



Tapasztalatok a nyomás körül.

Némi szolgálatot vélek tenni úgy a magyar szakirodalomnak, mint ifjabb szaktársaimnak is, midőn tapasztalataimat az alábbiakban közzé teszem. Érzem és tudom, hogy szerény dolgozatomban alig mondok új dolgokat, de mindemellett talán akad benne olyan is, a mit az »Évkönyv« egyik-másik buzgó olvasója hasznára fordíthat. Többször észleltem már, hogy ilyféle közlések föl szokták költeni az érdekeltséget, a mennyiben a szaktársak megismerkednek egyik-másik gépmesteri »fogással«, a mivel munkájukat egyszerűsíthetik és őket oly dolgokra is tanítja, melyeknek ismeretéhez máskülönben csak hosszabb buvárkodás és kísérletezés útján juthatnának. Jelen dolgozatom megírásánál az a cél lebegett előttem, hogy az egyforma nyomás lényegét mintegy vázlat alakjában tárgyaljam, a melyből nemcsak a tárgy iránt érdeklődő, de a gépmester is kivetheti a maga részét. Az apróbb részletekbe való hocsátkozást nem tartottam szükségesnek és azért az

alak-készítést (formatmachen) és formazárást figyelmen kívül hagyva, közvetlenül a beemeléssel kezdem dolgozatomat, melynek, reméllem, e körülmény nem fogja értékét csökkenteni.

A forma beemelése és a soregyen (Register) igazítása után az előkészítés (zurichtolás) veszi kezdetét.

Az előkészítés célja a nyomandó forma egész fölületéről erőteljes és tiszta lenyomatnak nyerése.

Az előkészítés annál nehezebb és komplikáltabb, minél ócskább és elhasználtabb a betűanyag és a sajtók, melyeken a nyomás eszközöltetik; ezekhez hozzájárul még a nyomdavezetőségnek a gépmester, valamint a megrendelőnek a nyomda iránti igényei. Hogy az accidenz- és illusztrált munkák, továbbá a finomabb táblázatok nyomása gondosabb előkészítést igényelnek, mint az egyszerűbb művek és tömöntrvények, az a t. olvasó előtt eléggé tudva van.

Az előkészítés lényegesen megkönnyítettetik, ha a gyorsajtók nyomóhenger- és a tégely-gyorsajtók tégelyborítása, továbbá a kézi sajtón a nyomóráma betétje és borítása a formáknak megfelelőek.

Lágy, félkemény és kemény, tehát háromféle borítást különböztetünk meg. Dísz- és accidenz-munkáknál, tapasztalatom szerint, legalkalmasabb a *kemény* borításra való nyomás. Jóllehet nagyon sokan ellenzik a kemény nyomást; melyet azzal indokolnak, hogy a betűanyagot hamarabb elkoptatja, mint a lágy nyomás. E nézet létjogosultságát nehéz lenne bebizonyítani, mert az nem egyéb előítéletnél. A lágy nyomásnál a puha alátét (alárakás = Unterlage) folytán minden betű bizonyos árnyalatot kap, a melyet nem is lehet elmellőzni, ha nem akarjuk, hogy a betűk rajza szakadozva vagy azoknak képe túlsá-

gosan kihegyezve jelenjen meg; idővel azonban az árnyalás által a betűk szélei lekopnak. De ha a betűnek szilárd, kemény alapja van, akkor vagy nagyon gyöngye vagy éppen semmi árnyalatot nem vet, mi által a nyomás tisztább és tetszetősebb képet nyer. Az egyedüli számbavehető ok, a mely a kemény nyomás ellen fölhozható, az lenne, hogy az előkészítés több időt igényel, mert a gépmesternek pontosabban és figyelmesebben kell föladatát teljesíteni.

A *félkemény* borítás alkalmazását az egyszerűbb művek, valamint tömöntvények nyomásánál tartom előnyösnek.

Közönséges hírlapnyomásnál pedig föltétlenül a *lágú* borítás a helyes.

Az előkészítésre nézve általában megemlítendő, hogy a betűk lenyomatában jelentkező nagyobb különbségeken (ha egyik feketébb vagy halványabb, mint a másik) úgy javíthatunk, hogy nemcsak fölről, de alulról történő aláakásra is gondolunk; mert ha egyes, kivált nagyobb betűkből álló sorok vagy galvanizált avagy tömöntött lemezek részletei, a forma többi sorainál mélyebben állanak, lehet ugyan azokat felső aláakással is annyira-mennyire nyomhatóvá tenni, de mivel a festékező henger a forma mélyebben fekvő részeit nem éri oly arányban, mint a normális magasságban vagy egyenlő színvonalon állókat — a festékezés mégis csak hiányosan fog történni.

