van rá, hogy a len-



2. ábra

forrásgyorsaságát elérte. Abban a pillanatban a nyomóhenger ívfogói és a lendülő ívilleszték ívfogói közösen fogják az ívet egy bizonyos útszakaszon, úgyhogy a papír

dülő ívilleszték a kéttúrás gépeken is teljesen beválik és csakhamar alkalmazást nyer a többi nyomógépgyárak kéttúrás gépein is.

Bauer Henrik.

A festékező- és feladóhengerekről

A festékező- és feladóhengerekkel már a jó világban is sok baj volt. A háborús évek anyagszűke, valamint az infláció következtében beállott drágaság, kifogástalan hengerek beszerzését lehetetlenné tették. Azzal mindannyian tisztában vagyunk, hogy a jó egyengetéshez jól feladóhenger szükséges. Eltekintve attól, hogy a hengernek mindig egyenesnek kell lennie, még szívóképes is legyen, de ne ragadjon; legyen ruganyos, ne legyen kemény, sem puha és a külső fölülete föltétlen lyukacsoktól mentes legyen. Hogy milyen legyen a hengeranyag színe, az

nem bír jelentőséggel. A jól beállított és jó anyagminőségű hengertől elvárhatjuk, hogy a festéket helyesen dörzsölje szét és úgy adja föl a formára, hogy azon piszkolódást észre ne lehessen venni. Silányabb anyagú hengerektől nem várhatunk ilyen munkát, ezért ajánlatos a hengeröntéshez csak a legjobb anyagot kiválasztani.

Az anyag előállítás és az öntés művelete ma egészen másképpen történik, mint azt régi szakkönyvekben olvastuk. Az enyv-szirupöntést modern öntödék már nem alkalmazzák. A most készülő anyag

zselatinból és gliceriből és még különféle vegyszerekből tevődik össze, amelyek az öntődék titkait képezik. De az öntés régi formája is megváltozott, mert az olvadt, folyékony anyagot nem fölülről öntik, hanem alulról fölfelé préselik az öntőhüvelybe. Ezáltal számos olyan bajnak vették elejét, amely ezelőtt igen sok kellemetlenséget okozott.

Az öntőhüvely átmelegítését az új eljárásnál sem sikerült még előnyösen elérni, mert az előmelegítést nem lehet egyenletesen keresztülvinni. Ezt a bajt sikerült most kiküszöbölni azáltal, hogy átalakítottak egy amerikai rendszerű öntőgépet a német viszonyoknak megfelelően, amellyel teljesen kifogástalan öntéseket érnek el.

Kétféle öntés ismeretes: új és átöntés. Különleges és rotációs gépek részére a hengeröntődék utasítás szerint készítik a hengereket. Az átöntésnél előbb a felső réteget kell eltávolítani. A fennmaradó rész lenyúzása után a katlanba kerül, ahol gőz által elolvad és az új masszával összevegyül. Az anyag ekkor öntésre kész. Az orsókat ezalatt meg kell tisztítani, lakírozni, spárgával áttekergetni és csillaggal ellátva beállítani az öntőhüvelybe. Most következik az öntés és pedig oly módon, hogy alulról egy 4 cm átmérőjű öntőlyukon keresztül a célra szerkesztett géppel a jól olvadt masszát a hüvelybe fölnyomatják. Ezzel az eljárással kifogástalan síma felületű hengert nyerünk, amely minden követelménynek megfelel. A lehűlés után a hengereket egypár rapon át nyugodtan állni hagyjuk. De még itt is huzamosabb idő után hólyagok és púpok keletkezhetnek, de ezek többnyire fával burkolt orsóknál vagy likacsos vasorsóknál fordulhat elő. Ha az anyag öntés után likacsos, ennek az oka a többször átöntött massa s ennek a bajnak csak anyagpótlással vehetjük elejét. Ajánlatos ott, ahol a gépek gyorsan szaladnak, rotációs masszát alkalmazni, hogy a szétfolvás veszélyétől mentesítve legyünk.

A hengerek kezelése. Minden gépmester és nyomó kötelessége a jó hengert jó bánásmódban részesíteni, hogy hosszú ideig hasznavehető állapotban maradjon. Újonnan öntött hengereket a szállítás után lehetőleg ne állítsuk mindjárt a gépbe. Kivételt képeznek a Lasticon- és Ideálhengerek, amelyeknek anyaga nincs zselatinból. A zselatinhengerek szívóképes-

sége nagyrészből a nedvesség fölvételéből és leadásától függ. Ha egy jó állapotban szállított henger nedves helyiségbe kerül, az szivacsos és penészes lesz és idővel teljesen elromlik. Ha ellenben, főképp télen, erős fűtés mellett száraz helyiségbe kerül, akkor a henger nedvességéből lead és ez okból fog, vagyis átmérőben vékonyabb lesz. Ajánlatos tehát a hengereket hűvös, száraz helyen tartani. Tanácsos a tartalékhengereket beszározni vagy olajospapírral áttekergetni, hogy ezáltal a levegő behatásától megóvhatjuk. A nyomdai helyiségekben a hideg időjárás alatt az erős fűtés következtében állandóan száraz a levegő. A hengerek, valamint a papiros érdekében ajánlatos lehetőleg több víztartályt a fűtőtestekre helyezni, amelyekbe reggelenként forró vizet öntenek és ezek állandóan gőzölgő állapotban tartandók.

A hengerek fekete festékekkel való nyomásnál legalább hetenként egyszer, színes, vagy fekete, gyorsan száradó illusztrációs- és lakkfestékekkel való nyomásnál naponta mosandók. Mosószer gyanánt ajánlható a terpentin és terpentinpótlék, másolónyomásnál csakis szeszt. Nem alkalmazandó petróleum, benzin, benzol és víz.

A hengerszélek kiszaggatódásai azáltal keletkeznek, hogy kisebb formák nyomása alkalmával a hengerek végei nem kapnak festéket, csaknem szárazon szaladnak, ennek következtében a hengerek végei átmelegednek, megsérülnek és kitöredeznek. Ezt elkerülendő, helyezünk egy olajjal átitatott rongyot a festéktartó külső szélei mellé, vagy kis példányszámnál kenjük be a hengerek külső széleit néhányszor jó és nem száradó pasztával.

Huzamosabb gépszüneteknél a hengerek mindig leállítandók, mert máskülönben benyomódnak. Ambár ezek a benyomások később eltűnnek, mégis többnyire hátránnyokkal járnak.

A hengerek kezelésénél különösen ügyelendő, hogy azokat ne üssük valamely tárgyhoz, mert a gyöngye orsók nagyon könnyen elgörbülnek, ami a henger ütését vonja maga után. Ilyen hengereket csakis az orsó kiigazítása által lehet ismét hasznavehető állapotba hozni, amit csak szakavatott kéz képes végrehajtani.

A hengerek ütése miatt sok a jogos panasz, mert csakis kifogástalan kerekded és helyesen beállított hengerekkel lehet a forma egyenletes festékezését elérni.

Ha a henger kerekdedségéből veszít, az még más okokra is visszavezethető: A hengerek nagyobb és gyorsabb munkateljesítményénél nagyon gyakran megpuhulnak. Ezáltal a hengeranyag enged és a gép hosszabb ideig tartó pihenésénél a massza lesüpped. Ha ezt észrevesszük, a hengerek gyakori forgatása által ennek elejét vehetjük. Nagyon gyakori eset, hogy a hengerek középső részükön behorpadnak, ami az orsó faburkolatára vezethető vissza. Az orsókat tudvalevőleg öntés előtt átmelegítik és az öntés után lehűtik. Ez a hőkülönbözet idézi elő a fa »vételését«, ami a massza formájában is változást idéz elő. Ezért is ajánlatosabb a faorsók helyett a vasorsókat alkalmazni.

A dörzshengerek beállítása. E műveletnek még mindig nem szentelnek kellő figyelmet, holott ez a főkövetelmény, ha azt akarjuk, hogy hengereink a nyomásnál teljesen érvényesüljenek és tartósan jó állapotban maradjanak. A hengereket csak könnyen állítsuk be, úgy hogy csak kissé érintsék egymást. A jó hengerek mindig puhák és kiválóan szívóképesek, anélkül hogy ez tartósságukat valamely módon befolyásolná. A hengereknek erősen egymáshoz préselése rendkívül károsan befolyásolja azok tartósságát, valamint a nyomás tisztaságát is, tehát a hengereknek erősebb beállítása kerülendő. A hengertartók egyelőre úgy állítandók, hogy a masszahenger az acéldörzshengert ne érintse. Csak azután állítsuk a hengert mindkét oldalán egyenletesen az acéldörzshengerhez úgy, hogy az könnyen odatapadjon. Most vegyünk egy petróleummal átitatott kartonlapot és vizsgáljuk meg a henger állását mind a két oldalon. Dugjuk a kartonlapot az acéldörzshenger és a masszahenger közé. Ha a kartonlap könnyűszerrel kihúzható, akkor a henger helyesen van beállítva, ha ellenben a kartonlap csak nehezen, vagy általában nem húzható ki, akkor a henger érintkezését lazítani kell. A kivethető kisebb acéldörzsölők szintén így állítandók be és ellenőrzendők.

A nyalóhenger beállítása éppúgy történik, mint a dörzsölőhengereké. A kartonlap itt a festékvályu acélhengere (ducker) és a nyalóhenger közé teendő. Minthogy a nyalóhenger forgása a legtöbb esetben nem kényszermenetű és csak a saját súlyával fekszik az acéldörzsölőre, figyelemmel

kell lenni arra, vajjon az oldalt levő ellennyomási rúgók és állítócsavarok jól vannak-e beállítva? Oly gépeknél, ahol a nyalóhenger gyorsan forgó acéldörzshengert érint, különös figyelemmel kell lenni a föntiekre.