Hogy a tömlemezek időrabló egalizálását némileg elkerüljük, iparkodjunk azon, hogy a lemezeknek alapjukról (facette) való levételét, a mennyire lehetséges, mellőzzük, a mit a legbiztosabban úgy érhetünk el, ha az egalizálandó formáról három levona-

tot készítünk. A leggyöngébb részeket az első ívből, a félgyöngébbeket a második, az erősebbeket pedig a harmadikból vágjuk ki, és az ily módon nyert részeket egymásra ragasztva a lemez alá teszszük. Ez az eljárás a lemez kivételét, illetve helyéből való kimozdítását csak egyszer teszi szükségessé és mindamellettt biztosra vehetjük, hogy a cél az alulrólí egalizálással tökéletesen elértett, a mi éppen töm-öntvényes munkáknál igen nagy előny.

Különösen a gyorsajtón való nyomásnál az alulrólí való aláarakás gyakran a legnagyobb fontosságú, mert a szilárd csapágyba helyezett s ennél fogva nem folyton emelkedő és leereszkedő festékező hengerek az alulrólí nem eléggé aláarakott lemezeket vagy akár betűsorokat is csak gyöngén fogják fedni. Egészen másként van a kézi sajtónál, a hol a henger ereszkedése vagy emelkedése a nyomó kezével tetszés szerint irányozható, mi által a kívánt eredmény mindig létrehozható.

Művek nyomásánál — akár vannak ezek illusztrálva, akár nem — a mennyire lehetséges, kerülendő a különbözeteknek keskeny papírszalagokkali kiegyenlítés, mert ezzel egyrészt időrabló munkát végzünk, másrészt gyakori elvétel által nehezebben érünk cél, azaz az előkészítésnél nagyobb fáradtsággal nyerünk teljesen egyenlő árnyalatot. Legcél szerűbb, ha a nyomandó formáról az igazi erősségben készítünk egy levonatot; ennek a hátán azután írónnal megrajzoljuk és 1, 2 vagy 3-as számmal megjelöljük a hiányos árnyalatú helyeket. A számok az előkészítéshez használandó selyem- vagy flór post papírlapok számát jelzik, melyeket egyenletes nyomás clérése céljából a gyöngébb helyekre ragasz-

tunk. A hiányos részeknek megfelelő körvonalozása után a rajzra reá illesztjük a selyempapir-lapocskát, melyről a fölösleges részt, az átütődött vonalaknak megfelelőleg, éles előkészítő-késsel levágjuk. Két ily módon előkészített ív mindenkor elegendő arra, hogy a nyomandó formáról jó és egyenletes nyomást nyerjünk.

Igen előnyös még, ha az előkészítés befejeztével félig enyvezett papirból egy ívet nedves állapotban a nyomóhengerre feszítünk s azt tökéletesen száradni hagyjuk.

Jó nyomás eléréséhez nem elégséges csupán jó betűanyag vagy jó előkészítés, hanem első sorban jó hengerek. — Mit használ a szépen előkészített forma, ha tompa vagy éppen hiányos hengerekkel kell nyomni. De miképpen is kell a hengereket jó karban tartani? Ez a kérdés megérdemli a tüzetesebb megbeszélést.

A jelenleg használatban levő (angol) anyag száraz helyiséget föltételez, mert tulajdonságánál fogva minden nedvességet magába szí és ez által önmagát fölemésztí; nyúlóssá lesz, morzsolódik, a festék dörzsölésekor oldódik és ez okból a nyomtatványt piszkítja. Frissen öntött hengereket nem szabad használatba venni, mivel fölhorzsolódnak, vagy pedig a festéket nem veszik föl, és ha föl is veszik, nem tartják magukon; ez egyik oka a nyomtatványon keletkezett foltoknak, a mi a kézi sajtón való munkánál észlelhető leginkább. A használhatóság egyik biztos jele az, ha a befestékezett hengernek körmünkkel megérintett helye az érintés után is festékes marad; de ha az érintett rész megtisztul a festéktől, akkor a hengert még néhány napig festékesen

hagyjuk, hogy szorosabb összeköttetés jőjön létre a festék és henger között.