A földadóhengerek beállítása. A henger-csapágyakat mind a két oldalon annyira vissza kell állítani, hogy a hengerek az acéldörzshengert ne érinthessék. Egy írásmagasságú stég vagy vastag rézlénia segítségével beállítjuk a hengert írásmagasságra. A stég a henger alá akként helyezendő, hogy könnyen ide-oda mozgatható legyen, miközben a hengernek is forognia kell, ami egyúttal annak a jele, hogy a henger beállítása helyes. A hengerek beállításának sorrendjét a nyomóhengerhez legközelebb fekvő hengernél kezdjük meg, azután következik a második, harmadik és negyedik henger beállítása. Ennek megfelelően a hengerek külső szélükön kis bevágásokkal látandók el és pedig mindig a kerékoldalon. Az első henger tehát kap egy bevágást, a második kettőt s így tovább, miáltal lehetővé válik minden újabb kivevés után a hengereket ismét ugyanazon helyükre visszatenni. Mintán a földadóhengereket írásmagasságra beállítottuk, óvatosan az acéldörzshengerhez állítandók. A legtöbb esetben a hengert a kerékoldalnál szorosan állítják be, ami gyakran egyoldalú elrongyolódásának az oka.

A beállítás megtörténte után a csapágyakon levő csavarok erősen meghúzódnak, hogy a hengerek minden odaállításnál a helyes állásukba kerüljenek. Ez annál is inkább szükséges, mert a gyakorlatban nem vesznek annyi időt, hogy a hengereket érzék szerint helyesen beállítsák.

Különös esetekben (táblázatoknál) ajánlatos a földadóhengerek beállítását a forma után elvégezni. Emellett minden hengert egyenkint oly magasra kell állítani, hogy ne adjon föl és azután addig lassan-lassan leengedni amíg még a legalacsonyabb betűk is fednek. Az első földadóhenger teljesen kifogástalan legyen. Kevésbé kifogástalan hengerek harmadik vagy negyedik hengernek használhatók és esetleg valamivel mélyebben állhatnak, mint a többiek. Az acéldörzshenger első és második földadóhengere egyforma átmérőjű legyen. Tégelysajtóknál szigorúan ügyelni

kell arra, hogy az összes föladóhengerek egyenlő átmérőjűek legyenek.

Tégelygépeknél a festékföladóhenger odaállítása következőképen történik: A hengert a kerékoldalon legszélső végével oly könnyedén állítjuk az acéldörzshengerhez, hogy némileg forgatható legyen. A másik oldalon szintén könnyedén az acéldörzshengerhez állítjuk a föladóhengereket. Ily módon egyenletes gyöngé érintkezést érünk el és elkerüljük a föladóhengerek esetleges ELLlaposodását. A hideg időben hosszabb pihenés következtében kissé összehúzódott hengerek a nyomás előtt szorosabban állítandók oda. Csak ha a hengerek a normális hőmérsékletet és átmérőt elérték, állítjuk ismét régi helyzetükbe vissza. De erről nem szabad elfelejteni, mert különben a hengerek túlmelegednek. Tégelynyomóknál a felső acéldörzszőlő érintkezésére helyezendő a legnagyobb súly, amelyek egy csavar által magasabbra, a szükséghez mérten állítandók. Ha az acéldörzszőlő nem áll elég magasan, akkor teljes súlyával ráfekszik a hengerekre s így a hengerek elolvadása, különösen nehezebb festékeknel, elkerülhetetlen. Hideg időszak alatt tanácsos a hengereket a normálméretűnél 1—2 milliméterrel nagyobb hüvelybe önteni. A meleg időszakban a hengerek naponta legalább egyszer (dél előtt) megvizsgálandók, vajjon nem érintkeznek-e túlerősen, minthogy a melegség által a ruganyos henger átmérőben rendszerint gyarapszik.

A tóni eljárások azonban igen hosszadalmasak és sok időt vesznek igénybe, de a mai racionalizálás korszakában igen számottevő tényezők. Gyorssajtóknál igen előnyösen lehet alkalmazásba venni a mult

számunkban ismertetett *Elektro* hengerállító készüléket, melynek segítségével igen sok időt takaríthatunk meg. PENZIGY

Másolónyomáshoz csakis kemény hengereket használunk. A másolófesték glicerinrel átdolgozandó.

Ruganyosságukat és tapadóképességüket elvesztett hengereket frissé és szívóképessé úgy tehetjük, hogyha a festék eltávolítása után langyos szappanlúggal óvatosan lemossuk, rögtön jól leszárítjuk és egy glicerinebe áztatott ronggyal utána töröljük.

Osztott hengerek. Több szín egyidejű nyomásához ne vágjuk ki a masszát egész az orsóig, mert ezáltal a massa leválik.

A csapágyak rendszeresen jól olajozandók, hogy a hengerek könnyen foroghassanak. Mosott hengerek betevésénél a csapágyak kitisztítandók.

Sajnos nálunk a legtöbb nyomdában azonban éppen a hengerekre fordítanak a legkevesebb gondot, de viszont jó és gyors munkát követelnek, amit rossz hengerekkel elérni nem lehet és mindez a munka rovására megy. Még mindig vannak kisebb-nagyobb nyomdaüzemek, ahol házilag öntik rég elavult készülékekkel a hengereket és még hozzá olyan egyénekkal vagy segéd munkásokkal, akiknek fogalmuk sincs a massa keveréséről és öntéséről s így azután előfordul, hogy négy-szer-ötször is öntenek egy-egy hengert, míg végre egy rossz hengert elkészítenek. Sok idő és anyag pocsékolódik el, eredmény azonban nincs. KER-DO

Ha az itt fölemlített utasításokat a hengerek kezelésére vonatkozólag megszívleljük és a hengerek kifogástalan öntéséről gondoskodunk, a jó eredmény nem fog elmaradni. *Csuvara Ferenc.*

Az újságy nyomás és fejlődése

A háború az emberiség nagyobb részét önmagának foglalta le. Ha jutott még idő egyéb munkálkodásra, azt majdnem kizárólag a hadianyagok gyártása foglalta le.

Az irodalom, a hírszolgálat is a magas vezérkar irányításának, vezetésének bizonyos oldalszámmal megjelenhető szócsové volt.

De alig, hogy véget ért a gyűlöletes öldöklés, a napisajtó fölszabadult az egymásnak ellentmondó győzelmi jelentésektől, — szükségszerűleg ismét a napi történések

érdekességei képezték híryanagát, amelyet minden napilap úgy iparkodott olvasói elé tártani, hogy ezáltal az olvasók tábora növekedjék.

A forradalmi idők mindig nagyobb lendülethez juttatták a sajtót, de ez alkalommal nálunk ennek ellenkezője történt, különösen a diktatúra alatt teljesen megbénult a hírszolgálat.

Míg Magyarországon az események a lapok fejlődését tehát egyidőre gátolták, addig a külföldön, de főleg Amerikában,

már 1918 vége felé megjelentek a napi eseményeket képpel illusztráló napilapok, egy-egy oldalon 4—5 autotípiával. Kezdetben természetesen sok nehézséggel küzdöttek a technikai előállítás terén, hogy a szemnek kellemes látványt nyújtson, nyomás szempontjából pedig kifogás alá ne essék. Ez pedig, tekintve a nálunk még ma is gyakori lehetetlenül rossz felvételű képeket, fölismerhetetlensége miatt nem is lehet könnyű földadat. De nincs az a nehézség, amit az erős akarat le nem győz.

Mindenekelőtt a cinkográfusokat szorították a ritka raszterű, igen mély maratásokra, hogy a festék ne rakódjék oly gyorsan a képre. Azután kísérleteztek a nyomócilinder ruganyos borításával. Jött a gumi, a paragumi, a linoleum-lemez, a bőrkendő, a különféle képen preparált káserőpapírok, amelyek a festéklarakódást gátolták, vagy könnyen moshatóvá lettek. A festékleadás, dörzsölés és fölhordás javítása képezte azon újításokat, amelyeknek egy-egy praktikus része be is vált a gyakorlatban. S hamar tért hódított Európában is. *Általában meggyőződésre vált, hogy a legjobb anyagok biztosítják a leggazdaságosabb termelést* és növeli a termelés jobb minőségét.

Az illusztrált napilap közkedvelté lett. Ezt misem bizonyítja jobban, mint hogy Amerika után egész Európa valamennyi számottevő napilapja áttért az illusztrálásra. És amikor már ez nem bírt elég ingerrel az olvasók táborára, újabb trükköt eszeltek ki a lapok. Sorsjátékot rendeztek. Hihetetlen összegű nyeremények kerültek sorsolásra. Vannak akik azt hiszik, hogy ezek a kisorsolt összegek romlásba döntötték a lapokat, ezért voltak kénytelenek fölhagyni véle. Ellenkezőleg, szinte hihetetlen nagy számban szaporodott előfizetőik és olvasóik száma. Világszerte a posta igazgatóságai vetettek véget e sorsolási versengésnek. S jókor, különben az a veszély fenyegette a kisebb példányszámmal megjelenő lapokat, melyek az örületes iramat nem bírták követni, hogy belepusztulnak. A sorsolás megszűnte után a szerényebb keretű jutalmak maradtak fenn. De törtető versengés fejlődött ki a napilapok színes illusztrálása terén is, valamint hasonló kivitelű mellékletek nyújtásában. Míg ez a versengés a technikai előállítás terén történik, csak előnyt jelent részünkre, mert nagymértékben

segíti elő az újságnyomás technikájának fejlődését és emellett munkalehetőséget is teremt. Ma az a helyzet, hogy vannak napilapok úgy Amerikában, mint Európában, amelyek a 80—120 oldalas vasárnapi főlap mellé 2—3-féle színes mellékletet is adnak, 16—24—32 fél újságoldal terjedelemben, melyek magas, mély- vagy offset-nyomással, vagy éppen kombináltan készülnek.