Hogy a festék is egyik jelentékeny kelléke a jó nyomásnak, azt fölösleges bővebben tárgyalni; a tapasztalat már megtaníthatott akárhány gépmestert és nyomót, hogy túlgyöngé vagy túlerős és olcsó festék gyakran rossz nyomást szolgáltat. A gyöngé festék árnyoldala, hogy kenődik, az erőse pedig, hogy némileg hűvös légmérsékletnél ugyanazokat a visszasságokat szüli, mint a túlnedves papir, t. i. tépődik. Az utóbbi két tényező (túlnedves papir és erős festék alacsony hőmérséknél) összetalálkozásánál a nyomás lehetetlenné van téve. Esetleges kalamitások kikerülése végett ajánlatos gyöngé és erős festéket megfelelően összekeverve használni. — Az olcsó festék, ha szép feketén akarunk nyomni, több kerül, mint a finom; mivel ez utóbbi sokkal kiadósabb és jobban fed, következésképp kevesebb szükségeltetik belőle és e mellett szebben is lehet vele nyomni.

Hogy a nyomás a légmérséklet behatásától ne szenvedjen, ennek 15 R. fokon alulinak nem szabad lenni.

A mi a papirost illeti, ez a használatra az anyag tulajdonsága szerint präparálandó; arra nagyon kell ügyelni, hogy a papir se túláztatott, se túlszáraz ne legyen (ez utóbbi különösen akkor hátrányos, ha a simítás által a papir nem nyert kellő símaságot) s ez által a nyomtatvány szépség tekintetében szenvedjen. A túlnedves papírra még jó hengerekkel sem lehet tisztán nyomni; a túlszárazra pedig vagy erős nyomás kell kevés festékkel, vagy pedig több festékkel gyöngébb nyomás, a mi ismét azt eredményezi, hogy a betűk képe sokat veszít tisztaságából.

Végül még fölemlítendőnek tartom, hogy a finomabb munkák nyomásához manapság majdnem nélkülözhetetlen a négy festékező hengerű gyorsajtó. Mert a jó és szép nyomás művészetének tudvalevőleg az is egyik kelléke, hogy minél többszöri feladással kevés festéket fölhasználni és mégis jól fedni, de e mellett tisztán is tartani a formát. — A mit a nyomó a kézi sajtón az egy hengerrel való többszöri feladásnál tetszés szerint elér, ugyanazt az eredményt kell a több hengerű gyorsajtónak is fölmutatni; mert az eddig használatban levő kéthengeres gyorsajtóink gyakran nem képesek az egész nyomófelületet, az erőteljesen árnyalt metszvényeket stb. a jó nyomás követelményeinek megfelelőleg fedni. Az új (a johannisbergi, az újabb König és Bauer stb.) gyorsajtók az ide vágó szükségleteknek megfelelnek, a mennyiben festékezőik előnyösen fedik a formát. E gyorsajtók drágábbak ugyan a régiek rendszerűeknél, de a velök való munkánál mindazok a kellemetlenségek és nehézségek, a melyek az utóbbiakkal össze vannak kötve, ismeretlenek. Tény az is, hogy az új rendszerű sajtók jóval nagyobb hajtóerőt igényelnek, mint a régiek, azért használatuk inkább oly üzletekben előnyös, a hol nagyobb mechanikai erő áll rendelkezésre.

Ezeket a dolgokat tartottam szükségesnek e helyen elmondani. Végezetül bátor vagyok gépmester társaim figyelmét még arra a körülményre fölhívni, hogy önképzés és a haladás iránti törekvéssel is igyekezzenek fontos hivatásuknak minél inkább megfelelni. Azért mondom fontos hivatás, mert jó nyomás nélkül szép és csinos kiállítású nyomtatványt — legyen az akár könyv, akár hírlap vagy bármi-

féle accidenz-munka — elképzelni sem lehet. A szedő fáradságos munkáját a gépmester van hivatva érvényre emelni; de ha ez nem tud föladatának kellőleg megfelelni: a szedő minden igyekezete mellett sem tud számbavehető eredményt fölmutatni. Míg a szakmáját jól értő gépmester a különben hiányos szedésről is készíthet bizonyos tekintetben tetszetős nyomtatványt. Ebből eléggé kiviláglik, hogy milyen fontos tényező a gépmester; de e tudat ne tegyen elbizakodottá senkit, hanem szolgáljon serkentésül minden ambiciózus szaktársnak.

Etmansdorfer Győző.