A kölni sajtókiállításon, ahol a nemzeti-ségek sajtóorgánumai gazdag kiállítással vonultak föl, igen tanulságos példáját lehetett látni a napilapok versengésének.

Amerika, Svédország, Norvégia napilapjainak oldalnagysága megegyezik olyan nagy, mint a miénk. Különösen svéd- és norvégországi lapok előállítása, nyomása oly szép, oly kifogástalan, hogy a szemlélőből önkéntelen az elismerést és dicsőítet váltja ki. E nagyterjedelmű lapok 4 oldala háromszínyomású, többször az egész oldalt betöltő képpel. A szöveg két-hasábos, apró, de könnyen olvasható latin betűkkel. Az egész lap a színes képeken kívül gazdagon van illusztrálva a napi események, aktualitások képeivel, föltétlen szemlélhető, tiszta nyomással.

Franciaország, Németország, Ausztria lapjaikhoz mellékletül egy-egy ugyancsak 3—4—5 színben nyomott, mélynyomású, vagy magas- és mélynyomással kombinált mellékletet ad különféle tartalommal, mégpedig: szépirodalmi, sport, divat, gyermeklap stb. Ezek előállítása is több színt egyszerre nyomó rotációsgépeken történik, amelyeken óránként 4—5 ezer példány nyomását lehet végezni.

Nem volna teljes e leírás, ha végül meg nem említeném a kiállítás grafikonjait, amelyek tüzetes pontossággal mutatják ki az egyes országok lélekszámát és az ott megjelenő különféle lapok példányszámát. Nem ritka a milliós példányszám sem. Egyes lapok naponta három kiadásban érik ezt el, míg vannak lapok, melyek csak egyszer jelennek meg, de azért fölháladják a millió példányt. Olyan kultúr-szükséglet a művelt nyugaton az újság, akár az élet föntartására az evés.

Ha mindezek után számba vesszük a magyar lapok példányszámát és fejlődését, valamint a készülő újabb sajtóbéklyót, megállapíthatjuk, hogy nemcsak a mai állapotok nem rózsásak, de még szomorúbb jövőnek nézünk elébe. *Berkó Antal.*

Racionalizálni!?

A legújabb kor »izmus«-ai között nagyon gyakran előfordul és mondhatni, igen felkapott jelszó: a *racionalizmus*. Ez a szó az, amelyről nagyon gyakran olvasunk, ez a szó az, amelyről annyit vitáznak és ez a szó az, amelytől, mint egy varázsigtől, a termelés és ezzel természetesen a profit megnövekedését várják, illetve elérni remélik. Amerikától Ausztráliáig az összes iparágakban a racionalizmussal kísérleteznek, és be kell vallani: kapitalista szempontból *sok helyen* eredménnyel.

Mi tulajdonképpen a racionalizmus, a racionalizálás? Hogy a szó jelentőségével teljesen tisztában legyünk, szükséges ismernünk azt a folyamatot, mely a ma oly sokat tárgyalt racionalizálást megindította.

Taylor, egy amerikai mérnök, hosszas tanulmányozás után rájött arra, hogy a fizikai munkát végző munkás sok olyan, a termelés szempontjából haszontalan, improduktív, fölösleges mozdulatot végez munkája közben, amelyeknek kiküszöbölése a munka, illetve termelés gyorsítására vezetne. E tapasztalatai alapján igyekezett a mozdulatok számát annyira kevesbíteni, amennyit a munka folyamata okvetlen és elengedhetetlenül megkíván. Így a végzett munka sokkal előbb készült el, következésképpen a termelés fokozódott, a haszon emelkedett. Jobban kamatozott a kapitalis, mert munkások kezébe váltak feleslegessé. Az erejének végső megfeszítésével dolgozó »racionalizált munkás« teljesítménye háromszorosa emelkedett, vagyis egymaga annyit végzett, mint annakelőtte hárman. De tévedés volna azt hinni, hogy fizetése is háromszorosára emelkedett, mert ilyen körülmények mellett — kapitalista szempontból — nem lett volna értelme a racionalizálásnak.

Ugyancsak ezt az elvet tanulmányozta *Gilbreth* mérnök is, akinek nagy építkezési vállalata is volt Amerikában. *Gilbreth* igen áttekinthető módon tárja elénk egy kőműves munkájának példázatával a *taylorizmust*. A régi rendszerben az volt a helyzet, hogy a téglarakó kőművesnek le kellett hajolnia a habarcsért, melyet felkent, aztán letette a habarcsos kanalat, felvette a téglát és felrakta. Ez a művelet — tehát egy téglá felrakása — 18 mozdulatot tett ki. Ezeket az időtrábló mozdulatokat *Gilbreth* úgy változtatta meg, hogy egy olyan állványt szerkesztett, amelynek segítségével ezek a mozdulatok 18-ról leredukálódtak 5-re. Ezzel az újítással a téglarakó kőműves órai átlagmunkája 120 tégláról 450-re emelkedett.

Ez a gyorsítási rendszer vezette *Taylor*t és a többi »racionalizáló« a különböző munkaágakban is és mindenütt sikerült nekik többé-kevésbé a munka elvégzésére szükséges mozdulatokat annyira leegyszerűsíteni, hogy ott ahol, addig 5—7 munkásra volt szükség, ezután 2—4 munkást alkalmaztak, emellett még többtermelés is mutatkozott. Így alakult, fejlődött a racionalizálás gondolata és hódított mind nagyobb tért a gyakorlatban. Azonban mint mindig, valahányszor munkás- és munkáltatóérdeket kell összeegyeztetni, ugyanúgy itt is az történt, hogy míg a racionalizálással előállott többtermelésből folyó haszon magasra emelkedett, ugyanakkor a munkabér jóformán megmaradt azon a szinten, melyen a racionalizálás előtt állott. Abszolút megbízható statisztikák szerint például az amerikai gyáripár termelési értéke 1925-ben 30%-kal volt több, mint

1919-ben. Ezzel szemben a munkabérek csak 7%-os emelkedést mutatnak a két év közötti összehasonlításban. Mert mi történt? A munka leegyszerűsítése és meggyorsítása következtében az a helyzet állott elő, hogy sok munkás vált fölöslegessé, a munkavállalás lehetősége pedig megnehezedett. A nagy munkakinálat következtében a vállalatok természetesen olyan béreket fizettek, illetve állapítottak meg, amelyek nekik legjobban megfelelt.

Ez volt a helyzet addig, amíg *Ford*, a világhírűvé lett autógyáros, üzemét megszervezte. *Ford*-nak sikerült egy olyan munkarendszert megvalósítani, amellyel úgyszólván teljesen automatákká tette az üzemében alkalmazott munkásokat és annyira olcsóvá tette az általa előállított iparcikkek termelési árát, hogy bőven jutott neki (aránylag) magasabb munkabérek fizetésére is. Ez az általa megalkotott rendszer (»fordizmus«) tekinthető máig a legtökéletesebb racionalizálásnak és ezt a rendszert igyekeznek kisebb-nagyobb mértékben átvenni az összes iparágak, így több helyütt a sokszorosító- és nyomdaipar is.

Azonban!... És itt egy kissé meg kell állanunk. Gépmesteri szempontból nézve az ideirányuló erőlködéseket, mosolyognunk kellene, ha a szó igazi értelmében vett racionalizmust akarnák a nyomdákban bevezetni. Azonban nem erről van szó! A nyomdákba bevezetett »racionalizmus« nem tudományos, reális alapon felépített leegyszerűsítése a munkának, hanem a rideg munkakihasználás durva, tipikus esete. Németországban is kísérleteznek a nyomdaipar racionalizálásával, azonban ott nem a munkásokat akarják »megracionalizálni«, mint például nálunk, hanem a technikát, a gépeket szerkezik és alakítják át a többtermelés céljainak megfelelően. Németországban nem az a megoldandó probléma, hogy a gépmester egy nyolcórás munkát igénylő beigazítást négy óra alatt végezzen el, hanem az, hogy az eddig óránkénti 600—800 nyomást produkáló gépeket miként alakítsák át 1500—2000 nyomást termelő gépekké. Mert ott tisztában vannak azzal, hogy hiába szalad egy gép 2000—2500-as sebességgel egy 100.000-es példányszámú munkánál, ha az egyengetés hiányossága miatt formacserékre és új egyengetésekre van szükség.

A racionális termeléssel — különösen a nyomdaiparban — nem szabad csak a munka *mennyiségét* tekinteni, hanem valamelyes százalékban a *minőségre* is figyelemmel kell lenni.

E föltétel figyelembevételénél kell rámutatni arra a helyzetre, melyben a nyomdaipar ma él. A vezérlő elv ma az, hogy bármilyen formában, minél gyorsabban, minél többet, minél kevesebb munkabérért. Ebben a vezérlő gondolatban merül ki a magyar nyomdaiparban is oly előszeretettel emlegetett racionalizmus.

Azt azonban tárgyilagosan, minden szubjektív érzéstől menten meg kell állapítani, hogy ilyen formában, mint a ma fennálló munkakihasználó rendszer, nemcsak megcsinálni, de még csak beszélni sem lehet a nyomdaipar, de különösen a géptermekek *reális* racionalizálásáról. Ha az illetékesek azt akarják, hogy a munka gyorsan és jól menjen, akkor logikusan kell hogy gondolkodozzanak olyan irányban, amely ezeket a követelményeket elősegíti. Hogy csak néhány szóval mutassak rá azokra a szükségszerűségekre, amelyeknek megvalósítása nagyban elősegítené a gyorsabb, amellyel szép és jó munkát, becses figyelmébe ajánlom az illetékeseknek a következő észrevételeimet:

Tessék körülnézni és akkor megállapítható, hogy a nyomdák 90%-ában 20, 30 év óta nem emelkedett a gépek száma. Ha pedig mégis, akkor a leg-ritkább esetben új géppel. A legtöbbször használt, »javított« gépek formájában történt a beruházás. Ezzel szemben a fokozott munkakihajtás (Schicht, különóra) következtében a gépek legalább 50%-kal nagyobb kopásnak voltak és vannak kitéve, mint azelőtt. Az ilyen gépeken való dolgozás óriási mértékben nehezíti meg a gépmester munkáját előrehaladásában. Ha ehhez hozzávesszük az agyonhasznált betűanyagot, rossz hengereket, festéket, papírost és a többi nem a legkiválóbb anyagot, akkor szakember előtt nem lehet arról beszélni, hogy racionalizáljunk. Ilyen körülmények mellett nem szabad azon csodálkozni, ha a munka nem megy olyan tempóban, mint az kívánatos volna. Az agyonhasznált, kikopott gépeket és az agyonnyomott betűanyagot tessék kicserélni, illetve egy kissé felfrissíteni és az eredmény majd önmagától mutatkozik.

Majd ha ezen a téren sikerült az illetékeseknek változást eszközölniök, akkor előjön — szinte észrevehetetlenül — az az idő is, amikor a nyomdaiparban már nem kell racionalizmusról beszélni.

Fisch József.

Rövid közlemények

A bécsi gépmesterek egyesületének évkönyve az 1929. évre. A bécsi gépmesterek, egyesületük ötvenéves fennállásának emlékére, 1924-ben adták ki első évkönyvüket, tehát a mostani évkönyv nem sorozatos folytatása az előbbinek. A mostani évkönyv közel száz oldal szövegterjedelemmel és 36 pompásszínű melléklettel elejétől végig a bécsi gépmesterek szakiskolájában készült. Szegénységünkben és elhagyatottságunkban irigykedve nézünk bécsi szaktársaink e egyszerű munkálkodásait. De tudnunk kell azt, hogy egyesületük társadalmi helyzete egy tisztultabb légkörben mozog, mint a mi egyesületünk. Az ő vállalkait nem nyomják a munkanélküliek és rokkantak száza, ezeknek segélyezését elvégzi az állam, tagdíjaikat majdnem egészében szakkulturális célokra fordítják, s így vált lehetővé, hogy egy olyan mintaszakiskolát tudtak berendezni, amely a magasnyomáson kívül az offset- és mélynyomást is felöleli. Ez az évkönyv azt az intenzív munkát szemlélteti, amely ebben az iskolában megthonosodott. A mellékletekben az egyszínű akcidenctől a többszínű offset- és mélynyomásig minden a gyakorlatban előforduló nyomásműn kritikan felüli kivitelben van képviselve. Merítsünk mi is erőt és bátorságot belőle. B. H.

A színes, festett papírokon való bronzolás feladat elé állítja a nyomót egyébként is, de ha még azt is követelik tőle, hogy a bronznyomás a használatban le ne jöjjön a papírról, akkor nagy elővigyázattal és körültekintéssel kell a bronzolást végezni. Mindenekelőtt először aranykencével (gold-firnis), másodsor kencével hígított kopállakkal egy előnyomatot kell készíteni. Erre jön a bronzpor. Utána a nyomott felület letörölendő finom flanellal. Az ily módon nyert, jól lekötött bronzfelület magnéziumos kencével átnyomandó, hogy tökéletes száradást kapjunk. Ezek után egész bátran domborítani is lehet a bronznyomatot, nincsen

rákódás; a bronz tiszta, éles marad. A nyomtatvány rögtön vágható, teljesen ki van zárva, hogy a használatban a bronzpor leperegjen róla. H.

Kérdések és feleletek

1. Kérdés. Egy több íves árjegyzéknél, mely két-tónusos festékekkel nyomódott, párheti idő után a festék a papíron átütődött. A nyomásnál a legnagyobb figyelemmel voltam, próbált készítettem az eredeti papírra. A nyomás még ma is kifogástalan. A példányszám 5000 volt és az ívek nyomás után 48 óráig belövők között maradtak. A nyomás kezdeténél tépdesezt vettem észre és tekintve, hogy műnyomópapírról lévén szó, egy nagyon kevés, 2%-os gyenge lenolajkencét kevertem a festékhez, miáltal teljesen tiszta, éles nyomást értem el. Kérem szíves hozzászólásukat, mennyiben terhel engem mulasztás. A festékgár magáról minden felelősséget elhárít. S. J.

1. Válasz. Amint a beküldött árjegyzék is mutatja, nem a festék átütéséről, hanem lehúzódról, továbbá egyes képek duplázásáról van szó, ami különösen az első ívnél nagyon szembe-tűnő. A lehúzódrás kilövés után, de a bekötés előtt történt. Az első 16 oldal, amely biztosan az először kinyomott forma volt, a legtovább feküdt belövés nélkül. Egy másik ív egyik oldalán a még most is kevésbé száradt festék ledörzsölésénél a duplázásnak különös jelét látjuk, ami úgy történt, hogy a kéttónusos festék kenceje, amely zsiradékoldó anilinanyaggal van festve, a bekötésnél, ahol nyomás nyomással érintkezett, a nem száradt részletek a másik képen halványan átnyomódtak. A festék rossz és nehézkes száradását a kence hozzáadagolása segítette elő, mert ez a festékben lévő szárítóanyagot gyengítette. Ha már az el nem kerülhető kencén kívül egy kis szárítóanyagot is adagolt volna hozzá, ezen jelenség nem állt volna elő. Azonfelül az ívek nem egyenlően vannak festékezve, miáltal a festék színezése is különböző. Igaz, hogy az egyenlőtlen festékkidolgozódáshoz a papír is nagyban hozzájárul. Újjonnan készült papír nedves tapintatú, nedves időjárás a műnyomópapírokat festékkelfogóképesebbé teszi, miáltal a kéttónusú festék is másképp színeződik, mint száraz papíron. Egyben figyelmeztetésül szolgáljon minden gépmesternek, hogy a kencét sohase változtassuk, mert ez gyakran tévedésre adhat okot a keverésnél, a kencehez úgy kell hozzászoknunk, mint a géphez. Ha a kence jószágáról meg vagyunk győződve, annál maradjunk, mert minden kence egymástól többé-kevésbé eltérő. B. H.

K. B. (gépm.) Az enyvkliéről való nyomást tárgyaló, magyar vagy német szakkönyv megjelenéséről nincs tudomásunk. Forduljon a Népszavakönyvkereskedés útján Rudolf Becker szakkönyvkereskedőhöz, Leipzig, C. 1. Stephanstrasse 8.

FELELŐS SZERKESZTŐ: ILLYÉSY ISTVÁN
KIADÓTULAJDONOS: A MAGYARORSZÁGI GÉPMESTER
ÉS NYOMÓK EGYESÜLETE
FELELŐS KIADÓ: WEISZ MÓR

VILÁGOSSÁG KÖNYVNYOMDA RT. BUDAPEST
VIII, CONTI UCCÁ 4
MŰSZAKI IGAZGATÓ: DEUTSCH D.

Hivatalos közlemények

Magyarországi

Gépmesterek és Nyomók Egyesülete

Budapest VIII, Bérkocsis uca 1. sz., félemelet

Hivatalos órák:

Szombat kivételével minden nap 1/2 5—1/2 7-ig



A Gépmesteregyesület összes tagjainak figyelmébe!

Tisztelt Szaktársak!

Az 1929 március 17-én megtartott rendes évi közgyűlés az új alapszabályokat életbeléptette. Természetes, hogy ezzel egyidejűleg életbelépett az alapszabályok legújabb rendelkezése, a *halál-
zási segély* is. A közgyűlés határozata értelmében arra kérjük a Budapesten és a vidéken dolgozó tagjainkat, hogy *legkésőbb április 1-ig* fizessenek be erre az alapra *kettő* halálesetnek megfelelő *1 pengő* különjárulékot. A budapesti szaktársak a rendes heti listán a megjegyzés rovatba írják be az 1 pengőt és a rendes hetijárulékossal együtt küldjék be. A vidéki szaktársak pedig *külön cseken névszerint* föltüntetve küldjék be az összeget. Kérjük tagjainkat, hogy ezt az összeget minél előbb fizessék be. Az alapszabályok összes rendelkezései és a közgyűlés határozata minden tagra egyformán kötelező. A választmány.

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

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

Pártoljuk a munkásság intézményeit!

Általános Fogyasztási Szövetkezet

Központ: Budapest VII, Rákóczi út 42

68 fűszerüzlet, 34 mészárszék, 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 biztosítóintézete

Nagybevásárló és Értékesítő Rt

Központ: Budapest VII, Akácfa utca 2

Ruházati cikkek, kész ruhák, szőnyegek, kályhák áruháza



Bej. védjegy.

LUTZ EDE ÉSTÁRSA

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

**Fekete és színes, háromszín-
nyomó és rotációs festékek
elismerett 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-
gépraktárrólszállítható*

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

TELEFÓNSZÁM: J. **348-12**

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

GRAFIKAI SZAKÜZLET RT, BUDAPEST
VIII, RÁKÓCZI TÉR 2 (BEJÁRAT: SALETROM UCCA 2)

RÓNA JÓZSEF

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

Javítás és átszerelés:

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

CAIRO KÁVÉHÁZ

BUDAPEST VI, KIRÁLY UCCA
ÉS LÖVÖLDE TÉR SAROK

NYOMDÁSOK KEDVENC TALÁLKOZÓHELYE

TULAJDONOS: BRAUN VILI
A SORRENTO ÉS METEOR
KÁVÉHÁZ VOLT FŐPINCÉRE



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!!